论文论著成果和完成的其他项目目录[1]

1. 项目前期论文成果

(1) 吴培群**(1).** 大学生评教的统计分析及其改革途径探讨. 高教探索, **2010** 年第 **3** 期.

(CSSCI, 全国中文核心期刊. 被引用频次**: 44) ……5**

(2) 吴培群**(**独**).** 高校专家评教与学生评教差异的实证分析. 国家教育行政学院学报**, 2010** 年第 **10** 期.

(CSSCI, 全国中文核心期刊. 被引用频次**: 17**) **……10**

2. 项目研究期间的论文成果

(3) 吴培群**(1).** 意大利大学教师聘任制及对我国的启示. 国家教育行政学院学报**, 2014** 年第 **10** 期.

(CSSCI, 全国中文核心期刊**) ……17**

(4) Peiqun WU (1), Cui Meng (2). The Empirical Analysis of Effect of Origin of Alma Mater on University Teachers Interschool Mobility. 2014 International Conference on e-Education, e-Business and Information Management. April 17-18, 2014. Shanghai, China.ATLANTIS PRESS. April 2014.（**CPCI-S** 收录**, CPCI-SSH** 收录. 入藏号**:WOS:000340830900079**）**……22**

(5) Cui Meng(1), Peiqun WU(2). Study on Academic Influence of paper and Authors Didtribution—— Data Analysis on Papers of Education Content Analysis in CNKI. ECED2015, DEStech Publication. 2015.10. (CPCI-SSH 收录. 入藏号**: WOS:**

[1] 完成人后面括号里的数字表示作者所排序号，“独”表示唯一作者；
被引频次为截止到 2018 年 4 月 25 日从 CNKI 上查到的数据。

000380277700089) ……26

(6) 孟璀**(1),**吴培群**(2).** 内容分析法在我国教育研究中的应用——基于 **CNKI** 相关论文的实证分析**.** 重庆高教研究**, 2016** 年第 **3** 期**.**
……33

(7) 吴培群**(2).** 意大利大学的自主性与政府统一管理**.** 世界教育信息**, 2014** 年第 **15** 期**. ……41**

(8) 李振泉**(1),**李庆丰**(2),**吴培群**(3).** 实施审核评估构建本科毕设**(**论文**)**质量保障体系**.** 北京教育**(**高教**), 2014** 年第 **3** 期**……47**

(9) 李振泉**(1),**吴培群**(2).** 本科教学督导工作的再认识与实践——以北京工业大学本科教学督导为例**.** 北京教育**(**高教**), 2015** 年第 **1** 期**. (**被引用频次**: 4) ……50**

(10) 李振泉**(1).** 自适应督导在教学管理中的建设作用**,** 北京教育**(**高教**), 2016** 年第 **4** 期 **……52**

(11) 李振泉**(2).** 三元互补的课堂教学质量监控体系研究与探索**.** 北京教育**(**高教**), 2016** 年第 **11** 期**. ……54**

(12) 李振泉**(4).** 学生评教指标对课堂评价结果影响的研究**,** 北京教育**(**高教**), 2017** 年第 **12** 期**. ……56**

(13) 李庆丰**(**独**).** 场域视角下的现代大学课程知识选择的实践逻辑研究**.** 高等工程教育研究**, 2014** 年第 **2** 期**.**
(CSSCI, 全国中文核心期刊**.** 被引用频次**: 4) ……59**

(14) 李庆丰**(**独**).** 大学新教师教学能力发展研究**:**核心概念与基本问题**.** 中国高教研究**, 2014** 年第 **3** 期**.**
(CSSCI, 全国中文核心期刊**.** 被引用频次**: 28) ……68**

(15) 李庆丰**(2).** 协同创新:政产学研用融合模式的转型——基于北京工业大学的案例分析. 现代教育管理, **2015** 年第 **9** 期. **(CSSCI,** 全国中文核心期刊. 被引用频次**: 3) ……76**

(16) 李庆丰**(**独**).** 强化导向和评价 推动课程体系建设. 中国高等教育, **2014** 年第 **9** 期. **(CSSCI,** 全国中文核心期刊. 被引用频次**: 3) ……80**

(17) 李庆丰**(1).** 以学生发展为中心: 教育综合改革的新视角. 当代教育科学**, 2015** 年第 **22** 期**. (**全国中文核心期刊**) ……83**

(18) 李庆丰**(1).** 科学的高教评价: 世界一流大学建设的关键. 教育探索**, 2016** 年第 **5** 期. **(**全国中文核心期刊**) ……87**

(19) 李庆丰**(1).** 创新人才培养目标的设计与反思. 北京教育**(**高教**), 2015** 年第 **6** 期**. ……91**

(20) 李庆丰**(2).** 中国高等教育评估研究的进展与趋势——基于 **1985-2014** 年重要文献的可视化分析. 高教发展与评估, **2016** 年第 **6** 期**. (CSSCI,** 全国中文核心期刊. 被引用频次**: 3) ……94**

(21) 李庆丰**(2).** 学生视角的大学教师学科教学知识分析. 中国大学教学**, 2016** 年第 **7** 期**. (CSSCI,** 全国中文核心期刊**) ……110**

(22) 孟璀**(1),** 吴培群**(2).** 论文学术影响力及其影响因素的实证分析——以 **CNKI** 平台的教育内容分析论文为例. 科研管理**, 2017** 年第 **S1** 期. **(CSSCI, CSCD,** 全国中文核心期刊**) ……114**

(23) 李庆丰**(1).** 工科院校大学生创造性思维发展研究——基于对 **J** 工科大学的调查分析. 复旦教育论坛, **2016** 年第 **5** 期. **(CSSCI,** 全国中文核心期刊. 被引用频次**: 1) ……121**

(24) 李庆丰**(1).** 大学生创造力倾向发展研究——基于对北京工科院校 **J** 大学的调查分析. 北京工业大学学报**(**社会科学版**), 2016** 年第 **4** 期. **(CSSCI, CSA** 源刊. 被引用频次**: 3) ……131**

(25) 孟璀**(1),**吴培群**(2).** 教育内容分析及其学术影响力研究. 在**"**第一届大数据科学与工程国际会议**"(BDSE2016)**论文评选中，被评为优秀论文**……141**

(26) 李庆丰**(1),**李振泉**(2). "**以学为本**"**的高校内部质量检测与评价体系研究. 中国高等教育学会教育评估分会 **2013** 年学术年会论文集**, 2013** 年 **12** 月. 该论文在该年会论文评选中荣获二等奖.
……142

(27) 孟璀**(1),**吴培群**(2).** 大学数学类课程项目驱动教学模式的实践与探索. 大学数学**, 2016** 年第 **4** 期. **(**被引用频次**: 2) ……143**

3. 应用推广所得成果：专著和教材及完成的其他项目

(28) 吴培群**(**独**).** 大学教师流动的实证研究——基于大数据的国际比较和跨职业比较. 科学出版社**, 2017** 年 **2** 月 **……149**

(29) 孟璀**(1),** 吴培群**(2).** 概率论与数理统计及 **SPSS** 软件应用. 人民邮电出版社**, 2017** 年 **9** 月**. ……157**

(29) 李庆丰. 大学课程知识选择的实践逻辑研究. 北京师范大学出版社**, 2014** 年 **3** 月**. ……163**

(30) 吴培群**(1),**毛明**(2),**孟璀**(3),** 聘任制下大学教师流动的实证研究——基于国际比较的视角. 教育部人文社会科学研究规划基金项目**, 2012-2016. ……..……170**

大学生评教的统计分析及其改革途径探讨*

——基于北京一所高校学生评教分数的统计分析

吴培群　陈小红

摘　要：本文对收集的北京一所高校 2005 年以来全部任课教师的学生评教和督导专家评教及其相关数据（个案数 899），进行了各种探索性分析和数学建模，结论是：学生评教与学生的专业、年级以及课程的特点相关性显著，而与教师的年龄、性别、学历和职称等相关不明显。学生评教与督导专家评教的相关性较显著，但不是学生评教的决定性因素，对学生评教分数起决定作用的是学生的学习收获及其满意度这些属于学生“就读经验”的因素。这是大学生“就读经验”评价模式在我国高校内部质量保障体系中的必要性和可行性的有力证明。

关键词：大学生评教；就读经验；相关系数；数学模型；解释度

大学生评价教师教学质量（本文简称“大学生评教”），是现在我国高校内部教学质量保障的机制之一，它在促进教学改革、提高教学质量方面发挥积极作用的同时，其客观性、科学性也成为广大教师质疑的焦点问题。怎样进一步改革大学生评教？笔者认为，对过去学生评教信息的总结分析尤其是量化分析是确定新的学生评教途径方法的基础。通过对各院校既往学生评教的相关信息的统计分析，可望发现学生评教的关键问题和内在规律，针对这些问题并建立在这样的规律基础上的改革才是最科学有效的。

我国各高校基本上都已积累下相当可观的学生评教数据，只可惜其研究价值没有得到充分发挥，从而没有充分发挥其对改革实践的参考作用。国内现在利用评教数据的分析基本上还是停留在对“平均数”、“方差”和“百分比”等初级参数的考察上，更深入的挖掘和分析方法则极少见。

国外的大学生评教，例如美澳日英等教育先进国家，往往表现为对学生“就读经验”的调查分析这种间接评价方式。这些国家的高等教育质量保证体系也是在对这样的大学生就读经验调查问卷不断试用、对相应数据的不断科学分析并构筑和完善模型的过程中逐步建立和发展起来特征的。[1][2][3] 本文就是借鉴这些国家对学生间接评教数据的处理方法，对我国高校学生评教工作中所积累的数据进行挖掘和建模分析的结果。笔者期望以此开发一种利用教育管理实际工作资料来研究我国高等教育规律的实证研究路线，也是将现代数据挖掘与统计分析的思想方法应用于高校教学管理研究的一种尝试。

一、数据来源及分析途径

（一）数据来源与数据结构

笔者所在的北京电子科技学院，上世纪 90 年代初开始学生评教工作,后几易评价表和评价方式，到 2006 年春天，发展成为采用现行“教学质量评价表”，并进行网上评教的学生评教与督导组专家评教相结合的教学质量评价系统,只不过专家的评教仅限于针对部分教师对象，学生的评教则是全体学生对全体任课教师的评价。这种评教及其改革情况在我国高校中是有代表性的。所以由该校评教样本得出的这一研究对我国一般高校也有一定的参考作用。

在“教学态度”、“教学内容”和“教学方法”

收稿日期：2010-03-01

作者简介：吴培群，北京电子科技学院副教授，教育学博士；陈小红，北京电子科技学院教务处教学质量科科长，理学学士。（北京/100070）

* 本文系北京电子科技学院课题“高校教师课堂教学评价”的成果之一。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

这些传统项目的基础上，该校新的学生评教表中增加了“教学效果”（学习收获，“学习这门课，增强了学习兴趣，掌握了本课程的主流思想教育内容、当代新知识点”和“学习这门课，知识应用能力和自学能力都有较大提高”）与“对课程的总体评价”（“我对本课程教学质量的整体评价非常满意”）以及教材评价项目三个项目。评教系统自动将学生在这六大项目上打分的加权平均数作为该学生对相应教师的“综合打分”（六大项目的权重依次是 0.05、0.25、0.3、0.05、0.25 和 0.1）；所有学生对教师综合打分的平均数即为该教师的“综合得分”；所有学生对该教师在各项目上打分的平均值即作为该教师在这一项目上的得分。显然，评价表里的“教学效果”和“总体评价”（实际上是满意度）项目实际上已比较接近调查学生“就读经验”的问题了。为了便于分析，将这两个项目的学生打分相加的结果作为学生对相应教师教学的“就读经验”的自我得分。

从评教表的结构上看，该校 2006 年以来采用的学生评教表实际上表现为一种“混合型”的评价表模式：既有对“教学态度”、“教学内容”和“教学方法”的“评”，也有对自己收获和满意度这些“就读经验”因素的“述”。那么，“综合评分”与“就读经验”类项目得分有怎样的关系？同时与督导专家对教师课堂教学的评分又有怎样的关系？

笔者整理了该校使用新评价表后 2006 至 2009 年共七个学期学生评教和教学督导专家听课评教的资料，并进一步收集了相关教师和课程以及参评学生的信息，做成了一个小型数据库（下文称数据 1），包括评教分数与教师年龄、性别、职称和学历与课程学分、必修选修、总课时、实验课时，以及教学对象（本科学生）的年级、专业等方面信息，共计 30 个变量、673 个个案。对于其中有教学督导专家听课评价记录的 226 个教师个案,笔者又在上述 30 个变量之外相应地加上“专家打分”项目，并使其从上述数据中相对独立出来，构成数据 2，以便于分析学生评价与专家评价的相关性。

（二）分析工具和分析方法

本研究的分析工具是SPSS17.0,具体分析方法如下。

1. 相关性分析包括学生综合评分与督导组专家评价的相关性，学生综合评分与教师、学生以及课程三方面各因素的相关性，学生综合评分与学生“就读经验”自我打分的相关性。

2. 回归分析及数学建模。在相关性分析的基础上，将与学生评分相关性显著的因素作为自变量，学生综合打分作为因变量建立回归模型；同时以督导专家打分作为“教师课堂教学质量”的量度，建立学生评价关于“教师课堂教学质量”以及“就读经验”的数学模型。以此探讨学生评价是否主要在评“教师课堂教学质量”还是就自己“就读经验”的“评价”，从而探讨我国大学生评教的内在标准。

二、统计及数学建模结果及其分析

（一）学生评教的相关因素分析

1. 教师、学生以及课程的一些客观因素与学生评教的相关性

就数据 1 分析学生评教的综合打分与下列变量（不是数值的变量先数值化）的相关系数：

（1）教师方面：年龄、性别（男记为 1，女为 2）、学历（从大专到博士分别用 1 到 4 的数字表示）和职称（从初级职称到正高级职称依次用 1 到 4 的数字表示）四个因素；

（2）学生方面:所处学期（分为第 1–8 个学期）、所学专业（文为 1、理为 3、文理学生都有为 2）；

（3）课程方面：学分、实验时数、授课时数（“总学时数”减去“实验时数”）、课程的必修–选修性（必修为 1，限选为 2，任选为 3）和课程的基础–专业性（公共基础课为 1、全校公选课为 2、专业基础课为 3、专业课为 4）。

检验得到相关显著性情况如表 1 所示。

可以看出，学生评教的综合分数与教师职称、

表 1 各变量与“学生评教综合分数”的相关系数表

变量分类	变量名称	相关系数	有效个案数	变量分类	变量名称	相关系数	有效个案数
教师	年龄	.025	671	课程	学分	.177**	618
	性别	.074	672		授课时数	.134**	667
	学历	–0.027	669		实验时数	.104**	667
	职称	.106**	668		基础–专业性	.127**	671
学生	所处学期	.130**	671		必修–选修性	–.057**	671
	所学专业	.229**	673				

注：** 表示在 0.01 水平上相关显著。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

学生所处年级和专业类别以及除必修选修之外的课程因素都明显相关，而与教师的其它客观因素不相关。越是高年级学生，越是理工科学生，其评分越高；教那些学分高的、课时多的尤其是实验学时多的、专业性强的课程的教师，学生评价分数高。另外，职称越高，学生评价越高，尤其是教授组的教师的得分显著高于其他职称组教师的得分。但是若除去教授只在非教授的教师组（数据 1 中教授个案所占比例不足 13%），分析学生评分的差异性会发现，学生评价在这三个职称组间的差异并不显著。

“不相关”并不意味着对学生评教没有影响，对于上表中不相关（相关不显著）的因素，再用差异性检验分析其对学生打分的影响。不同性别教师之间打分差异不显著。高龄教师中 50 岁以上教师的得分显著高于其他年龄组教师的分数，但青年和中年教师之间则差异不大，这与职称方面的差异相对应。学历方面，大专（包括文革中的工农兵学员）组的得分显著高于其它组得分，其它学历组之间无显著差异。但大专组个案数（15 个）太少，所以可以认为评教分与教师学历没有关系。还有课程分为“必修”、“限选”和“任选”三个组，检验得知学生综合打分在这三个组之间的差异也不显著。所以上表中“相关不显著”的因素对学生评教的影响也不显著。

就数据 2 讨论相关性，得知学生综合打分与学生的文理分科（所属专业）以及授课时数有关（相关系数分别为 0.334** 和 0.148*），与上述 11 个因素中的其它因素的相关性都不显著。

所以可以说，学生评教与教师的自然因素和学术等级因素相关性不大；与学生自身所处的专业群体以及高校学习经历长短因素（年级）有关，与教师所教的课程有关。

2. 学生评教与专家评教的相关性、与学生就读经验评分的相关性

由数据 2 分析学生评教的综合分数与督导专家的评教分数的相关性，得到相关系数为 0.138*，虽然勉强相关，但相关性也说不上高；若以学生“评课堂教学”的分数（现行评价表“态度”、“内容”及“教法”三项目打分之和）分析其与专家打分的相关性，相关性有所提高（0.177**）。而学生综合打分与学生“就读经验”分（“教学效果”和“总体满意度”两项目打分之和）的相关系数却高达 0.965**（就数据 1 分析得到的该相关系数为 0.967**）。

为什么学生和督导专家以一致的标准去评价教师的教学尤其是课堂教学，评价分数的相关性却如此之低呢？如果把专家评教结果作为教师课堂教学水平的较为客观的量度，则只能解释学生并不是按照所谓的评价标准（指标）在评，而主要是以自己的就读经验、自己的收获多少及对此的满意度作为衡量标准去评价教师的教学。

而制约学生的学习收获和满意度的因素显然是多种多样的，不仅是教师的教学质量，还包括学生对课程设置的意见、教学硬件设备以及学生对大学生活的适应性，甚至于学生自己的学业期望与教师及课程的冲突等等，它是综合性的。以此看来学生

表 2　各因素对“学生综合打分”的作用系数及模式解释度

数据 1				数据 2			
	自变量	标准化系数	解释度		自变量	标准化系数	解释度
模型 1	学生就读经验	0.966	0.933	模型 3	学生就读经验	0.965	0.932
模型 2	学生就读经验	0.959	0.939	模型 4	学生就读经验	0.960	0.937
	学生专业	0.052			专家打分	0.075	
	开设学期	–0.043		模型 5	学生就读经验	0.942	0.942
	实验时数	0.029			专家打分	0.061	
	讲课学时	0.027			学生专业	0.058	
					讲课学时	0.037	

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

评教分数与督导专家的课堂教学评价分数相关性不高也就不奇怪了。

（二）学生评教及其决定或影响因素的数学模型

根据上述相关性分析，把与学生综合评分相关显著的各因素作为自变量，分别就数据 1 和数据 2 建立“学生综合打分”的标准化回归模型，得到各因素的标准回归系数及模型的解释度如表 2 所示。

对模型的直观解释，比如“模型 1”就意味着，学生“就读经验值”每增加 1 个标准差值，“学生综合打分”就增加 0.966 个标准差值，这个模型可以解释“学生打分”差异的 93.3%。与“学生就读经验”相比，进入模型的其它因素对“学生综合打分”所起的作用就显得很小了。其它为进入模型但与“学生综合打分”有关的因素，包括“教师职称”和“课程学分”以及“基础性–专业性”，对“学生综合打分”的作用就更小了。

在所有自变量中，学生就读经验值对评教起的作用最大，其独自对评教分数的解释度就在 93%以上。所以，在学生评教表中的那些对教师“教学态度”、“教学内容”和“教学方法”等多个让学生充当“评委”的条目，基本都可以用学生就读经验条目来代替。

三、结论及进一步讨论

根据对学生评教数据的上述分析，我们至少可以得到以下三方面的结论及应用启示。

（一）大学生就读经验调查分析是我国大学生评教的必要而且可行的途径

高校让学生评价教师是否“严谨治学、从严执教、教书育人”等等从而给教师打分，表面上是把评教的主动权都交给了学生，但是实际上评的这些“项目”还是从教师管理者的立场上提出的，实际上还是我国高校传统的“行政本位”的体现，学生是在替行政管理者“评教”。众所周知，学生是高等教育的主人，而不是高等教育的工具，学生评教目标在于向教师、管理者反馈教育教学信息，进一步提高教学质量。反馈哪些信息，哪些信息是学生有把握能客观反馈的？只能是学生的切身体验，比如，学生对教学的期待、他们在相应课程教学中的收获和发展等等。学生的这些活动和体验是具体的，也直接体现了教师的教学水平和教学质量。所以学生评教必须从学生的学习经验出发，对教师教学质量的评价要转到对学生就读经验的评价上来。[4]本文的数据挖掘分析结果又表明，学生的评教分数与督导专家的评教分数相关性不大。这说明学生“就读经验”分值在学生综合打分中起着几乎全部的决定作用；其它项目分都是由“就读经验”决定的，并不是学生评教的“独立的”“标准”，从而在评价表中也是多余的。即使让学生当“评判员”，给他们定下再清楚的评价标准和评价框框，学生评价教师的内在标准也还是基于学生从教师教学中的收获以及收获的满意度等这些自我性的“打分”。这说明，由学生就读经验打分替代传统的学生充当“评判员”评价教师的方式，不仅是必要的，也是可行的。

学生就读经验打分实际上是向学生收集他们的就读信息，属于学生就读经验调查。所以基于就读经验调查的学生评教表要按照调查问卷的要求进行科学设计，同时将调查结果应用于教师教学质量的评价中；必须对学生的就读经验信息进行科学的统计分析，使大学生评教过程不仅是高校管理工作，更成为科学研究的过程。

（二）学生就读经验调查也是高校教学质量评价的一条有价值的途径

高校教师群体教学质量的一个综合表现便是各高校的教学质量。学生就读经验调查模式不仅是教师个体教学评价的改革方向，而且也有望成为我国高校教学质量评价的途径。由教育部组织的几轮高等院校教学评价，其成效不可否认，但也备受争议，比如一些人称其为“烧钱”之举。美英澳等国对大学的评价也采取学生（尤其是毕业生）就读经验调查的方式，相应调查问卷和数据分析也都已比较成熟，值得我国借鉴。以大学生就读经验评价高校教学质量替代传统的专家进校考察评价的方式，不仅可以降低评价成本，而且评价本身有望走向进一步的科学化；另一方面也可以给我国的高等教育实证研究提供一条切实可行的途径，使得教育科学研究、高校教学评价工作以及高等教育管理改革相互融合，以得到更好的实践和理论效果。

（三）学生评价的结果要科学解释和应用

现在我国高校，在教学管理中运用学生评教分数是学校组织学生评教的最主要的目的。不管是传统评价还是学生就读经验调查，怎样认识、解释来自学生的这些数据是最关键的，这不仅体现科学性，也与教师个人的利益息息相关。本文上述分析表明，学生评教分数与诸如实验时数、学分以及授课时数等课程因素、学生的专业和所处年 （下转第 91 页）

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

选适合人才。

（三）提高自主招生工作的专业性和科学性

美国高校招生是充分的市场竞争行为，为争夺优质生源，争取增加招生人数以获得学费或教育券。各高校展开激烈竞争，直接促成各高校拥有完善的招生体制、方法和充足的人员、经费匹配。而我国长期以来都是在计划招生体制下按分数由高到低录取，导致各高校缺乏竞争意识，高校招生人员少，工作专业能力不足。尽管推行自主招生政策已有六七年，但实际中各教育行政部门和各高校还没有作好充足的准备和应对能力，尚没有形成一整套科学、严谨的甄别系统来迎接自主招生进一步扩大的挑战。

基于以上三个方面工作的欠缺，决定了目前高校自主招生政策推行中以及自主招生规模扩张不可操之过急，需要在实践中逐步完善相关制度，才能更好地保障自主招生政策的有效实施。

参考文献：

[1]陈振明.政策科学[M].北京:中国人民大学出版社 1998.318.

[2]高庆年.政府的自利性及其法律调控[J].探索，2000(1).

[3]关于做好 2009 年高校自主选拔录取改革试点工作的通知（教育部教学厅 [2008]16 号文件）[DB/OL]. 中国教育与科研计算机网，http://www.edu.cn/gao_jiao_news_367/20090105/t20090105_352255.shtml.

[4]陈正华，王保庆，杨瑞勇.受教育权性质:国际法与中国宪法的比较研究[J].西南大学学报(社会科学版)，2007(3).

[5]欧阳景根.巴基案、格拉特案、格拉茨案与对我国高招政策的反思[J].中共南京市委党校学报，2008(2).

[6]姚洋.政策与效率——与诺斯对话[M].成都：四川人民出版社，2002.329.

[7]熊丙奇.自主招生不能误入歧途[DB/OL].人民网，http://edu.people.com.cn/GB/8216/37769/10450699.html，2009-11-25.

[8][9][10]刘进，沈红.高校自主招生:中俄比较与启示[J].清华大学教育研究，2008(10).

（上接第 81 页）级等学生因素以及教师的职称也都相关显著，所以，若以这些平角数据区分教师教学优劣，必须对课程、教学对象等情况分类比较，不加区别地对教师“得分”直线排序并直接用于教师管理是极不科学、对教师极不公平的管理方法。

不仅是分类比较的问题，来自学生的原始数据必须在深入统计分析的基础上用于教师教学管理和评价以及高校教学管理和评价，那种口口声声“今年教师平均得分高出 5 分，因此教师教学质量普遍提高”的推断是极为简单化的，对教学质量的真正提高没有多大的意义。利用学生评教资料建立各校以至全国的评价常模，利用现代统计分析手段寻找相关因素以及作用模式，并及时反馈给教师，才是实现高校学生评教促进教学发展的应有之路。

参考文献：

[1] 陈琼琼. 大学生参与度评价：高教质量评估的新视角——美国“全国学生参与度调查”的解析[J]. 高教发展与评估，2009(1)：24- 30.

[2][日]浜野隆，牟田博光. 大学の授業評価にもとづく教育効果の分析.大学論集(26 集)，1997：171-182.

[3][日] 広島大学高等教育研究開発センター編. 学生からみた大学教育の質-授業評価からプログラム評価へ-[M]，COE 研究シリーズ18 号，広島大学高等教育研究開発センター，2006：1-20.

[4] 周作宇，周廷勇. 大学生就读经验：评价高等教育质量的一个新视角 [J]. 大学·研究与评价，2007(4)：27-31.

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

高校专家评教与学生评教差异的实证分析

吴培群
（北京电子科技学院，北京 100070）

摘　要：对北京一所高校2006年以来全部任课教师的学生评教和部分教师的督导专家评教以及其它相关数据进行了统计分析和建模，结果表明：专家评分与学生评分存在差异；差异的原因在于专家和学生的内在评教标准不同，专家主要参照教师的职称、学历及课程的理论授课时数等背景性因素，学生则主要依据自己的“就读经验”。

关键词：学生评教；专家评教；评价标准；建模
中图分类号：G645　文献标识码：A　文章编号：1672-4038（2010）10-0071-07

学生评教和专家评教是当前我国高校内部质量保障的两种主要方法。现在各高校对评教有的称“课堂教学评价”，有的称“教学效果评价”，有的统称“教学质量评价”。如果注意到这些称谓本身内在含义的细微差异，人们很容易提出这样的问题，专家和学生在评什么？是评教师课堂教学水平，还是评教师教学的效果？专家和学生各自以怎样的标准去评教？

专家评分与学生评分的差异已引起教师和高校管理者的注意。这种差异表现在对同一个教师教学个案给出的评分高低不同以及以这两种评分对同一个教师群体进行教学优劣排序时结果的不同。为什么会有这种差异呢？要揭示这些问题，与各种思辩性争论相比，通过对已有的评教资料进行统计和数据挖掘来实证分析，将是一条更有说服力的研究途径。目前，我国各高校多年评教的工作积累为这种研究提供了宝贵的信息资源，本文利用这些资源进行了研究尝试。

一、数据来源及分析途径

（一）数据来源校的学生评教和专家评教情况

笔者所在的北京电子科技学院，上世纪90年代初开始了对教师教学的量化评价工作，包括专家评教和学生评教两条途径，几易评价表和评价方式，到2006年春天，发展成为采用现行“教学质量评价表”，由全体学生对全体任课教师的网上评教，与督导组专家对部分教师通过听课评教两种方式相结合的评教模式。这样的评教方式及其发展情况在我国高校比较有代表性。所以由该校评教信息得出的分析结果，对我国一般高校有一定的参考价值。

1. 学生评教情况

在“教学态度”、“教学内容”和“教学方法和手段”这三个传统评价项目的基础上，该校现行的学生评教表中增加了“教学效果”、“课程总体评价”和“教材评价”三个项目。

收稿日期：2010-08-23
基金项目：北京电子科技学院教研课题（200615）
作者简介：吴培群（1966-），女，山东莱芜市人，北京电子科技学院数学教研室副教授，教育学博士，主要从事应用统计学、国际比较教育研究。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

每学期期末学生对自己所修课程的任课教师进行“网上评教”。学校在学生评教系统中设定的各选项的赋值情况如下：“A”为 100 分；“B”为 80 分；“C”为 65 分；“D”为 50 分。该校的网上学生评教系统会自动按上述赋值方法将学生对任课教师在六个项目上的选项情况量化处理，并进一步将每个学生就各项目打分的加权平均数统计出来（系统设定六大项目的权重系数依次是 0.05、0.25、0.3、0.05、0.25 和 0.1），学校将此作为该学生对相应教师的“综合打分”，所有学生对该教师“综合打分”及各项目上打分的算数平均数即为该教师在相应时间段（学期）承担相应课程教学情况（本文称其为 1 个个案）的“综合评分”和各项目评分，系统能直接统计出这样的评分。

从整个评教表的结构看，该校 2006 年以来使用的学生评教表实际上是一种“混合型”的评价表：既有学生对教师“教学态度”、“教学内容”和“教学方法”的“评”，也有学生对自己收获（“教学效果”）和满意度（“对课程的总体评价”）的“述”。学生“述”的这两个项目评分实际上可以看作其“就读经验”的量化。下文统计分析时就将这两个项目评分的和作为学生的“就读经验”自我评分值。

2. 专家评教情况

专家评教采用专门的“专家评教表”，内容如表 1 所示。学校督导组的专家亲自到课堂听课，通过课堂观察在表 1 的“评价结果”的相应位置打“√”，教务处再手工统计加权平均值并将其作为该专家对相应任课教师教学的评分，所有专家对该教师评分的平均值就是该教师在相应时间段内承担相应课程教学的“专家评分”。

（二） 数据的收集和整理

笔者收集整理了该校 2006 年至 2009 年使用新评价表后共七个学期学生评教和督导专家评教的数据资料。其中学生评教资料既有综合评分又有各项目上的评分，专家评分只有综合评分没有各项目评分。笔者还进一步收集了相关任课教师和课程以及参评学生的信息，做成了一个包括教师年龄、性别、职称和学历与课程学分、必修选修、总课时、实验课时，以及教学对象（修课学生）的年级、专业等方面的信息，学生综合评分和各项目评分等共计 30 个变量、673 个个案的小型数据库（下文称数据 1）。对于其中有教学督导专家听课评价记录的 226 个教师教学个案，笔者又在上述 30 个变量之外加上“专家综合评分”变量，并使其从上述数据中相对独立出来，构成数据 2，以便于分析学生评教与专家评教的差异性问题。

两份数据中教师性别构成：数据 1 中男女比为 51.1:48.7，数据 2 中比例为 54.4:45.6；教师年龄、学历和职称情况见表 2。从表 2 可以看出，与数据 1 相比，数据 2 中青年教师、高学历和较低职称个案数量较多。所以对这两份数据中学生

表 1　专家评教表

评价内容		权重	评价结果（划√）				
项　目	说　明		A	B	C	D	E
教学内容	科学 充实 熟练 新意	0.20					
教学组织	条理 逻辑 重点突出	0.15					
教学方法	启发 形象 互动	0.15					
教学语言	准确 简洁 清晰	0.10					
教学态度	认真 饱满 振作	0.10					
教学手段	合理 有效使用	0.10					
学生反映	情绪 配合 积极性	0.10					
总体印象		0.10					
评价意见与建议							
备　注	A 为 10 分；B 为 8 分；C 为 6 分；D 为 5 分；E 为 3 分						

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

评分的分析结果应给予区分。

（三）分析方法

1. 评分差异的显著性分析与相关性分析

专家评教与学生评教差异所指的第一种情况，可以通过分析两种评分均值差异的显著性来探讨。第二种情况，即专家评分和学生评分对同一个教师群体进行教学优劣排序时所得结果的差异，可用统计学上的相关性来刻画，考察这种差异需要做相关分析，包括对专家在综合评分与学生综合评分的相关分析，以及专家评分与各项目上的学生评分的相关分析。

2. 回归分析及数学建模

通过分析诸如教师的“性别”、“年龄”、“学历”和“职称”、课程的“授学时数”、“实验时数”以及学生的“专业”及所在“年级”等众多显见性因素（或称为背景性因素），对学生评分和专家评分的影响作用，可以揭示评价主体所掌握的内在标准问题。对评分做回归分析是探讨影响作用的较好方法。为便于回归分析，下文先分析专家评分和学生评分与这些背景性因素的相关性、学生评分与学生“就读经验”自我评分的相关性，再将其中与评分显著相关的那些因素作为自变量建立回归模型，以此寻找影响专家评分和学生评分的主要因素，从而揭示专家评教与学生评教差异的原因。

3. 变量赋值

在数据 1 和数据 2 中，诸如“性别”、“学历”和“职称”等变量都是字符形的，先对它们做如表 3 和表 4 所示的赋值定义，以便于统计分析。

4. 分析工具

本文所涉及的所有统计分析都通过统计软件包 SPSS17.0 完成。

二、统计分析结果

（一）专家评教与学生评教的差异

经计算，专家评分的平均值为 85.62，标准差为 6.69；学生评分的平均值为 93.52，标准差为 2.57。从数值上看，专家评分比学生评分平均低 7.9 分，标准差则高出学生评分 4.12 分。经统计检验，专家评分与学生评分的均值在 0.001 显著性水平上差异非常显著。这说明专家评分普遍比学生评分低，而且专家评分的区分度远远高于学生评分的区分度。

对数据 2，就专家综合评分与学生评分（包括综合评分和各项目上的评分）分别计算相关系数，结果如表 5 所示。表 5 第一行是学生在各项目上的评分和综合评分。经统计检验，专家综合评分与学生综合评分及学生对教师“教学态度”、“教学内容”的评分显著相关，但是这三个相关系数都比较小；专家评分与学生在其它分项目上

表 2　被评教师年龄、学历和职称的频率分布表（%）

	年　龄					学　历					职　称				
	1	2	3	4	缺失	大专	本科	硕士	博士	缺失	初级	中级	副高	正高	其他
数据 1	33.0	40.7	15.2	10.8	0.3	2.2	22.1	53.2	21.8	0.6	3.7	33.3	50.2	12.0	0.7
数据 2	48.7	35.8	8.0	5.8	1.8	0.9	13.7	55.3	27.4	2.7	4.4	51.3	36.7	4.4	3.1

注：表中年龄的“1”、“2”、“3”和“4”代表的年龄段分别是“35 岁以下”、“36 至 45 岁”、“46 至 50 岁”和“51 岁以上”

表 3　任课教师变量的赋值

	性别		学历				职称			
赋值	男 1	女 2	大专 1	本科 2	硕士 3	博士 4	初级 1	中级 2	副高 3	正高 4

表 4　修课学生和课程变量的赋值

	学生的专业			学生年级				课程可选性			课程的专业性			
赋值	文科 1	文理合班 2	理科 3	第一学期 1	第二学期 2	… …	第八学期 8	必修 1	限选 2	任选 3	公共基础 1	全校公选 2	专业基础 3	专业课 4

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

的评分相关不显著。这说明专家评教结果与学生评教结果不完全一致。若两种评教结果完全一致，则两种评分的相关系数应该等于1。这种不完全一致，意味着两种评教存在一定的差异，而且专家评分与学生在“教学方法与手段”、“教材选用”以及“就读经验”上评分的差异更大。

（二）专家打分与任课教师、修课学生以及课程三方面因素的相关性及回归模型

对数据2，分别计算专家评分与任课教师、修课学生以及相应课程三方面变量的相关系数，结果如表6所示。其中课程的“授课时数”为该课程的“学期总学时数”减去“实验学时数”的差值，即理论授课时数。从表6可知，专家评分与任课教师的性别、年龄以及学历和职称这些属于教师的背景信息的变量都显著相关，教师年龄越高、学历越低、职称越高，督导专家对其教学评价就越高。值得注意的是，专家评分与教师职称的相关系数最高，接近0.4；与学历的相关系数是负值，这可能与该校教师高学历者，尤其是具有博士学位者，大都在低年龄组、低职称组有关。另外，专家对女教师教学的评价高于对男教师的评价。

修课学生方面的变量，专家评分与修课学生的专业相关不显著，与学生年级呈显著的负相关，即所教学生年级越高，专家给予的评价越低。课程方面的变量，除了实验时数外，专家的评分与课程的其它变量都显著相关。学生对教师所教课程的可选择性越低、课程专业性越低、每学期理论课授课时数越多、学分越高，相应地越能得到专家的较高评价。即从整体上看，承担基础性的、必修性的、授课时数多、学分多的课程的教师，比起那些承担专业性强的、选修的、课时少、学分少的课程的教师，会受到专家更高的评价。同时，由于专家主要是通过听教师理论课的课堂授课进行评价，不考察实验课，其评分与该课程实验课时的多少没有相关性。

基础性的、必修的、每学期理论课时数较多的课程在低年级阶段开设较多，可能由此带来了对低年级学生的授课教师的较高评价。即可以认为专家评分与年级的负相关是其与课程变量相关的产物，专家评分本身与学生方面的因素相关不显著，但与教师和课程两方面的背景性因素相关显著。

将上述与专家评分显著相关的因素作为自变量，以专家评分为因变量，对数据2进行回归分析，发现除教师的学历、职称以及课程的“授课时数”外，其它变量的作用都不显著。回归模型如下：

“专家评分”=80.503+3.886×“职称”+0.131×“授课时数”−3.247×“学历”

当其它因素不变时，教师职称每提高一个等级，比如由讲师到副教授，专家评分就提高3.889分。“授课时数”的作用也可这样解释。学历的作用不同，其它因素不变时，学历每增高一个等级，专家评分反而会减少3.247分。这个模型的解释度（R^2）为0.448，即它可以解释专家评分差异的44.8%。由教师的职称、学历以及课程的理论学时数这三个既定的已知的因素就能

表5　专家评分与学生评分的相关性

	“教学态度”分	“教学内容”分	“教学方法与手段”分	“教材选用”分	“就读经验”分	综合评分
专家综合评分	.249**	.161*	.127	.074	.063	.136*

注：* 表示在0.05水平上相关显著，** 表示在0.01水平下相关显著，以下同

表6　专家评分与授课教师、修课学生及课程各方面变量的相关性

	任课教师				修课学生		课　程				
	性别	年龄	学历	职称	专业	年级	可选择性	专业性	授课时数	实验时数	学分
专家综合评分	.137 *	.287**	−.302**	.399**	.046	−.191**	−.247**	−.155**	.270**	−.039	.278**

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

预测专家评分的近45%的份额，这已是较高的比率。这个比率越高，人们对评分的有效性的疑虑就会越大，如果这个比率接近100%，那就意味着只要将人事档案和课程档案中的这三条信息抽出来就可以完全确定教师的“教学得分”，而不再需要专家通过听课及对其它教学过程的考察来评价了。

（三）学生评分与教师、学生及课程三方面因素的相关性和回归模型

对数据2，求出学生综合评分与教师、学生及课程三方面因素的相关系数，所得结果如表7所示。从表7可以看出，学生评分只与修课学生的“专业”和课程的“授课时数”显著相关；理科学生的评分高于文科学生的评分；理论课学时数越多，学生评分越高。

以“学生专业”和课程的“授课时数”为自变量，以“学生综合评分”为因变量，就数据2进行回归分析，发现“授课时数”对学生评分的作用不显著，模型中只剩下“学生专业”一个自变量。回归模型为：

“学生综合评分”=91.008+1.007×“学生专业”

这个模型的直观解释是，其它因素都不变时，教学对象由文科生变为理科学生，则评分会高出2分之多。这个模型的解释度（R^2）为0.111，即修课学生专业的不同可以解释学生评分差异的11.1%，比专家评分模型的解释度要小的多，所以可以认为各种背景性因素对学生评分的影响比对专家评分的影响要小得多。

从数据2得出这些结论是否适用于对所有教师的教学评价呢？我们可以对数据1进行进一步的统计分析。对数据1分别作相关分析和回归分析，结果发现学生综合评分与教师的职称、学生的专业和年级、课程的学分、授课时数、实验时数以及课程的专业性都显著相关，与任课教师和课程的其它因素相关不显著，统计结果见表8。

从表8可以看出，越是高年级学生，越是理工科学生，其评分越高；那些学分高的、理论课时多的、实验学时多的、专业性强的课程的教学，学生评分也高；职称越高，学生评价越高。但是若只限定在非教授的教师组（数据1中教授个案所占比例不足13%）分析学生评分的差异会发现，学生评分在“初级”、“中级”和“副高”三个职称组间的差异是不显著的。学生评分的回归模型为：

“学生评分”=90.564+0.590×“学生专业”+0.450×“课程学分”+0.184“学生年级”

从模型可以看出，只有“学生专业”、“课程学分”和“学生年级”的作用系数显著。但这些因素对学生评分的解释度较低，只有9.9%。任课教师、修课学生和课程三方面的背景性因素只能决定学生评分差异的不足10%的份额，这样小的比率与专家评分模型的解释度超过40%的事实形成了鲜明的对比。

那么，什么因素可以决定学生评分的绝大部分差异呢？在美国、英国和澳大利亚等高等教育大国，对学生就读经验的调查和评估是高等教育质量保障系统的主体。由此可以想到分析学生的“就读经验”对学生评分的作用。我们分别对数据1和数据2以学生“就读经验”分值为自变量，以学生的“综合评分”为因变量进行回归分析，得到的模型分别是：

“学生综合评分”=9.990+0.229×“就读经验”

表7　学生评分与授课教师、修课学生及课程各方面变量的相关性

	任课教师				修课学生		课　程				
	性别	年龄	学历	职称	专业	年级	可选择性	专业性	授课时数	实验时数	学分
学生综合评分	.112	−.091	.065	.045	.334**	.092	−.116	.094	.148*	.125	−.114

表8　学生评分与授课教师、修课学生及课程各方面变量的相关性

	任课教师				修课学生		课　程				
	性别	年龄	学历	职称	专业	年级	可选择性	专业性	授课时数	实验时数	学分
学生综合评分	.074	.025	−.027	.106**	.229**	.130**	−.057	.127**	.134**	.104**	.177**

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

“学生综合评分”=11.580+0.293×“就读经验”

这两个模型的解释度分别高达93.3%和93.2%。因此可以说，学生参与教学过程的“就读经验”才是决定学生评分高低的核心因素。

总之，在任课教师、课程和修课学生三方面的显见的背景性因素中，只有学生的专业和年级及课程学分在显著影响着学生评教分数的高低，但所起的作用相对较小。真正决定学生评分的是学生所体验到的在教学的收获及其满意度，也就是学生的“就读经验”。从这一点来说，学生评教评价的是教学效果。

三、专家评教与学生评教的差异性分析及改善评教的建议

由以上的统计分析，我们可以得出以下结论：专家评教与学生评教差异显著；专家评分普遍低于学生评分；专家评分的区分度大而学生评分的区分度小；学生评教的有效性高于专家评教的有效性。这种差异主要来自于他们评价时内在标准的不同：专家主要参考教师的职称、学历以及课程的授课时数；学生则是依据其在教学中体验到的收获以及满意程度，几乎不受教师的职称、学历等背景性因素的影响，他们自己所学的专业、所处的年级和课程的学分等影响着他们对教师教学的评分高低；任课教师、修课学生以及课程三方面的各种背景性因素对专家评分的影响远远高于对学生评分的影响。下面对这些结论做进一步讨论。

1. 专家评教与学生评教存在差异的原因

专家和学生对教师教学评价的差异，主要是因为专家与学生掌握着“不同维度”的“内在标准”，前者参考教师和课程的显见的背景性因素，后者是评价者自己的“就读经验”。

从评价的实际操作过程看，专家的评分是对他们听过的那些课堂教学的各个方面的评价；学生的评分则是他们一学期参与教学的体验基础上的评价。虽然专家有时也查一下教师的教案等文件，但那也只是对教师课堂准备是否充分的一种考察，他对某教师教学评分的直接依据仍然是他的有限的课堂观察和体验。而学生的评分则不同，由于已经历经一学期的师生共同的教学活动，包括课下的师生日常交往，学生评分的依据就不仅仅局限于课堂，还包括其它教学环节的经验。因此，从评价内容上看，学生评教比专家评教的范围要广，学生掌握该教师的教学信息比专家更充分。但将这些信息进一步提炼，并以判官的身份对照评教表上的条条框框给教师教学一个客观的评分，学生显然不能像专家那样内行，而且即使内行也没有那么多时间去琢磨，学生只能按自我感觉到的自己的收获及对这种收获的满意程度给教师的教学打分，而且也只有这种他们自己的收获和满意度是他们自己能完全把握的。学生评教系统是匿名评教，学生无需参考任课教师的各种背景因素就能完成评教打分工作。由此可以理解上述关于学生评分的分析结果。学生评分的高低几乎完全由教学效果（学生收获）以及学生的满意度来决定，所以学生评教可以称其为“教学效果评价”。因此，也只有将学生评教作为学生对自己与教师共同参与教学过程的“教学效果”的衡量和评价，学生评教的可信度才令人信服。

与此相对，专家评教应该称为“课堂教学评价”。由于“专家”们基本都出自同一所学校，他们对授课教师的背景和课程设置相对比较熟悉，较少的“听课”次数又使得他们对教师教学信息掌握得相对不充分，这使得专家评教时将被评者和课程的背景信息作为内在参考标准具有了必要性和可行性。

2. 进一步改善专家评教的建议

本研究发现，专家评教对任课教师和课程的一些显见性因素过于依赖，这使得专家评教的有效性被质疑。其实，督导组专家评教，其对高校内部教学质量的“保障”作用并不是在给教师教学量化打分上体现出来，而是体现在专家以其丰富的教学经验和专家的身份对教师课堂教学的诊断和指导上。专家间评议和专家对任课教师现场教学指导才是质量保障系统中真正必要的而且是可行的。不然，单纯追求专家评教的“打分”形式，像上述分析发现的问题一样，专家可能评价了一些不需要专家评价的内容。如果非要专家的量化评价不可，为了保证评价的有效和客观，保证专家与被评价教师之间的“双盲”性，增加专家参与教学过程的量及其代表性，是最重要的两个条件。但是，这两个条件的实现都要以评价成本的大幅增加为前提。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

3. 进一步改善学生评教的建议

现在人们对学生评教的最大质疑集中于学生能不能当“判官”或“评委”。别敦荣在中国高等教育学会教育评估分会2007年学术年会上提出，高校让学生从教师是否“严谨治学、从严执教、教书育人”等方面给教师打分，表面上是把评教的主动权交给了学生，但是实际上评的这些“项目”还是从教师管理者的立场上提出的，实际上还是我国高校传统的“行政本位”的体现，学生是在替行政管理者“评教”。学生评教目标在于向教师、向管理者反馈教育教学信息，以使教育质量进一步提高。反馈哪些信息，哪些信息是学生有把握能客观反馈出来的？这只能是学生参与教学的切身体验。比如，学生对教学的期待、他们在相应课程教学中的收获和发展以及满意度等等。学生的这些活动和体验是具体的，也直接体现教师的教学水平和教学质量。所以学生评教必须从学生的学习经验出发，对教师教学的评价有必要转到对学生就读经验的评价上来。

本研究统计分析结果表明，学生评教分数几乎完全由学生的“就读经验”自我打分来决定，而受任课教师、学生自己和课程方面的背景性因素的影响很小，所以，学生反馈自己的就读经验以此评价教学效果是有效的。因此，将传统的学生对教师各教学部分和教学环节的评价转为学生对自己就读经验的打分是完全可行的。从这种意义上说，传统的学生评教表就可以简化，表上那些要学生直接评价“教师如何如何”的项目都可以删去，取而代之的项目应该是学生在“态度”、“知识”“思想方法”和“能力”等方面的收获、提高以及对这些收获与自己预期对比后的满意度，对这些项目的“述”，而不是依各种既成标准的“评”，这样才真正站在了学生自己的角度出于其意愿参与评教，从而使学生成为评教的主人。

严格说来，学生填答的“评价表”应该是“调查表”，学生评教也是教学质量调查研究的第一步。调查所得信息的量化处理和分析需要由专门的数据分析机构来完成。现在的网上学生评教系统虽然能进行初步信息处理，学校相关部门也能将学生的综合打分和项目打分反馈给教师，并用于教学管理，但这些打分仍然是原始分，不加分析地将其简单用于管理是不科学的，有时还可能是很荒唐的。只有在科学的统计分析和研究基础上的学生评教结果，对于科学管理才是有效的。最重要的是，将学生评教的信息及其分析结果反馈给教师，而不是单纯给教师一个“分值”和相应名次，可有利于教师对自己的教学进行自我诊断，从而有利于教师的发展提高。

（责任编辑　李改）

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

意大利大学教师聘任制及对我国的启示

吴培群　沈永社
（北京电子科技学院，北京 100070）

摘　要：在教师职位结构和聘期、聘任与职称关系以及聘任权力等方面，意大利大学教师聘任制都突出了全国统一质量要求和政府统一管理，相关的教师评价则强调高水平科研支撑高质量教学，“要升即走”的教授晋升机制则促进了教师的流动性，这为我国高校教师聘任制改革的深化提供了可资借鉴的成功经验。

关键词：意大利；聘任制；职位结构；聘任权力

中图分类号：G649　**文献标识码**：A　**文章编号**：1672-4038（2014）10-0089-05

意大利是世界上高等教育历史最悠久，同时又能与时俱进进行调整变革的国家。在历经新世纪前后高等教育重大改革，尤其是参与发起博洛尼亚进程和近年的大学管理体制改革之后，意大利大学现在已完全取消教师的公务员身份制度，对所有教师实行了聘任制。本文鉴此而论述意大利大学的教师聘任，分析大学教师聘任制度的利弊得失，进而把握意大利大学师资队伍建设的经验与教训，以作为我国高校教师人事制度改革之镜鉴。

一、意大利大学教师制度的历史变迁

意大利大学产生于城市生产以行会为主要组织形式的时代，而早期大学本身就是行会和联盟，它先后经历了11世纪到15世纪“学生行会”及其以后的“教授行会”两个阶段。学生行会的显著特点是“学生选择教授”，学生掌握着教授的任用权。不过到了15世纪，由于永久性校园的建立，也由于教授成为城市公职人员，“学生选择教授”逐渐转变为“教授选择学生”的模式，教授行会得以形成。教授行会一方面从教会、国家取得资助，一边又为争取大学自主权而不断与他们进行对抗和斗争。1870年，整个意大利半岛统一，国家强制结束了大学的教会或行会控制，大学变为中央教育管理部门的下属组织，教师聘任也开始由中央政府统一管理。这种集权化管理模式在法西斯统治时期（1922-1945年）达到极致，并且一直延续到上世纪60年代。不过，上世纪60年代末的学生运动、社会变革呼声以及来自整个欧洲劳动力市场的竞争压力，迫使意大利政府于1969年开始，先后出台了包括取消大学统一入学考试、增加终身制教师职位数量等法令。[1] 到上世纪80年代初，政府出台了允许大学根据需要自聘“合同教师”的法令。80年代末又出台政策确定了大学的法人地位。2004年，意大利政府提出废除研究员和副教授的终身聘用待遇、只为正教授保留终身教职等的人事改革计划。该计划的

收稿日期：2014-08-15
基金项目：教育部人文社会科学研究规划基金项目（12YJA880124）；中央高校基本科研业务费专项资金项目（2014sk03）
作者简介：吴培群，女，北京电子科技学院基础学科教学部副教授，主要从事比较高等教育、科学社会学研究；沈永社，男，北京电子科技学院党委书记，研究员，主要从事高等教育管理研究。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

实施，使大学与非教授教师之间形成了合同聘任关系，他们之间缔结有固定期限的聘任合同，政府也出台了一些相关法律对这些合同进行规范和管理。2010 年 12 月，意大利政府颁布第 30 号法令，提出要与浪费、学术裙带作斗争，出台了一系列大学管理和教师聘任的相关制度。到 2013 年初，以聘任制为核心的新的大学组织管理制度在意大利所有大学全面实施。

二、意大利大学管理体制与聘任权力分布

1. 意大利大学的管理体制

从大学组织体系上看，意大利的大学与德国类似，大多实行讲座制，讲座和研究所是大学的基层学术组织单位。大学由中央政府教育管理部门“教育、大学与研究部”（MIUR）管辖，除 MIUR 外，在中央一级还设有全国大学委员会、全国大学校长委员会、全国大学评价委员会等协调和咨询机构，主要负责具体规划、实施专业性较强的大学管理工作。

对于大学内部管理体制，按照 2010 年颁布的政府第 30 号法令规定，大学必须设置董事会和学术委员会以及监事会、评估委员会等机构。董事会负责行政、人事和财政等方面问题的决策并审批预算；学术委员会的职权是提出学术上的提议、负责学术事务；监事会至少包括有五名成员，主席从地方行政官员、会计和国家律师中挑选；评估委员会主要由校外人员组成，旨在保证评估的公正性。由于大学内部的这些决策或咨询机构都有政府或其他校外人员参加，全国大学委员会等中央政府咨询协调机构又有来自各大学的校长和教授，这使得意大利大学的整个管理体系成为一个上下贯通的整体。

2. 聘任权力的分布

意大利大学教师的聘用权力主要分布在大学管理体系的“两端”：最上端的 MIUR 及全国大学委员会和最下端的讲座教授。MIUR 及全国大学委员会统一规定各大学每类教师职位的数量，直接负责各大学的教授职位的聘任工作。在 2010 年大学管理体制改革之前的一段时间里（1997 年贝林格改革后），聘任教授的权力曾经下放给大学自身，全国大学委员会的各学科委员会只负责编列相应学科的教授合格人选表，各大学通过该表挑选出合适人选以填补教授编制空缺。[2] 这种做法虽然使大学的自主性提高了，但也带来了一些科学性和公平性问题。因此，2010 年开始的大学管理体制改革又将聘任正教授的权力收回到了中央教育管理部门，由国家统一组织全国或全世界范围内的公开竞聘。非教授教师的聘任则由所在大学的聘任委员会负责，聘任委员会成员既有该大学的教授和副教授，也有非本大学的教授和副教授以及部分政府人员。作为意大利大学基层学术组织全权负责人的讲座教授在非教授教师的聘用上有较大发言权，相对而言，学部和大学这两级组织和行政人员在教师聘任中没有太多的权力。

三、教师的职位结构、职位要求及教师评价

1. 职位结构与职位要求

意大利大学教师有“正式教师”和“合同教师”两类，前者包括教授、副教授、研究员、助教四个层级，只有正式教师中的正教授是终身教职，其他教师与大学之间都是附带有限任期的合同聘用关系，任期都是 5 年；合同教师属于大学根据工作需要临时聘用的教师，其与大学签订的合同期限最短，一般为 1-2 年。在意大利的大学，助教无登台授课的资格，只能辅助教学、参与教授的科研项目，经过 1-2 个聘期后才能申请晋升研究员；研究员既不承担教学任务，也不辅导学生毕业论文，而是在大学专门从事研究工作，研究员可以以自己的研究积累向所在大学申请教学资格，有了教学资格，研究员也可以独立从事教学工作。

在 2010 年改革以前，意大利大学教师的职称和职位是统一的，获得了职称也即有了相应的职位。2010 年开始的大学管理体制改革，使得教师职称和职位得以分离。其中，各级职称都由国家（MIUR）统一组织考试和评审，教授职位由国家统一组织聘任，非教授教师的职位由各大学自己聘任。所有参加应聘的教师都必须有相应的职称。大学教师职称资格的有效期只有 2 年，若在 2 年内没有被聘任到相应职位，再参加该级职位应聘前还需要重新参加 MIUR

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

的考试和评审以获得相应职称。

2. 教师评价

意大利大学教师聘任中对教师的评价强调教师的科研业绩，认为科研是教学的基础，强调有学术研究积累的教师才有资格教学。与中国高校里存在为数不少的纯“教学型教师”不同，意大利大学的每个教师都必须进行科学研究，但只有具有教学资格的教师才能名正言顺地登台授课。助教不能申请教学资格，研究员可以以自己的科研业绩申请教学资格。大学有专门的教学资格考核委员会，该委员会对申请者的科研成果进行考核审查并听取申请者试讲，考核合格才授予其教学资格。

四、教师的职位晋升与流动

谈聘任自然离不开“教师流动”问题，这不仅在于教师的职位晋升本身就是一种“纵向流动”，更重要的是，校际流动是真正的大学聘任制导致的必然结果。意大利大学教师的流动性来源于制度上和人们观念中对流动的鼓励和认可以及人才市场机制的作用。与美国的分权体制不同，意大利高等教育一直是国家集权管理，在人们的观念中，大学教师是国家的教师而非单纯哪一所大学的教师，再加上意大利大学之间层次差别也不像我国那么大，使得校际流动成为比较自然和人们容易接受的事情。

流动经历也是意大利大学教师教学资格和聘任考核的一个重要条件。从二战结束直到80年代末意大利大规模高教改革之前，政府都曾有大学教师在一所学校工作若干年后要调转到另一所大学的相关规定。1997年的贝林格改革又规定副教授只有流动到其他大学才能晋升正教授。这些政策是保证意大利大学教师适度流动性的直接原因。随着意大利高等教育改革的推进，关于大学教师流动的这种制度管理有所淡化，但博洛尼亚进程和教师聘任制的实行，使得大学教师流动的“政府导引下的市场机制”得以形成并不断增强。在意大利大学中，教师职称的申请和获取不受所在大学的任何限制，聘任委员会也可以从全国乃至全世界选聘教师。这种评聘分开的聘任制度在促进教师流动尤其是在欧盟国家间的流动方面是非常有效的。这种效果可以从意大利大学外国教师的比例中一窥端倪：米兰大学的外国教师已达到5%，贝加莫大学则高达18.1%。促进教师流动尤其是教师在欧盟国家间流动，正是博洛尼亚进程以及近几年意大利高等教育改革所追求的主要目标之一。这种流动对于避免学术近亲繁殖、提高学术生产力、保证聘任客观性及聘任质量是十分必要的。

显然，意大利大学教师的这种“要升即走”或“非走不升”的校外晋升机制与美国大学“非升即走”的校内晋升机制有所不同，但两者都实现了教师的合理流动，实有异曲同工之妙。两者的主要差别在于，美国的晋升机制导致了校内教师的优留劣汰，促进职称较低且学术水平在竞争中处于劣势的学术人员不断流动，聘期内不能晋升而被解聘的教师不得不到水平低一级的学校去应聘或另找出路，这促使美国大学系统分层的加剧。意大利教师的晋升机制则是促进职称较低的优秀学术人才流动到其他大学，没有晋升要求的教师可以不流动。这种“要升即走”或“非走不升”的晋升机制促进了意大利大学系统的“平坦化”，即各大学整体水平都差不多，没有明显的层次区分。而这种平坦化的大学系统，更利于教师的校际流动。这就实现了教师职位晋升与校际流动的良性循环。

五、意大利大学教师聘任制对我国的启示

我国高校聘任制随着2000年中央组织部、人事部、教育部《关于深化高等学校人事制度改革的实施意见》的发布开始实施，至今已有十几年，虽然在这十多年中不断得到完善，但高校教师评聘在科学性和公平性上仍存在很多问题，这些问题的解决需要依赖于相关制度的改革和完善。而在这方面，意大利大学教师聘任制的成功经验无疑可为我国提供一些有益的启示。同时，从深厚的文化底蕴和国家对高等教育宏观控制的制度框架以及改革时间和背景来看，我国与意大利有很多的可比性，这种可比性在客观上也保证了我国借鉴意大利经验的可行性。

1. 职位结构问题

意大利大学教师的职位与职称是完全对应

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

的，都是4级结构，其他高等教育发达国家的教师职位基本上也是这种四级结构。但在我国，教授、副教授、讲师和助教各职位内又分别区分出若干等级。不管是专业技术人员岗位的“13级结构”还是高校教师岗位的“12级结构”，都存在把职位金字塔“拉长”、“拉细”的问题，不仅直观上的稳定性降低了，而且更容易形成“堵塞”，导致教师“纵向流动”不畅，也增加了聘任的实际操作难度。高校教师是一种学术职业，自主性、自觉性较强，其工作有别于靠打卡计时的一般公司职员，也有别于靠计件计算报酬的产业工人，因此其分层不应该像其他职业那样“细”，十几级结构的科学性、合理性还有待于理论考究和实践检验。

意大利大学教师设置研究员职位也是值得我国高校尤其是研究型大学借鉴的一点。研究员是在经历助教职位的辅助学术工作（辅助教授完成教学和科研工作）之后真正开始独立进行学术研究的阶段，这一阶段他们几乎不承担教学方面的工作，而可以专心从事科学研究。把人生最有创造力的时光（30岁-40岁）用在对创新力要求最高的科学研究方面，由此积累学术资本，这对教师将来的科研、教学生涯以及大学的发展都极为有利。与此相比，我国在高等教育大众化之后，博士或硕士刚毕业不久就登台讲课的现象非常常见，没有经历“助课”阶段也没有长期的科研积累，这对教师和大学的发展都是不利的。新教师完全可以针对就职院校情况结合自己的学位论文研究基础踏实地进行科研工作，同时通过辅助教授教学以积累教学经验，到条件成熟时再开始从事教学。为此，我国大学应借鉴意大利大学的经验实行最低科研积累年限和“教学资格审查制度”，审查时不仅要有试讲，更要有对研究业绩的审查。

2. 任期问题

我国人事部颁布的《事业单位岗位设置管理试行办法》以及人事部、教育部联合颁布的《关于高等学校岗位设置管理的指导意见》规定：“对在单位工作已满25年或者在本单位连续工作已满10年且年龄距国家规定的退休年龄已不足10年的人员，提出订立聘用至退休的合同的，聘用单位应当与其订立聘用至该人员退休的合同”，其他人员一般都实行同一任期的聘任制（至少在同一个学校是大家都是同一固定任期的）。对所有教师未加区分地以一种划一的固定任期形式的聘任，其实质是去除了以前给予高校教师的体制性保护，将所有人员置于存在合同终结风险的不确定境遇中。在这种全员同一任期的聘任制推行之下，所有人都必须面对合同到期的续聘问题，结果就会导致相关各方“静默中的博弈”。一方面，握有聘用话语权的高职位人员，为避免对现层级或更高层级的职位资源的竞争更为激烈，他们有可能极力压制职位在其下方的那些想晋升的人；另一方面，尽管极少宣之于口，但事实上因“同情”、“面子”、避免人际纠缠乃至维护学校和社会稳定而都签订续聘合同，最终使合同流于形式而导致终身聘任制的事实存在。这两种结果显然都违背聘任制的初衷。所以，让握有聘任话语权的高职位教师具有职位安全感，也是保证他们客观公正地行使聘任权力的关键。从这方面来说，意大利及其他高等教育发达国家的终身教授制度值得我国借鉴。

3. 聘任权力问题

意大利所有大学教师的各级职称考核评审、各大学各级教师职位的人数指标分配以及各校教授职位的聘任等都由中央教育主管部门和全国大学委员会统一组织和决定，副教授及以下教师职位的聘任由各大学的聘任委员会负责。这种聘任制度可以保证聘任的客观公平性以及教师的适度流动性。我国高校则是由本校的聘任委员会按照本校制定的聘任条件完成所有职位上教师的聘任，职称评审也基本由高校自己决定。事实上，职称是高校教师的学术水平标志，被聘职位则还要满足学校需求，职称和职位都交由各高校自己操作，“供方”和“需方”合为一体，不仅使得教师人才的校际流动性成为问题，从这种评聘机制本身来看，又如何保证客观区分“水平”和“需求”？又应如何理顺职称评审和职位评聘的关系？

在职称评审方面，职称作为研究者学术水平的标志，象征了教师在全国乃至全世界学术

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

共同体里的学术地位，这就决定了教师职称晋升的条件和评审权力应该交由这些学术共同体来决定，即职称晋升的条件是教师已做出的被学术共同体所认可的学术贡献，而职称评审权力也应该是这个学术共同体里公认的有水平、有能力对教师的学术业绩做出评鉴的学术专家。所以，我国应该借鉴意大利的经验，建立科学的、统一的各级职称评审机制。我国虽然没有意大利那样的隶属于中央政府的全国大学委员会及其各学科委员会，但是，作为社会性的学术组织的各学科的“学会”、“研究会”等“学术共同体”的成熟和发展，也为我国建立这种全国一致的高校教师职称评审体制提供了充分的条件。事实上，大学教师职称评定也可以借鉴我国其他职业专业技术人员社会化、一体化的职称考评体制的经验。

在职位评聘方面，现在我国各大高校大都是自己聘任教授，而这样聘任的教授又是行使聘任教授群体自身聘任权力的核心，虽然各校已实行各种形式的“避嫌”方法，但终无法根除这种“同体聘任”的非客观性。意大利及其他欧洲大陆国家长期以来坚持“非走不升”的外校教授晋升体制，一个基本的逻辑就是在于避免聘任过程中的“熟人效应”。所以，各校聘任教授的权力，也应该归之于全国性的“学术共同体”。只有这样，“终身教授”的待遇也才能当之无愧，而且对高校及我国高等教育事业乃至整个学术职业世界也才能真正发挥作用。此外，对于掌握非教授教师聘任权力的各高校的聘任委员会，也应该增加校外专家委员，以减少“熟人效应”，提高聘任的客观公平性。我国的高校治理改革在这方面已迈出可喜的一步，《高等学校学术委员会规程》已于 2014 年 3 月生效，按该规程建立的新的学术委员会将掌握高校教师聘任的权力。该规程不仅指出了学术委员会中行政领导委员数量的限制，还提出聘请校外专家的问题。该规程能否在所有高校有效实施，必将成为下一个时期职位评聘领域大家关注的焦点。

参考文献：

[1] 约翰·范德格拉夫等. 学术权力——七国高等教育管理体制比较 [M]. 王承绪等译. 杭州：浙江教育出版社，1989. 36-47.

[2] 黄启兵. 意大利高等教育改革历程述评 [J]. 外国教育研究，2005，(8)：38-69.

(责任编辑　朱玉成)

国际视野

University Teachers´ Appointment System in Italy and Its Revelations to China

Wu Peiqun　Shen Yongshe

Abstract: In the aspect of teachers´ position and duration of appointment, the relationship between employment and job title, and rights of appointment, the Italian university teachers´ employment system demonstrates unified quality requirements and the unified government management. Their teachers´ evaluation system emphasizes the principle of high level of scientific research supporting high quality of teaching. The “promotion or leave” professor promotion mechanism promotes the mobility of teachers. The Italian universities´ practices provide successful experience for further reform of teachers´ employment system in colleges and universities in China.

Key words: Italy; appointment system; structure of position system; rights of appointment

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

The Empirical Analysis of Effect of Origin of Alma Mater on University Teachers Interschool Mobility*

Peiqun Wu, Cui Meng
Department of foundation, Beijing Electronic Science and Technology Institute, Fengtai, Beijing, China
pqw66@sina.com

Abstract - adopting stratified cluster sampling method, We get a representative large sample including 4,890 teachers from 27 universities, the interschool mobile data of Chinese university teachers involving 2,354 effective resumes are collected from corresponding university's official website. By using the index of "per capita career mobile expectation" and "relationship between the alma mater and the current school" and the method of the data statistical analysis , We establish the model on impact factor and function of Chinese university teachers interschool mobility. Results of analysis show that, the high ratio of teachers graduated from the same university is one cause of university teacher interschool too low mobility, the origin of alma mater becomes more closer, the teacher reaches the university by flowing more easily.

Index Terms - origin of alma mater, interschool mobility, correlation analysis, regression analysis, university system

The origin of alma mater, refers to the origin relationship between students and academic factions in the education and scientific research. This paper refers specifically to the relationship between the university teacher's alma mater and his serving university. University teacher's interschool mobility refers to the change situation of teachers in full-time universities (except part-time). What is the structure of university teachers' origin of alma mater in China? What's its role in the university teachers' interschool mobility and their academic status? Empirical research in the problem could provide an objective basis necessary for deepening the reform of university personnel system and establishing of the modern university system in China

1. Review of Existing Relevant Research

By doing empirical analyses of typical universities or universities that the typical subject teachers graduated from, Some Chinese scholars revealed the "inbreeding" seriousness of academic structure in civil universities, especially research -oriented universities (Yuan Tian, Kai Yu, 2013; Bin Zhang, 2013). [1-2] Empirical studies on a large sample of university teachers also reveals the relation between the high rate that university teachers graduated from the same university and low mobility (Peiqun Wu, 2011; Peiqun Wu, Huamin Feng, 2013). [3-4] By doing empirical analyses of American university teachers in the last century, We find the fact that effect of university that the teacher graduated from is greater than the effect of teachers' academic performance in employment of the teacher, University's allocation of talent is decided by "belonged process"(Crane,D.,1965,1970; Long, J.S.& Allison, P.D.,1962,1963; Reskin,B.F.,1979). Japanese education sociologist Atsunori Yamanoi (1990, 2005). Integrated content analysis with survey methods to obtain relevant data of Japan university teachers, statistical analysis of these data confirmed the role of origin of alma mater of Japanese university teachers in rising mobility, That is "selection configuration by the control of the alma mater clique "mechanism of teachers' mobility. [5-6]

What is the role of origin of alma mater to university teachers' interschool mobility? Based on the author's own large sample data, we do statistical analysis and make accordingly discussion.

2. Source of Data and Analytic Index

2.1 Source of Data: the self-built database by Web content analytic method

Firstly, we collect stratified cluster sample of civil university teachers according to the order of Region - Province - University - College - Department to determine a sample of 4,890 teachers from 27 public universities ; for each teacher in the sample, teacher 's introduction on the official website of the university as the main source of information, We collect their resume data by the end of 2008 and analyze content of the information, finally ,We get database including the basic information of 2,354 teachers and school - professional experience information (referred to as "effective sample data").[7]

2.2 Analysis index and its calculation method

2.2.1 Mobility index: per capita career mobile expectation

Interschool mobility, refers to how often the teachers Interschool mobile, it could by described by "mobile frequency" and "the per capita number of flows " , however, greatly influenced by sample age factor, the two indexes are not conducive to horizontal comparison. "Per capita career mobility expectation value " (with "E"), can eliminate index of age factor. The formula for calculating the index is as follows. [8]

$$E = \frac{1}{N}\sum_i \left(\frac{f_i}{m_i} \cdot M_i \right) \qquad (1)$$

f_i and m_i mean interschool mobile times and university's

* This work is supported by Human and Social Science Funding Project granted by the Ministry of Education #12YJA880124, Higher Education Reform Project granted by Beijing #2013Joint03, the Fundamental Research funds for the Central Universities #2014SK03.

