

文章编号: 2095-1663(2017)06-0008-05

科教融合共建学院

——我国科研机构研究生教育的新探索

许 硕

(中国科学院 长春应用化学研究所, 长春 130022)

摘 要: 科研机构作为我国研究生教育体系的重要组成部分,面临着科研、教育体制改革的重大挑战。本文结合我国科研机构研究生教育的实际情况,提出体制改革的主要目标,阐明了将科研机构研究生教育划归高等院校管理的必要性;提出采用“多元合作”方式组建科教融合学院的新模式,并对科教融合学院的教育管理体制及运行机制进行了初步探析。

关键词: 科研机构;研究生教育;科教融合;共建学院;教育改革

中图分类号: G643

文献标识码: A

我国研究生教育工作是由科研机构 and 高等院校共同承担的,在改革和发展的新形势下,面临着一些新问题^[1-2]。但目前已开展的研究中更多的关注于高校研究生教育,而较少关注科研机构的研究教育。作为我国研究生教育体系的重要组成部分,科研机构研究生教育已有60多年的发展历史,为国家输送了一大批从事科技、经济、文化和国防建设各项事业的高级人才,是推进我国研究生教育发展和学位制度建设的中坚力量。近年来,随着科研机构研发任务总量和研究生教育规模的迅速扩张,科研机构研究生教育摆脱过去“自给自足”式的培养少量后备科研人员,转向为各行各业提供高素质的研究队伍和技术人员,是顺应社会需求的转变,也是时代要求下的必然结果^[3-4]。当前,科研机构研究生教育的改革已势在必行,亟需探索新的发展模式。

一、当前我国科研机构研究生教育体制改革的主要目标

结合国外科研机构研究生教育的理念和经验,我国科研机构研究生教育应定位于发挥独特科研和

人才优势,培养科研后备人才,是对高等院校人才培养的有益补充^[5];在培养目标上,除保留传统研究生教育的学术性目的外,还需要面向行业需求,认真思考社会发展对未来研究生教育的影响,将行业需要的专业性研究生培养目标纳入当前的培养目标体系,丰富科研机构研究生教育的目标方向^[6];在过程管理上,科研机构研究生教育应与高等院校采取协调一致的步调,统一招生录取、课程体系、学位授予等多方面标准,统一规范管理。

笔者认为,当前我国科研机构研究生教育体制改革的主要目标是构建包含政府、科研机构、高等院校等多元主体的协作型治理体制,重点是厘清科研机构与高等院校分别在科研能力培养与教育规范管理方面的分工职责,探索建立由科研机构、高等院校共建的科教融合学院,实施研究生教育管理工作。与高等院校相比,科研机构的研究生教育在应用型人才方面具有一定的优势,但课程教育体系、交流创新机制等方面也还存在诸多问题。通过体制改革,使得科研机构研究生教育与国家政策和社会需求更加契合,既符合现阶段国家产业升级和社会改革的需要,也可在未来的社会发展中扮演更加重要的角

收稿日期:2017-10-16

作者简介:许硕(1982-),女,吉林长春人,中国科学院长春应用化学研究所助理研究员,博士。

色,为国家做出更大的贡献。

二、明确将科研机构研究生教育划归相应高等院校管理

在明确科研机构研究生教育体制改革的主要目标之下,我们应该进一步打破研究生教育的双规制,参照欧美国家等教育发达国家,确定研究型大学作为研究生培养的主体单位,明确实施研究生教育单轨制^[7]。科研机构不再独立承担研究生教育的职责和功能,在现有国内科研格局不发生大变动的的前提下,明确将科研机构研究生教育按照“自愿、就近、互利”的原则,划归相应高等院校管理。

需要强调的是,这里面最重要的原则就是“自愿”。要建立一种更加民主、高效的管理体制,充分发挥各个主体的积极性,那么各个主体之间的双向选择与“市场化”的协商过程是必不可少的关键环节。我们强调的科研机构研究生教育划归相应高等院校管理,不是简单的将科研机构并入高等院校,而是由高等院校来委托管理科研机构的研究生教育。科研机构仍然作为独立法人存在,与高等院校不存在隶属关系,科研项目、经费、人员等均保持独立,如与高等院校合作不理想,亦可申请教育主管部门重新进行归口调整。高等院校、科研机构双方均有提出中止合作的权利。通过这样的协商治理过程,有利于真正形成由政府宏观调控、科研机构、企业和非盈利组织等各类创新单元深入参与的“多方参与、多元治理”的研究生教育新格局。

