

论工程硕士教育质量评估

熊力 匡朝阳

(国防科技大学 信息系统与管理学院, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 工程硕士教育为社会培养了大批实用的工程型人才。但是, 由于教育资源的相对有限性、社会对课程设置的新需求、学生工作与学习的冲突, 工程硕士教育质量问题的备受关注。本文从质量评估的依据、评估的主要内容, 评估的主要方式等方面, 对工程硕士教育质量评估进行了探讨。

[关键词] 工程硕士教育; 质量评估

[中图分类号] G643 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874 (2006) 04-0065-02

我国的工程硕士教育1997年经国务院学位委员会正式批准设置, 进入了规模发展时期。当年, 全国只有9所高校在34个专业领域内招收工程硕士生1525人, 而到了2003年, 培养学校达到168所, 专业领域扩展到38个, 招生人数增长到36,753人, 累计招生达到125,000多人。近年来, 工程硕士成为国内发展速度最快、规模最大的一个专业学位。

一、工程硕士教育质量评估的依据

质量评估最为重要的是评估标准。这就好比丈量房子, 如果尺子不准确, 无论如何测量都不可能得出正确的结论。工程硕士质量的评估首先要选择好合适的标准。工程硕士教育评估标准的确立, 依据建立于工程教育质量特定的培养目标。

《工程硕士专业学位设置方案》指出: “工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业性学位, 它与工学硕士学位处于同一层次, 但类型不同, 各有侧重。”二者有着不同的质量内涵, “传统的工学硕士学位研究生教育培养研究型、学术型人才, 而工程硕士专业学位研究生教育是培养实用型、复合型人才。评价工学硕士质量的主要标准是看其论文有无新观点、新方法, 侧重其学术研究水准, 而评价工程硕士更多地要看他们综合应用所学知识, 解决企业实际问题的能力。”

工程硕士教育在我国起步较晚, 其教育规律有待进一步探索, 而且社会上还存在着工程硕士的质量比工学硕士低的偏见。这些突出了质量对于工程硕士教育的重要意义。我国自设立工程硕士教育专业学位以来, 一直强调以质量为本, 国务院学位办开展“工程硕士培养质量年”, 就是为了强化培养单位的质量意识。

工程硕士教育质量的本质标准是适应性。市场经济下工程硕士的质量则应是‘适应性’质量, 市场暗含和确立

了质量标准, 只有不断适应社会和市场需求, 才是工程硕士质量的本质。具体而言, 工程硕士教育质量的标准主要体现在复合型、实用型、创新型与创业型等几个方面, 评价工程硕士专业学位的质量标准主要在于应用性方面, 即针对企业解决实际问题的能力、技术创新能力以及创业能力, 具体在企业里就表现为创造的经济效益和社会效益。对工程硕士教育规律形成正确认识, 树立起正确的工程硕士教育质量观, 这是评估工程硕士教育质量保证的现实基础和根本前提。

二、工程硕士教育质量评估的主要内容

工程硕士教育质量主要体现在: 生源质量、课程体系、授课方式、论文质量、管理水平等方面都与工学硕士教育有着很大的不同, 依据这些特性能比较客观对人才工程硕士教育质量进行全面的评估。

生源质量评估

工程硕士的招生对象主要是获得学士学位后具有三年以上工程实践经验的优秀在职人员。严把人口关, 是提高培养质量的前提。

理论知识水平评估: 工程硕士教育的主要对象是在职人员, 他们有着丰富的实践经验, 但在基础理论知识方面却因离开学校的时间较长, 而显得水平参差不齐。因此, 评估工程硕士学员的理论知识水平, 是反映生源质量的一个重要标志。

综合素质能力评估: 是为了将业务素质高、思想道德好、有发展潜力的企业工程技术和工程管理骨干人员进来。主要是随机抽样调查学员的档案材料, 测评学员的业务素质、发展潜质, 创新意识及思想道德等综合素质, 确保综合素质能力评估的信度和效度, 真正考察出学员的综合分析问题和解决实际问题的能力。通过综合测评, 选拔具备工程硕士人才要求的优质生源, 切不可让综合考试“走过

[收稿日期] 2006-11-10

[作者简介] 熊力 (1964-), 男, 湖南益阳人, 硕士, 信息系统与管理学院训练部副部长。

场”。

课程设置和教学方式评估

课程教学是工程硕士教育的核心环节。只有在课程设置和课程教学内容选择上有特色、有个性,才能培养出特色鲜明的工程硕士生。

工程硕士教育课程评估的基本原则:

工程硕士教育的课程内容和课程选择要以适应企业的实际需要(包括眼前需要和长远需要)为根本出发点,培养适应21世纪社会经济发展需要的工程型人才。

1. 应用性原则。工程硕士教育是企业培养能够解决实际问题的工程型人才,而且无论是学习期间还是毕业之后,工程硕士学位研究生都是处于工作实践领域,对实践能力有着特殊的要求。工程硕士毕业生要求具有坚实的理论基础和宽广的知识结构,不仅要掌握本领域的基础知识、专业知识和解决问题的方法和手段,还要具有相关领域和学科的知识,特别是要具有现代管理知识和经济知识。因此,应评估课程内容和课程是否坚持宽口径、复合型的原则,是否体现了多学科相互交叉、渗透、融合与高度综合化对工程型人才所提出的具体要求。

