

高校改革与发展参考

09年第14期(总第16期)

中国矿业大学发展规划处

二〇〇九年十一月十日

【编者按】

2006年,酝酿许久的研究生培养机制改革开始实行。哈尔滨工业大学、华中科技大学、西安交通大学成为首批试点学校开始探索新的研究生培养机制。此项改革试点的内涵是通过改革传统的研究生培养机制,去除制约研究生教育质量提高的不利因素,实现以完善科学研究主导的导师负责制和资助制为核心,以建立研究生教育质量长效保障机制和内在激励机制为主要内容的研究生培养机制改革试点。2007年,北京大学、清华大学等十七所高校也相继投身到改革大军中。2008年,改革已推广到40多所高校。2009年,改革深入到全部中央部委属院校,同时鼓励各省属高校开展改革工作。我校也于2008年初正式启动研究生培养机制改革,2009年3月,《中国矿业大学关于研究生培养机制改革的实施意见》正式印发,并在09级新生中开始实施。此项全国性的研究生培养机制自运行以来,取得了一定的成效,但仍存在一些需要改进的地方。本期《高校改革与发展参考》聚焦此项改革,刊发系列文章之二,希望能对我校研究生培养机制改革的进一步推进有所启示和借鉴。

本期目录

研究生培养机制改革的理论思考和实践探索·····	3
研究生培养机制改革与研究生奖助体系的构建·····	14
分层确定研究生培养目标与方式·····	22

研究生培养机制改革的理论思考和实践探索

杨卫/来茂德/严建华/沈满洪/陈凯旋

(杨卫, 浙江大学校长, 来茂德, 浙江大学副校长兼研究生院院长, 严建华, 浙江大学副教务长兼研究生院常务副院长)

摘要: 在阐述浙江大学研究生培养机制改革四个核心理念——科研主导、导师主责、激励相容和协同创新等的基础上, 介绍了浙江大学研究生培养机制改革的基本内容、主要特点、所取得的成效以及各方面的评价。

改革开放以来, 浙江大学研究生教育得到了迅速发展, 为国家培养了一大批拔尖创新人才。但是, 比较欧美发达国家的研究生教育水平, 我国研究生教育的激励与约束机制还不够完善, 导师的主导作用不够显著, 研究生的创新热情和潜能没有得到充分挖掘, 研究生的自主创新能力亟须进一步提高。在此背景下, 改革研究生培养机制、提高研究生培养质量就成为了高校研究生教育新一轮发展的战略重点。2006年, 浙江大学被教育部确定为研究生培养机制改革试点单位。学校以此为契机, 以科学发展观为指导, 紧紧围绕研究生培养质量, 积极探索研究生培养机制改革, 开展了深入的理论研究和实践探索, 并取得明显的成效。

一、研究生培养机制改革的核心理念

基于对我国传统研究生教育所存在的一些弊端和不足的反思, 浙江大学在多年的改革实践中逐渐形成和发展了以下四个在逻辑认知上逐层递进的核心理念。

1. 科研主导的理念

从本质上讲, 研究生教育是一种创新教育。而创新意识的培育、创新能力的提高均应该在创新实践的过程中完成。离开了创新实践, 创新教育则成为无源之水、无本之木, 所以创新的科学研究在研究生培养过程中处于举足轻重的地位。科研主导的理念包含两层意思: 一层意思是从研究生的角度而言, 在学期间参加科学研究是激发创新意

识、提高创新能力的最重要的途径；另一层意思是从导师的角度而言，导师较高的科研创新水平是实施研究生创新教育的前提，如果离开了科学研究，导师本人的创新意识和创新能力将逐步衰减。

2. 导师主责的理念

传统的观点往往认为，导师仅承担着教书育人的义务，对于研究生的培养质量只承担道义上的责任，这种观念在师生关系上则体现为传统的师徒式关系，导师拥有较强的话语权，研究生处于从属的、被动的地位。而以创新为目的的研究生教育承担着两项任务：培养更多高素质的创新性人才和创造更多高水平的创新性成果。科学研究与研究生教育的紧密结合，客观上使导师指导研究生在以教书育人为主导追求的基础上，增加了科研收获的双赢内容。研究生尤其是博士生也不仅仅是一名普通意义上的学生，而是具有学生和初级研究者的双重身份。由此，应该赋予导师以更多的责任意识。

3. 激励相容的理念

“激励相容”是指一种制度安排，将个人理性和集体理性相容，即能有效地解决个人利益与集体利益之间的矛盾冲突，使行为人的行为方式及其结果符合集体价值最大化的目标。传统的研究生教育中，各种资源的配置趋于平均化，表面上的公平掩盖了导师、研究生和学校（国家）目标函数的差异性，各个行为主体因为缺少激励而体现出低效率的特征。研究生培养机制改革，即基于激励相容的理念，正确分析导师和研究生的目标函数，通过合理的机制设计，从而实现研究生教育创新的目标。

4. 协同创新的理念

研究生的创新教育是研究生在导师的引导下，在研究生培养环境的激励下，发挥主观能动性，形成创新意识、进行创新实践的创新历程，因此，导师、研究生和培养环境构成研究生教育过程中创新文明的三个要素。三者研究生教育中所处的角色都具有双重性：研究生既是创新的主体，又是受教育的客体；导师既是教育的主体，又是被培养环境约束的客体；培养环境既是研究生和导师的约束体，又是他们的激发体。在这三个要素协同作用的基础上建立的创新活动，就是

协同式创新。

协同创新理念是上述三个理念的融合和升华。科研主导理念解决了创新的源头问题，导师主责理念是对传统师生关系的一种修正，是实现师生和谐相处的基础，激励相容理念则是导师、研究生和环境三者协同作用实现的路径。

二、研究生培养机制改革的基本内容

浙江大学研究生培养机制改革以统筹和优化配置资源为手段，选择建立和完善导师资助制作为突破口，全面推进研究生招生机制、研究生培养模式和导师队伍建设等方面的全面变革，从而实现研究生教育规模、结构和质量的协调发展，全面提高研究生培养质量，主要内容如下。

1. 构建并实施以科学研究为主导的导师负责制和资助制

以科学研究为主导的导师负责制和资助制主要包含以下三个方面的内容：

第一，科研主导，将科学研究与研究生培养紧密结合。导师的招生数量应主要由其所承担的科研任务来确定，同时导师要依托科研项目为研究生提供一定的经济资助。导师注重在科研活动中培养人才，研究生则从科学研究的实践中不断增长知识和提高学术水平。