三、采取“多元合作”的方式组建科教融合学院

把科研机构的研究生教育划归到相应的高等院校管理之后,我们考虑采用组建科教融合共建学院的形式实现“多元合作”的研究生管理体制。

由于单个科研机构的学科领域较为单一,规模相比较也不大,可以将其研究生教育并入相关高等院校与原有的相关学科的教育资源相结合,共建科教融合学院。比如中科院金属所是国内材料科学领域重要的研究机构之一,现在也只有材料科学与工程 1 个一级学科博士研究生培养点和材料科学与工程 1 个一级学科硕士研究生培养点,包含 4 个二级学科博士、硕士研究生培养点,共有在学硕士、博士研究生 780 人。其研究生教育规模与一所 985 高校较小的学院

相当。2014 年,金属所的研究生教育整体划归中国科大。2015 年,双方经过协商,签署了共建协议,明确各自的权利和义务,合作共建材料科学与工程学院,挂靠在中国科大化学与材料科学学院管理运行。

以上中科院金属所与中国科大的合作具有相当的代表性,可以作为可复制的经验在更大范围内推广。事实上,共建科教融合学院是一项合作创新系统工程,它以“互利共赢”为出发点,以“资源共享、公平合作、利益均衡”为基础,以高层次创新型人才培养为目标,由政产学研等创新主体为对象形成的研究生联合培养共同体^[7],它团结起研究生培养过程中的各个利益攸关方共同参与到研究生培养的创新实践中来,改变了传统意义上科研机构作为单一主体参与的研究生培养模式,从而达成高层次应用型人才的培养目标。

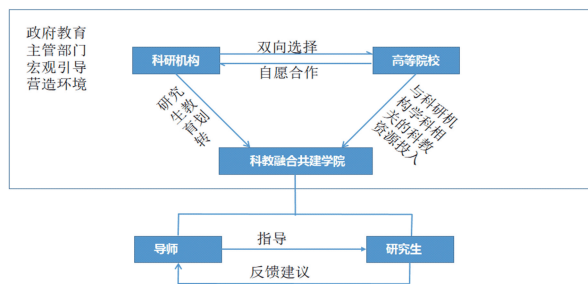


图 1 科教融合共建学院治理体制示意图

如图 1 所示,政府教育主管部门在科研机构研究生教育体制创新中实施宏观调控,明确体制创新的基本原则,指定目标与方向,综合调节各方需求,而不必进行具体创新方案的制定。科研机构在充分评估自身状况的基础上,在政府主管部门的引导下进行具体教育规程的制定与实施,调动社会资源并积极发挥主动性,对其负责的研究生教育进行改革并不断提高与完善教育质量。高等院校作为教育合作方,不应过多干涉科研机构的培养过程,而是要加强对科研机构研究生培养的评估与引导,使其研究生教育能够在合理统一的规范要求下得到更好的发展。作为负责实施具体教育事务的研究生导师,在科研机构、高等院校的指导下,积极改进教育教学方法,按照已经明确的教育目标开展研究生的培养工作,契合市场需求,培养出适应时代发展的创新型人才。研究生不仅是研究生教育的接受者,更是研究生教育的参与者与受益者。在科研机构及导师的指导下,应积极开展科研工作,并对接受教育过程中产生的问题及时向导师及科研机构进行咨询与反映,从而不断完善培养制度,推动科研机构研究生教育的良性发展。

四、科研融合共建学院的研究生教育管理体制

“科教融合共建学院”顾名思义,“科研”与“教学”的紧密融合是共建学院最大的特点,也是最大的优势,同时也可能是实践中难以真正做到的最大难点。很明显,科研机构的优势在于“科”,合作高校的优势在于“教”,如何真正打破合作主体之间的边界,形成“1+1>2”的局面,需要更加深入的探索。

