

信 息 参 考

2012年第3期（总第16期）

全面提高高等教育质量工作会议专题（二）

党政办公室编

2012年5月1日

【领导讲话】

以人才培养为中心 以改革创新为动力 全面提高高等教育质量

刘延东在全面提高高等教育质量工作会议上发表讲话 (1)

转变观念 真抓实干 开拓进取 推动我国高等教育实现由大到强的历史新跨越

教育部部长袁贵仁在全面提高高等教育质量工作会议上发表讲话 (3)

抓住机遇全面提高高等教育质量

教育部副部长杜玉波在海南高校座谈会上发表讲话 (5)

【专家视点】

南京大学校长陈骏：提高高等教育质量的突破口在人才培养 (6)

西安交通大学校长郑南宁：教育的内涵与质量 (11)

【院校扫描】

上海交通大学：以提升办学质量为核心 加快推进内涵式发展转型 (14)

中央财经大学：开展创新创业能力训练 提高财经人才培养质量 (20)

北京工业大学：以卓越计划为引领 深化实践教学改革 (26)

【领导讲话】

以人才培养为中心 以改革创新为动力 全面提高高等教育质量

——刘延东在全面提高高等教育质量工作会议上发表讲话

3月23日，中共中央政治局委员、国务委员刘延东出席全面提高高等教育质量工作会议时强调，要深入贯彻胡锦涛总书记在清华大学百年校庆上重要讲话精神，全面落实教育规划纲要，树立科学的高等教育发展观，深化教育体制机制改革创新，坚定不移走以质量提升为核心的内涵式发展道路，推动我国高等教育事业迈上新台阶，实现从高等教育大国向高等教育强国的转变。

刘延东指出，提高高等教育质量是立足我国现代化建设阶段性特征和国际发展潮流提出的深刻命题，是当前我国高等教育改革发展最核心最紧迫的任务。要围绕培养什么人、怎么培养人的问题，确立人才培养的中心地位，抓住一切为了学生成长成才这一关键，系统推进，务求实效。一要打造高水平师资队伍。突出教学业绩考核，改革教师评价办法；完善教师遴选和聘任制度，加大培养和引进力度，优化教师结构。二要加快教育教学改革。探索科学基础、实践能力和人文素养融合发展的培养模式，推动交叉培养和联合育人，创新教学方法和学习方式，强化师生交流互动。三要提高高校科学研究、社会服务和文化传承创新能力，形成相互支撑、整体提升质量的格局。四要建设优良校风教风学风。以社会主义核心价值观体系为指导，加强学生理想信念教育，大力弘扬崇尚科学、探索真理、注重创新、奉献社会以及爱国主义精神，加强校园文化品牌和思想文化阵地建设，维护学术诚信，形成有利于人才成长的良好环境。

刘延东强调，不改革就没有出路，不触及深层次矛盾就难见成效，全面提高高等教育质量必须坚持改革创新，克服不敢改、不愿改、不会改的畏难情绪，摒弃安于现状、小富即安的惰性思维，敢于突破思想观念和体制机制障碍。要完善质量评估评价体系，加强分类管理，建设优势学科，引导高校办出特色、办出水平。要改革高等教育管理体制，加快建设现代大学制度，

扩大高校办学自主权，鼓励社会参与，推进高校依法民主管理。要坚持开放办学，大力引进国外优质教育资源，积极参与中外人文交流，提高我国高等教育国际化水平。刘延东要求，各有关部门各地区要加强统筹领导，落实保障政策措施；各高校要切实履行质量建设主体责任，发挥好各方作用，形成提高高等教育质量的工作合力。

据悉，我国目前有2700多所高校、3000多万在校生，居世界第一。★

转变观念 真抓实干 开拓进取 推动我国高等教育实现由大到强的历史新跨越

——袁贵仁在全面提高高等教育质量工作会议上发表讲话

2012年3月22日至23日，全面提高高等教育质量工作会议在京举行。教育部党组书记、部长袁贵仁在会上强调，要深入贯彻落实中央领导同志关于全面提高高等教育质量的重要讲话精神，按照教育规划纲要要求，转变观念、真抓实干、开拓进取，推动我国高等教育实现由大到强的历史新跨越。

袁贵仁指出，胡锦涛总书记在清华大学百年校庆发表重要讲话一年来，各地各高校认真贯彻落实，改革发展有序推进，出现很多新变化、新气象。我们要认真总结经验、找出差距、正视不足，进一步增强使命感和责任感，把不断提高质量作为高等教育的生命线，深入推动高等教育科学发展。

袁贵仁强调，全面提高高等教育质量，必须进一步转变思想观念。我国高等教育已进入新的发展阶段，要牢牢把握阶段性特征，牢固树立科学的教育观、质量观、人才观和发展观，以思维方式、工作重心、工作模式的转变，从思想观念、时间精力、改革举措、体制机制、方式方法上切实体现全面提高质量的要求，推进高等教育从外延式发展为主到内涵式发展为主的转变，从注重硬指标显性增长向注重软实力内在提升的转变，引导和促进高等学校练内功、比内涵、强底气，办出特色、办出水平，实现由高等教育大国向高等教育强国的转变，为社会主义现代化建设提供强有力的人才保证和智力支撑，为建设创新型国家作出应有贡献。

袁贵仁要求，全面提高高等教育质量，必须进一步抓好关键环节。一是着力提高人才培养水平。要巩固本科教学基础地位，强化社会实践，加强和改进思想政治教育，努力培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。二是着力提升协同创新能力。要把提升人才创新意识、学科创新能力、科研创新水平统一起来，瞄准世界科技前沿，面向国家发展需求，推动校校、校企、校地合作及国际合作，形成一批优秀创新团队，培养一批拔尖创新人才，产生一批标志性科研成果。三是着力加强教师队伍建设。要加强师德师风建设，加强教学能力建设，加强教师培养培训，不断提高中青年教师业务水平，加大对优秀教师的表彰激励。四是着力推进体制机制改革。要以改革

促发展，深化学校内部管理改革，完善治理结构；推动学校管理体制改革，落实办学自主权；加大省级统筹力度，优化体系结构，推进资源共享。五是着力扩大对外开放。要以开放促改革，统筹国际国内教育资源，不断提升国际合作交流水平。

袁贵仁强调，全面提高高等教育质量，必须进一步提升保障水平。一是落实领导责任。高校领导干部要把主要精力放到办学治校上来，真正成为高校改革发展稳定的领导者、组织者、推动者。二是构建标准体系。要把促进人的全面发展和适应社会需要作为衡量教育质量的根本标准，完善不同类型高校人才培养质量标准，健全质量评估制度，完善高校教学质量年度报告制度。三是加强监督检查。要完善质量督查和监测检查机制，强化高校自我评估、专业评估、第三方评估以及一些专业的国际评估。四是总结推广经验。要尊重和发挥基层首创精神，充分调动各方面积极性，鼓励试点探索，注重总结经验，加强宣传推广，发挥改革试点示范带动作用。五是制定行动计划。各地各高校要做好质量现状的调查摸底，结合实际制订提高质量的具体计划，校校有行动、人人负起责，把中央的要求落到实处，取得实效。★

抓住机遇全面提高高等教育质量

——教育部副部长杜玉波在海南高校座谈会上发表讲话

2012年4月6日，教育部党组副书记、副部长杜玉波深入海南大学调研。随后，他又与来自该省18所高等院校的负责人就如何抓住机遇，全面提高高等教育教学质量，加强内涵发展，深化改革，更好地为地方经济发展服务进行了座谈。

杜玉波在海南大学参观了该校校史展览，实地考察了珊瑚养殖实验室、海洋通讯成果展、海南黎苗族文化馆。

座谈会上，杜玉波对海南省委、省政府优先发展教育，将教育作为海南可持续发展的重要基石，推动教育事业又好又快发展所取得的成绩，给予了充分肯定。

杜玉波指出，质量是高等教育发展的生命线。他要求抓住国家全面提高高等教育质量的大好机遇，将高等教育发展由外延规模扩张，转向内涵发展。加强师资队伍建设，坚持师德为先，注重创新，突出办学特色，突出学科专业特色，以特色求发展，以特色提升办学实力，更好地为区域和地方经济发展服务。

