



我校再添4门国家精品课程

国家精品课程总数在全国高职遥遥领先

前不久,国家教育部、财政部正式批准了 2010 年度国家精品课程建设项目(教高函[2010]14 号)。经过网络评审、专家会评及上网公示,全国各类高校共有 763 门课程入选 2010 年度国家精品课程,其中,普通高等学校本科课程 438 门、高职高专课程 229 门、网络教育课程 60 门,军队院校(含武警)课程 36 门。

在本次评选中,我校努力争取,积极竞争,继续保持了精品课程建设的良好势头。评审结果,《使用通用机床的零件加工》等 4 门课程成功入选,成为国家精品课程。

至此,自 2003 年评选国家精品课程以来,我校每年都有优秀课程成为国家精品课程,目前全校国家精品课程 53 门。我校拥有国家精品课程的数量在全国高职院校名列前茅并遥遥领先,这也充分肯定了我校在课程建设方面的创新优势以及在探索有自身特色技能人才培养模式中取得的突出成就。

(党委宣传部)

我校再添国家级教学团队:

电子信息工程技术专业

近日,国家教育部、财政部正式发文,公布了 2010 年国家级教学团队入选名单。我校以赵杰教授为带头人的电子信息工程技术专业教学团队榜上有名。这是继 2008 年商务英语专业教学团队之后我校第二个国家级教学团队。

电子信息工程技术专业是我校最早设立的专业之一,经过十余年建设发展,已经成为我校重点专业、名牌专业,是全国教学改革试点专业、国家高职高专精品专业、首批国家示范校示

范专业。电子信息工程技术专业教学团队由专兼结合、校企互通的 14 名学校专任教师和 9 名行业企业兼职教师构成。专任教师占教学团队的 61%，其中教授 4 人、副教授 6 人、讲师 4 人；企业兼职教师占教学团队的 39%，其中教授级高级工程师 1 人，高级工程师 4 人，工程师 4 人；团队中博士 6 人、硕士 10 人，21 人获得技师或工程师证书，2 人获得考评员资格证书，“双师”比例为 100%。经过多年的教学改革与实践，团队已经成为了一支适应高职教育特点和要求，教学水平高、实践能力强、结构合理、富有团结协作和改革创新精神的专兼结合的“双师型”教学团队。

在专业教学建设与改革中，该专业教学团队立足于深圳高速发展的电子信息产业，遵循高职教育的基本规律，坚持知识、能力、素质协调发展和因材施教、整体优化的原则，坚持不懈地进行教学改革和实践，全面开展了基于工作过程的教学过程设计与实施，确立“能力本位”课程目标，形成了任务导向、项目驱动、情境模拟等课程实施方式，实现了教学方法的全面转型。近年来，专业建成了 12 门核心课程，团队成员共获国家教学成果二等奖 1 项、广东省教学成果一等奖 1 项、广东省教学成果二等奖 2 项，建成国家精品课程 6 门，正式出版工学结合教材 20 部，其中十一五规划教材 3 部，教学改革和建设成绩突出。

该专业培养的毕业生技能强、素质高，获得了较高的社会认可度，2005 年以来，专业学生踊跃参加省级和国家级专业技能大赛，如全国大学生电子设计大赛、全国职业技能竞赛、挑战杯和机器人大赛等，获国家级一等奖 9 项，二等奖 12 项，获广东省一等奖 14 项。2007 至 2009 年该专业毕业生首次就业率均达 98% 以上，专业对口率保持高位，很多毕业生经过几年的工作磨练，已经成长为企业业务骨干。

该专业教学团队在国内同行有较高的影响力，赵杰、温希东、宋荣等人 2007 年以来受邀到全国各地高职院校做国家精品课程建设与评价的讲座和培训 56 场，直接受益教师接近一万人，梁长垠、路勇、李正中、孙光多次到西部等地院校开展对口支援建设工作。团队还注重开展科技研发与社会服务工作，面向社会提供各种新技术培训。2005 年以来先后主持企业产品开发和技术服务项目 36 项，项目经费达 354.9 万。申请国家专利 47 项，其中发明专利 28 项，获得授权 11 项。团队成员负责举办的面向社会招生的新技术培训班 22 个，培训学员 869 人。近年来团队专任教师共主持纵向科研项目 37 项，总经费达 499.6 万元，其中国家自然科学基金项目 3 项，广东省科技计划项目 2 项，广东省自然科学基金项目 1 项。2005 年以来共发表科研论文 133 篇，其中核心以上论文 62 篇，国外著名检索论文 13 篇。主持广东省教学研究项目 2 项，主持教育部教研项目 1 项，发表教研论文 20 篇。

(党委宣传部)

全国商科学子赛技能深职夺魁将赴新加坡参赛

2010 年（第四届）全国商科院校技能大赛市场营销专业竞赛暨第七届（新加坡）国际市场营销大赛中国区选拔赛日前在江苏经贸职业技术学院（南京）进行。全国 56 所高校派出 117 支代表队共 600 多名选手参加了决赛。

我校经管学院旅游系刘晓明老师指导的“‘游我做主’——深圳人车行自驾游营销策划方案”经过层层选拔，以全国第一名的绝对优势获得大赛一等奖。作品以“自由、自主、自在”的自驾游主题定位，依托深圳人车行自驾游公司，提出了一套有思想、有战略、亮点清晰的市场营销策略，获得专家评委一致好评。今年 10 月，旅游管理专业的王建泓、陈成、赵金兰、李端云、叶淑芳同学将赴新加坡代表中国区参加国际市场营销大赛。

这是我校第一次参加该项比赛，我校学生表现出来的综合素质和实践能力，赢得了各位专家的赞许，也为学校争得了荣誉。

（深职院快讯）

“第一届广东省图形技能及创新大赛”

深职院学子获机械类团体一等奖

2010 年 7 月 17—19 日，第一届广东省图形技能及创新大赛在广东水利电力职业技术学院举行。本次大赛由广东省工程图学学会主办，广东水利电力职业技术学院承办，广东省水利电力规划勘测设计研究院协办。广东全省及香港地区的本科院校及高职院校近 30 支代表队参加比赛，比赛分机械类和建筑类。

由机电工程学院制图教研室黄雪云、陈绚老师任指导教师，机电工程学院的李嘉明、陈岳林、曾一帆、骆美灵、甘镜荣同学参加了机械类比赛。大赛包括二维绘图、三维绘图、手工绘图。经过一天的角逐，我校获得机械类团体一等奖，总分排名第一，派出的五名选手中，有四名同学获得个人全能一等奖，一名同学获得个人全能二等奖，李嘉明同学总分遥遥领先于其他选手。广东水利电力职业技术学院、华南理工大学、广东工业大学获得机械类团体二等奖，五邑大学、广东技术师范学院、东莞理工学院、深圳大学、佛山职业技术学院、香港专业教育学院获得机械类团体三等奖。

（机电学院 周红海）

我校入选“CDIO工程教育模式” 首批高等职业院校试点单位

日前,从教育部中国高等职业技术教育研究会获悉,我校被确定为“CDIO 工程教育模式”首批高等职业院校试点单位,试点专业为化工学院化工类专业。

CDIO 工程教育模式是近年来国际工程教育改革的最新成果。CDIO 代表构思 (Conceive)、设计 (Design)、实现 (Implement) 和运作 (Operate)。它以产品研发到产品运行的生命周期为载体,让学生以主动的、实践的、课程之间有机联系的方式学习工程。CDIO 培养大纲将工程毕业生的能力分为工程基础知识、个人能力、人际团队能力和工程系统能力四个层面,大纲要求以综合的培养方式使学生在这四个层面达到预定目标。

DIO 工程教育模式研究与实践课题组经过近 5 年来的引进、消化和创新的研究实践,参研院校取得了丰硕成果,为我国高校的工程教育改革探索出一条新路。教育部将 CDIO 工程教育模式研究所取得的成果逐步引入我国高等职业院校中,旨在推广和分享前期研究成果,注重职业院校的校企合作特色,加强 CDIO 工程教育试点院校与企业之间的交流与合作,切实提高参研单位的工程教育水平。首批试点的高职院校共 20 家。

(化工学院 冯金军)

经管学院2010级新生报到再创新高

金秋送爽,喜迎莘莘学子,截止 9 月 20 日,经管学院应报到 1665 人,实际报到 1534 人,报到率达 92%,刷新去年的记录。新生报到率全校排名第二,高于学校总体报到率三个百分点。全院在校生达到 4554 人。为了更高效的完成新生报到工作,10 级新生辅导员加班加点,认真培训负责新生报到工作的学生干部,做到统一要求,统一认识,统一口径。充分发挥学生干部各项组织能力,全体 10 级辅导员和学生干部积极联系未报到学生,反复做学生和家长的思想工作,讲解各项帮扶政策,排除了学生和家长的后顾之忧。

(经管学院 曾春芬)

广东省大学生电子设计竞赛（智能家居专题竞赛）

我校参赛队获得佳绩

9 月 18 日，广东省电子设计竞赛在华南理工大学举行，我校代表队五次获得佳绩。

电子设计竞赛旨在促进我省普通高等学校及高职高专院校电子信息类专业和课程建设，引导高等学校在教学中注重培养大学生的创新能力、协作精神，加强学生动手能力的培养，今年的竞赛以智能家居为主题，承办单位为华南理工大学。比赛中，我校电信学院学生李庆龙、萧龙斌、康木的小组在高手如云的参赛队伍中脱颖而出，并获得大赛一等奖；侯欢迎、王志立、黄世海获得二等奖；黄海宇、方建威、方吉桐获得三等奖。

（电信学院 冯俊宁）

德国海德堡印刷媒体学院领导访问我校

9 月 16 日，德国海德堡印刷设备有限公司国际培训部副总裁、海德堡印刷媒体学院负责人 Martina Brand 女士一行在海德堡印刷设备（深圳）有限公司总经理谭浩辉先生等陪同下前来我校参观访问。

海德堡印刷媒体学院是由海德堡集团创办的一个技术交流与培训学院。目前已在全球的 15 个国家 18 个城市成立了分院，仅在德国就有 4 个学院。而东南亚地区已成立 5 个分院，分别在中国深圳、日本东京、马来西亚的吉隆坡、印度金奈以及澳洲的墨尔本。每年都有来自世界各地的 9000 多名学生从海德堡印刷媒体学院（PMA）的丰富课程中受益。

（媒体学院 张蕾）

媒体聚焦我校生源质量提高

学期伊始，学校迎来 2010 级新生。截至目前，《南方日报》《南方都市报》《深圳商报》《深圳晚报》和南山网采用了我校的投稿，报道了我校新生入学的消息。多家媒体介绍了我校