© 2014. The authors - Published by Atlantis Press

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

teaching age of the i-th teacher in the effective sample, M_i means the expectation of the teacher's total university teaching age. Atsunori Yamanoi (1996) and Peiqun Wu (2011) in their statistical analysis regarded M_i as 30 years, so the above equation becomes:

$$E = \frac{1}{N}\sum_i \left(\frac{f_i}{m_i} \cdot 30 \right) \tag{2}$$

2.2.2 Quantitative indexes of academic status, origin of alma mater and other variables

The main harvest of university teachers by interschool flowing is the academic level that regarded as one of the signs of academic position in new school, so we regard the academic level as variables, "1", "2", "3" respectively represents research universities, teaching and research universities and teaching university, the greater the value becomes, the lower the academic level means. We value other variables, such as origin of alma mater, teacher's academic degree and professional title shown in Table 1. "time of school " and " age of school " respectively refers to the current time and age that the teacher works in the current university. According to the relationship between alma mater and current university: "origin of alma mater" of teachers is given a number shown as follows:

"1": graduated from the currently vocational school only;

"2": the highest degree obtained in the currently vocational school, degree obtained in other schools;

"3": the highest degree obtained in other schools, degree obtained the currently vocational school;

"4": No degree of the currently vocational school.

TABLE 1 Value of Variable

Variable	value					
Degree	Doctor 1	Master 2	Bachelor 3	Junior college 4		
Title	Professor 1	Associate professor 2	Lecturer 3	Assistant 4		
Time	-1979 1	1980-1989 2	1990-1998 3	1999- 4		
Age (Years)	-29 1	30-39 2	40-49 3	50-59 4	60-69 5	70- 6

2.3 Tools of statistical analysis

Our statistical analysis and modeling are mainly done with the software package SPSS17.0.

3. Statistical Results and Analysis

3.1 The structure of origin of alma mater of university teachers

By calculating the value of origin of alma mater on each case in the effective sample, we obtain the frequency distribution of origin of alma mater as shown in Table 2.

TABLE 2 Composition of Alma Mater

origin of alma mater	1	2	3	4
frequency (percentage%)	925(41.4)	252(11.3)	111(5.0)	945(42.3)

We can see from Table 2 that the rate of university teachers that graduated from the school in China averaged 57.7%, even apart from the teachers who even learned in the other schools, the "pure" rate is more than 40%. Statistics on structure of origin of alma mater in some research universities shows that their rates are up to 70%, still much higher than the rate of research universities in Japan.

3.2 Effects of origin of alma mater on interschool mobility of university teachers

By grouping the sample according to the value of origin of alma mater , we use the formula (2) to calculate" average career mobility expectation" (signed as" Expectation(E) ") and "number of effective cases " (signed as" Number(N) ") for each group, they are shown as Table 3.

TABLE 3 Mobility of Alma mater for each group

Origin of alma mater	Expectation (E)	Number (N)	Standard deviation
1	0.03	892	.280
2	0.44	215	.893
3	0.87	104	2.205
4	0.63	897	1.275
total	0.37	2108	1.065

Values of the four groups are: 0.03, 0.44, 0.87 and 0.63, And the difference between groups was significant, especially E values of the first group are much lower than the other groups, i.e. teachers who have no external school experience mostly don't want Interschool mobile; The few teachers who graduated from current school but obtained the highest degree in other school (Group Third) have the highest Interschool mobility, i.e. if he left the original "academic circles", it is the most difficult to "return to the origin school", And the mobile type of "U" shaped are more common between the university teachers in Japan, extensity of teachers' origin of alma mater is encouraged in Europe and America. There are difference between China and foreign countries.

Different values of origin of alma mater produce significantly difference between the corresponding mobility of each group, it means that origin of alma mater is an important factor which has a significant effect on the interschool mobility. Then we get the following conclusion:

Conclusion 1: origin of alma mater has a significant impact on interschool mobility of university teachers. the interschool mobility of the teachers who haven't the experience in the other schools is significantly lower than the teachers who have . In the selection of the teachers, university firstly choose the graduate from the same school.

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

3.3 The role of origin of alma mater in achievement of the teacher's academic status

3.3.1 What are the personal factors that are significantly associated with achievement of the teacher's academic status ?

In this paper, there are 395 teachers who have interschool mobile experience in valid samples; the 395 teachers form the "mobile samples". Firstly according to the method shown in Table 1, we quantify the seven major factors (variables) as follows, their current academic level, origin of alma mater, education degree, academic level in the first vocational school, the time of going into the school , title and age, we calculate the correlation coefficient between these variables, obtained data is shown in Table 4. We define the mathematical symbols as follows in Table 4, y means "academic level in currently vocational school", x_1 means "origin of alma mater", x_2 means "degree before going into the current school", x_3 means " academic level in the first vocational school", x_4 means "the number of new degree from participating in the work to going into the current school", x_5 means "the time of going into the school", x_6 means "title", x_7 means "the age of going into the school".

TABLE 4 Kendall's Correlation Coefficient Table

		y	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7
y	ρ	1.000							
	N	395							
x_1	ρ	0.327**	1.000						
	N	365	365						
x_2	ρ	0.381**	0.120*	1.000					
	N	395	365	395					
x_3	ρ	0.313**	.032	0.285**	1.000				
	N	390	360	390	390				
x_4	ρ	.228**	.125**	.683**	.048	1.000			
	N	395	365	395	390	395			
x_5	ρ	.078	0.034	.376**	.095*	0.285**	1.000		
	N	391	362	391	386	391	391		
x_6	ρ	0.201**	.053	0.166**	0.205**	.092*	0.089	1.000	
	N	395	365	395	390	395	391	395	
x_7	ρ	.027	0.227**	.071	.079	0.064	0.322**	.306**	1.000
	N	391	362	391	386	391	391	391	391

Note: ρ is the correlation coefficient; N is the effective number of cases; tables for each correlation coefficient is Kendall's correlation coefficient; "**" indicates that at 0.01 significance level was significantly related, "*" indicates the 0.05 significance level was significantly related.

As can be seen, "time of going into the school" and "age of going into the school" aren't significantly related with teachers' current school , but these are related with the "new degree number", "degree before going into the current school", ,"title "and "origin of alma mater" and so on factors.

Arranged in descending order of the correlation coefficient, significant factors related to "academic level in currently vocational school" are shown as follows : "degree before going into the current school", "origin of alma mater", " academic level in the first vocational school", "the number of new degree from participating in the work to going into the current school" and "title", the correlation coefficient between "the number of new degree" and "academic level in currently vocational school" is negative, the correlation coefficient between "degree before going into the current school" and "academic level in currently vocational school" (0.381) is greater than the correlation coefficient between "origin of alma mater" and "academic level in currently vocational school" (0.327)".

However, this is a general correlation coefficient, other factors aren't controlled, by controlling other factors, we could get "net correlation coefficient", we get "net correlation coefficients" between "origin of alma mater" or "degree before going into the current school" and "academic level in currently vocational school" (0.409 and 0.360) by controlling the factors of "profession", " title", " academic level in the first vocational school" and "the time of going into the school", the former is higher than the latter, it can be concluded that, academic status of university teachers obtained by interschool mobility is closely related to "origin of alma mater".

3.3.2 Attribution teachers get academic status

Further to study the role of the origin of alma mater and the degree of teachers to academic level, we need to do regression analysis of the above factors.

We can select university teachers four factors of "academic degree 1"university one is graduated from", "the first vocational school "and "title" as independent variables, academic level of university teachers at current school as the dependent variable, we get the general regression equation and standardized regression equation shown as follows by doing linear regression: ①

①For simplicity's sake, the right of the regression equation residuals none marked.

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

$$y = 0.302x_1 + 0.260x_2 + 0.200x_3 + 0.175x_6 - 0.574 \quad (3)$$

$$y = 0.334x_1 + 0.292x_2 + 0.251x_3 + 0.133x_6 \quad (4)$$

The coefficient of determination of equation (3) and (4) is 0.357; the two equations can explain 35.7% difference between the current academic statuses of teachers of the universities in China. In addition, equation (3) indicates that other factors in the same situation, each increase of one degree level qualifications, such as increased by the master's degree to doctorate level ,the level of the university will be improved 0.260 level; The role of the other three factors on the obtaining of academic status could be also explained.

Standardized regression coefficients of the four factors in equation (4) are respectively 0.292, 0.334, 0.251 and 0.133,it tells us that the role of origin of alma mater in flowing into the higher level university is the largest, in order ,followed by academic degrees, the first vocational school, and the role of the title is the smallest of the four factors.

Conclusion 2: the factors of teachers that play a major role in obtaining the academic status by flowing are mainly origin of alma mater, degree, academic level in former school and title. The role of origin of alma mater is the largest, in order, degree, academic level in former school, the smallest is the title of the teachers.

4. Further Discussions

The four factors of university teachers, origin of alma mater, academic degree, professional title and former schools belong to the academic factors of teachers. Our model of the paper pointed out that the four teachers' personal academic factors could determine more than a third of the difference between academic status. Compared with individual family background and other social capital, individual academic factors can account for such a large proportion in the academic status, it shows the advantage of teachers' society in China. However, the origin of alma mater is different from the academic degree, the former vocational school and titles, "academic degree" and "title" can be seen as the academic level of individual teachers, we call these as "self nature", the "origin of alma mater " and "former vocational school" are characterized by groups of teachers, we call these as "group nature", the role of "self nature" corresponds to "performance" or "universalism", shown as "the ability flow"; role of "group nature" corresponds to the "specialism", the corresponding flow more appear as "asylum flow".

In this paper, the model shows that the role of "group nature" for teachers in getting academic status by flowing is greater than "self nature". We can say that the flow of teachers not only follow the universalism but also follow the "specialism", but apparently the "specialism" is higher priority stressed than universalism.

Interschool mobility of university teachers is "the ability flow" under the protection of the origin of alma mater.

The origin of alma mater once identified, it can't be changed, like the human blood relationship. it has no ground for blame that origin of alma mater for university teachers plays the role in getting status, But the role is significantly higher than academic degree and title, It is very easy to cause the case common occur: The university teacher who graduated from the school that distantly related to current school in origin of alma mater, no matter how try hard or academic success, it is difficult to reach his expected status. This is clearly contrary to the modern social fairness, but also difficult to stimulate the development of academic. Our universities should make efforts to overcome this problem in the employment of teachers and school talent exchange, we should further deepen the reform of appointment system and establish the modern university system.

References

[1] Yuan Tian, Kai Yu, "Models of Faculty in Asia's World-Class Universities", Fudan Education Forum, vol. 11, no.1, pp. 23-49, January 2013.

[2] Bin Zhang, "Departmental Stratification and Its Hierarchical Characteristics in the Ph.D. Exchange Network——A Social Network Analysis Based on Academic Structure of Part of Physics Scholars", Education Research, No. 1, pp. 84-96, January 2013.

[3] [7][8] Peiqun Wu, Chinese-Japanese Comparative Study on Academics profession Mobility, Beijing: Xiyuan Publishing House, pp.49-101. 2011.

[4] Peiqun Wu, Huamin Feng, The interschool mobility of academic profession--- A comparison between web - based content analysis data and international investigation. Science Research Management. Vol.34, No.5, pp.86-92, May 2013.

[5] Atsunori Yamanoi, Study of Social Mobility of College Professors. Tokyo, Japan: Toshindou, pp.24-30, 1990.

[6] Atsunori Yamanoi, Again Study of Japanese academic professors marketplace. COE Research Series 15, Hiroshima, Japan: Hiroshima University Research Institute for Higher Education, pp.1-37, 2005.

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2015 2nd International Conference on E-commerce and Contemporary Economic Development (ECED 2015)
ISBN: 978-1-60595-301-4

Study on Academic Influence of Papers and Authors Distribution—Data Analysis on Papers of Educational Content Analysis in CNKI

Cui MENG[1,a], Pei-Qun WU[2,b]

[1]Beijing Electronic Science and Technology Institute, Beijing 100070, China

[2]Beijing Electronic Science and Technology Institute, Beijing 100070, China

[a]mengcui@besti.edu.cn,[b]pqw66@sina.com

Keywords: Higher education; Content analysis; Authors distribution; citations; download rate.

Abstract. By analyzing content of the papers on the educational content analysis in the CNKI database (873 articles), this paper obtained the distribution of authors and characteristics of academic influence in China. It is found that the researchers from the universities are the main part of the research team, and the achievement on the educational content analysis in normal universities is more than non- normal universities, but there are no significant differences in academic influence between them. In addition to the educational academic institutions, non - educational academic institutions, such as information, mathematics, media, social and humanities etc., but also the source of content analysis. The results of the educational academic institutions are higher than those of the non-educational academic institutions, and academic influence of the results by cooperation is the highest.

Introduction

Today, the world has entered the era of big data, Exploration of the development of higher education and its problems through big data, is a cost-effective way. Content analysis is "a kind of propagation characteristics of content with a clear objective, systematic and quantitative description of the research techniques."[1]It is an important method for large data development and research, all materials with clear content, Including articles, images, videos, web posting, documents, archives, legal provisions, tagline, etc., can be used as an object content analysis; Systematic content analysis, objectivity, quantification, especially with the characteristics of the researchers non-contact, it compared with the questionnaires and interviews, and other traditional empirical research methods, In terms of access to information costs are often lower, while relatively easy to guarantee the reliability and validity of the study, Therefore, the content analysis produced shortly after the rapid expansion of a number of social sciences applied to library information, sociology and psychology. So, What is the situation of content analysis in the study of higher education now? Who are the researchers conducting this study? How is academic influence of research results? We used the method of content analysis in 2007, this article will be based on the previous content analysis, [2,3,4]and study the problems based on the papers about educational content analysis in CNKI database platform.

The Research Methods and Their Implementation

Obtain the Samples

On the first CNKI retrieve all databases in the papers on "education", and then enter the keywords "content analysis" retrieves articles in the search results, and then read the analysis by chapter summaries or the full text of the paper, the actual removal after the study was not carried out by content analysis to give 873 using content analysis research and education issues papers, which form the sample in this study, the sample had 29 papers are qualitative discussion on the content analysis method itself, there are 305 articles actually "literature review" of papers that are "dimension (category) division", but the number of small categories, and often only in respect of previous

research in each dimension (category) made under review , did not show any statistical analysis and further the author's own research, which is obviously not the same as traditional content analysis, but can be classified as "qualitative content analysis",[5] it is also considered in the analysis of the content of the column paper. However, the literature review content analysis papers more than a third, educational content analysis of non-original study also accounted for a large part of it.

Category and Coding

In this study, the table set consisting of 29 categories category system shown in Table 1, according to the paper on the basis of these categories of coding, this paper these 29 categories are divided into five categories. To sample 873 papers by papers read analysis and input information to complete the paper work will need to analyze the text content can be directly converted into statistical analysis of numeric information.

Table 1. Category System of Construction.

Category Serial Number	Category Number	Category Name	Coding Basis
Ⅰ	10	paper number, title, belongs education, the author's name, unit of author, literature sources, published time, citations, downloaded frequency	CNKI search results
Ⅱ	3	literature review, higher education research, educational technology and distance education	abstracts or full text
Ⅲ	8	the number of authors, the first author, unit of the first author, author two level units, year of publication, published month, core journal literature sources	by the above derived
Ⅳ	3	unit Type of the first author, the type of literature sources	categorized by progressively (clusters)
Ⅴ	5	papers published months, citations , downloaded frequency , the citations , downloadrate	calculated or converted in the form of a new category

Statistical Analysis

Variable Set and Indices.

(1) Variable set

Explanatory variables in this study (the dependent variable) has two, one is the application of research results the amount of content analysis of Higher Education Act, referred to as "number of studies," a corresponding influence academic research, referred to as "influence." Explanatory variables (independent variables) discussed in this article only two: research issues relevant to the field of education and author type.

(2) Indices

For the number of studies, the paper used to measure the number of corresponding papers. Horizontal comparison on the number of papers when considering the number of papers is a cumulative amount of change over time, without similar papers published after the time period is not the same, so this study, "the average annual number of papers" indicators. Calculated as follows:

For influence, with papers cited frequency and has been downloaded to measure frequency. However, citations and has been downloaded frequency is varies with time of accumulation, so with the "annual cited frequency" and "annual average has been downloaded frequency" to indicate,

In this study, the reference rate and the ability to download the ratio of these two indicators into one index? On sample data in this study to calculate the correlation between the two, have a correlation coefficient of 0.777, the correlation test showed also "significant", but the correlation coefficient is not very high, so this study also uses a reference rate and download rate two indicators measure the

influence of academic papers: Generally, download rate, high level representatives of the people of concern to the paper, which means that there may be more paper downloaders influential academic research, it can be said represented a kind of "potential" academic influence; the reference rate means that the impact of academic research papers reference to those who have produced tangible results, so it represents the "real" academic influence.

Statistical Analysis and Tools. This paper used the indicators, analyzed by the number of papers on higher education content analysis and its academic influence, and compared with non-tertiary education systems comparative content analysis studies to explore the study of higher education characteristics and laws of application content analysis method. Statistical analysis described below, are authors used statistical analysis software SPSS17.0 combined analysis obtained from programming.

The Results of Statistical Analysis

Authors Distribution

Table 2. Distribution of the First Authors Unit (Unit: piece).

Unit Types of the first author	Frequency (rate%)	TypesofNon-educational professional academic institutions	Frequency (rate%)
Normal Institutions	527(60.4)	Ⅰ	88(38.6)
Non-Teachers Colleges and Universities	270(30.9)	Ⅱ	44(19.3)
TV or Open University	23(2.6)	Ⅲ	28(12.3)
Higher Vocational College	13(1.5)	Ⅳ	20(8.8)
Foreign Colleges and Universities	5(0.6)	Ⅴ	19(8.3)
Adult Colleges and Universities	4(0.5)	Ⅵ	14(6.1)
Non Universities unit	30(3.4)	Ⅶ	8(3.5)
missing	1(0.1)	Ⅷ	8(3.5)
Total	873（100.0）		229（100.0）

Conclusion 1. The research team analyzed the content of education is the mainstay of our colleges and universities, especially in Normal Universities and academic staff, including non-academic education agency personnel is to be reckoned with research efforts, these non-education professional academic institution staff are mainly those in the analysis information on the dominant method and mathematical disciplines and media professionals, as well as discipline and education closer to the

social sciences, humanities academic staff. Education academic research institutions within and outside of the small number of staff cooperation, but its highest academic influence, especially in education than non-professional agency personnel complete a separate paper.

Firstly, the statistical distribution of first author affiliation. Papers valid samples with a clear affiliation author has 872 information. Statistics showed that the unit is first author universities, research institutes, secondary and primary education management agencies, other units (including community newspapers, hospitals, television stations, Yearbook editorial board, psychological counseling center five kinds) papers number of articles, which are 842,11,9,10. Therefore, educational content from colleges and universities, accounted for an absolute majority (96.4%). Further to the first author of the paper from universities statistics, was the first author in the distribution of various universities as previously shown in Table 2, two columns. Teachers College researchers published the content of education is far ahead of analytical papers, accounting for more than 60%, followed by non-normal colleges and universities, both of which were combined, accounted for more than 90% of the total number of papers.

Valid samples have clear information about author papers two level units are 541, of which 342, all from inside their authors College Education (Department) or educational institutes (center), the so-called "education academic institutions ".non-academic education institution exists staff paper authors, 199, accounting for 36.8%. These non-academic education institutions can be attributed to the following 8 categories, [6]including Ⅰ-Ⅶ category are bodies within the university, Ⅷ is outside agency universities. The number of frequency of various non-academic education in educational institutions appear authors content analysis unit as shown in Table 2, two columns (right).

Ⅰ. Information, science and engineering faculties (center), including information engineering technology, computer, electronics, electrical, information, information management, network management, medical information, etc. Institute of Chemistry and Chemical Engineering Department (center), as well as mathematics, physics chemical, biological.

Ⅱ. Propagation of Media departments, including the media of Engineering and Technology (Department), College of Communication (Department), School of Journalism and Communication, School of Media, Information and Journalism, Information Communication, Information Technology and Communication.

Ⅲ. Social science faculties (schools), including financial, management, college economics, business, land resources and tourism, as well as social science, knowledge engineering, land resources and tourism, human resources development department of the (central).

Ⅳ. Humanities institutions, including the history and philosophy, Marxism, foreign languages, law and politics and other colleges.

Ⅴ. Psychology classes, including psychology faculties (center) and psychological counseling agencies.

Ⅵ. Campus of non-teaching and research institutions, including the office of academic affairs, research department, library, planning office, school teachers and other non-hospital sector and professionals gathered party propaganda department authority.

Ⅶ. Pharmaceutical care and other faculties (schools).

Ⅷ. School institutions, hospitals, television editing room, technology application company, academy of social sciences, meteorological bureau, technology evaluation center.

Information science and polytechnic universities within academic institutions, is involved in educational content analysis of the most non-education professional academic institution, followed by the spread of the media class academic institutions, these academic staff in the content analysis method is technically obviously an advantage.

In addition, all authors of these non-educational professional academic papers signed by agency personnel units Statistics found that 11.6% (63) of the paper is the academic and educational institutions they co-signed the completed personnel, they alone accounted for 25.1% (136),

educational content non-educational professional academic staff to complete a separate analysis of the number of papers some more.

Distribution of Academic Influence and Authors

Conclusion 2: Differences in academic influence of the papersofthe authors from the different types of unit is not significant, but the academic influence, whether authors are from the Department of Education academic institutions and professional bodies, cooperation or not, is significant.

The first author belongs to college, non-normal colleges and universities, the paper cited other units and download rate for basic descriptive statistics, the results shown in Table 3,Variance analysis and T test results showed that the reference rate and download rate was not significantly within different types of paper. This shows that the influence of academic papers was no relationship with the authors' institution.

Table 3. Basic Statistics of the Paper's Influence (Authors from Different Types of Units).

The First author unit	The effective number of cases	Citation rate		Download rate	
		Means	Standard deviation	Means	Standard deviation
Teachers College	527	0.0851	0.15310	11.0013	21.25957
Non-Teachers College	270	0.1289	0.85339	13.4756	47.48015
Other units	75	0.0567	0.09524	6.7401	7.37899
Total	872	0.0962	0.49029	11.4009	31.25879

We examine the author's two level units (whether academic institutions, professional education) on paper academic influence. By classification, authors are from non-education professional staff of academic institutions or not, we classify 541 papers which have two level units of information into three categories, Papers statistical description citations and download rate results, shown in Table 4.

Table 4. Basic Statistics of the Paper's Influence (Education Staff Cooperate with the Others Academic Institutions).

Sequence number	Authors Classification	Valid Case	Citation rate		Download rate	
			Means	Standard deviation	Means	Standard deviation
1	No education professional organizations outside personnel	342	0.1484	0.76397	13.0655	42.14040
2	Education staff are professional organizations inside and outside	63	0.1419	0.29625	15.5553	16.18125
3	No Education academic institutions staff	136	0.0790	0.09441	7.5593	6.46220
Total		541	0.1302	0.61786	11.9713	34.19144

Results of variance analysis and T test is a citation rate , although the first two categories higher than the third class thesis papers, but there was no significant difference in three papers citation rate, download rate, as a class 2 paper was significantly higher than class 3 papers described the

educational content of professional education institutions within and outside the co-analysis papers, the potential impact of higher professional education institutions outside personnel complete a separate paper. In addition, posting rates in core journals could also explain the influence of these three relatively academic papers, statistics these three literature sources, get three core journal papers issued rates were 48.2%, 52.4% and 25.0%, That education cooperation inside and outside the professional institutions influence academic papers slightly higher professional education institution personnel complete a separate paper, and far higher than the non-education professional agency personnel complete a separate paper. In summary, the results of the joint research highest academic influence, especially significantly higher than non-education professional study done alone agency personnel, research and education between the former two professional research completed between agency personnel alone.

Some scholars of "China Social Science" as an example of reform and opening up China's educational disciplines in the social sciences influence has been studied, the authors found that the distribution of educational, professional staff from non-education research institutions significantly more than education research agency personnel. [7]But such a conclusion may be limited to a very high range of journals and researcher education. The study still showed that staff education is far more than professional organizations within the non-professional organizations outside the education staff, the number of academic achievements and outcomes influence, but also within higher education staff some professional organizations. Of course, these two types of cooperation are expected to output higher academic scholar influential research.

The arrival of the era of big data content analysis method makes large-scale scientific depth in education is more necessary, more urgent, but also more viable. However, the above analysis shows that the application of educational research content analysis had not yet reached the proper height, breadth and depth, you can consider the following three ways to contribute to the further development and promotion of educational content analysis research: first, the Prime Minister Li Keqiang proposed "Internet +" thinking by the public as an opportunity to educate the academic mainstream media and academic leader to further strengthen the content analysis of the Internet as an educational resource utilization and mining advocacy and promotion; second, education academic institutions talent culture should increase the content analysis of teaching and training and capacity-related content; and third, to strengthen academic cooperation within and outside the professional and academic education institutions to accommodate large data characteristics of the times, the completion of major educational problems interdisciplinary and collaborative research department, further strong increase academic and educational research related timeliness.

Acknowledgement

This research is financially supported by three projects, the first fund project is Human and Social Science Funding Project granted by the Ministry of Education #12YJA880124,"An Empirical Study of University Teachers under Engagement System—from the perspective of international comparison", the second project is the project supported by the Fundamental Research Funds for the Central Universities (No.328201556),"Research on Graduate Mathematical Modeling and Innovation ability",the third project is the Central Universities in Beijing Joint Project supported by Beijing in 2015(research project:"talent cultivation joint project—the famous teachers "),"Research on Academic Development Law ofthe famous teachers in universities in Beijing—based on the information collection and analysis of one hundred famousteachers career".

References

[1] [5] Zhou Xiang, Communication Content Analysis Research and Application, Chongqing University Press, 2014, pp. 1-10, pp. 296-326.

[2] Peiqun Wu, The Flow of University teachers and its Comparison between China and foreign countries—based on Analysis and modeling about a sample in China, Xiyuan Press, 2011, pp. 49-66.

[3] Peiqun Wu, Huamin Feng, The Empirical Analysis of the Flow of university teachers in schools—based on the Comparison between the data of Web content analysis and the results of the international survey, Research Management, 5 (2013) 86-92.

[4] Peiqun Wu, Cui Meng, An Empirical study on the Effect of the Learning edge on the university teachers' flow—based on the data of Web content analysis, Chongqing Higher Education Research, 2 (2015) 68-74.

[6] [7] Tianshan Zeng, Han Teng, Analysis on the Influence of Education Discipline in Social Science in China after reform and opening up, Education Research,4 (2013) 11-21.

■ 教育研究方法专题

DOI: 10. 15998 / j. cnki. issn1673-8012. 2016. 03. 006

内容分析法在我国教育研究中的应用
——基于 CNKI 相关论文的实证分析

孟　璀，吴培群
(北京电子科技学院　基础学科教学部，北京　丰台　100070)

摘　要: 通过对 CNKI 数据库中 1 384 篇相关论文的内容分析发现: 我国应用内容分析法研究教育问题始于 1986 年，2003 年到 2010 年是急速增长阶段，2013 年达到历史高峰; 研究团队主要来自普通高校尤其是师范院校的学术人员，参与该类研究的教育学专业机构以外的学者主要是那些在技术工具上占优势的信息和数理学科及传媒专业的研究人员和“离教育学科较近”的一些社科和人文学科研究人员; 研究的问题集中于教育技术和远程教育、高等教育、中等和初等教育领域; 所用分析单元主要是学术论文、网络空间人际互动行为、教学资源等材料，互联网是最大的内容分析资源，也是原创性的、深度内容分析的主要信息源; 研究成果基本是以期刊论文或学位论文形式发表或呈现，核心期刊发表的论文数占期刊论文的 40%，但期刊分布范围较窄，在最有影响力的期刊上发表较少。

关键词: 教育研究; 内容分析法; 分析单元; 月均论文数; 变化态势

[中图分类号] G40-03　[文献标志码] A　[文章编号] 1673-8012(2016) 03-0036-08

国内关于教育研究方法的研究较少，实证研究与定性阐释、定量研究与质性研究的分歧和争论也导致了教育学相关学科建设的诸多困惑。系统分析我国教育研究所用的方法，对教育研究创新和发展具有重

收稿日期: 2015-08-26
基金项目: 北京市支持中央在京高校共建项目“北京高校教学名师学术发展规律研究”(201501) ; 中央高校基本科研业务费专项资金项目“研究生数学建模与创新能力培养研究”(328201556) ; 北京高等学校教育教学改革项目“基于数据分析的北京高校内部审核式评教研究”(2013 联合-03)
作者简介: 孟璀(1967—) ，男，江苏无锡人，北京电子科技学院基础学科教学部副教授，硕士，主要从事高等教育和应用数学研究; 吴培群(1966—) ，女，山东莱芜人，北京电子科技学院基础学科教学部教授，教育学博士，主要从事高等教育、比较教育和教育统计研究。
引用格式: 孟璀，吴培群. 内容分析法在我国教育研究中的应用——基于 CNKI 相关论文的实证分析 [J] . 重庆高教研究，2016，4(3) : 36-43.
Citation format: MENG Cui，WU Peiqun. Application of content analysis in the education research of china——based on the empirical analysis of hundreds of relevant papers in CNKI [J] . Chongqing higher education research，2016，4(3) : 36-43.

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

要意义。内容分析法是产生于20世纪20年代政治宣传分析和电影电视视觉形象及其效果分析的一种传播学方法,现已被广泛应用于图书情报、社会学、心理学等多个社会科学领域。本文作者多年采用内容分析法对大学教师进行实证研究[1-2],深切体会到了大数据时代内容分析方法对教育研究的必要性:与问卷调查和访谈等传统实证方法相比,该方法的最大优势在于不直接接触被研究者,研究成本较低,同时又可以保证研究的可信度和有效性。那么,这种方法在我国教育研究中的应用情况如何?存在什么问题?本文拟通过对我国相关教育研究论文进行内容分析来探究这些问题。

一、内容分析法与文本分析法、文献分析法的异同

伯纳德·贝雷尔森(Bernard Berelson)于1952年出版的《传播学研究的内容分析》被认为是奠定内容分析法科学地位的著作。他将内容分析法定义为"一种对具有明确特征的(manifest content)传播内容进行客观的、系统的和定量的描述的研究技术"[3]。虽然后来的研究者对他的这一定义有所发展,但贝雷尔森的这一定义一直都被作为最基本最经典的定义,所以本文仍然采用贝雷尔森的这一定义。使用内容分析法的核心步骤为:一是根据研究需要构建类目体系和编码方案;二是对材料内容逐一编码录入,将非量化的材料转变为能够统计分析的数据;三是对所得数据进行统计分析。由于内容分析法不用直接接触要研究的人和事,这种"非接触性"特点给研究带来了很大的便利。具有"非接触性"特点的研究方法还有文本分析法和文献研究法,但文本分析法是一种定性分析方法,它按研究需要,对一系列相关文本进行比较、分析和综合,从中提炼出评述性的说明或得出结论。由于要从分析对象中"直接得出"总评,所以用该方法分析的文本数量就会受到限制。内容分析法由于是先将材料量化再统计分析,借助计算机技术,处理的材料的种类和数量会大大增加。文献研究法是指针对研究问题搜集、鉴别、整理文献,并通过对文献的研究形成对所研究问题的科学认识的一种方法。它与内容分析法的不同在于:文献研究法的分析对象限于实体文献,而内容分析法对人体动作、表情这样的非实体材料也能研究;前者属于定性描述,后者属于定量实证;前者用在对某一问题研究的前期阶段,后者则多贯穿于一项研究的整个过程;前者的研究结果是"文献综述",后者则是系统的研究报告。明确内容分析法、文本分析法和文献分析法的不同之处,对本研究中教育内容分析论文样本的选取有直接作用。

二、研究方法及实施

(一)样本获取

2015年3月和4月,在CNKI所有数据库中检索"教育"主题的论文,再在检索结果中按关键词"内容分析法"或"内容分析"检索相关论文(下文简称"教育内容分析论文"),共得到1 384篇,删除明显不属于教育研究的论文,再将其按CNKI本身划分的领域录入并去重后,得到1 106篇教育研究论文;对论文全文进行反复研读分析,按照上述"内容分析法"的定义,确认并删除样本中属于文本分析或文献综述的论文233篇,得到873篇教育内容分析论文构成的有效样本。需要指出的是,有效样本中有29篇论文是对教育研究中内容分析法本身的定性探讨,所以也将其归为教育内容分析论文。

(二)类目体系建构及编码方法

依据CNKI论文检索结果页面的基本信息,设置"论文编号""论文题目""作者姓名"等8个类目,将上述1 106篇论文的相应信息录入SPSS数据表中。逐一阅读每篇论文的摘要、关键词或论文全文,分析判断论文"主要研究方法是否内容分析法",如果是,则分析其"分析对象(分析单元)是什么",由此构建"是否内容分析法""分析单元"以及"是否使用多种分析单元"3个类目。另外,样本中有些论文属于文献综述(315篇),有些被CNKI平台归入"教育理论与教育管理",但实际上是对教育技术与远程教育或者高等教育方面的研究,所以,又设置了"是否文献综述""是否教育技术或远程教育研究""是否高等教育研究"3个类目。通过对这些类目及其编码的直接分解、推导或计算及归纳等,得到了研究所需的另外13个类目,最后建成了由表1中27个类目构成的类目及信息编码体系,完成了将1 106篇论文的文本信息转化为高度结构化、能够统计分析的数值型信息的工作。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 1　本研究构建的类目体系

类目序号	类目数量(个)	类目名称	编码依据
1	8	所属教育领域、论文编号、是否属于多个领域、论文题目、作者姓名、作者单位、文献来源、发表时间	CNKI 论文检索结果页面显示信息
2	6	是否内容分析法、分析单元、是否使用多种分析单元、是否文献综述、是否高等教育研究、是否教育技术或远程教育研究	需要研读论文摘要或全文才能获得的信息
3	7	作者数量、第一作者、第一作者单位、作者二级单位、发表年份、发表月份、文献来源是否核心期刊	可以由上两类类目分解或推导出的信息
4	5	分析单元归类、第一作者单位类型、作者的二级单位是否教育学专业学术机构、文献来源类型、文献来源进一步归类	经逐步归类(聚类)才能得到的分类信息
5	1	发表时间(月数)	经计算或转换所得的新类目

(三)统计分析

1. 变量设定及测度指标

本研究的主要因变量是内容分析法应用于教育研究的数量,自变量则包括论文研究问题所属教育子领域、文献来源、作者类型、内容分析单元、论文发表的时间等。对因变量,本文用论文数量来测度。但在考察时间变化态势时,若直接采用"论文总数"指标,则不同类之间的数量往往悬殊太大,从而给绘图带来不便,故本文采用"月均论文数"指标,计算公式如下:

$$\text{月均论文数} = \frac{\text{论文总数}}{\text{发表后至今历经时间(月数)}} \tag{1}$$

2. 统计分析及所用工具

本文运用上述指标,先对论文数量及其分布情况进行统计描述,然后分析论文数量及其分布随时间的变化特点。下文所述分析结果(包括绘图),都是作者用统计分析软件 SPSS17.0 并结合自编程完成的。

三、分析结果

(一)教育内容分析的研究领域

按 CNKI 平台本身的领域划分,有效样本中教育内容分析论文研究问题的领域分布如表 2 的左半所示,"教育理论与教育管理"领域的论文最多,有 513 篇,占有效样本论文总数的 58.8%。但是,作者对这些论文的摘要或全文进行阅读分析后发现,513 篇论文中有近 70% 的论文实质上是对教育技术与远程教育方面问题的研究,另有 63 篇属于高等教育方面的论文,而通常意义上的教育理论与教育管理论文只有 99 篇。如此调整后有效样本中论文研究问题的所属领域分布如表 2 的右半所示。采用内容分析法研究最多的 4 类教育问题依次是教育技术与远程教育、高等教育、教育理论与教育管理、中等教育,其论文数均达到或超过 100 篇,4 类论文总共 829 篇,占教育内容分析论文总数的 95.0%。有 27 篇论文同时属于教育技术与远程教育、高等教育这两类。

表 2　教育内容分析论文在各问题领域的数量分布

按 CNKI 本身的领域划分			作者依据论文研究的问题再划分		
领域	频数	频率(%)	领域	频数	频率(%)
教育理论与教育管理	513	58.8	教育技术与远程教育	404	46.3
高等教育	148	17.0	高等教育	205	23.5
中等教育	100	11.5	教育理论与教育管理	147	16.8
成人教育与特殊教育	44	5.0	中等教育	100	11.5
学前教育	27	3.1	成人教育与特殊教育	44	5.0
初等教育	21	2.4	学前教育	27	3.1
职业教育	15	1.7	初等教育	21	2.4
体育	15	1.7	职业教育	15	1.7

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

续表

按 CNKI 本身的领域划分			作者依据论文研究的问题再划分		
领域	频数	频率(%)	领域	频数	频率(%)
医学教育与医学边缘学科	15	1.7	体育	15	1.7
心理学	13	1.5	医学教育与医学边缘学科	15	1.7
出版	12	1.4	心理学	13	1.5
思想政治教育	1	0.1	出版和思想政治教育	13	1.5
同时被划分在 2 个不同领域的	51	5.8	同时被划分在 2 个不同领域	146	16.7
合计	873	100.0	合计	873	100.0

注 “合计”时应将前 12 类论文篇数相加后再将“同时被划分在 2 个不同领域”的频数(频率)减去。

(二)分析单元

内容分析所用的分析对象称为“分析单元”。在 873 篇有效样本中，除 29 篇是对内容分析法本身进行定性分析的论文外，其他 844 篇论文均有明确的分析单元，这些分析单元可以归结为如下 11 类，相应论文数量分布如表 3 所示。

Ⅰ. 学术论文：包括发表在学术期刊和报纸、辑刊、年鉴以及国内国际学术会议论文集上的论文，也包括硕士学位论文和博士学位论文以及少量的学术期刊、学术专著中特定页面的文字。

Ⅱ. 网络空间里的互动记录：包括各种论坛和社区的发帖、微博、博客、网络新闻后面的评论，以及各种网络学习平台用户的互动记录。

Ⅲ. 教学材料：包括人才培养方案、教学大纲、课程标准、教材、教案、教学课件、教师用书、学案、试卷(考试题)、评教表等。

Ⅳ. 政策文件：国家、部门或单位发布的各种“标准”“计划”和“政策”，还有教学质量评估制度、课程改革方案、评价报告、教育部等相关部门的备案和通知等。

Ⅴ. 网络上的优质教学资源：包括慕课、微课、精品课程等教学视频、电子教案、各种教学比赛作品等。

Ⅵ. 调查所得材料：包括访谈记录、被调查者对调查问卷中开放性问题的作答、心理咨询记录等。

表 3 内容分析论文在各类分析单元的分布

分析单元类别	频数(篇)	频率(%)
Ⅰ	385	45.6
Ⅱ	120 + 2	14.5
Ⅲ	106 + 1	12.7
Ⅳ	63	7.5
Ⅴ	54	6.4
Ⅵ	48	5.7
Ⅶ	20	2.4
Ⅷ	17 + 2	2.3
Ⅸ	16	1.9
Ⅹ	9	1.1
Ⅺ	6 + 1	0.8
同时采用 2 类分析单元	6	0.7
合计	844	100.0

注：1. 表格中“+”号后的数字表示的是采用该类分析单元的同时又采用另一类分析单元的论文数；
2. “合计”时应将前 11 类论文篇数相加后再将“同时采用 2 类分析单元”的频数(频率)减去。

Ⅶ. 网站或网页：教育机构的网站或网站上的某一网页，如远程教育网站、大学网站主页上的“学校简介”等。

Ⅷ. 人物传记或事迹材料：包括人物传记、期刊和报纸及网络新闻中的人物报道。

Ⅸ. 档案性材料：某项基金立项课题一览表、书店书目、学校科研立项项目列表、专利列表、学生电子档案、精品课程申报材料。

Ⅹ. 学生学习作品：如作业、答卷、日记、叙事报告、作文等。

Ⅺ. 其他：包括电视剧、动画片、歌曲、戏剧以及宣传标语等。

由表 3 所示的论文数量分布可以看出，教育内容分析用得最多的分析单元是学术论文，以“网络空间里的互动记录”和“教学材料”为分析单元的论文数量分别位居第 2 位和第 3 位，这 3 类论文共计 611 篇，占教育内容分析论文总数的 70.0%。另外，由于 385 篇“Ⅰ”类论文中有 305 篇属于文献综述，所以可以

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

说，虽然 CNKI 等数据平台为学界提供了广泛的学术论文资源，但对学术论文通过深度内容分析进行的原创性研究不超过 80 篇，只占该类论文的 12.99%，数量上介于“Ⅲ”和“Ⅳ”类之间。以“网络空间里的互动记录”为分析单元的论文是原创性研究最多的一类，再加上“网络上的优质教学资源”和“网站或网页”，共占 23.3%。因此，深度的、原创性的教育内容分析用得最多的分析单元还是来自于互联网资源。

(三) 作者分布

1. 作者单位分布

除 1 篇论文无作者单位信息外，有效样本中的 872 篇论文全都有作者及其单位信息。初步统计显示，第一作者所在单位是高等院校、科研院所、中等和初等教育及其行政管理机构、其他单位(包括报刊社、医院、电视台、年鉴编委会、心理咨询中心 5 种)的论文分别是 842、11、9、10 篇，来自高等院校的论文占了绝大多数(达 96.6%)。对 842 篇来自高校的论文进行作者单位统计，在各类高校的分布如表 4 所示。可见，师范院校的研究者发表的教育内容分析论文数量遥遥领先，占 60% 以上; 其次是非师范普通高校，约占 32%; 发表内容分析研究最少的是成人高校，只有 4 篇，不到 1%。

表 4　第一作者单位的高校分布

高校类型	频数(篇)	频率(%)
师范院校	527	62.6
非师范普通高校	270	32.1
电大或开放大学	23	2.7
高职高专	13	1.5
外国高校	5	0.6
成人高校	4	0.5
合计	842	100.0

2. 教育学专业学术机构以外的研究者分布

该类分析依赖于论文作者的二级单位信息。本研究的有效样本中具有作者所在二级单位名称信息的论文有 541 篇，其中 342 篇论文的作者全部来自高校内部的教育学院(系)或教育科研院所，其他 199 篇(占 36.8%)是来自高校内和高校外的非教育学专业机构。对“来自非教育学专业学术机构的人员”进行统计[注]，可把他们归为如下 8 类，其中第Ⅰ~Ⅶ类作者来自高校内，第Ⅷ类作者来自高校外。各类的频数分布如表 5 所示。

表 5　各类非教育学专业学术机构在作者单位中出现的频数

类别	频数(次)	频率(%)
Ⅰ	88	38.6
Ⅱ	44	19.3
Ⅲ	28	12.3
Ⅳ	20	8.8
Ⅴ	19	8.3
Ⅵ	14	6.1
Ⅶ	8	3.5
Ⅷ	8	3.5
合计	228	100.0

Ⅰ. 信息及其他理工类院系/研究所/研究中心: 包括信息工程技术、计算机、电子、电气、资讯、信息管理、网络管理、医药信息、化学化工等工学院系/研究中心，还有数学、物理、化学、生物等理学院系/研究所。

Ⅱ. 传播传媒类院系: 包括传媒工程技术院系、传播学院(系)、新闻与传播学院、新闻传媒学院、信息与新闻传播学院、信息传播学院、信息技术与传播学院。

Ⅲ. 社会科学类院系/研究所: 包括财、经、商、管、国土资源与旅游等学院，以及社会学、知识工程、国土资源与旅游、人力资源开发等院系/研究所/研究中心。

Ⅳ. 人文与艺术: 包括文史哲、马克思主义、外语、政法等院系。

Ⅴ. 心理学类: 包括心理学院系/研究所/研究中心及心理咨询机构。

Ⅵ. 校内非教学科研机构: 包括教务处、科研处、图书馆、规划处、校医院等非教师的专业技术人员聚集的部门以及高校党委、宣传部等行政部门。

Ⅶ. 医药、护理等院系/研究所。

Ⅷ. 校外机构: 医院、电视台编辑室、科技应用公司、社会科学研究院、气象局、科技评价中心等。

由表 5 可知，高校内信息科学和其他理工学术机构是参与教育内容分析最多的非教育学专业学术机构; 其次是传播传媒类学术机构，这些学术人员在内容分析方法技术上占优势; 再次是财、经、商、管等社会

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

学科机构和人文学科机构及心理学科机构，这可能与它们“离教育学科更近”有关。

另外，对这些非教育学专业学术机构产出论文的所有作者的单位进行统计发现，31.66%(63篇)的论文是他们与教育专业学术机构人员共同署名完成的，68.34%(136篇)的论文则无教育学专业学术机构人员参与，显然这些非教育学专业学术机构的人员独自完成的教育内容分析研究更多一些。所以，来自非教育学专业学术机构的人员也是教育内容分析研究队伍中不可忽略的重要力量。但是，教育内容分析的研究队伍还是以教育学专业学术机构人员为主体。有学者以《中国社会科学》为例对改革开放后我国教育学学科在社会科学中的影响力进行研究，发现在教育类论文作者分布中，来自非教育学专业学术机构的人员显著多于教育学专业研究机构人员[4]。但此种结论可能仅仅局限于高端期刊和研究者范围。因为就像教育内容分析这样特别需要教育学以外相关知识和技术的教育研究，正如本研究结果表明的，仍然是教育学专业机构内的人员远多于教育学专业学术机构外的人员，非教育学专业学术机构人员参与的内容分析研究成果不足40%。

(四)论文发表时间分布

最早的教育内容分析论文是1986年发表的。按照上述(1)式计算30年来每个年度的月均论文发表数量，并绘出月均发表论文数的年度变化折线图(图1)。从图1可以看出，内容分析法真正在教育科学中得到较大范围的应用是从2003年开始的。2003—2010年，教育内容分析论文数量急速增长，在2011年又有回落，在2013年达到历史最高峰。从2015年前3个月的月均论文数看，2015年的教育内容分析论文量又有所下降。

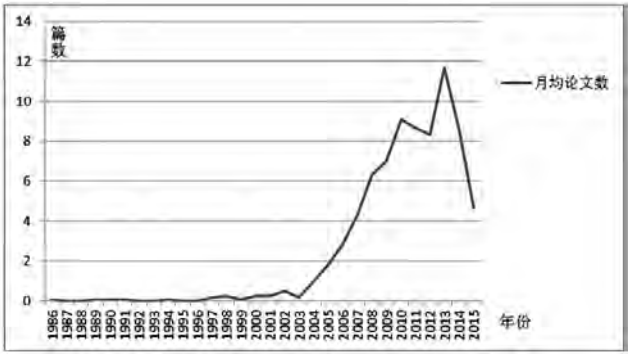


图1　月均发表论文数的年度变化

以2003年和2011年为界，可将我国30年来教育内容分析研究划分为3个阶段，这3个阶段发表的论文数量分别是23、391和459篇：第一阶段16年间总共发表了内容分析论文23篇；第二阶段8年间论文数比前一阶段增长了16倍，期间每年论文净增都在10篇以上；第三阶段即2011年至今4年多的时间里，论文数比前一阶段增长了17.4%，增速放缓。

(五)研究结果的发表或呈现途径

教育内容分析论文的文献来源分布如表6所示。在30年来的教育内容分析论文中，期刊论文和学位论文分别有611篇和234篇(分别占70%和25.8%)，其他形式的论文因为数量太少而不具有统计意义。

表6　论文的文献来源分布

文献来源	频数(篇)	频率(%)
期刊	611	70.0
硕士论文	225	25.8
中国会议	16	1.8
博士论文	9	1.0
国际会议	6	0.7
报纸	2	0.2
辑刊	2	0.2
年鉴	2	0.2
合计	873	100.0

611篇期刊论文中，有249篇发表在全国中文核心期刊(以2014年北京大学版核心期刊目录为准)上，占期刊论文总数的40.75%。刊登教育内容分析论文5篇及以上的期刊统计结果如表7所示。表7同时还列出了《教育研究》等教育学界最有影响力的几种期刊刊登教育内容分析论文的情况。从表7可以看出，刊登5篇以上教育内容分析论文的期刊均为核心期刊，但相应期刊的分布范围较窄，前4种期刊均为教育技术与远程教育领域类期刊；发表在最有影响力的期刊上的教育内容分析论文很少。另外，从图2的核心期刊和非核心期刊发表教育内容分析论文数量的年度变化折线上也可以看出，核心期刊刊登该类论文量的增速，显然远低于非核心期刊刊登该类论文数量的增速。因此，教育内容分析研究者还需要进一步加大研究力度，推出更优秀的研究成果，以获得教育界权威和主流媒体的认可。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表 7　教育内容分析论文在部分核心期刊上的数量分布

期刊名称	频数	频率(%)	期刊名称	频数	频率(%)
电化教育研究	46	18.5	教育理论与实践	5	2.0
中国电化教育	41	16.5	教育研究与实验	5	2.0
中国远程教育	35	14.1	职教论坛	5	2.0
开放教育研究	18	7.2	高等教育研究	4	1.6
学前教育研究	12	4.8	教育研究	2	0.8
上海教育科研	10	4.0	清华大学教育研究	2	0.8
比较教育研究	6	2.4	国家教育行政学院学报	2	0.8
教育科学研究	5	2.0	学位与研究生教育	1	0.4

注: 该表中的频率是指论文数占核心期刊总论文数(249) 的百分比。

四、结论与思考

(一) 结论

我国教育科学研究中应用内容分析法始于 1986 年,一直到 2002 年,只有零星的教育内容分析论文发表,数量少,无明显增长态势,除期刊论文外研究结果无其他呈现形式;该阶段内容分析对象以学术论文为主,也有对内容分析法本身的讨论和阐述,但未开始对网络资源的利用,所以此阶段只能算是教育科学对内容分析法的"尝试引进"阶段。从 2003 年开始,教育内容分析论文数量迅速增长,一直到 2010 年,期间每年论文数递增都在 10 篇以上,尤其是核心期刊上发表教育内容分析研究成果的数量开始每年递增。这一阶段开始应用各种网络资源和其他材料作为分析单元,多单位合作、教育学专业学术机构内外人员的合作也开始产出论文成果。所以,2003—2010 年是内容分析法在教育科学研究中的"应用成长"阶段。2011 年和 2012 年论文数有所回落,各种类型论文数量都在波动中增长,直到 2013 年论文总量和各类论文数量都达到了历史最高水平,2014 年和 2015 年又有所回落。2011 年开始的这一阶段,主要特点就是论文数增长放缓,且呈现波动状态,可以认为,内容分析法在教育科学领域的应用进入"总结反思"以至"走向成熟"的阶段,所以可将该阶段称为"反思和成熟"阶段。

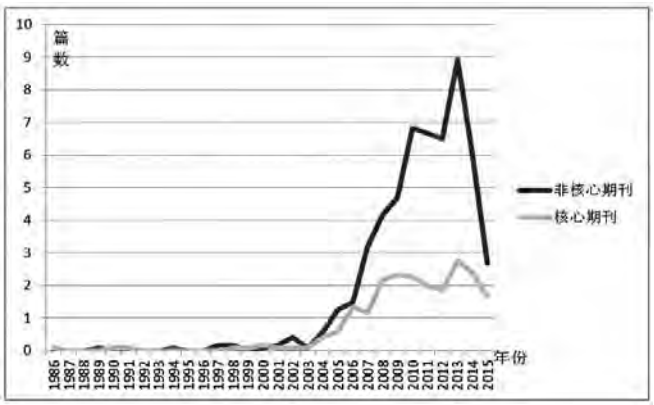


图 2　非核心期刊与核心期刊月均发表论文数年度变化比较

结论 1: 内容分析法在我国教育科学研究中的应用可以分为 3 个阶段: 1986—2002 年是教育科学研究将内容分析法"尝试引入"的阶段,2003—2010 年是"应用成长"阶段,2011 年以后则进入"反思和成熟"阶段。

结论 2: 我国应用内容分析法研究的教育问题涵盖教育各个领域,应用内容分析法最多的是教育技术和远程教育领域,其次是高等教育领域,再次是中等教育和初等教育领域,这 3 类论文占教育内容分析论文的 95%。

结论 3: 教育内容分析研究的分析单元分为 11 类。互联网资源是我国教育内容分析单元的最主要的来源,它也是原创性的、深度内容分析的分析单元的主要来源。该类论文的数量仅次于以学术论文为分析单元的论文,但以学术论文为分析单元的论文绝大多数是"浅度分析"的文献综述。以教学材料为分析单元的论文在量和增速上都处于第 3 位。

结论 4: 我国教育内容分析研究队伍的主体是高等学校尤其是师范院校的学术人员,其中来自教育学专业学术机构外的人员主要是那些在分析方法上占优势的信息和数理学科及传媒专业的研究人员,还有与教育学学科更接近的社会学科和人文学科的人员。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

结论5:我国教育内容分析研究成果基本是以期刊论文或学位论文形式发表或呈现的,期刊论文中核心期刊发表量占40%。但内容分析研究者还应加大研究的深度和原创性,以争取教育学界主流期刊和权威学者的认可。

(二)进一步思考

教育内容分析成果不断增长,以网络资源为分析对象的原创性教育内容分析研究成果在教育内容分析成果中占主导地位,说明内容分析法对大数据时代教育问题的研究不仅必要而且更具可行性。但上述分析结果表明,我国教育内容分析主要集中在教育技术与远程教育、高等教育等领域,而且诸如文献综述、单纯定性探讨这样的"浅度内容分析"论文还占相当比例,只有为数不多的教育内容分析成果在国内最具权威性的教育期刊上发表,这都说明内容分析法在教育研究中应用的广度和深度还远远不够。2015年《国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知》[5]的发布,为教育问题的相关大数据建设和研究开发工作提供了更为有利的制度和舆论条件,教育研究者理应以此为契机,致力于教育内容的深度挖掘与分析研究。

参考文献:

[1] 吴培群. 大学教师流动及其中外比较研究——基于一个全国样本的内容分析和建模 [M]. 北京:西苑出版社,2011:49-66.

[2] 吴培群,孟璀. 学缘对高校教师流动性作用的实证研究——基于Web内容分析数据 [J]. 重庆高教研究,2015,3(2):68-74.

[3] BERELSON B. Content analysis se communications research [M]. New York: Hafner, 1952:18.

[4] 曾天山,滕瀚. 改革开放后我国教育学科在社会科学中的影响力分析——以《中国社会科学》刊发的教育学术论文为例 [J]. 教育研究,2013(4):11-21.

[5] 国务院关于印发促进大数据发展行动纲要的通知 [EB/OL]. (2015-09-05). http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-09/05/content_10137.htm.

(责任编辑 吴朝平)

Application of Content Analysis in the Education Research of China

——Based on the Empirical Analysis of Relevant Papers in CNKI

MENG Cui, WU Peiqun

(*Basic Department, Beijing Electronic Science and Technology Institute, Fengtai Beijing* 100070, *China*)

Abstract: By conducting a content analysis of 1384 pieces of papers of educational content analysis in CNKI database, it shows that content analysis has been applied since 1986 in the Chinese education research. From 2003, content analysis study began to increase rapidly and reached the climax in 2013; the researchers are mainly academic staffs in institutions of higher learning, especially from teachers' institute; research achievements from academic staffs of non-education professional organizations is more than one-third. The non-education professional organizations are mainly the mathematical, communication and other professional departments. The researchers focus on the topics of educational technology, distance education, higher education, secondary and primary education etc. Taking academic papers, interpersonal behavior in cyberspace, teaching materials as research and analysis unit, the Internet is the biggest content analysis resources, also the main resource of originality and deeper content analysis; the research achievement basically are in the form of academic papers and degree thesis, in which the papers in the core journals are about 40% of the academic papers, with limited source of range, and fewer published on the leading and influential journals.

Key words: educational research; content analysis; analysis unit; the average monthly number of papers; tendency of changes

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

意大利大学的自主性与政府统一管理

文 / 沈永社　吴培群

摘　要：文章结合对意大利高等教育实地考察的收获和对相关文献资料的研析，在阐述意大利相关历史变革的基础上，以大学管理体制、教师聘任与管理、学位制度与课程、大学评估为例，分析意大利大学自主性与政府统一管理的问题，以期为我国高等教育管理改革提供借鉴。

关键词：意大利大学；管理体制；自主性；政府统一管理

大学自治和政府管理是高等教育界的一个研究热点，具体到意大利这个集权色彩浓厚的国家，则主要反映在大学的自主性与政府统一管理的问题上。意大利作为西方大学的发源地之一和最早的科学活动中心，其在大学的自主性和政府统一管理方面经历过怎样的变化？近年来的改革又使得这种自主性与政府统一管理实现了怎样的平衡？为了学习意大利大学的经验，2013 年 6 月 21 日至 7 月 11 日，北京电子科技学院赴意大利高等教育培训考察团对意大利高等教育进行了调研，听取了意大利欧中教育培训中心副主席布鲁诺·格拉赛迪（Bruno Grassetti）对意大利高等教育发展及改革情况的介绍，访问了罗马第一大学、罗马第二大学、锡耶纳大学、博洛尼亚大学、米兰大学、都灵理工大学、贝加莫大学、罗马尼科洛库萨诺网络开放大学（见表 1）。

本文根据考察所获，结合相关资料，在阐述相关历史变革的基础上，从大学管理体制、教师聘任与管理、学位制度和课程、大学评估等方面分析意大利大学的自主性与政府统一管理问题。

表 1　意大利 8 所大学的基本信息

序号	大学名称	建校时间（年份）	校（本部）所在城市	学校性质	教师人数（人）	学生人数（万人）
1	罗马第一大学	1303	罗马	国立综合大学	4000	13
2	罗马第二大学	1981	罗马	国立综合大学	1434	4
3	锡耶纳大学	1240	锡耶纳	国立综合大学	900	2
4	博洛尼亚大学	1088	博洛尼亚	国立综合大学	2881	9
5	米兰大学	1921	米兰	国立综合大学	2073	6
6	都灵理工大学	1859	都灵	国立理工大学	800	3.2
7	贝加莫大学	1968	贝加莫	国立综合大学	331	1.6
8	罗马尼科洛库萨诺网络开放大学①	2011	罗马	私立综合大学	–	–

作者简介：沈永社，北京电子科技学院党委书记、研究员；吴培群，北京电子科技学院基础学科教学部副教授（通讯地址：北京市丰台区富丰路 7 号；邮政编码：100070；电子邮件：pqw66@sina.com）

基金项目：2012 年教育部人文社会科学研究规划基金项目“聘任制下大学教师流动的实证研究——基于国际比较的视角”（项目编号：12YJA880124）；2013 年北京市高等学校教育教学改革立项（联合）项目“基于数据分析的北京高校内部审核式评教研究”（项目编号：联合 03）

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

一、历史变革

意大利早期的大学是由学者聚集探讨学问而自发组成的团体，或者是由修道院创办的学校，它们并不直接受政府监管，也不隶属于国家，其运营资金主要来源于学费和地方捐赠。不过，大学所在地的政府一般要支付教授的薪水。

随着科技的进步和城市规模的扩大，满足新兴市民需求的世俗性城市学校在手工业行会的推动下应运而生。在这些新兴的学校里，从校长的遴选和任用、教师的选聘和薪酬，到学生的入学和学费等，都由行会和市政当局决定[1]。因此，意大利的大学从开始创建时就面临着如何平衡大学自主性和政府管理的问题。从 11 世纪到 19 世纪中期，意大利的大学在不断平衡大学自主性与行会、教会或地方政府管理中得到发展。

1861 年，意大利王国建立；1870 年，整个意大利半岛统一，意大利大学的管理体系发生了变化。为确保国家统一后共同的民族意识和王国的利益，意大利政府强制结束了教会或行会对大学的控制，开始对大学实施统一管理。政府决定将各地区所有高等教育机构统一提升至大学层次，同时将 1859 年颁布的适用于撒丁王国的教育法应用于全国，试图以此来缩短全国范围内大学数量和质量上的差距。然而，这种集权化的管理并未完全实现，各地区依然执行原有的地方政策。到 20 世纪 20 年代，贝尼托·墨索里尼上台后，政府很快实现了对高等教育的集权化管理，直到第二次世界大战之后的一段时期，意大利大学仍未脱离法西斯时代的政府集权化管理和精英教育的模式。[2]

20 世纪 60 年代，意大利社会对高等教育迅速增长的需求、学生运动以及来自整个欧洲劳动力市场的竞争压力，迫使意大利政府于 1969 年颁布了取消大学入学考试的法令，大学在招生方面有了一定的自主性。20 世纪 80-90 年代，政府出台了一系列法令推行高等教育管理体制改革，目的在于转变政府管理体制，实现大学自主管理。1999 年的博洛尼亚进程及2010 年的大学人事制度改革，也使意大利的大学获得了更多自主权。当然，为确保大学的办学质量和公平，政府也加强了对大学的统一监管。

二、管理体制

意大利大学管理体制包括政府对大学统一管理和大学内部管理，其中政府对大学实施统一管理的机构及其组织职能如表 2 所示。

意大利主管教育（包括高等教育和基础教育）和科技工作的最高政府机构是教育、大学与研究部（MIUR），它于 2001 年由主管高等教育和科技工作的大学和科学技术研究部与主管基础教育的学校部合并而成。表 2 中所列的四个委员会属于协调咨询机构，主要进行规划并实施专业性较强的大学管理工作。另外，全国大学委员会还设有各学科委员会，负责教师职称、聘任等事务，其成员是来自各大学的教授及外国专家。

关于大学内部管理体制，罗马第一大学前任校长、主管国际交流的副校长罗伯特·帕斯卡（Roberto Pasca）教授、米兰大学国际交流中心的艾吉尔·波卡内拉（Egill Boccanera）先生、博洛尼亚大学副校长卡尔拉·萨拉瓦特拉（Carla Salvaterra）教授都向我们做了详细介绍。校长是意大利大学的最高行政管理者、大学的法人。按照 2010 年公布的政府第 240 号法令，校长实行任期制，一个任期最多 6 年且不得连任。校长由教师和学生组成的联合选举委员会从本校终身教授中选出，再经过教育、大学与研究部审批任命即可上任。副校长由校长任命，任期 2 年，可以连任两届。大学校长有行政岗位津贴，副校长和校长代表没有行政岗位津贴。该法令同时还明确了大学必须设置董事会和学术委员会两个重要决策机构。董事会负责行

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 2　意大利高等教育管理、咨询机构及其组成和职能

序号	机构名称	机构性质	人员组成	职能
1	教育、大学与研究部（MIUR）	行政机构	公务员。	1.促进各大学科学研究和开发； 2.大学体制的开发和改革； 3.向大学拨款； 4.协调大学在高等教育、科技研究等领域的国际合作项目。
2	全国大学委员会	协调咨询机构	由经过选举产生的意大利各大学的教授、研究人员代表组成。	1.制订大学发展规划； 2.分析资金问题； 3.审批教学规章制度，制订主要学科范围，增补教学和研究人员。
3	全国大学校长委员会	协调咨询机构	由意大利国立大学和私立大学的校长组成。	1.研究和分析大学体制的有关问题； 2.向政府和议会提交大学需求报告； 3.就大学发展计划和大学教育现状提出意见和建议； 4.通过与欧盟等国际组织的联系促进大学水平的提升。
4	全国大学生委员会	协调咨询机构	由意大利各大学学生代表组成。	1.对大学改革提出建议； 2.对各学科处理不同学位课程的准确定位和灵活性问题提出建议； 3.对在该委员会成员中选举学生代表的经费资助问题提出建议； 4.对其他事务提出建议； 5.对大学生的相关状况发布报告。
5	全国大学评价委员会	协调咨询机构	有 9 位成员，从大学质量评估专家中推选出来，一般由 MIUR 部长直接提名并经该部任命，不限国籍。	1.制订大学评估的综合标准； 2.促进评估方法和评估实践的试验、应用和宣传； 3.修订大学提交的年度报告； 4.准备并进行大学外部年度评估工作； 5.准备大学评估活动的年度报告； 6.根据 MIUR 的相关要求，进行其他质量保证的相关活动，如提供进一步咨询、制订标准、参数和规则等。

政、人事和财政等方面的事务，并审批预算；学术委员会负责学术方面的事务。此外，学校还设有审计委员会、评估委员会等。校内师生组成的校长选举委员会选举校长，校长组建大学行政领导班子，这些举措使大学在自主性上迈出了关键的一步。同时，大学内部的各个决策机构或咨询机构都有政府人员或其他校外人员参加，而且在政府的相应咨询协调机构的成员中又有大学校长和教授，这就形成了大学内部自主管理与政府统一管理有机联系和动态平衡的纽带和桥梁。

三、教师聘任制

（一）大学的人事自主权

大学可以根据工作需要自主聘用临时教师，即与大学签订短期（1-2 年）合同的合同制教师，这始于 1980 年公布的政府第 380 号法令。合同制教师的出现显示，二战后意大利的大学在人事管理上第一次拥有了自主权，而之前意大利的大学教师全部属于公务员并且是终身制的。1994 年，政府第 588 号法令的公布使得大学拥有了对副教授及以下职称教师的晋升和人员录用的自主权，但政府的正教授晋升仍由各学科委员会决定。1997 年贝林格改革后，各学科委员会负责编列各学科的教授合格人选表，各大学在该表中挑选出合格人选以填补教授的空缺，同时规定，副教授须流动到其他大学才能晋升为正教授[4]。这一改革使大学基本上拥有了除教师编制之外的教师录用及职称晋升方面的权力，但也带来了一些问题，最突出的问题就是公平性问题，比如，获得录用和晋升的教师往往不是水平和能力最高的人。因此，2010 年，大学全面引进教师聘任制之后，中央政府又收回了聘任正教授的权力。

（二）现行教师聘任制度

经过 2010 年的大学人事制度改革，教师的

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

公务员身份被彻底取消，临时教师实行短期合同制，聘用期 1-2 年，正式教师中的助教、研究员和副教授聘期一般为 5 年，正教授则是终身制的。各大学面向全国甚至全欧盟国家公开招聘，组织副教授及以下职称教师的竞聘，但各级职位的教师数目由政府统一规定，正教授的竞聘由教育、大学与研究部统一组织。

另外，教师的职位与职称分开但等级结构相同，要竞聘某级教师职位，必须有相应的职称作为前提。政府统一组织各级职称（资格）的考试和审核，职称有效期两年，过期后要重新参加考试和审核。按照政府的统一规定，正式教师不得在校外兼职，每位正教授每年必须完成 120 学时的教学任务。助教主要进行研究、教辅工作，经过 1-2 个聘期后才能申请晋升研究员，晋升后则可以向所在学校申请教学资格。关于评价教师工作内容和标准，无论是职位晋升，还是教学资格和职称资格，申请者的科研业绩都受到高度重视。接受我们访问的博洛尼亚大学、米兰大学等学校的人员，都反复强调了“高水平科研支撑高质量教学”的理念。

四、大学学制与评估

（一）学位制度及课程

随着博洛尼亚进程的推进和 2000 年意大利的大学学位学分制度改革，意大利终于建立了与欧盟成员国一致的学位和学分制度。首先是“3+2”学位制度（即本科 3 年，硕士 2 年），其中本科、硕士分别要求 180 和 120 个学分。同时引入两个职业资格教育：一级专业硕士（Specializing Master 1 level）和二级专业硕士（Specializing Master 2 level）教育，其基本目标就是加深对专业知识的认知。一级专业硕士教育招收有学士学位的人，二级专业硕士教育招收有硕士学位的人，两者都要求学员修满 60 学分。值得指出的是，这种专业硕士教育不再只拘泥于课堂授课，还包括了在机构和企业内的实习实践。

为我们做相关介绍的都灵理工大学副校长詹弗兰科·卓吉亚（Gianfranco Chiocchia）教授反复强调，一级专业硕士和二级专业硕士本身都是职业教育，学生最后获得的不是学位而是职业资格。一些特殊的专业，如医学、教育和法律等，在硕士阶段完成后还有一个系统的职业培训阶段，要求最低学习两年，修满 300-360 个学分才能毕业，并获得从事相关工作必需的专业文凭。博士学位是意大利高等教育的最高阶段，学制 3-4 年，入学需持有硕士毕业证书并通过入学考试。意大利高等教育系统包括学术与职业两类教育，呈现多级立体交叉结构（见图 1）。

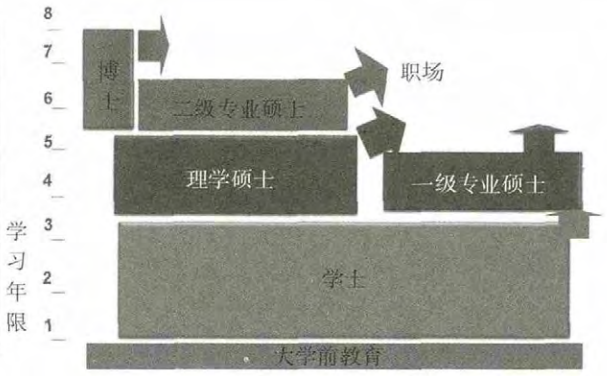


图 1　意大利学位系统示意图②

除了学位模式和学分的统一要求外，教育、大学与研究部还核准了“学位课程群”（类似于我国的专业），其中本科有 42 个课程群，硕士有 104 个，旨在确保不同大学在同一专业人才培养的质量上保持一致，促进学生流动。每个学位课程群包括 6 类课程[5]。各大学只能根据政府所列的课程群开设新专业，构建相应专业的课程体系。

大学的自主性更多表现在举办不同层次和类型的教育，无论是本科、硕士或博士教育，还是学术学位的教育或是职业资格的培训。罗马尼科洛库萨诺网络开放大学是一所近几年刚建成的私立大学，据其政治科学系主任介绍，该校

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

也有多个博士点，同样重视科研和校企合作及国际合作。该校已通过本国认证及欧盟的认可，目前正准备申请美国高等教育认证。这显然与名称上类似的我国的开放大学有很大不同。

（二）评估体系

1993 年，意大利各大学根据国家第 537 号法令开始建立校内评估机构，主要负责收集分析大学的科研、教学、管理等方面的信息，并根据中央一级评估机构提供的指南确定评估参数，每年至少提供 1 次大学自评报告。1996 年，中央一级评估机构——大学系统评估监察组成立，1999 年该机构更名为全国大学评估委员会（CNVSU）。2007 年，意大利政府将全国大学评估委员会与科研评估指导委员会合并，建立了全国高等教育与研究评估署（ANVUR）[6]。至此，意大利建立了中央级和校级共存、既评科研又评教学和管理的立体交叉式大学评估体系。

校内评估机构的自评报告是中央一级大学评估机构工作的依据和基础，而中央一级评估结果与政府对大学的经费投入及其他资源分配直接相关，因此，各大学对评估工作非常重视。这种立体交叉的大学评估体系既保证了大学在自身评价上的自主权，也实现了政府对大学进行间接、综合的质量管理职能。

五、启示

意大利的高等教育并非尽善尽美，也存在许多问题。这个有着近千年大学文化积淀的教育强国不断推出新的教育政策，以保证本国高等教育始终处于一流水平。从深厚的文化底蕴和高等教育制度来看，我国与意大利有许多可比性，在客观上保障了我国借鉴意大利经验的可行性。

（一）高等教育宏观管理体制改革

1.建立兼具统一性和开放性的高等教育系统

在意大利及其他高等教育发达的国家，高等教育系统与大学系统基本一致，只有大学才具有授予学位的权力。在我国除了大学之外，党政机关、企业、医院、银行等机构所属的一些研究部门也可以授予学位，因此，外国人会觉得疑惑，怎么中国的企业也能授予硕士或者博士学位？我国高等教育的复杂布局，是相关管理及协同创新难度大的主要客观原因之一。虽然随着中国科学院大学开始招收本科生，这种局面有好转迹象，但政府须进一步引导非大学的学术机构做出选择，通过机构的调整和改革实现这种选择：要么变为大学，要么放弃学位教育，以建立易于统一管理的由大学构成的高等教育系统。

另外，我国大学被严格区分成研究型、教学型、高职院校及成人高校等不同层次。政府应引导大学打破传统制度的羁绊，允许大学既可以举办研究生教育，又可以举办各种职业培训，同时加大政府对大学质量的宏观监督，努力建设多层次的科研和人才培养体系，真正实现政府主导下的大学自主性。

2.建立科研与教育一体化的管理和质量保障体系

首先是政府的科技管理机构与高等教育管理机构的问题。意大利政府的相应管理机构从建立之初就是科教管理一体的。我国科技部与教育部是国务院的不同部门，从各级政府到大学内部的机构设置和领导工作分工也是如此。这种管理体系客观上导致我国科教管理上各自为政的局面。因此，我国应借鉴发达国家的经验进行相应的机构改革，只有完善的管理系统，大学内部的改革才能得到保障。

其次是我国高等教育的外部质量保障系统问题。意大利政府具有完善的科教一体的大学评估系统，而我国的大学评估是科教分离的。教学评估由教育部所属部门负责，一些“非官方机构”的大学排名则围绕科研学术指标进

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

行。在这次访问中，意大利多所大学都引用了上海交通大学的大学评估排序结果以证明自己的实力，足见我国民间机构对大学的评估在国际上已具有一定的影响力。我国应借鉴意大利的经验，建立起对大学科研和教学一体化的评估体系，这也是政府进行科学管理、更广泛服务民众的有效之路。

（二）大学内部管理体制改革

1.加强高校党委的领导，建设和完善校内决策和咨询机构

首先，我国校长负责制与意大利大学的董事会和校长法人制度具有一定的可比性。意大利大学校长一个任期最多 6 年且不能连任，董事会除了校内领导和学生外也有校外成员，这种体制对于平衡权力、科学决策等具有很大意义。我国类似的改革也已起步，关于新的高校学术委员会规程和教育部属高校校级领导实行任期制的文件已于 2014 年 3 月生效，这些规程和文件以后能否有效实施并推广，将成为国内外关注的焦点。

其次，意大利大学的校内评估机构是由校内外相关专家和一般事务人员组成的兼具学术研究和校内外联络职能的咨询机构。我国高校内部的评估类机构应改变以前单纯的事务机构性质，引进校内外相关专家，对校内质量保障体系的建设，沟通外部质量保障系统进行相应的调查研究与实践活动，真正发挥政策咨询的作用。

2.强调科研对教学的支柱作用，完善教师的聘任、管理与评价制度

首先，坚持强调“高水平科研支撑高质量教学”的原则，依此管理评价教师的工作，处理好职称、聘任等问题。大学对教师申请职称不附加学术业绩之外的任何条件，对岗位聘任坚持以相应职称为前提条件，组织各种评审委员会和聘任委员会，真正做到“评委是专家”，提高校外专家比例，以保证评审过程和结果的客观性。对单纯的“教学型”教师，大学不能歧视，更不能一味“扶庸”，应以制度和舆论引导他们对自己的工作进行反思，启发他们将自己的教学经验表达出来，从而使他们的教学由自发变为自觉，走上教学科研之路。

其次，实行教学资格审查制度，引导青年教师对职业生涯进行科学规划。目前，我国对新教师的上岗培训较为简单，博士或硕士毕业后直接授课的现象屡见不鲜，这不利于教师与学校的长远发展。因此，我国大学应借鉴意大利大学的经验，实行最低科研积累年限和教学资格审查制度。新教师可以针对就职院校情况，结合自己的学位论文，进行科研工作，同时通过辅助教授教学以积累教育教学的方法和经验，到条件成熟时再开始从事教学工作，这样做既有益于新教师自身学术视野的扩大，又有利于大学的人才培养。

注释：

①未找到该校师生人数的相关数据。

②资料来源：都灵理工大学副校长詹弗兰科·卓吉亚（Gianfranco Chiocchia）教授、博洛尼亚大学博士马科·马基雅维利（Marco Macchiavelli）的介绍。

参考文献：

[1]王超.世界高等教育强国崛起中的地方高等教育[J].世界教育信息, 2011(2):38-41.

