

吴淦国 主编

特色加精品

北京·中国地质大学
教育教学改革思考与实践

TESE JIA JINGPIN
BEIJING ZHONGGUO DIZHIDAXUE
JIAOYUJIAOXUE GAIGESIKAO YU SHIJIAN

地质出版社

特色加精品

——北京·中国地质大学教育教学改革思考与实践

吴淦图 主编

地质出版社

· 北 京 ·

内 容 提 要

北京·中国地质大学是一所以地质、资源、环境、地学工程技术为主要特色,理、工、文、管、经、法协调发展的多科性重点大学。2003年1月学校第八次党代会提出了坚持“特色加精品”的办学理念、建设世界地球科学领域一流大学的目标。为进一步深化教育教学改革,以教育创新、教育教学改革推动高素质创新人才培养,全面提升本科教育教学质量与水平,教务处在近年来教学改革实践的基础上,组织编写了本文集,涉及教学改革、教学体会、教学管理等方面,反映了地大教师和教学管理人员重视本科教学的基础地位,以及在教学改革中教育思想观念的转变和努力提高教学质量的实践。

图书在版编目(CIP)数据

特色加精品:北京·中国地质大学教育教学改革思考与实践/吴淦国主编.

-北京:地质出版社,2003.8

ISBN 7-116-03889-2

I. 特… II. 吴… III. 中国地质大学-教学改革-文集 IV. P5-40

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 073521 号

责任编辑:何 蔓 王鸿莲

责任校对:田建茹

出版发行:地质出版社

社址邮编:北京海淀区学院路 31 号,100083

电 话:(010) 82324508(邮购部);(010) 82324580(编辑部)

网 址:<http://www.gph.com.cn>

电子邮箱:zbs@gph.com.cn

传 真:(010) 82310759

印 刷:北京印刷学院实习工厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:16

字 数:410 千字

印 数:1—900 册

版 次:2003 年 8 月北京第一版·第一次印刷

定 价:48.00 元

ISBN 7-116-03889-2/P·2398

(凡购买地质出版社的图书,如有缺页、倒页、脱页者,本社发行处负责调换)

前 言

北京·中国地质大学是一所以地质、资源、环境、地学工程技术为主要特色，理、工、文、管、经、法协调发展的多科性重点大学。学校具有50多年办学历史，“文革”前培养近2万名毕业生，其中研究生2000余名。毕业生中已经有17人成为中国科学院院士，4人成为中国工程院院士，200余人获省部级以上劳动模范称号，为发展我国的地球科学，培养地学高层次人才做出了较大贡献。进入新的世纪，学校继承了北京地质学院的传统优势，确立了“特色加精品”的办学理念，本科教育教学改革不断深化，教学质量稳步提高，学校步入了“规模、结构、质量、效益”协调发展的轨道。

2002年10月国务院副总理温家宝回母校祝贺校庆，视察工作，对学校人才培养提出了“品德优良、基础厚实、知识广博、专业精深”的要求，这既包含着对老北京地院人才培养特色的概括，又是对学校“特色加精品”办学理念最好的支持和肯定。2003年1月学校第八次党代会提出了坚持“特色加精品”的办学理念，建设地球科学领域世界一流大学的目标。为落实温家宝副总理讲话精神和学校第八次党代会确定的目标，进一步深化教育教学改革，以教育创新、教育教学改革推动高素质创新人才培养，全面提升本科教育教学质量与水平。教务处在近些年来教学改革实践的基础上，组织编写了《特色加精品——中国地质大学·北京教育教学改革思考与实践》文集，共收集论文69篇，涉及教学改革、教学体会、教学管理等方面，反映了我校教师和教学管理人员重视本科教学的基础地位，以及在教学改革进程中教育思想观念的转变和努力提高教学质量的实践。文集的出版将起到相互交流、相互借鉴、相互砥砺的作用。

2004年学校本科规模将达到“十五”规划目标，在保持教学秩序稳定的前提下，学校教学管理的重点应转移到进一步落实教育部教高〔2001〕4号文和学校制定的〔2001〕134号文件精神。创设一流的师资队伍、一流的管理、一流的学风和一流的育人环境；建设一批优质课程、精品教材、品牌专业是本科教学质量的重要内涵，也是提升本科教学质量的保证。期望文集的出版能促进学校今后教学管理和改革的不断发展和提高，期待学校今后有更多更好的教学成果出现。

吴淦周
2003年8月

目 录

坚定不移建设地球科学领域世界一流大学	赵鹏大 (1)
坚持“特色加精品”的办学理念 创建地球科学领域世界一流大学	吴淦国 (4)
适时修订教学计划 努力塑造精品人才	张汉凯 (11)

