

军队工程硕士研究生课程教学问题及对策

雷洪涛, 张 涛, 刘亚杰, 江小平, 郭 波
(国防科学技术大学 信息系统与管理学院, 湖南 长沙 410073)

[摘 要] 军队工程硕士研究生课程教学改革是军队研究生专业学位高等教育研究的重要课题。首先探讨分析了军队工程硕士研究生学员特点, 介绍了军队工程硕士课程教学现状及存在的问题; 最后针对军队工程硕士课程教学现状及问题提出了一些思考和相关对策。

[关键词] 工程硕士; 课程教学; 对策

[中图分类号] G643 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874(2014)02-0081-04

The Problems of the Course Teaching of Military Engineering Masters and Its Countermeasure

LEI Hong-tao, ZHANG Tao, LIU Ya-jie, JIANG Xiao-ping GUO Bo
(College of Information System and Management, National University
of Defense Technology, Changsha China, 410073)

Abstract: The problems of the course teaching of military engineering masters is the kernel part of the high education of the military specialty degree. The paper first discusses the characteristics of military engineering masters. It then introduces the present faced problems of the course teaching of military engineering masters. At the end, it proposes the related suggestions for solving the problems.

Key words: military engineering masters; course teaching; countermeasure

一、前 言

随着我国国民经济快速发展以及科学技术迅猛更新, 各行各业对高层次应用型人才的需求持续增长。在军事领域中, 随着信息化战争的出现以及新型战斗力生长模式的转变, 军队对高层次工程专业人才的需求也进一步提升。作为军队高级人才培养的主渠道, 以及知识传播、创新、应用的重要基地, 军队院校肩负着培养高层次工程专业人才重要历史使命, 对打赢未来高技术局部战争具有基础性、先导性的重要作用。军队现代化建设对工程技术人才需求日益迫切, 培养和造就一批具有我军特色的高层次工程人才, 既是实现科技强军、质量建军的必然选择, 也是迎接新军事变革挑战的客观需

要^[1]。

工程硕士学位教育是最早从美国兴起的一种专业性教育, 其主要目的是培养高级工程师。我国在 1984 年, 由清华大学、西安交通大学等 11 所高校联合提出了开展工程硕士培养建议, 经教育部同意在十几所院校试点, 工程硕士研究生培养工作由此拉开了序幕^[2]。近年来, 各军队院校根据总部军队研究生教育“三个转变”的总体部署, 主动适应军队现代化建设的需求, 大力开展工程硕士研究生教育^[3-7], 既为部队在职干部提供了一条提高学历层次的渠道, 也有效缓解了部队高层次工程技术人才紧缺的形势^[8]。然而, 在军队工程硕士研究生教育加速发展的同时, 作为研究生教育的核心组成部分——课程教学环节^[9], 日益凸现出较多问题与矛盾, 造成军队工程硕士研究生学员对专业知

[收稿日期] 2014-01-02

[基金项目] 国防科学技术大学“十二五”研究生教育教学改革研究课题项目 (yjsy2012026)

[作者简介] 雷洪涛 (1982-), 男, 湖南常宁人, 国防科学技术大学信息系统与管理学院讲师, 博士。

识理解与掌握不够、实践运用能力不强、创新意识不够等,这与建设新形势下建设强大国防与军队以及培养新型军事高科技人才的要求还远远不相适应。

因此,如何真正实现军队工程硕士专业研究生课程教学的“科学发展”,促进研究生学员对专业知识的掌握与运用并保障其创新实践能力的培养质量,首先有必要理清军队工程硕士研究生学员自身的特点,归纳并总结军队工程硕士研究生课程教学现状与存在的问题,然后针对不足,提出相应的改进对策,为探索先进的课程教学体系、内容、方法与模式,促进军队工程硕士研究生教育改革提供参考。

二、军队工程硕士研究生课程教学现状及存在问题

课程教学是以学员为主体,必须针对不同类型学员采取不同的教学方法进行不同课程内容的设计讲授与实践训练。军队工程硕士研究生自身具有鲜明的特点,下面首先针对军队工程硕士特点进行分析与阐述。

