

新建本科院校人才培养的同质性与异质性探究

——以厦门理工学院为例

陈克忠

(厦门理工学院现代工程训练中心, 福建 厦门 361024)

[摘要] 新建本科院校是我国高等教育大众化的主要承担者。近年来, 厦门理工学院的办学经验证明, 在人才培养的目标定位、专业设置、培养方案设计以及具体的教育实践中, 正确处理本科人才培养的“同质性”和“异质性”关系, 能较好避免被传统本科高校“同化”或失去本科教育质量基准的自我异化, 办出此类高校的特色和一流水平, 呈现出又好又快的可持续发展趋势。

[关键词] 新建本科院校; 人才培养; 同质性; 异质性

[中图分类号] G 64

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-6493 (2019) 03-0037-04

一 问题的提出

“新建本科院校是我国高等教育体系的重要组成部分, 经过十余年的建设, 事业取得了长足发展, 在平衡区域高等教育布局、实现高等教育大众化、促进教育公平和地方经济社会发展方面, 起到了不可替代的作用。”^[1]然而, 由于办学历史、经验、地理、资源、基础等因素不同, 新建本科院校在办学和人才培养过程中已经发生水平与质量的分化。有的或因“邯郸学步”、亦步亦趋传统本科高校而被“扭曲同化”, 或因过分强调特殊性、不顾本科教育本质而自我异化, 出现了专业结构不合理、人才培养质量评价不高、毕业生社会认可度低及结构性失业等问题, 其改革、建设和发展的任务还十分艰巨。相反, 一批新建本科院校完成了人才培养规模扩张与质量提升的双重发展任务, 在人才培养、科学研究和社会服务三方面呈现出办学特色和一流水平。研究其中进入“中国好大学 500 强”行列^[2]的部分新建本科院校 (东莞理工学院第 229 位、浙江科技学院第 311 位、合肥学院第 363 位、上海应用技术学院第 375 位、厦门理工学院第 394 位、黑龙江工程学院第 394 位、重庆科技学院第 406 位、宁波工程学院第 418 位) 发现, 凡是坚守

“同质性”又追求“异质性”的学校, 其人才培养成效都比较能获得社会各界认同。

研究某类高校的同质性, 可以为清晰描述其人才培养目标定位、业务培养规格和基本培养模式提供依据, 进而确立有利于这一类型高校发展的可比性标准 (或称为质量基准), 同时也为它们同国内外同类高校开展对等交流、互换学分及合作办学奠定实践基础, 最终实现这一类型高校的办学水平得到整体提升。而研究某类高校的异质性, 就是要更加明晰当地经济社会发展对高校人才培养提出的需求和提供的条件以及生源特点, 在专业设置、培养方案研制、课程体系构建、教学成效评价和教学制度建设等方面, 探索形成具有自身特色的人才培养体系。

二 同质性——新建本科院校人才培养应当坚守的质量基准

本科教育的本质是什么、本科专业教育的基本要求是什么和本校的本科专业定位是什么? 这三个问题的答案关涉各校本科专业人才培养的质量要求, 他们构成本科院校共同的人才培养质量基准, 也是新建本科高校区别于其他教育层次高校的根本所在。

[收稿日期] 2018-09-11

[基金项目] 福建省教育教学改革课题“地方高校本科专业分类管理研究——以厦门理工学院为例”(JAS151308); 福建省教育教学改革课题(重大)“多元化构建亲产业人才培养模式的探索与实践”(JZ160158)