教学改革篇

举全校之力,走“特色+精品”的办学之路	王果胜 (15)
“三力”合一调动学生学习的积极性	郝海莉 张桂珍 (18)
《测量学》教学的改革与探索	傅宗堂 (23)
构建安全工程专业特色教育的探讨	程五一 罗 云 樊运晓 (28)
改变传统教学理念 提高专业教学质量	季荣生 王贵和 周辉峰 等 (31)
与时俱进,积极投身教研教改实践	王贵和 (36)
利用全方位信息反馈法提高教学质量	李国民 (39)
从培养学生的工程意识看教育的改革	于 加 (42)
关于高校教育教学改革的讨论和设想	陈 洁 (45)
如何建立“以学生为主体的课堂教学模式”	戚洪彬 (48)
有机化学课程教学内容改进的探索	张泽朋 董雪玲 (50)
对协作型学习模式的思考与研究	吴 飞 (53)
在《数据库及其应用》课程中采用实例教学	宋 莉 (57)
更新高校会计教学理念 构建研究型会计教学模式	谷春燕 张 京 (60)
剪纸艺术教学研究	郭 宪 (63)
浅论素质教育思想在思想道德修养课程教学中的运用与体现	李玉萍 (69)
高校公共哲学课应开展对象化教学	刘增惠 (73)
地学及地学延伸类专业人才经济管理素质和能力的培养研究	汪安佑 余际从 (77)
“诱思探究”教学理论在成本会计教学中的应用	王晶香 张雪梅 (81)
深化“刑事诉讼法教学”改革 培养学生分析问题和解决问题的能力	王丽艳 (85)
新课程模式的探索	张小樱 (89)
讲授博士生《马克思主义理论》课的新尝试	晏 波 (92)
《国际经济法》教学改革初探	张凤麟 (96)
提高新生英语听力的对策	张庆华 (99)
外语教学的思考	茹克叶·穆罕默德 (102)
宝石学课程教学改革的探索与实践	何明跃 (104)
关于电法勘探课程野外实习改革的思考	金 胜 谭捍东 (107)

电法勘探课程教学改革实践与体会	谭挥东 金 胜 (110)
“产—学—研”基地建设的实践与体会	王红亮 邓宏文 周乐耘 (113)

教学体会篇

讲课要贴近生活	程 捷 (119)
谈谈工程力学课堂教学的准备	吕建国 (121)
爆破工程课程教学的几点体会	葛克水 (124)
运用多媒体进行工程力学教学的体会	樊运晓 (127)
浅谈趣味化学实验的教学体会	梁树平 戚洪彬 郑 红 等 (129)
成为一名优秀教师始终是我追求的目标	褚宝增 (132)
高等数学课堂教学浅谈	王翠香 (135)
关于高等数学改革的几点思考	李少琪 邢永丽 (137)
发挥老师的主导作用 调动学生学习的积极性	金晓媚 (140)
关于法律英语的教学	陈文勤 (143)
关于改进我校法律基础课教学的几点思考	郝 举 (145)
关于西方经济学教学的一些思考	马洪云 (149)
法学教育漫谈	孟 磊 (152)
高校多媒体教学的理性思考	许 涛 赵连荣 (156)
也谈多媒体教学	赵乐华 段丰娟 (159)
《国际贸易理论与实务》课的教学实践与体会	黄 启 (163)
对管理教学中案例教学和授课教学相互关系的思考	韩丽红 (167)
“学”与“习”和“教”与“学”——略谈在教学改革实践中的一点体会	张雪梅 (171)
重读文学经典 传承民族文化	阙建华 (175)
采取有效的教学方法 提高学生的学习兴趣	汤金树 (179)

教学管理篇

大学生考试作弊行为的研究与对策	赵乐华 陶春华 (185)
基于网上辅助教学的课件建设	肖 万 (189)
提高教学质量的思路与实践	许桂玲 郝海莉 (193)
学分制——教育改革的必然趋势	沙淑清 (197)
2001~2002年北京地区工程硕士报名考生情况统计与分析	别青城 (201)
中俄联合培养本科生的几点思考	段红梅 (206)
加强教学管理 提高教学质量	王生辉 吕建国 罗 云 (209)
大学教育的两个层面	肖建新 (213)
高校扩招后的教育质量探析	沈海鸿 段红梅 崔艳云 (216)

其 他 篇

对理科基地班（地质学）培养模式的探讨	程 捷 岑 况 陈建强	(221)
工程图学 CAI 网络课件制作初探	李伟青 卜长根	(226)
浅谈毕业设计中应注意的几个问题	杜 刚 张东霞	(229)
中国高等教育的人才培养与诚信	孔 锐 张桂珍 许桂玲	(232)
正确认识“科学与艺术”、“逻辑与灵感”的关系，促进高校人文素质教育	雷涯邻 傅正华 段 翔	(236)
帮助当代大学生适应信息时代	李山梅	(240)
浅谈德育的重要性及高校教师在德育工作中应发挥的作用	王秀春	(243)
构建社会适应性人才培养模式的探讨	许 群 张俊芳	(247)

坚定不移建设地球科学领域世界一流大学

赵鹏大

2002年10月6日，温家宝同志回母校看望师生时指出，要将中国地质大学建设成为“地球科学领域世界一流大学”。家宝同志的殷切希望完全符合学校的发展战略。建设地球科学领域世界一流大学，这是一个鼓舞人心的目标。

地球科学是中国地质大学的主要优势和特色所在。中国地质大学已经有50年的办学历史，具有相当的基础和实力，在把中国从地学大国建成地学强国的伟大事业中有着责无旁贷的光荣使命，理应在资源环境等制约人类可持续发展的重要领域做出贡献。

