

创新

与探索

● 韩立强 / 主编

CHUANGXINYUTANSUO

创新与探索

韩立强 / 主编

CHUANGXINYUTANSUO

图书在版编目(CIP)数据

创新与探索 / 韩立强主编. — 长春: 吉林人民出版社, 2004
ISBN 7-206-03985-5

I. 创… II. 韩… III. 高等学校—创造教育—文集
IV. G642.0-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 000820 号

创新与探索 CHUANGXINYUTAN&UO

主 编: 韩立强

责任编辑: 贺 萍 责任校对: 李 焱 封面设计: 张沐沉
吉林人民出版社出版 发行(中国·长春市人民大街 4646 号 邮政编码: 130021)
全国新华书店经销

发行热线: 0431-5382547

印 刷: 长春市永恒印务有限公司

开 本: 850mm × 1168mm 1/32

印 张: 11 字 数: 260 千字

标准书号: ISBN 7-206-03985-5/G · 1229

版 次: 2004 年 1 月第 1 版 印 次: 2004 年 1 月第 1 次印刷

印 数: 1-1 000 册 定 价: 19.80 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

《创新与探索》

编委会

主	编	韩立强	
副	主	编	孙 伟
编	委	战 弋	谢小萌
		刘凤翔	刘 颖

序

创新是人类文明的源泉。创新使人类社会不断走向文明、走向繁荣、走向进步。开发人的创造性、培养人的创新能力是教育的本质功能。21 世纪是知识经济占主导地位的时代。知识经济的兴起，表明综合国力的竞争进入了以科技和教育为基础的新阶段。创新能力是知识经济时代综合国力的核心指标，是科技发展和教育价值的本质因素。高等教育是培养适应知识经济需求的创新人才的主渠道。培养有创新精神和创新能力的高级专门人才是高等教育的核心任务。但是，现行教育在许多方面不利于创新人才的培养。因此，必须进一步深化教育教学改革，大力推进教育创新，全面实施创新教育。创新教育是一种全新的教育理念。如何实施创新教育，培养高素质创新人才，是摆在高校面前的一项重要课题，需要进行认真研究和实践。这是我们编辑本书的最主要目的。

创新不是凭空臆造，它是建立在知识的积累、转化和应用基础之上的，而这一切又深深扎根于教育基础之上，无论是知识创新还是技术创新、制度创新均离不开教育对它的支撑。因此，加强创新教育，必先审视教育自身，必须从教育自身的改革、创新做起。这就必然要大力推进教育创新。教育创新与创

新教育并非创新与教育两个词的前后颠倒，更不是作文字游戏，而是两个紧密联系而又截然不同的概念。教育创新是教育发展的动力，是时代发展对教育提出的客观要求。教育创新是实施创新教育的宏观基础，是推进创新教育的前提和保证。教育创新包括教育的思想观念创新、管理体制创新、教学内容创新、教学方法创新、教学手段创新以及创新型教师的培养等等。这是一项宏大的社会系统工程，需要教育领域和全社会的共同努力。创新教育是一种新的教育理念，一种新的教育思想。创新教育不仅仅是教育方法的改革或教育内容的增减，而是教育功能上的重新定位，是带有全面性、结构性的教育革新和教育发展的价值追求。创新教育强调人的生命质量、生存价值和能力，尤其是继续学习的能力、实践创造的能力、生存发展的能力和交流合作的能力。

陈至立在首届教育部“高校青年教师奖”颁奖大会上说：“高校的根本任务是培养具有创新精神、实践能力、创业能力、德才兼备的社会主义事业的建设者和接班人。高等学校要完成好这一历史重任，就必须建设一支素质精良、结构合理、充满活力、具有良好师德和创新能力的骨干教师队伍。”近年来，我校十分重视大学生的创新能力培养，广大教职工围绕培养创新型高级专业人才，开展了多方面的研究与实践，取得了丰硕成果。在教学过程中，教师创造性地教，学生创造性地学，让学生逐步成为自我开发创造能力的主体。教师在树立创新教育观的基础上，逐步增强实施创新教育的自觉性，不断提高实施创新教育的能力。加强教育科学研究与学术交流，不断提高教学水平和质量，并通过对学生进行创新教育和创新活动的指导，激发教师、学生的创新精神，形成教与学过程中师生创新意识的良性互动，从而造就出一支具有实施创新教育能力的高

