

供需视域下 中国高等农业教育发展 调研报告

李忠云 陈新忠 陈焕春 编著

高等教育出版社

供需视域下 中国高等农业教育发展 调研报告

李忠云 陈新忠 陈焕春 编著

高等教育出版社·北京

内容提要

本书是中国工程院咨询研究重点项目“新常态下中国高等农业教育发展战略研究”的成果，包括 13 份调研报告。

本书从产业需求出发，针对新常态下我国“三农”发展的新变化，通过问卷调研和实地考察我国 2 个典型省份、70 余所涉农高校、50 余家代表性企业、20 余家农林科研院所，以及美国康奈尔大学、加州大学戴维斯分校、荷兰瓦格宁根大学、德国霍恩海姆大学等世界一流农科高校，以文本形式的调研报告分析了我国高等农业教育的供需差距，揭示了我国高等农业教育存在的主要问题及其成因，提出了中国高等农业教育发展的改进策略和政策建议，以期对推动中国高等农业教育、促进中国现代农业产业发展有所裨益。

图书在版编目（CIP）数据

供需视域下中国高等农业教育发展调研报告 / 李忠云, 陈新忠, 陈焕春编著. -- 北京 : 高等教育出版社, 2019.4

ISBN 978-7-04-050921-2

I. ①供… II. ①李… ②陈… ③陈… III. ①农业教育 - 高等教育 - 调查报告 - 中国 IV. ①S-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2018）第 294328 号

GONGXU SHIYU XIA ZHONGGUO GAODENG NONGYE JIAOYU
FAZHAN DIAOYAN BAOGAO

策划编辑	李光跃	责任编辑	李 融	特约编辑	赵君怡
封面设计	张 楠	责任印制	毛斯璐		

出版发行	高等教育出版社	网 址	http://www.hep.edu.cn
社 址	北京市西城区德外大街4号		http://www.hep.com.cn
邮政编码	100120	网上订购	http://www.hepmall.com.cn
印 刷	北京玥实印刷有限公司		http://www.hepmall.com
开 本	787mm×1092mm 1/16		http://www.hepmall.cn
印 张	14	版 次	2019 年 4 月第 1 版
字 数	270 千字	印 次	2019 年 4 月第 1 次印刷
购书热线	010-58581118	定 价	32.00 元
咨询电话	400-810-0598		

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物 料 号 50921-00

本书系中国工程院咨询研究重点项目
“新常态下中国高等农业教育发展战略研究”
(2017-XZ-17) 的调研成果, 由该项目资助出版

前言

近年来，我国农业、农村和农民发生了巨大变化，迫切要求高等农业教育供给亦因时而变。本书针对经济新常态背景下我国“三农”发展的新变化，从产业需求出发，调研我国典型省份、涉农高校、代表性企业、科研院所、国外一流农科高校等，分析高等农业教育的供需差距，探究高等农业教育的现实问题及其形成原因，提出中国高等农业教育发展的具体方向和选择路径，以期切实推进中国高等农业教育改革发展。

本书是中国工程院咨询研究重点项目“新常态下中国高等农业教育发展战略研究”的调研成果，是项目组成员共同努力的结晶。该项目由中国工程院院士、华中农业大学教授陈焕春主持，2016年12月19日立项，研究周期为2017年1月—2018年12月。该项目下设5个课题、9个专题，中国农业大学、西北农林科技大学、南京农业大学、华中农业大学、北京林业大学、沈阳农业大学、福建农林大学、华南农业大学、云南农业大学9所高校承担了项目研究工作。项目结构、分工与负责人如下：

- ◆ 新常态下中国高等农业教育发展的理论创新研究（北京林业大学，宋维明）
- ◆ 新常态下中国高等农业教育的供需差距研究（南京农业大学，刘志民）
- ◆ 新常态下中国农业科技人才培养问题研究（华中农业大学，陈焕春）
 - 新常态下国家重点农林院校农业科技人才培养问题研究（西北农林科技大学，陈遇春）
 - 新常态下地方农林院校农业科技人才培养问题研究（福建农林大学，吴锦程）
 - 新常态下中国农业科技人才培养的成效、问题及原因研究（华中农业大学，陈焕春）
- ◆ 中外高等农业教育促进农业现代化的经验研究（华中农业大学，陈新忠）

