

DOI: 10.3969/j.issn.1672-8874.2012.01.006

# 适应新形势的研究生教育改革创新探讨

何莉萍

(湖南大学 机械与运载工程学院, 湖南 长沙 410082)

**[摘要]** 跨学科研究、企业积极参与、开放性与国际化等是研究生教育发展趋势。观念创新、人才培养创新、制度创新是高水平大学建设创新链上的重要工作节点。本文重点探讨了新形势下研究生教育招生模式和培养模式的改革与创新。

**[关键词]** 研究生教育; 改革创新; 招生模式; 培养模式

**[中图分类号]** G643 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-8874(2012)01-0021-04

## A Discussion of the Reform and Innovation Adaptable to the New Situation of Graduate Education

HE Li - ping

(State Key Laboratory of Advanced Design and Manufacturing for Vehicle Body,  
College of Mechanical and Vehicle Engineering,  
Hunan University, Changsha 410082, China)

**Abstract:** Interdisciplinary study, the active participation of the enterprises, openness and internationalization are the development a trend of graduate education. Concept renewal, innovation of cultivating talent, and institution innovation are the key points in the process of establishing the high - level university. This paper focuses on the reform and innovation of the enrollment and cultivating mode in graduate education.

**Key words:** graduate education; reform and innovation; enrollment mode; cultivating mode

知识创新、技术创新是二十一世纪社会发展的主要动力, 研究生教育肩负着为国家各领域培养高水平创新性人才的重任。改革开放以来, 我国研究生教育与时俱进, 取得了显著的成绩, 特别是最近几年在国家经济建设快速发展的大背景下, 研究生教育事业蓬勃发展, 规模不断扩大, 同时研究生教育培养和研究生社会服务行业出现了多元化

趋势(图1), 出现了跨学科研究、企业积极参与、开放性与国际化等趋势。在新的社会形势和教育环境下, 坚持研究生教育改革, 进一步提高研究生培养质量和社会服务能力, 更加大力培养创新型人才, 是建设创新型国家的时代需要, 是建设一流的高水平研究型大学的根本使命, 是为实现国强民富的伟大目标做出的应有贡献。

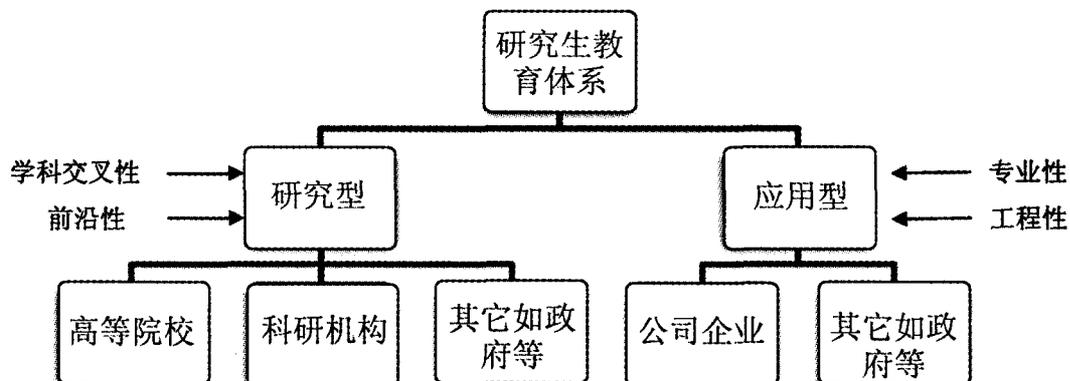


图 1 多元化的研究生教育培养和社会服务趋势

**[收稿日期]** 2011-02-16

**[作者简介]** 何莉萍(1967-), 女, 四川人, 湖南大学机械与运载工程学院教授, 博导, 主要从事材料科学研究。

在研究生院院长联席会成立10周年暨2009联席会上,与会代表一致认为当前研究生教育发展的一些主要矛盾依然是如何进一步提高我国研究生的培养质量<sup>[1]</sup>。作为一名博士生导师,我愿意结合当前新形势和回国后五年研究生指导中的切身感受和思考,与关注和积极思考研究生教育改革的同仁们一起探讨适合新形势发展需要的我国研究生教育的招生模式和培养模式,旨在为研究生教育进一步发展提供建议与参考。

