

农学院人才宽口径培养研究——以上海交通大学农业与生物学院为例

陆瑾, 黄金贤 (上海交通大学教务处学籍管理与信息系统办公室, 上海 200240)

摘要 介绍了构建宽口径人才培养平台的背景, 以上海交通大学农业与生物学院为例, 分析了农学院宽口径人才培养平台的构建要素, 论述了其培养效果, 并提出了农学院宽口径大平台人才培养工作的建议。

关键词 农学院; 宽口径; 人才培养; 教学管理

中图分类号 G648.4 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2008)08-03373-02

1 农学院构建宽口径人才培养平台的背景

国内高校的人才培养模式很长一段时间以来是参考前苏联或欧洲模式设计的, 以培养专业应用型人才为主要目标, 在很大程度上满足了近 50 多年国家经济建设的需要, 符合一定历史时期国家、社会对高校提出的培养各行业、各领域专门人才的要求。但随着近年来国家实力的不断增强、科学技术的迅猛发展和经济全球化的愈演愈烈, 高层次、高素质、创新型人才在综合国力竞争中越来越具有决定性的作用, 这使得高校必须调整人才培养目标, 并建立与该目标相适应的人才培养模式。

目前国际上不少著名高校在本科阶段的人才培养模式上都采用“通识教育”, 这是一种主张“宽口径、厚基础、人文和科学相融合”的培养模式, 与传统的专业技能型人才培养模式相比有着本质的区别。从现阶段国家发展战略要求和高等教育的现状来看, “通识教育”和“专业教育”必须进行有机的结合, 相互补充, 构建宽口径人才培养的大平台, 才可以淡化专业意识、拓宽基础, 改变学生专业口径过窄、知识结构单一等问题, 才能培养出符合国家建设需要的、素质和能力协调统一的复合型人才。在这种背景下, 上海交通大学农业与生物学院确定了本科人才培养模式为通识基础上的宽口径专业的全面素质教育。农业精英人才培养目标为具有融合的科学人文素养, 扎实的数学、物理学、化学公共基础, 熟练的外语、计算机应用能力, 丰厚的农业生物学学科基础和可持续发展的学习、实践和创新的专业潜质。配套人才培养的学科发展策略是用现代生物、信息、工程等科学技术提升和改造传统农业学科, 实现理、工、农等学科交叉与融合, 培育和发展现代农业学科^[1]。

2 农学院构建宽口径人才培养平台的 3 个要素

2.1 专业结构调整 上海交通大学农业与生物学院首先确定了学院的教育观念, 即通识教育、精英教育和创新教育。在这样的教育观念指导下, 学院积极调整了本科专业结构, 拓宽了专业口径。专业结构的调整以通识教育基础上的宽口径专业建设为目标; 以未来发展的可持续性作为调整的前提; 同时强调理、工、农相结合, 科学与技术相结合; 在拓宽基础的同时, 加强素质教育和能力培养。在这样的指导思想下, 将原先农学、植物科学与技术、植物保护、动物医学、动物科学、园林、园艺、食品科学与工程、农业资源与环境等专业进行整合, 整合后确立了植物生物技术、动物生物技术、资源环境科学、园林、食品科学与技术五大专业, 同时将不具备比较优势的专业划归其他学院, 如金融学、农林经

济管理、国际经济与贸易划归管理学院, 机械工程及自动化划归机械学院等。这样调整后能够确保集中最优势的资源建设最具竞争力的涉农学科, 培养农业精英人才^[2]。

2.2 课程体系调整 上海交通大学农业与生物学院积极调整了专业培养计划。新的专业培养计划强调厚基础、重实践。调整后的专业培养计划具备 3 个特点: 一是课程结构模块化; 二是学分要求弹性化; 三是学生学习方案个性化。调整后的专业培养计划中课程体系分为公共基础课程平台(包含人文社科类课程、自然科学类课程、外语类课程和体育类课程), 学科基础课程平台(包含生物科学进展类、生理科学类、生态科学类、生物数理统计类、生物信息科学类以及生物工程科学类课程), 专业方向课程平台(包含各专业方向课程以及专业方向综合性实验等)以及课外实践教学平台(包含军训、教学实习、科技创新、专业实习以及毕业论文等)。课程体系调整为学生搭建了完整的专业培养计划。贯彻和落实这一科学的培养计划决定了学生培养的成效。为此, 上海交通大学农业与生物学院实施按院招生, 新生入学后不分专业, 在一年级和二年级学习公共基础平台课程和学科基础平台课程。这一阶段完成后, 根据学生志愿、高考成绩以及基础平台课程学习成绩综合权衡, 实施专业分流。专业分流后学生在三年级和四年级学习专业方向课程。而课外时间教学则贯穿整个 4 年培养计划中。这样的课程体系调整和培养计划搭建, 以及分段方式的学习模式, 打破了专业间人才培养目标的差异壁垒, 求同存异, 淡化了小专业意识, 树立了大专业思想, 培养了学生掌握和运用知识的综合能力、应用能力和创新能力^[3]。

