

新时期地方高校研究生 创新人才培养的研究与实践

XINSHIQI DIFANG GAOXIAO YANJIUSHENG

CHUANGXIN RENCAI PEIYANG DE YANJIU YU SHIJIAN

徐维祥
姚裕萍 主编
姚明海



经济科学出版社
Economic Science Press

新时期地方高校研究生 创新人才培养的研究与实践

XINSHIQI DIFANG GAOXIAO YANJIUSHENG

CHUANGXIN RENCAI PEIYANG DE YANJIU YU SHIJIAN

徐维祥
姚裕萍 主编
姚明海



经济科学出版社
Economic Science Press

图书在版编目 (CIP) 数据

新时期地方高校研究生创新人才培养的研究与实践/
徐维祥, 姚裕萍, 姚明海主编. —北京: 经济科学
出版社, 2015. 4
ISBN 978 - 7 - 5141 - 5649 - 2

I. ①新… II. ①徐…②姚…③姚… III. ①地方
高校 - 研究生教育 - 研究 - 中国 IV. ①G643

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 074756 号

责任编辑: 段 钢
责任校对: 靳玉环
责任印制: 邱 天

新时期地方高校研究生创新人才培养的研究与实践

徐维祥 姚裕萍 姚明海 主编

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http: //jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

固安华明印业有限公司印装

710 × 1000 16 开 11.5 印张 250000 字

2015 年 5 月第 1 版 2015 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 5649 - 2 定价: 48.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191502)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010 - 88191586)

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn)

前 言

浙江工业大学是一所综合性的浙江省属重点大学，坐落于风景秀丽的杭州，始建于1953年，其前身可以追溯到1910年创立的浙江中等工业学堂，先后经历了杭州化工学校、浙江化工专科学校、浙江化工学院、浙江工学院和浙江工业大学等发展阶段。经过几代工大人的艰苦创业和不懈奋斗，学校目前已发展成为国内有一定影响力的综合性的教学研究型大学，综合实力稳居全国高校百强行列。2009年6月8日，浙江省人民政府和教育部签订共建协议，浙江工业大学进入省部共建高校行列。2012年实现“全国百篇优博”突破。2013年5月，由学校牵头建设的长三角绿色制药协同创新中心入选国家“2011计划”，成为全国首批14家2011协同创新中心之一。

为加强学科建设与研究生教育工作，学校于2003年年底开始建设研究生院。研究生院是具体负责全校研究生的招生、培养与学位管理、思想教育及学科建设的管理机构。学校非常重视研究生教学改革工作，建设研究生院之初，就启动了“研究生教学改革基金”，以落实学校学科建设与研究生教育发展规划，强化教师研究生培养的质量意识，进一步转变教育思想和教育观念，建立能充分调动师生积极性、有利于培养研究生创新精神、研究能力的培养机制，深化研究生教育教学改革，提高教学水平，鼓励研究生管理体制创新，提升研究生培养质量。

2013年启动的研究生教育综合改革，确立了“以服务需求、提高质量为主线”、“更加突出服务经济社会发展，更加突出创新精神和实践能力培养，更加突出科教结合和产学研结合，更加突出对外开放”的总体思路。各项工作协同推进，研究生教育改革发展迈出新的步伐。在这样的背景下，地方高校研究生创新人才培养涉及的培养目标、专业结构、课程体系、教学内容、管理体制等核心内容必然随之变化。多年来，浙江工业大学依托“研究生教学改革基金”，不断探索地方高校研究生创新人才培养，取得了一批创新成果，本专集收录了其中部分文章。文章的作者大多数是多年从事研究生教育工作的指导教师和管理人员，他们在继承前人研究成果的基础上，融入了个人对地方高校研究生创新人才培养问

