

全国优秀博士学位论文 指导教师的素质维度研究*

——基于指导 3 篇及以上全国优秀博士学位论文的 32 位导师的调查

耿有权 彭维娜 汪 琴

摘 要:有的导师能指导出若干篇全国优秀博士学位论文,除了全国优秀博士学位论文获得者自身努力和外在条件的有力支持外,全国优秀博士学位论文指导教师的素质优势是一个非常重要的因素。以培养 3 位及以上全国优秀博士学位论文获得者的 32 位导师群体为样本,通过对其学历荣誉、学科背景、学术履历、工作经历、科研成果、获奖情况等几个重要指标的调查,分析了全国优秀博士学位论文指导教师的素质优势及特征,并对进一步提高我国研究生导师队伍的整体素质提出了政策建议。

关键词:全国优秀博士学位论文指导教师;素质调查;政策建议

全国优秀博士学位论文代表了我国博士学位论文的最高水平。全国优秀博士学位论文获得者(以下简称“全国优博”)是我国培养的博士生的杰出代表。“每一篇优秀博士学位论文,每一个年轻博士所取得的成就都是与指导教师(以下称“优博导师”)的贡献分不开的。”^[1]十多年来,为什么有的教师能指导出若干篇全国优秀博士学位论文?应该说,除了优博自身努力和外在条件的有力支持外,全国优博导师的素质优势是一个非常重要的因素,而后者正在受到高校越来越多的关注和重视。笔者以培养 3 位及以上全国优博的 32 位导师为样本,依据中国学位与研究生教育信息网公布的信息以及导师所属大学网站、中国科学院网站等官方渠道发布的教师简历信息,通过对其学历荣誉、学科背景、学术履历、工作经历、科研成果、获奖情况等重要指标的调查,分析了全国优博导师的素质优势及其鲜明特征,并对进一步提高我国研究生导师队伍素质水平提出了若干政策建议。

一、32 位优博导师样本的来源

据对中国学位与研究生教育信息网公布的数据信息的统计分析,1999 年至 2010 年,教育部授予全国优

博 1182 人,提名奖获得者 1646 人,两者总计 2828 人,分布在 12 大学科门类中,其中工学 1066 人,所占比例最大,达到 37.7%,其次是理学、医学、农学,分别占 29.1%、10.0%、4.6%,其他学科比例都很小(见表 1)。显然,站在这些获奖者背后的是优博导师们,是他们同获奖者一起付出了智慧且艰苦的努力,才产出了优秀的科研成果。据统计,截至 2010 年 12 月底,培养 2 位及以上全国优博的导师合计有 144 人。其中,培养 2 位全国优博的有 112 人,培养 3 位全国优博的有 26 人,培养 4 位全国优博的有 5 人,培养 9 位全国优博的有 1 人(见表 2)。

按以上数据计算,培养 3 位及以上全国优博的导师共有 32 位(见表 3)(排名不分先后)。这 32 位优博导师总计为国家培养了 107 位全国优博,占全部 1182 位全国优博的 9.1%。可见,这 32 位优博导师在我国拔尖创新人才培养方面的贡献之大、影响之广,他们应该成为全国研究生导师学习的榜样。

32 位优博导师分别来自高校和中国科学院,其中高校总计有 20 所,包括“985 工程”高校 13 所,非

表 1 全国优博(含提名奖)的学科分布情况

总计	优博数	提名数	哲学	经济学	法学	教育学	文学	历史学	理学	工学	农学	医学	军事学	管理学
2828	1182	1646	41	69	69	61	121	77	822	1066	129	283	25	65
百分比	41.8%	58.2%	1.4%	2.4%	2.4%	2.2%	4.3%	2.7%	29.1%	37.7%	4.6%	10.0%	0.9%	2.3%

* 本文系中国学位与研究生教育学会委托课题“拔尖创新人才培养模式的理论、规律与实践经验研究”(项目编号:2010W04-3)、教育部人文社会科学 2010 年度规划基金课题“中国特色、世界一流”大学建设的理论与实践研究(批准号:10YJA880034)的阶段性成果之一