[2][意大利]古列尔莫·马利泽亚,卡罗·南尼.意大利教育制度研究[M].瞿姗姗等,译.浙江大学出版社, 2012:151-152.

[3]范文耀,马陆亭,杨秀文.法国和意大利高等教育管理体制调研报告[J]. 理工高教研究, 2005(5):1-8.

[4]黄启兵.意大利高等教育改革历程述评[J].外国教育研究, 2005(8):38-69.

[5]佛朝晖.博洛尼亚进程中意大利高等教育学位制度改革[J].比较教育研究, 2009(1):67-85.

[6]佛朝晖.意大利两级高等教育评估机构探析[J].中国高等教育, 2008(12):59-62.

编辑 王俊烽 李曼玲

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

实施审核评估 构建本科毕设（论文）质量保障体系

□ 文 / 李振泉　李庆丰　吴培群　周大森

关键词：审核评估　质量保障 毕设（论文）

教育部新一轮高校本科教学质量评估将以“审核评估”为主，这种审核评估强调高校的自主性和多样性，强调学校“用自己的尺子来衡量自己”，强化内部质量保障体系建设，高校根据自身情况设定目标，再按照所定目标对学校教学质量、学生学习效果以及学校办学目标下的预期成果进行评估，并将评估报告公开，接受社会各界监督。北京工业大学经过多年的建设与发展，形成了“四维一体”教学质量保障体系及长效机制。“四维”即教师教学能力发展、课程与教学发展、学生学习发展和教学质量监控四个维度；“一体”指由“四维”所构成的一个完整的教学质量保障体系，特别是对本科毕业设计（论文）[以下简称“毕设（论文）”] 实施审核评估，构建了学校毕设（论文）质量保障体系。

构建并完善了校内质量保障体系及标准

1. 设立组织机构，完善规章制度

学校设立了校、院两级毕设（论文）领导小组：校级领导小组由主管领导、校教学指导委员会、教务处领导、各学院教学副院长组成；院级领导小组由院长、教学副院长、学科部主任等组成；毕设（论文）日常工作则由实践教学办公室与质量办公室协同开展。为适应新情况，学校 2005 年全面修订了《北京工业大学毕业设计（论文）管理文件》，进一步完善对毕设（论文）管理的要求，其中包括：管理层次与职责、综合要求、对课题的要求、对指导教师的工作要求、对学生的学习要求、对组织答辩和成绩评定的要求、质量控制与检查等，为提高毕设（论文）质量提供了制度保障。

2. 明确毕设（论文）定位及指导教师职责

2006 年，学校修订了《北京工业大学教师本科教学工作规范》，明确指出：“毕设（论文）是学习、实践、研究和创新相结合的综合性实践教学环节。教师应当根据培养目标要求，指导学生进行有关的理论研究、社会调查、科学实验、工程设计等，使学生初步掌握进行自然或社会科学研究的方法。一般要经过开题、收集资料、调查研究、设计（写作）、修改和答辩等过程。教师要认真地组织开题、精心进行设计与实际的指导、认真审阅和修改论文、严格组织答辩，特别要指导学生确立研究内容、掌握研究方法。”

3. 建立毕设（论文）过程质量监控与评估标准

经不断修订完善，至 2005 年，学校形成了《毕业设计（论文）管理条例》《毕业设计（论文）质量评价标准》《毕业设计（论文）撰写规范》《本科生优秀毕业设计（论文）摘要选编撰写规范》《毕业设计（论文）课题申报表》《毕业设计（论文）任务书》《毕业设计（论文）学生开题

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

报告表》《毕业设计（论文）中期检查表》《毕业设计（论文）学生申请答辩表》《指导教师毕业设计（论文）评审表》《毕业论文（文科）评审表》《毕业设计（论文）答辩评审表》等 12 项毕设（论文）质量过程监控与评价标准。

建设了一批人才培养基地及其有效运行机制

1. 建立了集毕业实习、毕设（论文）与就业三位一体的校外人才培养基地

近年来，学校建立了一批集毕设（论文）、实习与就业三位一体的校内外人才培养基地，如建设了 55 个校内四级各类教学基地、实验教学示范中心等，建设形成了 219 个校外四级工程教育中心、人才培养基地、实践实习基地和 10 余个校企联合实验室或模拟生产环境的建设。基地建设为学生自主科研、自主开展创新性、研究性实验提供了实施平台，许多学生毕设（论文）优秀成果来自于这些校内外基地、实验教学示范中心的平台培养。同时，基地建设将毕业实习、毕设（论文）和就业三位一体、相互融合，保证和提高了毕设（论文）“真题真做”比例。以 2012 年学校随机抽查毕设（论文）200 份为例，其中“理论研究真实课题”占 26.5%，“工程设计真实课题”占 20.5%，“技术开发真实课题”占 18.5%，三项相加占抽查总数的 65.5%。总体上毕设（论文）课题结合实际程度高，符合学校办学特色，强调毕业设计选题要尽量联系生产、生活实际，满足北京经济和社会发展的需要，继承了学校“真刀真枪”搞毕设（论文）的传统，应用型创新人才培养的目标得到进一步加强。

2. 以基地为平台建立多项拓展毕设（论文）选题和实施的项目

毕设（论文）综合锻炼与培养学生能力功能的实现，关键在于其毕设（论文）选题要来源于社会生产和生活，能够将理论与实践很好地结合。学校在试点的基础上于 2007 年全面推广导师制，各学院主要针对高年级本科生试行导师制，让学生提前进入教师的研究课题，为毕设（论文）选题、开题提供基础。为配合导师制的实施，学校优化和出台了多项学生科研与实验计划：自 2001 年开始实施本科生科研训练计划的“星火基金”项目以来，共有 3,000 多个立项；2008 年，学校相继成为北京市和国家大学生创新性实验计划项目实施校，共实施 200 多个项目；进一步完善实验室开放计划，学生在开放实验室自己动手制作小型实验装置，从生活中发现问题，设计实验项目，以导师制为核心的各学生自主科研与实验项目计划的实施，延伸了毕设（论文）的时域与空间。

3. 建设了一支优秀的毕设（论文）指导教师队伍

《北京工业大学教师本科教学工作规范》明确指出，教师必须承担学生的毕设（论文）指导工作；对于新导师，则必须在培训后上岗，且每年严格控制新导师数量。同时，以导师制为基础的各项目计划的实施，聚集了一大批优秀的本科毕设（论文）指导教师队伍。十余年来，具有高级职称的毕设（论文）指导教师年均比例为 67.53%。

形成和完善了全过程毕设（论文）监控与管理模式

1. 实施“四阶段、七环节”的毕设（论文）随机抽查专家全程跟踪质量监控制度

自 2001 年起，学校逐步完善了每年随机抽取 20%、进行“四阶段、七环节”的毕设（论文）质量监控督导专家全程跟踪制度。四阶段包括：选题阶段、中期检查阶段、答辩与成绩评定阶段和评价与信息反馈阶段；七环节包括：导师制、选题、开题、中期检查、评阅、答辩、校内外专家评估，形成了过程与结果相结合、校内外专家等多元主体参与的毕设（论文）质量监控体系和管理机制。每一阶段、每一环节都有其主要任务与质量监控要点及具体的监控措施（如表 1）：

表 1 各阶段、环节主要任务与质量监控要点及主要的监控措施

四阶段	七环节	主要任务及质量监控要点	主要措施	
选题阶段	导师制	1. 开放实验室及学生自主开展实验情况 2. 进入导师科研课题情况	以导师制调动学生和教师双主体的积极性。针对学生：激发兴趣，开放实验室，学生自主研究与实验，并与学生科研校级“星火基金”和北京市、国家级大学生科研计划相结合；针对教师：实施“杰出学子培育计划”、本科生提前参与教师科研。	以学院为单位学校派本科教学督导专家小组全程跟踪监控与评估毕设（论文）全过程及质量状况
	选题	1. 是否“真题真做” 2. 是否工作量饱满 3. 通过毕设（论文）是否能够得到综合锻炼		
	开题		以学院为单位，统一组织开题	
中期检查阶段	中期检查	1. 学生毕设（论文）进展及质量 2. 导师指导毕设（论文）到位情况	校院两级督导专家对毕设（论文）20% 进行全过程监控，对其余 80% 采取随机抽查的方式进行监控，并进行适时反馈	
答辩与成绩评定阶段	评阅	指导教师评阅严格与公正情况	1. 答辩与评定过程实施指导教师回避和公示制度 2. 学生申诉制度 3. 学校评优及特优论文答辩制度	
	答辩	答辩委员评定严格与公正情况		
评价与信息反馈阶段	校内外专家评估	1. 学院毕设（论文）整体质量状况 2. 学院毕设（论文）过程质量管理状况	1. 对学院毕设（论文）过程及质量进行评估 2. 随机抽取 10% 左右毕设(论文)外送天津大学评审，实施毕设(论文）后评估制度 3. 将毕设（论文）质量作为学校对学院本科教学质量工作水平评估的一个重要指标	

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

2. 建立并逐步完善了毕设（论文）全过程信息化管理系统

以毕设（论文）过程管理机制、保障机制及评价机制入手，以培养学生综合素质及创新能力为着眼点，以校院两级管理重在学院的过程质量监控为基本理念，以现有校园网络为基础，学校开发出毕设（论文）信息管理系统，将毕设（论文）各阶段的主要任务及质量监控通过计算机流程进行严格控制。系统用户包括管理者和使用者：管理者分为教务管理人员、专业管理人员和答辩小组组长三个层次，不同层次的管理人员其功能、权限和职责不同。使用者为指导教师和学生两类用户，其中指导教师可进行课题申报、选定学生、提供任务书、审批学生开题报告和中期检查表，给出学生毕业设计评语和分数；学生可浏览所有毕设（论文）课题简介，选报毕设（论文）志愿，填写开题报告和中期检查表，填写答辩申请等。

毕设（论文）信息化管理系统改变了人工管理模式，实现了网上分层管理和因材施教，进一步规范和强化了毕设（论文）过程管理及其规范性问题，更为主要的是解决了毕设（论文）中大量数据汇总及参与人之间信息频繁交互问题，缩短了毕设（论文）信息传输延误，保障了毕设（论文）的总体质量。

实施了毕设（论文）校外专家“复评估”制度

1. 实施并逐步完善了毕设（论文）校外专家“复评估”制度

自 2001 年起，学校坚持每年以专业为单位随机抽取 10% 左右的毕设（论文）送到天津大学同行专家进行毕业后评估，评价标准直接采用《北京工业大学毕业设计（论文）质量评价表》，每年出一本《北京工业大学毕业设计（论文）送天津大学外审统计分析报告》，报告中既有天大专家对随机抽取每份毕设（论文）的评定成绩，也有详细评语，还有校内外的比较分析。分析报告既作为学院整体教学质量工作水平评估的一个重要内容，同时也于每学年新一届毕设（论文）开始前反馈给各学院和有关教师，用以指导新一轮的毕设（论文）工作。十几年来，学校抽查了所有的本科专业共 1,607 份毕设（论文）外审校内外专家评审无统计学上的显著差异，统计结果是：校外专家评分均值为 81.05 分，学校各答辩委员会评分均值为 81.56 分，差值 0.51 分，无显著性差异。这说明一方面学校各专业答辩委员会对学生毕设（论文）的评价是较客观公正的，教师指导本科毕设（论文）基本符合学校培养目标要求；另一方面学校长期坚持毕设（论文）抽查外审，保障了毕业设计的总体质量。

2. 建立了校级优秀毕设（论文）评选和特优论文答辩与评审制度

从 2001 年开始，学校坚持每年在本科毕设（论文）中评选 100 篇优秀毕设（论文）并将摘要汇编成册，在学院推荐的基础上组织公开答辩，经校毕设（论文）答辩评审委员会的评审，每年按 1% 评选校级本科特优毕设（论文）（每年约 30 篇），并在学校公示，对学生和指导教师在全校会议上公开表彰，并颁发证书和奖金。2006 年，学校设立了“教学优秀奖”，每两年评选一次，规定：“评选前四年内所指导的本科毕设（论文）至少有二篇被评为北京工业大学特优毕设（论文）”或至少有 6 篇入选“北京工业大学优秀毕设（论文）摘要选编”可获“教学优秀奖”，颁发证书和奖金。

总之，毕设（论文）综合锻炼是培养学生能力的重要教学实践环节。不同的高校根据自身的情况，在教学各环节建立起相应的质量保障体系及标准，设定目标，并按照所定目标对教学质量、学生学习效果以及学校办学目标下的预期成果进行校内外评估。通过不断实践研究，才能形成教学质量保障的有效机制。

参考文献：

[1] 薛素铎、李庆丰、李振泉.“四维一体”教学质量保障体系的思想与实践，《中国大学教学》2008（6）.
[2] 李振泉、曹万林、李庆丰.依托首都教育环境建立本科毕业设计创新能力培养的实践平台，《培育智慧——2008 年中国高校创造教育论坛文集》，2009 年 5 月出版，北京工业大学出版社.
[3] 李奇、钟秉林、魏红.实施质量审核加强内涵建设推动多元发展——新一轮本科教学评估基本问题探析（五），《中国高等教育》2009（17）.
[4] 李振泉、薛素铎、李庆丰、刘晓慧.构建可持续发展的优秀教学团队建设机制，《北京教育》（高教版）2010（3）.

（作者单位：北京工业大学）

[责任编辑：张 雯]

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

本科教学督导工作的再认识与实践
——以北京工业大学本科教学督导为例

□ 文 / 李振泉 吴培群

北京工业大学 1990 年正式成立本科教学督导专家组，二十多年来以业务专长和教学的权威性，在提高本科教学质量工作中发挥了不可替代的作用，并不断更新教育教学理念，创新工作模式，特别是在青年教师培养和课堂教学评价中，实现了督、导和谐互动，为提高本科人才培养质量作出了贡献。

做青年教师成长的良师益友

由于高等教育专业的分化，近年来学校新入职的青年教师，学历层次高，本学科专业能力强，但绝大多数是在没有教育理论基础背景下开始的教师生涯，对于如何做好一名高校教师缺乏必要的专业知识和职业训练，学校针对青年教师的现状制定出规范且相对稳定的培训计划及政策扶植，其中在执行过程中督导专家发挥了重要作用。

1. 助课培训

新教师除参加北京市高校教师岗前培训外，还要参加学校组织的助课培训。学校规定：新教师必须在“岗前培训”和“助课培训”合格后，才有资格为本科生上课，这叫“双证上岗”。学院指定教学经验丰富的教授或副教授担任新教师的指导教师，新教师必须完成至少一门课程的完整助课，助课培训内容包括：熟悉该门课程教学的各个环节，为助课班级的学生进行答疑、批改作业、上习题课、参与命题及批阅试卷、指导学生实验等。新教师在助课培训期间，可在指导教师的指导下，试讲该课程的部分章节。新教师完成一门课程的助课培训后，由所在学院组织专家对其进行讲课合格验收，专家组由 5 人以上组成，其中至少 2 人为学校本科教学督导组成员。助课教师在验收前，要提交助课培训记录和助课总结，并提供参加验收课程的 16 课时教案，验收时由专家组当场选定其中 1 课时内容进行试讲验收。

2. 试讲点评

助课培训中的一个重要内容就是“试讲点评”，这是督导专家言传身教的重要环节。青年教师在教学培训过程中认真准备 1 课时的教学内容，包括教学设计、教案、教学演示和 PPT 等，进行“真刀真枪”的讲课，督导专家听课，现场进行点评。专家们用心、用情、用先进的教学理念指导、帮助青年教师过好教学关，让青年教师明确了师者的责任和使命。

3. 政策扶植

为了激励青年教师在教学工作中不断进取、不断提高教学水平和课程教学质量，特别是基础课教学质量，对教学质量好的青年教师给予表彰和奖励，学校制定了《北京工业大学优秀青年主讲教师奖评选办法》，其中督导专家组是这项政策的重要参与者和执行者。学校要求申报“优秀青年主讲教师奖”的青年教师必须系统承担一门以上本科重点课程的教学任务，由教师个人申报并制定拟实现的教学目标。学校根据教师个人制定的目标是否科学、合理、可行，进行筛选。对于获立项参评资格的教师，由学校在开课学年内通过组织督导专家听课、抽查作业和试卷及学生评教等方式，听取各方面意见，对各教学环节特别是教学效果进行考核和评价，最后由学校组织教师答辩，督导专家评审并颁布评审结果。本奖项设一、二、三等奖，获奖人数总计不超过本学年上课教师数的 5%～10%，每年教师节都将对上一学年获奖人员进行表彰并颁发证书和奖金。对于获奖的教师，在下一年的职称评审时，可免于教学考核，并优先予以推荐晋升；对于三学年以上蝉联获奖的教师，学校将授予其“北京工业大学优秀教师”称号，并予以奖励。

4. 教学成果

在督导专家的支持下，学校青年教师培训截至 2014

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

年已进行了 8 期，培训青年教师 565 人，约占学校现任课教师总数的 1/3，有 16 名教师获得优秀青年主讲教师奖，有效保证和推动了本科教学工作可持续发展。学校青年教师在全国各项教学赛事活动中取得多项优异成绩，2007 年 ——2013 年在北京市青年教师教学基本功大赛中共获得一等奖 6 项，二等奖 3 项，三等奖 3 项，最佳教案奖 2 个，最佳演示奖 2 个 ；2005 年 ——2013 年在全国多媒体课件大赛中青年教师共获一等奖 11 项，二等奖 15 项，三等奖 17 项，最佳技术实现奖 5 项，最佳创意奖 2 项和最佳艺术效果奖 2 项。

做课堂教学先进理念的指路人

1. 听课目的

为了准确把握教学动态，学校本科教学督导专家每学期开学的第一周进行随机听课，并将青年教师课堂、双语课堂、晋升职称考核课堂、学生反映较差课堂等作为重点课堂。督导专家组的听课原则之一是“ 以人为本 ”，为教师服务。为了发挥指导作用，学校督导组专家做了以下工作 ：听课后及时与教师面对面交流 ；通过教务处教学质量办公室将所有听课专家的意见加以整理，与被听课教师进行书面交流 ；通过教务处教学质量办公室在互联网上办的“ 督导之声 ” 信箱进行网络交流 ；对教学质量有问题的教师进行面对面小型座谈交流，为教师改进教学出谋划策并传授课堂教学经验，帮助其分析存在的问题，释疑解惑，深受教师欢迎。

2. 听课原则

专家听课、评课历来都被作为提高课堂教学质量的重要手段。如何评价一堂课的好与差却是一个与课堂教学一样重要的永恒课题。学校督导专家遵循评课的原则包括 ：一是实事求是原则。要求评课者不带任何偏见，不夹杂感情因素，不分亲疏、一视同仁，用统一的标准进行衡量，作出科学而公正的评价。二是区别性原则。按课程的性质分类，根据实际情况大致可分为 :课堂教学，如理论课堂教学、技能课堂教学和实践课堂教学。技能课堂教学最具代表性的如体育课、美术类课（书法、绘画、写生、雕塑等），其评课指标体系应区别于理论课堂教学。按评课类型分，不少学校把评课分为 ：观摩课、评优课、职称课、跟踪课、随机课等。观摩课的评价，要突出一个“ 研 ” 字，倡导一个“ 争 ” 字 ；重点评出闪光的教学理念和教法，评出独特的教学风格和特色，同时鼓励争鸣。评优课的评价，要突出一个“ 严 ” 字，倡导一个“ 比 ” 字 ；即在从严要求中评优，在比较中评优，使优秀课真正成为教学优秀的代表，通过评价总结经验并加以宣传推广。职称课的评价，要突出一个“ 关 ” 字，倡导一个“ 实 ” 字 ；对要晋升教授、副教授的教师，通过评课把好“ 教学关 ”，进行实事求是的评价。跟踪课的评价，要突出一个“ 帮 ” 字，倡导一个“ 导 ” 字 ；做到以理服人、以情动人，以先进的教学理念引导教师。三是激励性原则。在管理学中，激励是调动一个单位全体成员在工作中发挥积极性、创造性的重要措施之一。成功的“ 评课 ” 也一定会激发起教师钻研教材、研究教法、提高教学质量的积极性。四是及时反馈原则。评课的目的是为改进课堂教学服务的，最好能起到立竿见影的效果。为此，及时向教师反馈评课意见就显得十分必要和重要。反馈的时间延误越长，对该堂课的印象就越淡，不如及时反馈留下的印象深刻。

3. 听课效果

学校每学年给本科生开出的课堂总数约为 4,000 余门，而专家听课、评课平均达到 1,900 余人次，监控课堂数约占课堂总数的 45% 左右。在这一过程中，督导专家及时反馈教师的教学投入、敬业精神、教学效果 ；及时掌握学生的出勤率、听课认真程度、学习效果 ；及时了解教学条件的保证。目的是准确找出课堂教学存在的问题，为课堂教学把脉，将先进的教学理念引入课堂，提高课堂教学质量。近年来，学校本科教学课堂在督导专家的督导下有了稳步的提高，课堂教学总体状况令学生满意，以 2013 年度学校本科教学学生评教为例，参加评教人数 6,182 人，学生参与评教率 80% 以上。课堂评教指标体系，共 15 项三级评价指标。学生评价各项指标均分超过 90 分，综合评价得分 92.88 分。

总之，学校本科教学督导专家组多年来深入教学各个环节，工作范围涉及课堂教学、实践教学、青年教师培养等方面，有力地推动了学校本科教学改革，成为教育教学质量提高及青年教师培养中不可或缺的中坚力量。近年来，教学督导专家组创新督导思路，将先进的教育教学理念引入督导工作中，并在青年教师培养和课堂教学评价工作中作出了新贡献。

本文系 2013 年北京高等学校教育教学改革立项，联合项目“ 基于数据分析的北京高校内部审核式评教研究 ”

（作者单位 ：李振泉，北京工业大学教务处 ；
吴培群，北京电子科技学院）

[责任编辑：张 雯]

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

自适应督导在教学管理中的建设作用

□ 文 / 李振泉 崔有为 邰枫 袁亚丽

摘 要: 自适应督导是在学校教学质量保障体系框架下，通过不断调整督导目标和评价指标，以适应教学发展状况的督导功能。通过调整不同时期的督导目标和评价指标用于监控与评估学校现实的教学状况，以便及时设定新的教学督导目标，制定新的评价指标，引导教学活动跟上教育教学形势发展。

关键词: 教学质量; 自适应督导; 评价指标

自适应巡航控制系统是一种智能化的自动控制系统，它是在早已存在的巡航控制技术的基础上发展而来的，是一个允许车辆巡航控制系统通过调整车速、转向等参数以适应交通状况的汽车功能。我们把“自适应巡航”这个概念引伸到高校本科教学督导中，可以称之为“自适应督导”。笔者认为这是一个在学校教学质量保障体系框架下，通过不断调整督导目标和评价指标，以适应教学发展状况的督导功能。通过调整不同时期的督导目标和评价指标用于监控与评估学校教学单位的现实教学状况，若发现问题则及时调整，设定新的教学督导目标，制定新的评价指标，引导教学活动跟上教育教学新的形势发展。不同时期采取不同的监控手段与措施，有效实施教学督导，检查到具体教学环节，纠正偏差，保证教学运行在正确方向上，进一步提高教学质量。自适应督导的建设实现了在学校总体教学发展目标下的自主学习、自主调整督导目标和不同时期采取不同监控手段与措施，建立有效的、持续改进的本科教学质量保障体系，是提高本科教学质量的重要举措。

督导目标制定及注意事项

1. 督导目标的制定

目标管理是由现代管理大师彼得·德鲁克 (Peter F. Drucker) 根据目标设置理论提出的。他在《管理实践》一书中认为：企业的目的和任务必须转化为目标，目标的实现者同时也是目标的制定者。将目标管理概念转化为教学督导目标通常具有如下功能：

一是预期达成。教学督导目标制定应时时把握国家和学校教学活动实施的大方向和预期达成的结果，它既与教育目的、培养目标相联系，又不同于教育目的和培养目标。教学督导目标可以设为三个层次：一是课程教学大纲达成目标；二是课堂教学效果达成目标；三是教育成才达成目标，这也是教学督导最终预期达成的目标。

二是激励促进。彼得·德鲁克曾说：“实施目标管理，可以激发管理人员工作的积极性，不是因为有人叫他去做某事或是说服他做某事，而是因为他的任务目标需要做某事。”实施教学目标管理，可以激励教师、管理人员和督导专家形成合力为完成他们的教学目标而努力，促进了教师和督导专家为实现共同目标的积极性。

三是衡量考核。目标管理又称为成果管理，注重自然的也是最终成果。衡量教学目标完成得好坏，教学督导可以通过建立动态评价标准，完善考核措施，从而利于衡量教师的教学质量和教学水平，并让各级领导及教师了解最终的考核成果。这样，可以利用考核成果推进教学工作的进一步开展。

四是实践成果。彼得·德鲁克认为：目标制定、人员组织、工作激励、消息沟通、业绩考核、管理发展等都只是形式上的分类，要想发挥其应有的功能，还有赖于管理者的经验和才能。所以，教学督导管理是一种实践，其本质不在于知而在于行，其验证不在于逻辑而在于成果，在于教学督导目标的达成，通过教学督导确实促进了教师的教学发展。

2. 制定督导目标的注意事项

作为教学评价指标体系的制定者，需要注意以下两点：

第一，学校应设立一个有关教学质量的总体框架和标准，来指导教学体系的整体运作。总体框架包括有关质量保障标准、课程教学标准和教师标准等。与此同时，根据不同学院、教学单位发展程度的不同，制定相应的教学督导评价指标，建立激励机制。教务处提供政策和资金的支持，同时充分利用社会各个渠道、各个方面的支持资源。

第二，在设立总体督导评价指标的同时，要给予各

个学院自身足够的自主权。不同的专业有不同的发展情况，各个具体的专业应该有充分和自主发展的权利，在这个过程中，尤其要注重创新的能力，一定要给予学院足够的激励机制，让他们能够自主发展、自主创新。

北京工业大学“自适应督导”案例及指标

在建设自适应督导实践中，学校本科教学督导专家组2015年上半年对学校19个学院（部）本科教学质量工作状况进行了学期检查。此次学期教学检查从内容和形式进行了新的调整，其主旨是根据教育部《关于全面提高高等教育质量的若干意见》和《关于开展普通高等学校本科教学工作审核评估的通知》等文件精神，以及《北京工业大学专业评估实施方案》和《北京工业大学本科专业评估指标与标准》等文件的具体要求，积极促进二级学院根据当前教学形势完善教学质量保障体系和监控机制，建立起常态化本科教学质量持续改进机制。这次教学检查重点与内容：一是依据《北京工业大学本科教学质量监控评价表（试行）》检查学院以学生培养为中心的达成程度和持续改进情况。学校本科教学质量监控评价指标由7个一级指标和20个二级指标组成，评价指标力求把握本科教学与现阶段办学方向和质量标准相一致。新的评价指标与监控目标有机地融入了专业评估与审核评估对本科教学的具体要求。二是教学文件抽查。依据《北京工业大学考试试卷评价表》抽查试卷情况。考试试卷评价指标由3个一级指标和8个二级指标组成，评价指标力求追踪了考试试卷从出题到评价的具体环节；依据《北京工业大学实践（实验）报告评价表》抽查课程实验教学情况。评价指标由1个一级指标和4个二级指标组成，评价指标力求发现在实践教学环节上，教师是否认真地指导学生了。本科教学督导专家组检查后，把发现的问题整理统计出分析报告，及时反馈到各级领导、学院和教师，以便进一步促进教学改革，提高教学质量，达成教学目标与教学督导目标的初衷。

评价指标体系1：北京工业大学本科教学质量监控评价指标

评价项目：定位与目标；师资队伍建设；教学资源；培养过程；学生发展；质量保障；自选特色

评价内容：学院办学方向、定位及依据；学院人才培养目标及专业培养措施；学院领导对本科教学的重视程度；教师队伍的结构、教学团队建设规划及教学能力提升措施；教授、副教授为本科生上课情况；教师参与教学研究及效果；实验室建设和开放情况；课程与教材建设开展；专业建设、改进内容；课堂教学中出勤及教学效果；实践教学中能力提高情况；毕业设计质量分析；国际化状态；学风改进状况；学习效果分析；班主任工作管理与效果；学生对教学和班主任满意度；问题的自我评估；持续改进的计划与措施；自选特色项目。

评价指标体系2：北京工业大学考试试卷评价指标

评价项目：试卷质量；试题质量；试卷评阅

评价内容：试卷有A卷、B卷；试卷有标准答案；试卷版面规范，文字插图工整，表述清楚、准确；试题内容覆盖面较恰当，重复率低；综合性、提高性题目比例适当且质量较高；阅卷评分严格执行评分标准且公正、无误；减分或加分记号清楚、无误、有痕迹；试卷分析规范、有理有据。

评价指标体系3：北京工业大学实践（实验）报告评价指标

评价项目：报告质量

评价内容：报告版面规范、表述清楚；报告批改细致、有理有据、无误、有痕迹；报告评分公平，按照统一标准评价；教师指导学生对实践（实验）进行了科学合理的分析。

自适应督导建设的思考与体会

自适应督导建设，总结了学校近年来在本科教学督导建设中的一些做法。在构建科学、规范、合理的创新型教学督导工作中，特别是在督导目标制定和评价指标制定中有几点体会：一是在学校总体办学目标下，自主控制本科教学督导运行，根据国家和学校教育教学形势的发展及时调整督导目标；二是实现教学督导目标“停车/起步”功能；三是充分发挥了教学督导专家组的积极性，自动跟踪教学目标，准确把握本科教学学科专业发展趋势，找准学科专业建设定位，科学时效地督导与评价本科教学。因此，自适应督导在教学目标管理中，是把国家、学校宏观指导和学院的自主发展目标及时地和教学督导目标结合在一起，让学生和教师了解更多的教育教学发展信息，使他们有更大的积极性参与到教学活动中，使我们的教学督导工作更切合实际。不断健全和完善开放的现代化学校内部教育教学督导体系，创新督导体制机制、改革督导方式方法，对于确保人才培养质量、提高教学水平具有重要意义。

（作者单位：北京工业大学）

[责任编辑：翟 迪]

三元互补的课堂教学质量监控体系研究与探索

□ 文 / 邰 枫 李振泉 崔有为 郭 福

摘 要: 目前，我国高校主要采用学生评教和教学督导手段来监控课堂教学质量，以达到提高教学质量的目的；但如何将学生评教与教学督导有机结合的研究较少。北京工业大学一直致力于探索并持续改进课堂教学质量监控体系，构建和完善了发现问题、解决问题、课堂教学质量持续改进的监控体系。这种课堂教学质量监控体系以学生评教为主体中心、教学督导专项评价为补充支撑、学生评选“喜爱教师”为检验，三元互补、相辅相成，旨在不断提高教学质量。

关键词: 学生评教；教学督导；三元互补；课堂教学质量

学生评教存在的问题

学生评教是指学生根据教师的课堂表现、授课效果及自己的学习体验和收获对教师的课堂教学进行评价的一种活动[1]。学生评教作为高校评价教师课堂教学质量和进行教学质量监控的手段，对于提高教学质量具有重要的意义和促进作用。

目前，高校学生评教也存在着问题，主要涉及到评教体系、评教主体（学生）和受评教者（教师）三个方面。从评教指标设计上看，目前学生评教的指标体系较为模式化、较单一，且一成不变，往往更加关注教师的教学技巧、教师语言、板书、提问的艺术、教学内容的安排等，而很少以学生为中心，从学生的角度出发评教[2]。

学生评教的主体是学生，但是参与此项活动的人群也包括教学实施的主体：教师。但是目前的学生评教往往不能兼顾学生和教师两个方面。从评教主体（学生）来看，首先，学生参与评教的积极性不高，学生无法得知评教的结果反馈，降低了其参与评教的热情，学生认为网上评教趋于形式化，而愈发不重视评教，从而严重影响到评教结果的真实性和可信度[3]。其次，由于学生评教指标设置的问题，使得学生在评教过程中，在没有仔细分辨评价问题之前就草草作出选择，甚至出现随意打分的现象。再次，可能会因为评教的时限、评教的硬性限制，使学生失去了宽松自由的评教环境，从而使得评教结果出现不真实的情况。最后，在评教中，学生有可能会对管理松散、作业量少的教师评分较高，针对管理严格、作业量要求高的教师评分较低，纯粹凭借课程中自己的自由度来衡量教师教学质量的高低，而忽略了教师教学手段是否真正可以提高教学质量与学生的能力[3]。从受评教者（教师）的角度来看，一方面，一些具有长期教学经验的教师已经认定了自身教学手段的有效性，加之对学生评教的不信任，从而导致学生评教成为了一种形式；另一方面，由于大多数高校将学生评教结果与评优、评职称挂钩，导致一些教师过于功利地追求高分，从而做出一些扭曲的行为[4]。

目前，各高校均建立了系统的自评机制和长效的管理机制，规范了课堂教学，有效提高了教学质量，但是仍然存在一些问题和不足：督导队伍从专业结构和年龄结构上存在不合理；督导运行机制中因信息反馈不及时而难以保障督导工作可持续发展；督导工作往往局限于听课，对其范围的认定过于狭窄[5]。

三元互补的课堂教学质量监控体系的构建

1. 以学生为中心的学生评教主体地位

在 2014—2015 学年以前，北京工业大学与许多高校一样，学生评教的指标体系划分细致，从总体评价、课程组织、教学内容、教学方法、师生关系到学生发展等，共 15 项指标。如果学生一学期的选课量较多，且出现一门课程多名教师授课的情况，此学生该学期需要评价的指标项和评教所需花费的时间就会很多，学生容易产生厌烦情绪，从而出现随意评价的现象。从 2014—2015 学年第一学期开始，学校完善优化评教指标，将原有的学生评教指标整合为综合打分 1 项，即“总体上

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

我对这门课的教学评价”评分，并规定学生评价课堂优秀率的百分比，从而在一定程度上促进了学生评教的公正性。经过一年的实践，学生对1项综合指标的设置较为认可，学校于2015—2016学年第一学期继续优化评教系统设置，在学生评教系统中设置了学生评价课堂优秀率的百分比限制，并对学生开放该门课程的实时评教情况，进一步促进了学生评教的公正性，也更关注学生的需求。这种设置有效地拉开了学生评教中教师的评分，评分结果更加趋近于正态分布，更客观地反映了教师课堂授课的情况，也使得督导评价更具针对性。经过这种不断发现问题、解决问题，持续改进的模式，学校在没有采取强制手段要求学生评教的情况下，近两年的学生评教率稳定在95%左右。学生对评教的态度有所改变，更加客观地对待评教、真实地评价，更加客观地反映课堂上的问题。

2. 结合学生评教的教学督导专项评价

许多教师认为学生评教并不能完全反映教师课堂的授课情况，认为学生有时过于主观，对管理严格的教师会出现抵触情绪，从而对教师的评分过低。为了检验在学生评教中是否普遍存在这样的问题，学校结合学生评教数据结果开展了多种督导专项评价。

基于学生评教数据结果，对排名在后50名课堂、5类不同性质课程的排名在后10名课堂、针对大一新生班课堂、大学英语、数学、思政课等基础课堂开展督导专项评价，从而及时发现课堂教学中的问题，有针对性地对教师进行课堂教学指导，找出学生评价较低的原因并分情况处理。基于学生评教排名在后50名课堂的督导专项评价，探究学生评价较低的原因是由于教师自身授课教学方式、方法存在问题，还是由于教师管理严格、课业难度大等原因导致学生随意评价。针对督导专项召开教学督导交流研讨会，并将督导结果反馈给教师，为教师课堂教学质量的持续改进指明了方向。

结合近两年的督导专项评价结果，我们认为学生评分较低的课堂原因还在于教师的授课方式，有的课程理论性太强、概念较多较深且乏味，学生易产生畏难情绪，教师应探索新的教学方式、方法，使学生更容易接受理论知识。此外，现在的本科生主体为“90后”，而“00后”也即将进入大学校园，这些当代的大学生思维敏捷独特，更加具有个人见解，对新媒体媒介更感兴趣，这也要求教师与时俱进，将新的教学理念和教学手段引入课堂教学，强调从学生的角度出发，以学生为主体，探索更加适合学生的课堂教学方式，使学生更快、更好地吸收知识。

3. 学生评选“最喜爱教师”的优秀引领

自2014—2015学年第一学期将学生评教指标进行优化整合后，在学生评教系统中引入学生评选“最喜爱教师”为检验的开放性问题，即设置开放性必答问题：“截至目前，在所有学习过的课程中你最喜欢哪位（些）教师的教学？”将学生评选“最喜爱教师”纳入评教体系，以课堂评价和教师评价两个维度实现对教学质量的度量和评价。学生评选出学习过程中的“最喜爱教师”，以优秀教师事例为引领，组织优秀教师交流先进经验，共同促进提高课堂教学水平。

4. 构建三元互补的课堂教学质量监控体系

以学生评教为主体地位、督导专项评教为补充支撑、学生评选“最喜爱教师”，形成检验的三元互补课堂教学质量监控体系框架。围绕着课堂教学质量监控，以学生为中心的学生评教占据主体地位，与督导专项评价和学生评选“最喜爱教师”呈互补的关系。学生评教中反映的课堂教学问题，反馈到督导专项评价中；督导专项评价又针对这些问题，发现产生问题的原因，探究最佳的解决途径，更好地指导课堂教学；而基于学生评教系统设置的学生评选“最喜爱教师”是对学生评教指标体系的补充，实现并完善了以课堂评价和教师评价两个维度对教学质量的度量和评价。

通过研究与实践发现，这种三元互补的课堂教学监控体系，更加有效地分类分析学生评教数据，教学督导专项评价反馈，使得学生评教与教学督导有机结合、互相补充、联动作用，从而进一步完善了发现问题、解决问题和课堂教学质量监控体系。

参考文献：

[1] 何添锦．高职院校学生评教工作探析 [J]. 高教发展与评估，2005, 21(3): 50−52.

[2] 曹超，张莲．高校“学评教”现状分析及问题探讨 [J]. 中国成人教育，2010(4): 21−22.

[3] 解建立，张倩．大学生网上评教问题研究——基于S市部分高校调查 [J]. 河北企业，2015(6): 130−131.

[4] 刘奕瑟．高等学校学生评教存在的问题及对策 [J]. 科教导刊旬刊，2011(34): 63−64.

[5] 段涛，黄静，刘宾．高校教学督导工作的深化研究 [J]. 中国教育技术装备，2016(4): 82−83.

（作者单位：北京工业大学教务处）

[责任编辑：翟 迪]

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

学生评教指标对课堂评价结果影响的研究

□ 文 / 邰 枫 崔有为 袁亚丽 李振泉

摘 要: 目前，高校常采用以学生为主体对教师课堂教学质量进行评价的学生评教方式。北京工业大学一直致力于学生评教指标及系统设置对课堂评教结果的影响研究，不断优化学生评教指标和系统评优限制等，力图探索出适合高校和学生特点的学生评教指标和系统设置，使得学生更客观地对待评教、反映课堂的问题，也使得学生评教结果呈现出很好的正态分布，使学生评教对教师课堂教学改进有更加积极的作用。

关键词: 学生评教; 评教指标; 课堂评价; 正态分布

学生评教的意义与存在的问题

学生评教是指学生根据教师的课堂表现、授课效果及自己的学习体验和收获对教师的课堂教学进行评价的一种活动[1]。学生评教是高等教育课堂教学质量评价的重要手段，是高校以学生为主体进行评估的重要体现，既是学生参与学校教学管理权利的重要保证，也是任课教师和管理部门持续进行课堂教学质量改进的重要依据。

然而，目前高校学生评教普遍存在着一些突出问题，集中体现在评教成绩评分普遍过高、课堂评分差距较小、评教结果呈扁平化、评教结果没有指导意义等。学生评教的实质是评教主体（学生）依据评教体系对受评教者（教师）的课堂教学质量进行评价。为此，学生评教的关键是保障评教主体根据自己的标准真切地表达评价结果。首先，评教体系的设置必须和评教主体的评教标准一致。但是，目前评教指标设计往往过于具体和形式化，指标设置复杂且条目较多。评教指标的设计应从指标的可操作性、独立性、导向性、有效性及针对性等原则考虑，更加关注教师的教学技巧、教师语言、板书、提问的艺术、教学内容的安排等。[2] 评教指标在体现教学质量观测点的同时，却较少从学生视角去审视其对这些指标的感受和理解，更忽略了学生评教过程中对这些指标的理解程度。为此，评教指标的设置亟需从学生的视角出发，以学生为中心去设定相关的指标体系。[3] 其次，学生评教的关键是要促进学生的思考和比较，避免无效评价。复杂的指标体系或者以管理视角制定的学生评教指标并没有充分理解评教心理，从而导致学生为了更快完成任务而没有经过思考就草草作出评价，甚至随意打分。最后，学生评教硬性限制的规定，未能为学生提供宽松自由的评教环境，干扰了评教结果的真实性。这些学生评教中出现的问题，直接原因是评教指标设置不完善和评教组织尚未完全结合实际，未以学生发展为本位开展评教。

针对学生评教出现的问题，北京工业大学从2014年开展学生评教的改革和探索，在这几年的评教实践中有效地解决了评教的问题，本文主要研究

实践过程中学生评教指标体系的优化对课堂评价结果的影响。

1. 北京工业大学学生评教指标体系的优化策划

北京工业大学学生评教形式已经于2007年开始使用网络系统，实现了学生评教的数字化和网络化。但是在这一段时间内，学生评教一直使用较复杂的评教指标体系，学生评教的指标体系划分细致，从总体评价、课程组织、教学内容、教学方法、师生关系到学生发展，共5个一级指标、15项二级指标和一个开放式问题；每一个二级指标中又分优、良、中、可、差5个选择等级，即如果一名学生评价一个课堂至少要选择15次和回答一个开放式问题。如果学生一学期的选课量较多，且出现一门课程多名教师授课的情况，那么学生该学期需要评价的指标项和评教所需花费的时间都会很多，从学生回答问题的心理承受能力、专注度、模糊判断方面看，如果不是责任心很强的学生，很难做到公平、公正、客观地评价授课教师，容易产生厌烦情绪，从而出现随意评价的现象。

为了解决上述问题，在大量前期调查和研究的基础上，学校召开学生座谈会、教师座谈会和专家座谈会等，着手从学生评教指标修订方面来解决学生评教中不负责任、不客观和不真实问题。从2014—2015学年第一学期开始，学校完善优化评教指标，将原有的学生评教指标整合为综合打分1项，即“总体上我对这门课的教学评价”评分，并设置两个开放性必答问题，且规定学生评价课堂优秀率的百分比，从而在一定程度上促进了学生评教的公正性。经过一年的实践，学生对1项综合指标的设置较为认可，学校又于2015—2016学年第一学期继续优化评教系统设置，在学生评教系统中设置了学生评价课堂优秀率的百分比限制，并让学生评教完课程后可以查看该门课程的实时评教情况，进一步促进了学生评教的公正性，也更加关注学生的需求。

通过对北京工业大学学生评教指标体系设置情况进行分析（如表1所示），可以看出评教指标优化更加有明确性和独立性，更加关注学生自由意见的表达。

表1 北京工业大学学生评教指标体系设置情况

内容	2008—2009学年至2013—2014学年（12个学期）	2014—2015学年至2016—2017学年（5个学期）
评教指标内涵	总体评价、课堂组织、教学内容、教学方法、师生关系、学生发展	总体评价
评教指标	5个一级指标、15个二级指标	1项
评价评分	优、良、中、可、差	优、良、中、可、差
开放性问题	1个	两个

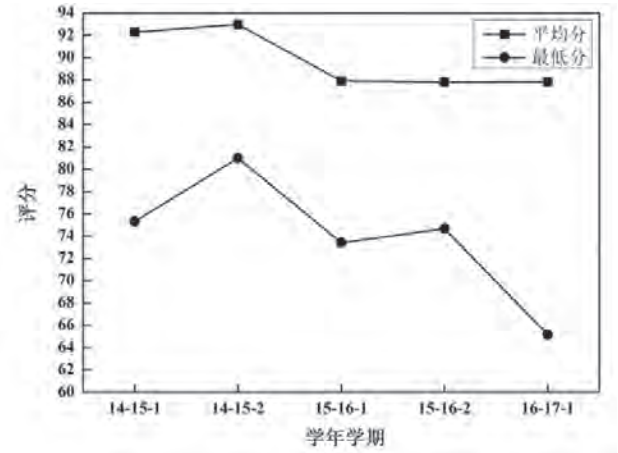
2. 学生评教指标体系对课堂评价结果的影响

学生评教的指标体系不同，可直接影响到课堂评价结果。通过对学校2008—2009学年第一学期至2013—2014学年第二学期各学期学生评教课堂评价平均分和最低分进行统计。结果显示：在这12个学期中，学生评教平均分集中在92.21分～93.30分之间，学期之间基本上没有明显差别。自2008—2009学年第一学期开始，学生刚接触网上评教时还比较认真客观，课堂评分还能拉开档次。但是随着学生评教的进行，在指标体系相对固定的情况下，学生评教最低分也逐渐偏高。在2013—2014学年第二学期的学生评教中，课堂评价的最低分是84.78分，但这个分数却接近优秀的课堂评价分数，其结果很难反映课堂教学的质量和真实存在的问题。

通过对2014—2015学年第一学期至2016—2017学年第一学期各学期学生评教的平均分和最低分进行统计（如图1所示）。结果显示：2014—2015学年的学生评教课堂评价平均分仍集中在92.00分～93.00分之间，但两个学期学生评教的课堂评价最低分已经分别下降到81.00分和75.31分。2015—2016学年和2016—2017学年第一学期学生评教课堂评价平均分在88.00分左右，平均分已大大下降，而这两个学期学生评教的最低分为73.39分和74.66分；特别是2016—2017学年第一学期学生评教的最低分为65.17分。学生评教指标体系优化的效果已经逐渐呈现，而且通过两个开放性问题的设置，学生通过客观的文字描述、评价教师的课堂教学情况，提出不足和改进措施。

通过对 2014—2015 学年第一学期至 2016—2017 学年第一学期各学期学生评教满分（95 分）课堂数量进行统计，结果显示：2014—2015 学年第一学期采用优化的学生评教指标后，学生评分满分课堂数为 73 门。经过两学期的运行，2014—2015 学年第二学期学生评分满分课堂数增至 183 门。自 2015—2016 学年第一学期设置了系统评优限制，该学期学生评分满分课堂数降至 14 门，2015—2016 学年第二学期和 2016—2017 学年第一学期学生评分满分课堂数稳定在十门左右。学生评教指标的优化和系统评优限制的设置，有效降低了学生评分满分课堂数量，学生更加理性、客观地对待评教，评分也更加趋于正态分布，如实反映优秀课堂的情况。

图 1 2014—2015 学年第一学期至 2016—2017 学年第一学期各学期学生评教课堂评价评分统计



通过对 2015—2016 学年至 2016—2017 学年三个学期学生评教课堂评分分布情况进行统计，结果显示：学生评教指标的优化和系统评优限制的设置有效地拉开了学生评教中课堂的评分，评分结果更加趋近于正态分布，更加客观地反映了教师课堂授课的情况，也使得督导评价更加具有针对性。2016—2017 学年第一学期得分≥ 90 分的课堂数 468 个，占有效评价课堂数 25.11%；得分 <90 且≥ 85 分的课堂数 1,161 个，占有效评价课堂数 62.28%；得分 <85 且≥ 75 分的课堂数 225 个，占有效评价课堂数 12.07%；得分 <75 分的课堂数 10 个，占有效评价课堂数 0.54%。课堂评价在 85 分区间内呈现出正态分布的峰值，表明学生评教结果在课堂上呈现出很好的正态分布，学生能够更加理性地分析所需课程，对课堂教学进行评价。经过持续改进，学校在没有采取强制手段要求学生评教的情况下，近两年的学生评教率在 95% 左右。学生对学生评教的态度有所改变，更加客观地对待评教，更加愿意真实地评价，更加客观地反映课堂的问题。

3. 学生网上评教指标体系优化的思考与体会

一是学生评教指标的优化设计对课堂评价结果的影响是十分明显的。优化指标体系且设置更加合理的开放性问题，并在学生评教体系中增加评优比例限制，使得学生评教结果更加趋于合理化，评分结果更加趋近于正态分布。

二是从学生角度来看，在学生评教的过程中，由于指标优化和设置开放性问题，学生更加理性分析所学课程教师的教学情况，统筹考虑一学期的课程后再评价；在回答开放性问题时，也更加明确地提出课程教学中存在的问题。从教师角度来看，教师也能更加直观地看到自己在教学中的不足，以及需要在今后授课中改进的地方，真正做到了教与学的相互促进。

三是如果学生评教中只设置了易量化的选择性指标，那么学生评教会逐渐演变为学生的一种随意按鼠标的“游戏”，一般无需进行认真思考，便可快速完成评教，其结果使客观性与准确性大打折扣，因此在学生评教指标体系优化的同时，应引入合理的开放性问题。

参考文献：

[1] 何添锦 . 高职院校学生评教工作探析 [J]. 高教发展与评估 ,2005(3): 50-52.

[2] 马改艳 . 高校学生评教指标体系的优化研究 [J]. 农业教育研究 ,2016(3): 26-28.

[3] 曹超，张莲 . 高校“学评教”现状分析及问题探讨 [J]. 中国成人教育 ,2010(4): 21-22.

（作者单位：北京工业大学教务处）

[责任编辑：翟 迪]

场域视角下的现代大学课程知识选择的实践逻辑研究

李庆丰

【摘　　要】 现代大学课程知识选择活动已发展成为一个社会各利益相关者共同关注和参与的社会实践场域，且主要在国家层次的大学课程政策、大学层次的课程设计以及课堂层次的教学活动三个层面展开。不同层次的利益主体凭借其所拥有的资本数量和质量，在不同层次的场域中占据不同位置，获取不同的参与知识选择活动的权力，由此展开以各自所持资本和权力为基础的知识价值观及其背后的利益博弈。通过这种博弈，将隐匿于知识背后的价值显现化、过程化、教育化和经验化，使外在于受教育者的客观知识逐渐演化成为个体知识结构的一部分，并与个体的物质和精神生活融为一体，从而完成知识价值增值、减值或保值的演变过程。这个过程揭示了大学课程与教学活动及其人才培养质量的本质。

【关 键 词】 大学课程　场域　知识选择　知识价值　人才培养质量

【收稿日期】 2013 年 1 月

【作者简介】 李庆丰，北京工业大学教务处副处长，高等教育研究所副研究员、博士。

自科学知识取得前所未有的发展和社会地位后，“什么知识最有价值”便成为学校教育中各种矛盾的集中体现和持续追问，并成为教育理论与实践共同面对的永恒课题，即课程知识选择问题。那如何对大学课程知识选择这一实践活动展开分析呢？研究认为，“分析和了解高等教育系统内部运作的协调机制，主要的观点是这种机制乃是各种势力、利益或行动者之间相互影响的结果”[1]。对此，布迪厄（Pierre Bourdieu，1930～2002）用来分析社会实践的“场域理论”提供了一个可行的分析思路与框架。他认为，社会实践是“行动者在一定的场域中凭借各自拥有的资本，在特定的惯习指导下，为提高自己在场域中的位置以及资本的数量和质量所采取的活动”[2]；而“从分析的角度看，一个场域可以被定义为在各种位置之间存在的客观关系的一个网络（network），或一个构型（configuration）”[3]。以此观之，现代大学课程知识选择活动已构成了一个具有相对自主性的社会实践场域，对其分析就要对此实践场域中不同行动者依各自占据的位置和资本而展开的各种权力、利益之争及相互影响而形成的各种关系、过程和结果开展研究。据此，本文拟从大学课程知识选择的层次—主体、价值取向及权力配置三个维度开展分析。

一、现代大学课程知识选择活动的层次—主体分析

分析主体必然涉及课程决策。据《国际教育百科全书》的解释，[4]课程决策可理解为围绕课程知识的选择和组织而开展的贯穿于课程生成与实施全过程的各种教育教学活动，是有组织、分层次进行的，课程决策级别不同，其辐射范围和时间长短不同。由此，根据知识选择发生的场所及参与主体的不同，可将知识选择活动分为“国家课程政策场域”、“大学课程设计场域”、“大学课堂教学场域”。

1. 国家课程政策场域及其主体。

在国家课程政策场域，课程决策在国家层面（中央或地方政府）作出，主要解决知识选择过程中诸如知识价值、教育和课程目的等基本理念问题，结果通常以“国家课程政策”体现出来；效力辐射全国或地方政府管辖高校，在长期或中长期发生效力；它通常“以远离实际的理论资料为基础”，

本文系 2011 年国家自然科学基金面上项目（71173022）“我国本科人才培养质量研究”、2013 年北京市优秀人才培养资助项目（Q0310311201301）和北京市教委社科计划面上项目（SM201310005009）成果。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

"总是受到社会现行准则和各种压力团体的影响"[5]。

历史地看,我国长期是国家作为课程政策制定的唯一主体;而随着高等教育大众化的到来,课程政策制定已渐变为国家、社会、大学和个人等众多利益主体共同关注和参与的对象。且在全球化的今天,国家有关大学课程的相关政策还受到发达国家、国际教育组织、跨国企业等影响。

2. 大学课程设计场域及其主体。

在大学课程设计场域,课程决策在三个层次进行:① 学校层次。学校层面的课程决策主要解决本校课程中的一些基本理念问题,如人才培养目标、课程价值及取向,课程目标及任务、课程结构、基于特定目标而开展的课程设计等,结果以诸如关于人才培养方案(教学计划)制订的指导性意见等政策文本体现;效力覆盖全校,通常在一个或几个人才培养周期有效;制定过程受学校各利益相关者的影响。② 院系层次。在院/系层面,课程决策的主要任务是在国家课程政策和学校课程总体设计思路的基础上,构架起完整的专业人才培养课程体系,结果往往以具体的专业人才培养方案或教学计划呈现;效力只涉及院/系各专业人才培养,时间通常以人才培养方案新一轮修订为限。③ 教师层次。在教师个体层面(单个教师或教研室、课程组等),课程决策的主要任务是设计形成某一具体课程的知识内容结构,它常以学科内容为基础,具体表现为教学大纲或课程标准,以教材或讲义体现出来;效力只对本门课程或课程群起作用,时间则随教师个体意愿而定。

校、院系和教师三个层次的课程知识选择,历来为教师、学生和行政人员等核心利益主体所关注,他们通过彼此循环互动而形成的知识选择结果,共同完成对某一专业人才培养知识选择的全过程,最终以人才培养方案呈现出来。在大多数教学型高校,从教学计划到教学大纲几乎全由学校组织教师统一完成;这时校、院系和教师三层次的知识选择活动就重合了。基于此,这三个不同层次实质上共同构成了一个相对独立的层次,即"大学课程设计场域"。

3. 大学课堂教学场域及其主体。

在大学课堂教学场域,课程决策也在三个层次发生:① 教学设计层次。课程决策由教师个体或基层教学组织群体作出,主要任务是将单门课程具体化为课堂教学方案,其结果以两种形式呈现出来:一是以文字符号方式呈现,如教案、课件等;二是以一种意向性的形式存在于教师头脑中,且以个性化的知识"图式"存在于教师个人的知识结构中,这突出地表现在专家教师身上。② 课堂教学层次。课程决策由教师即时作出,主要任务是将静态的课堂教学方案转化为动态的课堂实际教学的知识,最终以教师实际传授的课程形态呈现,可称"教师教授课程"。③ 课堂学习层次。课程决策由学生即时作出,主要任务是将课堂上教师实际教学的知识转化为学生实际学到的知识,最终以学生实际所学习的课程形态呈现出来,可称"学生习得课程"。总体上,该场域各层次课程决策的效力与时间均以当次课堂教学的时空为限。

实际上,以上三层次的知识选择活动彼此交织在一起。教学设计层次中的知识选择活动是以"文本"或"意向"两种方式呈现出来。"文本"教学方案常于课前备课完成(即实践中常说的"三备":备教材、备学生和备教法),形式上与课堂教学实践异时分离;但"意向"的教学方案通常是将"三备"的分析以一种结构化的图式存在于大脑中,形式上与课堂教学实践重合。在课堂教学层次中,知识选择活动发生在师生互动、生生互动的课堂教学情境中,选择结果以教师实际教授课程和学生实际习得课程呈现。可见,这三个知识选择层次在很大程度上是重合在同一课堂教学具体情境中,很多学者也由此将课堂教学等同于课程实施。为方便分析,本文整体上也将这三个层次统合,统称为"课堂教学场域",其核心利益主体是教师与学生。

二、现代大学课程知识选择活动的价值取向分析

1. 大学课程知识选择不同层次的知识价值形态及特点。

随着不同层次知识选择活动的进行,知识的物质存在形态及其内隐的知识价值形态均递次发生演变,并具有了各自显明的特征(参见表1)。为深入分析大学课程知识选择活动的内在展开逻辑,这里先从静态的角度对课程知识选择场域不同层次的知识存在形态及特点展开分析。

"作为社会文化产品的知识"有两个鲜明特点:一是知识的主客两重性;二是知识本质上包括认识的结果性知识和过程性、方法性知识。但从课程构建与实践出发,作为课程知识选择前提和

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 1　　知识在大学课程知识选择不同层次间的演化历程[6]

知识选择层次		知识物质形态	知识价值形态	知识特征
课程生成系统	国家课程政策场域	作为社会文化产品的知识	文化知识	自在的、客体化的、外在化的，波普尔的“世界 3”，成为教育活动的前提和环境
		作为准入学校教育的知识	合法知识	制度化、社会性、文化性、合法性的知识
	大学课程设计场域	作为课程和教材内容的知识	教育知识	被赋予文化价值，被作共识性“动姿化”处理，呈现知识发生过程，具备作为“对话者的开放性”
课程实施系统	大学课堂教学场域	作为教案或课件的知识	个人知识	被赋予个人价值和意义，被作个性化的“动姿化”处理，走向“生命化”、“生活化”的知识，对话中的知识
		作为教师实际教学的知识		
		作为学生学习结果的知识		被赋予个人价值和意义，以“生命形态”不可分离地存在于学习者个体精神世界

基础的社会文化产品的知识，主要考虑和使用的是其客观性和结果性，常以文字、图形、数学公式等物质形态直观呈现；其主观性、过程性和方法性被暂时搁置起来，但并非抛弃，而是要在教育过程中重新挖掘出来，充分呈现其教育性，这也正是其作为“文化知识”这一价值形态存在的特点。

“作为准入学校教育的知识”是有目的地从社会文化产品知识中选择出来、专用于教育下一代的特殊知识。知识无限与学校教育时间有限之间的矛盾、教育的政治性和育人性等决定了对文化知识进行选择是教育知识得以产生的前提，从而形成了作为准入学校教育知识的本质属性——合法性，并同时具有了制度性、社会性和文化性等特征[7]。此外，允许进入大学的教育知识还具有“高深知识”属性及专业性/职业性两个特征。

“作为课程与教材的知识”是指根据某种标准、通过一定程序和途径从合法文化知识中选择并组织起来的、教师教和学生学的知识。理想的作为课程与教材内容的知识，不仅要呈现知识的结果性，也要呈现其过程性和方法性；正是过程性、方法性知识及其内含的认知发展价值才凸显了课程知识的“可教性”，才将知识的价值形态由合法知识转变为教育知识，并具有了作为“对话者的开放性”。但在实际的课程设计和编制中，人们往往更关注作为结果性知识对学习者社会化的重要性，而忽视过程性、方法性知识对学习者认知发展的启智性。以此观之，目前大多数教材是名副其实的“教”材，而非“学”材。

“作为教案或课件的知识”是教师根据其所授课程知识、学时安排、学生已有知识结构及学习经验、自己已有知识结构及教学经验等综合设计而成的直接作为预期课堂教学内容的知识。理想的作为教案或课件的知识，既要呈现在“领悟”课程的基础上对拟授知识所做的进一步加工与转化，也要通过举例、提问、类比、暗喻等多种方法表征教学内容，还要根据学生能力、性别、先前知识及认知模式来选择、分配学习材料，以进一步增强知识的“可教性”和“对话性”，使知识的价值形态由教育知识向教师个人知识转化，从而具备“生命化”、“生活化”和针对性等特点。

“作为教师实际教学的知识”是教师在已设计好的教学内容基础上，根据具体的课堂教学情境随时调整所授内容和方式而实际教给学生的知识。理想的作为教师实际教学的知识，既需教授结果性知识，也要教授过程性或方法性知识，以进一步增强课堂所授知识的“生命化”、“生活化”和对话性，具备建构性。正如卢梭在《爱弥尔》中所说：“问题不在于教他各种学问，而在于培养他有爱好学问的兴趣，而且在这种兴趣充分增长起来的时候，教他以研究学问的方法”。研究表明，目前我国“学生心智中的严重缺陷，根本原因在于方法论知识的缺乏”[8]。

“作为学生学习结果的知识”是在课堂所学知识内容（学科特性）、教师教学风格和人格魅力（教师特性）、学生学习经验及方法（学生特性）三者互动构成的具体教学情境中，学生学习并整合进已有知识结构的知识。关于学科特性的学习结果是学生最终学习结果的首要来源，直接源于教师课堂教学中传递的教学内容；关于教师特性的学习结果是通过诸如冒险愿望、对异见之包容等属教师人格特质和精神风貌等东西衍生出来，有时却比教师所教知识更具渗透性和穿透力；基于学生的个性化学习特性拓展了其在课堂学习中能获致的学习结果，因为“学生不仅仅是按计划学习，而且也常常根据兴趣来学习……，因而可能会因为课堂教学内容的刺激而学习那些仅略微触及的内容。”[9]，这正是杜威的教育无目的论思想的体现。经由这三者共同作用，使知识的价值形态由教师

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

个人知识转化为学生个人知识，并以“生命形态”不可分离地存在于学习者的精神世界，充实和完善学生个人知识结构或“图式”。

通过以上不同层次的知识选择活动，最终将外在于受教育者的客观知识逐渐演化为学生个人知识结构的一部分，并与其物质和精神生活融为一体。这一个过程，就是逐渐显示知识的生成性、发展性、文化性和境域性，将知识蕴涵的价值显现化、过程化、经验化和教育化，从而完成知识价值增值、减值或保值的演变过程。从某种程度上说，它从知识的角度揭示了大学课程与教学活动及人才培养质量的本质。

2. 大学课程知识选择不同层次的知识价值形态演变的本质及其内在动力。

在知识选择过程中，各利益主体以各自所持的知识价值观为基础，以其所据位置、资本等为手段展开斗争，最终胜出者的知识价值观成为这一层次进行知识选择的价值取向或标准，决定了本层次可以进入到下一层次可供选择的知识，由此形成了不同层次知识选择过程中的利益冲突模式和选择结果。可见，不同利益主体所持知识价值观之间的差异乃至冲突是知识选择过程中知识价值演化的动力。

在国家课程政策场域，因学校教育的简约性、文化性、目的性和政治性（或意识形态性），使得作为教育先在性条件而存在的文化知识不能全部纳入课程领域。其须解决的问题是“什么知识最有价值”和“谁的知识最有价值”，实质是解决“知识选择的范围”及“知识准入”（即知识合法性）的问题。解决结果决定了哪些知识可进入教育领域，从而将文化知识转化为允许进入教育领域的合法知识，即文化知识中被社会主流价值所认可和选择的知识。

在大学课程设计场域，因大学的办学定位、历史及个性，使得任何大学都不会将所有合法知识都选入课程体系，而是基于其所办专业及特色进行选择。其需解决的问题是“什么知识最有价值”和“什么知识最有教育价值”。解决结果决定了哪些知识能进入课程与教材。具体通过对静态的学科知识进行基于知识共同体的共识性“动姿化”[①]处理，将原先隐去了的知识发生过程和方法重新挖掘出来，既呈现知识形成的规律特征，又体现本民族文化价值特征，并使其具备作为“对话者的开放性”，进而将学科知识转化为适合教授的知识形态。这样，就将客观的合法文化知识转化为具有价值性和教育性的教育知识。此过程一般通过学校、院系和单门课程的三个具体层次的课程方案设计来完成。

在大学课堂教学场域，作为教与学活动得以开展的先在性条件——课程和教材内容知识，面对不同教育对象时还需进一步加工，使其最终转化为基于学生年龄、已有知识结构及其生活背景而易于理解和消化的知识形态。但对师生来言，所面临的问题、需解决的矛盾及需完成的任务有很大差异：