题的长期思考，可供读者参酌。

由于我们水平所限，时间仓促，汇编中难免有不足或不当之处，恳请广大读者批评指正。

编者

2015年3月

目 录

研究生培养

研究生—本科生人才梯队建设培养机制探讨	
..... 张征, 柴国钟, 吴化平, 鲍雨梅	3
高校研究生导师组构建的实践探索	倪璞 9
复杂评价指标体系下的工程硕士培养质量分析模型	王炳忠 15
浅析影响博士生培养质量的几个关键因素	吴淑媛 23
高校科研团队与研究生创新人才培养	肖春, 毛诗焙 31
全日制硕士专业学位研究生专业实践环节的探索与思考	罗晓琴 36
试论理工科大学人文社科类研究生培养的建议和对策	
——以浙江工业大学为例	陈华娟, 姚利权, 兰刚, 李妍 40
师徒关系及其与研究生成长的关联研究	
..... 陈庆章, 陈正晖, 陈国定, 宦若虹, 毛科技	45
科教融合下的研究生创业能力培养	文东辉, 曾晰 52
地方院校研究生培养内控机制的研究与实践	
..... 潘立, 柴国钟, 彭旭东	57

研究生德育

顶层设计 科学实施 加强研究生科学道德和学风建设	
——以浙江工业大学为例	胡洪武 69
研究生导师如何发挥思政育人工作第一责任人作用之浅析	王书雯 75
以导师团队为纽带的研究生基层组织管理模式探索	肖春 79
全日制专业学位研究生德育工作探析	金允优, 郑莉 83
高校研究生学术道德失范及解决对策探析	倪璞 87

学生读研动机分析和相应培养措施研究	97
..... 陈庆章, 陈正晖, 陈国定, 宣若虹, 毛科技	
校院二级管理模式下的高校研究生德育工作	105
..... 董华青, 朱成康	
全面收费制背景下研究生奖学金评定制度研究	110
..... 何兴	
全面收费制下地方高校大学生接受研究生教育的影响因素分析	
——基于浙江省属高校本科生的调查	116
..... 毛建青, 徐月	
我国全日制专业学位硕士研究生全面收费的理性探讨	
..... 毛建青, 谢玲霞	131
研究生收费后的困难群体资助思考	142
..... 高丽萍	

教育改革实践

应用型研究生教育“导学”关系重构	
——以浙江省研究生教育创新示范基地为例	149
..... 潘立, 彭旭东	
以实践基地建设提升区域协调模式下研究生就业竞争力探讨	156
..... 王月华	
成果导向的区域经济学研究生课程内容改革研究	160
..... 王庆喜	
《岩土工程测试与试验》课程教学方法改革	
..... 许四法, 胡敏云, 王哲, 张勇	168
经典原著阅读与研究生创新思维能力的培养	175
..... 何玲华, 王哲平	

研究生培养

研究生—本科生人才梯队建设 培养机制探讨*

张征，柴国钟，吴化平，鲍雨梅

【摘 要】针对研究生和本科生阶段的培养目标的不连续性和由本科生过渡到研究生阶段时科研和实际工作能力的衔接问题，进行研究生—本科生人才梯队建设培养机制探讨。经浙江工业大学机械学院多个科研团队中进行实践，架构由团队负责人牵头的博士生、高年级硕士生、低年级硕士生、有意愿攻读硕士学位的高年级本科生的人才梯队和科研团队培养机制，逐步建立各阶段相对应的培养目标，使人才梯队研究方向与培养目标相连贯，并在继承、发展的基础上逐步顺利、高质量地达到培养要求。对明确不同阶段培养目标，实现多级别、多层次的学生学习与科研能力的培养具有较好的实践效果和意义。

【关键词】研究生—本科生培养；人才梯队；团队建设；培养机制

一、引言

研究生教育与本科生教育同属高等教育的两个不同层次，世界范围内的大学加强和改进本科生和研究生教育已成为一种共同趋势，利用研究生教育以及科研资源提升本科生人才培养质量已成为国际高等教育发展的共同认识。以牛津大学、剑桥大学、柏林大学和巴黎大学为代表的欧洲各国大学近年来为适应社会和教育的变化，也采取了一系列的改革措施以加强和改进本科教育，各自利用其庞大的研究生教育和科研项目资源，建立一种新的本科—研究生教育模式，以提供新教育体验，提高本科教育和研究生培养质量。国内一些知名大学也纷纷开展了研究生—本科生人才培养机制的研究和实践。如华中科技大学开展了“建设以研究为基础的本科教学体系”；清华大学、浙江大学等实行的“本科生科研项目计