- 国家重点农林院校促进农业现代化的案例研究（沈阳农业大学，张艳）
- 地方农林院校促进农业现代化的案例研究（云南农业大学，吴伯志）
- 中外高等农业教育促进农业现代化的经验与启示（华中农业大学，陈新忠）
- ◆ 新常态下中国高等农业教育发展的战略举措及政策保障研究（华中农业大学，李忠云）
- 新常态下国家重点农林院校发展的制约因素与战略策略研究（中国农业大学，朱启臻）
- 新常态下地方农林院校发展的制约因素与战略策略研究（华南农业大学，陈然）
- 新常态下中国高等农业教育发展的战略举措及政策建议（华中农业大学，李忠云）

与以往研究相比，本书从产业需求出发，针对新常态下我国“三农”发展的新变化，调研我国高等农业教育的发展出路问题，突破了就教育论教育的局限，更加聚焦于探索外部世界变化和产业发展趋势影响下的高等农业教育走向，契合了高等教育产教融合的专业教育本质追求。本书通过系列调研报告分析高等农业教育的供需差距，探究新常态背景下高等农业教育的现实问题与具体出路，可读性较强。本书调研报告不仅调研了国内涉农高校，以及国内典型省份、代表性企业等，而且调研了康奈尔大学、瓦格宁根大学、加州大学戴维斯分校等世界一流农科高校，为研究中国高等农业教育发展与改革提供了一手新资料，彰显了“实践出真知”的研究旨趣。

李忠云

2018年9月

目录

第一篇 典型省份分析篇

浙江省高等农业教育与农业现代化互动调查.....	3
贵州省农业和高等农业教育发展现状调研报告.....	17

第二篇 国内校企解读篇

新常态下国家重点农林院校农业科技人才培养调研.....	31
国家重点农林院校促进农业现代化案例研究.....	50
福建省农林院校人才培养调研报告——以福建农林大学为例.....	67
新常态下地方农林院校发展的制约因素与战略策略调研.....	81
地方农林院校促进农业现代化的案例研究报告.....	92
新常态下我国高等农林教育发展的理论创新调研.....	128
四家中国现代农业（畜牧养殖）企业调研报告.....	139

第三篇 国外高校借鉴篇

世界一流农业大学发展策略——以康奈尔大学为例.....	155
内部均衡与外部协同——加州大学戴维斯分校调研.....	167
品质与卓越：瓦格宁根大学发展策略.....	179
集成、合作与应用：霍恩海姆大学与农业产业的互动与均衡.....	199

后记.....	212
---------	-----

第一篇 典型省份分析篇

浙江省高等农业教育与农业现代化互动调查^{*}

一、引言

2017年7月31日—8月3日，课题调研小组围绕“高等农业教育与农业现代化互动”这一主题，从现代农业（养殖、食品）行业发展趋势、人才需求，高等农业教育存在问题、发展方向及改革措施等方面，对相关企业、高校、政府部门进行调研和访谈。调研小组先后访谈了公司董事长3人，高校各专业负责人、学院院长8人，浙江省农业厅科教处、产业处负责人2人，浙江省教育评估院院长1人。

7月31日下午，调研小组先后访谈校友会和参观校友企业等。访谈以“农业人才发展与农业产业变化趋势”为主题，各位校友纷纷就此提出了自己的观点，随后与校友会成员一起参观了杰出校友李川（前阿里巴巴集团O2O平台负责人）所在的电商企业，就当下农业人才发展与高等教育的互动情况进行了交流。