2.3 教学管理体制改革 在教学管理模式上, 为适应这种宽口径大平台的招生与人才培养, 体现因材施教, 学校应该赋予学生在学习过程中更大的自主权和选择权。为此, 上海交通大学农业与生物学院采用了切实可行和有效的完全学分制。赋予学生更大的学习自主权是学分制的指导思想, 因此可以通过学分制的实施, 在达到个性化教育的同时, 最大化地实现学生个性化发展的需求, 适应宽口径大平台招生与培养中学生调整、选择专业及专业方向的要求。学分制的实施必须以多样化的选修课程和丰富的教学资源为基础, 根据目前国内高校的教育现状和人才培养的要求及宽口径大平台的培养模式所要达到的“共性+个性”、“通才+专才”的培养目的, 上海交通大学农业与生物学院将公共基础课程、学科基础课程设为必修课, 大部分专业课及专业方向课、通识教育课程可以模块化的选修课供学生修读, 同时在实施过程中应尽量增加选修课程的比例。学生的选择权与选择范围都得到了扩大, 知识结构也不再单一局限在某一

作者简介 陆瑾(1978-), 女, 江苏扬中人, 硕士, 从事教学管理工作。

收稿日期 2007-12-27

专业领域,达到了夯实基础、拓宽专业口径、提高综合素质的目的^[4]。

3 农学院人才宽口径培养效果

上海交通大学农业与生物学院实施人才宽口径培养以来,效果显著。学生学习积极性比以前有了很大提高。通过按平台分阶段的学习,学生自主学习、参与科研的积极性显著增加。以毕业设计为例,毕业设计(论文)选题与科研项目、生产实际相结合的比例逐年提高,2005、2006、2007届分别为80%、83%、86%(图1)。2005年,该学院有5位同学获中日韩“世博家园杯”大学生风景园林设计竞赛佳作奖;2002年,该学院学生的《动物科技服务公司》项目获全国“新生活财富冲浪”创业大赛第3名;2002年,该学院学生的《律动花坛》项目获“成功在徐汇”上海城开杯青年创业大赛入围奖;“创业急先锋”——《草木染坊有限责任公司》项目获“张江高科杯”第4届上海市大学生创业计划大赛铜奖;该学院学生还获2006中国宁波科技创业计划大赛新苗奖;荣获“北仑杯”第3届海峡两岸大学生创业计划邀请赛铜奖;获余姚市首届科技创业计划大赛三等奖;此外在全国“挑战杯”学生课外科技作品大赛中,第8届作品《转基因产业在政府干预下的可持续发展模型》入围上海市级评选、第10届作品《青蒿素高效表达的新方法研究及其应用》、《培育防治骨质疏松症的功能生菜》分别获得上海市一等奖和二等奖。人才宽口径培养还直接给学生就业带来了很大优势。学院学生就业率逐年稳步上升(图2);就业类型分布恰当(图3);就业单位分布合理(图4)。

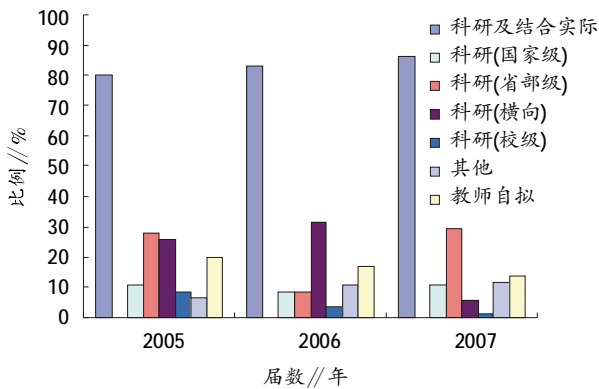


图1 上海交通大学农业与生物学院学生近3年毕业设计选题情况

4 农学院宽口径大平台人才培养工作的建议

(1)宽口径大平台招生与培养最直接的受益者是学生,通过这种培养模式的改革,学生参与教学的主体地位更加凸显出来,他们参与教学的主动性、积极性都得到最大程度的提高,“学非所愿”、“用非所学”的状况也得到明显改观。学生对专业的认识和选择是一个逐渐清晰和加深的过程,需要不断的思考、调整,现在的高等教育应该鼓励学生排除社会上一些不良导向的干扰,更多地从国家建设需要,从自己的理想、抱负出发,从兴趣、特长、爱好出发,从更大的发挥自己学习、创新的潜能出发考虑所从事的专业^[5]。