就教师的教来说，需回答“如何使知识最富教育价值或学习价值”。解决结果决定了哪些知识最终成为教师实际教学的知识。具体分两步完成：一是通过“三备”课程准备，设计“多样化的学生主动学习的教学活动方案”，使将要教与学的知识与教师和学生的生活背景及知识结构相关联，具备师生对话的共同基础。同时将知识呈现方式由共识性、动姿化的作为课程与教材内容的知识向个性化、动姿化的作为教师课堂教学内容的知识转化。二是通过课堂教学活动，教师充分调动已有知识储备和教学机智，创设“多向互动、动态生成”[10]的课堂教学情境，使课堂教学内容进一步“活化”、“动姿化”和个性化，并将知识的呈现方式由作为教案或课件的知识转化为教师实际教学的知识。

对学生的学来说，学生要解决的问题是“如何使知识最富学习价值”，解决结果决定了哪些知识成为学生最终学到的知识。在具体的课堂学习情境中，学生依其个人知识基础、生活史及兴趣爱好，在积极的生师、生生互动中主动学习，对所学知识与已有知识结构进行有意义的对话和重组，并经“同化”和“顺应”机制，使学习内容“内化”和“结构化”，最终转化为学生个体知识结构和价值结构的一部分，由此也将知识的存在方式从个体性、动姿化的作为教师实际教学的知识向生命态的作为学生学习结果的知识转化。

3. 大学课程知识选择不同层次的知识价值演化的过程机制分析。

不同知识选择层次有关知识价值认识的矛盾是造成知识价值演化的根源，也蕴含了知识价值演变的契机和内在机制，即知识赋值与价值分等机制。

在国家课程政策场域，“一项知识无论对社会

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

发展有何价值，无论在现存知识总体中处于何种地位，无论是否符合受教育者身心发展的需要，都要经过社会主导价值观的‘过滤’”[11]，所以“在整个可能获得的知识领域中，只是有限的部分被视为法定知识和‘值得’传递给下一代的知识”[12]进入课程。这就决定了国家课程政策的制定过程本质上就是将被允进入教育领域的文化知识合法化和价值分等的过程：一方面通过赋值给予某些知识合法地位以允许进入教育领域，而否定另外一些知识的合法地位以排除在外；另一方面通过价值分等，对不同类型的知识赋予不同的价值地位和等级。[13]当然，合法化过程与赋值过程是一个问题的两个方面、相辅相成，正因为某些知识被认为高价值才进入课程，并取得合法性与重要地位，某些知识被赋予低价值才排除在课程之外或处次要地位。通过这一机制，使得课程政策成为课程知识选择的第一道门坎，也使各利益主体把获取参与课程政策制定的决策权力作为竞夺对象，国家课程政策场域也因此而成为课程过程中知识价值第一次演化的具体场所和契机。

在大学课程设计场域，任何大学在创设、发展和维持其办学理念、制定章程和人才培养目标、构建人才培养知识体系的过程中，都会选出那些当时他们认为最符合其办学定位和最富教育价值的知识。具体经过校、院（系）和教师三个层次知识选择活动中各层主导的知识价值观的“过滤”，那些最有教育价值的合法知识被选择成为教育知识，最终形成人才培养预期的知识结构和体系，并以人才培养方案（或教学计划）呈现。所以，大学课程体系的设计过程本质上就是从合法的文化知识中选择进入课程领域的教育知识并使其价值分等的过程：它一方面赋予某些知识以更高教育价值和重要地位，分配更多学时和更多、更高教职等教学资源；另一方面赋予另外一些知识以更低教育价值和次要地位，分配更少教学资源。通过这一机制，使得大学课程设计过程成为课程知识选择的第二道门坎，也导致各利益主体把获取参与或主持学校课程制定的决策权作为竞夺对象，大学课程设计场域也因此而成为课程过程中知识价值第二次演化的具体场所和契机。

在大学课堂教学场域，对教师的教来说，在确定所授课程教学目标和学习目标、构建本门课程知识体系的过程当中，他都会对教学内容知识进行重新考量和选择，选出那些当时他认为最有教育价值或学习价值的知识。具体在课前教学设计和课堂教学过程中，经过教师当时所持知识价值观的“过滤”，那些最有价值的教育知识被选择成为课堂教学内容，最终转换成为教师个人知识，并在课堂教学中以教师实际所授知识呈现。所以，课堂教学中教师教的过程本质就是从作为课程与教材内容的教育知识中选择形成教师实际所授知识并使其价值分等的过程：一方面赋予某些知识以更高教育或学习价值和更重要地位、分配更多有效教学或学习时间；另一方面赋予另外一些知识以更低教育或学习价值和次要地位、分配更少有效教学或学习时间。

对学生的学来说，学生在确定自己的学习目标、构建自身对本门课程的知识体系过程中，都会对教师在课堂所授知识进行重新考量和选择，选出那些当时他认为最富学习价值的知识。具体在生师、生生互动的具体课堂教学情境中，经过学生当时所持知识价值观的“过滤”，那些最有学习价值的知识被选择成为学生个人学习内容，最终转换成学生个人知识，并在课堂学习中以学生实际所学到的知识呈现出来。所以，课堂教学中学生学的本质就是从教师课堂实际所授知识中选择形成学生实际所学知识并使其价值分等的过程：一方面赋予某些知识以更高学习价值和更重要地位、分配更多有效学习时间和精力；另一方面赋予另外一些知识以更低学习价值和次要地位、分配更少有效学习时间和精力。

正是通过课堂教学活动中师生分别对所授/学知识的重新赋值、筛选、组织和基于教学/学习情境中的师生、生师和生生互动过程，使得课堂教学活动成为课程知识选择的第三道门坎，致使教师与学生把控制课堂实际教学内容的决策权力作为竞夺对象，课程教学活动也因此而成为课程过程中知识价值第三次演化的具体场所和契机。在知识价值演化的三大场所与契机中，课堂教学场域中知识选择活动的结果直接决定了最终内化并融入学生已有知识结构和“认知图式”的人类文化知识的范围和程度，也是教师教学质量和学生学习质量的最终体现，因而是知识价值转化的核心契机。所以，实践意义所说的教学质量关键在于课堂教学质量，其理由就在于此。

综上所述，知识价值在课程与教学过程中的演化历程，实质上就是客观知识经过不同层次的知识选择活动所构成的具体情境，不断使知识脱

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

去“尘土”、恢复生气、变得愈益鲜活，逐渐“活化”并最终走向“生命化”的“多向互动、动态生成”的过程。以往我们通常认为，教育的任务就是“传递知识”，而“传递”往往被认为是知识储存“地点”的改变，而非知识价值的改变。以上阐述的知识价值在教育教学过程中的演化则表明，教育教学过程绝非简单的“知识传递”或“转运”过程，而是一个复杂且充满活力的促使知识不断增值的“改造”和“创生”的过程。其最终目的是要沟通个体精神与客观文化，并最终实现二者之间的创造性转换，达到培养既具有共同文化特质也具有自身独特知识结构和个性自由的人。[14] 如果说，要实施创新教育、培养创新人才，那么创新的源泉也主要发祥于此。

三、现代大学课程知识选择活动的权力配置模式分析

利益主体所持资本量与质之间的差异，造成不同主体参与知识选择的课程权力不同，从而形成不同层次知识选择主体间特征鲜明的资本—权力构型，进而决定了不同层次参与课程知识选择的权力配置模式。

1. 国家课程政策场域的课程知识选择权力配置模式。

课程政策场域通常包括国家、大学、社会/市场和个人四类知识选择主体。从资本和权力类型看，国家拥有可对所有资本进行“通吃”的中央集权资本形式，表现为国家权力；大学主要拥有文化资本，表现为学术权力；社会/市场主要拥有经济资本，表现为市场权力；个人可能拥有经济、文化和社会多种资本，表现为个人权力。一个国家的课程政策制定中的权力配置模式，取决于这四类主体之间的资本—权力构型。各种力量参与课程政策决策的数量及程度可能是各国特有因素，承袭有各自高等教育发展的遗传基因与惯习；但对现代国家来说，“重要的是有若干势力，通过相互作用，在一个特定的方向，又推又拉高教系统”[15]。这实际上形成了现代社会高度分化下多元利益集团竞夺大学课程政策决策权力的态势。对此，克拉克从政府、市场和学术三者的互动消长关系出发，建构了一个国家、市场和学术三种力量的协调模型（见图 1）。

三角形每个角代表一种力量的极端形式和另两种力量的最低限度，每两个角所组成的边线则构成了这两种权力在不同国家分配状况的连续统一体，三角形内部位置则代表三种力量的不同结合程度，也即不同国家形成的大学课程政策制定过程中的权力配置模式。从中可见三种极端情形：美国的市场主导模式、意大利的学术权威模式、前苏联的国家控制模式。其他国家则介于这三者之间。但需明确两点：

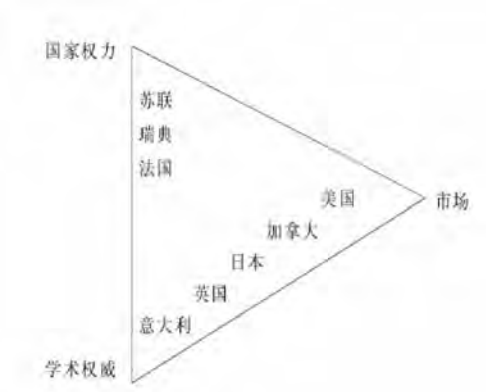


图 1　国家权力、学术权威和市场力量“协调三角形”[16]

一是个人主体不在“协调三角形”中显现，并不意味着课程政策场域中个人行动者不存在。因为现代社会中，个人的社会身份和地位一般情况下归属某一社群或组织，其参与课程政策制定的权力或为组织、群体所赋予，或其本身就代表着三角权力的某一种力量。研究认为，不仅“包含在课程政策过程的知识主要为教育精英们所掌握”，而且现代社会中的“课程政策无不是教育精英们的思想结晶”[17]。这里的教育“精英个体”即代表了学术权威，或被国家权力赋予了学术权威。而对“一般公民个体”来说，在现代社会，一方面公民广泛的政治参与在诸多国家已有法律保障，并“成为民主国家宪法的基本原则”；另一方面公民通过电话、网络等方式参与决策过程，为“课程政策决策的民主化提供了一定的民意基础”[18]。所以，学术精英参与大学课程政策决策的权力赋予自不待言，但同时也只有通过公民的广泛参与，才能保证决策的科学性，也才能为课程政策的顺利实施及预期目标的实现提供保证。正如未来学家托夫勒指出：“沉重的决策担子，最后将不得不通过较广泛的民主参政来分担解决。”[19]。

二是三种力量之间的关系不是静止不变的。“学术的结构会改变，市场的内涵亦随着时代而调整，两者的内涵既非恒久不变，其与国家的关系自然亦非恒久不变”[20]。在市场力量主导的高教系统中（如美国），“政府正在变得越来越卷入制订高

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

等教育的目标和职能”；传统上国家权力支配的高教系统中（如法国），“政府的作用更加限制在制定界限条件，高等教育系统可以在这个范围内运作，而在院校层次留有更多的调动余地”。[21]可明确的是，将高等教育治理权和选择权完全交给国家、市场和学术的任何一方，都可能造成“虚弱的高等教育巨人”。国家、市场、学术及个人力量，作为课程政策场域中的行动者，既是一种“关系共同体”，更是一种“利益共同体”，关键是如何在这三者间求得一种传统与现代之间的平衡。

2. 学校课程设计场域的课程知识选择权力配置模式。

学校课程设计场域的知识选择主体主要包括行政人员、教师和学生。从资本和权力类型看，行政人员主要拥有行政资本，体现为行政权力；教师主要拥有文化/学术资本，体现为学术权力；学生主要拥有经济资本（缴费上大学）和预期的文化资本，体现为学生权力。该场域中的课程知识选择权力配置模式取决于这三种主要利益主体之间的资本—权力构型，主要有三种模式：

一是行政权力主导模式。高校内部被划分为严格的科层制行政层级，课程决策权力在不同层级中分配：各级行政权力始终处于主导地位；学术权力主要表现为组织性权力，一般不参与学校课程决策过程；教师个体学术权力一般只对助教、学生施加影响；学生权力无足轻重，对学校课程决策也没什么影响。如前苏联和改革开放前的中国大学内部课程决策权力模式，教师只是被动的执行行政权力确定的教学计划和教学大纲。

二是学术权力主导模式。学术权力特别是教授们依学术权威起主导作用，行政权力处从属地位，学生权力非常有限。如大多数美国高校，学系和专业学院是课程管理的基本单位，是对课程设置拥有最多、最大权力和最具影响力的场所（表2）。他们“特别重视主修课程先后秩序的设计，满足全院学生毕业需要的课程和课程计划的发展”；

表2　美国大学内部各层次组织机构在课程设置上的权力和影响力大小[23]

机构或人	课程设置	机构或人	课程设置
董事会	1.2	院评议会	3.1
校长及助手	2.1	系主任	3.9
院长	3.2	系评议会	4.2

注：权力和影响力大小由小到大分为1—5级。

同时“形成了一种允许教学决策是在日常亲密互动的教师和学生之间作出的能动机制。他们的最大贡献在于对主修课程（majors）……教学的设计和监督。”[22]因而它们是美国高校课程知识选择的中心和重心。再如德国、法国和意大利等欧洲大学，大多实行讲座教授制，讲座教授在课程与专业设置、教学及科研活动安排等方面享有决定权。

三是行政权力和学术权力均衡模式。行政和学术形成两大权力中心，在学校重大事务决策方面起着决定性作用，但两者通常是通过一个中间力量相互协调、各司其职。典型如英国传统大学课程决策权力配置模式：大学理事会是最高行政机构，大学评议会是行使学术权力的机关，副校长是首席学术和行政官员，由大学理事会和大学评议会共同协商产生，因而成为联结行政权力和学术权力的总枢纽；副校长有权管理大学理事会和大学评议会，但又受到它们的监督和制约。而在大学的学部和学系层次中，部务和系务委员会作为各自的权力机构，是由学术人员和非学术人员组成的混合体，因而其学术权力和行政权力也是交织在一起的，每种权力都难起主导作用。[24]

最后还有三点需说明：一是关于学生权力问题。历史上学生权力曾起过课程决策权力配置的主导作用，它们是14世纪以前的中世纪学生行会大学。在知识与信息社会，学生权力又已成为课程决策权力配置中不可忽略的一种力量。在全球化高等教育中，当学生成为世界各大学相互竞争的重要资源时，这种权力在实践中就表现在学生自主选择大学、教师和课程的权力。在可预见的未来，大学内部课程决策的权力配置也可预期出现类似于宏观课程政策场域中的协调三角模式。二是政党权力问题。不同于布迪厄言及法国大学主要存在文化资本和经济资本两种类型，中国大学内部的课程决策权力配置中，还存在着政治资本，表现为政治权力或政党权力，这是分析中国大学内部课程知识选择活动时需注意的。三是作为外部权力而存在的社会力量已日益参与到现代大学内部课程决策的权力配置中来，特别是在工程和技术领域。总之，大学日益卷入政治和经济舞台，权力中心“正从大学内部转到大学外部，从学术界转到公共领域，从大学历史上的特权和豁免权地位转到承担义务和责任的地位”。[25]

3. 课堂教学场域的课程知识选择权力配置模式。

课堂教学场域中的知识选择主体包括教师和

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

学生，他们拥有与课程设计场域中一样的资本与权力类型，其课程知识选择权力配置模式取决于教师与学生这两大利益主体之间的资本—权力构型。从历史与现实考察，可区分出三种主要模式：

一是教师权力主导模式。此模式中，教师"满腹经纶"，被视为"真理"化身，掌握着无上学术权威；学习者的头脑被视为被动容器，没有根据自己的兴趣选择学习内容的权力；教学就是把教师所掌握的知识传递给学生，学生的学习只在于怎样掌握知识。教师具体是在师生互动中通过"规范化"、"可视性"和"惩戒与奖励"三种途径实现这种权力：规范化即培养符合教育目标的一代又一代的"新人"；可视性即通过严格设计的精确课堂教学时空和日常的作业、考试、评价或鉴定、毕业文凭等将学生纳入教师的"可视"范围之内予以管控；惩戒与奖励既包含于规范化与可视性技术实施过程当中，如及格不及格、高分低分，也具体体现为对违纪者（如旷课）的处罚和对守纪者的表扬。[26]实践中，教师主要采用"教师中心教学策略（instructor—centered strategies）"，强调教师为教学过程的主要责任人，主要使用演讲法或讲授法。

二是教师权力与学生权力均衡模式。此模式中，教师创造性地设计开放性、有助于师生合作及学生独立探究的学习氛围和情境，而非单纯向学生发号施令，使教学过程从"输入—产出"模式转向创造式、探究式模式，使学生能够充分地参与到课程所提供的知识或文化氛围中去，与之展开不受约束的、平等的对话。这样，师生的权力关系发生了变化，传统的统治与被统治关系被消解与超越，协商与互动这一新型关系及知识选择机制使教师从"独奏者"角色过渡到"伴奏者"角色，教师的主要任务是帮助学生去发现、创造、组织和管理知识，引导而非塑造他们。实践中，教师主要采用"相互作用教学策略（interactive strategies）"，主张在师生之间、生生之间进行交流和对话。

三是学生权力主导模式。此模式虽说还是一种理想的教学模式，但在实践中已呈现出这种条件和趋势。首先是培养目标"规范性"的消解，后现代课程与教学理念强调根据学生兴趣、特长来培养具有自由个性、创新思维和创造精神的人；其次是培养过程"可视性"的消解，网络教学、开放大学、MOOCs的发展，进一步增强了学生自主学习的权力，网络社会中熟悉的"陌生人"即是证明；再次是激励机制"惩戒与奖励"消解，在终身教育和学习型社会观念的推动下，在不久的将来，高等教育可能仅仅只是个人自由发展的一个手段而非目标，真正实现学生凭"闲逸的好奇"来接受高等教育。实践中，教师通常采用"个别化教学策略（individualized strategies）"和"经验教学策略（experiential instructional strategies）"，前者主要用来适应不同学习能力和学习兴趣的学生，在教学中向学生分配不同的学习内容，及时反馈学习信息，计算机辅助教学、模块化教学是常用的方法。后者是常常在课堂外进行的一种学习策略，类似"第二课堂"和服务学习。这种策略可由教师引领，也可在学生之间相互作用，还可是个别化的，如设计性实验、创造性实验强调学生自主选题、设计、实施和分析实验过程等。这些策略学习过程中的学生往往表现出比教师更大的积极性和责任感。

四、结束语

现代社会利益日趋多元化，使得现代大学课程知识选择过程中必须正视和解决不同利益主体所持知识价值观之间的冲突和矛盾，以期形成合理的知识选择价值取向，这是推动人类进步和知识发展的基本信念。正如教育学家富兰所说，"如果你回避分歧和冲突，你只是享受了表面的顺利，而最终你要付出代价，因为你没有处理真正的难题。"[27]故从理论上分析，作为现代大学治理重要内容的大学课程管理，其关键问题就是要协调和平衡大学课程知识选择过程中不同利益相关者之间的利益博弈和冲突（尤其是像教师、学生和用人单位等核心利益相关者的利益），保持大学课程知识选择不同利益主体之间合适的张力，提高课程知识对人才培养目标的适切性和知识选择效益的最佳化，以保证人才培养目标的达成，实现大学理想。从实践上考量，对这些矛盾和冲突的协调、整合而至和谐恰恰是我们深化课程改革、提高教学质量、办好人民满意的教育之核心所在。

（本文在修改过程中得到《高等工程教育研究》常务副主编姜嘉乐教授的精心指点，特此表示感谢）

注 释

① "动姿化"一词来自舍勒，意指"人是一个动姿化的x"，处于一种不断生成、充满活力的生命姿态。此处用以表述知识在教材和教学中的一种积极的、不断进化的存在方式，意指教材与课堂教学的设计应以学生学习为中心，具有召唤力、情境性、

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

历史生成性和思维开放性、指导自主学习的方法性特征。

参 考 文 献

[1][15][21] [荷]弗兰斯·F·范富格特著,王承绪等译:《国际高等教育政策比较研究》,浙江教育出版社 2003 年版,第 4、5、9 页。

[2] 宫留记:《场域、惯习和资本:布迪厄与马克思在实践观上的不同视域》,《河南大学学报(社会科学版)》2007 年第 3 期。

[3] [法]布迪厄、[美]华康德著,李猛、李康译:《实践与反思》,中央编译出版社 1998 年版,第 133～134 页。

[4] [5] T 胡森:《国际教育百科全书(第二卷)》,贵州教育出版社 1990 年版,第 559、559 页。

[6] [14]郭晓明:《课程知识与个体精神自由——课程知识问题的哲学审思》,教育科学出版社 2005 年版,第 87、87 页。

[7] 肖川、曹广祥:《课程知识的特征与生成过程》,《教育发展研究》2007 年第 3 期。

[8] 洪成文:《现代教育知识论》,山西教育出版社 2004 年版,第 54 页。

[9] ElliotWEisner(2002). The Educational Imagination: on the Design and Evaluation of School Programs (third edition). Upper Saddle River, New Jersey Columbus, Ohio. p185.

[10] 叶澜:《重建课堂教学过程观——"新基础教育"课堂教学改革的理论与实践探究之二》,《教育研究》2002 年第 10 期。

[11] 吴康宁:《教育社会学》,人民教育出版社 1998 年版,第 313 页。

[12] [美]阿普尔著,马和民译:《国家权力和法定知识的政治学》,《华东师范大学学报(教育科学版)》1992 年第 2 期。

[13] 谢维和、陈超:《中国教育改革发展的政策走向分析》,《清华大学教育研究》2006 年第 3 期。

[16] [美]伯顿·R·克拉克:《高等教育系统:学术组织的跨国研究》,杭州大学出版社 1994 年版,第 159 页。

[17] [18]张家军、勒玉乐:《论课程政策主体》,《当代教育科学》2004 年第 1 期。

[19] [美]阿尔温托夫勒:《第三次浪潮》,三联书店 1983 年版,第 504 页。

[20] 王瑞琦:《百年来中国现代高等教育》,高等教育出版社 2007 年版,第 22 页。

[22] A Commentary of the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching(1979). Missions of The College Curriculum: A Contemporary Review with Suggestions[M]. Jossey－Bass Publishers. pp. 66.

[23] 杨汉清、韩骅:《比较高等教育概论》,人民教育出版社 2001 年版,第 292 页。

[24] 林荣日:《制度变迁中的权力博弈》,复旦大学出版社 2007 年版,第 343～344 页。

[25] [美]约翰·S·布鲁贝克:《高等教育哲学》,浙江教育出版社 2002 年版,第 33 页。

[26] 刘云杉:《师生互动中的权力关系》,《湖南师范大学教育科学学报》2008 年第 1 期。

[27] [加]迈克富兰著,中央教育科学研究所译:《变革的力量——透视教育改革》,教育科学出版社 2000 年版,第 223 页。

On the Practice Logic of Knowledge Selection of Modern University Curriculum from the Field Angle

Li Qingfeng

Modern University Curriculum Knowledge Selection (UCKS) has become a social practicing field which each social stakeholder pays close attention to and takes part in. The UCKS is mainly carried out on three levels: university curriculum policy on national level, university curriculum design on the university level and teaching activities on the class level. Depending on their capital quantities and qualities, the stakeholders of different levels take up different positions in different-level field, and they acquire the right of joining in knowledge selection activities, and thus carry out the game of different knowledge values and benefits hidden behind them, which are based on their own capital and power. Through this game, the value underlying the knowledge will be visualized in process, education and experience. And the objective knowledge will be gradually transformed as a part of the knowledge rooted in the educated and combined with his/her material and spiritual life as a whole. Thus, the evolution process of increasing, decreasing or keeping of the knowledge value will be accomplished. This process reveals not only the essence of university curriculum and teaching activities but also the quality of the talents cultivation.

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

DOI:10.16298/j.cnki.1004-3667.2014.03.012

大学新教师教学能力发展研究：核心概念与基本问题*

李庆丰

摘　要：在高等教育大众化的过程中，新增大量高学历、年轻化的新教师成为高校教师队伍发展的一个基本特征。新教师阶段是认知教师职业内涵、发展教学专业的关键期，这一时期发展得如何，对其今后职业持久性、教学有效性和工作满意度产生长远影响。以自我反思实践为基础，以学科教学知识为核心内容，以校本培训为主线，分阶段系统设计培训活动，是促进新教师树立正确的教师职业观念、养成良好教学习惯、初步发展教学能力、迅速胜任教学的重要途径。

关键词：高等教育大众化；大学新教师；教学能力；学科教学知识；专业发展

新教师初到岗位，一方面会遇到各种各样的“现实冲击”(reality shock)，如角色冲突、人际关系、工作任务、现实落差等困境；另一方面新教师阶段的专业发展会深刻影响其后期发展品质[1]。因此，世界各国特别是高等教育发达的国家非常重视新教师的入职培训。在我国高等教育大众化阶段，新教师群体规模巨大，而已有新教师入职教育模式又不能完全适应当前高教发展之需。因此，如何深入研究和开展更为积极有效的新教师教学能力发展模式，使新教师具备先进的教学理念而科学施教，就成为当前我国高校推进教师队伍建设、提高教学质量的重要任务。

一、问题提出：研究新教师的教学能力发展之重要性

(一)作为主力军的高学历化、年轻化的新教师群体急需快速提升教学能力

在我国高等教育大众化过程中，每年高校都新增大量专任教师。1997-2006 年间，我国高校教师队伍呈现以下特征[2]：①普通高校教师年龄结构趋于年轻化，35 岁以下青年教师已成为当前我国高校教师队伍的主力军。十年间 35 岁(含)以下的教师年均占比 48.78%，最高达 52.71%；②研究生学历层次的教师数量稳步增长，整体提升了教师队伍的学科专业素质。十年间我国专科及以下和本科这个两个学历层次的专任教师年均占比持续降低，分别从 5.39%、66.37% 降到 2.73%、57.64%，而研究生学历层次的专任教师稳步增长，数量由 114206 人增加到 426428 人，占比从 28.24%升至 39.63%，增长 11.39%，其中博士学历专任教师数量由 15500 人增加到 108605 人，占比从 3.83%升至 10.09%，增长 6.26%；③教师队伍仍处于持续年轻化和高学历化的过程当中。自 1999 年我国加快高等教育大众化步伐以来，1999-2006 年间，年度新增教师数占专任教师总数的比例平均为 13.84%。又据全国教育事业发展统计公报数据显示，2007-2012 年间我国普通高校年均新进专任教师 6.07 万，其中除了少数新兴或紧缺学科专业外，大部分新进专任教师有研究生学历。高学历新任教师的加入，一方面大大改善了教师队伍的学历结构，提高了队伍的整体学科专业素质，但另一方面，由于新任教师大都欠缺教学经验，他们进入高校必然要面对如何胜任教学的问题。因此，如何迅速提高新任教师的教学能力就成为我国当前乃至今后一段时期内持续提高人才培养质量的关键。

(二)从教前几年是大学教师教学专业及教学能力发展的关键期

教师职业生涯及专业发展理论认为，教师的专业发展是一个阶段性、动态发展过程，其职业生涯头几年是决定其一生专业素质发展的关键期，对职业持久性、教学有效性和工作满意度产生长期的启迪和影响。因此，尽管不同学者对教师专业发展阶段的划分不尽相同，但都将教师刚踏上教学岗位的这段时期单独划分出来，以显示其重要性和特殊性。国外如富勒(F·Fuller，1969)将这一阶段称为“早期生存关注阶

* 本文系北京市社科计划项目“地方工科院校青年教师工程教育能力培养的研究与实践”(项目编号：SM201310005009)、首都高等工程教育研究中心项目“地方工科院校青年教师工程素质与工程实践能力培训模式的研究与实践”(项目编号：2012HEE02)的阶段性研究成果

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

段”(early concerns about survival)，凯兹(Katz,1972)和伯顿 (Burden,1979) 称之为“求生存阶段”(survival),费斯勒(Fessler,1984)称为“引导阶段”(induction),伯林纳(Berliner,1988)称为“新教师阶段”(novice),司德菲(Steffy,1989)称为“预备生涯阶段”(anticipatory career stage)等;国内如刘捷(2006)称为“上岗适应”阶段,罗晓杰(2006)称为“适应、探索阶段”,罗琴和廖诗艳(2002)、傅树京(2003)、钟祖荣(2012)称为“适应期”等。其主要原因在于:其一,这是影响他们认知教师职业内涵、形成教师职业理想的关键时期,决定着他们是否会在教学领域内继续工作下去、是否会终身从教;其二,这也是决定他们如何从教、养成或形成什么样的教学习惯、成为什么样的教师的关键时期,教师职业独特的教学专长往往就是在此阶段奠定基础的。同时,新教师阶段也是高校教师逐渐完成学术职业社会化并熟悉学术工作,逐步转换社会角色并确立工作发展方向,渐次融入院校团队并建立稳定心理契约的关键期。长期从事美国大学师资培训的博伊斯(Boice)认为,大学教师职业生涯的最初几年奠定了其后续职业发展的基调,再往后,成功或失败的长期模式便以极快的速度形成[3]。密西根大学教授麦凯奇(W. J. McKeachie)也认为“教学最开始的几个月和几年是相当重要的。在这一时期积累的经验可能会使一位有前途的教师的教育生涯从此夭折,也可能为其在教学上继续成长和发展铺平道路”[4]。据不完全统计，在英国大约有 30%-50%的教师会在从教 5 年内离开教师队伍,新教师的流失率为老教师的 5 倍之多[5]。在美国,约有 30%的初任教师在 1-2 年内离开了教学岗位,10%-20%的人在 5 年后离开教学岗位;总起来,大约 50%的初任教师在 7 年之内离开了教学岗位[6]。

(三)当前培养培训做法尚不能满足新形势下大学新教师教学专业发展的需要

历史地考察来看,国内促进大学新教师教学专业成长与发展主要有两种方式：一是从个人层面看,主要是建基于教研室制度上的新教师助教制度和教学研讨制度。然而,为应对规模扩张所造成的师资不足,多数高校的新教师入校即上岗,助教职位逐渐由学生替代;在科研导向的评价体制下,教研室制度由学科部或研究所制度取代，博士新教师入校即认定为讲师,两年后凭科研成果立升副教授[7]。由此,以往助教制度中的老教师对年轻教师的“传帮带”过程和教研室负责组织的以课程为基础的教学研讨制度逐渐被弱化或取消。二是从组织层面看,目前针对大学新教师教学能力的培训主要包括由省部级师资培训中心组织的岗前培训和由各高校自己组织的针对新教师的入职培训。岗前培训是建立在获取教师资格和专业技术职务晋升的“先培训,后上岗”就业制度的基础之上,主要开设教育学、心理学、教育法规和职业道德 4 门课程,目的是使广大新教师初步掌握高校教育教学的一般原理和方法,树立高校教师职业意识和依法从教的自觉性，缩短新教师职业角色认知和适应进程,但其也存在明显不足,如作为主体的高校和教师对培训的认识不到位,主动性不足,培训内容偏窄,培训过程重理论轻实践，考核方式不全且重结果轻过程,培训时间过短等[1]。新任教师入职培训主要是由高校人事处组织进行。人事处针对所有新进人员开展以校史校情、教学科研人事等相关校规校纪、优秀教师教学科研示范等专题培训,这有利于新教师迅速熟悉具体工作环境和文化氛围。但学校组织的这类培训表现出“培训内容偏颇,培训机制不完善,少有职业化的培训教师,结合高校性质和自身特点而开发的个性化培训很少”[2],以及广大教师参与动力不足等特征。

二、核心概念的界定

(一)新教师

新教师 (new teacher) 也称初任教师(beginning teacher)。根据教师专业发展阶段理论,新教师是指教师入职后的最初几年,但对于具体是“最初几年”这个问题,不同研究与实践有不同说法。美国高校对新教师的界定较为普遍的有三种:一是获得学术职位任命后工作时间在 7 年以内的教师;二是具有终身教职系列的院校内没有获得终身教职的年轻教师;三是刚获得博士学位,进入高校从事学术工作不久的教师。其中接受第一种定义的较为广泛 [8]。学者伯林纳在其“教师教学专长发展阶段理论(developmental stage of teaching expertise)”中划定的新教师阶段包括新手教师阶段、熟练新手教师阶段和胜任型教师阶段,他认为,所有教师都是从新手起步的,随着知识和经验的积累,经过约 2-3 年的时间,新手教师逐渐发展成为熟练新教师，其中大部分熟练新教师经过 3-4 年的教学实践和继续教育才能成为胜任型教师[9]。

在国内,对于新教师的时间划分也有 3 年之说、5 年之说,如刘庆志等[10]认为“转入新教师”(从社会其他行业、职业转入高校)前 3 年为新教师阶段,“就业新教师”(高校毕业选择到高校从教)前 5 年为新教师阶段。根据当前国内高校实际情况,近年来高校新进教师绝大部分是“就业新教师”,他们一般都有博士学位,博士入职后即认定为讲师,通常 2-3 年即可评上

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

副教授;“985 工程”高校、“211 工程”高校的新进教师一般也能在 5 年左右的时间内晋升为副教授。

综合以上研究与国内实践情况,笔者将本研究中的大学新教师界定为入职高校后 5 年左右的教师,但不同教师个体之间的时限会有所区别。此阶段的教师,由于刚踏入一个完全陌生的新环境,不管是转入新教师还是就业新教师,他们通常是既无实际教学经验,也无专门的师范训练,对于教学活动及环境大都仅局限于学生时代或社会感知的模糊认识与记忆,对所面对的各种事务都处于适应过程当中。他们一方面积极、热情,另一方面也因理想与现实的差距而失落。因而这一阶段作为教师成长的最初阶段,通常也被称为适应、引导或转变阶段。

(二)教学能力

教师专业发展阶段理论和专家教师特征研究表明,不同发展阶段有不同特点,但各阶段主要特点均集中于教师教学能力(teaching ability)上,这一点在基础教育阶段通常没异议。但在大学教育领域,教师专业化发展主要形成了“多余论”和“替代论”两种观点[11]:“多余论”认为大学教师根本就不存在专业化问题,因为大学教师通常都是某一学科专业领域的专家和学者,经过严格、规范的学科专业训练,有较高学术造诣,再强调大学教师的专业化问题纯属多余;“替代论”虽然赞同大学教师也有专业化问题,但主张用大学教师的学科专业能力代替教育专业能力,认为大学教师的专业化主要在于提高其学科专业领域的学术水平和科研能力,学科专业学术水平与科研能力提高了,其教学能力自然也就提高了。但这种认识自博耶 1990 年提出“教学学术”①概念、并在美国发展成为一场声势浩大的重建本科教学的学术运动,进而在世界高教领域推广并逐渐走上制度上的道路之后而得以慢慢改变[12]。大学教师的学术研究不仅包括学科专业领域的学术研究,也包括教学领域的学术研究,在观念上认可教学学术并在实践上切实加强研究与实施是提高教学质量的重要途径。如曼吉斯(Menges,1996)指出,“教学和学习的进步与改进取决于教学学术的发展”[13]。换言之,大学教师教学能力的发展是建立在教学学术发展的基础及程度之上,教学能力的提升是大学教师专业化之核心,教学专业的发展是大学教师专业发展的关键。

那么什么是教学学术?其结构如何?博耶认为,教学学术是指一种通过教学来传播知识的学术,主要包括:教师有效地呈现学科知识,并根据一定目的把不同领域的知识有条理地组织起来,使学科对学生来说更易接受,更有意义地掌握等[14]。之后,卡内基教学促进基金会第八任主席舒尔曼(Lee Shulman)对教学学术做了进一步阐述。他认为,教学学术具体指对教和学的问题进行系统研究,它拥有“公开、能面对评论和评价、采用一种能够让他人进行建构的形式,并且能够对结果进行反思”[15]等所有学术形式具备的突出特点。现在一般认为:教学学术就是教师从教和学的实践中提取中心问题(problem),通过使用合适的学科认识论的方法对这个问题进行研究,并将结果应用于实践,对结果进行交流、反思及同行评价[16]。首先,教学学术并不仅仅是“每名教师都有的责任”——追求优秀的教学,而且也是一种情境,在这种情境中教师提出并对如何提高教与学的质量之相关问题进行“系统的探究”;其次,教学学术也是一种“过程”,这一过程中教师架构并系统地研究与学生学习有关的问题——它发生在什么情况下,看起来如何,如何对它进行深入挖掘等;再次,教学学术还是一种机制,通过它教师的教学专业知识和能力可以得到提高,通过它教学就不仅仅是坐在凳子上的工作(a seat-of-the-pants operation)[16]。可见,教学问题②的识别和提取是

① “教学学术”(Scholarship of teaching)这一概念是 1990 年时任美国卡内基教学促进基金会主席的厄内斯特·博耶(Ernest. Boyer)在《学术的反思:教授的工作重点》(Scholarship Reconsidered: Priorities of professoriate)中提出的。他认为,作为学者的大学教师,其学术活动不仅意味着参与研究,而且意味着寻求学科间的相互联系,在理论与实践间建立桥梁,并把知识有效地传授给学生。对此,博耶提出了四种既有联系又有区别的学术:探究的学术、整合的学术、应用的学术、教学的学术。1999 年,舒尔曼根据自己多年的教学经验和对教学学术的理解,认为真正重要的以及促使卡内基进行不断探究的因素是学生的“学习”,要用更加系统和学术性的方法来研究在使学习发生方面“什么有用”。由此,他提出了“教与学的学术”,并获得了广泛认可,这样在美国“教学学术”(SOT)就变成了“教与学的学术”(SOTL)。(详见:王玉衡. 美国大学教学学术运动[J].清华大学教育研究,2006(02).)。笔者认同这一观点,但教学自然包括教与学两个方面,故本文仍用“教学学术”这一述语来表达“教与学的学术”。

② 所有教学问题中,其中早在 19 世纪中期英国著名哲学家斯宾塞在其《教育论》中提出的“什么知识最有价值”这一问题成为教学过程中的永恒的基本问题,其他问题如课程设置的“什么知识最有教育价值”、课程设计中的“如何选择最有价值的知识”、教学设计和课堂教学中的“如何使知识最富教育价值和学习价值”等问题均由这一基本问题衍生而来。关于教学过程中的基本问题及其演化,详见:李庆丰.论大学课程知识选择的实践逻辑[D].北京师范大学,2010:108-113.

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

所有教学学术活动及过程的起点，而解决教学问题的过程也就成为大学教师开展或参与教学学术研究的过程。正如时伟所言，“大学教学具有问题性”，“在连续生成与解决问题的过程中，形成了研究者的学术问题谱系”，所以，大学教学的问题性“是教学学术活动的起点，是大学教学持续改进的动力所在”[17]。同时，教学学术的内涵还随着对教师专业化发展理论、特别是对“教师知识”的深入研究而得到进一步明确和深化。这将在后文阐述。

综上所述，如果从知识在教育教学活动中的传播过程来考察，教学学术是指基于教学问题的识别、提取、研究和解决而产生的如何有效地选择、组织、呈现和传递知识的学术。教学能力是教师认知、理解、掌握和运用教学学术开展教学实践和研究的能力，即识别、提取和解决如何有效开展课程知识的选择与组织（课程与教学设计）、教学内容的呈现与传递（课程与教学实施或课堂教学）、教学效果评价（课程与教学评价）以及对整个知识传递过程的反思、监控和改进等方面的教学问题而形成的实践与研究两方面的综合能力。基于问题的实践性与研究性是表征教学能力水平的两大指标。

（三）大学新教师的专业发展

大学新教师专业发展的关键是其教学专业的发展，正如英国教育社会学家莱西（C. Lacey）所说，教师专业发展“是指个人成为教学专业的成员并且在教学中具有越来越成熟的作用这样一个转变过程”[18]。而这样的一个由新手而至专家的转变过程具有鲜明的阶段性特征。处于不同专业发展阶段的教师，其所具有的教学能力结构及水平不同；反之亦然。换句话说，教龄相同的教师，可能处于不同的教学专业发展阶段，具有不同的教学能力发展水平；不同专业发展阶段的教师群体和个体，需要的外部支持和帮助也不相同。所以，高校在设计或组织实施教师培养培训活动时，必须依据教师现有教学能力水平确定其所处教学专业发展阶段，然后针对不同发展阶段的教师，设计和提供不同的培训内容和方式，从而构建起以阶段目标的达成推进教学能力可持续发展与提高的教师培养培训体系，使教师教学能力培训效益最大化。另外，认知心理学理论认为，“教师的教学活动从本质上来说是一种认知活动，每一位教师都有自己特定的关于教学的观念和规则”[19]，即对教学的“自我认知图式”。这种具有个性特征的教学“自我认知图式”一旦建立，在很大程度上便左右着教师的课堂行为及其自我调节模式，并对后续教学活动的认知过程产生重要影响，进而阻碍或者助推教师教学能力的持续提升。

对于刚毕业、拥有博士学位、无任何职前经验的大学新教师而言，其学科专业能力一般都能达到大学教学的需要与水平，但他们所具有的教育学、心理学、一般教学法和学科教学法等教学学术知识、理论及建立在此基础上的教学能力，在某种程度上讲几乎还是一片空白。虽然他们在学生阶段已形成了对“什么是大学教师”和“什么是大学教学”的“自我认知图式”，但它还未全面、稳固地建立，尚处于感性认识阶段。因此，大学是可以引导新教师对这种感性认识进行不断修正和发展的。从这个意义上来说，大学新教师的专业发展主要甚至全部在于其教学专业的发展，高校要通过发展学校的“教学学术”，并依据新教师的教学“自我认知图式”尚未定型这一特征来设计培训内容与方式，帮助新教师自觉树立“教学学术”观念，以促进教学能力的发展与教学水平的提高。

三、新教师教学能力发展的基本问题：目标、内容、特征与途径

（一）大学新教师教学能力发展的基本目标是胜任教学

从教师的职业发展特点看，大学新教师共同面临的课题首先就是教学，需要尽快完成从学习者到教育者、从学生到教师这些角色的转换。在此过程中，其关注的焦点大多集中在教学胜任上，简而言之就是如何解决好“教什么”、“如何教”以及“教的效果如何”等问题，这也是教师作为一个职业应该具有的且区别于其他职业的胜任特征。“从教师专业化的角度审视，高校教师应该既具有解决‘教什么’这一问题的学科专业知识，又具有解决‘如何教’这一问题的教育专业知识。只有把‘教什么’和‘如何教’的问题都解决的高校教师，才是一个真正合格的教师。”[20]而根据国内外教师职业生涯发展阶段和教学专长发展阶段理论，入职 5 年左右所处的新教师阶段恰恰也是教师个体集中关注自身是否胜任教学、由新手教师发展到胜任型教师的阶段。因此，新教师教学能力发展或新教师培养培训的首要任务和基本目标就是胜任教学。这一观点也得到了国内质性案例研究的证明：高校初任教师首要关注的是“能否胜任教学”上，如课堂组织、教学内容、教学策略、学生学习效果，以及教学评价等[21]。同时，新教师由新手教师转变为胜任型教师的这样一个成长过程，也是“教师学会教学、不断习得与教师有关的角色期望和规范的社会化过程”[22]。但在这里需强调的是，这虽然只是一个基本目标，却是大学教师可持续发展的基础。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

（二）大学新教师教学能力发展的基本内容是学科教学知识及其应用能力的形成与提升

认知心理学中有关“教师知识”的研究表明，做好教学需要教师具备以下知识[23]：①学科知识（subject matter knowledge）；②一般教学法知识，指超越于各学科之上的关于课堂管理和组织的广义的原则和策略；③学科教学知识（PCK①），即专门针对具体要教的内容施教的知识；④学生及其发展特点的知识；⑤教育背景知识，包括小组或班级活动状况、社区与地域文化特点等知识；⑥有关教育宗旨、目的、价值与其哲学、历史背景的知识。其中，①是通常所说的“教什么”的知识，②-⑥是“如何教”的知识，“学科教学知识”是教师知识的核心。概括说，教师的学科教学知识是关于教师如何将自己所掌握的学科知识以学生易于理解的形式加工、转化、表达与教授给学生的知识[24]。从静态角度看，它主要包括四部分[25]：①教师关于一门学科教学目的的统领性观念，包括关于学科性质的知识和学生学习哪些重要内容的知识或观念；②关于学生对某一课题理解和误解的知识；③关于课程和教材的知识，它主要指关于教材和其他可用于特定主题教学的各种教学媒体和材料的知识，还包括学科内特定主题如何在横向和纵向上组织和结构的知识；④特定主题教学策略和表征的知识。从动态角度看，学科教学知识的形成与发展又是一个不断整合学科知识、教学知识、学生知识、情境知识这四种知识，并逐渐由小到大的动态过程[26]。

大学教师要科学有效地开展教学，一方面必须掌握自己所授课程的基础性学科教学知识，并将其运用到教学活动全过程中去；另一方面，还必须在教学实践过程中不断积累、增加和优化自己的学科教学知识。可见，大学教师的学科教学知识是一种体现教师专业特性的知识，更是区别教师与学科专家、教学专家的一种独特的教师知识类型，也是构成教学学术和教学能力的知识基础。正如赫钦斯和舒尔曼所说：“学科教学知识为我们提供了表征教学学术的符号、语言、观念、概念、理论、隐喻、类比，以及一种探究的模式，它们构成了有效教与学的知识基础。”[27]大学教师创造、构建、展示、推进学科教学知识的过程，就是教师教学学术的生成与发展过程，同时也就成为大学教师教学能力的提升过程。所以，笔者认为，学科教学知识及其应用能力的形成与提升就成为大学新教师教学能力发展的基本内容。

（三）大学新教师教学能力发展的基本特征是基于自我反思实践的分阶段自我教育

博耶在 1990 年发表的《学术的反思》报告中明确指出，教学学术包含两种不同但却彼此交织、相辅相成的活动——教学实践活动（学术性的教学）与理论生成活动（教学的学术化）。这种关系有三个方面内涵：首先，现代教学实践的开展应建立在已有教学学术成果的基础之上，即开展学术性教学。传统意义上的教学往往仅凭个人实践智慧，并通过大量教学试误缓慢形成个体教学专家知识（teaching expertise），而现代意义上的教学（学术性教学）是在有意识地学习、借鉴和应用已有教学学术成果的基础上，通过反思、观察、交流、分析、选择等教学研究过程，有目的地设计、实施、评价和改进教学，从而使得教学学术成为教学活动得以科学有效实施的内在基础，教学活动本身也就成为教师施展教学学术的主阵地；其次，教学学术理论的生成是建立在教学实践活动的基础之上，即开展教学的学术化研究。“教学理论的生成是建立在对教学实践活动的反思、提升与抽象基础上的，是通过与实践的对话不断发展的。”[28]它是基于对教学实践问题的识别、提取及解决全过程经验的反思、总结、提炼、抽象而形成的原初性研究成果，并在持续实践、反思、总结、提炼与抽象的螺旋式过程中或在与已有教学学术理论成果持续互动过程中不断整合与修正而逐步系统化、文本化，最后通过同行评议与发表，进入、扩充和完善教学学术知识。最后，由于与实践情境的紧密对接，使得经由反思与对话而生成的新的教学理论又成为指导新一轮教学实践的知识基础。在这样的一个不断学习、借鉴、实践、交流、反思、研究的螺旋式循环往复中，教师将学科知识、教学知识、学生知识、情境知识不断整合，由小到大地生成不断完善的学科教学知识，从而不断提高驾驭教学的能力。可见，借鉴、实践、交流、反思和研究是教学能力形成和持续提升的基本特征。可见，大学教师教学能力的提升主要是依靠教师个体的自我反思实践而形成和发展的，因而更多的是属于一种自我教育模式，基于教学实践活动的问题性、基于个体经验反思的实践性构成了这种模式的两个内在特征。

对于大学新教师的教学能力形成与发展来说，这种基于教学实践问题和自我反思实践的特征也体现

① PCK：pedagogical content knowledge，也有译成“教学内容知识”，但笔者以为，译为“学科教学知识”更恰切，因“教学内容知识”很容易与“教学内容”相混淆。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

在新教师由新手教师达至胜任型教师这一过程当中。研究表明,这一过程通常需要经过三个不同的发展阶段①:①关注自身阶段。从学生身份转变成为教师身份,大学教师首先关注的是自己的教学状态与课堂控制,以及学生对自己的评价,很少考虑还要学习、借鉴和应用本门课程教学已有教学学术理论成果来开展教学。且由学生而至教师最大的变化就是对教师职业角色的感知迅速由"学生视野中教师"向"教师视野中教师"的转变,两者之间的差别与差距常常会导致大学新教师对"教师"角色的不适应、不自信、不果断,甚至在教学过程中一旦遇到困难就易生挫败感。因此,帮助大学新教师正确认识教师职业角色特点及职业发展路径,让新教师掌握各种存活技能,顺利度过第一年就非常重要。②关注教学内容阶段。这一阶段往往开始于大学新教师的第二或第三轮的教学时间。他们关注的是课程与教学内容是否全面、科学而丰富,因而往往会花大量时间备课,以便在课堂上顺利呈现教学内容。他们大都在课堂中能够放松,也开始尝试在课堂教学中纳入一些开放的内容,视野变得相对开阔,但如何从众多相关课程、内容和领域中选择适合学生特点的课堂教学知识则仍然缺乏策略,特别是针对哪些是重点、哪些是难点、哪些是学生最易出问题的方面往往还把握不准。其根本原因在于他们还尚未认识到将学科知识转换成学生易于理解与接受的学习内容也是一门学问,需要综合学科知识、一般教学法知识等多种知识而开展专门研究,进而形成与不断发展自己关于本门课程教学的学科教学知识,增长自己有关课程与教学设计、课堂教学过程掌控等方面的教学能力。因此,在这一阶段,如何帮助大学新教师正确认识教学学术特点,并帮助其学习和内化诸如课程设计、教学设计等教学学术知识及其应用能力是他们获得成功的关键。③关注学生阶段。这一阶段通常要到新教师的第四或第五轮以上的教学时间才开始。他们开始在关注教学内容的基础上探索通过课上提问与课下师生交流来了解学生对自己课堂教学的效果和学生的学习效果及学习方法,开始关注如何调动和培养学生的学习兴趣和动机。但他们往往苦于不知道用什么方法来了解和掌握自己的教学效果和学生的学习效果,即不知如何开展科学的学习效果评价。这同样需要学习借鉴、实践、反思与研究本课程已有的相关教学学术成果。因此,如何帮助大学新教师获得有效提高学生学习效果的师生互动等教学策略,以及如何开展学生学习成绩的形成性评价就成为他们获得成功的重要基础。这一阶段也是一名大学教师开始形成自己教学风格和教学魅力的开始。从教师个体成长的实践考察来看,大多数大学新教师都会经历这三个阶段,他们会在教学过程中不断地学习、反思、实践,再学习、再反思、再实践,由此循环往复而获得经验和逐渐认识并有意识学习借鉴已有教学学术成果。

(四)大学新教师教学能力发展的基本途径是基于个体自我反思实践的校本培养与培训

综合以上研究表明,构成大学教师教学能力和教学学术发展基础的学科教学知识具有学科知识的相关性、基于经验反思的实践性、个体性和情境性四个特征[24]。这四个特征为我们思考大学教师教学能力形成的内在过程特征奠定了基础,也为有效设计与实施大学教师的教学能力培养培训提供了科学依据。越来越多的学者认识到,加速大学教师的学科教学知识的生成并获得教学学术上的发展,仅通过与实践分离的学科内容培训和教育学、心理学等一般教学法的培训是不够的,而"通过教学实践并对教学实践进行反思与编码才是更为重要的路径"[28]。为此,克劳斯与斯代德曼(Cross & Steadman)更直接地将这一过程表述为"对教与学的研究行动——既包含传统的教育研究,但更包含情境性的课堂教学研究(contextual classroom research)"[29]。由此,我们可以认为,一方面学科教学知识的形成与发展构成了教学能力形成与发展的核心内容和基础,同时其持续发展又是建立在大学教师对各自所属的具体学科专业课程教学活动的自我反思实践基础之上;另一方面,大学教师教学专业化和教学能力的发展和提高,不仅要从学科专业化的角度开展学科知识的培训(典型如学历提高培训),也要从传统的教师教学专业发展的角度开展教育学知识培训(典型如我国以获取教师资格证书为基础的岗前培训),但更应把这两种知识基础有机地结合起来,认真研究、设计和组织开展基于学科教学知识形成与发展方面的教学能力培训活动,也即开展基于大学教师学科专业课程教学实践活动的学科课程与教育学科课程有机融合的培训。

正是基于以上的研究与实践成果,基于大学教师自身反思实践、且将具体学科课程与教育学科课程相融合的教学能力培训模式已越来越为教育理论界与实践领域重视的一种促进大学教师教学专业发展的教师培养理论,且被认为是能够取得实际教学效果并

① 关于新教师发展的三个阶段,参考了伯林纳"教师教学专长发展阶段理论"和史丽晶等对初任教师成长的三个阶段的划分。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

使大学教师的教学参与更为主动、专业发展更为积极的一种手段和工具。顾名思义,自我反思实践必须与大学教师的教学活动相结合才能开展,而校本培训正是基于这种结合点而开发出的培训模式。具体说,校本培训是建立在教师工作岗位上的一种案例分析式的培训,是由专家、同行们作为培训主体,共同对教学过程进行观摩、分析、改进的研究性学习过程,具有很强的实践性、可行性和针对性。它更加关注教师教学实践所在的具体学校、具体学科、具体课程和课堂,更加关注教师教学实践能力的发展,更加关注教师的个性和特殊性,使教师培训更具活力和效益[30]。《教育部财政部关于"十二五"期间实施"高等学校本科教学质量与教学改革工程"的意见》提出,要"引导高等学校建立适合本校特色的教师教学发展中心,积极开展教师培训、教学改革、研究交流、质量评估、咨询服务等各项工作,提高本校中青年教师教学能力,满足教师个性化专业化发展和人才培养特色的需要"。

四、结束语

引导全国高校普遍建立适合本校特色的教师教学发展中心,对广大新教师和青年教师开展基于教师个体自我反思实践的校本培训, 满足高校教师个性化、专业化发展和人才培养特色的需要是教育主管部门的政策倾向。2012 年 10 月 31 日,教育部批准了厦门大学教师教学发展中心等 30 个"十二五"国家级教师教学发展示范中心[31]。同时,在中央和地方教育行政部门的推动下,至 2013 年底,各高校逐步建立起了自己的"教师教学发展中心"。各高校教师教学发展中心的建立,其目的一是解决以往教师教学培训分散于高校各部门之间的问题,二是探索基于校本化和教师个体实践反思的教师教学能力培养培训与发展模式。综合分析, 第一个问题在组织构架的形式上解决了;在第二个问题上, 已有部分先行大学做了有益探索,如上海交通大学、北京理工大学、首都经贸大学等高校的教师教学发展中心,开展了对包括新教师在内的广大青年教师教学能力培训项目的设计与实践探索。但仔细考察,不管是从中心的机构建设上还是在具体的新教师教学能力培养培训的活动组织上还存在着一些问题。就前者看,一方面存在着组织机构的形式化或虚化现象,如有些高校只是将原来分散于各职能部门的工作进行简单的集装, 挂牌挂靠形式上统一,实质上依然实行多部门流动作业的管理方式,这就很容易造成无人负责的局面,从而造成教师教学发展中心的机构虚置或"空转";另一方面机构的建设缺乏顶层设计,"很多高校对于教师教学发展中心的组织性质定位模糊,而且没有通过调查教师教学的实际需求就设定工作重心、确定专家数量、配置专家队伍"[32],从而易使中心的组织功能乏化而在运行中偏离教师的实际需求。就后者看,一是已有大学新教师培训模式通常将入职第一年的教师视为新教师,因而仅将第一年、且多是第一学期设定为对新教师开展教学能力的培养培训时间,不利于新教师教学能力的持续而系统的发展;二是已有的培训活动,也多采用报告、讲座等形式,而少有从新教师所属的学科、课程自身的教学实践活动出发,少有基于学科课程教学法方面的教研活动;三是少有建立在深入的大学教学学术研究成果基础上的新教师教学能力培训项目,这也是最核心的问题。基于以上理论上的探讨和实践上的问题,笔者建议:一是要将教师教学发展中心的组织建设落到实处,将研究与促进大学教师教学能力的发展作为其核心定位与服务主业;二是营造浓郁的大学教学学术氛围和激励机制,使大学新教师从一开始就树立起成为教学实践的行动研究者的观念;三是以新手到胜任型教师三个不同发展阶段的大学新教师教学专长发展理论为指导,分阶段系统设计大学新教师教学能力发展的培养培训活动。

(李庆丰,北京工业大学高等教育研究所副研究员、教务处副处长、教师教学发展中心办公室常务副主任,北京 100124)

参考文献

[1] 唐亚厉.中美高校新教师入职培训比较研究[J].继续教育研究,2008(04).
[2] 李庆丰.加强青年教师教学能力培养是提高高等教育质量的当务之急——基于 1997-2006 年间普通高校专任教师队伍结构之量化分析[J].中国高教研究,2008(06).
[3] 罗伯特·博伊斯.给大学新教员的建议[M].北京:北京大学出版社,2007:2.
[4] 转引自:张 敏.高等院校新教师教学能力发展研究[D].哈尔滨:哈尔滨工业大学,2007:2.
[5] Edwardhebert, TeryWorthy. Does the first year of teaching have to be a bed one?[J]. Teaching and Teacher Education, 2001(18): 88.
[6] 李 拉.美国初任教师支持体系探析[J].外国教育研究,2008(05).
[7] 顾海良.不应片面追求大学教师"博士化"[N].人民日报,2007-12-18.
[8] 郭丽君,吴庆华.浅析美国高校新教师发展[J].高等教育研究,2012(07).
[9] 张学民,林崇德,申继亮.论教师教学专长的发展与教师教育[J].中国教育学刊,2007(05).

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

[10] 刘庆志,国凤兰.高校新教师教学能力培养措施探讨[J].山西财经大学学报:高等教育版,2006(01).
[11] 张应强.大学教师的专业化和教学能力建设[J].现代大学教育,2010(04).
[12] 侯定凯.博耶报告 20 年:教学学术的制度化进程[J].复旦教育论坛,2010(06).
[13] GagnéEllen D, Carol Walker Yekovich, Yekovich Frank R. The Cognitive Psychology of School Learning[M]. HarperCollins College Publishers, 1993: 147.
[14] 转引自:綦珊珊,姚利民.教学学术内涵初探[J].复旦教育论坛,2004(06).
[15] 王玉衡.让教学成为共同的财富——舒尔曼大学教学学术思想解读[J].比较教育研究,2006(05).
[16] 王玉衡.试论大学教学学术运动[J].外国教育研究,2005(12).
[17] 时 伟.大学教师专业发展模式探析——基于大学教学学术性的视角[J].教育研究,2008(07).
[18] [澳]邓金·培格曼.最新国际教师百科全书[M].教育与科普研究所,编译.北京:学苑出版社,1989:553.
[19] 肖丽萍.对教师发展阶段问题的理论思考[J].太原师范专科学校学报,2001(03).
[20] 唐景莉,陈帆波.关注高校青年教师成长:青年教师怎样站稳讲台[N].中国教育报,2007-08-18.
[21] 史丽晶,金宝城.高校初任教师成长关注的个案研究[J].教育科学,2010(01).
[22] 赵昌木.教师成长:角色扮演与社会化[J].课程·教材·教法,2004(04).
[23] Shulman L S. Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform[J]. Harvard Education Review, 1987(57): 1-22.
[24] 杨彩霞.教师学科教学知识:本质、特征与结构[J].教育科学,2006(01).
[25] Grossman P L. The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education[M]. New York: Teachers College Press, 1990: 7-9.
[26] Cochran K F, DeRuiter James A, King Richard A. Pedagogical Content Knowing: An Integrative Model for Teacher Preparation[J]. Journal of Teacher Education, 1993, 44(04): 263-272.
[27] Hutchings P, Shulman L S. The scholarship of teaching: new elaborations, new development[J]. Change, 1999(05): 11-15.
[28] 吕林海.大学教学学术的机制及其教师发展意蕴[J].高等教育研究,2009(08).
[29] Cross K P. Classroom research: implementing thescholarship of teaching[J]. New Directions for Teaching and Learning, 1998(04): 38.
[30] 陈 萍.我国普通高校青年教师队伍培养研究综述[J].当代教育论坛,2009(08).
[31] 教育部.关于批准厦门大学教师发展中心等 30 个"十二五"国家级教师教学发展示范中心的通知(教高司函[2012]171 号)[Z].http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/A08_sjhj/201211/144591.html.
[32] 李红惠.教师教学发展中心组织的建设趋势研究——以 30 个国家级教师教学发展示范中心的陈述稿为分析样本[J].复旦教育论坛,2013(01).

Research on the Development of teaching Ability of University New Teachers: the Core Concept and Basic Problems

Li Qingfeng
(*Center for Teaching Development, Beijing University of Technology, Beijing 100124*)

Abstract: In the process of popularization of higher education, highly educated and younger of new teachers have been becoming a fundamental characteristic of the development of university teachers. The new teacher stage is the key period of their cognizing the connotation of teacher's occupation, developing the teaching professional in career development of teachers, andhave long-term impact on teaching effectiveness, job satisfaction and career persistence. On the basis of self-practice-reflection, putting pedagogical content knowledge as the core content and school-based training as the main line, system designingthe phase of training activities, is the important way to promote the new teachers to set up the correct teacher occupation concept, form good teaching habits, develop preliminary teaching ability, become quickly qualified teachers.

Key words: popularization of higher education; university new teachers; teaching ability; pedagogical content knowledge; professional development

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

协同创新:政产学研用融合模式的转型①

——基于北京工业大学的案例分析

王　超,李庆丰,王大勇,张爱林
(北京工业大学,北京 100124)

摘　要:政产学研用协同合作是提高我国产业技术创新能力的关键途径之一。但在实践中这一模式却面临着五者间难以深度融合,形成了"产学研、两张皮"的怪圈。北京工业大学经过近几年的实践探索,建立了以"城市交通学院"为代表的全新的"政、产、学、研、用"协同创新模式,这一模式的核心是以共性问题需求为导向,打破学科界限,建立组织人才培养与人事制度创新机制,建设特色鲜明、开放的协同创新中心,取得一举多得的实践效果。

关键词:协同创新;政产学研用;政府引导
中图分类号:G646　**文献标识码:**A　**文章编号:**1674-5485(2015)09-0051-03
DOI:10.16697/j.cnki.xdjygl.2015.09.010

党的十七大明确提出,要建立产学研合作的技术创新体系,提高我国的自主创新能力。自此,我们政产学研合作如雨后春笋般迅速发展,有效地整合了社会优势资源,极大地促进产业技术创新能力的快速发展, 促进了社会主体经济的持续发展和繁荣。北京工业大学经过近年的实践探索,构建了以"城市交通学院"为代表的全新的"政、产、学、研、用"协同创新模式,这一模式的核心在于,以共性问题需求为导向,打破学科界限,建立组织人才培养与人事制度创新机制,建设特色鲜明、开放的协同创新中心,取得一举多得的实践效果。

一、从合作到协同创新:"政、产、学、研、用"理念的转变

政产学研合作与政产学研协同具有相同的出发点,都是指在知识社会环境下的政府、企业、教育与科研机构等不同社会分工部门,在功能与资源优势上的对接与耦合。二者在内涵和实践中有很多相似之处,也存在一定的区别,这些区别决定了政产学研相结合的深度、广度和有效性,也决定了政产学研必须从合作向协同创新转变。

合作与协同在内涵上的区别。"合作"与"协同"皆含有相互配合、联合、协助等意义在内。但与"合作"相比较,"协同"一词含有更深一层的"相互配合、协调一致地行动"的含义在内。[1]美国学者 Miles 指出,"协同"在哲学意义上是一个与"合作"不同的过程,协同的预期结果是相对明确的,未来回报的分配可以事先协商,而合作各方则是以自身利益为基础开展活动。[2]此外,Von Krogh 也指出,协作往往涉及不可预知的结果,并严重依赖信任以及对诚实与公平价值观的共同承诺。与合作不同,协同方要尽可能顾及对方的利益,就像对自己利益的考虑

①基金项目:全国教育科学"十一五"规划 2009 年度教育部青年专项课题"欧洲高等教育一体化趋势研究"(EAA090397)。

作者简介:王超(1978-),女,辽宁铁岭人,北京工业大学改革与发展规划处"211 工程"建设项目管理办公室主任,副研究员,主要从事高等教育管理、院校发展研究;李庆丰(1972-),男,湖南双峰人,北京工业大学改革与发展规划副处长,研究员,主要从事高等教育管理研究;王大勇(1968-),男,安徽芜湖人,北京工业大学改革与发展规划处处长,教授,主要从事高等教育管理研究;张爱林(1961-),男,山东莱西人,北京工业大学副校长,教授,主要从事高等教育管理研究。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

一样。可见,与“合作”相比,“协同”更加强调在风险共担、利益共享的基础上为实现同一个目标而通力协作,以及公平诚信的合作环境。[3]合作与协同在实践上的根本性差异。高校协同创新的主要目的在于解决国民经济和社会发展中存在的重大问题,重点关注国家、区域、行业等方面的重大需求和突出问题。这些宏观问题往往涉及不同学科、地域或行业,传统的、以特定学科领域为研究目标的科研机构显然难以应付。这意味着,要解决这种宏观性问题,要求处于核心地位的高校根据需求,联合相关的行业企业、科研院所、地方政府乃至国际组织等机构,有效协调各种资源和力量,形成强大的科研合力,共同解决面对的问题。基于此,北京工业大学面向北京市产业需求,通过建立创新的科研体制与机制,建设高效的产学研用紧密结合的协同创新研发中心,以区域需求为导向,以人才、学科、科研三位一体创新能力提升为途径,面向学科前沿,融合交叉学科优势与特色,建立人才培养与人事制度创新机制,建设特色鲜明、开放的、高水平的协同创新中心[4],尤其是成立了城市交通学院。

北京工业大学城市交通学院面向城市交通的重大需求及学科前沿,将科学研究与实际需求更好结合,将实践操作技能与实际工作紧密结合,培养面向当前国家交通发展实际工作需要的复合型人才,建设交通领域高层次人才培养基地。面向我国超大城市交通特点,通过政、产、学、研、用合作,以实际数据为基础,建立超大城市交通信息感知与决策支持技术平台和交通数据中心,为特大城市缓解交通拥堵提供技术支持与服务,正成为国家和北京市交通政策制定、决策支持的咨询中心,构建综合性交通领域国家研究基地。

二、立足区域经济发展重大需求,调动各方的积极性

政府、学校和企业是政、产、学、研、用协同创新重要利益相关者,对整个活动的顺利开展具有重要的影响,调动各方的积极性成为协同发展的关键因素。

北京工业大学城市交通学院通过借鉴发达国家经验,紧密结合北京城市交通难题,利用“2011 计划”建设契机,整合校内外资源,通过合理的政策体系和制度安排,与北京市交通委员会、北京交通职业技术学院协作,形成科学的政产学研一体化政策模式,保证和推进知识创造、转移、扩散过程的集约化。[5]以新型学院为基础,保证协同创新的长效化。传统的产学研合作通常以企业为技术需求方,联合高校个人或团队,将各自拥有的人才、技术和资金等生产要素结合起来,产生一定的经济利益和社会效益。但这一合作形式由于缺乏政府统一、有效的管理,缺少完善的法律规范和强有力的资金支持,高校和企业之间往往在研发费用的划分、关键技术共享、利益的分配方面等方面存在重大分歧,难以维系良好的合作关系。[6]北京工业大学城市交通学院采取的协同创新模式尽管也注重同相关的行业企业相联系,从而具备良好的知识转化渠道,但其重点却在于联合各相关机构,以高校新建学院为平台,整合各种资源,就区域发展中的某些重大问题开展联合攻关,进行知识创造和技术创新。不仅保证了协同合作中人才培养、知识创造、知识转化和应用在内的综合活动的持续化、长效化,而且它的重点在于创新。

北京工业大学城市交通学院以区域发展的重大需求为立足点,保证协同创新的实质化。协同创新中心与北京市交通委、北京交通职业技术学院共建“北京市交通信息感知与决策支持”平台,建设北京市交通研究中心、北京市交通信息中心、北京市交通节能减排中心的研发分中心,共同把交通学院建设成为交通领域高层次综合型人才培养基地和交通基础理论与技术研究基地,促进交通科技成果转化,为首都特大城市缓解交通拥堵提供全面的技术支持与服务,逐步发展成为国家和北京市交通政策制定、决策支持的咨询中心。这些平台和中心的建设确保了协同协作有实质性的机构作为依托,保证协同创新进入实质化。

三、打破学科界限,进行学科重组,提升科技创新能力

高校协同创新的主要目的在于解决国民经济和社会发展中存在的重大问题,重点关注国家、区域、行业等方面的重大需求和突出问题。这些宏观问题往往涉及不同学科、地域或行业,传统的、以特定学科领域为研究目标的科研机构显然难以应付。

基于此,北京工业大学城市交通学院依托交通

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

运输工程、计算机科学与技术、控制科学与工程三个一级学科博士和硕士授予权,结合现有北京市重点实验室与工程中心,与北京市交通研究中心、北京市交通信息中心紧密合作,实行学科交叉,创建科技平台,为科技创新提供条件和保障。在学科方向上,面向科技交通需求,突出智慧城市交通智能化特色,紧密结合北京市交通的需求——以信息化提升交通管理、决策与交通服务水平,定位于优势学科与新兴交叉学科,设立3个学科:智能交通、交通运输规划与管理、道路与轨道工程。

建设科技平台,能够为资源整合、成果共享提供有利条件。北京工业大学将已有相关平台划转至城市交通学院,将已有省部共建国家重点实验室培育基地、交通工程北京市重点实验室、多媒体与智能软件技术北京市重点实验室、北京市城市交通运行保障工程技术研究中心统筹规划,并都划转挂靠交通学院,实现平稳有序过渡。北京工业大学与北京市交通委员会、北京市科学技术委员会、北京市教育委员会共建北京工业大学城市交通学院、北京市交通信息中心、北京市交通运行监测调度中心(TOCC)、北京市交通发展研究中心、北京市交通行业节能减排中心。

四、建立创新的管理体制和运行机制,实现“人才、学科、科研”一体

北京工业大学城市交通学院依据“2011计划”的宗旨,面向北京市产业需求,解放思想,将“人才、学科、科研”融为一体,打破原有学科界限,建立基于科研环境为基础、以育人为本的协同创新教育体系,探索高校管理体制机制创新。

首先,立足于教学与科研的同一性认识,在研究性教学和科研环境中开展教学。在第一专业,学校开设通识教育模块课程,拓宽学生的视野,在辅修、选修课程中,为学生提供跨学科学习的机会,通过引导、鼓励学生跨专业组队,参加国际、国家级、省部级、学校的各类竞赛,增强学生的跨学科解决问题能力和协作意识。整合跨学科教师队伍优势,优化复合型培养方案和教学计划,构建面向交叉型人才培养的创新体系,深化本科生综合素质提升保障计划,提高本科生取得科研成果、取得科技竞赛获奖比例,试行全员专业导师制,贯穿学生培养全周期,营造全员育人良好氛围。充分论证交通工程实验班配套体系方案,探索创新实验班培养模式,突出高层次本科人才培养特点。

其次,建设创新的科研体制与机制,创新人才引进机制。在实践中不断积累经验,积极深化创新体制机制新模式,使之更有利于汇聚人才,共享资源,激励创新、合作攻关和持续发展。以全球的视野,招聘高水平领军学术和管理人才,围绕高水平学术带头人打造创新团队。如通过学科仪器开放平台,共享资源,激励教师科研创新、合作攻关和持续发展。

第三,扩大合作范围和拓宽合作模式。寻求与政府、科研院所、企业的合作,建立更有利于科技目标导向和成果转化的官、产、学、研、用合作研发体制与机制,立足北京,面向全国,走向世界,以国际性学术成果和切实解决产业发展实际难题争取更多的政府和企业支持,快速推进科研成果的产业化。并且培养一批高水平专业人才,为提高北京地区科技创新水平和建设新型科技创新体制做出贡献。

第四,建成不同于传统的学院,探索一院两制体制,建立系、所、重点实验室研究基地交叉共享运行体制,以增加聘用制人员为改革突破口。在干部人事制度方面,完善岗位管理和聘用办法以及薪酬待遇标准,建立灵活的用人机制,实行聘用制。拟设立交通创新工程岗位,对达到创新工程要求,经本人申请,可进入创新工程岗位,进入创新工程的教师试行年薪制。探索人员流转与退出机制,强化聘期管理。运行体制与机制参考教育部试点学院模式,探索新的人才培养、教师遴选、考核与评价制度。

参考文献:

[1]饶燕婷.“产学研”协同创新的内涵、要求与政策构想[J].高教探索,2012,(4):29-32.

