

DI FANG BEN KE YUAN XIAO YING YONG XING REN CAI PEI YANG DE LI LUN YU SHI JIAN TAN SUO

地方本科院校应用型人才培养的理论与实践探索

—— 以合肥学院为例

蔡敬民 主编



合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

013031882

G649.2
222

DI FANG BEN KE YUAN XIAO YING YONG XING REN CAI PEI YANG DE LI LUN YU SHI JIAN TAN SUO

地方本科院校应用型人才培养的理论与实践探索

——以合肥学院为例

蔡敬民 主编



北航

C1639272

合肥工业大学出版社
HEFEI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

G649.2
222

288100010

图书在版编目(CIP)数据

地方本科院校应用型人才培养的理论与实践探索:以合肥学院为例/蔡敬民主编. —合肥:合肥工业大学出版社,2013.1

ISBN 978-7-5650-1223-5

I. ①地… II. ①蔡… III. ①地方高校—人才培养—研究—中国 IV. ①G649.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 026067 号

地方本科院校应用型人才培养的理论与实践探索

——以合肥学院为例

蔡敬民 主编

责任编辑 朱移山 何永利

出版 合肥工业大学出版社

版次 2013 年 1 月第 1 版

地址 合肥市屯溪路 193 号

印次 2013 年 4 月第 1 次印刷

邮编 230009

开本 710 毫米×1010 毫米 1/16

电话 总编室:0551-62903038

印张 20

市场营销部:0551-62903198

字数 380 千字

网址 www.hfutpress.com.cn

印刷 中国科学技术大学印刷厂

E-mail hfutpress@163.com

发行 全国新华书店

ISBN 978-7-5650-1223-5

定价:48.00 元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社市场营销部联系调换。

编 委 会

主 编 蔡敬民

副主编 陈 啸 伍德勤 余国江

编著者 (按姓氏笔画排列)

刘 红 许 徐 伍德勤 汪文忠 邵一江

余国江 陈 啸 陶龙泽 顾晨婴 蔡敬民

前 言

合肥学院是一所在改革中诞生、开放中成长、创新中发展的地方本科院校。无论是在学校创建之初，还是在发展过程中，“开放”和“创新”始终伴随着学校的前进步伐，并已成为学校的主流文化。

1980年，著名科学家（我国发射化学的奠基人）、中国科学技术大学副校长、安徽省人大常委会副主任杨承宗先生和中共合肥市委书记郑锐先生等人倡导：在不增加国家负担的前提下，综合利用合肥地区高等学校的师资、设备优势，创办一所自费走读的本科大学。于是，在大家努力下，经过安徽省人民政府批准，一所“新型”大学——合肥联合大学诞生了。说它是“新型”，主要是因为它有两大特点：一是它体现合作育人的精神。当时，学校既没有校舍、也没有图书馆，甚至固定教师也很少，主要依托中国科学技术大学、合肥工业大学、安徽大学、安徽农业大学等7所在合肥的高校和合肥市联合创办，共享7所高校和合肥市资源。二是在全国率先实行“适当收费、不包分配、按社会需求设置专业、后勤服务社会化、董事会领导下的校长负责制”等新型办学模式。杨承宗先生以70岁高龄出任第一任校长，合肥市委书记郑锐兼任首任董事长。首次招生开设的本科专业有环境监测、土木工程、应用统计、工业财会、标准化、机械设计及制造、电力系统及其自动化、应用微生物、秘书、图书馆学、英语等。这的确是对当时中国高等教育制度的一种改革创新，由此引起社会各界的广泛关注，《人民日报》、《光明日报》、《中国教育报》、《中国青年报》等主流媒体相继进行了多次报道。多年以后，《中国教育报》（2010年9月6日）刊文把当年的合肥联合大学称为中国高等教育改革的“小岗村”。

1985年，安徽省人民政府和德国下萨克森州政府签署协议，共建合肥联合大学，使之成为借鉴“德国应用科学大学办学模式”的“新型大学”。学校和专业建设、实验室建设、师资培训、学生交流等方面与德国5所高校开展了合作。下萨克森州无偿援助学校400万马克，帮助学校建设了10个工程类专业实验室。学校也先后派出70余位教师赴德国下萨克森州进修。这为学校后来的创新发展和确立“国际化”的办学定位奠定了坚实基础。

