

高等教育面向 21 世纪教学内容和课程体系
改革计划系列报告

教育部高等教育司 全国高等学校教学研究中心 编

高等农林教育专科人才 素质要求和培养模式 研究报告

项目总负责人 阴天榜

项目主持学校 郑州牧业工程高等专科学校

高等教育出版社

内容简介

该报告系“高等教育面向 21 世纪教学内容和课程体系改革计划”的项目之一。获 2001 年国家级教学成果一等奖。

该报告研究的主要内容有 21 世纪初期农林业经济科技、农村社会发展对专科人才的素质要求,我国高等农林专科人才素质和培养模式的现状,存在的主要问题及原因;研究国外同类教育的人才素质要求和培养模式;设计农、牧、林、水产、农业工程、经贸管理等专业及实践生和乡镇企业委培生的培养模式;制订相应的实施方案和教学计划;高等农林专科教育实践教学体系。从中提炼出了七个典型的专业培养模式,五个基本的教学模式,在办学育人上提出了许多具有创新意义的观点和措施,质量较高,值得推广。

图书在版编目(CIP)数据

高等农林教育专科人才素质要求和培养模式研究报告/
教育部高等教育司,全国高等学校教学研究中心编.
北京:高等教育出版社,2003.6

ISBN 7-04-012893-4

I.高... II.①教...②全... III.高等教育:农业
教育-教学改革-研究报告-中国 IV.S-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 045011 号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-64054588
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-82028899		http://www.hep.com.cn
经 销	新华书店北京发行所		
印 刷			
开 本	850×1168 1/32	版 次	年 月第 版
印 张	3.75	印 次	年 月第 次印刷
字 数	90 000	定 价	7.60 元

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

高等教育面向 21 世纪教学内容和课程体系 改革研究系列报告总序言

教育部副部长 周远清

20 世纪 90 年代 ,大家都在思考把什么样的高等教育带进 21 世纪这样一个重大命题。高等教育的改革 ,体制改革是关键 ,教学改革是核心 ,教育思想观念改革是先导 ,已成为大家的共识。在教学改革方面 ,1994 年原国家教委高等教育司制定了《高等教育面向 21 世纪教学内容和课程体系改革计划》。该“计划”公布后 ,得到全国各地教育行政部门和高等学校的热烈响应和积极参与 ,全国近 600 所高校 23 000 多位校(院)长、院士、教授、教师以及教学管理和研究人员申报了 3 000 多个改革研究项目。经组织专家评审、整合之后 ,在文科、理科、工科、农科、医科、财经、政法、外语等科类 ,先后批准立项共 221 个大项目 ,包含 985 个子项目 ,共 10 000 多人承担了这些项目的改革研究工作。1995 年 3、4 月间 ,原国家教委在清华大学举办的两场“当代科技发展与教学改革”大型报告会 ,标志着这个大型改革研究计划的全面启动。此后 ,各高校对立项的改革项目进行了大量的国内外发展情况的调研 ;开展了教育思想观念的大讨论 ;提出了各自的“改革方案”和“面向 21 世纪课程教材”的编写计划 ;在各有关

高校开展了“改革方案”的试点和“面向 21 世纪课程教材”的编写和试用等工作。1997 年 6 月,原国家教委在北京金海湖召开了“面向 21 世纪教学内容和课程体系改革经验交流会”,该会的召开标志着这个改革研究计划进入了实质性研究阶段,进一步显示了这个改革研究计划的重要意义和作用。在此前后,原国家教委又启动了《高等师范教育面向 21 世纪教学内容和课程体系改革计划》,批准立项 210 个项目;许多地方教育行政部门和高等学校也制定了省级和校级“教学内容和课程体系改革计划”,使这项改革真正成为全国性“有组织、较系统、起点高、立意新、整体性”的大型教学改革计划。1998 年 3 月,教育部在武汉召开的第一次全国普通高等学校教学工作会议上,进一步交流了这项改革研究计划的经验和成果,确定这项改革研究计划要取得两方面的实质性成果:一是 100 份左右代表国家级水平的系列“改革研究报告”;二是 1 000 本左右“面向 21 世纪课程教材”。1998 年底,在教育部机构改革后成立的“全国高等学校教学研究会”成立大会上,进一步交流了这项改革研究计划的丰富成果,标志着这项改革研究计划进入了收获的阶段,提出要**加强成果的汇集、总结和宣传、推广、应用。**