笔者认为,要真正形成“科教融合”的合作局面,就必须把合作主体之间的利益进行进一步相互捆绑和趋同。以往的科研机构与大学之间也有一些研究生培养上的合作。但是,由于在科研项目争取等方面或多或少存在竞争关系,尤其是在那些专业和特色相近的高校与研究所之间,并不具备充分的合作基础。这种合作只能是简单意义上的“代培”,不可能成为真正意义上的“科教融合”。在这里,简单的主体之间的协商已经难以起到实质的作用,需要利用政府这只“看得见的手”发挥引导作用,创造良好的政策环境^[8],使双方的利益逐渐趋同,真正使共建学院的“科”与“教”进入相得益彰的良性循环。

首先要把科研机构的研究生教育整体并入合作高校,采用与合作高校“统一招生、统一管理、统一授予学位”的方式进行真正意义上的整合。只有这样,科研机构的研究生同时也是合作高校自己的学生,学生的学术论文采用双署名,合作高校才能真正毫无保留地开展高质量的教学工作。其次,建议政府主管部门设立一定额度的“科教融合经费”,由合作双方共同申请,也由双方共同协商使用。在申请评审的指标体系内,重点考察科教融合的进展程度,鼓励引导科研机构与合作高校的深度合作。在此基础上,建议政府设置一定数量的“科教融合基地”,由合作运行良好的共建学院申请获得,并给予较大额度的常态支持。另外,建议科技部、基金委、教育部、中科院的相关科研项目设立相应的“科教融合”专项、设置“科教融合实验平台”,只面向科教融合单元开放申请。只要这些项目设置合理并具有吸引力,就一定能够逐渐引导共建学院的合作主体之间逐渐打开组织之间的障碍,真正实现双方的科教融合。

五、科教融合共建学院的日常运行机制

(一)领导机构设置

共建学院领导机构的设置原则是“多方参与、各

有侧重,兼职为主、精简为要”。

“多方参与”指的是共建学院领导机构一定要充分涵盖原有各个主体的人员,使得在实际管理运行和协商解决重要事务时可以充分考虑到各个主体以及各个层级的意见和声音。例如,学院的领导班子应该包括科研机构的主要领导、分管领导,高等院校相关学院分管领导、科研机构和高等学院研究生管理人员以及投资方(企业等)代表。

“各有侧重”指的是各个领导机构成员根据其在原有主体内的职务定位,确定在共建学院领导班子内的分工和责任。例如,科研机构分管研究生教育的领导任共建学院副院长,负责协调科研机构内部资源、构建共建学院科研体系等工作,高校相关学院分管研究生教育的领导任共建学院副院长负责协调高校内部资源开展共建学院的课程体系以及教学体系的建设工作,原有的研究生部领导负责共建学院的日常事务以及学生管理工作等。这样,有利于建设分工明确合理的组织架构,同时又能与改革之前的原有架构保持一定的连续性,最大限度保障体制改革顺利进行。

“兼职为主”有两层含义。第一层含义是指共建学院的领导班子都必须是有原主体的具有相当职务的人员进行兼职,原则上不设置共建学院的专职管理人员。第二层含义是强调这种多元化的合作一定是机构与机构之间、部门与部门之间的合作,而不是人与人之间的合作。务必消除合作的人为因素,去除由于人事变动、退休等因素给合作带来的不确定影响,强调合作的组织化因素。

“精简为要”指的是在共建学院的管理机构设置上原则上只依靠各主体原有的研究生教育管理机构进行,不增设新的专职管理机构,原则上不增加新的专职管理人员。避免使改革变成一种变相的机构扩张,也避免新的管理机构与原有主体之间逐渐淡化联系,甚至最后形成绝缘,成为脱离各个主体独立运作的“孤岛”,完全失去改革的初衷和意义。

(二)协商合作机制

科教融合共建学院运行的一个突出特点就是强调各主体之间的协商过程,这一点在机制的设置上也必须突出出来。各个主体的协商发生在培养合作之前、之中和评估三个阶段。

(1)培养合作之前的协商。这一阶段的协商是有合作意向的主体进行合作模式确定、风险分担、权利义务分担以及利益分配的协调过程,最终目的是形成一套完整且高效的合作创新运行机制。其中的核心

问题在于利益的合理分配。科研机构和其它创新主体应在合作前充分评估各自担当的风险,建立机制共同分担和防控风险,同时综合考虑各方的投入强度与实际创新贡献,确认利益范围,设计出合理的利益分配方案^[9]。合作以“自愿”为根本原则,因此协商的根本原则也是“自愿”,政府一定避免采用行政手段干预合作的进行,否则不可能达到改革的效果,使得改革“南辕北辙”。