第二，权责明晰，强化导师对于提高研究生培养质量的责任。明晰在研究生培养中导师的责任，在研究生招生和培养过程中赋予导师更多的权利。体现在招生环节上，在政策允许范围内导师有录取与否的决定权；在培养过程中，赋予导师根据研究生的综合素质、学业状况和研究能力对个别研究生进行淘汰的权利；在资助上，为每位导师设立专门的导师账户，确保每个导师的资助经费用于自己所指导的研究生上，并有根据研究生各方面表现的差异确定不同资助额度的自主权。强调导师是研究生培养的第一责任人，导师对研究生既负有培养的责任，也负有资助的责任；导师既有责任指导研究生从事创新活动，也有责任关心研究生的政治思想教育和综合素质的提高。

第三，刚柔相济，合理确定导师的招生规模。通过刚性的制度约束，明确规定导师每年招收研究生数量的上限，与此同时，采取递进

出资的办法，使招生指标向业务能力强、科研经费充足的导师倾斜。

2. 构建并实施以创新潜质为导向的研究生招生机制

以创新潜质为导向的研究生招生选拔机制包含以下三方面的内容：

第一，改革研究生招生指标配置机制。研究生招生指标配置紧紧围绕提高学校学术竞争力，与学院的科研经费、研究成果紧密挂钩；招生指标更多地向培养质量好、研究水平高的导师倾斜，向国家建设急需的学科专业和学校重点学科专业倾斜，向重点课题和重大成果产出的学科与团队倾斜；明确导师的资助责任和相关权益。优化资源配置，促进产生更多、更高水平的创新成果。在此基础上，分别构建了硕士生和博士生招生指标的配置模型。

第二，实施博士生自主遴选改革。为了扩大导师的招生自主权，更加及时准确地选拔优秀生源，浙江大学从2008年春季开始，列入当年招生目录的两院院士、“长江学者奖励计划”特聘教授、全国优秀博士学位论文指导老师可以自主发现并经过个人鉴定和专家组考核，以自主招生形式招收1名全日制博士研究生。每个学院成立自主招生考核小组，组织多样化的考核工作，实施细则和录取名单都会在网上公示，以确保选拔的公正和有效。

第三，加强导师队伍建设。从制度上加强研究生导师的遴选工作，在注重导师的学术水平的同时，加强对导师的指导能力、政策掌握能力和道德品质的考察。浙江大学从2007年起创办的求是导师学校，加强了研究生导师的岗位培训，探索建立了研究生导师的质量保障机制。

3. 构建并实施以创新能力为目标的研究生培养模式

结合浙江大学的特点，研究生培养模式的改革主要包含四个方面的内容：

第一，实施分类培养。根据不同学科的特点，在课程设置、培养过程、学位授予、质量评估等方面建立不同标准，各学科在切合实际的标准框架内进行高质量、严要求的研究生培养工作。

第二，加强研究生教育国际化。确立国际化的研究生培养目标，

有效吸引国际知名高校学生来学校攻读硕士、博士学位，加强与国外一流大学联合培养研究生的力度。建设国际化的研究生课程与教学体系，在课程设置、课程大纲、教学内容、教学方法、教学手段、教材建设等方面与研究生教育国际化的要求相适应。营造研究生教育国际化培养环境，通过联合培养、互认学分、研究生互访和短期交流、鼓励研究生参加国际学术会议等方式建立实质性的国际合作，鼓励研究生参与高水平国际竞争。建立研究生教育国际化的考核指标，从研究生教育政策、研究生教育资源分配上给真正有志于研究生教育国际化的学院和学科予以支持。

第三，建立培养特区。在制订培养方案过程中开辟“培养特区”，在学习年限、课程设置、培养环节、论文答辩、出口标准等环节中建立有利于优秀研究生成长和获得较大成果的培养环境。鼓励设置交叉学科的研究方向，鼓励建设交叉学科的研究团队，鼓励探索交叉学科的出口标准。

第四，健全淘汰机制。完善课程考核与评估体系，建立研究生核心课程考试制度（包括博士生综合考核制度），建立研究生核心课程及教师竞争上岗、滚动建设、科学评估制度，强化课程教学在硕士生培养过程的作用。在课程教学、中期考核、开题报告、学位论文预答辩、学籍管理等多个环节中引入淘汰机制，建立健全考核机制和研究生的申诉途径，使研究生进退有序，保证研究生培养质量。

第五，在学校学位评定委员会下设立研究生事务调查委员会，专门受理研究生的投诉，其宗旨是建立有序可控的研究生培养质量和学术道德监督体系，协调导师、学生和管理部门的和谐互动关系的建立。

三、研究生培养机制改革的主要特点

浙江大学研究生培养机制改革围绕科教兴国、人才强国、建设创新型国家的发展战略，结合浙江大学多学科、规模化培养研究生的特点以及创建世界一流的研究型大学的办学目标，呈现出如下鲜明特色：

1. 先行性

早在 2002 年，浙江大学就采取了有力的措施，倡导研究生导师

将科学研究与研究生培养紧密结合，出台了《浙江大学研究生“三助”实施办法（试行）》。鼓励导师设置更多的助研岗位，学校对达到一定津贴标准的助研岗位提供配套经费予以支持，低于标准的，学校不予配套。2006年，学校对研究生“三助”实施办法进行修订，提高了“三助”的津贴标准，同时取消了助研津贴的上限。通过这些措施，大大促进了导师设置助研岗位的积极性，助研设岗率及导师支付助研津贴的总量均呈现逐年上升的势头。另外，为了激励优秀的博士学位论文作者，学校对此专门制定了激励机制，参与该计划的博士生，由学校和导师双方同时给予博士生生活上及科研上经费的资助。由此，导师资助制初具雏形。

博士生的选拔和培养是创新人才培养的关注焦点。针对传统的博士生招生过分强调分数的现状，浙江大学从2006年开始在部分学院开展博士生招生机制改革，主要的改革方向是改革复试的划线标准，破除应试教育的弊端，打破初试成绩决定复试资格、并主要依据考试成绩“一考定终身”录取不合理现状，扩大复试比例和选拔范围；完善复试程序和形式，采用多种形式和途径，增强研究能力和素质考核；强化分类指导，扩大学院和导师的自主权、选择权；坚持质量第一，公开公平公正，既坚持实质公平又关注形式公平。

2. 可行性

浙江大学研究生培养机制改革无论是从方案制订的过程、方案的形成，还是从改革的强度及管理的模式上看，均具备较强的可行性。

浙江大学研究生培养机制改革方案的制订经过了系统调研与酝酿、讨论与完善以及学院制订细则等三个阶段。在此过程中，学校特别强调必须在充分发扬民主的过程中，凝聚全校师生的智慧和共识。主要的做法是：自上而下，营造舆论，转变观念；由下而上，发扬民主，凝聚共识；几经上下，反复修改，形成文件。由于经历了这些过程，改革具备了较好的认识基础。