目前,面向 21 世纪教学内容和课程体系改革计划的两方面实质性成果正在陆续正式出版问世,并正在教学工作和教学改革中发挥着重要作用。这些成果,对于 21 世纪初叶我国高等教育的教学改革和人才培养质量的提高具有重要意义和指导作用。“面向 21 世纪课程教材”已正式出版近 300 种,今年还将出版 400~500 种,到

2002 年将超过 1 000 种。系列“改革研究报告”是各项目几年来改革研究和实践的成果总结,是包括国内外发展情况调研、教育思想观念改革、专业或学科的教学改革方案、改革方案的试点效果、今后的改革方向等的全面总结,经过结题验收和专家鉴定论证,从中精选出 100 份左右的优秀成果,作为代表国家级水平的面向 21 世纪高等教育教学改革研究报告,由教育部高教司和全国高等学校教学研究中心编审,交高等教育出版社正式出版,供各高校在教学和教改中选用或参考。希望这批凝聚着高教界广大干部和教师辛勤劳动的优秀成果,能在 21 世纪的高等教育教学改革中发挥重要作用。

2000 年 5 月于北京

目 录

引言	1
一、农林专科人才素质要求和培养模式改革的背景	5
(一) 我国农业和农村经济社会发展的基本趋势	5
(二) 农林专科生素质现状	7
(三) 国外同类教育比较研究	9
二、农林专科人才素质要求和培养模式改革的 指导思想 and 原则	16
(一) 改革素质要求和培养模式的指导思想	16
(二) 改革素质要求和培养模式的依据	17
(三) 改革素质要求和培养模式的原则	18
(四) 人才培养模式的概念和构成	19
三、人才培养模式实验方案及实施情况	20
(一) 人才培养模式实验方案	20
(二) 农林专科人才素质要求	21
(三) 提炼出的典型培养模式和教学模式	23
(四) 农林专科实践教学新体系	31
(五) 实施情况	32
四、研究和实践工作的效果	37
(一) 新培养模式方案实验效果的调查	37
(二) 郑州牧专产学良性互动培养模式实践效果专项调查	44
五、研究和实践的结论	50
(一) 本项目研究的意义	50
(二) 农林专科素质教育有自身的特殊要求	50
(三) 人才培养模式依据人才素质要求而构建	51
(四) 农业高职与农业高专的异同	51
项目鉴定委员会意见	53
附件一 高等农林专科人才培养模式实施方案	55

附件二 项目组成员名单	96
附件三 鉴定组织单位和鉴定专家组名单	98
附件四 项目成果目录.....	99
附件五 项目研讨会会议纪要.....	103
后 记	109

引 言

我国普通高等农林专科教育,直到十一届三中全会以后,才得到稳定、长足的发展,成为高等农林教育体系中相对独立、长期存在、不可缺少的重要组成部分,其性质、地位、作用和特色也得到了较深入的研究,在专业建设、课程结构改革、教学内容更新、加强实践教学等方面进行了大量探索,取得了不少成果。但目前高等农林专科人才素质在很多方面还明显地不适应社会经济发展的需要,突出地表现在:思想政治状况发展不平衡,创新意识不强,开拓精神不足,业务文化知识结构不尽合理,动手、应变、交际能力较差,体能心理素质不健全等。在培养模式方面,主要表现在:教育思想观念落后,教学内容、方法和课程体系陈旧,教材是本科的浓缩或截取,且内容重复、与行业生产经营实际脱节现象严重。在培养目标上过分强调培养专门人才,忽视学生全面素质的培养;在培养规格上强调共性、忽视个性。制约了学生特长和潜力的发挥。在教学模式方面,尽管近几年探索出了“2+1”和“双循环”等具有特色的教学模式,但绝大多数专业仍采用传统的教学模式,是本科的简化压缩型,专科教育的特色不突出。因此,如何使高等农林专科人才素质要求和培养模式适应 21 世纪初期农林业和农村经济发展的要求,显得尤其迫切。1995 年我们根据教育部高教司关于《高等农林教育面向 21 世纪教学内容和课程体系改革计划》的通知,提出立项申请,同年 12 月 29 日经高教司批准(教高司(1995)214 号文),以“高等农林教育专科人才素质要求和培养模式的研究与实践”为题立项(编号 04—5),研究期限 1996—2000 年。