* 基金项目：教育部全国专业学位研究生教育综合改革试点（机械工程领域）/浙江省研究生教育创新示范基地资助项目（JY200811）

划”，建立基于“研究的学习”等；国内众多高校也将原本出现在研究生教育中的导师制下移，纷纷实行本科生导师制（包括浙江工业大学的本科生导师制）等。

研究生教育向本科教育的渗透和梯队建设可以提升本科生培养质量，可以更好地满足社会对高层次人才的需求，而研究生可以将精力集中在科研和理论研究中，相得益彰。浙江工业大学是省部共建、多学科的教学型高校，其关注的重点之一就是研究生科研能力的提高和本科生具备科研和实际工作能力的培养^[1]。故处理大学本科教育与研究生教育^[2]培养目标和培养模式的衔接问题，建立研究生一本本科生人才梯队建设机制具有重要意义。因此，本研究具有广阔的应用空间，结合浙江工业大学机械学院工科特色和研究生教育的办学特点，进行研究生一本本科生人才培养机制的研究可为未来研究型大学的建立提供一种模式。

在浙江工业大学建立教学研究型大学和机械学院争创研究型学院的大背景下，以机械工程及自动化工程教育专业认证为契机，鉴于目前研究生培养与本科生培养的不连续性，建立由指导教师牵头的博士生、高年级硕士生、低年级硕士生、有意愿攻读硕士学位的高年级本科生^[3]的人才梯队和科研团队培养机制，逐步建立各阶段相对应的培养目标，由上一级梯队对下级梯队进行实际工作的协助指导和辅导，并使其研究方向、培养目标连贯起来，并在继承前人研究成果基础上更进一步，逐步达到培养目的。研究生一本本科生人才梯队培养机制研究对明确不同阶段培养目标，实现多级别、多层次的学习与科研具有较好的效果和意义。

二、人才梯队培养机制主要内容——以所在的机械学院团队为例

本科生—研究生的人才培养梯队的建立是从团队负责人—教授博导—副教授硕导—讲师—博士生—高年级硕士生—低年级硕士生—本科生的整体梯队建设。以笔者目前所在的浙江工业大学机械学院先进制造团队为例，团队共有团队负责人1人，教授4人，副教授6人，讲师10人，博士生10人，硕士生20人左右，本科生40人左右，形成了近似“金字塔”形的天然人才培养梯队，如图1所示。

这种人才梯队建设方式对实现青年教师、博士生、硕士生、本科生的高层次培养和研究方向的凝练、继承和连续具有很好的作用。以团队为样本的研究生—本科生人才梯队建设培养机制的主要内容包括：

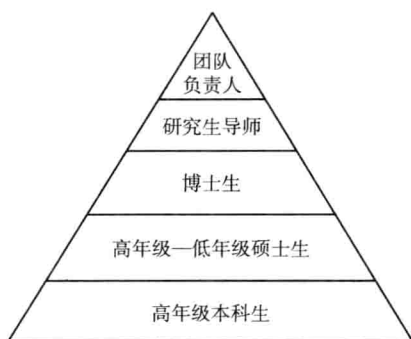


图1 人才培养梯度的构成

（一）团队方向凝练与部署

团队负责人凝练团队研究方向，包括断裂力学、生物涂层、先进模具和智能复合材料等方向，并以此为背景设置不同级别的适用于不同层次的博士生、硕士生和本科生的研究方向和课题，并形成更细的课题分工、工程实践和项目实例。

以研究者所从事的双稳态复合材料力学为例，属于智能复合材料方向，基础研究是含纤维的层合板壳理论研究，应用基础研究是所制备的双稳态复合材料实验与数值模拟，相应的细化分支包括：机械力加载、智能材料驱动和温度场驱动等多种方式的实验和数值模拟研究。将所主持的国家基金青年基金和浙江省自然科学基金等研究工作按照理论层次、难易级别和适宜程度，逐步细化和分类，形成多个研究生课题、本科生毕业设计课题。