“985工程”的“211工程”高校5所,非“985工程”和“211工程”的普通高校2所。从高校导师数看,来自13所“985工程”高校的导师中,复旦大学3位,清华大学4位,上海交通大学2位,北京大学2位,其次是中山大学、武汉大学、中南大学、哈尔滨工业大学、中国科学技术大学、南开大学、东南大学、同济大学、中国农业大学各1位。来自非“985工程”高校的导师为第二军医大学、西安电子科技大学、第四军医大学、华中农业大学、东华大学、天津中医药大学、中国协和医科大学各1位。32位优博导师的单位分布及培养优

博情况如表4所示。由此可见,“985工程”和“211工程”高校是培养全国优博的主导力量。

二、32位优博导师的素质优势与特征

(一)学历与学术荣誉高:超过一半获博士学位,大多数有院士荣誉头衔

学历反映一个人成长过程中的学习经历和学习成果,学术荣誉反映一个人的学术创新能力和学识水平获得国家、社会认可的程度。通常,世界范围内,最高学位定为博士学位,最高荣誉在我国范围内自然科学以院士为最。据调查,32位优博导师中有博士学位的17人,占总人数的53.1%;有硕士学位的6人;本科毕业有9人皆为上世纪三四十年代本科毕业生。需要强调的是,这9人中有7人拥有院士荣誉头衔。数据还显示,32位优博导师中,有院士荣誉头衔的合计23人,占总人数的71.9%。其中,中国科学院院士17人,占53.1%;中国工程院院士7人,占21.9%;在这些

表2 指导2篇以上全国优博的导师指导论文情况

	指导论文 篇数(篇)	导师数目 (人)		指导论文 篇数(篇)	导师数目 (人)
	优博 奖数	9		1	优博 奖及 提名 奖数
4		5	8	1	
3		26	6	2	
2		112	5	8	

表3 32位优博导师的基本信息

姓名	出生年月	所属大学	学科背景	优博数	是否院士	留学国别、地区	是否担任国际职务
曹雪涛	1964	第二军医大学	医学(免疫学)	9	工程院院士	无	是
汤钊猷	1930	复旦大学	医学(肿瘤学)	4	工程院院士	无	是
贺林	1953	上海交通大学	生物医学	4	中科院院士	英国	是
张大鹏	1956	中国农业大学	农学	4		法国	是
李德仁	1939	武汉大学	测绘学	4	双院士	德国	是
裴钢	1953	同济大学	生物化学、物理学	4	中科院院士	美国	是
赵东元	1963	复旦大学	化学	3	中科院院士	加拿大、美国、以色列	是
保铮	1927	西安电子科技大学	电子学	3	中科院院士	无	
樊代明	1953	第四军医大学	医学(消化内科学)	3	工程院院士	日本、比利时	是
李亚栋	1964	清华大学	化学	3	长江学者	无	
许宁生	1957	中山大学	电子学	3	中科院院士	英国	是
翟中和	1931	北京大学	细胞生物学	3	中科院院士	前苏联、美	是
陆祖宏	1960	东南大学	生物电子学	3	长江学者	英国、日本	是
邓秀新	1961	华中农业大学	农学(果树学)	3	工程院院士	无	是
龙以明	1948	南开大学	数学	3	中科院院士	美国、瑞士	是
颜德岳	1937	上海交通大学	高分子化学	3	中科院院士	比利时、德国、意大利	
张伯礼	1948	天津中医学院	医学(中医内科学)	3	工程院院士	无	
郭光灿	1942	中国科学技术大学	光学、物理学	3	中科院院士	加拿大	是
蒲慕明	1948	中国科学院	生物物理学	3		美国	是
徐至展	1938	中国科学院	物理学	3	中科院院士	无	是
林东昕	1955	中国协和医科大学	医学(肿瘤学)	3		法国、美国	是
朱道本	1942	中国科学院	物理化学	3	中科院院士	德国	是
赵光达	1939	北京大学	理论物理学	3	中科院院士	无	是
王善元	1937	东华大学	纺织材料学	3		无	是
杨玉良	1952	复旦大学	高分子材料科学	3	中科院院士	德国	
孙圣和	1937	哈尔滨工业大学	自动化测试	3		无	
黄克智	1927	清华大学	工程力学	3	中科院院士	前苏联	是
郑泉水	1961	清华大学	工程力学	3	长江学者	英、法、德、新西兰、台湾、香港	是
董绍俊	1931	中国科学院	应用化学	3	第三世界院士	美国、日本	是
汪尔康	1933	中国科学院	电分析化学	3	中科院院士	捷克、英、美	是
王淀佐	1934	中南大学	矿物工程学	3	双院士	无	是
吴德海	1934	清华大学	材料物理	3		无	

