



教 学 快 讯

第 58 期（总第 216 期）

浙江工业大学教务处编

二〇一四年四月

目 录

新闻快讯

- ◆ 75 所教育部直属高校发布毕业生就业质量年度报告
- ◆ 上海交大自主研发的中文慕课平台正式上线发布
- ◆ 斯坦福文理交融专业横空出世
- ◆ 工科教育再不“升级”就拖产业发展后腿了
- ◆ “学分银行”：将韩国终身教育进行到底
- ◆ 数学“都教授”：让微积分也食人间烟火
- ◆ CAP：大学先修课的中国试水
- ◆ 一位大学教授的“推销员之路”
- ◆ 江西理工大学：处级以上干部全部担任班级导师
- ◆ 合肥工业大学本科生科研实验参与率已超过 50%

教改动态

- ◆ 法学教育改革，从案例课程改起？
- ◆ 华南理工大学：协同育人模式不问起点直插前沿

教育评论

- ◆ 第三次工业革命与人才培养模式变革
- ◆ 双语教学：中国高等教育国际化的战略选择

75 所教育部直属高校发布毕业生就业质量年度报告

近日，75 所教育部直属高校分别在学校网站发布了 2013 届毕业生就业质量年度报告，全国大学生就业公共服务立体化平台对各高校就业质量年度报告进行了链接发布。这是教育部首次组织编制和发布高校毕业生就业质量报告。

编制和发布高校毕业生就业质量年度报告，是高校信息公开的重要内容，是提高教育量的一个重要抓手和举措，对进一步完善就业状况反馈机制，引导高校调整专业结构、创新培养模式、强化以生为本，及时回应社会关切、接受社会监督具有重要意义。为做好这项工作，去年 11 月，教育部办公厅发出了《关于编制发布高校毕业生就业质量年度报告的通知》。按照《通知》要求，教育部直属高校应在 2014 年 2 月底前率先完成本校首次毕业生就业质量年度报告编制发布工作。对此，教育部直属高校高度重视，责成专门机构研究编制本校的毕业生就业质量年度报告。截止 3 月 7 日，75 所直属高校全部发布了毕业生就业质量年度报告。

这次发布的高校毕业生就业质量年度报告主要内容包括，2013 届毕业生就业的基本情况、主要特点、相关分析、发展趋势等。部分高校还结合实际和学校特色发布了分层次、分学科、分院系、分专业、分地域的就业状况，以及就业状况对学校招生、专业设置、人才培养等方面的影响评价，并从就业状况、劳动报酬、就业满意度等维度构建了毕业生就业质量指标体系。总体看，毕业生就业质量年度报告客观反映了各校就业基本情况、办学特色和工作成效。

高校毕业生就业质量年度报告是以就业提质量、促改革的有益探索，教育部门将不断完善报告内容和发布方式，进一步健全毕业生就业状况反馈机制，形成就业与招生计划、人才培养、专业调整等的联动机制，更好地促进高等教育改革发展。

教育部 2014-4-2

上海交大自主研发的中文慕课平台正式上线发布

上海交大自主研发的中文慕课平台“好大学在线”（www.cnmooc.org）8 日正式上线发布，面向全球提供大规模中文在线课程。

“好大学在线”支持以短视频、强交互为特点的 MOOCs 基本教学模式，是“中国高水平大学 MOOCs 联盟（筹）”的学习平台，首期已有北京大学、上海交通大学、香港科技大学、

台湾新竹大学等学校的 10 门课程上线，未来还将陆续有新的课程不断推出，学生将通过该平台选修来自两岸三地知名高校的优质课程，足不出户享受高水平教育资源，并有望通过这种学习方式，获取辅修专业学位。

在“好大学在线”发布仪式上，上海西南片 19 所高校签下了慕课共建共享合作协议，各校将慕课课程纳入学校人才培养体系，实现西南片高校优质课程资源共享及学分互认。

光明日报 2014-4-9

斯坦福文理交融专业横空出世

虽然斯坦福推出的联合专业并非新生事物，但它的创新之处在于，首次将人文、理工这两个常被认为是“水火不相容”的专业融合在了一起。当然，像这样的联合专业是否会得到学生青睐，似乎还有待时间考证，但至少斯坦福的教师对此充满期待。

文理交融的新专业

3 月初，斯坦福大学宣布，经由该校“教师议会”投票通过，即将在 2014 年秋季先行推出一种将人文学科与计算机科学合二为一的本科“联合专业”。作为一种实验，首批推出的两个专业，一是计算机科学与英语，一是计算机科学与音乐。

在美国，高校的专业一般分为（主修）专业和辅修专业，除此之外，还有双专业或者说是双学位。前者不难理解，而双专业或双学位则是要完成两个独立学科的所有专业要求。一般来说，双专业或双学位需要多读一年书，从而完成两个学科的学习要求。

在美国，获得双学位的现象越来越普遍。虽然学生所选的是两个专业，但大多数学校只发一个学位，不过上面会列明两个专业的名称。据统计，大约 1/4 的学生获得双学位，甚至有些高校比例更高，达到 40%。这一数字升高的原因大致有两个：一是学生在高中时就学习了一些大学课程，到大学后有时间和精力再学另外一门专业；二是为了未来就业的便利。

斯坦福所推出的并非双专业或双学位，而是近年来美国高校开始流行的一种新型的专业，被称为联合专业。这种新专业一般指跨学科的专业，或者说其学位中包含了多个学科的知识。

比如，一位学生可能既对会计学与计算机信息系统感兴趣，同时也有能力和意愿去学习这两个专业。那么，高校就有可能推出一个联合专业，将会计学与信息系统的核心课程合二为一，做出一个切实可行的课程以及培养方案。如此一来，学生在未来职业发展与寻找工作时就多了一份机遇。

一般来说，联合专业大都是在同一大学科之下的不同专业间的融合，比如工程学科内部

不同专业的融合，或者是相邻学科中的融合或者合二为一，如金融学与经济学、生物学与工程学等。当然，各个高校对此的规定也不尽相同。

虽然斯坦福推出的联合专业并非新生事物，但它的创新之处在于，首次将人文、理工这两个常被认为是“水火不相容”的专业融合在了一起。

“文理”如何“交融”

斯坦福此次的联合专业试图打破传统的文理界限，努力将两者的学科精髓融为一体。之所以选择计算机科学，应该是基于这门学科在诸多领域中扮演着越来越重要角色的缘故。

以英语专业为例，计算科学技术在分析文学作品中日益显示其重要性，特别是数据库的使用使文学研究、语言学研究都不再是感性认识和理性推断的结果。在音乐学科中，使用电脑进行音乐创作和音乐制作，如软件设计、人机交互、超声处理等，都已经变得越来越普遍。

其实，整个人文学科又何尝不是如此？正如斯坦福大学英语系副教授詹金斯（Nicholas Jenkins）所说，人文学科与计算机科学这两者在日益相互靠拢。而当下的人文学科研究中，计算方法已经变得越来越重要；与此同时，对人文学科来说十分重要的诸如美学的、认知的、伦理的与交际的问题，对计算机信息处理技术的未来而言，也同样变得越来越重要。因此，这个专业将鼓励学生跨越两个不同学科的分界线。

当然，完成这样一个学位并非易事。首先，来自两个专业的导师们要为学生设计一套全新的课程体系。这套课程融合了两个专业的知识体系，并且强调这两个专业的结合点。到了大四，学生需要参与并完成一个“顶点”项目，或者完成一篇跨学科的荣誉学位论文。而这两项工作都需要将两个专业的方方面面结合起来，使人看到学生对两者综合性知识的深入了解和理解。达到了上述要求，到学生毕业时，就可以获得一个独立的、全新的学位——文理学士学位。

当然，像这样的联合专业是否会得到学生青睐，似乎还有待时间考证，但至少斯坦福的教师对此充满期待。英语系系主任琼斯（Gavin Jones）表示，类似的整合性工作已经在斯坦福开展起来了，去年英语系最佳本科生荣誉毕业论文获得者就是用计算分析的方法，讨论了一部小说中“loudness（音量）”一词的使用。与此同时，很多英语系的本科生都自觉地进行跨学科思考。而联合专业的推出，将会进一步鼓励学生从事这方面的研究工作。音乐系的一位副教授也表示，“如果我在读书的时候有这样的专业，那我一定会选择进入这样的专业”，因为音乐与技术总是并肩前进，而音乐与计算科学的“融合”，无疑是抓住了两者的灵魂。

培养新一代的“两栖人才”

实际上，这一融合文理专业的做法，在美国已经起步。比如，在美国，很多高校建设有

数字化人文学科的项目，师生不仅可以学习基于计算机的文本、3D 的谱系、数字化、视觉化等多种研究技巧，甚至可以创立新型的人文学科研究体系。

但斯坦福大学联合专业的推出，无疑是一种“跨学科的”新型培养模式，其目的是要为学生应对当今世界知识越来越具有跨学科特征的挑战提供服务。斯坦福此次改革并非偶然。在今年 2 月份，教师议会就通过了一个决议，鼓励所有院系开展联合专业的创设工作。

从目前来看，斯坦福之所以推出新型的专业，大体上有三个原因：第一，学生与社会对此有需求。一些学生想在学术追求与未来职业的实际考虑上追求一个平衡点。正如詹金斯所说，知识界在改变，职场也在改变。斯坦福希望培养的是新一代的“两栖人才”——会编码解码的人文学者；由于浸染了人文学科，创造性与适应能力得以加强的计算机工程师。这些人可以被称作新时代的人文学者与新型的工程师。第二，源自斯坦福不断追求变革的新思想。联合专业的核心思想是追求“综合学习”，而这一概念是 2012 年斯坦福本科教育改革中的重要思想。现如今，文理交融专业的出现，正是本科教育的一个体现。第三，无论是在科学技术学科，还是在人文学科，抑或是社会科学，斯坦福都有着国际一流的实力与师资队伍，可以保证创设出这样的联合专业，以备学生之需，也为社会提供所需要的两栖人才。

斯坦福称，有关这两个专业的详情，学校随后还会予以公布。而在未来，斯坦福也会批准和推出更多的联合专业。对此，我们可以拭目以待。

中国科学报 2014-3-27

工科教育再不“升级”就拖产业发展后腿了

带着日本科教界一行十几人，日本文部科学省前大臣、中国国际友好奖获得者有马朗人又一次来到中国，时间和去年一样，3 月中国国际教育巡回展期间；目的也一样，来华揽才。用他自己的话说，“解决日本人才短缺问题，除了自身加强人才培养，还需尽快地吸引国外优秀人才”。

今年，除了参加“集体活动”国际教育巡回展之外，有马朗人及其同仁还举办了一场主题为“以产学研合作推动国际创新”的中日大学论坛，并特意邀请中国科教界尤其是高校领域的负责人参会，希望藉此“向中国取经”。

论坛上，不少日方人士“吐槽”本国工科教育，“日本工学研究脱离社会”、“工科学子没有出口”、“理工人才日益重要”等等。

与之形成鲜明对比的是，受邀的中国大学校长们在论坛上高调宣传中国教育发展之迅速，创新工程成果之显著。

然而，中国工科教育远不像大学校长们说的那么乐观。正如中国经济形势一样，汹涌澎湃的大江大河之下，暗流涌动。有马朗人也曾提醒：在上大学毛入学率升高时，“拔尖人才

难寻觅”将成为一个国家遭遇的难题，目前日本就面临这种情况，而在中国，类似的问题也露出了端倪。

几乎是同一时间，国家主席习近平在欧洲访问期间参观了吉利集团旗下的沃尔沃比利时根特工厂。当中国媒体聚焦于该工厂自 2010 年被中国吉利集团收购后所取得的诸如产量稳步增长、增加当地就业等成就时，一个重要的细节却经常被忽略，沃尔沃汽车之所以将中国看作其第二故乡，更多地是在于中国拥有能够让其实现全球复兴计划的“市场”。

又是市场。中国如果无法走出“以市场换技术”的老路，诸如汽车等制造行业的核心零部件技术方面将永远无法摆脱对国外的依赖。

正如一位德国专家在中国参观汽车厂后给出的那个意味深长的评价：“我只要看汽车的钢板翻边就能知道是哪个国家生产的。”中国高等工程教育研究会副秘书长王孙禺就此表示，有很多国外企业到中国来建厂，但是生产的東西就和别人不一样，如果一个钢板翻边就能看出质量如何，这里面不仅有工艺问题还有人的素质问题。

这并非妄言。事实上，早在上世纪 80 年代，日本就面临严重的“人的素质问题”。当时，尽管日本高科技企业对工科类人才的需求急剧上升，但年轻人报考工科的热情却大幅下降并延续至今。根据日本总务省 2009 年的估算：决定数控机床自动化水平的数字技术行业，日本缺少近 50 万名工程师。