8月1日，调研小组先后与惠佳生物科技有限公司的创始人刘金松董事长、E修鸽科技有限公司林子翔董事长进行了访谈。访谈内容主要包括：农业人才培养、农业发展、农业产业发展、农业产业与我国高等教育互动模式等。

8月2日，调研小组赴浙江农林大学和浙江省农业厅调研。为提高对浙江农林大学访谈的效率，调研小组分两个组同时进行，共与7个学院的教授开展了深层次交流，主要从浙江省的农林人才培养、高校农林人才现状以及农林建设服务等方面进行了访谈。随后前往浙江省农业厅开展调研，访谈内容主要围绕4个方面：①浙江省农业发展现状②对农业发展采取的措施③当前浙江省农业发展面临的问题④在培养农业人才方面浙江省采取的措施及遇到的问题。

8月3日上午，调研小组赴浙江省教育评估院调研，与施建祥院长开展了

^{*} 本调研报告系中国工程院咨询研究重点项目“新常态下中国高等农业教育发展战略研究”（2017-XZ-17）子课题“新常态下中国农业科技人才培养问题研究”（2017-XZ-17-03）的研究成果。

交流，主要围绕浙江省农林产业发展趋势和农林教育改革及发展等进行了访谈。

二、浙江省农业产业发展概况

浙江省是我国农、林、牧、渔各业全面发展的综合性农区，历史上孕育了以河姆渡文化、良渚文化为代表的农业文化，被称为“丝绸之府”“鱼米之乡”。浙江省仅占全国总国土面积的 1.1%，总耕地面积的 1.3%，创造了全国 6.3% 的 GDP 和 3% 的农业增加值。近年来，围绕建设高效生态农业强省、特色精品农业大省，浙江农业现代化取得了长足进步，农业规模化、标准化、生态化水平快速提升。浙江省代表中国经济的活跃端，其农业发展及现代化建设呈现如下特点：

（一）产业门类齐全，特色产品丰富

浙江省陆域面积为 10.18 万平方公里，山区面积占 70.4%，平原占 23.2%，河流和湖泊占 6.4%，素有“七山一水两分田”之称。浙江省拥有多样性的气候环境和丰富的生物种类，是中国高产综合性农业区，主要农业产业有粮油、畜禽、渔业、蔬菜、茶叶、果品、食用菌、花卉等，茶叶、蚕桑、蜂、食用菌等特色产品多，在全国占有较大份额。茶叶、蜂王浆、蚕丝等产品出口量居全国第一，绸缎出口量占全国 30%；绿茶、毛竹产量位居全国首位，蚕茧产量位居全国第二位，柑橘产量位居全国第三位。2016 年，浙江省农副产品出口额达 94.61 亿美元，居全国第四位。

（二）农业资源禀赋少，生产水平较高

浙江省耕地面积不到 2 万平方公里，人均耕地不足 333 平方米，但 2016 年浙江省农业增加值首次突破了 2 000 亿元大关，农业总产值登上了 3 000 亿元的台阶，占全国总 GDP 的 4.3%。水稻育种，畜禽、鱼良种选育和科学饲养，农副产品精深加工，毛竹、蚕桑、食用菌、蜂产品等特色农产品的开发利用等都处于全国较高水平，早稻单产连续多年居全国第一，农业科技贡献率达到 62%，远远高于全国平均水平。

（三）农业市场化程度高，经营机制灵活

浙江省现有农民专业合作社超 5 万家，经工商登记的家庭农场 3 万余个、农业龙头企业 7 660 个，每年工商资本投资农业 160 亿元以上。2016 年，浙江省第一产业固定资产投资达 386 亿元；土地流转面积 6 千平方公里以上，约占总承包耕地的 53%；农产品电子商务从无到有、逐渐壮大，销售额超 396 亿元。

（四）农村居民收入高，农村集体经济强

浙江省人口约 5 600 万，农村常住人口 3 000 多万，全省农民收入位居全国第二，2016 年农村常住居民人均可支配收入达 22 866 元，连续 32 年列各省区第一位。浙江拥有村股份经济合作社股东约 3 500 万个，量化资产约 1 100 亿元，近三年，村级集体经济总收入年均增长 8%，农民年集体财产性收入达到 50 亿元。

