

继承与发展

新时期清华大学教育改革试验与研究

清华大学教育研究所 编著

清华大学出版社

内 容 简 介

本书力图以辩证唯物主义和历史唯物主义的观点,从宏观与微观的结合上,总结和论述了清华大学十多年来教育改革试验与研究的基本经验。书中真实地反映了近12年来该校对高等工程教育某些问题的认识和提高过程,并实事求是地阐明成功与不足之处。

全书共分12章,分别从人才培养(德、智、体诸方面)、科学研究、队伍建设、外事工作等方面进行了总结和论述,在人才培养方面,又从本科生教育、研究生教育、继续教育等角度多层次地作了系统论述。在总结高等工程教育的理论和实践方面,体现了鲜明的中国社会主义特色。

本书适于高等学校师生、各级教育管理干部和教育科学研究工作者阅读,也可作为高等教育专业学生的教学参考书。

继 承 与 发 展

新时期清华大学教育改革试验与研究

清华大学教育研究所编著

责任编辑 孙忠智

☆

清华大学出版社出版

北京 清华园

清华大学印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所发行

☆

开本: 850×1168 1/32 印张: 10 字数: 258 千字

1991年4月第1版 1991年4月第1次印刷

印数: 0001~4500

ISBN 7-302-00878-7/G·51

定价: 4.40 元

目 录

前 言

代 序

第一章 总 论	1
第二章 加强德育工作 确立正确的政治方向	27
第一节 充分认识确立正确政治方向的重要意义	28
第二节 坚持马克思主义理论和思想政治教育	35
第三节 努力形成良好的育人环境	43
第四节 把德育工作落实到基层	50
第五节 建立健全管理体制和制度	54
第三章 改革本科教学管理 优化教学过程	59
第一节 修订教学计划的指导思想	59
第二节 试行有计划有指导的学分制	66
第三节 实行三学期制	69
第四章 加强基础 注重实践 因材施教	74
第一节 打好“四个基础” 全面提高学生素质	74
第二节 加强工程实践训练	82
第三节 全面开展因材施教	87
第五章 搞好本科教学基本建设 大面积提高教学质量	105
第一节 加强专业与学科建设	105
第二节 加强课程建设	110
第三节 加强实践基地建设	120
第四节 加强学风建设	123
第六章 扎实做好基础工作 立足于国内培养高层次人才	128

第一节	健全招生制度 确保生源质量	128
第二节	加强学位课程建设 优化培养过程	134
第三节	坚持标准 严格要求 做好学位授予工作	141
第四节	发挥学校综合优势 建设人才培养基地	144
第七章	适应社会需要 改革研究生教育	149
第一节	研究生教育改革的背景和动力	149
第二节	硕士生培养渠道和模式的多样化	154
第三节	博士生教育改革试验	161
第八章	加强学校体育工作 增强学生体质	170
第一节	发扬清华重视体育的优良传统	170
第二节	注重实际效果 科学地组织体育教学	173
第三节	加强群众体育 在普及的基础上提高	178
第四节	发挥理工科优势 开展体育科研和实验	183
第九章	发展继续教育 为现代化建设服务	186
第一节	清华大学继续教育的产生和发展	186
第二节	根据社会需要组织继续教育	190
第三节	针对学员特点采取多种办学形式	193
第十章	加强科学研究 为经济建设和培养人才服务	202
第一节	科研工作的发展及其作用	202
第二节	确立“一个主体两个侧翼”的总体布局	214
第三节	加强横向联合 促进科技协作	219
第十一章	加强队伍建设 提高教职工素质	226
第一节	调整、改善队伍结构	226
第二节	坚持“双肩挑”干部制度	228
第三节	努力提高师资水平	234
第四节	建立固定与流动相结合的实验技术队伍	239
第五节	加强工人的岗位培训	241
第十二章	坚持对外开放 发展国际学术交流	244
第一节	坚持标准 按需派遣出国人员	244
第二节	广开渠道 加强国际科研合作	248