项目的研究对象是我国高等农林专科人才的素质要求和培养模式。目标是制定出高等农林专科人才在 21 世纪初期应具备的素质要求,探索出若干个具有专科教育特色、适应行业需要的专业

培养模式及有效的实施途径。

研究的主要内容有：

1. 21 世纪初期农林业经济科技、农村社会发展对专科人才的素质要求；
2. 我国高等农林专科人才素质和培养模式的现状、存在的主要问题及原因；
3. 研究国外同类教育的人才素质要求和培养模式；
4. 设计农、牧、林、水产、农业工程、经贸管理等专业及实践生和乡镇企业委培生的培养模式，制订相应的实施方案和教学计划；
5. 高等农林专科教育实践教学体系。

整个项目分解成 12 个子项目，分两个阶段实施：第一阶段研究三个子项目：21 世纪初期农林业社会经济发展，对专科人才素质和培养模式的要求；农林专科人才素质和培养模式的现状、存在的问题及原因；国外专科人才素质要求和培养模式及途径。第二阶段是其余 9 个子项目包括：专业（学科）人才培养模式方案的制订及实践；实践教学体系的研究与实践。

项目研究的指导思想：坚持“三个面向”的教育方针，主动适应经济体制和经济增长方式的“两个转变”；遵循高等教育的基本规律和受教育者身心发展的特征；以理论研究为先导，以教育实践为基础，坚持教育与生产劳动相结合，实施产学结合。

研究实施的原则：以调查为基础，边研究、边实践、边总结、边推广。在素质要求方面充分体现“社会需要与个性发展相统一”；在培养模式研究方面要体现“现实性与前瞻性相统一”；在研究思路方面坚持“继承与创新相统一”；在研究方法方面坚持“理论研究与实践相统一”。

研究工作的方式：采取“统一组织，分别研究，相互交叉，资源共享，成果分享”的方式开展工作。设立若干个子项目，各单位分工协作，统一协调。

经过项目组全体成员五年的辛勤劳动，研究工作取得了丰硕

的成果 通过现状调查研究,掌握了农林专生素质的优点和缺点,通过比较研究,总结出国外同类教育四个基本特征,即“职业性、实践性、针对性、灵活性”。在此基础上,依据 21 世纪初期我国农林业和农村社会经济发展的趋势,系统地提出了高等农林教育专科生应具备的素质要求,特别是首次提出要培养“自营者”,培养学生的创业意识和国际意识;界定了人才培养模式的内涵,搞清了培养模式与教学模式和办学模式之间的关系,明确了农林专科教育人才培养模式的基本特征;提出要在专业教学与行业生产经营特点之间找到人才培养的“结合点”的思想,以此设计了 13 个专业的培养模式方案,并进行了连续三学年的实践验证,从中提炼出 7 个典型的专业培养模式,5 个基本的教学模式。其中“改造专业、发展企业、服务行业”产学良性互动模式,着力构建人才培养与行业发展互动的产学结合机制,是农林专科教育办学育人的一项重大突破,更凸显了农林专科教育之特色,产生了良好的办学育人效益和社会经济效益;改革教学内容和课程体系,全面修(制)订了 21 个专业的教学计划,突出实践教学,加大投入力度,通过改革实验实习、强化实训实岗,构建了“实验、实习、实训、实岗”新的实践教学体系,制订了 7 个专业的实践技能大纲和一套初步的校外实践基地建设标准,吸纳行业和企业人士成立专业教学指导委员会,密切与企业的关系。