尽管所处发展阶段和社会背景不同，但快速发展中的中国也难以躲开这个“人的素质问题”。根据 2013 年麦肯锡全球研究所研究报告估算，2020 年的中国将面临 2200 万人的工程技术人才缺口。这其中很大部分属于懂得计算机、网络的高端人才，就软件产业来说，到 2015 年从业人员需翻一番，报告认为人才缺口届时可达 300 万。

高端人才培养的速度远远落后于整个制造业发展以及产业升级的步伐，这已是不争的事实。但奇怪的是，当工程师缺乏、合格的工科学子奇缺、优质工科生身价暴涨等新闻满天飞时，年轻学生逃离工科的现象却越来越严重。国家教育咨询委员会委员、上海教育科学研究院原院长胡瑞文给出一则数据：2010 年工学门类本科招生人数 117 万，相当于 1998 年人数的 4.4 倍，但整个本科阶段的招生人数却同比增加近 6 倍。不同于法律热、金融热，中国市场上的“工程师热”似乎遭遇了“反市场”的尴尬：市场喊缺乏、身价也看涨，却仍鲜有学生来报考。

不可回避的一点是，传统观念中，不少人认为，“工程师”听上去是个苦活、累活，甚至屌丝活儿，此外，艺术家、科学家都是“家”，而工程师只是个“师”，这或许是阻碍学生报考工科的一个重要原因。

“这是一个断层的问题，工程教育应从小抓起。”联合国教科文组织产学合作教席主持人、北京交通大学教授查建中认为，国家需要营造一种“工程崇拜”，他呼吁，“给工程师正名，没有工程师的创造就没有我们现在的文明！”在美国，工学教育涵盖从幼儿园到中学的 12 年教学过程。而在国内，学生只有进入大学后才有可能开始接受工学教育。

传统观念让工程师“蒙羞”只是一方面，关键问题还在工程教育本身。用胡瑞文的话说，“我们的工科教育现在严重不适应我国制造业发展的需要。那么，学生凭什么来？”

有人曾说，“现在不会跳舞的人在教别人跳舞，不会炒股的人教别人炒股，不会当工程师的人教别人怎么当工程师”。而在王孙禺看来，就如同很好的料子，被大学剪成了墩布，还怎能做成西服？

王孙禺说，现在的大学承担了过多“补中学课”的责任，本应中学解决的素质教育问题直到大学还占用大量的课时，“教育问题是总体的系统工程，这个工程不是教育系统自己能够完成的，更多的是一个社会工程。”

麦可思研究院院长王伯庆则将眼光放到了校园，“中国制造的决战在校园”。他认为，能否培养出足够数量的制造业合格人才，校园里的作为是关键。这和教育部职业技术教育中心研究所研究员姜大源的看法不谋而合，他认为，一个现代的产业制度如果没有现代的教育体系配套，那中国制造永远不可能成为中国创造。

不仅如此，产业界的参与度太低也成为工科人才培养体系的一大薄弱环节。论坛上，厦门大学校长朱崇实列举了产学研合作中存在的诸多问题：科研活动的选题研究方向与产业的实际需求有脱节、大学与科研机构的联系松散、现行大学的科研评价机制不利于大学科研人员参与产学研合作、企业创新动力不足，等等。

纵然日本已是全球制造业的翘楚，但依旧为了重振雄风四处寻觅顶级产业人才。十年树人，事关人才培养需要早作打算，还在谋求发展的中国，更当未雨绸缪。正如一些专家所呼吁的，别再抱着陈旧的课程体系让年轻学生徘徊在“吃香”的行业门外，也别再用“去绑钢筋，去施工”等已经“out”的词汇吓跑学生，吓跑我们未来的大飞机制造者、航母打造者……

今年，我国第三产业占GDP比重首次超过第二产业，这除了说明中国经济迈入“服务化”时代，还彰显了中国产业结构出现历史性的变化，也对第二产业尤其是制造业转型升级提出更高要求，在这个新征途中，可千万别因为工科教育“升级”慢而拖了后腿。

中国青年报 2014-4-8

“学分银行”：将韩国终身教育进行到底

十八届三中全会提出“试行普通高校、高职院校、成人高校之间学分转换，拓宽终身学习通道”。教育规划纲要更是明确提出要“建立学习成果认证体系，建立‘学分银行’制度”。

作为世界上第一个提出并实施“学分银行制”的国家，韩国的“学分银行制”借鉴了银行运行体制，存储学分，汇兑学历和证书，并已经实施了十余年，可谓经验与教训并存。因此，值得国内参考和借鉴。——编者

目前，在韩国，很多国会议员、企业总裁和大学教授“赶时髦”，都会选择“学分银行”（Credit Bank System, CBS）进行学习深造，但他们并非为获取学位，而是纯粹为了“充电”。“学分银行”是一种借鉴了银行的功能特点，使学生能够自由选择学习内容、学习时间、学习地点，通过在大学或社会教育培训机构学习课程，或是通过国家学分认证考试等多种形式获得学分，将这些学分存入个人在学分管理系统注册的账户中，累积达到一定数量，最终获取高等教育学位证书的一种学分管理方式。作为一种开放式新型教学管理系统，“学分银行制”在韩国已经实施了十余年。

非正式教育机构通过正式评估才能成为“学分银行”学校

韩国教育改革委员会于1996年2月提出了“学分银行制”具体实施方案，并开展试点运营。随后，韩国学分银行注册人数、课程种类和数量都在逐年迅猛增加。据韩国教育开发院和韩国平生教育振兴院数据显示，截至2013年8月底，韩国学分银行制系统包括218个专业、6112个教学科目、567个评价认证机构的27019门课程，登录注册人员高达130206人，毕业生人数为69773人。

迄今为止，韩国所有大学（包括本专科）都设有终身教育院，一方面为补充在校学生正规课程所不足的教育，另一方面也向非在校学生的普通人授课。主要开设课程包括学生日后需要而正规课程中没有安排的，以及在升学或者就业时非常需要的课程等，学生经过一段时间的学习，积累了一定的学分之后，不仅通过国家考试可以获得该方面的资格证，还可以获得该方面以大学校长名义或者政府名义签发的学位，授课方式是线上线下结合。韩国在全国范围内推动建立终身学习体系，除了学分银行之外，还包括学习账户制、学习型城市、大学学历的自学检定和成人基本教育的贯彻等。从社会需求看，单一的学分银行制也并非人人适用。选择这种学习方式的人主要是为了获得某方面的资格证，或者为了提高自己。

标准化课程是“学分银行”的核心，指为每一个学科量身定做的总教学计划，具体阐述了教学目的，课程及总课程、主课程、选修课程的必修学分，学士学位获取要求以及评分和教学质量控制等。标准化课程是在有关专家的协助下，由韩国人力资源开发部和教育发展委员会联合制定，并根据社会变化、学术和技术发展、师生要求等每年更新。它一方面为教师提供了具体的指导，另一方面又详细描述了多种可能的学习方法和教学目的，为学生学习提供帮助。

“学分银行”管理机构是设在韩国教育开发院的终身教育中心，而附属在大学或大专的终身学习中心是具有授予学分资格的教育机构主体。运营“学分银行制”需要很多机构合作，例如韩国教育人力资源开发部，韩国教育开发院，市、道教育厅以及被“学分银行”认定资格的教育机构。

按照韩国《学分认证条例》的规定，可设认证课程各类学校有成人继续教育学院或由终身教育法案批准的私人教育机构、职业教育和培训法案批准的职业教育和培训机构、高级

技术培训学校或相关部门的专修学校、具备成人继续教育功能的大众传媒机构、与大学或职业培训中心挂钩的企业等。其中，非正式教育机构必须经过正式评估，其依据主要是师资力量、教学设施和教学管理等。具体而言，包括有一定数量具备特定资质的教师，每位教师的周教学工作量不低于 18 小时；生均教室面积在 1.5 平方米以上，有一定规模的实验室和图书馆等附加设施；开设的课程必须符合韩国教育开发院和课程评价院所规定的标准化课程要求等。非正式教育机构只有通过评估确认合格，才能成为“学分银行”承认的可提供教学计划 and 课程的学校。

将学分存入“学分银行”并非将钱存入银行那么简单

据了解，取得“学分银行”的学分有以下途径：一是在大学进修的课程；二是参加各种培训班学习的课程；三是为获得各种职业资格证书所参加的培训课程；四是在成人学校或社区学院进修的课程；五是一些读完两年大学后退学学生所修的课程。最后一类人群如果以后想获得学位，可以选择两条途径：一是将所修完的 70 个学分存入“学分银行”（韩国大学一般两年要修满 80 学分，四年修满 140 学分，才能取得学士学位），再利用“学分银行”制度积累学分，加上存在“学分银行”的学分；二是可以重新申请入学以完成学业，但在时间上有规定。

在获取学分的方法上，“学分银行”管理条例有明确规定。为保证学习者的学分取得有一定时限，保证“学分银行”制度的学习效果，每人每年所获得的学分不能超过 42 学分，超过部分则应作为下一年度的学分存入“学分银行”。同时，为保证学习者对课程内容的掌握程度，并保证“学分银行”制度的学习质量，规定每一门课程的成绩必须达到 C（70 分）以上，才能获得学分，而 69 分以下的课程不能获得学分。此外，规定一定数量的学分必须在正规大学或教育部承认的培训机构获取，才能申请学位。而且，不同类型课程所获得的学分要有一定比例。课程类型主要包括一般文化类课程、专业类课程、选修类课程和其他类型课程等。这些要求保证了学习者知识掌握的全面性，使利用“学分银行”获取的学位也能保证学习者的综合素质。

学习者要将所修学分存入“学分银行”，并不像我们将钱存入银行那么简单。当学习者修完课程后，所获得的学分必须通过相关机构的认证才有效。为了实行“学分银行”制度，韩国政府专门成立了“学分银行”服务体系。在程序上，学习者要想将学分存入“学分银行”，先填写两份表格（报名表和学分认证申请表），分别交给韩国教育发展研究院和地方教育局备案之后，就可以开始累计学分。此后，学习者就可以不断地将自己所获得的学分存入“学分银行”，直至存满申请相关学位的学分，取出用于学位申请。

“学分银行”没有存期限限制，“零存整取”直至终身，为学习者的终身教育提供了良好的保障。当学分存到一定数量时，每年的 1 月、4 月、7 月、10 月这 4 个月份可以向“学分银行”申请相应的学位，并选择学位的名称。学分的累积可以通过选修“学分银行”认定机

构提供的课程来进行，也可以通过参加大学或大专提供的业余课程来进行，还可以把先前的学习成绩、证书等拿来转换学分。按照规定，两年制准学士学位 80 学分，三年制准学士学位 120 学分，学士学位 140 学分。在学分累计达到相应标准后，学生可以填写学位申请表，上交韩国教育开发院或者省教育办公室。经教育开发院核实该教育机构的有效资格，证明学分的有效性，学生们就能够从韩国教育部或者相关大学拿到学位。

目前，韩国“学分银行”所提供的学位包括 3 种：四年制学士学位、三年制副学士学位、两年制副学士学位。不同学位要求的学分也不一样。四年制学士学位要求 140 学分，其中公共课 30 学分，专业课 60 学分，其他课程 50 学分。三年制副学士学位（专科毕业）要求 120 学分，其中公共课 21 学分，专业课 54 学分，其他课程 45 学分。两年制副学士学位（专科毕业）要求 80 学分，其中公共课 15 学分，专业课 45 学分，其他课程 20 学分。不管申请哪一种学位，都必须有 18 学分是在正规大学或韩国教育部承认的培训机构获得。利用“学分银行”获得学士学位无须写毕业论文。

社会认可度相对较低成为“学分银行”未来发展瓶颈

总体而言，韩国“学分银行制”的成功经验包括 4 个方面。首先是法律保证。韩国是世界上为数不多的颁布了《终身教育法》的国家之一，此外《学分认证法》至今也已修订十多次。其次是信息保障。韩国在信息网络方面非常发达，建立了比较完善的信息服务系统。再其次是经费保障。经费来源主要是报名费、非正规教育机构的认证费以及国家拨款。最后是行政管理体系。在韩国教育科学技术部的带领下，韩国终身教育振兴院负责具体的计划运营工作，还有市、道教育厅，可以接受学生的申请及其他相关工作。而且，还有 580 多家可以开设“学分银行”相关课程的机构。

