



安康学院
AN KANG UNIVERSITY

高教研究动态

2016年第1期
(总第25期)

安康学院高等教育研究室编印

二〇一六年十月三十日

目 录

【院校研究】

- 升本十年话发展·····胡景乾（1）
安康学院产教融合校企合作成功案例研究·····单福东 胡卫卫（4）

【转型研究】

- 地方本科高校转型：问题、挑战与回应·····王洪才（12）

【课程与教学】

- 如何打造真正的大学课程·····陆国栋（20）
应用型本科高校在线开放课程建设的思考与实践·····冯年华 陈小虎 吴钟鸣（25）

【本校教学成果推介】

- 应用性本科院校应用型数学教师人才培养模式的构建与实践·····（30）

【高教资讯】

- 我国首个“未来技术学院”成立·····徐 倩（31）
全国多个省市推动高校转型发展·····高教研究室整理（32）

【校内新闻】

- 校内新闻二则·····（33）

【院校研究】

升本十年话发展

——写在安康学院升本建院10周年之际

胡景乾

2006年2月,我校经教育部批准升本建院,时值今日,安康学院已经走过了十年的本科办学历程。对于本科办学而言,尽管安康学院还非常年轻,但几十年专科办学为之积累的优质禀赋,历届领导班子的顺势而为,为其健康成长注入了强劲的原生动力。升本之初,我校就高度重视学校发展的顶层设计,通过制定“十一五”暨远景发展规划、“十二五”发展规划,以及《安康学院章程》,为学校长远发展绘制了科学的发展蓝图。在发展蓝图的指引下,我校坚持以建设有特色、高品质的应用型本科院校为奋斗目标,走地方性、应用型、开放式办学之路,奋力抢抓发展机遇,积极应对各种挑战,顺利完成各阶段性目标任务。经过“十一五”、“十二五”时期的发展,我校的办学实力、办学水平跃上一个新台阶,安康学院的发展已经站在一个新的历史起点上。

——**新校区适时建成**。升本后,随着办学规模的扩大,校园问题一度成为制约学校发展的突出矛盾。“十一五”时期,学校抢抓安康市城市重心北移的历史机遇,及时启动新校区建设。通过多种渠道融资5.3亿元^①,胜利完成新校区一期工程,并于2012年秋季投入使用。按照“高起点规划、高水平设计、高标准建设”的要求,融入山水人文校园理念,新校区已成为安康江北新区一道亮丽风景。目前,图书馆等二期工程正在建设之中,制约学校发展的瓶颈得到根本性破解。

——**学生规模大幅增长**。2005年底全校有全日制学生不足5000人。我校由于升本较晚,错过了高等教育外延发展的最佳时机。“十二五”时期,学校大力调整专业结构,不断增强招生吸引力,积极争取上级招生计划支持,在高职专业全部停招的背景下,在校普通高等教育学生总数由2006年的5300余名,上升到2015年秋季的11800余名。

——**教师结构显著优化**。专任教师由升本之初的280余人,增至526人,副高以上职称教师由90余人增至187人;高职称教师比例达35%以上;具有博士、硕士学位教师

^①本文教师队伍有关数据截止2016年9月,其它数据截止2016年3月。

达405人,占教师总数的77%。高层次人才队伍建设取得长足进步,教授由升本时的8名增至43名(含非教师系列正高级职称人员),同时聘请一批校外知名专家、教授,担任学校办学顾问或学科、学术带头人;博士从无到有,现有博士38人,另有在读博士20余名。

——**办学条件全面改善**。升本初,三校整合校园总面积336亩^①,不仅面积狭小,且建筑陈旧,布局凌乱。随着新校区的建成启用,校园面积增至813亩;校舍建筑面积由16.7万平方米,增至27.6万平方米。教学、科研仪器设备总值0.66亿元(其中10万元以上大型仪器设备49台);纸质图书近100万册,电子图书、期刊等数据库资源丰富;信息化基础设施建设、应用系统建设和教学资源建设基本满足办学需要。

——**学科专业建设稳步推进**。停招全部高职专业,本科专业达到34个,现有专业涵盖9大学科门类,应用型学科专业体系初步建成。校级重点专业增至11个,省级特色专业、综合改革试点专业增至5个,有国家级特色专业、综改试点专业各1个。学校建有省市校级各类科研平台26个,其中省级科研平台7个;组建科技创新团队8个。设有陕西省科协院士专家工作站、陕西省研究生联合培养示范工作站、富硒茶产业研究院;陕南民间文化研究、秦巴资源保护与开发、农业资源与环境三大特色学科方向建设成效显著。升本以来,教师承担国家社科基金、自然科学基金、农业科技成果转化等各级各类科研项目1088项,到账科研经费3193.7万元;出版著作、教材302部;发表学术论文5055篇;获得国家专利44项;获得各级科技进步奖、社会科学成果奖、教学成果奖381项。《安康学院学报》被评为全国高校优秀社科期刊、精品期刊。

——**人才培养质量不断提升**。以专业综合改革和教改示范课程建设为抓手,突出专业核心能力培养。实行专业评估、课程评估,建立专业主干课程、核心课程负责人制度,大力推进公共课、实践课教学改革,积极构建课内外一体化人才培养新体系,教学质量不断提高。现有省级以上“人才培养创新实验区”、“实践教学示范中心”、“优秀教学团队”、“精品资源共享课程”等各类本科教学(质量)工程项目30余项,有国家级卓越人才教育培养计划项目1项。近三年,获批国家级、省级大学生创新创业训练计划项目84项,学生在数学建模、挑战杯赛等各类学科专业竞赛、创新与技能竞赛和文体竞赛中,获得国家级奖207个、省部级奖381个;学生发表论文69篇,发表作品149篇。大学生社会实践和志愿服务活动多次获得国家及省级表彰。招生第一志愿率、报到率达95%以上,毕业生初次就业率保持在90%左右。

^①见《安康学院“十一五”暨远景发展规划》

——**教职工生活条件大幅改善**。学校坚持以人为本，在保障各项事业发展的前提下，努力为教职工创造具有比较优势的薪金收入和工作生活环境，教职工人均绩效收入由2010年的2.7万元，增长到2014年的5.8万元，提前实现了“教职工人均绩效收入翻一番”。重视安居工程建设，160余户教职工入住平安大厦；加强校内公租房管理，有效解决了青年教师的过渡性住房。

——**开放办学格局初步形成**。先后与省市政府签订共建协议，与九县二区政府签订全面战略合作协议，与77家^①企事业单位建立教学、科研合作关系，与10家国内外企业共建实验室；先后与国内10余所重点大学建立对口支援、友好协作关系，与英、美、台等国家（地区）的20余所高校开展实质性教育合作。校地合作、校企合作、校校合作、协同育人等办学形式正在实践探索中逐步走向成熟。

——**依法治校迈出坚实步伐**。制定了《安康学院章程》《安康学院学术委员会规程》和《安康学院党委领导下的校长负责制实施细则》等一系列关乎学校长远发展的重要制度。特别是《安康学院章程》经省教育厅核准，并公布施行，对学校与政府的关系、学校宗旨与愿景、领导管理体制、内部组织架构及其运行规则、师生权利义务等重大问题作出具有法律意义的规定，为学校健康持续发展提供了强有力的制度保障。

——**顺利通过本科教学评估，并被批准为首批转型试点高校**。“十二五”时期，全校上下以迎接本科教学合格评估为契机，聚精会神建设合格本科院校。自2009年正式启动评建工作以来，不断推进教学改革和人才培养模式创新，不断完善教学质量保障与监控体系，教学中心地位更加突出，“育人为本”理念和应用型办学定位深入人心，2014年顺利通过教育部本科教学合格评估，并被批准为陕西省首批转型发展试点高校。

过去的十年，是我校完成新校区建设和规模发展“两个补课”任务的十年，是学科专业建设稳步推进、教学科研水平不断提升的十年，也是全面改善办学条件、建设合格本科院校取得显著成绩的十年。十年发展的有效积累和成功经验，为我校持续发展奠定了良好基础。“雄关漫道真如铁，而今迈步从头越。”今年是“十三五”开局之年，全校上下正在学校党政的正确领导下，紧紧围绕“加快转型发展，提升办学层次”这一中心任务，坚定不移地走地方性、应用型、开放式办学之路，同心同德，改革创新，为建设有特色、高品质、省内一流的应用型本科院校而努力奋斗。

我们坚信，安康学院的明天一定会更美好！

（本文作者系教务处高教研究室研究员、校学术委员会委员）

^①见单福东、胡卫卫《安康学院产教融合校企合作工作成功案例研究》

安康学院产教融合校企合作成功案例研究

单福东 胡卫卫

摘要:2014年12月,陕西省下发了《普通本科院校向应用技术类型院校转型发展试点工作方案》(2014—2020年),安康学院成为全省首批转型发展试点院校的14所高校之一。本文通过对安康学院与地方企业合作办学、融合发展的典型案例分析,对同类院校产教融合校企合作的现状、问题进行系统分析,并为普通本科院校转型发展提出指导意见,全面提高学校服务区域经济社会发展和创新驱动的能力。

关键词:校企合作;案例分析;经验;建议

安康学院自2006年升本以来,明确提出“服务基础教育、服务‘三农’、服务区域经济社会发展”的办学宗旨,先后与区域内77个企业签订不同层次的合作办学协议,开办了订单式培养的“阳晨班”、“美华班”,设立了“安康长兴建筑集团助学金”等,为学校转型发展奠定了良好的基础。本文仅选择2个典型合作企业进行系统分析和总结,并为学校进一步开展产教融合校企合作,加快转型发展提出建议和意见。

一、合作典型企业与合作基本状况

(一)安康阳晨现代农业集团有限公司

1.公司基本情况

安康阳晨现代农业集团有限公司是一家集种猪繁育、商品猪饲养、饲料研发生产、生物能源开发和现代生态农业示范为一体,“猪、沼、园”生态循环发展模式的科技型现代农业产业化龙头企业。

集团公司为国家级农业产业化重点龙头企业、国家级扶贫龙头企业、国家级生猪核心育种场、全国养猪百强企业、全国猪育种协作成员单位。集团公司拥有阳晨牧业、阳晨生物饲料、秦阳晨原种猪、润物新能源和阳晨现代农业科技等15个分(子)公司,其中9家全资子公司,2家控股公司,4家直属猪场。

2015年集团公司总资产达10亿元,总产值达到6亿元。目前,在职员工850人,其中专业技术和管理人员210人,企业高层管理和核心技术人员研究生以上学历占45%。

集团公司与安康学院、西北农林科技大学、甘肃农业大学、甘肃畜牧工程职业技术学院共同建设了“陕西省农业科技专家大院”和“安康市现代养猪技术研究开发中心”,在生猪技术研发中获得国家级奖6项,省级奖11项。集团公司配有猪病检测实验室、富

硒饲料分析研发实验室，编制并发布陕西省地方标准《无公害生猪饲养标准》，形成猪场建设、种猪繁育、饲养管理、疫病防控等无公害生猪标准化饲养综合配套技术，并通过国家标准委员会评审。