上世纪90年代，国家引进了一笔促进职业教育发展的世界银行贷款项目资

金，学校为了引资发展，主动压缩本科招生人数，扩大专科招生规模。这一时期，尽管在办学层次上以“强化职业教育”的专科为主，但也为我校探索应用型人才培养提供了新的契机。世纪之交，为了适应经济社会快速发展的需要，也为了满足人民不断增长的渴望接受高层次教育的需要，我国开始大力发展地方本科院校。正是在此背景下，2002年，由原合肥联合大学、合肥教育学院、合肥师范学校三校合并组成新的本科院校——合肥学院，并重新在教育部备案。实际上，我校从1980年创建以来，本科教育从未间断。所以，2002年成立合肥学院时，也被大家称作是“本科新建”。

新的合肥学院组建以后，首要的问题就是办学定位。经过广泛调研和认真分析，全校上下一致认为：大众化背景下的高等教育应该是多样化的高等教育，地方本科院校，尤其是新建本科院校，不能一味地模仿老牌的大学，应积极探索高等教育新的办学类型、新的办学体系，走自己的发展之路。当前，我国经济社会已进入工业化初期，急需大量的高素质应用型人才。德国高层次应用人才培养的社会价值举世公认。合肥学院与德国应用科学大学有着长期合作办学的历史，这是我们宝贵的资源，也是我们的优势和特色。而且，地方本科院校一定要立足地方，借地方之力发展，为地方发展服务。正是基于以上的分析和思考，我们将学校的办学定位确定为“地方性、应用型、国际化”，即借鉴国际先进的办学理念，结合我国的国情和学校的办学实际，积极探索一条新的办学道路，为地方经济社会发展培养高素质的应用型人才。

从2004年开始，我们围绕学生知识应用能力、实践和创新能力培养的需求对应用型人才培养模式进行了一体化的设计，本着系统设计、分步实施、项目推动的原则，有序推进人才培养模式的改革。具体的考虑和做法如下：

1. 明确“为地方发展服务和依靠地方发展”的改革与发展思路

地方本科院校一定要立足于地方，为地方发展服务。专业设置要体现地方经济社会发展的需求和特点，突出应用型人才培养，办社会满意的教育，办学生满意的教育。如我校专门成立了服务地方与合作交流办公室，积极推进校地合作、校地共建。

2. 注重人才培养关键环节的改革与创新，确保应用型人才培养质量

一是围绕社会工作岗位对毕业生知识、能力、素质的实际要求，来制定人才培养方案。就应用型人才培养而言，要做到两个转变：在培养目标上要从重知识传授向重能力培养转变；在人才培养方案构架上要从“知识输入导向”向“知识输出导向”转变。如我们要求各专业在制订人才培养方案时必须做充分的社会调研，征求行业、企业人士的意见，确保人才培养方案的科学性。

二是在课程建设方面，要改“学科导向”为“专业导向”，要从知识逻辑体

系向技术逻辑体系转变，重构课程体系。这是应用型人才培养模式改革的难点之一。我校的做法是：在单一课程改革的基础上，引入模块化教学理念，进行模块化教学改革。即以专业岗位能力需求为目标设置模块化课程，每个模块对应一个能力要素，从而打破课程之间界限，通过教学内容整合，重新构建模块化教学的课程体系。

三是强化实践教学，建立完善的实践教学体系。培养应用型人才必须突出应用能力的培养，突出实践教学。我们的做法是：设定实践教学学分占总学分比例的下线，即文科不少于 25%，理科不少于 30%，保证实践教学的学时；优化整合实验教学内容，增加独立开设的实验，提高实验的综合性和设计性；探索如“少台套，大循环”等的实验室建设与管理新模式；在工科系设立实验技术教研室，加强实验教师队伍建设；在大学二年级暑假设置 10~12 周的认知实习学期，将传统的“8 学期”改为“9 学期”；邀请企业在校内建立嵌入式实验室或研发中心；强化校外实习基地建设，创新集中与分散相结合的基地建设模式；第二课堂活动核计学分；强调毕业论文“真题真做”等。

