

浙江大学 2001 年教育工作研讨会资料(1)

调研报告汇编



二〇〇一年十月

内部资料
注意保存

调研报告汇编

二〇〇一年十月

目 录

1、浙江大学赴北京、天津四所高校调研报告	1
2、浙江大学赴中国科技大学考察报告	26
3、浙江大学赴香港五所高校调研报告	39
4、上海交通大学有关办学情况调研报告	60

1、深化教学改革,构建研究型大学人才培养体系

(1) 规模结构合理

目前在校生 21688 人,其中本科生 12625 人,研究生 9063 人。

发展方向:培养创新型人才

(2) 就业形势良好

2000 年供求比例为 1:12。

理科 60%出国、30%保研、10%就业;文科 1/3 出国,1/3 读研,1/3 就业。

问题:学生愿意到安逸、收入高的行业。

对策:培养定向、委培生,给违约者经济制裁。

(3) 生源质量

基本数据:

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
30 省市 第一名	17	27	24	41	38	39
30 省市 前十名	165	182	157	190	196	226

(4) 实施本硕统筹培养方案

目标:使多数学生在 6 年时间获得学士和硕士学位,提高人才培养的层次与效益。

(5) 提高研究生培养质量

现状:

——1995 年全国 33 所研究生院综合评估名列首位。

——2000 年 MBA 评估总分和分项分分别第一。

——80 年以来博士毕业生中 5 人成为院士。

——1999 年全国优秀博士毕业论文 11 篇、2000 年 8 篇,均居首位。

(6) 开展现代远程教育,为广大地区和企业培养人才

1995 年率先在国内发展现代远程教育。现在全国 29 个省市建立百多个教学点,在读生 9600 人。

2、加强学科建设,向综合性大学过渡

(1)现已初步完成从多科性工业大学向综合性大学学科布局的调整。

学校现有 11 个学院,44 个系,学科覆盖理、工、文、法、经济、管理、艺术,医学院在筹建中。

(2)建设一批现代实验研究基地

现有 15 个国家重点实验室,5 个国家工程研究中心,9 个教育部重点实验室,并形成一批跨学科的研究中心。

一批重点学科达到或接近国际先进水平,如:核能与核技术、建筑、电力系统等。

3、基础研究与应用研究并重,提高科技创新能力

(1)科研综合实力有较大的增长

——承担科研项目及经费居全国首位

近 5 年经费情况如下表所示:

	1996	1997	1998	1999	2000
经费(亿)	3.49	3.74	4.1	5.5	7.3

——科技成果奖居全国高校首位

“九五”期间获三大奖 75 项,部委奖 469 项。

——申请与授权发明专利数居全国高校首位

——科技论文居全国前列

EI、ISTP 多年保持第一,SCI 论文数迅速增加,2000 年 1011 篇。

(2)组织科研力量,实施联合攻关

“九五”期间,围绕国家建设目标,在高技术、国防安全、重大基础研究等领域组织全校力量,开展联合攻关。

4、坚持开放式办学道路,加强与企业、地区与国际合作

(1)与 16 个省、市建立了合作关系

(2)1995 年成立“清华大学与企业合作委员会”

(3)加强国际交流与合作,与 25 个国家 126 所大学签约

5、发展高科技产业,建设科技园

2000 年,科技企业收入 62.5 亿,利润 7.3 亿,税收 2.3 亿。

科技园一期工程 12 万平方米,入驻企业 159 家。二期 40 平方米。

6、加强师资队伍建设,促进青年骨干教师成长

学校现有两院院士 45 名。初步形成 200 人左右青年学术骨干队伍,长江学者 34 名,国家杰出青年基金 52 人。

7、加强公共服务和基础实施建设,育人条件与环境明显改善

(1) 初步建成校园高速信息网络。

(2) 初步建成电子化图书馆。

(3) 初步建成主楼、南、北教学区,理学院教学区。

(4) 实施以绿色教育、绿色科技和绿色校园为主要内容的“绿色校园”计划。

8、加强党的建设,坚持社会主义办学方向

(1) 党政密切配合,把握发展方向

干部能上能下,系一级不设专职政工干部。

(2) 党员比例较高,在教育中发挥先锋模范作用

教职工党员 3420 人,占 45.2%;学生党员 4014 人,党员比例本科生占 10.5%,硕士生占 20%,博士生占 40%。

最近改革思路:

1、在师资队伍建设方面,引进与培养具有国际水平的教授和学者

——目前,在教师晋升职称上,仍然是线性发展提教授。以后,要实行非升即走,留出新位置对国内外开放,实行引进人才新机制。

——为了培养具有国际水平人才,学校设专项基金派遣青年教师到一流大学的一流学科进修。最近有 60 人由该项目资助出国,期限一年,每月资助约 1200 美元。

——600 多年轻骨干得到 3—5 万科研启动费。

——重视青年教师教学能力的培养。

2、在人才培养上,重点提高博士生培养水平。

3、在基础研究方面,提高原创性研究超过水平。

4、在学科建设方面,重点建设一批国际一流学科。

5、在办学经费上,加大投入

目前,我国高校办学经费与世界著名大学相比仍然有很大差距。清华大学 2000 年经费 24 亿,为世界著名大学的 1/5 或 1/7。今后 5—10 年是清华大学发

展的关键时期,为了获得更多的办学经费,该校一方面将争取国家继续给予重点支持;另一方面,希望能通过加强与兄弟单位合作,获取横向经费(现在对横向经费比较谨慎)。

(二)北京大学

奋斗目标:

总体目标:创建世界一流大学。

教育改革目标:推行“十年制高等教育”。

发展的基础:

1、规模结构

1952年院系调整以后,北京大学成为一所以文理基础教学和研究为主的综合性大学。北京大学占地2707853平方米(4062亩)。学校现有12个学院,教职工17203人,36982名各类在校学生。

2、学科建设

(1)学科点

现有155个博士点、177个硕士点、86个本科专业,以及覆盖139个专业的29个博士后流动站。

(2)重点学科

国家重点实验室15个。教育部重点实验室6个。卫生部重点实验室8个,国防重点实验室1个,国家工程研究中心2个,基础科学研究与人才培养基地13个,国家文科重点研究基地10个。

(3)研究项目

——1999年度资助82项,获准经费近1200万元;申请重点项目14项,获准资助3项(其中1项是与外单位联合负责),获准经费150万元。这两类项目的获准项目数和经费数居全国高校第三。

——1999年度共有15人获得国家自然科学基金委员会批准的国家杰出青年科学基金、海外(或香港)青年学者合作研究基金;获得82项面上项目(包括自由申请项目、青年科学基金)和高技术项目;7项重点项目和重大项目一级子课题;3项国家自然科学基金委员会与香港研究资助局联合科研资助基金。获得基金总额为2659万元。在全国高校中获这两类基金资助的人数名列榜首。

——2000年,获国家社会科学规划基金资助项目32项。

3、师资队伍

——北京大学的校友和教师有近400位两院院士,中国人文社科界有影响的人士相当多出自北京大学。

——现有中国科学院院士38人、中国工程院院士6人、第三世界科学院院士5人。“长江学者”29人。教育部“跨世纪优秀人才”培养计划的人文社科中青年学者25人。

——2001年,65个项目获得首批“高等学校骨干教师资助计划”资助,受资助教师75人。本次全国获该计划资助教师共2699人,其中教育部直属院校教师1732人,清华大学和北京大学是资助人数最多的高校各75人。首批入选的75名骨干教师中,有教授21人,副教授40人,讲师14人;获资助者年龄最大的45岁,年龄最小的副教授31岁;小于40岁的教授或副教授有40人。

4、图书馆建设

——图书馆的前身是京师大学堂藏书楼,建于1902年,是我国历史最悠久的国立大学图书馆。目前馆藏文献总量已达450余万册,订有中外报刊7000余种。馆藏中外主要学科文献齐备,语种多样,还有古籍善本、旧报刊、金石拓片等珍贵特藏。图书馆目前的馆舍于1975年落成,总建筑面积25500平方米。

——近年来,图书馆朝着现代化方向迅速迈进。目前可利用Internet国际联机检索和光盘检索,为读者提高效率的文献信息服务。图书馆自动化集成系统已在全馆范围内投入使用。“国家教委北京大学文科文献信息中心”的建立,为全校师生和全国高校系统提供了高水平的现代化信息服务。“‘211工程’高等教育文献保障体系管理中心”正在建设中。图书馆新馆于1998年建成后,总面积达到50000平米,阅览座位4000多个,总藏书容量超过600万册,在规模上将成为亚洲高校第一大馆。