第三节 从实际出发培养外国留学生	250
附录 1 清华大学 1978—1990 发展概览	253
附录 2 精密仪器与机械学系机械设计与制造专业指导性 教学计划	272
附录 3 评估课程的方向控制相对比较法	282
附录 4 清华大学体育管理机构示意图	292
后记	293

第一章 总 论

诞生于清朝末年、置身于社会急剧变革时代的清华大学，从1911年创建至今，已经走过八十年曲折前进的历程。

1949年新中国成立后，清华大学的建设和发展，得到党和政府的亲切关怀和巨大支持。毛泽东、周恩来、刘少奇、邓小平等老一辈无产阶级革命家和中央许多领导人都很关心清华的工作。1978年6月，在面临新的历史时期的重要时刻，邓小平同志专门听取了清华工作的汇报，并作了“要按学校工作规律办事”等重要指示。“七五”期间，清华大学的建设列入了国家重点项目，并作为全国少数几个综合改革试点院校之一，得到了国家的重点支持和指导。所有这些，是清华大学不断发展和提高的根本保证。

一、教育改革历程的简要回顾

新中国成立以来，在党的教育方针指引下，清华大学的规模 and 水平有很大发展和提高，并探索和积累了不少创建社会主义大学的有益经验。作为解放后清华大学第一任校长的蒋南翔同志，在领导学校的十四年中，始终坚持从中国国情和学校实际出发，把高度的原则性和积极的创造性结合起来，团结和带领全校师生员工贯彻执行党的教育方针，为创建社会主义的清华大学作出了重大贡献。他重视继承和发扬清华的好传统，在60年代提出“三阶段，两点论”，强调要以一分为二的观点认真总结不同阶段的教育思想和

办学经验；他倡导学习和借鉴国内外的先进经验，联系我国和我校的实际，积极探索适应我国国情的社会主义办学道路；他强调党的领导作用，重视思想政治工作和马克思主义理论教育。蒋南翔同志作为杰出的马克思主义教育家，坚持把马克思主义和中国的实际相结合，面向中国社会主义建设的需要，发展社会主义教育事业。他的教育思想和实践，丰富了我们党的教育理论宝库，对于我们今后建设社会主义大学的崇高事业，是宝贵的精神财富，我们要认真系统地加以总结、继承和发展。

“文化大革命”的十年动乱，清华大学遭受到严重破坏。这一时期在极左路线下搞的所谓“教育革命”，实际上是革教育的命。粉碎“四人帮”，特别是党的十一届三中全会以后，学校经过拨乱反正，恢复整顿，进入了新的历史时期。近十余年来，学校坚持四项基本原则，坚持改革开放，推动了学校工作的全面进步。社会主义的清华大学在改革中发展、提高，总体格局发生了重大变化。

在学校性质上，已从一所多科性工业大学发展成为以工科为主，兼有理科、文科、经济管理学科的新型综合大学。工科系中新兴技术学科和边缘学科的比重有较大增长，传统工程专业也在加强基础理论和引入新技术方面进行了更新与改造。在 50 年代初期和中期，学校为发展祖国的新兴科学技术，先后创建了无线电电子学、原子能、工程数学力学、工程化学、自动控制等系科。80 年代，为适应世界科学技术的迅速发展，又建立了计算机科学技术、信息工程、微电子技术、环境科学、生物医学工程、生物科学技术、材料科学等一批新兴专业或学科，增设了应用数学、应用物理、化学、社会科学、外语、中文、经济管理等系科，并在此基础上，建立了理学院和经济管理学院。目前，我校有 28 个系，其中工科 17 个系，理科 4 个系，文科 3 个系、经济管理学科 4 个系。这些文理和管理学科与门类比较齐全的工科互相补充，协调配合，不仅有利于培养知识面较宽的跨学科人才，也有利于开展跨学科的重点科学研究，为实

