

英国高校学术型研究生研究能力培养机制及其启示

——以英国诺丁汉大学为例

胡峰, 周金鹏, 王省书, 郑佳兴

(国防科学技术大学 光电科学与工程学院, 湖南 长沙 410073)

摘要: 为了提高我国高校学术型研究生的研究能力培养水平, 结合在英国的求学经历, 以英国诺丁汉大学为例, 介绍了英国高校学术型研究生的研究能力培养机制。从培养目的、能力分类、课程设置、开设方式和组织管理等方面, 总结分析了英国高校在学术型研究生研究能力培养上的特点, 在此基础上提出了我国高校在学术型研究生研究能力培养方面的改革举措。

关键词: 英国高校; 学术型研究生; 研究能力; 培养机制

中图分类号: G643 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-8874(2016)04-0063-06

Mechanism and Suggestion of Research Skills Cultivation for Research Graduates in the United Kingdom: Taking University of Nottingham as an Example

HU Feng, ZHOU Jin-peng, WANG Xing-shu, ZHENG Jia-xing

(School of Photoelectronic Science and Engineering, National University of
Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract: In order to improve the research skills cultivation for research graduates in China, based on the study experience in the UK, the research skills cultivation for research graduates in UK universities is introduced, taking the University of Nottingham as an example. The Features of research skills cultivation for research graduates in UK universities are analyzed and summarized, including the cultivation aims, skill category, course setup, methods as well as organization and management. The reform approaches of research skills cultivation for research graduates in China are proposed.

Key words: UK universities; research graduates; research skills; cultivation mechanism

一、引言

我国十分重视学术型研究生的培养, 2013年, 教育部等部门联合发布了《教育部、国家发展改革委、财政部关于深化研究生教育的意义》, 指出学术型研究生的培养目标是提高其创新能力^[1]。有学者呼吁高校在进行研究生教育改革时,

要把培养和提高研究能力作为突破口^[2]。可见, 加强和改进学术型研究生的研究能力培养, 已成为改革的重要任务。笔者结合自己在英国攻读博士学位期间的学习受训经历, 以诺丁汉大学为例对英国大学学术型研究生的研究能力培养机制进行总结与分析, 以期为我国高校学术型研究生研究能力的培养机制改革提供一定的借鉴与参照, 提高我国高校学术型研究生的整体培养质量。

二、英国高校学术型研究生研究能力培养机制

(一) 明确研究能力培养目的

英国高校首先对学术型研究生的研究能力培养目的进行了明确要求,尽管在文字叙述上略有差异,但重心都是培养研究生的创新研究能力。以诺丁汉大学为例,其对学术型研究生研究能力的培养要求是,使其掌握开展课题研究以及从事学术工作所必备的能力,提高他们的职业竞争力和创新能力^[3]。当研究生获得培养方案所规定的研究能力后,将确保他们顺利进行课题研究并将其研究成果有效地呈现给公众,同时促使他们积极进行成果转化。另一方面,通过研究能力培养平台,把来自不同院系、学科及研究小组的人员召集在一起,为来自不同院系的研究生提供一个交流的平台,从而促进研究生之间的跨学科交流。

(二) 确定研究能力分类

诺丁汉大学等英国高校把学术型研究生所具备的研究能力归纳为四大类:知识和才智能力(Knowledge and intellectual abilities)、个人工作效率(Personal effectiveness)、研究管理和组织(Research governance and organization)、学术参与度及影响力(Engagement, influence and impact),如图1所示。其中,知识和才智能力是指进行科学研究所需要的知识、智力和技术,它包括基础知识、认知能力和创新性。个人工作效率是指成为一个高效研究者所必备的综合素质,它包括个人素养、自我管理以及专业和职业发展。研究管理和组织是指从事研究工作所需要的标准、要求的制定,它包括专业执行力、时间管理和研究课题的资助等。学术影响力是指与同行进行合作以确保所做的研究工作获得广泛关注所需要的知识和能力,它包括合作与协调能力、交流与表达能力以及研究影响力。



图1 研究能力分类^[4]