（二）建立研究生阶段不同年级的梯队建设

建立研究生阶段不同年级的梯队建设（包括博士生、高年级硕士生、低年级硕士生等），完成对日常科研工作管理（包括各种奖惩制度、日常作息制度）、科研能力培养计划、课题分工和团队整体发展等多方面、多层次的人才培养体制的规范化、制度化。

针对博士生和硕士生培养目标和培养计划的不同，对上述凝练后的研究方向，试行差异化管理和培养，建立了相应的论文、专利发表的奖励制度。鼓励研究生“走出去”，多参加国际会议，包括参加国内外召开的相关会议，在与国内外高校、科研院所互相学习、比较后，找到不足，同时也收获了自信。更坚定了做好自身课题和破解难题的方法。

定期（每周）召开小组讨论会，根据研究方向的不同，召开小组讨论会，包括智能复合材料、先进模具等小组，在小组讨论中找到问题，互相交流，取长

补短,不仅扩展了学生自身的知识面,教师本身也了解到学生的科研进度,及时化解课题中所遇到的问题。

以上措施的效果明显,研究生培养质量逐步提高。以今年将要毕业的多名研究生为例,发表论文质量显著提高,不仅局限于在国内B类期刊、A类期刊和国际会议上发表论文,更将论文投到SCI期刊,如团队培养的硕士研究生多篇论文已发表在国际高水平期刊上。

(三) 实现大三本科生分流后进入该人才培养梯队

针对机械工程学院特点,在大三本科生分流时,即让学生了解、接触相关前沿课题,进行相关课程的学习和自学,辅助研究生进行相关力所能及的研究工作。

进入大四本科生毕业设计阶段时则根据学生的兴趣和爱好,以团队教师主持和参与的项目为背景,让学生自主选择本科生毕业设计课题,这样将本科生毕业设计与科研项目相结合的手段,本科生对自己所学知识能够应用于工程实践热情很高,而且自己的本科生毕业设计能够得到相关方向老师和研究生的指点和帮助,进步较快。实现了随着课题的研究进度,部分研究内容由本科生协助研究生完成的梯队建设。部分本科生课题在帮助研究生完成自己科研工作中也起到了补充、启发作用。并在本科生毕业设计论文基础上,申报相应的发明专利和实用新型专利。

(四) 实现本科生、研究生研究方向课题的连贯性和继承性

逐步由实践操作向理论模型阶段转换,提升研究水平和高度,争取在进入高年级硕士阶段或者博士阶段取得高水平的研究成果。

对于本科生向研究生过渡阶段是一个长期的机制问题。如果我们能够在自己培养的本科生中发现部分科研的苗子,并愿意攻读我们团队的研究生,这样对其在研究方向和课题选择的连贯性和继承性方面起到很好的作用。我们目前的本科生培养以培养合格的设计类工程师为主要目标,而研究生培养则以理论和力学分析类为主,中间存在一定的“知识代沟”,如图2所示。这样在研究生一年级时就需要对这些知识进行补充和提高,如果我们的本科生同学在本科阶段就已经掌握了一定的科研手段和具备了一定的科研能力,将对其进一步提升起到很好的作用。因此,研究生一本本科生人才梯队建设追求的最终目标就是在自己培养的本科生中寻找适合科研的研究生苗子,并快速培养。

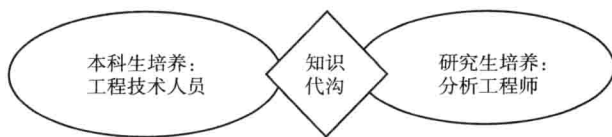


图2 本科生培养和研究生培养间的知识代沟问题

三、人才培养梯队建设的主要成效

通过前面的探讨和摸索,在团队内试行研究生—本科生人才培养机制:(1)以浙江工业大学机械学院研究者所属团队的实际情况为对象,以分流到我团队的本科生为样本,开展研究生—本科人才培养机制的研究,构建研究生教育促进本科人才培养质量的框架体系并合理定位,建立研究生教育促进本科生人才培养质量的教学资源调控、整合动态模式并形成有序的组织管理体系;(2)通过博士—高年级硕士—低年级硕士—本科生的梯队建设,使其形成“金字塔”式结构,并形成以某一科研方向、科研项目为目标的科研团队,各自完成不同的角色和任务,从而对本科生教育质量的提高、研究生科研能力的培养、学术论文水平的提升等方面的迫切需求。经过两年的试行和实践,取得的主要成效包括:

(一) 研究生培养质量逐年提高

在博士生、硕士生培养方面取得的研究成果包括论文、专利的数量和质量比以前有较大幅度提高,科研自主性和团队合作意识强,形成了以优带良、以老带新的良好局面,并在低年级硕士生、本科生的培养方面科研给予教师一定的辅助指导工作。

(二) 本科生毕业设计与科研项目结合,成果显著

本科生在进入团队后,逐步找到适合自己兴趣和爱好的研究方向,并在高年级研究生的带动下,主动参与到科研项目中,与毕业设计相结合,从事设计类、分析类课题研究,在扩展自身知识面的同时,完成了本科阶段的最后一环。并在实践中取得了很好的效果,形成了本科生所做课题以申请专利为目标、研究生研究课题以发表高水平论文为目标的局面。

(三) 团队体系建设逐步完成

经过机制培养和团队体系建设,包括人员优化、团队分工等逐步形成,这对团队管理制度化、规范化、长效化等都有很好的指导性意义。在以后的研究生培

养、本科生教育工作和实践中,将研究生一本本科生人才培养梯队机制执行下去,将会取得更多、更好的成果。

(四) 团队研究方向更加凝练

在以上工作基础上,对团队研究方向进行凝练,针对各个教师的研究特点和方向,重点发展3~4个研究方向,并形成科研小组,由小组再组成团队,这也是研究型学院将来在科研工作方面的发展趋势。

四、评价与思考

通过建立团队负责人—教授博导—副教授硕导—讲师—博士生—高年级硕士生—低年级硕士生—本科生的人才培养梯队,对年青教师、博士生、硕士生和本科生培养进行管理、服务,是一种很好的人才培养模式,对于各级教师和学生有着较好的监督、检查、促进和提高作用,经过近5年的实践和摸索,取得了一定的效果,并将在以后的团队建设中继续保持和推广。

通过以上实践和分析来看,“研究生一本本科生人才梯队建设培养机制”是一种较好的研究生培养模式,而且不仅是研究生的培养,对于年青教师、本科生的培养都有着很好的借鉴作用,如果能形成从团队负责人到教授、副教授、讲师,直到本科生的人才梯队建设,对于学院研究生培养是很有推广和实践价值的。

参考文献

- [1] 韩冬梅,向勤,覃正.研究生人才培养模式改革与实践[J].吉林省教育学院学报,2012,28(6):47-49.
- [2] 张思思,屈晓声.理工科研究生人才培养的教学模式转变[J].当代教育论坛,2012,247(1):61-65.
- [3] 李松.推荐免试研究生:人才选拔的重要途径[J].江苏高教,2006(2):125-127.

高校研究生导师组构建的实践探索

倪瑛

【摘 要】在高校中应用研究生导师组是新时期研究生培养模式转变的有效途径，是提高研究生培养质量的重要手段之一。文章通过对现有高校导师组运行情况的研究，提出必须明确导师责任，完善导师遴选、评价制度，打造新型的导师组构建模式等建议，从而能够对我国研究生导师组的发展和完善产生一定的推动作用。

