

普通高校生物类专业差异化发展思路探讨

刘志国^(✉)¹, 郑用琏², 江珩², 胡申才¹, 刘军¹, 闫达中¹

¹ 武汉工业学院生物与制药工程学院, 武汉, 430023

² 华中农业大学生命科学技术学院, 武汉, 430070

摘要: 生命科学快速发展对生物学人才培养提出了更高要求, 这对生物学学科发展既是机遇又是挑战。普通高校作为我国教育体系的重要组成部分, 在生物学人才培养中发挥了重要作用, 但也暴露出一些问题, 尤其是人才培养中的同质化倾向日益突出, 成为普通高校目前面临的重要课题。本文从科学发展和长远发展的角度, 倡导生物类专业差异化发展的思路, 提出紧密依托学校传统优势特色领域, 凝练学科发展方向, 推进学科建设、师资队伍建设和科研平台建设, 坚持内涵发展, 强化内部管理, 实现差异化快速发展。

关键词: 人才培养, 差异化发展, 生命科学, 高等院校

Research and Thinking about Differentiated Developing Pathway of Biological Subject with General Colleges and Universities

LIU Zhi-guo^(✉)¹, ZHENG Yong-lian², JIANG Heng², HU Shen-cai¹, LIU Jun¹, YAN Da-zhong¹

¹ School of Biology and Pharmaceutical Engineering, Wuhan Polytechnic University, Wuhan 430023, China

² School of Life Sciences and Technology, Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, China

当今的生命科学显现出高速发展的态势, 生物学研究在宏观和微观领域不断取得突破性成果, 并在工业、农业及医药卫生等众多行业领域得到广泛应用。生物类专业不仅需要培养高层次的研究型人才, 而且更需要培养大量能满足各相关行业领域需求的应用型人才。普通高校是应用型人才培养的主力军, 然而近年来随着普通高校办学规模的扩大, 统一模式下的“三生专业”(生物科学、生物技术、生物工程)的急促上马, 使生物学人才同质化倾向日益突出, “三生专业”人才的培养质量受到质疑, 学生的就业形势每况愈下。这已成为高等教育当前所面临的

重要挑战之一。积极探索生物类专业差异化发展的思路是应对当前这一挑战的重要策略。

1 普通高等院校生物学人才培养的现状和发展趋势

新中国成立60年来, 我国高等教育取得了快速发展, 已形成较为完善的层次和梯队, 形成了全国重点高校(综合性大学)、普通高校及民办高校组成的多层次办学格局。毋庸置疑, 普通高校作为我国教育体系的重要组成部分, 在人才培养中发挥着重要作用。2009年, 在教育部生物科学与工程教学指导委员会的组织安排下, 我们对华中地区湖北、湖南、江西三省具有“三生”专业的51所地方院校进行了问卷调查, 系统分析了中部地区普通高校生物类专业的招生就业、师资队伍、科学研究、本科教学等工作的现状^[1]。调查显示: 普通高等院校是我国区域经济发展

收稿日期: 2012-02-15; 修回日期: 2012-02-25

基金项目: 教育部生物科学与工程教学指导委员会“生物学人才培养发展战略研究”华中地区调研项目

通讯作者: 刘志国, E-mail: zhiguo_l@126.com

的主力军，然而这批院校数量多，竞争激烈，人才培养质量差别大，问题相对较多。从学校层面看，学校的发展及学科的发展定位不明确，学科带头人缺乏。纵向的投入与政策支持不够及学校体制机制等多种因素严重制约了这些院校生命科学人才培养。就业问题也是这些学校面临的严峻考验，由于专业方向与学科特色不够鲜明，加上学校整体教学、科研质量上不去，其人才培养质量也受到影响，人才出口环节又受到行业发展状况的限制和来自重点院校学生的挤压，因此就业不理想、就业方向不确定，这反过来影响培养目标的实现和方案培养的实施。同时也影响到招生等入口环节，形成恶性循环，教学资源浪费和效率低下的问题更加突出。上述问题并非生物类专业的特有现象，而是目前高等教育面临的共性矛盾反映。这些问题归纳起来包括：①学校办学规模扩大与政府教育投资不足的矛盾；②专业人才培养同质化背景下，如何形成自己特色，赢得生存与发展空间的问题；③学科队伍及师资的素质、结构不能完全适应学校发展需要的问题；④专业发展的紧迫性与学校管理体制机制间的矛盾^[2]。

面对上述问题，各院校尽其所能，寻求生存与发展的空间，制定自己的对策，包括千方百计争取更多的政策、资源，提高人才培养质量，用各种方式促进就业，减少专业招生人数等。然而从科学发展与长远发展的角度看，目前更应提倡差异化发展的思路，尤其对专业覆盖面宽、学科研究与人才培养周期长、招生就业相对困难的生物类学科专业更是如此。这样，从政策层面，教育职能部门可结合区域或行业社会经济发展需求，制订专业发展规划，避免重复建设，减少教育资源浪费与同质竞争，为普通高校提供良好的生存发展空间；学校自身可积极主动调整发展思路，明确人才培养的定位和发展目标，结合自身的行业背景和条件，着眼地方经济发展，确立自身特色的差异化发展道路。因此，差异化发展策略，应成为普通高校生物类专业发展的必然选择。