一、教育创新是建设地球科学领域世界一流大学的关键所在

江泽民同志在北京师范大学百年校庆时提出了“教育创新”的问题，在党的十六大报告中更强调指出，创新是一个民族进步的灵魂。

与过去一般的教育改革的力度不同，教育创新要求人们从新的思路、新的视野出发，要有新的突破、新的局面和新的举措。因此，教育创新是一个很全面、很高的要求。中国地质大学在过去的50年取得了不少成绩，但在新的世纪新的形势下，我校教育创新的力度还不够，还有很长的路要走，我们的差距还很大，我们的思路还没有很好地打开。教育创新不是局部的，不是技术性的，而是长远的，有战略意义的。只有创新，学校才有可能在比较短的时间内，在我们国家现有的国情条件下，建设成为地球科学领域世界一流大学。

教育创新体现在什么地方？比如，从投入上说，如何在相对投入较少、学校办学经费少的客观条件下，创办地球科学领域世界一流大学。我们是“穷国办大教育”，因此不能坐等国家财政投入这单一渠道，也不能坐等人财物条件成熟了再去创世界一流。再比如，从生源上说，如何在学校生源质量并不太高的情况下，培养一流的人才，应该说，这些都是需要教育创新的。

教育创新要求我们从国情和学校的实际出发，尽早实现多渠道的办学资金筹措体系，进一步完善产学研结合办学体制，建立健全人才的培养、使用和破格选拔机制，建立和完善适应科学发展和国家需要的专业设置和知识结构等。只有将制约我校发展的瓶颈问题和关键因素分析透，有针对性地克服不足，对症下药，才能扬长避短，实现跨越式发展。

二、突破制约因素，努力提高学校的贡献力、竞争力和影响力

建设地球科学领域世界一流大学，我们有不少的差距：缺乏国际型、世界级的教授和学

作者简介：赵鹏大，男，教授，中国科学院院士，1931年出生，矿产普查与勘探、数学地质专业，中国地质大学校长。



者；缺少有重大国际影响和国家意义的研究课题和研究成果；在地学学科领域作为新理论、新技术、新方法或新学术思想策源地的地位和作用不明显、不突出；在国际学术组织和学术交流中的参与度、影响力或权威性不够；学校作为与国外同行进行交流合作的基地，特别是作为吸引青年学生来进一步发展和提高自己的基地，我们的环境还有差距，还缺乏吸引力和支撑力等等。

以上种种，关键因素在“人”。我们有没有足够多的拔尖创新人才，这将影响到我校各方面的发展。学校办学需要一支优秀的教师队伍、职工队伍和干部队伍。我们需要采用“非常规措施”进行人才的培养、发现和引进，也要保证现有人才积极性的充分发挥和队伍的稳定。

“人”的因素关键又在于“思想”。我们缺少超前、创新、开阔的思路和观念，而这些正影响着我们的前进步伐。如果我们面对新形势和新挑战，缺乏危机感和紧迫感，如果我们满足于现状，如果我们没有与时俱进的思想，我们的发展就成问题。做好全校教职员工，首先是各级干部的思想工作，做到真正的思想解放和观念更新，这就解决了学校发展的动力问题。思想不是天生形成的，解决好思想问题的关键就在于“党建和思想政治工作”。加强党的思想工作不是空泛的，调动大家、解放思想、鼓舞前进、加强党员模范带头作用等工作是思想工作的重要内容。

作为一所大学，一所努力创建地球科学领域世界一流的大学，要想发挥应有的作用，必须要用一流大学的高标准要求自己。一流大学要在各方面都有发言权、有影响力、有份量。因此，我们要争取在国家重大项目中，在影响地区社会与经济发展计划的一些重大的问题上，有中国地质大学的一席之地，有中国地质大学的声音，有中国地质大学的影响，有中国地质大学的作用。贡献力是非常重要的，有为才有位。无所作为是不会受到重视的。当今，世界和我国都面临着资源短缺、环境恶化、地质灾害频繁等重大地质问题，对地球科学提出了前所未有的艰巨任务。我们要通过不懈的努力，在世界地球科学领域、在国民经济和社会发展中发挥我校的影响，做出贡献。

作为我国培养地学人才的教育基地，中国地质大学 50 年来培养了大批道德高尚、业务精湛的国家急需的优秀人才。在 7 万多名毕业生中，有 21 人成为两院院士，200 余人成为省部级以上劳动模范，还有许许多多的毕业生成为科技骨干、教育专家或管理专家、政府部门的负责人、国家级的运动员，更有少数杰出代表成为党和国家领导人。应该说在过去 50 年的办学历史中，我校拥有了较好的社会声誉，具备了不断加强和巩固的学术基础。但从目前来看，在这些方面我们还有待提高，我们要把对学校发展不利的影响降到最低，把正面的好的影响不断扩大。

面对新世纪知识经济和信息技术迅速发展的新形势和新要求，世界的知名大学和国际高等教育机构都在加速调整、改革和发展，我国的高校也处于重新整合和加速发展的过程中，如何在新的调整中继续保持我们的优势，而且如何尽可能去占领更多的新的制高点，是我们必须要考虑的。现在评价高校的竞争力有一些新的硬指标，我们需要做的是抓住机遇，采取有力措施，向更高的目标迈进。首先要先从找差距着手。例如，我校科研成果的显著度和贡献度还不理想，我校培养人才的质量还有待大幅度提高，我校学科建设中的原创性新成果较少，我校的管理水平有待显著提高等等。

还有，我们学校学科专业结构的合理性、学科方向的前沿性、教学内容和方法的先进



性，培养目标对人才市场的适应性等都存在这样那样的问题；我们的办学经费不足而且资金筹措渠道不广；科研经费虽有较大增长但与先进院校相比差距仍然很大；我们生源质量欠优而且因受传统观念影响缺乏竞争力等等都是一些不利因素。这些，需要我们积极对待，认真克服。