虽然有效地拓宽了高等教育途径，但韩国“学分银行”也面临着诸多问题。第一，社会认可度相对较低。据调查显示，26.2%的韩国人认为学分银行毕业生相当于地方大学毕业生，而有 34.3%的人觉得“学分银行”学士的水平只介于高中毕业生和两年大专毕业生之间。研究还发现，想用“学分银行”学位找工作是比较困难的。同时，“学分银行”只有学位，如果想拿到学历的话非常难，必须在正规大学修满 85 学分以上，这与在正规大学学习获得学历所需的费用和时间相差无几，而且“学分银行”只有学士学位申请，没有硕士以上学位。

第二，由于近年来适龄入学人口逐渐减少，韩国近些年面临老龄化、少子化等社会问题，进而导致“学分银行制”报名者在慢慢萎缩。韩国 2010 年的高中生平均升学率是 87.9%，职业高中入学率是 76.5%。生源的降低是报名者少的主要原因，使得“学分银行”在生源问题上很难竞争过普通高等院校。

第三，课程和专业设置也存在难处。由韩国教育人力资源部制定的标准课程太固定，以至于无法满足各种教育机构的教学特色，无法照顾到学习者的个体差异。很多学生把“学分银行”看作是升迁或者满足工作需要的一种捷径，而且学费低、时间短，这与韩国政府一

开始推行“学分银行制”的初衷相违背。此外，如何把标准课程灵活化，以适应学生和教育机构的多样性，如何衡量和控制教学质量，这些都是需要认真解决的问题。

中国教育报 2014-3-12

数学“都教授”：让微积分也食人间烟火

教室里放着流行歌曲《卷珠帘》的旋律，讲台上的人说着刘德华隐婚的八卦，听众不时鼓掌叫好或哈哈大笑——这可不是什么明星发布会，而是一堂微积分课。3月27日，浙江大学数学系教授苏德矿像往常一样，以独有的方式开始讲课。

他用爱情来讲解偏导函数：“当你喜欢一个人，他的一点变化你都看在眼里，别人都变成了常数，他才是唯一变量。”他用“存钱存银行还是存余额宝”来解释函数里的重要极限概念。他还用演员孙俪和邓超一直大方承认恋情来解释显函数“暴露于天下”的本性。

这位年近60的教授是浙江大学最受欢迎的教授之一，他所开设的微积分课也是最难选上的课程之一，因为在校园里走红，有媒体借着热播韩剧《来自星星的你》，称其为“浙大都教授”。

“想唤起学生们学习大学数学的热情，不是一件容易的事情。”坐在堆着高数习题册的办公桌旁，苏德矿对中国青年报记者坦言。为此，这位教了26年数学的老师，会在微博上关注热门话题，也会卖萌似的鼓励学生“你再猜”。他希望以“严谨的推理和深入浅出的语言”，让数学流行起来。

教室第一排的窗帘必须拉上，以免大屏幕反光

3月27日上午，浙江大学一间可容纳200人的阶梯教室里挤满了人。苏德矿给自己“武装”了两个话筒，为的是无论学生坐在哪个角落，都能听得清楚。

“连着听三节课，到后面有点儿晕吧？”个子不高的他站在讲台上，像拉家常一样开场白，“所以要预习呀，这样晕了开点儿小差也可以。”

这天的课程是为文科生所开，苏德矿授课时打了不少比方。“开车为什么会撞树呀？因为朝着大树的方向，再一个，就是车速比较快。”他先卖了个关子，接着把方向导数亮出来，“在P0点沿L方向的函数值的变化率，跟撞树一样，一个是方向，一个是速度。”

为了让学生们印象深刻，这位被称为“矿爷”的数学老师私下做了不少功课。那些被同学们公认“亮了”的段子，很多都是他在备课的时候设计好的。有时候，这个胖胖的教授还会用多媒体设备播放音乐活跃气氛，从神曲《最炫民族风》、到因春晚走红的《时间都去哪儿了》，甚至于《来自星星的你》的主题曲《My Destiny》。

事实上，这位出生于上世纪中叶的男人，最爱的是用文言文写就的《浙江大学校歌》。但为了给 90 后授课，他去查看百度音乐排行榜，寻找时下最流行的音乐。

“他拉近了我与数学的距离。”市场营销专业大四学生刘真正告诉中国青年报记者，“他会把一些函数曲线比喻成恋人之类的，让人对微积分没那么排斥和害怕。”

这个学年，苏德矿负责教授大一新生微积分，不少学生一入学就听说了“矿爷”大名。竺可桢学院的梁静怡听一位师姐说：“苏老师不只是讲微积分，在他的课里，你更能学会数学的思维。”

不过，想要选上苏德矿的数学课，对于许多专业的学生来说，简直需要“拼人品”：千人抽签，名额只有 150 个。

金融专业大二的王逸辉算是“拼死拼活”，才在补选阶段选上这门课。据他回忆，“矿爷”的课堂常常爆满，过道、窗台都挤满了人。

为了让课堂呈现最好的效果，他贴心地设计了每个细节：除了佩戴两个话筒，教室第一排的窗帘必须拉上，以免大屏幕反光；幻灯片的纸片要用油性笔书写，这样投影到屏幕上的效果最清晰。

作为浙江大学里除了人文类以外所有学生的必修课，不少学生跟他抱怨微积分太难、太抽象，他尽可能地寻找形象的方式帮学生理解。在讲一元复合函数求导的时候，他耐心地解释：“就像最近天气突然热起来，你要脱衣服。脱到怎样合适呢？一件一件脱，到不热了为止。复合函数也一样，一层一层求导，直到内函数的导数有公式，就成了。”

除了用爱情哲学解释数学原理，他还时不时给抽象的微积分课堂上加点“作料”。他教育女生选择男朋友别只盯着“高富帅”，要抓住“潜力股”。最后，还不忘替本校的男生打广告：“我们浙大的男孩子都是很不错的！”

英国成年人因为数学差，经济年损 200 亿英镑

和电视剧中的都教授一样，苏德矿也喜欢骑自行车上班，穿梭于种着樱花、梅花和迎春花的校园。不同的是，相比人家新秀丽背包、万元奔驰自行车的行头，这位数学“都教授”推着骑了 30 年的金狮牌自行车，手里掐着超大的手机，透过厚厚的眼镜片专注地刷微博。

除了在课堂上用“接地气”的方式教授数学，他每天还要花费三四个小时在微博上答疑。起初，这个平台是为了方便本校学生，随着“浙大都教授”的名号不胫而走，许多其他高校、甚至初、高中的学生都会在微博上向他求教数学问题。

这一交流方式是他认真比较了几大社交网站后的选择——微博答疑既方便学生，还能让其他有共同问题的人看到。他特意在手机输入法里下载了数学符号和拉丁文，令不少只会手写题目拍照上传的学生大呼，“矿爷您太潮了”。

不过，这位数学“都教授”表示，这样绞尽脑汁实属现实所迫。

1988 年，他从浙江大学硕士毕业后留校执教。他回忆说，那时“数学课很好教”。他只

要凭借着自身的幽默诙谐和细致地讲解，就能吸引学生们认真地把微积分学好。

如今，当年的“矿哥”成了“矿爷”，数学课也正面临危机。苏德矿分析说，过去大学生毕业了国家分配工作，学习的动机很单纯。但如今随着就业压力等原因，在选课的时候，很多人会优先考虑选择能直接应用到工作上的科目，或者容易得高分的课程。

最为基础性的学科——数学反而成了“鸡肋”，不少人问苏德矿：“数学那么深、那么难，有什么用？”

一位广东的中学数学老师指出，数学课遭遇的尴尬是因为不少学生是为了考试而学，为了竞赛保送加分而学。“他们学习的目的很大一部分就是为了高考，所以说学生的压力来自考试，而不是学习本身。”这位同时还是班主任的数学老师说。

苏德矿认为：“很多时候，数学的作用不是直接的。比如，文科生学习数学更重要的是培养一种逻辑思维能力。”

他拿出一篇来自英国广播公司的新闻。报道说，大约一半英国成年人的数学能力仅相当于小学生水平。因为算数能力差，英国人在日常生活中备受困扰，成人每年甚至因购物时没有发现商家找回的零钱不够而多花超过 8 亿英镑冤枉钱。专家认为，数学差导致工资水平降低、公司利润减少、政府税收削减，每年给英国带来 200 亿英镑的经济损失。

“你看看，数学学不好后果多可怕呀！”他感慨道。

对数学的兴趣勉强不来，但首先别让孩子们感到痛苦

讨厌数学成了一个世界性的普遍问题。在新浪微博关于“数学该滚出高考吗”的调查显示，在近 10 万名网友当中，居然有 7 成支持，并吐槽被数学虐过的那些年自己成了“做题机器”。

香港浸会大学理学院院长汤涛告诉中国青年报记者，从他在英、美、加和香港任教的经历来看，学生们还是以对数学不感兴趣的人居多。很多人存在畏惧情绪。

“问问运动员们最烦什么，应该是共同的基础项目：跑步，长跑或短跑。足球运动员烦，篮球运动员烦，连乒乓球运动员都会烦；因为这是基础项目。而问他们烦不烦篮球、足球、乒乓球，烦的人就少多了。”汤涛向中国青年报记者解释道。

另一方面，北京大学、普林斯顿大学数学教授鄂维南曾指出，数学本身正面临进退两难的困境。“一方面在现代科学研究及整个社会中发挥的作用越来越大；另一方面，在很多活跃的领域，数学家却没有参与进去。”他还说，“如果放任这种趋势蔓延，那么数学和应用数学将遭遇边缘化！”

汤涛则更为直接。他认为，本应尊贵无比的数学“女王”，已经沦为“服务于所有科学的工具”：从工程师设计航天飞机，到街头小贩路边卖肉，数学之用大行其道，搞得数学“就是个算数的工具”。

他非常认同一线数学教授苏德矿“接地气”的尝试。他认为“女王”之所以不受人爱戴，

其中一个原因就是教育的方式太过学术性，不够深入浅出、通俗易懂。

中国科学院数学与系统科学研究院研究员袁亚湘也认为，数学之美、学科的重要亦或是教材的生动都不及老师重要，“一堂课，一个定理乃至一句话都可能使得学生对数学终身热爱”。

虽然赢得了学生的喜爱，也有人替苏德矿可惜，“教的是基础学科，在系里发展不大”。而对于“矿爷”来说，这却是他在浙大 26 年教师生涯里钻研的唯一课题，也是最有乐趣的课题——如何把数学课上得让学生爱听。

苏德矿一脸严肃地对中国青年报记者表示：“对数学的兴趣勉强不来，但首先别让孩子们感到痛苦。”

有人在微博上问他，“苏老师，我死活搞不懂微积分怎么办呢？”苏德矿对着手机认认真真回复了几个字：“不懂没关系，活着更重要。”

中国青年报 2014-4-2

CAP：大学先修课的中国试水

国内的大学先修课探索，一部分是引进美国 AP 课程，一部分是类似 AP 课程的“中学与大学对接课程”尝试，并不是真正意义上的中国大学先修课程，且基本处于“无组织”状态，缺少在课程开发、授课教师、学习条件、成绩评定等方面的系统设计、组织和管理。

推动 CAP 项目，是为了让更多学有余力的中学生发挥自己的潜能，尽早接触大学课程内容，接受大学思维方式、学习方法的训练，并希望推动考试招生制度的改革。CAP 项目并非美国 AP 课程的翻版，而是在中国的教育体制下，从中国基础教育和高等教育的实际出发而设计开发的课程体系。

推进“中国大学先修课程”，如何保证第三方组织的公信力？如何符合中国教育的特点和需求、做好自身定位？若与自主招生挂钩，是否会导致大量学生为了升学陷入应试泥潭？是否会加重学生负担，变成第二个高考？如何在设计中体现出过程性评价？这些问题，都有待思考。

近日，“中国大学先修课程”（CAP）试点项目正式启动，该项目计划在年内联合国内多所知名大学，遴选 100 所优质高中，尝试开设中国大学先修课程。

近年来，大学先修课逐步走进国人的视野，中国对此进行了哪些有益的探索，进展如何？为什么要开设中国大学先修课程试点项目，如何开展？推进中国大学先修课程面临哪些挑战？记者就此进行了采访。

中国的大学先修课探索进展如何？

“中国大学先修课程”，是在高中阶段开设达到大学一定学术标准与学业水平的课程，供高中生选修，修得学分有可能成为大学入学参考标准并可转为大学学分。3月18日，“中国大学先修课程”（CAP）试点项目由中国教育学会牵头启动，被业界称为“真正意义上的中国大学先修课程”的开端。