(三) 制定课程支撑体系

根据以上能力分类及要求,英国高校制定了支撑这些能力的课程体系。以诺丁汉大学为例,其把研究能力课程体系分为研究管理类、研究能力和技巧类、研究监管类、写作、交际和网络能力类等4大类^[5]。这4大类课程再被具体细化为

11个小类课程,分别是学术语言和写作能力(Academic Language & Writing Skills)、交流能力(Interspersal & Communication Skills)、信息能力(IT & Information Skills)、领导和管理能力(Leadership & Management)、学习和教学能力(Learning & Teaching)、市场交际与受雇能力

(Marketing Communications and Recruitment)、个人发展和表现考评 (Personal Development & Performance Review)、项目转化 (Project Transform)、公众参与 (Public Engagement)、研究环境 (Research Environment & Context)、研究方法 (Research Methods & Approaches)。

每个小类课程目录下都开设了一系列相关课程供不同层次和要求的學生选择, 并且这些课程会根据学生所处的研究阶段不同而有所差别, 从

而确保了课程多样性和可选择性。以研究管理类课程为例, 表 1 列出了其所对应的课程目录及其具体支撑的研究能力。可以看出, 诺丁汉大学等英国高校把所开课程分别按照博士学习早期、中期和末期三个阶段进行划分, 不同阶段的课程有所区别和侧重, 某些课程可以横跨不同学习阶段, 并且同一门课程会支撑能力分类图中多种研究能力。通过把不同能力类课程有机衔接融合, 英国高校已形成了合理完善的研究能力培养课程体系。

表 1 研究管理类课程及其所支撑的研究能力^[6]

	早期	中期	末期	基础知识	认知能力	创新性	个人素质	自我管理	专业与职业发展	研究资助和赞助	研究管理	专业执行	学术影响力	交际	协作与合作	
研究组织管理类课程	理解你的研究学位						•	•				•			•	
	如何做一个高效研究者					•	•	•	•						•	
	管理你的研究				•	•		•	•				•		•	•
	博士本质和导师指导过程							•	•				•		•	•
	规划你的研究						•	•				•			•	
		与外部机构合作研究						•	•	•	•		•		•	•
			研究中的创新性问题探索		•	•	•		•			•				•
				如何准备论文答辩		•		•	•	•			•		•	

(四) 谋定课程开设方式

为了兼顾不同研究生群体的受众需求, 提高课程专业水准, 课程在开设方式上也追求多样化, 从只有 1 小时长的讨论课到一周之长的在线学习课程, 不同课程在授课学时和方式上有所不同。诺丁汉大学开设的研究能力课程有以下三种形式^[7]: 一是根据不同阶段研究生的需求, 为他们量身定制的面授课程和研讨课程; 二是来自校外组织、专业服

务机构和雇主提供的讲座课程; 三是为不能参加面授课程人员开设的网络在线课程。第一种形式的课程, 类似于传统的课堂授课, 但其主要是以研讨方式进行, 并配有一定的实践操作, 让学生在讨论和实际操作中加深对所学知识和能力的掌握。网络在线课程是为不能亲自参加课堂学习的人员准备的, 大家可以根据自己的时间灵活选择何种学习方式, 进而获得应有的知识和能力。

(五) 实行统一组织管理

英国高校研究能力培养课程涵盖较为全面,不同类型的课程会由学校不同的院系以及外部专业培训机构承担。在诺丁汉大学,外语交流与写作课程由学校语言系负责开设实施,文献检索与管理课程由学校图书馆负责承建,如何有效协调不同院系、部门及组织积极开设相关课程,是一项艰巨的任务。诺丁汉大学等英国高校为了统一组织协调这些培训课程,其研究生院专门成立了能力培养与发展处,具体负责培养课程的设置、组织与管理,并协调不同部门、院系完成具体的授课任务^[8]。通过实行统一的组织管理,既保证了所开课程的质量和专业化达到较高水准,又确保了培养课程设置的系统性、完整性和可持续性。