三、整合资源，优化结构，走内涵发展的道路

高校的内涵包括专业学科、师资队伍、教育质量、科学研究、校风校纪、校园文化、历史贡献以及社会影响等，这些都需要有一个积累的过程。然而我们也可以采取非传统的措施，使学校的贡献力、影响力和竞争力取得跨越式提高和发展，比如说，从全球视野招聘学科帅才并构建强势学术梯队；突出自身特色和强项，培养出与众不同的优势人才；集中全力支持有望占领科技高地，取得重大突破并产生重大影响的学科方向及研究项目；坚持不懈、持之以恒地塑造学校自己独特的品牌和风格。

随着近年来学校扩招，学校人财物等各方面面临着巨大压力。良好的育人环境和学习条件是培养合格人才的必备条件，怎样深化改革，优化结构，挖掘潜力，创造更好的办学效益，在改进人事分配制度，克服体制性障碍，改善教学科研条件，美化校园环境等方面我们还有许多工作要做。在我们学校本身资源有限的现实状况下，充分利用外部资源就显得尤为重要。资源不足的问题需要靠我们自己想办法解决，我们要多方动员，广开渠道，走出过去封闭半封闭的办学状态，面向社会、面向市场开门办学。

中国加入 WTO 以后，国内外企业无一例外地置身于世界市场竞争之中，各产业领域“狼来了”之声不绝于耳。而中国的高等教育似乎危机感还不是那么强，事实上，严峻的挑战已然摆在面前。伴随着外国资本不断涌入中国市场，外国吸引中国人才的举动日益频繁，我们应该意识到形势的严峻。不主动，就必然被动。我们要进一步解放思想，主动出击，扩大国际交流与合作，充分与国外高校展开多种形式的联合办学、合作培养；要与国外著名大学建立有实效的人才培养、学术交流、科学研究的合作关系；我们要增加外籍专家的数量，聘请著名科学家和学者担任兼职教授或做短期讲学，逐渐形成“国外知名教授专家向地大流动和选派优秀中青年专家去国外著名大学长期合作研究”的机制；积极举办国际学术研讨会等等，使之对学校的发展有利。

四、以人为本，建设有地大特色的校园文化

校园是产生新知识，传播先进文化的地方，是新思想的策源地。校园应该成为创新者的园地。校园文化，归根结底是校园的精神文明。校园文化还包括校风、学风、党风以及工作作风。校园文化高低是决定学校创新能力大小的重要因素，是检验创新环境的试金石。校园文化是无形的精神力，好的校园文化和人文环境是学校的最重要资源，也是学校的传家宝，对熏陶、培育优秀人才起着极其重要的作用。因此，我们必须重视校园文化的建设，建设具有地大特色的校园文化。

坚持“特色加精品”的办学理念 创建地球科学领域世界一流大学

——对我校未来发展的思考

吴淦国

进入新的世纪，中国的高等教育获得历史性的跨越发展，高等教育的社会需求越来越旺盛，正面临着新中国成立以来最好的发展机遇。在我国加入 WTO 以后，国外高校以其办学优势和相对灵活的办学机制吸引中国青年去就学，同时又纷纷来我国举办各类高等教育；我国高校也充分利用当前的形势扩大办学规模，以各种方式吸引优秀生源。我们正面临着来自国内外高校相互间的激烈竞争。我们必须审时度势深化改革，赢得主动，谋求更好、更快的发展。结合中国地质大学自身的优势，借鉴国内外名校之经验，聚广大师生之智慧，我校及时提出“特色加精品”的办学理念。这既继承了我校的优良传统，又适应新世纪高等教育大发展和教育市场激烈竞争的形势。2002 年 10 月温家宝同志回母校视察工作，看望师生，明确指出学校要办出特色、办出风格，要把中国地质大学建设成为世界地球科学领域的一流大学。这给全校师生以极大的鼓舞。教育部部长周济也说过，行业特色和优势明显的大学将来有可能率先进入世界一流大学的行列。我校第八次党代会一致通过，坚持“特色加精品”办学理念，把创建地球科学领域世界一流大学作为我校的奋斗目标。

一、立足特色，办出风格

“特色”的含义主要包括三个方面：一是要构建富有特色的学科专业体系，二是要创建有特色的人才培养模式；三是要建立有特色的管理监督机制。

什么是学科和专业呢？学科是学术的分类，是一门科学的分支；专业则是高校根据社会专业分工的需要而设立的学业类别。一般理解，学科是属于科学研究范畴，专业是属于教育范畴，二者是有区别的，在高校它们又是密切相关的。学科专业必须要有特色，没有特色的学科专业在同行中就没有地位，没有竞争力。一所大学的学科如果特色鲜明，优势突出，必然会有名牌专业，才可能出精品成果。