跨省招生及省内市外招生的录取情况，并指出：许多考生宁愿放弃读本科的机会也要选择深职院。同时，也有媒体注意到我校卓有特色的新生入学教育。

为贫困生专设助学贷款绿色通道是迎新的保留项目。自 2000 年和银行签约联手推出这项业务起，我校开通绿色通道已整整 10 年。《晶报》记者注意到这一时间节点，专访了绿色通道首批受益人、原经济系学生袁静，并以《昔日助学贷款“贷出”今日女老板》为题，详细报道了她求学及创业的历程。全文 2100 多字，不仅展现了袁静的成长轨迹，也写出了袁静对母校和老师的感激之情。

(党委宣传部)

美国Drexel大学终身教授Wei Sun、 清华大学林峰教授到访我校

9月15号，来自美国Drexel大学的奥尔博特索法终身教授Wei Sun和清华大学机械工程系副主任林峰教授来机电学院进行参观和访问。下午，在东校区行政楼405会议室与机电学院院长冯小军，副院长吴志敏、副院长钟健和部分专业老师进行了亲切会谈。会上，Wei Sun提出了生物制造作为一个新的工程学科发展方向有广阔的应用和市场前景，目前，国内外已经涌现出了一批以生物制造为概念的科技公司，我们教育者只有真正把教育、科研和应用结合起来，才能紧跟时代步伐，把握科技前沿，把我们的学生培养成为适应时代发展的优秀人才。林峰教授介绍了其生物制造团队的主要研究方向，并与我院老师就快速成型技术在生物制造工程中的应用做了深入的探讨。

(机电学院 程律莎)

高职信息

我国新一轮高等职业教育改革与发展路径已确定

以提高质量为核心,以“四个合作”为主线,深化教育教学改革,推进体制机制创新,努力建设中国特色现代高等职业教育。

9月13日至14日,全国高职改革与发展工作会在杭州召开。这是一次学习宣传贯彻落实全国教育工作会议精神和教育规划纲要,为推进高等职业教育新一轮改革发展,全面部署未来10年高等职业教育战线发展战略及发展任务而专门召开的一次全国性高等职业教育工作会议。会议的主题是,以提高质量为核心,以合作办学、合作育人、合作就业、合作发展为主线,深化教育教学改革,推进体制机制创新,努力建设中国特色现代高等职业教育。

近10年,中国高等职业教育快速发展,截至2009年,全国独立设置高职院校1215所,招生数313万人,在校生965万人,其中“国家示范性高等职业院校建设计划”在探索建立校企合作办学体制机制、推进工学结合人才培养模式改革、试点单独招生考试改革、增强社会服务能力、跨区域共享优质教育资源等方面取得了明显成效。高等职业教育作为高等教育的“半壁江山”,为经济社会发展和高等教育改革发展作出了重要贡献。10年来,高等职业教育为国家培养了超过1300万高素质技能型专门人才,为社会提供培训超过2000万人次,赢得了社会各界的普遍关注和支持。

高等职业教育肩负着培养生产、建设、服务和管理第一线高素质技能型专门人才的重要使命,在对经济发展的贡献能力方面具有独特作用。据统计,目前,95%的地级市有高职院校,这种布局和高职本身的特性,使得高职院校与地方经济、社会、科教发展联系最直接、最密切。教育部党组副书记、副部长陈希在本次会上强调,按照教育规划纲要的要求,今后10年,高等职业教育改革发展的核心任务是提高质量。要通过改革,使高等职业教育在人才培养质量上有新的提升,办学体制机制上有新的突破,结构布局更加合理,社会服务能力日益增强,实现内涵发展的历史性跨越。

本次会议明确提出,下一步高等职业教育改革与发展的战略目标是努力建设中国特色现代高等职业教育。把立德树人作为根本任务,着力职业道德和职业精神培养,强化职业技能训练,促进学生全面发展,培养生产、建设、管理、服务第一线的高素质技能型专门人才。全面提升

高职院校的整体办学水平,增强社会服务能力,开展多样化继续教育,努力形成一批特色鲜明、水平较高、具有国际影响的高等职业院校。

会议指出,今后高等职业教育的改革与发展,要主动适应区域经济社会发展需要,坚持以服务为宗旨、以就业为导向,走产学研结合发展道路;要以提高质量为核心,深化教育教学改革,优化专业结构,加强师资队伍建设,扩大国际交流与合作,完善质量保障体系,提高人才培养质量和办学水平;要创新体制机制,完善校企合作制度,明确政府行业企业和学校在校企合作中的职责和权益,通过税收优惠、企业办学成本列支,安全责任分担等政策措施,充分调动行业企业参与高等职业教育的积极性。

会议明确提出,要鼓励各级地方政府和行业企业,合作共建高等职业院校,发挥各自在产业规划、经费筹措、先进技术应用、兼职教师聘任、实习实训基地建设和吸纳学生就业等方面的优势,促进校企合作办学,合作育人,合作就业,合作发展。鼓励高等职业院校探索建立董事会、理事会,形成利益相关方合作办学、共同育人的长效机制,切实增强高等职业院校的办学活力。不断提高高职教育服务经济社会发展的能力。陈希在会上强调,高职教育要紧紧围绕科学把握办学定位、深化教育教学改革、推进体制机制创新、提升办学基础能力、拓展社会服务功能等五个方面推进改革与发展。

据了解,整个“十二五”期间,教育部将按照统筹规划、先行试点、动态调整的原则,逐步启动国家示范性高等职业院校建设计划二期工程、地市级高等职业教育综合改革试点、示范性职业教育集团学校建设、高等职业院校“双师型”教师队伍建设、高等职业教育实训基地建设、高等职业教育共享型教学资源库和技能培训与继续教育服务平台建设等重大项目与改革试点,以政策引导、项目激励等多种方式,调动各方参与高等职业教育的积极性。通过持续改革与建设,努力使高等职业教育在办学体制、教学内容、教育方法、评价制度等方面取得重大突破,全面提高高等职业教育质量。

毋庸置疑,这是一次站在新的历史起点上,为加快高等职业教育改革与发展所作的一次重要的动员部署会,也是一次充满改革与创新活力,由政府、学校、行业、企业积极合作互动的大会。记者注意到,本次会议除教育行政部门和高职院校参加之外,还有 30 多个部委、行业、企业和 20 多个省市领导出席,充分体现了高职教育凸显校企合作,强调政府主导、行业指导、院校主体、企业参与的重要特征。

(《中国教育报》2010年9月20日第1版)

我国高等职业教育 10 年 培养近 1300 万高素质技能人才

统计数据显示,到 2009 年,全国高职院校在校生数达 964.8 万人,比 1999 年增长了 8.2 倍;招生数达 313.4 万人,比 1998 年增长了 6 倍以上,超过本科生的招生规模;毕业生数达 2 285.6 万人,比 1999 年增长了 6.2 倍。高等职业教育已经撑起了我国高等教育的“半壁江山”,10 年来为国家培养了近 1300 万高素质技能型专门人才。

为提升高职院校整体办学水平,教育部、财政部 2006 年启动实施了“国家示范性高等职业院校建设计划”,支持建设 100 所国家示范性高职院校、9 所培育扶持高职院校和 440 个专业。目前,中央财政已分期投入 25.5 亿元专项资金,带动地方财政投入 60 余亿元,以及行业企业投入近 15 亿元,有效地带动了全国 1200 多所高职院校的教育教学改革。

教育部相关负责人表示,1999 年第三次全国教育工作会议作出大力发展高等职业教育决定后,高等职业教育进入了蓬勃发展阶段,这不仅大大缓解和改善了高等教育资源的极度短缺状况,较好地满足了人民群众接受高等教育的迫切需求,同时,其已成为培养高素质技能型专门人才的主力军和基本阵地。

(《新华网》2010 年 9 月 14 日)

我国高职教育:每 17 名学生拥有 1 位专职教师

随着高职教育的发展,我国目前已拥有 37.7 万名高职教育的专任教师,“生师比”为 17.27:1,即大约每 17 名学生拥有 1 位专任教师。

《高等职业教育师资队伍建设情况报告》(以下简称“报告”)提供的最新统计数据显示,1994 年至 2001 年,高等职业院校专任教师数量基本稳定在 6 万人左右,2002 年达到 15.6 万人,目前增至 37.7 万人,约为 2001 年的 7 倍还多。报告认为,这保证了高等职业院校拥有一支稳定的、能够保证基础课程教学需要的专任教师队伍。

在人数增加的同时,教师的学历结构也得到大幅改善。按照 2004 年起试行的《普通高等学校基本办学条件指标》规定,高等职业院校的专任教师中,具有研究生学位教师的比例必须达到 15%以上。2004 年全国高职院校的平均比例为 14.6%,2008 年达到 26.2%。

另一方面,在高职院校中,外聘教师和有一定企业经历的技术人员的比例明显增加。据统计,2008 年全国高等职业院校外聘教师数量达到 11.4 万人,超过 2001 年人数的 72 倍,外聘教

师与专任教师之比达到 30.2%。报告认为,这显示了高职教育师资队伍建设的的发展趋势,也是我国高职教育健康发展的必要条件。

报告同时分析认为,虽然高职教育在专任教师总规模、教师学历结构、“双师”结构等方面取得了长足的发展,但也面临进一步发展的瓶颈。如人数相对不足、素质不能满足专业教学需要、职称评审标准不合理、引进渠道不畅等问题,需要进行调整与改革。

《高等职业教育师资队伍建设情况报告》由全国高职高专校长联席会议与全国高职高专教育教师培训联盟提供。

(《新华网》2010 年 9 月 14 日)

教育部定调, 高职升本科问题现阶段不争论不动摇

陈希: 盲目追升格是影响高职质量的致命伤

“部分高职院校片面、盲目追求升本科的倾向,严重影响办学质量。”9月14日,教育部高教司司长张大良在全国高等职业教育改革与发展工作会议总结发言中,首次对全国高职院校跃跃欲试升本科的现状进行回应,“这个问题现阶段不争论,不动摇”。

陈希指出,纵向与中等职业教育比,横向与普通高等教育比,高等职业教育如果不能找到独特的服务领域,凸显不了不可替代作用的话,存在的依据就会受到质疑,发展的空间就会受到挤压。

高等职业教育与经济社会发展最为密切。国内消费者在购买同一品牌的汽车、电视机时,为什么热衷原装进口的产品,而不是国内组装的产品。其中除了工人操作工艺的差异外,更主要的是劳动者素质的差异。

陈希分析,目前高等职业教育不能很好地适应经济社会发展需求,主要是四个方面的原因,一是高职院校专业设置与区域经济社会发展不相适应,面向市场的办学机制没有完全形成;二是紧密联系产业、行业与企业的体制、机制没有形成,缺少活力与生机;三是学生规模快速增长,“双师型”教师培养严重滞后;四是经费投入严重不足,财政生均经费拨款标准没有完全建立,专项建设资金得不到保证。