## 一、改革创新研究生教育招生模式

### 1. 建立新认知形式的研究生遴选面试体系

一粒种子的优良,在很大程度上决定了其后期的成长和发展。一个人才的发现与培养,往往从遴选阶段就已经开始。俗话说:好的开始是成功的一半,认真组织好研究生的遴选面试工作十分重要。以往的“甄别”主要从研究生基础知识、综合认知应用能力、兴趣爱好方面考虑,这种模式曾经为我们选拔人才提供了很好的依据。但是,在目前就业形势变化、社会人才需求多样化、研究生规模不断扩大、跨学科研究不断发展等新的社会形势和教育环境下,在人才“甄别”遴选过程中需要尽可能辨别哪些更倾向于成长为未来的研究型人才,哪些更倾向于成长为未来应用性、专业型人才。同时,除了学生的基础知识、综合认知应用能力、兴趣爱好,还应考虑学生家庭背景和个性,建立新认知形式的研究生遴选面试体系(如图2所示)。

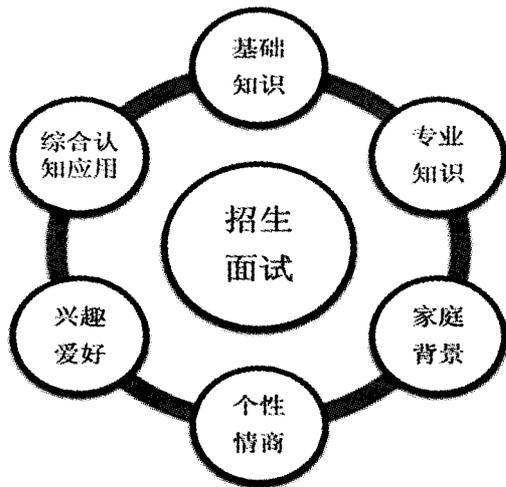


图2 新认知形式的研究生遴选面试体系

观察笔者所在学院的研究生培养,我发现有的学生并不是热爱课题研究,而主要是为将来就业获得一个高文凭,增加一份砝码;有的学业优异,但家庭经济状况不佳常常造成他们不得不放弃深入研究的机会而选择就业;有的成绩优异,但个性上有不愿与人沟通交流的倾向。这几类学生往往入学后选择的导师和方向有许多还是研究型的,给研究生后期的培养质量带来不利影响。一个不爱好研究的学生是缺乏创新精神的,他/她很难具备钻研精神并作出有一定创新性的工作。同样,个性有缺陷的在遇到科学难题时,容易出现心理问题。这些现象应该采取措施减少和杜绝。因为,如果在遴选时未能甄别出这类学生,将在浪费研究生培养资源的同时,造成科研团队研究生培养质量的下降,降低研究工作的持续性和系统性,这一点对承担

国家重点、重大项目的研发团队影响尤为突出。所以,笔者认为有必要结合科研发展新趋势和社会背景环境,认真做好新认知形式的“甄别”和“指导”工作,从而指导和把握研究型、应用性人才遴选,做到因人而异,针对性地因材施教。如果在研究生面试阶段,遴选出一批真正爱好科学研究,有能力有条件适宜于开展系统、创新研究的学生,必将赋予高校学术团队更好的生命力,提高研究生培养质量,产生出更多的全国百篇优秀博士学位论文,并且真正为社会培养和造就科学研究或工程领域的高素质、高水平人才。对一个学校而言,将提高研究生培养质量和水平,提高学科建设水平。对国家而言,提升科技创新能力,增强国家发展实力。这一点在欧美国的高层次、高水平研究生教育中得到了很好的说明和佐证。

“甄别”和“指导”工作是新认知形式的研究生遴选面试工作的两个必要组成部分,二者缺一不可。在“甄别”遴选研究型、应用性、专业型人才的基础上,有效地指导候选研究生选择导师和研究方向。研究型人才鼓励选择承担国家重点、重大项目的研发团队导师。应用性、专业型人才引导推荐选择有“产学研”结合背景或承担与企业合作项目的导师。

### 2. 构建新型合理的研究生招生模式

在全面推进社会主义现代化建设的历史进程中,建设创新型国家的战略目标对高等教育发展提出了新的要求。跨学科研究生教育是研究生教育的重要发展趋势,现代科学技术发展趋势和科学技术进步表明,走高等教育跨学科研究生教育道路是现代科技发展的必然。贯彻落实科学发展观,构建新型合理的研究生招生模式是提高研究生教育质量的内在要求。