由阳晨集团创建的“龙头企业+规模养殖场”的生猪产业联盟经营模式，以其全新的经营理念、全新的合作方式，打造出当地“大农业”框架下的畜牧产业集群，在陕西省内发展联盟企业100余家，年生猪生产能力200万头，成为当地经济社会发展的支柱产业。

2. 安康学院与阳晨现代农业集团有限公司合作基本情况

安康市阳晨现代农业集团的前身是汉滨区阳晨养殖场，是一个以肥育猪饲养为主导的家庭养猪场，2005年从大山深处的汉滨区牛蹄乡搬迁到交通便利的建民镇陈家山村，建设大型规模化养猪场。2007年阳晨公司根据企业发展的需要与安康学院合作组建了“安康市现代养猪技术研究开发中心”，作为企业发展的技术依托和技术研发平台，安康学院农学与生命学院选派畜牧兽医、农学、园林及食品专业的教师常年到公司工作，参与企业的技术研发、生产管理、人员培训和投资决策。11年来，阳晨集团和安康学院先后签订《校企合作协议》、《联合办学协议》和《产教融合协议》，双方在专业实验室建设、人才培养、养猪技术开发、共建科研平台、联合申报重大科技项目等方面密切合作，成功地探索出一条“产教融合、校企合作、协同创新、共谋发展”的道路。

(1) 产教融合校企合作的始作俑者——权群学：从科技特派员到阳晨集团副总

正如《安康精神》一书描述的“阳晨牧业是一个神话、一部传奇、一面旗帜”。

阳晨牧业用了短短几年时间，由一个家庭养猪场发展成为国家级农业产业化重点龙头企业、国家级扶贫龙头企业、国家级生猪核心育种场、全国养猪百强企业、全国猪育种协作成员单位。而阳晨牧业的这种传奇式发展，倾注了一名科技工作者多年的心血，他就是全国优秀科技特派员、陕西省生猪产业技术体系示范基地首席专家、安康学院副教授权群学。

科技特派员进驻阳晨，实现绿色梦想。权群学同志1983年毕业于西北农林科技大学畜牧专业，长期从事畜牧专业的教学和科研工作，也经常到安康各县区指导畜牧生产。安康市具有发展绿色养猪业得天独厚的生态条件，进入21世纪后，面对当地落后的养猪产业现状——小规模的家庭饲养模式、混杂的饲养品种，在权群学的心里积压着一种强烈的愿望，那就是有朝一日用自己的专业知识和技术在安康这块神奇的土地上建设现代化大型养猪场。多年的愿望在2005年安康市开始实施科技特派员制度时得以实现，他被派往阳晨牧业，并以技术总监的身份参与阳晨公司的建设和生产经营工作，开启了他与阳晨牧业息息相关的发展历程。

从技术总监到集团副总，打造中国生猪产业新航母。权群学同志最初到阳晨公司，

是以技术总监的身份参与阳晨公司的建设和生产经营工作，主要负责生产技术。他根据自己 20 多年的工作经验，参考国内外现代大型养猪场的设计资料，形成了猪栏采用多列式排列、地板采用半漏缝设计、母猪全限位与小群饲养相结合和高床分娩技术、商品猪全进全出、流水线分区饲养为主要生产工艺流程的现代猪场，极大提高了阳晨公司生产工艺水平和经济效益。

2005 年 11 月，安康市第一家基础母猪存栏达到 2500 头的现代化养猪场在阳晨公司正式投产。此后，权群学还先后设计建设了秦阳晨原猪种场、汉阴金硕养猪场、白河养猪场等 20 多家现代化规模养猪场。经过 10 多年的艰苦努力，到 2015 年底，阳晨公司已经从昔日的家庭养猪场发展到拥有 15 家子公司，总资产 10 亿元，年出栏生猪 60 万头，总产值 6 亿元，集生猪育种、饲料加工、现代农业、新型能源、食品销售为一体的大型现代农业集团公司，成为中国西部生猪产业新航母。

(2) “阳晨班”的开办——人才培养与技术培训的全面合作

2010 年 12 月 30 日，阳晨公司与安康学院签订《校企合作协议》，依照协议，双方确定的合作内容主要有四点：共建科研基地，联合开展技术攻关；建立实践教学基地，共享实验资源；就业推荐、员工培训、企业文化建设；订单培养、合作办学。2011 年 3 月，阳晨公司与安康学院又签订了《联合办学协议》，正式启动订单式培养项目——“阳晨班”。

阳晨班已经连续举办 3 届，第四届招生工作正在启动，共从我校各类专科专业中选拔和培养畜牧生产及管理专业人才 96 人，其中近 20% 已经成为阳晨集团经营管理的中坚力量。

在成功举办“阳晨班”的同时，安康学院和阳晨集团共同合作，举办了安康市各县（区）委书记、县（区）长及畜牧业重点乡镇长参加的“领导干部畜牧技术培训班”、“乡镇畜牧技术专干培训班”、“安康市养殖大户专项养猪技术培训班”，加上各县区畜牧技术干部到阳晨公司的现场培训，培训人数累计达到 1 万人次。

(3) 拓展合作领域，提升合作层次

进入“十三五”以后，安康学院提出了新的发展目标：以产教融合推动转型发展，以联合培养研究生和专业硕士点培育推动层次提升，学生应用能力显著提高，服务社会能力明显提升，到“十三五”末，初步完成“转型发展、提升层次”任务，把我校建设成为省内有特色、高品质、一流示范性应用型本科院校。

阳晨集团在“十三五”实现公司上市，建成年产 200 万头生猪生产体系，年产值达到 78 亿元，公司综合发展能力显著提高。

新的发展任务需要新的发展动力。2016 年伊始，安康学院与阳晨集团开始商议拓展合作领域，提高合作层次，并于 2016 年 4 月正式签订《安康学院与阳晨集团产教融合协

议》，在人才培养、科研与技术推广、联合培养专业硕士、校企资源深度共享等方面实现深度合作，共同推进安康市产业升级和经济转型。

(二) 陕西紫阳盘龙天然富硒绿茶有限公司

1. 公司基本情况

紫阳县盘龙天然富硒绿茶有限公司成立于2004年，经过10多年的发展，已经成为集天然富硒茶种植、生产销售、文化研究、科研开发为一体的综合性现代化农业企业，目前该公司是陕西供销企业集团成员，省级农业产业化重点龙头企业，中国西北地区绿茶生产企业理事单位，全国富硒茶知名品牌创建示范区标杆企业。公司董事长孙洪军，任陕西省茶叶产业协会副会长、安康市富硒食品协会副会长、紫阳县政协委员、安康市人大代表。

公司在发展过程中，始终坚持发挥龙头企业带动作用，在基地建设生产环节与5个茶叶专业合作社紧密合作，采取“龙头企业+现代农业园区+专业合作社+茶叶种植大户”的发展模式，在销售环节采取“贸易龙头+综合营销体系+特色营销服务体系”的模式，企业直接管控有机茶园7000亩，覆盖周边茶园30000亩，建成年产800吨智能清洁化生产线3条，是中国最大的富硒茶原料供应和加工企业，实现了茶叶从茶树到茶杯标准可控、质量安全。建立的3大营销综合服务中心、5大配送中心，使公司市场直销门店达15个，营销网点达160余家，启动了淘宝、天猫、京东等电子商务，实现了线上线下全面互动，立体营销和特色服务，年销售快速增长，产业发展势头强劲。公司全力打造生态富硒、天然有机绿色产业，实现“盘踞深山做好茶，龙腾九州福天下”的社会责任和发展愿景。

2. 安康学院与紫阳盘龙天然富硒绿茶有限公司产教融合校企合作基本情况

(1) 合作背景——《安康市富硒茶产业创新行动计划（2016—2020）》、安康学院茶学专业批准招生

2014年12月，安康市市长徐启方带领相关部门领导和专家，专程前往云南昆明，拜访云南农业大学校长盛军教授，诚邀盛军团队前往安康，为安康茶产业转型升级出谋划策。

2015年3月下旬，盛军教授带领云南农业大学普洱茶学院院长吕才有教授等专家，到安康市紫阳县、平利县深入调研，开始启动《安康市富硒茶产业创新行动计划（2016—2020）》的制定工作。

2015年7月初，盛军教授所带领的团队，再次来到安康，并提交《安康市富硒茶产业创新行动计划（2016—2020）》初稿，广泛征求行业专家意见。

2016年3月，《安康市富硒茶产业创新行动计划（2016—2020）》正式发布实施。该行动计划，立足安康富硒茶的资源优势 and 特色，深入贯彻落实国家战略——陕西省“建

设丝绸之路经济带新起点”的决策部署，创新驱动安康市茶产业发展，进一步丰富国家“一带一路”发展战略的内涵。

与此同时，2014年12月，安康学院茶学专业获得批准，并于2015年开始正式招生。

安康学院茶学专业已经有50多年的办学历史，陕西乃至整个西北地区的茶产业专家大都是安康学院（原安康农校）的毕业生。但是，2006年，安康学院升格为本科院校后，茶学专业停止招生，茶学专业人才存在严重的数量不足和年龄断层，这成为安康市乃至整个西北地区茶产业转型升级的短板。在此背景下，安康学院开始整合资源，并成功申报茶学本科专业，为《安康市富硒茶产业创新行动计划（2016—2020）》的顺利实施奠定人才基础。

（2）安康学院与紫阳盘龙天然富硒绿茶有限公司合作基本情况

①早期合作：专家顾问、实习基地

紫阳盘龙天然富硒茶有限公司成立于2004年，成立之初还是一家家庭作坊式茶叶生产加工企业。该公司为了提升茶叶品质和加快企业发展，聘请安康学院现代农业与生物科技学院茶学专家纪昌中长期担任公司顾问，指导茶叶生产、加工、销售等业务。与此同时，安康学院现代农业与生物科技学院农学专业、生物技术专业、园林专业与该公司签订长期实习基地建设协议，支持相关专业的课程实习、毕业实习。

②战略合作：产教融合、提升合作水平

2014年伊始，安康学院与紫阳盘龙天然富硒茶有限公司正式签订战略合作协议，时任安康学院党委书记杨涛教授在协议签字仪式上讲话指出：“安康学院与盘龙公司的合作，主要集中在茶学高级专业人才引进、合作开展人才培养、深入开展茶学研究和茶叶产业技术推广等方面，希望学校相关部门和单位，认真落实合作项目，不断提高合作水平。”

茶学专业人才培养与引进。2015年3月，云南农业大学校长盛军教授到安康学院调研时指出，我们两校有着广阔的合作和交流空间，我们将充分利用云南农业大学的有利条件，加强与安康学院在相关领域师资交流、人才培养等方面的交流与合作。同时努力帮助和推进学院与地方在茶叶产业方面的产学研合作及科研平台的建设。2015年7月初，安康学院与云南农业大学正式签订战略合作协议，首先启动茶学人才培养方面的合作项目。安康学院每年派遣1-2名教师到云南农业大学普洱茶学院读博或进修，云南农业大学每年派1-2名专家到安康学院指导专业建设并深入安康学院合作企业——盘龙天然富硒茶有限公司开展茶学技术指导或项目研发。