(一) 学员特点分析

1. 学员来源广泛,知识构成与工作背景具有多样性

军队工程硕士的招生生源受军队需求影响,随部队实际需要而变化。一般培养院校都依靠大单位如大军区或省军区等,进行招生以及课程教学,造成研究生学员之间的专业与实际工作背景各不相同。近几年,在几所主要军队院校工程硕士生源统计中发现:工程硕士生源专业跨度很大——本专业学生占了10% - 20%,相关专业学生占10% - 25%,其他专业学生占了55% - 65% [10]。又如,我校每期项目管理方向工程硕士招生中也总会有相当比例的外语、数学、文学、行政管理、以及计算机等专业的学生进行报考。此外,军队工程硕士招生是以招收在职人员为主,学员来自全军各大单位,其工作岗位也各不相同,既有机关的参谋干事也有基层连队的主官,造成所涉及的学员实际工作背景千差万别。学员知识构成与工作背景的多样性,使得在课程教学上学员对理论知识与实践训练的认知程度差异较大,给课程教学带来一定的困难,也给教学效果带来一定的影响。

2. 学员年龄偏大,知识储备相对薄弱但思维

活跃

军队工程硕士的年龄一般在25~35岁之间,学员大部分是在部队工作几年后,再来院校进行研究生培养,他们大多已结婚,部分已经开始抚育小孩。与直读应届硕士研究生相比,他们的年龄偏大,在学习过程中易受到家庭以及单位事务的影响;同时由于工作时间较长,之前大学所学习的知识大部分已遗忘,专业基础总体欠佳,知识储备相对薄弱。但是,他们工程实践较多,思维比较活跃,在课程教学中非常愿意将课堂知识与实际应用联系起来主动思考,并且考虑问题比较周全,这也从另一方面促进了研究生课程教学的效果。

3. 学员工作经验丰富,课程参与意识以及组织管理能力强

由于军队工程硕士是由部队统一选派在职人员进行考试并指定院校进行进修,学员一般已经工作几年,同时绝大部分还是单位的业务骨干,因此学员们的工作经验丰富,视野也比较开阔。他们大部分已经离开学校多年,在工作中很少有机会进行系统的知识学习与训练,同时他们也意识到知识的积累以及学历学位的获得对个人发展的重要性。因此,他们的求知欲强烈,非常重视攻读学位过程中的课程学习机会,在课程教学中能积极参与讨论并提出自己的看法,对授课效果有较高的期望。此外,学员们基本对组织管理事务比较感兴趣,希望能在课程学习期间能进一步锻炼并提升自己的组织管理能力,而部分学员入学时就已处于领导岗位,本身就具备了较强的组织管理能力。

(二) 课程教学现状及问题

目前,在军队工程硕士研究生课程教学上还是面临不少问题,主要体现在以下几个方面:

1. 课程体系设计不够科学,没有突出军队工程应用型人才培养的特点

当前大部分院校的课程结构受学术型研究生课程影响较大,仍然遵循以理论体系为主、配合实验设计等实践环节,没有体现军队工程硕士课程特色,工程应用性与实践性体现不足。具体表现在:1) 基础理论课程比重比较大,应用实践型课程比重偏小,甚至缺乏面向工程应用的研讨实践型课程,而且对重大难点热点的实际问题研究普遍不够;2) 缺少面向学员“专业化”的训练,没有考虑学员的“军、政、后、装、指”的工作岗位特点分类设置课程,同时基础课、公共课较多,而面向学员的“专业”特点的专业技术课程较少,造

成不同工作岗位特点的学员按照同一课程体系及模式进行培养, 课程教学效果不佳。

2. 课程大纲与课程内容设置不合理, 没有充分考虑学员的知识储备与构成

从军队工程硕士公共基础课、专业基础课和专业技术课三类课程的设置来看: 在公共基础课上, 这类课程一般理论性较强, 但对学员的个体差异以及知识储备普遍考虑不足, 要么课程大纲与本科阶段内容上存在大量重复, 要么课程内容的理论性与说教性太强, 没有结合实际工程应用进行课程设计; 在专业基础课程上, 虽然一般都考虑了学员的专业特点, 但是课程从“基础”到“专业”过渡的设计上普遍存在较多问题, 要么课程大纲与内容设置过于简单空洞, 学员听起来索然无味, 要么课程大纲与内容设置过于深奥繁杂, 超出学员的承受能力, 没有结合研究生学员普遍特征进行恰当的、理想的“过渡课程”设计; 在专业技术课程上, 这类课程作为工程硕士研究生专业以及工作直接对口的一类课程, 在课程设计上往往也缺少实际工程应用项目研讨与实践动手能力培养等重要环节。