素质教师队伍，培养出一大批具有创新素养和实践能力的优秀人才。

本书收集了近年来我校教职工结合工作实际，对教育创新和创新教育开展的研究与实践论文 50 余篇。其中有的论文虽然理论功夫还显欠缺，但是这些来自教育教学改革实践的研究成果从一个侧面反映了我校开展教育创新和创新教育工作的水平，体现了我校各项工作锐意改革、开拓创新的实绩，展示了学校实施教育创新和创新教育的光明前景。展望过去是为了激励未来，我们清醒地认识到，目前学校开展教育创新和创新教育工作还不平衡，还有待于我们持续深入和全面发展。今后，研究和推行创新教育，培养创新人才，是高等教育的重要任务。我们要继续开展这方面的研究工作，形成自己的特色、优势，为全面提高人才培养质量，为把我校建设成为国内一流的多科性地方工业大学做出重要的贡献。

张德江

2004 年 1 月

目 录

要以创新精神推动学科建设	陈海英(1)
谈创新教育	张德江(11)
应对挑战 大学生如何学会学习	张德江(27)
用“三个代表”重要思想指导高校学生工作	杨长生(38)
开展创新教育 改革教学管理 促进人才培养	
模式的多样化	韩立强 潘福林 李树君(47)
浅谈创业教育	韩立强(56)
育人环境是培养创新能力的重要因素	张会轩(62)
开展教育创新 培养创新人才	韩春雨 张世文(67)
我校后勤社会化改革的探索与实践	万连立 杨永生(75)
对我校硕士研究生推进创新教育的思考	赵海平(81)
教育创新与创新教育	姜 兰(86)
高校实施创新教育的思考	王亚坤 尤 文(93)
高校管理要创新	闫 冰(98)
实施教育创新需强化五个思维	李 艳(105)
创新教育对高校教师素质的新要求	汪 泳(112)
青年教师与教育创新	刘丽伟 李秀华 侯阿临(119)
高校教师应具备的素质	于德海 王红梅 应红霞(124)
创新教育中教师角色的转换	李 慧 韩顺杰 贾文超(129)

谈创业教育	孙 伟 王 涛	(134)
高校应重视创业教育	刘丽娟 李晓东	(142)
对高校实施创造教育的思考	徐东妹	(147)
素质教育与民族创新精神的培养	于 颖	(152)
美国麻省理工学院创新教育对我们的启示	刘凤翔	(157)
青年学生成才的从众心理与创新精神	李 新 张 捷	(165)
大学生创新能力的培养	郭世强 魏冬云	(169)
高校如何培养大学生的创新能力	李海峰	(173)
高校要培养大学生的创新能力	韦丽君 刘 虹	(179)
重视审美教育 培养全面发展的人才	卢 莹 杜艳杰	(184)
高校思想政治教育内容与方法创新	孙桂荣	(188)
加强科技期刊建设 促进科技创新	焦 红 高 慧	(193)
理论联系实际与高校教学创新	张玉智	(198)
创新教育与高校教学改革	黄艳秋	(203)
更新教育观念 强化实践教学管理	刘 影 刘海峰	(207)
创新教育实施的方法与途径	高 媛 王竞梅	(215)
工科院校实施创新教育的探索与实践	陈殿生 王占礼 林洁琼	(219)
创业教育与教育创新	任立生 骆红云	(224)
发挥双主体的能动性 开展创新教育		
——浅析创造性思维在高校理论课教学中的应用	白 羽 林洁琼 侯云海	(230)
法学教学中如何贯彻素质教育	徐 波	(235)
对哲学教学模式改革的探索	胡成华	(239)
哲学与思维的修炼	陈晓敏	(244)