质量是教育的生命线与永恒的主题。陈希指出,有的高职院校质量意识淡薄;有的高职院校虽然重视质量,但没有把规律转化为具体措施;还有的院校把学生升学作为标准,盲目攀高,追求学校的升格。此外,社会上还出现了贬低、矮化职业教育,泛化职业教育的两种倾向。

“这些都是不正确的倾向,需要调整、纠正。否则,这会导致职业教育培养目标模糊,质量不能得到很好的保障。”陈希说,我国改革开放的实践证明,一是要坚持改革,改革必须有创

新；二是改革要从实际出发，按客观规律办事，不能从本本出发，不能按想象与愿望出发；三是教育事业责任重大，对教育的事情要审慎，心要热，脑子要冷。张大良在会议总结中道出了现阶段高职院校之所以要坚守自己层次、类型的战略考量。

据调查，目前国内教育界确实存在四年制应用本科大学干三年制高职的事，高职院校干中职学校的活儿，中职学校又拼命想升高职，高职院校又脚踏职业教育与高等教育“两只船”，削尖脑袋升本科。

张大良说，任何一所学校都不可能包打天下，承担所有类型、层次人才的培养工作。社会部门有分工，高等学校同样有分工。全国现有 2200 多所高等院校中，985 工程大学 35 所，211 工程大学 100 多所，地方新建本科与独立院校 600 多所，有着不同层次、规模的人才培养目标。

关于高职院校升格为四年制本科的诉求，张大良明确回应，中职学生升入高职，高职学生进入本科院校的体系已经形成，渠道初步建立，不是完全没有通道。600 多所地方新建本科与独立院校，就是应用型本科院校，主要开设应用型学科，培养应用型人才。高等职业教育在高等教育体系中的任务与分工是，在相当长的时间内，为国家经济社会发展培养数以千万计的专科层次人才。

张大良语重心长地同与会高职院校领导说，1200 多所高职院校面临着艰苦与繁重的任务，在自己的层面做出一流，同样光荣与受人尊重。高职院校宣扬的杰出校友应该是劳动模范、岗位技术能手与企业家，而不是宣传学校培养出了多少官员。

“归好队，定好位，坚守自己的层次、类型，培养一流的高素质、应用型技能人才。”张大良说。

（《中国青年报》2010 年 9 月 17 日 李剑平）

国务院加大扶持节能环保 环保新能源等七个新兴产业

国务院总理温家宝 8 日主持召开国务院常务会议，审议并原则通过《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，确定了战略性新兴产业发展的重点方向、主要任务和扶持政策。指出战略性新兴产业发展将从我国国情和科技、产业基础出发，现阶段选择节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料和新能源汽车七个产业，在重点领域集中力量，加快推进。

（《中国新闻网》2010 年 9 月 26 日）

跟着国家振兴产业选高职方向

——专访《2010 年中国大学生就业报告》主撰稿人王伯庆

2010 年 6 月初，第三方教育咨询研究机构麦可思公司刚刚发布的《2010 年中国大学生就业报告》中的一组数据显示：2009 届高职高专院校毕业生毕业半年后的就业率约为 85.2%，比 2008 届（83.5%）高了 1.7 个百分点，比 2007 届（84.1%）高了 1.1 个百分点。这种增长态势的保持，在高等教育持续扩招，大学生就业难问题日益凸显的今天，愈发显得难能可贵。

让王伯庆感到印象深刻的是，近 4 年来，高职毕业生的就业率一直稳步上升，与本科毕业生的就业率差距持续缩小。从 2006 届到 2009 届，高职毕业生与本科毕业生的差距由 7.2 个百分点减少到 2.2 个百分点。最近两年尤为明显：2010 年就业蓝皮书显示，2009 届高职高专毕业生较上届的半年后就业率增长了 1.7 个百分点，而本科毕业生与上届基本持平。换句话说全国 2009 届大学毕业生的就业率 0.9% 的增长来自于高职的贡献。

除了就业率的持续攀升，调查发现，高职毕业生的就业质量也大有改观。2009 届高职毕业生半年后的月薪为 1890 元，比 2008 届（1647 元）有较显著的增长，增幅达 14.8%，明显高于 2007 届（1735 元）。

王伯庆认为，高职高专院校之所以能在就业市场取得不断攀升的成绩，主要是因为这些院校以社会需求为导向，往往结合就业地产业需求进行培养，职业定位明确。“特别是百所示范性高职院校的建设，大大地提升了高职毕业生的就业数量和质量，经验值得许多本科院校，特别是应用性本科院校学习。”

在王伯庆看来，有些本科培养目标定位太大，比如要培养“科学家式的工程师”等。“一个本科毕业生，要从技术员干起，至于能不能成为科学家，还要靠个人的学习和悟性。成千上万的本科毕业生，最后能成为总工程师的能有几个？”

那么，考生报考职业院校时，应该怎样根据自身状况作出合理决策呢？

王伯庆建议，首先考生要通过科学工具等理性认识自己的职业兴趣、个性特点与能力，在了解职业环境的基础上初步确定职业目标，进而锁定备选专业范围。其次，要以职业为导向，考查备选专业将来主要从事的职业、行业，通常在什么城市就业，职业发展空间等因素，并比较同一专业，不同职业院校的就业质量，辅之以学校的地点、学费及生活成本等其他因素进行综合考虑。

“报考职业院校的学生通常是高考成绩中等及以下，分数徘徊在二本、三本与高职之间者。”王伯庆认为，考生与其在二三本院校读一个就业差的专业，还不如去读高职院校就业质量好的专业。

王伯庆还提醒考生，总的来说，目前我国的高职高专良莠不齐，就业实力悬殊很大；选择培养质量好，就业好的专业和院校，未来的事业才有保障。考生在选择时一定要慎重，避免选

择以下几类专业：一是与更高学历层次者竞争激烈、本科毕业生就业都不好的专业，如临床医学、法律类、国际贸易类、动漫设计与制作等；二是考生扎堆儿，已经持续性供大于求的专业，如计算机应用技术、机电一体化技术、电子商务、会计电算化、物流管理等。

对于未来几年国内高职高专学生的就业趋势，王伯庆持乐观态度。他认为，大学毕业生的就业情况主要受国民经济发展影响，中国作为一个制造业、外包业和非高端服务业的大国，高职高专的需求是旺盛的。高职高专毕业生的半年后就业率可能会继续提高，进一步缩小与本科的就业率差距，而且薪资的提升也会继续。

综合多方面因素，王伯庆对许多高职专业的就业前景看好，如道路桥梁工程技术、应用化工技术、生产过程自动化技术等专业的就业率和薪资将保持较好，另有部分与“振兴产业”对应的重点高职专业因产业需求旺盛，其就业状况也将较好，包括：电气自动化技术、汽车电子技术、船舶工程技术、港口物流设备与自动控制、现代纺织技术、高分子材料加工技术、针织技术与针织服装、石油与天然气地质勘探技术、钻井技术、汽车经营与管理等。

（《教育文摘周报》2010 年 8 月 18 日）

多省推出国内职业院校“访问学者”项目

江苏省：为加强高职高专院校师资培养，江苏省教育厅下发了《关于做好 2009 年高校国内访问学者选派工作的通知》，通知规定，2009 年江苏省高校国内访问学者名额全部在高职高专院校推荐，访问学者培养费资助标准为每人每年 5000 元，要求高职高专院校要根据学科专业建设和骨干教师培养的需要，择优推荐。各校推荐的人选必须是本校学术带头人后备力量或青年骨干教师，年龄在 45 岁以下且具有副高以上专业技术职称，或年龄在 40 岁以下且具有硕士以上学位和中级专业技术职称。

福建省：为提高全省高校教师的学术水平，福建省计划自 2009 年起连续 5 年资助 700 名高校教师到国内重点高校研修，以期学成返校后成为学术带头人或学科骨干。这项被称为“福建省高校教师国内访问学者项目”的计划，将重点向新办本科高校和高职高专院校倾斜。访问学者应在指导教师指导下，以参加科研为主，参与课程讲授、辅导或其他教学工作。研修期限为半年或一年。该项目所需经费由省教育厅、接受学校、选派学校、访问学者本人四方协商，省教育厅对入选本项目的访问学者按每人每年 5000 元的标准资助部分培养费。

（《教育与职业》2010 年第 25 期）

三门峡市室内环境监测中心 落户三门峡职业技术学院

近日,三门峡市室内环境监测中心在三门峡职业技术学院举行揭牌仪式,标志着该中心正式落户该院。开展室内环境污染控制是我国建设领域中一项全新工作,是对开展室内环境质量检测及质量仲裁等方面工作的一项重要举措。市住房和城乡建设局、三门峡装饰办、各县市住房和城乡建设局领导、学院领导及有关部门和系部负责人共同参加揭牌仪式。

三门峡市室内环境监测中心将就室内环境检测、污染危害评估、室内污染防治、环境保护知识等方面提供专业的评估和服务,引导科学消费,提倡绿色理念,改善人居环境,为群众健康和可持续发展提供保障。同时,它作为学生的综合实习基地,对提高学生们的实践操作能力,练就过硬的职业技能,提高人才培养质量提供良好条件。

(《河南省信息》2010年9月28日)

广东农工商职业技术学院学生赴美带薪实习

今年暑假,广东农工商职业技术学院选派18名同学参加美国官方教育交流项目 Work and Travel USA(大学生暑期赴美带薪实习),这是该校第二次选派学生去美国。

今年美国实习同学主要从事酒店管理、餐饮服务和海产品加工工作。受墨西哥湾漏油事件的影响,一些雇主调整了用人计划,部分同学因此需要重新安置岗位。庆幸的是绝大部分同学都凭借先前良好的考核记录,几天内就得到了新工作。

学生们对出国实习有很大的感受。

感受 1 美国品牌酒店高标准严要求

Work and Travel USA 是由美国国务院立项、国会立法的官方教育交流项目,对美国本土企业也极具吸引力,其中不乏知名机构。

2009级 BTEC 酒店管理专业李文哲和林佩如所服务的 HCMS 四季酒店在当地旅业享有盛名,第一次参加这样的专业实习对两位一年级女生的确是机遇与挑战并存。她们认真刻苦,但品牌酒店的高标准管理也给她们带来了巨大的压力。部门经理在关心和鼓励的同时,也毫不客气地扬言,如果一个月后还不能达标,就把她们退回实习协调机构。两名女生在困境中坚持,咬牙挺过来了。

小组长李文哲在给张晓燕老师的实习进展汇报中写道：“我们的工作逐渐变好了。虽然佩如有时候还是比较慢，但她工作很认真，房间很整齐干净，我完成后都会去帮她。一切都会好起来的，不顺心的事情也会随着时间而慢慢改善变好，不用担心。我会照顾好自己，照顾好佩如。我和佩如两个人都很团结，别人都羡慕啊。”