共建茶学研究平台。2015年7月，安康学院与云南农业大学共同建设“安康富硒茶产业研究院”的挂牌仪式在安康学院举行，陕西紫阳盘龙天然富硒茶有限公司等茶叶企业为研究院提供研究基地及相应的物质条件。

2016年3月,以“安康富硒茶产业研究院”为主体,安康市人民政府、云南农业大学、云南省高原特色农业产业研究院、安康学院等合作单位,共同完成了《安康市富硒茶产业创新行动计划(2016—2020)》及《南水汉江富硒茶乡》、《丝路茶香》、《丝路茶源》等宣传册。

③深度合作:共建实体公司

2015年1月,安康学院与紫阳盘龙天然富硒茶有限公司签订《校企经营合作协议》,利用安康学院南环路门面房产,共同组建以富硒茶体验店、线上线下销售、茶文化传播、茶学应用人才培养为主要内容的实体公司,共同出资、共同经营、共担风险、共享经营成果。

目前,合作经营“安康市富硒名优特产营销中心”、“安康市陕南画院”等项目。

二、安康学院产教融合校企合作存在的主要问题

(一) 学校服务企业的体制机制不完善,校企合作实现双赢的效果较差

安康学院2014年成为陕西省首批转型发展试点学校,但是,实现转型发展的新理念、新体制、新环境尚未完全形成,校内各部门,尤其是二级学院服务企业的动力不足,已经签订的合作项目,不论是学校层面,还是二级学院层面,绝大多数都是企业主动,学校被动;企业迫切期盼,学校不紧不慢,有时为了学校内部协调,费时过长,挫伤合作方积极性,难以实现双赢。实例:2015年7月7日,学校党委书记、校长共同主持了“安康富硒茶产业研究院”推进工作专题会议,对“安康富硒茶产业研究院”的重点工作做了布置和分工,尤其是对安康富硒茶宣传的几本书的撰写提出明确要求。但是,会后没有继续跟进,推进工作专题会议布置的任务不了了之。到了7月底,“安康富硒茶产业研究院”发起单位,云南农业大学知道宣传册没有进展后,云南农业大学自己组织专家暑期加班,8月下旬完成了《南水汉江富硒茶乡》、《丝路茶香》、《丝路茶源》等宣传册。此后,云南农业大学与安康市政府关于富硒茶产业合作的事宜不再积极邀请安康学院参加,“安康富硒茶产业研究院”的业务工作至今没有大的进展。

(二) 学校服务企业发展能力较弱,难以满足地方企业的实际需求

安康学院升本之前的主体是安康师范专科学校,服务基础教育的能力很强,但由于专业改造尚未完成,应用型专业和技能型师资队伍尚未建立,与区域产业对接尚有差距,服务企业的物质资源和人力资源整体较弱,企业在科技开发、产品研制、企业文化和企业文化建设等方面实际的迫切需求,学校很难一一满足,致使很多合作项目半途而废,地方企业舍近求远,寻求西安或更加遥远的外地高校合作。实例:2013年,陕西汉江药业集团投资有限公司对我校化学化工学院谢娟萍教授几项中药方面的专利很感兴趣,总经理王政军邀请向纪明副校长、谢娟萍教授等到汉中所属企业考察调研,并与学校签订了战略合作协议。但是,由于化学化工学院中药方面的专家团队尚未形成,谢娟萍教授

又担任教学副院长,合格评估任务十分繁重,陕西汉江药业集团投资有限公司多次催促项目深度合作,化学化工学院不能抽出专人对接,此项合作一直没有新的进展。

(三) 安康学院实行转型发展,建设应用型技术大学的理念创新不足,推进产教融合校企合作的动力不强

安康学院是在安康师范专科学校的基础上,于2004年合并原安康农业学校、安康教育学院升格为本科院校的。传统师范教育思想浓厚,对于建设什么样的应用型技术大学?怎样建设应用型技术大学?办学理念创新不足,建设应用技术大学的理念还未完全形成,加之政府推进转型的体制机制尚未完全确立,致使我校转型发展的体制机制建设相对滞后。尤其是作为办学主体的二级学院,在建设应用技术大学的大背景下,如何重新确定各专业的培养目标,如何实现产教融合校企合作,推进人才培养模式创新,教师如何与行业企业深度结合,提升专业实践能力,都有待于理念创新、体制创新、机制创新。

(四) 地方企业整体行业竞争力不强,对科技创新和高科技人才的需求有限,产教融合校企合作的水平不高

在“十二五”期间,安康市经济社会发展很快,2015年,生产总值、第二产业增加值、全社会固定资产投资、公路客货运周转量增速和非公经济增加值占GDP比重五项经济指标列全省第一。但是,安康市整体经济社会发展水平较低,工业体系不完备,具有竞争力的大型综合型企业较少,科技创新、产品研发、经营管理方面的实际需求有限,产教融合校企合作的领域和空间狭小,产教融合校企合作主要局限于人员培训、订单式人才培养、共建实验室、共建实习基地、企业管理、企业文化建设等单一项目,综合性、深度合作项目较少。

三、推进产教融合校企合作,实现转型发展的几点建议

(一) 理念创新,以建设应用技术大学为目标,构建产教融合校企合作的体制机制

一是在全校范围内开展“实现转型发展,建设应用技术大学”的思想大讨论,树立产教融合校企合作的新理念。必须按照教育部、国家发改委、财政部《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》(以下简称《指导意见》)的要求,“各地各高校要从适应和引领经济发展新常态、服务创新驱动发展的大局出发,切实增强对转型发展工作重要性、紧迫性的认识,摆在当前工作的重要位置,以改革创新的精神,推动部分普通本科高校转型发展。”以改革的精神,推动办学理念创新,以理念创新推动机制体制创新,以体制机制创新,实现学校转型发展。

二是以建设应用技术大学为核心,全面修订相关的制度文件。把产教融合校企合作工作情况,作为职称评审、职务晋升、岗位聘任、年度考核的重要内容,使各部门、各二级学院和每一个教职员工,把促进产教融合校企合作作为自己的自觉行动。

三是建立产教融合校企合作专项工作考核奖励制度。对主动与行业企业合作,合作

项目多,经济或社会效益好的部门、二级学院或个人予以表彰奖励,在职称晋升、岗位聘任等方面给予倾斜,营造良好的产教融合校企合作环境。

(二) 面向社会需求,全面提高学校服务区域经济社会发展和创新驱动发展的能力

依据《指导意见》的要求,“转变发展理念,增强改革动力,强化评价引导,推动转型发展高校把办学思路真正转到服务地方经济社会发展上来,转到产教融合校企合作上来,转到培养应用型技术技能人才上来,转到增强学生就业创业能力上来,全面提高学校服务区域经济社会发展和创新驱动发展的能力”。要“建立学校、地方、行业、企业和社区共同参与的合作办学、合作治理机制。校企合作的专业集群实现全覆盖。转型高校可以与行业、企业实行共同组建教育集团,也可以与行业企业、产业集聚区共建共管二级学院”。各部门,各二级学院,要把产教融合校企合作作为转变办学思想,创新办学模式的主要途径,坚定不移的走开放式、地方化发展道路。

(三) 按照应用型技术大学的新要求,全面修订人才培养方案,改革和优化人才培养体系

《指导意见》明确提出,要“支持行业、企业全方位全过程参与学校管理、专业建设、课程设置、人才培养和绩效评价。积极争取地方、行业、企业的经费、项目和资源在学校集聚,合作推动学校转型发展”。以培养应用型、技能型专业人才为核心,进一步明确各专业人才培养目标,加大实践课时比例,规范实践环节考核标准,在校企合作、资源共享的基础上,建立校内校外教学平台,优化人才培养体系,强化各专业的行业影响力和竞争力。

(四) 进一步强化宏观层面的产教融合校企合作的指导和引领作用

我校早在2013年1月就制定颁布了《安康学院服务地方行动方案》,主要聚焦“四大任务”,即“构建适应性强、有较强实力的区域性科技服务平台、构建服务地方的学科专业体系和终身教育体系、参与区域文化建设,发挥好思想库和文化引领作用、构建服务地方主导产业的技术人才教育体系和技术推广体系”。但是,《行动方案》一直没有组织实施。2015年12月,商洛学院发布《商洛学院根植地方行动计划实施办法(试行)》,决定开展根植地方行动计划(以下简称“行动计划”),要求学校所有在岗专任教师进政府、进企事业单位、进社区、进乡村,深入基层、服务地方,积极开展校地、校企合作。因此,建议学校依据教育部、国家发改委、财政部《指导意见》的新要求,修订并切实组织实施《安康学院服务地方行动方案》,建立与地方政府、重要的行业组织的定期沟通机制,根植安康,融入安康,服务安康,与安康共同创建高水平应用技术大学。

(本文为安康学院2015年院校研究课题“安康学院产教融合校企合作成功案例研究”成果之一,作者单福东系本校发展规划处调研员、教授;胡卫卫系本校外语学院副教授)

【转型研究】

地方本科高校转型:问题、挑战与回应

王洪才

2013年6月,在教育部推动下我国一批地方本科院校组织起来成立应用技术大学联盟,开启了地方本科高校向应用技术转型的大幕。2014年2月26日,国务院总理李克强在主持召开国务院常务会议上部署加快发展现代职业教育,引导一批普通本科高校向应用技术型高校转型。2015年11月,教育部、国家发展改革委、财政部联合发布了《关于引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》。这一系列举措表明,地方本科院校向应用技术转型已经是大势所趋,无法回避。但许多地方本科高校仍然心存疑虑,因为他们对于谁应转、谁先转、转什么、怎么转和如何评等一系列问题并不清晰,这些问题亟待回答。

一、地方本科高校转型:是个别的还是普遍的

这是地方高校向应用技术转型中面临的第一个问题。我们认为,地方本科高校向应用技术转型是普遍的,是大势所趋,而非仅仅涉及部分学校,更不是个别学校。这样一个回答就能够打消许多高校领导人的顾虑,坚定应用导向的办学方向。表面上看,新建本科院校向应用转型似乎不成问题,他们大部分本身就脱胎于应用性比较强的专科或高职院校,因而他们走应用技术发展道路比较顺畅。然而事实上他们面临的心理问题很大,因为他们大多都具有一种“摘帽”情结,希望通过“升格”来改变传统的“职业”身份,现在让他们重新回归职业教育体系,似乎千般努力都化作了泡影。而对于那些老本科院校而言,这种心理压力就更大,因为社会上已经形成了学术性高等教育高人一等的思维定势,而职业性高等教育似乎就矮人半截。显然,这是传统的等级文化心理在作祟,不符合现代社会要求,尤其不适应以市场为基础的资源配置方式的发展要求。事实上,无论学术性高等教育,还是职业性高等教育,最终都需要面向职业市场,只不过职业类型不同而已。因此,我们必须尽快从“职业高等教育矮人一头”的心理中解脱出来,不然就无法突破地方本科高校转型发展这一心理障碍。高校转型发展首先就需要面对这一挑战。