[作者简介] 陈克忠 (1968—), 男, 福建武平人, 厦门理工学院现代工程训练中心副研究员, 硕士, 主要研究方向为高教管理。

（一）把握本科教育规格的基本内涵

高等教育每个教育层次（专科、本科和研究生）都是一个与上下层次相互衔接的独立阶段，都有自己的培养目标与培养规格。我国《高等教育法》第十六条规定，本科教育应当使学生比较系统地掌握本学科、专业必需的基础理论、基本知识，掌握本专业必要的基本技能、方法和相关知识，具有从事本专业实际工作和研究工作的初步能力。“大学本科首先要求有较宽厚的理论基础，而专科教育则对理论基础不作过高要求，但在应用技术与工艺方面，它的要求并不低于本科，甚至在熟练程度上比本科要求还更高。以工科为例，本科毕业生可以从事研究设计等工作，而专科毕业生一般不要求其具有研究、设计的能力，他们更适合从事制造、施工、运行、维护、测试等方面的技术、工艺和管理工作。”^[3]上海应用技术学院“本科水平、技术特长”、常熟理工学院“注重学理、亲近产业”、浙江科技学院“学以致用、全面发展”、宁波工程学院“知行合一、双核协同”、黑龙江工程学院“明德求真、知行合一”等，都很好体现了理论与应用并重的人才培养理念。

（二）遵循本科专业教育的基本要求

教育部颁布的《本科专业目录和专业介绍（2012年）》，具体描述了92个专业类、506种专业的培养目标、培养要求、主干学科、核心课程、主要实践性教学环节、修业年限和学位授予等，反映了国家对本科专业设置的基本规定和专业建设的导向性顶层设计。《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》“以专业类为单位研制，明确了适用专业、培养目标、培养规格、课程体系、师资队伍、教学条件、质量保障等各方面要求，是各专业类所有专业应该达到的资料标准，是设置本科专业、指导专业建设、评价专业教学质量的基本依据。”^[4]以上典型新建本科院校在开展本科专业教育及教学质量监控方面，认真遵循这些基本要求，赢得了学生、社会和地方政府的美誉。2002年组建的合肥学院围绕人才培养的关键要素，以学生为中心，设置本科专业、修订人才培养方案、重构课程体系、改革教学方法与手段、建设应用型师资队伍和教学质量监控体系，2009年、2014年分别获得国家级教学成果二等奖和一等奖，教育部形成“关于合肥学院等地方高校应用型人才培养模式的调研报告”，向全国推广其办学经验。

（三）呼应本科专业定位的基本依据

我国正在大力推进高等教育分类管理和高等学校综合改革，推行学术型人才和应用型人才分类管理、通识教育和专业教育相互融通的思想。本科应用型人才“实际上就是高等学校根据社会实际需要所培养的，面向实际、面向生产一线，掌握一定的基础理论知识并能将相应的科研成果进行转化的人才”^[5]。面向地方，突出应用，是东莞理工学院、合肥学院、厦门理工学院、重庆科技学院、南阳理工学院等典型新建本科院校的共同成功之道，他们均将人才培养类型定位于应用型，将服务领域定向于地方性，并依此进行教学资源配、师资队伍、课程体系构建、培养质量评价，70%以上的毕业生留在当地发展创业。相关调研结果也显示，地方应用型院校经管类专业课程设置较符合人才培养目标定位，学校的教学条件能较好地满足理论教学需要，但对实践教学需要的满足程度较一般^[6]。因此，新建本科院校各专业通过积极开放、争取校外优质教育资源，与地方互利共享教育、应用科研成果，进而改善实践教学条件、保证人才培养质量的任务依然艰巨。

三 异质性——新建本科院校人才培养理当探究的特色路径

在遵循和保证国家本科教育质量基准的同时，以上典型新建本科院校面向当地经济和社会需求，都在人才培养理念、专业设置模式、课程设置方式、教学资源条件、教师队伍结构、教学制度体系、教学评价方式等人才培养要素方面，开展了系统的研究和富有自身特点的有效探索。2004年升本的厦门理工学院，其第1-3个五年发展规划及学校章程，应用型本科人才的培养目标定位一以贯之，产学研用结合的培养模式一以贯之，创新性应用型人才培养体系已基本建成。

（一）专业设置反映地方建设发展规划，提高人才培养的“适应度”

