

基于研究生联合培养基地的在职工程硕士 研究生培养模式的思考

褚夫强¹, 高文红², 赵传山¹, 李树俭³

(1. 齐鲁工业大学 轻化与环境工程学院, 济南 250353; 2. 齐鲁工业大学 研究生处, 济南 250353;
3. 中冶纸业银河集团有限公司, 临清 252600)

摘要 本研究在分析地方工科院校在职工程硕士研究生培养中存在的主要问题基础上, 为提高研究生联合培养基地的研究生培养能力, 提出了基于研究生联合培养基地的在职工程硕士研究生培养模式。从制定培养方案、建立联络与管理制度、完善培养质量的保障机制等方面进行探索和实践。借助校企联合培养基地平台, 突出培养方案的工程特性和学生的个性化需求。这对于拓展研究生联合培养基地的功能、提高工程硕士研究生的培养质量具有重要的理论和实际意义, 同时为校企产学研合作提供新途径。

关键词 在职工程硕士研究生; 研究生联合培养基地; 培养模式

中图分类号 G643

文献标识码 A

文章编号 1674-5752(2013)04-99-04

Consideration of On-Job Engineering Postgraduate's Cultivating Modes Based on Joint Graduate Training Base

CHU Fu-qiang¹, GAO Wen-hong², ZHAO Chuan-shan¹, LI Shu-jian³

(1. College of Light Chemical and Environmental Engineering, Qilu University of Technology, Jinan 250353, China;
2. Graduate Office, Qilu University of Technology, Jinan 250353, China; 3. MCC Paper Yinhe Co. LTD, Linqing 252600, China)

Abstract The main problems of the on-job engineering postgraduate's cultivating in local engineering universities were analyzed in this paper. To improve the function of Joint Graduate Training Base (JGTB) in postgraduate education, the cultivating model based on JGTB for the on-job engineering postgraduate was presented. It was discussed that to make the training plan, establish contacting and managing system and training quality guarantee mechanism of cultivating system. Through JGTB platform, the engineering characteristics and personalized needs of students were emphasized in the training scheme. It has important theoretical and practical significance for the expansion of joint training function of JGTB and the improvement of the cultivation quality of the engineering postgraduate. At the same time, it provided a new way for school-enterprise cooperation.

Key words On-job engineering postgraduate; Joint Graduate Training Base; Cultivating mode

0 引言

自1997年国务院学位委员会决定在我国设置工程

硕士专业学位以来, 全国招收和培养工程硕士研究生的
科研院所目前已发展到360多所, 招生数量已由最初的
几千人发展到现在的几万人。工程硕士专业学位的设置
既满足了社会经济发展的要求, 也促进了我国学位制度

的进一步完善。

除了全日制工程硕士研究生教育之外,在职工程硕士研究生教育已成为我国硕士研究生培养的重要组成部分。本研究在分析目前在职工程硕士研究生培养过程中存在问题的基础上,对在职工程硕士研究生的培养模式改革提出了几点思考。

1 目前在职工程硕士研究生培养模式存在的问题

长期以来,在职工程硕士研究生的生源主要是企业的工程技术和工程管理人员,受招生对象的限制,在职工程硕士研究生培养过程具有显著的特点:采用进校不离岗、在职培养模式,受教育者年龄差距较大及基础参差不齐等^[1-2]。

随着在职工程硕士研究生教育的迅速发展,教育规模不断扩大,地方院校已成为培养在职工程硕士研究生的重要力量,但在培养过程中还存在一些问题。

1)培养方案中工程特性不突出。我国工程硕士研究生的培养制度是由工学硕士研究生培养制度演变而来的,地方院校培养在职工程硕士研究生的时间短、经验少,在培养方案制定与课程设置方面尚有很大创新和探索空间。课程设置和教学缺乏实践性,教材、教学内容和方法以及管理模式等与工学硕士的培养方式类似,培养方案的工程特性不突出。

2)培养计划针对性不强。地方院校的在职工程硕士研究生生源比较分散,同一企业中的生源较少,这就需要研究生理论课程阶段要到校集中学习,而多数院校为了便于管理,为同一专业方向的学生制定相同的课程学习计划,导致培养计划针对性不强,未能体现出因材施教的原则。

3)企业导师的作用不能有效地发挥。在职工程硕士研究生采取双导师制的培养方式,在培养过程中,有相当比例的企业导师没有对其课题进行实质性的指导,不能有效发挥其作用。主要原因是企业导师的责任和义务不明确,缺乏有效的约束机制,校内导师和企业导师之间缺乏沟通等。