(2)由于实行宽口径的培养,学院所有学生在一年级学习的公共基础课程差异不大,为学生调整专业后的学习提供了便利。通过学习专业导论课,学生对专业的感觉更加真实,对自己适合学什么专业和从事什么行业的工作也有了较为清晰的认识,从而在2年后可以更为合理地选择专业,

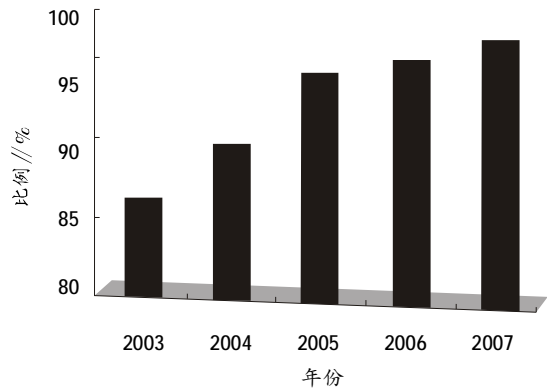


图2 上海交通大学农业与生物学院毕业生各年就业率

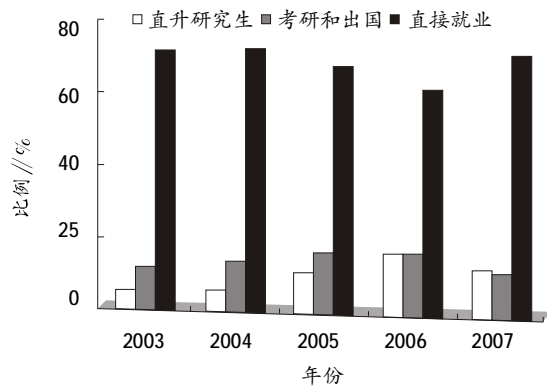


图3 上海交通大学农业与生物学院毕业生各年就业类型分布

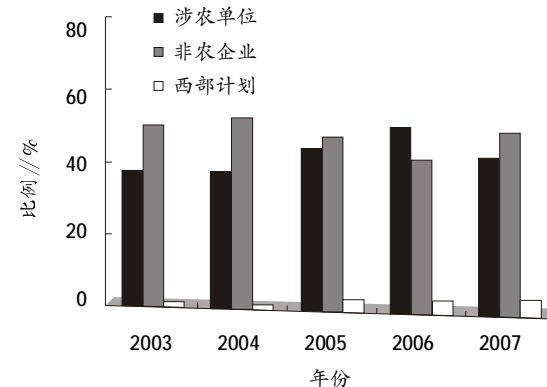


图4 上海交通大学农业与生物学院毕业生各年就业单位分布

主动学习的积极性得到保护和发挥。但在学生专业分流的过程中,学校应注意避免完全依据市场导向和学生兴趣、爱好决定专业的存在与否。根据当前市场情况来决定4年以后的人才需求是非常困难的,人才市场容易受社会的经济环境、行业的阶段性发展状况影响发生波动,一味地跟着市场走,会导致部分行业后继乏人或人才过剩;而学生、家长对专业认识较为片面,往往追求实惠、“热门”而对部分专业存在误解,因此,学校必须对专业现状进行分析,除市场需要外,还应综合专业办学条件、师资、科研、发展前景等情况做出判断,注意控制市场需求量大的专业招生规模,保护暂时性“冷门”专业的招生规模;要对选择人数少的专业进行反思,加快专业内涵建设,做好学生的引导工作^[6]。

(3)学校要尽快完善教学管理制度,确保宽口径人才培养的各项工作顺利开展。学分制要根据国家和学校的办学现状逐步推进,不能照搬国外的理论和经验,要结合实际情况,做到严格的目标管理与灵活的过程管理相融合。做好学

(下转第3376页)

保险公司选择行使该期权,则获得的收益与超过预期损失限额的损失正好可以相互抵消,从而保障保险公司的偿付能力不受重大影响。而巨灾期权的卖方事先收取买方缴纳的期权费用,作为承担巨灾风险的补偿。1995年由芝加哥期货交易所推出的PCS期权是最典型的巨灾期权,这种期权并不是基于某种有形的基础资产,而是基于财产赔偿服务公司(Property Claims Service, PCS)编制的PCS巨灾损失指数。

3 巨灾风险证券化的实践

巨灾风险证券化的实践始于20世纪90年代,迄今为止,在市场交易并获得巨大成功的巨灾风险证券化产品已相当丰富。1992年芝加哥交易所推出了以保险公司承保结果为基准的巨灾保险期货交易,标志着巨灾证券化的开始。1994年,汉诺威再保险公司第一个发行在交易所之外进行的用来保障巨灾风险损失的资本市场产品——巨灾债券。1995年,芝加哥交易所又推出巨灾期权。但后来由于指数的准确性不高,严重的道德风险以及其他因素,芝加哥交易所分别在1995年和2000年停止了巨灾期货和巨灾期权的交易。到目前为止,巨灾债券的发行量和成交量所占比重最大,约占巨灾证券市场的一半份额,1997年以来全球巨灾债券的余额有快速增长的趋势,2002年达到了创记录的29.00亿美元,2003年增加到43.36亿美元。