杜玉波强调，深化改革是高等教育发展的根本出路。他说，海南作为中国最大的经济特区、最年轻的省份，在高等教育体制机制改革上要大胆实验，争做改革开放的排头兵。他希望海南抓住国际旅游岛建设的大好机遇，在教学上，超前调整专业设置和人才培养计划，更好地适应国家和海南的发展战略，为海南国际旅游岛建设培养高质量人才。

在琼期间，杜玉波在海南省教育厅厅长胡光辉等陪同下，还考察了海口桂林洋高校园区。★

【专家视点】

提高高等教育质量的突破口在人才培养

南京大学校长 陈骏

人类社会发展史反复表明，教育对每个国家和民族的发展都至关重要。作为发展中国家，加快教育发展和人才培养对我国实现跨越式前进更加具有决定意义。我国高等教育早已步入大众化阶段，大学生数量居世界前列，这是一个了不起的成就。但同时，相对于我国经济社会发展而言，相对于人民群众的期待而言，人才培养质量还有待提高，人才培养模式还有待创新，人才培养规律还有待探索。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》颁布和胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校100周年大会上的讲话发表以来，全国高校特别是我国一流大学充分发挥积极性和主动性，采取各种措施，着力提高人才培养质量。南京大学在全国率先推出人才培养模式改革，强调回归大学之道，努力办中国最好的本科教育，并取得了一些阶段性的初步经验。

构建个性化人才培养模式，促进人人成才 个性发展和全面发展相辅相成、互为表里

古今中外人才成长的历史和现实，不断证明实现学生全面发展和个性发展相统一，是培养杰出人才的基础。杰出人才是全面发展的人，是站在巨人肩膀上的人，走在时代的最前沿，站得高些，看得远些，观察得多些和快些，能够触类旁通，举一反三，从而有所发现、有所发明、有所创造。杰出人才又是个性发展的人，有时甚至是特立独行的人。只有在广收博览过程中注重发挥学生个人兴趣专长，只有在继承一切文明成果基础上开发优势潜能，才能真正实现“百花齐放、百家争鸣”。可以说，个性发展和全面发展相辅相成、互为表里。检验一种人才培养模式能不能成功，能不能“冒”出大量拔尖创新人才，就是看这种人才培养模式能不能实现学生全面发展与个性发展相统一，就是看能不能容纳和促进人人成才。

20世纪80年代以来，南京大学按照培养一流人才、建设世界一流大学的标准，先后推行了一系列教学改革。在这一过程中，学校逐渐摸索出“多次选择、逐步到位”的专业选择模式，发现相当数量的学生能够在学校统一

规划下自行设计成才之路，而且达到了一种比较理想的境界。例如改革开放以来迄今，学校本科毕业生中有 8 人当选为中国科学院院士、121 人当选为国家“杰出青年基金”获得者，这两项指标均在全国高校中名列第一。这些改革措施及其成果使我们真正认识到学生“自主选择”、“独立意识”的头等重要重要性。经过多次尝试和实验，在条件基本许可和相对成熟的情况下，南京大学在 2009 年开始实施以个性化培养为特色，以办中国最好的本科教育为目的的“三三制”培养模式改革。

在“三三制”人才培养模式中，第一个“三”是指学校把本科四年的教育分成三个阶段，即通识教育、专业化培养和多元化培养这三个阶段。第二个“三”主要针对多元化培养阶段，在这个阶段根据学生需要分为三个方向：第一个方向是专业化培养方向，一部分愿意继续沿着本专业学习和深造的学生进入到这个方向学习；第二个方向是复合人才培养方向，另外一部分想跨专业学习的学生，学校可以让他去其他院系、其他专业学习；第三个方向是创新就业方向，对于部分想直接走向就业创业岗位的学生，学校将开设一整套课程为他们今后创业、就业作好准备。

“三三制”改革的核心是实行因材施教，关注学生不同特点和个性差异，给予学生充分的自主选择权，为学生自主构建知识体系搭建平台，促进学生个性发展。

建设多元化新型课程，不断优化教学资源

课程改革的目的是，不仅要传授知识，更重要的是启发思维

培养优秀和杰出人才，关键要深化课程和教学改革，创新教学观念、教学内容、教学方法，着力提高学生的学习能力、实践能力、创新能力。在教学改革过程中，我们认识到，要遵循教育规律和人才成长规律，注重维护学生的尊严和人格，为学生创造充分的自由发展空间；要改革课程内容，更新课程设计，使之具有时代特点、学科特色，适应经济社会发展需要，有利于提高学生综合素质；要改革教学方式方法，注重启发式、探究式、讨论式、参与式教学，鼓励学生独立思考、自由表达，增强他们的自信心。可以说，一名优秀教师卓越的讲课方式、独特的教学方法，会让学生一辈子也忘不了，并受益终身。

爱因斯坦说，想象力比知识更重要。古今中外众多杰出人才，往往有一

个共同的特点，就是拥有哲学思辨能力和批判性思维，想象力更丰富，视野更开阔，善于抓住事物的本质和掌握事物的规律。课程改革的目的是不仅要传授知识，更重要的是启发思维，保护和激发他们的想象力、创造力。为了提高学生的批判性思维能力、激发创造力潜质，南京大学动员高水平教师，着力打造新生研讨课、通识教育课和学科前沿课等新型课程，形成多层次批判性思维训练课程体系。新生研讨课程针对本科一年级新生开设，由知名教授主讲，旨在帮助新生树立学术旨趣，学会质疑、学会发现，完成学习性转换和适应性转换。通识教育课程旨在开阔学生学术视野，培养文化通感和科学精神，促进形成独立的人格和价值观。学科前沿课程旨在帮助学生认识学术新领域、新发现、新方法，能够自主提出问题、分析问题和解决问题。这些课程普遍采用研究性教学方法和研讨式教学形式。通识教育课和新生研讨课中 95%的课程主讲人为院士、长江学者、国家级教学名师和学科带头人。调查显示，这类课程相较传统课程而言，对于激发学生的学习兴趣，提升学生的学习能力有明显的帮助。

着力建设保障机制，将办学事业聚焦到人才培养

成立“教学发展中心”等机构，实现教学的“管、办、评”分离

人才培养模式改革是一项长期而艰巨的任务，既不能简单图快，也不能头痛医头、脚痛医脚，必须在坚决破除不利于人才培养和成长的体制机制障碍的基础上，综合改革、辩证施治。

南京大学充分认识到按教育规律管教学、确立一整套教学管理体系的重要性，力图通过制度保障推进本科教学改革，努力在增加教学投入、加强教学队伍建设、健全教学组织机构上用心思、下工夫、谋实效。

增加教学投入是人才培养的根本保障和基本前提。学校在“985 工程”中设立“本科创新人才培养”项目，包括培养模式创新计划、高水平课程建设计划、教师教学发展计划、改进育人环境计划和教学资源建设计划等 5 大类计划 453 项，对创新人才培养经费实施“上不封顶”的政策。

教师队伍是深化教学改革、保障教育质量的关键。学校设置了教学岗教授和副教授，激励积极投身教学一线的教师；增设各项教学奖励，每年由学生评选“我最喜爱的教师”；将教学工作作为职称评聘的重要依据，对教学工作不达要求者实行一票否决制。在评价教师时，实行四个“一视同仁”，

即教学工作与科研工作一视同仁，教学研究项目与科研项目一视同仁，教学成果与科研成果一视同仁，教学带头人与科研带头人一视同仁。

健全教学组织机构是教学改革可持续的重要支撑。学校先后成立了“教学发展中心”、“教学研究与评估中心”、“考试中心”，逐步实现教学的“管、办、评”分离，从而对教师教学提供切实的指导，对教学改革提供理论的支持，对教学质量进行有效的监控，对考试考核给予有力的规范，确保了高质量教育教学可持续发展。

大力营造良好风气，发挥文化育人作用

既搞好当前学生培养，又积极思考如何多干打基础、利长远的事

人才培养的一个显著特征就是具有长期性和人文性。任何人的成长都有一个过程，认识能力、实践能力和道德修养都需要良好氛围和空气的涵濡浸渍。现在极少数学校对人才培养的长期性缺乏必要的耐性，抱有功利主义人才观，片面注重人力资源“开发”而非人才“养成”，片面注重依据产业行业短期需要训练人而非依据社会长远需要和人才成长规律培养人。这一模式的弊端就在于没在人才培养的长期性上下工夫，没在科学精神的塑造上下工夫。可以说，拔苗助长式的人才培养，其危害在当下可能并不明显，甚至造成暂时性的虚假繁荣，但由于人才培养的后果具有一定的滞后性，十年后、二十年后其恶果会最终泛滥开来，无法收拾，不仅欲速则不达，而且贻害无穷。