现“理工结合、文理渗透”的发展战略奠定了初步基础。

在办学层次上,学校已初步形成“本科——硕士研究生——博士研究生——继续教育”和附设大专的一套完整的人才培养体系。特别是近十几年来,学校设立了研究生院,研究生数量较过去有很大的增长,为实现“高层次人才的培养基本上立足于国内”做出了贡献。现有本科专业 41 个,在校本科学生 10800 名;硕士学位学科 98 个,博士学位学科 63 个,并设有博士后科研流动站 11 个,在校研究生近 3000 名,其中博士生 600 余名。新中国成立以来,共培养大学生和研究生 6 万余名,是解放前 38 年培养学生总数的二十多倍。与此同时,学校设立了继续教育学院,利用教学改革和科研成果、培养人才的经验和条件,开展了多层次、多形式的大学后继续教育,取得了良好的社会效益。

在学校的功能上,清华大学已不仅是一个教育中心,同时也是重要的科学研究中心。学校现设有 30 个研究所,140 多个实验室,包括一批国家重点实验室。每年承担的科研课题在 1000 项以上,其中有些是国家重点项目。1978—1990 年期间,尤其是 1986 年以来,学校科学研究的规模、难度、水平和投入经费都是空前的。我校获得的国家级科技三大奖,截至 1989 年底,累计已超过 100 项。在国际国内发表的论文数量,也有较大幅度的增加。一批重点任务,如低温核供热堆、超大规模集成电路工艺线等取得了突破性进展。教学和科学研究的结合,有力地提高了我校的学术水平、师资水平和学生培养质量。

近几年来,学校与社会的横向联合以及与国际上的交流与合作都有很大发展。目前,我校与国际上 30 所著名大学及一大批科学研究机构,在人员交流、科技合作和联合培养博士生等方面,建立了密切的联系。每年都有若干国际学术会议在我校举行。每年来校讲学的外国专家有数百人,来校参观访问的 2000 余人,我校每年派出的各类留学人员 100 余人,出国访问、参加学术交流活动

的有数百人次，并接受外国留学生数百名。

新中国成立后，清华大学上述教育改革的历程说明，学校的建设和发展是与整个国家的建设和发展紧密相连的，是与党的路线、方针、政策息息相关的。在新的历史时期，我校总体格局的重大变化，正是全校师生员工团结奋斗，坚持贯彻党的基本路线的结果。

二、在十七年的基础上前进

今天的清华大学，是历史的清华大学的一个发展。对于清华大学在解放前、解放初期十七年、“文革”十年以及 1978—1990 年改革开放这几个不同的发展时期，都要以历史唯物主义和辩证唯物主义的观点，进行阶级的、历史的分析。这几个时期中，十七年是基础。改革开放以来，清华大学的发展与提高，都是在这个基础上取得的。运用“两点论”，认真地总结每个时期的经验与教训，可以为今后学校的建设与发展提供借鉴。它是学校建设中宝贵的精神财富。

在解放前清华大学的历史上，一直存在着两种传统的激烈斗争，这就是半殖民地的奴化教育与为民族独立解放而奋斗的革命传统之间的斗争。一方面，作为帝国主义文化侵略的产物，旧清华实行资产阶级的教育制度，帝国主义为了维护其在华的利益，试图造就一批为之服务的人才。另一方面，在爱国主义、马克思主义的思想影响和中国共产党地下组织的领导下，在一部分进步师生中形成了光荣的革命传统。“五四”运动时期，学校就开始传播爱国、科学、民主的新思潮，在抗日战争和历次争取人民民主和社会进步的民主运动中，在我地下党领导下，清华进步师生积极地站在进步潮流的前列，一批又一批优秀青年走上了革命的道路。与帝国主义原来的愿望相反，清华历史上在培养出一大批著名的爱国科学家、工程师的同时，也造就了一大批反帝反封建的革命战士。今天我们