5、合作交流

——北京大学一贯重视国际交流与合作,尤其是1998年百年校庆后,北京大学国际形象和国际地位大大提高,掀起了新一轮国际交流与合作的热潮。

——目前,北京大学已经和遍及世界的47个国家和地区的175所大学建立了良好的校际交流关系。其中亚洲地区63所,欧洲地区52所,美洲地区47所,非洲地区5所,大洋州地区7所。

“有理想、有道德、有文化、有纪律”的、德智体美等全面发展的社会主义事业建设者和接班人。

到 2005 年,北京在校学生总数 58978 人,学校基本教育规模为 62495 名标准生,分别比 2000 年增加 59.5%和 53.7%。

(3)深化科研体制改革,提高科学研究水平

学术研究是大学的生命线。学校的科学研究工作要切实克服脱离实际、低水平重复、力量分散、“小而全”的现象,以提高创新能力、建立创新机制和服务现代化建设为根本导向,坚持科学研究与人才培养相结合、多学科相结合、产学研相结合。要坚持基础研究与应用研究并重发展,区别对待;遵循现代科学技术的发展方向,促进学科整合;重视科研体制的创新。

(4)加强高新技术产业化,推动先进生产力发展

知识创新、推动科学技术成果向现实生产力转化,是创建世界一流大学的一项重要任务。要进一步调整科研发展方向,加强技术创新,加快高新技术的商品化、产业化进程,推动产学研结合向更高的水平和层次发展。

(5)推进校内管理体制变革,提高管理水平

推进校内管理体制变革是大势所趋、人心所向。要继续深化和完善党政管理机构改革和干部制度改革,坚定不移地推行校院系三级建制、校院两级行政管理的体制,加快后勤社会化改革步伐,继续完善财务改革,优化资源配置。

(6)加快人事制度改革,建设高素质人才队伍

人才是最宝贵的资源。要立足于提高各类人员素质,调动各方面积极性,按照“压缩总量、改善结构、加强管理、减人增效、优才优用、优劳优得”的原则,加快人事制度改革。按生员比 5:1、生师比 10:1 和教师占教职工总数的 50%规划,到 2005 年我校将按 62495 名标准生的基本教育规模,建设一支 12500 人的教职工队伍,其中专任教师 6250 人。营造有利于优秀人才脱颖而出、人尽其才的环境和机制。培养和造就高层次创造性人才,建立起 1000 人左右的学术骨干队伍。加强管理骨干队伍建设,建立起 300 人左右的管理骨干队伍。

(7)加强信息网络建设,加快教育现代化

信息化是当今世界经济和社会发展的趋势,是我国产业优化升级和实现现代化的关键环节,也是促进教育和科研工作的关键因素。要顺应世界信息技术的发展趋势,抓住国民经济和社会信息化的重大机遇,加快教育现代化的步

伐,加强信息网络建设,加速实现教学、科研和管理工作的现代化。

(8)加强基础设施建设,改善办学条件

世界一流大学必须有良好的办学条件。现代化的大学要有现代化的基础设施、条件装备和后勤保障。面对创建世界一流大学对基础设施建设所提出的更高要求,要加快后勤社会化改革,引入市场竞争机制,充分利用社会资源,通过相关企业之间的公平竞争,择优签约,为学校师生员工提供及时、高效、优质的后勤服务。

(9)加强校园文化建设,优化育人环境

世界一流大学应该有一流的校园文化。北京大学校园文化建设以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论为指导,以培养和造就高素质的创造性人才为目标,继承中华民族优秀文化,汲取世界先进文明成果,发扬北京大学的光荣传统,为创建世界一流大学提供强大的思想保证和精神动力。

(10)提供优质社会服务,促进大学与社会紧密结合

世界一流大学不应该也不可能把自己封闭在围墙之中、“象牙塔”之内,而应该与经济发展和社会进步更加紧密地结合在一起,充分发挥大学的社会服务功能,坚定不移地为建设有中国特色社会主义的经济、政治、文化服务。