南京大学在人才培养过程中，特别注意营造软环境、提高软实力，既脚踏实地搞好当前的学生培养，又积极思考如何多干打基础、利长远的事，多做铺垫性、奠基性的工作。一是倡导和谐融洽的师生关系，用高尚的师德引导学生。只有尊重、敬畏教育的价值和规律，对学生充满热爱并深深扎根于教学第一线的教师才是一名好教师，才能给学生以深远影响。长期以来，南京大学采取各种措施鼓励教师不断成为传道授业解惑者，成为人格修养的楷模。绝大多数老师都成为了学生的良师益友，受到学生真心欢迎。二是倡导坚持真理的学术道德，用严谨的学风塑造学生。高等学校是追求人类真理的殿堂、弘扬学术道德的高地。近年来，南京大学进一步加强科研诚信和学术道德建设，对学术不端行为实行“零容忍”，让学校始终成为绿色的净土，这对学生养成求真务实和严谨自律的治学态度发挥了积极作用。三是倡导服

务祖国的学习态度，用奉献的精神感染学生。爱国主义是中华民族精神的核心。学校把爱国主义贯穿在教学、研究、管理和服务工作中去，积极引导广大学生把个人理想融入全民族的共同理想之中，在为祖国、为人民的不懈奋斗中实现自己的人生价值。

21 世纪是中华民族伟大复兴的世纪，也是我国高等教育事业实现科学发展的世纪。我国大学一定要在科学发展观指引下，以人才培养为中心，正本清源，回归大学之本，不断深化人才培养体制改革，继续提高人才培养质量，为加快建设人才强国作出新的更大的贡献。★

教育的内涵与质量

西安交通大学校长 郑南宁

胡锦涛总书记在清华大学百年校庆大会上的重要讲话，明确指出中国大学要坚持内涵发展，全面提高高等教育质量，引发我们对教育的内涵和质量的思考。如何通过科学研究、社会服务和文化传承，提高人才培养质量，大学必须做出严肃回答。

真教育体现人文精神

教育的本质是把人培养成社会人的过程，是一个人格养成的过程。教育要为保障人人享有发挥自己才能、掌握自己命运而提供必需的思想、判断、人文情怀和劳动方面的基本知识和技能。教育的本质是让受教育者身心都得到健康发展，成为“全人”，走向社会。

真正的教育不是说能够读懂几本书，根据专业知识去就业，而是使受教育者的心中要有人文关怀，要有强烈的社会责任感。人的发展是教育追求的终极目标与核心，教育的人文思想是要激励学生独立思考、学术批判和科学求真。一所优秀的大学应当发挥大学的人文精神对人才培养、现代社会发展及先进文化的支撑与引领作用，大学不仅仅是知识传授和科技创新的场所，也应追求人文关怀的终极价值，并成为人类社会公正与理想的源泉。

把学生创新能力的培养作为唯一的教育目标，忽视人文精神和社会责任感养成的教育是一种片面的教育观。缺乏人文精神的教育和引导，会使学生关心他人的意识淡薄，缺乏对人生价值追求的思考和对人类文化价值的理解，也会使一些教师的价值观和他们的人生追求产生弱化，这些都偏离了教育的本质要求。

在伴随中国日益发展成为世界强国的过程中，中国的一流大学必须要有我们自己的人文价值诉求和人文主义。大学的教育教学要承载应有的人文精神，使大学真正成为国家的智力源泉和执政的“智库”。大学在培养学生创新能力的同时，需要加强对学生的人文教育，坚持大学自己的人文主义，这是大学人才培养的基本教育内涵，也是我们提高人才培养质量的前提，这样才能真正回答社会对高等教育的价值诉求。

用教育教学传承人文精神

大学的人文精神不是依赖简单的国学知识和泛道德化的教育形成，也不仅仅是传统文化。一所大学的人文精神是这所学校代代相传的大学文化、教育理念和学术传统风气，还有学生社团活动、卓越教师的个人魅力、同学之间的交流、校园里令人流连忘返的老楼旧屋。

在大学的人文教育中，我们必须加强包括国家历史、文化、哲学、心理等人文社会科学的教育，加强爱国主义教育。

中国社会发展成败的历史经验告诉我们，爱国主义是人文精神教育的重要内容，同时也要让学生了解不同民族的历史和文化，知道生命的价值和意义，清楚当今社会发生的变化，形成完整的价值观。特别是在理想主义和价值追问不断被遗忘甚至被嘲弄的今天，我们更要注重大学生人文精神和价值观的培养，激励和发现当代青年人应有的理想主义精神和对人生价值的积极追求。

大学的人文精神教育还要注重培养学生对历史和社会发展进程的理性思考。改革开放以来中国高等教育取得了历史性的巨大进步，大学培养的千万人才支撑着中国的社会经济发展，但是教育依然存在着许多问题和不完美的地方。

尽管如此，这也不应成为一味抱怨和批判中国教育的理由，当前中国教育所存在问题的解决，不仅仅是国家的责任，也是我们每一个教育工作者包括受教育对象的共同责任。

教育是一个过程

教育要适应时代的要求，需要了解和洞察教育对象的个性，特别是当代的大学生群体与过去相比究竟发生了哪些变化。随着社会环境的不断变化，面对许多大学生成长的困惑，师生的互动也是教育内涵的重要内容。因为科学精神的传播和人文素养的感受，需要人与人之间的沟通与接触，这是其他任何教育方式都无法替代的。

教师是一个有理想、有追求的职业，更应是一个具有行动力和创造力的教育实践者。针对各方面的纷繁变化，一个好的教师，应该学会与时俱进地积极应对。大学的根本任务是人才培养，而培养学生首先要把课堂教学搞好。课上不好，一切无从谈起。教学是一门艺术，是一门科学。教师要融汇知识，

要激发学生的一种冲动和激情，让学生听完这门课，豁然开朗。

教育本身是一个缓慢、优雅和美妙的过程，不能有任何急功近利的心态，要引导学生静下心来把“书”读好，把“社会”读懂，使他们真正能成长为有理想、有抱负、有社会责任感的一代新人。这就需要我们以育人为本的教育理念深深扎根于每一位教师的心中，体现在大学校园的每一个角落。

提高教育质量不仅依靠每个教育工作者深厚的直觉和倾心的付出，还要把关爱学生健康成长的感情融入到教育教学的过程中。近年来，西安交大深入思考以什么样的教育在特定的校园文化和人文精神中培养全面发展的优秀学生，实施“2+4+X”人才培养新模式、建立学生创新实践的“工程坊”、推行本科生“书院制”、倡导“体育精神”的人才培养等四项系统重大改革，这是基于百年交大的优良传统和文化基础，在新时期对教育内涵的思考和提高质量的行动，它不是关注眼前的发展利益，也不是一次“惊涛骇浪”走过场的改革，而是实事求是、深刻又缓慢并逐步深入的“静悄悄”的变革。

一所大学的建设过程，在很大程度上是这所大学文化和精神的形成与产物，它能为社会公众评价这所大学的人才培养质量留下传奇的“故事”。无论社会环境如何变化，大学不能用世俗的观点左右自身的发展。大学作为社会理想的存在，要以更宽阔的视野、更长远的发展，关注自身的育人文化和大学精神的成长。★

【院校扫描】

以提升办学质量为核心加快推进内涵式发展转型

上海交通大学

胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上的重要讲话，把质量问题提到了关系高等教育生死存亡的战略高度，旗帜鲜明地提出“不断提高质量，是高等教育生命线”。教育部制定实施的《关于全面提高高等教育质量的若干意见》和《高等学校创新能力提升计划》，进一步聚焦高等教育质量的突破点和关键举措。上海交通大学深刻认识到，加快建设世界一流大学的根本抓手和着力点就是深化内涵建设，提升办学质量和水平。近年来，上海交通大学在这方面作了一些探索和实践。

一、科学判断学校发展的历史方位，高度重视以质量提升为核心内涵式发展的战略谋划

进入新世纪，上海交通大学紧紧抓住创新型国家建设、上海建设“四个中心”等重大历史性机遇，及时调整发展重点和发展路径，率先提出内涵发展的新思路，努力实现从以规模扩张为主向以内涵发展为主转变，加快高水平研究型大学的质量建设。