讲继承光荣革命传统,指的就是这个传统。这个革命传统中最宝贵的核心就是与中华民族的利益、与广大中国人民的利益休戚相关的爱国主义精神。回顾清华历史上两种传统的斗争,有着重要的现实意义。实际上这两种传统的斗争,解放以后也一直没有停止过,只是在不同的时期,表现为不同的形式。改革开放十余年来,我们与国外的交往增多,我们在学习世界各国、尤其是发达国家先进技术和有益经验的同时,仍然有一个坚持优良革命传统、保持清醒头脑的问题。旧清华的教育制度,属于半封建半殖民地性质,是为资产阶级服务的,作为方向来说,是应该否定的,但是,也有某些具体的好的办学经验,应该批判地加以继承。例如,教学上要求严、基础厚、治学严谨,这些有益的经验,至今在我校学生培养、教学管理、学风建设中仍然发挥着积极的作用。

解放后,从1949至1958年,学校的性质发生了根本的变化。解放初期,学校确立了中国共产党的领导,广大师生参加了土地改革、抗美援朝等政治运动,教师中进行了思想改造,师生的政治立场和思想有了很大的转变。在这个基础上,1952年进行院系调整,学习苏联高等教育的经验,进行教学改革,坚持高等教育的社会主义方向,巩固和发展了党的组织,建立了政治辅导员制度,完成了学校由旧大学向社会主义大学的初步转变。教学质量有所提高,为当时的国家经济建设输送了大批急需的人才,适应了建国初期国家对高级工程科技人才的需要。随后,学校根据经济建设和科学技术发展的长远需要,又创建了一批新兴学科和专业,不失时机地为国家培养了一大批新兴学科的科学技术人才,为嗣后的国家经济建设、国防建设和尖端科学的发展,作出了重要贡献。这一时期院系调整和教学改革的指导思想主要是面向国家经济建设的,成绩基本上是应该肯定的。但是,在学习苏联经验时,也存在结合我国实际不够的缺点,一律实行理工分校,将文、法、理、农几个学院和一大批知名学者、教授调出清华,这对学校的学科建设无疑是一个

损失。1958年教育改革有利有弊，主要弊病是劳动过多，理论教学被削弱，但对教育与生产劳动相结合、理论联系实际、探索适合我国国情的办学道路，是有促进的。学习苏联后，外语教学专修一门俄语，对嗣后若干年吸收世界各国的先进技术，促进我国经济发展也造成了不利的影响。

1958年至1966年，贯彻党的教育方针，实行教育与生产劳动相结合，继而贯彻“调整、巩固、充实、提高”的八字方针和原教育部《直属高等学校暂行工作条例》（高教六十条），按照“教学为主”的原则，调整了教学和科研、生产之间的关系，整顿了教学秩序，进一步提高了教学质量。这一时期办学的基本经验，至今对我校的发展和建设仍具有重要的指导意义。这些经验主要是：

1. 坚持又红又专、德智体全面发展的培养目标，重视思想政治工作。明确提出清华要成为“红色工程师的摇篮”。“红”就是要解决政治方向问题，即为谁服务问题；“专”就是要解决业务知识和能力问题。

政治与业务的关系上，坚持政治统帅业务，既反对迷失方向的业务家，也反对空头政治家。“专不等于红”，“红一定要专”，这就进一步明确了要做到红与专的统一。从蒋南翔同志开始，学校凡有条件的书记、校长，都亲自给学生、教师、干部讲授马克思主义理论课程。自50年代初期开始创建的政治辅导员制度进一步完善和发展，以严格的标准，选拔思想好、学习好、身体好的高年级学生，一边学习，一边从事政治辅导员工作。强调把思想政治工作渗透到业务领域，提倡业务课教师也要做思想工作，培养了一大批又红又专的“双肩挑干部”。主张积极引导青年学生按照爱国主义——社会主义——共产主义“三个台阶”提高思想觉悟，提出分层次的要求，各按步伐，共同前进，积累了有特色的思想政治工作经验。