其实，中国对大学先修课的探索早已开始。

大学先修课程（简称 AP）起源于美国，1951年由福特基金会启动。1955年由美国大学理事会接手主办，次年首次举办 AP 考试，当时的考试课程只有 11 门。1958 年，美国大学理事会投入大量人力、财力进行师资培训，随后的二三十年时间里，AP 课程不断得到补充，直到形成现在的 37 门考试课程。目前，已有 40 多个国家的 3600 多所大学承认 AP 学分，将其作为录取学生的参考标准之一，有些学校还可将 AP 学分转为考生的大学学分，其中包括哈佛、耶鲁、牛津、剑桥等世界知名大学。

随着出国留学热的兴起，近年来，美国 AP 课程被引进中国，在国内中学日益火爆，许多中学的国际部将其列为专修课程。来自美国大学理事会的数据显示，截至 2011 年 10 月，在中国，美国 AP 课程注册学校就有 220 所，其中 80 所已在上课。

“中国学生选择美国 AP 课程，可以降低进入国外大学的难度，他们能很快适应国外大学学习生活，真正实现了高中与大学的对接。”北师大实验中学国际部主任郝智勇说。该校 2009 年开设了国际班，当时只有 50 多名学生，目前已发展到 480 多人，该校国际部有 40% 的学生选学 AP 课程，每年被排名前 20 名的美国大学录取的学生接近 40%。

人才培养是一场“接力赛”，需要各个阶段有机衔接。近 10 年来，一种类似 AP 课程的尝试——“中学与大学对接课程”也在国内学校屡见不鲜。2003 年，华东师大二附中与上海交大联手开设“大学先修课程”，在国内率先将部分大学必修课搬到高三年级；2009 年，北京大学开设中学生选修课，利用暑假，面向感兴趣的中学生开设了 7 门暑期课程……许多国内知名中学也进行了类似的尝试，北京十一学校自 2011 年起，已经开设了大学先修课程，以满足学生自主发展的需求，避免让学有余力的学生进行重复学习。

“但这些都还不是真正意义上的大学先修课。只能说具备了大学先修课的某些特征。”清华大学附属中学校长王殿军认为，准确地讲，这只是高中与大学有效衔接的有益尝试。无论是把大学教师“请进来”，给中学生开课，把中学生“送出去”，让他们参与大学课题，感受大学氛围，都有各自的弊端。王殿军认为，大学不是“救世主”，其人力、财力有限，不可能大规模向高中派出师资；大学教师到中学开设课程还有工作量的问题，他们花费同样的精力所取得的教学效果与在大学授课完全不同，到中学开课对大学教师来说可能更费精力；中学生的认知能力与大学生不一样，大学教师教授的内容是否符合中学生的认知能力、中学生能否完全理解也是问题。有时，出发点是好的，但最终效果并不一定理想。另外，这种尝试很多是在少数名校之间进行，受益的学生很有限。

2013 年 1 月，北京大学宣布与部分中学合作试点开设“中国大学先修课程”，供高二学有余力的学生选修，成绩将作为北京大学自主选拔的重要依据。北京大学招生负责人表示，

若条件成熟，对成绩特别优秀的学生，经大学相关学科审核认定，入学者可免修相应课程，认可其相应的大学课程学分。

北大这一创举搅活了一池春水，在国内开了“大学先修课程”先河，先后吸引了40多所国内中学加入。北京大学考试研究院院长秦春华介绍，目前北大已经在全国40多所中学对高中教师开展师资培训，帮助他们在中学首先开出5门北大的先修课程。同时，为了保证40所中学的教学能达到统一的教学质量，北大还通过MOOCs（大规模开放网络课程）平台开设了线上先修课程，让一些学有余力的学生可以预先选修。

秦春华表示，北大推出的“中国大学先修课程”与美国AP课程类似，但不是美国AP课程的翻版，这是一个开放的体系，北大将积极与清华、复旦、天津大学等院校联系，一起加入到这项工作中来。

不过，尽管北大把“中国大学先修课程”定位为一个开放的体系，且赢得了40多所国内中学的响应，但北大是否有能力号召内地所有高校，将其开设的“中国大学先修课程”真正上升为“国家标准”？如同目前高校的自主招生一样，国内其他知名高校是否也会推出自己的“大学先修课程”？诸如此类的疑间接踵而来。

21世纪教育研究院副院长熊丙奇认为，由单个高校开办中国大学先修课，学生获取的成绩被大学承认的范围极其有限；课程开设尚不够规范、科学、严谨，如设立什么课程、什么样的老师来授课、怎样的学生能选修、如何评定学生的成绩等都无统一标准。这一课程体系从长远发展看，该不该由某个或某几个大学主导？学生们选修这些课程后是否只能申请北大或另外几所高校，其他学校是否认可？这些问题值得思考。毕竟，美国的AP课程被40多个国家、3600多所大学承认。

中国教育学会秘书长杨念鲁表示，虽然，近年来国内多所学校尝试开设了大学先修课程，但基本处于“无组织”状态，缺少在课程开发、授课教师、学习条件、成绩评定等方面的系统设计、组织和管理。

中国教育报 2014-3-31

一位大学教授的“推销员之路”

编者按 通过产学研结合，促进产品升级，带动产业结构转型。多少年了，这样的提法在政府文件中年年都会看到。不是企业不需要专家帮助，企业登门求贤的案例多之又多；也不是专家不愿意走出书斋，教授奔赴生产一线同样干劲十足。然而现实中，人们依然抱怨产学研“两张皮”。那么，是什么阻碍着产学研的自然融合，是什么阻碍着科技生产力的最大化？今天我们给读者讲一个大学教授当推销员的故事，希望能够促使大家深入思考。

“叮铃铃”，深夜手机铃声骤响，正在以色列出差的上海应用技术学院教授朱勇强迷迷糊糊接起。“朱博士，我们厂的废水处理系统崩溃了，你们肯定有办法的！”近年来，类似

求助电话不少，源于朱勇强研发的绿色造纸及污水深度处理综合技术，多家企业投入应用后，不仅减少排污，更在控制成本的前提下，大幅提升产品品质。

造纸业，从来就是个“水里捞钱”的行当，且不说生产一吨纸需消耗 20 吨以上的水，每年 60 亿立方米的废水排放量对环境也是不小的负荷。如能在国内全行业推广新技术，估计每年可减排废水 12 亿立方米，相当于再造 1000 个杭州西湖——怀揣这样一份急切，朱勇强这位大学教授踏上了他的“推销员之路”。

第一课学会“道歉”

中国造纸行业有“先天之痛”，与国外多用木材造纸相比，国内原料相当一部分来自再生纸浆，杀菌、去油墨等环节必不可少，生产过程中就需要多投入几十种物料，随之而来的，是十倍于国外的单位造纸耗水量，以及较高的废水处理难度。造纸企业对能够解决问题的新技术“求贤若渴”。然而，创新成果从大学实验室走向企业车间的过程中，朱勇强和他的团队遭遇的第一次挫败，却源于“非技术因素”。

2005 年，他在朋友的牵线搭桥下与一家大型纸厂的技术负责人一拍即合，上机实验效果很好。朱教授也特别高兴，作为从零起步的新技术，如果能有这样一家“样板厂”，对今后的推广太有利了。团队中有人建议，效果那么好，不如一鼓作气联系这家厂的老板，推广到全厂，岂不更快更好？没想到，如此“越级推销”，最终让这家厂放弃尝试这项技术。

“现在回想起来，确实是我这边的问题，因为对技术有自信，就凭着一股‘书生气’乱闯，却忽略了企业可能有与大学不一样的规则和文化。”朱勇强坦言，“这几年与企业打交道中，我也在不断学习。”那次“失败”后，与另一家纸厂合作时，他就吸取了教训。一次纸机彻夜运转，研发团队里的年轻人为了控制品质，半夜里调整了参数，没顾上告诉厂方技术员。对方第二天就来找他“告状”。朱教授了解情况后，马上非常诚恳地道歉并作了解释，合作顺利推进。后来他对同事说，求好心切，也不要忘了换位思考。

对于产学研合作，上海应用技术学院校长卢冠忠并不讳言，站在高校层面，面临三大难点：首先是学校科研力量应不断提高水平和能力，磨成“金刚钻”；其次是专家能否捕捉到行业、产业未来需求，储备大量“预研究”，做到来之能战，战之能胜；而最重要的一点，就在于大学教授与企业之间如何沟通、交流，建立起信任关系，“频率”一致了，才能使以企业为核心、高校为支撑的创新联盟更加牢固。

谁来当“白脸”

在产学研合作的第一线，相当一部分“彼此有意”的高校专家与企业曾遭遇“还没开始就结束”的窘境。为啥？企业出于减少风险考虑，不愿承担技术投入应用准备工作的费用，更希望实打实证明能派上用场再进入；大学教授不干了，技术应用准备需要的资金设备，算起来都是钱，凭啥我来担？谈崩之后双方回头想，要是有个“中间人”从中斡旋就好了，各退一步，二八开、四六开总能谈得拢。

朱勇强的“推销”之路，最初凭着拍胸脯“产品没有效果不收钱”开拓出一家又一家合作企业，如今他依然从谈判订合同到技术指导一手包揽，急需会谈价钱的“白脸”。他总觉

得，术业有专攻，让研究人员谈钱着实牵扯精力，有时也拉不下脸。如果能有更多专业人士参与，会轻松不少。更何况制订合理价格，根据企业特点选择付款模式，都是影响合作成败、能否可持续的关键要素，实在不适宜“兼职”完成。

这一份期待，在经历不久前的“调价风波”后，更为急切。与一家纸厂签约谈判报价时，朱勇强想了半天，提出参照节能灯产业常用的“能源合同”方式，即不直接购买产品，而是从纸厂应用新产品新技术后省下的成本中约定比例分成。最终，由于无暇估算这个合理的百分比，未能如愿。

其实，上海推进产学研合作这些年，“朱勇强们”期待的“第三方”不少：几乎每一所高校的科研处都有专人负责，相关技术交易市场也有类似服务。令人遗憾的是，在“推销”技术的过程中，有的大学教授不知道或没想到，有的则有顾虑，比如这些“中间人”对自己的专业、技术了解多少，究竟能不能为其找到好“婆家”。提升服务知晓度和专业水平，迫在眉睫。

“蓝色天使”哪里来

朱勇强对酒精过敏，他还记得，曾为了推广技术跟企业打交道，饭桌上想搞好关系，硬着头皮喝下一瓶啤酒，喝完就倒了。后来厂方负责人对他说了几句话，“朱老师，你以后别喝了，只要技术好，我们欢迎还来不及呢，不用靠别的”。那之后，他再没喝过酒，更没吸过烟，如此特别的“推销员”一当就是8年。凭着这份底气，最多时，他把绿色造纸综合技术推广到几十家厂。然而接下来，如何让合作更牢固，却有点伤脑筋。

他遗憾的是，虽然技术应用效果不错，可如今合作的厂家缩减到了个位数。“新技术落地合作，需要大量时间与厂家交流，及时解决他们的问题，我和我的团队实在分身乏术。”朱勇强分析原因，“‘战线’长了，顾不过来。”下一步，他希望与厂方更紧密合作，不仅提供技术，也对企业里的技术研发人员开展交流和培训，“这样，每家企业都有我们的‘驻厂代表’，我们也能尽早掌握生产第一线的需求，及时完善技术。”

除了这些内在拉力，他更希望与企业的合作能多些外部推力。在朱勇强眼中，如今大量可投入应用的新技术都与节能减排、环境友好紧密相关，要进一步激发企业创新转型动力，国家、地方相关部门能否有更完善政策体系。例如，很多已有规定中明确要“罚”，惩罚那些破坏生态的生产行为。在此基础上，能否更多些“奖”，奖励积极应用新技术的企业？比如，欧洲造纸领域有个知名的“蓝色天使”形象，若企业生产过程中，每吨纸耗水在3吨以下，政府允许企业在相关产品印上“蓝色天使”标志，标志着该企业对社会、对环境负起了更多责任，普通消费者日常购买时也更倾向于选择有“蓝色天使”的产品。如此，保护环境、创新技术的荣誉带来更多经济利益，令企业更有劲头。这些措施，值得借鉴。

解放日报 2014-4-7

江西理工大学：处级以上干部全部担任班级导师

从宅在宿舍玩网络游戏，到天天上图书馆学习。这个学期，江西理工大学经济管理学院营销专业 111 班的杨春和他的 3 名室友的夜生活发生了很大变化。这个变化源自学校党委书记叶仁荪和他们的一次谈话。

2013 年至 2014 学年，江西理工大学党委结合群众路线教育工作，实施了领导联系班级等“三联系”工程，每一名校领导都要担任一个班级的班级导师。班级导师除了参加班级集体活动和为学生举办讲座外，还要深入宿舍、课堂，及时掌握学生的学习、思想状况，并对其进行指导和帮助。