1. 关于形成有特色的学科专业体系问题

我校要围绕建立地球系统科学，进行学科专业调整，加强学科专业建设，着力使学科专业形成特色。

(1) 要有合理的学科专业结构。按照二级学科统计，我校现有传统地学、地学延伸和

作者简介：吴淦国，男，教授，博士生导师，1946 年出生，构造地质专业，中国地质大学（北京）党委书记、校长。



非地学三大类学科专业，目前在本科专业数中它们大约各占 1/3，本科招生数比例大约为 3:3:4，基本上形成了适合校情，较为合理的专业设置构架。然而，各学科及专业的发展十分不平衡。地学类基本属于特色明显的优势学科，地学延伸类初具特色，但大多数尚无明显优势；非地学类绝大多数则需要定好位，找准方向，形成特色。因此，我校应在“加强重点、突出特色、扩大优势、协调发展”的原则下对学科专业结构作进一步的调整，特别是在定位、定向和特色上下功夫。我校传统的地学类优势学科，需要在新形势下扩展学科发展领域，理科要站在学科前沿上，提出新问题，开拓新思路，发现新现象，组织新课题，创造新理论；工科要扩大应用领域，要和社会需求、技术进步相适应，要参与事关经济发展、国家安全、环境改善、提高生活质量等重要课题的研究，创造重大新技术。我们要按照温家宝总理提出的构建地球系统科学的要求，完善地学学科结构，建设高质量精干的专职科研实体，通过“211 工程”和自筹经费加大对人才培养和实验室建设的投入，使重点学科的学术团队研究阵容整齐，各类人才优秀，学术空气浓厚，设备精良配套。我校地学延伸类学科大多属于工科，重在突出特色，选准若干学科方向，选准学科带头人，组织齐心协力的学术团队，打造精品，力争跨入优势学科行列，特别是基础较好，起步较早的生态环境、农业地质、地学信息、岩土工程、岩矿新材料、珠宝等，这些学科既要继承地学的优良传统，又要开拓新的研究思路，创造新方法，脱胎于地学，又不同于地学，形成自己的学科领域、方向和特色。要做好学科建设规划，学校将加大扶持力度。非地学类各学科在我校设立的时间均不太长，首要任务是定位、定向和组织精干的学术队伍，通过不太长时间的努力，形成自己的特色，逐步在学术界占有一席之地，取得在同行中平等对话、进而参与咨询决策的地位，学校将重点支持少数发展势头较好，师资队伍较整齐、学术团队成果较突出的学科，推进它们的建设步伐。非地学各学科要树立信心，学习香港科技大学的办学经验，只要选好人，用好人，政策和环境宽松，投入合理，是可以实现跨越式发展的。

(2) 要根据社会、经济和科学技术发展，组成相应的学科群体。我们要认真研究国内外学科专业改革特点及发展方向，按照“联合、交叉、前沿、急需”的原则，鼓励校内各学科专业加强联合，地学与非地学联合，基础与应用结合，寻求新的学科生长点，形成学科间相互渗透，相互交叉，优势互补，从而形成新兴的边缘学科、交叉学科和综合学科。比如地学与信息学科，一个是传统学科，一个是新兴学科，两者联合起来，相互交叉渗透，就是很有特色的创新。地球化学专业的老师们，以自身学科优势，参与国家地质大调查的多目标填图，成果颇丰，发展势头较好。人文经管学院的“资源经济”学科是矿产和经济学相结合的产物，也是很有特色的。赵鹏大校长 1993 年在中国地质大学第二次学科建设研讨会上提出，加强学科之间的交叉和综合，围绕几个带方向性的重大地质问题，形成 4 个学科集团的教学、科学研究中心，即地球层圈作用与资源环境中心、天然岩石矿物新材料中心、地球探测及地学信息新技术中心和管理及人文科学中心。我校“九五”、“211 工程”建设使前三个方向得到较大发展，我们应继续沿着这一思路组建相应的教学、科研联合体，为学科间的交叉渗透创造必要的环境和条件。

(3) 要确定重点支持的学科领域和方向。学校不可能齐头并进地发展现有的学科专业，必须保证重点，兼顾一般。需要新上专业必须经过充分论证，必须满足市场需求较旺、办学条件较好、教师积极性较高这三个基本条件。追求学科专业“大而全”将会分散我们的注意力，造成资源的平均分配，很可能造成较强学科专业优势弱化，新上学科专业发展乏



力,导致低水平的“综合”,从而丧失重点大学的地位。因此,我校不应追求学科专业的数量,而应重在质量,举办一个专业就下力气一定要把它办好。我们应一如既往地加强现有的优势学科,使它们保持优势,处于同行的领先地位,并且带动其他学科的发展。我们必须清醒地看到,我校传统的优势学科专业由于领域大多较窄,尚不大适应当今社会、经济和科学技术的飞速发展,固守原来狭窄的学科专业方向和理论有可能丧失优势。“问渠哪得清如许,惟有源头活水来”。只有引进新方法、新技术,创造新知识、新理论,构建学科专业新的内涵,扩大学科专业服务领域,传统学科专业才会有活力,才能保持优势。此外,我们还要加强贴近国民经济建设的地质延伸类学科专业的建设。如信息科学技术、海洋科学技术、环境科学技术、新能源等领域,要采取措施,对上述学科给予重点支持,使之形成特色并进入优势学科行列。我校将按照国家重点学科、省(市)部重点学科、学校重点学科和一般学科四个层次有区别地给予支持。对重点学科不是所有方向都重点支持,对一般学科也不是所有方向都一般支持。我们将只对发展势头好、学科带头人和团队状况好的方向给予重点支持。