四是坚持产学研合作育人。产学研合作育人对实现和提高应用型人才培养质量至关重要。我校目前已建立了 191 个产学研合作育人基地，但如何充分发挥这些基地的育人功能还有很多问题需要进一步探索，也希望国家进一步出台有关政策加以引导和支持。

五是加强应用型教师队伍建设。地方本科院校，尤其是新建本科院校，教师队伍普遍存在两个方面的问题：（1）青年教师比例过高，教学能力不足；（2）专业课教师缺乏实践背景，产学研合作的能力不足。对此，我们通过“双聘双挂”、“双进双培”等措施，逐步建立了能基本满足应用型人才培养需要的师资队伍。

六是改革教学方法与手段。相对于我国高等教育领域里的其他改革，我认为教学方法的改革是滞后的。如何科学构建符合应用型人才培养的教学方法和手段，是提高应用型人才培养质量的不可忽视的重要环节。我们针对不同专业，开展了案例教学、项目驱动式学习、项目伴随式学习、团队学习、研讨式教学、PBL 教学、CDIO 教学、毕业论文真题真做、少台套大循环的实验教学等教学方法和教学手段改革，取得了一定的成效。

3. 创新和完善校内质量保障体系，加强校园质量文化建设

应用型人才培养有自己的规律和特点。抓住应用型人才培养的关键环节，建立控制节点，制定质量标准；针对应用型人才培养的需要，建立自我评价与评估制度以及相应的保障机制；建立质量信息的收集和反馈机制，形成质量监控的闭环系统。为强化质量保障体系建设，我校专门成立了与教务处平行的质量监控办公室，并分属两位副校长主管；通过树立“三全两化”（全员参与、全程监控、

全面评价、常态化、信息化)的质量监控观和采取一系列的措施,加强校园质量文化建设,建立有效的质量保障体系。

4. 树立“学生是学习的主人”的观念,创新激励与评价机制

提高教学质量,不能仅抓“教”,也要抓“学”。尤其要充分调动学生学习的内驱力,使学生成为学习的主人。我们的主要做法是:针对学生对专业的认知度较低,学习缺乏内驱力的问题,在大一开设“专业导论课”,在大二增加认知实习,培养学生的专业情感;借鉴用学习量(workload)计算学分的办法,增加学习量,实行“N+2”课程考试制度改革,强化学习过程的监控与考核,培养学生的自主学习能力,激发学生学习的内驱力。

5. 加强国际合作,借鉴先进经验,确保应用型人才培养理念和模式的先进性

借鉴国外应用型人才培养的先进理念和培养模式,合作共建专业(如建立于我校的合肥德国应用科学学院),互派教师和留学生,共同探讨应用型人才培养(我校从2008年开始,每年都与德国应用科学大学共同组织中德应用型高等教育人才培养研讨会,今年已举办第五届)等。目前,我校同德、韩、日、美、意、西、奥、爱、泰等国以及台湾地区的42所高校建立了交流与合作关系。

在深入研究德国应用科学大学的基础上,结合我国高等教育的实际,2005年,我们提出了自己对地方应用型高等教育的几点认识:(1)办应用型本科教育,以社会需求为导向,培养具有解决生产和管理中实际问题能力的应用型本科人才,开展应用型硕士教育;开展应用科学研究和技术转化,服务地方经济和社会发展。(2)其教学密切联系实际,理论以适用为度,毕业生除掌握必要的专业理论知识外,要具有很强的实践能力。(3)实现应用型本科教育必须要有较强实践能力的师资队伍和社会资源作保障。

6. 建立联盟,抱团发展,借集体智慧促进地方本科院校发展

地方本科院校有很多共同特点。在安徽省教育厅的领导和指导下,我省16所地方本科院校(绝大多数是新建本科院校)成立了“安徽省应用型本科高校联盟”。每年一所学校担任轮值主席,我校是常任主席单位。通过创新体制机制,实现联盟校之间理念共享、专业共建、师生互派、质量工程项目联合申报等,大家抱团发展,实现合作共赢。