(2)培养合作之中以及培养评估之后的协商。培养合作之中的协商是指各个主体在合作开展之中定期开展对合作之中产生问题的磋商以及对培养合作运行的完善过程。共建学院建成之后,由科研机构或者相关高校牵头定期召开协商会议,就合作之中的问题进行研讨。这一阶段的协商应该注重强调的是制度化以及对协商中问题的解决反馈。

(3)在培养合作经历一个较长周期后(如3-5年),应该定期对合作进行全面的评估,根据评估结果进行协商,确定是否进行继续合作,或者中止合作,重新选择合作对象。这两阶段的协商过程仍然强调的是培养合作的治理理念,由多主体共同协商确定合作的进行与中止,各个主体都具有一定的决定权,使得相互的利益博弈更加充分,不会存在一方对另一方的压制和吸纳,保障培养合作的长期稳定良性进行。

(三)交流沟通机制

上述的协商机制指的是合作主体之间的协商与交流。这种协商更多确定的是合作的宏观框架。但是,科研机构-大学之间的合作办学—有些是一种异地办学,有些是异处办学—是一种“超越围墙之外”的合作。为了使合作真正取得实际效果,有必要进行一些微观个体之间的沟通交流机制设计。

首先,要建立“科研机构研究生部-合作高校依托学院”交流沟通机制。这里的“研究生部”是科研机构从事研究生管理的相关职能部门,“依托学院”指的是共建学院建设所依托的合作高校中的相关学院。我们知道,科研机构的学科一般较为单一,无法也没有必要与多学科的高校整体进行合作。在合作高校内部,承担共建学院管理运行、调动相关学科科教资源支持研究生教育的执行单位就是学院。因此,建立完善两者之间的交流沟通机制对合作的实际开展非常重要。例如,可以建立“研究生部-依托学院”工作例会制度,每月定期召开例会对工作日常进行研讨。还可以建立“共建学院”院长办公会制度,每2个月定期召开共建学院的领导机构会议,对共建学院的重大事

项进行研究和决策,确保合作办学的平稳有效推动。对于异地办学的合作平台,应该引入信息化的手段,搭建现代化的视频会议系统,实现沟通交流的方便快捷,降低合作办学成本。

其次,需要格外指出的是,共建学院的建设需要打造多种合作交流平台、组织多样性的活动,从而推动科研机构研究员与大学教授之间、课题组和实验室之间、科研机构研究生与大学研究生之间的交流沟通。这种交流是一种思路上的交流碰撞,但更是一种文化上的融合。因为不同的单位、不同的组织之间有着不同的文化。而对于合作单元而言,不同合作主体之间的文化能否融合,是决定合作是否能取得根本性成功的潜在却又十分重要的因素。相对而言,高校的文化更为多元化,包容性更强,科研机构文化相对单一。在文化融合上,合作高校应起到主导因素,要特别注意避免共建学院形成“文化孤岛”,主动加强对共建学院学生的引导和联系,促进其更多地参与和融入高校整体的文化氛围。

(四)综合多元化评价机制

传统的评价机制相对单一,由单一的机构发布评价标准及流程,考察评价的指标体系也较单一,多以教育教学成果作为唯一的评价指标^[10]。这种机制显然难以适用于科教融合共建学院的考核评价。

(1)转变传统教育模式中的单一评价标准。传统的研究生教育往往以教育教学成果作为唯一评价指标。在对任课教师的岗位聘任、教师岗位评价和绩效考核时,忽略了学科专业的不同特点及群体间的差异性,对教学效果滞后等因素也难以量化,所得出的结果难以保证公正性,也就抑制了教师(尤其是科研机构内外不同教师之间)参与合作创新培养研究生的主动性和积极性。因此,在对教师培养的研究生质量进行考察时,应遵循全面性、科学性、发展性和可操作性等原则,摒弃用学术成果数量和等级作为唯一评价依据的传统做法,要充分考虑学科专业特点、行业背景及研究生综合科研素质,提高研究生实际科研能力所占的比重。

(2)引入多元化的评价主体。企业等用人单位,既是研究生教育的受益方,又是评判方。通过引入企业等其它创新主体,与科研机构 and 高校一起对研究生综合素质进行全面考察,包括基本科研素养、创新能力、职业道德及心理素质等诸多方面,以评价权重综合考核的方式对研究生进行综合衡量,形成比较客观的评判结果^[11]。

