

# 软件工程领域工程硕士 培养模式与管理体制研究

刘静楠,何德忠,张素荷,段浣云  
(重庆大学 研究生院,重庆 400044)

**摘要:**如何做好软件工程领域工程硕士研究生的培养与管理工作是新形势提出的新问题。本文就软件工程领域工程硕士研究生的培养模式与管理体制建设进行了探讨。

**关键词:**软件工程;工程硕士;培养模式;管理体制

**中图分类号:**G643 **文献标识码:**B **文章编号:**1008-5831(2003)06-0167-02

随着我国入世,经济全球化和信息化趋势对我国的经济建设和社会发展产生着越来越深刻的影响。面对IT业的快速发展,IT业人才严重缺乏。而IT人才的短缺不仅制约了我国IT产业的发展,同时也制约着我国国民经济信息化建设的进程。为了尽快解决IT业高层次人才紧缺的状况,教育部在2001年批准设置了35所“示范性软件学院”,招收和培养本科层次的软件人才。2002年国务院学位办又批准在“工程硕士专业学位”中新增“软件工程领域”,并于同年开始招收和培养研究生。“示范性软件学院”和“软件工程领域”的设置不仅有助于在几年后缓解我国IT业人才紧缺的状况,而且也开创了我国IT人才培养的新模式。重庆大学是经教育部批准设置“示范性软件学院”的高校之一。而在信息类学科方向,我校还设有计算机学院、自动化学院、通信学院、光电学院等多个学院。因此,获得“软件工程领域”工程硕士招生和培养权后,学校即确定了在软件工程硕士的培养、管理工作中既要充分发挥软件学院的培养、管理优势,又要积极调动全校的软件学术、技术力量共同参与培养,并进一步整合学校软件工程学科力量的指导思想。根据这一指导思想,研究生院与软件学院等学院一起,经过反复研究,逐步形成了重庆大学软件工程领域工程硕士的培养、管理体制。目前已招收软件工程硕士245名,共有11个学院参与培养工作。

## 一、学位评定分委员会

为了确保软件工程硕士培养质量,促进软件工程学科领域的发展,成立了全校统一的“软件工程领域学位评定分委员会”。分委员会由10个学院的学科带头人(或学术负责人)组成,负责软件工程领域工程硕士研究生培养方案制定、培养质量监控、学位授予审核、导师遴选等有关工作。学位评定分委员会挂靠软件学院。

软件工程学位评定分委员会对软件工程设置了10个研究方向:软件工程理论与方法、软件工程应用(软件开发、测试、软件质量保证)、数字化技术、嵌入式软件及应用、网络安全与信息安全技术、软件项目管理、系统与领域应用工程(政府信息化、企业信息化、工业系统应用软件等)、软件系统技术支持与管理、软件市场营销和软件政策法规体系。

根据《重庆大学硕士研究生指导教师遴选及考核的有关规定》和《重庆大学软件工程领域导师遴选条件》,已遴选出软件工程领域工程硕士生指导教师106名。

## 二、培养方案

**培养目标** 首先,软件工程领域工程硕士的培养目标是满足国民经济信息化建设和发展的需要、满足企事业单位对软件工程人才的需要,培养与国际接轨的高层次、实用型、复合型的软件领域专门人才,包括软件开发与项目管理者、软件系统技术支持与维护人员、软件企业管理者和政府相关部门的决策人员。一名合格的软件工程领域工程硕士学位获得者应当符合国民经济

收稿日期:2003-07-11

作者简介:刘静楠(1965-),女,重庆人,重庆大学研究生院教师,主要从事教育管理研究。

信息化建设和发展需要,以及市场和企业对软件工程技术人才需求,成为企业所需要的高层次软件工程技术和管理人才,其基本能力应当达到(具有国际水准的)高级程序员、系统分析和设计师、以及项目管理人员的水平。

其次,按《关于制订在职攻读软件工程领域工程硕士专业学位研究生培养方案的指导意见》制定了培养方案。

其三,很多学院参与招生与培养,培养方案既体现了软件工程的培养共性,又反映了各个学院的培养个性。

### 三、管理模式

软件工程领域工程硕士研究生的招生工作由研究生院招生办公室统一负责。具备培养条件的学院,经研究生院批准可开展本领域在职攻读工程硕士研究生的培养工作(原则需要5名软件工程领域工程硕士生导师的学院方可招生)。

为了规范培养过程,对于在职攻读软件工程领域工程硕士的研究生,采取了培养过程分两阶段管理的培养模式。

#### 第一阶段:课程学习阶段

在职攻读软件工程领域工程硕士研究生的学制为2-4年,一般为2年。新生进校时,首先确定导师,导师所在学院即为学生所在学院,学生根据企业的需要和自己的爱好选择导师,并在导师指导下于开学两个月内完成个人培养计划。

重庆大学软件工程领域工程硕士研究生采用系统的课程学习和工程实践相结合的培养方式。

课程学习实行学分制,学生可以采取集中或分散学习的方式,本领域共修课程30学分,其中公共课7学分,专业课23学分(其中专业必修课14学分,专业选修课8学分,人文及管理选修课1学分)。公共课由研究

生院负责安排、管理,专业课由软件学院负责安排、管理。在此期间,学生的管理、学籍管理、跨专业本科段课程进修、专业介绍、教学条件建设、教学质量管理等均由软件学院负责。软件工程实践要求学生直接参与软件工程项目实践,完成必要的技术方案设计、软件开发、项目管理等工作,并在所取得的工程实践成果基础上完成学位论文或相应的技术报告的撰写。

采用多种教学训练方法,除了常规的课堂讲授和学生动手操练以外,还广泛采用讨论班、专题讲座和主题演讲、经验交流会、模拟项目演练、实际项目参与、自学与课外探索、学生团队竞赛、学生创新产品或项目计划等。并且学校还聘请具有丰富实践和教学指导经验的企业资深技术或管理人员参与课程教学,并对学生的软件工程实践进行联合指导。

#### 第二阶段:论文工作阶段

此阶段10学分(含专业实践)。第一阶段完成后,软件学院将学生的学籍管理资料转到学生所在学院,但课程考试试卷由软件学院保存。学生由其所在学院进行管理,负责学籍管理、方向选修课开设及论文工作阶段的有关事宜。

### 四、结束语

本文针对重庆大学软件工程领域工程硕士研究生的具体情况,提出了相应的培养模式和管理体系。此体系建立时,学校充分考虑了要将软件工程研究生送到大型IT企业去实践这一因素,但还需要进一步建立与大型IT企业的合作,加强软件工程实践。在今后的发展过程中,不断发现问题,解决问题,进一步完善和修订此体系。

#### 参考文献:

- [1]张文修.研究生教育改革与创新人才培养[M].西安:西安交通大学出版社,2001.