思想品德课教学改革的再思考	程 颖(249)
工科院校数学教学改革的设想与实践探索	闫 厉 孙长春(253)
互动式教学理念与操作系统教学的探究	侯秀萍 孙静波 焦素云(258)
艺术教育与大学生创新能力培养	王明时 刁海涛(263)
改革教学模式 把创新教育落到实处 ——浅谈透视课教学模式的改革与探索	杨 霞(269)
艺术设计中实施创新教育	张永宁 邱小松 朱 华(274)
对美学教学方法的探讨	魏玉璞(282)
构成艺术课教学的创新	杨雅玲(287)
对专业课教学工作的探讨	赵 伟 邱芳萍 卢晓霆(291)
试论大学外语教育环境及教育改革	曲雅静(296)
文化底蕴衬托的英语教学试验	任 钧(301)
我校大学体育课程改革的理论探索	樊少波 袁 吉(308)
搞好分析化学实验课改革 培养创新人才	李长春 石富强(314)
化学工程与工艺专业实验教学改革探讨	石秀敏 贺岩峰 杜长海(322)
在实践教学中培养学生的创新意识和实践能力	李月晶 江 秋 王洪书(328)
改革实验教学 培养学生的创新意识 and 创新能力	刘亚梅(333)
加强实验教学 提高教学质量	王 晖 杨慧香(337)
后 记	(341)

要以创新精神推动学科建设

◇ 陈海英

近些年来，随着高等教育的发展和人们对高等教育规律性认识的不断深化，学科建设问题越来越引起教育管理机构和各高校的关注；学科建设问题已经成为高校工作的核心和龙头。但是，人们对学科建设问题在认识上往往并不一致，进而影响到实际工作，因此很有必要进一步明确对学科建设的认识。本文从高校工作实际出发，着重从以创新精神促进学科建设方面进行探讨。

一、充分认识学科建设在高校事业中的重要地位和作用

学科是学术的分类，指一定科学领域或一门科学的分支。学科是科学研究发展成熟的产物，是在科学发展中不断分化、整合而形成和发展的，是相对独立、完整的知识体系。对高校来说，学科包含两个含义：首先，学科是人类知识体系的基本单元；其次，学科是高校重要的组织基础，是高校的基本元素。高校内部的教学机构、研究机构基本上都是按照学科来设置的，教师、科研人员都归属于一定的学科领域，并通过学科的建制形式来从事教学、科研和社会服务活动。

与学科密切相关的是专业。专业是以学科为依托，根据社会职业分工的需要，分门别类地进行人才培养的基本单位。专业是学科及其分类与社会职业需求的结合点或交叉点。由于学科按其分化的程度呈现出层次性，即有我们常说的一级学科、二级学科和三级学科，按哪一级来划分专业就涉及专业的宽窄问题。目前我国高校专业的共同特点是强调按学科，主要是按二级学科划分专业。学科是高校发挥教学、科学研究和社会服务三大功能的基本平台，学科水平是学校办学水平和综合实力的主要体现。学科发展的状况对高校的发展具有战略性和全局性的作用。学科建设是围绕提高学科水平所做的一系列基础性工作，它是一个系统工程，包括研究方向与学术队伍、教学与人才培养、科研与学术成果、基础设施与运行环境等。学科建设水平是高校竞争力的核心部分，即高校的核心竞争力。抓住学科建设就抓住了学校建设和发展的根本，就能起到提纲挈领、统领全局的作用。学科建设的根本目的有两条：一是创造出高水平、高质量的科研与学术成果，二是培养出高素质、创新型人才。核心的问题是能否产生高水平、高质量的科研与学术成果，这是推动教学与人才培养、吸引优秀师资队伍、进一步发展建设相关学科的根本所在，是建设高水平学科的必要条件，也是评价一所大学的根本标准。

学科发展水平是学校办学定位的依据。学校的定位是以学科发展的水平和特色为基础的。一是学科的结构与数量决定了一所大学的类型定位。学科门类单一，数量较少的高校是单科型高校，一般称为学院。以一、两个学科门类为主，兼有较多的其他学科门类的高校是多科性高校，现在多数称为大学。二是学科的层次与水平决定了大学的层次定位；学科层次的定性标准一是学位点的层次；二是重点学科的层次。学科层次较高

的大学，具有博士学位授予权及博士后流动站，拥有国家重点学科和国家重点实验室。而高水平学科产生的成果，主要体现在不断产生出的高水平的科研学术成果和高素质的人才。目前，全国有 274 所高校具有博士学位授予权，210 所高校拥有国家重点学科。上述高校的层次定位一般是研究型大学或者教学研究型大学。国家高等教育“211”工程重点建设的学校都属于这类高校。以本科教育为主，兼有少量的硕士研究生教育的高校和完全是本科及本科以下教育的高校，一般定位为教学型大学或学院。