(4) 要大力加强师资队伍建设。学科重在建设,学科建设是大学各项工作的龙头。要使全体教职工形成共识:学校各项建设的重点是学科建设,学科建设的关键是师资队伍建设,师资队伍建设的核心是要有学术大师和优秀学术团队。学科建设的首要任务是建设一支阵营整齐,德才兼备,具有强大竞争实力的师资队伍。哈佛大学前校长科南特指出:“大学的荣誉不在于它的校舍和人数,而在于一代一代教师的质量。一所学校要站得住,教师一定要出色”。有名师才可能成为名校,学校要有学术大师和优秀学术团队,这一点是十分重要的。学术团队是学科建设的基础,学术大师则是学科的灵魂。优势学科主要靠学术大师及其带领的学术团队来支撑。学术大师必须具有优秀的品德和人格魅力,卓越的创新能力和敏锐的学术洞察力,“甘于寂寞”、求真务实和不达目的誓不罢休的奋斗精神。我们还必须有一批教学大师,善于把新知识传授给学生,并通过教学活动开拓学生思路,启迪学生智慧,激发学生的学习兴趣 and 求知热情,培养有个性特点和开拓精神的创新人才。回顾我校建校 50 年历史,之所以成为全国重点大学,虽经“文革”和迁校两大历史磨难,不但没有垮,而且仍然保持着地质优势,其关键是师资队伍没有散,一批学术大师仍带领大家,艰苦奋斗,自强不息,殚精竭虑、孜孜不倦地教导学生,追求真理,创造新知,发展科学事业。

2. 关于创建有特色的人才培养模式问题

人才培养模式是高校经常讨论的话题,在我国从精英教育向大众化教育过渡时期尤其如此。“文革”前为培养急需的专门人才,学科专业划分过细,毛入学率过低,属于精英教育,培养的是专才;改革开放后,教育国际化趋势加强,我国开始走向大众化教育,学生需要拓宽基础,增强发展后劲,此外毕业生就业政策发生重大变化,就业压力大,很多学校实行通识教育;扩招又使相当多的高校新办了不少专业,从而使高校的专业设置有趋同倾向。对于像我校这类“文革”前的单科性院校来讲,最近 10 年来,由于专业数、在校生数的增长速度远远大于师资的增长速度和教育经费的增长速度,如果不重视人才培养的特色,搞不好将可能影响原本相对较强的学科专业的发展,而使自身优势弱化,培养模式趋同,有可能导致出现千校一面的状况。

一个国家的大学应该具有多层次、多规格、多样化的特点,在人才培养模式上应该有所区别。大学人才培养模式原则上取决于该大学的培养目标和所处的地位。我校作为教育部直



属的全国重点大学，是本科教育和研究生培养并重的教学科研型大学，根据我校学科专业特点和优势，50 年来的办学实践和高等教育发展，社会对人才的需求形势，大学毕业生就业的压力有增无减，我认为，现阶段我校走通识教育和专业教育相结合的道路比较适合。以我校理工科专业为例，就大学本科而言，四年学制，前两年以通识教育为主，按学科门类构建一级平台，课程设置基本相同，重点加强外语、数学、计算机、地球科学概论、哲学社会科学等课程学习。特别是要大大增加外语、数学、计算机的课时，适当增加物理或力学、化学课时，减少除哲学外其他社会科学的课堂授课学时，增加心理学、逻辑学课时，适量增加一些专业基础课。第三学年则按一级学科构建二级平台，在安排专业基础和专业课学习的同时继续学习外语和计算机等通用课程，第五学期重点安排专业基础课，第六学期重点上专业课，以满足夏季的实习和社会实践所需要的基本专业知识。第四学年则为专业课程和适应社会需求而有针对性地开设应用课程，扩大学生就业所需的专业知识。我校培养的人才要有自己的标准和特色，这就是温家宝总理对我校所提出的品德优良、基础厚实、知识广博、专业精深的要求。赵鹏大校长提出 21 世纪的人才模式是：爱国心和责任感强 + 计算机能力强 + 创新意识和创造能力强 + 基础理论强 + 外语强的“五强”人才模式。钱学森在对 21 世纪人才培养模式提出建议时指出，到了第五次产业革命的今天，在国外又出现兼理工社科的博士。21 世纪中国的硕士应是全才，但又是专才，全与专辩证统一。这能行吗？能！使用电子计算机和信息网络，人的智慧就不只来源于人脑，还有计算机和信息网络，是人机结合的智慧（转引自赵鹏大）。同济大学前校长、教育部副部长吴启迪提出 KAP 模式，即要在知识、能力、人格三个方面培养当今的大学生。对地大学子来讲，除了上述要求以外，我以为还应该具有坚忍不拔的忍耐力，不畏艰险，不怕困难，吃苦耐劳，具有健康的体魄和心理素质，乐观向上，团结协作。因为地质事业是强者的事业，是集体的事业。要使学生达到这些要求，我们的教师首先要成为这样的人才，他们必须既有较高的专业水平，又有一定学科交叉、渗透的综合能力。要派更多的青年骨干教师到国外知名高校去学习进修，在专业课教学上逐步采用双语教学。同时要实行教育教学改革，使之适应上述人才培养模式的要求。要在课程体系、教材建设、教学内容、教学方法、教学管理、质量监督、课外活动等诸方面进行改革，实现符合经济发展、社会需要和科技进步要求的各项教学活动的创新，突出学生基础知识、创新能力和实践能力的培养。我们要特别注重对学生能力的培养，教导他们获取新知识的本领，学会学习，提高处理各项事务的能力，为他们走上社会奠定发展的基础。据不完全统计，大学毕业生在几十年的工作中，一直从事大学所学的专业工作的仅占 30% 左右，绝大部分经历了改行，甚至多次改行。固守原来较狭窄的专业面，且能力较差的毕业生，其竞争力和对社会的贡献力是十分有限的。为适应国际化的趋势，学校正积极探索与俄罗斯国立莫斯科大学、国立伊尔库茨克工业大学、美国得克萨斯 A&M 大学等国外高校分别开展“2+3”、“4+1”联合办学，以此带动学校教育和管理观念的转变，拓展人才培养的途径。