2. 前沿性原则。工程型人才要在实践中不断创新,改进已有的生产技术和管理模式,更新产品设计和开发新产品、新技术。这就要求工程硕士教育所开设的课程和教学内容要具有前沿性,要重点突出本学科或相关学科的新理论、新知识、新技术和新工艺,能够紧跟学科领域发展的前沿,设置课程的新颖性是工程硕士教育的要求。

教学方式评估

教学方式是否具有多样教学形式。如:“集中授课、分散消化、严格考试”的教学模式。如实行学分制和选修制,工程硕士生可能来自不同的企业和不同的领域,他们对知识和能力的实际需求也大不相同。除在课程设置方面保证一定的针对性外,还有给学生一定的自由选择权,尊重学生的兴趣和需要,有利于学生的个性化发展。是否采用多媒体技术、网络技术不断改进教学手段。还要采用讨论式、启发式、研究式等多种教学方法,充分调动起学生的积极性。结合课程开展对生产实际中的问题讨论,使学生学得深入等。

考试要针对工程硕士生的特点,在内容上要全面而有针对性,避免死记硬背,在形式上要根据课程特点,采取笔试、口试、报告、大作业等多种方式。

学位论文质量评估

学位论文是对工程硕士生所学知识和所具有的能力的一次综合检验,也是工程硕士教育质量的集中体现。

(1) 论文选题是否立足于实际。一般来说,工程硕士研究生的论文选题都来源于企业(特别是学生所在企业)急需解决的关键技术问题。这样才能体现论文的实用性和应用价值。

(2) 在论文评阅的制度是否完善,严格把关。论文评审是否实行盲审制度,使评审专家在不受情面影响的情况下做出客观公正的评审,以确保论文的质量;是否实行论

文质量导师连带责任制,是否实行论文预答辩制度等。

(3) 学位授予是否严格审查。学位是工程硕士研究生在工程领域内的学术研究水平的集中体现和证明,也是衡量工程硕士毕业生质量的一个主要指标。学位委员会和学位办要按工程硕士标准严格审查和把关,以保证学位授予的质量。

教学管理制度评估

无论是学校还是企业,都要根据工程硕士教育的实际需要,制定相应的管理制度,以规范和保障管理工作的顺利开展。比如,有些学校制定了从招生、培养、学位授予等全过程的管理规章制度,使教师、管理人员以及学生在日常的教学、管理、学习过程中都有章可循,以保证和提高工程硕士生的培养质量。

三、工程硕士评估的主要方式

多元化的评估方式更能体现评估的客观性,我们分析评估的几种重要方式。

按评估主体来分:专业评估和自我评估

专业评估:从国务院学位办到全国工程硕士专业指导委员会,再到各领域的工程硕士专业学位教育协作组(或各领域培养指导小组),已经开展了一些质量评估活动,这对于保证工程硕士教育质量起到了积极的促进作用。例如,全国工程硕士专业指导委员会成立了质量分析与跟踪调研小组,专门负责研究并制定了工程硕士培养质量评估指标体系,并已经在电子与通信工程领域和机械工程领域的部分培养单位开展了试评估工作,进一步完善了评估指标体系。

成立专门的机构,制定专门的规章制度,将责任落实到具体的机构和人。这样,不仅确保了工程硕士教育的各项管理工作都有相应的机构和人员负责,避免严重的缺位现象,而且确保了各项管理工作都能够“有法可依”、“依法运行”。在机构建设方面,有些学校在研究生院(处)下成立专业学位办公室,专门负责专业学位的招生、培养、学位等工作。还有些虽没有成立专门的机构,但有专人负责或兼管这方面工作。还有些学校成立了工程硕士指导委员会,聘请企业专家参与其中,宏观地指导学校工程硕士生的培养工作;有关学院(系)成立了相应的工程硕士指导小组,与合作企业成立工作联系小组,具体负责工程硕士生培养中的管理问题。

自我评估:各个学校要从自己的实际情况出发,依照评估指标体系,将工程硕士教育的自我评估工作制度化、规范化,以便及时发现问题,加以解决,不断推动工程硕士教育的改革与发展,以保证和提高人才培养质量。工程硕士教育质量评估过程中要有企业人士的参与,企业的参与可以充分反映它们的需要,可以对高校的工程硕士培养质量起到积极的引导和促进作用,企业“满意度”应该成为衡量高校工程硕士教育质量的一个重要指标。学校自身的努力才是保证人才培养质量的最根本因素。在取得比较完善、可行的工程硕士培养质量评估指标(下转第79页)