我们知道, 社会经济发展需要的是大量的应用技术人员, 而对理论型人才或学术人才需求非常有限。如果我们仍然继续扩大理论人才的培养队伍, 那么不仅无法缓解高校毕业生就业压力, 而且也会使高校的理论教学与实际脱离的弊端越来越严重。就此而言, 向应用技术转型不仅是地方本科面临的问题, 也是中国本科教育普遍面临的问题, 只不过向应用技术转型的程度和要求不同而已。

实事求是地说, 地方本科院校向应用技术大学转型是一个普遍问题, 决不是一个个别问题, 换言之, 几乎所有的地方本科院校都面临一个转型问题, 但怎么转, 转到什么地方去则是另一个问题。毋庸讳言, 国家“转型”政策出台就是基于不少新建本科院校都急于改变自己原来的应用型的形象, 盲目走向学术化的途径, 希望借此来提高身价, 并希望进一步继续升格的现实背景。这种思想已经变成了此类高校一种内在的办学动机, 既是一种动员全员职工的手段, 也是领导人展示自我政绩和能力的标志。而他们这样做的目的, 就是要走传统的学术型高校发展的老路。很显然这个路径是走不通的, 因为他们不具有学术跨越式发展的基础, 而且目前学术性高校市场渐趋饱和, 竞争异常激烈, 新建本科院校基本上没有什么优势可言。所以, 除非他们借助已有的应用性专业的基础, 致力于应用型人才培养, 做应用型的学术, 否则就面临逐渐被淘汰的危险。换言之, 随着人口出生率的持续低走, 入学人口不断下降, 招生危机必将逼近这些新建本科院校。如果他们没有明确的办学方向, 没有自己的特色和优势, 那么在将来的招生市场上会输得很惨。

所以, 只有看清楚高等教育发展的总体形势, 通过建立一种新的品牌形象, 牢固地占有一定的市场份额, 才能避免在激烈竞争中被淘汰, 千万不要再走传统的学术型高校的老路。因为即使传统的学术型高校, 其本科教育也面临向应用转型的问题, 因为纯学科型的发展道路对于本科教育而言是不适宜的。这些高校需要通过加强社会服务环节来提升自己的应用方向的学术研究实力, 适应本科毕业生就业市场竞争越来越激烈的要求。这告诉新建本科院校, 无需再走传统学术型高校的弯路。

二、哪些高校应率先转型：是老本科还是新建本科

国家出台“引导一批地方本科院校向应用转型”, 究竟政策指向是哪一部分高校呢? 换言之, 是那些具有办学经验的老本科院校呢, 还是这些新建本科院校呢? 从理论上说, 新建本科院校转型发展的思想包袱会更轻一些, 因为他们还没有走上真正的学术化的道路, 所以顾虑不会很大, 而且可以把自己原先的应用性的特质继续发挥出来, 即只要提升其应用服务的层次和面向, 即可迅速实现转型。这个转型过程实质上是一个提升自我品牌的过程, 但如果学校领导人认识不到转型的必要性和紧迫性, 就可能出现很大的徘

徊。事实上，他们面临的竞争压力最大，因为他们的学术积淀比较浅，很难在学术实力方面形成竞争优势。

相对而言，老本科院校在转型方面则具有一定的优势，因为他们在学术上已经有了一定的积累，形成了一定的社会声望，如果他们转型的话就获得了一种无形资源。如果他们不转型也面临着两头夹击的危险：要进一步提升学术层次很难，因为那些“985”大学和“211”大学已经占据了先机，他们之间的竞争已经处于白热化状态，地方本科院校很难在其中异军突起，除非他们改变发展策略，走应用型学术发展道路。但要走应用型发展道路，则缺乏如新建本科院校实践方面的基础，从而在人才培养规格、课程体系、师资结构、实践基地建设方面面临的压力更大，因为他们的转型发展应该起点更高。这也说明，转型不应是“一刀切”，不能采用一个模式，而应该依据专业不同、发展定位不同，采用不同的发展方式。进而也说明，转型不应设定一个固定起点，必须因地制宜，因校制宜。显然，这挑战教育管理者的智慧。

作为转型改革试点学校，自然应该选择那些转型发展愿望强烈、自身应用型发展机制比较成熟的学校，因为这些学校既具有内在动力，也具备外在条件，从而容易成功，进而容易产生示范效应，能够带领更多的学校成功转型。一般而言，具有“亲产业”定位和“创业”定位的高校，那些紧密结合市场需求的专业，则比较容易实现转型。换言之，高校的市场定位越清晰则越容易实现转变，而市场定位不清晰的高校则转型发展很难。进而言之，那些走向综合化发展方向的高校，那些强调理论教学的专业，都不宜作为改革试点。

毋庸讳言，目前不少地方在宣传国家政策导向时缺乏深入研究，往往采用一种囫囵吞枣的方式进行，从而使不少地方本科院校颇感困惑，即不知道自己究竟属于哪种类型，不知自己究竟是转好还是不转好，也不知如果转的话往哪里转，而如果不转的话也怕失去发展机遇。我们知道，许多地方本科院校原本就是以应用型为自己办学定向的，特别是一些具有行业特色的高校，他们的专业设置和办学基础应用性都比较强，他们该怎么转？

对于这个问题，应该做如此理解：首先，这些学校应该坚定应用型办学方向，不要在学术型与应用型之间进行徘徊，因为只有集中好精力才能办好学校。为此就需要做一些说服工作，说服那些仍然具有升格情结的员工或校友坚持走应用型发展道路。其次，虽然不少学校原先的专业特点就是应用型的，但这无法保证他们所采用的教学方式和课程设置乃至培养标准是按照应用型特征进行办学的。毋庸讳言，许多标牌为应用型的高校在教学上仍然是采用传统的理论教学模式，没有改成真正培养应用人才的模式，所以

向应用转型是要看实质,而非仅仅看专业的属性。再次,对于向应用转型的政策应该从精神上去把握,而不要仅仅从字面上来理解。从精神上去把握就是要促进地方本科高校的领导人进行反思,究竟自己所培养的人是否是真正的应用型人才,或者说是否真正按照应用型人才培养的要求进行办学了,而非仅仅看专业属性是什么。因为完全局限在课堂内教学是培养不出应用型人才的。这也意味着,要真正转型的话就必须在办学机制上进行转变,这对许多公办高校而言是一个不小的挑战,因为这需要真正面向市场。最后,我们认为,那些具有行业特色或很强应用背景的高校应该作为试点高校率先进行转型,他们容易成功,进而容易发挥出示范效应。

三、高校转型发展目标:何谓应用型人才

高校无疑是以育人为中心的,培养什么样的人才是高校首先需要考虑的问题。转型高校究竟该培养什么样规格的人才?这是地方本科高校转型发展面临的一个核心问题,因为它关系到转型发展的评价问题。

实事求是地说,这个问题是比较大的,也是理论性比较强的问题,因为理论界对这个问题并没有阐述清楚,在此情况下,政府部门也不可能做出一个明确的规定,从而也很难建立一个统一的标准。由此可以看出,理论的导引作用在此时显得非常重要。毋庸置疑,缺乏了一个明确标准,就缺失了明确的目标导向。这既是对理论界的一个挑战,同样对实践者也是一个考验,而且只有两者协同起来才能回答这个问题。虽然国内不少人在做高校分类研究,但基本上是一种经验性的分类,而非一种科学分类,缺乏严格的理论基础,从而对实践的指导和引领意义有限。上海在新发布的《上海高等教育布局结构与发展规划(2015—2030年)》《上海现代职业教育体系建设规划(2015—2030年)》中提出了“十二宫格”设想,即把高校分成综合性、多科性和特色性三个类别,人才培养区分为学术型、应用型、技术型和技能型,这样就出现了“十二宫格”。但学术人才与应用人才、技术人才、技能人才究竟该按照什么进行区分?合理的方式是专业协会分门别类地建设自己的职业标准,他们之间只有技术层级的区别,而无需划分那么细,因为人才的类型都是相对的,很难进行精细界定。一般而言,只有理论人才相对容易确定一些,这是因为从工作性质上可以看出有的人就是从事理论研究工作,从而可以归属为理论人才。当然,从事理论工作不一定都能够成为理论人才,因为人们习惯上认为只有那些在理论上有建树的人才可以称为理论人才。换言之,那些比较成功的理论工作者才称得上真正的理论人才,如果一个人虽然从事理论工作,但却是默默无闻,就很难说他也是理论人才。

从高校的具体实践看,应用型人才的规格最难界定。如果技能型人才可以采用一定

的技能等级进行认定, 技术人才可以采用技术级别测试进行, 那应用型人才该采取什么方式进行测定呢? 而技能型人才、技术型人才算不算应用型人才呢? 从直观上看, 应用型人才就是善于把理论知识应用到实践中来的人, 这就不仅仅是进行理论上论述, 而是能够把理论变成实际行动。这意味着他们的理解力是非常强的, 善于把握理论的要旨, 从而很快地把理论变成行动。难道技术型人才不需要学习理论吗? 完全是一种技术培训吗? 不言而喻, 技术型人才也需要掌握一定的理论知识。这就说明, 无论什么人才, 都需要一定的理论指导, 都需要把理论知识变成实际操作。所以, 各类人才的区别仅仅是一个相对概念。换言之, 学术型人才的理论性最强, 应用型人才次之, 技术型人才再次之, 技能型人才对理论的需求最小。

但具体到人才培养过程, 这样的区分又变成了一个问题, 因为一个学校所培养的人才不可能完全是一个规格的, 首先是专业性质不同, 有的专业理论性强一些, 有的就差一些。所以即使在研究型大学中也有非常强的应用性的专业, 如会计专业、外语专业、工程类专业等。而即使一般性的本科院校, 部分专业也是理论性非常强的, 如数理化等, 尽管它们也分化出应用类与理论类, 但总体上理论性比较强, 尤其是它们要求必须以数学为基础, 如此就增加了其理论性。其次是每个人的个性特征不同, 有的人擅长进行理论思考, 有的人则善于实践操作, 只不过经过高考选拔之后, 同一层次类型的高校的学生之间的同质性强一些, 但仍然有不同偏向的区别。所以, 进行过分的细化容易造成实践上的困难。为此, 西方学者把人才分成两类, 一类是偏重理论的, 一类是偏重应用的, 这种分类虽然比较简单, 但也比较实用。因为划分得越细, 操作起来困难, 而且越容易造成一种刻板化印象, 越容易造成一种标签化、等级化思维, 无形中似乎仍然要强化以理论为中心的培养模式。所以, 我们主张按照行业进行技术等级划分, 而无需对人才类型进行过细的划分。

