

文章编号: 2095-1663(2015)01-0067-04

# 基于导师团队的专业学位研究生集体培养模式探索

向 诚, 张云怀, 王东红, 郭 瑜

(重庆大学 研究生院, 重庆 400044)

**摘 要:**以控制工程领域为例,介绍重庆大学以满足学生从业所需的多元化知识、能力、素质要求为导向,构建校内跨专业、校外跨行业企业的校企联合导师团队,以及以导师团队为单位实施招生录取、制定培养方案、指导论文撰写的集体培养模式。

**关键词:**导师团队;集体培养;专业学位

**中图分类号:** G643

**文献标识码:** A

## 一、前 言

全日制专业学位研究生培养模式改革是近年来我国研究生教育工作的热点和重点。由于我国研究生教育采取导师负责制,研究生培养模式很大程度上取决于其指导教师的指导模式。因此,要对全日制专业学位研究生培养模式进行改革创新,必须首先从导师的指导模式入手。2013年,国家三部委联合下发的《关于深化研究生教育的意见》明确指出,要在专业学位研究生培养中建立完善导师团队等导师制度。重庆大学控制工程领域是国家专业学位综合改革试点项目,改革期间对导师团队负责制度,以及在此基础上实施的集体培养模式进行了有益的尝试与探索。

## 二、现有的导师制度及缺陷分析

### 1. 传统学术型单导师制

我国于1980年颁布学位法,建立学士、硕士、博

士三级学位制度,并在硕士、博士研究生教育中实施导师制度。2009年前,我国研究生教育以学术学位为主,且绝大多数采取导师和学生一对一的单导师制度。在国家大力发展全日制专业学位研究生教育的战略发布以后,由于缺乏明确的专业学位导师选拔制度和标准,绝大多数学术型导师顺理成章地成为相近专业学位研究生导师,这种传统的学术型单导师制度显然难以适应以实践为导向的专业学位研究生教育。<sup>[1]</sup>首先,许多导师对专业学位尤其是全日制专业学位研究生教育认识不清甚至存在误区,沿袭或照搬学术学位研究生指导思维、方式、要求,或是将全日制专业学位与在职专业学位等同,继而对学生另眼相看,放松要求,牺牲质量。其次,包括研究生导师在内的高校教师大都承担着大量的科研任务,学校对其采取的考核标准也以科研成果、论文为主。为了满足科研需要,在一对一的单导师制度下,部分导师将研究生视为个人科研工具,按照个人意愿支配学生学习过程,对其课程体系、实践活动等培养计划的安排多以满足导师个人科学研究为出发

收稿日期:2014-06-09

作者简介:向诚(1985—),男,湖南衡阳人,重庆大学研究生院专业学位培养科副科长,在读博士研究生。

张云怀(1967—),男,山西太原人,重庆大学研究生院副院长,教授。

王东红(1970—),女,四川汶川人,重庆大学研究生院专业学位培养科科长,助理研究员。

基金项目:2013年中国学位与研究生教育学会研究课题重点项目“高校专业学位质量保障体系研究”(A2-2013Y07-011)。

点,而非学生进入行业从业所需的知识、能力、素质要求,这种因导师个人而异的培养模式具有极强的随意性,导致学生培养质量参差不齐,综合能力素养较差,个人发展能力潜力明显不足。最后,单导师制在实践能力培养方面存在明显缺陷。实践能力培养是专业学位研究生培养的重要内容,专业学位教育发达国家普遍注重其导师队伍的实践经验。如在德国的工程师教育中,拥有工业界从业背景是评选教授职称的必要条件。<sup>[2]</sup>而我国高校校内研究生导师大都来自高校本身,且长期从事科学研究工作,普遍缺乏行业实践经验,显然难以胜任实践能力培养的要求。