4)校内导师的工程实践能力不强。目前校内导师具有学历高、理论强而工厂实践能力弱等特点,在指导工

程性强的课题时力不从心。

5)论文质量有待提高。工程硕士论文在内容的创新性和规范性方面有待加强。论文形式单一、脱离生产实际,缺少实质的创新性或应用性内容。

针对在职工程硕士研究生培养过程中存在的上述问题,进行具有针对性的在职工程硕士培养新模式的探索就显得尤为重要和迫切。

2 研究生联合培养基地的发展及作用

2.1 研究生联合培养基地的发展情况

山东省学位委员会于2008年印发了《山东省研究生联合培养基地建设实施与管理办法》,目的是进一步落实《山东省研究生教育创新计划》文件精神,大力加强研究生创新能力的培养,不断提高研究生教育质量,培养现代化企业发展所需要的高层次人才,加快企业技术进步和产业升级,促进科技成果向现实生产力的转化。本着“相互支持、互惠互利”的原则,由研究生学位授予单位及联合培养单位共同建设研究生教育创新培养基地,实现资源共享,共同发展。山东省各研究生联合培养基地自创立以来,在培养全日制研究生的创新能力、促进校企之间的产学研合作及推动企业技术进步等方面发挥了积极的作用。

校企联合培养基地最初的培养对象是全日制研究型研究生,自2009年起,随着全日制专业学位的出现,联合培养基地进一步拓展内涵,承担更多的职能,其培养对象应逐渐过渡到侧重于全日制工程硕士研究生和在职工程硕士研究生的培养上。联合培养基地开展工程硕士研究生培养工作符合工程硕士教育的规律和特点。

2.2 研究生联合培养基地的作用

研究生培养基地作为研究生培养模式的创新,起到提升地方院校研究生培养能力、提高研究生培养质量的重要作用^[3-4]。在在职工程硕士研究生培养过程中,联合培养基地可以承担企业导师的来源、工程论文课题的来源和科研实践场所等三大作用。

2.3 研究生联合培养基地的意义

联合培养基地开展在职工程硕士研究生教育,符合工程硕士研究生教育的规律,是学生、企业和学校三方受益的培养模式。

对学生而言，可以在企业学到自己需要的专业知识，有针对性地将理论知识运用到生产实践之中，提高自己解决生产实际问题的能力。

对企业而言，工程硕士的论文来自于企业生产或工程实践，以解决生产或实践中的难题为主，论文的成果与企业的经济效益息息相关，能很好地为企业的技术改造、技术创新服务，可以有效地提升企业综合竞争能力。

对学校而言，在工程硕士研究生培养期间可以与企业开展更深入的产学研合作，指导学生在生产实践中完成论文，有效保证工程硕士论文的质量。同时，这种模式可以提高学校青年导师的工程实践能力。

3 基于联合培养基地的工程硕士研究生培养模式的思考

3.1 建立联络机构，制定管理制度和保障机制

由校企双方共同建立培养在职工程硕士研究生的联络机构，为基于联合培养基地平台的硕士研究生教育制定管理制度，明确校企双方的职责和义务，在学校在职工程硕士研究生培养有关管理制度的框架下，突出培养基地的优势和特色，贯穿理论教学、论文选题、实验和答辩的整个流程的各个环节，保证人才培养工作顺利进行。

3.2 根据企业需求制定培养方案，突出工程特性

培养方案是实现人才培养目标的具体实施方案，是制定个人培养计划和开展培养工作的基本教学文件和重要依据。在制定培养方案时，依据联合培养基地的生产工艺特点和学生在企业不同生产工段的分布情况，结合企业的实际生产和技术水平，强调针对性和工程实际的需要，同时考虑行业的发展现状，制定合理的培养方案，突出工程特色。

3.3 实现菜单式选课，体现培养计划的针对性

在理论课程的设置上，结合企业特点和实际需要，开设与工程实际相关的课程，对一些基础课程（如英语、计算机等）的课时适当缩减，提供相对丰富的专业课程满足学生的选课需求，使学生能够根据自己的工作需要，在导师的指导下进行菜单式选课，突出因材施教原则。

3.4 采用灵活的教学方式，课程理论结合实际

教学方法上，采用灵活的教学方式，启发学生的创新思维，如基于问题的教学法等^[5-6]，除教师到培养基地授课外，应充分利用网络资源，设置1~2门专业课程为网络教学，学生可在工作之余灵活选择时间完成学习任务。授课教师应具有指导研究生的经历，熟悉生产实践，使课程理论与实际相结合，学生既能在理论上有所提高，又能把所学知识用于生产实践。为加强工程实践性，可聘请企业有丰富工程经验的工程人员为工程硕士研究生做专题讲座。

3.5 建立导师组，完善导师管理和激励机制

针对生产实际和学生的工作岗位，由校企双方的导师设置两个导师小组，以齐鲁工业大学为例，设置工艺组和设备与控制组。导师组设组长和副组长各1名，组长由学校导师担任，副组长由企业导师担任，两个组长负责导师之间的协调、交流和沟通，导师组中的每个导师在指导学生时各有侧重，又相互协调，实现导师之间的优势互补，提高研究生的指导质量。