研究生奖助体系是这次改革的重要内容，方案中将研究生助学金分成基本助学金和岗位助学金两种形式，基本助学金资助培养费，岗位助学金（作为“三助”的劳动所得）资助生活费，既与“三助”

工作相对应，同时为将来深化资助体系改革留好了对接的通道。

在改革的强度上，方案立足于浙江大学的现实情况，同时又具有一定的前瞻性。如导师的资助力度，考虑导师的承受能力，改革第一年导师们的出资额度总量掌握在全校科研经费总量的3%左右。在招生指标配置模型参数的设定上，充分考虑了前三年各学院的招生基数，各个权重系数逐年进行调整，使招生工作不至于大起大落。

3. 系统性

浙江大学从一开始，就将研究生培养机制改革作为一项系统工程来抓。

首先，将改革的范围覆盖到全校24个学院的2007级及其以后的各级硕士生和博士生。同时在改革中兼顾新老生的关系，在导师增加老生助研津贴的同时，学校也增加助研津贴的配套力度。

其次，将改革的内容涵盖了研究生教育的主要方面，如研究生奖助体系、研究生选拔机制、研究生培养模式等研究生教育的各个方面。与此对应，浙江大学的改革方案除了《浙江大学研究生培养机制改革方案》这个总纲外，还有《浙江大学招生指标配置机制改革方案》、《浙江大学研究生教育扶植基金管理办法》、《关于调整研究生培养方案的若干意见》、《浙江大学研究生助学金管理办法》、《浙江大学研究生教育国际交流基金管理办法》以及24个学院及研究生培养单位的实施细则。

第三，通过研究生培养机制改革，带动了学校人事制度、薪酬制度、财务制度、科研经费管理办法等一系列的改革。

由于研究生培养机制的改革具有系统性，因此，这项改革成为牵一发而动全身的重大综合性改革，有力地促进了学校各方面的发展。

4. 协调性

改革的协调性体现在不同的部门、不同的学科、不同的层次、不同的群体之间的协调。

工作机制上，成立了由党委书记和校长任组长的研究生培养机制改革领导小组，以及由分管研究生工作的副书记和副校长任组长的研究生培养机制改革工作小组。工作小组的组成除了研究生院负责人及

有关部处负责人，还包括校长办公室、计划财务处、科学技术研究院、人文社科研究院、人事处等部门的负责人，因此改革的协调工作高效而有序。

充分体现学科差异。不同学科导师的资助标准不同，不同学科研究生的助研设岗率不同，学校对不同学科的配套经费也不同。对于人文学科、理学学科等基础性学科的导师，交叉学科的导师以及引进人才的导师可以向学校申请研究生教育扶植基金。人文学科在经费和政策支持上得到了较高度度的体现。

不同的培养层次，资助重点不同，博士生是科研创新活动中一支不可或缺的重要力量，让博士生安心科研是本次改革的重要目的。改革后，博士生每月获得的津贴有明显提高。

由于实施“新人新办法，老人老办法”，新老博士生待遇的倒挂是改革需要妥善解决的焦点之一，学校为此专门筹措 1000 万资金，增加老博士生的助研津贴，顺利解决了新老博士生的协调发展问题，保证了改革过程中研究生工作的稳定。

四、研究生培养机制改革的显著成果

1. 促进了师生观念的转变

研究生培养机制改革之初，许多人对于改革能否顺利推进心存疑虑，部分导师尤其是人文学科的导师由于对改革方案不了解而存在比较强烈的抵触情绪。通过改革实践，广大师生的观念发生了显著的变化，“科研主导的理念”、“导师主责的理念”、“协同创新的理念”等观念已经在广大导师和研究生中深入人心。在学校召开的深化研究生培养机制改革座谈会上，有学院负责人指出：“研究生培养机制改革的具体实施出乎预料，实际效果比原先想像的要好，不仅考生多、生源质量高，而且转变了导师的观念，激发了师生的积极性。”

2. 加大了导师的资助力度

新机制的运行，促进科学研究与研究生教育的更加紧密结合，使导师和研究生形成了利益共同体，以科研为主导的导师负责制和资助制初步形成并且成效显著。图 1 表明，学校研究生助研岗位导师出资金额呈现出递增的趋势，从 2003 年的 1500 万元增加到 2007 年的 3000

多万元。

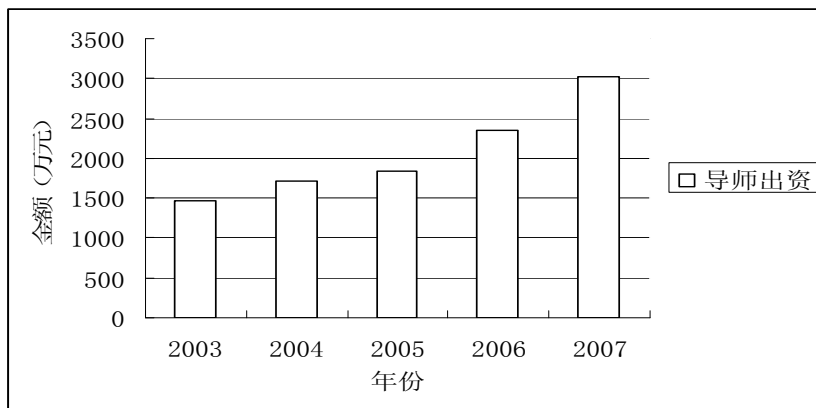


图 1 浙江大学 2003~2007 年导师资助助研经费变化趋势图

3. 增强了导师的质量意识

通过研究生培养机制改革，广大导师的质量意识大大增强。一方面，导师们十分关注招生的生源质量，自觉参与到研究生面试等生源质量把关环节，导师的关注焦点从先前的招生规模已经转移到提高培养质量上来。另一方面，学校采取了控制年度招生名额、加强研究生导师队伍建设、加大研究生学籍管理力度等一系列配套措施，从而使得研究生和导师的生师比结构渐趋合理（如图 2 所示）。