学校的一系列改革与创新提高了教育教学质量,获得了领导和社会的关注。新华社国内动态清样两次报道我校的人才培养模式改革。根据国务委员刘延东同志的批示,教育部高教司来我校调研并形成了“有关合肥学院等地方院校人才培养模式改革的调研报告”。学校《借鉴德国本科应用型人才培养体系的研究、创新和实践》课题获国家级教学成果二等奖。2009年,学校成为教育部研制本科

院校第二轮评估方案全国首批两所试点院校之一。通过试点评估,我校的教学改革与创新得到了专家组和教育部评估中心的高度评价,有关做法和经验被吸收到全国第二轮本科教学工作合格评估方案中。目前,我校是安徽省示范应用型本科高校建设单位、首批承担国家“卓越工程师教育培养计划”的全国61所大学之一。2011年,又成为国家“服务国家特殊需求人才培养项目”——学士学位授予单位开展培养硕士专业学位研究生试点工作单位。教育部在组织中央主流媒体总结宣传国家高等教育质量工程实施情况时,也将我校作为安徽省3所院校之一予以调研和推介。从2009年至今,全国有200余所地方本科院校组团来校考察和交流。2012年7月,学校还承办了教育部评估中心举办的“深入学习评估新方案,努力做好应用型人才培养”培训会,来自全国89所新建本科高校的320多名代表,分八组听取了我校开展应用型人才培养模式改革的经验介绍。

虽然我们取得了一些成绩,但作为地方本科院校,存在的问题也不少,有些问题是共性的,需要大家一起面对,一起探讨。很多来我校交流的同仁们都希望能看到反映我校改革与发展的完整资料,这也是我们编印本书的动力之一。所以,编印本书,一方面是对我校的改革探索进行初步梳理,发现问题,总结经验,为学校的进一步发展寻找新的基点;另一方面是想通过我校的个案展示地方本科院校改革与发展中的一些具体问题,以求教于同仁,让我们一起为中国高等教育的发展努力奋斗、不断创新。

蔡敬民

2012年10月

目 录

前 言	(001)
第一章 地方本科院校应用型人才培养概述	(001)
第一节 应用型本科教育产生的背景	(001)
第二节 地方本科院校的“应用型”办学定位	(008)
第三节 应用型本科人才特征与培养目标	(015)
第二章 应用型本科专业建设与培养模式	(029)
第一节 应用型本科专业的基本特征	(029)
第二节 应用型本科专业建设	(033)
第三节 应用型本科人才培养模式	(042)
第三章 应用型本科人才培养方案	(060)
第一节 应用型本科人才培养方案设计概述	(060)
第二节 理工科应用型本科人才培养方案例举 ——合肥学院软件工程专业（卓越计划）人才培养方案	(066)
第三节 人文社会学科应用型本科人才培养方案例举 ——合肥学院物流管理专业人才培养方案	(085)
第四章 应用型本科课程改革	(099)
第一节 应用型本科课程改革概述	(099)
第二节 应用型本科专业课程模块化教学改革	(104)
第三节 应用型本科大学数学课程改革	(116)
第四节 大学生思想政治理论课综合改革	(124)
第五节 大学体育课程俱乐部制教学改革	(129)
第五章 应用型本科实践教学改革	(136)
第一节 实践教学在应用型本科人才培养中的作用	(136)
第二节 当前应用型本科实践教学存在的问题	(138)
第三节 应用型本科实践教学一体化改革探索	(141)