学校党委高度重视顶层设计和战略规划的先导作用，把 2004 年确定为学校规划年，组织校外咨询专家、管理专家和学校办学骨干三支队伍，跳出交大看交大，坚持有选择地追求卓越的办学理念，研究制订一主多元的发展规划（战略规划+七个子规划），明确了提升办学质量、促进内涵发展的整体部署和战略举措。2008 年以来，学校坚持“质量为先”的理念，从学校、学术委员会、院系三个层面，研究制订上海交通大学 2010-2020 年发展战略规划，形成“1+15+31+17”的规划体系，即 1 个整体规划、15 个专项规划、31 个院系规划和 17 个学科领域的学术发展路线图，把质量和内涵深入到各项工作中。

为进一步统一思想，积极推进发展转型，2006 年 2 月，学校党委八届四次全委扩大会议把“扎实推进内涵建设，全面提高办学质量”明确为学校工作主线。接下来的八届五次、六次全会重点围绕质量和内涵，研究部署学

校的各项工 作，并提出了“五个提高”、“三个提升”的内涵发展新思路，并把 2007 年确定为“内涵建设深化年”。2008 年 12 月，学校第九次党代会对学校所处发展阶段、阶段性特征作了基本判断：“上海交通大学已经基本完成创建世界一流大学‘三步走’战略中第一个发展阶段的任务，开始向重点突破、优势凸显的第二阶段迈进，进入了把人才、质量和特色放在重中之重的新阶段”。这标志着推进以质量提升为核心的内涵式发展，已经成为上海交通大学今后 10-20 年发展的主旋律和主基调。

二、紧紧围绕创建世界一流的奋斗目标，以提高办学质量为核心，综合实力和核心竞争力显著提升

在内涵发展的理念指导下，着力推进由数量向质量、外延向内涵的战略转型。近年来，上海交通大学各项事业发展出现了新气象和新面貌，不仅办学指标全面快速增长，反映质量和水平的核心指标也实现了新的跨越，综合实力和核心竞争力得到显著提升。

一是创新人才培养质量明显提高。近年来，学校生源质量名列全国高校前列，毕业生就业率始终保持在 95%以上，稳居全国三甲，在重点行业、关键领域就业率接近 50%。2007 年以来，获全国优秀博士论文 14 篇（平均每年近 3 篇）。学生在国内外大赛中屡创佳绩，2010 年第三次夺取 ACM 国际大学生程序设计竞赛全球总冠军；2011 年以绝对优势荣获“挑战杯”。积极推进全员育人、全过程育人，被中宣部确立为全国 5 所“全员育人”典型高校之一。

二是积极打造一流的师资队伍。学校始终坚持把人才强校作为主战略，出台了高层次人才引进和培养系列计划，建设“人才金字塔”体系。2007 年以来，学校新增 973 首席科学家 21 人、长江学者 46 人、杰出青年基金获得者 39 人、国家基金委创新研究群体 4 个、教育部创新团队 10 个；学校“千人计划”学者总数已达 49 人，位列全国高校第一。学校把培养造就优秀中青年学术带头人作为一项战略任务，从 2008 年开始实施“晨星青年学者奖励计划”，已有近千名青年教师和管理人才受到资助。

三是大幅提升科研创新能力。近五年来，学校共获国家科技奖 30 项，居全国高校第二，王振义院士获 2010 年度国家最高科学技术奖；新增了 25 个国家和省部级基地。学校 2010 度 SCI 论文数继续保持全国高校第二，“表

现不俗”(超过所在学科论文被引次数世界均值)论文数居第三,被 SCIENCE、NATURE、CELL 和 PNAS 四大世界名刊收录论文共 10 篇,居全国高校第一。人文社会科学研究水平迅速提高,SSCI 论文数进入全国高校前三,论文被引数位列第二。2011 年,国家自然科学基金项目数、总经费、面上项目和青年基金项目四项指标均居全国第一;主持 973 项目数并列全国高校第一;在“水专项”、“转基因”、“核专项”等重大科技专项研究方面取得新进展。

四是不断提高学科发展水平。目前,学校有 13 个学科进入全球研究机构 ESI 排名前 1%,其中 3 个学科进入全球前 100 名,2 个学科进入全球前 50 名。积极推动医工、医理、理工、文理等学科交叉,超前谋划建设了系统生物医学研究院、Med-X 研究院、自然科学研究院、人文艺术研究院等一批前沿性、基础性、跨学科交叉学科创新平台。瞄准国际医学领域最前沿,整合基础医学、临床医学、以及生物、信息技术等相关学科,积极谋划“国家转化医学中心”,得到国家主要领导的高度肯定和批示,并得到国家有关部委及上海市的大力支持。

五以协同创新推动国家和区域发展转型。整合学校优势学科群和学科团队,以全新的体制成立上海紫竹新兴产业技术研究院,致力于建设集知识、技术、资本、人才等创新要素的集群式产学研用合作创新平台。围绕国家民用航空产业的发展布局,先后成立了空天研究院、航空航天学院和航空发动机研究院。积极服务上海建设国际金融中心的国家战略,高起点建设上海高级金融学院。积极对接健康中国、健康上海战略,整合丰富的临床优质资源,重点建设了 39 个专病诊治中心。服务社会主义新农村建设,成立新农村发展研究院。

六是稳步提升学校的文化软实力。学校把文化软实力作为质量和水平的重要方面。率先制定《上海交通大学 2008-2013 年大学文化建设规划》及 25 项行动方案。学校出版社与国家新闻出版总署、中央文献研究室联合出版发行江泽民学长两部学术著作,并在海外举行英文版全球首发式,受到海内外广泛关注。根据中央的精神,以高度的政治责任感,筹建钱学森图书馆,承办“人民科学家钱学森”事迹展览,传承发扬钱老精神,受到中央领导的高度重视和社会各界的广泛关注。

三、启动实施全面质量工程，扎实推进学校内涵发展和科学发展

为深入贯彻落实胡总书记重要讲话精神，2011年以来，学校积极谋划和重点实施全面质量工程建设，加快推进学校内涵发展和科学发展。

（一）制定实施关于全面提高办学质量的决定

学校把制定“关于全面提高办学质量的决定”作为2011年下半年的重要任务，由主要领导牵头，组织专门队伍，充分听取职能部处负责人及主要办学骨干意见，认真谋划提高交大办学质量的具体举措。“决定”作为学校深化质量建设的总纲，既贯彻了总书记和教育部的文件精神，又体现了交大的办学特色和阶段特征，主要有四方面的特点。

第一个特点，进一步明晰了新阶段上海交大的质量观。积极探索“世界水平、中国特色、交大模式”的一流大学发展道路，致力于以一流学科建设为核心，以一流师资队伍建设为主攻方向；培养引领经济社会发展的拔尖创新人才；实现国际前沿的重大原创性基础研究的突破；对接国家重大战略需求，为国家和区域经济社会发展转型作出不可替代的贡献；形成先进的办学理念 and 现代大学制度等。

第二个特点，充分体现把提升人才培养质量作为提高办学质量的首要任务的重要思想。“决定”坚持以学生为本、以人才培养为中心的理念，其中关于人才培养的内容占到1/3左右。在本科生教育中，坚持本科教学“一把手”工程，以本科教学需求作为教师队伍规模、结构、职称等的重要依据。在研究生教育中，明确提出了招考与选拔方式创新计划、导师动态选聘制度、卓越课程建设计划、学位留学生促进计划等八项政策。通过深化教学资源配置和教师收入分配制度改革，建立人才培养中心地位的激励机制。

第三个特点，充分体现了全面、系统的质量观。“决定”中除了提升人才培养质量的核心内容外，还包括五大部分内容：一是以世界一流为目标的科学质量观，以及系统化的质量标准和评价体系；二是以领军人才和优秀青年人才为重点的、分类别的人才队伍建设；三是以“两个面向”为导向的科技创新能力、服务能力和一流学科建设；四是以现代大学管理制度和大学文化为核心的软实力建设；五是质量建设的保障条件，以及相应的领导体制和工作机制。