感受 2 在美国没人介意你是服务员

BTEC 学生会主席蓝宇凡同学被分派到汽车加油站的超市做收银员，上岗初期承受着巨大的工作压力。他感慨道：“可能大家都觉得收银很简单，但实际上我要记住几百种烟酒药的英文名、昵称、价格、位置，还要努力辨别那些带有浓重口音顾客的意图。碰到不太友善的客人，有时只要动作稍微慢了，或者不能理解顾客意图，就会遭来一顿白眼。在这里，我每天上班要骑自行车走10分钟的上坡路；要洗厕所、拖地、铲冰、进冰库整理饮料，真的很累很累。”

“但是收获也很大，我发现自己渐渐可以不用组织语言，直接用一些不太复杂的英语表达自己了。在这里，没有人知道，也没有人介意你父母是做什么的；没有人因为你是学生会主席而对你另眼相看；在大家眼中，你和其他同事一样都是商店服务员，所有工作都应该一视同仁。只有靠自己的努力才能赢得尊重。”

（《南方都市报》2010年9月2日）

09届高职毕业生就业长三角学生月薪全国最高

长三角高职生半年后月薪全国最高

薪资调查显示，高职院校 2009 届毕业生半年后的平均月薪（1890 元）较前两届高，2008 届为 1647 元，2007 届 1735 元。

各经济区域高职院校毕业生平均月薪：

泛长江三角洲经济区域（包括上海、江苏、浙江、江西、安徽）的 2009 届高职院校毕业生半年后的月薪最高，为 2054 元。泛渤海湾经济区域（包括北京、天津、山东、河北、内蒙古、山西）的 2009 届高职院校毕业生的半年后平均月薪最低，为 1730 元。

值得注意的是，泛渤海湾经济区域的高职院校 2007 届到 2009 届毕业生半年后平均月薪，均处在七大经济体系区域的较低水平。

调查显示，浙江省高职院校 2009 届旅游业毕业生半年后月薪为 1928 元，高于全国同类毕业生的 1895 元。

浙江省 2009 届高职院校毕业生在制造业的半年后月薪为 1843 元。而全国高职院校机电类专业毕业生在制造业的半年后平均月薪在 1890 元。

高职就业率连续三年超本科就业率

高职院校 2009 年毕业生半年后的就业率为 85.2%，高于 2008 届（83.5%）1.7 个百分点，高于 2007 届（84.1%）1.1 个百分点。全国示范性高职院校 2009 届半年后就业率已不低于非“211”本科院校，连续三年高职高专毕业半年后的就业率于非“211”本科差距缩小。百分点差距从 2007 届到 2009 届依次为 6.3、3.8 和 2.2。在同样的经济形势下，高职就业率提高快。

电子商务等专业已供大于求

目前国家新近制定了产业振兴规划，确定了 11 个重点发展产业，加上旅游业，共 12 个重点发展产业。

不过，从“与 12 大振兴产业相对应的高职专业分析”调查来看，并非“重点”就意味着“高就业”。调查中，有 26 个专业被列为当前需求旺盛专业，有 55 个专业被列为当前供求饱和，有 25 个呈现“供大于求”。

25 个“供大于求”的专业中，位列前 10 的是：电子商务、软件技术、国际经济与贸易、工商企业管理、生物技术及应用，报关与国际货运，商务日语、工商管理、计算机科学与技术、食品营养与检测，之后的动漫设计与制作和影视动画也位列第 13 和第 22。

（《今日早报》2010 年 9 月 14 日）

广东高职中职招生均遇冷

民办专科院校分数线不断降低仍然难以完成招生计划

记者近日从广东省教育考试院获悉，该省 2010 年高校招生录取工作已全部结束。湛江现代科技职业学院、广州珠江职业技术学院等多所仍有部分缺额的专科院校，已完成了第三次志愿征集。

据了解，今年广东省专科院校的招生指标相比往年有较大幅度提升，如广州华夏职业技术学院，招生计划比去年增加了近一倍，部分学校招生专业调整也比较大，新增专业较多。但很多学校扩招后，录取分数线却大大地“降低”了。

今年广东省部分民办专科院校第三次录取征集志愿的文理资格线均只有 200 分（含政策性加分），比去年的 300 分还要低 100 分。而且大部分民办专科院校不进入补录流程便很难完成招生计划。

按照往年经验，这类院校即便完成了招生计划，其中最好的学校报到率也不超过 86%，其他情况良好的学校报到率也不不过在 70%-80%之间。因此在录取阶段，广东省教育考试院通常还会适当放宽录取标准以完成录取任务，并进行多次补录。

中国教育和科研计算机网一项关于高考失利考生出路的调查显示，有接近 36%的失利考生选择出国留学，在所有选项中人数排在第一位。另外有接近 30%的考生选择了中外合作办学的学校，而选择去民办高校就读的学生只占调查总人数的 5.1%。

中职院校青睐高考落榜生 可落花有意流水无情

相比于招生遭到“冷遇”的高职院校，中职学校的招生更显得捉襟见肘。近年来高职院校不断“扩容”，已经“抢”去了中职院校的许多生源，所剩不多的高考落榜生却大多对中职院校不太“感冒”。

据悉，今年广东省为了让 13.5 万名高考落榜生拥有继续升学的机会，共安排了 90 所优质中职学校和两万多个优质学位免试招收未升学的高中毕业生。这类学生可在 9 月 1 日-30 日期间通过网上报读中职学校或直接同有关学校联系报读。但很明显，省招办的“好心”又将被“辜负”。

记者在联系广东省轻工业职业技术学校等几家中职院校的过程中，均吃了“闭门羹”，招生负责人对记者关于目前招生状况的提问均避而不答，相当谨慎。但记者在拨打各中职学校招生热线的时候却相当“顺利”，“百打百通”，招生咨询热线并不“热”，甚至有点“冷”。

显而易见，很多高考落榜生并没有把免试读中职看作一个理想的选择，辛辛苦苦读了 3 年高中，到头来只能读个中职，在很多人看来未免有点得不偿失。在很多学生和家长眼里，中职学历与高职甚至自考、成考学历相比，太缺乏吸引力。

（《中国青年报》2010 年 9 月 18 日）

中国的教育，不缺钱，缺的是环境和空间

胡卫在中国民办教育贡献力并《规划纲要》意见征集座谈会上发言指出，纵观中国 2000 多年教育史，称得上教育家的，大都是在创办私立教育的过程中认可的。今天中国的教育，讲到底不缺钱、不缺设备设施、也不缺教育家，我们缺的是土壤，缺的是条件，缺的是环境和空间。

为此，他对民办教育发展提出以下几点建议。

第一，要切实改变公办资源与民争利的现象，真正把属于民办教育的空间，还给民办学校。前提要明确，公办学校是公共服务。首先，要强调公平和公益性。基础教育是基本标准的教育，不应该差别化。其次，要改变有限的办公资源。

第二，对民办教育，政府不是要降低门槛，而是应该抬高门槛，提高准入，确立民办学校的师资标准。有没有法人资质，学校有没有完善的治理结构，有没有长期的办学积累，有没有社会的知名度、知誉度，这些是检验这个学校能不能办，是不是一所好学校的标准。同时把公益性和非盈利性要求提前，鼓励一批优质民办学校做大做强。

第三，民办教育的产权和经营管理权应分开。产权是现在困扰民办教育发展的一个问题。现在把产权窄化成所有权、投资权，又把窄化了的产权泛化成所谓的教育权，所以总纠缠在财产是不是学校的问题上。民办学校概念要突破，主要看办学主体是不是民间的、是不是有经营权的。社会力量可以投入教育也可以来管理学校，但是不见得要改变他的所有权和投资权，可以使不同性质和主体的各种社会机构重组，逐步把所有权和经营管理权加以分开管理。

第四，政府要改变对民办教育的干预形式。一是对民办教育的管理空间要适度宽松。教育行政部门要求学校参加的会议、评估、检查太多。校长们疲于应付，难以静心研究教育。二是要改变财政拨付的方式。现在公共财政对民办学校的资助和奖励力度在逐年增加，但多是投入给学校，希望通过拨付形式的改变把公共财政的资助落实在学生身上。

（《教育文摘周报》2010 年 8 月 18 日）



打造现代高职的“北仑模式”

——宁波职业技术学院创新校企合作体制实践探索

不久前，亚洲最大的注塑机生产企业——海天集团精工公司的总工程师田哲，因为作为企业兼职教师与专业教师一起指导学生现场实践教学、指导学生参加技能竞赛，获得了宁波职业技术学院第四届产学研合作贡献奖。和田哲一起获奖的还有其他 11 位积极参与专业教学改革、推进产学合作、引入社会和企业资源的行业及企业界人士。专门为行业及企业界人士设立产学研合作贡献奖，这在高职院校还不多见。

近年来,宁职院通过创新董事会管理体制、创新校企合作制度、政校共建数字科技园产学研基地等,使校企合作不断深化,人才培养质量不断提高,服务区域经济社会能力不断提升,形成政府、企业、学校三方联动,合作办学、合作育人、合作就业“三位合一”的“现代高职教育宁波北仑模式”。

政府通过董事会有效管理学院

宁波职业技术学院的成立,本身就是办学体制创新的结果。

1999年,经教育部批准,作为浙江省最早独立设置的高等职业院校之一,宁职院在成立之初就颇为引人注目。2000年8月,经宁波市人民政府批准,宁职院董事会正式成立,宁波市教育局、宁波市总工会、宁波经济技术开发区、部分企业及一些社会名流,被吸纳到创建宁职院的队伍中来。

“政府通过董事会实行对学校的有效管理,董事长由市政府任命,院长由市政府提名、董事会聘任。如果不是这样的创新体制,我们单靠政府财政投入,短时间内很难取得大的发展。”宁职院党委书记、执行院长苏志刚如是说。

根据章程,宁职院董事会的主要职责是负责筹措学院发展所需的建设资金;决定学院发展规划及重大建设项目;对学院进行宏观管理。章程对董事单位在人才培养中的职责作了明确规定:宁波市经济技术开发区和教育局共同负责筹措学院的建设资金;开发区还要承担推荐合作办学企业、招商引资时推介学校等责任;市总工会负责指导学院开展职工培训工作;企业董事主要参与制定各系发展规划和人才培养方案,落实学生顶岗实习岗位,提供奖学金,接纳优秀毕业生就业等。

在创建学院的过程中,新的办学体制显示出其优越性和活力。董事会管理体制使宁职院建设实现了多元投资,确保了办学经费。董事会成立以来,宁波市教育局与开发区按1:1比例,共投入2亿多元用于学院建设,同时学院自筹资金1.5亿元、企业投入1500万元用于学院建设;宁波市政府配套投入6000万元用于学院的国家示范建设;学院新图书馆建设将由开发区出资1.5亿元、市政府出资1亿元共同建设。