在联合培养基地的平台上，完善导师管理机制。对于学校导师而言，学校已有相关的管理、约束机制；对于企业导师而言，由企业纳入企业管理范围，其指导研究生的工作计入企业的工作范畴，并明确职责。学校为企业导师所付出的劳动给予一定的薪酬。

3.6 毕业论文的选题紧扣生产实际，提高论文质量

毕业论文的选题重点应放在企业实际生产中遇到的关键问题上，课题内容可以包括工程设计、技术改造等多种形式，在导师组精心指导下，学生用先进科学知识和技术解决生产中出现的实际问题，保证其学术水平能达到工程硕士研究生培养目标的要求。

在学生的论文写作过程中，基于联合培养基地平台建立学生、学校导师和企业导师之间的三方交流机制，解决毕业环节遇到的各种问题，进而保证论文的质量。

4 结语

针对在职工程硕士研究生培养中存在的问题，本研究提出了地方工科院校利用研究生联合培养基地培养在职工程硕士研究生的模式。

通过建立校企之间的联络机构和相关管理制度，改

进在职工程硕士研究生培养方案,改革教学方法、论文选题模式和导师指导方法,充分利用联合培养基地,解决目前在职工程硕士研究生培养中存在的问题。这对于拓展研究生联合培养基地的功能、提高在职工程硕士研究生的培养质量具有重要的理论和实际意义,也为校企产学研合作提供了新途径。

参考文献

- [1] 李玉凤,张军,李学刚. 地方院校工程硕士培养存在的问题[J]. 河北理工大学学报:社会科学版,2011,11(5):103-104.
LI Yu-feng, ZHANG Jun, LI Xue-gang. Problems of Engineering Postgraduate Training in Local Colleges [J]. Journal of Hebei Polytechnic University: Social Science Edition, 2011, 11(5): 103-104.
- [2] 张海英,汪航. 我国工程硕士专业学位教育发展若干问题分析[J]. 清华大学教育研究,2007,28(5):63-68.
ZHANG Hai-ying, WANG Hang. Selected Issues in the Development of Professional Engineering Masters Degree Programmes in China [J]. Tsinghua Journal of Education, 2007, 28(5): 63-68.
- [3] 刘云,李阿利. 论地方院校研究生联合培养基地的构建[J]. 湖南人文科技学院学报,2011,(1):101-104.
LIU Yun, LI A-li. On Construction of Joint Training Base for Postgraduates of Local Schools [J]. Journal of Hunan Institute of Humanities, Science and Technology, 2011, (1): 101-104.
- [4] 陈厚,曲荣君,王春华,等. 研究生创新能力平台的构建与实施[J]. 广州化工,2010,38(10):210-211.
CHEN Hou, QU Rong-jun, WANG Chun-hua, et al. Construction and Implementation of Creative Ability Plat Form for Graduate Students [J]. Guangdong Chemical Industry, 2010, 38(10): 210-211.
- [5] 褚夫强,李彦春,蒋文强. PBL教学法在工科研究生创新教育中的应用研究[J]. 中国印刷与包装研究,2011,3(4):28-31,45.
CHU Fu-qiang, LI Yan-chun, JIANG Wen-qiang. Study on the Application of PBL Method in Innovative Education of Engineering Graduate Student [J]. China Printing and Packaging Study, 2011, 3(4): 28-31, 45.
- [6] 王睿,张二虎,武秋敏. 印刷类工程硕士研究生实践能

力培养探索与研究[J]. 中国印刷与包装研究,2011,3(4):24-27.

WANG Rui, ZHANG Er-hu, WU Qiu-min. Study on Cultivation of Practice Ability of Printing Engineering Master [J]. China Printing and Packaging Study, 2011, 3(4): 24-27.

主要作者



褚夫强(1970年-),博士,硕士生导师,教授;主要研究方向为印刷包装新材料及其印刷适性。

Dr. CHU Fu-qiang, born in 1970. He is a professor and the master student supervisor.

His main research interests include new materials of printing and packing and their printability.

E-mail: fqchu@126.com



高文红(1969年-),硕士,副研究员;主要研究方向为研究生培养。

GAO Wen-hong, born in 1969. She got the master degree and now is an associate professor. Her main research interest is postgraduate education.



赵传山(1961年-),博士,教授,硕士生导师;主要研究方向为加工纸及其印刷技术。

Dr. ZHAO Chuan-shan, born in 1961. He is a professor and the master student supervisor.

His main research interests include converted paper and its printing.



李树俭(1962年-),高级工程师,中冶纸业银河有限公司董事长;研究方向为纸加工技术。

LI Shu-jian, born in 1962. He is a senior engineer and the president of the MCC Paper Yinhe

Co. LTD. His main research interest is converted paper.