第四个特点，充分体现了改革创新的基本理念。“决定”把深化五大领

域的综合改革作为提升办学质量的重要抓手。一是创新人才培养模式改革，坚持以试点改革主突破口，以点带面全力推进创新人才培养模式改革。二是师资队伍分类发展改革，以建设一流师资为目标，着力建设教学科研并重型、科研为主型（包括专职研究队伍）和小规模高水平的教学为主型三支师资队伍，并在三支队伍之间建立基于高标准的流动机制。三是科研组织模式改革，以学术组织创新“倒逼”科研管理理念和体系的变革，大力推动有组织、有规模的科研组织模式改革，从分散型管理向综合型管理转变，从“单兵作战”向团队协作攻关转变，实现全校及社会科研力量的有效整合和协同创新。四是考核评价制度改革，积极推进考核评价从以数量、规模为主，向以质量、水平为主转变，注重年度考核与中长期考评、目标考核与过程考核相结合，深化中长期国际综合评估，切实发挥好考核评价的指挥棒作用，成为提升办学质量、促进内涵发展的助推剂。五是学校内部管理体制改革，积极探索行政权力与学术权力的协调机制，增强以教授为主体的教师队伍在学校改革发展和学术事务中的作用等。

（二）建立较为完善的质量标准及监控体系

为了把“决定”深入贯彻落实到各项工作中去，学校在科学的质量观指导下，明确质量建设目标，制定质量标准，建立质量监控体系，完善以质量为导向的管理制度和工作机制，切实把资源配置和学校、院（系）的工作重点，各级领导的精力和院（系）的财力集中到强化质量、提高水平上来。

一是明确学校质量建设的宏观目标。学校在《“十二五”发展规划》中强化了“质量为先”的发展理念，围绕着一流学科、一流师资、一流教学、一流科研和一流声誉“五个一流”的建设目标制定出40个上水平关键指标，力求实现以明确目标指导下的科学发展。

二是制定各项工作的质量建设标准。要求各部门结合本部门的实际工作把对质量认识转化为质量标准，形成各项核心工作明确的质量标准和要求。如学生学业质量标准、教师学术能力标准、教师教学能力标准等。学校通过对各项工作质量标准的制定工作，将质量建设目标与各项日常工作联系起来，形成目标与过程相结合的全面质量建设目标体系。

三是建立全面覆盖的质量监控体系。为了加强对质量建设的宏观管理，学校建立了目标控制与过程控制相结合质量监控体系，根据质量建设的核心

目标与关键环节设置了定性与定量相结合的质量建设观测点，形成三类指标。第一类是任务指标，即学校根据规划目标和上水平关键指标对各院系明确的目标任务；第二类是观测指标，即校部行政机关对核心工作开展状况及成效的监控指标，用于观测和评价各项工作的建设情况和现行政策的有效性；第三类为分析指标，即学校综合部门对办学总体质量运行态势的监控，用于观测和评价学校规划执行情况和宏观政策的有效性。观测指标和分析指标均为学校的内控指标。

四是探索全面质量建设的管理模式。在管理手段上学校将由指标导向转为政策导向，改变以往简单分解指标任务的粗放式管理方式，着重研究和出台有利于质量提升的政策与机制；在项目推进上要由单项推进转为整体推进，加强各部门之间的工作协同和政策协调，合力推进质量建设，避免头痛医头脚痛医脚；在动力机制方面要由任务驱动转为发展驱动，形成合理的指标体系，简化任务指标，强化观测指标，深化分析指标，使得院系工作的内部驱动力由完成学校任务转为谋求自身发展，充分调动院系的积极性，形成合力，共同加快学校的质量建设步伐。

提高办学质量是大学发展的永恒主题，是一项需要持续推进的系统工程。面向未来，上海交通大学将以解放思想为先导，以改革创新为动力，以提升办学质量为核心，加快推进内涵式发展转型，再接再厉、再创辉煌，早日实现建设世界一流大学的奋斗目标。★

开展创新创业能力训练 提高财经人才培养质量

中央财经大学

《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》中指出：“高等教育改革与发展的根本任务是提高人才培养质量，核心就是要增强学生服务国家服务人民的社会责任感、勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力”。胡锦涛总书记在清华大学百年校庆讲话中也强调：“大学生要坚持理论联系实际，在实践中发现新知、运用真知，在解决实际问题的过程中增长才干，不断提高实践能力、创新创业能力。”“十二五”期间国家将实施“本科教学工程”，已将大学生创新创业训练作为主要建设内容。

我校牢固确立人才培养在学校工作中的中心地位，高度重视创新创业能力训练在人才培养过程中的重要作用，积极鼓励学生参与科研、深入实践、接触社会、敢于创新、勇于创新，综合培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。经过近十年的探索与实践，我校构建了人才培养方案、创新创业课程、创新创业导师、创新创业基地、创新创业评价相衔接的训练体系和长效机制，有效地促进了财经应用型创新人才培养模式改革和人才培养质量的提高。

一、充分认识创新创业能力训练在人才培养体系中的地位与作用

（一）将创新创业能力训练作为人才培养的核心环节

知识的学习、应用和创新是人类社会存在和发展的源动力。知识应用于知识链条终端，是知识学习的目的，也是知识价值的现实转化；知识创新处于知识链条顶端，是知识系统再生产实和螺旋式发展的新起点。教育不仅要培养掌握知识的人，更要培养能够运用知识和创新知识的人。教育不仅是知识学习和传递的过程，更是学会应用知识和创新知识的过程。创新创业能力本质上是大学生应用知识创造性地解决社会问题、创造社会价值并实现自我价值的能力，在个体知识、能力结构中处于统摄和综合其他诸元素的核心地位。因此，我校将创新创业能力和培养作为人才培养的核心环节贯穿人才培养全过程，体现在教育教学的各个方面。

（二）创新创业能力训练在人才培养体系中具有重要的带动作用

大学生创新创业能力训练具有综合性、自主性、创新性、实践性等特点，

能够激发学生学习兴趣，促进学生自主学习，并带动课程内容、教学方式方法的改革和创新。

1. 创新创业能力训练是大学生学思结合、知行统一的催化剂

受传统教学模式和不良社会环境影响，当前部分大学生存在学习兴趣淡薄、知识结构单一、实践能力薄弱、社会责任缺失等问题。我校将创新创业训练作为促进大学生学思结合、知行统一的催化剂，要求学生以问题为导向，以兴趣作驱动，以知识创新应用为核心，自主开展具有综合性、创新性、实践性的科学研究、社会调研和创业实践活动。与传统教学方式相比，创新创业训练更加强调个性潜质和创新兴趣，更加贴近社会现实与主体需求，更加符合大学生认知规律和心理特点，更加利于知识融合和主体觉悟，更加利于学生创新创业能力的培养。

2. 创新创业能力训练是人才培养模式改革的牵引器

创新创业能力训练以社会问题为导向，以学生素质和能力提高为中心，注重知识在科学研究和创业实践活动的综合运用。它的实施对于纠正传统人才培养模式“以教师为中心、以学科知识为核心、学科专业划分过细、偏重课堂理论教学、课程内容抽象滞后、教学方式单一呆板、评价体系片面”等缺陷，促进第一、二课堂结合，推广案例教学、模拟训练等教学方法，推进校内外产学研合作等方面具有重要的牵引作用。

二、科学设计创新创业能力训练体系

（一）顶层设计思路

我校以“培养和造就满足国家经济和社会发展需要，具有扎实的专业基础、创新创业能力，具备全球战略眼光和社会责任感的财经高端人才”为目标，以“优化创新环境、激发创新意识、提升创新能力、培养创新品格”为主线，以财经应用型创新人才培养模式改革为契机，以修订人才培养方案为先导，以培育创新创业环境为基础，以创新创业课程建设为核心，以创新创业导师团队为重点，以创新创业实践项目为载体，以创新创业基地为依托，以创新创业机制为支撑，以创新创业基金为保障，打造由创新实验区、创业先锋班、课堂教学、训练项目、学科竞赛、实践基地组成的创新创业训练体系，积极引导学生参与科研、深入实践、接触社会、敢于创新、勇于创新，综合培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。

（二）构建全员推动、全程培养、分类实施、全面保障的训练体系

1. 坚持创新创业训练与通识教育、专业教育和思想政治教育相融合的理念，成立由教务处、学生处、科研处、财经创业园、团委和各二级学院共同组成的创新创业训练计划工作委员会，开发本科生创新创业训练网络管理平台，建立创新创业导师库，成立融智创新俱乐部、“KAB”大学生创业俱乐部，形成了全员参与、合力推动创新创业能力训练计划的良好局面。