浙江省地处我国沿海地区，具备发展港口型、外向型经济的良好地理条件以及其他优势条件，浙江虽然有“七山一水两分田”之说，但经济在全国范围内具有比较优势。作为长三角经济圈的重要组成部分，通过调研了解浙江省农业现代化发展的特点，以及农业发展与高等农业教育的互动，可以对江浙沪经济带以及沿海发达地区农业发展与高等农业教育互动发展提供有益借鉴。

三、浙江省农业产业发展特点及趋势

从经济发展实际出发，浙江省制订了本地在“十三五”期间的农业发展定位：秉承改革强农、统筹惠农、生态立农、合作兴农、精准扶农的原则，结合科技创新驱动，加快发展高效生态循环农业，重点培育农业“一区一镇（农业集聚区和特色农业强镇）”新平台，稳定发展粮油产业，着力提升主导产业的同时推动产业融合发展。

2015 年浙江省农林牧渔业总产值为 2 933.44 亿元，比 2014 年增收 88.9 亿元，增长了 3.12%（表 1）。由表 2 可见，2010—2015 年间浙江省农业产值和渔业产值增长较快，是总产值增长的主要推动力；牧业产值发展在 2012 年达到峰值后呈现下降的趋势，整体发展呈抛物线趋势发展；林业和服务业产值增长缓慢。2015 年浙江省农业生产中粮食作物、蔬菜、茶桑果类作物分别占农业产值的 17%、32%、29%；林业生产中，人造林木生产、林产品、竹木采运分别占林业产值的 6%、49% 和 35%；牧业生产中，牲畜养殖，家禽饲养、活禽产品与其他动物饲养分别占牧业产值的 69%、31%；渔业生产中，海水产品和淡水产品分别占渔业产值的 74% 和 26%。总体来看，近几年浙江省农业产值增速放缓，牧业发展萎缩，林业和服务业产值增速低迷。

表 1 浙江省农、林、牧、渔业总产值（2000—2015 年）（单位：亿元）

年份	农林牧渔业总产值	农业产值	种植业产值	林业产值	牧业产值	渔业产值	农林牧渔服务业产值
2000	1 057.07	521.31	446.15	54.48	183.94	297.36	/
2001	1 053.57	488.59	471.52	60.20	195.94	308.84	/

续表

年份	农林牧渔业总产值	农业产值	种植业产值	林业产值	牧业产值	渔业产值	农林牧渔服务业产值
2002	1 101.86	511.42	495.72	60.84	205.09	324.51	/
2003	1 184.04	529.44	515.24	65.67	233.01	337.11	18.81
2004	1 332.27	592.59	578.22	78.36	277.89	361.99	21.44
2005	1 428.28	654.81	640.20	83.51	285.95	380.81	23.20
2006	1 422.60	684.00	669.44	86.04	279.01	347.53	26.03
2007	1 597.15	735.92	721.63	95.47	367.60	369.90	28.27
2008	1 780.01	813.10	796.12	106.95	418.86	407.82	33.28
2009	1 873.40	879.05	864.47	117.64	404.88	435.48	36.35
2010	2 172.86	1 041.30	1 041.30	119.35	448.42	522.18	41.61
2011	2 534.90	1 152.04	1 152.04	134.07	546.33	655.75	46.71
2012	2 658.66	1 229.36	1 229.36	142.14	549.04	687.05	51.08
2013	2 837.39	1 336.79	1 336.79	141.54	546.18	757.97	54.91
2014	2 844.59	1 385.96	1 385.96	147.00	472.23	779.36	60.04
2015	2 933.44	1 434.71	1 434.71	151.63	426.18	855.86	65.06