二、要以创新的理念推进学科建设的各项工作

1. 树立特色即优势的思想，加强重点优势学科建设

学科建设必须突出特色。长春工业大学是一所以工为主，兼有理、文、法、经济、管理、教育等的多科性大学。以工为主是学校学科的基本特色，也是学校的优势重点学科和传统学科，它们是学校发展的重要组成部分，是学科建设的主力军。长春工业大学拥有 7 个省级重点学科，其中 6 个学科是工科。这些学科经过几十年的建设，具有比较好的基础。特别是材料学科，在省内有较高的地位，在全国也有一定的影响。机电、化工、自动化、计算机技术等学科也具有一定的优势。其中长春工业大学化学工程学科是吉林省惟一具有硕士授予权的学科。我校学科还有一个显著的特点，就是紧密结合吉林省经济建设的需要，特别是汽车、化工等吉林省支柱产业的需要进行人才培养、科学研究和社会服务。这些是我们必须坚持的学科优势。

优势重点学科是学校争取获得博士授予单位的基础和攻坚

主力。学位点的层次与数量是学科建设的重要标志之一。高水平学科必须有博士学位授权点。我校学科建设最为标志性和紧迫性的工作就是要争取在最短的时间内，使我校在整体条件上达到博士学位授权单位的条件，并实现博士学位授权点零的突破。从全国高校的结构、层次布局看，今后博士授予单位不会有大的增加。但是，对于我校这样一所具有 50 多年办学历史，有着近 20 年培养硕士研究生经历，有着较强办学实力和较高办学水平，具有申报博士学位授权单位和博士点的良好基础的省属重点大学来说，争取获得博士学位授予权势在必行。由于优势重点学科在学科建设和学校整体建设中起着举足轻重的关键作用，因此，在办学资源投入上，我们必须坚持大力度向优势重点学科倾斜，保证重点学科上层次、上质量、上水平，从而带动全校学科层次、质量和水平的提高。有限的资源决不能平均分配，必须在一、两个，两、三个重点优势学科上有所突破，才能促进整体学科水平的提高。只要我们坚定信心，突出特色、强化优势、整体规划、加大投入，学科建设就一定会取得新的进展。

2. 树立水平、效益、需求相统一的思想，搞好学科的设置与调整

学科及专业的设置、调整和发展要合理，不能停滞在现有规模、结构上，但也不可盲目扩张，要坚持有所为、有所不为。如何做到有所为、有所不为呢？关键是处理好学科专业建设的水平、效益、需求三者的关系。需求是前提，没有社会对人才和科研成果的需求就失去学科与专业存在的价值。我们必须瞄准经济、社会发展对于人才和科技的需要，及时调整专业设置。国家振兴东北老工业基地的战略决策，为吉林省的经济和社会发展提供了大好机遇，也为学校学科建设与发展提供了

广阔的舞台。我们要充分发挥学校主干学科与吉林省支柱产业经济建设紧密相关的优势，做好学科专业的建设与调整。缺少社会需求的专业，必须进行调整改造，必要时可以停办。高水平是学科建设的核心，必须进一步加大对现有的水平较高的重点学科和专业的投入力度，力争在最短的时间内把这些学科、专业做大做强。高效益是学科建设的重要保证。办学必须考虑效益，效益不好的学科、专业甚至负效益的学科专业要限制发展。我们要树立经营学校的理念，在社会主义市场经济条件下，大学已经不完全是事业单位，目前国家拨款只占学校办学经费的一半左右，学校要生存和发展，在很大程度上需要具有企业的运作模式，需要用经营企业的理念管理学校。当然，大学不等于就是企业，大学还有社会公益事业的性质，办大学的目标决不能是追求利润，但是办大学必须讲效益，没有办学效益大学就不能发展，也就无法发挥社会公益事业的作用。按照“三个代表”重要思想的要求办大学，就要努力提高办学效益，加快学校的发展，在此前提下，才能最大限度地为人民群众提供优质的教育服务。因此，我们要按照高水平、高效益、高需求的“三高”目标进行学科和专业的设置、调整和建设，同时还要重视学科的交叉。新的专业大多数是学科交叉的结果，这是科学技术发展的直接结果，根本的原因是社会发展的需要。新的产业、新的职业需要更多的复合型人才，高校的专业设置必须作出相应的调整。