【关键词】研究生导师组；实践；探索

在我国传统研究生教育培养中，导师负责制是一项基本制度，其优势在于明确导师是学生的第一负责人，体现出导师在研究生培养中无可替代的重要作用。但是随着近年来研究生教育的迅速发展，学科不断交叉、融合，导师队伍不断壮大，以及学术门户林立等现象，单一导师负责制慢慢显现出众多不足之处，如学生培养质量参差不齐、导师的学术水平有高有低、师生关系利益化等。于是，国内部分大学开始借鉴国外先进大学的做法之一——采用导师组培养模式。导师组就是在大学或研究机构的研究生教育中，由不同学术方向、不同学术背景和具有相同学术兴趣的多位导师组成的小组，他们在科学研究中能力互补、年龄梯次合理，以培养高层次、高质量和有创新力的研究生作为共同目标，认同学术自由、学术合作和学术创新，致力于攀登学术高峰，并能够为这些共同目标的完成而积极合作、分担责任^[1]。

导师组是一种以团队形式集体指导研究生的一项制度，其优势已经在研究生培养中逐渐显露。第一，有利于研究生之间互相交流，形成良好的学习和研究氛围。学生不同专长的导师指导下博采众长，营造了浓厚的学术氛围，激发了创新思维，发挥了学生的能动性。导师组的培养方法更加全面，培养目标更易于实现，跨学科间的硬件软件资源共享，有效地提升了研究生培养质量，扩大师生间的交流和跨学科人才的培养。第二，有利于导师间的交流，形成学术团体，增强学术影响力。教师间的交流在当下学术界越来越重要，无论在申报课题，还是在

指导学生等方面,导师组的形成都有利于团队精神的培养。同时亦可充分发挥学术带头人的作用,建立合理的学术学科梯队。学术梯队的健康发展了,学科发展自然而然就会欣欣向荣。第三,有利于新晋导师在导师组内迅速成长,提升科研能力。有丰富研究生指导经验的导师对新导师进行指导和监督,导师培训完全可以在导师组内部的“传、帮、带”中完成。通过制度创新,引入竞争机制,鼓励优秀的青年导师脱颖而出,有效避免导师队伍出现老化、断层甚至断代的问题。

一、我国高校研究生导师组实施现状

1953年,我国颁布了《高等学校培养研究生暂行办法》,该办法首次正式确立了指导教师负责制,即导师制。20世纪80年代,高校开始在研究生培养中普遍采取导师制,随后出现了协作式的培养模式。1986年,国家教委发布《关于改进和加强研究生工作的通知》,明确要求改变现有单一导师培养的模式,实行双导师制度^[2]。2009年,教育部颁布《教育部关于做好2009年全日制专业学位硕士研究生招生计划安排工作的通知》,大力推进专业学位研究生的发展,“双导师”和“导师组”字样逐渐被大众熟悉。

目前国内有几所高校在研究生导师组构建工作方面已经卓有成效。例如,中国人民大学国际关系学院将学院博士点分成两组导师组,分别由系主任和副院长担任组长,博士生在课程学习、学术活动和论文写作方面接受导师组的监督和指导。中山大学在研究生入学第一年不分配导师,学生由导师团队具体指导学生选课学习,等进入学位论文开题阶段再配备导师。华北电力大学人文学院诉讼法学硕士研究生导师组采取“导师为主、导师组为辅”的模式,导师组参与研究生培养的各个环节,包括招生、课程设置、学术报告交流会、毕业论文开题报告与中期检查、毕业论文的预答辩和答辩等,导师在这一过程中会有具体指导,而导师组则进行评估补充,使得导师的指导效果完全处于所在导师组的视野之内^[3]。浙江大学经济学院的导师组实施后,总结了几点经验,指出需要构建以鼓励和自愿结合为原则的制度平台,构建导师组内部正式和非正式的交流机制,构建良好的导师组团队文化^[4]。湖南大学信息科学与工程学院的先进通信技术专业按专业方向、年龄、学位及职称进行导师组构建,并且每组吸收计算机学科导师一名,形成了一主多辅导师机制和学生间沟通交流机制和师生间沟通机制,具体体现在研究生规划、课程选择、研究生考核评价等环节^[5]。沈阳工业大学机械工程学科实施的是跨二级学科方向组建导师组,适度跨专业,甚至达到不同学校、机构之间的融合,建立定期学术交流机制,让各种学术思想自由碰撞,激发新的思想、