(11)加强对外交流与合作,建设开放性大学

现在的世界是开放的世界,开放性是世界一流大学的基本特征之一。要坚持面向世界,巩固和发展全方位、多层次、宽领域对外开放的格局,为教学科研服务,为国家的总体外交战略服务。要认真研究世界多极化、经济全球化等重大国际问题对国民经济和社会发展带来的机遇和挑战,提出可行的应对良策。

(12)加强党的建设,提供坚强有力的政治保证

创建世界一流大学,关键在党。要坚持“讲学习、讲政治、讲正气”,贯彻始终代表中国先进社会生产力的发展要求、中国先进文化的前进方向、中国最广大人民的根本利益的重要思想,紧密围绕全党工作的大局,抓住实施科教兴国战略、创建世界一流大学这一主题,全面加强党的建设,坚持从严治党,增强党的凝聚力和战斗力,充分发挥党组织的领导核心作用、战斗堡垒作用和共产党员的先锋模范作用。

3、步骤与前提

实施创建世界一流大学规划的指导性原则:既要有雄心壮志,又必须脚踏

实地。

北京大学创建世界一流大学既是时代赋予的紧迫使命,又是艰巨而复杂的长期任务,它是一个不断完善和发展的过程,需要几代人坚持不懈的努力,因此,要有锲而不舍的精神,并且在前后衔接上要有周密的设计。同时,这一规划的实施又是一项复杂的系统工程,因此,要有通力合作的精神,每项建设都要恰当定位,并妥善处理内外部左邻右舍的关系。

具体实施步骤:遵循“全面规划、突出重点、抓住关键、重在落实”的原则。通过试点,狠抓典型,取得经验,逐步推广。

党和国家的关心和支持是北京大学创建世界一流大学规划能否成功实施的前提。国家对本规划实施所提供的支持环境,特别是足够的经费投入是建设目标得以实现的关键。

(三)天津大学

奋斗目标:

“稳定规模、深化改革、提高质量、突出特色”,把天津大学建设成综合性、研究型、开放式的大学。

与南开大学联合办学的原则:各自独立发展,保持特色。

发展的基础:

1、规模结构

天津大学(原北洋大学)始建于1895年,是中国近代第一所大学。1951年更名为天津大学,1959年被国务院首批确立为全国16所重点大学之一。2000年12月25日,教育部与天津市共同签定协议,决定把天津大学建成世界知名的高水平大学,2001年6月,通过国家“211工程”专家组验收,天津大学全面、高质量的完成了“211工程”建设任务。学校占地2300亩。现设有13个学院,其中9个为工科。学生1.1万,其中研究生4千人。

在办学过程中,学校形成了以工为主,理工结合,经济、管理、人文、法律学科协调发展的综合性学科布局。

2、学科建设

(1) 特色

“十五”期间仍然以工科为特色。

——现有教师 1635 人。其中,教授 410 人、副教授 676 人、讲师 420 人、助教 113 人。博士生指导教师 178 人。他们中拥有一批国内外知名学者。

——中国科学院院士 5 人、中国工程院院士 1 人。

——国务院学位会学科评议组成员 9 人。

——国家级有突出贡献的中青年专家 13 人,天津市授衔专家 29 人。

——入选国家杰出基金 3 人,国家百千万人才工程 3 人,国家教委跨世纪人才工程 12 人。

2、科研总体实力近年呈稳步增强态势

(1) 科研项目

——自然科学与人文社会科学科研总经费 1996 年度为 2654.9 万元,2000 年度为 8396.6 万元。

——全校自然科学研究“九五”期间共承担项目 598 项,取得科研成果 120 项。

——人文社会科学“九五”期间共承担项目 584 项,是“八五”期间 233 项的 2.5 倍。

(2) 科研论文

——SCI 论文收录数大幅度增长,由 1996 年的 133 篇增加到 2000 年的 401 篇,连续三年居全国第七位。

——1998 年,化学学科 CSCD 论文收录篇数位居全国第一。

(3) 科研成果与奖项

——“九五”期间,自然科学与人文社会科学共获国家级奖励 25 项,省、部级奖励 231 项。

——在基础研究方面,取得了以获得两项国际奖、两项国家自然科学三等奖和一批省部级一等奖为主体的创新性系列成果。

——在应用开发方面,取得了一批以新农药、防伪识别、计算机应用、新能源材料与技术、微生物采油、微操作机器人和 OCR 软件等为代表的标志性成果,其中相当一部分已经或者正在实现产业化,为我国的经济的发展作出着显著贡献。