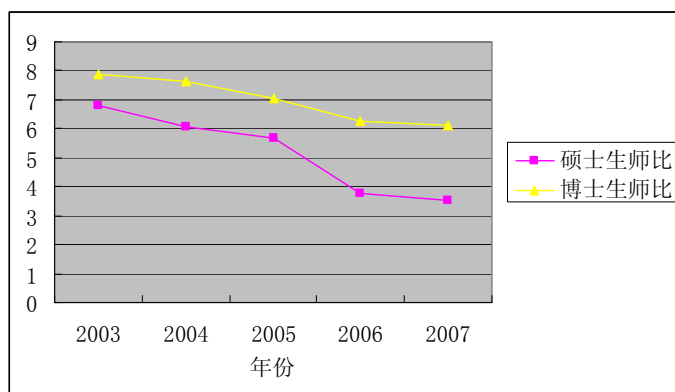


图 2 浙江大学 2003~2007 年研究生生师比变化趋势图

4. 提高了研究生的创新能力

研究生培养机制改革后，研究生的创新热情得到有效激发，创新性成果不断涌现，近几年学校研究生的学术水平的质和量在总体上都有显著的提高。图 3、图 4 表明浙江大学从 2004~2007 年，由研究生

本人或者研究生与导师共同发表的 SSCI, SCI, Ei 论文呈现出稳步增长的趋势,近年浙江大学年度发表的 SCI 论文数高居全国高校第一与研究生的学术贡献是分不开的(据统计其中第一作者为研究生的 SCI 文章占 70%以上),而专利及软件著作权成果数也呈现出快速递增的趋势。

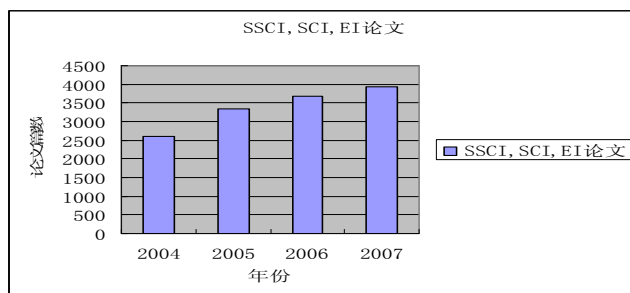


图 3 浙江大学研究生 2004~2007 年 SSCI, SCI, Ei 论文发表情况统计

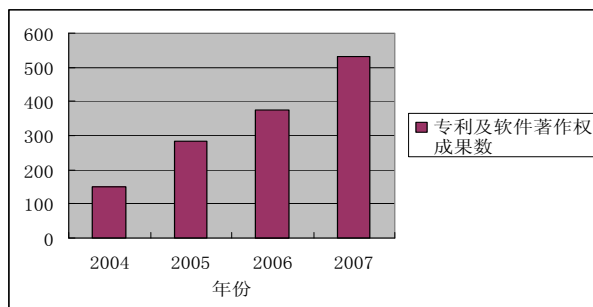


图 4 浙江大学 2004~2007 年研究生专利及软件著作权成果情况统计

5. 提高了研究生教育国际化水平

研究生培养机制改革中,浙江大学狠抓研究生教育的国际化,设立研究生教育国际教育专项基金,使得研究生教育国际化程度显著提高。图 5 显示,2003 年到 2007 年,学校公派出国人数、参加国际会议人数以及学校的资助金额均呈现出逐年递增趋势。

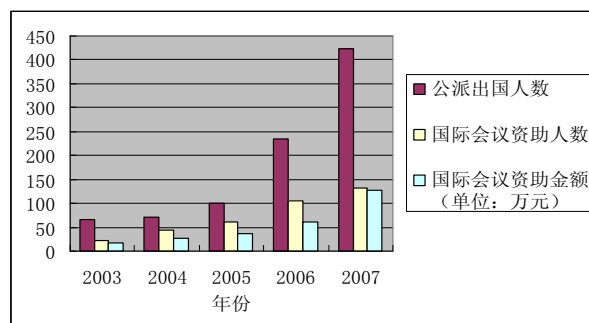


图 5 浙江大学 2003~2007 年研究生教育国际化有关情况统计

五、研究生培养机制改革的若干评价

1. 师生评价

浙江大学研究生培养机制改革引起了全校师生的关注。由于研究生是改革的得益者，因此，绝大多数参加改革的研究生对此欢欣鼓舞。大多数教师认为，研究生培养机制改革是与国际接轨的大势所趋。有些教授表示，近些年研究生招生规模扩张很大，完全是因为有国家出钱，对导师而言没有约束，让大家都想吃免费午餐，导致培养出来的研究生质量不高。现在想改变这种状况，就得控制导师的招生人数。很多世界著名大学，有科研经费的导师用自己的经费资助招收研究生是通行惯例，有的导师经费充足研究生也多。虽然个别人文学科的老师曾经发表过反对声音，但是在此背景下人文学院也有教授专门致信学校管理部门，表示对改革的充分肯定。某教授指出：“我曾经访问过美国和英国的数十所大学，基本情况都是这样，现在最要紧的，是相关配套措施的进一步完善。”

2. 媒体评价

浙江大学研究生培养机制改革同样受到了媒体的关注。虽然学校没有做专门的对外宣传策划，但是，众多媒体还是对我校研究生培养机制改革进行了深入客观的报道，如《中国教育报》发表了“关于扩大导师自主权 改革奖助学体系 鼓励国际化竞争”的报道，《中国青年报》发表了“浙江大学研究生培养机制改革方案谁是受益者”的报道，《浙江日报》发表了“浙大 2008 年将招研究生 5600 人 90% 可获基本助学金”的报道。《中国教育报》评价说：“浙江大学新的奖助学体系以创新为目标，依据研究生的学业基础、培养潜质、综合表现和经济条件进行分配。引进了激励机制，打破原来‘大锅饭’、‘一刀切’的形式。研究生导师在奖助学金方面有了更大的主导权，研究生要获得奖学金和‘助研’津贴，应向导师申请；要获得‘助教’、‘助管’助学金，应经导师推荐向有关部门提出申请。”

3. 同行评价

学校的研究生培养机制改革方案内容全面、框架科学、学科覆盖面广，具有很强的应用性、可移植性和示范性。不同类型的学校几乎

都能够从中得到借鉴，相关学科只要对方案中的变量参数进行调整，即可进行移植应用。因此，改革方案一经推出，即受到兄弟高校的好评，产生了明显的示范效应。两年多来，许多不同类型、不同层次的数十所高校或来人或来电向我校调研研究生培养机制改革的情况。部分高校邀请我校领导和相关同志前去介绍浙江大学研究生培养机制改革的做法和经验。

（摘自：《学位与研究生教育》2009年第四期）

研究生培养机制改革与研究生奖助体系的构建 ——以北京大学为例

王仰麟/生玉海/黄俊平/陈秋媛

近年来，在教育行政主管部门的支持下，部分高校积极开展研究生培养机制改革，提出了改革的基本思路和践行相关办法，尤其在研究生奖助体系的构建方面作出大胆的改革创新，为激励研究生科研创新进行了有益的探索和实践。