(六) 实行渐进式分类培养策略

为了确保学术型研究生获得应有的研究能力培养,英国高校要求新入学研究生从入学之初便根据个人自身情况修读相应的研究能力培养课程。在诺丁汉大学的研究能力课程体系中,某些课程是必修课程,比如IT信息能力、学术写作与交流能力、实验室安全、知识产权保护等^[9]。除了必修课程,学生还可以根据个人兴趣和爱好选修其他培养课程。对于硕士研究生和博士研究生,除了某些研究能力课程有重叠之外,根据学历层次不同,所选的研究能力培养课程也会有所区别。另外,对于博士研究生来说,根据所处学习研究阶段的不同,会有相应的研究能力课程可供选择^[10]。比如博士一年级学生需要选修博士研究本质、如何成为高效研究者、研究项目管理等课程,博士二年级可选修定量研究方法、研究中的关键科学问题解决、参加学术会议等课程,博士三年级可选修如何进行毕业论文写作、如何准备答辩等课程。通过整个研究生阶段的系统性、完整性的研究能力培养,研究生的综合研究能力和个人素质得到了全面提高。

除了提供大量的研究能力培养课程供学生选修,英国高校还在不同学科设立了培训中心(training center)。例如,诺丁汉大学设有工程学部培训中心、理学部培训中心、文学部培训中心、艺术学部培训中心等^[11]。这些培训中心的主要职能是定期组织各种学术交流活动,邀请校外专业服务和培训机构来校举办活动,建立高校与企业的合作渠道,同时为本学部研究人员提供一个自由、开放的学术交流平台与场所。通过这些平台,

一方面对自己所获得的研究能力进行实践性检验,另一方面加深了不同学科之间学生的交流、增进了本校研究生跟校外科研人员以及企业的接触,进一步提高了学生的研究影响力和交际能力,研究生的学术视野和创新思维也得到了进一步加强。

(七) 及时反馈培养效果

英国高校为学术型研究生建立了完善的研究技能培养体系,为了确保培养质量,需对培养效果进行及时检验与反馈。以诺丁汉大学为例,其从两方面着手对研究生的研究技能培养效果进行监管,一是让学生在实践中自我检验;二是学校进行主动监督与考核^[12]。在第一层次,学校及各院系通过举办相应的学术活动或搭建交流平台来实现,每场活动都会侧重考核研究生的综合研究技能。研究生通过参加此种活动,可以逐步认识到自己某项研究技能的欠缺,进而督促他们再次参与相应的研究技能培养。例如,英国高校会不定期地举办课题研究成果展学术活动,研究生参与此项活动之前,首先需要有一定的研究结果,其次要制作学术海报(有专门课程讲授如何制作精美的学术海报),最后需在现场跟来自不同学科的研究者进行交流(有专门课程讲授如何进行高效的学术交流),此种活动展示了研究生的综合研究能力,包括学术交流能力、学术影响力等。当研究生认识到某些研究能力的短板之后,他们会再次参加相应的培训课程来弥补,最终使得自己的综合研究能力得到全面提高。在第二层次,除了导师的主动监管外,学校每年都将对研究生进行年度考核,其中一项就是检查研究生一年来所参与的研究技能课程是否满足学校的要求,之后再由考官通过面谈评价其是否掌握了相应的研究技能。通过这些措施,英国高校确保了所建立的研究技能培养体系能够充分发挥其在培养研究生综合能力方面的作用。

三、探讨及启示

英国高校学术型研究生的研究能力培养机制发展至今已较为成熟和完善,在对其学术型研究生的研究能力培养上发挥了重要作用。而目前我国高校在学术型研究生研究能力的培养方面还存在一定的不足,主要表现在以下方面:

一是缺乏系统的学术型研究生研究能力培养机制论证。尽管国内各高校及学术界都认为学术

型研究生在高校学习研究阶段应掌握基本的研究能力,但对其应学习掌握哪些研究能力以及如何去学习掌握这些研究能力并没有明确的规定和要求。结果导致不同高校之间培养的研究生的研究能力差异较大,而且同一高校培养的不同研究生之间所具备的研究能力参差不齐,严重制约了学术型研究生的研究能力发展以及研究生的整体培养质量。