我个人认为, 应用型人才实质上是一种通用性人才, 虽然具有一定专业性, 但专业的适应性比较强。它对人才的交流沟通能力要求比较高, 而对专门技术、专门技能要求并不高, 所需要的往往是一些通用的技能和技术。技术人才则要求比较专门的技术, 技能人才的专业性更强, 如果不经过专门训练就难以胜任。应用型人才培养则需要大专业培养或大类培养, 故而专业性不强。

四、转型发展的关键：如何建设一支双师型的教师队伍

毫无疑问, 师资问题是地方本科院校实现转型发展的关键, 如果没有一支实践能力强的师资队伍, 转型发展往往就是一句空话。在过去, 许多高职院校提出了建设双师型的师资队伍的目标, 但至今仍然在路上。在今天, 地方本科院校要向应用技术方向转型,

同样需要具有一支具有丰富实践经验的教师队伍。德国高校把在企业的工作经历作为在应用技术院校任职的基本条件,一般要求具有五年的企业工作经历,这就要求教师不能仅仅拥有一个技术或技能证书,而且要真正懂得实践操作的实际过程及与环境之间的关系,唯有如此,技术和技能才是可以实际运用的,也才可以用来指导学生实践实习。

目前高校师资队伍建设中存在着严重的同质化现象,即所有的高校都注重学术型的教师,不太注重教师的实践经历,也不注重教师是否具有教学实践经验等。这样的同质化现象与当前高校评估标准过分单一有关,因为大学基本上都陷入科研的排名中无法自拔,所以只是单方面地强调应聘者的科研成绩,不关心教师的实践经历如何。显然,这对于新建本科院校提升眼前的科研业绩而言是有利的,但对于实现转型发展和持续长远发展及特色发展则是不利的,对于培养学生成长尤其不利。因此,不根据学校自身的办学定位来招聘教师,是当前地方本科高校实现转型发展的一大障碍,必须突破。为此,地方本科院校在师资建设中应该注重教师的实践经历这一块,注重与企业部门合作,弥补师资队伍实践经历短缺的短板。高校不能为了评估的需要,仅仅通过短期集中培训的方式,以获得技能证书或工程师证书的方式来掩盖自身的实践型师资的不足。无疑,这是对办学者的办学理念的一个挑战。一旦高校认准了应用技术发展方向,就会真正弥补师资队伍不足而非掩盖这些不足。

此外,地方本科院校师资建设应该转变思路,改变机制,广泛地吸收具有丰富的企业实践经验的中高级管理人员及技术人员作为兼职教师,与专职的教师队伍组成一个整体,不必完全依靠自给自足的方式建设一支双师型的师资队伍。事实上,随着市场变化越来越大,高校专业调整的频率越来越高,过分地依赖专职教师的思路并不利于高校对招生市场和就业市场变化的适应,而兼职教师队伍则具有这种优势,而且可以大大降低办学成本。

无论如何,必须尽快地弥补地方本科院校教师实践经历短缺的短板,因为学生的应用实践能力决不可能依靠传统的理论灌输方式来培养,必须创造一切机会使学生亲近实践,使学生具有提高自身应用实践能力的意识,进而也使学生主动寻求机会参与企业的实践实习,完全依靠学校、学生被动等待实践实习机会是无法真正培养起应用实践能力的。因为培养应用技术技能人才的关键是通过实践环节完成,而仅仅记住一些书面知识是无济于事的。但如果教师不了解企业实际情况,不参加实践过程,就不可能培养学生的应用实践能力。可以说,单纯的理论灌输是没有生命力的,特别是对于那些对理论知识根本没有兴趣的学生。

实事求是地说,如果按照现在的以课堂理论教学为单一培养方式,基本上不可能培

养出应用型人才、技术型人才或技能型人才的。因为这些人才都是在实际做的过程中培养起来的，而非是被灌输出来的。课堂理论教学确实能够扩展学生的知识面，但也是在教师的教学能够吸引学生注意力的情况下发生的，不然，理论教学就可能变成了无效教学。从实际情况看，课堂教学的最大作用就在于激发学生的求知欲，进而激发学生学习的主动性，而非在于灌输系统的知识。传统的教学方式重点在于灌输系统知识，而且运用考试的手段来强化，但学生并不知这些知识的意义和价值，从而在混沌中度过了差不多四年的时光，他们往往是为了学分而死记硬背一些东西，这些东西过后都返还给老师了。而且大量的课程设置让学生只能进行浅层学习，无法进行深入理解学习，更无法培养学生的学习兴趣。而真正的学习就是学生采用探究式的方式进行，而非被动地接受学习。高校只有改变教学方式，进行教学方法改革，特别是进行课程体系改革和评价方式改革，才能培养出应用型人才。

五、转型发展的机制建设：如何促进校企双方有效合作

现在高校普遍感受到与企业合作比较困难，认为企业的营利性目的太强，没有公益心，不乐意为学生提供实践实习场地等。那么，该如何来激发企业与高校合作的积极性呢？这确实是困扰绝大多数高校的一个棘手问题，也是转型高校必须应对的一个挑战。

对企业不积极参与学校实践实习工作，首先应该从高校自身找原因。高校需要反思的是：高校开展的实习实践活动是否真的为了发现问题和解决问题，如果真的从这个方面进行设计的话，企业是比较欢迎学校进行的实践实习活动的，因为这相当于为企业提供了一次体检机会，能够帮助企业查找问题和促进企业改进。如果学校的实践实习活动仅仅是简单地参观一下，不能对企业发展产生任何促进价值，那么企业当然是不欢迎的。所以，单方面要求企业配合也未必合理。合理的机制必然是一个双赢的机制，从而也是一个良性的相互促进机制。企业必然希望从合作中获得益处，没有益处他们就没有积极性，毕竟他们是依靠营利来生存的。这就要求高校首先在人才培养定位上是应用型的，其次教学内容上是联系实际的，而非一种空洞的理论教学。所以，高校一旦具有应用导向，具有探究问题意识，就容易获得企业的青睐，也容易与企业建立合作关系。如果高校坚持自己的理论教学导向，对实践问题不关心，对于实践教学也仅仅是一种应付的态度，那么企业也不乐意做这样的被动配合者。

故而，高校办学首先必须具备明确的应用导向，使企业感受到高校就是自己发展可依靠的伙伴，有了这一前提之后，后续的合作活动才容易开展，否则搞“拉郎配”的活动是没有意义的。其次要求高校必须具有很强的社会服务意识，在希望企业主动配合的时候一定要想到究竟能够为企业做什么。再次要求高校的实践指导教师确实是一个技术

行家，不仅能够指导学生实践实习，而且确实能够帮助企业把脉，能够为企业发展提供咨询意见。最后，也要求高校的实践实习课程不应该由高校自己关起门来设计，应该与企业进行联合设计，这样的话不仅企业能够进行针对性的配合，而且企业也可以从中选拔自己中意的人才加入自己的团队，从而为双方合作提供一个更广阔的前景。

这说明，要建立双方有效的合作关系，高校的社会服务意识应该放在优先的位置来思考，真正建立应用导向的课程体系，建立一支具有实践经验的专家团队，从而才能应答企业的需要。厦门理工学院提出建立“亲企业型”大学，这说明高校只有首先具有社会服务意识，才能主动拉近与企业的距离。西方高校提出与企业建立“伙伴型”关系，也是这个目的。另一方面，企业没有合作的动机可能就在于高校无法为企业提供所需要的服务，或者说明高校根本不理解企业的需要，这样就导致了两者关系的疏远。当然，政府没有搭建双方合作的机制也是一个很大的问题。在西方的一些国家，法律规定企业必须为高校提供一定的技术服务并作为企业等级认定和享受税收优惠的标准和依据，这就能够激发企业与大学主动接近。

当然，如果企业具有长远战略规划的话，它内心必然是亲近知识的，也应该是亲近大学的，因为企业发展的竞争力最终必须依靠技术创新，必然需要知识的支持，而大学恰是提供这种服务的理想人选。而大学认识到为企业服务也是自身内在的任务目标的话，就会在教学、科研等方面主动接近企业，从而建立一种相互协作的伙伴型关系。做到这一点，学校与企业开始走向融合状态，也会彻底解决高校人才培养的理论与实践的两张皮状况，也会吸引大量教师主动投身企业实践，实现高校与企业之间人才的有机流动。

当然，要做到这一步，高校管理者对教师的评判标准必须改变，必须丢弃传统的学术型评价路线，以为社会服务的成绩来评判教师。进而也要求上级教育主管部门在对学校评价中，不能再采取传统的评价标准，应该更多地听从市场的声音，从满足市场需要的角度来评价高校。有了这一转变，高校管理者才敢放心地去改变自己对教师的评价标准。否则，高校管理者要大胆迈出这一步还很难。在此，新成立的应用技术高校联盟应该主动作为，为建立新的评价标准探路，引导政府主管部门在评价方式上进行转变。因为只有团队的力量才是迅速有效的，从而也容易带动办学观念的转变。

(转自《江苏高教》2016年第6期，作者王洪才系厦门大学高等教育质量建设协同创新中心教授、博士)

【课程与教学】

如何打造真正的大学课程

陆国栋

当前我国大学课程总体质量不容乐观，“水”课现象相对普遍。要打造真正的大学课程，教学为先是基本前提，包括薪酬优先、经费优先和职称导向；学生为本是基本理念，包括多部门联动、多层级联动和多课堂联动；教学相长是基本路径，包括中心迁移、师生互动和三个转变。打造真正的大学课程，须从教师为中心的“传道授业解惑”，走向学生为中心的“悟道求业生惑”新境界。

一、大学课程的基本状况

在大学校园里，大学教师给大学生上的课是不是大学课程？无论从广义或狭义而言肯定是的；甚至可以给中学生上的大学先修课，也属大学课程；甚至可以不在校园而在网上授课，也属大学课程；甚至还可以请非大学教师授课，学生照样可以获得学分。然而，当我们深究何为真正的大学课程，如何打造真正的大学课程，如何造就真正的大学教师，如何成就卓越的大学学生，我们仍然觉得任重而道远。

毋庸讳言，“水”课现象在大学里较为普遍，可以粗略分为内容“水”和要求“水”两大类：内容“水”意味着知识科普、学习轻松，要求“水”则考试容易且给高分。通识课、大类课由于其量大面广，“水”的现象比较外露；专业课由于种种因素，“水”的现象隐藏较深。对于“水”课，同学们是爱恨交加：爱它吧，不学可以拿高分；恨它呢，学过没学过差不多。让他选课呢，他是不知不觉想选“水”课，因为“水”课可以带来诸多“好”处，如专业确认、评奖评优、免试保送、出国深造等。