——人文社会科学取得了一批具有理论原创性和弘扬人类优秀文化的标志性成果,一批获得国家首届人文社会科学基金优秀成果奖和教育部人文社会

科学优秀成果一等奖的成果,在国内外具有广泛的影响。

3、学科建设富有特色

——文科经济最强,其次是历史、中文。

——理工化学最强,其次是数学。光学发展比较快。

——10个国家重点学科,115个硕士点,75个博士点,13个博士后流动站

4、科技产业活跃

——科研成果转化与产业化发展成效也很显著。1997年开始,校办企业整合力量,组建集团,以市场为导向,以学科为依托,实现了跨越式发展。

——南开大学允公集团迅速发展,实力不断增强,资产增值2个多亿,至2000年底资产总额达到14.98亿,实现销售收入近12亿元,年末净资产达到9.49亿元。在1999年位居全国高校企业总销售额前十名。

——戈德防伪识别有限公司做为企业集团的主体企业之一,在防伪领域、识别领域、加密领域形成技术开发规模,成为国内防伪识别产业的龙头企业,戈德系列产品成为国内唯一被国家科委列入“火炬计划”并加以推广的防伪技术产品,戈德公司通过收购、资产重组,成为上市公司,总资产达6.43亿元。1999年公司销售额达到5.1亿元,位居全国高校企业第七名。戈德公司带动我校校办企业实现了跨越式发展。

——“九五”期间,在威海建立了产学研基地,在深圳市设立了深圳研究院。

——2000年3月,南开大学在天津高新技术产业园区建立南开大学科技园,将为推动我校科研成果转化与产业化拓展更加广阔的空间。

二、研究生教育现状与改革设想

在访问的四所大学,考察团深刻地体认到这些大学在研究生教育规模迅猛发展的形势下,非常注意培养质量的提高。为了培养高质量、创造性人才,它们采取了许多行之有效的措施,这些先进经验和改革思路值得我们在未来研究生教育改革中借鉴。

(一)扩大研究生规模

近几年,四校研究生规模普遍增长。四校在校研究生规模如下表所示:

全校约评 70 项,每项资助 0.5 万 1 万元。

(五)强化培养环节

加强培养环节是保证研究生教育质量的重要途径。

北京大学采取以下措施:

(1)在博士生培养中一直实行资格考试制度,考试范围为 2—3 个二级学科的领域,并实行一票否决制。

(2)在毕业论文中强调原始数据、原始资料的可靠性。

(3)重视开题报告,实行研究生提前 3—4 个月预答辩。

(4)论文的匿名评审,论文评议,导师回避。

(5)博士生毕业要求发表 2 篇 SCI 或核心刊物论文。

清华大学在教师、研究生中实施“千篇工程”。经过努力,该校发表 SCI 论文总数从 1999 年的 598 篇增加到 2000 年的 1011 篇。

天津大学研究生毕业英语必须通过六级考试,博士生要求发 3 篇核心刊物论文,硕士 1 篇。

南开大学采取的措施是:

(1)在研究生选题、开题报告中,实行院、系初审,研究生院复审的制度。

(2)论文评阅实行建专家库无记名评审。

(3)博士毕业要求在核心刊物发表 2 篇论文。

(六)尝试连续教育模式

在研究型大学,如何保持高等教育的连续性是值得深思问题。对此,清华、北大开始新的尝试。

清华大学主要从以下两方面入手:

(1)本科生教学与科研相结合。为了培养本科生的研究能力,在本科阶段就实施“大学生科研培训计划”(SRT 计划)。

(2)实施本硕统筹培养(6 年制)。

北京大学强调统一考虑十年制高等教育,实施以下改革方案:

(1)逐步将本科教育从原来的专业培养过渡到基础教育。因此,提出本科教育的十六字方针:“加强基础、淡化专业、因材施教、分科培养”。将本科与研究生教育通在一起考虑,将本科教育视作通识教育,高年级为宽口径的专业教育,研