叶仁荪担任经济管理学院营销专业 111 班的班级导师，在一次夜访学生宿舍的过程中，他发现杨春等 4 名学生在玩网络游戏。

“看到你们这样，我的心都在流血。”杨春至今仍清晰记得叶仁荪书记对他们说的每一句话。“多想想在家辛勤劳作的父母，一定要珍惜美好的青春时光。”杨春说，叶仁荪在向他们讲述沉迷网络危害的同时，告诫他们要对自己负责、对人生目标要有规划。

“叶书记以一个长辈的身份和我们谈话，像关心自己的孩子一样关心我们。”杨春说，这一番话让他和室友醍醐灌顶，大家决定痛改前非，努力学习。于是，这个昔日的网游宿舍变成了现在的学习型宿舍。

实施领导联系班级制度以来，在江西理工大学，像杨春宿舍这样发生积极变化的例子还有很多。因为经常帮助学生们解决学习和生活的问题，这些班级导师还被同学们亲切地称为“专业的大师兄”“生活的消防员”。

通过走访宿舍、深入课堂，与同学们谈心，担任班级导师的学校领导也更了解学生的真实情况和想法，在制订各项管理制度时也更加有的放矢。除了 9 名校级领导外，江西理工大学全部 155 名处级以上干部均担任了班级导师。

“育人是高校最重要的功能，随着在校学生人数不断增加，高校的育人功能有所弱化。”叶仁荪说，江西理工大学开展领导联系班级工作，就是要及时发现并解决学生思想、学习和生活上遇到的问题，帮助他们树立正确的人生观和价值观，强化大学的育人责任。

新华网 2014-4-7

合肥工业大学本科生科研实验参与率已超过 50%

4 个小时就可以充满电，最高时速可达 136 公里……合肥工业大学“云电”车队由学生自行设计制造的纯电动方程式赛车——电动 F1，凭借强劲稳定的动力系统和轻便高效的传动系统，在今年举行的第四届中国大学生方程式汽车大赛中取得了电动车组团体第二名的好成绩，仅次于德国斯图加特电车队。

这款电动赛车从设计到制造再到调试改进,全都是合肥工业大学机械与汽车学院的在校生独立完成的,整个流程就和企业开发一款新车一样。

这是合肥工大创新型、复合型高级工程技术人才培养取得的成果之一。多年来,该校顺应高等工程教育改革需要,推进多样化人才培养模式的改革,形成了鲜明的特色。

在科研项目里得真知

食品安全是全社会高度关注的问题。而传统的食品安全检测方法,需要专业的检测仪器,只能由专业的检验检疫部门进行,检测成本昂贵、耗时长。该校生物与食品工程学院研究生梅占龙,在导师的指导下研发出的增敏型试纸条,灵敏度高、稳定性强,既能检测食品中的安全危害因子又能检测环境中的有毒有害物质,而且成本很低,不需要专业人士操作,完全可以在普通家庭中推广使用。

在读期间,梅占龙围绕食品安全,以第一作者身份在国际学术期刊上发表 SCI 论文 3 篇,并申请了 3 项发明专利,科技作品荣获安徽省第五届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛特等奖。2013 年 8 月,梅占龙荣获第八届中国青少年科技创新奖。

在合肥工大,像梅占龙一样进入导师课题参与实际科研项目已经成为绝大多数研究生的必修课。学校在优化课程体系,着重基础课和专业平台课建设的基础上,重视实践教育环节,引导、鼓励在校生参与实际科研,切实加强创新能力培养。

同时,学校鼓励专业教师积极探索新型教学方法,改革教学管理体制,将课堂教学、课外辅助教学、教师科研、网络教学和实践环节教学有机结合,注重学生的个性培养和发展,建立以传授知识为基础、培养能力为目标、素质教育为核心的人才培养模式。将教师科研实践和科研成果引入教学实践,丰富了课堂内容,并将学科前沿引入到课堂教学,拓展了学生视野,促进了教学水平和教学质量的提高,更能引导本科生通过创新实验等方式参加课题。

近年来,该校本科生参与科研和创新实验的积极性高涨,参与率超过 50%。

在产研一线上练本领

2014 年的元旦,土木与水利工程学院土木工程专业(101)班学生马贤峰过得特别充实,在石济铁路客运专线济南黄河公铁两用桥工程现场,马贤峰和他的同学们与项目组的正式员工一样,投身于大桥建设。

“修建主桥,需要高强螺栓总共 778552 套,总重 954886 公斤。”这是马贤峰 20 多天企业实地学习的成果。为了这个成果,他在近 700 张图纸里泡了 20 多天。

这不是马贤峰第一次在施工现场学习。按照学校卓越工程师培养计划,他已经在合肥新桥机场、高速公路检测中心等多个重点工程现场进行了学习。

如何让学生从外行变成内行,得到企业产业界的真正认可,是合肥工业大学多年来在人才培养上坚持的目标。作为国家首批卓越工程师培养计划试点院校,该校现有 11 个本科专业、2 个硕士研究生专业和 1 个博士研究生专业进入培养计划。学校以卓越计划专业为依托,探索建立行业、企业参与专业建设和卓越工程师培养新机制。

针对卓越工程师培养计划的试点专业，该校深化“产学研”一体化人才培养模式，通过与企业广泛合作，建设了一大批实习基地，建立了广泛的合作培养人才关系。目前，学校已获批3个校企合作的国家级工程实践教育中心，建成210个校外实习基地，一大批在校生活跃在企业行业研发生产一线。

在创新创业中长才干

作为第一批本科就进入合肥工大创新实验班的学生，秦海春和其他队友从大二开始就不断对智能轮椅进行改进，成功设计出了“卧居智能轮椅”。“中国正在逐步迈入老龄化社会，很多老人会因行动不便影响生活。”秦海春介绍说，老人大多行动能力比较差，儿女不能时刻陪伴左右，这种新型多功能轮椅，正是为解决人口老龄化带来的行走障碍而发明的。目前，这支学生团队已经注册公司，致力于卧居智能轮椅的进一步开发和产业化。

合肥工大以培养工程科技人才为己任，其工科特色和理工结合、文理渗透、多学科协调发展的优势为创新创业人才培养奠定了良好的基础。

2007年，学校整合优质教育资源，试办了“机电教改实验班”。2010年，学校成立创新学院，并启动了“创新型人才培养计划”。2012年，学校实施“英才计划”，与中科院合肥物质科学院、上海杰士杰新材料集团等科研院所和高新技术企业协同创新，培养新型科技领军人才。

学校构建了国家、省、校、院四级学科竞赛体系，为培养、锻炼、提高和展示大学生创新创业能力和团队合作能力提供了平台，在全校营造良好的科技创新氛围，推进科技创新活动的深入开展，促进学生课外科技创新成果的不断涌现。每年，近千个项目被列为国家级、校级大学生创新型实验计划项目，参与人数每年达6000人。2010年以来，大学生学科竞赛省级以上获奖1973项，其中国家级1446项。

法学教育改革，从案例课程改起？

中国的法学教育现状如何？为什么法学院校培养的学生实践能力普遍较差？案例教学能否成为解决实践性教学薄弱问题的有力途径？

在北京大学法学院成立暨中国法科教育诞生 110 周年之际，首届全国法学教育高端论坛日前在北京大学法学院举行，来自全国 24 个法学院校的近 70 名从事教学工作的一线教师和管理者，围绕案例教学课程、实务实习课程等与教学改革紧密相关的议题进行了充分研讨。

亟须改变“只会背诵理论而不会活用理论”的现状

“中国现在有 600 多所高等院校在招收法科学生，总体评价其教学质量非常困难。不过，作为无论在哪个方面来说均在国内名列前茅的清华大学法学院、北京大学法学院，如果其教育质量不能令人满意，则大体可以推知整个法学教育的状况。”北京大学法学院教授葛云松认为。

“中国目前不缺法律人才，但是，高端的法律人才奇缺。尤其是在国际舞台上，制定规则的都是外国人，中国人几乎没有话语权。法学精英要靠我们中国人自己来培养，法学院校应当承担起这样的使命。”北京大学法学院副院长汪建成说。

已故的清华大学法学院教授何美欢曾尖锐地指出，中国法学教育的严重缺陷就是技能培育的全方位缺席。学生不会解决实际问题，并非因为理论无用，而是他们只会背诵理论而不会活用理论。这是技能的缺失，说到底，是对理论缺乏真正的了解。

何美欢认为，技能培育在中国法学教育的全方位缺席，主要原因是教学目标及方法不当。知识可以用讲课传授，技能只能从练习中学习，而讲课方法根本不能教授技能。因此，法学院必须提供给学生练习适用、归纳、评价法律及练习“超越”认知能力的机会。此外，学生需要的练习机会不是一次两次，而是无数次。学习技能需要不断的练习，直到一项技能达到自动化的程度。

“法学教育的真正进步，也是改革中最困难的部分，是每一门课程的具体授课内容与教学方法。如果不能对课程内容和教学方法作出重大变革，再漂亮的框架设计也只是画饼充饥。”葛云松认为。

改革不妨从单独设立案例练习课开始

“我曾经遇到一位学生家长向我抱怨，他是做生意的，而他的孩子在学了一个学期的合同法之后，连一份合同都不会写，甚至连几个简单的合同条款都写不出来。我当时十分尴尬，类似的情况值得我们反思。”南京大学法学院教授李友根说。

如何让学生在学习理论知识的同时增加实践能力,各个法学院校都在教学改革中进行着积极探索。以北京大学法学院为例,作为该院面向职业训练的教程改革的一部分,他们自2009 学年开设了合同法实务课程。

“我们对合同的理解并非是一个部门法或其延伸应用,而是沉淀在各个领域中的一种常用工具,将其理解为我们目前的法律纠纷中最为常见、普遍的一种类型,这是更加符合司法实践和律师实务的一种理解。”该课的授课老师之一、北京通商律师事务所合伙人王家路说。

王家路介绍说,自课程开设以来,学生的共同反馈是他们可以通过本课程,通过对实际案例,包括合同的结构和文本的理解,达到对合同起草有较为清晰的理解。在就业、实习过程中,他们一旦遇到类似的情形,不再感到陌生和了无章法,达到了本课程的授课目的,部分学生通过课程训练可以起草非常完善和较为理想的合同文本。

“在我国,实践性教学薄弱是法学教学中一个长期存在的问题和不争的事实。我国的法学教育理论与实践脱节严重,我们培养的法科毕业生不能适应社会的需要。因此,加强法学教学中的实践性教学在主管机关和学界既是一种共识,也是多年来我国不断探索一直想解决的问题,而案例教学是解决这一问题的主要途径。”复旦大学法学院教授章武生坦言。

葛云松建议,针对本科生的民法、刑法、行政法、民事诉讼法这四个部门法基础课程,应设置必修性质的案例练习课,与相应的讲授课程同时开设,以便巩固学生对讲授课中相关知识的掌握。

案例练习的最终目的是养成法律思维

经过长期的诊所教学实践,复旦大学法学院的教学团队出版了《模拟法律诊所实验教程》,创建了以法的运行过程来培养学生律师职业技能的“个案全过程教学法”,并将其应用到全日制法律硕士的“模拟法律诊所与模拟法庭”课和本科生的“法律实务课”“法律诊所课”以及法官、律师的在职培训等课程教学中,取得了较好的效果。

章武生认为,该教学法在一定程度上解决了中国大陆判决书达不到案例教学要求的问题,弥补了世界上三大案例教学法的一些缺陷,在提高学生实务能力方面有重大突破,可以低成本大范围地推广。

“之所以强调案例分析,是因为以法官、检察官、律师、公证员等为代表的典型法律职业者的基本工作就是处理案件,法学教育必须要为法律职业人从事法律职业做好准备,基本内容之一就是学会案例分析,也正因为如此,案例分析在人才培养中具有重要意义,也是国际通行的法学教育方式。”中国政法大学教授田士永指出。

中国政法大学从2005年起也在法学专业本科培养方案中系统地开设了案例研习课程,并将案例课程作为独立的课组,要求学生至少修读2学分,即至少选修一门。

田士永介绍说,案例研习是通过分析具体案例,练习解释和适用现有法律。案例分析集中于法律问题分析,注意分析与案件有关事实的法律意义,但不进行事实问题调查与证明,是理论课程向实践性课程的一个过渡,而不是真正的实践性课程,理论性色彩更浓一些。