二是对学术型研究生的研究能力培养缺乏有效的组织管理。相对于英国高校有专门的组织管理机构负责研究能力培养课程设置、协调与管理,我国高校并没有一个固定机构专门负责学术型研究生研究能力课程的监管工作,导致所开设的课程缺乏系统性、层次性以及可持续性。

三是学术型研究生的研究能力培养过度依赖于指导老师,在某些研究能力培养方面缺乏专业性。我国高校的研究生指导老师除了要指导学生进行课题研究外,还得花大量精力培养研究生的研究能力。一方面极大减少了指导老师指导学生进行课题研究的时间,另一方面导致指导老师身心疲惫,加重了导师的负担。另外,导师在某些研究能力培养上不会像专门培训人员或组织那样专业,因此,对研究生研究能力的培养缺乏深入性和专业性。

研究生的研究能力培养从短期来说,将有力促进其顺利完成课题研究,并获得一定的研究成果,从长远来说,将直接影响我国科技发展和科学研究水平,以及创新型复合人才的培养。因此,积极有效探索我国学术型研究生的研究能力培养机制,显得极其重要。英国高校在学术型研究生研究能力培养方面的机制和所采取的具体措施将为我们提供一定的参照与借鉴作用。

1. 制定系统完善的研究生研究能力培养方案

目前我国高校及科研院所已颁布的研究生培养方案中,对诸如公共课程、学科专业课程、学位论文、毕业答辩等已作了明确的规定和要求,但其尚未对研究生在求学阶段需要掌握的研究能力以及需要选修哪方面的研究能力培养课程作具体规定。而英国高校已把研究生研究能力的培养当成研究生培养的重要组成部分,在培养方案中对研究生需要修读的研究能力培养课程及类别都有具体要求。研究生按照培养方案要求修读相应的研究能力培养课程后,基本上已经掌握了学校和业界所要求的基本的研究能力。

因此,我国高校应把研究能力培养作为学术型研究生培养的重要组成部分,并把其纳入到研究生培养方案中。统一组织论证研究生在求学阶段必须具备的研究能力,参照英国高校,把研究能力进行详细分类,针对每一类的研究能力提出具体的培养方案及相应的支撑课程,最终形成一个完整的研究生研究能力培养体系。并在培养方案中对研究能力类课程作具体选修规定,减少研究生研究能力培养的随意性和盲目性,进一步提高学术型研究生的培养质量,为其开展课题研究和以后从事学术研究工作打下坚实的根基。

2. 建立专门的组织管理机构

从英国高校研究生研究能力培养机制可以看出,其研究能力培养课程种类较为丰富,会涉及学校不同院系、部门以及校外机构和学术团体等单位。因此,在研究能力培养体系确立以后,我国高校研究生院需要建立一个专门的机构负责协调不同院系开设相关培训课程,并对所开课程实施监管,确保所开课程的授课质量和可持续性。

3. 拟定科学有效的研究能力课程培养体系

英国高校针对每一类特定研究能力,都开设了一系列培训课程作为支撑。例如IT信息能力下面开设有基本办公软件使用、文献检索、参考文献管理以及核心信息能力等课程。所开设的培训课程中,既有语言写作类,又有基本研究工具类,既包括学术研究方法类、又含有团队合作及交流类。有些课程是各学科研究生都需要的攻关能力课程,有些是进行课题研究所需的专业能力课程。因此,研究能力课程覆盖较为全面,不同学科专业的研究生都能在研究能力课程库中搜索到自己所需要的培训课程。

值得注意的是,英国高校的能力培训课程体系是经过多年发展逐步完善起来的,考虑到我国高校的实际情况,立即建成完备的研究能力培养课程体系较为困难。我们应该根据所论证的研究能力培养方案,先行开设有一定基础的研究能力培训课程,在此基础上逐步补充完善,最终形成一套科学有效的研究能力课程培养体系。