一、研究生培养机制改革为研究生奖助体系的构建创造了新契机

研究生培养机制改革是对研究生培养过程中各要素、各环节之职能和相互关系的改革，以实现各要素、各环节及其相互关系的自洽，使研究生培养成为一个有机体，健康、平衡地发展。改革的实质是在研究生培养过程中引进竞争、激励机制，优化资源配置，激发导师和研究生科研创新的内在动力。其突破口和关键是改进和完善研究生奖助办法，实行科学研究主导的导师负责制，以进一步提高研究生培养质量，促进研究生教育可持续发展。

自恢复研究生招生以来，国家对研究生的资助一直沿用计划经济的形式，按照统一标准和各单位研究生人数直接向高校拨付经费，高校再依据此标准将经费发放至研究生本人，学校、院系和导师对经费

完全没有支配能力；研究生的科研表现也并未与其资助联系起来，这种资助政策没有考虑研究生的能力和需求，更没有激励研究生的科研积极性。

实行研究生培养机制改革以后，国家将对研究生的资助经费下拨至高校，由高校统筹使用。学校利用国家下拨的经费、学校和院系自筹经费、导师科研经费、社会捐资等设立多种形式的研究生奖学金、助学金，将学校、院系、导师和研究生的各方利益相互关联，极大地调动了各方的积极性，同时进一步建立和完善了研究生奖助办法，逐步建立以科学研究为主导的导师负责制的研究生培养模式。研究生奖助体系的变化，实质上是国家对研究生奖助工作重心的下移。研究生培养机制改革为高校研究生奖助工作创造了重要的发展时机。

二、北京大学研究生奖助体系的构建

在研究生的资助中，国家拨款一直是主要的经费来源。回顾我国研究生培养 30 年的历程，国家对研究生资助政策和标准的调整大致经历了四个阶段，如表 1 所示。

表 1 国家对研究生的资助政策和标准

阶段	年份	资助金额（元/月）		备注
		博士生	硕士生	
第一阶段	1981	57.5+5	46+3.3	含书费，副食补贴另发
第二阶段	1985	76	58	副食补贴另发
第三阶段	1991	90	70	工作与否有所不同取最低。 另有 15%、10% 的优秀奖学金
第四阶段	1994	280	240	工作与否有所不同，取最高。 各学校可以上浮 50 元

数据来源：转引自《全国博士质量调查报告（初稿）》，2008 年 1994 年至今，国家对研究生的资助政策和标准一直未变。研究

生的个人收入远远低于当地低保标准。为了提高研究生资助水平，鼓励研究生安心科学研究，自 2000 年开始，北京大学（以下简称“北大”）在全国率先启动“三助”制度，研究生通过参加助教、助研、助管岗位工作，获得津贴以提高其待遇。2007 年，北大在研究生培养机制改革政策的支持下，全面实施新的研究生奖助金制度。经过努力，北大逐步建立了“以学业奖学金和助研岗位为基础，以助教岗位和专项奖学金为补充，以调控招生计划为特点”的奖助工作体系。在注重提高奖助水平的同时，兼顾奖助与效益并重的原则，将奖助与培养优秀人才相结合、与提高质量相结合。

1. 建立具有激励机制的学业奖学金制度

从 2007 年招收的研究生开始，北大对原奖学金制度进行改革，改变了原来平均发放国家普通奖学金和根据招生类别（即“计划内非定向、定向、委培和自筹”）决定是否发放奖学金的做法，对全日制学术型研究生一视同仁，实施更具激励作用的学业奖学金制度。针对学科特点，北大对各学部学业奖学金比例和金额作了不同的规定，并据此向院系下拨奖学金经费。各院系根据自身实际情况设定学业奖学金的等级和金额，并制定评定细则。

实行培养机制改革后，北大对研究生资助的覆盖面和额度大大提高。同时，学业奖学金实行动态评定，引导和激励了研究生更加关注科研工作和科研活动。学业奖学金制度已实施两年，其激励作用初步显现。

2. 推进导师资助制度和助研津贴制度

2000 年 9 月，北大明确提出以“助教、助研、助管”的方式提高研究生待遇，同年 11 月，正式实行研究生“三助”制度。2006 年 9 月，在进行了大量调研工作的基础上，北大进一步规范助研工作，要求指导教师向研究生提供助研岗位并发放助研津贴。同时，学校将研究生招生计划的制定与学校、院系和导师提供的科研资助挂钩，导师根据自己的科研经费和所能提供的资助情况，向院系申请研究生招生名额。

针对各学部的不同特点，北大的助研政策和方案有所不同。理学

部和信息与工程学部的研究生培养是与导师的课题紧密结合的，且导师课题经费充足，因此导师须为研究生提供全额助研岗位。社会科学学部的研究生培养要以一定的社会调查为基础，但导师的科研经费相对较少，因此学校对他们的助研津贴采取配套补贴发放的办法，即学校和导师（或院系）各承担一半经费。人文学部的基础学科是北大的优势学科，这些学科研究生的培养一般是在导师的指导下由研究生进行独立科研创新，而导师的科研课题非常有限。因此，北大对重点优势基础学科采取高比例、高额度学业奖学金予以激励。

这几年，北大通过对助研工作的规范管理，大幅度提高了研究生的生活待遇。据统计，北大博士生人均月发放助研津贴的标准已经从2005~2006学年度第二学期的262元增加至2007~2008学年度第二学期的777元，增长了近2倍。同时，博士生助研津贴发放达标率，也从改革前的44%提高到2008年初的77%，受惠群体人数翻了一番。

3. 增加助教岗位设置，加大资助力度

设立助教岗位也是培养研究生实践能力的重要方式。实行研究生培养机制改革后，北大的助教岗位设置量稳步增长，通过担任助教岗位获得资助的研究生不断增加。学校针对研究生课程的特点，打破依据选课人数设立助教岗位的局限，充分考虑实际需求，加大了对研究生的资助力度。

4. 设立专项奖学金，作为学业奖学金的有益补充

2008年6月，学校决定出资设立“北京大学博士研究生校长奖学金”，专门用于吸引和奖助拔尖创新研究生攻读博士学位，从事基础科学的研究。为鼓励博士生从事选题难度大、创新性强的科研工作，以培育博士生产出更多高水平的优秀博士学位论文，设立了博士生科研奖励金。另外，自培养机制改革全面推进以来，北大积极筹措社会资金，设立奖优和助困奖学金，进一步加大了奖励优秀研究生和资助贫困研究生的力度。