注:本表根据导师所属大学、中国科学院等网站对外公布的导师信息整理,全国优博获得者人数根据中国学位与研究生教育信息网公布的信息整理。

些院士中有双院士2人,还有第三世界科学院院士5人,美国国家工程科学院外籍院士1人,欧亚科学院院士1人,俄罗斯圣彼德堡工程院院士1人。32位优博导师中,担任过国务院学位委员会各类学科评议组成员及组长的总计有10人,占31.3%;曾有“长江学者”头衔的8人,占25.0%。

(二)学科背景较丰富:多数人研究涉及两个以上学科,理工学科交叉居多

学科是按照学问的性质

表4 32位优博导师的单位分布及培养全国优博情况

单位	13所 “985工程”高校	7所非“985工程”的高校		中国科学院
		5所“211工程”高校	2所 一般高校	
优博导师数量	20位	7位		5位
培养优博总数	65人	27人		15人
培养优博百分比	60.7%(65/107)	25.2%(27/107)		14.0%(15/107)

而划分出来的门类,是学术人员从事学术工作的平台与基地。一般认为,学科背景丰富,意味着知识面宽、基础扎实,非常有利于学科交叉,而学科交叉有利于创新,也有利于创新人才培养,更有利于创新成果的产生。据调查,32位优博导师的学科背景主要涉及四大学科门类即理科、工科、农学、医学(见表5)。

表5 32位全国优博导师的学科背景

所属学科				学科背景数量		
理学	工学	医学	农学	1个	2个	3个及以上
15	10	5	2	11	15	6
46.9% (15/32)	31.3% (10/32)	15.6% (5/32)	6.3% (2/32)	34.4% (11/32)	46.9% (15/32)	18.8% (6/32)

(三)学术履历丰富:绝大多数留学发达国家或发达地区的著名高等学府

学术履历反映在学术职称、国外留学、访学经历等方面。根据调查,32位全国优博导师全部具有教授(研究员)职称。从表3可以看出,20人有出境留学、访学经历,其中留学美国的8人,占留学总人数的最大比例40%;留学德国的5人,留学英国的4人,留学法国和日本的各为3人,留学加拿大和比利时的各为2人,留学意大利、捷克、新西兰、中国台湾地区的各1人。在32位优秀博士生导师中,多人有多国(地区)留学、访学的经历(见表6)。

表6 32位全国优博导师的留学国别(地区)数统计

留学国别 (地区)总数	0	1	2	3	4个以上(包含4个)
统计人数	12	10	6	3	1
百分比		50%(10/20)	30%(6/20)	15%(3/20)	5%(1/20)

(四)服务国家建设:绝大多数导师担任国内重要职务、国际学术职务

工作经历在一定程度上可以体现导师的人生阅历和综合能力。工作经历包括在国内外学术机构和相关政府机构工作的各种经历。调查发现,32位优博导师均在国内从事专业研究工作,并担任重要学术职务,有10多人曾经担任或正在担任重点大学的副校长或校长。需要强调的是,有25位优博导师兼任国际

