

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2019.06.005

# 卓越人才培养目标下科研资源向 本科教学资源转化的路径探析

刘莉君,刘友金

(湖南科技大学 商学院,湖南 湘潭 411201)

**摘要:**科研资源向本科教学资源转化从而实现本科教育的科教融合统一,不仅是落实国家发展战略的重要体现,更是卓越人才培养的有效方式。通过分析卓越人才培养目标下科研资源向本科教学资源转化的重要意义,揭示当前本科教育中科研与教学融合度低、转化形式单一、转化率低的现状及原因,探索将科研前沿直接融入本科课堂教学、将科研项目转化为大学生创新性学习项目、将科研成果转化为本科教育教学案例与实验内容的具体路径。

**关键词:**科研资源;教学资源;卓越人才;本科教育

**中图分类号:**G642

**文献标志码:**A

**文章编号:**1674-5884(2019)06-0019-04

习近平总书记在全国教育大会上强调培养什么人、是教育的首要问题。作为高等学校,着重培养创新型、复合型、应用型人才,即卓越人才,是高等教育有效服务社会经济的核心任务。怎样培养更多、更高质量的卓越人才也就成为当前“双一流”建设中各大高校需要深刻思考与实践的重要问题。其中,科研资源向本科教学资源转化从而实现本科教育的科教融合统一,不仅是落实国家科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略的重要体现,更是卓越人才培养的有效方式。正如,德国教育家威廉·冯·洪堡提出“教学与科研相统一”的大学理念,并一直在柏林大学得以坚持<sup>[1]</sup>。美国哈佛大学亨利·罗索夫斯基教授认为:“科研和教学是相互补充的,大学等级的教学如果没有科研提供新的思想和启示,其教学水平是难以提高的。”<sup>[2]</sup>中国学者钱伟长院士也说:“你不教课,就不是教师;你不搞科研,就不是好老师。大学必须拆除教学与科研之间的高墙,教学没有科研做底蕴,就是一种没有观点的教育,没有灵魂的教育。”<sup>[3]</sup>

很显然,如何正确认识和处理教学与科研的

关系,一直是国内外教育研究者和实践者共同关注的问题<sup>[4-6]</sup>。科研成果是科研人员在科研活动中所取得的成果,它不仅可以为后续的研究提供基础,也能够转化为教学资源<sup>[7]</sup>。对于高等学校而言,教学与科研是最为重要的两项工作。而且,教学是高校最为基础的活动,它能够为科研活动提供研究对象与范围,并且借助教学活动可以审视科研活动的有效性,可以有效传播科研成果;科学研究是教育教学的发展与延伸,科研经历可以提升教师的科研能力与水平,丰富教师的课堂教学内容<sup>[8]</sup>。

但是,传统的本科教育和人才培养过程中,往往忽视了科研资源向本科教学资源转化从而促进科学研究与教育教学的深度融合,往往忽视了让大学生尽早进实验室、尽早进项目组对学生创新能力培养的重要作用,这直接带来了科研资源向本科教学资源转化率低、转化形式单一、本科教育创新资源较为匮乏等问题<sup>[9-11]</sup>。鉴于此,本文通过分析卓越人才培养目标下科研资源向本科教学资源转化的重要意义,揭示当前科研资源向本科教学资源转化所存在的问题,从而探索具体转化

收稿日期:20190905

基金项目:湖南省普通高等教育教学改革研究项目(湘教通[2017]452号;246)