3. 教学方式比较单一, 运用实践性教学方法与手段不够

在军队工程硕士课程教学方式上, 较多院校仍采用老式的“填鸭式”、“一言堂”等教学方法, 教学方式较单一, 没有考虑实践性教学方法, 教学样式缺乏多样性, 也没有考虑教学的研究性、探讨性等工程应用特色。具体表现在: 1) 在课堂讲授过程中, 多是教员讲、学员被动听, 缺少教学互动以及研讨式的案例课程教学, 师生之间对实际问题研讨交流也不突出, 造成学员既不能很好理解课堂内容也没有获得运用所学知识解决实际问题的能力提升; 2) 课程教学中较少考虑学员部队单位的实际工程以及作战训练演习等现实工作背景, 缺乏理论知识转化为实际问题能力的实践环节, 致使学员课程学习兴趣减弱, 导致学员在课堂上学习了知识, 下了课就抛之脑后, 也就更谈不上将所学知识运用到工作中去解决部队单位的实际需求。

4. 考核方式不丰富, 未达到提升学员能力目的
受传统课程考核方式影响, 现在军队工程硕士课程考核方式大多还是以笔试考核方式为主。而以笔试为主的单一课程考核方式, 容易造成学员们形成“应试”心理, 学员自身的创新实践能力得不到实际提高, 进而削弱了军队工程硕士的培养效果、达不到培养目的。具体体现在: 1) 学员课程

学习过程中知识理解与运用不到位, 为了拿到学分, 考试前临时抱佛脚、死记硬背, 考试后则忘记所学知识, 达不到课程教学的实际应用效果; 2) 教学过程中, 教员缺乏对学员运用课程知识解决实际问题的实践环节的考核, 如没有设置团队式工程案例设计作业等, 并且没有将其纳入到学员最终课程考核成绩中去, 造成教员对学员实际能力情况掌握不准确, 也不能进一步促进课程教学质量改革。

三、一些思考和对策建议

针对以上军队工程硕士课程教学的现状及存在的问题, 提出以下几点思考和对策建议:

(一) 面向军队工程硕士研究生培养需求, 优化课程体系建设与设计

军队工程硕士培养不同于一般的学术型硕士, 要着眼于当前部队建设的重大需求, 培养部队急需的高层次工程型人才。因此, 军队工程硕士课程体系建设与设计, 首先要以学员胜任岗位职责为目标, 以强化学员实践创新能力和满足当前军队工程应用需求为核心, 采用军校与用人单位联合制定课程体系的方式进行优化课程体系的设置。

具体来说, ①可考虑精简并提炼公共基础课程, 加大面向需求的专业基础课程和专业技术课程比例。考虑学员知识构成以及专业方向, 从学科的特点和发展趋势出发, 将部分公共基础课程内容可融合到专业基础课程中, 并增加开设实用的、“技术味浓”的专业基础课程和专业技术课程, 使研究生既掌握扎实宽广的基础专业知识又学会能马上运用于实践的专业技术、方法和技能。②注重工程领域中最新进展和成果, 增加专题课程。前沿性的工程领域专题课程的开设, 一方面可使学员了解本工程领域的最新动态与技术成果, 拓宽思路与眼界, 另一方面也可促进学员与专家之间的交流与研讨, 获得新知识与新方法。③建设实践教学基地, 增加现场实践教学课程。与部队单位合作, 结合实际工程项目, 聘请相关专家与教授, 进行现场知识教学与实地技术方法训练, 使得学员在实践中获得知识与能力的升华。

(二) 结合学员实际情况, 合理设置课程教学大纲与内容、丰富教学方式与手段

当前, 各部队单位对工程硕士的素质要求是多方面的, 军队工程硕士课程教学工作必须围绕军队建设对高层次工程实践型人才的素质要求而展开。

但是一方面研究生学员的知识储备与能力存在参差不齐,另一方面学员的培训时间是也有限的,因此对课程大纲与教学内容的安排与设置必须做到打牢基础、突出重点、有所取舍,不能通过大杂烩式的课程内容、面面俱到的教学训练环节来体现对工程硕士复合型的要求,必须把任职岗位需要的重点知识、重点能力、重点素质作为军队工程硕士专用课程大纲与课程内容编写所考虑的重点,既要体现硕士研究生的培养要求,又要结合各工程领域培养特点,突出专业特色。