2 本科院校差异化的内涵与发展策略

2.1 差异化发展的概念与内涵

差异化发展本企业产品的开发策略，是指通过市场细分，为使企业产品与竞争对手产品有明显的区

别、形成与众不同的特点而采取的策略^[3]。作为普通高校的差异化发展是指以“办学特色”求得自己在高等教育体系中的生存、发展和地位。按照国家教育部的精神，所谓办学特色是指“在长期办学过程中积淀形成的，本校特有的，优于其他学校的独特优质风貌。特色应当对优化人才培养过程、提高教学质量作用大，效果显著。特色有一定的稳定性并应在社会上有一定影响并得到公认”。由此可见差异化发展具有独特性、稳定性、社会影响性及持续性的特点^[4]。

应该说，差异化发展思路得到绝大多数本科院校认同，但是差异化的载体是什么、如何体现本校的办学特色呢？这首先要对普通高校生物学人才培养要有准确的定位。目前，在我国高等教育体系中除少数研究型大学主要致力于培养研究型人才（其中仍然有应用型人才）之外，绝大多数高等院校长期以来以培养应用型人才为主。因此其人才培养定位应符合应用性的要求，同时，普通高校经过多年的办学发展，已经形成了自身独特的行业和地区优势特色，很多已开始培养硕士或博士研究生。因此，依托长期办学积淀的特色优势行业领域，加强创新思维、创新能力、创新素质的培养，是提高人才培养质量，提升竞争力和社会适应能力的关键。

2.2 差异化发展的策略

根据生物类专业的具体特点，我们提出差异化发展的具体策略如下：

(1) 凝练特色，形成差异，参与竞争

普通本科院校凝练办学特色是适应高校间竞争，打造品牌，扩大影响力，实现自身跨越式发展的必然要求^[4]。普通本科院校开展生物类专业人才培养的时间普遍较短，从某种意义上说，还没有真正形成自己的办学特色，因此，凝练办学特色就成为普通本科院校势在必行的战略任务。凝练特色，应注意两个问题：一是要认清高校特色形成的一般规律，理清凝练特色的思路。任何特色都是继承与适应的结果，是与学校的传统优势学科不断交叉、结合、延伸、发展的结果；二是要找准凝练特色的重点，把学科建设作为凝练特色的重点，要从学科基础比较薄弱的现实出发，坚持“有所为、有所不为”的原则，切实发挥自身比较优势，形成一批“重点学科”、“品牌专业”、“特色专业”。考察国内外著名大学的发展，

从法国的巴黎大学、德国的柏林大学、英国的剑桥大学、美国的哈佛大学到中国的北京大学、清华大学、中国人民大学等，不难发现，每一所大学都在执着探寻个性化、特色化的差异化发展路径^[5]。英国卡迪夫大学是一个典型的例子，1988年，原威尔士大学卡迪夫学院与威尔士科技大学合并，形成了新的卡迪夫大学。新成立的卡迪夫大学选择重点学科作为突破口，通过加强该校具有特色优势的生物医学、心理学、城市和区域规划学3个学科的建设，至2002年，有7个专业列为英国最高级学科五星级，学校排名从全英第16名跃升到第7名，进入世界前100强，跻身世界一流大学行列^[6]。

大学实现差异化发展，关键在于形成个性，树立特色。特色是大学差异化发展的根本。有特色就有差异，有差异就有优势。有优势就有竞争力，有竞争力就有主导发展的话语权。如武汉大学和中南财经政法大学金融学科的发展就各具特色，前者强调西方金融理论和金融计量研究，后者则注意马克思主义金融理论、金融政策和金融实务的阐述，两校金融学科各具特色，差异发展^[7]。华中农业大学在坚持以分子生物学和生物技术等现代生命科学前沿为带头学科，以传统优势学科为依托，推动全校学科全面发展的策略，经过近20年的差异发展与建设，全校的学科建设取得了局部创优势、整体上水平的显著成效。特别是在以水稻、油菜、猪、柑橘等农业生物的基因组学基础理论研究和遗传改良应用研究等领域，已经在国内形成了明显的优势和参与国际竞争的强大势力。

(2) 以学科建设、师资队伍建设、科研水平提高为抓手，推动学校跨越式发展

学科建设是以学科学术性质为核心所展开的建设活动，是集学科方向建设、学科梯队建设、基地建设和项目建设于一体的综合性建设，是高校履行人才培养、科学研究和社会服务三大职能的载体^[8]。普通高校生物类专业限于实力，学科建设必须实行非均衡发展，即在一定时期内重点发展生物学领域内的特色优势二级学科领域、并与地方经济紧密结合。事实上，一个学校某一重点学科的发展与实力对其他学科的发展具有明显带动作用 and 全面的辐射效应。师资队伍建设具有周期性，要结合学校学科建设的总体规划和科研布局实际，对师资队伍建设提出具体目标，并落实到具体的学科、课程和科研方向；采取积极引进，多