究生才是真正的专业教育。

(2)实行硕士生分二类培养:一类为学术型,另一类为职业型(如 MBA 等)。

(3)将本硕博打通培养,提高博士生培养质量。博士生均为学术型,适当延长学制。

三、本科教学现状与改革措施

本科生教学既是教育系统的高级阶段,又是高等教育的基础阶段。本科生教育效果直接制约着为社会输送人才和更高层次的教育质量。因此,各校都非常关注本科生教学。但是,在本科生教学改革上,不同学校却各具特色。

(一)清华大学

2000 年 4 月召开 21 世纪教育研讨会,10 月确定了办学理念。之后,开始系统化的教学改革。

1、招生制度改革

(1)实行按专业大类招生。

(2)放松对学生转专业的控制。由所转入的系进行资格审查,目前转专业率为 7—8%。物理基科班、法律、传播学等专业预留 1—2 个班的空间,为全校其它专业学生转入创造条件。

2、实施的新培养方案

(1)本—硕统筹。多数学生可在六年时间内获得学士和硕士两个学位,提高人才培养的层次与整体办学效益。

(2)在本科人才培养方面提出拓宽专业,加强通识,提倡交叉。

(3)设置并鼓励学科交叉。如中外文化混合班、工业工程班、工程管理班等。

3、课程结构与体系改革

提出建立科学、合理课程体系。采取的措施有:

(1)缩减总学时。从 170 降到 140 学分;减少课程门数,从 74 降到 40—45 门。

(2)“5 * 4 * 8”课程结构框架。即:每学期 5 门课,每门课平均 4 学分,共 8 个学期。

(3)学分分布框架:

学分调整为人文社科 1/4、自然基础 1/4、专业相关课程 1/2(其中专业不超过总学分的 1/4)。

——增加课程资源和选课空间,减少规定的周学时数。给学生更大的选择余地。

——在各课程模块中设定一定量的必修学分,而不是指定必修课程(在课程组中选)。

——针对学生特别感兴趣的课程(如外语、计算机)适当降低必修学分,如外语最低必修学分仅为 4 学分,使学生有更多自由选课的空间。

(4)建立院级课程平台。

4、强调创新与实践

(1)鼓励学生参加第二课堂、科研训练计划的活动以及 SRT 等学科竞赛活动。获奖者可按规定折合一定学分记入学生学籍档案。

(2)鼓励学生参加教师的科研活动,学生的毕业设计可提前到在校学习的任何学期进行。

(3)优秀的 SRT、课程设计或 Project 成果,可申请“综合论文训练”答辩”。

(4)设立研究学分。学生进实验室和研究所平均每周 3 小时,并提交相应的论文,1 学期可得 1 学分。

5、规范课程教学要素

设立课程建设的标准,规定一门课必须具备的教学环节和教师应该达到的基本要求。

教学基本环节为以下五项:

(1)讲授:要求内容少、精、宽、新,贯彻“讲一练二考三”的原则,鼓励采用英语授课。

(2)讨论。

(3)作业:认真批改,提倡无标准答案。PROJECT 式作业。作业成绩占 10—20%。

(4)实践。

(5)考核:改革考核办法,平时讨论,作业、实践占期末评分的 10%—20%,平时测验占期末 10%—30%,期末考占 50%。考试可以是开卷考,也可以是闭卷或口试等多种结合。

6、完善学分制

(1) 制订宽松灵活的培养方案。

(2) 实行弹性的学习年限。

(3) 开放式课程。拓宽学生选课范围,扩大开课资源,如课程对外系(专业)或全校性开放,高年级学生可选修部分研究生课程。

(4) 实验室和设计研究室全天向学生开放。

(5) 推行与学分制配套的教学管理方式。如:在管理体制上建立了校级选课注册中心,将本科、研究生的注册、收费、选课、排课、成绩录入、查询均纳入一个口子,直接面向教师和学生,既减少了中间环节又集中充分地利用了学校的教学资源。

7、建立教学评估体系

改善教学评估的主要措施有:

(1) 不断研究和改进教学评估指标体系。

——重视教学要素。

——强调学生主体意识。

——注重学生对教师的总体印象。

(2) 调动学生参与评估的积极性,如及时反馈、提高教学效果。

(3) 开展网上调查评估。

(4) 增加督导组专家评估。