持干部跟班听课制度，深入教学第一线，维护好课堂秩序，及时发现并解决教学过程中出现的问题；发挥管理者的教学桥梁作用，积极与教研室、教员沟通，定期交流；定期召开教学形势分析会，掌握教学情况，反馈教学信息，解决教学中出现的各种问题。

(4) 加强学风建设，营造奋发向上的氛围

学风建设应该始终是学员队干部关注的焦点问题。学员队要着力营造奋发向上的良好氛围。学员队要经常组织专题讲座介绍世界范围内新军事变革的最新成果，强化学员学习的紧迫感，挖掘学员提高自身能力和素质的潜力；引入竞争机制，开展各种学习竞赛活动，大力表彰先进，鼓励后进超越先进；实施学习奖惩激励制度，学习成绩与入党、立功受奖、考研、毕业分配等挂钩，调动学员的学习积极性。

(三) 做好“管理员”，打牢学员军人素质基础

军校大学生首先必须是合格的军人。我们感到，当前的学员缺乏军味、兵味，军人意识不够强，与部队基层干部的素质要求还有较大差距。我们要培养受部队欢迎的合格基层干部，必须重视学员军人意识的培养，通过严格的管理教育，打牢学员军人素质基础。

(1) 加强条令学习教育，强化学员法规意识

条令、条例是我军的基本法规，是治军的基本依据、军人的行为准则，依法从严治军关键是严在学条令、用条令上。学员队首先从严格学员的条令、条例学习入手，把条令条例和各项规章制度作为学员的必修课，使学员做到心中有条令，强化按条令条例办事的意识，在实践中自觉用条令条例来规范自己的言行。加强纪律意识、服从意识的培养，培养学员令行禁止、雷厉风行的军人作风，做到一切行动听指挥，坚决执行上级的命令和指示，强化法规

意识、军人意识，增强军人的使命感，

(2) 加强日常行为规范，强化学员军人作风

军人作风需要平时养成，学员队要把学员的日常养成渗透到学习、训练以及平时生活的各个方面，为学员成为一名合格军官打下坚实的军事素质基础。一是要严格日常养成，培养学员的良好作风。规范学员内务卫生、军容风纪、作风纪律、礼节礼貌等日常行为，重点抓好集合列队、点名、班务会、请假外出、上课、自习、课外活动等环节的管理教育，建立起内务整洁、秩序井然的良好环境，培养学员纪律严明、作风严谨、举止文明的军人作风。二是要抓好队列生活，培养学员良好行为。通过严格的队列训练和良好的队列秩序使学员保持良好的军人姿态。

(3) 增强管理自主性，培养学员全面素质

在日常管理中，要充分发挥学员的主观能动性，促使学员自我管理，自主学习，自我发展。首先是要实行模拟连制度，把学员队模拟为部队的连队，让学员分别担任连、排骨干，使他们亲身体验基层连队的工作，以便毕业后更好地适应部队工作；二是要充分发挥军人委员会和团支部的作用。通过广大学员民主选举与广泛参与，达到“组织健全，活动经常，主题明确，内容丰富，形式活泼，成效显著”的要求，成立摄影、美术、英语等多个兴趣小组，各项文体活动均由学员自行组织，互相讲评，共同进步，不断增强学员自主意识，提高他们的管理能力。三是要充分发扬民主，建立公开透明的情况发布和反馈制度。坚持队务公开制度，经常组织普通学员和骨干座谈会，对学员队的管理提出意见和建议，融洽队内气氛，增强官兵团结，促进学员队的全面建设与发展。

(责任编辑： 阳仁宇)

(上接第 66 页) 的基础上，今后应以各领域、各培养单位的自我评估为主，方式可以是单位自查、单位间的抽查、领域内普查相结合，不搞简单的评估排序。

按时间来分：定期评估和随机评估

定期评估：高校工程硕士教育质量评估要制度化，逐渐形成一种规范的制度。工程硕士教育质量评估要有专门人员负责，定期或随机进行，并制定明确的规章制度加以规范和保证。

随机评估：随机评估是一种日常评估，没有时间限制，更能准确评估对象的真实状况。随机评估的目的已经逐渐从管理的手段转变为质量改进的工具，工程硕士教育质量随机评估是高校进行工程硕士教育质量保证的重要举措。

目前，工程硕士更是直接面向企业的需求市场，其规模在近几年也获得了迅猛发展，只有对工程硕士教育质量

进行客观、公正评估，才能发现不足，从而确保较高的教育质量，打造出工程硕士教育质量品牌。

[参考文献]

- [1] 秦荣. 市场化:工程硕士质量保证的基本策略[J]. 西安电子科技大学学报(社会科学版),2002,(4).
- [2] 张文修,王亚杰. 中国工程硕士教育的实践与发展[M]. 北京:清华大学出版社,2001.
- [3] 姜尔林等. 工程硕士教育问题调查[J]. 学位与研究生教育,2004,(1).
- [4] 全国工程硕士专业学位教育指导委员会 2004 年工作会议纪要.

(责任编辑：胡志刚)