注：1. 本表按当年价格计算。
2. 2003 年起农林牧渔业总产值中包括服务业产值。
3. 2006 年及以后年份农林牧渔业总产值已与农普数衔接。

表 2 浙江省农、林、牧、渔业分项产值（2009—2015 年）（单位：亿元）

指标	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
农林牧渔业总产值	1 873.40	2 172.86	2 534.90	2 658.66	2 837.39	2 844.59	2 933.44
农业产值	879.05	1 041.30	1 152.04	1 229.36	1 336.79	1 385.96	1 434.71
农作物种植业产值	864.47	1 041.30	1 152.04	1 229.36	1 336.79	1 385.96	1 434.71
粮食	178.48	200.59	223.47	229.51	231.66	242.04	241.66
谷物	156.62	174.95	192.58	194.24	197.13	204.90	202.83
豆类	11.41	12.22	15.25	16.77	19.55	20.16	20.70
薯类	10.45	13.42	15.64	18.50	14.98	16.98	18.13
油料	16.88	16.76	18.38	19.49	24.17	21.34	21.95
棉花	3.34	4.29	4.15	3.84	2.92	3.01	2.44

续表

指标	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
麻类	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
糖料	10.98	10.40	12.16	7.79	7.92	9.03	9.20
蔬菜	257.85	300.12	318.91	341.22	427.75	436.27	461.69
茶、桑、果	238.26	292.24	334.64	366.12	388.50	400.78	412.13
其他农业产值	14.58	16.30	12.36	13.17	13.03	12.96	12.16
林业产值	117.64	119.35	134.07	142.14	141.54	147.00	151.63
人造林木生产	8.74	4.17	10.55	11.64	10.19	8.08	8.71
林产品	61.20	59.66	50.13	54.93	56.95	70.65	74.11
竹木采运	47.70	55.52	58.09	58.70	57.28	52.49	53.04
牧业产值	404.88	448.42	546.33	549.04	546.18	472.23	426.18
牲畜养殖、增长增重	284.61	305.78	391.19	393.98	396.38	337.97	295.67
家禽饲养	47.84	52.33	54.23	57.96	53.66	44.42	44.30
活畜产品	35.15	40.21	44.99	47.25	47.76	44.44	41.50
其他动物饲养	36.95	48.39	54.43	48.16	46.39	43.54	42.72
渔业产值	435.48	522.18	655.75	687.05	757.97	779.36	855.86
海水产品	304.75	365.79	465.12	484.53	543.05	566.38	633.42
淡水产品	130.73	156.39	190.64	202.52	214.92	212.98	222.44
服务业产值	36.35	41.61	46.71	51.08	54.91	60.04	65.06

注：1. 本表按当年价格计算。
2. 总产值中包括服务业产值。

浙江省并不是资源大省，耕地资源相对不足，资源环境带来的压力使得农业发展空间有限，继续依靠增加投入、扩大规模等传统粗放式发展方式已难以为继，转变农业发展方式任务艰巨。浙江省农业主管部门充分认识到，只有以节约型农业和环境友好型农业为基础，强化农业产业可再生能源综合开发与绿色循环利用，才能够缓解当下农业生产成本高、生产效率低等问题。浙江省现代农业产业发展特点如下：