[2]卢晓中,李晶.协同创新——一种新高等教育质量观[J].中国高等教育评论,2012,(12):31-34.

[3]毕颖,杨连生.大学跨学科研究组织协同创新的本质及其政策建议[J].教育发展研究,2014,(9):34-39.

[4]郭广生.改革:推动地方高水平大学跨越式发展[N].光明日报,2014-02-11.

(下转第88页)

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

教师博览,2006,(12):8-9.

[5]杨建云,王卓.中小学教师自我发展需求的现状、问题和对策——大连地区中小学教师自我发展需求的调查报告[J].教育科学,2002,(1):44-48.

[6]庞丽娟,洪秀敏.教师自我效能感:教师自主发展的重要内在动力机制[J].教师教育研究,2005,(4):45-48.

[7]周建忠.教师专业发展为何缺乏内在动力[J].上海教育,2006,(17):51.

[9]刘国艳.职业幸福:教师专业发展的起点与归宿[J].辽宁教育研究,2006,(8):43-45.

(责任编辑:李作章;责任校对:杨　玉)

Research on the Dynamic State of Rural Teachers' Professional Development and the Mechanism of Promotion

LIN Linan

(Shenyang Normal University, Shenyang Liaoning 110034)

Abstract: Both self-efficacy and self serving factors constitute the central structure, meanwhile the other part includes five other ones such as tiredness, overall situation awareness, interest failure, confidence, and autonomy. It is necessary to take relevant measures or means, such as taking efforts to build the multivariate structure of teachers class differentiation to realize a teacher's honor system of multi-level, multi-objective, and leap across different levels; giving full play to the enthusiasm of educational authorities and school to cultivate an engineering of professional development with low density, slow progress, high level and high quality, etc.

Key words: teacher's professional development; motivation; mechanis

(上接第 53 页)

[5]姜钰.区域科技与经济系统协调发展的运行机制体系研究[J].科技管理研究,2009,(6):183-184.

[6]武贵龙.积极探索产学研新机制[J].中国高教研究,2012,(9):28-30.

(责任编辑:李作章;责任校对:杨　玉)

Collaborative Innovation: Transition of Government-Industry-University-Research-Application Collaboration

WANG Chao, LI Qingfeng, WANG Dayong, ZHANG Ailin

(Beijing University of Technology, Beijing 100124)

Abstract: Government-Industry-University-Research-Application collaboration is one of the most critical approaches to improve the ability of industrial technology innovation. However, it confronts with some problems in practice, such as the difficulty of integrating government, industry, university, research and application together, which at the same time leads to the separation among them. Therefore, based on the exploration of recent years, and with Institute of Transportation as the representative, Beijing University of Technology promotes Government-Industry-University-Research-Application collaborative innovation mode. The core of this mode is guided by the demands of common problems. In addition, this mode breaks the boundaries between subjects, organizes an innovative mechanism of personnel cultivating and constructs an open collaborative innovation center with distinctive characteristics and to achieve the goal of serving multiple ends.

Key words: collaborative innovation; Government-Industry-University-Research-Application collaboration; government-guided

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

强化导向和评价 推动课程体系建设

◆李庆丰

课程体系作为人才培养的知识载体，是人才培养的前提基础，只有具备了课程的质量，才有教与学的质量，从而提升人才培养质量。教育部2014年工作要点明确提出要全面深化课程改革。当务之急，应加强顶层设计，以目标为导向，以评价为引领，推动课程体系建设。

一、顶层设计，明晰人才培养目标及具体标准

顶层设计体现在两个方面：明确人才培养目标的类型与层次；在此基础上将类型与层次目标具体化为可操作的人才培养的规格和标准。

在类型上是培养学术型、应用型还是技能型人才？这是首先需要明确的问题。以工程教育为例，是培养科学家还是工程师？现实是工程教育的体系、模式主要还是科学范式，因而现实的培养尚以科学学位为主，这从学院热衷于改名为大学可见一斑，其背后就是骨子里总认为科学是高级的，“科”比“技”高；工程教育是需培养工程科学家，但其比重应该是非常小的，绝大部分应是工程师（或说工程师的“毛坯”）和技术工人。

在层次上，不同层级的高校因其所承担的教学或人才培养功能定位不同，故其知识劳动就存在着差别。正是这种差别形成了不同层级高校的不同人才培养模式和特色：第一级属于高深知识和变化中的知识级，训练人们独立工作，指导别人（如工程师、律师、科学家和行政领导人），并开发和组建新的知识；第二级是既成的职业能力级，训练人们在一般的指导下工作（如生产工程师、中小学教师或会计师），使用比较传统的知识；第三级是编辑的技能级，训练人们在比较特殊的指导下工作（如技术员、低级文职人员或秘书），使用公认的技能。正是基于对这种知识与职业的分层及对应关系的认识，不同层次高校之间的培养目标就应该是分层次、差异化、多样性的。

明确了类型与层次培养目标，接着就要将其具体化、操作化，即确定人才培养具体标准。有学者在对美国大学的人才培养目标问题进行专门文献分析的基础上，提出了具有普适性的15个重要目标，并注解了相应的教学理念或原理。这里选择其中2项我们认为是当前我国创新人才培养目标设计与实施中非常欠缺的重要目标予以说明：一是促进反思的能力，具体又包括学习技能（记忆技能、检索技能等）和对学习类型及战略的反思能力等。如果我们的教学过程能够把发展学生的学习技能，并将隐藏在教学战略背后的学习心理学原理教给学生，学生学会了这些学习的关键技能与策略，则无亦于使我们的学生具备了可持续发展的基础——“学会学习”的能力；也只有这样，培养学生学会学习的目标才落到了实处，有了可测量的操作化标准。二是培养有效思维能力，它涵盖了思维心理学各种重要的思维类型，如直觉思维和逻辑思维、发散思维和聚合思维、归纳思维与演绎思维等等。这些都是创造性地解决问题所必须的思维方式，但通常认为，没有前者，所为之事难创新；没有后者，则所为之事无可成，故通常视前者为创新思维，即直觉思维、发散思维和归纳思维等，为创新所必须。如果在我们的教学过程中，学生掌握了这些思维方式（尤其是创新思维），那么无异于让学生具备了创新的重要工具——有效思维能力。同时，对在高等教育国际化背景下肩负高等教育强国建设重任的国内大学来说，除了以上反思与有效思维能力之外，以下四点也应当成为国际性人才培养的共通能力标准：善于表达，即具有用中文与英文两种语言清晰进行口头与书面表达与沟通的能力；国际视野，即具有在国际区域乃至全球视角来观察与解决问题、并反思与锤炼自身发展的意识与能力；人类情怀，即要具有认同不同人类文化所公认的诸如爱心、诚信与责任等普适性人类道德能力；善于合作，即具有与他人合作的能力和团队精神。具体到某一所大学来说，如普林斯顿大学在本科生培养目标中非常明确提出了具体的“十二项标准”：清楚地思维、表达和写作的能力；以批评的方式系统推理的能力；形成概念和解决问题的能力；独立思考的能力；敢于创新及独立工作的能力；与他人合作的能力；判断什么意味着彻底理解某种东西的能力；辨识重要的东西与琐碎的东西、持久的东西与短暂的东西的能力；熟悉不同的思维方式；具有某一领域知识的深度；观察不同学科、文化、理念相关之处的能力；一生求学不止的能力。有了这一具

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

体明了的培养标准，就大大增强了后续实施、评价的可操作性和可测量性。

二、目标导向，构建彰显学校特色的课程体系

课程是人才培养目标实现的主要载体，课程教育目标的设定直接服务于教育目的的实现，它体现的是学校和教师对“什么知识最有价值”和“什么知识最值得学生学习”这些基本问题的价值判断，因而是体现学校教育质量的核心指标。有了学校层面的目标和标准设计后，接下来是将其分解落实并贯彻到具体的课程中去：宏观层面，学校通过科学的课程设置，将人才培养目标和标准落实到人才培养方案中去，构建起培养能力标准明确的课程结构，如通识教育课程、核心课程、专业基础课程、专业课程、任意选修课程等，明确不同类型课程在人才培养目标与标准体系中的能力标准各是什么；中观层面，院系通过将课程结构中的不同类型课程，特别是学科和专业课程具体化，构建起专业人才培养目标和标准相对应的专业课程体系（或教学计划）；微观层面，科学设计每一门课程在人才培养目标与标准体系中所承担的能力培养内容，明确表达每门课程促进学生发展的目标。最终构建起课程-能力结构图式，形成人才培养课程-能力目标体系。

此过程需关注四点：一是统筹考虑第一课堂与第二课堂、显性课程与隐性课程以及校内学习与校外学习三对关系及其对人才培养目标达成的功能与贡献度，即树立“大教育”、“大课程”和“大学习”的观念；二是对于人才所需共同能力有些需安排一些专门的课程（群）来达成，如写作与表达能力、学习策略与技能等；但大多如独立思考、有效思维、善于合作等普适能力的培养却是每门课程教学均应承担的任务和达成的目标；三是要科学设计每门课程的学习发展目标，特别是认知发展目标；四是人才培养的特色需要以特色的课程来达成。

这里就微观领域的课程认知目标再稍作探讨。美国教育学家、心理学家本杰明·布卢姆将教育认知过程目标划分为由低到高的知识、理解、运用、分析、综合和评价六个层次。各层次之间具有从简单到复杂、由低级到高级递进的序列特征。一般认为，好的课程应当覆盖认知过程所有的层级目标，并对其发展起到促进作用，好的课程体系应该体现认知目标层级的梯度设计，进而实现所有层级目标的合理发展。

应该说，当前不管是“985”、“211”高校，还是地方本科院校，各类院校在制订或修订教学计划时，都强调对各课程教学大纲的修订，均对课程目标有明确的表述。但据“中国大学生学习性投入调查” 课题组自 2009 年以来对全国本科教育学情调查表明，从课程目标的设计角度考察，国内高校缺乏对课程认知发展目标的梯度设计，对高级思维技能目标（运用、分析、综合和评价）的覆盖不够。原因很复杂，但有一点却是不容忽视的，即各教师对课程目标的设计与表述很少是建立于教育心理学、学习科学等成熟的理论研究成果之上，且大多停留于宏观抽象的表述，而少有可测量、操作化强的清晰明确的目标陈述。比如说，“培养学生创新意识与创新能力”这样一个目标，很抽象，如何将其具体化为可测量、可操作而落实到课程教学等各类教育教学活动中去呢？如至少可以将其具体化为以下三条标准：学会提出问题的能力；基于解决问题的自主学习的能力；具有综合运用新知识解决问题锲而不舍、持之以恒的精神与毅力。

三、评价引领，实现人才培养的质量保证

有了明确而可测量的人才培养目标及标准体系，以及可供承载的课程体系，如何建立一种有效防止课程实施过程与人才培养目标、标准偏离甚至脱节的保证机制，成为首要问题。

1.树立并实施以学生发展为本位的目标适切性课程评价观

知识是课程的载体。坚持以目标适切性引导课程建设，其本质就是要求构成课程及专业课程体系的知识选择及组织具有人才培养目标的适切性，并以此为标准来评价课程建设的效果。当前开始推进的专业评估以及工程教育专业认证，其中一个重要的评估内容即是对专业课程体系目标适切性的评价，主要从社会需求、学科发展和学生发展三个角度来考察。

从教育与社会的关系看，是否落实了理论联系实际的原则。首先这是由作为子系统的教育必须适应其母系统社会之间的关系决定的。高校课程必须与经济社会生活紧密联系，使学生能够适应不断变化的社会生活世界，特别当“网络共生、数字宠儿”的“95 后”开始进入大学，更需要大学课程理论联系实际，更需要关注他们的生活世界。其次，这也是由现代学术与职业的相互分离且均以知识分类分层为基础所决定的。这种分离表现在学科课程教育与工作技能训练之间的分离。因此，以知识为载体，重构工作和教育之间的关系、整合学科知识与工作世界知识技能之间的分离，使高校专业课程更具“关联性”，使课程与工作经验相结合，就成为新时期教育工作者面临的重要课题。

从学科知识发展的角度看，是否贯彻好“少而精”的原则。这是由知识无限增长与学习时间有限之间的矛盾决定的，因此要选择最切合人才培养目标和最有利于学生发展的知识。最切合的标准就是“什么知识最值得学生学习”。从专业课程体系与创新人才培养目标的适切性来看，当前

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

大学课程设置中普遍存在“二多一少”的现象：学时多、学分多——我国学生申请学士学位一般需 2300–2600 学时、220–240 学分，而美国一般只需 1500–1700 学时、120–180 学分；思维和方法训练的课程少——在学科门类下，通常有学科原理课程、学科发展史课程和学科方法论课程，但在课程设置中，涉及方法论的课程设置明显偏少，而现实情况是，目前我国“学生心智中的严重缺陷，根本原因在于方法论知识的缺乏”。

从学生发展的角度分析，是否坚持了以学生自主学习为主的原则。这是由知识社会、网络社会以及学习型社会的内在属性所决定的，是课程设计和教材编写应遵循的基本原则。从认识论角度看，是归纳法而非演绎法成为认识世界的首要方法，它不仅是促进科学创新最有效的手段之一，而且也是最适宜开展自学的方法。但客观地讲，我们的大学课程设计与教材编写，在内容上，往往更关注作为结果形态而存在的知识对于学习者社会化的重要性，而忽视程序性或过程性、方法性知识对于学习者认知和发展的启智性；在方法上，一直以来缺乏对归纳方法的训练，重演绎而轻归纳。一个鲜明的事实是，目前市场上的教材大多是名副其实的“教”材，而非“学”材，如果没有教师对课程知识的再设计、再理解和课堂教学的传授和引导，学生想要通过“教材”来顺利、自由地学习往往就比较困难。

2.推动以评价为引领的目标适切性专业课程体系建设

要达到目标适切性的课程体系建设，当前比较迫切的是需要明确课程建设的内涵，坚持“大课程”建设观。不仅包括微观单门课程的建设，也包括中观课程群的建设，还包括宏观基于专业人才培养目标的课程体系建设。三个层次的课程建设，均需从社会需求、学科知识发展以及学生发展三个角度来有效开展课程知识的选择和组织，使其合力形成符合人才培养目标所要求的学生知识结构体系。但现实中的课程建设常局限于单门课程（如精品课程）或课程群（如通识课程、新生研讨课）建设，而少有基于专业或学科的整体性课程体系建设，即基于专业人才培养目标与标准整体达成的课程体系建设。即使是实践比较成熟的单门课程和课程群两类课程建设，除了前文所说的缺乏课程高阶认知目标的梯度设计以及高阶目标达成度低以外，还缺乏对课程效果的目标适切性评价。

以专业或学科下的整体性课程体系建设为例。在学科交叉频繁、科技飞速发展以及知识、信息爆炸时代，大学教育应着力提升学生的以逻辑、思维、意志、判断、合作、表达和责任为特征的核心能力，这是课程体系设计的前提；同时，课程体系的建设要关注课程间的相互联系：首先是不同学科间的课程关联，包括前后关联（先修课程作为后修课程的基础）和迁移关联（不同学科课程学习的经验知识发生正迁移的作用）；其次是同一学科内课程之间（课程群）的顺序关联，把经验获得的逻辑顺序和学习者心理顺序结合起来，促发“有意义的学习”的持续发生。故在“学科建设是龙头”的大学建设中，要超越科研单向度思维，将课程体系的建设纳入到学科建设的整体框架中，学科带头人和整个学术团队要像重视科研一样地重视课程体系建设，要在全面系统的课程体系建设中，充分考虑课程间的关联性，具体设计不同年级、不同阶段、不同类型课程的教学目标、教学过程、教学方法和手段等，使课程体系建设成为学科建设与发展的重要组成部分。

3.实施以培养学生思维能力为核心的课程教学评价

2009 年“全国学情调查”发现：在我国本科课程教学中，不管是“985”、“211”高校，还是地方本科院校，都比较强调对在“记忆”和“分析”等低阶或传统课程认知目标的达成，而对“综合”、“判断”和“运用”等高阶和带有创新因素的课程认知目标强调较低、达成较低，相较于美国的课程目标达成，差异显著。课程教育目标的达成状况不但直接影响学生的学习水平，而且也是体现学校教育质量的核心指标。如果从知识分类学的角度分析，低阶认知目标主要通过结果性（或陈述性）知识的传授而达成，而高认知目标则主要通过过程性和方法性（或策略性）知识的传授达成。

如果从现代教育的思想与理念考量会发现，如何给学生呈现知识发生、发展的过程，并使学生真正掌握这一过程，要比只是把一些现成结果性知识让学生理解和掌握更重要。因为对这个过程的知晓和把握，本身就是学生未来创造新知和推进科学发展以及创造性解决问题的基础。

参考文献：

[1]王伟廉.质量、创新与大学人才培养目标[J].中国高等教育，2010(3/4).

[2][美]克拉克.克尔.高等教育不能回避历史——21 世纪的问题[M].王承绪译.杭州：浙江教育出版社，2003.

[3]罗燕等.清华大学本科教育学情调查报告 2009——与美国顶尖研究型大学的比较[J]. 清华大学教育研究，2009(5).

[4]洪成文.现代教育知识论[M].太原：山西教育出版社，2004.

[5]史静寰等.基于学习过程的本科教育学情调查报告 2009[J].清华大学教育研究，2011(4).

[本文为北京市教委社科计划面上项目(SM201310005009)；北京市委组织部优秀人才项目(Q0310311201301)和首都高等工程教育研究中心项目(2012HEE02)的阶段性成果]

【作者单位：北京工业大学教务处】

（责任编辑：吴绍芬）

?1994-2014 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

以学生发展为中心：教育综合改革的新视角

● 李庆丰 胡万山

摘 要：以学生发展为中心的教育理念具有深远的历史渊源，本质上是指学校一切教育工作都应以促进学生的全面发展为中心。促进学生的全面发展是学生作为教育核心利益相关者的价值诉求，是学校教育的终极目的，也是国际教育改革的发展趋势。构建以学生发展为中心的教育体系，首先必须要转变教育观念，树立以学生发展为中心的教育理念；其次要改革教育教学方法，形成以学生发展为中心的教与学的方法；最后还要调整教育评价制度，建立适应学生发展的教育教学评价制度。

关键词：学生发展；教育综合改革；必然性，策略

党的十八大提出了深化教育领域综合改革的总体要求，十八届三中全会对深化教育综合改革的攻坚方向和关键环节做出了全面部署。面对经济社会发展局势的不断变化和教育内部发展矛盾的不断突出，我国的教育综合改革势在必行，教育综合改革也成为了 21 世纪我国教育改革发展的主旋律。事实上，无论是转变教育观念还是使教育与社会相适应，从根本上讲都是为了更好地实现教育目的，即促进学生的全面发展。因此，教育能不能或者在多大程度上实现以学生发展为中心就成为当前教育综合改革成功推进至关重要的一环。

一、“以学生发展为中心”的阐释

“以学生发展为中心”并不是一种新的教育理念，在世界教育史上很早就有教育家提出了这一理念。它是以学生为中心教育理念的具体体现，它不仅包括学生知识水平的发展，而且包含着技能、情感等多方面综合素养的发展。以学生发展为中心，实质上就是要使学校一切的工作措施都能够促进学生的发展，借用新课改的一句话来说就是“一切为了学生，为了学生的一切”的发展。“以学生发展为中心”并不是一个口号，而是包含着十分丰富的内容，需要教育改革者在实践中一步一步地将其落到实处。

（一）教育旨归：以学生发展为中心思想的历史延续

打开世界教育史的画卷，发现以学生发展为中心的教育思想已有几千年的历史，古今中外不同的教育家都相应地阐发了自己对这一思想的理解，形成了许多创造性的思想理念。早在古希腊时期，著名教育家苏格拉底就有以学生发展为中心的教育理念，他采用的“产婆术”，体现了一种以学生自主学习和思考的教学理念；柏拉图则进一步发展了这一教育理念，其在《理想国》中认为，培养人就是要促进其在体、智、德等方面的全面发展，在培养方法上，他进一步提出了顺应人的发展天性进行施教，他在西方教育史上第一次提出按照人身心发展的阶段特征进行教育的思想。反观同时期的中国教育史，教育家孔子虽然强调尊师重道，但是，这丝毫不能遮掩其以学生发展为中心的教育思想。它集中体现在其教学方法上，启发诱导、因材施教、长善救失，他的教学都是围绕学生发展而展开的。这一教育理念被很好的继承下来。捷克著名教育家夸美纽斯提出了“教育适应自然”的总原则，在具体的教学过程中强调直观性、量力性和循序渐进性原则，并把儿童的发展分为四个阶段进行有针对性地教学，很好的传承了以学生发展为中心的教育思想。杜威在理论上提出了“教育即生活、教育即生长、教育即经验的连续改造”等思想，实践上创办了“杜威学校”，强调教材的“心理化”，并以学生的兴趣为中心开展教学工作，体现了近代以学生发展为中心教育思想的进一步发展。国内教育家蔡元培则注重“健全人格”的培养，提出了五育并举的教育方针，在教育的过程中“尚自由，展个性”，以学生的发展为教育的中心。人民教育家陶行知一生都在寻找促进学生发展之道，他提出了生活教育的思想，并在实践中创办“山海工学团”等一批学校，为学生的发展奉献着自己的一生。历史的传承为 21 世纪的教育改革留下了宝贵的财富，当今世界的教育改革更加强调突出学生的主体地位，把学

李庆丰/北京工业大学高等教育研究所研究员，改革与发展规划处副处长，教育学博士，主要从事高等教育管理、教育社会学、大学课程与教学论研究 胡万山/北京工业大学高等教育研究所硕士研究生，主要从事大学教学论研究

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

生的发展提高到了前所未有的高度，我国的教育改革也正在国际教育改革的浪潮中探寻着适应学生发展的教育体制。

（二）以学生发展为中心的实质内容

以学生发展为中心的教育思想有着浓厚的历史渊源，随着这一思想的传承与发展，其实质内容也得到不断地丰富和充实。当今教育改革所提的以学生发展为中心至少应该具有以下几方面的内容：一是以学生发展为中心就是要促进学生的全面发展、核心发展和特色发展。全面发展不仅是要发展学生的智力水平，更包含着学生各方面素质的均衡发展；全面发展并不是没有重点的发展，而是要抓住学生发展自身特点，以核心能力和个人特长的发展带动全面发展，在全面发展中突出学生的个人特色。新中国成立以来，我国的教育改革一直具有很强的社会性和政治性，教育改革的内在动力并不是教育发展本身的需要，而是来自国家政治、经济、社会发展的外在要求，从而在很大程度上忽视了教育发展本身的规律和学生发展的需求。[1]而学生的片面发展，无论对学生本身还是对经济社会的长远发展来说，都是极为不利的。二是以学生发展为中心就是要使学校一切工作都要能够促进学生的发展。从宏观上来讲，就是学校的管理、服务都要为学生发展服务。教育管理并不同于企业车间管理，教育管理的对象不是冷冰冰的机器或者产品，而是活生生的、有着主观能动性的学生群体，不能用企业或工商管理的那一套管理办法来对教育进行管理；教育管理也不同于行政管理，教育管理更应该按照教育规律办事而不是依靠行政命令。当今的教育应该是一个服务性的事业，管理也应该具有服务性，这和教育综合改革提出的教育治理的观点不谋而合。从微观上来讲，就是教师的教学应该以学生的发展为中心，教师讲授知识是为了促进学生的发展，教师的任何教学内容和教学方法都是为了帮助学生学习，只有学生有了实质性的学习，教育才有实际意义，如果学生没有学习和发展，那么教师的任何教学都是毫无意义的。[2]三是以学生发展为中心就是要能促进所有学生的发展。从个人层面来讲，就是要教育能够有针对性地促进每个人的发展，这种发展是相对于自身而言的，并不是用统一的标准来衡量每一个学生；从社会层面来讲，促进所有学生的发展就关系到“教育公平”的问题，教育公平问题从上世纪末期开始就是一直是教育研究的热点话题。21 世纪的教育应该是一种全民教育，享受同样优质的教育资源应该是每位学生的权利，以学生发展为中心就是要给每一个学生提供相同的教育机会，为学生个人的自由全面发展提供条件支撑。

二、教育综合改革为什么要以学生发展为中心

“以学生发展为中心”包含着十分丰富的内容，而教育综合改革也是整个教育系统的改革，仅依靠单方面的改革往往很难取得很大成效，在对整个教育系统进行改革的过程中，需要有重点的进行推进，那么这个重点就应该是学生的全面发展。从教育的利益相关者来看，学生是教育的核心利益相关者；从教育的终极目的来看，促进学生的全面发展是学校教育的终极目的；从世界教育发展的趋势来看，以学生发展为中心是世界教育改革发展的趋势。

（一）学生是教育的核心利益相关者

利益相关者是弗里曼（Freeman）（1984）正式提出的一个概念，认为利益相关者是那些能够影响企业目标实现，或者能够被企业实现目标过程影响的任何个人和群体。[3]对应到教育上来，也就是那些能够影响教育目的实现，或者能够被教育目的实现过程影响的任何个人和群体。将利益相关者理论应用于教育领域的著名学者首推美国亨利·罗索夫斯基教授，在教育众多的利益相关者中，学生是最为核心的利益相关者，学校如果没有学生一切终将“枯萎”。[4]学生之所以被视为教育的核心利益相关者，是由其历史和现实地位决定的。从教育史上来看，早在中世纪时期就产生了“学生大学”这种“原型大学”，如比较典型的博洛尼亚大学，学生是这些大学的所有者，在学校管理中占有绝对的领导权力，虽然后来这些学生大学逐渐被取缔，但是也有众多的国家把学生作为教育的核心利益相关者参与大学治理作为一种制度坚持了下来，特别是在 1999 年博洛尼亚进程以后，许多欧洲国家都把学生参与大学治理作为一项制度确定了下来，并在教育管理实践得到的落实。[5]而从当前教育，特别是高等教育逐渐走向市场化的现实来看，学生是教育的顾客，教育的市场化运作应该以学生（顾客）为中心，提高服务质量以满足消费者的需求。[6]

（二）学生发展是学校教育的终极目的

教育的终极目的也就是教育到底从根本上为了什么？关于这一问题的讨论已经有了很长时间的历史，早在 18、19 世纪世界各国的教育家就对教育目的的价值取向问题进行了广泛的探讨，从根本上形成了教育目的个人本位论和社会本位论这两种截然相反的观点。个人本位的观点产生的相对较早，从法国的卢梭到瑞士的裴斯泰洛齐、德国的福禄培尔等教育家都持有这种教育目的价值取向，认为教育目的应该根据人发展和完善的需要来制定，个人价值高于社会价值，教育必须反对社会对个人发展的干扰，以学生的

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

发展需求为中心；社会本位论的观点形成的相对较迟，持有此观点的一般都是“社会学派”的教育家，如德国的凯兴斯泰纳、法国的孔德和涂尔干等，他们都坚持认为个人的发展依赖于社会，真正的个人是不存在的，只有人类才是真正的存在，教育目的也在于使个人社会化，适应社会的生活，教育过程就是把社会的价值观施加于人。这两种观点为教育研究者所熟知，那么，教育的终极目的到底应该是什么呢？学生和学校都存在于社会之中，教育要适应社会的发展本身没有任何问题，但是仅仅以社会发展为中心而无视学生个人的存在是不妥的，没有个人又哪里来的社会呢？没有个人良好的发展哪里有社会的全面进步？当然了，一种观点如果太过于极端往往都是有缺陷的，个人本位论的观点也不例外。如谢维和（2007）教授认为，教育作为社会大系统的组成部分，并不能脱离社会而独立存在，而应该树立一种教育社会学意识，在社会这个大环境下研究教育问题。[7]综上，笔者认为，教育应在社会发展和个人发展之间取得平衡点的同时要有所偏向，教育从根本生来讲应是为了学生的发展，在促进学生发展的同时并不排除社会对学生的影响，因为只有促进了学生的全面发展，社会的发展才有的放矢。

（三）以学生发展为中心是世界教育改革发展的趋势

正因为学生的发展是教育的终极目的，所以以学生发展为中心成为了 21 世纪世界教育改革发展的趋势。从世界范围内来看，已经有很多发达国家建立了以学生发展为中心的教育教学制度，一些发展中国家也开始逐步跟进。这主要表现在对大学新生的入学教育、重视学生学习过程的体验和学习结果的收获三个方面。一是重视新生入学教育。新生入学教育是帮助学生从上一个生活阶段顺利地过渡到下一个阶段的有效措施，从一个侧面讲新生入学体验影响着其在这一学习阶段的整体体验。美国的新生教育（适应服务方案）从 19 世纪的哈佛学院就开始推进，1948 年成立了“全国性的新生教育指导协会”（NODA），随着新生教育在全国的广泛开展，这个协会 1986 年发布了《学生服务或发展项目指导纲要》，从此新生教育走向了专业化发展的道路，并在后来不断扩展教育内容和规范标准，有效的帮助新生快速的适应大学的教学环境。[8]新生入学教育这一制度也在后来逐渐地被世界各国的大学所效仿。二是重视学生学习体验。美国特别关注学生的学业挑战度（LAC）、主动合作学习水平（ACL）、生师互动水平（SFI）、教育经验丰富度（EEE）、校园环境支持度（SCE）等方面的体验学习，在全面了解学生学习体验的基础上调整学校的管理和服务，以建立更加有助于学生发展的教育制度。三是重视学生学习收获。这方面值得一提的是经济合作与发展组织 2000 年开始推行的比萨测试（Program for International Student Assessment，PISA），这项测试关注学生阅读素养、数学素养及科学素养三个方面，可以全面了解学生的知识获得和综合素养等信息，着重测试学生们能否掌握参与社会所需要的知识与技能以及掌握的状况。目前来看，虽然对学生从入学到毕业整个过程的持续关注还停留在教育的某个阶段或者某些国家、地区，但是这也毕竟代表了一种全新的教育思想，随着这一思想的不断传播，以学生发展为中心的教育理念必将为世界各国的教育所接受。

三、教育综合改革实现以学生发展为中心的策略选择

教育综合改革是整个教育的系统改革，要构建一个以学生发展为中心的教育系统，必须在加强顶层设计的同时，还要使这种设计落地生根，在教育教学活动中不断得到实践落实。教育综合改革，首先必须要转变教育思想观念，树立以学生发展为中心的教育理念；其次要改革教育教学方法，形成以学生发展为中心的教与学的方法；最后还要调整教育评价制度，建立适应学生发展的教育教学评价制度。

（一）思想转变：树立以学生发展为中心的教育理念

思想决定行动，只有首先树立了以学生发展为中心的教育理念，才有可能在实际工作中持续地推进落实。以学生发展为中心并不是学生、教师地位或身份的变化，而是深层次教育理念的转化，就是要在学校的管理服务、教育教学等一系列工作中都能以学生的发展为中心。首先，应该转变教育管理观念，从“教育管理”转为“教育服务”。教育管理活动本身应该具有服务性，一切的管理都应能促进学生的发展，教育应该是在服务中进行的。前面已经提到，相对来说教育管理具有特殊性，它不同于企业车间等的管理，管理的目的并不是追求经济效益，而是通过教育服务使其能最大限度地促进学生的发展，实现教育目的。所以，教育管理要在遵循经济社会发展规律的同时，还要遵循教育和学生身心发展的规律，以促进学生的发展为教育管理的终极目的。研究者刘俊学（2001）研究认为，应该注意到高等教育服务的“双重属性”，高等教育应该为个人和社会的发展服务，高等教育的产出是教育服务，个人与社会通过这种服务都能够获得收益。[9]其次，应该彻底转变教学理念，从“知识传授”到“教学相长”。教学不是单向的知识传递，不是学生被

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

动受教的过程，而是一个教学相长的过程，是一个学生积极主动学习的过程。教师只有相信学生是一个独立的、具有主观能动性和发展潜力的个体，才有可能在教学过程中以学生的发展为中心，这样教育才能从根本上促进学生的全面发展。

（二）教学改革：形成以学生发展为中心的教与学的方法

那么，教学如何才能实现以学生发展为中心呢？这就应该从教学内部来进一步考察，教学包括教师的“教”和学生的“学”，要建立以学生发展为中心的教学制度，至少可以从“教”和“学”这两个角度入手。一方面教师的“教”要以教学内容为中心转变为以学生发展为中心。以学生发展为中心的“教”，就是要教师“教”的全过程都要能够促进学生的发展。这首先表现在教学目标的确定上，教学目标一定要能够促进学生的全面发展，教学目标的确定应该建立在对学生和教学内容充分把握的基础之上，确保教学目标和内容在学生最近发展区之内。其次表现在教学过程上，教学过程是教师的教给学生产生实际影响的过程，在这个过程中，教师应该具有高度地教学机智，能够敏感察觉学生的学习状况，并快速做出教学反应，为学生提供“学习支架”，有效地促进学生的发展，而在这一过程中最避讳的便是教师简单地依照教学计划按部就班，而不根据教学实际情况对教学做适当调整。最后还表现在教学结果上，教学结果就是学生学习的实际收获，教师的“教”要致力于学生能够产生于个人来说的实际收获。另一方面，学生的“学”要能以促进自身的发展为中心。这主要包含着两层含义：一是学生的学习应该是兴趣导向的学习，而不是外部强加给学生的学习内容。大量地研究早已表明，兴趣导向的学习效率更高，[10]更有利于学生的发展。二是形成利于学生终身发展的学习方法。这种学习方式的形成至少有教师的“教”和学生的“悟”这两种途径，教师的“教”是通过教师加强对学生的学习指导。教师在做好知识传授的同时，还应该为学生做以方法技能上的指导，使学生掌握更加高效地学习方法，这与传授知识相比同样重要；学生的“悟”是通过学生自己的提炼和总结而形成的学习方法。适用于学生个人的学习方法无论是通过什么途径形成，最终都需要学生自己去领悟其本质内容。

（三）制度调整：建立适应学生发展的教育教学评价制度

制度是教育改革存在的大环境，无论是宏观教育思想的转变还是微观教学方式的变革，都需要在良好环境的支持下，这些改革才能对教育教学产生实际的影响。教育制度改革包括教育管理制度、评价制度、科研制度、教学制度等一系列制度的变革，而在这些制度改革中，从对学生发展产生影响直接程度的角度来看，评价制度的改革是最为核心和关键的，因为评价制度直接指向教师的教和学生的学，关乎到最根本的学生发展的问题。就当前我国的教育教学评价制度来说，对教师和学生的评价制度改革也是最为紧要的。从对教师的评价制度来看，主要考察的是教师的职称评定制度。尤其是当前的大学教师职称评定制度，教师的职称代表着教师个人劳动被认可的程度，在大学教师职称评定中科研所占的比重一直非常大，由于高校对科研的过度重视，使教师有限的时间和精力大部分都投向了科学研究，从而没有太多的精力去从事教学工作，致使教学工作效率低下或者不能很好地顾及到学生的全面发展。从对学生的评价制度来看，无论是基础教育还是高等教育都过于强调学生知识获得，诚然知识的学习可以促进学生的发展，但是只是单纯的强调知识却很难促进学生的全面发展，而更需要关注学生其它非智力因素的发展。就拿考试这种常见地评价方式来说，难道可以说学生考试成绩低就没有很好的发展，成绩高就一定发展的很好吗？很明显不是这样的，而这种不利于学生全面发展的评价制度也亟需进一步改革。一言以蔽之，教育要实现以学生发展为中心，不仅需要转变教育思想和教学方式，而且需要建立一个适应学生发展的评价制度。

参考文献：

[1]石中英，张夏青.30 年教育改革的中国经验[J].北京师范大学学报（社会科学版），2008(5)：22-31.

[2]刘献君.论“以学生为中心”[J].高等教育研究，2012(8)：1-6.

[3]Freeman. Strategic management: a Stakeholder approach[M]. Boston:MA Pitman，1984：231.

[4][美]亨利·罗索夫斯基.美国校园文化——学生·教授·管理[M].济南：山东人民出版社，1996:5-6.

[5]方展画，薛二勇.高等教育质量评估中的学生参与——以北欧五国为例[J].教育研究，2007(1)：66-71.

[6]洪彩真.学生——高等教育之核心利益相关者[J].黑龙江高教研究，2006(12)：118-121.

[7]谢维和.教育活动的社会学分析：一种教育社会学的研究（第二版）[M].北京：教育科学出版社，2007.11：1-13.

[8]庆承松，张勇.美国高校新生教育发展及启示[J].高校辅导员学刊，2010(2)：91-95.

[9]刘俊学.高等教育服务的“双重属性”及其对高等教育管理的影响[J].现代大学教育，2001(3)：43-45.

[10]王宁武，康鹄伟，严新焕.调动学生学习兴趣提高英语学习效率[J].陕西师范大学学报（哲学社会科学版），2003 (10)：73-74.

（责任编辑：曾庆伟）

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

科学的高教研究：世界一流大学建设的关键

李庆丰[a]，胡万山[b]
（北京工业大学 a.教育部战略研究培育基地-地方高水平大学发展战略研究中心 b.高等教育研究所，北京 100124）

摘　要：建设世界一流大学是我国高等教育界的愿景。为有效地推进这一进程，高教研究者需要与高教实践紧密结合，关注实践中的各种问题；需要大力加强研究方法的科学性，规范高教研究的过程；需要采用合适的表达方式，普及高教研究的成果；需要注重高教研究的智库功能，以科学的高教研究助推我国的世界一流大学建设。

关键词：高等教育研究；高等学校管理；世界一流大学
中图分类号：G64　　**文献标志码**：A　　**文章编号**：1002-0845(2016)05-0067-04

一、关注实践——打破高教研究和高教实践“两张皮”现象

世界一流大学之所以成功，一个重要原因是它们拥有一流的管理，所有管理实践中重大问题的决策都要经过深入的、长时间的研究和论证。耶鲁大学章程明确规定，凡重大事务都由董事会下属专业委员会投票决策，委员会必先对决策的科学性进行深入研究，确定可行后再将决策报告董事会审议。这些委员会涵盖各个专业领域，涉及学校从内部教学、管理、发展到外部社会关系的方方面面，从而保证了管理决策的科学化[1]。北京大学是国内世界一流大学建设的排头兵，2014年通过的《北京大学章程》强调，要健全议事决议规则和程序，学校设立学术委员会、学位评议会、校务委员会、监察委员会和学校教职工代表大会等职能机构，对事关学校发展的问题进行研究和决策，采用民主决策的方式促进学校的科学管理。

高教管理决策的科学化水平取决于高教研究和管理实践结合的程度，二者相脱离是高教管理决策科学化面临的最大挑战。香港城市大学的程星在其《世界一流大学的管理之道——大学管理决策与高等教育研究》一书中指出，“大学教授什么都研究，就是不研究大学本身”[2]193，而“高教研究者们似乎不愿意和他们所研究、所服务的那个行业保持联系”[2]197。造成这种尴尬局面的原因是多方面的：一是很多高校管理者并非科班出身，没有接受过专业的高等教育科学研究的训练，他们是凭借已有的经验管理大学的。在高等教育以规模扩张为主的发展过程中，研究不足一样也能够管理大学，因而他们不屑于高教研究；二是大学学科之间差异很大，那些非从事高教研究的教授们忙于自身学科领域的研究，没有意识、也无暇对身在其中的大学本身进行研究；三是一些专门的高教研究者脱离高教管理实践，其研究成果对实践的推动作用不明显。总之，这三方面的原因相互交织，造成了今日高教研究与高教实践之间“两张皮”的现象。当然，这里还有深层的体制机制方面的原因。

与其他两类群体相比，专门的高教研究者应该有能力、有责任对高教实践中的问题进行深入的研究。然而，现实情况却是，很多高教研究者往往远离或者并不关注高教实践，其研究课题并不是来自实践的需要，他们也很少考虑自己所设定的高教研究对实践到底有没有价值，或者有多大的价值，总之，他们是为研究而研究的。这也恰恰

收稿日期：2015-12-07
基金项目：2014年度北京市属高等学校青年拔尖人才培育计划项目（CIT&TCD201404057）；北京市教育科学“十二五”规划2015年度重点课题（优先关注）项目（ADA15161）
作者简介：李庆丰（1972-），男，湖南双峰人，教育学博士，研究员，从事高等教育管理研究；胡万山（1990-），男，陕西旬阳人，硕士研究生，从事高等教育管理研究。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

在某种程度上印证了这样的谬论，即高教研究没有存在的价值。当高教研究者自身面对质疑无言以对时，高教研究和高教实践之间的关系也就越走越远了，科学、高效的高教管理决策也就成为无源之水、无本之木了。

我国在建设世界一流大学和高等教育强国的过程中无疑会遇到许多需要攻克的难题，只有使每个重大问题的决策都经过系统的研究与论证，才能确保这一建设朝着正确的方向发展。20世纪50年代兴起于美国、80年代开始传入我国的“院校研究”，正是一种以解决高校发展中的实际问题为出发点、关注高校自身实践的校本研究，它不仅可以推动研究者自身专业素质和科研水平的提高，而且可以促进高教研究的不断深入与创新，促进一流大学建设过程中深层次矛盾的化解。这为高教研究提供了有益的借鉴与启示。

二、规范研究——加强定量研究推进高教研究的科学化

科学研究一般被区分为定性研究与定量研究两大类。所谓定性研究，是指一种以演绎和类比为主的研究方法，这种研究方法适合于对所要研究的问题不甚了解，需要明确被研究者的主观观念、态度和看法的情况。在高教管理决策中，了解师生对学校管理、服务等的看法和建议在很多时候很有必要，比如，在准备出台一项政策之前或者想知道师生对其工作的具体建议时，高教管理者运用定性研究的方法对这些问题进行研究是十分必要的。但是，这种研究方法往往仅适合对小样本群体的研究。在高等教育大众化甚至普及化阶段，高教管理面对的是大样本群体，这时适合小样本的定性研究就显得有些捉襟见肘了。

与定性研究相反，定量研究多采用归纳研究的方法，强调在占有大量相关资料的基础上探究问题的根源和规律。定量研究这一以实证主义为方法论基础的研究方法，适用于需要探讨变量关系和宏观层面大规模调查与预测等情况，它正是当前建立在大规模群体基础上的高教管理研究所需要的。在建设世界一流大学的过程中，使用定量研究方法对学生的就读经验、学生对教师的评价等重大问题进行研究，可以为管理决策提供至关重要的参考。在高等教育大众化、普及化的时代，高等教育规模的不断扩大使得“无测量、无管理”（No Measurement, No Management）越来越成为高教管理实践应把握的一项重要原则。现代管理之父彼得·德鲁克（Peter F. Drucker）曾指出，“人们永远无法管理不能量化的东西”。当今的管理决策者缺乏的不是数据，不是信息，而是依靠量化研究做决策的态度和方法[3]。大数据时代高度发达的网络云技术，使得包括高教管理问题在内的一切问题的量化研究成为可能。高教研究者应该充分重视定量研究方法。

研究的科学性主要有三个基本特征：一是科学逻辑，即证明、证据和证伪的“三证”精神；二是批判思维，即证明一种观点对还是不对；三是数据精神。不能只讲故事，只讲看法，甚至只喊口号，而不讲数据，不讲证据。在马克思看来，一门没有发展到与数学紧密联系在一起的学科是未发展成熟的学科。兰国帅和张一春[4]以及高耀明和周小晓[5]都认为，国内的高教研究对研究方法重视不够，这一不足在量化的实证研究方面尤其严重。以1994–2012年《高等教育研究》《教育研究》和《学位与研究生教育》三种主要高等教育研究核心期刊刊载的论文为分析对象，对我国高教研究所使用的方法进行的计量分析表明，在近20年的研究中，定性研究占92%，定量研究仅为8%[6]。《中国高教研究》编辑部对2014年《高等教育研究》《中国高等教育》《学位与研究生教育》《中国高教研究》《高等工程教育研究》《黑龙江高教研究》等17家全国高等教育研究中文核心期刊所发表的科研论文进行的量化研究表明，采用实证主义的研究仅占11.68%，包括经验主义、人本主义、结构主义在内的其他研究占88.32%[7]。诸多类似的文献计量研究也得出了大同小异的结论。然而，“随着高等教育大众化时代的到来，在动辄万人、数万人的大学里，任何想要提高大学管理水平的努力都已离不开定量研究”[2]71。重视和普及定量化的实证研究是中国高等教育管理实践对高等教育研究提出的迫切要求。

定量研究和定性研究二者并不是绝对对立的研究方法，高教研究者在选择采用何种研究方法时需要从研究目的出发，研究的手段和方法是为研究目的服务的。在建设世界一流大学这一长期的历史过程中，面对众多庞大、复杂的问题，研究者需要有意识地将这两种研究方法结合起来使用，而不是在二者中做非此即彼的选择，如此才能取得更好的研究成效。但就当前我国高等教育研究的现状而言，强化定量研究显得更为迫切。

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

三、加强成果应用——向高教管理实践者和社会普及高教研究成果

即使是科学的高教研究，将其束之高阁而不应用于实践也是可能的。出现这种情况，或者是由于不关心应用，为研究而研究；或者是由于不知道如何应用，即没有以通俗易懂的话语表达出来，管理实践工作者往往因看不懂而根本不愿看，更谈不上用了。在这两种情况中，后一种情况在当前的中国更为紧要。正如程星所言："大学研究人员在研究和写作时从来就没有像商业研究界的同仁那样把自己的读者放在心里，结果是，高等教育研究的著作和论文如汗牛充栋，但大多数作品连从事日常管理的大学校长、院长们都看不懂或根本不愿看。"[2]虽然我国高等教育学会每三年都会评选出一些优秀的高教研究成果，例如，2013年中国高等教育学会公布的"中国高等教育学会第八次优秀高等教育研究成果"就包括一等奖20项，二等奖30项，三等奖50项，优秀奖70项[8]，但是，这些优秀的研究成果被应用于高教实践的恐怕寥寥无几。难道这些高教研究者不需要好好反思自己研究成果的表达方式吗？

高教研究者究竟应该怎样表述自己的研究成果呢？斯坦福大学的路易斯·梅赫尤的研究富有启发性。据他的研究："98%的高等教育文献仅对作者本人有用，管理实践者很少注意教育方面的研究和学术活动，大学校长和系主任们根本不查用高教资料和高教研究成果，他们所读的仅限于《高等教育晚报》（科普性杂志，笔者注）等。"[9]由此可见，欲使高教研究的成果能够更好地被高教实践者所采用，高教研究者必须掌握合适的研究成果表述方式。一般说来，研究成果至少有专业化的逻辑论证和浅显易懂的研究报告两种表达方式。程星也指出："阅读高教研究成果的人大概有两种：一种是院校管理者，另一种是高教研究者同行；学者思想的表达或研究成果的展示有两种途径：一是专业论坛，包括学术研讨会和学术杂志，二是普及性的论坛和杂志。"[2]150也就是说，高教研究成果的表达面对的是行业内部人士与行业外部人士两类群体，高教研究成果的表达方式应该因面对群体的差异而有所不同：同行业内部的学术交流当然要有理有据，逻辑推理需专业、严密，因为同行需要这样的信息去验证研究者学术成果的科学性和规范性；而对于非专业人士而言，研究成果的表达就应该浅显易懂，因为非专业人士无须、也无力去验证研究者的研究成果。高教管理实践者需要的是普适性和科普性的表达，他们更想知道的是高教研究的结果是什么，以及在管理实践中如何应用这些成果。所以，研究者在为高教管理实践者提供研究成果时，应该采用浅显易懂的研究报告。唯有如此，优秀的研究成果才能更多地被管理实践者所采用，从而促进高教管理决策的科学化和规范化，加快世界一流大学建设的步伐。近年来，我们看到，越来越多的高教研究者已经开始重视在大众报刊上发表研究成果了，这是一种可喜的现象。

四、建设智库——以科学的高教研究助推世界一流大学建设

科学的高教研究在世界一流大学建设的过程中发挥着至关重要的作用。要建成世界一流的大学，就一定要重视高等教育研究，以科学的高教研究助推中国世界一流大学的建设。早在20世纪30年代，一些发达国家就开始委托第三方机构开展调研，为国家对重大教育问题的管理决策提供参考，例如，澳大利亚于1930年成立的"澳大利亚教育研究委员会"，美国于1981年成立的"高质量教育咨询委员会"，日本于1984年成立的"临时教育审议会"（后改为"中央教育审议会"），韩国于1994年成立的"教育改革委员会"。这些机构发展壮大后，逐渐成为本国教育决策的高层智库[10]。我国《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010－2020年）》明确提出了设立国家教育咨询委员会的要求。2010年11月18日，中华人民共和国国家教育咨询委员会成立。这是我国历史上首次由国家设立专门机构，对国家教育改革与发展过程中的重大问题进行调研、论证与评估。我国成立国家教育咨询委员会，是教育管理体制和国际接轨的重要举措，是国家对教育科学研究高度重视的具体体现。

我国高等教育目前的发展态势，使得科学的高教研究成为高等教育综合改革顺利推进的关键所在。改革开放以来，虽然我国高等教育的发展取得了巨大的成就，但整体上大而不强的问题依然突出。随着高等教育由大众化向后大众化阶段迈进，我国高等教育改革的任务已由解决学生"有学上"的问题逐渐转变为解决"上好学"的问题。也就是说，高等教育综合改革的任务不再是追求

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

规模的扩张，而是要着眼于质量的提升。过去的改革可以通过单项改革去完成，但当前以质量提升为核心的改革涉及高等教育各个方面，关系到多方的利益，仅依靠单项改革几乎不可能完成。在高等教育综合改革中，仅依靠经验判断已经很难全面、准确地把握教育发展的规律和特点，迫切需要教育科学研究提供有效的理论支撑和决策咨询，以保证教育的科学化发展，这正是设立国家教育咨询委员会的根本目的。与此相应，各高校或者进一步完善和加强了学校已有的战略研究机构，如发展规划处、政策研究室等，或者新建了战略研究机构，着力于院校研究，强化其助推新时期高校战略发展的智库功能。

由此可见，加强教育科学研究，为教育管理决策提供科学依据和参考，是高等教育综合改革平稳涉过“深水区”的重要前提[11]。高等教育综合改革是我国在建设世界一流大学过程中十分关键的举措，正如北京大学前校长王恩哥院士指出的：“全面深化综合改革是北大实现百年梦想、创建世界一流大学的必由之路，是我们加快发展的根本动力。”[12]高教综合改革包括高等教育管理体制、投入体制、人才培养体制、科研体制和人事制度等多方面的改革，在把这些方面全方位向前推进的过程中，一定要重视对其中的问题进行深入、系统的研究，而不是为改革而改革，要在改革中解决大学发展的深层次矛盾和问题，在综合改革中探索具有自身特色的世界一流大学建设之路。中山大学前校长黄达人教授通过对国内外著名大学校长、书记的访谈，达成了一项共识——“中国一流大学的建设要有自己的特色”[13]。办大学即办特色，这是现在很多大学管理人员经常提起的一句话。中国特色世界一流大学的本质内涵至少应包括以下两方面：一是国内一流大学各有其自身的特色，国内的大学应该像一座百花园，每所大学都能绽放异彩；二是与国外的大学相比具有中国特色，我们要建设的世界一流大学绝对不是国外一流大学简单的“复制品”和“克隆品”，而是中国的“清华大学”和中国的“北京大学”。这就为高教研究者提出了更高的要求——在综合改革的过程中一定要结合本院校发展的实际情况，开展有针对性的、高效的高等教育研究。

参考文献：

[1]亓一涵.美国大学章程研究及借鉴意义——以《耶鲁大学章程》为例[J].教书育人，2009(10):106.

[2]程星.世界一流大学的管理之道:大学管理决策与高等教育研究[M].北京：北京大学出版社，2011.

[3]道格拉斯·W.哈伯德.数据化决策:大数据时代[M].邓洪涛，译.广州:广东世界图书出版公司，2013：123.

[4]兰国帅，张一春.国外高等教育研究:进展与趋势——高等教育领域12种SSCI和A&HCI期刊的可视化分析[J].高等教育研究，2015(2):97.

[5]高耀明，周小晓.高等教育学专业核心知识研究领域的构建——以研究生必读书目为例[J].高等教育研究，2015(2):33.

[6]刘亚芳.近20年来我国高等教育研究方法的趋向与走势研究——基于《高等教育研究》等三种主要核心杂志的实证分析[D].兰州:西北师范大学，2013:21.

[7]《中国高教研究》编辑部.2014年全国高校高等教育科研论文统计分析——基于17家高等教育中文核心期刊的发文统计[J].中国高教研究，2015(4):7.

[8]高等教育研究所.重庆大学在中国高等教育学会“第八次优秀高等教育科研成果”评选中取得佳绩[EB/OL].(2013-09-07)[2015-07-18].http://news.cqu.edu.cn/news/article/show.php?itemid=54670.

[9]黄新昌，穆义生.不结果实的树——美国高教研究中面临的问题[J].高等教育研究，1989(2):94.

[10]刘海峰.国家教育咨询委员会成立小记[N].科学时报，2010-12-07.

[11]钟秉林.加强综合改革平稳涉过教育改革“深水区”[J].教育研究，2013(7):7.

[12]王恩哥.全面深化综合改革加快创建中国特色世界一流大学[J].中国高等教育，2014(18):8.

[13]黄达人，等.大学的声音[M].北京:商务印书馆，2013:1.

〔责任编辑：吕子燕〕

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

创新人才培养目标的设计与反思

□ 文 / 李庆丰 赵晓琳

摘 要: 从人才培养的过程考察，人才培养目标设计的科学性是保证人才培养质量的起点。因而，如何根据学校的办学类型与层次而科学设计人才培养目标、形成可测量与评价的操作化人才培养标准就成为首要的一环。课程、教学以及教学质量监测与评价等系列改革则围绕人才培养目标和标准而递次展开，并形成可持续改进的闭环系统。

关键词: 创新人才; 培养目标; 培养标准; 操作化

从人才培养过程考察，不管是提高教育质量，还是创新人才培养，作为同一问题的两个方面，只有首先将其具体化为人才培养目标和标准，整体推进，逐级落实，方有真正的保障，这才是“质量工程”的现实逻辑。这就要求新一轮的教育教学改革首当其冲地体现在对人才培养目标的科学设计上，即在由办学类型与层次所确定的人才培养目标的基础上，根据当前或未来一段时期内经济和社会（或用人单位）发展对所需人才的能力结构具体化、可操作化，确定人才培养目标，形成可测量、可评价的人才培养具体规格或标准。人才培养目标和标准是大学人才培养工作的出发点和归宿，大学教育的质量首先取决于大学人才培养目标设计的质量。

明确人才培养目标的类型与层次

在类型上是培养学术性人才还是培养应用性人才？这是首先需要明确的问题。以工程教育为例，是培养科学家还是培养工程师？任何一个经济社会的发展，一方面需要部分从事工程科技攻关和技术发明的工程研究型人才；另一方面需要大量掌握工程科技前沿知识和实用技术，着重从事各领域工程技术改造和创新的应用型人才；还需要更多掌握一定的工程科技知识，从事开发工程技术推广、生产经营管理的人才。现实是工程教育的体系、模式主要还是科学范式，因而现实的培养尚以科学学位为主，这从学院热衷于改名为大学可见一斑，其背后就是骨子里总认为科学是高级的，科学比技术高；工程教育需要培养工程科学家，但其比重应该是非常小的，绝大部分应是面向未来的工程师（或工程师的毛坯），还应该培养一部分面向市场的工程技术经营管理人才。自2009年始，国家从应届本科毕业生中增招专业学位硕士生，到2012年，专业硕士招生比例已达整个硕士研究生招生的30%，以后还将逐年升高，到2015年提高到50%。需关注的是，全日制专业学位与学术学位相比，其在培养方案、教师队伍、培养过程上的重心在哪？又如何去实现？目前来看，两者差异不明显。

在层次上，我国同类高校培养目标趋同性强，特色不明，难以体现人才培养的层次性。不同层级的高校因其所承担的教学或人才培养功能定位不同，故其知识劳动就存在着差别，正是这种差别形成了不同层级高校的不同人才培养模式和特色：第一级属于高深知识和变化中的知识级，训练人们独立工作，指导别人（如工程师、律师），并开发和组建新的知识；第二级是既成的职业能力级，训练人们在一般的指导下工作（如生产工程师、中小学教师或会计师），使用比较传统的知识；第三级是编集的技能级，训练人们在比较特殊的指导下工作（如技术员、低级文职人员或高级秘书），使用公认的技能。正是基于对这种知识与职业的分层及对应关系的认识，欧美不同层次高校之间的培养目标多是分层次、差异化、多样性的。以机械系为例，全美工科排名高居榜首的麻省理工学院（MIT）以培养领袖人才为己任，而工科排名处于一般水平的科罗拉多大学（COLORDA）则定位在提

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

高学生在机械领域的职业技巧。反观国内，不同院校相近专业长期保持着高度统一的人才培养目标，当前国内诸多“985工程”“211工程”高校和一般本科院校同一专业之间的人才培养目标并没有体现出这种层次性与差异性。这一点在第一轮本科教学工作水平评估各高校撰写的本科教学评估报告中得到清晰的呈现。

但在确定人才培养目标的类型与层次过程中，要首先处理好一对关系，即培养人与培养人才的关系。这一点在高等教育大众化并朝普及化的方向发展过程中显得更为迫切。大学首先是培养人，然后才是培养各级各类的专门人才。历史上以理性主义哲学思想为代表的纽曼、洪堡、雅斯贝尔斯等学者都强调大学教育的目的在于培养“完人”或“全人”(the whole man)，意即培养有修养的、个性和谐、全面发展的人。实用主义或工具主义哲学思想家科尔指出：大学应该为民主社会培养有效的公民，这种有效的公民不但是一个积极的公民，而且还是积极的生产者和积极的消费者。爱因斯坦笃信：“只教给人一种专门知识、技术是不够的，专门知识和技术虽然使人成为有用的机器，但不能给其和谐的人格。最重要的是人要藉着教育得到对于事物及人生价值的了解和感觉，人必须对从属于道德性质的美和善有亲切的感觉，对人类的各种动机、各种期望、各种痛苦有深入了解，才能和别的个人和社会有合适的关系。”文辅相先生系统研究后认为，长期以来我国本科教育培养目标存在四个突出问题：“一是普通教育目标淡化；二是科学教育目标层次偏低；三是科学教育与人文教育分离；四是个性发展受到忽视。”正是看到这一点，一辈子深耕在高等教育实践一线的知名高等教育专家杨叔子先生持续呐喊：“大学的主旋律应是育人，而非制器，是培养高级人才，而非制造高档器材。”

具化人才培养目标的规格和标准

明确了类型与层次培养目标，接着就要将其具体化、操作化，即确定人才培养具体标准。然而，我们高校往往就停留在人才培养类型与层次目标上，少有将其具体化为操作性强的人才培养(质量)标准。

有学者对美国大学的人才培养目标问题进行了专门的文献分析，提出了具有普适性的15个重要目标，并注解了相应的教学理念或原理。这里选择其中两项笔者认为是当前我国创新人才培养目标设计与实施中欠缺的重要目标予以说明：一是促进反思的能力。其具体包括学习技能(记忆技能、检索技能等)和对学习类型及战略的反思能力等，因为“基本的学习技能提供了一个关键性的基础”。如果我们的教学过程能够把发展学生的学习技能，并将隐藏在教学战略背后的学习心理学原理教给学生，学生掌握了这些学习的关键技能与策略，则无异于使我们的学生具备了可持续发展的基础——“学会学习”的能力；也只有这样，培养学生学会学习的目标才落到了实处，有了可测量的操作化标准。二是培养有效思维能力。它涵盖了思维心理学各种重要的思维类型，如直觉思维和逻辑思维、发散思维和聚合思维、归纳思维与演绎思维等。这些都是创造性地解决问题所必须的思维方式，但通常认为，没有前者，所为之事难创新；没有后者，则所为之事无可成，故通常视前者为创新思维，即直觉思维、发散思维和归纳思维等，为创新所必须。如果在我们的教学过程中，学生掌握了这些思维方式(尤其是创新思维)，那么无异于让学生具备了创新的重要工具——有效思维能力。笔者以为，对在高等教育国际化背景下肩负高等教育强国建设重任的国内大学来说，除了以上反思与有效思维能力之外，以下四点也应成为国际性人才培养的共通能力标准：一是善于表达，即具有用中英文两种语言进行口头与书面表达和沟通的能力；二是国际视野，即具有在国际区域乃至全球视角来观察与解决问题，并反思与锤炼自身发展的意识与能力；三是人类情怀，即具有认同不同人类文化所公认的诸如真爱、诚信与责任等普适性人类道德能力；四是善于合作，即具有与他人合作、团队协作的能力。

具体到某一所大学来说，如普林斯顿大学在本科生培养目标中明确提出了具体的“十二项标准”：清楚地思维、表达和写作的能力；以批评的方式系统推理的能力；形成概念和解决问题的能力；独立思考的能力；敢于创新及独立工作的能力；与他人合作的能力；判断什么意味着彻底理解某种东西的能力；辨识重要的东西与琐碎的东西、持久的东西与短暂的东西的能力；熟悉不同的思维方式；具有某一领域知识的深度；观察不同学科、文化、理念相关之处的能力；一生求学不止的能力。有了这一具体明了的培养标准，就大大增强了后续由培养目标而至课程设置(设计)以及课程实施、评价的可操作性和可测量性。

构建基于课程的、可测量的人才培养目标与标准体系

课程是人才培养目标实现的主要载体，课程教育目标的设定直接服务于教育目的的实现，它体现的是学校

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

和教师对“什么知识最有价值”和“什么知识最值得学生学习”这些基本问题的价值判断，因而是体现学校教育质量的核心指标。在有了学校层面的顶层目标和标准设计后，接下来就是将其分解落实并贯彻到具体的课程中去：宏观层面学校通过科学的课程设置，将人才培养目标和标准落实到人才培养方案中去，构建起培养能力标准明确的课程结构，如通识教育课程、学科基础课程、专业课程、任意选修课程（或基础课、专业基础课、专业课等），明确不同类型课程在人才培养目标与标准体系中所承担任务各是什么；中观层面院系通过将课程结构中的不同类型课程、特别是学科或专业的课程具体化，构建起专业人才培养目标和标准相对应的专业课程体系（教学计划）；在微观层面科学设计每一门课程在人才培养目标与标准体系中所承担的能力培养内容，明确表达每门课程促进学生发展的目标（教学大纲）。最终构建起课程——能力结构图式，形成人才培养课程——能力目标体系。

此过程需关注三点：一是统筹考虑第一课堂与第二课堂、显性课程与隐性课程以及校内学习与校外学习三对关系及其对人才培养目标达成的功能与贡献度，即树立“大教育”“大课程”和“大学习”的观念。二是对于人才所需共同能力，有些需安排一些专门的课程（群）来达成，如写作与表达能力、学习策略与技能等，而国内绝大多数高校还没有认识到这一点，如中文的写作等表达能力培养被严重忽视；而有些如独立思考、有效思维、善于合作等普适能力的培养却是每门课程教学均应承担的任务和达成的目标。三是要科学设计每门课程的学习发展目标，特别是认知发展目标。美国教育学家、心理学家本杰明·布卢姆所构建的教育认知目标分类体系因其具有分层次、可测量等优点，因而在世界范围内被广泛应用于课程目标的设计、表述与评价。布卢姆将教育认知过程目标划分为由低到高的六个层次——知识、理解、运用、分析、综合和评价。各层次之间具有从简单到复杂、由低级向高级递进的序列特征。一般认为，好的课程应当覆盖认知过程所有的层级目标，并对其发展起促进作用，好的课程体系应该体现认知目标层级的梯度设计，进而实现所有层级目标的合理发展。虽然当前不管是“985工程”“211工程”大学，还是地方本科院校，在制定或修订人才培养方案时，都强调对各课程教学大纲的修订，且均对课程目标有明确的表述；然而据“中国大学生学习性投入调查”课题组自2009年以来对全国本科教育学情调查表明，从课程目标的设计角度考察，国内高校缺乏对课程认知发展目标的梯度设计，对高级思维技能目标（运用、分析、综合和评价）的覆盖不够。导致这样现状的原因很复杂，但有一点却是不容忽视的，即人才培养目标的具体化以及承载人才培养目标的课程目标之设计与表述很少是建立在基于教育心理学、学习科学等成熟的理论研究成果之上，且大多停留于宏观抽象的表述，而少有可测量、操作化强的清晰明确的目标陈述。例如：“培养学生创新意识与创新能力”这样一个目标，很抽象，如何将其具体化为可测量、可操作而落实到课程教学等各类教育教学活动中呢？至少可以将其具体化为以下四条标准：一是发现和提出问题的能力；二是分析与解决问题的能力；三是基于问题解决的自主学习能力；四是具有综合运用新知识解决问题锲而不舍、持之以恒的精神与毅力。

本成果得到2013年北京市教委“人才强教项目——青年拔尖人才培育计划”的支持

参考文献：

[1][美]克拉克·克尔. 高等教育不能回避历史——21世纪的问题[M]. 杭州：浙江教育出版社，2003.

[2] 王伟廉. 质量、创新与大学人才培养目标[J]. 中国高等教育，2010(3-4)：43-44.

[3]Joan S. Stark and Lisa R. lattuca: Shaping the College Curriculum：Academic Plans in Action[M], Boston：Allyn & Bacon, 1997：236-259.

[4] 姜远平，刘少雪. 从工科毕业生就业竞争力看我国的高等工程教育改革[J]. 复旦教育论坛，2004(5)：55-58.

[5] 罗燕，史静寰等. 清华大学本科教育学情调查报告2009——与美国顶尖研究型大学的比较[J]. 清华大学教育研究，2009(5)：1-13.

[6] 史静寰，涂冬波等. 基于学习过程的本科教育学情调查报告2009[J]. 清华大学教育研究，2011(4)：9-23.

[7] 史静寰，赵琳等.“中国大学生学习与发展”系列调研报告之一——本科教育怎么样？[N]. 光明日报，2012-6-19(15).

[8] 郭明顺. 大学理念视角下本科人才培养目标反思[J]. 高等教育研究，2008(12).