表7 32位优博导师的国内外工作职位情况数

职位数	1-5	6-10	11-15
人数	12	16	4
百分比	37.5%(12/32)	50.0%(16/32)	12.5%(4/32)

学术职务,占总人数的78.1%(见表7)。

(五)学术成果丰硕:绝大多数学术论文超百篇,人人皆获国家级重要奖项

论文、专著等可以反映一个学者的学术成果和学术成就。据对在已公布统计数据的28位优博导师中,在国内外公开发表学术论文数达100篇以上的有25人,占89.3%,其中发表在200篇以上的有16人,占57.1%。而且,他们中每个人都曾在影响因子高的国际学术刊物上发表了数十篇甚至百篇以上的学术论文。在导师公布的学术专著数据中,已知12位导师在国内外出版学术专著数均在2部以上。32位优博导师在国内外的获奖情况如表8所示。

(六)多数人起任教授的年龄早,不少导师年富力强,事业发展的潜力巨大

教授或研究员是高等学校等学术机构中学术职称最高的一级,反映一个人的学术地位。通常,在学术机构中,越年轻获得教授职称,越说明其学术上的拔尖超前性。调查发现,32位优博导师分布于各个年龄层次(见表3)。25位已公布担任教授起始年龄的导师中的起任至今各年限情况见表9。

表8 32位优博导师的国内外获奖情况

项目	已公布获奖级别及人数比例(23人)		已公布获得国内外奖项总数(18人)			
	获得过国家自然/科技进步奖(二等奖)	获得过国际奖项	1-5	6-10	11-15	16-20
奖励级别						
人数	23	5	5	9	3	1
百分比	100%(23/23)	21.7% (5/23)	27.8% (5/18)	50.0% (9/18)	16.7% (3/18)	5.6%(1/18)

表9 25位全国优博导师的教授起任至今的年限

年数	1-10	11-20	21-30	31-40	41-50
人数	1	9	13	1	1
百分比	4%(1/25)	36%(9/25)	52%(13/25)	4%(1/25)	4%(1/25)

三、关于加速提升我国研究生导师队伍素质的政策建议

显然,32位优博导师是全国导师中的名师,培养了一批拔尖创新人才,为创新型国家建设做出了重要贡献。但我国能够达到优博导师教育水平的名师还不够多,特别是与世界一流研究型大学相比还有很大差距。如世界著名数学家丘成桐所言,国内世界级的专家寥寥可数^[2]。因此,未来任重道远,我国仍要不断加大名师大师队伍建设的力度。正如胡锦涛总书记在清华大学百年校庆讲话中要求的那样,“高等学校要把提高质量作为教育改革发展最核心最紧迫的任务”,要“形成人才培养新优势,努力出名师、育英才、创一流”^[3]。于此,借鉴32位优博名师群体的榜样力量,我们对进一步完善我国研究生导师素质、提高导师队伍

整体素质水平提出如下对策建议。

(一)利用国际化平台,加大对优秀人才进行国际学术塑造的力度

当今世界,国际化平台已成为拔尖创新人才成长和成功的关键。调查显示,32位优博导师大都出国留学并获博士学位,学术工作经历丰富,多有国际交流经历和经验,长期活跃在国际学术前沿,并在培养研究生时积极利用国际资源,为拔尖创新人才成长和教育提供最前沿学术支撑。少数导师虽然没有出国留学经历,但都通过实践和单位培养等途径获得国际学术研究经验。随着对外开放的进一步扩大,我国应继续保持与国际学术界交流与合作的发展势头,鼓励和支持学术人员开展高层次国际学术交流合作,为拔尖创新人才成长提供优良的国际学术资源支撑。如鼓励和支持年轻学子出国留学并以各种方式为国家服务,在招聘教师时各重点高校应坚持以获得博士学位为基本条件;鼓励和支持拔尖创新人才参加国际高端学术活动,成为国际学术舞台上的明星;鼓励和支持国内机构、教授等与国际高水平研究机构的专家学者开展国际学术合作,承担国际重要项目研究任务;鼓励和支持国际重要学者到中国从事高端研究工作,协助推动中国科技事业的发展和进步;加强国际学术资源的共享平台建设,大力建设中国本土的学术资源平台,支持优秀科学家在中国本土发表重要学术成果。