一般而言，课程四要素包括目标、内容、过程和评价，往往通过教师和学生两个主体借助教材予以实现。我认为，真正的大学课程要让“考生”变学生，让教师成“导师”，让教材成为“参考书”。我觉得教学还是要关注过程，缺乏过程的学习其实不是学习，本质上只是“考试”或是“分数”，我们只是培养了一大批“考”生，甚至是“优秀”的好“考”生。如何能让他们转变为学生，真正得到成长？我们的教师如何转变为“导”师，引导学生成长，在学生身上付出更多，而不计回报？不只是教学生知识，不是让学生如何如何，而是可以通过讨论、争论、辩论，让学生自身逐步明白该如何做。教材上的内容都讲完了，就算完成教学任务了？关键是如何讲，如何启发学生，在当今网络时代，少讲一个知识点没问题，少讲三个知识点地球照转，要终结一本教科书统治下的教学，教材充其量只是参

考书。

二、教学为先是基本前提

“教学为先”是一个很响亮的口号，注意，只是口号！是否能够真正落实，似乎还是浮在空中。换句话说，把本不用提、本不必提的事情需要郑重其事提出来，本身可能是更大的问题。大学难道不应该天生就是“教学为先”吗？就像2002年教育部4号文件，提了一个本不用提、本不必提的“教授给本科生上课”这样一个命题，现实情况是：高校教授、副教授本科授课率不高。背后深层次的原因是什么？

如果有一天，大学真正回归教学，真正回归人才培养，我很担忧的状态是：我国的高职很快适应了，应用型本科也如鱼得水了，有些高水平大学反而无所适从了。我们是否会因此被时代抛弃？讲得或许严重了一点，我们有负国家和纳税人的厚望。大学总有一天要回归于教学，这是大学的核心使命，所以我们必须出新招、实招、狠招。

“教学优先”怎么得到保障？我想至少可以从三个方面着手。

1.薪酬优先

据说国外教师9个月的薪酬与教学“强”相关，另外3个月可能来自于科研，亦即75%的相关性。国内的现状是薪酬与教学“弱”相关，或是“零”相关，更有甚者是“负”相关，即根本不从事教学而收入奇高。薪酬导向是一个根本导向，如果教师的薪酬与教学“强”相关，教学的中心地位自然会得到根本强化。

浙江大学正在开展为期一年的教育教学大讨论，拟设立“教学卓越岗”，遍及通识课和大类课，覆盖所有专业，主要职责是引领通识课和大类课建设，引领专业改革和建设。设计额外增加平均年薪16万，每年100名左右，分三年逐步到位。设立动态进出机制，要求“教学卓越岗”教授真正投入本科教学，以此在更大程度上营造重教氛围。

2.经费优先

落实本科教学经费是有可能实现的，目前的情况是大约把学生学费投入到本科教学即能满足需要。浙江大学2014年投入本科教学经费1.28亿元，以23500名本科生计，超出了人均4800元的学费。厦门大学已经通过决定，将学生学费全部投入本科教学，还不包括其他有关投入。估计中央高校都能实现这一目标，未来地方高校实现这一目标也非难事。难是难在如何进行制度设计，让大家愿意投入本科教学，为本科生花这份钱。例如，浙江大学安排人均1000元的实习经费，为了安排学生实习，教师需落实实习场所、带队实习，还得担忧安全问题。花本科教学的钱不易，但毕竟有效改变了实习虚化、软化和弱化的局面。

3.职称导向

职称导向是一个长期导向，晋升职称如何体现教学？除了教学工作量之外，除了教学的“一票否决”之外。教学工作量的要求，客观上为“水”课提供了土壤，“一票否决”则将教学置于负面的境地。一方面，教学难以衡量，其付出、其效果难以量化；另一方面，

科研极易量化,显性效果几乎立竿见影。论文评价对于理科而言,或许是合适的,因其发现新知的特征,但对工科、农科、医科呢?工科或许热衷于项目经费,但它创造创新的特征如何彰显?

教学科研的矛盾是长期的,没有科研的教学不是高水平的教学,不面向教学的科研或许不应该是大学的主旋律。尽管不少高校设立了高级讲师(相当于副教授)、教学型教授、实验型教授,对于落实教学为先起到了一定的作用,但本质上只是对“科研型”教授的一点点补充而已。

三、学生为本是基本理念

这又是一个本不用提、本不必提的话题,但我们恰恰把大学的根本任务淡化了,“教学优先”尚在空中,“学生为本”可能更在广袤的宇宙中缥缈不定。学生为本不仅仅是学工部门的事,也不仅仅是教务部门的事。除了校领导的理念以外,如果我们每个学院、每个老师都有这样的理念以及相应的行动,则是我们学生的幸事,是我们民族的幸事,是中华民族伟大复兴的重要基础。

学生为本要得到保障,至少应该做到三点:

1.多部门联动

不同职能部门都以学生为本,不论是组织部门、宣传部门、人事部门、科研部门,还是招生部门、教务部门、学工系统等,不同职能部门之间都要加强协同。1998年7月,浙江大学成立了国内第一个本科生院,将招生、教务、学工等整合在一起,目前设有招生处、教务处、教研处、学工处和求是学院(负责一二年级学生管理,二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百)等正处级建制。中南大学、哈尔滨工业大学、武汉大学、山东大学等先后成立本科生院,当然不同学校的本科生院架构不一,有更多的院校酝酿成立本科生院。本科生院是与研究生院对应的行政机构,在浙大,它与科研院、社科院一起构成了教学科研的四大院。

2.多层次联动

学校、学院、基层组织、教师都要以学生为本,教学不仅仅是教务部门的事,必须明确学院是人才培养的主体。现实情况是很多事是教务部门在焦虑、在推动,而院系反而不急,一方面说明有些事可能还是表面的事,还带有功利的性质,另一方面说明院系的责任主体未能落实。教务部门主要应该从事协调、监督、评价等工作,教务部门很重要,然而应该隐在幕后,学院和教师真正投入了,景象才能完全改变。

3.多课堂联动

如果把常规的教学视作第一课堂,课外活动的第二课堂就是有效的补充,社会实践可称之为第三课堂,对外交流则可命名为第四课堂。常规第一课堂确实是人才培养的主渠道,是打造真正大学课程的主战场,古希腊学者普罗塔戈说过:“学生的头脑不是需要被

填满的容器，而是需要被点燃的火把。”在第一课堂要做到这一点不是十分容易，或许在第二课堂则不难。例如，常有人说目前我们的一些课堂已经从当年的“菜市场”模式——老师在台上讲，学生在台下也讲，演变为“低头族”模式——老师在台上讲，学生在台下静静地玩，师生互不干扰。但这还是课堂吗？何时能走向“强互动”的境界？而学科竞赛往往能激发学生的兴趣，甚至可以通宵达旦，能够让学生真正鲜活起来。

第三课堂的社会实践和创新创业教育与第四课堂的对外交流很有必要。浙大竺可桢学院提出要让100%学生去西部支教3周，同时让100%学生出境交流三个月，实际上就是把第三、第四课堂融为一体，让学生了解国情，让学生拓宽眼界。“大众创业，万众创新”确实要从学生切入，营造氛围，造就土壤，必将为中华民族伟大复兴奠定坚实基础。

四、教学相长是基本路径

1. 中心迁移

韩愈《师说》之“传道授业解惑”，真可谓路人皆知；然而，就现实而言，三者存在偏颇。传道弱化，或许只是传了“器”或“术”；解惑淡化，或许只是解了“题目”之感而非“困顿”之感；授业强化，但或许也只是授了学业、作业，而非能使学习者适应生活、适应社会的各种理论知识、技术手段、思维方法。因此，可以认为“传道授业解惑”的境界是以教师为中心的，尽管可以人人为师、能者为师、互为师生，但就其根本而言，是忽视学生的。因而必须走向“悟道求业生惑”的新境界，学生主动寻道悟道，求学求业，并在此过程中产生更大的疑惑，或许正是创新意识之启蒙。“悟道求业生惑”的主角毫无疑问是学生，是以学生为主体的主动行为，犹如毛泽东所言，外因通过内因而起作用。

2. 师生互动

缺乏了师生互动的课堂不应认为是真正的大学课堂，哪怕从表面看，学生给老师的学评教打分越来越高，国内学评教平均分可能已经超过90分，老师给学生成绩也是越来越高，单就此而言我们高教质量已经很高了。我们必须清醒地认识到，这恰恰是问题的集中表现，也可以认为是传统观念之“你好我好大家好”的集中体现。

要实现教学相长，必须转变观念，思考什么样的课才是真正的大学课程。课程或许可以分为4种：

(1) 讲不清楚，这是低层次的低水平。他本不应该当教师，但若写得出一批高水平论文，自然当老师不难。

(2) 讲得太清楚，这只是低层次的高水平。讲得特别清楚，举一反三，融会贯通，一定是基础教育的好课，但未必是真正的大学好课，因为没有给学生留下思考拓展的空间。

(3) 师生互动，这至少是高层次的低水平。能让学生参与教学活动中，能让学生抬起头来，而不是看手机、睡大觉。

(4) 激发思维，启迪心灵，乃至点化人生，这才是高层次高水平。试想如果学生4年

修读 50 门课, 如果每门课给他 2 个启发、100 个锦囊, 他不想活跃也活跃起来了。

从传统意义上看, 第 2 种已然是好课, 但学生很难被激发。

3.三个转变

打造真正大学课程基本路径可以表述为“三个转变”, 即以教为主向以学为主转变、以课堂教学为主向课内外结合转变、以结果评价为主向结果过程评价相结合转变; 或描述为“三互”, 更加关注师生互动、更加关注课内外互通、更加关注结果与过程互融。

个人觉得要做到“精讲、多练、严考”或是“讲一、练二、考三”已是相当不易, 要真正落实到位则更难, 无论是课堂, 还是作业, 或是考卷, 展示的往往还是传统画面。这里提及的还是以“考”为根本, 而恰恰体现考的“分”又非常“水”, 因此如何得以纵深推进?