三、奖助体系构建中存在的问题

1. 研究生的定位尚不明确

对于研究生的定位，国外已经普遍达成共识，即学术型研究生是

重要的科研工作人员而非传统意义上的学生。科学研究是公共产品属性强而私人收益较低的工作类型，对于从事科学研究工作的研究生给予足额的补助，是世界各国高等教育资助制度的惯例，其资助水平通常与当地普通民众的衣食住行生活标准基本相当。

西方发达国家对博士生的具体资助、奖励制度各有不同，但是总体而言，他们经济资助和奖励力度较大，研究生尤其是博士生的经济状况较好。法国的博士生每人每月 800 欧元，德国的博士生每人每月 1200 欧元[1]。美国政府 2007 年专门建立了面向理工科博士生的新的奖学金制度，并从全世界严格选拔和破格录取了第一批约 30 名留学生，每人每年享受奖学金 16 万美元，为期 5 年。英国在 1999 年提出了“要在 5 年内争取到全世界四分之一留学生”的目标，英国财政部于 2001 年完善了面向中国留学生的奖学金制度，在 2002 年投入 10 亿英镑预算，奖助重点科研部门的博士生。新加坡一些高校引进名校研究生院课程，由新加坡政府全额出资，不收学费，而且还提供奖学金和生活费[2]。

相比之下，目前我国的博士生奖助的范围和额度都非常有限，与国外差距很大。博士生最主要的经济来源还是“家庭支付”，占 32.8%，其次是课题助研收入和奖、助学金，分别占 20.9%、20.3%、7%，还有相当一部分学生要靠勤工俭学或向亲友借款，分别占 13.3%、5.7% 等。这一切都归咎于我国对于研究生的定位尚不明确，仍将研究生当作传统意义上的学生，没有意识到研究生对于大学发展、国家自主创新的重要意义。

2. 国家经费投入总量不足、机制缺失，对研究生的资助与其学术贡献不匹配

博士生作为科研活动的主要参与者，尤其是理工科专业的博士生，已经参与了 80% 的项目和研究论文。以 2007 年 11 月 15 日中国科学技术信息所发布的“第一届最具影响力的百篇国际学术论文”和“第一届最具影响力的百篇国内学术论文”为例，在百篇国际论文里，博士生作为署名作者的论文数占到 71%，其中博士生为第一作者的达到 42%。在百篇国内论文里，博士生作为署名作者的论文数占到 24%，

其中博士生为第一作者的占 51%^②。

然而，博士生获得资助的相对水平却逐渐下降。以 1981 年的政策为例，国家对博士生的补助是每月 62.5 元，当年全国职工平均工资 772 元，平均每月为 64.3 元，博士生的补助与全国职工平均工资相当，若再加上副食补贴和其他全免费的待遇，博士生实际的收入要高于全国职工的平均工资水平。1994 年，博士生待遇提高到每月 280 元（含其他补贴），当年全国职工平均工资为 4538 元，平均每月 378 元，国家对研究生的资助明显下降。国家对研究生资助的标准自 1994 年以来一直维持不变。据国家统计局的统计，2007 年全国城镇单位在岗职工年平均工资为 24932 元，平均每月为 2077 元[3]。显然，研究生的资助标准不仅不能与全国城镇单位在岗职工平均工资相比，而且仅与当地低保标准相当或者更低（见表 2）。

尽管研究生培养机制改革后，北大等各高校都积极改进和完善研究生奖助办法，并且积极筹措经费用于资助研究生，但是“巧妇难为无米之炊”，筹措的经费只是杯水车薪，无法解决根本问题，这一切都依赖于国家对研究生教育投入的增加。

3. 资助渠道不畅，难以实现教育公平

研究生培养机制改革打破了原来研究生资助的“大锅饭”和“平均主义”形态。优秀的研究生可以获得高额资助，待遇水平较先前有了明显的提高。相反，一些研究生不仅不能获得资助，还要缴纳学费和承担全部生活费用，其中，一些因家庭贫困无法缴纳学费的研究生，不得不选择申请助学贷款。但是国家对于研究生助学贷款的政策尚未放开，贷款名额较少，资助力度也不够（每年贷款额度不超过 6000 元）。其间，还存在诸多政策上的矛盾和冲突。这些情况都严重影响了贫困研究生的学习和生活。

表 2 目前部分高校的资助金额情况^①

学校	普通奖学金（元/月/人）		当地低保标准 （元/月/人）	年份
	博士生	硕士生		
天津大学	600	260	330	2007

厦门大学	420	240	315	1 人户, 2007
合肥工业大学	400	240	230	2006
北京大学	350	290	330	2007
浙江大学	345	305	355	2008
中国人民大学	330	310	330	2008
清华大学	320	280	330	2008
哈尔滨师范大学	300	200	245	2006
南方医科大学	300	250	365	2007
北京师范大学	290	260	330	2007
北京科技大学	290	260	330	2008
对外经济贸易大学	240	210	330	2007

数据来源: 转引自《全国博士质量调查报告(初稿)》, 2008。

目前, 为了满足国家社会经济发展的需要, 教育部又明确提出硕士研究生教育从培养学术型人才为主向培养应用型人才为主转变, 这是研究生教育中的重大改革。按照国际惯例, 应用型、专业型的研究生其学费一般应由受教育者个人承担, 这将意味着, 随着研究生培养机制改革的不断深入, 研究生群体, 尤其是应用型、专业型的研究生对于国家助学贷款的需求还会进一步增大, 建立健全研究生助学贷款机制已迫在眉睫。

4. 科研经费中列支培养经费的配套制度不完善

研究生培养机制改革的根本点是将研究生的培养与科学研究相结合, 与导师的科研课题相结合。导师从科研经费中支付研究生的培养费用在高校内得到普遍认可, 但是在国家和学校两个层面尚未实现制度上的统一和衔接。国家科研经费使用管理的体制不顺, 制度不完善等, 仍然不能顺应研究生培养机制改革的要求。

以国家自然科学基金管理委员会对基金项目的管理为例, 它对于研究生助研经费有明确的比例限额政策, 如《国家自然科学基金项目资助经费管理办法》(财教[2002]65号)规定: “项目资助经费预算包括收入预算与支出预算。收入预算包括用于项目研究的各种不同渠道的经费, 具体包括从自然科学基金获得的资助、从项目依托单位获

得的资助和从其他渠道获得的资助。支出预算包括研究经费、国际合作与交流经费、劳务费和管理费。”其中，“劳务费是指用于直接参加项目研究的研究生、博士后人员的劳务费用”。该管理办法还明确规定：“面上项目劳务费不得超过自然科学基金资助经费的 15%，重点项目、重大项目及各类专项的劳务费不得超过自然科学基金资助经费的 10%。”^[4]