(二)搭建多学科交叉平台,夯实拔尖创新人才成长的学术基地

学术交叉领域是学术创新的生长点和着力点。诺贝尔奖得主的研究历史表明,加强专业之间的沟通与跨学科研究对取得创造性成果非常重要^[2]。调查显示,32位优博导师都具有多学科交叉的背景和经历,他们在学术追求上始终坚持突破关键问题和前沿课题,始终注意跟踪世界前沿领域的科学发展动态,并与研究生一道在科学前沿问题上争取获得重大成就。导师们的丰富经验和经历,也为拔尖创新人才培养提供了最好的榜样。这些年我们国家通过实施“211工程”和“985工程”建设,培育了一大批前沿新兴学科和交叉学科,造就了一批高层次人才^[4]。但交叉学科发展的前景十分广阔,拔尖人才培养的任务依然繁重。未来,我国要更加重视交叉学科领域的发现、发展和建设工作,不断推进交叉学科的生长和壮大。为此,要从战略高度研究和把握当今时代学科交叉发展的前沿方向和正确战略,为国家发展战略的实现提供重要支撑;通过科研团队建设支撑学科交叉领域的扩大、提升和发展;以优秀科研团队建设带动学科交叉的大发展;

采取非常规发展措施推动交叉学科人才的集聚,使交叉学科发展有力量背景;大力营造学科交叉的浓厚氛围,形成宽松的学科交叉研究的氛围,培育争取学科交叉优秀成果的良好环境。

(三)鼓励扶持优秀年轻人,及早将他们推到国际学术研究前沿

年轻人是最富有朝气、最有潜力的。历史证明,很多诺贝尔奖得主都是通过年轻时取得的重大发现和重要成就而后继续发展才获得该奖的。研究表明,物理学、化学、医学、经济学等诺贝尔奖获得者取得成果的平均年龄为40.16岁,35岁取得成果最多,其获奖年龄在60岁左右^[5]。调查显示,32位优博导师都是在年轻时就取得了杰出的成就,在国际著名期刊上发表了优秀论文,赢得了良好的学术声誉。如上海第二军医大学的曹雪涛教授创造了培养全国最多优博(9位)的记录。根据曹教授的简历,我们发现,他26岁就因硕士论文优秀而被提前授予博士学位,28岁破格晋升为教授,成为当时国内医学界最年轻的教授,33岁成为国家级重点实验室主任,41岁就当选中国工程院院士,现担任上海第二军医大学副校长、亚太地区免疫学联盟副主席等国内外重要学术职务。这说明,只有大力选拔、提拔优秀年轻人,我国拔尖创新人才培养才有扎实的基础和发展的前景。为此,建议国家要制定和完善一些特殊政策,比如“青年千人计划”、“青年百人计划”,吸引全球杰出青年学者加盟中国发展事业;为特殊人才设计特殊政策,在资金支持、环境氛围等方面给予最优条件支撑;充分利用优秀科学家在中国搭建国际学术平台,促其成为活跃于国际舞台上的中国学术掌舵人;以最宽松的条件和氛围支持优秀年轻人和年轻科学家聚会,共同为探索中国学术的发展贡献智慧和力量。

(四)努力培育世界一流学术氛围,支持所有科学家以自由探索为志业

一流的人才需要一流的学术氛围,需要一流的学术环境,需要一流的师生集聚。“名师出高徒”现象在美国诺贝尔奖得主中尤为突出:199位诺贝尔奖得主得到过150多位诺贝尔奖得主的指导。其中,16人当年师从两位诺贝尔奖得主,11人曾与3位诺贝尔奖得主有亲密接触的经历,另有3位居然各自得到4位大师的教诲^[6]。拥有15位诺贝尔奖得主的美国斯坦福大学校长约翰·汉尼斯教授在谈到“大学如何提升其卓越性”的问题时曾列举了5个要素,第一条要素就是“要有一个体系能保证自由的探索和由教师所引导的研究,要有教师来决定他们研究的领域和研究的