解决途径有三: 一是降低期末考试占比, 改变一考定乾坤的局面; 二是提高平时成绩区分度, 引导学生参与过程, 开辟参与途径, 强化师生互动; 三是教师投入要得到尊重, 要有回报, 包括薪酬的回报。

以我承担的浙大竺可桢学院荣誉课程“工程图学”为例, 第一次的绪论课, 我与学生互动交流整整 3 节课, 期间没有使用 PPT, 课后布置的作业是, 以“悟道求业生惑”为题写 3000 字的体会, 并给予期末考试总成绩的 5 分。

布置了 3 次探究性作业, 每次给予期末考试总成绩的 8 分, 加上前述 5 分共有 29 分来自于平时的特别作业而不是常规习题集的作业。如第一次探究性作业, 给定第 1 题和第 5 题, 要求学生加入 3 道题目, 不能比第 1 题容易, 不能比第 5 题难, 写 500 字体会。学生为了这 3 道题目, 可能得搜索几十甚至上百道题目, 把画法几何问题全搞清楚了。第二次探究性作业, 要学生从方法层面找题目, 包括辅助平面法、辅助球面法、换面法和旋转法, 再写 500 字体会。第三次探究性作业介绍本人的尺寸标注研究论文, 与课程紧密联系, 要求学生另找 2 篇论文, 写 2000 字读书报告。

可以看到, 以图样表达为特色的课程结合了文字表达, 提高表达能力是需要途径的。因此本人提出课程的“三个一”, 即“一门课、一千字、一刻钟”。对于通识课、大类课而言, 让学生写数千字并不困难, 对于专业课而言, 让学生上台演讲一刻钟也非难事, 点滴积累, 就有可能提高学生的口头和书面表达能力, 从更广的范围内提高课程的质量, 从而更有效地提高人才培养质量。

课程质量提升是一个长期过程, 有赖于整体教学环境氛围的改善, 有赖于学校相关政策措施的到位, 有赖于教师的精心投入, 更有赖于学生的积极探究。如何从高等教育大国走向高等教育强国, 需要我们不断努力探索。

(转自《中国大学教学》2016年第2期, 作者系浙江大学本科生院常务副院长、教授, 第二届高等学校教学名师奖获奖者)

应用型本科高校在线开放课程建设的思考与实践

冯年华 陈小虎 吴钟鸣

随着大数据时代的到来以及网络信息技术的创新,以慕课为代表的在线开放课程正在引发高等教育领域前所未有的大变革,这对约占全国本科院校总数45%的应用型本科高校来说是新的挑战。本文结合金陵科技学院慕课建设的实际,就应用型本科高校在线开放课程建设的有关问题作一探讨。

一、应用型本科高校在线开放课程建设基本现状

从总体上看,应用型本科高校在线开放课程的建设还处于起步阶段,推进速度慢,建成的课程少。目前,应用型本科高校在线开放课程建设现状主要体现以下几个方面:

1.思维模式固化,对“慕课”这一新生事物认识不足,准备不足

我国高校传统教学模式是面对特定群体,有着特定的时空限制。由于这种传统的教学模式和教育理念,教师对高等教育新技术和新思想缺乏敏感度、关注度。对于“慕课”这种将传统课堂教学活动转移到互联网上,让学习者在虚拟教室里自由学习,能够通过互联网在任何地点、任何时间都可以进行教学活动的新教学模式,相当一部分教师认识不足,关注甚少。更有一部分教师担心传统大学教育模式的主流地位由此将会受到挑战,他们固守原有的教育体制和教学模式,对慕课产生了一种天然的“抵触”情绪。

2.引进课程多,高水平、高质量、有特色的课程少

慕课建设需要很多条件来支撑:优质的课程资源,优秀的教师团队,数量可观的经费支持,较为复杂的制作过程和较高的技术条件。受多种因素的影响,相当一部分应用型本科高校还是持观望犹豫和甚至茫然的态度,自己动手建设的课程很少,大部分高校本着拿来主义的原则,引进其他重点高校建设推出的“慕课”。囿于不同层次高校人才培养定位各不相同,课程出现了水土不服的问题。即使已经着手建设的高校,也基本采取各自为战,各自为营封闭的课程开发模式,高水平,高质量,符合应用型人才培养要求的有特色的课程目前很少。目前在爱课程网中国大学MOOC的课程共有近500门次,其中先期上线的大部分是“985工程”、“211工程”重点高校推出的课

程,由应用型本科院校推出的课程比例较小。

3.企业参与度高,在线课程商业化模式开始形成

众多互联网企业看到互联网教育产业的商机,纷纷加入在线教育行列,一些企业特别面向高校推出一些在线课程和平台,这些企业建设课程速度很快,他们以市场方式来运作慕课,但是各类课程与平台质量参差不齐,与学校人才培养特别是应用型人才培养定位不相吻合,实际使用效果并不理想。

4.地方高校成立高校联盟共同推进慕课建设

与重点高校之间的联合类似,地方高校也开始成立校际间的慕课建设联盟,如深圳大学牵头的全国地方高校“优课联盟”(UOOC)。但目前的联盟还是一种松散的形式,上线课程总量少,质量有待提高,选课率也有待提高。截至2015年6月,“优课联盟”(UOOC)加盟高校达87所,上线课程25门,累计选课人次仅2.5万。即使在已经上线的课程中符合应用本科人才培养要求的课程数量也很少。原因在于各校投入不均,课程建设的质量不均,联盟内高校的权利义务关系没有清晰界定,联盟内高校没有建立完善的互认学分的机制。

二、充分认识在线开放课程建设对应用型本科人才培养的重要意义

1.教育部出台《关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》

2015年4月28日,教育部出台对在线开放课程的建设与管理的意见,提出了我国在线开放课程建设的三个基本原则:立足自主建设、注重应用共享、加强规范管理。文件明确提出高校应切实承担在线开放课程建设应用与管理的主体责任;将建设和使用在线开放课程作为推进教育教学改革的重要举措;探索建立高校内部或高校之间具备考核标准的在线学习认证和学分认定机制,积极探索并推进在线开放课程的应用,加强课程选用管理及学分管管理,确保教学应用质量,具体提出在线开放课程建设的七大重点建设任务。其中到2017年前认定1000余门国家精品在线开放课程。到2020年,认定3000余门国家精品在线开放课程。目前全国新建本科高校420所,作为全国高等学校重要组成部分,应用型本科高校理当担负起建设符合应用型人才培养要求的在线开放课程。

2.建设具有中国特色的应用型本科院校在线开放课程体系是地方高校转型发展的必然要求

国家三部委最近联合发文关于《引导部分地方普通本科高校向应用型转变的指导意见》,在这个意见中明确提出:推动转型发展高校把办学思路真正转到服务地方经济社会发展上来,转到产教融合校企合作上来,转到培养应用型技术技能人才上来,

转到增强学生就业创业能力上来,全面提高学校服务区域经济社会发展和创新驱动发展的能力。对照文件精神,再分析我国应用型本科高校,都有一个共同特点:适应地方经济社会发展的需要而产生,有着较强的“地方性”和“应用型”办学特色,但本科办学历史普遍较短,不同程度上存在着先进教学理念缺失、优质教学资源缺乏、师资队伍水平不高、实习实训条件不足等问题。而在线开放课程恰恰可以在一定程度上弥补这些方面的不足。应用型本科院校应当以此为契机,结合自身实际和学校办学特色,围绕应用型人才培养目标,适应转型发展的要求,加快推进在线开放课程建设,建设一批符合应用型人才培养要求的精品在线开放课程,建设具有中国特色的为师生服务、受师生欢迎的应用型本科院校在线课程体系。

三、应用型本科院校在线开放课程建设的思考

1. 新型应用型人才培养思路与特色

总体上来说,金陵科技学院在应用型办学思想上,经历了从新建本科院校向新型应用型本科院校转变的过程。作为新建本科高校,学校最初在人才培养上是在复制传统本科高校的办学思想和办学模式,在实践中,我们认识到,这种模仿和复制是没有出路,必须走出一条适合自己,体现自身特色的应用型本科教育道路,2011年,学校党委及时提出了从新建本科院校向新型应用型本科院校转型,形成与地方(行业)相融、相长、相促、相亲,形成共生共存的互利双赢的办学思路,进一步明确学校发展的“三地”指导思想,即学校在人才培养、科学研究、社会服务和文化传承上始终坚持“地方性”,在发展路径上始终坚持“地方化”,在办学实践中始终坚持“地方型”。在围绕服务面向的区域性与行业性、人才培养定位的职业适应性和规格多样性、专业设置的適切性和开放灵活性、人才培养模式的合作教育必然性、教育教学过程的实践性等方面打造新型应用型本科教育的人才培养特色。学校整体设计专业学科建设一体化和学历教育和职业教育一体化发展路径,在人才培养过程中通过实施“十个结合”,充分彰显“十化特点”,创造性地形成了具有学校自身特色的“双十型”应用型本科教育的人才培养体系。该体系以“应用型专业性教育”为逻辑起点,通过专业标准与行业标准相结合,模块化课程与特长性课程相结合,实践教学形式、平台、课程与实践能力相结合,教学内容与社会生产实际结合,专业教育与创新创业教育相结合等“十个结合”,有效地彰显出专业发展“行业化”,培养模式“多样化”,实践教学“系统化”,教育资源利用“多元化”,队伍建设“双师、双能化”,创业与创新教育“全程化”等“十化特点”,切实提高了应用型本科人才培养过程与培养目标的符合度,培养了满足南京经济社会发展要求的现代高层次应用型或现代高端职业型人才,较好地实

现了办学定位入地、使命定位实地、专业学科落地、培养过程接地、培养结果着地，系统体现了地方性、应用型大学从办学理念到办学实践的改革与创新。

2.在线开放课程建设的思路与标准

基于上述新型应用型本科教育的办学思路和办学特色，学校确定了在线开放课程建设指导思想，即按照“请进来，走出去；试点先行，全面推进”的建设思路，逐步提升“慕课”在学校教学过程中的比例。“请进来”就是引入爱课程网中国大学 MOOC 等通识类和公共选修类课程，重点丰富通识课程和公共选修课程体系。“走出去”就是主动加入校际慕课建设联盟或者是校企慕课建设联盟，通过联盟平台，促进优质课程资源共享。“试点先行”就是先行选择条件成熟的课程按慕课的要求进行建设。“全面推进”就是在总结试点建设的基础上，有步骤有计划地适当扩大慕课建设的数量，提高慕课使用的范围。从三个方面来确定在线开放课程建设的标准：

一是课程选择标准。课程选择标准是围绕建设体现应用型大学特色的精品课程这个目标来确定。（1）有利于学校发展：课程的选择既能够展示学校应用型人才培养特色，又可以提升社会影响力的课程，也就是要选择社会关注度高的课程。（2）课程立足共享使用（受众面）：课程首先要立足于面向本校学生使用，同时也要满足同层次兄弟高校学生需求以及行业领域内的专业技术人员的学习需求和社会大众自身学习的需要。（3）课程应用性特色明显：选择专业基础好，专业的行业化特色明显，校企合作机制健全的课程，课程内容与职业标准对接。（4）课程教学团队实力强，素质高：教学团队整体实力较强，课程负责教师在行业领域内得到认可，教师要有较高的建设热情、奉献精神和团队协作精神。

二是课程的建设标准。课程建设标准主要是围绕学习者知识内化和持续学习来确定，就是既要让学习者学得进，又要让学习者持续学，不中途退出，完成率高。（1）课程教学理念：体现以学习者为中心、主讲者要有独特教学风格、教学设计方法科学合理。（2）课程知识点：对课程知识点既要重新梳理、重新设计，符合“碎片化”学习特点，更要体现课程知识体系的系统化学习本质。对知识点的选择既要精选又要突出重点，切忌面面俱到，杂乱无章。（3）课程资源：既要保证课程资源的高质量体现优质性又要注意利用多样性课程资源，既要注意吸取国外好的教学资源体现国际性又要注意采用来自真实生产环境的课程资源体现企业性。（4）课程呈现方式：要采取微视频+图片+多媒体动画等“富媒体化”呈现方式，在学习、交流和反馈场景中借鉴一些网络游戏体验方法和激励规则，并通过大数据分析发现学习者学习中的问题，以给予个性化的指导，体现课程的独特性、趣味性，增加“人—机”交流的情感性。