当今世界,科学与技术交叉、科学与经济交叉、技术与经济的交叉,产生了众多“交叉学科”(interdisciplinarity)及“交叉学科”领域的研究和开发。“交叉学科”又称为“跨学科”,西方学者G·伯杰克在《跨学科——大学的教学和科研问题》指出,跨学科是两门或两门以上不同学科之间紧密的和明显的相互作用,包括从简单的学术思想,甚至全面交流整个学术观点、方法、程序、认识和术语以及各种资料<sup>[2]</sup>。“交叉学科”领域的研究和开发,学科间不断交叉、渗透综合,促使大量边缘学科、综合学科不断涌现。学科交叉是产生新概念、新定律、新理论、新科学问题、新技术手段的生长点。“交叉学科”研发团队是培养创新型人才重要的、主要的摇篮。当代重大科学发现与技术发明项目,无不是由具有庞大实力的科学共同体、集合各学科的新成果,综合各学科的新成就而完成的。跨学科研究是推动科技尖端项目的主要组织形式。“交叉学科”领域的研究和开发对研究生招生模式提出了新的要求。譬如:经济系的教授需要招收数学类学生从事数学经济分析或建模,电气控制领域教授需要招收机械类学生从事机械电子一体化研究课题,机械院的教授需要招收数学、力学、材料类学生从事新型汽车车身设计制造研发,材料院的教授需要招收力学、化工类、生命医学学生从事新型材料研发,工商管理学院需要有工程类背景的学生从事经济产业分析等等。图3列举了几类学科群涉及多学科交叉的情况和招生需求。

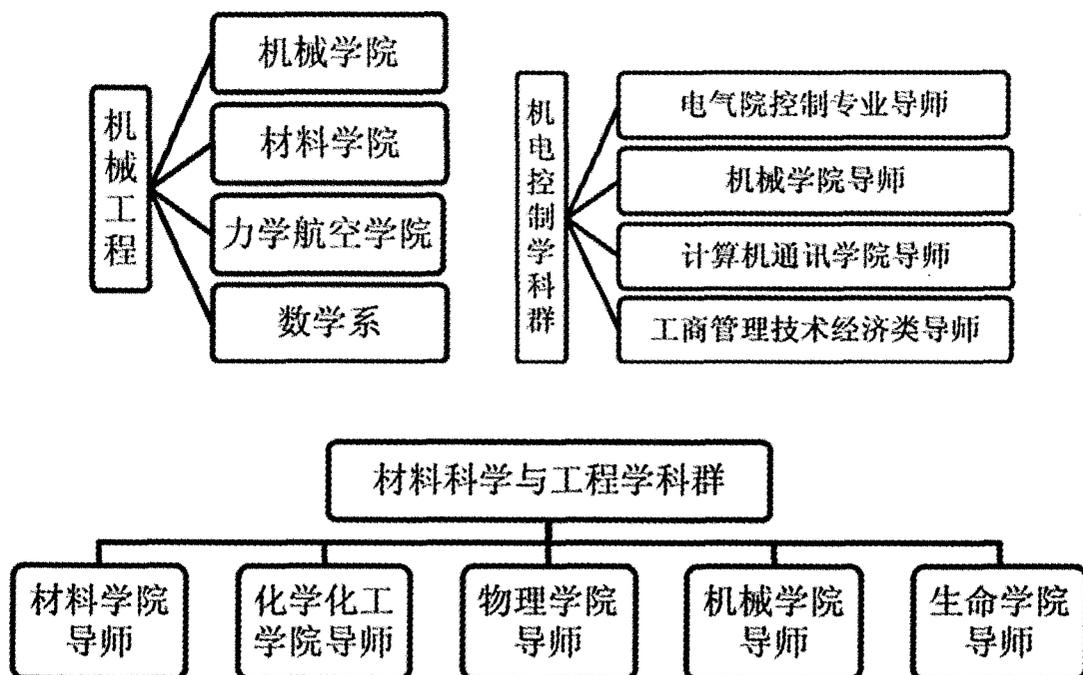


图3 学科群与多学科交叉的情况和招生需求实例

在现有研究生招生模式中，一般是依据各个学院学科方向提出招生指南，再依据各学院学科重要性（是否是国家重点学科、有否国家重点实验室或国家工程中心）、研究生导师数量等综合情况划分指标、名额到各个院系。这样招生的结果使得许多从事跨学科领域的教授、博士生导师很难招收到跨学科的优秀学生。一是在招生指南中，学生依据方向，主要从学院招生指南中查阅，一些跨学科领域指导老师的招生信息未能得到很好体现。即便有些视野较为广泛的学生从其他学院信息中看到跨学院的导师招生信息，乐意选择跨学院的导师，也会面临几个难题：①报考学院的专业课或数学类考试与自己专业不符，这一方面增加考研难度，另一方面硬着头皮学习的专业课知识在今后的研究中未必需要。②尽管学校在文件中明确指出鼓励学生跨学科选择导师，但由于受一些学院的本位主义思想影响，申请跨学院攻读研究生的学生常受到种种阻隔，难以被顺利录取。③跨学科研究生毕业答辩后学位授予方向不能很好与研究方向对接。针对这一现象和问题，提出以下建议：