（一）生态农业绿色化，精品农业集聚化

浙江省传统农业规模小且分散，市场化程度低。人多地少的浙江省如何把分散、有限的资源要素集中起来，是传统农业向现代农业快速专心的关

键点。因此，浙江省于2013年出台“8810”三年行动（第一个“8”指提升产业发展、经营效益、质量安全、物质装备、科技支撑、生态环境、政策投入、专业服务水平8个方面的目标任务；第二个“8”指组织产业集聚化、产品优质化、生产设施化、经营组织化、技术集成化、手段信息化、环境生态化、服务社会化8个专项行动；“10”指实施农田质量提升、农业标准化促进、农业机械化促进、现代种业发展、新型经营主体培育、生态循环农业创建、农业服务提升、智慧农业建设、村级集体经济壮大、农业文化创意10项重点工程），整合有限的土地资源，着力推进现代农业园区和粮食生产功能区建设，集中采用先进的农业生产技术和管理方法，农业科技水平日益提高，“两区”（粮食生产功能区和现代农业园区建设）产出得到明显提升。另外，浙江省按照“五水共治”（治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水）部署要求，围绕“生态兴农美田园”，建立了“主体小循环、园区中循环、县域大循环”的三大循环体系，被农业部列为全国唯一生态循环农业建设试点省。全面完成畜牧业禁限养区调整划定，全省年存栏50头以上规模养殖场已关停44 454个，治理10 026个，其中84%已治理的养殖场采取农牧结合、生态消纳模式，16%通过工业治理、达标排放。农村确权赋权改革全面深化，99.4%的村完成村经济合作社股份合作制改革。适度规模经营发展迅速，全省累计流转土地约6 366平方公里，流转率50%，分别比2010年增加1 520平方公里，流转率增加12.6%，生猪、奶牛、家禽规模化养殖比重分别达84%、99%和89%。新型农业经营主体发展壮大、创新创业步伐加快，涌现出了一批“农二代”“农创客”，全省拥有家庭农场21 436家、农民专业合作社45 746家、农业龙头企业7 600余家，带动农户415.1万户，每年工商资本投资农业160亿元以上。

（二）设施生产高效化，农业产业科技化

浙江省深入实施科教兴农战略，组织实施生产设施化、技术集成化两大专项行动，有力提升了农产品的科技含量和农业的集约化、设施化、机械化水平，提高了农业综合生产能力和防灾、抗灾能力。深入实施农机购置和设施农业设备补贴政策，新增各类农业机械装备63.8万台（套），钢架大棚、玻璃温室面积达3 650.9万平方公里；新建育秧中心500多个，粮食烘干机保有量增长了3.5倍，稻麦机烘率达45%，水稻耕种收综合机械化率达73.5%；大宗茶类修剪采摘机械化水平达90%，畜牧业自动喂料系统覆盖一半以上规模养殖场，冷藏保鲜库容实现翻番。全省设施农业面积达到2 480平方公里，比2010年增长70.4%。我省农业的发展层次也随着农业“机器换人”的持续推进和大批现代化‘高精尖’装备的使用得到了进一步提高。浙江省农业厅相关负责人表示，通过不断强化农科教、产学研协作，浙江省组建了425个产业创新与推

广服务团队，为农业生产提供专业服务，在推进现代种业发展、产学研结合、技术集成配套应用等方面取得了明显成效。

（三）农业布局合理化，农业产业现代化

浙江省现代农业发展“十三五”规划中提出为确保农业可持续发展，要全方位、多途径开发食物资源，并加快其与市场需求相适应的步伐，实现与自然资源相匹配的现代农业的产业结构和区域布局。浙江省充分利用旱地、水田、缓坡等潜在资源，采用一系列农业培育模式，积极发展旱粮产业及特色种植业，并以城乡居民消费需求为导向，积极建设特色农业的休闲观光、生态养生等功能的农业主题公园来满足新消费需求。以农业“一区一镇”建设、“两区”提升和历史经典产业培育为载体，全面实施产业提升发展行动计划，着力提高特色化、精品化、标准化、设施化、生态化水平，打造主导优势产业集群。提升产业发展层次，做强做优蔬菜、水果、食用菌、花卉等产业，重点优化品种结构，加强产品质量安全和品牌建设；做深做精茶叶、中药材、蚕桑等历史经典、传统特色产业，挖掘文化内涵，拓展产业功能，将传统优势转化为增收优势；积极发展生态高效畜牧业，加快优良地方品种推广及饲养模式创新，促进安全、健康、营养、美味畜产品生产，满足市场消费需求。