2. 加快人才培养模式改革，开辟本科创新教育实验区，开办“创业先锋班”，将创新创业训练计划纳入人才培养方案，设立多维能力拓展创新创业学分，针对不同年级学生开展相应的创新创业课程和实践活动，将创新创业能力训练贯穿人才培养全过程。

3. 搭建创新创业教学、实践、讲座、基地等四个相互衔接的平台，开设“模拟投资银行”、“创业学”等课程模块，组织“诺贝尔奖得主论坛”、“部长论坛”、“企业家论坛等学术讲座”，实施国家级、北京市级和校级三个层次的训练项目，举办“北京市大学生创业设计竞赛”等学科竞赛，参与全国大学生创新年会等学术交流，分类实施创新创业能力训练计划。

4. 设立本科生科研创新专项资金和创业教育基金，完善创新创业训练激励保障机制，营造独立思考、自由探索、崇尚创新的校园文化环境，通过企业访学、国际合作提高创新创业导师水平，利用财经创业园转化大学生知识创新成果，全方位保障创新创业训练计划的实施。

三、重点突破创新创业训练难题，带动人才培养质量提高

创新创业能力的培养既是人才培养的关键，也是提高人才培养质量的难点和薄弱环节。创新创业能力训练计划就是要通过重点突破来带动人才培养体系的全面改革。作为一项探索性的实践活动，创新创业能力训练计划涉及面广、工作量大、学生基础薄弱，对传统教育教学模式提出了严重挑战。为实施好该项计划，我校针对性地重点实施以下举措，破解创新创业训练难题。

（一）完善院系考核、开发网络平台、建立社团，提高管理效率与水平
为缓解创新创业训练项目和学科竞赛工作繁杂、教务管理人员相对不足、院系开展情况不一的问题，我校建立学院创新创业训练计划考评体系，加强教务管理人员培训力度，开发创新创业网络管理平台，实现学校管理的规范化、公开化和高效化。同时，建立“融智创新俱乐部”、“KAB”创业俱

乐部、“千帆数学社”等学生组织，促进学生创新创业自我管理、自我组织、自我发展。

（二）纳入人才培养体系，实行个性化培养

为应对创新创业能力训练对学生课堂学习产生的冲击和影响，我校改革传统人才培养模式，将创新创业能力训练计划纳入正常教学计划和学分体系，创建经济学、金融学、财政学等国际化本科人才培养实验区，创办“创业先锋班”，对有科研和创业潜质的学生进行个性化培养。

（三）设立创新创业显性、隐性课程模块，增强学生兴趣和能力

受传统应试教育和专业教育影响，教学中存在学科专业课程结构划分过窄、教学内容、教学方法相对滞后的问题，部分学生也存在学习兴趣不足、功利心过强、知识面狭窄、问题意识薄弱、动手能力差等缺点。大学生创新创业薄弱的基础与创新创业能力的要求存在明显差距。为提高大学生自主创新创业的兴趣和能力，我校系统开设了创新创业显性课程和隐性课程。

1. 建立以专业问题或社会问题为核心、以研究方法为重点、以模拟训练为形式的创新创业显性课程。如在公共基础必修课《专业指导与职业规划》中加强专业前沿问题介绍、研究方法锻炼和创新创业能力的培养，在素质教育选修课中开设《创新方法与创新管理》、《创业学》、《市场调查与研究》、《营销管理与策划》、《中国现代化社会问题研究》、《社会调查的组织与设计》、《数学建模方法》、《社会调查研究方法》、《项目风险管理》等课程，倡导课程采用基于问题、基于项目的团队互动学习、案例教学、模拟训练等教学方式，营造独立思考、自由探索的良好环境。

2. 举办包括讲座和学科竞赛在内的创新创业隐性课程。讲座模块主要有由“诺贝尔奖获得者讲座”、“学术名家讲座”、“部长论坛”、“企业家论坛”、“华尔街总裁论坛”等不同类型的讲座、论坛、国内外学术会议构成，主题涵盖学术理论、国家政策、社会热点、人文艺术等多个领域。学科竞赛以全国大学生数学建模与计算机应用竞赛、全国大学生数学竞赛、全国大学生英语竞赛、全国英语辩论赛、全国大学生英语演讲比赛、北京市大学生创业设计竞赛、ITAT 教育工程就业技能大赛、物流设计大赛、模拟法庭大赛、广告艺术大赛、人文知识竞赛、挑战杯课外学术科技作品竞赛、大学生艺术展演等为主体的学科赛事体系，覆盖全校主要学科群。我校隐性课程有效整合

了社会教学资源 and 校内资源,形成相互呼应、各有侧重的潜在人才培养体系,在丰富学生知识结构、塑造学生思维方法、培养学生创新精神和实践能力、养成创新人格等方面发挥重要作用。

(四) 加强师生合作的力度与水平,提供创新创业能力训练智力支撑

大学生创新创业能力训练是一种特殊的“教”、“学”形式,尤其需要导师的悉心指导。我校启动了“未来经济学家”创新人才培养计划,由高水平的教师团队、校外企业家来指导学生开展创新创业活动。同时,学校还建立了指导教师选拔、培训、考核、奖励机制,通过工作量减免、优秀教师评选、奖教金激励等办法吸引优秀教师成为本科生创新创业导师,为大学生开展创新创业训练提供智力支撑。

(五) 采用抄袭检测系统,建立学术诚信档案,营造创新创业良好环境

创新创业能力训练最终目的是培养学生创新创业的方法和能力,项目实践过程具有一定的模拟性和局限性,项目成果很少能够接受社会实践的检验,项目评价面临左右两难的尴尬境地:既不能按照科研人员的标准严格要求,又不能够放任自流。我校在追求创新创业项目社会价值的同时更强调项目对学生的锻炼价值,强调项目选题来源的问题意识、项目实施过程的知识运用和创新创业精神的培养。学校采用“学术不端文献监测系统”,建立大学生学术诚信档案,组织专家答辩验收,对存在抄袭现象或不认真开展的项目取消立项资格,收回资助资金,记入学术诚信档案,并规定凡进入学术诚信不良档案的学生,取消各类学术奖励基金和免试推荐研究生的申报资格。另一方面,学校制订大学生创新创业能力训练奖励办法,设立了多维能力创新学分,举办“创新之星”、“创业之星”人物评选活动,表彰和奖励在创新创业能力训练活动中表现优异的单位、指导教师和学生。除奖金奖励外,对于取得重大研究成果的本科生还可免试推荐研究生,研究成果已经达到毕业设计(论文)要求,经学院学术委员会审查代替毕业论文(设计)。

四、创新创业能力训练蓬勃发展,人才培养质量显著提高

经过5年的努力,我校大学生创新创业能力训练取得了蓬勃发展。2007年,学校成为“首批国家大学生创新性实验计划项目实施高校”、“教育部创业教育人才培养模式创新实验区”和“大学生KAB创业教育基地”;2008年成为北京市大学生科学研究与创业活动计划学校;2009年“财经类院校创

业教育模式研究与实践”获国家教学成果二等奖；2010年，学校成为国家财经应用型创新人才培养模式改革试点院校，并开始承办北京市大学生创业设计竞赛。我校创新创业能力训练受到社会各界的广泛关注，包括人民网、新华网、中国经济网、新浪网、凤凰网在内的30多家媒体纷纷给予报道。

创新创业能力训练对人才培养质量的带动效应显著。我校学生的科研水平、专业技能、创业能力显著增强，人才培养质量稳步提高。自2003年以来，我校共有5985名学生参与校级以上创新创业项目1186项，其中国家级项目215项，北京市级项目163项，校级项目808项，项目覆盖面达到41%，共有8项优秀成果参加全国大学生创新年会学术交流和展示活动并被中国教育报专题报道；自2007年以来，我校学生在全国大学生数学建模竞赛、全国ITAT教育工程就业技能大赛、中国大学生（文科）计算机设计大赛、北京市大学生创业设计竞赛等30余项学科竞赛中获得省级以上奖励357项，其中国家级89项，北京市级268项；以创新创业项目和学科竞赛成果为基础公开在《经济研究》、《中国保险》、《审计研究》等刊物发表论文300余篇，50余名学生在“亚太经合组织（APEC）会议—未来之声”、中华创新与创业论坛、国际保险年会等国外学术会议上发表演讲，展示出中财学子良好的学术风貌。★