（作者单位：北京工业大学高等教育研究所）

[责任编辑:于 洋]

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

doi：10.3963/j.issn.1672-8742.2016.06.001

中国高等教育评估研究的进展与趋势

——基于 1985-2014 年重要文献的可视化分析

胡万山，李庆丰
（北京工业大学 高等教育研究所，北京 100124）

摘　要：在高等教育评估备受关注的背景下，探索中国高等教育评估研究的进展与趋势具有十分重要的意义。基于文献计量法和 CiteSpace 知识图谱可视化分析法，对中文社会科学引文索引（CSSCI）收录期刊上 1985-2014 年发表的关于“高等教育评估”的文献进行研究发现：国家政策对高等教育评估研究具有很强的导向性，在使中国高等教育评估研究产生众多研究热点的同时，也影响着研究发展的趋势；学术机构对高等教育评估问题的关注和相关研究成果数量的增长，反映了其在该研究领域的重要影响力；理论研究者和实践工作者共同推动了高等教育评估研究的深入发展，随着时间的推移，相关研究成果的数量和质量都得到了稳步提升；研究者对国外高等教育评估的研究主要是对美国和英国经验的研究。深入推进中国高等教育评估理论和实践的发展，国家应进一步加强对高等教育评估的政策导向，激发学术机构和研究者研究的积极性；研究者应使理论和实践进一步紧密结合，更加注重对国外可借鉴经验的探索和对中国高等教育评估实践中实际问题的研究。

关键词：高等教育评估；学术论文；学术机构的专业性评估；元评估
中图分类号：G464　　文献标志码：A　　文章编号：1672-8742(2016)06-0001-15

20 世纪 80 年代伊始，中国高等教育教学评估工作正式拉开了帷幕，“高等教育评估”研究领域也逐渐受到了越来越多研究者的关注。时至今日，中国高等教育评估的理论研究和实践探索已有三十余年的历史。三十年来，中国高等教育评估工作卓有成效地展开，高等教育评估在建立现代化高等教育体制、提高高等教育办学水平、促进高等教育国际化发展等方面发挥着越来越重要的作用。高等教育评估的实践探索在促进高等教育快速发展的同时，也推动了高等教育评估理论研究的发展与创新。

基金项目：北京市教育科学“十二五”规划 2015 年度重点课题（优先关注）项目“市属高校本科教学现状及改进策略调查研究”（ADA15161）；2014 年度北京市属高等学校青年拔尖人才培育计划项目“工科大学生创新素质现状调查及提高对策研究”（CIT&TCD201404057）

作者简介：胡万山（1990-），男，陕西旬阳人，硕士研究生，研究方向为高等教育质量保障。
李庆丰（1972-），男，湖南双峰人，研究员，教育学博士，研究方向为高等教育质量保障。

2015 年至 2016 年是“十二五”的经验总结和“十三五”规划的起步之年，明确中国高等教育评估研究的进展与趋势，对于准确把握中国当前高等教育评估研究中的基础性、关键性和前沿性问题，以及评估实践中面临的一些焦点和难点问题，进而合理规划中国高等教育评估深化改革的路径具有十分重要的现实意义。从当前的研究来看，虽然研究者对高等教育评估的一些相关问题进行了系统研究，但研究成果中相对缺乏较为深入的研究总结与反思，因此在这方面进行深入的探讨显得尤为重要。本研究以中文社会科学引文索引（CSSCI）收录的期刊上 1985-2014 年发表的“高等教育评估”研究的文献为研究对象，借助文献计量法和 CiteSpace 知识图谱可视化分析法，通过对近三十年来发表的相关重要文献的分析研究，以了解中国高等教育评估研究的进展与趋势。

一、数据选择与研究方法

（一）数据来源选择

文献是相关研究领域研究成果展示和交流的平台，同专著和研究报告等学术文献相比，期刊发表的论文对学术领域的热点把握更连续、敏锐和直接[1]。根据布拉德福文献离散规律，大多数关键文献通常都会集中发表于少数核心期刊上[2]。作为相关研究领域重要文献发表的载体，CSSCI 收录期刊上发表的论文，不仅能够全面反映该领域研究者的研究能力和水平，也在相当程度上代表相关领域背后研究群体的研究方向和兴趣，反映该领域的研究进展与趋势。本研究的研究对象为：1985-2014 年中文社会科学引文索引（CSSCI）（含拓展版）收录期刊上发表的关于“高等教育评估”研究的文献。数据来源为中国知网（CNKI），以“期刊”为检索源，分别以“主题”、“篇名”和“关键词”为检索项，以“高等教育评估”和“高教评估”为检索词，时间选取为 1985-2014 年，文献来源选择为 CSSCI 等进行精确检索。剔除新闻、广告、领导讲话和介绍等非学术类的论文，以及与主题不相关的论文，共收集到有效论文 870 篇，本研究以这 870 篇文献为研究对象展开分析研究。

（二）研究方法

1. 研究工具介绍

当前研究者对某一领域研究现状与趋势的研究主要使用的是定性研究法，这种方法因很难排除主观因素的干扰，从而使研究结果的准确性受到一定的影响。本研究借助文献计量法和 CiteSpace 可视化分析法，通过对 1985-2014 年 CSSCI 收录期刊上发表的关于“高等教育评估”研究文献的量化分析，以客观全面地揭示当前中国高等教育评估研究的进展与趋势。CiteSpace 软件由美国陈超美教授开发，经其开发后版本不断更新，在世界范围内被广泛应用，近些年在大连理工大学 WISE 实验室的推广下，中国已经成为最大的使用国[3]。本研究使用的版本是 CiteSpace3. 9. R9。

CiteSpace 是一款信息可视化软件，它主要基于共引分析（Cocitation Analysis，CA）理论和寻径网络算法（Pathfinder Network Scaling，PFNET）等，通过对特定研究领域的文献进行计量分析，并绘制一系列相关的可视化图谱，以探索该研究领域演化的关键路径、知识转折点以及研究潜在的动力机制和发展前沿[4]。其功能主要是通过关键词分析、共词分析和机构合作分析等，来把握研究的热点及其相互之间的关系[5]。CiteSpace 关键词共现知识图谱用来反映与揭示某一领域当前的研究热点及过去产生过哪些热点，通过对关键词共现的分析可揭示某一学科领域的研究热点、结构与范式[6]。高频关键词、高中介度关键词和高突现度关键词均析出于图谱之中。高频关键词通过考察相关研究成果中关键词出现的频率，来判断研究者对该主题的关注程度，关键词出现的频率越高，反映研究者对该主题的关注度越高。高中介度关键词是衡量知识图谱中某节点对经过该节点并彼此相连的另外两个节点的控制力，其表征的是某节点与其它节点之间的联系及其在整个知识网络中的地位和作用，关键词的中介度越强意味着该关键词与其他关键词在文献中共现的次数越多。突现度用来表示某一对象突然出现的程度，某一词在越短的时间内出现的次数越多则突现度就越大。关键词突现度越高说明该主题是特定时间段内研究的热点，分析某一研究领域关键词突现度变化的轨迹，可以清晰地看到该领域研究热点变化发展的趋势。学术机构的突现反映该机构在特定的时间段内对该研究领域做出的突出贡献和产生的重要影响。

2. 参数设置

CiteSpace 参数值直接影响着研究结果的准确性，因此，很有必要先对研究中的参数设置情况予以说明。本研究主要涉及到以下几方面参数的设置：①时间节点设置。时间节点就是被分析数据的时间跨度和单个时间段分区的长度[7]。本研究数据时间跨度为 30 年（1985-2014），研究中将中国“高等教育评估”研究分为三个时间节点，每个时间段各十年且相互独立：第一段 1985-1994 年；第二段 1995-2004 年；第三段 2005-2014 年。②阈值设置。本研究信息提取的阈值设置分为两部分。第一部分是关键词共现知识图谱的阈限值设置。在 CiteSpace 软件中，模块值 Q 和平均轮廓值 S 的大小是判断知识图谱的网络结构和聚类信息是否清晰与合理的关键因素，当 Q 值大于 0.3 意味着知识图谱的结构是显著的，当 S 值在 0.5 以上则认为聚类信息是有效的。为使知识图谱聚类更加有效、结构更加清晰，选择的时间间隔为 5 年，反复测试后确定的阈值为 C＝4、CC＝3、CCV＝20，其统计学意义是：提取关键词出现频次在 4 次以上，共现频次在 3 次以上，共现率在 0.2 以上的关键节点，提取每个时间节点的前 50 个高频共现关键词，最终得到了关键词共现知识图谱（175 个节点，161 条连线；Q＝0.4321，S＝0.5218）。第二部分是分时段关键词提取的阈值设置。由于本研究把整个研究对象分为三个时间段，该部分采取的方法是提取每个时间段的前 10 个高频关键词和高中介度关键词，以及整个时间段的前 25 个高突现度关键词。

二、高等教育评估研究作者群体特征和重要学术机构分析

（一）高产作者群体特征分析

高产作者代表了一定时期内研究该主题的主要研究者群体。CSSCI 收录期刊上发表的关于“高等教育评估”研究文献的高产作者信息，如表 1 所示。

表 1　中国高等教育评估研究高产作者信息统计表

开始关注的时间段	篇数	作者	作者身份
1995-2004 年	10	张彦通	院长、校长助理、司长
	9	王冀生	主任
	5	潘懋元	所长、处长、副校长
1995-2004 年	7	王战军	副所长
	7	杨晓江	院长、处长、主任
	6	武书连	研究者
	5	史秋衡	主任
	5	李志宏	副主任
	5	张志英	研究者
2005-1014 年	8	胡子祥	研究者
	7	刘振天，朱　泓	处长
	6	李志义	副校长
	6	刘志军	副处长
	5	王　红	副处长
	5	黄海涛	研究者

注：作者身份是作者发表论文时的身份，统计来源于作者所发表论文的作者简介和作者所在单位官网上的介绍，如研究者同时担任有行政职务，则按照行政职务计算。

截取每个时间段开始关注该研究领域的作者发文量在 5 篇以上的姓名和身份信息。这些作者有的是专门的理论研究者，有的则在进行理论研究的同时也兼任有一些行政职务，相对来说，专门的研究者更偏向于高等教育评估理论研究，担任有行政职务的研究者更偏向于实践。1985 年《中共中央关于教育体制改革的决定》颁布后，中国高等教育评估实践开始全面推进，理论研究也开始从新中国成立以来偶尔的研究逐渐走向了体系化的探索。从三个时间段高产作者的发文数量来看，第一个时间段（1985－1994 年）整体发文量较少，高产作者的数量也不多，但随着时间的推移，发文量在后两个阶段均有大幅度的提升，高产作者也有所增加。从高产作者身份的变化情况来看，中国高等教育评估研究具有较强的行政导向性，第一个时间段的高产作者均担任有一定的行政职务，随着高等教育评估模式的转变，尽管在后两个时间段出现了一些没有担任行政职务的高产作者，但担任有行政职务的高产作者始终占有绝大多数。由此可以推断，高等教育评估研究正受到越来越多研究者的重视，中国高等教育评估是一个实践性较强的研究领域，理论研究和实践探索共同推动了高等教育

评估研究的深入发展，且理论研究结合实践的反思研究较多，研究者有的在高等教育学学科下进行高等教育评估的理论研究，有的在评估实践中发现问题并进行深入探索，共同促进了中国高等教育评估研究的繁荣发展。

（二）高被引文献作者分析

被引频次是表征学术研究成果质量的重要指标，一篇文献如果被同行引用的次数越多，也就代表着该文献在本研究领域中具有前瞻性和代表性，其研究质量和学术影响力也就越大。从中国知网上分时段截取三个时段内在 CSSCI 收录期刊上发表的关于“高等教育评估”研究的论文截止目前引用频次最高的前 10 篇文献的信息，如表 2 所示。

表 2　中国高等教育评估研究高被引文献信息统计表

阶段	被引频次	发文年份	第一作者	第一作者所在单位	篇名
1985-1994 年	60	1994 年	王冀生	国家教委高教研究中心	建设具有中国特色的高等教育评估制度的基本要点
	26	1994 年	薛天祥	华中师范大学	我国高教质量评价研究的历史、现状与趋势
	15	1993 年	李淑敏	北京大学	我国高校图书馆评估的现状与未来
	11	1994 年	刘运成	军事医学科学院	研究生教育与评价发展概述
	8	1991 年	余凤英	湖北省卫生职工医学院	外国高等教育评估制度比较
	7	1994 年	易　勤	——	英国高等教育质量评估考析
	6	1994 年	郑　礼	复旦大学	美、日、中高教评估之比较
	6	1994 年	文辅相	华中理工大学	高等教育评估与高等教育目标
	3	1993 年	王冀生	国家教委高教研究中心	我国高等教育评估发展的新趋势
	3	1986 年	余嘉元	——	关于高等教育评估的技术程序
1995-2004 年	94	2002 年	别敦荣	厦门大学	论高等教育评估的功能
	85	2000 年	王战军	全国学位与研究生教育发展中心	我国高等教育评估制度演进趋势探析
	81	2001 年	刘　晖	佛山大学	高等教育大众化进程中的教育质量评估问题
	75	2000 年	徐景武	华中科技大学	高等教育评估中的政府行为模式探析
	74	2004 年	刘晓红	北京理工大学	国外高等教育评估制度对我国高教评估的启迪
	74	2004 年	王战军	清华大学	中国高等教育评估实践的问题及对策
	74	2000 年	杨晓江	江苏省教育评估院	国外高等教育评估中介机构发展轨迹试探
	72	2001 年	王战军	清华大学	美国、英国大学排名及特点
	71	2000 年	吴钢	上海师范大学	我国教育评价发展的回顾与展望
	67	2003 年	李铁君	沈阳师范大学	建立我国高等教育评估中介机构的探讨

续表 2

阶段	被引频次	发文年份	第一作者	第一作者所在单位	篇名
2005-2014 年	115	2005 年	金顶兵	北京大学	英国高等教育评估与质量保障机制：经验与启示
	109	2007 年	罗晓燕	清华大学	以学生学习为中心的高等教育质量评估
	74	2006 年	顾明远	北京师范大学	高等教育评估中几个值得探讨的问题
	69	2006 年	胡子祥	西南交通大学	高等教育服务质量评价模型研究
	65	2010 年	黄海涛	南京师范大学	美国高等教育中的“学生学习成果评估”：内涵与特征
	60	2009 年	钟秉林	北京师范大学	国际高等教育质量评估发展的新特点、影响及启示
	54	2006 年	沈玉顺	华东师范大学	高校本科教学工作水平评估的反思与改进
	51	2006 年	刘献君	华中科技大学	高等教育质量：本科教学评估的落脚点
	50	2005 年	刘智运	武汉理工大学	高校教育评估理论及发展趋势研究
	45	2006 年	康　宏	华中科技大学	我国高等教育评估制度：回顾与展望

注：被引频次统计来源于中国知网，第一作者所在单位统计来源于论文中的作者简介部分，统计截止时间 2016 年 7 月 12 日。

由表 2 可知，CSSCI 收录期刊上发表的关于“高等教育评估”研究的论文始终站在中国高等教育评估研究的前沿，代表着中国高等教育评估研究的热点及其变化发展的趋势，产生了很多高频被引文献，这些文献反映了中国高等教育评估改革和发展中的重大理论与现实问题，为高等教育评估的理论研究和实践探索做出了重大贡献。从文献被引频次的高低来看，1985－1994 年，在中国高等教育评估开始系统研究初期，整体上论文的引用率都比较低，引用频次最高的论文是时任国家教委高等教育研究中心主任王冀生研究员的《建设具有中国特色的高等教育评估制度的基本要点》一文[8]43。其总被引频次达到 60 次，远远超过了该时段的其它文献，这说明该文对中国高等教育评估后续的研究产生了非常重要的影响。随着时间的推移，高等教育评估研究相关文献的总被引频次不断提高。1995 年以来，高被引文献大量出现，文献的被引频次也不断提高，这说明了后续研究对这些问题的持续关注度。文献总被引频次的迅速提升，一方面说明了中国从事高等教育评估研究的研究者群体在不断扩大，另一方面也反映了中国高等教育评估研究质量的不断提高和影响力的不断扩大。从高被引文献的内容来看，高被引文献主要包括对美国、英国等国外高等教育评估经验的研究，以及中国高等教育评估制度、高等教育评估体制机制和对高等教育评估理论与实践的反思等内容。这些内容，突出了中国高等教育评估研究理论和实践的紧密结合，既推动了高等教育评估理论研究的不断深入，也有效地服务于高等教育评估改革与发展的实践。

（三）重要学术机构分析

1985-2014 年中国高等教育评估研究前 15 个发文量最多的学术机构，如表 3 所示。

表 3　中国高等教育评估研究前 15 个发文量最多的学术机构统计表

发文篇数	突现值	学术机构	开始突现年份
35	5.58	华中科技大学	1994 年
30	4.91	北京师范大学	1997 年
27	——	华东师范大学	1991 年
26	4.73	厦门大学	1986 年
24	4.35	北京航空航天大学	1987 年
20	——	上海交通大学	1987 年
17	——	浙江大学	2001 年
16	——	上海市教育科学研究院	1991 年
15	——	复旦大学	1994 年
14	——	华中师范大学	2003 年
12	——	西南交通大学	2004 年
11	——	北京大学	1992 年
10	——	清华大学	2004 年
8	——	武汉理工大学	2007 年
7	——	云南大学	2007 年

注：为了确保学术机构发文篇数统计的准确性，统计中均取作者所在学术机构的一级单位，并把简称和全称所指学术机构相同的机构名称进行了合并。

相对来讲，学术机构发文数量越多，其影响力也就越大，从不同学术机构的发文篇数来看，1985 年以来，中国高等教育评估研究影响力较大的前 5 个学术机构分别为华中科技大学、北京师范大学、华东师范大学、厦门大学和北京航空航天大学。从各学术机构的突现度来看，华中科技大学、北京师范大学、厦门大学和北京航空航天大学这 4 个学术机构的突现度值均在 4.0 以上，说明了这些学术机构在特定的时间段内，对中国高等教育评估研究的发展起到了十分关键的促进作用。从各学术机构开始关注高等教育评估问题的年份来看，大部分高影响力的学术机构都是在第一个时间段(1985-1994)就开始关注该研究领域，说明了中国高等教育评估研究已经有了一段较长的历史时期，随着时间的推移，2000 年以来又有诸如浙江大学、华中师范大学、清华大学、西南交通大学和武汉理工大学等学术机构陆续开始关注该研究领域，这进一步说明了：中国高等教育评估研究的影响力在逐渐扩大，高等教育评估也正逐渐成为高等教育研究的一个重要的研究领域。

三、高等教育评估研究热点分析

关键词是一篇论文研究主题和内容的高度概括与凝练，对关键词的准确把握可以帮助读者了解该文献研究的大致内容，通过对关键词词频高低的统计可以清楚地了解和判断特定时间段内的学科、机构和研究热点[9]。根据前期设置的时间节点和阈值运行 CiteSpace 软件，生成 1985-2014 年 CSSCI 收录期刊上发表的关于“高等教育评估”研究文献的关键词共现知识图谱，如图 1 所示。根据图中关键词节点的大小

和关联度可以发现，中国高等教育评估研究紧紧围绕“高等教育评估”这一主题，三十年来产生的研究热点有“教育评估”、“教育质量”、“评估制度”、“高等教育评价”、“高等教育”和“指标体系”等。利用 CiteSpace 软件对所有关键词进行聚类可以发现，中国关于“高等教育评估”的研究可以分为四类：高等工程教育评估、高等教育教学质量评估、高等教育评估指标体系和高等教育评估机制研究。并分时段提取关于“高等教育评估”研究文献的前十个高频和高中介度关键词，统计结果如表 4 和表 5 所示。根据图 1，再结合表 4 和表 5，能够比较清晰地了解到中国高等教育评估的研究热点与研究进展。

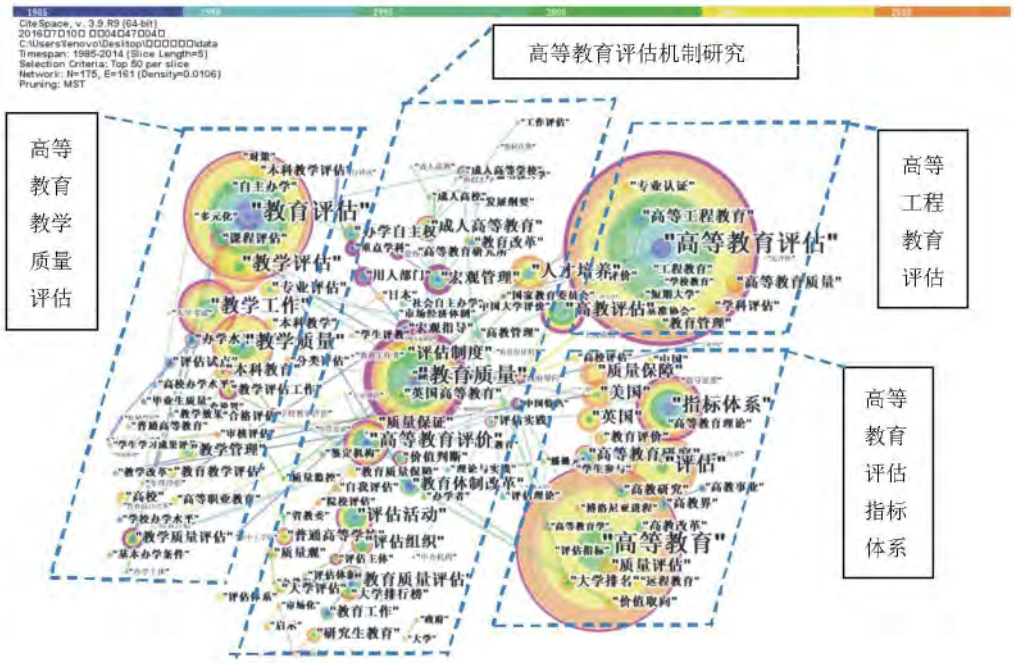


图 1　CSSCI 收录期刊 1985-2014 年载文关键词共现科学知识图谱

表 4　CSSCI 收录期刊不同时段载文高频关键词统计表

	1985-1994 年		1995-2004 年		2005-2014 年	
	关键词	频次	关键词	频次	关键词	频次
1	高等教育评估	171	高等教育	149	高等教育评估	98
2	教育评估	116	高等教育评估	101	高等教育	88
3	教育质量	81	评估	64	评估	72
4	教学质量	55	教育质量	56	教育质量	68
5	教育工作	49	教学评估	50	教学工作	35
6	指标体系	42	教学质量	39	教学质量	29
7	高等教育评价	38	评估制度	29	美国	29
8	高等工程教育	32	高教评估	28	教学评估	26
9	教育质量评估	13	指标体系	23	指标体系	25
10	用人部门	12	评估组织	21	人才培养	23

表 5　CSSCI 收录期刊不同时段载文高中介度关键词统计表

	1985-1994 年		1995-2004 年		2005-2014 年	
	关键词	中介度	关键词	中介度	关键词	中介度
1	教育质量	1.06	教学质量	1.16	教学管理	1.21
2	高等教育评估	1.02	宏观指导	0.98	中介组织	1.18
3	高等专门学校	0.49	教育质量	0.73	教育教学质量	0.92
4	教育评价	0.43	评估活动	0.62	质量保障机制	0.83
5	社会自主办学	0.41	成人高等教育	0.58	评估组织	0.81
6	重点学科	0.38	教育体制改革	0.53	大学排名	0.78
7	评估制度	0.31	国际高等教育	0.46	教学评估工作	0.71
8	办学水平评估	0.31	市场经济体制	0.42	教学质量	0.68
9	高等工程教育	0.28	价值判断	0.39	人才培养质量	0.51
10	高等教育研究	0.21	办学自主权	0.37	本科教育	0.58

高等工程教育评估这一聚类包括“高等工程教育”、“专业认证”和“学科评估”等关键词。对这一主题研究的相关文献主要集中在两个时间段，第一个时间段是 1985-1994 年。1985 年 6 月教育部“高等工程教育评估问题专题讨论会”在黑龙江省召开，11 月发布了《关于开展高等工程教育评估研究和试点工作的通知》，并成立了全国性的高等工程教育评估委员会和评估小组，对高等工程教育评估研究与试点工作进行了全面部署。12 月召开的“高等学校教学改革研讨会”，要求各高校拟定高等工程教育评估指标体系。1986 年 12 月，原国家教委组织召开了“高等工程教育评估试点工作会议”，对拟定的评估指标体系进行了深入的讨论[10]。国家对高等工程教育评估工作的全面部署，也引起了学术界对高等工程教育评估问题在理论和实践上反思。第二个时间段是 2005-2014 年。在高等工程教育评估的基础上，为了使中国的高等工程教育与国际接轨，培养出更多具有开阔视野和全球适应性的工程人才，特别是在 1989 年《华盛顿协议》正式签署之后，中国关于高等工程教育专业认证的研究逐渐增多，研究者对开展高等工程教育专业认证的必要性、重要性和影响，以及高等工程教育专业认证的组织、指标体系、程序与结论和审查方针等进行了深入的研究，并对国外高等工程教育专业认证的经验进行了系统的介绍和反思[11]20。2013 年 6 月，中国加入了《华盛顿协议》，研究者逐渐开始在该协议的背景下，对中国高等工程教育认证问题进行了深入探索。

高等教育教学质量评估这一聚类主要包括“教育质量评估”、“教学质量”、“教学工作”、“教学评估”、“办学水平”、“合格评估”和“审核评估”等关键词。值得注意的是，这一聚类贯穿于中国高等教育评估研究的始终，这说明了教学质量是中国高等教育评估实践探索和理论研究的永恒主题。从国家相关政策文件和高等教育教学质量评估的实践来看，1977 年开始中国全面恢复高考，社会各界都开始密切关注教学质量问题，1985 年《中共中央关于教育体制改革的决定》明确提出了定期对高校办学水平进行评估的要求。1994 年开始对新建本科院校进行合格评估；1996 年开始对本科院校进行优秀评估；1999 年开始随机抽查式的评估；在总结前期评估经验的基础上，

2002 年《普通高等学校本科教学工作水平评估方案》正式颁布；2003 年教育部在《2003-2007 年教育振兴行动计划》中确定了“五年一轮”的普通高等学校教学工作水平评估制度；2004 年 8 月教育部“高等教育教学评估中心”正式成立；2011 年教育部又颁布了《教育部关于普通高等学校本科教学评估工作的意见》。由此可见，高等教育教学质量一直是国家高等教育评估相关政策文件指向的重点所在。从高等教育教学质量评估理论研究的角度来看，三十年来围绕该研究领域产生了大量有价值的学术研究成果。从对相关文献的分析可知，最初学者们的研究重点聚焦在对教学质量评估的认识以及对一些基本问题的初步探索，包括高等教育教学质量评估方法、评估原则、评估组织、评估理论与技术等。随着实践的发展和研究的不断深入，研究者逐渐从对教学质量评估基本知识的研究转向了现代化高等教育教学质量评估体系和机制构建等的研究。

高等教育评估指标体系这一聚类包括“指标体系”、“评估体系”、“高校评估”和“制度创新”等关键词。指标体系的构建是高等教育评估工作的基础和前提，是高等教育评估标准所持的价值取向。所以，对这一主题的研究一直是高等教育评估研究的重点和热点问题。1985 年召开的“高等学校教学改革研讨会”，确定由华东师范大学、北京师范大学、复旦大学、南京大学及武汉大学等高校组成教育评估试点工作联络组，要求各校拟定评估指标体系。1993 年颁布的《中国教育改革和发展纲要》要求建立各级各类教育的质量标准和评估指标体系。无论是高等工程教育评估还是教学工作水平评估都需要构建一个合理的指标体系，最初是对该领域的研究聚焦于对高等工程教育评估指标体系的研究，随着高等教育评估实践的不断发展，该研究领域逐渐扩展到了对各级各类高校评估指标体系的研究。2013 年底，教育部决定正式启动“普通高等学校本科教学工作审核评估”后，该研究领域再次成为了研究者关注的热点问题，相关研究都聚焦于审核式评估背景下评估指标体系的构建问题。

高等教育评估机制研究这一聚类包括“评估体制”、“评估制度”和“评估组织”等关键词。关于这一主题的研究主要是在后两个时间段（1995-2014 年），第一个时间段（1985-1994 年）中国的高等教育评估基本处于探索阶段，对高等教育评估的基本问题进行了初步研究，为后面两个阶段高等教育评估机制的构建积累了丰富的理论基础和实践经验。1990 年颁布了中国第一部关于高等教育评估的法规《普通高等学校教育评估暂行规定》是指导中国高等教育评估工作的纲领性文件，对中国高等教育评估的性质、主要目的、基本任务、指导思想、评估机构及评估基本形式都作了明确的规定。该主题研究初期，相关研究主要聚焦于高等教育评估组织的建立和评估方法程序的运行等，随着研究的不断深入，相关研究集中于对国外高等教育评估体制机制的研究和中国高等教育评估体制机制构建的研究，研究者在借鉴国外经验的基础上，致力于构建一个与中国高等教育发展实际相适应的评估机制。高等教育“管办评分离”是中国高等教育改革和发展的趋势，是适应中国高等教育发展实际的有益探索。随着《教育部关于深入推进教育管办评分离促进政府职能转变的若干意见》的颁布，如何深入推进高等教育“管办评分离”，处理好政府与社会、政府与高校的关系，以及

高校内部的各种关系成为了研究者们关注的焦点问题。

四、高等教育评估研究趋势分析

在关键词共现知识图谱中，提取出截至 2014 年仍然保持活跃的关键词共 25 个（计算阈值为 5%，突现度大于 4.0），按照突现年份的先后排序，如表 6 所示。

表 6　CSSCI 收录期刊载文前 25 个高突现度关键词统计表

突现度	关键词	突现年份
6.13	宏观指导	1985-2014
8.72	高等工程教育	
4.65	人才培养	
4.13	用人部门	
4.56	教育工作	
9.16	高教评估	1986-2014
8.12	指标体系	
5.91	教育质量评估	
5.76	专业评估	
4.95	教学质量	1987-2014
6.37	课程评估	
8.12	教育体制改革	1990-2014
6.11	高教管理	
5.82	高等教育理论	
7.13	评估活动	1991-2014
4.25	合格评估	
5.84	教学评估	1994-2014
7.21	高等教育	1996-2014
5.96	美国	1998-2014
5.53	大学排名	1999-2014
4.97	中国大学评价	
9.85	中介组织	2000-2014
6.42	学生参与	2007-2014
7.14	质量评估	
5.22	专业认证	2010-2014
6.18	分类评估	
—	—	—
—	—	—

由表 6 可知，中国高等教育评估研究的每个时间段都有相应的研究热点，前两个时间段（1985-2004），中国高等教育评估的研究热点，主要有高等工程教育、指标体系、专业评估、教学质量、课程评估、教育体制改革、合格评估和大学排名等。截取 2000 年以来一直保持活跃的关键词，产生中国高等教育评估当前的研究热点，这些高突现度的关键词有“中介组织”、“质量评估”、“学生参与”、“专业认证”和“分类评估”等五个。尽管这些关键词并不必然地反映其在高等教育实践中被采纳的实际情况以及高等教育评估实践最前沿的进展与趋势，但仅从相关研究的这些关键词在短时间内突现的程度来看，这些关键词能够在很大程度上反映当前高等教育评估研究的热点与趋势。

“中介组织”这一关键词早在 2000 年以前就出现了，1994 年陈玉琨教授率先提出了“教育评估中介机构”一词，随着王冀生（1994）研究员将其付诸于文字，也拉开了中国学术界对高等教育评估中介组织的研究[8]47。在国家的相关政策文件的影响和推动下，截止 2007 年中国各级各类高等教育评估中介组织已达 40 余个[12]。在理论研究上，中国学者从研究初期对中国建立评估中介组织的必要性、重要性和可行性问题的关注，逐渐转向了在对国外高等教育评估中介组织研究的同时，也非常注重对中国高等教育评估中介组织运行机制等方面的研究。在实践探索上，中国目前的高等教育评估中介组织与国外的中介组织在本质上仍有较大的差别，其在评估实践中发挥的作用也比较微弱，促进高等教育评估中介组织的发展还需进一步研究和探索，但随着当前高等教育管办评分离改革的深入推进，对高

等教育评估中介组织的研究在未来一段时间内依然会是研究者关注的焦点。

中国“专业认证”的研究主要是对高等工程教育的研究。1992 年国家组织对建筑学等六个专业的土建类学科领域开展评估，开始了高等工程教育专业认证的实验探索。1992-2000 年相关研究非常少，发表该研究主题论文的作者主要是同济大学的毕家驹教授。随着高等工程教育专业认证工作的不断开展，对该主题的研究在 2000 年后开始迅速增长，特别是在 2006 年国家《工程教育专业认证实施办法（试行）》出台，决定实行在土建类以外的工程专业领域的认证试点，使中国的高等工程教育专业认证进入专业推进阶段以后，高等工程教育专业认证成为了学术界高度关注的焦点话题。2000 年以前，毕家驹教授主要是对中国开展高等工程教育专业认证必要性和重要性的研究，并对国外高等工程教育专业认证的情况进行了初步介绍。2000 年以来，高等工程教育专业认证的相关研究，主要集中在对高等工程教育专业认证标准与认证程序、《华盛顿协议》各签约国的高等工程教育专业认证及其启示，以及对高等工程教育专业认证与注册工程师资格认证、本科教育教学水平评估等关系的研究[11]20。随着 2013 年中国作为预备会员加入《华盛顿协议》，2016 年 6 月作为第 18 个正式会员国加入该协议，中国的高等工程教育发展进入了新的历史时期，对“专业认证”的研究也必将是研究者关注的焦点问题。

教育“质量评估”是高等教育评估的中心问题，高等教育的质量问题一直是高等教育评估研究的重点和热点问题，任何形式的评估都是为了最大限度地促进教育质量的提升。关于高等教育质量评估的研究从 1985 年就开始出现，但在 1985-2003 年间，相关研究较少，研究的主题集中于对高等教育质量评估基本问题的探讨和评估经验的初步介绍。2003 年后，随着高校扩招后第一届毕业生涌入就业市场，就业问题引起了对高等教育质量的高度关注，对高等教育质量评估的相关研究也迅速增多，围绕该研究主题产生了众多优秀的研究成果，研究的主题聚焦于对国外教育质量评估经验研究的基础上，进一步构建中国高等教育质量评估模式、机制和体系等。随着高等教育评估工作的持续推进和《教育部关于普通高等学校本科教学评估工作的意见》的发布，当前中国的高等教育质量评估，已经走上了以“审核评估”为主的高等教育质量评估的道路，研究者在近些年也围绕该主题开展了大量的研究和探索，该主题也将在未来一段时间内成为研究关注的核心问题之一。

“学生参与”这一关键词在方展画教授等的《高等教育质量评估中的学生参与——以北欧五国为例》一文中开始突现[13]。随着中国教育理念的转变，学生作为高等教育核心利益相关者的呼声的不断高涨，国外学生参与高等教育质量评估理论和实践的发展，学生参与高等教育质量评估成为了研究关注的热点问题之一。2008 年由西南交通大学胡子祥教授主持的“学生参与高等教育质量评估机制研究”，得到了全国教育科学“十一五”规划 2008 年度青年基金课题的资助，课题组在该研究课题的资助下，于 2010 年至 2011 年间发表了系列论文，对国外、特别是欧洲发达国家学生参与高等教育质量评估的经验进行了简单的介绍，初步设想和构建了中国学生参与高等教育质量评估的机制[14]。从当前对该主题研究的进展来看，主要是对中国学

生参与评教等的研究和对国外学生参与高等教育评估经验的介绍，相关研究还有待进一步深化拓展。从学生参与高等教育评估的实践来看，中国在这一方的实践还很缺乏，有待在实践中进一步推进和深化研究。

对高等教育“分类评估”的研究以 2007 年为一个时间节点，2007 年之前相关研究比较少，2007 年以后相关研究成果数量迅速增长。2007 年中国第一轮本科教学工作水平评估工作接近尾声，在总结前一阶段评估经验的基础上提出了“分类指导，分类评估”方针。2007 年底，国家正式启动了“高等学校本科教学工作分类评估方案项目”，最终确定由北京师范大学、复旦大学（与武汉大学合作）分别牵头成立课题组，承担高等学校本科教学工作分类评估方案项目建设，2009 年相关研究成果陆续发表[15]。从对高等教育分类评估研究的内容来看，潘懋元教授首先提出了分类评估的思想，随着这一思想的传播和对第一轮评估实践的反思，研究者对高等教育分类评估的研究也不断深入[16]。从目前的研究进展来看，当前对该主题的研究主要聚焦于对高等教育分类评估的必要性、指标体系、方案和程序，以及高校的分类标准等方面的研究。但从评估实践来看，目前在评估的过程中依然是不分类型地进行评估，至于分类评估的思想能否在实践中得以落实，或者落实的程度如何，还有待理论研究和实践探索的进一步深入推进和发展。

此外，中国高等教育评估研究在近些年来还产生了很多其它的研究热点，一定程度上也能反映该研究领域发展的新趋势，但由于本研究提取的高突现度的关键词突现度均大于 4.0，所以使近年来新产生的一些突现值小于 4.0 的研究热点没有被提取出来，导致了该研究结果并不能完全穷尽当前中国高等教育评估研究的发展趋势。如近年来中国高等教育评估研究相关文献中突现值大于 3.0 但小于 4.0 的关键词有“增值评价”、“中国特色”、“国际化”和“英国”等。这些关键词的突现值比较小，说明了研究者研究这些主题的时间较短，相关研究成果不多。这些关键词在高等教育评估研究的文献中突现，说明了高等教育增值评估是近年来高等教育评估研究的热点，如“中国大学生学习与发展追踪研究”和“大学生就读经验调查”等就是以“增值评价”为其基本理念的。近些年来，相关研究也产生了一些有价值的研究成果，如高等教育评估的国际化也是近些年来研究者关注的重点研究领域。从表 6 中可知，关键词“美国”在 1998 年开始突现，结合关键词“英国”的突现，说明了美国和英国是中国对国外高等教育评估经验研究的焦点，关键词“中国特色”的突现，意味着研究者已经意识到中国高等教育评估的国际化和本土化问题，如何构建一个既能与国际接轨、具有国际水准的高等教育评估模式和机制，又能与中国高等教育发展相适应、突出中国特色，是时代赋予中国高等教育评估研究的一个艰深命题。

五、反　　思

第一，国家政策对高等教育评估研究具有很强的导向性，在国家相关政策文件的影响下，1985 年以来，中国高等教育评估研究产生的研究热点有高等工程教育评估、

高等教育教学质量评估、高等教育评估指标体系和高等教育评估机制研究等。从近年的研究来看，中国高等教育评估研究的趋势是对高等教育评估中介组织、高等教育专业认证、高等教育质量评估、学生参与高等教育评估和高等教育分类评估等问题的研究。而中国高等教育评估改革的顶层设计一直存在着一定程度上的缺陷，在高等教育评估实践中不断有较大幅度的评估项目定位及名称的调整，这对中国高等教育评估研究的独立性、连续性和系统性产生了一些负面影响。在当前高等教育“管办评”分离改革和“双一流”大学建设持续深入推进的背景下，国家应进一步努力转变管理型评估为专业性评估，通过研究与实验来为决策的制定和制度的完善提供依据，建立高等教育评估顶层设计和实践探索的良性互动机制。

第二，学术机构在一定时期内对高等教育评估问题的密切关注和相关研究成果数量的增长，反映了该学术机构在高等教育评估研究领域的重要影响力。中国高等教育评估研究高影响力的学术机构有华中科技大学、北京师范大学、北京航空航天大学、厦门大学和华东师范大学等，且有很多学术机构在近些年来也陆续开始关注该研究领域，这些学术机构研究成果的数量和质量也得到了较大的提升。为促进高等教育评估理论研究和实践探索的进一步深入发展，研究者和学术机构应更加关注该研究领域，结合自身研究的专长和特色，不断推进理论创新。

第三，理论研究者和实践工作者共同推动了中国高等教育评估研究的深入发展，且理论研究结合实践探索的研究居多，随着时间的推移，高等教育评估研究成果的数量和质量都得到了稳步提升。深化高等教育评估研究需要理论和实践的进一步紧密结合，研究者应加强对高等教育评估基础理论、比较研究及元评估的研究，更加关注评估实践中的重大关键性和现实性问题，以问题解决为导向，促使理论研究和实践探索的不断深化。

第四，中国学者对国外高等教育评估的研究主要是对美国和英国经验的研究，而从国家高等教育管理体制来看，中国更适合于欧洲大陆的教育管理模式[17]，中国学者应进一步拓宽研究思路，加强对国际基本教育评估模式的研究，在研究英美等国高等教育评估经验的同时，加强对欧洲大陆等其它国家有益评估经验的研究。

当然，本研究也存在一定的不足，这主要表现在三个方面：其一，文献数据收集可能不尽全面。本研究以“主题”、“篇名”和“关键词”三个检索项分别检索“高等教育评估”和“高教评估”这两个检索词来收集数据，尽管这种方法可以收集到关于该研究主题大部分有价值的文献，但难免还有一些相关文献没有被提取出来，从而导致该研究结果可能存在一定的误差。其二，软件阈值设置可能不尽合理。阈值设置是软件能否提取出关键信息的重要因素，而阈值合理与否又很难把控，阈值太大提取出的关键信息太少，阈值太小又会提取出很多的次要信息，尽管本研究知识图谱的阈值达到了统计学上的要求，但或许还有更好的设置方式，这也可能对研究结果产生一定的影响。其三，仅使用该软件进行分析研究可能也存在一定的不足，CiteSpace 软件的确能够较客观地呈现出文献计量分析的结果，但其分析结果也仅限于对已有文献的分析，而对文献以外的相关知识还要结合研究者自身的知识经验进一步梳理和分析，这

对于研究者来说是一个挑战，对研究本身的科学性也有一定的影响。而这些不足，在后续的研究中都值得引起研究者的注意，并在研究中有意识地规避这些缺陷，使研究结果更加准确、科学。

参考文献

[1] 潘　黎，王　素. 近十年来中国教育研究热点主线的计量研究——基于八种 CSSCI 教育学期刊文献关键词共现知识图谱的分析[J]. 教育研究与试验，2011(6)：20-24.

[2] 张斌贤. 近三十年中国教育知识来源的变迁——基于《教育研究》杂志论文引文的研究[J]. 教育研究，2009(4)：17-25.

[3] 王硕旺，褚照锋.《高等教育研究》30 年载文的文献计量和知识图谱分析(1985-2014 年)[J]. 中国高教研究，2015(5)：20-26.

[4] 陈　悦，陈超美，胡志刚，王贤文，等. 引文空间分析原理与应用：CiteSpace 实用指南[M]. 北京：科学出版社，2014：12.

[5] Chen C. CiteSpace II: Detecting and Visualizing Emerging Trends and Transient Patterns in Scientific Literature[J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology，2006，57(3).

[6] 兰国帅，张一春. 国外高等教育研究：进展与趋势——高等教育领域 12 种 SSCI 和 A&HCE 期刊的可视化分析[J]. 高等教育研究，2015(2)：87-98.

[7] 易高峰，刘盛博，赵文华.《高等教育研究》研究热点及其知识基础图谱分析[J]. 高等教育研究，2009(10)：74-80.

[8] 王冀生. 建设具有中国特色的高等教育评估制度的基本要点[J]. 高等教育研究，1994(1).

[9] 赵俊芳，姜　帆.《现代大学教育》的文献计量与科学知识图谱研究[J]. 大学教育科学，2014(1)：115-123.

[10] 赵　慧. 中国现代高等教育评估史研究述评[Z]. 中国高等教育评估，2008(4)：22-26.

[11] 杨连生，蒲彧. 我国高等工程教育专业认证问题研究综述[J]. 宁波大学学报：教育科学版，2009(6).

[12] 康　宏. 我国高等教育评估中介组织发展研究[J]. 高教探索，2007(3)：36-38.

[13] 方展画，薛二勇. 高等教育质量评估中的学生参与——以北欧五国为例[J]. 教育研究，2007(1)：66-71.

[14] 胡子祥. 英国高等教育评估中的学生参与机制研究[J]. 比较教育研究，2011(9)：26-31.

[15] 杨晓江，汪雅霜. 对《高等学校本科教学工作分类评估方案》的四点质疑[J]. 高教发展与评估，2010(4)：26-29.

[16] 潘懋元，吴　玫. 高等学校分类与定位问题[J]. 黄河科技大学学报，2005(1)：1-5.

[17] 阎凤桥. 欧洲高等教育管理模式的特点及对我国高教管理改革的启示[J]. 比较教育研究，1993(6)：7-10.

（收稿日期：2016-03-20；编辑：荣翠红）

ABSTRACT

Higher Education Evaluation in China: Progress and Trend——Based on Visual Analysis of the Important Documents of China's Higher Education Evaluation Research during 1985-2014

HU Wanshan, LI Qingfeng Page 1

Abstract: While higher education evaluation attracts increasing attention, it has extraordinary significance to explore the development and trend of higher education evaluation in China. Based on bibliometrics and CiteSpace method, the papers relevant to" higher education evaluation" published in the Chinese Social Sciences Citation Indexed (CSSCI) journals ranging from 1985 to 2014 are analyzed . Conclusions are as follows: First, national policy has strong guidance to research on higher education evaluation, as it not only initiates many hot topics but also influences its trend. Second, academic institution's attention to higher education evaluation and its growth of related research products reflect its influence in this field, to which more and more academic institutions begins to pay close attention in recent years. Third, researchers and practitioners jointly promote the development of higher education evaluation research, and with the passage of time, the quantity and quality of relevant research products are steadily improved. Last but not least, the study of foreign higher education evaluation mainly focuses on the United States and the United Kingdom. To further promote theoretical and empirical development of China's higher education evaluation, governments should further divert the management assessment to professional assessment, through the research and experiment to provide the basis for decision making and the system improvement, and to establish the good interaction mechanism between the top-level designs of higher education evaluation and the practical exploration. Researchers should combine theory with practice further, strengthen the research of basic theory, comparative study as well as meta-evaluation of higher education, reinforce the study of international basic education assessment mode, and pay greater attention to referential experiences of foreign countries and practical problems of higher education evaluation in China.

Key words: higher education evaluation; academic paper; professional evaluation of academic institutions; meta-evaluation

学生视角的大学教师学科教学知识分析

关少化　李庆丰

摘　要：学科教学知识（Pedagogical Content Knowledge，简称PCK），被公认为是教师与学科专家的根本区别。学生学习视角的教师PCK主要有三方面的涵义，即学生在场，形成教师独特的PCK；与学生互动，活化教师的PCK；学生学习的知识是教师PCK的核心。现有大学教师的PCK状况更多表现在教学过程中学生学习的缺失。关注学生学习的教师PCK获得方式包括：观察大学生的学习特点、呼应大学生的学习反馈、反思教学行为对学生学习的意义。

关键词：大学教师；PCK；学生学习

与普通学者或学科专家不同，无论在学术领域取得多大的成就，大学教师依然首先是教师。教师乃一种专门化的职业，具有独特的知识、能力和素养结构及要求，而其中的学科教学知识（Pedagogical Content Knowledge，简称PCK），被公认为是教师与学者或学科专家的根本区别。从现有的大学教师培训内容、培训方式来看，PCK的知识及其运用还相当不足，教师获取和完善自己的PCK成为黑暗中无限的摸索，也使教师成长与成熟的时间相对缓慢。从大学生学习的视角，明确PCK的基本导向，分析现有教师PCK的具体情况，提出教师PCK获取的方法，希望借此能够对大学教师的专业成长带来帮助。

一、基于学生的学习：PCK的基本导向

20世纪80年代，针对学科知识和教学知识在测试教师水平过程中存在的问题，斯坦福大学舒尔曼教授提出了PCK的概念，我国学者将此译为“学科教学知识”。舒尔曼研究了斯坦福大学科学、数学、社会学科和英语专业的职前教师，发现教师教学中存在“缺失范式”：教师怎样把自己的学科知识转化为学生能够理解的形式；怎样处理有问题的学科课程材料；怎样使用自己的学科知识来生成解释和表征等。教师对这些内容的理解影响他们的教学质量[1]。舒尔曼希望将教师个人教学经验、教师学科内容知识和教育学予以特殊整合[2]。那么，学生学习视角的PCK又有怎样的涵义呢？

1．学生在场，形成教师独特的PCK

如果说学科知识是一种公共知识的话，那么，PCK就是一种极其个人化的知识。每一位教师的PCK都是自己独一无二的拥有，因为学科知识中共同的概念、规律、方式和方法，一旦进入不同的教学过程，它就是五彩斑斓的。我们难以想象，教师面对特定学科学习的学生，而断然不考虑学生丰富的知识经验、文化背景、学习习惯和学习能力的教学，是怎样的一种场景。教学的现场性、“视情形而定”的学科内容，形成了千差万别的教师PCK。也正是因为学生的流动性与特殊性，即使同一个教师教同一门课程，也需要采用不同的教学方法，也才有“教学也是艺术”之说。

关少化，北京工业大学高等教育研究所副研究员；李庆丰，北京工业大学高等教育研究所研究员。

2．与学生互动，活化教师的 PCK

在现行的高校教师培训体系中，大学教师通常在入职时接受相关教育学基本理论的培训与学习，甚至有些教师也参加过由学科教学领域的学会组织的学科教学论知识的培训，从而有了对学科教学基本的理解、概括与系统化。但在教育实践中，当面对真实的教育情境时，教师们无意间会一方面置这些教学理论于不顾，另一方面又出现现场重组与应变能力的严重不够。PCK 在教学研究中的重大贡献之一，在于强调教学论知识的动态性，认为教师的 PCK 应该与教育实践行为不断互动，逐步内化为自己所拥有的、真正信奉的，并在实践中实际应用的知识。如果在实践中能够自如运用这些已内化的“学科教学知识”，就通常会以教师在教育实践中的“教育智慧”表现出来。

3．学生学习的知识成为教师 PCK 的核心

PCK 研究者对其结构进行分析，试图弄清楚 PCK 的成分及其关系。Veal 和 Makinster 建构了一个金字塔式模型：由底部向上，依次是学科知识—学生的知识—背景、评价、课程、科学的性质、环境、教学法、社会文化、教学管理等 8 种知识，并且认为学生的知识是联系其他成分的纽带。只有当教师意识到了学生知识的重要之后，其他的成分才能学习和发展 [3]。又有研究者进一步认为，学生对某一主题理解和误解的知识，特别是学生思维方式的知识是 PCK 的核心 [4]。相对于原有的学科教学论知识，关注学生的学习状态是 PCK 又一重大的贡献，并被教育研究领域所推崇。

上述关于 PCK 的基本认识，是学生学习导向的反应，它不同于以往学科教学论偏重教师“教”的知识、内容与方法。教师的 PCK 源于教育对象，获得于师生互动，通过对学生学习的理解、分析和应用，助力于有效教学。PCK 的定位在于“学科知识”与“一般教育知识”之间的交叉之处，而其核心内涵在于将学科知识转化为学生可学的形式 [5]，那就是它在多方面（目的、与事实的关系、获取方式、呈现方式等）都将“学生的头脑”（the learning mind）作为出发点，考虑其对（学术）知识的掌握 [6]。

二、缺失学生学习的教学：大学教师 PCK 现状

周萍等人对 300 名大学专任教师的研究显示：教师的教学知识明显低于学科知识和普遍文化知识 [7]。该研究虽然没有以 PCK 概念表述，但文中分析所指教学知识涉及 PCK 的主要内容，诸如教学经验、教学实践等，并且指出教学知识与教学能力、教学态度和教学效果密切相关。另一个关于大学教学效果的研究也可以旁证教师 PCK 的状况。在调查了某校各学院 2 万学生后，研究者发现，学生对大学课堂的感受是“老师上课说的话太多，学生上课发的言太少，学生课堂获得的东西太少，学生之间的学习氛围太淡，学生需要的与教师给他们的距离还很大”[8]。这种场景事实上是一种学生“不在场”的窘态，教师在辛劳的教学中有时是在做着无利于学生学习的苦功。

1．教学忽视学生自主学习的需要

其实对任何一位教师而言，讲台之于他的意义都是神圣和庄严的，不用心地、从头至尾地讲，就愧对了教师培养人才的使命。然而，“满堂灌”对学生而言又何尝不是一种痛苦的经历呢？尤其是今天的大学生，他们获取知识、信息的途径非常便捷，对知识的了解速度与感知能力也丝毫不逊色于教师，而他们缺乏的是分析与整合信息的能力，渴望的是对知识与信息背后的“为什么”的知晓。如果我们的大学课堂不再是教师话语权的独享，而是放权于学生，让学生提出问题、试着解决问题、成为课堂的真正主人 [9]，那么，课堂又会是怎样的一种生机，师生的交流与互动又会成全怎样的共同成长呢？

2．教学挤占学生思考的时间和空间

前沿性是大学教学内容的要求之一，学生

要在教学过程中了解学科发展的最新进展。有求知欲、有思考力的学生，更希望通过自己的探索了解前沿性知识，具备实际运用这些知识的能力。限于教学时间和空间的束缚，在实际教学中，为追求“高效教学”，教师们往往以一种快捷和一步到位的方式，直通知识的巅峰，而将充满震撼、惊喜不断的思维过程有意或无意地遮蔽了，让学生自己在静态的、枯燥的知识世界里急速前行。教学更是一个思维培养的过程，追求“磨刀不误砍柴工”的发展目标，而这对大学生而言又尤为如此。所以，“高效地教”不一定就会带来“高效地学”。相反，“高效教学”在某种程度上有可能造成对学生思维的“精心”剥夺。正是从这个意义上讲，教学应该从问题出发，激发学生思考；启发引导、控制节奏，给学生思考的空间和时间；尊重学生，给予表达思考结果的机会。

3．教学使学生的学习失去乐趣

信息量是大学教学内容的另一个要求，于是教师更愿意通过讲述，让信息不断地在学生的脑海中形成增量。有人笑言，信息时代的教师形象为“手拿一U盘，通读教室间”的独角演员。只要课件一打开，就可以自顾自开讲，直至下课。其实，教师的课件不可谓做得不精美、课堂语言不可谓不生动，但学生却觉得离教师很远很远。也许教师们毫无保留地为学生展现知识的同时，忘记了他们学习的目的，忽略了他们学习的方式，仅仅希望他们收到并且记住知识。单纯的接受学习、记忆学习，使学生成为知识容器，失去了学习的乐趣。

三、关注学生的学习：PCK获得的方式

PCK是教师为了有效地传授一门学科所必须拥有的知识，不是学科知识本身。它是一种有关如何组织、呈现具体内容、问题，并使之适应不同学习者的兴趣和能力的学问[10]。从上面的分析中可以看出，基于学生的学习，关注学生的学习，有利于教师获得其发展的PCK。

1．观察大学生的学习特点

PCK的实质是一种“转化”的智能，是教师将学科知识“转化”成学生有效获得的一种学科教学智能。既然是为了学生的学习，就必须了解他们的学习特点。分析起来看，今天的大学生已异于精英时代的大学生，他们虽有诸如知识面宽、视野广的优点，但同时也存在学习上的不足——自主性不强、自觉性不够、畏惧探索、羞于表达，强结构化的知识图式使他们灵活性缺乏、迁移性差，而这样的不足又恰恰与精英教师形成突出矛盾。的确，在入职门槛越来越高的大学教师行业，非高学历、高成就、高素质不能担当，大学教师的知识水平、学习能力与大众化时代学生的高落差已是一个不争的事实，如何减少落差、有效教学成为教育研究领域又一新的课题。从教育的一般规律来看，观察学生学习过程中的表现应该是解决矛盾的主要方法之一。教师贴近学生，俯下身来，与学生在同一个层面，了解学生真正的学习需求，会帮助教师建立知识转化的“学生立场”，使知识为“学生”而存在，并最终服务于学生。

2．呼应大学生的学习反馈

PCK具有动态的生成机制，在教师对教学法、学科内容、学习特征和学习情境等PCK构成因素综合理解的基础上，在与真实的教学情境的互动中，特别是与学生的交流、分享、合作及碰撞中，能够依据他们的理解为学科中的特定内容创造教学策略，帮助学生在既定的情境中构建最有效的理解[11]。所以，应该有意识地呼应学生的学习反馈，“接住学生抛过来的球”，历经倾听与关注学生、以真诚而愉悦的态度与学生交流之后，再抛出更有助于学生学习的球，使学生的学习发生在更高水平的层面上。不断增进的PCK，将使教师不断生成调整学生学习能力、学习策略、学习态度和学习动机的能力。也正是在这个意义上讲，有经验的教师通常认为，如果每门课不讲个五六遍，是难以把握其重点、难点的。其实，这里的重点、难点除了学科知识本身的特征外，就是从五六

遍教学过程中基于学生学习反馈的信息而总结出来的。

3．反思教学行为对学生学习的意义

PCK 是一种特有的经验性知识，它是教师基于课堂实践以及在生活与学习中所获得的经验积累的过程。经过反思、归纳与总结，教师的 PCK 日趋丰富和完善。不同的教师具有水平各异的 PCK，其关键点在于对教学实践的反思。基于经验的有目的、有重点的反思，是优秀教师与一般教师的区别所在。我们会看到一种现象：诸多倾心于教学的教师，有些并没有经过系统的学科教学论训练，但在长期的个人教学实践中，却形成了有效教学的“个人知识”，而具有较好的 PCK 水平。这样的实例不能不说是教师智力投入不懈反思的结果。所以，建立在反思教学行为对学生学习意义基础上的教师 PCK 会更利于教师的成长，也有利于教育效果的提升。

上述三种方式不是孤立和隔离的，它反映的是实践—经验积累—反思—再实践—再经验积累—再反思的认识规律。教师的 PCK，就是在这种不断往复的知识结构重组与学习的过程中获得发展的。

参考文献：

[1] 董涛 . 课堂教学的 PCK 研究 [D]. 上海：华东师范大学，2008.4.

[2] 杨薇，郭玉英 . PCK 对美国科学教师教育的影响及启示 [J]. 当代教师教育，2008（3）：6-10.

[3]Veal, R. W., Makinster, J. G. Pedagogicalcontent knowledge taxonomies [EB/OL]. http: //unr. edu/homepage/crowther/ejse/vealmak. html.

[4] Grossman, P. L. The making of a teacher: Teacher Knowledge and Teacher Education [M]. London:Teachers College Press, 1990: 5.

[5]Park, S. & Oliver, J. S. Revisiting the Conceptualisation of Pedagogical Content Knowledge(PCK): PCK as Conceptual Tool to Understand Teachers as Professionals [J].*Research inEducation*，2008（38）:261-284.

[6]Parr,S.S.National Education Association Journal of Proceedings and addresses[C].1988，p.469.

[7] 周萍 . 教研型大学教师的教学现状与教学发展研究 [J]. 高校教育管理，2013（3）：73-74.

[8] 蒋楠珊，丹金颖 . 我们的课堂出了什么问题？——大学课堂调查启示录 [J]. 现代大学教育，2011（1）：84-89.

[9] 陆根书．大学生感知的课堂学习环境对其学习方式的影响 [J]．复旦教育论坛，2010(4) : 34 -46.

[10] 胡青，刘小强 . 分离还是融合：教师教育专业化中形式与实质的矛盾——兼谈学科教学知识（PCK）与当前我国的教师教育改革 [J].江西社会科学，2005(11):188-192.

[11] 冯茁等 . 从 PCK 到 PCKg: 教师专业发展的新转向 [J]. 外国教育研究，2006(12)：58-63.

[本文为北京市教育科学“十二五”规划 2015 年度重点课题（优先关注）“市属高校本科教学现状及改进策略调查研究”（ADA15161）的阶段性研究成果]

[责任编辑：夏鲁惠]

（上接第 62 页）

[基金项目：湖北省教育厅人文社会科学重点项目“基于句法论元的英语动词名物化词语的语义所指研究”（编号 15D006）；湖北省教育厅教学研究项目“大学英语读写译课堂环境研究”（编号 2012230）；武汉科技大学研究生教学研究项目“基于学术交流能力培养的学术型研究生公共英语课程教改研究”（编号 Yjg201303）]

[责任编辑：陈立民]

DOI:10.19571/j.cnki.1000-2995.2017.s1.073

文章编号: 1000 - 2995(2017) ZK - 007 - 0536

论文学术影响力及其影响因素的实证分析
—以 CNKI 平台的教育内容分析论文为例

孟 璀[1], 吴培群[1], 于发友[2]

(1. 北京电子科技学院 基础学科教学部, 北京 100070;
2. 中国教育科学研究院 院办党办, 北京 100088)

摘要: 探讨论文的学术影响力及影响因素规律, 对教育研究的创新和发展及学术评价有重要意义。对我国教育内容分析论文的内容分析表明, 被引用率、被下载率是较之于被引用频次、被下载频次更科学、有效的衡量论文学术影响力的指标, 该指标下的学术影响力, 受论文发表时间和所用分析单元影响显著, 而随作者单位类型、研究问题领域的变化不显著。建议现实中衡量学术影响力采用被引用率和被下载率。

关键词: 学术影响; 被引用率; 被下载率; 教育研究; 内容分析法

中图分类号: G40 - 034 文献标识码: A

1 引言

对于论文的学术影响力, 学术界和学术管理有对学者个人和具体论文成果的影响力的实证研究和考察, 一般用基于"篇均被引率"的各种指数来测度[1,2], 但是, 对于基于某种研究方法的论文的影响力进行实证研究的很少, 而这是论证研究方法有效性、科学性及影响力的重要方面。另一方面, 研究方法是直接决定学术研究质量的一个重要因素, 内容分析法是大数据时代最有可能促使学术研究得到飞跃发展的一种方法, 本文作者基于多年应用内容分析方法研究教育问题的经验[3,4], 以 CNKI (知网) 平台上用内容分析法研究教育问题(以下简称"教育内容分析") 的论文为例, 对论文的学术影响力及其影响因素问题进行了实证分析。

2 研究方法: 内容分析法

内容分析法是一种实证的、量化的研究方法和技术, 是一种有效的大数据分析方法。与大规模问卷调查和访谈等传统的实证研究方法相比, 这种方法在获取信息方面的成本往往较低, 同时又能较容易保证信度和效度。内容分析法自上世纪 40 年代诞生于传播学领域之后, 已经被广泛应用于图书情报、社会学、心理学等多个社会科学领域。

美国学者伯纳德·贝雷尔森(Bernard Berelson), 在 1952 年出版的《传播学研究的内容分析》一书中, 最早给出了内容分析法的定义: 一种对具有明确特征的(manifest content) 传播内容进行客观的、系统的和定量的描述的研究技术[5]。这样定义下的内容分析法具有系统性、客观性、定量

收稿日期: 2016 - 09 - 28; 修回日期: 2017 - 01 - 15.