第四节	应用型本科理工类专业实践教学改革例举 ——以合肥学院电气信息类专业为例	(156)
第五节	应用型本科人文社会类专业实践教学改革例举 ——以合肥学院小学教育专业为例	(161)
第六节	应用型本科专业基础实验教学改革例举 ——以合肥学院电工电子实训教学改革为例	(168)
第七节	大学生第二课堂实践教学活动的改革例举 ——以合肥学院大学生社团活动为例	(171)
第六章	应用型本科教学方法改革	(178)
第一节	应用型本科教学方法改革概述	(178)
第二节	基于小组合作的项目教学法及其应用	(183)
第三节	基于应用的案例教学法及其应用	(193)
第四节	基于工程人才培养的 CDIO 教学法及其应用	(199)
第五节	基于实际岗位的情境教学法及其应用	(212)
第六节	基于问题解决的创新教学法及其应用	(215)
第七节	高年级学生助教助学法及其应用	(219)
第八节	应用型本科教学方法的优化组合	(223)
第七章	应用型本科教学质量监控	(240)
第一节	应用型本科教学质量监控的内涵与意义	(240)
第二节	应用型本科教学质量监控存在的问题	(243)
第三节	应用型本科教学质量监控体系构建	(246)
第八章	应用型本科高校师资队伍建设	(262)
第一节	应用型本科高校教师的素质要求	(262)
第二节	应用型本科高校师资队伍的主要问题	(265)
第三节	合肥学院师资队伍建设的思考与实践	(267)
第九章	应用型本科高校科研与社会服务	(280)
第一节	应用型本科高校科研与社会服务特点及意义	(280)
第二节	应用型本科高校科研与社会服务的现状分析	(283)
第三节	应用型本科高校科研与社会服务的优化策略	(286)
附：	合肥学院教师近年发表的部分教育教学研究论文目录	(302)
后 记		(308)

第一章 地方本科院校应用型人才培养概述

第一节 应用型本科教育产生的背景

一、关于高等教育的分类

高等教育分类是指人们为了更好地认识、研究和引导高等教育发展而将高等教育系统划分成不同的类型和层次，从而确定高等教育系统中各子系统及各要素之间的相互关系（种属关系、并列关系、层次关系）的过程。其目的在于依据不同的分类，构建与之相适应的高等教育结构体系，以此引导高等院校科学定位，特色发展。

自 2002 年起，我国高等教育历史性地跨入了大众化发展阶段。一方面，高等教育的规模大幅增长，高等教育的功能不断拓展，但另一方面，原有精英高等教育结构单一的格局并未根本改变。特别是本科层次的高等教育仍旧单一地沿用精英教育的质量标准，不能对同一层次的高等教育进行不同类型的科学定位，更不能满足当前经济社会发展对高层次专门人才具有规格多样性和区域差异性的需求。多数高等学校仍旧朝着“学术型”大学的方向发展。很显然，大众化高等教育的迅猛发展，一举打破原有的精英教育格局，而适应大众化高等教育发展阶段的新的高等教育结构体系尚未建立起来，这必然制约大众化高等教育进一步的健康发展。所以，如何对新时期的高等教育进行科学分类，成为制约我国高等教育发展的重要理论问题。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010～2020 年）》也明确指出：要“指导高校合理定位，实行分类管理”。因此，要了解应用型本科教育产生的背景，首先要了解高等教育的分类。

（一）国外高等教育分类及发展趋势^①

1. 国外高等教育代表性分类法

1973 年，美国高等教育社会学家马丁·特罗根据欧美等发达工业化国家高

^① 陈啸，储常连，吕静．关于高等教育分类研究若干问题思考 [J]．中国高教研究，2010（12）：27—32.

等教育发展现状,第一次提出了高等教育大众化这一新现象,并以高等教育毛入学率达到一定比例(15%~50%)作为进入高等教育大众化的标志。高等教育大众化在外表现为高等教育规模的扩大;在内表现为高等教育系统结构的多元发展。马丁·特罗认为,在高等教育大众化发展过程中一个最重要的变化倾向,就是高等教育的多样化发展,精英高等教育评价标准根本不能科学地诠释新出现的高等教育现象。为了解决高等教育大众化阶段出现的新问题,自20世纪70年代开始,“高等教育分类”研究应运而生。以1973年美国卡内基高校分类法的问世为先行,国外代表性分类法主要有以下四种:

一是美国卡内基教学促进基金会(CFAT)的“高等教育机构分类”。美国卡内基教学促进基金会的“高等教育机构分类”,是目前世界上有关高等院校分类方案中最早也是最为著名的分类法。该分类法根据高等教育机构的不同任务,将美国各类大学和学院予以分类,并建立起明确的划分标准,迄今已推出了1973、1976、1987、1994、2000、2005年等6个版本。其中,2005版共有6种分类模式,即基本分类和新增的5种独立(平行)分类。基本分类与卡内基以前五个版本的分类类似,按照所授学位的层次及数量,将高等院校分为副学士学位授予学院(Associate's Colleges)、硕士学位授予学院/大学(Master's Colleges and Universities)、博士学位授予大学(Doctorate granting Universities)及专业主导机构(Special Focus Institutions)、部落学院(Tribal Colleges)6种基本类型。后5种独立(平行)分类为新增的模式,分别是从本科生培养计划、研究生培养计划、学生类型、学制、规模等5个角度进行分类。