## 2. “校内+校外”双导师制

“校内导师+校外企业导师”的双导师制,是目前我国专业学位研究生的主要指导方式。2010年,教育部在关于实施专业学位研究生教育综合改革试点工作的指导意见中亦明确指出,专业学位研究生应实施双导师制<sup>[3]</sup>。在培养过程中加入校外企业导师,一定程度上呼应了专业学位研究生教育的实践特色要求。但从国内各高校专业学位研究生教育实践来看,这一校内外组合的双导师制并未取得预期的理想效果。究其原因,首先企业导师缺乏参与专业学位研究生教育的内在动力与有效方式。大部分企业导师为兼职身份,决定了其难以足够重视并积极参与对学生的指导工作。而许多学校聘请企业导师亦仅为满足形式需求,企业导师仅享有导师头衔而并不享受导师待遇,亦不具备实质指导权力和指导路径。其次,校内外导师缺乏协调沟通机制,校内校外指导独立、割裂,企业导师的实践指导效果因此大打折扣。学生入学初始便已明确校内导师,并在校内导师指导下制定其课程学习计划、专业研究方向、论文写作选题等主要培养内容。而多数学生在课程学习结束、开展校外实践时方才确定校外企业导师,此时其培养环节已经完成大半,企业导师仅能在具体的实习实践过程中给予一定指导。这种指导方式缺乏对学生培养全过程的有效参与,作用极其有限,对学生培养质量难有本质影响。同时,这种校内课程学习+校外企业实践分开、割裂进行的培养模式,同样难以避免前文所述校内导师按照个人意愿支配学生培养过程的现象。

更重要的是,双导师制同样难以满足专业学位研究生教育着重培养能够适应行业从业要求的复合

型人才的基本需求。我国高校导师按学科、专业分别遴选,而专业学位研究生教育以职业为导向,其行业从业所需的知识、能力、素养要求有着显著的复合型、多元化和动态发展特点,并不局限于某一既定学科、专业范围,同时社会行业、职业分工与按照学科发展逻辑分门别类设置的学科、专业也不存在完全对应关系,学科、专业背景单一的校内导师显然无法完全满足这种复合型人才培养需要,难免造成学生就业后适应周期过长、发展后劲不足等问题。对于控制工程这一就业口径宽、工程应用面广、学科交叉性强的工程领域来说,这一问题尤其严重。

## 三、基于导师团队的培养模式探索

顾名思义,导师团队指导指多名导师以团队形式对研究生进行多对一指导。这一指导方式最早见于美国博士研究生教育,因其具有促进学科交叉等优势,因此多见于新兴交叉学科学术型研究生教育。<sup>[4]</sup>在国家大力发展全日制专业学位研究生教育后,由于传统的单导师制和校内外割裂的双导师制经实践检验发现存在前文所述的种种缺陷,导师团队制成为部分高校的新的尝试。作为国家专业学位综合改革试点单位之一,重庆大学在控制工程领域工程硕士研究生培养改革中亦对这一指导制度进行了有益的尝试和创新。一是基于专业学位研究生培养必须满足行业人才需求的基本原则,以学生行业从业所需的复合型知识、能力、素质要求为导向,组建了校内跨学科、跨专业学位类别(工程领域)、校外跨行业、企业的校企联合导师团队;二是基于导师团队这一指导方式,践行了以导师团队为单位开展招生、指导、培养工作的集体培养模式。

### 1. 以“校内教授+校外企业专家”模式组建导师团队

学校根据自动化行业发展态势、重庆及周边地区控制工程领域人才需求状况以及自身的学科优势,设立了“智能自动化”、“传感控制与先进集成技术”等五大专业研究方向,并围绕这些研究方向启动了导师团队建设。导师团队建设采取自主申报形式,由具有丰富实践经验与学术专业水平的教授作为团队负责人牵头组建,团队成员经本人申请、团队负责人推荐、学校批准后加入团队。团队成员中校内导师不得少于3名,既包括来自相近专业或相近