“学生在法学院学习法律，需要掌握法律知识和技能，但法律职业的看家本领则是在法律知识和技能基础上的法律思维。养成法律思维也是法学教育的重要目的。在案例分析的过程中，学生的法律思维，尤其是逻辑思维得到了训练，案件事实与法律适用的沟通成为可能。”田士永说。

光明日报 2014-4-11

华南理工大学：协同育人模式不问起点直插前沿

编者按：近年来，华南理工大学 80%以上的在校生、累计超过 30000 名学生按照产学研协同育人新方案进行培养。在创新的教学内容、课程体系和教学模式下，学生的学习积极性被激发，学习能力与创新能力不断提升，学生的整体培养质量不断提高。这所学校怎样构建产学研协同育人模式，培养高素质创新人才？他们的回答是——在开放、竞争、合作的育人中培养造就创新型人才，探索出“不问起点，直插前沿，以问题为导向、以科研反哺教学”的创新人才培养模式和研究型教学模式。

近半数以上本科生在校期间参与了各类科技实践项目训练和学科竞赛；近 5 年本科生共申请 129 项专利；深圳华大基因创新班成立以来，已有 39 人次以并列第一或者署名作者的身份在《自然》（或子刊）、《科学》等国际顶尖学术期刊上发表 27 篇高水平学术论文。

“我们荣幸地通知您，您被哈佛大学建筑研究生院正式录取了！”当华南理工大学 2009 级建筑学专业本科生朱彬接到哈佛大学的录取通知书时，涌上心头的除了激动之情外，还有些“小小”的纠结：因为这已经是她收到第四封录取通知了，在这之前她刚刚收到了来自麻省理工学院以及两所新常春藤联盟学校的录取通知。

在华南理工大学，朱彬和许多同学一样是学校产学研协同育人的受益者：超过 50%的本科生在校期间参与了各类科技实践项目训练和学科竞赛；近 5 年本科生共申请 129 项专利，发表 378 篇学术论文，共有 2737 人次在国内外重要科技竞赛中获奖，同比增长一倍以上；深圳华大基因创新班成立以来，已有 39 人次以并列第一或者署名作者的身份在《自然》（或子刊）、《科学》等国际顶尖学术期刊上发表 27 篇高水平学术论文；本科生一次就业率达 98%以上，每届毕业生中进入世界 500 强和中国 500 强企业毕业生数占工科类毕业生数的比例均超过 20%，学生数超过 1000 人。

理念创新：高校、科研院所、企业，一个也不能少

“工程教育的创新实践能力在于创新成果要接上行业发展的地气，而非理论上的‘空中楼阁’”，作为华南理工大学“阳光小屋”团队的指导教师之一，建筑学院副院长肖毅强教授指导学生们获得了国际太阳能十项全能竞赛亚军，并取得国内代表队第一名的好成绩。

这座预算高达 250 万元的“小屋”需要上百万元的赞助，这个数字对于大学生项目来说，无疑是个天文数字。面对完成“不可能完成的任务”，一方面，学生们用专业的合作方案打动企业，比如企业在项目中和学生一起取得的科研创新，企业将有机会共享这些技术财富。也就是说，太阳能房屋将是企业和学生共同进行技术革新与应用的试验田，这一点满足了企业的最大需求，为团队赢来了中建四局、兴业太阳能、施耐德电气、中建钢构等多个主力赞助商。

另一方面，学生们带来了学校建筑设计院工程师，以及国家重点实验室专家的全方位支持和指导。而当小屋最终以 390 万元售出后，这些竞赛成果也为国家重点实验室反哺多项专利。

同时，在这个过程中学生们也在完成着“从设计师到施工匠”的“华丽转身”。

“很多设计缺陷到了建造时才会暴露。”技术组成员杨晓波说。而“拧螺丝”则是参与房屋的组装的朱彬干得最多的事情，朱彬与团队们一起制作了上百个模型，以此检验搭建房屋的可操作性和美观度。“建筑的设计并不是为了设计而设计，而是为了能够建造出来，这让我对建筑有了更新的认识。”

在华南理工大学计算机科学与工程学院，则将校企合作引入学生的课外科技竞赛中。为了让竞赛的题目更有趣，学院在“IT 创新创业大赛”中不仅设立了手机应用等行业内的热门方向，还邀请企业、教师和学生一起来设计赛题：企业出题——赞助不仅是给钱，还要给出企业在研发领域中遇到的或者已经解决的问题；专业教师出题——课堂知识不再是脱离实际应用的“口头支票”；学生出题——啃资料、翻资料，难倒别人的同时也提升了自己的能力。

学院还与三星、腾讯、阿里巴巴等著名企业合作建立了 3 个校内实习基地和 25 个校外实习基地；建立了被学生们称为“学术型社团”的微软、IBM、华为等 10 家企业学生俱乐部。

机制创新：多类型、多途径、多形式，多条腿走路

“在海心沙的设计上，应该使用一些多媒体技术以形成数字化的互动景观，增加市民参与度。”在华南理工大学建筑学院的 27 号教学楼内，由华南理工大学和哈佛大学学生联合组合的 6 个项目工作组正在用英文汇报他们在过去一周内的工作成果。

“我觉得非常有趣，两种不同的观念走到一起，这中间有一种张力，”美国学生奥尔加·梅萨说。

“每年都要通过筛选和面试来控制参与工作坊的人数”，从 2008 年就一直参与国际联合设计教学的苏平副教授介绍道，学院与哈佛大学、加州大学伯克利分校、费拉拉大学、东京工业大学、清华大学等 9 所一流的国内外院校每年定期开展合作，累计开展联合设计教学和工作坊 19 项，已有 70% 的建筑学专业的高年级学生受益。

“我们的学生生源十分优秀，其人才培养标准就必须与国际水平看齐，才能在全球化的专业人才培养竞争中立足。”建筑学院院长孙一民说，“这需要通过国际化、专门化（研究型学习能力培养）等培养机制实现。”

教学模式创新：教学育人、科研育人、实践育人，多管齐下

“华工有个三大满贯的牛人你知道吗？”作为基因组科学创新班的首届学生，金鑫曾分别于2010年、2012年在国际著名学术期刊《科学》、《细胞》杂志上以并列第一作者身份发表高水平研究论文。目前已经是华南理工微生物学专业博士研究生的他又以科研成果《基因胚系 de novo 突变及其与自闭症之间的关联性》在《细胞》杂志上发表。至此，华南理工学子以并列第一作者身份完成了《自然》、《科学》、《细胞》三大顶尖学术期刊的“大满贯”。

金鑫的成绩只是华南理工大学创新人才培养的一个“缩影”。华南理工大学为不同类型的学生提供不同的成才途径，根据学生的兴趣、爱好、特长和基础，因材施教，最大限度地激发学生的创造力和发展潜力，全校各类型的创新人才培养试点班和改革班达30个，约占全校学生数的15%，同时根据培养目标要求，采取导师制、小班上课、个别辅导等新的教学组织形式，个性化的教育使得常人眼里的“偏才”、“怪才”在华南理工摇身一变成为可以独当一面的“优才”！

在教学中，学校紧紧抓住课程设计、课程开发、课程建设这些基础环节，开发工程模块课程、新生研讨课程和专业导论课程，为学生形成创新型的知识结构和加强实践能力提供教学支撑；在科研中，以平台为支撑，共建校企联合实验室、学生创新实践基地等多种形式的联合培养平台，实现校内外资源的共享共用，有效推行研究型教学；在实践中，以充分调动学生学习的主动性和创造性为目标，通过开展本科生科研、学科竞赛等探究型学习、项目式学习和问题式学习，采取以能力为导向的学生学业成绩评价体系，提高学生的实践创新能力。

这种“不问起点，直插前沿，以问题为导向、以科研反哺教学”的创新人才培养模式和研究型教学模式，使得一批又一批的学生受益，让他们成为备受社会各界青睐的“抢手货”。

中国教育报 2014-4-7

第三次工业革命与人才培养模式变革

〔摘要〕 当今世界，以新能源、新材料、新技术与互联网的高度交互融合与创新的第三次工业革命扑面而来。第三次工业革命所需求的高素质劳动者和创新型人才给全球的人才培养模式带来了严峻挑战。面对挑战，我国教育改革应该积极应对，顺势而为，构建中国人才培养新模式，培养出适应第三次工业革命需要的各类人才。从转变思想观念做起，调整教学内容，使教学内容与时俱进；将教育信息化上升为国家战略；积极完善终身教育体系；加速教育国际化进程；大力加强师资队伍建设；加快教育体制改革与制度创新；推进相关教育立法。

〔关键词〕 第三次工业革命；创新型人才；人才培养模式

近年来，第三次工业革命成为全球焦点话题，引起了强烈关注和重视。人类社会发展史表明：全球性危机往往伴随着重大变革，而且与教育紧密相连。目前，一场重大的变革迹象已经显现，西方发达国家都在采取措施积极应对这场新的工业革命。人们把这场新的变革命名为“第三次工业革命”。所谓的“第三次工业革命”，实质就是新能源、新材料、新技术与互联网的高度交互融合、创新与运用，它主要标志为能源网络化、制造数字化、组织模块化、工厂家庭化、消费个性化、发展生态化、人际和谐化等。在教育领域，第三次工业革命带来了个性化、数字化、远程化、定制化、差异化、分散合作、扁平式组织结构等新的教育理念，对目前的教育模式将产生革命性的影响。

西方主要大国已经在教育方面主动应对，积极调整人才培养模式，个体性、互动性、生命性、多样性、民主性、创新性成为西方主要大国基础教育的基本品质追求。在此时代背景下，中国教育如何培养适应第三次工业革命需要的各类人才以适应时代与社会发展的要求，是一个具有全局性、战略性、前瞻性和根本性的重大问题，需要引起政府、学界乃至全社会的高度重视。

一、第三次工业革命对人才培养模式的严峻挑战

第三次工业革命的信息化与全球化的融合、3D 数字制造技术、能源互联网、个性化和定制化生产方式和生活方式、虚拟化生活等，给全球的人才培养模式带来了严峻挑战。第三次工业革命实际上是一场“人的革命”，不仅注重人与人之间的合作、分享、和谐，更重要的是具备驾驭数字化和智能化设备的人才，以及能研发出更加智能的、生命的、个性的新材料、新设备等高端创新人才。把握第三次工业革命，关键是要培养出适应第三次工业革命需要的各类优秀人才。

（一）人才培养理念的转变

第三次工业革命时代凸显“人的价值”，将是生态和谐、绿色低碳、可持续发展的社会。因此，教育不仅仅只关注智育，而且更需要强调培养社会情绪能力。社会情绪能力是第三次

工业革命最需要的能力。在“新能源、新材料、新技术与互联网的高度交互融合与创新”的时代，信息化互联网是构建教育的基础和关键。人们如果按照现有的第二次工业革命的批量化、标准化、固定化的培养理念，所培养的人才将不能适应第三次工业革命个性化、定制化、分散合作化，以及良好的社会情绪能力的需要。

第三次工业革命的人才培养理念将遵循教育规律和人才成长规律，以人的综合素质的提升为核心，以云计算、云教育、大数据等新兴的交互式媒体的运用为方式，以新能源、新材料、新技术与互联网的融合创新为手段，注重全球视野与全球思维的培养，注重人的个性化和差异化发展的因材施教，注重知识的学习和学习知识的能力并重，注重人才的创新意识、合作意识、发展意识、服务意识的培养，注重人的终身学习能力的培养，注重社会情绪能力的培养，注重人的同理心的唤醒，注重人与自然的亲密关系的营建，创新教育模式和学习模式，构建绿色的生态教育体系，培养第三次工业革命需要的高素质的劳动者和创新型人才。

同时，传统的教师角色也发生了颠覆性的变化，教师成为学习者，不再是传统意义上简单的知识传授者，而是知识生命化的帮助者、知识生活化的引领者、知识生产化的促进者、知识生存化的合作者。人才培养的组织者与学习者的关系将是学习伙伴、协作者、服务者。

（二）人才培养目标的提升

在第三次工业革命的背景下，教育不再是单纯的专业教育，而是通过“全人教育”和“全课程育人”，强化科学与人文融合与平衡。因此，第三次工业革命背景下的人才培养目标要与第三次工业革命需要的个性化、创新型人才要求相适应，培养出综合素质全面发展的高素质劳动者和创新型人才，使他们具有信息化能力和综合职业能力，能够将自身价值与社会价值、人类价值紧密结合起来；具有较高的科学文化素养、跨学科的知识背景、终身学习能力和创新精神；具有较强的团队精神、合作意识和与他人分享的意识；具有健康的身心；具有亲近自然、热爱社会的素养。这一人才培养目标主要体现在四个层次上，即创新型的劳动者、创造型的研发者、优秀的生物圈管理者和践行者、优秀的公共服务者。