渠道培养，强化管理，稳定骨干等有力措施，建设一支结构优化、素质优良、相对稳定的教师队伍，以适应特色专业发展需求。科研定位上不能盲目追求高、新、尖，而应从学校的基础和当地社会经济发展的实际出发，有的放矢地为地方经济和社会发展解决一些实际问题，强调科研的横向合作，强调科学研究与生产实际的紧密结合。例如武汉工业学院是一所在食品、饲料领域具有特色优势的普通高等院校，其生物学发展思路是紧密依托学校在大食品学科领域的特色优势，积极拓展食品与生物的交叉、结合，重点发展食品营养的生化与分子生物学、微生物工程（酒、饮料、调味品、生物肥料等的发酵技术）、食药资源的综合利用与生物技术等。通过与食品领域的紧密结合发展起来的上述生物学领域已对学校生物学科发展起到了有力推动作用，目前已获得生物学一级学科硕士学位授权点。学位点的建立带动了学科方向和学科带头人的建设；设立了湖北省楚天学者岗位，引进了相应学科领域的学科带头人，学科建设走上了健康发展的道路。

(3) 坚持以人为本的内涵发展道路

本科院校差异化发展必须以扎实的教学基本建设为依托，否则将是“无源之水、无本之木”，教学基本建设包括学科专业建设、课程建设、师资队伍建设、教学实习基地建设、学风建设等。在此背景下更应坚持以人为本、和谐发展的原则，一方面要让全体教职工从学校的发展中得到收益，随着学校的发展而发展，从而树立起一种主人翁的自豪感、使命感，激发全体教职工的热情、创造性、责任心、事业心实现差异化发展；另一方面要使从学生从学科专业建设、课程建设、师资队伍建设等内涵建设中受益，提高学习兴趣，增强学习的积极性和主动性，更加明确专业发展与个人发展的方向与定位。如武汉工业学院的生物类专业从2009年开始实施大类招生，中期分流的模式。学生从第5学期开始进入专业学习。各专业内设置2个特色学科方向，配套相应的课程。这样可增强学生对专业、专业方向及课程的选择权。学生学习兴趣显著提高，人才培养的定位也更加明确。

(4) 加强内部管理，强化院（系）管理体制

本科院校目前普遍采用校、院（系）二级管理体制。学校是决策中心、指挥中心，其任务是确定办学思路，制定中远期发展规划和近期发展计划，实施宏

观管理。二级学院是教学、科研与管理的实体机构，承担着学科建设任务，向学校负责。学院内部的系或教研室是教学、科研与管理的基础单位，向学院负责。要发挥校、院（系）二级管理体制的效用，强化院系责任主体意识，实施有效的管理，应注意以下两点：第一，简政放权，重心下移，学校主要进行宏观管理和目标管理，而让院系成为教学过程管理的主体；第二，二级学院要强化过程管理，建立学院自己的教学、科研及管理工作的考核评估办法和指标体系，逐步建立和完善二级学院自我发展、自我约束的长效管理机制。

综上所述，当前生物类专业应牢固树立差异化发展思路，在办学理念上坚持“地方性、应用性、创新性”；在学科建设上，要结合学校特色，体现比较优势的原则，实施重点突破的建设方略；在科学研究上，强化社会服务的主动意识，突出应用型本科院校科研的直接性、有效性、地方性^[9]，动态地、辩证地把握专业发展方向，实现差异化、跨越式、可持续的发展。

参考文献

- [1] 刘志国, 王建波, 郑用琰, 李文鑫. 地方院校生命科学人才培养的发展思路探讨 [C] // 高校生命科学教学论文集 (2009). 北京: 高等教育出版社, 2010: 31-33.
- [2] 严伟, 王基林, 黄洋, 吴钟鸣, 唐银辉. 新建本科院校差异化跨越式发展模式研究 [J]. 金陵科技学院学报 (社会科学版). 2007, 21 (1): 80-84.
- [3] 唐德华. 差异化发展是地方普通高职院校生存发展的应然状态 [J]. 科技创新导报. 2011, (6): 222-223.
- [4] 王健. 关于新建本科院校凝练办学特色的思考 [J]. 教育理论与实践, 2005, (9): 15.
- [5] 李家福, 刘生. 高等教育大众化阶段的大学差异化发展 [J]. 中国高教研究, 2008, (5): 64-65.
- [6] 周燕, 郑晓齐, 李汉邦. 差异化战略与大学竞争优势的构建 [J]. 高等工程教育研究, 2005, (6): 76-78.
- [7] 孔建益, 杨军. 地方高校学科建设策略: 差异化发展与错位竞争 [J]. 中国高教研究, 2008, (2): 69-71.
- [8] 唐华生. 新建本科院校学科建设的理性思考 [J]. 四川文理学院学报, 2006, (11): 91.
- [9] 郭军. 关于新建本科院校实现跨越式发展的思考 [J]. 湖南社会科学, 2004, (6): 153.

(责编 高新景)