校企深度合作建实践教学基地

在宁职院校区的东北角有一幢由企业投资兴建的大楼——海天大楼,宁波海天集团出资1000多万元建设大楼,并添置了价值600多万元的机床设备,还派出20多位技术人员来校担任兼职教师,共同参与学院机电系的课程开发、教学内容选择和教学过程设计等工作。

据介绍,这种与企业深度合作的育人模式已在宁职院所有专业全面推开。在建校初期,宁职院就依托宁波开发区的产业优势,走校企联合办学之路,开发区政府也积极为学院争取区域企业的支持,目前参与学院合作办学的企业达到500多家。学院各专业通过引厂入校、引设备

入校、企业提供场地等方式，建设了集教学、实习、实训和生产于一体的生产性实践教学管理平台。

应用电子技术专业与宁波华祐微电脑有限公司合作建设现代电子产品生产工艺实训基地，建立起教学与生产有机结合的波峰焊流水生产线、SMT 自动贴片生产线和手工贴片生产线。该专业还与上海 GE 公司全面合作，企业提供自动控制系统设备价值达 1950 万元。机电一体化、电气自动化和数控设备维修与管理等专业与宁波通达机械电器有限公司全面合作，共同开发自动液压机床，企业提供了价值超过 100 万元的自动液压机床用于数控机床机械调试、液压调试、PLC 控制系统开发以及维修等教学实践，使教师科研、学生培养、商品生产融为一体。

企业入驻学院科技园享优惠政策

2008 年，由宁波经济技术开发区、宁波信息产业局、中科院华建集团和学院四方共同合作，依托学院西校区成立了“宁波经济技术开发区数字科技园”。

数字科技园出台政策，鼓励区内企业积极参与专业建设和人才培养工作。“企业技术骨干担任专业带头人、兼职教师，为专业教师挂职提供岗位和技术指导的；积极参与专业人才培养，成效明显的；积极为学生提供顶岗实习岗位，进行实训和毕业设计指导的；每年给毕业生提供 2 至 3 个就业岗位的；对学生创业进行扶持指导效果明显的，等等，都可享受较大幅度的税收优惠。”据宁波开发区数字科技园开发有限公司党总支书记沈瑞云介绍，园区还规定重点高校研究机构、企业研发部门、学校所属研究机构等入驻园区，可享受优惠政策。在政府政策引导下，目前数字科技园已引进 132 家企业以及 4 个高校和企业研发机构。

数字科技园另一重要的功能就是为区域经济的转型升级服务。数字科技园以建设国内一流 IT 服务外包产业基地、人才培养一体化发展为目标，重点发展物流信息化产业、创意产业、人才培养及大学生创业园。据了解，数字科技园运行近两年来，为开发区软件信息业、服务外包业、物流信息化等产业的发展起到了很好的推动作用，促进了区域产业结构的调整和地方经济的发展。

为了更好地服务区域经济社会，北仑人力资源开发服务基地于 2009 年落户园区，基地引进人力资源开发服务公司、教育培训服务公司和管理顾问咨询企业，建立北仑人才市场数字科技园分市场，成为北仑区域人力资源开发服务的集散地。同时，为了集聚国内外重点大学、国家级工程技术中心和国家级技术转移中心的资源，学院还成立了北仑区科技创新服务中心。

教授挂职任企业总工程师总经理

宁波甬华树脂有限公司是一家专业生产各种牌号石油树脂的企业，2005 年被宁波恒河实业集团收购。恒河实业集团首次涉足化工领域，技术人才短缺。该集团与宁职院化工研究所开展深层次合作，成立了以化工系主任、国家名师孙向东博士为组长的课题组，双方决定共同成立

化工研究所,开展石油树脂研究工作。合作后,企业效益明显提高。合作双方共同研制的道路标线涂料专用 C5 石油树脂,目前已经累计实现销售 1.5 亿余元。

通过体制机制创新,校企互惠共赢,不仅提高了人才培养的质量、促进了教师教学水平的提升,同时教师们为企业提供技术服务的能力也不断增强。学院模具系系主任俞岳平教授长期在宁波敏实集团挂职担任总工程师、总经理等职,他带领开发团队开发成功广州本田 98 款亮面后三角,为国家节约外汇 500 万美元,为公司创造利润 900 万元。

宁职院各个系、各个专业利用自身优势,积极为区域内企业开展技术咨询、高端培训、产品研发等服务,使学院实现了人才培养、科技服务与地方政府需要的有机结合,并成为宁波经济技术开发区招商引资的一张靓丽名片。

其实,宁职院服务的半径不仅局限于宁波及北仑地区,还向全国辐射,如对新疆、甘肃、贵州等西部地区实施智力扶贫,因工作出色,2009 年 3 月,国务院扶贫办在宁职院挂牌设立“国务院扶贫办东西扶贫协作人力资源建设基地”,这是国务院扶贫办首次在东部发达省市批准设立国家级扶贫培训基地。此外,宁职院已连续 4 次承办了国家商务部对发展中国家的援外培训项目,学院的教育部师资培训基地则面向全国所有省份的高职院校教师开展了课程和教学法方面的培训。

(《中国教育报》2010 年 9 月 15 日)

日本“产官学”对我国的启示

校企合作需深化

从日本的“产官学”体制中企业与学校深度合作的经验及成效可以看出,我国如果想大力发展高等职业教育,使高等职业教育为我国经济发展贡献力量,那么,就必须深化校企合作。

在我国,自 20 世纪 90 年代中期开始,企业与学校在市场化的平台上,合作的方式就变得越来越。当时国内企业侧重于在单一项目上委托某个高校,借助学校的研究力量解决生产中的难题。某些外国公司除了与大陆高校进行个别的项目合作之外,已开始考虑从更高的层面,以更紧密的方式展开合作。大陆的理工科大学一般都拥有各自擅长的专业,有很强的研究力量和丰沛的学生资源;面临市场竞争的压力,又迫切需要研究经费,需要得到可以显示其研究能力并予以持续提升的专业力量支持。而站在世界专业发展前端的跨国公司,则需要获得国内优秀研究力量的协作和支持。正是基于相互间的需求,一些跨国公司开始与高校探讨建立合作研究机构的新模式。

清华大学在与企业合作方面最为活跃。1995 年成立了“清华大学与企业合作委员会”（企合会）；1996 年进一步分设“企业会海外部”。截至 2004 年年底，已有 138 家国内企业以及 33 家海外企业参加了“企合会”，其中有 19 家企业与清华建立了联合研发机构。

1994 年，荷兰飞利浦与东南大学合作成立“金东飞显示技术研究开发中心”。10 年来，已完成了约 50 个研究项目。飞利浦位于上海的东亚研究实验室与复旦、上海交大、浙江大学、西安电子科技大学等高校建立合作网络，在多个项目上进行合作研究。

但目前这种合作在高校都只属少数，仅限于一些高水平的大学，更何况在高职院校了，在高职院校像这样与市场联系非常紧密，而且与企业合作非常深入的校企合作更是少之又少了。因此，有必要学习日本的经验，以市场为依托，深入探讨多种形式的、深度的校企合作，以使校企都能从中受益。

政府支持应重在法律法规与资金支持

日本的“官产学”体制之所以能够取得良好的效果，与政府的大力支持分不开，日本政府从法律法规以及资金上，给予日本高等职业院校以大力支持。

借鉴日本的经验，我国政府应该调整普通教育和职业教育的结构比例，大力支持高等职业教育的发展。比如，可以在学术界和产业界之间建立“共同协作区”，通过企业、学校的产学研合作来推动研究开发和成果转让；可以为“产学研”合作搭建信息沟通、技术支持的平台，设立区域性“产学研”合作中心、“产学研”合作顾问委员会等形式的机构，对“产学研”合作进行科学的引领和支持，对“产学研”合作的成效进行评价、监督和考核，以推动“产学研”合作的健康发展。

政府还要制定专门的法律法规，健全合作组织内部的规章制度。通过立法及对知识产权的保护，保障“产学研”合作各方合法权益。政府还可以制定针对“产学研”合作的科技成果转化、新产品研制与开发等方面的相关优惠政策。

积极鼓励社会参与

我国的校企合作、产学研体制之所以没有收到应有的效果，与社会的参与不积极不无关系，我国应该设立促进“产学研”合作的社会化服务机构。在“产学研”合作中，中介机构也是不可或缺的角色。一般民间中介机构会起到政府部门不可替代的作用。我国虽然已有全国高职高专校长联席会议这样的民间团体，但是对于如何协调与支持高职院校的发展，还处于探索阶段。当前，应该尽快明确联席会议的任务、权限、职责、作用，以期在高职教育的“产学研”合作中发挥更大的作用。同时，积极促进市场调研、决策咨询、信息服务、资金支持、专利服务等机构的建设。

总之, 高等职业教育通过“产学研”合作, 有利于促进学校与产业界的互动, 提升教育水准, 进而促进产业升级。可以说学习日本的“产官学”, 优化我国的“产学研”合作制度是高等职业教育的基石, 是高等职业教育发展的必由之路。

(《教育与职业》2010 年第 25 期)

韩国：“从学校到工作过渡”的经验

同样是“从学校到工作过渡”, 韩国高职生就业却从不发愁, 同样的问题却一直困惑着国内职业教育研究者与实践者。近期笔者对韩国的“从学校到工作过渡”的政策及就业模式进行了深入的研究, 以期解开这个不解之谜, 为我国高职发展寻找一些可供借鉴的经验。

“从学校到工作过渡”政策解析

“从学校到下作过渡”, 是 20 世纪 90 年代以来西方教育研究与改革的热点之一, 也是当前西方各国职业教育改革的主要课题。从那时开始, 随着全球化、知识经济和信息时代的来临, 韩国面临着高新技术发展、产业结构升级带来的劳动就业结构的重大变化, 要么是新兴产业没有相应的技术人员, 要么是现有的大学毕业生的教育水平和技术水平不能适应工作需要。为此, 韩国在职业院校推行“从学校到工作过渡”的政策, 目的就是培养高素质、高技能的人才, 以期为本国劳务市场提供源源不断的高素质劳动力。

激励职校学生有更高的目标追求

与中国一样, 韩国的职业教育先前也处于“边缘”地位, 人们对职业教育不是很看重, 认为上职业学校是迫不得已的事情, 而且毕业后无法获得社会的尊重和拥有一个美好的未来。

韩国“从学校到工作过渡”政策充分考虑到了这些。为解决这些问题, 提高学生的积极性, 政府实施提高社会地位、改进工作条件、提高收入等方式来改善职业教育毕业生的就业现状, 还优先实施为学生就业做准备的方案和计划。如给予为职业院校毕业生提供公平任命和晋升机会的企业税收优惠政策, 政府还给毕业生提供补贴, 获得技术资格证书的学生, 可以利用政府的补贴创业。最重要的是, 政府为职业院校学生职业生涯发展的不同阶段制定了一套全面的、综合性的福利计划。有了政府的福利计划作保障, 职业院校毕业生能够实现自己更高一层的目标, 改善自身的生活, 因此, 社会及学生对职业教育的认可度大大提高, 职业院校招生不再是问题。