(1) 建立交互式学科群招生制度，提供优良的信息平台

按照研究领域建立学科群和学科群招生制度。每个学科群设立责任教授（Chair Professor）和学科群教授委员会，学科群教授委员会由3-5名在该领域有较大国际国内影响的专家、教授组成。学校按照学科群建立全校相应研究领域导师及其招生信息，归类该研究领域考试科目，包括外语、政治、数学（含考试类别，如一类数学、二类数学等），研究领域导师及其招生信息包括教师姓名、级别、在研国家级项目数量、横向项目数量、招生人数（依据在研国家级、横向项目数量和经费额给定）。这样，从事跨学科研究的导师的信息可在不同的研究领域中得到交互式充分体现，为跨学院攻读研究学位的学生提供更佳的数据

信息平台，并且赋予学术团队和指导教师更大的招生培养空间。有利于高层次学科建设和发展。同时，可杜绝学院招收研究生中的本位主义现象，减少研究生招生工作量，一个学院的招生不再按院系划分指标、名额，一个学院的招生人数是由各个导师招收到的学生总数确定。

(2) 点面结合，做好招生工作

以学科群为点，学校为面，做好招生工作。学校按照研究领域共性设立大学科群，依据学科群教授、副教授状况和承担项目情况统一协调并分配学科群招生指标。学科群承担学科方向各教授、副教授指标分配，在指标分配上向承担有国家级重大、重点项目、“863”课题的教授实施指标政策倾斜，没有科研项目的教师不分配指导研究生指标。以科研项目和科研团队为基础，把研究生组织到新型的科研活动中，并充分挖掘他们的创新潜力，提高人才培养质量和水平。在招生环节中学科群责任教授组织本领域专家、教授提出该学科领域研究生考试科目议案并进行招生面试，有利于人才甄别和遴选。

(3) 设立交叉学科领域管理机构

随着社会发展与科技进步，跨学科研究生教育已成为研究生教育的重要发展趋势。在研究生管理部门设立交叉学科管理机构是研究生教育发展的内在需要，势在必行。跨学科研究生教育管理涉及跨学科招生、课程结构、学位论文、奖学金评价体系建立、跨学科教研教改项目及综合管理等方面。应该鼓励老师和学生们开展跨学科的研究，在政策、组织方式和评价上都应该有相适应的体制机制。

## 二、改革创新研究生教育培养模式

改革研究生培养模式是研究生教育的另一重要方面。只有不断探索与时俱进地改革创新培养模式，才能调动研究生及其导师的积极性，提高研究生教育质量，是研究生教育的核心。在研究生培养类型、培养方案等方

面, 各界同仁都开展了改革创新工作, 取得了公认的成绩, 极大地推动了研究生教育的改革与发展。例如, 学术研究型、应用型、专业硕士、工程硕士、硕博连读、国际联合培养诸多培养模式的多样化就是研究生教育培养模式改革的显著成果之一。如何建立与多模式人才培养相适应的课程体系、激励机制和考评体系值得进一步探讨。

### 1. 建立并完善多元化的课程体系

在高水平、创新型人才培养模式下, 许多高校针对研究生培养提出了重基础、重理论的宽口径培养模式, 并进行了相应的研究生课程设置改革和探讨。应该说重基础、重理论的宽口径培养模式对培养学术研究型人才发挥了积极有效的作用, 有助于学术研究型学生掌握本学科坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有从事本学科前沿基础应用科学研究工作的能力。重基础、重理论的宽口径培养模式未必适用于专业硕士、工程硕士。对于专业硕士、工程硕士这类应用研究型人才的培养, 侧重于某一专业领域坚实的基础理论和专业知识、着重培养其解决实际问题的能力、承担专业技术或管理工作的综合能力, 树立其良好的职业素养。该系列在课程设置上应侧重于加强应用技术基础, 重点培养学生的工程实践或管理实践能力以及解决实际技术问题的能力。对于“跨学科”型研究生, 其课程设置及其结构的优化更需要探索和提高。因此, 重基础、重理论的宽口径培养模式应酌情选用。研究生教育中应建立并完善多元化的研究生课程体系。