二是联合国教科文组织的“国际教育标准分类法”。联合国教科文组织制定并颁布了1975年、1997年两个版本的“国际教育标准分类法”(ISCED)。这两个版本的区别是:前者注重层次,后者注重类型。1997年的“国际教育标准分类法”是根据教学计划将第三级教育(高等教育)作了两个维度的划分:纵向上将高等教育从低到高分序号5(专科、本科和硕士研究生教育阶段)和序号6(博士研究生教育阶段)两个等级(层次);横向上,与1975年不同的是,先是将高等教育第一阶段(序号5)分为理论型(5A),实用性、技术型(5B)两个一级类别,然后再将理论型(5A)分为学术型(5A1)和专业型(5A2)两个二级类别。

三是美国加州的“高等教育总体规划”。《加利福尼亚高等教育总体规划》根据任务对加州高等院校进行了明确的分工:横向上形成了公立院校与私立院校两个系统,其中公立院校系统在纵向上由高到低又分为加州大学、州立学院、社区学院和初级学院三个层次。其中加州大学系统专注于涵盖学士学位、硕士学位和博士学位层次的高等教育。州立大学系统注重学士学位、硕士学位阶段的高等教

育；社区学院则负责提供学士学位及以下的课程。这三个层次之间具有上下位的连续性。私立学院和大学（Association of Independent Colleges and University，简称 AICU）则另成系统，主要是通过相互之间在学术市场上的竞争来实现的。加州公立高等教育系统的杰出之处主要是有计划地实行了公立高等院校的相互分工，各类学校不超出比例招生，也不能跨类别培养人才，从而保证了有序竞争。

四是英国“研究评估分类法”。1992年英国多科学技术学院融入大学系统后，英国政府通过“高等教育拨款委员会”（Higher Education Funding Councils，简称 HEFC）对所有高等教育机构一视同仁地提供教学经费。但在研究经费方面的拨款则是选择性的，“高等教育拨款委员会”根据“研究评估作业”（Research Assessment Exercise，简称 RAE）的结果来确定高等院校的研究经费数额。通过研究经费的竞争性拨款来促进高等院校分层。由于英国政府采取以评估的方式来衡量各大学的研究绩效，并以学科领域而非高等院校的评估成绩来决定研究补助经费的多少，因此研究成绩评估起到了引导大学通过投入更多的精力提高研究绩效以争取政府有限资源的积极作用。

2. 国外高等教育分类的发展趋势

高等教育分类逐渐演变成一个开放的体系，它在一定时期内保持相对稳定的同时，及时根据高等院校自身和外部环境的变化进行不断修改和完善，呈现出从清晰的纵向分层向纵向分层与横向分类相结合的综合分类发展趋势。其分类指标体系和分类标准日趋多元化，也充分展现了它保持并促进高等教育多样化和特色发展的独特功能。

（二）我国有关高等教育分类法^①

我国高等教育分类研究起步较晚，始于20世纪90年代中期，2003年前后开始形成热潮，研究的重点既涉及层次分类，也涉及类型分类。有的学者按分类主体的不同将中国大陆对高等教育的分类分成两类：一是政府分类法、二是学者分类法。

1. 我国政府有关高等教育分类法

我国政府在高校类型、专业设置、学制等方面主要从纵向和横向两个纬度进行分类的。

一是纵向分层：根据学制年限将高校分为本科院校与专科院校；根据隶属关系或管理权限将高等学校划分为：国家教育部所属、中央各专业部委所属和地方政府所属三类；根据重点学科（国家级、省部级等）、博士点和硕士点等情况将高等学校划分为“985工程”建设大学、“211工程”建设大学、一般大学和学