3. 关于建立有特色的有效的管理监督机制问题

这是我校目前存在问题较多，改革难度较大的问题。主要问题是，学校办“社会”没有根本改变；“人治”往往取代“法治”，缺少大学章程，规章制度尚不完善配套；教师地位不突出；“以人为本”常被忽视，教育者和受教育者不平等；管理层次、管理机构设置欠科学，管理人员偏多，存在职责交叉和责任空白；监督机制不完善；民主办学任重道远以及外部因素对学校发展的干扰和制约等。如果上述问题不能很好地得到解决，我校要实现创建



地球科学领域世界一流大学目标将是十分困难的。

值得欣慰的是通过高等学校管理体制改革和高校内部管理体制改革的,我国高等教育发展势头良好,改革成果巨大,我校在这场改革中也取得了长足进步。

如何建立适合我校特色和校情的有效的管理监督机制呢?在今年初寒假的校领导班子务虚会上我曾就我校内部管理体制提出一个模式,即党委领导,校长负责,两级管理,教授治校,校务公开,民主监督。这个模式是否适合国情校情尚需讨论研究,现姑且就该模式谈谈我校必须首先予以重视的几项工作。

第一,大学必须“立法”。设立大学应有大学章程,大学章程是大学的“宪法”,它明确规定大学的办学目标、性质,办学方针、任务,人才培养模式、业务范围,学科专业设置、机构设置,经费筹措,规范学校内各类人员的职责和行为。在大学章程的制约下,制定完善的规章制度。大学章程必须符合国家、部门的有关法规的要求,通过合法的程序确立,一旦实施,大学所有成员(全体师生员工)都要遵照执行,任何人都无权违“宪”。

第二,充分发挥校长的作用。校长作为大学的法人代表负有把握学校发展全局的重要使命,要对所在大学的建设承担领导责任。我国目前实行的是党委领导下的校长负责制,如何在党委集体领导下充分发挥校长的作用,特别是校长在学科建设、人才培养方面的主导作用是十分重要的。坚持民主集中制原则,充分发挥行政班子其他成员的作用,广泛调动大学所有成员的积极性,共同为学校的建设和发展献计出力。

第三,实现真正意义上的民主办学。大学应具有较大的办学自主权,依法治校。在民主办学的过程中,要注意充分发挥教师,特别是教授的主要作用,成立教授委员会,对办学中的重大问题进行咨询,参与教学、科研、学科建设、人才培养等重要问题的决策。同时要发挥各类学生的作用,了解他们的想法,听取他们的意见,改进学校教学、管理、服务工作。实现校务公开,建立公示制度,学校重要决策出台之前,要广泛听取大家的意见。

第四,学校的各项管理工作和制度建设要做到以人为本。要使教育者和受教育者处于平等地位,管理者要做好服务,为教学、科研服务,为师生服务。学校应营造宽松的科研环境,充分调动大学成员从事科研和教学的积极性。在科学研究上要支持少数教师具有前瞻性的认识,要宽容失败。教师要教书育人,为人师表,教学相长,教育学生要以引导、规劝为主,重责、处罚为辅。

第五,加强和改进学校党的建设和思想政治工作。要重视党建和思想政治工作队伍的建设,同时教职员工在完成本职工作时言传身教促进学生健康成长。党的建设和思想政治工作要落到实处,要紧紧围绕学校的中心工作来开展,党政协调、通力合作促进学校的建设和发展。充分发挥基层党组织的作用,注重发展在教学、科研和学习上作出重要成绩的、条件成熟的师生入党。共产党员要在做人做事做学问上下功夫,要在教学、科研和服务上发挥模范带头作用,忠诚党的教育事业,要成为学科建设、人才培养和管理服务等方面的可信赖的骨干。要把德育和思想政治工作作为学问来做,加强这方面学科建设。多做事少作“秀”。

第六,实行校、院两级管理,适度下移管理重心,做到民主监督。建立校院两级管理的责任制,坚持民主集中制原则,真正做到责权利相协调。学校要加强发展战略规划和形势政策研究,做好评估和监督。建立有效的监督机制,采取切实可行的监督措施,完善监督程序和相关制度。要大力提高管理人员的素质,开拓管理新思路,积极支持人品好,有思路,爱学校,有研究生学历的青年进入校院管理层。要培养造就一批管理骨干,他们政治上靠得



住，有素养，善创新，肯奉献，懂得知识分子政策，熟谙高等教育规律，忠于职守，乐于助人，不断创造卓有成效的管理方法和管理艺术。

二、树立品牌，塑造精品，争创一流

特色是精品的基础，精品是质量的标志。没有特色难以形成优势，不强调精品就更没有优势。我校的特色就是脚踏实地，做足“地”的文章，就是要在地质、资源、环境及地学工程技术方面处于国内领先地位。塑造精品就是要有一流的特色学科专业，一流的师资队伍，培养高素质一流人才，从而打造出我校的地学品牌。