4 现阶段巨灾风险证券化工具可行性分析

(1)国际巨灾证券化市场上,相对于巨灾期权和巨灾期货而言,巨灾债券最为成功,并且巨灾债券的发行量和交易量呈上升趋势。自1997年以来,巨灾债券市场余额从7.83亿美元增加到2003年的43.36亿美元。而芝加哥交易所推出的保险期货和期权,存在诸多缺陷,分别在1995年和2000年停止交易。因此,从国际市场来看,巨灾债券更具发展潜力。

(2)从我国资本市场的发展情况来看,我国的股票市场存在许多功能性缺陷,制度还不健全;衍生证券市场处在起步阶段,衍生金融品种不多,还不足以发行巨灾期权、巨灾

期货等衍生证券产品。相比较而言,我国债券市场起步较早,发展更为完善,从我国资本市场的状况来看,巨灾债券更具可行性。

(3)从巨灾证券品种来看,巨灾债券的设计和操作性优于其他品种。巨灾债券的优点:①巨灾债券的设计简单,交易成本比其他品种低。例如PCS巨灾期权需要使用PCS编制的巨灾损失指数,增加了设计的难度。另外,巨灾债券在债券市场上交易的成本也低。②信用风险较低。一方面,债券发行所募集的资本由特别目的载体(SPV)存入信托机构,仅在巨灾损失发生或债券到期后才动用信托基金,因此,由SPV无力偿付造成的信用风险比较低。另一方面,SPV与保险人风险隔离,如果保险人因为与被约定的巨灾风险事件无关的原因导致偿付能力不足,SPV仍然有义务偿还给投资者债券本息,从而有效地保护投资者的利益。③收益率比其他同等级债券高。从理论上讲,巨灾债券有为风险提供保障的功能,分保公司为了能够将风险转移出去,他们愿意以高于风险预期损失的价格来转移风险。同样,投资者自然也会要求远高于预期损失和其他同等级债券的回报才会投资巨灾债券产品,因此该产品享有可观的风险溢价。④稳定市场价格。长久以来,传统巨灾风险再保险的价格相当不稳定,市场价格有时因巨灾频繁发生而不断上涨,有时甚至无人愿意承保。而巨灾债券的推出,对传统再保险可以形成一种有效的竞争;反过来,竞争的压力也有利于再保险价格更趋于合理,并促进再保险价格的长期稳定和市场的繁荣。

参考文献

- [1] 于博洋.农业巨灾保险基金浅析[J].安徽农业科学,2007,35(9):2781-2782.
- [2] 徐斌,冯继康.我国农业保险发展的现实困境及路径创新[J].青岛农业大学学报,2009(9):9-12.
- [3] 闫石.农业巨灾风险证券化——发展我国农业保险的新路径[J].济南金融,2005(6):50-51.
- [4] 郭延安.我国农业保险发展的现状、困境和对策[J].农业经济,2007(8):77-78.

(上接第3374页)

生的专业分流工作,既要保护学生的学习积极性,又要为各专业选拔适合培养的人才,既要体现学生个性要求,又要兼顾公平、公正。因为专业选择是关系到学生前途命运的大事情,因此学校从政策制定、因素分析、舆论宣传、数据计算、具体执行等各方面都需要谨慎、公开、透明,做到调查分析充分,过程执行严格,意见处理及时,同时对分流后的学生状态进行跟踪、反馈,以不断完善分流工作。

参考文献

- [1] 曹林奎,陆小毛,吴娟,等.现代农业科学本科创新人才培养模式的

- 研究与实践[J].高等农业教育,2005(4):66-67.
- [2] 曹林奎,高贵临,陆小毛,等.研究型大学农科创新人才培养体系的构建[J].高等工程教育研究,2005(3):94-95.
- [3] 曹林奎,高贵临,陆小毛,等.构建研究型大学农科创新人才培养体系的思考[J].高等农业教育,2004(12):71-73.
- [4] 刘永德,汪毅.开设研究型实验 培养学生的创新能力[J].实验室研究与探索,2004(3):17-20.
- [5] 陈火英.探究式教学模式在植物育种学教学中的运用与学生创新能力培养[J].高等农业教育,2004(12):8-9.
- [6] 陈火英,曹林奎,张农.通才教育——现代高等教育发展的必然趋势[J].教育探索,2003(12):24-26.