提供需求广泛的教育计划

职业院校在促进“从学校到工作过渡”中最主要的措施，就是提供能及时反映企业需求的教育计划。在韩国，中学阶段的职业课程开发由政府主导，职业大学的课程开发由大学教授主导。很显然教育工作者无法对企业需求进行详细的分析或评估，他们对相应的资料和企业的需求都不了解，这样制定出来的课程，必然不能适应市场的需求。“从学校到工作过渡”政策恰恰抓住了这一弱点，为职业院校提供能及时反映企业需求的教育计划，反映他们希望未来员工在学校学习什么知识。

职业院校建立职业生涯咨询制度

职业生涯咨询是韩国“从学校到工作过渡”有效转换过程的另外一个重要因素。韩国发展职业院校的职业生涯咨询，加强与职业生涯相关的教育内容，并把它作为正规教育课程和课外活动的一部分来实施。与职业生涯相关的学科在现有课程上扩充了原有的份额，扩充的内容包括职业生涯咨询的内容、帮助学生了解自己的能力和特殊的职业意向，为他们的就业作准备等。学校加强职业生涯咨询，并为学生提供更多的实践培训机会以便其更多地了解职场。有的学校充分利用自己现有的人力、物力以及当地社区可利用的资源，成立职业生涯咨询制度，并在学生中间积极推广。建立职业生涯咨询体系后，职业院校能有效管理与职业相关的信息，使被指导教师和学生很容易地获取和利用。通过这些策略，职业院校成功地使更多的学生顺利完成从学校到工作转换。

大学与中学加强教育衔接合作

韩国“从学校到工作过渡”政策在实施过程中，有意识地加强了职业大学和职业高中的衔接。这也是韩国“从学校到工作过渡”政策有效的原因之一。在衔接教育合作中，职业大学为职业高中教师提供专业发展、促进合作和获得企业支持、增加高中教师参与范围等支持。教师交流最普遍的现象就是邀请高中老师为实施衔接计划的职业大学学生发表演讲，职业大学教师和教授到职业高中进行指导和授课。这种衔接合作通过继续教育提高了学生的专业水平。这种衔接教育合作，关注学生所需的知识和技能，以便为其提供更高的教育，促进劳务市场的生态平衡。

“从学校到工作过渡”政策的实施

根据各个层次教育的不同特点，韩国实施的“从学校到工作过渡”分成三个相互衔接的阶段，即以校本为基础的转换过程、工作生活的实际转换过程及转换结束时取得的成果。

“从学校到工作过渡”的政策在中学阶段主要实施专科高中和技术高中“2+1”计划。专科高中计划是在现有高中框架内提供多样化和专科教育，拓宽课程的范围以满足高中生的多样性需求，培养学生具有企业所需求的技能和知识。技术高中“2+1”体系的目的是使学生能够

获得企业需求的技能，帮助学生顺利地完成了从学校到工作的转换，要求学生必须有一年的在职培训和企业实习时间。

在高等教育阶段，实施职业大学、职业高中之间的衔接计划及委培教育计划。职业高中和职业大学之间的衔接计划是使学生获得专业知识和技能，使其从中专、大专到大学学习顺利过渡。职业大学实施的订单委培教育计划，目的是为企业需求的劳动力进行知识和技能培训，使其在劳务市场中有较强的竞争力，加强校企合作，为毕业生提供就业机会。

“从学校到工作过渡”政策的启示

韩国“从学校到工作过渡”政策为职业院校的毕业生提供福利计划，让职业院校毕业生没有后顾之忧，使韩国职业教育的吸引力增强，确保了韩国职业教育的发展。我国职业教育如果也能为职业院校的毕业生解决福利、社会保险等保障性问题，那么肯定有更多的学生愿意就读职业院校。

教育需求计划使韩国的职业院校人才培养与市场同步，保证了职业院校毕业生的充分就业。在我国，尚没有来自官方的企业需求计划，职业院校只能自发统计市场需求。借鉴韩国的经验，在政府支持下，为学校提供需求计划，能在一定程度上解决我国职业院校培养的人才衔接问题。

韩国大学与中学的衔接教育合作也值得借鉴。我国中职院校的毕业生也可继续深造考大学，但有一些限制，不能满足广大职业院校学生的需求，而且再向上的通道目前还没有完全建立，限制了部分优秀高职生的发展，因此建议完善我国的衔接教育合作制度。

（《教育与职业》2010 年第 25 期）

校企合作的成本问题不容忽视

职业教育要取得成效，必须走校企合作之路，这已成为我国职业教育发展的共识。然而，在校企合作实践中有一个问题往往被有意或无意地忽视了，那就是校企合作成本。

所谓校企合作成本，可以认为是国家和社会为实现校企合作培养技能型人才所支付的全部公共成本。在我国，公立职业院校的校企合作成本主要由政府承担，在当下一些成功的校企合

作实例中,这种成本主要体现为政府向学校拨付相关经费,或向企业直接投入奖励性资金、为企业提供免费场地或土地、对企业实行减免税费等。

职业教育是公益事业,发展职业教育是政府不可推卸的责任,政府为实现校企合作进行一定程度的投入是必要的。但是,政府对其投入应保持合适、合理的限度。换言之,政府不能为了促成校企合作而不计成本。对于任何一个国家或地区来说,社会资源总量是有限度的,降低校企合作成本,不仅有利于职业教育的长远健康发展,还可以有效地为政府对教育资金进行科学管理提供决策依据。

在这里,所谓的“合适”、“合理”,是指政府对校企合作的投入与相应的收益或效益是大致匹配的。当然,对于校企合作来说,其收益或效益是获得了社会发展所需要的各级各类技能型人才。显然,与直接经济效益相比,如何对这种社会效益进行评价与判断,确实不是一个容易把握的问题。

不过,如果转换一下思路,问题可能会更简单。我们做一个假设,如果政府完全不向企业投入,校企合作是否可能?从世界职业教育发达国家的经验来看,这不仅有可能,而且还是行得通的。比如在美国,校企合作奉行的是市场机制或利益机制,同谁合作、合作到什么程度,政府并不插手,完全由学校与企业自由、自主选择。这种基于学校与企业自愿基础上的互利合作,由于不需要政府的额外投入,从而使得合作成本降到了最低。

作为对职业教育负主导之责的政府,当前最紧迫的是应把工作中心放在加强监督、指导职业院校的人才培养质量上。这是因为,如果职业院校的人才培养方式、方法能较好地适应企业发展的需要,其人力资源(包括教师、学生)本身在校企合作中就是一种投入,可以为企业带来管理、技术开发等方面的效益,而这种投入对企业无疑是有足够的吸引力的。在这种情况下,学校与企业之间的合作就成了合作双方的共赢,政府也就无须再做过多的投入。

(《中国教育报》2010年9月25日)

人才培养模式

创造性人才特征与教育模式再构

一、困惑与思考

笔者对该问题的研究缘起于自己的困惑与思考。

困惑一，为什么中国人或中国公民没有得过诺贝尔奖？因为现在国际上公认的创造性的主要指标就是诺贝尔奖。笔者曾经看过美国的有关资料说，世界上智商最高的民族是犹太人与华人。可是，犹太人诺贝尔奖金获得者人数是我们华人的 28 倍！当然，这里的华人主要是外籍的华人。这就构成笔者的第一个困惑，结论是“高智商并不等于高创造”。困惑二，为什么我们的学生考试成绩很好却缺乏创造力？有大量事实证明，我们的中小学生在“国际奥林匹克竞赛”中获得的大奖也不少。有人说，我们小学的教育质量比欧美国家强，中学的教育质量，尤其是学生的知识面也比欧美国家的学生强。可是我们的大学教育水平就跟人家打个平手；到研究生教育以后，欧美国家的学生在创造性方面有后劲，而我们的学生却往往缺乏后劲。这就构成笔者的第二个困惑，结论是“高知识并不等于高创造”。困惑三，如何解决“李约瑟悖论”？李约瑟是研究东方文化，特别是东方科技的一位重要专家。他在评价中国人时，说了许多好话，但是他也谈到了“东方科技的没落”。他说，中国人发明了火药、指南针、造纸术、印刷术，但是，现在的科学，像量子理论、相对论、信息理论、集成电路、多媒体、电脑等哪个是你中国人发明的呢？这种悖论如何解决？这就构成笔者的第三个困惑。

为此，笔者作了三点思考。思考一，我们“自主创新能力还不强”，缺乏创造性人才是关键问题所在。因此，必须培养一批又一批的创新人才。思考二，检讨一下我们的教育，确实存在不少问题，也可以用“失衡”两个字来表示。这种教育失衡是解决问题的突破口。因此，从教育创新入手，注重创新人才培养，这是解决问题的关键。思考三，实行创新教育或教育创新、培养创造性人才，这是解决问题的关键，这将关系到我们民族的命运。因此，培养创新人才或创造性人才是国家发展战略的核心，一也是提高综合国力的关键。我们对于创造性的研究是以思维品质的研究为切入点，思维品质中就有一个创造性，或叫独创性，这使笔者对创造性有了一系列的研究。

二、探索创造性的实质

自 20 世纪 70 年代一直到 21 世纪初, 国外学者对创造性有三种定义: 一是强调过程, 二是强调产品, 三是强调个性。哪一种定义对呢? 笔者认为这三种定义全对, 只不过它们是从不同的角度论述问题罢了。因此, 笔者综合这些观点, 把创造性定义为: 根据一定目的, 运用一切已知的信息, 产生出某种新颖、独特、有社会意义或个人价值的产品的智力品质。这个定义既指创造或创新的过程, 又指创造或创新的产品, 也指创造或创新的个性特征。定义的前半部分“根据一定目的, 运用一切已知信息产生出什么什么来”, 这当然是创造性思维的过程。产生出什么来呢?“新颖、独特、有社会意义或个人价值的产品”来。但笔者并没有把种属关系定在产品上, 而把种属关系落到“智力品质”上, 界定创造性是一种个性差异或人格差异。所以, 笔者重视过程、产品与个性这三个问题。

创造性的实质是什么呢? 笔者提出是“主体对知识经验或者对思维材料的高度概括, 而后集中而系统的迁移, 进行新颖的组合分析, 找出新颖的层次和交接点”。它的因果关系呢? 概括性越高, 则创造性越突出; 知识系统性越强, 则创造性越突出; 减缩性越大, 则创造性越突出; 迁移性越灵活, 则创造性越突出; 注意性(灵感的基础)越集中, 则创造性越突出。