研究方向的指导教师,也包括团队整体教学研究所需的交叉学科专业的指导导师,两者自由组合、协调搭配,强调学科方向的交叉与融合。同时还应包括至少一名在实际工程行业具备副高职称及以上的导师,负责专业学位研究生企业实践活动协调安排。此外,导师团队还应根据团队招收培养的学生数量,按照生师比不高于3:1的比例,吸纳具有丰富行业实践经验的企业专家作为校外导师成员。所有校内团队成员也都应有明确的合作企业、产学研合作项目以及充足的横向科研经费,从而充分发挥团队成员各自优势,切实落实校企产学研协作的培养思路,开阔学生行业视野,提高学生综合能力。

导师团队实行负责人制,团队负责人负责制订团队工作方案,分配团队导师工作职责,团队成员向导师团队负责人负责,导师团队负责人向学校负责。团队负责人从知识结构、职称结构、学历结构、年龄结构等方面对团队成员组成进行综合考虑,采用“老一中一青”的多层级持续有序的方式进行构建,使导师团队拥有强大的生命力和成长力。

## 2. 以导师团队为单位,实施集体培养模式

如前文所述,现行单导师制或双导师制存在由导师个人支配学生培养管理过程,学生沦为导师科研工具的风险。究其原因,主要是在传统导师指导培养模式下,学生在入学之初便明确划分导师,导师早早介入学生培养方案的制定,从而支配学生的整个学习培养过程。为解决这一问题,重庆大学在控制工程领域工程硕士研究生培养中,依托导师团队建设,创新性地实施了导师团队集体招生录取、制定培养方案、开展论文指导的集体培养模式。在招生方面,学校制定《全日制专业学位研究生导师团队招生及指标分配办法》,考生按导师团队填报志愿,学校按导师团队进行招生。导师团队招生指标实行以培养质量和培养能力为导向的动态调整机制,每年由各导师团队向学校提出招生需求,学校根据各导师团队产学研合作基地、科研项目经费(以横向课题为主)、师资队伍数量以及以往学生培养质量分配招生指标,其中导师团队中企业导师与学生的比例不得低于1:3。在培养方案方面,导师团队所有成员各司其职,共同参与制定并就其科学性、合理性、可行性、实践性进行论证,团队负责人根据行业发展方向把握培养方向,团队中不同专业背景成员在兼顾自身专业特色的同时互相融合,保障培养方案既凸显本专业特色又能满足复合性的行业人才需求;企

业导师负责确保培养方案对行业实践部门的适应性与可行性,并通过有效参与培养方案制定过程,保障整个培养过程的实践与应用特色。论证后的培养方案在团队所有专业学位研究生中统一执行,避免前文所述导师按照个人意愿支配学生培养计划的现象。在指导方面,学生在课程阶段完成前不划分具体导师,集体接受系统的课程知识学习,课程学习结束后由导师团队集体指导论文写作工作。每名学生分配主导导师一名,具体联系与指导学生,帮助学生正确把握专业研究方向;分配跨专业副导师2~3人,帮助学生适应行业就业的多元化知识、能力、素养要求;分配企业导师1名,帮助学生正确把握论文实践研究方向,并评定其应用价值。

## 3. 明确责权机制,提高导师团队积极性

导师团队在学校的领导下,需承担本团队内全日制专业学位研究生在校期间的全部教育任务和管理责任。为保障导师团队顺利运转,同时激发导师团队积极性,学校专门制定了导师团队招生指标与研究生经费分配办法等一系列责权制度。具体来说,导师团队的权责包括:按照学校、学校招生录取程序,根据团队培养需要招收录取全日制专业学位研究生;统筹管理使用隶属于团队成员,由学校、学校下拨的全日制专业学位研究生培养经费;完成团队内全日制专业学位硕士生的培养计划(包括实践计划)制定;为团队内全日制专业学位硕士生指派校外指导教师,安排企业实习实践活动;负责本团队全日制专业学位硕士生校外企业联合培养基地的建设与联络协调工作;组织实施专业学位硕士生学位论文的开题报告、专业实践评价和论文答辩工作;负责对本方向专业学位硕士生的培养过程及培养质量进行管理。