^① 陈啸，储常连，吕静．关于高等教育分类研究若干问题思考[J]．中国高教研究，2010（12）：27—32．

院、专科高校，或分为全国重点大学、地方重点大学、地方一般本科高校和专科高校。甚至根据招生的批次分为一本、二本、三本和专科。

• 二是横向分类：根据学科设置数量将高等学校分为综合性、多科性、单科性；按学科设置类别分为综合类、理工类、文科类、医药类、农林类、师范类等；根据建校时间分为“老大学”、“新建院校”；根据主要投资渠道将高等学校分为公立、私立、民办等。这三种分类由于与高校的切身利益不直接相关，在社会和高校中影响较弱。

2. 我国学者有关高等教育分类法

国内学者的分类较有影响的有以下四种：

一是潘懋元的“培养类型和层次分类法”。厦门大学潘懋元先生在其论文《高等学校的分类与定位问题》、《建立高等职业教育独立体系刍议》、《21 世纪国家的核心竞争力——“教育—人才”的合理结构》中，根据高级专门人才的培养类型和层次，提出了由综合性研究型大学、多科性或单科性专业型大学或学院、多科性（单科性）职业技术型或技能型专科学校（学院）三种基本类型及其体系的构想。

二是陈厚丰的“高校综合分类法”。2004 年，湖南大学陈厚丰先生在《中国高等学校分类与定位问题研究》一书中，以教育的内外部关系规律、特罗（Martin Trow）理论和高校社会职能理论为基础，以学科和专业覆盖面作为分类依据，将高校从横向上分为单科类、多科类和综合类三类；以履行社会职能的产出比重为依据，将高校分为研究型、教学科研型、教学型、应用型四型，并从理论上组合成 12 种中国高校的基本类型，构建起了一个纵横交错的综合性分类框架。

三是马陆亭的“范围集中度分类法”。2004 年，国家教育发展研究中心马陆亭先生在《高等学校的分层与管理》一书中，将劳动力市场分割理论和学校能级理论作为分类的理论基础，以学术水平作为层次分类标准，即根据学术性指标值的集中度进行聚类分层，其中主变量包括博士学位授予数集中度、科研经费获取数集中度两个指标；辅变量包括硕士学位授予数集中度、在国外及全国性刊物发表学术论文数集中度两个指标。在此基础上，提出了 21 世纪前期中国普通高校的层次结构，确定了研究型大学、教学科研大学两类高校的边界条件。2005 年，他又在题为《我国高等学校分类的结构设计》的论文中，对其分类法进行了修正，提出了按两个维度划分高校类型的新方案。这种分类法的分类指标应用了“在国内高校中的排名位置”、“建校历史”等明显属于大学排名的指标；并将高校投入与产出指标并用；此外，分类指标过多，数据计算量过大，一定程度上影响了该分类法的可操作性。

四是武书连的“大学分类法”。2002 年，广东管理科学研究院武书连先生提

出将我国大学分为研究型、教学研究型、教学型、专业型四种类型的设想。随后,他又对这一分类框架进行了完善,并分别在《科学与科学技术管理》和《中国高等教育评估》上发表了题为《再探大学分类》等论文,提出了按学科比例和科研规模两部分组成的新的大学分类法及其标准。其基本内容是:按学科门类及其比例将现有大学划分为综合类、文理类、理科类、文科类、理学类、工学类、农学类、医学类、法学类、文学类、管理类、体育类、艺术类 13 类;按科研规模大小将现有大学划分为研究型、研究教学型、教学研究型、教学型 4 型。每个大学的类型由上述类和型两部分组成,类在前、型在后。这种方法的优点是反映了教学与科研在高校中的比重与关系,体现了高校的科研水平层次。但也犯了和“范围集中度分类法”相同的错误:它以科研得分、每年授予的学位数量等输出(产出)指标为主,同时又采用了诸如在校人数、理科生(文科生)在校人数等输入(投入)指标,使得分类标准与指标体系比较复杂。另外,这种以教学和科研在高校中的比重与关系为分类评价标准容易导致各校间片面追求办学层次、趋向学术型大学的弊端。