学校重视学生德智体全面发展，把体育教育作为学校教育的重要组成部分。青年是长身体的时期，健康的体魄是搞好学习和工

作的基础。加强体育锻炼,提高身体素质,关系到学生一生的事业。清华大学历来有重视体育的优良传统。50年代学校提出了“为祖国健康工作五十年”的响亮口号。在加强体育课教学的同时,建立了体育代表队,开展了群众性的体育活动,进行了学校体育场地和设施的建设,保持了较高的群众性体育活动和竞赛水平。

2. 坚持教学为主,重视基础理论课教学。60年代初,明确提出了学校工作要以教学为主,纠正了一度生产劳动过多、社会活动过多等妨碍和削弱教学工作的现象,规定平均每学年应该有八个月以上的时间用于教学。实行严格的教学管理,进一步完善各专业的教学方案、教学计划,重新审定培养目标、课程设置。各门课程要按照教学计划的要求,制定教学大纲、编写教材和各种教学文件。重视基础理论课教学,强调要打好坚实的基础,使学生有后劲。解放以来,不断采取措施加强基础理论教学,各类基础课学时增加到解放前的两倍。为了改进基础理论教学工作,学校提出了“联系实际,提高理论,面向专业,加强系统”的原则,提倡在基础理论教学中“学习唯物论,运用辩证法”,更新教学内容,改进教学方法,注意在传授理论知识的同时,培养学生运用理论解决实际问题的能力。

3. 为了贯彻教育与生产劳动相结合的方针,实行教学、科研、生产“三结合”。理论教学力求联系实际,吸取生产、科学研究的最新成果,不断丰富和提高理论水平;生产劳动,尽量注意结合专业学习的要求,低年级劳动实习、高年级科学研究,努力体现“循序渐进,全面培养”。为了全面提高教学质量,采取了“抓两头”的做法(即一头抓基础课,一头抓毕业设计,这是培养过程中两个关键环节)。从50年代后期开始,全校结合工程实际实行“真刀真枪”的毕业设计,完成了程序控制机床、微型汽车研制、密云水库工程设计、学校主楼的设计等一批重要成果,并总结了“真刀真枪,结合生产;组织起来,集体作战;前后衔接,逐步提高;重点深入,全面培养”的经验;在实行“三结合”的过程中,当强调结合生产、科研时,曾一度

出现忽视理论学习的偏向；当整顿教学秩序时，又有人要求取消生产劳动和科研，学校纠正了这些片面观点，坚持了“三结合”的新秩序，培养了一批又一批又红又专的人才。

4. 面向多数，因材施教，注重优秀人才的培养。我国社会主义建设要求我们以同样的人力、物力尽可能多地培养高质量的人才，合格率越高越好。当然，客观上学生是有差异的，不可能都达到合格标准。教学工作应该在面向大多数学生的前提下，充分注意因材施教，有合理的淘汰率。同时更重要的是要珍爱学生中有各种特长的人才。当时学校曾提出建立四个代表队：政治辅导员是政治工作代表队，业务尖子是科学登山队，运动员是体育代表队，文艺社团是文艺代表队。四支代表队各有特长，但都要思想好、学习好、身体好。希望学生“殊途同归”，各自发挥特长，通过不同途径向着又红又专、全面发展的目标前进。学校坚持对优秀学生提出德、智、体全面发展的要求，选拔时注意政治思想条件，培养过程不仅要提高业务能力，而且要提高思想觉悟，培养的基本方法是理论和实际相结合，一方面要打下扎实的理论基础，一方面要参加实践锻炼。这一时期培养的辅导员、学业优秀学生、体育代表队员、文艺骨干，现在大多数已成为各条战线的骨干，许多人走上了重要的领导岗位。

综上所述，十七年的教育改革与发展，基本上适应了我国社会主义革命与建设事业的需要，积累了许多至今仍行之有效的办学经验，为近十几年教育改革与发展打下了良好的基础，成绩是主要的。当然，这个时期的教育工作，由于“左”的思想影响，或者照搬外国经验，也造成不少缺点和失误。如政治思想工作中，产生过“左”的做法，1957年反右扩大化，1959年反右倾的失误，曾使一些干部、教师和学生受到伤害；一个时期劳动过多、社会活动过多，学生的理论学习有所削弱；培养模式单一，专业面偏窄，教学内容偏旧偏多，教学方法不够灵活，以及经济知识、人文社会科学知识缺乏、外语训练不足等。这个时期的经验和教训，都是值得我们借鉴的宝