（四）人才队伍专业化，农业发展信息化

信息化手段在农产品质量安全领域更发挥了重要作用，农产品流通也随着“互联网+”迈上了新的台阶。浙江省各级政府不断完善电子商务服务体系，以信息化与农业现代化融合发展为方向，加快互联网技术在农业领域的运用，加快农业大数据开发与应用，推动形成覆盖全省、业务协同、上下联动、数据共享的农业信息化网络体系，有力促进农产品交易与电子商务深度契合，产业延伸融合成效明显。为强化农技推广队伍建设，浙江省实施了新一轮基层农技人员定向培养政策，通过优化专业结构来充实一线力量。开展万名农技人员知识更新培训，提高专业素养，提升服务能力；加强农业学历教育和农民技能培训，支持涉农院校加大学科专业建设和人才队伍建设，稳定扩大农广校招生，组织实施“新型职业农民培育工程”“千万农民素质提升工程”和万名农民中专生中等职业教育，培育一大批有文化、善经营、会管理、懂电脑，可满足不同岗位需求的新型职业农民。鼓励大学毕业生、返乡农民和有志青年农民投身农业创新创业中，造就一批在农村“留得住、用得上、能带动”的“土专家、田博士、农创客”。

四、高等农业教育与农业产业发展互动模式

在新常态背景下,农业愈发往规模化、集约化的方向发展,农业已不再是传统意义上的辛苦劳作,而更多的是机械化生产、统一经营管理,对农业的经营者、管理者的基本要求越来越高。当前大学生从事种植、养殖行业的人数不到1万,从事农业生产管理者的年龄存在普遍较大的趋势,这些问题影响着农业的发展。当前浙江省农业发展迈向集约化,急需大量的优秀人才投入到农业的改革发展进程中。为了顺应此形势,浙江省采取了多种政策鼓励吸引学生报考农林专业,并取得了良好的成效。包括从2014年开始,涉农类专业的大学生免收学费;对经济欠发达县(市、区)和其他县(市、区)从事农业生产经营的大学毕业生每人每年分别补助1万元和0.5万元,连续补助3年等一系列政策。由于每年农技人员都存在400名以上的缺口,浙江省提出了定向培养基层农技人员的政策,此项政策的出台受到了各农业局的大力支持,但由于基层农技机构人员编制较少,使得大量人才流失,原定每年招收300名左右的定向生实际招收100名左右,因此,农业人才缺口仍然很大。

浙江省农业从传统模式向现代模式转变的关键是要提高农业从业人员的科技文化素质。只有培养大量的农业生产、经营、管理、服务和科技人才,才能不断提升农业综合生产能力、市场竞争能力和可持续发展能力,而大力发展农业教育正是提高农业从业人员素质的有效途径。顺应农业转型升级对人才培养提出新要求的发展趋势,浙江省不论高等教育还是职业教育都在主动适应现代产业发展的需要,从调整专业设置、完善课程体系、加强课程建设三个方面进行改革,使农业教育更好地服务于浙江省农业现代化建设。

(一) 依据农业产业发展特点,调整涉农专业设置

涉农专业的设置是为了培养能够面向农业、农村和农民,适应现代农业产业转型的变化,在农业生产、服务、技术和管理工作上得心应手,具备综合职业能力和基本素养的创业型和新型农林从业人员。当前浙江省农业院校专业的设置涉及种植、养殖、观光休闲农业等方面。涉农专业围绕着农业产业的转型升级来设置,以适应农业产业化、集约化发展的需要,对专业进行调整与优化。按照农业产业链打造涉农教育,与区域农业产业发展相适应,紧密结合现代产业对高素质技能型人才的需求,保证人才培养的门类 and 规格适销对路;紧靠行业优势,与各类农业企业相互合作,共同培养专业人才,共同建设实训基地、开发实训项目、进行课程建设、促进学生就业。企业的专家也参与到教学活动中,实现了校企双方在合作中达到互惠、互利、共赢的局面,为浙江省农业经济提供了及时的发展服务。但目前农林专业毕业生的吃苦耐劳的精神不够,有