“新建本科院校因其立足行业、服务地方，因此具有区域化特征。当前，我国经济发展区域特色明显，与之相适应的人才需求也呈区域化特征。因此，新建本科院校必须主动适应区域经济发展格局，紧紧围绕地方产业结构进行专业设置调整。”^[7]因应厦门经济特区建设需要而诞生、升格的厦门理工学院，每年申办本科新专业前都到地方

政府职能部门、相关行业与企业充分调研，并以灵活的专业方向保证人才“出口”畅通，力求实现高校举办者的理想和满足高教消费者的需要。同时，在专业建设与发展上整合校内外办学资源，勇于开办市场急需的目录外专业。如，2007年设置的目录外专业——会展经济与管理，既综合了厦门理工学院在英语、旅游管理、市场策划等领域的办学资源，又契合了厦门市把旅游会展业作为支柱进行培育发展的现代服务业产业规划，因而得到了厦门市政府及有关行业的大力支持，厦门市明确要推动产、政、学结合，支持厦门理工学院会展管理专业（学科）带头人和学科梯队建设^[8]。

（二）培养方案反映多方利益主体需求，提高人才培养的“符合度”

为满足当地社会经济发展需要，新建本科院校的专业培养方案设计，既不能以“高级熟练工”为目标，也不能以“经纶书生”为目标。根据本科教育人才培养特点和规律，厦门理工学院在制订专业培养方案方面坚持“333制”，即每个专业至少调研3所境外、3所国内高校同类专业培养方案，调研闽西南3个以上大中型企业的人才需求与规格。如此制度性安排，保证了培养目标和培养规格兼具“学术性”和“应用性”，既能夯实学生适应未来发展的理论知识基础、综合素质和创新实践能力，又能满足学生适应就业需求的现代技术、专业实践能力和职业素养，避免学校教师单凭自己意愿、兴趣和研究方向开课，导致课程体系与专业培养目标不相吻合的问题，以最充分地体现市场的需求、学生就业意愿和发展需要。

（三）课程结构与体系适应专业目标定位，提高人才培养的“满足度”

在专科教学计划上加上几门课程，或简单地移植传统本科大学（现基本定位为研究型）的课程体系，很难培养出高素质的应用型本科人才。应用型本科专业的课程体系设计必须以知识应用、实践动手、岗位职业、创新创业等四种核心能力培养为主线，满足学生知识、能力、素质协调发展的需要。1. 要重视综合素质熏陶，以区别专科层次的专业教育。许多时候“人们虽然在某一领域是专家，但在其他领域则可能是‘白痴’。人的综合素质已经大大降低，人成了某一领域的‘工具’，而不再是完整的‘人’。”^[9]因而，厦门理工学院始终坚持“科学精神与人文精神融合”的素质教育要

求。首先是通过跨学科专业选修，拓宽学生的知识面或学术视野，其次是加强对大学生课余活动的引导，培养方案专设“创新创业与素质拓展”活动课程模块，把参与课外文化及科技活动、学科竞赛、社团活动、社会实践及教师科研项目等换算、计入总学分。2. 要重视应用能力培养，以区别传统本科院校的通才教育。厦门理工学院高度重视学生实践教学环节：首先规定文学、管理学、工学类、艺术类专业实践教学学分分别达到总学分的25%、30%、35%、40%以上，并严格执行实验、实习、毕业论文（设计）等环节的考核标准。其次是创设实践教学条件，学校所有实验室实现预约开放；16个创新实验基地由学生自主管理；与知名企业共建的18个实验室便于师生及时掌握相应产品或技术的国际标准和行业惯例；建立职业资格、技术等级考证与专业教育融通的机制，增强学生职业技能和素养。再次是倡导教师开展课程教学与学生学科竞赛融合的探索与实践，引导学生把课余时间和主要精力投入到学习中去，并培育学生的综合实践能力与创新素养。

（四）教育教学以学生学习成效为导向，提高教育教学的“有效度”