2005 年 6 月，教育部、财政部针对研究生培养机制改革后科研经费支出研究生助研津贴，颁布《教育部财政部关于进一步加强高校科研经费管理的若干意见》（教财[2005]11 号），指出：“应紧密结合研究生培养机制改革，并根据科研项目管理办法或项目合同的要求，对参加课题研究的研究生，在课题经费支出中据实安排研究生劳务费用支出，作为研究生助研津贴。”^[5]

但在实际操作过程中，仍然存在着财务、审计等诸多方面的问题。国家政策尚未统一，对导师使用课题经费资助研究生存在诸多限制，导师对研究生的资助缺少合法的途径，抑制了研究生参与科学研究的积极性。

四、建议

1. 加大经费投入，建立经费投入机制

实行研究生培养机制改革需要大量的经费作保障，因此在改革过程中，既要充分挖掘培养单位、学科和导师的资源潜力，更要加大中央和地方财政的投入力度。国家在配置研究生教育资源时应根据培养单位的改革力度、培养质量、学科特点、区域特点等因素加以区别对待，对于基础学科予以适当倾斜。同时，博士生是我国科技创新的生力军，国家应大幅提高博士生的生活待遇，将对博士生的资助作为日常行政拨款的内容之一。

2. 改革科研经费的使用办法

国家应从实施科教兴国战略的高度进行统筹协调，改革和完善纵向科研经费的使用和管理办法，提高科研经费用于研究生科研津贴和培养经费的支出比例，激励学术型研究生参与国家重大项目和重大课题的研究，在项目和课题的研究中培养他们的创新能力。

3. 进一步完善研究生助学贷款政策

国家应全面开通研究生助学贷款的渠道，解决应用型、专业型研究生以及贫困研究生申请助学贷款的后顾之忧。国家在政策制定中应充分体现“以人为本”的思想，解决研究申请资助时的实际困难和问题，从制度上为人人享有接受教育的机会提供保障，真正实现教育发展和教育公平。

（摘自：《学位与研究生教育》2009年第4期）

分层确定研究生培养目标与方式

——研究生教育改革创新现实思考

天津大学 徐可欣

我国的学位制度确立后，研究生教育顺应改革开放大潮获得了蓬勃发展。二十多年来，国内社会、经济的发展日新月异，国际高等教育也在发生变化，使得研究生教育要研究的题目很多。在这方面我们要借鉴发达国家，尤其是那些高等教育强国的经验。但是国内外情况的差异还是很大的，我们必须立足自己国家的发展目标、文化特点和现有条件，选择合适的研究生培养方式。

我本人是在国内读的硕士、博士，也曾在国外工作10年后回到学校担任研究生导师。我结合自身的学习和研究体会，谈谈对国内培养研究生，主要是培养理工科研究生的一些见解。

目前国内与美日欧等高教强国的研究生教育的差别，主要体现在以下6个环节上：

一是选拔的难易程度：即入学选拔的方式和入学率。

二是课程学习深度：特别是基础课和专业基础课的教学质量。

三是科研开发的实践训练：科研能力、实验操作能力的培养。

四是研究生之间的交流学习：来自于不同本科专业背景的研究生之间的交流与相互学习。

五是导师的水平与具体指导：导师本身的职业角色、综合素质与业务能力的高低；导师对于培养研究生的责任心和投入。

六是研究生本身因素：读研究生的目标是否明确，专业志趣、科学献身精神的强弱及本人的综合素质。

上述6个方面到底哪个更重要些，站在不同的角度，见解不同。

我认为以就业为目的的硕士培养和为攻读博士学位做准备的硕士培养，应该是大不相同的。再有就是博士生的培养质量至关重要，而质量观、培养机制与培养条件也是值得认真讨论的。

硕士研究生培养要明确目标

本科生在迈进大学门不久就应该考虑好要不要读研究生。如果人生的路选定做科学研究，那就一定要读研究生。读硕士的重要意义在于为读博士打下基础，在日本这一阶段的教育就叫做“博士前期”。在一些高教强国，这一目标决定了硕士生的遴选标准和入学考试的方式。

国内则不然，本科生很多人报考硕士的目的是考虑就业竞争。比如现在天大精仪学院大概50%的本科生会继续攻读硕士。精仪学院每年招收硕士研究生数量是上世纪80年代初招生规模的20倍左右。这期间教师的总体水平、科研条件有了很大的提高，但肯定不适应这么大的增长量。培养质量主要是以教师教育、指导所能付出的时间、精力为保障的，录取比例大增肯定会造成入学研究生的平均质量下降。该改变而未变的是学生在报考时对自己将来的发展方向仍然没有考虑成熟，多数人的选择基点还是多学些知识取得学位，目标是就业。国内大学的硕士阶段学制平均为两年半，课程时间1年，找工作至少要占去半年时间，实质上可用于科研能力培养、训练的时间不超过1年，这肯定不够。我认为一个硕士生的科研培养要包括确定研究目标、提出解决方案、然后以实践证明其可行性等3个步骤，而1年的时间不足以完成这一过程。除了少量决定攻读博士学位的学生外，多数硕

士生在科研训练阶段是帮助博士生做些辅助性的工作。好的情况是学生参与导师的科研课题或者工程项目，能够获得一定的训练和体验，但多数情况不过是多学几门课、有机会接触导师的科研项目而已，难以达到精深知识系统教育和专业技能系统训练的目标。由于考研对于大四年级课程的冲击、由于训练不足造成本科生毕业设计质量的下降，很大一部分硕士生培养实质上承担了原本应该是本科生高年级的培养训练任务，只是整体上学制延长了，接触导师的内容增加了，培养的规模大大增加了，没有达到培养高层次研究型人才的目的。实际上无论是青年学生的年华还是有限的高校教育条件，宝贵的资源没有充分发挥作用。

不应回避的是，高校毕业生大量增加后，用人单位的胃口高了。许许多多本科生完全可以胜任的岗位都要招收硕士，这使得教育竞争的焦点上移，实际上造成了资源的浪费。企业的人事部门应该知道，对于多数岗位而言，在知识层面上的要求，本科教育是足够的，而能力的培养必须结合岗位实践，在岗位上实现，这一点日本企业的相关经验值得借鉴。攻读方向与岗位需求不符的硕士在职业发展上与本科生相比并无明显优势。而融入企业的能力、完备的人格、较好的心理素质、创新潜质这些专业以外的重要素质，应依靠包括基础教育在内的整个教育过程来培养。关键是破除应试教育，强化素质教育，而不是多读几年书。