（三）人才培养内容的丰富

在第三次工业革命背景下，知识由数字化的方式呈现，学生注重的也不仅仅是智商的提高，更重要的是适应社会发展的能力的提高，特别是社会情绪能力的提高。因而，人才培养内容已不再是简单的知识传授，特别是面对3D 数字制造技术、能源互联网等新能源、新材料、新技术以及各种交互式网络平台，人才培养内容将把前沿信息、纳米技术、生物科技、地球科学、生态学、系统理论以及各种职业技能纳入课程体系，注重从学历转向学力、能力的培养，注重从学科中心、教师中心、课程中心转向学习者中心、自主学习力中心、资源整合中心，注重从固定的、短期的、封闭的学校教育转向动态的、终身的、开放的教育。

（四）人才培养方法和途径的创新

在第三次工业革命背景下，教育面临更多非传统领域的挑战，以网络教育、游戏化学习、虚拟社区与现实课堂有机结合的新型教育模式的不断涌现，消解了传统的培养的时间和空间的概念，实现了超时空的学习和超时空的互动。未来，数字化学校、数字化教师、网络课堂、

远程学习、在线教育、云教育、云计算、大数据等虚拟化、扁平化的交互式学习平台，游戏化学习、因材施教、反转式课堂、远程视频教学等将成为学习的新途径。因此，第三次工业革命背景下的人才培养不仅仅局限于学校教育，而且拓展为家庭教育、企业教育、社区教育；也不仅仅局限于正规教育，还有非正规教育；有现实的课堂，也有网上课堂、在线学习；有学校学习，也有终身学习，而且终身学习将更加重要。

（五）人才培养体系重心的转变

创新型人才的培养将是第三次工业革命的核心。人才培养的核心就是注重创新能力的培养，在注重学科基础知识的培养、专业素质的培养和专业实践能力的培养的同时，还要注重创新品质的培养和社会情绪能力的培养，注重亲自然情节的培养，唤醒同理心。打破学校人才培养的一元化格局，构建起互联网平台上的学校、家庭、企业、社会一体的交互式人才培养体系，形成终身学习体系和学习型社会。

（六）人才培养体制的深化

第三次工业革命背景下的人才培养体制将以创新型人才培养为核心，学校将会拥有更多的自主权；招生体制也将发生重大变革，学习者将拥有更多的机会，形成灵活选择的人才选拔机制；打破单一的学校评价，形成学校评价、家庭评价和社会评价的多元化评价机制；在政府与学校的关系上，行政权力与学术权力将得到协调与平衡；在学校治理结构上将重视社会参与。充分利用协会、学会、中介机构等社会治理的重要力量。

随着第三次工业革命的步伐加快，人类社会拥有的知识总量迅速增长，进入一个“海量知识时代”。适应第三次工业革命需要的人才培养模式的构建将是人类教育发展史的又一次“质的飞跃”。我们必须从第三次工业革命需要的战略高度，重视人才培养模式的转变，加快人才培养模式转变的步伐。

二、构建中国人才培养新模式，应对第三次工业革命挑战

当前，我国正处于经济转型发展的强劲需求与世界的产业变革的快速发展交汇点，成为一个难得的战略机遇。在第三次工业革命面前，保罗·麦基里曾指出，“迎接第三次工业革命，政府应该注重教育而非规划未来”。历史的机遇要求我们必须尽快推动人才培养模式的变革。面对第三次工业革命，我国人才培养模式的转变主要包括以下几个方面。

（一）人才培养要从转变思想观念做起

一是加快育人观的转变：从“育分数”到“育人”。“教育的基本任务就是让学生意识到自己是同一个生物圈的一部分，以此来进行思考并身体力行。”这是第三次工业革命对教育提出的新要求，因此，中国教育必须从追求“育分数”回归到教育本质，真正凸显“人的价值”和“人是发展”的理念，重返自然，注重社会情绪力的培养，唤醒同理心，培养出具有鲜明个性、德性高尚、善于合作、创新力强、社会情绪能力良好的高素质劳动者和创新型人才。

二是加快学校观的转变：从“学校”到“社会”。近代工业革命的产物，学校一直被隐喻为“工厂”。实际上，学校是学生生命成长的地方，是真正的具有鲜活生命的“社会”。

学校的本质取向是一种共同体，即师生的学习和生活共同体。现有的学校观迫切需要回归到“人”这一教育原点，让教育回归教育本真，回到大社会和大自然。正如杰里米·里夫金所说：“虽然专业技能和技术对于向第三次工业革命过渡至关重要，但是如果教育工作者过分强调技术和技能，而没有进行更深层次的变化，那就本末倒置。”

三是加快教师观的转变：从“传授者”到“学习者”。第三次工业革命中，分散式扁平化学习，促使我们教师从自上而下的权威，变为互惠互利的伙伴。教师的角色要转化为学习者，学生学习的促进者和帮助者，教育教学的研究者，课程的开发者 and 建设者，学生学习的合作者、引领者、参与者和促进者。

四是加快学习观的转变：从“书本学”到“网络学”、“社会学”，树立“大学习观”。在第三次工业革命的推动下，各种网络技术、新型媒体让人们学习的时空大大拓展，云计算、云教育、大数据、大资源等互联网的交互平台日趋成熟，在线学习、网络课堂学习、远程学习将会成为重要学习形式。

（二）调整和完善人才培养的内容，使教学内容与时俱进第三次工业革命是“知识爆发时代”，我们要加快教学内容的调整，“高中和大学都需要开始培养第三次工业革命的劳动力，课程安排也需要把重点转移到前沿信息、纳米技术、生物科技、地球科学、生态学、系统理论以及各种职业技能，包括制造和销售可再生能源技术，将建筑转化成小型的发电厂，安装氢气和其他存储技术，搭建智能公共事业网，制造使用氢燃料电池的交通工具，建立绿色物流网络等。”

对此，要加快更新知识速度，建立综合化的、整体的、整合的或统整的教材内容体系，及时把最新成果纳入教学内容，使教学内容与时俱进。加快数字化的整合与开发。我们要打破目前的“信息孤岛现象”，加快对数字化资源的整合与开发，树立数字化资源的整体观，注重内容的综合和资源间的整合。同时，还要加强学生创新能力的培养。要充分发挥师生主体间性的作用，加强教学内容与学生生活以及现代社会和科技发展的联系，注重培养学生创新精神 and 创新能力，培养他们搜集和处理信息的能力、获取新知识的能力、分析和解决问题的能力以及交流与合作的能力。

（三）变革人才培养方式，适应第三次工业革命的要求

第三次工业革命扁平化的组织架构和分散式合作的教学模式和学习模式，要求我们尽快变革人才培养方式。

一是变革教育组织形式。第三次工业革命时代的教育将呈现开放化、远程化、网络化、在线化等特点，互联网交互平台的分散合作学习，个性化、游戏化学习，打破了现有的班级授课制的批量生产的组织形式。未来的教育组织形式将向个性化、分散化、远程化的“虚拟式”的组织形式转变。

二是变革教育方法与手段。“灌输式”、“以教师为中心”、“以单纯传授知识为主”的教学方法已经不适应第三次工业革命的需要，急需从“以学科为中心”向“以学习者为中心”转变，大力推行如互动式教学、混合式教学、探讨式教学、小组合作学习等以学生为主

体的课堂教学，充分运用第三次工业革命带来的新技术，让教学方法与手段适应第三次工业革命的需要。

三是变革教育评价体系。教育评价体系是教育教学转变的核心要素之一。在第三次工业革命的新形势下，必须要改变单一的考试评价方式，转向网络学习评价、鼓励性评价、过程性评价等多元评价，注重人的能力发展，注重人与自然的和谐相处，注重人的社会情绪力的引领，让每个学习者都拥有幸福一生的能力。

（四）将教育信息化上升为国家战略

近年来，西方各国都非常重视信息化在国家发展中的作用。用信息化带动制造业革命，智能制造、绿色制造正在改变制造业的模式，引领着产业发展的新方向。“教育信息化是教育理念和教学模式的深刻变革，是促进教育公平、提高教育质量的有效手段，是实现终身教育、构建学习型社会的必由之路。”因此，我们在第三次工业革命的机遇面前，要抢抓机遇，把教育信息化上升为国家战略，充分做好第三次工业革命的准备。

一是从战略高度加快落实《教育信息化十年发展规划（2011—2020年）》。把《教育信息化十年发展规划（2011—2020年）》落到实处，真正提高数字教育资源对教育教学模式改革创新的支持能力和水平，支持偏远地区、少数民族地区、经济欠发达地区和薄弱学校享用优质的教育资源服务。

二是加大教育信息化经费投入。确保教育经费优先投入教育信息化，保障教育信息化为第三次工业革命服务。而且，对于基层学校来说，要将信息化作为学校人才培养改革的重要方向，列入教师年度考核和职称晋升考核的内容之一，将新增的教学经费部分主要投入到信息技术对教育教学的改革创新等方面。

三是充分运用各种资源包、大数据等，全力推动“宽带网络校校通”、“优质资源班班通”和“网络学习空间人人通”建设，为师生建立个人网络学习空间，促进教学方式与学习方式的变革。

（五）积极完善终身教育体系

第三次工业革命时代，一个人仅靠学校所学的知识，是不能够适应发展的。培养具有高度的学习自觉性和学习能力的新一代学习者，是第三次工业革命的关键。每个人需要拥有学会学习和终身学习的意识和能力。对此，要完善终身教育体制。要制定终身教育发展战略、设置终身教育管理机构、开展终身教育的立法、整合终身教育资源、建立终身教育的学习评价和认可制度。构建学校、企业和社区一体化的教育体系。积极探索企业、社区、家庭一体化的人才培养体系，改变单一的人才培养目标、培养模式、评价和选拔标准，逐步实现各类学历教育之间、学历教育与非学历教育之间的纵向衔接和横向沟通。

（六）加速推进教育国际化

第三次工业革命加速了全球化与信息化的合流，不仅催生了分散式、合作式、分享式的多元思维，而且进一步缩短了世界的时空，使人与人、国与国之间的距离更近。

对此，要加快融入全球化教育体系，积极吸纳国际一流的教育理念、教育教学成果、教

育教学资源，提升我国教育的软实力。加速课程体系的国际化。美国的可汗学院、斯坦福大学的Coursera教育平台等，都给中国课程的国际化提供了新的契机。要充分利用世界各个大学的网络资源、网络课程、直播课堂等，进行课程合作开发。

同时，还要加速人员交流、学术交流的深度国际化，吸引世界各国的优秀学生来华自费求学，而不是单靠中国政府资助。而且，中国教育国际化在学术交流与合作的能力、规模和效益方面目前还远远落后于发达国家。国家要采取多元化措施，进一步鼓励学术交流的深度国际化，进一步扩大学术交流的广度、宽度和厚度。

另外，要加速办学模式的国际化。中国要扩大各级各类学校的办学自主权，鼓励各级各类学校进行国际化办学。积极鼓励国内学生利用网络平台，运用国际著名大学的优质资源，学习国外大学的网络课程，并给予学分或者学历承认，加速把人才培养纳入全球体系和全球视野。加快融入国际标准的步伐，融入国际教育质量体系，促进“学位国际互认”，尽早建立中国的教育质量标准和质量认证机制，提高高等教育质量，提升中国高等教育系统的国际地位。

（七）加强师资队伍建设

人才培养离不开教师，教师强则人才优。第三次工业革命对教育的影响之一在于通过互联网形成了全球化的教学环境和学习环境，这对教师的质量提出了新的要求。

一是打造数字化教师。要充分利用网络资源平台，加强教师的信息化资源的整合能力和运用能力。积极探索建立信息化教育教学及学校管理机制，建立数字化教室和数字化课堂。在教师职称评聘中，把信息化环境下的教学与资源建设作为必要条件。

二是完善教师资格证书制度。教师资格证书制度是国际通行的教师任用制度。中国仍处于教师专业化的初级阶段。要提高教师素质，提高教师的专业化水平，应该从一开始就通过严格、规范的国家统一资格考试，提高教师的入职门槛，以提高教师专业地位，争取社会对教师职业在专业上的广泛认可。

三是加强教师培训。积极运用云平台、云计算、视频课堂等新媒体技术，整合网络资源与现代知识，改进教师培训的教学组织方式，倡导网络学习、开发网上课程资源、小班教学，采取案例式、探究式、参与式、情境式、讨论式、互动式、直播式等方式开展培训。