同时,为保障团队成员中的校外企业导师在学生培养管理中发挥实质性的作用,学校在学校人事部门的政策支持下,积极探索柔性人才外聘机制,将校外企业导师纳入学校师资队伍整体建设,为企业导师参与联合培养工作提供优良的工作环境。在此基础上,学校也以制度形式对企业导师的培养管理责任进行了明确,企业导师主要偏重于对学生的专业实践,承担学生工程实践、项目组织能力培养任务;为学生工程项目实践提供技术、岗位与必要的经费支持;从实践角度协助学生正确把握专业学习与研究方向,保障并评定学生课题研究与学位论文的实际工程应用价值。

#### 四、实施导师团队培养模式取得的成效

通过科学合理的组织架构和责任分工,导师团队充分整合了学校的教学、科研力量与企业生产技术等校内外教育资源,实现了学校人才培养任务与企业人才需求的对接。依托导师团队负责制的集体培养指导模式在满足学生作为硕士生接受个性化学术指导要求的同时,又能使学生得到综合性的全面健康成长,显著提高了学生社会适应能力与职业发展潜力,从而可避免在传统的导师指导模式下,因导师个体差异而造成学生培养质量参差不齐、知识能力素养单一片面等弊端。

同时,通过实施导师团队负责制,使得培养责、权、利重心下移,大大激发了导师群体参与全日制专业学位研究生培养管理的积极性。实施导师团队负责制后,在基于培养绩效的招生指标与办学经费等资源配置机制引导下,学校专业学位研究生教育活跃程度明显提升,与行业企业的联系显著增强,校外兼职师资与专业实践基地等实践资源数量快速增加。学校控制工程领域校外兼职导师数与校内导师数比例已接近1:1,由校外企业专家担任主讲教师的控制工程专业课程占专业课总数的近50%,另有大量专业课程采取了校内、校外分段式授课模式,真实的现场实践教学环境为学生实践能力培养奠定了坚实的基础。每个导师团队都与一个或多个自动化行业主流企业建立起了长效、稳定的联合培养与实践机制,建立了多个扎根企业、直接面向实际工程的问题学习与实践平台,同时在企业的帮助下在校内

建立了多个教学科研实验室,校内外实践平台既层次分明又无缝对接,为学生提供了从基础实验到技术攻关研究的全过程实践体系。

#### 五、结 语

总的来说,在实施导师团队制与集体培养模式后,学校控制工程领域工程硕士研究生的培养质量不断提高,得到社会与学生的广泛认可。2009级、2010级全日制控制工程工程硕士研究生一次性就业率达到100%。同时,这一对专业学位研究生指导和培养模式的有益尝试也得到教育主管部门与兄弟高校的充分肯定,实施这一创新模式的控制工程专业学位点以优异成绩通过国家专业学位综合改革试点项目验收。

#### 参考文献:

- [1] 施亚玲,向兴华,李若英,等.全日制硕士专业学位研究生导师队伍建设现状调查分析[J].学位与研究生教育,2011,(12):24-29.
- [2] 向诚,柴毅,王东红,等.紧贴行业需求,校企协同培养控制工程领域高层次应用型人才[J].学位与研究生教育,2013,(4):11-15.
- [3] 教育部.关于实施专业学位研究生教育综合改革试点工作的指导意见[EB/OL].(2010-10-13).[http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s4927/201011/xxgk\\_110497.html](http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s4927/201011/xxgk_110497.html).
- [4] 苏菁,江丰.基于导师团队制的研究生培养模式研究[J].黑龙江教育,2012,(10):11-14.

#### Team-based Collective Supervision in a Graduate Professional Degree Program

XIANG Cheng, ZHANG Yun-huai, WANG Dong-hong, GUO Yu

(Graduate School, Chongqing University, Chongqing 400044)

**Abstract:** This article describes how Chongqing University formed teams of supervisors from the university and businesses to provide collective supervision for engineering students and meet their needs in acquiring knowledge, abilities and qualities. Team-based supervision also involves student admissions, collaborative planning for training and guidance for thesis preparation.

**Keywords:** team of supervisors; collective supervision; professional degree