基金项目: 北京市支持中央在京高校公建项目——教学名师项目"北京高校教学名师学术发展规律研究"(起止时间 2015. 1 - 2017. 8)。

作者简介: 孟 璀(1967 -), 男, 北京电子科技学院数学副教授, 理学硕士, 研究方向: 大数据分析、数学建模。
吴培群(1966 -), 女, 北京电子科技学院数学、教育学教授, 教育学博士, 研究方向: 高等教育管理、应用统计、科学社会学。
于发友(1969 -), 男, 中国教育科学研究院研究员, 教育学博士, 研究方向: 教育政策、教师发展。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

化、与研究对象的非接触性等特点。贝雷尔森的这一定义一直都被作为内容分析法的最经典的定义，本文用的正是这一定义，并在这一定义下与同样具有非接触性特点的文本分析法、文献研究法区分开来：文本分析法，是一种定性分析方法，它是按研究需要，对一系列相关文本进行比较、分析、综合，从中提炼出评述性的说明或得出结论。由于要从分析对象中“直接得出”总评，所以用该方法分析的文本数量就会受到限制；而内容分析法，由于先将材料“量化”然后再统计分析，尤其是借助于计算机技术处理这些工作，处理数量多的材料以至于海量材料不成问题。文献研究法，是针对研究问题搜集、鉴别、整理文献，并通过对文献的研究，形成对所研究问题的科学认识的方法。它与内容分析法的不同在于，文献研究法的分析对象限于“实体”文献，而内容分析法对诸如人体动作、表情这样的非实体信息也能分析；还有，前者属于定性阐述，后者属于定量实证研究；前者往往用于对某一问题进行研究的前期阶段，后者则往往贯穿于一项研究的始终；前者的研究结果往往是“文献综述”，后者则是系统的研究报告。内容分析法与文本分析法、文献研究法的这种区别，正是本文作者区分是否内容分析论文的基本依据。

2.1　样本获取

作者利用 CNKI 平台收集了本研究所需的论文：先在 CNKI 所有数据库中检索主题为“教育”的论文，再在检索结果中输入关键词“内容分析法”或“内容分析”，以此检索教育内容分析论文，共得到 1384 篇。再对这些论文数据进行“清洗”：从这 1384 篇论文中删除“计算机科学与技术”、“新闻与传媒”、“外国语言文学”等领域的、明显不属于教育研究的论文；然后录入论文基本信息并去重后得到 1106 篇；最后，按照上述内容分析法定义及其与文本分析法及文献研究法的区别，又剔除了 233 篇非内容分析论文，剩余的 873 篇论文构成了本研究的“有效样本”。整个数据采集和清洗工作于 2015 年 4 月份完成。

2.2　构建类目体系及编码方法

首先，据 CNKI 论文检索结果页面呈现的基本信息设置了“论文编号”、“论文题目”、“作者姓名”、“被引用频次”、“被下载频次”等 10 个类目（见表 1 中第 Ⅰ 类），再逐一阅读每篇论文的摘要或论文全文，分析判断论文“研究方法是否内容分析法”，如果是，则判断“分析单元是什么”，由此构建了“是否内容分析”及“分析单元”以及“是否使用多种分析单元”3 个类目，并将相关信息编码录入。另外，有些被 CNKI 平台归入“教育理论与教育管理”领域的论文，研究问题实际上属于“教育技术和远程教育”领域，不是一般所说的“教育理论与教育管理”，所以，又设置了“是否教育技术和远程教育研究”2 个类目。还有，作者对高等教育问题的内容分析研究也给予关注，所以设置了类目“是否高等教育研究”。再后，通过对已有类目及其编码直接分解、推导或者计算以及归纳等方式得到了研究所需的另外 16 个类目，最后得到共计 31 个类目构成的类目体系（见表 1）及其编码方法，完成了将样本中的 873 篇论文的文本内容转化为能直接进行统计分析的信息的工作。

表 1　本研究构建的类目体系

Table 1　Category system established in the research

类目序号	类目数量（个）	类目名称	编码依据
Ⅰ	10	所属教育领域、论文编号、是否属于多个教育领域、论文题目、作者姓名、作者单位、文献来源、发表时间、被引频次、被下载频次	由 CNKI 论文检索结果页面显示信息直接得到
Ⅱ	5	是否用内容分析法、分析单元、是否使用多种分析单元、是否高等教育研究、是否教育技术和远程教育研究	研读论文摘要或全文可以获得相应编码信息
Ⅲ	7	作者数量、第一作者、第一作者单位、所有作者单位数量、发表年份、发表月份、文献来源是否核心期刊	由上两类类目及其编码经分解或推导出的信息
Ⅳ	3	分析单元归类、第一作者单位类型、第一作者单位进一步归类	经逐步归类（聚类）可以得到编码信息
Ⅴ	6	论文发表至今时间段（月数）、被引频次、被下载频次、被引用率、被下载率、年度月均论文发表数	经计算或转换形式可得编码信息

注：第“Ⅴ”类的“被引用率”和“被下载率”的计算公式见下文公式（1）和（2）。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

2.3　信度检验

作者邀请教育学学科的 2 名博士生，对其讲解本研究目的和类目构建及编码方案后，请其对从有效样本中随机抽出的 50 篇教育内容分析论文进行了编码、录入。2 名博士生所得编码结果与作者编码结果完全一样。这表明本项内容分析是可信的。

2.4　统计分析

2.4.1　变量设定及测度指标

(1) 变量设定。

本文主要是对教育内容分析论文的学术影响力，以及它们随成果发表或呈现的时间、研究问题的领域、作者单位、分析单元四方面因素变化的规律进行分析。所以，被解释变量(因变量)即是论文的学术影响力，简称“影响力”。解释变量(自变量)则包括论文发表或呈现时间、研究问题所属的领域、作者单位、所用内容分析单元等等。

(2) 论文影响力的测度指标。

学术界一般用基于篇均用被引频次的各种指数测度论文的影响力。事实上，论文的被下载频次的多少，在一定程度上也显示了论文影响力的大小，所以本文利用论文的被引用频次数据和被下载频次数据同时刻画论文的影响力。不过，被引频次和被下载频次都是随时间而变化的一个累积量，由于论文发表后经历的时间不同，直接用其对论文影响力进行横向比较在科学性上存在问题，所以采用“年均被引用频次”和“年均被下载频次”作为测度指标，并分别简称为“被引用率”和“被下载率”。计算公式如下:

$$\text{引用率} = \frac{\text{被引用频次}}{\text{发表后至今历经时间(月数)}} \times 12 \quad (1)$$

$$\text{下载率} = \frac{\text{被下载频次}}{\text{发表后至今历经时间(月数)}} \times 12 \quad (2)$$

本文同时采用“被引用率”和“被下载率”这两个指标测度论文的影响力。一般说来，被下载率高代表人们对该论文的关注程度高，意味着该论文有可能对下载者的学术研究产生影响，所以可以说被下载率表示的是一种潜在的影响力; 而引用率高则意味着该论文对引用者的学术研究的影响已经产生了实际效果，所以表示的是实际既成的影响力。

2.4.2　统计分析及所用工具

本文运用上述指标，先分别对论文数量及论文影响力的总体情况进行统计描述，然后分析论文数量及其分布、论文影响力及影响因素特点。下文所述统计分析结果，都是作者用统计分析软件 SPSS17.0 并结合自编程进行分析得到的，绘图则是利用 EXCEL2007 完成的。

3　统计结果及分析

1986 年 7 月，韩向前在《心理学动态》上发表了论文“教育心理学的研究领域和发展趋势”，这是国内发表的第一篇内容分析论文。从那时到 2015 年 4 月(本研究的数据收集时间)，历时 345 个月，在期刊上发表或以学术论文形式呈现(下文统称为“发表”)的教育内容分析论文共计 873 篇，月均 2.53 篇，年均 30.36 篇。对这些论文的被引用率和被下载率进行统计，得到被引用率的均值、最大值和标准差(单位均为“次/年”)分别是: 1.15、150.46 和 5.88，被下载率的均值、最大值和标准差分别是 136.66、6612.00、374.92。可见，被引用率和被下载率的论文间差异都较大。

哪些因素对论文的学术影响力作用显著? 下面是就论文发表时间、研究的问题领域、作者所在单位类型以及研究所用的分析单元四个因素对论文影响力作用的统计分析结果。

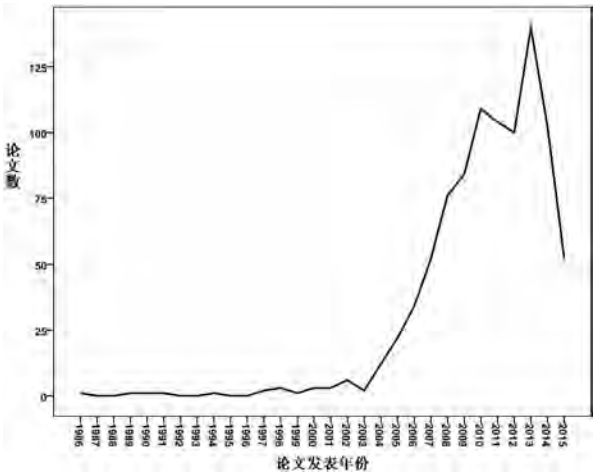


图 1　发表论文数量的年度变化折线图

Figure 1　Line chart for the annual changes in the number of published papers

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

3.1　发表时间对论文影响力有影响

统计每年论文数，得到教育内容分析论文发表数量的年度变化情况如图 1 所示。可以看出，论文数量基本呈现指数函数增长模式；从 2003 年开始，教育内容分析成果进入急速增长期，从 2003 年到 2010 年，教育内容分析论文数量急速增长，但 2011 年又有所回落，2013 年则上升达到史上论文数量最高峰，2014 年又开始下降。所以，可以以 2003 年和 2010 年为界，将我国 30 年来教育内容分析研究划分为三个阶段，各阶段发表的论文数量的统计结果是：1986 年至 2002 年的 16 年间，总共发表了内容分析论文 23 篇，2003 至 2010 的 8 年期间发表了 391 篇，比前一阶段增长了 16 倍，每年论文净增数量都在 10 篇以上，2011 年至 2015 年 4 年多的时间里发表了 459 篇，比前一阶段增长了 17.4%，平均增速减慢。

计算出每年发表论文的篇均被引用率和篇均被下载率，由此绘出其年度变化折线（图 2 和图 3）。从被引用率看，2003 年发表的论文，其影响力最高，较早时期发表的论文和新近时期发表的论文，这种既成的影响力都较低。一方面，该时期内容分析法真正开始被引入教育研究中，相应的研究成果基本都是教育内容分析研究的经典作品，影响力高与此有关。2013 年发表的论文，其学术影响力达到高峰。被引率的这种年度变化态势与信息计量学上指出的信息影响力的衰减规律也正好吻合。

从图 3 中的被下载率的年度变化折线看出，2013 年以前的教育内容分析，其论文影响力的年度变化成指数函数增长模式，2013 年发表的论文，其被下载率最高，而之后 2014 年和 2015 年发表的论文，被下载率降低。也符合信息影响力的衰减规律。所以，论文发表时间对其学术影响力是有影响的，较长时期以前和新近发表的论文的影响力都不会是最高的，除经典论文保持最高的学术影响力之外，刚发表 2－3 年的论文，也拥有较高的学术影响力，尤其是潜在的学术影响力。

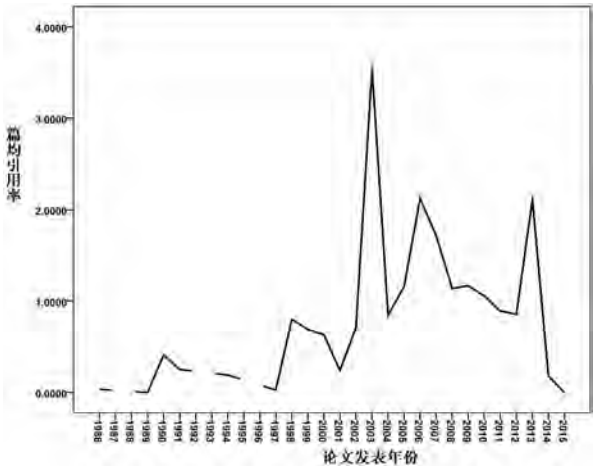


图 2　论文篇均被引用率的年度变化折线图

Figure 2　Line chart for the annual changes in the average cited rates of papers

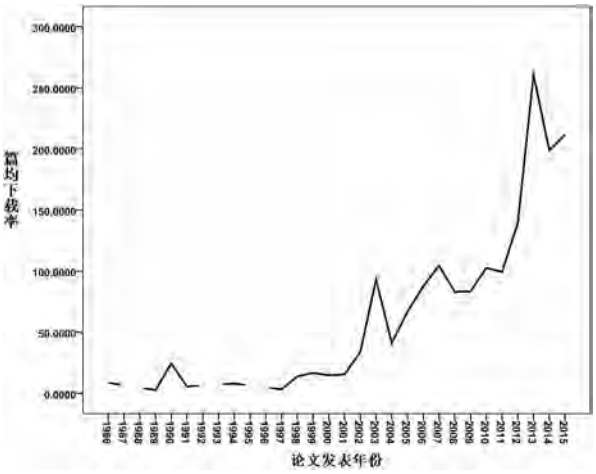


图 3　论文篇均被下载率的年度变化折线图

Figure 3　Line chart for the annual changes in the average download rate of papers

3.2　研究问题的所属领域对影响力的影响不显著

将论文按研究问题所属的教育领域进行统计，结果表明，教育内容分析论文数量最多的 4 个领域依次是：教育技术和远程教育、高等教育、教育理论与教育管理、中等初等教育，论文在这四个领域的数量分布见表 2 的第二列①，其他教育领域的内容分析论文不足 5%。对数量最多的四类论文的被引用率和被下载率的统计描述结果如表 2 的其他列所示。

注：①各类论文之间有些是重复计数的，例如有的论文既属于“高等教育”又属于“教育技术与远程教育”，所以这四类论文篇数总和已超过总论文数 873。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

从数值上看，教育技术和远程教育类论文的影响力最高，其次是教育理论与教育管理论文，中等初等教育论文的影响力最低。但是，方差分析结果表明，这四个领域论文的被引用率、被下载率的差异都不显著。所以，可以说，教育内容分析论文的被引用率和被下载率不受研究问题所属领域的影响。所以，在跨领域比较学术论文影响力时，引用率和被下载率较具科学性的指标。

表 2　不同问题领域的论文的影响力的统计描述

Table 2　Statistical description of the influence of papers in different problem areas

问题领域	论文数	被引用率		被下载率	
		均值	标准差	均值	标准差
教育技术与远程教育	402	1.60	8.44	175.39	535.93
高等教育	205	0.78	1.93	121.58	291.65
教育理论与教育管理	147	1.07	1.80	120.49	116.41
中等初等教育	121	0.46	0.92	90.91	99.93

3.3　作者所属单位的类型对论文影响力无显著影响

论文第一作者的单位可以归结为师范普通高校、非师范普通高校、其他单位三类。相应地，将论文也分为三类，三类论文的数量分布见表 3 的第二列。表 3 的其他各列是对论文被引用率和被下载率的统计描述结果。

表 3　不同类型单位作者的论文影响力基本统计

Table 3　Basic statistics of the papers' influence of authors from different types of units

第一作者单位	论文数	被引用率		被下载率	
		均值	标准差	均值	标准差
师范普通院校	527	1.02	1.84	132.02	255.11
非师范普通高校	270	1.55	10.24	161.71	569.76
其他单位	75	0.68	1.14	80.88	88.55
合计	872	1.15	5.88	136.81	375.11

从被引用率和被下载率的均值直接看，出自非师范普通高校研究者的论文影响力最高，师范普通高校次之，来自其他单位研究者的论文影响力最低。但进一步对数据进行方差分析和 T 检验的结果表明，三类论文的被引用率和被下载率均没有显著差异。这说明论文的影响力与作者所在单位类型没有显著的相关性，作者单位类型对论文的影响力无显著影响。基于此，可以认为被引用率和被下载率是对论文成果影响力进行跨单位比较时可用的有效指标。

3.4　所用分析单元对论文影响力的影响

873 篇教育内容分析论文所用分析单元可以归结为如下 11 类:

Ⅰ. 学术论文，包括发表在学术期刊和报纸、辑刊、年鉴以及国内国际学术会议论文集上的论文，也包括硕士学位论文和博士学位论文，还有极少量学术期刊、学术专著。

Ⅱ. 网络空间里的互动记录，包括网络上各种论坛和社区的发贴、微博、博客、网络新闻后面的评论，以及各种网络学习平台用户的互动记录。

Ⅲ. 教学材料，包括人才培养方案、教学大纲、课程标准、教材、教案、教学课件、教师用书、学案、试卷(考试题)、评教表等等。

Ⅳ. 政策文件，国家、部门或单位发布的各种“标准”和“计划”及“政策”，还有教学质量评估制度、课程改革方案、评价报告、教育部等相关部门的备案和通知等。

Ⅴ. 网络上的优秀教学资源，慕课、微课、精品课程等教学视频、电子教案、各种教学比赛作品等。

Ⅵ. 调查所得材料，包括访谈记录、被调查者对调查问卷中开放性问题的作答、心理咨询记录等。

Ⅶ. 网站或网页，教育机构的网站或网站上的某一网页，如远程教育学院网站、大学的网上“学校简介”等。

Ⅷ. 人物传记或事迹材料，有人物传记、期刊和报纸及网络新闻中的人物报道。

Ⅸ. 档案性材料，例如立项课题一览表、书店书目、科研立项项目列表、专利列表、学生电子档案、精品课程申报材料。

Ⅹ. 学生学习作品，如作业、答卷、日记、叙事报告、作文。

Ⅺ. 其他，有电视剧、动画片、歌曲、戏剧以及宣传标语等。

与此相应，可将教育内容分析论文分为 11 类，统计这 11 类论文的数量及被引用率和被下载

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

率，结果如表 4 所示。有 6 篇论文同时使用了 2 类分析单元。

表 4　各类分析单元的论文影响力的基本统计

Table 4　Basic statistics in the papers' influence of various analysis units

分析单元类型	有效个案数	被引用率		被下载率	
		均值	标准差	均值	标准差
学术论文	385	1.00	1.49	134.11	216.97
网络空间里互动记录	120	1.07	1.48	100.21	81.92
教学材料	106	0.49	0.86	91.76	114.93
政策文件	63	0.83	1.28	108.75	104.23
网络上优秀教学资源	54	4.09	20.58	361.96	1016.29
调查材料	48	0.43	0.73	100.26	81.62
网站或网页	20	0.48	0.76	77.86	82.71
人物传记	17	1.67	3.46	122.22	165.86
档案性材料	16	4.93	18.85	513.12	1631.41
学生学习作品	9	1.11	1.23	91.12	56.76
其他	6	0.48	0.91	72.20	64.30
合计	844	1.16	5.87	138.01	374.54

可以看出，将学术论文作为分析单元的论文最多，以“网络空间里的互动记录”和“教学材料”为分析单元的论文数量分别位居第二和第三，这三类论文数之和占到教育内容分析论文总数的 72.8%。但是，仔细分析第一类论文（分析单元为“学术论文”类的），就会发现有 305 篇属于或接近于传统的“文献综述”，所以对学术论文通过深度内容分析进行的原创性研究并不多（80 篇），只接近该类论文数量的 21%，少于第二类论文和第三类论文，比排位第四的“政策文件”类论文多一点。以“网络空间里的互动记录”为分析单元的论文是原创性研究最多的一类，再加上居于第五的“网络上的优秀教学资源”和居于第七的“网站或网页”共占 23.3%。所以可以说深度的、原创性的教育内容分析，用的最多的分析单元还是来自于互联网资源。另一方面，以“学术论文”为分析单元的论文，其所用“学术论文”也是来自于像 CNKI 这样的网络数据平台，所以说互联网已成为教育内容分析最重要的信息资源。还有，5.7% 的论文的分析单元是被调查者对调查问卷中开放题的回答和访谈记录等质性研究材料，这说明内容分析法在将量化研究和质性研究相结合方面也起了重要的作用。

各类论文的被引用率和被下载率，后 5 类的论文数量太少，无法用统计推断方法处理，所以只对表中前 6 类论文的被引用率和被下载率进行 T 检验和方差分析，结果表明，各类论文之间的被下载率无显著差异，但被引用率之间差异显著，以学术论文为分析单元的论文、以网络空间里的互动记录为分析单元的论文，都显著高于以教学材料和调查材料为分析单元的两类论文。由于内容分析作者所用学术论文这种分析单元，也来源于像 CNKI 这样的网络学术平台，因此可以说论文的影响力显著受分析单元影响，使用互联网数据作为分析单元的论文影响力最高。

4　主要结论与建议

4.1　结论

通过本项内容分析得到了关于论文影响力的测度指标及对论文影响力作用显著的因素及各因素作用特点的如下结论。

结论 1：论文的被引用率和被下载率随发表时间的变化特点与信息计量学上指出的信息影响力的衰减规律吻合，受研究问题所属的具体领域、作者所在单位类型两因素的影响不显著。被引率和被下载率是衡量论文学术影响力的较为科学和有效的指标。

结论 2：发表时间对论文的学术影响力有影响，论文的潜在影响力（被下载率）和实际影响力（被引用率）均有岁发表时间先增后降的态势；2003 年左右发表的教育内容分析论文的学术影响力最高，2013 年达到局部高峰值，同时该年度发表的教育内容分析论文的潜在影响力达到史上最高水平。

结论 3：分析单元是显著影响教育内容分析论文数量和学术影响力的因素：以学术论文和网络空间里的人际互动记录为分析单元的两类成果最多，其次是以教学材料、政策文件、网络上的优秀教学资源、调查所得材料为分析单元的论文；以网络空间资源为分析单元的成果影响力也最高。互联网资源已成为我国教育内容分析的最主要材料来源，也是原创性的、深度内容分析的分析单元

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

的主要来源。

4.2 进一步讨论和建议

在实际评价学术人员论文成果的学术影响力(比如高校教师职称评审)时,一般以论文的背阴频次作为指标,但由于被引频次是一个随时间变化的累积量,更早发表的论文的被引频次会大大高于近些时间发表的论文的被引频次,不是因为原来发表的论文水平高、学术影响力大,而是"熬时间"的结果。所以较科学的方法是采用控制发表时间的指标,被引率(年均被引用频次)就是这样的指标。而且,本文的分析结果又表明,被引率之一指标受研究问题所属领域及作者单位类型影响不显著,是一个较为"通用"的比较论文的学术影响力高低的指标。所以建议实际工作中评价学术人员的论文成果的学术影响力时采用这种被引率指标。

除了被引率指标,被下载情况在一定程度上也能衡量论文的"潜在的"学术影响力。同样,也不能直接采用各种论文数据库中"被下载频次"作为指标,而应该用去除时间因素的"年均被下载频次",即"被下载率"。

参考文献:

[1] 尚海茹,冯长根,孙良. 用学术影响力评价学术论文——兼论关于学术传承效应和长期引用的两个新指标[J]. 科学通报,2016(26):2854-2860.
Shang HaiRu, feng Changgen & Sun Liang. Evaluation of academic papers with academic influence —Proposing two new indicators of academicinheritance effect and long-term citation[J]. Chinese Science Bulletin, 2016(26):2854-2860.

[2] 刘晋飞.《高等教育研究》的学术影响力分析——基于CSSCI(2000-2010年)的b数据[J]. 高等教育研究,2011(2):66-73.
Liu Jinfei. Academic influence analysis of journal of higher education-Based on CSSCI database(2000-2010)[J]. Journal of Higher Education, 2011(2):66-73.

[3] 吴培群,封化民. 大学教师校际流动性的实证分析——基于Web内容分析数据与国际调查结果的比较[J]. 科研管理,2013(5):86-92.
Wu Peiqun, Feng Huamin. The interschool mobility of academic profession-A comparison between web-based content analysis data and international investigation[J]. Science Research Management, 2012(3):86-92.

[4] 吴培群,孟璀. 学缘对高校教师流动性作用的实证研究——基于Web内容分析数据[J]. 重庆高教研究,2015(2):68-74.
Wu Peiqun, Meng Cui. The empirical analysis of effect of learning margin on the university teachers mobility-Based on the Web content analysis data[J]. Chongqing Higher Education Research, 2015(2):68-74.

[5] Berelson, B. Content analysis se communications research[M]. New York: Hafner, 1952:18.

An empirical analysis on the paper's academic influence and its influence factors based on the papers on educational content analysis on the CNKI platform

Meng Cui[1], Wu Peiqun[1], Yu Fayou[2]

(1. Basic Subject Education Department, Beijing Electronic Science and Technology Institute, Beijing 100070, China;
2. CPC Party Committee Office, National Institute of Education Sciences, Beijing 100088, China)

Abstract: Conducting researches on the academic influence and influencing factors of papers has important significance to innovation and development of educational research and to their academic evaluation. Content analysis of papers on educational content analysis in China shows that the cited rate and the download rate are more scientific and effective indexes measuring the academic influence of papers than the number of citation and the download frequency, while the academic influence of index is significantly affected by the publication time and the analysis unit, and it is not significantly changed with the author's unit type and the field of research. We propose that cited rate and download rate should be adopted in measuring academic influence.

Keywords: academic influence; cited rate; download rate; educational research; content analysis

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

·方 略·

工科院校大学生创造性思维发展研究

——基于对J工科大学的调查分析

李庆丰[1,2],胡万山[2]

(1.北京工业大学 地方高水平大学发展战略研究中心,北京 100124;
2.北京工业大学 高等教育研究所,北京 100124)

摘要:通过对J工科大学大学生的调查研究发现:工科院校大学生创造性思维发展个体差异很大,独创性能力较差;从专业大类、生源地和性别三个角度来看,理科和工科大学生、农村生源大学生和男生的创造性思维发展水平较低;大学生在大学教育中创造性思维发展不显著,且有下降趋势。面对创新型人才培养的挑战,当前工科院校的综合改革应该以创新型人才培养为导向,要创设有利环境,促进创造性思维的萌生;要实施创造教育,激活创造性思维的发展;要改革教学方法,拓展创造性思维的空间。

关键词:工科院校大学生;创造性思维;创新型人才培养

DOI:10.13397/j.cnki.fef.2016.03.013

The Development of Creative Thinking for Students at Engineering Colleges: An Investigation at J Engineering University in Beijing

LI Qing-feng[1,2], HU Wan-shan[2]

(*1. Research Center for Development Strategies of High-level Local Universities, BJUT, Beijing 100124, China; 2. Institute of Higher Education, BJUT, Beijing 100124, China*)

Abstract: This paper, based on a student survey conducted at J engineering university, analyzes the development of creative thinking for students at engineering colleges. Key findings are summarized as follows: Firstly, the development status of creative thinking for engineering university students displays visible individual differences, and students' ability of creative originality is poor as a whole. Secondly, from the perspective of specialty, origin and gender, students majored in science and engineering, students from rural areas and male students tend to display a lower development level of creative thinking. Thirdly, creative thinking is not remarkably developed or even displays a decreasing trend in college education. Facing the challenges of innovative talent cultivation, engineering universities need to carry out comprehensive reform by creating innovation-friendly environment, implementing innovative education and rejuvenating teaching methods.

Key words: Engineering College Student; Creative Thinking; Innovative Talent Cultivation

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》指出:"我国正处在改革发展的关键阶段,经济建设、政治建设、文化建设、社会建设以及生态文明建设全面推进,工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化深入发展,人口、资源、环境压力日益加大,经济发展方式加快转变,都凸显了提高国民素质、培养创新人才的重要性和紧迫性。"面对经济社会发展的新常态,贯彻和落实《教育规划纲要》,努力促进各类创新

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

型人才竞相涌现,全力提升创新人才培养质量,已成为各级各类高校的主要任务。据统计,工科院校占全国院校总数的30%左右;而开设工科专业的本科高校更是高达1047所,占所有本科高校总数的91.5%;全国共开设工科本科专业14085个,占全国本科专业点总数的32%。[1]由此可见,工科院校在创新型人才培养中占有重要地位。但就当前的研究来看,大多数学者都是从理论上探讨高校如何培养创新型人才的问题,而以工科院校作为专门研究对象的则微乎其微。工科院校是高等教育创新型人才培养的重要组成部分,特别是创新型工程人才培养的主阵地,其大学生的创新能力和创新素质的发展程度如何,不仅会严重影响到学生自身专业素质的发展,而且关系着高校人才培养的质量,甚至会对整个社会带来不可估量的影响。一般认为"创新型人才"是指具有创造性意识、创造性思维和创造性能力等三方面素质的人才。北京师范大学林崇德(2009)教授认为,"创新人才=创造性思维+创造性人格"[2]。这说明,创造性思维的发展是培养创新型人才十分关键的一环。基于此,课题组通过对J工科大学全体在校本科生的调查研究,集中分析大学生创造性思维能力发展的现状,尤其是大学生创造性思维发展在专业类别、年级、性别、生源地等方面的差异,进一步明确工科院校在创新型人才培养过程中存在的问题,以期为提高工科院校创新型人才培养质量提供一些有针对性的建议。

一、调查工具及样本分布情况

(一)调查工具说明

1.调查工具介绍

本次调查采用的是比较成熟的"创造性思维测验"量表——《典型行为的创造性思维能力测验量表》①。这是一份自陈式量表,通过被试对自陈式问题的判断来推测其创造性思维的发展水平。量表把创造性思维分为把握重点、综合整理、联想力、通感、兼容性、独创性、洞察力、概要解释、评估力和投射未来十个模块。其中,综合整理、联想力、通感、洞察力、概要解释和投射未来六个模块各有4题,把握重点、评估力两个模块各有5题,兼容性和独创性模块各有6题,共46题。量表的题项设计采用李克特六级量表式,"很不符合"计1分,"基本不符合"计2分,"不太符合"计3分,"有些符合"计4分,"基本符合"计5分,"很符合"计6分。被试得分越高,说明创造性思维发展水平越高,得分低说明创造性思维还有待进一步发展。关于创造性思维的界定至今并无统一的意见,本研究中的创造性思维更倾向于张丽华和白学军(2006)的界定,即创造性思维是指个体以感知、记忆、思考、联想、理解等能力为基础,以综合性、探索性和求新性为特点的心智活动。[3]

2.信效度检验

虽然该量表是比较成熟的量表,但为了进一步确定其对本研究的适用性,我们再次对其进行了信效度检验。首先考察了该量表的内部一致性,其各模块的同质性信度都在0.7以上,总量表的α系数为0.96(见表1),说明量表具有良好的信度。其次,为检验量表的结构效度,进一步对量表进行验证性因素分析。统计表明KMO值为0.94,通过Bartlett的球形度检验,Sig=0.00<0.05,适合做因子分析。利用AMOS17.0对量表进行验证性因素分析,通过拟合指数考查创造性思维量表的结构。从验证性因素分析结果看(见表2),该量表的模型拟合度较好,其中NFI、TLI和CFI都大于0.90,且RMSEA值远远小于0.1,说明量表具有良好的结构效度。十个模块上的因素负荷量见表3,各模块的负荷量都在0.71-0.87之间,载荷都比较高,说明对于整个创造性思维量表而言,十个模块都是十分理想的。

表1 创造性思维量表的内部一致性检验

创造性思维及其因素	项目数	α系数
创造性思维量表	46	0.96
把握重点	5	0.79
综合整理	4	0.78
联想力	4	0.70
通感	4	0.75
兼容性	6	0.75
独创性	6	0.81
洞察力	4	0.78
概要解释	4	0.74
评估力	5	0.79
投射未来	4	0.73

表2 创造性思维量表模型拟合度指数

拟合指标	χ^2	df	χ^2/df	NFI	TLI	CFI	RMSEA
研究模型	10507.22	9174	1.14	0.92	0.96	0.97	0.03

注:表中x^2为卡方值,df为自由度,x^2/df为卡方/自由度,NFI为标准拟合指数,TLI为非正态化拟合指数,CFI为比较拟合指数,RMSEA为近似均方根残差。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表3 创造性思维量表各模块负荷量

模块	把握重点	综合整理	联想力	通感	兼容性	独创性	洞察力	概要解释	评估力	投射未来
负荷量	0.86	0.80	0.71	0.75	0.84	0.84	0.86	0.82	0.87	0.79

(二)调查样本选择及分布情况

本次调查选取的调查对象为北京J工科大学全体在校本科生，问卷由各学院教师负责统一组织填写。本次调查共发放问卷8582份，回收的有效问卷为8257份,有效率为96.2%。调查数据采用SPSS19.0(中文版)进行处理分析,样本分布特征见表4。

表4 问卷调查样本特征

人口学变量	类别	人数(人)	占学生总数的百分比(%)
学院	机电学院	510	6.2
	生命学院	223	2.7
	经管学院	1144	13.9
	人文学院	503	6.1
	外国语学院	250	3.0
	艺术学院	558	6.8
	电控学院	1339	16.2
	建工学院	1056	12.8
	环能学院	487	5.9
	数理学院	543	6.6
	计算机学院	976	11.8
	软件学院	186	2.3
	建规学院	158	1.9
	材料学院	324	3.9
专业类别	理学或医学	1026	12.4
	工科和科学技术	5485	66.4
	人文社会科学	1746	21.1
年级	大一	2164	26.2
	大二	2039	24.7
	大三	2197	26.6
	大四	1857	22.5
性别	男	4958	60.0
	女	3299	40.0
生源地	城市	5643	68.3
	城镇	1148	13.9
	农村	1466	17.8
是否是独生子女	独生子女	6229	75.4
	非独生子女	2028	24.6

二、工科院校大学生创造性思维发展现状及分析

(一)工科院校大学生创造性思维发展整体状况

工科院校大学生在创造性思维及各模块上的得分情况见表5。由表5可知,大学生创造性思维的整体平均得分为188.11分,占量表满分276分的68.16%,且经笔者统计,创造性思维得分在平均分以上的学生有4324人,约占调查总人数的52%,再参考创造性思维各模块得分的中值和众数可知,J大学大部分学生的创造性思维发展较好。但从大学生在创造性思维整体及各模块上得分的极大值和极小值来看,得分两极分化严重，说明了J大学大学生创造性思维发展个体差异很大。为进一步明确大学生在创造性思维各模块上的发展差异,计算了创造性思维各模块内部题项得分。从各模块得分的均值可知,J大学大学生在创造性思维各模块中，评估力和投射未来模块得分最高,独创性模块得分最低($p<0.001$)。这说明:一方面,J大学的大学生具有较强的判断和决定取舍的能力,以及积极乐观的心态;但另一方面,作为创造性思维核心的独创性整体得分较低，在很大程度上说明J大学教育还存在明显的不足。

表5 工科院校大学生在创造性思维得分情况

模块	模块整体均值	模块中值	模块众数	模块极小值	模块极大值	模块内各题项均值	题项均值t检验值
创造性思维	188.11±0.35	189	184	46	276	4.08	540.48***
把握重点	20.34±0.04	20	20	5	30	4.06	459.80***
综合整理	16.03±0.04	16	16	4	24	4.00	420.25***
想象力	15.95±0.04	16	16	4	24	3.98	400.36***
通感	16.22±0.04	16	16	4	24	4.05	381.44***
兼容性	24.85±0.05	25	24	6	36	4.14	492.85***
独创性	23.39±0.05	24	24	6	36	3.89	445.65***
洞察力	16.50±0.04	17	16	4	24	4.12	448.16***
概要解释	16.42±0.04	17	16	4	24	4.10	456.58***
评估力	21.46±0.04	22	20	5	30	4.29	481.27***
投射未来	16.96±0.04	17	16	4	24	4.23	422.58***

注:N=8257,*** 代表显著性水平 $p<0.001$。模块整体均值是指在该模块整体上得分的平均值,模块内各题项均值是指组成该模块的题项在该模块内部的均值,由于模块内各题项均值的误差值非常小,表中忽略不计。

(二)工科院校大学生创造性思维发展在专业类别上的差异

在专业类别上,经单因素分析可知,工科院校大学生创造性思维发展在专业类别上具有显著性差异,人文社会科学专业的学生创造性思维及各模块的得分均显著大于其他两个专业类别($p<0.001$)。不同专业类别的学生需要不同的思维方式,大学生创造性思维

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

发展在专业类别上存在差异与常识基本相符,而人文社会科学专业学生创造性思维发展水平高于其他专业类别是否和教育因素有关,暂不能妄下结论,但这种调查结果至少与学生的学习环境和学习压力因素有关。现代心理学和脑科学研究表明,大脑皮质在基本激活水平低时,特别是在前额叶的低激活水平下,是产生创造性思维的最佳状态,而低皮质激活一般都在人神经非常放松的状态出现。[4]人神经放松只有在轻松、和谐的学习环境中才会出现。这也就是说,学习环境和学习气氛是影响大学生创造性思维发展的重要因素。与其他专业类别相比,人文社会科学专业的学习环境相对活泼、轻松舒缓,更有利于学生创造性思维的发展。实践教学是理工科专业教学的重要环节,而李培根等(2012)研究认为,当前我国的本科工程教育实践教学仍以验证理论知识和掌握实验实训技能为主,并没能突出对学生创新能力等的培养。[5]另外,徐曼(2011)调查发现,文科类大学生的学习压力小于理工类。[6]也有研究表明,当个体面临较大的压力环境时,会阻碍创造性的发挥,且在令人感到压力的环境中也不利于创造性的培养。[7]这些研究在一定程度上解释了本调查的结果。对J大学大学生创造性思维及各模块在不同专业类别间的差异做进一步多重比较检验可知(见表6),J大学大学生创造性思维及各模块在专业类别上,人文社会科学与其他两个专业类别之间均有显著性差异($p<0.05$),理学或医学与工科和科学技术之间无显著性差异($p>0.05$)。这可能与人文社会科学与其他两个专业类别学生之间的学习方式区别较大,而理学或医学与工科和科学技术区别较小有关。Keith Trigwell等(1999)研究发现,学习方式与创新能力密切相关。[8]陆根书等(2003)也认为,不同的学习方式与学习结果之间存在着非常密切的关系,大学生的学习方式对其学习质量具有决定性影响。[9]而王志玲等(2010)研究发现,深层学习动机与创新思维的流畅性和灵活性呈显著负相关,对创新思维的独创性影响不显著,且深层动机难以对创新思维产生显著影响。[10]参考"耶基斯-多得森定律曲线"可知,在难度适中的任务中,中等的动机强度效率最高,在复杂和困难的任务中,偏低动机强度的工作效率最佳。[11]这样看来,人文社会科学与其他两个专业类别学生创造性思维之间存在显著性差异,而理学或医学与工科和科学技术无显著性差异,还可能与不同专业类别学生的学习动机和学习任务的难度有关。一般来讲,理工科知识的学习难度要高于人文社会科学,如果不同专业大学生的学习动机水平相近,但面对任务的难度系数又有很大差异时,根据已有研究可知,面对难度更大学习任务的学生创造性思维发展会更缓慢。

表6 工科院校大学生创造性思维得分在专业类别上的差异分析

因变量	(I)专业类	(J)专业类	均值差(I-J)
创造性思维	人文社会科学	理学或医学	6.60***
		工科和科学技术	8.07***
	理学或医学	工科和科学技术	1.46
把握重点	人文社会科学	理学或医学	0.87***
		工科和科学技术	1.00***
	理学或医学	工科和科学技术	0.13
综合整理	人文社会科学	理学或医学	0.45**
		工科和科学技术	0.64***
	理学或医学	工科和科学技术	0.19
联想力	人文社会科学	理学或医学	0.77***
		工科和科学技术	0.75***
	理学或医学	工科和科学技术	-0.02
通感	人文社会科学	理学或医学	0.92***
		工科和科学技术	0.97***
	理学或医学	工科和科学技术	0.05
兼容性	人文社会科学	理学或医学	0.82***
		工科和科学技术	1.03***
	理学或医学	工科和科学技术	0.21
独创性	人文社会科学	理学或医学	0.45*
		工科和科学技术	0.86***
	理学或医学	工科和科学技术	0.40
洞察力	人文社会科学	理学或医学	0.44**
		工科和科学技术	0.57***
	理学或医学	工科和科学技术	0.13
概要解释	人文社会科学	理学或医学	0.61***
		工科和科学技术	0.73***
	理学或医学	工科和科学技术	0.12
评估力	人文社会科学	理学或医学	0.64***
		工科和科学技术	0.75***
	理学或医学	工科和科学技术	0.10
投射未来	人文社会科学	理学或医学	0.61***
		工科和科学技术	0.72***
	理学或医学	工科和科学技术	0.11

注:*、**、***分别代表均值差的显著性水平 $p<0.05$、$p<0.01$、$p<0.001$。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

(三)工科院校大学生创造性思维发展在性别上的差异

通过独立样本T检验可知(见表7),J大学大学生创造性思维及各模块得分均在性别上存在显著性差异,女生的平均得分均显著高于男生($p<0.001$)。工科院校女生的创造性思维发展水平高于男生是否是学校的教育因素使然,暂不可妄下结论,有待进一步研究探索。而从社会文化的角度解释性别差异一直备受关注,且研究结论有较大差异,较多研究发现男生在创造性的某一方面或诸多方面比女生优越,但也有一些研究发现女生比男生在一些言语任务上更有创造性,还有一些研究认为在创新性上不存在性别差异。[12] Hussain(1988)研究发现,社会文化对个体表现在创造潜力上有重要影响,在主张男女平等的社会中,男女差异较小。[13]这是否意味着工科院校的校园文化对女生存在较大的成就期许,还有待进一步深入研究。而童秀英和沃建中(2002)研究认为,当前的性别平等观念日益深入人心,父母对不同性别子女的成就期望也趋于公平,从而使男女可以不受性别角色标签的限制,更加自由地发展与生俱来的创造潜力。[14]结合本次调查的结果,是否工科院校女大学生的父母对其有更高的成就期许也有待进一步研究验证,但单就性别公平来讲,由于J大学位于北京地区,生源主要来自于城市和城镇(由表4可知城市和城镇的生源占总样本的82.2%),相比于农村父母,城市和城镇的父母在对待子女性别上要更加公平,"重男轻女"的封建思想相对也会少很多。另外,从生活压力的角度一定程度上可以解释大学生创造性思维在性别上的差异。有研究已经表明,较大的压力环境不利于创造性的发挥[7],而众多研究发现,大学生中男生的生活和心理压力均显著高于女生。[15-17]这可能是由于男性和女性在社会上所扮演角色的不同造成的,由于大学是从校园生活向社会生活的过渡阶段,特殊的社会角色和大学的阶段特征决定了男生在学习、家庭、情感等诸多方面面临着更大的压力。

表7 工科院校大学生创造性思维得分在性别上的差异分析

因变量	性别	N	均值	t
创造性思维	男	4958	185.04±34.22	-10.90***
	女	3299	192.73±26.60	
把握重点	男	4958	20.01±4.27	-9.20***
	女	3299	20.84±3.53	
综合整理	男	4958	15.84±3.63	-5.93***
	女	3299	16.30±3.17	
联想力	男	4958	15.59±3.71	-11.01***
	女	3299	16.47±3.39	
通感	男	4958	15.74±3.98	-13.88***
	女	3299	16.93±3.55	
兼容性	男	4958	24.38±4.87	-11.24***
	女	3299	25.53±3.99	
独创性	男	4958	23.14±5.05	-5.65***
	女	3299	23.75±4.27	
洞察力	男	4958	16.34±3.53	-5.21***
	女	3299	16.73±3.02	
概要解释	男	4958	16.09±3.47	-11.19***
	女	3299	16.91±2.86	
评估力	男	4958	21.15±4.40	-8.38***
	女	3299	21.91±3.40	
投射未来	男	4958	16.71±3.84	-7.36***
	女	3299	17.31±3.28	

注:*** 代表显著性水平 $p<0.001$。

(四)工科院校大学生创造性思维发展在年级上的差异

经单因素分析可知,J大学的大学生创造性思维及各模块得分在年级上存在显著性差异,创造性思维得分随年级的升高呈下降趋势($p<0.001$)。但经差异检验可知(见表8),创造性思维得分在年级上,仅大一与其他三个年级之间均有显著性差异,而大二、大三、大四两两之间无显著性差异。这也就是说,尽管大学生创造性思维得分从大一至大四呈下降趋势,但这种趋势并不显著,仅大一学生的创造性思维发展水平显著高于其他三个年级。这是否意味着J大学的教育对学生创造力发展没有帮助,暂不可妄下结论,但隐藏在背后的深层次原因值得我们反思。从我国当前大学教育的现状来看,可能与大学的教学方法和教学内容有关。一方面,教师的教学方法对学生创造性思维的发展发挥着重要的作用。众多的研究认为,启发式和探究式的教学方法更有利于学生创造性思维的发展[18-19],而当前的大学课堂教学仍以讲授为主,相对忽视了学生的个体差异,不利于学生创造性思维能力的发展。另一方面,大学的知识陈旧,知识更新速度缓慢也在一定程度上影响了学生创造性思维的发展。一项调查表明,70%以上的高校毕业生认为,在校所学课程或多或少存在知识信息量小,体系单薄,内容陈旧、重复等问题。[20]这项调查结果与以往对大学生创造力倾向的研究结论有较大一致性。创造力倾向是个体在创造性过程中表现出来的、对创造性的发展起到促进和保证

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表8 工科院校大学生创造性思维得分在年级上的差异分析

因变量	(I)年级	(J)年级	均值差(I-J)	因变量	(I)年级	(J)年级	均值差(I-J)
创造性思维	大一	大二	4.54***	独创性	大一	大二	0.45**
		大三	6.10***			大三	0.75***
		大四	6.94***			大四	0.81***
	大二	大三	1.55		大二	大三	0.30*
		大四	2.40			大四	0.36*
	大三	大四	0.84		大三	大四	0.05
把握重点	大一	大二	0.45***	洞察力	大一	大二	0.19
		大三	0.51***			大三	0.38***
		大四	0.46***			大四	0.50***
	大二	大三	0.05		大二	大三	0.19
		大四	0.001			大四	0.31**
	大三	大四	-0.04		大三	大四	0.12
综合整理	大一	大二	0.44***	概要解释	大一	大二	0.34**
		大三	0.42***			大三	0.39***
		大四	0.21*			大四	0.44***
	大二	大三	-0.01		大二	大三	0.05
		大四	-0.22*			大四	0.10
	大三	大四	-0.21		大三	大四	0.05
联想力	大一	大二	0.33**	评估力	大一	大二	0.56***
		大三	0.67***			大三	0.75***
		大四	0.70***			大四	1.02***
	大二	大三	0.34**		大二	大三	0.18
		大四	0.37**			大四	0.46***
	大三	大四	0.03		大三	大四	0.27*
通感	大一	大二	0.67***	投射未来	大一	大二	0.43***
		大三	0.77***			大三	0.54***
		大四	1.17***			大四	0.69***
	大二	大三	0.10		大二	大三	0.10
		大四	0.49***			大四	0.25*
	大三	大四	0.39**		大三	大四	0.15
兼容性	大一	大二	0.64***	兼容性	大二	大三	0.23
		大三	0.87***			大四	0.24
		大四	0.88***		大三	大四	0.01

注:*、**、*** 分别代表均值差的显著性水平 $p<0.05$、$p<0.01$、$p<0.001$。

作用的、统合而稳定的人格特征[21],创造力倾向发展水平能够很好地预测创造性思维的发展程度[22]。而关于大学生创造力倾向的研究,李新啸(2011)[23]和周治金等(2006)[24]发现,创造力倾向在整个大学阶段是一个先下降再回升的趋势,呈现出"U"字形的发展态势,但即便到大四有回升,仍然无法高于大一的水平;王灿明和王敏(2014)[25]调查发现,尽管四个年级学生的创造性人格整体上不存在显著差异,但随着年级升高呈现出逐年下降的趋势。采用多重比较法,进一步检验了不同年级之间在创造性思维各模块上的差异。由表8可知,J大学大学生创造性思维各模块在不同年级之间的差异不等,整体上看大一与其他年级之间相比均具有显著性差异,而大二、大三和大四之间则因模块的不同,两两之间的差异也有较大区别。导致创造性思维不同模块在年级上的差异可能与该模块本身的特征有关,这里不做一一分析。但从作为创造性思维最核心的两个因素来看,在联想力和独创性上大一得分最高,一方面可能由于大一刚步入大学校园,"初生牛犊不怕虎",任何事情都敢想敢干,所以这两个方面能力较强;另一方面在高校新生入学教育等活动的帮助下,大一学生能较快地适应校园生活,且相比于高年级学生,其面临的毕业选择等问题较小,心理压力较小,思维也相对活跃。当然了,人的发展是多种因素交互作用的结果,创造性思维各模块在年级上的差异除教育因素之外还可能与其他环境因素有关,而这都还有待进一步深入研究。

(五)工科院校大学生创造性思维发展在生源地上差异

本次调查把学生的生源地分为城市、城镇和农村三种类型。为检验J大学不同生源地学生在创造性思维上的差异,经单因素分析可知,创造性思维在不同生源地学生上具有显著性差异,且城市学生得分最高,城镇学生次之,农村学生平均得分最低。经多重比较检验可知(见表9),大学生创造性思维得分仅城市和农村生源学生之间存在显著性差异,城镇与城市、城镇与农村生源之间均无显著性差异。这说明,城市生源学生创造性思维发展水平显著高于农村生源,而城镇生源与前两者之间没有显著性差异。关于大学生创造性思维在生源地上差异的研究较少,本研究结果是否意味着城市环境更有利于大学生创造性思维能力的发展,还有待进一步研究验证,但仅从大学生从小的生活环境和接受教育的角度来看,这项调查结果也存在一定的合理性。从生活环境角度来看,相比较于农村的生活环境,城市丰富多彩的生活环境为学生创造性思维的发展提供了更多机会,学生从小就能接触到各种新奇的事物,为创造性思维发展和创造性人格形成提供了良好的条件,且本调查中城市生源的学生占了绝大多数,可能在一定程度上加剧了这种差异。从大学生接受的基础教育角度来看,城市生源的

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表9 工科院校大学生创造性思维得分在生源地上的差异分析

因变量	(I)生源地	(J)生源地	均值差(I-J)
创造性思维	城市	城镇	1.25
		农村	3.53***
	城镇	农村	2.27
把握重点	城市	城镇	0.30*
		农村	0.44***
	城镇	农村	0.13
联想力	城市	城镇	0.07
		农村	0.44***
	城镇	农村	0.37**
通感	城市	城镇	-0.30*
		农村	0.09
	城镇	农村	0.40**
兼容性	城市	城镇	0.10
		农村	0.46**
	城镇	农村	0.35*
独创性	城市	城镇	0.24
		农村	0.45**
	城镇	农村	0.20
洞察力	城市	城镇	0.35**
		农村	0.64***
	城镇	农村	0.29*
概要解释	城市	城镇	0.23*
		农村	0.48***
	城镇	农村	0.24
评估力	城市	城镇	0.29*
		农村	0.65***
	城镇	农村	0.35*

注:*、**、*** 分别代表均值差的显著性水平 $p<0.05$、$p<0.01$、$p<0.001$。

学生从小接受了较为优质的教育,良好的基础教育使得城市生源学生创造性思维发展水平显著高于农村生源。又因为本研究的调查对象中以北京为代表的大城市生源占绝大多数,而北京地区的基础教育在全国处于领先水平,这也使城市生源在创造性思维能力得分上表现得更加出色。进一步采用多重比较检验探索不同生源地学生在创造性思维各模块上的差异,发现整体上不同生源地学生在创造性思维的综合整理和投射未来模块上无显著性差异($p>0.05$),在其他模块上均存在显著性差异($p<0.05$)。这说明无论是哪种生源地的学生,其在整理已有知识解决问题的能力上没有显著性差异,且生源地因素对大学生保持开放的心态和对未来的美好期待没有显著性影响。但由于我国正处在社会主义新农村建设和城镇一体化建设新时期,城镇和农村的学校布局也经过了多次调整,学生学习和生活的各种环境因素相互交错,导致不同生源地学生在创造性思维的诸多模块上表现出了较大的差异,而这种差异背后的具体原因都还有待深入研究探索。

(六)工科院校大学生创造性思维发展在是否是独生子女维度上的差异

独生子女在大学生中占有很大比例,且近些年独生子女的比例不断上升。独生子女虽拥有学习条件等方面的优势,但独生子女在成长过程中也面临许多新情况和新问题。[26]这就要求教育者在教育的过程中要有意识地关注独生子女的教育问题。为了解工科院校大学生创造性思维在是否是独生子女维度上的差异,通过独立样本T检验可知(见表10),是否是独生子女在创造性思维总体得分上无显著性差异($p>0.05$),但在创造性思维某些模块上具有显著性差异。这项调查结果与牛秀平等(2003)[27]和杨晓波等(2013)[28]的调查结果一致,其分别对石家庄师范专科学校和北京城市学院大学生创造性思维发展进行了调查研究,得出了相同的结论,这也和国内目前很多心理学研究的结论相同。[29]从独生子女与非独生子女学生在创造性思维各模块上得分的差异来看,是否是独生子女在创造性思维的把握重点、兼容性、独创性、概要解释和评估力模块上无显著性差异($p>0.05$),但在综合整理、联想力、通感、洞察力和投射未来模块上有显著性差异($p<0.05$),从这五个模块上的得分情况来看,在综合整理、通感和投射未来模块上,非独生子女的得分显著高于独生子女,在联想力和洞察力模块上,独生子女显著高于非独生子女($p<0.05$)。独生子女与非独生子女学生在创造性思维及各模块上的差异可能与学生从小的生活环境和所接受的教育有关。经济社会高度发展的今天,无论父母有几个孩子,都对其非常关心,尽力为孩子提供最好的成长条件,且都较早地让孩子接受教育,即无论是否是独生子女,其在三岁左右基本上都开始接受幼儿教育,开始了校园集体生活,有了比较相似的生活环境,所以独生子女与非独生子女学生

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表10 工科院校大学生创造性思维得分在是否是独生子女上的差异分析

因变量	独生子女	N	均值	t
创造性思维	是	6229	187.92±32.56	-0.98
	否	2028	188.71±28.55	
把握重点	是	6229	20.32±4.10	-0.61
	否	2028	20.39±3.76	
综合整理	是	6229	15.92±3.52	-4.59***
	否	2028	16.33±3.24	
联想力	是	6229	15.99±3.70	2.17*
	否	2028	15.79±3.35	
通感	是	6229	16.11±3.93	-4.30***
	否	2028	16.54±3.62	
兼容性	是	6229	24.84±4.68	-0.01
	否	2028	24.84±4.24	
独创性	是	6229	23.37±4.86	-0.56
	否	2028	23.44±4.45	
洞察力	是	6229	16.54±3.40	2.30*
	否	2028	16.35±3.14	
概要解释	是	6229	16.44±3.35	0.98
	否	2028	16.36±3.00	
评估力	是	6229	21.49±4.13	1.27
	否	2028	21.36±3.77	
投射未来	是	6229	16.84±3.69	-4.73***
	否	2028	17.28±3.46	

注:*、**、*** 分别代表均值差的显著性水平 $p<0.05$、$p<0.01$、$p<0.001$。

之间在自身发展的很多方面并无显著性差异。但无论儿童成长的大环境如何相似,家庭环境因素依然对其成长有很大的影响,非独生子女得分在综合整理、通感和投射未来模块上显著高于独生子女,可能是因为独生子女家庭父母对孩子的溺爱所致。独生子女处于整个家庭的中心,很多事情都由父母替其操办,心理依赖要远远高于非独生子女,从而导致其处理事情的能力较差,对未来也没有太多的自我规划。当然了,由于种种原因独生子女在联想力和对事物的洞察力能力上表现出较大的优势。

三、促进工科院校大学生创造性思维发展的对策

教育的根本目的是促进人的发展,面对当前创新人才培养的挑战,工科院校的教育不仅要能促进学生的发展,更要着力于培养具有创新素质和创新能力的优秀人才。本研究通过对J工科大学大学生创造性思维发展现状的调查,从一个侧面反映了工科院校在培养创新型工程人才过程中存在的问题,而由于个体发展影响因素的复杂性,很多调查结果很难有一个比较合理的解释,但也很难说这些问题与教育因素无关。本次调查发现比较突出的几个问题是:(1)J工科大学的学生创造性思维发展个体差异很大,独创性能力差;(2)从专业大类、生源地和性别三个角度来看,理科和工科大学生、农村生源大学生和男生的创造性思维发展水平较低;(3)大学生在大学教育中创造性思维发展不显著,且有下降趋势。这些问题都和教育有着错综复杂的联系,尤其表现在大学的教育环境、教育内容和教学方法等方面。直面国家和社会对创新人才培养的要求,当前工科院校的综合改革应该以创新型人才培养为导向,要创设有利环境,促进创造性思维的萌生;要实施创造教育,激活创造性思维的发展;要改革教学方法,拓展创造性思维的空间。

(一)创设有利环境,促进创造性思维的萌生

作为一个社会人,大学生生活在一定的社会环境中,其成长和发展都与环境,特别是校园环境有着千丝万缕的联系,创造性思维的发展更离不开轻松和谐的"气候"和"土壤"。这就要求大学要为学生创造性思维的萌生提供良好的环境,积极构建有利于学生创造力发展的校园文化环境。一是要改善校园文化的精神状态,营造有利于创造性发挥的校园文化氛围。校园文化氛围对大学生的创新精神有非常重要的影响,对创新型人才的培养和塑造有着十分重要的作用。[30]创新精神是人积极追求创新的意识状态,崇尚创新的校园文化氛围能够激发学生努力创新的精神,使创新意识深入人心。与此同时,大学应致力于形成支持型校园气氛。心理学研究表明,创新型人才是具有个性的人才,学生个性的充分发展是创新型人才培养的基本前提和条件。因此,大学的校园文化在崇尚创新的同时,也应致力于构建民主、进取和开放的支持型校园文化,鼓励学生发扬个性,为学生个人特长提供良好的展现平台,积极组织各种科技竞赛,让学生在实践中不断提高创新能力。二是要构建新型的校园人际关系,促进创造性人际关系的形成。人际关系是影响大学生创新精神的另一个重要因素,这其中包括着领导与教师的关系、教师与学生的关系和学生之间的关系等,这些关系都对大学生创造力的培养产

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

生着或积极或消极的影响，但总体上讲，民主、宽容的人际关系最有利于学生创造力的发展。三是要为学生创造性的发展营造宽松安全的心理环境。张庆林等(2004)研究发现，当个体的心理安全或心理自由获得满足时，个体就能够自由地表达自己的思想，自主地塑造自己的人格，表现出极高的创造性水平。[31]课堂教学是大学生创造性思维培养的主要场所，教师在教学的过程中应注重为学生提供和谐安全的心理环境。

(二)实施创造教育，激活创造性思维的发展

良好的校园环境为大学生创造性的发展提供了必要的条件，但要真正促进大学生创造性思维能力的发展，还需结合大学教育的现实状况，有针对性地实施创造教育，激活学生创造性思维的发展。创造教育是以全面、充分发展学生的创造力为核心的教育。[32]这主要包括以下两个方面：一方面是把创造教育渗透到所有的大学课程教学过程中去，让所有的教育内容都具有创造性，并有针对性地开设创造力培养课程，培养学生的创造性思维。开设创造力培养课程早已在发达国家被广泛推行。1993年《美国2000年教育目标法》中决定增设培养创造力的课程，要求学校设立思维技艺、创造技艺、创造活动等课程内容，为此，美国不少学校提出“为创造性而教”的口号。[33]对于当前我国的大学来说，在实施知识教育的同时进行创造教育显得尤为紧要，但专门开设一些创造力培养课程也非常重要，如开设发散性思维和聚合性思维训练课、自我设计课和创造发明课等。东南大学1994年开始在大学生创造力培养方面做了一些有益的探索，积极从美国和日本引进了“创造学”课程，并在全校范围内广泛推行，取得了良好的教学效果。[34]北京工业大学近年来也开设了“TRIZ创新方法”课程，取得了良好效果。另一方面，课程内容应紧密联系实践，具有时代气息。陈旧的课程内容不利于学生创造性思维能力的发展，特别是工科专业的课程，大学应及时更新或加入具有时代信息的教育内容，使大学教学紧跟时代发展的步伐，“寻求课程内容基础性与发展性，学术性与生活性、现实性，知识性与实践性，科学性与人文性之间的融合”[35]。使大学教学内容真正向学生个人和社会生活实际开放，让学生学习到更多对于个人发展和实践需求来说切实有用的知识内容。另外，创造性思维多产生于实践之中，大学教育内容在紧密联系实践的同时，也应为大学生提供一些创造力实践类的课程或任务，不断激发学生的创造性思维。

(三)改革教学方法，拓展创造性思维的空间

课程是教育内容的载体，而课程实施的效果则和教学方法有莫大的关系，创造性思维培养的课程更是如此。早已有研究表明，传统的讲授式教学不利于学生创造性思维的发展，而启发式、讨论式、探究式的教学方法更有利于学生创造性思维的发展。[18]对于教师来说，首先要转变教学观念，树立以学生发展为中心的教学理念。从教学的角度来讲，以学生发展为中心就是教师的一切教学活动都要能够促进学生的全面发展，特别是促进学生创造力的发展，教师对学生的关注不能仅停留在学习结果上，也应该关注学生的学习过程。以学生发展为中心需要教师积极构建和谐民主的课堂教学氛围，牢固树立师生平等的教育理念，发扬教学民主，鼓励学生勇于质疑权威，并发表自己的意见，形成个人具有创造性的观点和看法。其次要综合采用多种教学方法，调动学生学习的积极性和主动性。尤其是理科和工科的课堂教学，更应该打破传统讲授法的局限，创新教育教学方法，促进学生创造性思维能力的发展。使用启发式教学，锻炼学生独立思考问题的能力；使用讨论式教学法，促进不同创造性观点的相互碰撞；使用探究式教学法，提高学生独立解决问题、挖掘问题背后深层次原因的能力。综合使用多种教学方法，使学生最大限度地参与到教育教学活动中来，促进学生创新能力在教育教学实践中不断发展。最后，教师的教学应面向每一个学生，注重学生发展的个体差异。大学生创造性思维发展个体差异很大，除与个人和环境等因素有关外，很大程度上可能与教师的教学方法有关。当前的大学课堂教学仍以讲授为主，这种教学方法最大的弊端就在于其容易忽视学生发展的个体差异。因此，大学教育要促进每位学生创造性能力的发展，教师的教学必须注意到学生发展的个体差异，真正为促进每个学生的创造性思维能力发展而教。

注释

①《典型行为的创造性思维能力测验量表》由北京师范大学骆方编制，自2003年发布后应用广泛，具有良好的信度和效度。量表将创造性思维分为十个模块，各模块的含义分别为：把握重点：寻找问题的核心，把握重点和关键处。综合整理：将两种或两种以上的事物以某种规则串联在一起，使信息在头脑中能够有序安排。联想力：以往的观念、情绪、过去经验、表征、相关的情景线索之间有机联结起来，能把看上去毫不相干的东西联系在一起，在脑海中涌现出大量新颖、奇异的想法。通感：视、听、动、触等感觉互相串联，互相激发的能力。兼容性：糅合不相称的元素，同时经验两种

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

以上不相称的情绪或感觉,有紧张中获得松弛的经验等。独创性:能由不同的角度,独辟蹊径地分析、探讨和处理问题。洞察力:能超越外表的限制,跳出设定的局限,看透问题的本质和根本动因。概要解释:能精确传达信息,以简洁的字眼或动作提供充分的信息,将整个情景呈现出来。评估力:指个人依据某种标准,能够对事物分析其好坏、是非、适当与否,进行价值判断和决定取舍的能力。投射未来:能够保持开放的心态,将自己的世界,投向无限的未来。详见:骆方.中学生创造性思维能力测评问卷的编制——一个典型表现测验[D].北京:北京师范大学硕士学位论文,2003。

参考文献

[1]教育部.我国高等工程教育改革迈出重大步伐[EB/OL].[2013-08-20]. http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5987/201308/155995.html.

[2]林崇德,等.创新人才与教育创新研究[M].北京:经济科学出版社,2009:27.

[3]张丽华,白学军.创造性思维研究概述[J].教育科学,2006(5):86-89.

[4]徐艳,张杨.脑科学研究新进展对创造性思维培养的启示[J].教育探索,2004(8):11-12.

[5]李培根,等.我国本科工程教育实践教学问题与原因探析[J].高等工程教育研究,2012(3):1-6.

[6]徐曼.大学生学习压力状况调查与分析[J].思想教育研究,2011(2):91-94.

[7]沃建中,等.不同学业成就中学生创造性思维的差异研究[J].心理发展与教育,2007(2):29-35.

[8]TRIGWELL K, PROSSER M, WATERHOUSE F. Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning [J]. Journal of higher education, 1999, (37): 57-70.

[9]陆根书,王若梅.转变学习方式 提高学习质量[J].集美大学学报(教育科学版),2003(4): 3-12.

[10]王志玲,等.大学生学习方式与创新能力的关系研究[J].教学研究,2010(1):13-16.

[11]张大均.教育心理学[M].北京:人民教育出版社,1999:70-73.

[12]STERNBERG R J. Handbook of Creativity [M].New York: Cambridge University Press, 1999:78-79.

[13]HUSSAIN S. Creativity, concept and findings [M]. Delhi:Banarsidass, 1988:75-99.

[14]童秀英,沃建中.高中生创造性思维发展特点的研究[J].心理发展与教育,2002(2):22-26.

[15]郭晋武,余双好.大学生生活压力感的初步研究[J].心理科学,1996(2):123-124.

[16]唐昕辉,李君春.大学生生活压力与其影响因素的关系研究[J].当代教育科学,2009(13):38-41.

[17]徐长江,钟晨音.浙江省大学生心理压力总体状况与来源的调查研究[J].浙江师范大学学报(社会科学版),2002(6):100-104.

[18]高志良.创造性思维能力的培养与教学方法的选择[J].河北师范大学学报(教育科学版),1998(3):305-307.

[19]孙力.寓教于"议":创造性思维方法与研究生课堂教学的融合[J].学位与研究生教育,2010(3):62-64.

[20]林钟敏.大学生思维心理学[M].福建:福建教育出版社,1992:150-237.

[21]刘文,李明.儿童创造性人格的研究新进展[J].湖南师范大学教育科学学报,2010(3):64-67.

[22]贾香花.中学生创造性人格与创造性思维的相关研究[J].教育探索,2008(5):118-119.

[23]李新珊.高校大学生创造力的倾向调查及培养对策[J].产业与科技论坛,2011(21):120-121.

[24]周治金,杨文娇,赵晓川.大学生创造力特征的调查与分析[J].高等教育研究,2006(9):18-82.

[25]王灿明,王敏.地方高校学生创造性人格的发展现状与对策——以南通大学为例[J].高校教育管理,2014(2):112-115.

[26]郝克明,汪明.独生子女群体与教育改革——我国独生子女状况研究报告[J].教育研究,2009(2):42-51.

[27]牛秀平,张艳芬.大学生创造性的调查研究[J].石家庄师范专科学校学报,2003(5):58-60.

[28]杨晓波,陈怡,花慧,杨璐.不同大学生群体创造力发展水平的比较——基于对北京城市学院学生的调查分析[J].北京城市学院学报,2013(1):46-51.

[29] 缪小春. 近二十年来的中国发展心理学 [J]. 心理科学,2001(1):71-77.

[30]蒲勇,易联树.高校校园文化与创新型人才培养[J].职教论坛,2012(14):67-68.

[31]张庆林,曹贵康.创造性心理学[M].北京:高等教育出版社,2004:13.

[32]高雅平.创造教育——创新型人才培养的基本途径[J].科学学与科学技术管理,2000(3):43-45.

[33]徐玉坤.实施创造教育,培养学生的创新精神和实践能力[J].河南大学学报(社会科学版),2000(3):101-104.

[34]李嘉曾,陈怡.大学生创造性思维测评与创造力开发探索[J].高等工程教育研究,2000(1):79-82.

[35]和学新.课程改革与创新教育[C]// 阎立钦.教育创新——面向21世纪我国教育改革与发展的抉择.北京:教育科学出版社, 1999:204.

收稿日期:2015-07-30

基金项目:2014年度北京市属高等学校青年拔尖人才培育计划项目"工科大学生创新素质现状调查及提高对策研究"(CIT&TCD201404057);北京市教育科学"十二五"规划2015年度(优先关注)重点课题——市属高校本科教学现状及改进策略调查研究(ADA15161)。

作者简介:李庆丰,1972年生,男,汉族,湖南双峰人,北京工业大学地方高水平大学发展战略研究中心、高等教育研究所研究员、博士、硕士生导师,主要从事大学课程与教学论、高等教育管理研究;胡万山,1990年生,男,汉族,陕西旬阳人,北京工业大学高等教育研究所硕士研究生,从事大学教学论研究。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

大学生创造力倾向发展研究
——基于对北京工科院校J大学的调查分析

李庆丰, 胡万山
(北京工业大学 教育部战略研究培育基地—地方高水平大学发展战略研究中心, 北京 100124)

摘 要: 为了解大学生创造力倾向发展现状,采用《威廉斯创造力倾向量表》对J工科大学8 257名大学生创造力倾向进行测试,结果显示:大学生创造力倾向发展水平一般,在各模块上的发展程度也不高,且学生之间发展程度之差异很大;大学生创造力倾向发展在专业类别、性别、年级和生源地上均有显著性差异,但在是否是独生子女维度上无显著性差异。

关键词: 高校;大学生; 创造力倾向; 差异分析
中图分类号: G64 **文献标志码**: A **文章编号**: 1671-0398(2016)02-0071-10

引 言

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》提出了培养创新型人才的目标,而高等教育是创新人才培养的关键阶段。有研究指出:创造力培养包括创造性认知行为和创造性情意行为[1],其后者又称为创造力倾向,是指一个人在活动中所表现出来的积极创造力心理倾向的人格特征,它包括个人在人格上的好奇性、想象力、挑战性和冒险性4个方面[2]。创造力倾向对个体的心理过程起着重要的调节作用,为个体创造力的发挥提供着心理条件,通过引发、促进、调节和监控来对创造力发挥作用[3],是创新人才不可缺少的心理素质。北京师范大学林崇德(2009)教授研究认为:"创新人才=创造性思维+创造性人格",要培养和造就创新人才,不仅要重视培养创造性思维,而且要特别关注对创造性人格心理倾向等的训练[4]。

目前关于创造力倾向的调查研究主要关注的是基础教育阶段的学生,而专门针对大学生的还不是很多。从调查研究的方法看,主要采用问卷调查法、心理测量法和访谈法3种研究方法,且心理测量占主要地位。心理测量主要采用的工具是《卡特尔十六种人格因素量表》(简称16PF)中国修订版、《威廉斯创造力倾向量表》和托兰斯创新人格自陈量表等。从研究的内容看,当前关于大学生创造力倾向的调查研究,主要涉及创造力倾向发展状况和影响因素2个方面[5]:一是对大学生创造力倾向发展整体状况的分析,调查结果发现,大学生创造力倾向发展程度偏低[6]、中等(一般)[5,7-9]的研究较多,鲜见发展程度极好或非常好的结论。二是对大学生创造力倾向发展在性别、年级、学科、生源地和是否独生子女等维度上差异的分析。在性别维度上,有研究表明:女生的创造力倾向发展水平高于男生,但差异不明显[6-8]。在年级维度上,王天利等发现,创造性思维得分从大学新生到大四毕业生由高到低地分布[6];高珊等发现大学生在创造力倾向上,表现出了大二低于大一,在大三时达到顶峰,但在大四时迅速下滑,进入低谷期,表现出大致的波浪型[7];刘宣如等研究认为:大学生创造力倾向从年级看,呈"V"字型,即大一和大四发展程度较高,大二和大三较低[10];李新啸认为:虽然大学生创造力倾向发展在年级上整体呈"V"字型,但大四的发展程度无法高于大一[8]。在学科维度上,由于调查中学科分类的

收稿日期: 2015-07-29
基金项目: 2014年度北京市属高等学校青年拔尖人才培育计划项目资助(CIT&TCD201404057);北京市教育科学"十二五"规划2015年度重点课题资助(3055-0006)
作者简介: 李庆丰(1972—), 男, 湖南双峰人, 北京工业大学教育部战略研究培育基地—地方高水平大学发展战略研究中心研究员,硕士生导师

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

不同,也得出了众多不同的研究结果,有研究认为大学生创造力倾向在学科上没有显著性差异[8];有研究发现文科生创造力倾向低于理科生[10];还有研究认为,在总得分上,艺术类、管理类学生创造力倾向强于社科类学生[11]。对大学生创造力倾向在生源地上差异的研究较少。王天利等研究认为:农村与乡镇学生的创造力倾向高于城市学生,且大城市的学生创造力倾向水平最低[6]。已有研究均认为:大学生创造力倾向在是否是独生子女维度上无显著性差异[7]。在已有研究的基础上,本研究借助《威廉斯创造力倾向量表》,通过对北京工科院校J大学的大学生创造力倾向发展现状的调查,深入探讨了大学生创造力倾向发展状况和在不同性别、专业、年级和生源地等因素上发展的差异。

一、研究工具及样本分布情况

(一)研究工具说明

国外著名心理学家威廉斯研究发现:高创新能力的个体具有丰富的想象力、充分的好奇心、强烈的挑战性和高度的冒险性这4种主要特质[12]。本研究采用的《威廉斯创造力倾向量表》①[13]将创造力倾向分为冒险性、好奇性、想象力和挑战性4个模块。其中冒险性模块11题,好奇性模块14题,想象力模块13题,挑战性模块12题,每个模块中有1-3项反向题,共50道题。计分方法采用的是3分制计分法,正面题目完全符合3分,部分符合2分,完全不符1分;反面题目完全不符3分,部分符合2分,完全符合1分。测试得分越高说明创造力倾向越强,得分低说明还有待进一步发展。

(二)样本选择及分布情况

本研究的调查对象为北京J工科大学全体在校本科生,问卷由各学院老师负责组织统一填写。本次调查共回收问卷8 582份,有效问卷为8 257份,有效率为96.2%。问卷调查结果采用SPSS19.0(中文版)进行处理分析,问卷调查样本分布情况见表1。

表1 问卷调查样本分布特征

人口学变量	类别	人数/人	占总人数比/%
学院	机电学院	510	6.2
	生命学院	223	2.7
	经管学院	1 144	13.9
	人文学院	503	6.1
	外国语学院	250	3.0
	艺术学院	558	6.8
	电控学院	1 339	16.2
	建工学院	1 056	12.8
	环能学院	487	5.9
	数理学院	543	6.6
	计算机学院	976	11.8
	软件学院	186	2.3
	建规学院	158	1.9
	材料学院	324	3.9
专业类别	理学或医学	1 026	12.4
	工科和科学技术	5 485	66.4
	人文社会科学	1 746	21.1
年级	大一	2 164	26.2
	大二	2 039	24.7
	大三	2 197	26.6
	大四	1 857	22.5
性别	男	4 958	60.0
	女	3 299	40.0
生源地	城市	5 643	68.3
	城镇	1 148	13.9
	农村	1 466	17.8
是否独生子女	独生子女	6 229	75.4
	非独生子女	2 028	24.6

二、信度效度检验

为确定《威廉斯创造力倾向测量表》对本次调查的切合程度,本研究再次对量表的信度和效度进行了检验,以保证结论的正确性和科学性。

(一)信度检验

为了检验该量表的可靠性,对其50道题进行了信度分析(见表2),由表2可知,整个量表的标准化α系数达到了0.827,而各因子的内部一致性系数都在可接受的范围内,标准化的α都在0.4以上,由此认为该量表具有良好的信度。

① 《威廉斯创造力倾向测量表》由美国心理学家威廉斯(F·E·Williams)教授编制,后经台湾学者林幸台和王木荣结合中国文化进行了修订,修订后的量表分为冒险性、好奇性、想象力和挑战性4个模块,该量表在国内外均有较广泛的使用,具有良好的信度和效度。量表详见参考文献[13]。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

表 2　创造力倾向量表的信度检验

创造力倾向及其因素	项目数	标准化的 α 系数
创造力倾向量表	50	0.827
冒险性	11	0.510
好奇性	14	0.642
想象力	13	0.466
挑战性	12	0.626

(二)效度检验

为分析量表的结构效度,笔者进一步对量表进行了验证性因素分析。该量表共分为冒险性、好奇性、想象力和挑战性 4 个模块作为一级指标,统计表明 KMO 值为 0.930,通过 Bartlett 的球形度检,Sig = 0.00 <0.05,适合做因子分析,负荷量表示对总体变量解释的情况,由于每个模块的负荷量都在 0.654 ~0.859 之内,所以认为该量表整体上具有良好的结构效度(见表 3)。

表 3　创造力倾向量表各模块负荷量

模块	冒险性	好奇性	想象力	挑战性
负荷量	0.859	0.825	0.811	0.654

三、调查结果

(一)大学生创造力倾向发展整体状况

由表 4 可知,J 工科大学的学生创造力倾向发展水平一般。根据《威廉斯创造力倾向量表》,常模得分指出总分在 133 分以上表明有很大的创造性潜能,111 ~133 分表明创造力潜力良好,111 分以下表明创造力倾向一般[7]。本次调查结果显示:J 工科大学的学生创造力倾向平均得分为 106.940 2 分,由常模可知,J 大学的学生创造力倾向发展水平一般。从创造力倾向各维度看,常模指出冒险性、好奇性、想象力以及挑战性的优秀标准分别是 30、36、35 和 32 分[7],本次调查的学生不仅无一维度达到优秀,而且还有很大的差距。从创造力倾向整体及其各模块得分的极大值和极小值看,大学生在创造力倾向及其各模块上的差异很大,两极分化严重,创造力倾向最高得分 141 分,而最低得分只有 66 分。

(二)大学生创造力倾向在专业类别上的差异

在专业类别上,经单因素分析可知(见表 5),不同专业类别的学生在创造力倾向总体和冒险性、挑战性模块上有显著性差异(p <0.01),在好奇性和想象力模块上无显著性差异(p >0.05)。从得分情况看,人文社会科学专业类学生得分最高,工科和科学技术专业类学生得分最低(p <0.01)。采用多重比较可知(见表 6),在创造力倾向总体和挑战性模块上,人文社会科学与工学和科学技术类学生之间有显著性差异(p <0.05),理学或医学与人文社会科学、理学或医学与工科和科学技术类学生之间无显著性差异(p >0.05),这说明,不同专业类别学生创造力倾向得分,仅人文社会科学类大于工科和科学技术类学生具有统计学意义。在冒险性模块上,人文社会科学类学生与理学或医学、工科和科学技术类学生之间有显著性差异(p <0.05),理学或医学与工科和科学技术类学生之间无显著性差异(p > 0.05)。

表 4　大学生创造力倾向及其各模块得分情况

项目	创造力倾向	冒险性	好奇性	想象力	挑战性
均值	106.940 2	23.723 5	30.448 0	25.701 6	27.067 1
均值的标准误	0.110 59	0.030 31	0.040 79	0.033 96	0.034 72
中值	106.000 0	24.000 0	30.000 0	26.000 0	27.000 0
众数	100.00	22.00	28.00	26.00	24.00
极小值	66.00	12.00	16.00	16.00	15.00
极大值	141.00	33.00	42.00	36.00	36.00
t	966.956 ***	782.643 ***	746.380 ***	756.840 ***	779.499 ***

注:N = 8 257, ***代表显著性水平 p <0.001

(三)大学生创造力倾向在性别上的差异

大学生创造力倾向在性别上的差异,经独立样本 t 检验可知(见表 7),创造力倾向总体得分在性别上具有显著性差异,女生平均得分显著高于男生得分(p <0.001),从创造力倾向各模块得分在性别上的差异看,在冒险性和挑战性模块上均为女生得分高于男生,且具有统计学意义(p <0.001),但在好奇性和想象力模块上无显著性差异(p >0.05)。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表 5 大学生创造力倾向及其各模块得分在专业类别上的差异

因变量	专业类别	*N*	均值	标准差	*F*
创造力倾向	理学或医学	1 026	107. 227 1	9. 999 71	6. 081 **
	工科和科学技术	5 485	106. 676 4	10. 197 85	
	人文社会科学	1 746	107. 600 2	9. 568 36	
冒险性	理学或医学	1 026	23. 760 2	2. 812 69	12. 175 ***
	工科和科学技术	5 485	23. 628 6	2. 765 99	
	人文社会科学	1 746	24. 000 0	2. 664 21	
好奇性	理学或医学	1 026	30. 612 1	3. 648 94	2. 264
	工科和科学技术	5 485	30. 388 0	3. 764 50	
	人文社会科学	1 746	30. 540 1	3. 552 29	
想象力	理学或医学	1 026	25. 694 9	2. 958 17	0. 818
	工科和科学技术	5 485	25. 676 4	3. 127 33	
	人文社会科学	1 746	25. 784 7	3. 027 57	
挑战性	理学或医学	1 026	27. 159 8	3. 227 89	6. 188 **
	工科和科学技术	5 485	26. 983 4	3. 167 22	
	人文社会科学	1 746	27. 275 5	3. 063 84	