贵财富。

三、“一个根本 两个中心 三方面结合” 的办学方针

“文革”十年动乱结束后，从 1977 年夏刘达同志任“文革”后清华第一任校长，1983 年夏高景德同志任校长，1988 年秋张孝文同志任校长，又已过去了十四年。清华大学克服各种困难，使建设社会主义大学的历程进入到一个新的发展阶段。在党的十一届三中全会以来的路线指引下，进一步明确了社会主义的办学方向，端正了办学指导思想。

1982 年学校第六次党代会，明确地把我校的办学方针概括为“一个根本(学校的根本任务是培养人)；两个中心(既是教育中心，又是科学研究中心)；三方面结合(教学、科学研究与社会主义建设实践相结合)”。这是从学校实际出发，贯彻党的“教育为社会主义建设服务，教育与生产劳动相结合”教育方针的具体体现。

“一个根本”是讲学校内部培养人才和其他各项工作的关系，培养人是根本，是第一位的任务，培养学生是我们的立校之本。在高层次人才的培养规模不断扩大，研究生和科研比重大幅度增加的情况下，如何认识本科教育的地位和作用，是一个十分重要的问题。目前，我国高等教育有专科、本科、硕士、博士等层次。从国家经济建设需要的人才规格，以及相应的国家投资重点、学校培养规模来看，本科教育仍然是当前我国高级专门人才来源的主要渠道，同时又是培养更高层次人才的基础。我们始终坚持本科教育是高等教育的一个基本的、主要的、独立的层次。本科教育应有其完整的、独立的培养目标。学校应该明确“教学工作是学校工作的基础，本科教育是培养高级专门人才的基础”。

人才培养要解决两个基本问题，一个是方向问题，即为谁服务

问题。要坚持把德育放在首位,加强对学生的思想政治教育,使学生确立坚定正确的政治方向。另一个是质量问题,学校的管理、建设和改革,都要有利于切实提高教学质量,教学过程的安排和组织,要着眼于全面提高学生的素质,促进学生德智体全面发展。

学校始终把培养学生作为首要工作。从 50 年代开始,坚持了每隔 2—3 年召开一次全校教学讨论会的制度。发动全体教师、干部,近期又邀请工厂企业代表来校,讨论教学工作,研究教育思想。1982 年以来召开的各次教学讨论会,确定了提高教学质量的基本原则是“拓宽专业,加强基础,注重能力,因材施教”。与改革开放和科技发展的新形势相适应,高等工程教育的教学思想要相应地实现四个转变:由比较狭窄的对口专业教育,转向使学生具有综合化、跨学科广博基础的宽口径专业教育;由比较刻板的统一的单一模式,转向多种培养模式,全面因材施教,充分发展学生的个性和特长,注重创造能力的培养;由比较封闭的“内向型”办学体制,转向教育主动适应社会需要,与社会息息相通的“开放型”办学体制;由比较侧重知识的传授,转向在传授知识的同时,更加注重学生能力的培养。1985 年,在研究生、科研规模迅速扩大的同时,党委、校长联席会议作出了《关于加强本科教学工作的决定》,1986 年作了《本科重点课程建设与一类课程评选的决定》,1987 年又作了《进一步贯彻加强本科教学工作决定的几点措施》。这些决定的贯彻,有力地加强了本科教学。

“两个中心”是讲学校与外部的关系,是指学校的主要社会职能。对外部社会而言,学校既是教育中心,又是科研中心。在校内要把科学研究和教学结合好。科学研究要为培养人和经济建设服务。学校开展科学研究工作和研究机构不同,它肩负两方面的重要使命:一是出人才,为培养人这个根本任务服务;二是出成果,为提高我国科学技术水平、发展社会生产力作贡献。科研工作的蓬勃开展,丰富了教学内容,提高了师资水平,加速了实验室基地的发