作者简介:刘莉君(1977-),女,湖南茶陵人,副教授,博士,主要从事金融理论与政策、产业转移、区域经济发展等方面的研究。

路径,旨在有效促进科研资源向本科教学资源转化,并实现本科教育的科教融合统一,提升本科教育教学质量,培养卓越人才。

## 1 科研资源向本科教学资源转化的意义——基于卓越人才培养目标

卓越人才培养旨在培养面向世界、面向未来的拔尖创新人才。从2009年起,教育部就启动实施“基础学科拔尖学生培养试验计划”,在清华大学、北京大学等20所重点大学的数学、物理、化学、生物科学、计算机科学等领域建立了一批国家基础学科人才培养基地,探索高校拔尖学生重点培养体制机制。经过10年的探索,为加快建设高水平本科教育,全面提高人才培养能力,教育部印发了《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》等系列文件,决定在本科教育中实施“六卓越一拔尖”计划2.0。在此背景下,湖南科技大学秉持以学生全面发展为本的教育理念,坚持立德树人的根本任务,全面落实全国教育大会精神,着力实施卓越本科教育计划,不断推进特色鲜明的高水平综合性大学建设,为实现国家发展战略和经济社会发展提供掌握高深知识、高新技术和高尚文化的卓越人才。

而且,当前“双一流”建设中,卓越人才培养更是本科教育的重中之重。如何培养更多、更卓越的创新人才,从世界一流大学人才培养来看,科教融合是世界一流大学的共同办学理念,更是世界一流大学人才培养的必然选择。因此,卓越人才培养目标下,高校积极促进科研资源向本科教学资源转化从而实现本科教育的科教融合统一,对于提升教学质量、培养卓越人才具有重要的意义。

### 1.1 丰富课堂教学内容,提高教育教学的水平

课堂教学是教师向学生传递知识的基本形式,包括教师讲授、学生问答以及其他各种教学活动。然而,课堂教学的时间是有限的,尤其是本科教育中,很多课程要在32或48学时中讲授完,如何在有限的时间内让大学生获得更多的知识和更大的进步,这十分考验教师对课堂教学内容的把握。而且卓越人才的培养,更加强调教学内容的深度与广度。如果本科课堂教学仅仅停留在教科书,其教学内容往往是空洞而乏味的。教师对教学内容的理解应建立在深厚的科研基础上。因此,教师在抓住教材中主要内容、本质内容的基础上,通过引入相关的科研前沿,将科研资源转化为

本科教学资源,并在课堂中突出重点,讲授基本知识点的同时融入学科前沿,不仅可以丰富、充实和提升教学内容,而且可以将学科前沿融入所授内容,让学生了解学科发展的最新动态与趋势。

### 1.2 激发学生研学兴趣,端正自主学习的态度

从教育心理学来看,兴趣是一种可以推动学生自主学习、积极思维、大胆质疑、勇于探索的内在力量。如果学生对学习产生极大的兴趣,那么,他在学习上所付出的精力和通过学习产生的效益都是不可估量的。但现实恰恰令人担忧,当代大学生对学习的兴趣不高,中国教育出现了“玩命的中学、快乐的大学”之现象,很多大学生在轻轻松松、玩玩游戏中度过。如何扭转这一现象,教育部提出本科教育应回归常识、回归本分、回归初心、回归梦想,对大学生要提升学业挑战度,既要有激励,也要有约束,要充分激发学生的学习兴趣和潜能。显然,将科研资源、科研成果转化为教学资源,让学生由被动的知识接收者转变为主动的知识探索者,能够最大限度地激发学生研究性学习兴趣,从而端正学生自主学习、主动学习的态度。

### 1.3 培养学生创新能力,提升人才培养的质量

当今社会对人才培养的基本要求不再是仅仅了解与掌握一定的专业知识,更多地要求能够明晰现象,选择知识与经验,并创造性地解决问题。在此背景下,高校在注重卓越人才培养的过程中,尤其要重视学生创新思维与创新能力的培养。通过科研反哺教学,以能力培养为目标特征,建立健全开放式、立体化的教学体系,引导大学生尽早地走进实验室、走入科研项目,增加实验教学开放度和提高实验设备使用率,打通“教师科研项目-大学生创新训练项目-学科竞赛项目”的融合通道,着力培养学生创新学习及创业实践的能力,能够真正实现卓越人才培养目标。

## 2 科研资源向本科教学资源转化的现状及原因分析

### 2.1 科学研究与教育教学二元割立严重

当前,高校中普遍存在着这样的现象,有部分老师因为深谙科研对自己的重要性,只“专注”科研,而“忽视”教学,甚至科研与教学是完全不同方向;有部分老师因为“职称无望”或是“职称到顶”而完全放弃科研。这样直接带来了科学研究与教育教学的二元割立,导致科学研究与教育教