3. 树立质量是立校之本的观念，以学科建设保证和促进培养质量的提高

高校的根本任务是培养各类专业人才，教学是高校实现人才培养目标的基本途径。学科建设与教学工作是密不可分的，学科建设是保证和提高教学质量的重要基础，教学质量是评价

学科建设水平的重要指标。提高教学质量是学校的永恒主题。对于绝大多数高校，本科教学是学校的立校之本。在高等教育进入到大众化阶段的今天，各个方面的情况发生了巨大的变化。由于连续大规模扩招，高校的生源比、生师比大幅度提高。同时，教学质量问题突显出来。这里有生源质量下降的因素。但是，也有学校教学投入不足的原因。教学投入不足，不是说教师的教学工作量减少了，就个人来说，大多数教师的工作量比以往大大增加了。这里说的投入不足，是指学校提供的生均教育资源不足，包括人力资源和物力资源。从教育服务角度认识这个问题，学生承担了一部分教育费用，我们是否提供给学生足够数量和较好质量的教育服务呢？实行学分制、选课制，使学生有了一定的选课自由，但是，我们是否开出了足够的课程供学生选择呢？总之，需要解决的问题很多。一些高校、一些教师一直在努力通过各种方式为学生学习提供帮助。有的学校实行全程导师制，有的教师带本科学生搞科研。这都起到了很好的作用。我们要不断探索在高等教育大众化的阶段，在大规模扩招的情况下，如何处理好效益与质量的关系问题，从而保证和提高教育教学质量。

提高教学质量，必须正确处理教学与科研的关系。国内一流大学的成功办学实践都证明，不进行科学研究，教师的水平难以提高，教学内容难以及时更新，也难以充实学科前沿的内容，教学质量也就很难提高；不进行科学研究，更谈不上发展研究生教育，为国家培养高层次人才。正确处理教学与科研的关系，也是学校工作中的重要课题。如果处理不好，有可能导致重科研、轻教学，这也是人们担心的问题。但是，如果处理得好，教学和科研是相辅相成、相互促进的，不应将两者对立起来。将研究成果引入教学过程，这是高校教学应有的特点，

同时，科学研究也是培养人才的一种手段。

4. 树立以人为本的思想，加强学科队伍建设

学科队伍建设是学科建设的核心任务。学科队伍建设的关键是学科带头人队伍和学术骨干队伍的建设。学校拥有一批比较优秀的学术带头人，在各自的学科领域取得了一定的成绩。有的在省内乃至全国具有了一定的影响。张会轩副校长作为优秀留学归国人员的代表，在今年国庆前夕到北京受到胡锦涛等党和国家领导人的接见。这是我校的光荣，也在一个侧面体现了我校学科带头人的水平和影响。整体上看，我校学科带头人和学术骨干队伍年纪较轻、学历较高，思想素质和业务素质都很好，具有巨大的发展潜力。在这些学科带头人和学术骨干之后，还有一大批朝气蓬勃的年轻教师。这是我校学科建设的希望所在。但是，学科队伍存在的问题也不容忽视。一是缺少在省内著名、全国知名的学者，二是缺少高水平、有明确研究方向、能团结协作搞大项目、有大突破的学术团队。学校在上半年制定了《长春工业大学师资队伍规划建设规划》，这为我们建立有效的人才机制提供了保障。在这方面，学校将下大力气，努力创造一个容纳、吸引优秀学者在校工作的环境和机制。

培养学科带头人的一个十分重要的任务是抓好学术梯队建设。知名的科学家大都不是靠自己单打独斗成名的，他们都是在学术团队中成长、又成为一个学术团队的带头人。有一个好的学术带头人还应有一支好的学术梯队。形成一个好的学术梯队是一个长期的建设过程，不是随便组合的问题，要经过多年的培养、凝聚人才的过程和凝练学科研究方向的过程。目前，长春工业大学大多数学科带头人还在单打独斗或者主要以研究生为助手，而相当一部分年轻教师却苦于无人指点而在独自摸索。长此以往，学科带头人自身会由于缺少团队的支撑