三、创造性心理的研究简史

要研究任何一门学问, 必须了解其研究史。围绕创造性研究, 国际心理学界走过了五个阶段。第一个阶段(约 1869-1907 年): 1869 年, 英国心理学家、进化论提出者达尔文的表弟高尔顿(F.Galtoll) 出版了《遗传与天才》一书, 公布了他所研究的 977 名天才人物的思维特征, 这是国际上最早对“创造性”进行研究的系统文献。第二个阶段(约 1908-1930 年): 心理学家把创造性心理学划入“人格心理学”中, 对创造性进行个性心理的分析。1908 年, 弗洛伊德出版了《诗人与白日梦》一书, 介绍了他及助手对富有创造力的诗人、作家、艺术家等的研究, 把想象性作品比作白日梦。此时, 一些心理学家开始研究创造性思维, 如美国心理学家华莱士 1926 年出版了《思维的艺术》。他在该书里提出了创造性思维的四个阶段(准备、酝酿、启发、检验)的著名理论, 至今仍为大家采用。

第三个阶段(约 1931-1950 年): 哲学家和心理学家开始研究创造性的认识结构和思维方法。代表著作有 1931 年美国心理学家克劳福德出版的《创造性思维方法》和 1945 年德国格式塔学派心理学家维特墨出版的《创造性思维》等。特别是维特墨, 他的著作来源于其社会调查和大量的实验研究, 可以说达到了“顶天立地”的程度, “顶天”者, 他研究了诺贝尔奖获得者的思维特征; “立地”者, 他联系中小学教学, 提出诸如“6 根火柴棍, 怎样搭成 4 个三角形”的问题。

第四个阶段(约 1950-1970 年): 以吉尔福特 1950 年在美国心理学会年会的讲演为起点。他演讲的题目是“创造性”, 指出了以前美国对创造力研究太少, 号召必须加强创造力的研究。

第五个阶段（20 世纪 70 年代以后的 30 余年）：创造性的研究越来越受到重视，研究方法越来越多，创造性人才的培养也提到各国的教育议程上。创造性教育和创造性学习都是 20 世纪 70 年代后的产物，至 80 年代后完善。具有代表性的成果是美国于 1986 年成立的美国科学促进会（AAAS），1989 年发表了题为“美国人应有的科学素养”的报告（中文译本为《普及科学——美国 2061 计划》）。这是一份美国培养和造就高创造性人才的宣言，它对我国青少年的创造性能力培养不无借鉴意义。

四、创造性人才构成的心理因素

20 世纪 80 年代初，笔者提出：创造性人才=创造性思维+创造性人格，着重强调培养创造性人才不仅要重视培养创造性思维，而且要关注创造性人格的训练；不能简单地讲创造性思维天赋，重要的是看后天培养的结果；不要把创造性仅仅局限于智育，而是贯穿于整个教育的整体。

关于创造性思维，笔者提出有五个特点：新颖、独特且有意义的活动基础；思维加想象的内容；有“灵感”表现；分析思维与直觉思维相统一；发散思维与辐合思维相结合。这里涉及一个发散思维的问题。美国心理学家吉尔福特和他的学生认为，发散思维就是创造性思维，它包括流畅性、变通性、独特性。而笔者认为这不够，所以加了前面四条。除此以外，笔者对发散思维和辐合思维的关系也不同意吉尔福特的观点。他把发散思维捧上天，认为在教育中辐合思维一钱不值。笔者则认为发散思维和辐合思维是辩证的统一。辐合思维的实质是一题求一解，而发散思维的实质是一题求多解。一题求一解是一题求多解的基础，一题求多解是一题求一解的发展。当一个人有了多解以后还要去求最佳解，又回到辐合，两者结合才是创造性的思维。

创造性的人格是什么呢？笔者认为它是一种创造性的非智力因素。吉尔福特提出 8 条，斯腾伯格提出 7 条。而笔者非常强调斯腾伯格其人。小学和初中阶段斯腾伯格的智商都不及格。到高中的时候，不知哪位“快嘴”暴露了斯腾伯格智商偏低的事实，在同学中间传播：“我们跟白痴一起上学。”斯腾伯格非常气愤，但正是这种压力增强了他学习好将来定有出息的动力。这就是一种创造性人格的体现。他问老师：“哪门学问研究智商？”老师告诉他：“心理学。”斯腾伯格就发誓要学好心理学，他说这辈子如果成功了，他就把自己将来有关智力的理论命名为“成功智力”。高中毕业，他以优异成绩考上耶鲁大学。耶鲁太美了，他想：“如果能在耶鲁工作该多好！”可惜，美国的学制不提倡近亲繁殖，提倡的是插花式的发展，任何一个学校的博士研究生都很难留校，除非提了正教授再回来，或者成为美国著名的专家再回来。斯腾伯格又问老师：“在美国，心理学排名第一的是哪个学校？”老师告诉他：“斯坦福。”于是，斯腾伯格决心考斯坦福大学的研究生。果然考上后，他师从元认知的提出者弗拉维尔。在斯坦福大学，他只用了 3 年就拿下了硕士加博士学位，而在美国拿一个硕士加博士学位一般得要 5-6 年或 5-8 年。拿到博士学位后，他回到了耶鲁大学，成为一名心理学教师。一般从博士学位获得者到助理教授到副教授再到教授要经过 $3 \times 5 = 15$ 年，可是斯腾伯格仅用了 5 年时间就成为正教授。现

在,他成为世界著名的心理学家,也是当代美国认知或智力心理学的权威人物,他果真把自己的智力理论称为“成功智力”。

中国民间有两句话,一句为“勤奋即天才”,另一句是“笨鸟先飞”,很有道理。它们讲的是创造性人格的作用。笔者认为,创造性人格应该包括五个特点:第一,健康的情感,包括情感的程度、性质及其理智感;第二,坚强的意志,即意志的四个品质——目的性、坚持性(毅力)、果断性和自制力;第三,积极的个性意识倾向性,特别是兴趣、动机和理想等需要的表现形态;第四,刚毅的性格,特别是性格的态度特征,例如勤奋、合作、自信以及动力特征;第五,良好的习惯。

五、深入系统研究创造性人才

2003年,笔者主持了教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“创新人才与教育创新研究”。笔者和自己的团队从8个方面对创造性人才进行了心理学研究:创造性的理论研究;创新拔尖人才效标群体的研究;创造性量表的研制;青少年创造力的跨文化研究;创造性学生培养的研究;创造性与心理健康研究;信息技术与创造性的培养研究;创造性的脑机制研究。除了“创新人才与教育创新研究”课题以外,笔者还要简单地介绍创造性学习、创造性教育和创造性人才培养三个问题。创造性学习具有如下几个特点:强调学习者的主体性;提倡学会学习,重视学习策略;创造性学习者擅长新奇、灵活而高效的学习方法;来自创造性活动的学习动机,追求创造性学习目标。能够进行创造性学习的学生往往表现出好奇、思维灵活、独立行事、喜欢提问、善于探索等特征。

创造性教育是指创造性学校中由创造性的教师通过创造性的教育教学方法而培养学生的创造性素质的过程。它是学校的三种群体产生出五种教育效能的一种教育。三种群体是校长为首的管理队伍、教师队伍和学生队伍。这里的学生既指大学生,也指基础教育的学生。五种效能是:创造性校长创造出创造性的管理;由创造性管理创造出学校的创造性环境;在校长的带动下建设一支创造性的教师队伍;由创造性的教师队伍进行创造性的教育教学;由这种教育教学工作培养出创造性的学生。笔者和自己的团队研究了从幼儿园、小学、中学到大学学生创造性的发展。结论是:人人都有创造性,创造教育要面向全体学生。创造性教育问题的关键是要改变教育观念。

为了更好地培养创造性人才,笔者提出要融东西方教育模式为一体,培养“T”型人才。1995年在北京召开的“中国与亚太地区早期教育研讨会”和美国苹果公司召开的学术会议提出,“T”这一“横”代表知识面的宽度,这一“竖”代表知识面的深度。基于此,笔者在1999年山东师范大学召开的中英国际教育研讨会上提出“T”,这一“横”代表西方的教育观念、教学方式、教学模式,这一“竖”代表东方的教育观念、教学方法、教育模式,突出学贯东西,培养创造性人才。

西方教育的出发点就是要培养适应性人才,把创造力像一条红线或主线似的贯穿到教育之中。它强调的是知识面的宽度、学生的独立性和实践能力;而东方的教育模式以培养逻辑思维为出发点,强调的是知识的深度,采用的方式是重视读书、统一的规范和集体主义。哪个模式更好一点呢?笔者认为这两种模式都好,它们各有各的特点。有人批评我们东方的教育模式,可是我们东方人到美国、到欧洲去留学的过程中,逻辑思维强的学科,像数学、计算机都被我们的学生占领了。当然,东方教育模式也有弱点,“坐好了,把手背到背后去!”这太强调规范了。除了提高肺活量,还有什么好处呢?在我们的学校中,对学生的实践能力培养不够,对学生的独立性培养不够,从而影响了学生创造力的发展。因此,笔者提倡应该扬长避短、互相吸收,融东西方教育模式为一体,培养“T”型人才。这是笔者倡导的一个教育目标,也是创造性人才培养、创新教育、创造性教育的重要途径。笔者在多次国际会议或在国外发表的文章中都提出这么一个问题:“今天我们东方人老老实实学习西方的教育模式,请问你们西方人又认识多少我们东方的教育模式?又学到我们东方的哪些好的教育理念、方法、模式?”所有这些,引起了一些与会者的共鸣。

(《新华文摘》2010 年第 17 期)

创新性高端人才特点及对教育的启示

用创造性测量得分的方式来界定和筛选高创造力人员具有很大的冒险性,因为创造力测验上显示的高得分与实际的创造力之间,可能存在许多中间因素,二者可能有某种程度的一致性,也可能存在本质的区别。就目前创造力研究领域积累的资料而言,还缺乏充分证据来证明创造力测量上高得分是未来实际创造才能的有效预测源。为此,可以启动一种反向的研究路线,不是通过创造性测量预测未来创造力,而是选择具有被社会公认的创造性成就的高端创新人才,通过回顾性地研究他们代表性的实际创造成就及思维、个性与个人成长历程,揭示具有实际高端创造成就和才能人群的特点,从而找到在基础教育过程中有效实施创造力培养的可靠切入点。

一、高端创造群体的选择与研究过程

(一) 研究的高端创造对象高端创造群体主要有两个部分,一部分是 34 位具有原创性高水平科研成就的中国科学院院士,另一部分是 38 位具有突出创造性成就的人文社会、艺术领域的杰出人士。

(二) 深度访谈及资料分析对于科学创造者的访谈主体部分有两个内容, 一是让被访者讲述自己最有代表性的科学研究工作的研究过程, 反思哪些特征对自己的科学研究过程产生了重大影响; 二是让被访者谈对他们的成长以及进行创造性活动具有影响的重要生活事件, 说明这些事件对创造活动的意义。对人文社会科学和艺术人才被试进行的访谈, 主导结构与对科学创造者进行的深度访谈法相近, 但在过程中也使用了针对该群体特征的不同程序, 同时考虑到人文社会科学, 特别是艺术创造的个体特性, 对个体的创造过程给予了特别的关注。