以卓越计划为引领 深化实践教学改革

北京工业大学

胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上的重要讲话指出：“我国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，……创新教育教学方法，强化实践教学环节，形成人才培养新优势，努力出名师、育英才、创一流。”教育规划纲要强调：“加强实验室、校内外实习基地、课程教材等基本建设。……支持学生参与科学研究，强化实践教学环节。”总书记的讲话和教育规划纲要为“十二五”期间高等教育以及各学科专业的科学发展明确了改革方向，即：深入推进本科生教育教学改革，坚持走内涵式发展道路，全面提高高等教育质量。

围绕人才培养目标和社会需求，北京工业大学自建校以来就形成了重视实践教学的优良传统，并且对学生实践能力培养进行了不懈探索：1960 年建校伊始，学校要求学生下厂参加技术革新和技术革命，“真刀真枪”做毕业设计；1989 年，试点从 5 年中抽 1 年时间进行生产实践，形成了“4+1”的人才培养模式；1999 年，提出了“实践教学一条线”的教改思路，全面推行实践能力培养不断线的教学改革；进入新世纪，在“实践教学一条线”基础上，提出了“创新人才培养不断线”的教改思路，构建起一个包括政策引导、课内培养、课外活动、支撑保障、政产学研用等多个方面相互融合的高素质应用型创新人才培养体系，全面提升学生的工程素质和实践能力，充分挖掘学生的创新潜能。

一、以“卓越工程师教育培养计划”为依托，构建人才培养新模式

2010 年 6 月，教育部在天津大学召开了“卓越工程师教育培养计划”（以下简称：卓越计划）启动会，北京工业大学成为首批实施试点高校之一。教育部于 2011 年 7 月 6 日公布了“卓越计划”2011 年学科专业名单，我校两批共计七个本科专业获得批准，涵盖了传统产业相关专业和战略性新兴产业的相关专业。为贯彻实施好“卓越计划”，学校成立了“卓越计划”领导小组，负责领导、组织和协调“卓越计划”的实施；设置了校、院两级教学指导委员会，负责对参加卓越计划各专业的培养计划进行审核与指导；并在制度、组织、经费、政策上给予充分保证。在“卓越计划”思想的整体指导下，

在全面研究、借鉴国内外优秀工程教育经验和学校优良传统的基础上，根据不同学科专业的特点，目前已经形成了以下几种不同的“卓越计划”实施模式：

产学合作人才培养模式。早在 20 世纪 80 年代，北京工业大学前任校长樊恭杰教授首倡产学研合作教育，并推动建立了全国产学研合作教育协会，对当时全国产学研合作教育的蓬勃发展和提高中国产学研合作教育在国际上的地位和影响起了重要作用。进入新世纪以来，学校进一步继续发扬学校产学研合作教育的优良传统，逐渐凝固成为学校的一种特色培养模式。如机械工程及自动化专业作为北工大首批入选教育部“卓越计划”的专业，从 2010 年即开始了卓越工程师培养的探索。从注重学科理论体系的完整性，到注重企业工程的应用性；从高校独立的人才培养模式，到校企共建的人才培养模式，依托现有的校外人才培养基地（如北京亿维讯科技有限公司、北京现代、京仪集团等）和校企共建联合实验室，与企业共同制订培养计划、联合搭建平台、联合课程建设、联合授课、联合工程实践指导，一种稳定持久的校企联合培养机制正在逐步形成。

学用结合人才培养模式。我校软件学院的软件工程专业与企业紧密结合，以项目驱动的方式，采用“边干边学、边学边练”的方法，让学生在具体项目中熟练应用所学知识，根据项目需要主动学习掌握相关知识，了解和运用产业界最新的技术，毕业后可以直接进入所从事领域得心应手地完成工作。我校软件学院以实际项目为驱动，设计实际教学过程，强调学生根据项目需要，自愿的主动学习知识能力的培养，重点提升学生的嵌入式系统实际开发和应用能力。工程实践与实训中，导师负责每个学生的项目计划和培养方案制定。导师在制订学生培养计划时，可根据项目的进展而变化学习内容。即采用“项目递进驱动”教学方法，注意培养学生的个性发展。教学中紧紧围绕 FPGA 学习开发，以 FPGA 为突破口，使学生通过 Xilinx 公司开发的工具与平台的学习，掌握嵌入式系统多个学科基础知识与应用技术。注重企业项目实践和实习，培养嵌入式系统的卓越应用型工程师，让学生毕业后即可设计基于 FPGA 的嵌入式系统。通过这样的训练后，学生毕业后可到高新技术公司、企事业单位从事信息科学技术（涵盖信息科学、通信、计算机、自动化、智能技术、医疗、消费电子、汽车电子、航空航天等）的开发、设计、

管理等方面的工作。

“实践教学不断线”人才培养模式。我校建规学院通过深入调查，重新设计其实践教学体系，通过企业深度参与，做实企业实习，将教学计划从简单的 3+2 模式调整为多层次、多维度的网络化实践教学体系，进一步夯实了实践教学内涵，实实在在地提升了学生实践创新能力。学院以建筑设计院的从业标准培养学生的工程实践能力和素质，通过工程师进课堂（提供建筑师工程项目库）、学生到企业参加工程设计（24 周建筑师业务实践实习，提供工位和相对固定的导师）、工程教育等培训（提供与企业新职工相近的岗前培训）、校企联合辅导毕业设计、工地及建筑现场参观、推荐优秀学生校外导师等方式实现学生教育与就业的零衔接。

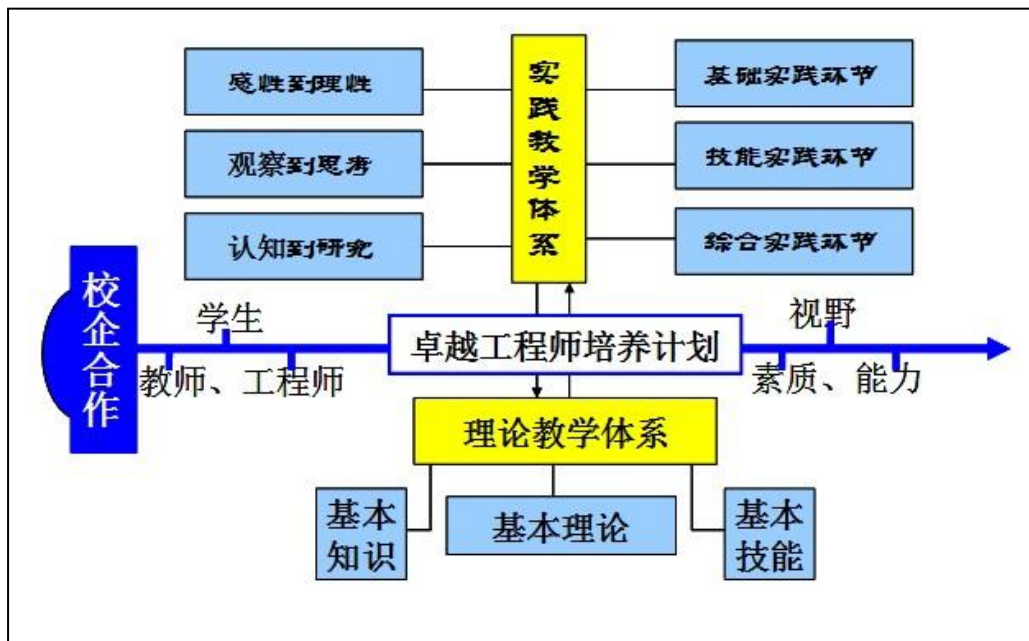


图 1 建筑学专业实践教学体系设计图示

国际合作人才培养模式。法国是世界上工程教育做得较好的国家之一，拥有世界上独一无二的工程教育体制，在工程教育方面具有丰富的经验。如何借鉴国外先进的工程教育先进经验来深化我们的工程教育改革，在当前高等教育全球化的浪潮中无疑是推进高等教育国际化的重大举措之一。在此思路的指导下，我校实验学院与法国电子与计算机信息学院（EFREI）合作开展了“中法卓越工程师”合作人才培养项目。合作本着引进、消化、理解、吸收、创新的精神来开展。中法双方共同设计了国际化专业工程师培养计划，