在具体的课程教学过程中,可采取多种多样的教学方式、方法与手段,以促进学员创新实践能力的培养以及课程教学质量与效果的提高。如:①采用启发式教学方法,将课堂讲授的重点放在问题的来源、概念如何形成,以及研究方法与思路上,并延伸介绍最新的应用动态,把新理念、新问题、新思路、新方法等引入课堂,调动学员参与课程教学的积极性和主动性。②重视课程教学的互动性,结合实际工程项目或案例分析,按照工程专业领域理论知识结构,给学员组布置大作业,要求学生自主地发现问题,给出问题的解决方法和实现手段,并进行课堂汇报与答辩,这样使得学员发现与解决问题的实践能力得到了实际的锻炼。③增加应用多媒体和网络技术进行授课,利用多媒体动态交换特性以及网络技术的无限重用与异地传输的特点,营造最佳的授课与学习的环境,有利于提高教学与训练的实际效果。④在一些专业课程中可增设“现场教学训练”环节,主要结合相关工程现场情况,在现场的工程技术专家的指导下,系统地学习有关专业理论与技术基础知识,并动手完成实际项目,以达到“技术知识学习”与“工程实践训练”的双重效果。

(三) 灵活采用各种课程考核方式,督促学员创新实践能力的提高

课程考核是考察学员对专业知识的掌握情况以及学员创新实践能力的培养情况的重要手段。良好的课程考核方式,一方面可以准确获得学员对知识的掌握与运用程度,及其自身创新实践能力等综合素质水平,另一方面也可以促进学员对课程内容的吸收与接纳以及实践能力的提高,同时还可以给教师的课程教学改革提供重要的参考依据。为达到理

想的课程考核效果,必须综合考虑课程讲授目标、课程大纲内容、学员培养目标以及学员自身特点等因素,进行课程考核方式的设计。

具体可从以下几个方面进行考虑与尝试:①对于公共基础类课程考核,可考虑以对基础知识应用考核为主,辅助相关案例的应用设计,考核尽量不设置标准答案,主要检查知识的掌握与应用情况;②对于专业基础类课程考核,除了考核专业基础知识应用,可安排团队项目案例研讨,主要考察学员专业知识掌握应用情况、解决实际问题能力以及团队协作意识;③对于专业技术类课程考核,则可设计与课程相关的实际工程项目分组大作业,以检验学员的专业技术知识及其相关综合素质。当然,课程的考核方式并不局限以上几种,最重要的是为课程教学主体——学员“量体裁衣”,以敦促学员们的实践创新能力的提高,为培养我军新型高层次工程技术人才打下良好的基础。

[参考文献]

- [1] 黄敏超. 军队工程硕士培养浅析[J]. 高等教育研究学报, 2008, 31(1): 79-80.
- [2] 王泽锋, 侯静, 吴武明, 程湘爱. 军队工程硕士《光电成像技术》课程研讨式教学模式探讨[J]. 高等教育研究学报, 2007, 32(3): 93-95.
- [3] 赵维昌, 卢海星. 深化军队院校工程硕士教育改革 努力培养高新武器装备技术保障专家人才[J]. 学位与研究生教育, 2007(1): 16-18.
- [4] 朱士俊. 军队院校专业学位研究生教育现状与展望[J]. 学位与研究生教育, 2002(7-8): 12-15.
- [5] 王振兴, 张连成, 郭毅. 军队院校全日制专业学位研究生培养模式的思考[C]. 第二十六届全国研究生院工科研究生教育工作研讨会论文集, 2012: 93-95.
- [6] 周伟, 李俭川. 大力发展专业学位教育——“提速”更要“保质”[J]. 高等教育研究学报, 2012, 35(1): 25-27.
- [7] 李希亮, 路旭. 军队院校工程硕士研究生教育的特点与对策[J]. 科教文汇, 2011(3): 35-36.
- [8] 姚丹霖, 黄楠, 赵文涛. 面向军事需求的工程硕士培养体系研究[J]. 高等教育研究学报, 2009, 32(1): 85-87.
- [9] 孙忠伟, 马焕. 全日制专业学位研究生课程培养体系建设及优化的思考[C]. 第二十六届全国研究生院工科研究生教育工作研讨会论文集, 2012: 136-140.
- [10] 李彦鹏. 军队院校工程硕士研究生的特点及其培养措施浅谈[J]. 科教文汇, 2008(2): 2, 11.

(责任编辑: 胡志刚)