3. 我国高等教育分类存在的问题及认识

不难看出,政府分类在我国高等教育分类中居于主体地位,尽管有的分类有利于体现分类主体的实际利益,但容易忽视高校自主发展的价值和自身特色,如划分重点与非重点;而学者的分类标准更加繁杂,甚至逻辑混乱,如学术型与教学型不能成为并列的两种类型,所有的大学都应以培养人才为核心,都必须是教学型的,突出教学的中心地位。实际上,不论是政府分类还是学者分类,都未能很好地满足我国新时期高等教育发展的需要。我们认为,对高等教育的分类可以采取多元标准,或根据需要进行不同的分类,但必须有基本的分类,即便于社会识别、能引导社会正确认识高等教育和促进高等教育发展的分类体系。就目前而言,应该坚持从纵向分层和横向分类两个纬度来确定我国高等教育的基本类型体系。从纵向上分三个层次:专科、本科和研究生教育;从横向上分为学术和应用两大类型。根据高等教育的基本类型,再结合学校自身的特点来划分学校的类型:学术型大学(“985”高校)、偏学术型大学(“211”高校)、偏应用型本科高校(有学术型研究生教育的地方本科高校,但本科仍然以培养高级应用型人才为主)、应用型本科高校(不管是本科教育还是研究生教育都是培养高级应用型人才,尤其是新建本科高校)、专科高校(全部培养中级应用型人才)。

所以,随着高等教育由精英教育发展到大众化教育,不仅所有的专科层次的高等教育都应培养应用型人才,就是绝大部分本科教育也应培养应用型人才。尤其是地方本科高校,必须立足于培养高层次的应用型人才,以满足社会对不同层

次应用型人才的需求。

二、应用型本科教育产生的时代背景

按照人们在生产过程中所发挥作用的性质,可以把人才划分为理论型(学术型)人才和应用型(技术型)人才两大类。一般而言,理论型人才主要从事理论传播、理论创新和原理创新,在经济和社会发展过程中主要承担发现规律、创新知识、研究与传播理论的重任,要求具有深厚的理论基础、先进的创新思维和高水平的研究能力。理论基础、创新思维和研究能力是理论型人才必须具备的最为重要的基本素质。而应用型人才则主要是把发现、发明和创造的理论成果变为社会生产、生活服务的实践成果,主要承担着转化应用、实际生产和创造实际价值的任务。综合应用知识、复合能力、开拓创业精神是应用型人才所应具备的最基本素质。理论型人才注重基础理论性知识,注重理论知识的系统性与学科交叉性,强调原创性的创新思维培养;而应用型人才更强调理论知识的应用,强调知识的综合和复合应用能力的培养,强调实践能力和开拓创业精神的训练。社会不仅对应用型人才的需求远大于对理论型人才的需求,而且由于具体的工作岗位不同需要有不同层次的应用型人才。

应用型人才是个体系,按学历可将其划分为四个层次:一是初级应用型人才(具有熟练的操作技能,具备初步的技术应用能力,一般具有中专及以下学历);二是中级应用型人才(不仅具有熟练的操作技能,而且具备较强的应用能力和初步的技术创新能力,一般具有大学专科学历);三是高级应用型人才(综合素质较高,不仅具有较强的综合应用能力,而且具有一定的综合技术研发能力和创新能力,一般具有大学本科学历);四是应用型研究人才(综合素质高,具有较强的综合技术研发能力和技术攻关能力,尤其是技术创新能力较强,一般具有研究生学历)。随着技术经济时代的到来和高等教育事业的发展,社会对高层次应用型人才的需求和依赖越来越明显,因此,“应用型本科教育”唱响了时代最强音。

(一) 发展应用型本科教育是社会经济发展的客观要求

21世纪是知识经济的时代,其特征是:经济增长对于自然的依赖减少,而对知识和科学技术的依赖大大增加。这其中有两个关键问题:一是知识与科技的创新;二是知识与科技的应用。一般来说,能够进行知识创新和从事高科技研究开发的毕竟只是少数研究型大学、科研院所和少数科技专家,而科技创新的成果要能转化为生产力,必须依靠大量的应用型人才。所以,现代社会的经济发展对应用型人才的依赖性越来越大。特别是随着高新技术的快速发展和城市化进程的不断深入,社会对高层次应用型人才的需求越来越迫切,即需要大量的能到生产一