(3)形成主体之间互评的交叉评价体系。为了促进共建学院的合作,除了考核评价教师和研究生之外,还应该增加各个主体之间的交叉互评。例如,由政府相关部门设置科教融合经费,各个主体如科研机构、高校、企业等各自可以申请相关的政府经费,并对其他主体的合作贡献度进行评价和奖励,以促进合作培养的深入开展。如,科研机构可以对合作高校的教学质量进行评价、高校对科研机构的科研工作等进行评价、科研机构可以对企业提供的专业化实习进行评价,等等。在此基础上,政府相关部门可以引入第三方,对合作共建的情况进行综合评价。

六、结束语

科研机构研究生教育调整已是大趋势,就在笔者潜心研究相关问题过程中,笔者所在的中科院长春应化所的研究生教育归口已调整到中国科学技术大学,双方合作共建的应用化学与工程科学学院也正式挂牌成立。以共建学院的形式,科研机构和高校共同参与研究生培养,既是新时期科研机构研究生培养的客观需要,又是深化“科教融合”的现实举措。研究生的基础课及公共课程的学习将回归大学校园,充分发挥大学校园教书育人的功能;同时,共建学院框架内,双方在科研方面的合作将更加紧密。研究生在校园学习阶段可以选择进入大学的实验室参与课题研究,接触科研、感受科研,学有所获的同时,也拓展了视野,这就为今后的科研合作奠定了良好基础。总之,“科

教融合共建学院”作为我国科研机构研究生教育的新探索,其体制机制将在本文研究基础上、在具体实践中进一步丰富完善,不断为我国研究生教育开辟新途径、创造新经验。

参考文献:

- [1] 李进峰.科研机构研究生教育面临的困境与对策建议[J].中国高校研究,2014(6): 27-30.
- [2] 许硕,李靖.我国科研机构研究生教育的主要问题及成因探析[J].研究生教育研究,2015(6):12-17.
- [3] 刘少雪.研究生教育多元化发展的时代要求与趋势[J].高等教育研究,2009,30(2): 61-65.
- [4] 万明.我国研究生教育体制改革研究[D].合肥:中国科学技术大学,2013.
- [5] 许硕,李靖.国外科教协同创新模式对我国研究生教育的启示[J].华东经济管理,2015,29(12): 176-179.
- [6] 黄建国.公益性科研机构管理机制的改革与国际比较研究[J].科学学与科学技术管理,2007,12: 53-55.
- [7] 殷朝晖.研究型大学与政府科研机构的关系——国际比较研究[J].自然辩证法研究,2006,22(4): 78-82.
- [8] 吴松强,陶娴婷.国外建设科技创新协同综合体的经验与借鉴[J].经济研究参考,2014(50): 40-44.
- [9] 颜佳华,吕炜.协商治理、协作治理、协同治理与合作治理概念及其关系辨析[J].湘潭大学学报:哲学社会科学版,2015 39(2): 14-18.
- [10] 单佳平.基于协同创新的地方高校研究生培养模式[J].宁波大学学报(教育科学版),2015,37(1): 50-54.
- [11] 郭艳利.新时期研究生教育理念发展趋势及构建研究[D].西安:西安电子科技大学,2006.

On Building Postgraduate Schools with Joint Efforts of Research Institutes and Universities — Proposals for Postgraduate Education Reform in China's Research Institutes

XU Shuo

(Changchun Institute of Applied Chemistry, Chinese Academy of Sciences, Changchun130022)

Abstract: As an important constituent part of the postgraduate education system, research institutes face great challenges in scientific research and education reform. Based on the actual situation of the postgraduate education in research institutes in China, this paper puts forward major objectives for institutional reform, elaborates the necessity to hand over the management of postgraduate education in research institutes to higher-learning institutions, and proposes a new mode of postgraduate school to be jointly managed by research institutes and higher-learning institutions in a multi-cooperation manner. In addition, this paper also preliminarily discusses the management system and school-running mechanism of the postgraduate schools featuring integrated efforts of research institutes and higher-learning institutions.

Keywords: research institution; postgraduate education; integrated efforts of research institutes and higher-learning institutions; running postgraduate school with joint efforts; education reform