树立精品意识是塑造精品的前提，只有牢固树立精品意识，才可能有塑造精品的行动。我们的教师、职工和学生都是大学活动的重要参与者，只是扮演的角色有所不同。要使全体参与者明白，一所大学只有特色鲜明、质量优秀，才能有较高地位，参与者的聪明才智和自身价值才能更好地发挥和体现。

要塑造精品，队伍是基础，环境是保证，领导是关键。

队伍建设始终是大学各项工作中的重要工作。队伍建设中最为重要的是师资队伍建设，是重中之重。教师是大学教学和科研活动的原动力，是实现大学规划的主力军，是大学行为的代表者。因此，教师在大学中应占据核心地位。大学如何选择和聘用教师是一个十分关键的问题。哈佛大学荣誉校长陆登庭认为，在大学中，没有比发现和聘用高级教师更为重要的问题，应该有相当比例的高级教师是从校外聘请的。从校外聘请优秀的教师以及从学校内部通过严格的程序选拔晋升一些高级教师，是既能保持活力又能保证质量的行之有效的办法。让世界上的专家对候选人进行评价，是保证每一个领域都能招聘到优秀人才的关键所在。我国目前的用人制度尚难以做到这一点，但它毕竟是世界多数知名大学的通用作法，我相信，总有一天中国也能做到。在一所大学，进门比出门容易，没有竞争，绝大多数教师都获得永久性聘用，那是相当危险的，势必使学校活力不足，发展迟缓，最终走向平庸。显然，大学校院两级管理层也应该是不断更新的。

学校要营造出精品的良性环境，建立调动各方面人员积极性的机制，使他们在各自的岗位上朝着共同的目标最充分地施展创造能力和才华。只有这样学校的组织整体才能最大限度地发挥作用。要在充分发挥个人的积极性和严格管理之间，在实施校院两级管理时集权和分权之间找出适当的平衡不是一件容易的事情，需要我们不断探索和实践。

要实现塑造精品，争创一流的目标，校院管理层是关键。党委和校长、院长及其同事们，学术机构的负责人对实现学校的办学目标和校、院长远规划负有主要责任，领导层要做到心中有数，有奋斗目标，有发展规划，有相应的措施，要创造符合校、院特点的管理模式、激励机制和竞争机制，在“一定自由度的情况下，能够最有效地调动教师和管理人员的创造性和能动性，使其他成员的聪明才智和敬业精神也得到施展和发挥，包括校友和其他校外人员（陆登庭语）”。

树立精品意识，创造优秀成果，主要体现在创造出学科建设精品和培养高素质人才方面。

学科建设的根本任务是凝练学科方向，汇聚学科队伍，构筑学科基地，创造优质学术成果。我校各学科都应选准1~3个基础较好的前沿方向，以学科带头人及其团队为基地，联合相关学科人才，组织课题，潜心研究，要以科学精神、科学态度来从事科学研究，攀登科



学高峰,出高质量研究成果。基础研究成果的质量要由国际同行来评价,技术成果要有较好应用前景,能产生较大经济利益,推动技术进步。

要以培养高素质创新人才为重点,进一步深化教育教学改革。加强现代教育管理、教育理论、教学规律的研究,树立教育现代化、国际化、信息化意识,关注国内外高等教育教学改革动态,努力推进教育创新。要按照“以人为本、着重能力培养、具有前瞻性”三原则修订本科教学计划和研究生培养计划,加强教学基本建设,努力营造有利于高素质人才成长的环境。

目前我校距离地球科学领域世界一流大学还相差甚远,差距大、困难多,但是我们不能气馁,要有民族自信心,教育家的责任感,科学家的奋斗精神,按照我校的长远战略规划,一代一代地努力下去,是可以实现一流大学的目标的。21世纪是一个强调创新的世纪,立足特色,塑造精品,正是敢于跨越,敢于创新的表现。我们将继续坚持“特色加精品”的办学路子,继续保持地学的优势和领先地位,同时,还要大力发展交叉学科和加强非地学专业的建设,形成以地质、资源、环境和工程技术为主要特色,理、工、文、管、经、法多学科协调发展的办学格局,总体办学水平跨入国内同类高校的先进行列,部分学科接近或达到国际同类学科先进水平,使我校成为国内地学高等教育领域中培养高层次人才、解决经济建设重大问题、特色鲜明的重要教育科研基地,最终把我校办成世界地球科学领域的一流大学。

参 考 文 献

- [1] 赵鹏大. 高等地质教育的思考与实践. 武汉: 中国地质大学出版社, 2002
- [2] 教育部中外大学校长论坛领导小组. 中外大学校长论坛文集. 北京: 高等教育出版社, 2002
- [3] 江泽民. 在庆祝北京大学建校 100 周年大会上的讲话. 1998
- [4] 江泽民. 在庆祝清华大学建校 90 周年大会上的讲话. 2001
- [5] 中华人民共和国高等教育法
- [6] 吴淦国. 坚持“特色加精品”的办学思路, 建地球科学领域世界一流大学. 科技日报; 教育周刊, 2000, 总第 36 期