以满足企业对更高水平工程师的要求，以及工程师对于提高自身国际工作能力、专业技能以及就业能力的需求。中法班的培养计划在与应用的结合方面得到了进一步强化。该项目实施“3+1+2”本硕连读培养模式，“3+1”为本科阶段，双方互认学分，联合培养。本科生在校学习三年后，达到法国 EFREI 大学入学条件后，第四年转入该校就读，成绩合格者将获得双方学校的毕业文凭，并可选择直接转入硕士阶段 2 年的学习或就业。这种模式的目的在于充分利用国际优质高等教育为我所有，并争取达到“人无我有，人有我优，人优我特，人特我新”的特点。

二、以创新能力提高为突破，构建创新性实践教学新体系

学校新的人才培养方案规定，本科生毕业时要求达到 4 个学分的创新学分。为此，学校总体上系统整合各类本科生科技创新实践活动，作为本科教学计划的重要组成部分和第一课堂教育的有效补充，与课程建设、教学改革相互促进、相互补充。学校采取加强工程训练、鼓励科研探索、组织科技竞赛、举办工程大师论坛、开设创新课程、建设教学科研团队、搭建创新平台、重视艺术熏陶、扩大国际交流、建设创新教育第一课堂等十多项本科科技创新实践活动，培育了创新环境、营造了创新氛围，为我校应用型创新人才培养发挥了重要的作用。营造创新氛围，鼓励学生进行科研探索，使创新人才培养不断线。

通过不断完善科技竞赛机制，构建起国际、国家、省部和学校四级科技竞赛网络平台，不断激发学生参与科技竞赛的积极性，培养其学思结合、团结协作、动手实践以及创新思维等实践能力，并为我校培养应用型创新人才提供有力支撑。2009 年，学校颁布了《北京工业大学本科生科技竞赛项目认定名单》，并于 2011 年进行了新一轮的修订，修订后的竞赛项目由 107 项扩充到 125 项。其各级竞赛项目数的变化详见图 2。通过近几年的实践，学校初步确立了学生亲自动手、体验过程，以竞赛作为获取创新学分主途道，以创新课程为辅助办法的创新人才培养思路，并将在 2011—2012 学年度完成创新学分课程的整合，实行 70%—80%学生的创新学分由竞赛中获得。针对这一思路，自 2009 年至 2011 年，在竞赛种类、竞赛项目等方面经过多轮修订，不断从大赛参与比例、参赛实质效果等方面获得提升。科技竞赛年参与人次为 7000 余人，70%的学生在大学期间至少参加过一次科技竞赛。

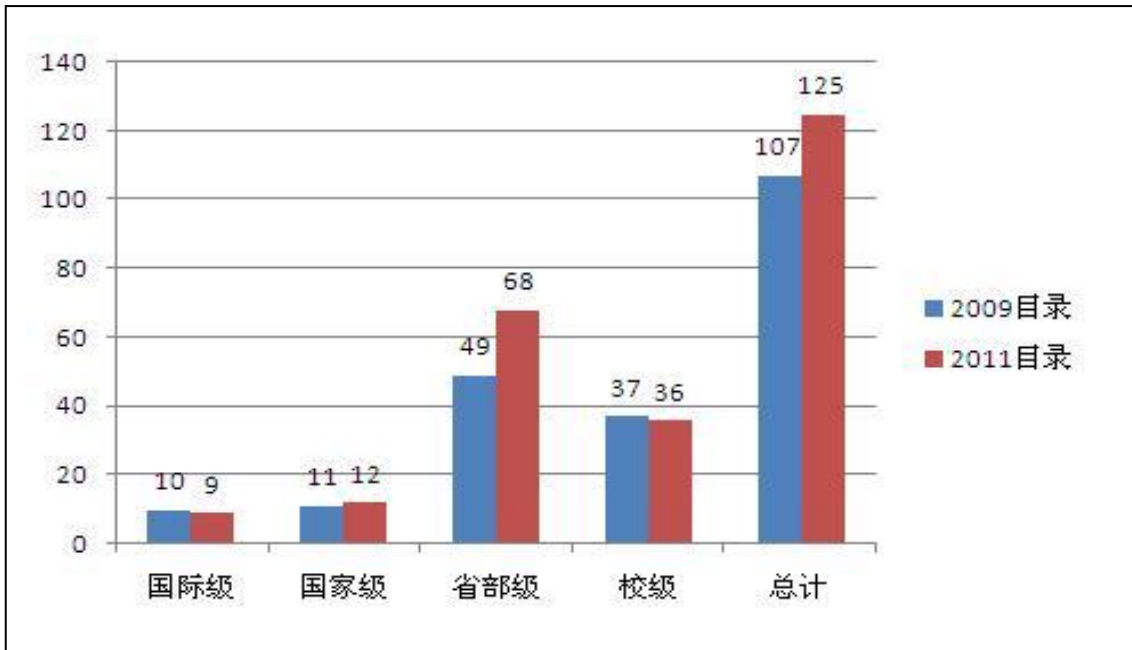


图2 本科生科技竞赛目录变更情况（2009、2011）



图3 本科生各级科技竞赛参赛情况（2011年为一学期）

通过不断拓展以“鼓励探索、宽容失败”为指导思想的学生科研探索，培养学生自主学习、独立思考、勇于探索的精神与品质。北京工业大学于10年前设立了“星火基金”，当时的“星火基金”真所谓是星星之火，只对极少数优秀的高年级学生开放，每年也就十来项，或几十项，每项支持经费也非常少。近几年来，学校进一步加大了学生自主科研的支持力度，并且结

合国家大学生创新性实验计划和北京市大学生创新性实验计划，构建起三级科研探索项目体系。科研项目由学生自由组合、自主选题申报，教师评审指导，学生自主研发，结题时进行验收交流。对以校级“星火基金”科研项目为核心的各级学生科研项目的管理采取立项时看想法、研发时给空间、验收时不苛求的较为宽松的方式，大大鼓励了学生申报的积极性，使学生又有了一个第一课堂之外使实践动手能力得到提高的有效途径。

三、以“质量工程”为抓手，加强校内外人才培养基地建设

通过“质量工程”建设，学校整体上建设了一批优秀教学团队，培养了一批教学名师和青年骨干教师，形成了一批优秀的课程、教材，加大实习经费投入，增加了年均 500 万元的实习专项经费配套，“十五”以来投入近两亿元，建设了一批高水平的实践教学基地、实验教学示范中心以及校内外人才培养基础。更为重要的是，为了加强校内实训，学校投资建设了面积约 2000 平方米的“工程实训平台”和 500 平方米的本科生“科技成果展室”，实现了“项目研发、学术交流、工程训练、素质拓展、社会实践、技能培训、产学研合作”的功能，搭建了良好实践环境。所有这些，为人才培养质量的保障和可持续发展奠定了一个比较坚实的基础。

目前，我校已分别依托北京市建筑设计研究院、裕兴软件有限公司、北京市科委人才交流中心建设了 3 个北京市校外人才培养基地，电工电子实验教学中心、机械实践教学实验中心等 8 个北京市级实验教学示范中心；工程力学实验中心、土木工程实验教学中心 2 个国家级实验教学示范中心，机械工程实践教育中心、Xilinx-北工大嵌入式系统工程教育实践中心 2 个国家级工程实践教育中心。另外，我校北工大—Xilinx 软件工程（嵌入式系统方向）应用人才联合培养模式创新试验区被评为国家级人才培养模式创新试验区，建筑学综合应用型专业人才培养模式创新试验区被评为北京市级人才培养模式创新试验区。

虽然我校在工程教育以及实践教学方面作了一些有益的探索，但肯定还存在诸多不足。面对新形势对高等教育教学“创新”和“质量”的迫切要求，我们需要进一步认真研究与思考工程教育以及实践教学的科学发展，认真反思目前实践教学是否能够满足我校的人才培养目标即高素质应用型创新性人才培养的要求。就目前而言，实践教学还存在着诸如实践教学队伍力量不

足,从事实实践教学教师精力投入不够、实践能力及业务能力有待提高等问题。总之,如何进一步在办学实践中贯彻总书记的讲话精神和教育规划纲要精神,借落实教育部和北京市“本科教学工程”建设项目之际,深入扎实地以创新能力提高为突破口,苦练内功、汇聚外力,在推动原始创新、协同创新等方面寻求新思路、拿出新办法、力求新跨越。★

报:校领导、校长助理

发:党政办公室、发展规划处、教务处、科研处、研究生部、人事处

首都经济贸易大学党政办公室

2012年5月1日