(5) 课程学习操作：从课程学习者的角度来构建课程，使学习者能很快熟悉课程结构设计、教学活动实施设计，快速掌握课程使用方法，做到方便快捷，易学易用。(6) 课程评价：既要注重评价角度多元化，即可以从教学内容、学习资源、教学策略和学习策略以及网络技术的应用等多角度对课程建设和教学进行评价，更要注重对学习者的自我评估等。(7) 课程技术指标：根据课程平台构建良好的人机交互界面，课程界面设计简洁、重点突出、层次分明，课程展示界面色彩搭配合理、各类视觉元素组织恰当，视频流媒体文件分辨率、码流满足要求，播放顺畅。

三是保障标准。包括：(1) 组织保障：学校制定在线开放课程建设规划，明确归口建设与管理职能部门和协助部门，理顺各方面关系，切实保障在线开放课程建设的有序与高效。(2) 经费保障：课程建设采取项目制方式进行立项管理并拨付专项建设经费，并切实保障课程上线运行后所需要的后续经费。(3) 技术保障：由教育信息技术教师与课程教师组成课程技术保障组，并适当引入专业的制作团队，在从教师的课程设计到课程呈现整个过程中做好技术保障工作。(4) 成果认可：课程建设完成开始上线运行后，学校认可老师的知识产权和劳动付出并根据上线的等级分别给予奖励。

四、学校在线开放课程建设的实践、建议与设想

基于前面思考，学校在线开放课程建设分三个层次逐级展开，即通过校内 SPOC 课程——联盟课程——爱课程网中国大学 MOOC 的建设路径来推进在线开放课程建设。依据前述在线开放课程的选择建设标准，目前主要确定四大系列课程，每个系列不少于 2 门课程建设，同时也鼓励其他具备建设条件的课程开展在线开放课程建设的工作。

建议与设想方面：一是应用型本科高校应该充分认识“互联网+”对高等教育教学管理体制和教育教学理念所带来的革命性变化，充分利用全国高等学校教学研究会应用型本科专门委员会这个平台，探索校际层面的在线开放课程建设合作机制，强强联合共建在线开放课程，建设具有中国特色的一流的应用型本科在线开放课程体系。二是加强研究校际间在线课程学分互认机制，进一步提高课程开放共享与使用成效，探讨建立应用型本科在线课程中心，构建应用型本科慕课共享生态系统。

(转自《中国大学教学》2016年第3期。作者简介：冯年华，金陵科技学院副校长，教授；陈小虎，金陵科技学院党委书记，教授；吴钟鸣，金陵科技学院教务处副处长，副教授。)

本校教学成果推介

教学成果推介之一

成果名称:应用性本科院校应用型数学教师人才培养模式的构建与实践

成果等级:陕西省高等教育教学成果二等奖

完成人:赵临龙、刘铁、肖红香、邵春芳、杨高翔

获奖单位:安康学院

获奖时间:2013年3月5日

本成果依托陕西省教学改革研究项目《地方院校数学与应用数学专业人才培养模式创新研究》，在教学改革与实践中，取得以下成果：

一、精心凝练，提出应用型数学教师的人才培养新模式

构建从传统的教师素质到现代教育新要求，再到终身学习理念的应用型数学教师人才培养模式，提出数学与应用数学（师范教育）专业人才培养建设目标：“一个中心，两大特色，三种能力”。

一个中心：将培养应用型的数学教师，作为应用性本科院校数学教师教育专业的中心任务。

两大特色：一是将教师教育的职前和职后专业培养统一为一体，做到协调发展；二是将应用型数学人才的综合能力培养贯穿于教育教学全过程，做到全面发展。

三种能力：一是以教师教育专业理论和实践活动为核心，培养应用型教师的专业能力；二是以数学建模活动为平台，培养学生用数学技术解决实际问题的数学应用能力；三是以服务社会为契机，培养学生用数学理性思维解决社会问题的思辨能力。

二、勇于实践，寻找到培养应用型数学教师的新途径

从课堂到课外，从理论到实践，探索出培养应用型教师教育的新途径：“课内深化、课外指导、课题带动、活动推介、勇于参与”。

课内深化：在数学专业课的教学中，对学生始终倡导“学习+研究”的学习方法，做到不断深化课堂教学内容，尽可能从教学内容中，提出可研究的“问题”，与学生一道共同展开讨论，逐步训练学生养成“学习+研究”的学习习惯。

课外指导：通过课外学术报告和专题讲座，指导学生开展研究活动，以课程研究和论文写作为桥梁，做好课堂和课外的衔接，教师通过课堂的教学“研究”引导，提出供学生研究的“问题”，学生结合课外的论文写作，完成研究性作业，不断丰富创新精神和实践能力。

课题带动：积极引导学生申报大学生科技创新课题，围绕这些课题，开展调查研究、文献收集、问题讨论、论文写作，训练学生的科研能力。

活动推介：在学生中成立“数学科研活动小组”，定期向活动小组开展专题讲座，并提出一些“研究”的问题，开展“学习研究”征文活动，举行学生“学习研究”成果交流会，以激励更多的学生参加科技活动。

勇于参与：积极参加全省高校的科技竞赛活动，不仅增强了学生的研究兴趣和创新能力，还提高了学校的知名度。

三、大力倡导“学习 + 研究”的应用型人才的学习方法

在数学专业理论课中，强调大学数学观点下的初等数学研究，在数学专业课程教学中，将“理论研究课时”作为专门用本课程的理论来研究中学数学的“研究课程”，全面培养和提高学生的实践和创新能力；在教育教学技能实践中，以教育见习——课程试讲——教育实习——实践总结——文献检索——课题申报——开题报告——论文写作——学术交流——专家报告——成果申报等为主线，强化教育教学技能训练，增强新课程改革理念，不断适应教育教学改革的需要，不断倡导培养应用型人才的学习方法——“学习 + 研究”。

(撰稿人：赵临龙，系安康学院数学与统计学院院长、教授)

【高教资讯】

我国首个“未来技术学院”成立

徐 倩

本报讯（徐倩）8月31日，中国科学院大学在北京成立未来科技学院，这也是国内首个以未来技术为研究的学院。国科大校长丁仲礼院士表示，未来技术学院着眼于探索未来的、能够重塑人类生活、工业生产、商业消费模式乃至全球经济革命性进步的技术。

“为实现我国科技水平‘弯道超车’、从跟跑到领跑的跨越，迫切需要围绕未来可能产生的变革性技术进行前沿探索，迫切需要围绕未来技术提前布局培养具有前瞻交叉思维的复合型科技人才，为我国产业结构调整、经济转型升级过程中国民经济发展、

国家安全的重大问题提供支撑，进而加速科学发现、引领产业发展。”未来技术学院院长江雷院士说。

据悉，国科大将从学校大三四年级的本科生中严格遴选成绩优异、有志于从事未来技术与探索的优秀学生进入未来技术学院学习。每学期结束后对学院学生进行严格考核，对不适合未来技术学院学习的学生分流至相关专业院系学习。并从全院遴选出愿意从事未来技术与教学、能够与学生共同成长成长的导师，在学院内实行跨专业的双导师制或导师团队制等创新培养模式，不论是导师还是学生都将实行动态进入和退出机制。

(转摘自《中国教育报》2016年9月5日第8版)

全国多个省市推动高校转型发展

高教研究室整理

3月23日《辽沈晚报》消息：辽宁第二批11所高校84个专业将向应用型转变。

5月3日《福州晚报》消息：福建31所本科高校、143个本科专业向应用型转变，对接重点产业。

6月7日，广西应用型高校建设与转型发展高峰论坛暨广西应用型本科高校联盟成立大会在玉林师范学院隆重举行。

6月23日重庆师范学院官网消息：重庆市召开2016年市属高校转型发展工作推进会。

6月24日央广网消息：重庆今年将新增18所转型发展高校。

7月14日河北省人民政府网站消息：河北省将建设10所普通本科高校转型发展示范校。

陕西省教育厅官网消息：7月23日—24日，陕西省举办地方高校转型发展与创新创业教育研讨会。

9月7日四川新闻网（成都）消息：到2020年，四川将建成15所普通本科转型发展示范院校。

8月3日《宁夏日报》消息：宁夏5所高校、4个二级学院、1个专业集群试点向应用型转变。

【校内新闻】

我校建成“高教研究”网站

本刊讯：我校“高教研究”网站于近期建成。该网站是在原高等教育研究中心的部门网站基础上改版而成的，新建的“高教研究”网站，是隶属于教务处网站下的一个业务网站，办站宗旨是为学校转型发展、内涵提升服务，为教育教学改革、人才培养服务。该网站有六个主要栏目，“高教动态”栏目重点介绍高等教育改革与发展新形势、高教重要新闻、有关领导重要讲话，以及各地高校发展的新态势；“理论探讨”栏目主要刊载高等教育研究领域前沿的理论文章；“转型发展”栏目从转型研究和转型实践两个视角，为学校转型发展提供理论指导和经验借鉴；“教学改革”栏目关注专业建设、课程建设、教学改革、培养模式创新等内容，并注重推介本校优秀教学成果，为培养高素质应用型人才服务；“政策法规”栏目主要刊载高等教育方面的一系列法律、法规及其政策文件；“研究园地”主要介绍本校高等教育研究、院校问题研究的成果，校内交流刊物《高教研究动态》也将以电子版形式在“研究园地”刊载。（高教研究室供稿）

我校2015年度院校研究课题顺利结题

本刊讯：近期学校组织专家对2014年度教改项目和2015年度院校研究课题进行评审验收，单福东教授主持的《安康学院产教融合校企合作成功案例研究（课题编号：YXYJ2015001）》、黄路阳教授主持的《安康学院校、院（系）两级管理改革研究（课题编号：YXYJ2013001）》和李光梓老师主持的《安康学院大学生创业激励保障机制研究（课题编号：YXYJ2015002）》，顺利通过评审结题。各项目组除提交详实的课题调研报告外，2015年立项课题，还分别提交了《安康学院产教融合校企合作指导意见（讨论稿）》、《安康学院大学生创新创业指导意见（讨论稿）》，这些研究成果将对推进学校相关工作起到决策咨询、参考作用。相关职能部门需要上述课题研究成果，可向课题主持人或高教研究室索取。（高教研究室供稿）

征稿启事

《高教研究动态》是由安康学院教务处编辑出版的内部交流刊物。本刊致力于高教动态介绍、高教理论研讨，立足学校转型发展和内涵提升，为培养高素质应用型人才服务。本刊关注高教改革与发展问题，推介本校相关研究成果，热忱欢迎有关“院校研究、院系管理、人才培养、学科建设、专业建设、课程建设、教学改革、教师队伍建设、教风学风建设、学生工作研究”方面的投稿（ 研究论文、经验交流、成果介绍、对策建议均可 ）。投稿一律采用电子版形式，本刊有权对拟采用稿件作修改或删减。投稿一经采用，本刊将按规定支付稿酬。

投稿邮箱：gjzx@aku.edu.cn

联系电话：0915—3261965

联系人：胡老师