展,为提高教学水平创造了有利条件。我们坚持有较高科研水平的教授、副教授上教学第一线,有条件的科研实验室向学生开放,支持学生开展课外科技活动,吸收学生参加研究工作。近年来每年除大批研究生外,还有众多高年级本科生直接参加研究工作,他们构成学校科学研究的一支重要力量,对科研工作的完成做出了贡献,并在科研实践中得到提高。科研和教学结合起来,形成相辅相成的格局,才有生命力,才能发挥出学校的优势。

当然,在前进过程中,由于人们的认识不同,也常出现各种矛盾,把教学和科研工作对立起来,或者把二者分离开来,以及重科研轻教学的说法和做法经常有所表现,需要不断进行工作,不断完善和健全教学与科研相结合的措施。学校进行科技开发,发展科技产业,是必要的。其目的和作用是:第一,推动科学技术转化为生产力,利用学校科技力量,对国家经济建设、新技术高技术产业的形成作出贡献;第二,促进观念的变化,促使科技人员注重市场,树立经济观念;第三,推动教育与生产实践相结合,进一步提高教学、科研水平,密切学校和产业部门的联系;第四,适当增加收入,部分改善教职工的工作和生活条件。做法上要努力做到统筹规划,有领导、有组织地进行,保证教学和科研秩序的稳定。科技开发只有和教学、科研等学校主要工作结合起来,才有发展前途,单纯为搞创收而影响教学、科研工作的开展,就会走偏方向。

作为国家重点高校,我们应该建设具有世界水平又符合中国国情的“两个中心”,并且始终把学校的教学、科研同国家社会主义建设实践联系起来。必须按照这个要求来改进和提高学校的各项工作。要发挥多学科优势,促进学科交叉渗透,发展跨学科的研究和教学;组织起来,集中力量,形成重点学科方向和重点科研任务;形成高水平的教师队伍,要求教师既能进行教学,又能从事科研;建立装备先进的现代化实验室和图书、情报中心,并合理使用,发挥最大效益;加强与生产企业的横向联系与合作,发展科技开发,

积极开展国际学术交流。

回顾我们走过的办学道路,实行“教学、科学研究和社会主义建设实践相结合”,已被事实证明是符合我国实际、行之有效的一条办学基本方针。近十几年来,“三结合”的内容、形式、规模比 50、60 年代都有新的发展。贯彻“三结合”方针的作用,主要体现在:保证了人才培养中理论与实际相结合;提高了师资水平,丰富更新了教学内容;促进了科学研究的发展,成长新学科,更新老专业;沟通了学校与社会的联系。

四、着重提高 在提高中发展

1985 年,根据党中央关于教育体制改革决定的精神和学校的实际情况,学校进一步明确了“着重提高,在提高中发展”的原则,提出了“用十年或较长一些时间建成高水平的以工科为主兼有理科、文科和管理学科的综合大学,使清华大学成为我国培养高级专门人才和发展科学技术文化的重要基地之一”的战略任务。1988 年前后,考虑到学校各类学生总数已接近 15000 人,其中研究生近 3000 人,提前达到“七五”规划培养人才的规模,学校基本建设不可能更快地发展,人力、物力上受到许多限制,教学、科研中经过一段发展后,还存在一些薄弱环节,因此,近几年我们控制发展规模,把主要精力放在提高上。即:提高人才培养的质量,提高科研水平和学术水平,提高教师队伍的素质,提高高层次人才培养的比例,提高学校管理水平。

着重提高,首先就是要在本科教学中提高人才培养的质量,这是学校经常性的中心工作。教学质量的提高,需要长期地、扎扎实实地做好一些基础性工作。近几年来,学校在教学领域的工作内容上,抓了四项基本建设,即学科与专业建设、课程建设(包括师资队伍及教材建设)、实践基地建设和学风建设。在工作方法上狠抓了