学融合度不高。究其原因,既有学校层面的不重视,很多高校非常重视科研成果的产出量,给予科学研究很高的配套奖励,而且在职称评审条件中占有很高的权重,但是忽视了科研成果向教学资源的转化;也有教师自身的不重视,通过科研成果转化为教学资源从而提升人才培养质量是一个投入大、见效慢的过程,教师由于种种原因往往选择最简单的教学模式,按照教材的章节顺序进行讲授。

## 2.2 科研资源向本科教学资源转化质量不高

现实中,即使会有部分老师将自己的科研带入课堂,但是科研资源向教学资源转化质量往往不高。因为很多情况是,教师在课堂教学过程中讲授到与自己科研方向相关的内容时,只是稍微介绍一下自己的科研成果或者偶尔提到相关研究的最新进展,学生因为不清楚研究过程及重要步骤,也只能是了解到科研成果的名称却不能深刻掌握到更多有用的知识。真正将科研成果融入教材内容、实验项目,从而实现科学研究与教育教学深度融合的还是少之又少。究其原因:(1)学校没有合理地处理好既有教学资源与转化而来的教学资源之间的关系,导致教学活动中教学资源分配不均的现象,从而影响转化质量和教学效果;(2)教师普遍缺乏积极性,不愿意花时间、花精力将科研成果融合到教案、课件中,导致科研与教学融合度低;(3)实践中科研资源更多地倾向于向研究生教育转化,忽略了本科生教育的应用,甚至科研资源转化为本科教学资源被认为是完全没有必要的,造成本科教育中科研资源向教学资源转化质量不高。

## 2.3 科研资源向本科教学资源转化形式单一

教学资源是教师在课堂上开展教学活动的资源,在教学中有着基础性的作用。教学资源的形式多种多样,课件、网络资源、报告、讲座等都属于教学资源的范畴。丰富的教学资源形式是教学活动深入开展的先决条件。按理来说,科研资源可以是也应该是本科教学资源的重要补充。但是,目前科研资源向教学资源转化的形式比较单一,主要是将科研成果以学术报告的形式传递给学生,而且主要面对的是研究生,这一形式对于学生知识获取而言,难具连续性、系统性。究其原因,是因为以学术报告的形式进行科研成果的转化相对来说是比较容易的,不用花费太多时间与精力,不用过多考虑怎样与教学知识点的契合问题。当

然,从根本上讲,是缺乏科研资源向本科教学资源转化的有效激励机制,无法形成内生动力。

## 3 科研资源向本科教学资源转化的路径

基于以上的分析,本科教育中科研资源向教学资源转化尚存在二元割立、转化质量不高、转化形式单一等多方面的问题,探索科研资源向本科教学资源转化的有效路径对于卓越人才培养至关重要。

### 3.1 将科研前沿深度融入本科生课堂教学

在理论课程的教学过程中,如果一味地照本宣科,那么课堂教学势必会单调、乏味,很难提高学生的积极性。教师可以将科研前沿成果在理论课教学过程中自然且深入地融入,通过教学案例写入教案与课件,甚至可以单独开设一门相关课程或课程设计,将深奥的专业理论知识落到实际应用,真正做到理论与实际相结合,激发学生的研究性学习兴趣,让学生直接感受到专业理论知识的运用,增强学生对专业知识的感性认识,增强学生的求知欲望和创新思维。

### 3.2 将科研项目转化为大学生创新性学习项目

依托教师的科研项目可以提取一部分适合本科生完成的内容转化为大学生创新性学习项目或大学生创业训练项目,指导老师通过引导学生开展科学研究,学生可以与指导老师合作发表学术论文,可以开展科技发明或参与学科竞赛项目,巩固学生专业理论知识的同时培养学生的创新素质与实践能力。例如笔者在近年的教学实践中,通过选拔大一、大二的学生组队申报国家级、省级大学生创新性学习项目,经过一年的深入研究,形成作品参加挑战杯、节能减排等竞赛项目,同时完善论文投稿发表。这些科研经历有效助力团队学生考研,形成卓越人才培养的良性循环。