大学教学是否有效，最根本的是要看学生是否拥有自主学习的时空，是否有了自由探索、大胆质疑的习惯。首先，以“三维”教学目标观指导开展“说课程竞赛”，提高课程目标对毕业要求实现的支撑度、教学内容与课程目标实现的符合度、评价主体对教学效果的满意度和考核方式与课程目标达成的有效度。每门课程都应围绕“知识、能力、素质”协同发展的目标进行设计、教学和评价，让学生在有效完成知识学习的同时，专业或职业技能得到有效训练，综合能力或职业素养得到有效提升。其次，推行以导促学、注重发展能力的教学模式。在多媒体手段、仿真技术、互联网等广泛应用的年代，大学教师只有改变课堂教学注重知识传授、强调机械训练的倾向，自觉开展项目教学、案例化教学、研讨式教学、翻转教学等，才能培养学生获取新知的欲望和方法，分析和解决问题的能力，以及善于交流、团队合作的素养。再次，推行基于学习产出的课程考核方式。不再限定学生综合评定中平时考核与最终考核的比例，并通过教改立项支持教师根据课程特点、性质及教学目标，实行多阶段、多类别（平时测试、作业测评、课外阅

读、社会实践、结课考核等)的考核方式改革,采用答辩、口试、实践操作、笔试、提交作品等形式综合评定学生学业成绩。

(五)育人机制谋求校企协同,提高人才培养的“支撑度”

由高职升格而来的新建本科院校,一般都与生产技术先进、管理科学规范的企业及研发机构有良好的合作关系。厦门理工学院多路径主动探索开放办学,打开了校企协同育人、合作多赢的良好局面。一是搭建校地产学研合作教育组织架构。学校成立了“产学研融合发展处”,专司产学研合作推进职责;聘请行业专家及企业高级管理人员担任相关专业建设指导委员会委员。积极争取民营企业、外资企业加入校董会,同厦门市经信局、科技局、人社局等部门牵头召开产学研对接会。二是探索多种校企联合人才培养模式。学校与林德叉车、ABB等71家大中型企业联合实施“卓越应用人才教育培养计划”;借鉴德国“双元制”模式,与宸鸿科技集团实施“宸鸿新干培育计划”,材料成型、光电、工业工程、英语等7个专业参与其中;与台湾中华大学、冠捷科技集团、友达光电股份有限公司等开展闽台“校校企”联合办学,全程协同培养“光机电一体化”人才;对应厦门市千亿产业链,与大型骨干企业共建“微电子学院”和“新能源材料学院”。三是推行教师企业实践经历、服务能力与职称评聘挂钩制度。厦门理工学院出台《教师实践能力提升计划实施与管理暂行办法》,引导校企共建“企业教师工作站”,加强教师企业实践过程监控和成果考核,探索建立校企人员双聘双考办法;《研发型教师高级职务聘任指导意见(试行)》鼓励教师参与产学研合作、推进协同创新,重点将推进校企联合办学、联合申报项目与奖项、改进企业技术、促进行业发展等作为晋升标准。这些制度安排可以保持学校产学研持久、密切合作的

优势”的办学理念,人才培养质量得到了社会各界的赞誉,并快速成长为福建省重点建设高校、福建省示范性应用型本科高校、全国创新创业教育改革示范高校。以上其他典型新建本科院校的办学实践与人才培养成就也证明,只要处理好人才培养的同质性和异质性的辩证关系,就能在保证本科教育质量基准的同时,创出具有自身特色的本科应用型人才

培养模式,培育出就业“上手快”、发展有后劲的一流应用型本科人才。

[参考文献]