注：**、*** 分别代表显著性水平 $p<0.01$、$p<0.001$

表 6 大学生创造力倾向及其各模块得分在专业类别上的多重比较

因变量	(I) 专业类	(J) 专业类	均值差 (I－J)
创造力倾向	理学或医学	工科和科学技术	0. 550 71
		人文社会科学	－0. 373 13
	工科和科学技术	理学或医学	－0. 550 71
		人文社会科学	－0. 923 84 **
	人文社会科学	理学或医学	0. 373 13
		工科和科学技术	0. 923 84 **
冒险性	理学或医学	工科和科学技术	0. 131 61
		人文社会科学	－0. 239 77 *
	工科和科学技术	理学或医学	－0. 131 61
		人文社会科学	－0. 371 38 ***
	人文社会科学	理学或医学	0. 239 77 *
		工科和科学技术	0. 371 38 ***
挑战性	理学或医学	工科和科学技术	0. 176 43
		人文社会科学	－0. 115 64
	工科和科学技术	理学或医学	－0. 176 43
		人文社会科学	－0. 292 08 **
	人文社会科学	理学或医学	0. 115 64
		工科和科学技术	0. 292 08 **

注：*、**、*** 分别代表显著性水平 $p<0.05$、$p<0.01$、$p<0.001$

（四）大学生创造力倾向在年级上的差异

在年级维度上，经单因素分析可知（见表 8），创造力倾向得分在不同年级上有显著性差异，且随着年级的不断升高，创造力倾向得分逐渐降低，大一学生得分最高，大四学生得分最低。但经多重比较分析可知（见表 9），创造性思维得分大一与其他 3 个

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

年级之间均有显著性差异，大二和大四学生之间有显著性差异（$p<0.05$），大三和大二、大三和大四学生之间无显著性差异（$p>0.05$）。由此可知，虽然创造力倾向得分随年级的升高而降低，但这种趋势仅在大一至大二阶段显著，在大三、大四阶段不显著。创造力倾向各模块得分基本上都随着年级的升高而降低，但经多重比较检验可知，大一的得分与其他年级之间均具有显著性差异，而大二、大三和大四之间的差异则因模块的不同而呈现出一些差异（见表 9），说明创造力倾向各模块得分随年级升高而下降的趋势并不显著，而是随着模块的不同呈现不同的结果。

表 7　大学生创造力倾向及其各模块得分在性别上的差异分析

因变量	性别	*N*	均值	标准差	*t*
创造力倾向	男	4 958	106.553 0	10.384 80	−4.296***
	女	3 299	107.522 0	9.495 35	
冒险性	男	4 958	23.480 0	2.811 81	−9.905***
	女	3 299	24.089 4	2.624 04	
好奇性	男	4 958	30.395 5	3.851 37	−1.557
	女	3 299	30.526 8	3.477 57	
想象力	男	4 958	25.715 0	3.109 08	0.484
	女	3 299	25.681 4	3.050 82	
挑战性	男	4 958	26.962 5	3.274 51	−3.693***
	女	3 299	27.224 3	2.960 63	

注：*** 代表显著性水平 $p<0.001$

表 8　大学生创造力倾向及其各模块得分在年级上的差异分析

因变量	年级	*N*	均值	标准差	*F*
创造力倾向	大一	2 164	109.138 2	10.148 22	54.337***
	大二	2 039	106.862 7	9.653 45	
	大三	2 197	106.117 9	9.296 63	
	大四	1 857	105.436 7	10.767 25	
冒险性	大一	2 164	24.264 8	2.803 91	42.936***
	大二	2 039	23.675 3	2.628 17	
	大三	2 197	23.549 8	2.637 80	
	大四	1 857	23.351 1	2.872 20	
好奇性	大一	2 164	31.070 7	3.680 25	30.459***
	大二	2 039	30.354 1	3.622 55	
	大三	2 197	30.270 4	3.465 64	
	大四	1 857	30.035 5	4.006 17	
想象力	大一	2 164	26.070 7	3.117 83	21.942***
	大二	2 039	25.838 2	2.969 31	
	大三	2 197	25.411 0	2.999 84	
	大四	1 857	25.465 3	3.219 35	
挑战性	大一	2 164	27.732 0	3.191 13	50.119***
	大二	2 039	26.995 1	3.093 56	
	大三	2 197	26.886 7	3.028 01	
	大四	1 857	26.584 8	3.204 50	

注：*** 代表显著性水平 $p<0.001$

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表9 大学生创造力倾向及其各模块得分在年级上的多重比较

因变量	(I)年级	(J)年级	均值差(I-J)	因变量	(I)年级	(J)年级	均值差(I-J)
创造力倾向	大一	大二	2.275 49***	好奇性	大三	大一	-0.800 33***
		大三	3.020 28***			大二	-0.083 73
		大四	3.701 44***			大四	0.234 83
	大二	大一	-2.275 49***		大四	大一	-1.035 16***
		大三	0.744 79			大二	-0.318 55
		大四	1.425 95***			大三	-0.234 83
	大三	大一	-3.020 28***	想象力	大一	大二	0.232 55**
		大二	-0.744 79			大三	0.659 69***
		大四	0.681 16			大四	0.605 44***
	大四	大一	-3.701 44***		大二	大一	-0.232 55**
		大二	-1.425 95***			大三	0.427 14***
		大三	-0.681 16			大四	0.372 89**
冒险性	大一	大二	0.589 46***		大三	大一	-0.659 69***
		大三	0.714 95***			大二	-0.427 14***
		大四	0.913 68***			大四	-0.054 25
	大二	大一	-0.589 46***		大四	大一	-0.605 44***
		大三	0.125 49			大二	-0.372 89**
		大四	0.324 23**			大三	0.054 25
	大三	大一	-0.714 95***	挑战性	大一	大二	0.736 88***
		大二	-0.125 49			大三	0.845 31***
		大四	0.198 74			大四	1.147 16***
	大四	大一	-0.913 68***		大二	大一	-0.736 88***
		大二	-0.324 23***			大三	0.108 43
		大三	-0.198 74			大四	0.410 28***
好奇性	大一	大二	0.716 61***		大三	大一	-0.845 31***
		大三	0.800 33***			大二	-0.108 43
		大四	1.035 16***			大四	0.301 85*
	大二	大一	-0.716 61***		大四	大一	-1.147 16***
		大三	0.083 73			大二	-0.410 28***
		大四	0.318 55			大三	-0.301 85*

注:*、**、***分别代表显著性水平 $p<0.05$、$p<0.01$、$p<0.001$

(五)大学生创造力倾向在生源地上的差异

在生源地维度上,经单因素分析可知(见表10),不同生源地大学生在创造力倾向及其冒险性、挑战性模块上存在显著性差异($p<0.05$),在好奇性和想象力模块上无显著性差异($p>0.05$),从学生在创造力倾向上的得分情况看,来自城市的学生得分最高,来自城镇的学生次之,来自农村的学生得分最低($p<0.05$),经多重比较检验可知(见表11),在创造力倾向及其冒险性和挑战性模块上,仅城市和农村生源之间存在显著性差异,这说明只有城市生源

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

学生得分大于农村生源具有统计学意义。

表 10　大学生创造力倾向及其各模块得分在生源地上的差异分析

因变量	生源地	*N*	均值	标准差	*F*
创造力倾向	城市	5 643	107. 134 0	10. 443 06	3. 841 *
	城镇	1 148	106. 749 1	9. 473 12	
	农村	1 466	106. 343 8	8. 851 71	
冒险性	城市	5 643	23. 823 5	2. 822 73	16. 683 ***
	城镇	1 148	23. 697 7	2. 670 53	
	农村	1 466	23. 358 8	2. 512 67	
好奇性	城市	5 643	30. 453 5	3. 809 69	0. 829
	城镇	1 148	30. 331 9	3. 549 45	
	农村	1 466	30. 517 7	3. 415 09	
想象力	城市	5 643	25. 720 7	3. 146 48	0. 426
	城镇	1 148	25. 688 2	2. 995 54	
	农村	1 466	25. 638 5	2. 915 93	
挑战性	城市	5 643	27. 136 3	3. 217 46	5. 618 **
	城镇	1 148	27. 031 4	3. 060 12	
	农村	1 466	26. 828 8	2. 971 54	

注：*、**、*** 分别代表显著性水平 $p<0.05$、$p<0.01$、$p<0.001$

表 11　大学生创造力倾向及其各模块得分在生源地上的多重比较

因变量	(I)生源地	(J)生源地	均值差（I－J）	因变量	(I)生源地	(J)生源地	均值差（I－J）
创造力倾向	城市	城镇	0. 384 84			农村	0. 338 94
		农村	0. 790 18 *		农村	城市	－0. 464 70 ***
	城镇	城市	－0. 384 84			城镇	－0. 338 94
		农村	0. 405 34	挑战性	城市	城镇	0. 104 92
	农村	城市	－0. 790 18 *			农村	0. 307 49 **
		城镇	－0. 405 34		城镇	城市	－0. 104 92
冒险性	城市	城镇	0. 125 76			农村	0. 202 57
		农村	0. 464 70 ***		农村	城市	－0. 307 49 **
	城镇	城市	－0. 125 76			城镇	－0. 202 57

注：*、**、*** 分别代表显著性水平 $p<0.05$、$p<0.01$、$p<0.001$

（六）大学生创造力倾向在是否是独生子女维度上的差异

在是否是独生子女维度上，经独立样本 t 检验可知（见表 12），是否是独生子女的学生在创造力倾向整体及想象力、挑战性模块上的平均得分无显著性差异（$p>0.05$），在冒险性和好奇性模块上有显著性差异（$p<0.05$）。在冒险性模块上，独生子女的平均得分显著高于非独生子女，在好奇性模块上，非独生子女显著高于独生子女（$p<0.05$）。

四、研究相关讨论与建议

（一）大学生创造力倾向发展水平一般

大学生在创造力倾向及其各模块上的发展水平一般，且两极分化严重。与已有的研究相比，南通某大学学生的创造性人格平均得分为 110. 12[14]，江苏省 2 所中上等水平高校学生的创造性人格平均得分为 116. 2[15]，西南某大学学生的创造性人格平均得分为 104. 91[16]。本次调查的 J 大学学生的创造力

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表 12 大学生创造力倾向及其各模块得分在是否是独生子女上的差异

因变量	独生子女:	N	均值	标准差	t
创造力倾向	是	6 229	106.952 6	10.334 26	0.198
	否	2 028	106.901 9	9.121 81	
冒险性	是	6 229	23.762 7	2.812 58	2.268*
	否	2 028	23.603 1	2.564 36	
好奇性	是	6 229	30.396 1	3.786 83	−2.232*
	否	2 028	30.607 5	3.445 79	
想象力	是	6 229	25.707 3	3.127 50	0.297
	否	2 028	25.683 9	2.954 71	
挑战性	是	6 229	27.086 5	3.215 11	0.981
	否	2 028	27.007 4	2.963 92	

注:* 代表显著性水平 $p<0.05$

倾向平均得分高于西南某大学的调查结果,低于南通某大学和江苏省 2 所大学的调查结果,创造力倾向发展水平一般。但这一调查结果与高珊等的调查结果相同,他们对湖南省 6 所不同类型高校的在读本科生进行调查也得出了同样的结论[7]。也验证了李新啸的研究,他对宁波 239 名大学生进行抽样调查,样本量虽小,但研究也发现大学生的创造力倾向发展水平一般[8]。因此,大学需要有针对性地对学生进行创新能力训练,并且教育者应该意识到大学生是具有个性差异和主动性的个体,在教学的过程中应该做好因材施教,对于创造力较差的学生,努力激发其创新的人格特质,促进创造力倾向的发展;对于创造力倾向发展水平较高的学生,应该采取各种措施使其创造力倾向发展成为学生的创新行为和创新活动。

(二)大学生创造力倾向发展水平在不同专业类别、性别、年级和生源地上有显著性差异

第一,不同专业类别的大学生在创造力倾向及冒险性、挑战性模块有显著性差异,在好奇性和想象力模块上无显著性差异,人文社会科学专业类学生的创造力倾向得分高于工科和科学技术专业类学生。人文社会科学专业类学生的创造力倾向发展水平最高,和日常认识有一些差别,这是否意味着工科院校的大学环境更有利于人文社科类学生创造性的发展,还有待进一步研究验证,但这一定程度上可以从当前大学主要的教学方法角度得到解释。通常情况下,人文社会科学专业的教学方法比较灵活,而其他 2 个专业类别的教学方法则更倾向于采用讲授法和实验法。李俊林等的研究发现,工科大学的实验教学多局限于用既定的实验仪器和实验方案验证既定的理论,是一种封闭式的实验,这种教学很难真正为学生提供锻炼创造性思维的机会[17]。从这个角度考察,注重多种教学方法相结合,注意激发学生创造力倾向的发展,应当成为本轮深化本科教学改革的核心内容之一。

第二,大学生创造力倾向在性别上有显著性差异,女生得分高于男生。这项结果印证了王天利等的研究,其研究认为女生的创造力倾向略高于男生[6]。也验证了李新啸的研究结论,但与此不太相同的是,其研究认为在冒险性和想象力上的得分男生优于女生[8]。学者聂衍刚等也得出了相似的研究结论,其研究也发现,女生在创造性人格的总水平上以及冒险性、想象力维度的得分上显著高于男生[18]。但该研究结果与高珊等的调查结果有很大差异,其研究认为大学生创造力倾向的性别差异不显著[7]。本调查结果从生活压力的角度一定程度上可以得到解释。有研究已经表明:较大的压力环境不利于学生创造性的发挥[19],而众多的研究发现:大学生的生活和心理压力男生均显著高于女生[20-22]。这可能是由于男生和女生在社会上所扮演的角色不同造成的,由于大学是从校园生活向社会生活的过渡阶段,特殊的社会角色和大学的阶段特征决定了男生在学习、家庭、情感等诸多方面都面临着更大的压力。当然这也有待进一步研究验证。但这对于大学本科教育来说,就需要注意性别差异,尤其是应注意帮助调节男生的生活和心理压力。

第三,大学生的创造力倾向在年级上具有显著性差异。创造力倾向得分中大一学生最高、大四学生最低,大三和大二、大三和大四学生之间无显著性差异。这项结论与高珊(2012)、李新啸(2011)和王

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

天利等(2013)的研究结果有很大的差别,但是该结论与王灿明(2014)对南通某大学的调查结果具有内在的一致性,其调查发现:尽管南通某大学 4 个年级学生的创造性人格整体上不存在显著性差异,但随着年级升高,呈现出逐年下降的趋势[14]。导致不同结论的原因可能是调查对象的差异。本研究的调查对象是北京市属重点建设工科大学,一方面大部分学生都是北京市的学生,另一方面生源总体水平较好。北京地区的基础教育处于全国领先水平,学生从小接受的是现代化的教育,教学方式灵活多样,学生的创造力倾向得到了很好的开发;到了大学之后,由于大学在创新教育方面还准备不足,改革还不到位等原因,使得学生的创造力发展一定程度上受到了抑制,反而没有基础教育阶段的发展程度高。这是否意味着基础教育的改革成果在某种程度上正倒逼高等教育创新人才培养模式的改革,暂不可妄下结论,但隐藏在其背后的深层次原因值得反思。

第四,不同生源地大学生在创造力倾向及其冒险性、挑战性模块上存在显著性差异,在好奇性和想象力模块上无显著性差异,城市生源学生得分显著大于农村生源。这与王天利等的结论是完全相反的,他通过对辽宁省某大学的调查认为:农村与乡镇学生的创造力水平高于城市学生,且大城市的学生创造力倾向水平最低[6]。产生如此大的反差,可能与调查对象不同有关,且在其调查对象中农村生源占绝大多数,而本研究的调查对象是北京市属工科院校,调查对象中以北京为代表的城市生源占绝大多数,且这些学生在基础教育阶段接受了相对较好教育。另外,城市生源学生创造力倾向强于农村生源,可能与家庭环境有关,早已有研究表明,家庭环境对大学生创造性倾向有预测作用[23],父母的文化程度与大学生的创造力倾向呈正相关[7],而一般来讲,农村学生的父母文化程度整体上要低于城市学生的父母,所以城市学生创造力倾向更强。这就提醒当今的大学教育应该注意到学生在生源地上的差异,特别要注意农村生源学生的发展。

(三)大学生创造力倾向在是否是独生子女维度上无显著性差异

是否是独生子女的学生在创造力倾向上无显著差异,在冒险性和好奇性模块上有显著性差异。在冒险性模块上,独生子女的平均得分显著高于非独生子女;在好奇性模块上,非独生子女显著高于独生子女。这项结论进一步验证了高珊等(2012)的研究结论[7]。这可能与现代社会学生所接受的教育有关,一方面无论是否是独生子女,家长都同样重视对孩子的教育;另一方面现在的学生很早就进入到幼儿园学习,在相对相同的环境下学习和生活,所以创造力倾向的发展在是否是独生子女维度上无显著性差异。在冒险性和好奇性模块上的差异可能与学生早期生长的家庭环境有关,独生子女因为相对来讲没有兄弟姐妹的依靠,所以遇到事情理所当然是自己去做,所以冒险性模块发展程度较高,而好奇性模块发展程度反而有所滞后;非独生子女因为遇到困难有依靠和推脱、遇到好事又有竞争,所以和独生子女在冒险性和好奇性模块上的发展水平刚好相反。

五、研究结论

根据以上对 J 大学全样本的统计分析与讨论,可得出如下结论。

大学生创造力倾向整体发展水平一般,创造力倾向各模块的发展水平也不是太高,且个体差异很大。

大学生创造力倾向发展水平在不同专业类别、性别、年级和生源地上有显著性差异。(1)不同专业类别的大学生在创造力倾向及冒险性、挑战性模块上有显著性差异,在好奇性和想象力模块上无显著性差异,人文社会科学专业类别学生的创造力倾向强于工科和科学技术专业学生。(2)大学生创造力倾向在性别上有显著性差异,女生得分高于男生。(3)大学生的创造力倾向在年级上具有显著性差异,创造力倾向得分显示大一学生最高、大四最低,大三和大二、大三和大四学生之间无显著性差异。(4)不同生源地大学生在创造力倾向及其冒险性、挑战性模块上存在显著性差异,在好奇性和想象力模块上无显著性差异,城市生源学生得分显著大于农村生源。

是否是独生子女的学生在创造力倾向上无显著性差异,在冒险性和好奇性模块上有显著性差异。在冒险性模块上,独生子女的平均得分显著高于非独生子女,在好奇性模块上,非独生子女显著高于独生子女。

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

参考文献：

[1] 张黎. 土木工程专业英语教学方法探索[J]. 广东水利电力职业技术学院学报, 2008(3): 20-22.
[2] 李红兵, 李蕾. 土木工程专业英语教材改革探讨[J]. 建材高教理论与实践, 2001(2): 121-122.
[3] 胡斌. 土木工程专业英语教学之我见[J]. 今日科苑, 2007(18): 233-234.
[4] 林崇德. 创新人才与教育创新研究[M]. 北京: 经济科学出版社, 2009: 27-28.
[5] 曾晖, 杨新华. 大学生创造力倾向及其影响因素的研究[J]. 集美大学学报, 2013(4): 30-34.
[6] 王天利, 姜笑君. 大学生创造力倾向测试调查分析[J]. 辽宁工业大学学报(社会科学版), 2013(1): 64-66.
[7] 高珊, 曾晖. 大学生创造力倾向现状调查分析[J]. 中国电力教育, 2012(10): 138-139.
[8] 李新啸. 高校大学生创造力的倾向调查及培养对策[J]. 产业与科技论坛, 2011(21): 120-121.
[9] 张胤, 徐宏武. 基于实证的硕士研究生创造力倾向研究及其教育学诠释[J]. 中国高教研究, 2011(5): 41-44.
[10] 刘宣如, 刘成彬. 当前大学生创造力问题调查与对策思考[J]. 江西科技师范学院学报, 2008(6): 45-48.
[11] 罗晓路. 大学生创造力特点的研究[J]. 心理科学, 2006(1): 168-172.
[12] 谢小庆. 心理测量学[M]. 济南: 山东教育出版社, 1992: 142-150.
[13] 林幸台, 王木荣. 威廉斯创造力测验[M]. 中国台北: 心理出版社, 1994.
[14] 王灿明, 王敏. 地方高校学生创造性人格的发展现状与对策——以南通大学为例[J]. 高校教育管理, 2014(2): 112-115.
[15] 王汉清, 况志华, 王庆生, 等. 大学生创新能力总体状况调查分析[J]. 高等教育研究, 2005(5): 88-93.
[16] 王立勇, 李小平, 张金秀. 大学生创造性倾向特点的研究[J]. 高校保健医学研究与实践, 2006(3): 14-17.
[17] 李俊林, 高炳军, 霍敬愿, 等. 加强开放性实验室建设锻炼学生创造性思维[J]. 河北工业大学成人教育学院学报, 2003(3): 58-59.
[18] 聂衍刚, 郑雪. 儿童青少年的创造性人格发展特点的研究[J]. 心理科学, 2005, 28(2): 356- 361.
[19] 沃建中, 王福兴, 林崇德, 等. 不同学业成就中学生创造性思维的差异研究[J]. 心理发展与教育, 2007(2): 29-35.
[20] 郭晋武, 余双好. 大学生生活压力感的初步研究[J]. 心理科学, 1996(2): 123-124.
[21] 唐昕辉, 李君春. 大学生生活压力与其影响因素的关系研究[J]. 当代教育科学, 2009(13): 38-41.
[22] 徐长江, 钟晨音. 浙江省大学生心理压力总体状况与来源的调查研究[J]. 浙江师范大学学报(社会科学版), 2002(6): 100-104.
[23] 师保国, 许晶晶. 家庭环境对大学生创造性倾向的预测作用[J]. 首都师范大学学报(社会科学版), 2009(5): 71-77.

Study on the Development of College Students' Creativity Tendency

LI Qing-feng, HU Wan-shan
(Center for Development Strectegies of Highlevel Local Universities, Beijing University of Technology, Beijing 100124, China)

Abstract: To understand the development status of college students' creativity tendency, we have tested it for 8257 college students in J engineering university by "Williams's creativity tendency scale", and the result shows: College students' creativity tendency as well as its' each module to be a general development level, and there is a big gap of the level between each students; The development of college students' creativity tendency have significant difference on professional categories, genders, grades and native places, but there has no significant difference on the dimension of single-child.

Key words: university; college students; creativity tendency; variance analysis

（责任编辑　李世红）

?1994-2018 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

荣誉证书

尊敬的 **孟 璀，吴培群，于发友** 老师：

您的论文《教育内容分析及其学术影响力研究》在“第一届大数据科学与工程国际会议（2016）（THE 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA SCIENCE AND ENGINEERING（BDSE2016））”征文中，被评为“**会议优秀论文**”，特发此证！

第一届大数据科学与工程国际会议组委会

2016 年 5 月

荣誉证书

李庆丰 李振泉同志：

您的论文《“以学为本”的高校内部教育质量监测与评价体系研究》在中国高等教育学会教育评估分会 2013 年学术年会论文评选中荣获二等奖。

中国高等教育学会教育评估分会

二〇一三年十二月十三日

第 32 卷第 4 期　　大　学　数　学　　Vol. 32, №. 4
2016 年 8 月　　COLLEGE MATHEMATICS　　Aug. 2016

大学数学类课程项目驱动教学模式的实践与探讨

孟　璀，　吴培群
（北京电子科技学院 基础学科教学部，北京 100070）

［摘　要］作者以面向行政管理专业开设的“概率论与数理统计”和公选课“社会调查研究方法”为主，实施了项目驱动教学模式，使这两门课建设成为富有特色的“课程群”，又将课程建设和教学改革经验迁移到“数学建模”、“高等数学”等其他大学数学类公共课中，取得了很好的成效. 对传统基础课程的改造与建设、精心设计组织用于驱动教学的“项目”或“问题”、教师的科研积累尤其是跨学科学术资源，是成功实施该教学模式的重要因素.

［关键词］项目驱动；课程开发与建设；教学改革；信息收集与分析；实践
［中图分类号］O13；G642.0　　［文献标识码］C　　［文章编号］1672-1454(2016)04-0050-06

1　意义及研究背景

项目驱动教学(Project Based Teaching)，即“基于研究项目的教学”，就是指导学生结合教学内容自主寻找、选择研究项目(研究问题)，引导学生在完成项目研究的过程中掌握课程内容. 这种教学模式是一种建立在建构主义(Constructivism)理论基础之上的教学方法，同时也是 CDIO(Conceive、Design、Implement、Operate，即构想、设计、实现、运行)理念所倡导的教学模式. 成功的项目驱动教学模式，贵在让学生在做项目的过程中主动分析问题、发现课程内容，并用相应内容和方法解决项目问题. 在这个过程中，学生由项目研究引发主动学习的内在需要，最终有效地解决问题，同时获得最有价值的知识；在这一过程中，“项目研究”成为课程内容学习的动力和“试验场域”，基于这个“场域”，学生体验到了成功，学习信心和学习兴趣都得到了提高，主动探索和创新的意识及能力也得到了相应提升.

国内有不少高校将这种教学模式应用于研究生课、本科生专业课尤其是专业实践课教学中，取得了很好的效果[1-3]. 但是本科生的数学类课，较少在教学中与学生“项目研究”连接起来：数学课的教学内容，抽象度高，逻辑性强，教学内容远离现实世界，加之，这些课基本都在大学低年级开设，学生尚未接触到专业学习和研究，“项目研究”所需的知识基础和能力较欠缺，这都带来了大学数学类课程中实施项目驱动教学模式的困难. 但是，从数学史实看，抽象的数学内容也是来源于实际问题，用于驱动教学的“项目”可以来自生活实际，不必要一定是专业问题；而且，学生在基础教育中已有“研究性学习”的训练和基础，这使得项目驱动教学模式在大学数学类课程中实施又有可行性. 另一方面，在这类基础课程中实施项目驱动又非常急迫：随着高等教育大众化以至普及化的推进，高校学生“中学生化”，尤其是学生学习兴趣和学习动力方面的问题越来越突出，这对教学过程本身和创新人才培养目标的达成都是巨大挑战. 项目驱动教学模式可以提高学生课程学习的内在兴趣，培养创新能力，所以在这类课程中进行项目驱动

［收稿日期］2016-03-21；［修改日期］2016-04-05
［基金项目］教育部人文社会科学规划基金项目“聘任制下大学教师流动的实证研究”(2YJA880124)；北京市支持中央在京高校共建项目(“人才培养共建项目—教学名师”研究项目)“北京高校教学名师学术发展规律研究”(201501)；中央高校基本科研业务费专项资金资助项目“研究生数学建模与创新能力培养研究”(328201556)
［作者简介］孟璀(1967－)，副教授，理学硕士，主要从事数学建模、高等数学的教学与研究

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

教学，将是适应新时期学生特点和高等教育“创新新常态”的重要策略. 作者所在的高校，2001 年开始增设“行政管理”本科专业，而“概率论与数理统计”是列于该专业培养计划的一门数学类基础课，学校为此课规定的教学大纲、教材和开设时间等与工科同名课程几乎完全相同. 作者于 2002 年秋季学期进行的首轮教学就发现，该课对该校的行政管理专业学生来说是“太难学了”：抽象的数学理论、充斥于教材中的各种工科背景的例题和习题，不仅更增大了学生与教学内容的心理距离，而且学生也看不出修了这门课对他们的生活和专业学习有什么用处. 有该专业师生对该课程提出质疑：学生学了那么多概率理论和数理统计理论，现实中面对大数据，可能是连个平均数都很难算出. 所以作者主张的“增加应用性、降低理论难度，增加统计方法和技术、减少概率理论内容，以学生身边的实际问题为线索，加强该课程与生活世界的对接”的教改思路受到该专业师生的欢迎.

同一年(2002 年)该校开始实行学分制. 以学分制的实施为契机，本文作者向学校申请开设全校公选课“社会调查研究方法”. 该课在有些高校是以“抽样调查”课程名称作为统计或数学课开设的，所以也可以将其归为大学数学类课程. 针对该课与上述“概率论与数理统计”在信息收集和分析方面的连贯性等特点，作者申请将它们作为一个“课程群”来建设，同时进行项目驱动教学的实践探索，得到了学校的教研项目支持.

2　课程开发与建设

要实施项目驱动教学模式，首先就要针对专业实际对这两门课程进行开发和改造，并结合教学实际进行不断建设和完善.

2.1　课程开发

作者先就该课程组织了跨学科、跨部门、跨单位的调查和研讨，并与学校教学管理部门进行了充分沟通，最后决定将行政管理专业的“概率论与数理统计”课程改造成与一般工科同名课程不同的、学科交叉的、理论与实践并行的课程：不仅有理论课涵盖概率和统计的基本知识和方法，更应该有实验课使学生熟练掌握使用一种统计软件对数据统计分析的初步方法技术，因此它是一门涉及数学、统计学和计算机的学科交叉课程. 基于此，作者将课程名称随之改为“概率与统计”；课程开设时间也由原来的“大二”第一学期改为“大二”第二学期，这使得该课程与“大二”第一学期开设的致力于信息收集的“社会调查研究方法”课更好地衔接起来.

经过 2003－2004 年又一轮教学实验，基本确定了教学内容：理论课包括“随机事件及其概率”、“(一维)随机变量及其概率分布”、“(一维)随机变量数字特征”、“统计描述”、“参数估计”、“假设检验和方差分析”、“线性回归”七个单元，每个单元着重基本概念和基本方法，极少要求相应的理论推导和证明；实验课，将“SPSS 统计分析软件使用技术”作为教学内容. 理论课 32 学时，实验课 12 学时. 实验课每次教学时间 3 课时，考虑到其与理论课之间内容衔接的问题，在学期初和期中各安排 1 次，在期末阶段安排 2 次. 理论课教材则是选用北京大学社会学系卢淑华教授主编的《社会统计学》，实验课则选用北京师范大学袁克定教授主编的 SPSS 统计分析软件教材，这两本教材在体现课程与现实生活世界的联系方面有很大优势；选用缪其柏的 MBA 教材《管理统计学》作为参考书，该书在联系管理专业实际方面很有特色. 至此，初步完成了“概率与统计”课程的开发工作.

社会调查研究方法，教学时数为 32，在“大二”第一学期开设. 与社会学专业的同名课程要教授系统的社会调查方法及其理论不同，这门公选课强调让学生掌握收集信息的基本方法及相应调研技术的训练，教学目的主要在于使学生学会做事(收集、整理信息). 所以，该课在一定意义上是一门实践课程. 选取“调研问题的确定”、“调研方案设计”、“抽样设计”、“观察法”、“访谈法”、“问卷调查”、“调研材料整理”、“调研报告的撰写”等七个单元作为教学内容. 经过 2002－2004 年两轮项目驱动教学实践，又针对学生所提出并选做的“项目”有些依赖于“网络数据”的情况，将“Web 内容分析法”也作为一个单元加入到教学内容中.

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

2.2 “课程群”建设

这两门课程虽然类型不同，但它们共有的工具性特点、教学内容的连贯性等问题，使得作者有必要和可能将其作为一个课程群来建设和教学. 学生在“大二”第一学期基于项目驱动学习所收集的“数据”，正好作为下一学期学习“概率与统计”课程时统计分析的材料，所以用于驱动教学的“项目”成为联系这两门课的线索和桥梁，这是两门课可以“成群”的基础. 经过几轮教学实践和理论探讨及改进，到2006—2007年度教学前，作者已将这两门课基本上建设成了以项目驱动教学为主要特色、旨在让学生学会数据收集和分析的“校本课程群”.

3 教学实践

这两门课，都是学期之初就引导学生确定自己一学期的“研究项目”，随着教学的推进，学生不断将自己的研究推向深入，在进行项目研究的过程中完成课程学习. 另一方面，对于选修过“社会调查研究方法”课的学生，其调研所得数据可以在“概率与统计”课中进行深度统计分析，这时两门课程的教学则是基于同一个“研究项目”的驱动.

3.1 “社会调查研究方法”教学

学期开始第一次课，作者请学生回忆、讨论自己的“调研”经历，教师引导学生发现他们以往的“调研”在科学性上存在的问题；第二次课，在讨论了选择和确定调研问题的基本注意事项之后，引导学生讲述自己关注或感兴趣的社会问题，尤其是身边的问题，经过讨论、作业等环节，引导学生不断思考并聚焦问题，凝练出本学期每个同学要调研的题目. “大学生就业意向调查”、“大学生生活费支出结构调查”、“大学生宿舍内人际关系调查”等，是学生经常选择的调研题目，也有个别像“三农政策落实情况调查”这样的时政题目. 在随后关于“观察”、“访谈”、“问卷调查”、“内容分析”等基本调查方法和技术的教学和现场训练中，引导学生选择适合自己调研问题的主要方法，引导他们设计出调研方案，并用学过的调研方法完成对自己所选调研问题的调查，整理调研材料并作简要分析，在学习了“调研报告的撰写”之后，学生完成自己的调研报告. 至此，学生课程学习和“项目研究”均告完成.

3.2 “概率与统计”教学

“概率与统计”课程，学期之初首次实验课是“SPSS软件的初步认识”，让学生确定当学期自己要统计分析的问题，并开始录入整理相关数据：修过“社会调查研究方法”课的学生，可以继续原来的调研课题，对积累的调研数据做深度统计分析就是这学期的“研究项目”；没修过社会调查研究方法的学生，要求他们根据自己的兴趣特长确定一个问题，然后从网上寻找相关数据并录入，以便于统计分析；对于实在无“项目”的学生，作者先后给其提供“高校招生录取分数”、“高校招生数据”、“高校师资数据”等线索，让其选择要统计分析的高等教育相关问题. 数据收集、整理、录入的工作，要求在期中之前完成，以便于第二次实验课学习“统计描述”方法使用. 待到理论课上学完“参数估计”、“假设检验”、“方差分析”及“线性回归”等统计推断方法之后，再在实验课上引导学生对自己的数据进行相应统计推断，得出结论，写出统计分析报告. 至此，“项目”和课程学习也均告完成.

3.3 学生成绩评价

经过上述项目教学后学生的项目成果，即收集整理的数据和撰写的研究报告，是评价学生成绩的主要依据之一：“社会调查研究方法”课，调研报告在总成绩中的比例，一般不低于60%，其他像观察笔记、访谈记录、内容分析数据等等作业成绩，不高于40%. “概率与统计”课程，理论课与实验课成绩各占一半，其中理论课成绩评价通过卷面考试进行，实验课则由教师逐一抽验学生整理的数据、批阅学生的“统计分析报告”来完成评价. 虽然这样的成绩评价费时费力，但成效明显，一个突出的表现就是，该专业的学生不仅对相应课程学习深感兴趣，更对通过统计调查分析、解决社会问题的探索活动也深感兴趣，并且将相关思想、方法和技术用到了“大创”和“挑战杯”等课外科技活动中，广受认可和赞扬.

3.4 教改经验的应用扩展

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

直接得以应用的是“数学建模”课程：该课有理论课也有实验课，实行案例教学，每次课、每种建模方法都基于具体“案例”（实际问题）展开；在完成几个案例教学之后，实验课上引导学生提出自己该课程学习要建模的问题，期末学生就自己提出的问题完成的建模论文就是教师评价该课学习成绩的依据. 在工科“高等数学”和“概率论与数理统计”中实施项目驱动教学，则是教师精心设计一些小“项目”用于课堂教学，再引导学生于课下寻找、选择一些“项目”，结合数学软件完成对所选问题的研究探讨. 不过由于这些数学课的内容与现实世界距离较远，用于驱动教学的“项目”多数情况下不过是一些小的、简化了的现实问题，而且，这些课中也不是用一个项目贯穿一学期的学习，而是针对一个教学单元结合相关数学史料提出问题，用以引出所学数学内容，再以书上习题尤其是应用问题的分析解决巩固课程内容，最后让学生讨论寻找、分析实际问题，并用所学数学知识方法解决，将答案返回到实际问题中展开引申和探讨；鼓励学生将这些探讨及结果写成论文，对论文的评价结果也加到学生的学习总评之中.

除此之外，作者还进一步引导学生将这些课程学习中积累的“研究”资源和经验应用于数学建模竞赛、大学生创新创业训练计划项目研究等课外科技活动的指导之中，效果很好. 作者曾多次与非数学类公共基础课教师进行相关交流，他们反映这样的教学模式也可以在他们承担的课程中实施. 项目驱动教学模式可望成为能超越具体学科和课程的课程建设与创新教学的基本方法.

4　成效和社会效益

“社会调查研究方法”和“概率与统计”，作为作者所在高校独具特色的课程群，其课程建设和教学改革，早在 2007 年教育部对该校进行本科教学水平评估时，就得到进校评估专家的关注和赞赏. 以项目驱动教学模式进行的各门数学类课的相关改革不仅大大提高了学生学习的积极性，在创新性人才培养方面成效显著，这尤其是表现在作者所指导的学生各种课外科技活动方面：2008 年，作者指导的学生数学建模团队参加美国大学生交叉学科建模竞赛，获得了由国际数学与应用联合会与美国国家安全局颁发的该竞赛二等奖，此为作者所在校学生首次获得国际奖项，为我校创新人才培养赢得了好的声誉；指导的学生建模团队参加全国数学建模竞赛，先后多次获得了全国二等奖和北京赛区一等奖、二等奖；指导学生参加全国大学生数学竞赛，更是多次获得北京赛区特等奖、一等奖和二等奖的好成绩；作者按项目驱动教学模式指导的学生科研项目有 6 项（“我国科学家与政界精英的成功之路的比较研究”，“党政机关信息安全人才需求的调查研究”、“大学排名研究”和“全国 31 个城市空气质量的数据挖掘”以及“大学学费研究”、“我国信息安全专业教师学术经历研究”），先后获批为国家级或省部级大学生创新创业训练计划项目，其中有 5 项已顺利结题，学生基于这些项目研究已发表了多篇学术论文.

还有，作者实践、推行的项目驱动教学模式也收到了较好的社会效益，为学校和社会认可和推崇：2014 年，作者之一被单位推荐参加第十届北京市高校教学名师评选，作者的项目驱动教学模式的实践及其教改理念及成果、以项目驱动思路设计和实施的现场观摩课教学，受到评委和现场学生的高度评价，由此作者也有幸在激烈的竞争中荣获北京市高校教学名师这一殊荣[4]，另一方面，荣获该奖，也进一步提高了基础课项目驱动教学模式在校内外的声誉和影响.

5　问题和对策

能否成功实施项目驱动教学模式，与课程、“项目”、教师等因素直接相关. 我国高校的数学类课程及数学教师存在什么问题？怎样才能引导学生设计、选择适合的“项目”以驱动数学教学？作者基于多年教改实践对这些问题进行分析和探讨.

首先，要成功进行项目驱动教学，就要求对传统数学课进行改造，使其成为理论课和实验（实践）课并行的学科交叉课程. 我国传统的高等教育，基本上是按照学科制组织的，这在解放后按前苏联模式对高校进行改造后的数学课程体系中尤其明显：每门课程仅仅基于数学的单一分支，课程组织也是基本沿

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

用这个数学分支的逻辑体系，这对实施项目驱动教学模式是一种很大的挑战，所以对传统数学类课程进行跨学科的改造和建设是实施项目驱动教学模式的首要工作. 比如，根据现在信息化和大数据的特点，采用计算机的软硬件技术、将课程与计算机学科的交叉是最基本的工作，这势必导致数学课由传统的单纯的理论课变为理论课与实验课并行的模式，上述“概率与统计”和“数学建模”两门课程是最突出的例子. 工科“高等数学”、“概率论与数理统计”等课程目前作者还是基于“小项目”、“小问题”进行教学，若能增加实验课型(内容：以数学软件为主的“数学实验”)，这些课程中的项目驱动教学模式会更成功，这需要进一步实践探讨.

第二，用于驱动教学的“项目”. 用于驱动教学的“项目”，其基本功能是成为学生参与教学、学习课程内容的线索和动力，所以，这种项目不一定像科技人员研究的那些项目那样具有高度的创新性和实效性，只要对学生自己来说是“新”的、对学生课程学习有效就可以. 其次，项目研究的组织形式可以多样，可以每个学生各有不同的“项目”，也可以小组共有、小组完成；既可以是作者在社会调查研究方法、概率与统计两门课中那样贯穿整个课程学习过程的“项目”，还可以是作者在工科高等数学、概率论与数理统计教学中仅用于一个内容单元教学的“问题”. 另外，虽然“项目”来自于学生所学专业更好，但由于一般在这些数学课之前专业课并未开设，学生此时并不具备相应专业知识基础，所以来自社会生活实际的“项目”会更可行一些.

第三，教师因素. 让学生基于项目进行课程学习，必须以教师自己有项目研究经验为前提. 如果教师自己都很少从事项目研究或根本没从事过项目研究，谈何指导学生去选择并完成项目？目前，我国的高校尤其是一些教学型高校，仍有相当一部分教师属于自己不搞学术研究的纯粹“教学型教师”，这些教师通过传统的讲授形式向学生传授课程的基本知识和基本技能也许没有问题，但通过实施项目驱动教学模式解决学生的学习动力和创新能力问题，则成为困难. 所以立志于实施项目驱动教学模式的教师，还必须进行科学研究工作，积累自己的研究经验和资源，努力达到以高水平的科研支撑高质量的教学. 当然，若有一个有力的教学团队支持，教学型教师也可以进行项目驱动教学的一些工作.

另一方面，我国高校的学术组织形式基本属于“学科制”，而不是欧洲及日本大学的“讲座制”或“研究所制”，课程及其教学工作基本上都是按学科组织的，承担课程建设及教学工作的教师的学术来源一般仅限于该课程所在的学科，这也是对实施项目驱动教学的挑战. 因为用于驱动教学的“项目”作为实际问题，往往涉及到不止一个学科，所以教师若有跨学科学术背景，对成功实施项目驱动教学模式是大大有利的. 可以从三个方面解决此问题：其一，教师多参加一些跨学科的学术工作；其二，组建相应跨学科教学支持团队也是更现实的做法，这种团队在评价学生项目成果上可以克服任课教师一人单独评价时的一些弊端；其三，教学团队中若有高等教育学专家最好，有教育学专家从高等教育规律方面指导，可以使教学改革从自发发展成自觉，更利于教学改革取得成功.

总之，项目驱动教学模式是拉近数学与学生的生活世界的距离、使学生有效参与大学数学类课教学、提高创新意识和创新能力的有效途径，同时也是教师实现以高水平科研支撑高质量教学的可行途径. 针对我国高校进入“科教融合新常态”[5]，如果能从课程改造和建设入手，有跨学科学术研究的教师或师资团队条件，再注意精心设计用于驱动教学的项目(问题)，相信项目驱动教学模式也能成功应用到所有的大学数学类课程中，从而实现这些通识教育对培养创新型人才的价值和目标.

[参 考 文 献]

[1] 张俊梅. 基于项目驱动的非英语专业博士研究生英语教学模式研究——以国际会议交流英语课程为例[J]. 学位与研究生教育，2014(10)：31－35.

[2] 俞国燕，王贵等. 机械类专业项目驱动式实践教学模式的探索与实践[J]. 中国大学教学，2014(12)：78－80.

[3] 朱婧，明春英，郑连存. 基于研究性教学理念的数学建模和最优化课程建设[J]. 大学数学，2014(增刊)：87－91.

[4] 北京市教育委员会关于公布第十届北京市高校教学名师奖获奖名单的通知[EB/OL]. http://www.bjedu.gov.cn/publish/portal8/tab551/info37587.htm. 2016-2-26.

[4] 邹晓东，韩旭，姚威. 科教融合：高校办学新常态[J]. 高等工程教育研究，2016(1)：43－50.

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

Practice and Discussion of Project Based Teaching Pattern in College Mathematics Courses

MENG Cui，　*WU Pei-qun*

(Beijing Electronic Science and Technology Institute, Beijing 100070, China)

Abstract: We make the two implemented Project Based teaching mode of "Social Research Methods" and "Probability and Statistics" as a characteristic "curriculum group". Drawing on the experience of the teaching mode, we adopt it to the teaching of engineering mathematics, which achieve good results. Renovating and constructing traditional curriculum, motivating teaching through "project" or "problem", accumulating teachers' academic research particularly in the aspect of interdisciplinary academic resources, these are the important factors of successful implementation for the teaching mode of mathematics public basic courses. Project Based teaching mode is expected to become the basic method of course construction and teaching innovation without regard to the specific subjects and courses.

Key words: Project Based; curriculum development and construction; teaching reform; information gathering and analysis; practice

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

大学教师流动的实证研究

基于大数据的国际比较和跨职业比较

An Empirical Research on Mobility of Academics

International and Cross-Sector Comparison Based on Big Data

吴培群 著

科学出版社

内 容 简 介

大学教师人事制度的改革实践和高等教育学相关学科的建设，均需要大学教师流动的实证研究和基于大数据的国际比较与跨职业比较研究。

本书采用社会学理论和数学思想方法，构建了大学教师多维流动的概念和研究框架；综合运用 Web 内容分析法和问卷调查法，建成了大学教师、专业科技人员和公务员的学业-职业经历大数据集；对数据集内各职业人员在各维度上的流动量、流动方向及影响因素进行了实证分析和国际比较、跨职业比较；对实施“新聘任制”前后大学教师的流动性差异做了统计分析和个案分析；定性阐述了导致我国大学教师流动性问题的人事、组织和文化等原因；最后，本书介绍了意大利和日本为解决大学教师流动性问题而采取的聘任制改革等经验，分析了这些经验的可供借鉴之处。

本书适合高等教育学、管理学领域从事科研和教学工作的教师、研究生阅读，对高校、党政机关、其他事业单位的决策者和管理人员，以及关注人员流动问题的其他读者有参考价值。

图书在版编目（CIP）数据

大学教师流动的实证研究：基于大数据的国际比较和跨职业比较 / 吴培群著. —北京：科学出版社，2017.2
ISBN 978-7-03-051760-9

Ⅰ. ①大… Ⅱ. ①吴… Ⅲ. ①高等学校-教师-人才流动-研究-中国 Ⅳ. ①G645.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 027048 号

责任编辑：孙文影 / 责任校对：桂伟利
责任印制：张欣秀 / 封面设计：楠竹文化
联系电话：010-64033934
电子邮箱：edu_psy@mail.sciencep.com

科学出版社 出版
北京东黄城根北街 16 号
邮政编码：100717
http://www.sciencep.com
北京京华虎彩印刷有限公司印刷
科学出版社发行 各地新华书店经销
*
2017 年 2 月第 一 版 开本：720×1000 B5
2017 年 2 月第一次印刷 印张：18 1/4
字数：350 000
定价：89.90 元
（如有印装质量问题，我社负责调换）

目　录

序一

序二

序三

第 1 章　绪论 …… 1

1.1　大数据、实证量化研究及其国际比较的意义 …… 2

1.1.1　实践意义 …… 2

1.1.2　学科发展与其研究方法 …… 4

1.2　大学教师流动的相关实证研究述评 …… 8

1.2.1　大学教师职业研究 …… 9

1.2.2　大学教师市场研究 …… 12

1.2.3　科学社会学的相关研究 …… 16

1.2.4　与一般社会流动研究的结合 …… 20

1.3　大学教师流动的相关国际比较研究述评 …… 21

1.3.1　大学教师的非实证性国际比较研究 …… 21

1.3.2　卡内基大学教师国际调查及其相关研究 …… 22

1.3.3　日本学者的相关国际比较研究 …… 23

1.3.4　我国大学教师流动的相关研究 …… 24

第 2 章　相关概念及研究框架 …… 27

2.1　大学教师与大学教师社会 …… 27

2.1.1　大学教师 …… 27

2.1.2　大学教师社会 …… 30

2.2　流动的相关概念 …… 31

2.2.1　索罗金的社会流动概念及其发展 …… 31

2.2.2 日本学者界定的社会流动概念 …… 33
2.3 大学教师流动概念及其维度设定 …… 34
2.3.1 大学教师流动的定义 …… 34
2.3.2 大学教师流动的维度及操作化定义 …… 36
2.4 主要研究问题和理论工具 …… 41
2.4.1 本书要探究的问题和量化分析思路 …… 41
2.4.2 理论分析工具 …… 42
2.4.3 研究假设 …… 43

第 3 章 相关实证量化研究方法 …… 49
3.1 数据收集方法 …… 49
3.1.1 问卷调查 …… 49
3.1.2 大学教师生涯资料分析 …… 51
3.2 数据分析方法 …… 52
3.2.1 流动表技术 …… 52
3.2.2 相关分析和回归分析 …… 53
3.2.3 其他统计分析方法 …… 55
3.3 内容分析法 …… 56
3.3.1 内容分析法及其与文本分析法、文献研究法的异同 …… 56
3.3.2 内容分析研究实例：内容分析法在教育研究中的应用及影响力 …… 57

第 4 章 实证研究的实施与数据集的构建 …… 75
4.1 我国大学教师流动相关数据集的构建和更新扩展 …… 75
4.1.1 Web 内容分析构建全国大学教师流动数据 …… 75
4.1.2 问卷调查 …… 78
4.1.3 数据的更新与扩展 …… 80
4.2 作为比较对象的国外实证研究与笔者自建的其他数据集 …… 82
4.2.1 作为国际比较对象的国外实证研究及中外可比性分析 …… 83
4.2.2 笔者对基层公务员流动的实证研究及自建数据集 …… 86
4.2.3 笔者对高级公务员和专职科研职业群体的实证研究及自建数据集 …… 89
4.3 数据分析方法 …… 90

第 5

第 6

4.3.1 统计测度指标……90
4.3.2 数据分析方法和技术……92
4.3.3 统计分析工具……93

第 5 章　大学教师校际流动量……95
5.1 大学教师校际流动量的平均情况分析……95
5.1.1 人均历经大学数和人均流动次数……95
5.1.2 人均生涯校际流动期望值……97
5.2 大学教师校际流动量的差异性分析……100
5.2.1 从教师的学术属性上看流动量的差异……101
5.2.2 从教师的自然属性上看流动量的差异……108
5.2.3 从大学类型看流动量的差异……113
5.2.4 流动量的校际比较……117
5.2.5 不同时期流动量的差异……118
5.3 大学教师流动量差异性的进一步讨论……120
5.3.1 不同大学的流动量差异……120
5.3.2 不同时期的流动量差异……125
5.3.3 基于个人属性的流动量差异……127

第 6 章　大学教师校际流动方向……137
6.1 校际地域流向……137
6.1.1 从首职校到现职校的地域变化……138
6.1.2 校际地域流动路径……143
6.2 校际层次流向……145
6.2.1 单科-综合性流向……146
6.2.2 大学所属上的流向……147
6.2.3 建校历史长短方面的流向……147
6.2.4 教学-研究性方面的流向……148
6.3 大学教师校际流向的中外比较分析……149
6.3.1 地域流向比较……149
6.3.2 层次流向比较……151
6.3.3 中外大学教师流向差异的制度分析……152

第 7 章　大学教师校际流动的归因模型……155
7.1　“普遍主义”与“所属主义”之争及其实证研究……155
7.1.1　美国学界的“普遍主义”与“所属主义”……156
7.1.2　日本学界的“普遍主义”与“所属主义”……157
7.2　大学教师学术地位获得的归因分析……158
7.2.1　总体分析……158
7.2.2　差异性分析……163
7.3　大学教师地域地位获得的归因分析……167
7.3.1　总体分析……167
7.3.2　差异性分析……170

第 8 章　大学教师校际流动的研究结论及进一步讨论……175
8.1　大学教师流动研究的结论……175
8.1.1　大学教师校际流动量……175
8.1.2　大学教师校际流动方向……177
8.1.3　大学教师地位获得的归因……178
8.2　对大学教师流动的进一步讨论……179
8.2.1　交换视角下的大学教师校际流动过程分析……179
8.2.2　人事制度或惯例对大学教师流动的决定作用……180
8.2.3　学术组织制度对大学教师流动的作用分析……184
8.2.4　“所属主义”文化……185

第 9 章　其他维度上的流动及总流动——校际比较及跨职业比较……187
9.1　其他维度上流动性的校际比较及与全国样本的比较……188
9.1.1　外职业经历分析……188
9.1.2　外专业经历分析……190
9.1.3　职称晋升情况……191
9.1.4　校内流动……193
9.2　总流动性和学缘结构的校际比较及与全国样本的比较……194
9.2.1　总流动量……194
9.2.2　学缘结构……196
9.3　校际比较及与全国样本的比较分析结论……198
9.3.1　研究结论……198

9.3.2　对北师大教师流动性的进一步讨论 …… 198
9.4　与其他职业群体流动性的比较研究 …… 199
9.4.1　总流动量比较 …… 200
9.4.2　系统内流动量的比较 …… 201
9.4.3　晋升速度比较 …… 202
9.4.4　流动性的跨职业比较结论 …… 206

第 10 章　聘任制能提高大学教师的流动性吗？——以吉林大学和西安交通大学为例 …… 207
10.1　所选大学个案及其教师样本 …… 207
10.1.1　吉林大学及其教师样本 …… 207
10.1.2　西安交通大学及其教师样本 …… 209
10.2　流动性的横向比较与纵向比较 …… 212
10.2.1　总流动性 …… 212
10.2.2　校际流动性 …… 213
10.2.3　职称晋升 …… 215
10.3　流动模式分析 …… 217
10.3.1　实施新聘任制之前的大学教师流动模式 …… 217
10.3.2　实施新聘任制之后的大学教师流动模式 …… 223
10.4　结论及进一步讨论 …… 236
10.4.1　结论 …… 236
10.4.2　进一步讨论 …… 237

第 11 章　外国的经验及对我国的启示 …… 241
11.1　意大利的大学教师管理制度及对我国的启示 …… 241
11.1.1　意大利大学的自主性与政府统一管理及对我国的启示 …… 241
11.1.2　意大利大学教师聘任制及对我国的启示 …… 249
11.2　日本大学学术组织制度及对我国的启示 …… 257
11.2.1　日本国立大学的讲座制及其改革 …… 257
11.2.2　日本的院校研究机构 …… 264
11.2.3　日本大学的学术组织制度对我国的启示 …… 269

后记 …… 273

(G-3286.31)

大学教师流动的实证研究

基于大数据的国际比较和跨职业比较

An Empirical Research on Mobility of Academics
International and Cross-Sector Comparison Based on Big Data

对有兴趣研究大学教师及其他高等教育、社会领域问题的学者而言，该书提出的问题模式和分析结果会启发新的思考，该书的研究方法、数据及结论也能成为推进相关学术工作的参考；对高等教育管理者或人事管理者而言，该书有助于激发对工作对象进行实证分析的热情，增强工作的科学性与合理性；对意欲流动的教师而言，该书可能会促使对选择进行更理性的思考，以更客观地评估自我、更恰当地实现职业发展和个人利益的统一。

——北京师范大学珠海分校原副校长、北京师范大学教育学部教授 吴忠魁

该书基于互联网教育大数据，分析我国高校教师的流动特点和规律，对于高等教育研究者有重要的参考价值和借鉴意义。

——北京大学教育学院副院长、教授 岳昌君

www.sciencep.com

ISBN 978-7-03-051760-9

科学出版社互联网入口 教育与心理分社二维码
教育与心理分社：(010) 64033934 销售：(010) 64031535
教育与心理分社E-mail：edu_psy@mail.sciencep.com
销售分类建议：高等教育 / 社科

定价：89.90元

Probability, Mathematical Statistics and Applications of SPSS

概率论与数理统计及SPSS软件应用

孟　璀　吴培群◎编著

中国工信出版集团　人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

图书在版编目（CIP）数据

概率论与数理统计及SPSS软件应用 / 孟璀，吴培群编著. — 北京 : 人民邮电出版社，2017.10
ISBN 978-7-115-46967-0

Ⅰ. ①概… Ⅱ. ①孟… ②吴… Ⅲ. ①概率论②数理统计③统计分析—软件包 Ⅳ. ①O21②C819

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第233704号

内 容 提 要

本书内容包括概率论、数理统计、SPSS 软件应用三部分，共 9 章，每章附有习题。第 1~4 章是概率论，包括概率论的基本概念、随机变量及其分布和数字特征、几种特殊随机变量的分布、多维随机变量。第 5~7 章是数理统计，包括参数估计、假设检验、方差分析和回归分析。第 8~9 章是 SPSS 软件应用，包括 SPSS 软件基本使用方法，用 SPSS 进行描述性统计分析，用 SPSS 进行均值比较、方差分析、相关分析和回归分析等统计推断，这部分是前两部分内容的直接应用。

本书可作为高等学校信息管理、经济管理类，以及其他非数学专业概率论与数理统计课程的教材，也可供各类管理和专业技术人员及有志于考研的学生参考。

◆ 编　　著　孟　璀　吴培群
责任编辑　邢建春
责任印制　彭志环
◆ 人民邮电出版社出版发行　　北京市丰台区成寿寺路 11 号
邮编　100164　　电子邮件　315@ptpress.com.cn
网址　http://www.ptpress.com.cn
北京鑫丰华彩印有限公司印刷
◆ 开本：1/16
印张：10.5　　2017 年 9 月第 1 版
字数：206 千字　　2017 年 9 月北京第 1 次印刷

定价：59.00 元

读者服务热线：(010)81055488　印装质量热线：(010)81055316
反盗版热线：(010)81055315

与计和假设检

SPSS 基础和
探讨用 SPSS

他非数学类
于考研的学
建议为 58
论课教学课
，建议将
SPSS 软件

责完成，全
高，在此表

指正。

作者
17 年 8 月

目 录

第 1 章 概率论的基本概念 …… 1

1.1 概率论的研究对象和概率论简史 …… 1
1.2 随机事件及其运算 …… 2
1.3 随机事件的概率 …… 7
1.4 条件概率与乘法公式 …… 13
1.5 全概率公式与贝叶斯公式 …… 16
1.6 事件的相互独立性 …… 18
习题 …… 20

第 2 章 随机变量及其分布和数字特征 …… 24

2.1 随机变量及其分布函数 …… 24
2.2 离散型随机变量 …… 26
2.3 连续型随机变量 …… 29
2.4 随机变量函数的分布 …… 32
2.5 方差及其他数字特征 …… 34
习题 …… 38

第 3 章 几种特殊随机变量的分布 …… 41

3.1 两点分布和二项分布 …… 41
3.2 泊松分布 …… 45

3.3 正态分布 ……47
3.4 常用统计分布 ……50
习题 ……54

第 4 章 多维随机变量及其分布和数字特征 ……57

4.1 多维随机变量及联合分布 ……57
4.2 边缘分布 ……62
4.3 随机变量的独立性 ……64
4.4 两个随机变量的函数的分布 ……66
4.5 多维随机变量的数字特征 ……69
4.6 大数定律与中心极限定理 ……73
习题 ……76

第 5 章 参数估计 ……78

5.1 数理统计的基本概念及研究内容 ……78
5.2 总体参数的点估计 ……80
5.3 抽样分布 ……85
5.4 正态总体参数的区间估计 ……86
5.5 大样本区间估计 ……88
习题 ……89

第 6 章 假设检验 ……91

6.1 假设检验的基本概念及步骤 ……91
6.2 单正态总体参数的假设检验 ……95
6.3 二正态总体参数的假设检验 ……97
习题 ……99

第 7 章 方差分析和回归分析 ……102

7.1 单因素方差分析 ……102
7.2 一元线性回归 ……107

47
50
54
57
57
62
64
66
69
73
76
78
78
80
85
86
88
89
91
91
95
97
99
102
102
107

习题 …… 116

第 8 章　SPSS 统计分析软件及描述性统计分析 …… 118

8.1　SPSS 统计软件基础 …… 118

8.2　SPSS 统计分析前的准备 …… 126

8.3　SPSS 描述性统计分析 …… 128

习题 …… 135

第 9 章　用 SPSS 做统计推断 …… 136

9.1　均值比较 …… 136

9.2　方差分析 …… 142

9.3　相关分析 …… 148

9.4　线性回归 …… 153

习题 …… 160

Probability, Mathematical Statistics and Applications of SPSS

概率论与数理统计及SPSS软件应用

分类建议：概率论与数理统计

人民邮电出版社网址：www.ptpress.com.cn

ISBN 978-7-115-46967-0

ISBN 978-7-115-46967-0

定价：59.00元

当代高等教育研究前沿论丛

DANGDAI GAODENG JIAOYU YANJIU QIANYAN LUNCONG

丛书主编◎周作宇

大学课程知识选择实践逻辑研究

DAXUE KECHENG ZHISHI XUANZE SHIJIAN LUOJI YANJIU

李庆丰◎著

北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

大学课程知识选择的实践逻辑研究 / 李庆丰著. —北京：北京师范大学出版社，2014.3
（当代高等教育研究前沿论丛）
ISBN 978-7-303-15862-1

Ⅰ. ①大… Ⅱ. ①李… Ⅲ. ①高等学校－课程设置－研究－中国 Ⅳ. ①G649.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 313378 号

营销中心电话 010-58802181 58805532
北师大出版社高等教育分社网 http://gaojiao.bnup.com
电子信箱 gaojiao@bnupg.com

出版发行：北京师范大学出版社 www.bnup.com
北京新街口外大街 19 号
邮政编码：100875
印　　刷：北京京师印务有限公司
经　　销：全国新华书店
开　　本：170 mm × 230 mm
印　　张：24.5
字　　数：350 千字
版　　次：2014 年 3 月第 1 版
印　　次：2014 年 3 月第 1 次印刷
定　　价：72.00 元

策划编辑：何　琳　　责任编辑：何　琳
美术编辑：王齐云　　装帧设计：国美嘉誉
责任校对：李　菡　　责任印制：陈　涛

版权所有　侵权必究

反盗版、侵权举报电话：010-58800697
北京读者服务部电话：010-58808104
外埠邮购电话：010-58808083
本书如有印装质量问题，请与印制管理部联系调换。
印制管理部电话：010-58800825

目录

第一章　导　论 …… 1

第一节　大学课程：一个未曾揭晓的黑箱 …… 1

一、来自实践的矛盾与冲突：大学课程知识的选择问题 …… 1

二、大学课程知识是如何被选择出来的？ …… 4

三、为什么要对大学课程知识进行选择？ …… 6

第二节　研究追寻：相关研究现状及评价 …… 17

一、相关研究概况 …… 17

二、对已有研究的总结和评价 …… 19

第三节　揭晓大学课程黑箱的一种尝试 …… 21

一、遵循大学课程知识选择实践逻辑的研究思路 …… 21

二、运用社会和历史的视角——一种知识社会学的研究 …… 22

三、融合现代主义和后现代主义范式的整合方法 …… 24

四、写作思路 …… 26

第二章　大学课程知识选择活动分析的理论建构 …… 28

第一节　基本概念：课程和大学课程概念的重构 …… 29

一、课程概念的多样性及其本真内涵的厘定 …… 29

二、课程概念在我国的内涵变迁 …… 35

三、课程概念的重构 …… 37

四、大学课程概念的重构 …… 48

五、大学课程知识选择 …… 50

第二节　理论基础之一：场域理论 …… 51

一、场域理论分析社会实践的三个核心概念 …… 54

二、基于实践逻辑而建构的大学课程知识选择场域 …… 63

三、大学课程知识选择实践逻辑分析框架 …… 69

第三节　理论基础之二：利益相关者理论 …… 74
一、利益相关者理论的产生背景 …… 74
二、利益相关者的定义及分析框架 …… 75
三、利益相关者是确定大学课程知识选择场域行动者及其边界的依据 …… 79
第三章　现代大学课程知识选择实践逻辑的理论分析 …… 83
第一节　现代大学课程知识选择的层次—主体分析 …… 83
一、课程知识选择的层次构成及结构 …… 84
二、课程知识选择的主体构成及结构 …… 91
三、课程知识选择的层次—主体结构 …… 97
第二节　现代大学课程知识选择不同层次的知识演化及其特点 …… 102
一、作为社会文化产品的知识 …… 103
二、作为准入学校教育的知识 …… 108
三、作为课程与教材内容的知识 …… 110
四、作为教案或课件的知识 …… 113
五、作为教师实际教学的知识 …… 116
六、作为学生个体学习结果的知识 …… 119
第三节　现代大学课程知识选择不同层次的知识价值取向及其演化 …… 122
一、知识价值、知识价值观与知识选择的价值取向 …… 123
二、课程知识选择不同层次的知识价值问题及其转化契机 …… 131
第四节　现代大学课程知识选择不同层次的知识选择模式 … 140
一、课程知识选择不同层次的课程知识选择模式 …… 140
二、课程知识选择不同层次课程权力的调控 …… 151
第四章　西方大学课程知识选择实践逻辑的历史演变 …… 155
第一节　前大学时期西方高等教育知识选择的实践逻辑 …… 155

…… 74
…… 74
…… 75
行动者及其
…… 79
分析 …… 83
析 …… 83
…… 84
…… 91
…… 97
识演化
…… 102
…… 103
…… 108
…… 110
…… 113
…… 116
…… 119
识价值取向
…… 122
值取向 …… 123
及其
…… 131
识选择模式 … 140
模式 …… 140
…… 151
史演变 …… 155
实践逻辑 …… 155

一、高等教育形式及其课程发展脉络 …… 156
二、课程知识选择主体：教师唯一 …… 158
三、课程知识选择价值取向：理论理性与完人发展 …… 159
四、课程知识选择模式：教师自主 …… 161
第二节　中世纪西方大学课程知识选择的实践逻辑 …… 163
一、大学教育及其课程发展脉络 …… 163
二、课程知识选择主体：向院（校）层面延伸 …… 166
三、课程知识选择价值取向：宗教理性与专业实用 …… 168
四、课程知识选择模式：学术自由和社团规约 …… 171
第三节　近现代西方大学课程知识选择的实践逻辑 …… 173
一、大学教育及其课程的发展脉络 …… 173
二、课程知识选择主体：向国家层面拓展 …… 176
三、大学课程知识选择价值取向：人文理性与科学实用 …… 179
四、课程知识选择模式：制度规范与多元发展 …… 181
第四节　当代西方大学课程知识选择的实践逻辑 …… 184
一、大学教育及其课程的发展趋势 …… 185
二、课程知识选择主体：向国际层面发展 …… 191
三、课程知识选择价值取向：基础理性与科学实用 …… 198
四、课程知识选择模式：协商参与和权责明确 …… 201
第五章　中国大学课程知识选择实践逻辑的历史演变 …… 205
第一节　前大学时期中国高等教育知识选择的实践逻辑 …… 206
一、高等教育形式及其课程发展脉络 …… 207
二、高等教育课程知识选择主体：逐渐走向
中央政府唯一 …… 212
三、高等教育课程知识选择价值取向：实用理性与
社会—政治本位 …… 214
四、高等教育课程知识选择模式：国家控制传统的形成 …… 218

第二节　清末中国大学课程知识选择的实践逻辑 …… 222
一、大学教育及其课程发展脉络 …… 222
二、课程知识选择主体：由单一向多元发展 …… 227
三、课程知识选择价值取向：科学理性与知识本位的萌芽 …… 231
四、课程知识选择模式：中央政府控制下的过度行政化 …… 234
第三节　民国时期中国大学课程知识选择的实践逻辑 …… 236
一、大学教育及其课程发展脉络 …… 237
二、课程知识选择主体：多元化和多层次化 …… 239
三、课程知识选择价值取向：科学理性与知识本位、个人本位的形成 …… 245
四、课程知识选择模式：朝向制度规范的方向发展 …… 248
第四节　新中国成立初期大学课程知识选择的实践逻辑 …… 254
一、大学教育及其课程发展脉络 …… 254
二、课程知识选择主体：中央政府唯一 …… 258
三、课程知识选择价值取向：实用理性和社会－经济本位 …… 262
四、课程知识选择模式：国家控制下的计划－执行模式 …… 267
第五节　改革开放以来大学课程知识选择的实践逻辑 …… 271
一、大学教育及课程发展脉络 …… 272
二、课程知识选择主体：向多层次、多利益主体的方向发展 …… 279
三、课程知识选择价值取向：以实用理性与经济－社会本位为主，且朝社会发展与个人发展相结合的方向发展 … 287
四、课程知识选择模式：向国家监管下的大学自主办学模式发展 …… 291

…… 222
…… 222
…… 227
只本位的
…… 231
度行政化 …… 234
践逻辑 …… 236
…… 237
…… 239
只本位、
…… 245
向发展 …… 248
践逻辑 …… 254
…… 254
…… 258
会－经济
…… 262
执行模式 …… 267
践逻辑 …… 271
…… 272
主体的
…… 279
经济－社会本位
力方向发展 … 287
学自主办学
…… 291

第六章　张力与机制：知讯时代中国大学课程知识选择的实践走向 …… 297
第一节　中西大学课程知识选择实践逻辑的演化轨迹与比较 …… 297
一、知识选择主体：由单一走向多元 …… 298
二、知识选择价值取向：朝向人与社会的和谐发展 …… 302
三、知识选择模式：大学自治与国家监督相结合 …… 308
第二节　知讯时代大学课程知识选择实践逻辑发展的新特点 …… 311
一、空间延展：从“教育知识”到“教育资源” …… 312
二、权力转移：从“教育者选择”到“学习者选择” …… 314
三、价值转轨：从“优胜劣汰”到“机会均等” …… 317
四、范式转变：从“公共服务”到“公共事业” …… 321
第三节　张力与机制：知讯时代中国大学课程知识选择的实践走向 …… 325
一、知识选择主体：由多元利益主体走向多元权力主体 …… 326
二、知识选择价值取向：走向公平、融合的价值选择观 …… 332
三、知识选择模式：走向大学自治与三元权力治理模式 …… 345
主要参考文献 …… 353
后　记 …… 360

教育部人文社会科学研究项目

结项证书

项目类别：规划基金项目

项目名称：聘任制下大学教师流动的实证研究——基于国际比较的视角

负 责 人：吴培群

主要参加人：毛明 孟璀 于发友 蔡为民 徐涛 刘飚 梁东荣 李丽洁 李辉 徐日

批 准 号：12YJA880124

本项目经审核准予结项，特发此证。

教育部社会科学司

证书编号：2016JXZ1429

2016年07月19日