### 2. 更好地发挥激励机制的作用

为了激发研究生的学习、研究积极性, 现有的研究生培养中为学生提供了形式多样的奖学金制度。奖学金的确为许多优秀的学子提供了学习、研究动力。但我个人认为在研究生入学时就界定一等奖学金、二等奖学金, 能否很好地发挥激励绩效值得商榷。

我提出这个看法是基于我所了解的一些高校实际情况提出的。在确定一等奖学金、二等奖学金时, 一般来说, 保送研究生自然是一等奖学金、二等奖学金获得者。首先, 研究生教育不同于本科生教育, 不是分数高的就是好学生。研究生更重要的是“研究”, 是能够独立思考和创新。仅仅依据入学分数就“一定终生”确定奖学金未必合理。其次, 在研究生培养中我们许多老师都发现, 许多保送研究生存在“应试教育”或“高分低能”的倾向, 他们不仅缺乏创新意识, 而且研究能力还低于未获得奖学金的学生。因此, 一等奖学金、二等奖学金获得者的确定, 建议在入学第二学年进行, 依据实际工作业绩, 按比例给予满足条件的学生一等奖学金、二等奖学金, 从而激发学生的学习、研究的积极性和创造性。同时给予培养团队一定的奖励。这样, 一等奖学金、二等奖学金的标准不再是入学成绩, 而是根据每个学科群的特点来确定研究生发表论文的级别, 鼓励研究生发挥其主动性、创造性, 发表高质量、高级别的论文, 从事创新型的研究与开发。对于入学时就品学兼优的学生, 可以以助研岗位和指导教师提供津贴的形式给予资

助。

### 3. 优化考评体系

#### (1) 考评模式应与激励机制有机结合

研究生教育培养模式中考评模式应与激励机制有机结合。比如, 上述建议提到的人学2年后, 依据实际工作业绩确定奖学金制度, 就需要一套有效的考评模式和规章制度。奖学金考评指标体系应由学校依据学科群特点, 统一制定, 院系认真落实实施具体考评。结果由研究生院统一在全校公示。做到合理、公平、公正, 宁缺勿滥。

#### (2) 认真贯彻落实阶段评议制

在研究生教育中认真贯彻落实阶段评议是提高研究生培养质量的重要手段。在国外, 许多高校为了提高研究生培养质量, 对于博士研究生在入学后1-1.5年期间需要通过阶段答辩, 才能真正获得博士研究生资格, 不合格者予以淘汰。阶段答辩是以3-4名专家、教授组成的评议组形式, 针对研究生的选题、前期文献研究基础、研究内容、研究方案进行慎重筛选, 不合格的进行淘汰, 不留情面。<sup>[3]</sup>事实上, 在我国研究生教育中有类似的做法, 即硕士生、博士生中期检查制度。但中期检查制度往往有名无实, 许多学生常常在答辩前才填写研究生中期检查表, 找几个教授签名即可。严格实行阶段评议制是提高研究生培养质量的重要抓手。

#### (3) 实行“淘汰制”

目前, 个别高校研究生在入学后不好好学习和参加科学研究, 将大量时间用在电游、课外打工, 研究生管理部门应提出“警告”, 经研究生管理部门和指导教师教育多次不改者应取消其研究生资格, 以杜绝个别学生混文凭现象, 并维护重点高校的社会信誉。

总之, 在国家创新要求不断提高和社会环境不断变化的时代, 研究生教育面临新的机遇与挑战, 肩负着新的历史使命。发展是硬道理, 创新是灵魂。观念创新——人才培养创新——制度创新是高水平大学建设创新链上的重要工作节点, 建设创新型国家更需要在研究生教育体制和机制上勇于创新。让我们进一步解放思想, 把握时代特征, 不断更新观念, 实事求是, 结合跨学科研究、企业积极参与、开放性与国际化等研究生教育发展趋势, 改革创新, 为国家培养出更多优秀的高水平人才。

### [参考文献]

- [1] 中国研究生院院长联席会. 总结经验开拓创新努力把我国建成研究生教育的强国[EB/OL]. [2009-12-11]. <http://www.acgs.pku.edu.cn/news/news36.html>.
- [2] 项蓓丽. 跨学科研究: 研究生教育亟待解决的问题[J]. 广西大学学报, 2003(1): 95-98.
- [3] 朱宏清, 陈鸣曦. 美国高校的研究生培养模式[J]. 江苏高教, 2009(3): 143-146.

(责任编辑: 赵惠君)