- [1] 刘振天. 新建本科院校人才培养面临的主要矛盾及解决之策[J]. 学术交流, 2012(8): 194-195.
- [2] 艾瑞深中国校友会. 2018中国大学评价研究报告—中国高考志愿填报指南(校友会版)[EB/OL]. 艾瑞深中国校友会网, <http://www.cuaa.net>.
- [3] 潘懋元. 高等教育学讲座[M]. 北京: 人民教育出版社, 1993: 86.
- [4] 教育部高等学校教学指导委员会. 普通高等学校本科专业类教学质量国家标准[M]. 北京: 高等教育出版社, 2018: 前言.
- [5] 杨志坚. 中国本科教育培养目标研究[M]. 北京: 高等教育出版社, 2005: 178.
- [6] 方亮. 应用型院校经管专业人才培养现状及对策研究[J]. 集美大学学报(教育科学版), 2018(2): 64-67.
- [7] 黄帅, 商明蕊. “产教融合”背景下新建本科院校人才培养的目标、机制及其构建[J]. 高教学刊, 2016(6): 6-8.
- [8] 邱国跃. 会展+产业融合功能的挖掘与厦门实践[N]. 厦门日报, 2017-08-02(10).
- [9] 吴光远. 科学面临危机: 总序[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2005: 4.

(责任编辑: 上官林武)

(下转第62页)

四 结束语

厦门理工学院秉持“以学生为本, 为产业服

- [35] SCHAUBLE L. The development of scientific reasoning in knowledge – rich contexts [J]. *Developmental Psychology*, 1996, 32 (1): 102 – 119.
- [36] KOSLOWSKI B. Theory and evidence: The development of scientific reasoning [J]. *British Journal of Educational Psychology*, 1996, 68 (2): 574 – 575.
- [37] KUHN D. Constraints or Guideposts? Developmental Psychology and Science Education [J]. *Review of Educational Research*, 1997, 67 (1): 141 – 150.

(责任编辑: 吴 姝)

Progress and Trend of Scientific Reasoning Research in Recent 20 Years: A Visual Analysis ——Based on SSCI of WOS Database

QIN Xiao-yang, LI Jian-bin, HU Xiang-ling

(Department of Physics, Qufu Normal University, Qufu 273165, China)

Abstract: 200 articles about scientific reasoning included in SSCI from 1996 to 2017 are visually analyzed from the angle of scientific metrology with HistCite and CiteSpace. Results show that: Researches on scientific reasoning after 2008 are more active than before. High yield and high cited journals focus on science education, and most high yield and high cited institutions are located in the United States. Kuhn D, Klahr D, Lawson A E et al are the core authors of this field. Knowledge, science, skill, thinking, student, inquiry, biology, education, children, teaching and so on are the hot words with higher frequency and stronger centrality of scientific reasoning. In recent years, many new hot words are emerging, such as discourse, curriculum, covariation, socio-scientific issue, decision making, model et al. Causal reasoning, biology, lower achieving classroom and prior knowledge are four main literature cited clustering themes of scientific reasoning. The literatures of causal reasoning and biology are more in number and lasts longer. Lower achieving classroom is the current research frontier. Researches on prior knowledge are mostly developed from 2004 to 2008, but the recent research heat of this topic has weakened.

Key words: scientific reasoning; SSCI; science education; visual analysis

(上接第47页)

Research on the Homogeneity and Heterogeneity of Talent Cultivation in Newly Established Undergraduate Colleges ——Taking Xiamen University of Technology as an Example

CHEN Ke-zhong

(Modern Engineering Training Center, Xiamen University of Technology, Xiamen 361024, China)

Abstract: Newly established undergraduate colleges are the main undertakers of the popularization of higher education in China. In recent years, Xiamen University of Technology's experience in running schools has proved that the relationship between "homogeneity" and "heterogeneity" in the training of undergraduate talents has been correctly handled in terms of target orientation, professional setting, training program design and specific educational practices. It can avoid the self-alienation of "assimilation" by traditional undergraduate universities or the loss of the standard of undergraduate education quality, and set up the characteristics and first-class level of such universities, showing a good and fast trend of sustainable development.

Key words: newly established undergraduate colleges; talent cultivation; homogeneity; heterogeneity

投稿网址: <http://xuebaobangong.jmu.edu.cn/jkb/>