因此我建议，硕士生培养的资源要向为攻读博士做准备的学生倾斜，同时完善以就业为目标的专业硕士培养模式，缩短专业硕士的培养时间，增加课程和能力训练的比重，有利于他们尽早走上社会、在选定的岗位上继续提高。哈工大等高校探索工程类硕士与有课题、有科研实力的企业共同培养，不失为一种可行的方向。

博士研究生培养的关键是质量

进入近、现代以后，在众多科技领域中很难找到由中国科学家主导取得的系列成就，更不要说由中国人提出的科学法则。这其中除了物质、文化、体制及进入工业社会晚等原因外，缺少一流的科学家、技术专家也是我们的硬伤。而质量合格的博士培养，对于我们造就科

技界的领军人物，提高科技总体水平和综合国力至关重要。博士培养的重点应该在于质量。

我认为博士生的培养质量应该在以下两个方面得到保证：

一是博士课题的设置要以科学问题的探究为目标导向。那些高教强国的教授、博士生导师研究的课题，很大比例是支持新的科学假设或者奇思妙想的题目，而国内教授、博导大量的课题都是以解决实际目标为导向的。这是国家的经济实力及发展阶段所决定的，本无可厚非。但对于博士生而言，如果是做原始创新的课题，将精力集中在问题的发现、假设的提出和以实验验证这三个环节上，再加上扎实的理论基础，自然会产生高水平论文，经过严格的评审，博士生的科研素质就会得到有效的提高。而如果是做应用型课题，博士生的主要精力就会花费在解决技术问题这一层面上。在发达国家，工业界的技术水平和专业分工程度很高。大学有了一个好的设计后，一般是委托专业公司去实现。当然技术开发工作做好了可以在新技术的使用或者集成创新、再创新上有所收获，但高校的强项不是做技术开发，目前国内对于开发性项目的评价也不是很严格，很难培养出一流的技术专家。我想这大约就是中央提出创新型社会应以企业为主的道理。

近年来我国企业，尤其是大中型企业的技术进步发展很快，高校与企业的结合也趋于紧密。理工科大学，尤其是一批知名的研究型大学里，多数博士生导师的课题研究条件提升很快。应该强调的是，博士生的课题选择要以科学问题的研究为主，即便是工程应用的课题，也应该以工程中需要解决的科学问题为目标。

二是博士生导师的总体水平仍需提升。毋庸讳言，导师的综合素质、学术业务水平及培养学生的责任心对于博士生的培养质量至关重要，导师在精神与文化上的追求对学生的影响更不可忽视。目前博士生导师的状态大概可分为 3 类：

第一类导师有明确的科研方向和长期的积累，有较好的课题条件和国内外交流空间，旗下团队人才齐全。导师是指导者也是科研经费、实验条件的提供者。博士生在团队条件下容易培养协同作战的能力，师生间、同学间的相互交流也有益于成功、成才。应该注意的是，目

前各种课题在争取渠道和方式上还有一些学术以外的因素，这些实际问题如果避不开的话，还是应交由教师去解决，不要让学生参与其中。

第二类导师多是技术专家，科研方向随兴趣和争取到的科研项目而变化，科研和技术的积累不系统，做课题的方式也是一个导师带几个学生，近似于单干。这种非团队条件下的学生从事科研的深度、广度及眼界往往受到局限。

还有一些博士生导师走上管理、开发岗位后没有太多时间从事研究、指导，何谈培养质量？有的导师手里没有什么课题，很多条件不具备，让博士生自己去解决。对于这些情况我们要反思，培养博士生首先是责任和任务，要看实力与条件。不要把争取博士点作为学校上水平的硬指标。不具备条件，达不到要求的不可强求。高层次人才的培养是不能返工的，粗制滥造贻害无穷。

报考研究生前先设定人生目标

大学生应该有明确的人生目标定位或发展方向。欧美国家的孩子十五六岁就开始考虑自己的人生志向。目前我们中学教育的文化环境做不到这一点，很多学生在高考报志愿的时候是老师或父母代劳，这种情况应该改变。起码进入大学后学生要自己选定发展方向。虽然就业竞争日趋激烈，为就业而选择考研是个人回避不开的，但是也要对自己有一个起码的估量。个人要以国家的发展为大背景，将现代社会纷繁的事业与个人兴趣、条件结合现实世界形成空间坐标，再以国家、社会的宏观发展速度与个人的成长过程融合形成时间坐标，这样就可以找到适合自己的方向。比如实际操作能力差，就不要选择工程类专业。自己没有兴趣的职业即便有高收入也难有高预期。越早找准适合自己的努力目标，就越容易获得事半功倍的效果。

在发达国家，选择读博士的年轻人大多是真正喜欢这一专业的，对科研有浓厚的兴趣和献身精神。这样就能长期专一地进行研究和积累，最终可能取得大的科研成果。而我国的确有许多人并不确定是否一辈子献身科学事业，因为取得博士学位后就业选择的机会多，于是有的人攻读博士就是为了谋求一份好的工作。这种现象应该说是我国目前发展阶段的情况，从长远看会回归到为献身科学研究而读博士这

一主流取向。完成基础教育，获得接受专业教育的机会，比如专科、本科，就实现了“知识改变命运”。在以后的求学之路上，要淡化个人功利色彩，潜心埋头治学，经得起诱惑，耐得住寂寞，要有专家意识、远大目标，才有可能在学术上有所建树。

另外，我建议同学们在人生目标设定以后，要给自己订立高标准，长时间地刻苦学习、努力实践，遇到困难时要学会变换方法来走出困境，不要轻易改变初衷，改变人生目标，这一点非常重要。目前我国高校内治学的环境、条件与西方高教强国相比还有一定差距，有志青年要能突破这些局限，要学习自己导师的长处，也要吸取其他导师的长处，注意与来自不同学校、毕业于不同学科的同学交流，要尽力开拓自己的视野，“动心忍性，增益己所不能”。

总之，我认为提高研究生培养的的总体水平，国家提供给学校的资源相对不足，导师的水平或者经验不足，学生的入学质量有所下降等均不是根本的障碍，根本的问题在于3个方面：首先是学生志向和目标的合理选择，其次是教师的对于职业的责任心和对于学生的爱心，再其次是政府或者管理部门应该做的机制的相应的调整，比如设置专业硕士和博士前期硕士两条路，比如在国家的项目中增加可以用于向社会招聘工程师的经费科目。这样可以缓解学生不得不充当完成项目的“劳动力”，而利于他们研究工程中的科学问题，以实现高质量人才的培养。

（摘自：《中国教育报》2008年12月4日第11版）

发送范围：校领导

主编：丁三青 副主编：谢广元 责编：祁慧勇 本期编辑：杜卉卉

电话：0516—83590382，83590385 E-mail:fzghc@cumt.edu.cn