（八）加快人才培养体制改革与制度创新

教育体制改革的根本目的是创设有利于人才（尤其是创新型人才）辈出的制度环境，因此，人才培养制度的改革无疑是体制改革的重要内容，人才培养模式及其体制改革具有紧迫性。第三次工业革命的教育组织形式具有分散化、扁平化的特征，与此相适应，我国需加快人才培养体制改革和制度创新。

一是加快建设现代学校制度。建设现代学校制度需要构建政府与学校间的主体和法律关系，做到不缺位、不越位；强化学校的专业属性，淡化学校的科层属性和行政色彩；建立和完善学校、家庭与社会三方参与的互动机制，构建起“政府引领、学校自主、社会参与”的新型学校管理模式。

二是加快改革考试招生体制。第三次工业革命打破了原有的学习时空概念，世界性课程可以实现优质共享。因此，我们要赋予高校一定的自主招生权和办学自由权，建立网络学习的评价机制，探讨承认网络学习的学分机制。同时，建立与国外大学的学分互换和相互承认机制。

三是积极转变政府职能。积极建立和完善“服务型政府”和“有限政府”，进一步“减权增效”，进一步简政放权，打破管办一体的教育管理模式，建立“政府办教育、学校做教育、社会支持教育”的新型管理模式；政府要改变以行政命令的方式管理教育的方式，积极利用第三方进行评价。

（九）推进人才培养的教育立法

面对第三次工业革命的新的教育理念、教育组织方式、学习方式、人才培养模式与学校评价方式等，现有的法律不能适应或者缺位，应加快相关教育立法进度。我们要尽快完善相关教育立法。尽快制定《学校法》、《考试法》、《学前教育法》、《终身教育法》（或《终身学习法》）、《学位法》，修改《职业教育法》、《高等教育法》、《义务教育法》、《教师法》等；进一步落实和完善创新人才培养的经费投入方面的法律法规；推进大学及科研院所的创新成果的相关法律法规的出台；制定国际教育文凭认可方面的法规，促进人才国际化；出台新型网络教育模式的学分认可政策法规；尽快完善教育信息化相关法规；尽快制定云教育、网络课堂等网络相关法规。

总之，在第三次工业革命扑面而来之际，我国教育只有顺势而为，改革人才培养模式，培养出适应第三次工业革命需要的各类人才，才能真正成为第三次工业革命的“助推器”和“发动机”，为实现“中国梦”做出应有贡献。（作者：周洪宇 华中师范大学教育学院）

教育研究 2013.10

双语教学：中国高等教育国际化的战略选择

〔摘要〕 高校双语教育是提高高校教育水平、实现教育国际化的重要举措。从大学基础英语教学到专业英语教学，再发展到双语教学，以及经济全球化和教育国际化对人才培养的目标的重新定位，高校双语教学走过了从提高自身教学水平到适应经济社会发展需要的发展过程，双语教学是未来教学发展的方向。积极推进双语教学实践，保证双语教学效果，着重统筹构建双语教学制度机制，是中国高等教育国际化的战略选择。

〔关键词〕 教育国际化；双语教学；高等教育

2001年，教育部《关于加强高等学校本科教学工作，提高教学质量的若干意见》推动了中国高等学校双语教学进入了发展的新阶段。2007年，《教育部财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》和《教育部关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》又提出高校双语教学的重要性及具体战略。为了培养一批教学理念先进、教学方法合理、教学水平高的双语教学师资，发挥示范辐射作用，提高高等学校双语教学水

平，促进中国高等教育的国际化，教育部于2007年启动了“双语教学示范课程建设”项目。通过双语教学示范课程的建设，旨在形成与国际先进教学理念与教学方法接轨、符合中国实际、具有一定示范性和借鉴意义的双语课程教学模式，为培养学生的国际竞争意识和能力发挥重要作用。

一、双语教学的发展进程

1978年改革开放之后，随着中国与国际社会交流的增多，人们逐渐认识到外语的重要性。尤其是1990年之后，经济全球化和教育国际化进程的加快进一步促进了双语人才培养的发展。同时，中国高等教育出现了越来越多的中外合作办学模式。

中外合作办学扩充了办学层次，拓宽了专业设置，在教学环节上也对双语教学提出了更高的要求。这一时期有两个方面的因素对中国高校双语教学起了很大的推动作用。一是国外原版教材（包括教学参考书）的引进。之前，中国高校使用的很多课程教材内容陈旧，新兴的、交叉的、边缘的学科领域的内容与国外著名高校的课程教材有较大差距。为此，20世纪90年代初期，教育部提出在重点大学试行双语教学或纯外语教学，即采用外语讲授专业课或引进使用原版的外语教材。国外原版教材的引进为高校开展双语教学或纯外语的专业课程教学实践提供了机遇。二是大学外语教学方法的改革。从大学基础英语教学，发展到专业英语教学，再发展到双语教学，是对外语教学方法的补充和新的尝试。大学基础英语教学属于英语语言教学，以语言的讲解和训练为主线，力求解决学生的发音、常用的单词、语法句式等基本语言问题，使学生在经历数年的外语学习后，初步具备听、说、读、写能力和一定的实际应用能力。全国许多普通高等院校把基础英语教学安排在大学一、二年级，强调的是英语四级通过率，这种应试教育模式最终导致学生的英语应用能力很低，高分低能的“哑巴英语”现象较为普遍。

为了促进中国外语教学适应形势和社会发展的需要，走出英语教学“耗时费力、收效甚微”的怪圈，很多高校开始在大学高年级开设了专业英语课程的教学。专业英语教学是指通过阅读和讲解相关专业的英语材料来进行语言教学。专业英语教学是介于基础英语教学和双语教学之间的一种过渡形式。双语教学与专业英语教学、外语教学既有联系，又有区别，双语教学是兼用外语和汉语来讲授学科专业知识，它不是以语言教学为目的，而是以讲授某种专业知识为主线。双语教学的重点是建立在外语教学（包括专业英语教学）的基础上，并将之提高至语言运用的层次，是外语学习在学科教学中的延伸和发展，是运用外语工具传授学科知识的新途径。

从1990年开始，有关专业基础课的双语教学已经逐渐在很多高校开展。外语运用是外语教学的真正归宿，即：让学生在不同的学科领域中能熟练地使用外语与国际同行进行交流。这囿于中国当时的社会语言环境，即：社会主体不具备用英语进行交际和社会活动的条件，非学科的外语（英语）教学实践活动还不是双语教学。这一时期的双语教学活动特点表现为是一种零星的、自发的、试探性的、基本没有行政约束的实践活动，但也正是因为这一时期对双语教学实践的探索，才为今天的双语教学的全面开展打下了良好的基础。

进入21世纪后，双语教学已经进入到了包括学前教育、中小学教育、大学教育、研究生教育等各段教育。然而将“双语教学”明确定义是指教学语言除了母语以外，还用另一门语言（主要指英语）作为课堂主要用语进行非语言类学科的教学，特别是双语教学全面进入中国高等教育的课堂，还是在本文开头提到的教育部文件出台以后的事。如果说改革开放至2000年期间双语教学在全国高等教育中的实践活动还属于“星星之火”的话，那么从2001年至今年十年时间内，高校双语教学已经转为“燎原之势”了。

二、双语教学的意义和内涵

从基础英语教学，到专业英语教学，再到双语教学，是高校教学水平的提升。双语教学是未来教学发展的方向，是教育国际化发展的战略，也是教育发展的任务。

推进双语教学发展是中国高等教育事业在新时期、新阶段的必然选择，在教育进入新的大发展阶段之后，培养社会急需的人才成为新时期中国高等教育的重要任务，推进双语教学成为关系到国家教育战略的重大问题。双语教学旨在实现高等教育国际化的历史任务，把双语教学作为高等教育发展新的教育目标，并确保双语教学的质量和效果。教育国际化体现了一种教育无国界的理念，这不仅是全球教育发展的潮流，而且成了教育现代化的核心理念。从世界教育发展的大趋势看，20世纪以来，随着世界经济的发展，教育国际化越来越成了备受国际关注的重要话题。培养国际化人才日益成为教育现代化的基本价值，成为世界各国教育发展的基本出发点。尤其是教育国际化问题，成为世界许多国家制定教育政策的基本原则。目前，中国高等教育改革实践中反映出来的各种问题以及由此产生的诸多社会矛盾和教育热点问题，诸如高等教育与社会需求脱节等，不仅给教育的健康发展带来了许多困难，也给政府和教育部门解决教育问题带来了许多压力。造成这些问题的原因是多方面的，解决问题的出路是加快教育国际化发展的步伐。高等教育要不断上水平、上台阶，在更大范围、更大程度上满足社会的教育需要，应加快推行双语教学，坚定不移地走教育国际化发展之路，努力提升高等教育国际化水平。

三、双语教学面临的困境

进入21世纪，随着全球经济一体化以及知识经济的到来，教育成为经济增长的重要因素。中国加入WTO，进一步与国际社会接轨，人们对教育国际化的关注程度显著提高，双语教学进一步提升显得更加迫切。

虽然我们经过了十年的双语教学实践，但是中国高等学校的双语教学还是存在很多问题，主要表现为：双语教学师资缺乏；教学内容设置不合理；教学方法与手段不适合；教学资源匮乏；教学效果的反馈不及时以及高等学校对双语教学的政策落实不到位；等等。此外，中国双语教学发展过程中引用西方原版教材现象还有明显的历史局限。改革开放初期，在当时资源短缺和教育投资有限的条件下，将引进原版西方教材作为双语教学教材，在当时条件下是有积极意义的。但随着市场经济的全面发展，人力资源的市场化供需选择形成激烈就业竞争，只了解西方理论和实务，培养不出满足国内经济发展所需要的人才，特别是国内人才市场上的高端人才。

中国高校双语教学发展中的上述诸多问题,既有经济和社会发展水平有限等经济社会本身发展所产生的客观因素,也有认识和管理上的主观因素。可以说,双语教学师资的缺乏是影响双语教学的关键,教学内容设置不合理、教学方法不适当又导致双语教学效率低下。地区差异,既是双语教学发展不平衡的原因,也是教育发展不均衡的集中体现。这些因素都是由中国现阶段的基本国情所决定的。当前双语教学最突出的困难和问题就是社会对国际性人才的强烈需求和双语教育供给不足。

从教育资源供给的层面分析,中国是一个具有超大规模教育人口的发展中国家,双语教学的资源供给有限,不能充分满足社会日益增长和日益提高的教育需求,双语教育资源供给的总量短缺。与此同时,不同经济发展水平的地区所显现的短缺特点不同,有的表现为一般的双语教育资源供给短缺,如中国企业、跨国公司对双语人才的需求;有的表现为高水平、高质量双语教学资源供给短缺,如研究机构、高等学校地双语师资和科研人员的需求。

再从社会对双语教学的需要看,随着社会竞争的加剧,社会对双语教学需要不断水涨船高,社会对高等教育的期望远远超过了双语教学资源供给能力,尤其是跨国公司对国际化人才的需求上表现得更为明显。目前,中国社会对双语教学的需求从质和量两个方面超越了高等学校对双语教育资源的供应,越来越多的企业和社会团体希望以培养国际化人才的目标来要求高等教育,社会对双语教学的旺盛需求与双语教学资源供给之间的矛盾较为突出。这些因素必将加剧高等学校双语教学的时代紧迫性和艰巨性。中国实现教育国际化的时间、进程和指标可以加快,但现代化的教育思想、教育观念、制度过程、文化积淀和历史滞重不能超越,这就是历史和超越发展留给我们的难题。如何应对全球化背景下信息社会和后工业时代社会转型环境下对国际化人才的教育和培养,是关系到中国高等教育国际化与社会未来的重大问题。

四、双语教学发展的任务

人类历史发展表明,国家的强弱、综合国力的竞争,最根本取决于教育素质的高低。教育国际化是提高教育质量的新的要求,关系到国家富强和民族振兴。没有教育国际化,就无法与国际接轨。因此,在高等教育体系和教育战略布局中,必须将国际化将作高等教育改革发展的重点,将双语教学作为高校教育工作的重点。

近年来,教育国际化这一现代教育思想已经在中国许多高校付之于实践,各高等学校在推进双语教学的改革中积极探索,将双语教学作为实现教育国际化发展的助推器。站在新的历史起点上,在新世纪的第二个十年里,推进教育国际化发展再上一个新台阶,需要我们不断改革创新,树立科学的教育发展观,把推进教育国际化发展的重点放在着力促进内涵发展上来,把握关键步骤,抓住重要环节,务求双语教学能取得成效。因此,加强高等学校的双语教学,促进双语教学的发展,以更高质量的教育效果为目标,以双语教学为重点,合理优化配置高等教育资源,规范双语教学,是中国教育国际化发展中的战略任务。(作者:谈多娇 湖北经济学院)