4. 实现培养课程多样化,满足多层次培养需求

英国高校在研究能力课程的设置上,会考虑不同层次人员的需求差别。例如针对同一类信息能力课程,从事工程学科研究的研究生与人文学科研究生对信息能力的要求会有所不同,因此需要开设不同的信息能力培养课程,以满足不同学

科研究生对研究能力的特殊要求,增强培养的针对性和效果。此外,需要借助现代教育信息技术,大力开设网络在线课程,注重授课方式的灵活性和多样性,从而让学习者可以根据自己的时间灵活安排选修相关课程。

除了针对研究生的研究能力培养课程,建议我国高校开设针对青年教师和研究人员的教学和科研能力培养课程,以提高在职员工的任职能力。把教师的任职能力课程跟研究生的研究能力课程进行有机融合,从而建成多样化的能力课程培养体系。

四、结束语

学术型研究生的研究能力培养于其个人来说关乎自身综合能力的提高,于高校和国家来说关乎高校的研究生培养质量和国家的科技创新发展。因此,需要充分借鉴国外高校在学术型研究生研究能力培养机制上的优势,并结合自身实际,积极探索具有我国特色的研究生研究能力培养机制,努力提高我国高校及科研院所研究生的培养质量,为培养创新型复合人才,构建创新型国家做出新的更大贡献。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国教育部. 教育部、国家发展改革委、财政部关于深化研究生教育的意见(教研[2013]1号)[EB/OL]. (2013-03-29)[2016-06-03]. http://www.moe.edu.cn/Publicfiles/business/htmlfiles/moe/A22_zcwj/201307/154118.html.
- [2] 许鹏奎. 普通高校硕士研究生学术能力及水平提升之策略[J]. 学位与研究生教育, 2014(10):40-44.
- [3] Graduate School of Nottingham University. Graduate School Researcher Development Programme [EB/OL]. (2015-10-16)[2016-06-03]. <http://www.nottingham.ac.uk/graduateschool/traininganddevelopment/>.
- [4] Vitae. Researcher Development Framework (RDF)[EB/

OL]. (2010-05-17)[2016-06-03]. <http://www.vitae.ac.uk/researchers-professionaldevelopment/about-the-vitae-researcherdevelopment-framework/developing-the-vitaeresearcher-development-framework>.

- [5] Graduate School of Nottingham University. University of Nottingham Short Courses [EB/OL]. (2015-09-16)[2016-06-03]. <https://training.nottingham.ac.uk/cbs-notts/Portal/DesktopDefault.aspx?GoHome=1>.
- [6] Graduate School of Nottingham University. Graduate School Researcher Development Programme [EB/OL]. (2015-10-16)[2016-06-03]. <http://www.nottingham.ac.uk/graduateschool/traininganddevelopment/>.
- [7] Graduate School of Nottingham University. University of Nottingham Short Courses [EB/OL]. (2015-09-16)[2016-06-03]. <https://training.nottingham.ac.uk/cbs-notts/Portal/DesktopDefault.aspx?GoHome=1>.
- [8] Graduate School of Nottingham University. Graduate School Researcher Development Programme [EB/OL]. (2015-10-16)[2016-06-03]. <http://www.nottingham.ac.uk/graduateschool/traininganddevelopment/>.
- [9] Graduate School of Nottingham University. University of Nottingham Short Courses [EB/OL]. (2015-09-16)[2016-06-03]. <https://training.nottingham.ac.uk/cbs-notts/Portal/DesktopDefault.aspx?GoHome=1>.
- [10] Graduate School of Nottingham University. Graduate School Researcher Development Programme [EB/OL]. (2015-10-16)[2016-06-03]. <http://www.nottingham.ac.uk/graduateschool/traininganddevelopment/>.
- [11] Graduate School of Nottingham University. Exclusive spaces for postgraduates [EB/OL]. (2015-03-18)[2016-06-03]. <http://www.nottingham.ac.uk/graduateschool/graduatecentres/index.aspx>.
- [12] The University of Nottingham. Quality manual sitemap [EB/OL]. (2010-10-12)[2016-06-03]. <http://www.nottingham.ac.uk/academicservices/qualitymanual/sitemap.aspx>.

(责任编辑:胡志刚)