二、科学创造者的心理特征

本研究结果显示, 有 88.24% 的科学创造者认为内在兴趣对他们的创造性工作非常重要, 但仅有内在动机对于长期的创造性工作是不充分的, 还需要具有远景驱动效应的外部动机共同发挥作用, 以明确的社会经济的形式奖赏、鼓励创造力能够强化创造动机, 不能一概否认外部动机的作用。

有研究发现, 取得高创造成就的研究者大多具有多学科背景, 广博而又交叉的跨学科的知识组合以及多元化的教育背景使得科学家不断用新的方式去理解、体会正在研究的问题, 产生新的思路与观点, 有时则是其他学科方法的直接移植或借用取得了另辟蹊径、曲径通幽的意外收获。多学科的学术基础可以培养不同的思维模式, 能够融不同思维模式于一体并互相启发, 当面对具体课题时能够综合运用多学科知识解决问题, 进而实现创造。

在性格特征方面, 本研究发现, 就科学创造而言, 自主牵引的性格特征包括勤奋努力、坚持有毅力、独立自主、冒险、自信以及乐于交流与合作。这一特征与兰克和弗里斯等人提出的个体主动性的研究结论有相似之处。他们的研究认为, 个体主动性包括自我发动、积极行为和坚持性行为三部分, 其具体特征包括, 对自己工作质量的要求超过工作的一般标准, 在工作中花更多的精力, 积极战胜困难和障碍等。有研究表明, 积极行动的人格预示着未来的创造性行为。

在思维风格方面, 本研究发现科学创造者的思维富于开放性, 思维独特新颖、灵活变通, 并且善于洞察和进行系统研究。与斯腾伯格的观点不同, 本研究认为洞察力属于思维风格, 斯腾伯格等人将洞察力视为智力特征的重要部分。对洞察力的科学心理学解释见于斯腾伯格等人的论述, 他们认为洞察力是选择性比较、选择性组合、选择性编码的能力。从这个定义可以看出, 洞察力不是一般的心理历程, 而是选择性的智力过程。既然是选择性的过程, 个人特色以及知识积累就会起到重要作用, 就可以看做是体现个人风格的心理过程, 在这里被称为思维风格。

研究发现, 科学创造者都具有较高水平的一般智力: 理解正确、思路清晰、学习新知识快。此外, 他们都具有较强的分析与综合思维能力和联想能力。

三、人文社会科学与艺术创造者思维特征

38 位人文社会科学与艺术创造者中,有 28 位自愿在访谈之后参加与领域新手的对比研究。领域新手来自于某大学大一至硕士三年级的学生,为了和人文社会科学与艺术创造者相对应,研究者只选择了社科和艺术两学科的学生。

本研究选取的比较指标来自于词汇联想测验的思维深刻性、敏捷性、灵活性和独特性等四个方面。相关特征的操作性定义如下:思维敏捷性,指被试在特定时间内联想到的词汇的个数;思维灵活性,指被试所有联想到的词汇依照思维灵活性编码方法获得的类别;思维深刻性,本研究中思维的深刻性体现为被试自由联想到的词汇体现的深度;思维独创性,强调的是在解决问题的过程中独特的和新颖的智力品质。灵活性、深刻性和独特性都由同行的稳定性评定获得。

对比研究发现,人文社会科学和艺术创造者与同行新手相比较,在思维品质的敏捷性、灵活性上没有显著差异,但是在思维的深刻性、独特性两方面差异显著,创造者要明显优于同行大学生新手。

创造是一个漫长和艰苦的思维过程。在这个过程中,不同的思维特点发挥着不同的作用。思维的综合性、连续性、系统性、批判性、对比性、类比迁移能力等为被试尤其强调的特点,对于创造性成果的最终实现,都具有使得整体创作思维过程得以完成的重要作用。

思维的综合性是所有思维特点中被提及率最高的,28 位参加这一部分研究的创造者中,高达 24 位被试(约为 86%)提及思维综合性这个思维特征。已有研究表明,个体的知识结构和专业背景都和创造力相关,往往精通两种专业的人较为富有创造力。本研究中也发现,思维的综合性是人文社会科学和艺术创造的重要条件。被试强调,“理科思维”“多学科角度看问题”,是能够很好帮助自己思考的方法。在这里,思维的综合性除了指学科间的综合外,还包含其他多重综合形式,包括与前人研究的综合、个人积累等。正如被试所强调的“学术积累延伸”“继承基础上的推进”“看读中的发现”“你越做你越有经验,这也是你的积累”。

超过 82% (23 人)的创造者被试提及创造过程中思维连续性也是创造过程中一个非常重要的思维特点。在这里,创造性思考是一个不间断且发散思维与聚合思维协同活动的过程。在一个问题没有达到一种心理预期之前,思维总是处于激活或者待激活状态,随时可能被激发。创造者认为,没有绝对创造性的作品,任何一个作品都是前面作品的延续。

分领域对 38 位人文社会科学与艺术创造者的思维特点进行比较分析发现,人文社会领域的创造者更强调思维的综合性、批判性、对比性、目标性、求新求变、激发性、精确性、多向思维、敏锐性、聚合思维等特点,这是由其创造工作需要的系统思维特性决定的;而艺术领域的创造者更强调思维的系统性、类比迁移、连续性、想象、辩证思维、发散思维、抽象逻辑思

维、形象具体思维等特性,使得有关的思维过程需要有与人文社会科学的系统创造过程不同的特点。

研究表明,人文社会科学创造者显示出显著的思维批判性优势,而艺术创造者则显示出思维类比迁移能力的显著优势。因此,人文社会领域创造性成就的取得更加需要思维中的批判性品质,而艺术创造则更需要有优势的思维类比迁移能力。

人文社会科学与艺术创造者在思维独特性上也显著优于新手群体,这从另一个侧面反证了我们在创造者被试群体选择时对创造者所作的界定,因为创造者群体的核心特征之一,就是生产出独特、新颖创造性产品的能力并实际完成了产品的创造过程。

分析访谈资料可以发现,高成就的创造者并没有因为年龄的增长而使得思维的速度减慢(创造者的平均年龄比领域新手的平均年龄大 43 岁),而对于领域新手,其思维灵活性并不像想象的那样单一。随着教育方式的改变和社会信息环境的迅速变化,即便是新手,其思维方式也开始呈现多方向、多角度特点。

本研究结果表明,无论是创造者还是领域新手,学科的不同没有给人们带来思维特征的本质差异,这正好说明从创造性思维特征入手整体研究创造者特点的可行性。虽然不同学科联想到的词汇可能不同,但是思考的方向、思考的维度、思考的深度不会因为学科而有差异。高创造性的人才,无论其从事的学科如何,都会在某些创造性思维特征上表现出自己的优势。

(《新华文摘》2010 年第 17 期)

人才强国战略 ■

人才强国战略的行动纲领

《人才规划》是我国第一个中长期人才发展规划，是当前和今后一个时期全国人才工作的指导性文件。《人才规划》提出了“服务发展、人才优先、以用为本、创新机制、高端引领、整体开发”的人才发展指导方针，明确了人才队伍建设的主要任务。一是突出培养造就创新型科技人才，努力造就一批世界水平的科学家、科技领军人才、工程师和高水平创新团队，注重培养一线创新人才和青年科技人才。二是大力开发国民经济和社会发展重点领域急需紧缺专门人才，为发展现代产业体系和构建社会主义和谐社会提供人才智力支持。三是统筹推进党政人才、企业经营管理人才、专业技术人才、高技能人才、农村实用人才、社会工作人才等人才队伍建设，培养造就数以亿计的各类人才、数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才。

张力：完善与创新人才培养开发机制

在人才培养开发机制的目标要求中，《人才规划》提出坚持面向世界、面向未来、面向现代化、充分发挥教育在人才培养中的基础性作用，立足培养全面发展的人才，突出培养创新型人才，注重培养应用型人才，深化教育改革，提高教育质量，促进教育公平。

我国现在人才培养开发的机制仍不够灵活、不够开放，各类教育之间的衔接还存在一些问题，特别是存在一些急需解决的“短板”问题。“短板”之一是人才培养与人才使用之间存在的脱节现象。人才培养与人才使用之间应建立起有效的融通渠道，也就是做到产、学、研、用的结合，各类学校和培训机构应当及时掌握人力资源市场供求情况，根据供求信息来调整专业设置和教学内容，实现与市场的对接。

现行的高考制度采取的是单一录取方式，由高考成绩的高低来决定录取。今后如采取多元招生录取机制，就要综合考虑笔试成绩以外的其他方式，比如学业水平的考察、综合素质的评价等。同时，自主录取、推荐录取、定向录取等新的招生录取方式也会得到同步推进。

王元：突出培养造就创新型科技人才

改革开放 30 多年来，中国经济保持高速增长，但是基本增长动力来自于人力和物力的投入，依靠的是一种低廉劳动力、高投入、高消耗和高污染的模式。但这种增长模式实际上难以继，因此中国经济必然要转型，走以科技创新、品牌自主的道路。而这条道路，显然需要大

量创新型科技人才。我们现在的科研人员更多还是集中在科研院所和大学，相对来说企业研发人员，特别是高级技术人员较少。这对于我们加快经济发展方式转变、加快经济结构调整是一大瓶颈。

《人才规划》系统和深入地研究了创新人才成长规律，并就如何突出培养和造就创新型科技人才提出了具体的发展目标：到 2020 年，我国研发人员总量达到 380 万人，高层次创新型科技人才总量达到 4 万人左右。《人才规划》就此提出了一些具体的政策，包括：鼓励大学教授和科研人员通过创业促进科研成果的加速转化；在企业中有计划地建立一些国家工程研究中心和国家重点实验室，通过一些重大的项目使人才更好地汇集到企业当中；建立学校教育和实践锻炼相结合、国内培养和国际交流合作相衔接的开放式培养体系；探索并推行创新型教育方式方法，突出培养学生的科学精神、创造性思维和创新能力；依托国家重大科研项目和重大工程、重点学科和重点科研基地、国际学术交流合作项目等，加强实践培养。

在创新人才培养模式方面，《人才规划》在指导思想提出了“以用为本”的重要理念。这表明创新型人才只有通过实践的锻炼和重大项目的带动才能培养起来，而仅仅通过书本知识是培养不出创新人才的。

简单地概括一下，培养造就创新型人才，第一就是要创新我们对于创新型人才的培养教育模式，第二是要培养团队的合作能力，第三是提升行动能力。我认为，今后的教育过程中应该格外突出对这几种能力的培养。

（《教育与职业》2010 年第 25 期）