另外,依托教师的科研方向或项目可以设计为本科毕业设计(论文)的选题,避免毕业生盲目选题,而且指导老师因为对选题十分熟悉,可以给予最好的指导,从而更好地确保本科毕业设计(论文)的质量。

### 3.3 将科研成果转化为面向本科生的专题讲座与实验内容

依托科研成果转化为面向本科生的系列专题讲座。例如,国际经济与贸易专业在2017版培养方案修订中,专门开设了一门课程“国际经济与贸易专业介绍与专题讲座”,课程由6位老师共

同完成,专题讲座部分均是国际经济与贸易方向的学科带头人、教授来讲授学科前沿。通过课程学习,学生能够初步了解国际经济、国际贸易、国际金融的基本知识、发展趋势、学科前沿等,对于启迪学生的专业思维、激发学生的专业兴趣具有十分重要的作用,学生反响非常好。

同时,依托科研成果转化为本科生课程实验内容,开设研究性、创新性实验项目,组织学生讨论、设计实验方案,在规定的时间内完成实验内容,有利于培养学生创新思维,提升学生实践能力。

#### 4 结语

新时代新形势下,依托“双一流”建设推进本科教育改革的任务紧迫且艰巨。每一位教育工作者都必须认真思考和努力践行“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本任务。卓越人才培养重在创新思维、创新素养、创新能力的培养。科研资源向本科教学资源转化不仅是本科教育质量提升的重要途径,更是卓越人才培养的有效方式。

#### 参考文献:

[1] 刘宝存.洪堡大学理念述评[J].清华大学教育研究,

2002(1):63-69.

- [2] 刘爱生.美国大学治理结构的主要特征及其文化基础[J].外国教育研究,2014(8):62-70.
- [3] 邢红军.论钱伟长的教学观及其对物理教育的启示[J].教育研究,2000(6):47-50.
- [4] 张贺秋,梁红伟.科研资源向教学资源转化的探索和实践[J].教育教学论坛,2018(31):145-146.
- [5] 王甫,章军锋,张晓红,等.“双一流”背景下学院层面科教融合的思考与实践——以中国地质大学(武汉)培养地质学拔尖创新人才为例[J].中国地质教育,2018(4):5-8.
- [6] 吴志强,储爱民,卢立伟.本科教学审核评估视域下科研成果转化为教学资源的思考[J].当代教育理论与实践,2017(6):105-107.
- [7] 李俊杰.科研反哺教学的合理性及地方高校因应策略[J].教育研究,2012(3):53-56.
- [8] 徐杰,祁红岩.科研成果转化为教学资源的策略研究[J].黑龙江教育,2016(1):6-7.
- [9] 马凤英,魏同发.科教融合视角下大学生创新创业训练计划项目培育研究[J].教育教学论坛,2019(2):3-4.
- [10] 靳洪.科研成果转化为教学资源的途径研究[J].西部素质教育,2018(19):155-157.
- [11] 余焯,肖拥军,王莉.科研成果转化为教学资源的探索[J].当代教育理论与实践,2018(2):76-79.

## Study on Transformation of Scientific Research Resources into Undergraduate Teaching Resources under the Goal of Cultivating Outstanding Talents

LIU Lijun, LIU Youjin

(School of Business, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201, China)

**Abstract:** The transformation of scientific research resources into undergraduate teaching resources to realize the integration and unification of science and education in undergraduate education is not only an important embodiment of implementing the national development strategy, but also an effective way to cultivate outstanding talents. Through analyzing the significance of the transformation of scientific research resources into undergraduate teaching resources under the goal of cultivating outstanding talents, the paper unveils the current situation and reasons for the low integration of scientific research and teaching, single transformation form and low conversion rate in undergraduate education, and explores the specific path to put scientific research resources into undergraduate teaching, to transform scientific research fruits into undergraduate teaching cases and experience.

**Key words:** research resources; teaching resources; outstanding talent; undergraduate education

(责任校对 游星雅)