重点”^[7]。近年来,我国国家领导人也针对这个问题发表了一系列重要讲话,如温家宝总理多次谈到要提倡自由的学术争鸣,优化学术环境,形成宽松活跃的学术氛围,鼓励探索,宽容失败。2011年他在英国伦敦皇家学会发表演讲时指出,做学问、搞科研,尤其需要倡导“独立之精神,自由之思想”。正因为有了充分的学术自由,像牛顿这样在人类历史上具有伟大影响的科学家,才能够思潮奔腾、才华迸发,敢于思考前人从未思考过的问题,敢于踏进前人从未涉足的领域。温家宝总理强调,要大力营造敢于创造、敢冒风险、敢于批判和宽容失败的环境,鼓励自由探索,提倡学术争鸣^[8]。无疑,我国重点高校承担着创新型国家建设的重大科研任务,必须坚持以人为本、学术至上的原则,勇于在名师大师、英才成长和培养的学术环境上下大功夫、出大政策、显大效果,努力走出一条有中国特色的世界一流学术发展之路。

(耿有权,东南大学高等教育研究所研究员,江苏南京 210096;彭维娜,东南大学高等教育研究所硕士研究生,江苏南京 210096;汪琴,东南大学高等教育研究所硕士研究生,江苏南京 210096)

参考文献

- [1] 陈至立.在全国优秀博士学位论文作者及导师座谈会上的讲话[J].学位与研究生教育,1999(05).
- [2] 吕淑琴,陈洪,李雨民.诺贝尔奖的启示[M].北京:科学出版社,2010:276,180.
- [3] 胡锦涛.在庆祝清华大学建校100周年大会上的讲话[EB/OL].[2011-04-24](2011-08-02)http://www.gov.cn/lhdh/2011-04/24/content_1851436.htm.
- [4] 袁贵仁.携手同行,加强合作,共同努力——在第四届中外大学校长论坛上的主旨演讲[C]//教育部中外大学校长论坛组委会.中外大学校长论坛文集(第四辑).北京:外语教学与研究出版社,2010:11.
- [5] 刘少雪.面向创新型国家建设的科技领军人才成长研究[M].北京:中国人民大学出版社,2009:165.
- [6] 付美榕.为什么美国盛产大师——20世纪美国顶尖人才启示录[M].北京:科学出版社,2009:71.
- [7] [美]约翰·汉尼斯.卓越大学的评价与形成[C]//教育部中外大学校长论坛组委会.中外大学校长论坛文集(第四辑).北京:外语教学与研究出版社,2010:43.
- [8] 温家宝.未来中国的走向——在英国皇家学会的演讲[EB/OL].[2011-06-27](2011-08-02)<http://politics.people.com.cn/GB/1024/15012214.html>.

A Research on the Quality of the Instructors for National Excellent Doctoral Dissertation

——To survey 32 instructors bringing up three or more NEDDs

Geng Youquan Peng Weina Wang Qin

(Institute of Higher Education, Southeast University, Nanjing 210096)

Abstract: Some instructors can bring up successfully several winners of National Excellent Doctoral Dissertation. The quality of the instructors for the National Excellent Doctoral Dissertation guidance is a very important advantage factor in addition to the students' own efforts and the strong support of external conditions. To survey 32 instructors as group samples for three or more winners of National Excellent Doctoral Dissertation through several important indicators including their academic honors, academic background, academic qualifications, work experience, research, awards and analysis quality advantages and characteristics of the above instructors and put forward some policy recommendations to improve further the overall quality of graduate student instructors in China.

Key words: Instructors for NEDD; Quality investigation; Policy recommendations.