本项目研究工作的特色是:

以调查为基础,边研究、边实践、边改革、边建设。为使研究和实践有扎实深厚的基础,项目组进行了广泛深入的调查工作,包括对在校生、毕业生和对用人单位的调查,查阅了 117 个国家和地区的同类教育资料,并到国外有关学校实地考察,以研究为先导,然后把研究的成果付诸实践,通过实践检验成果的有效性,若正确、符合实际,就制定改革方案、实施改革并建设,若成果不符合实际、不正确,再调查研究和实践。如此循环往复、渐入佳境。

吸收、继承和创新。项目组总结了我国高等农林教育的历史

经验,研究了国外同类教育在办学育人上的经验和理论,吸收了国内高职高专近几年的改革成果。在继承其优点的基础上,结合当前农村社会经济和教育发展的趋势,在办学育人上提出了许多有创新的观点和措施,如培养“自营者”,产学研结合点,产学研良性互动,新的实践教学体系等。

研究和实践紧密结合行业的发展要求。项目组在研究过程中,始终把行业的发展要求置于首要考虑的问题,如对行业和企业进行调查,让企业参与办学和教改,依据行业发展和产业技术变革调整专业设置,改革教学内容和课程体系,实施产学研结合的人才培养模式等等,充分体现了农林专科办学育人的要求和特点。

参与广泛,工作思路明确,自始至终按计划进行。参加研究的学校有东部的、中部的、西部的;有南方的、有北方的,每个学校所在的地理位置和当地的社会经济发展条件都不相同;12个子项目涵盖了当前我国高等农林专科教育的主要专业。因而研究的对象和内容代表了我国这类教育的总体情况,研究成果具有广泛的代表性和普遍的适用性。在整个研究和实践过程中,项目组有清晰的研究思路,每一个阶段都有明确的任务和研究成果要求,每次研讨会都有明确的主题,交流前一阶段的经验、研讨存在的问题、部署下一阶段的工作。工作深入、扎实和富有成效。

一、农林专科人才素质要求和培养模式改革的背景

(一) 我国农业和农村经济社会发展的基本趋势

20 世纪末和 21 世纪初期,农业和农村经济结构战略性调整、产业技术升级、市场化程度提高和小城镇建设,将使我国农业和农村经济社会发展进入一个新阶段。农业结构调整的基本趋势是:农产品由追求产量增长转向突出质量和效益,向多样化、高品质的方向发展;由初级产品为主转向高加工度、高附加值的产品,大力发展畜牧业和各类加工业;由单纯追求经济增长转向经济、社会和生态环境的相互协调,实现可持续发展。乡镇企业在未来 15 年内(2000—2015 年)产业结构变革趋势是:要依据各地区的资源和人才技术特点发展各具优势的产业,形成区域性的特色经济;第二产业的比重将由目前的 80% 调整到 60%,第三产业比重将由目前的 20% 提高到 40% 以上;产品结构中高附加值、高资本产品和名牌产品的生产和出口比重均将加大;全国大中型乡镇企业要发展到 2 万个,乡企集团发展到 3 000 个,乡镇企业要建立起完善的现代企业制度。(《经济日报》2000.4.23)农业和乡镇企业产品、产业结构的战略性调整,将从根本上提高农村经济整体素质和效益,提高在国内外市场上的竞争力。农业产业技术升级加快,以生物技术和信息技术为代表的高新技术在农牧业生产经营中得到日益广泛的应用;农业产业化、农产品市场信息体系和质量标准体系的建设、农产品企业的上市等,会进一步加快农业经济市场化的步伐,特别是我国加入 WTO,对农业和农业经济将产生强大的冲击,从而在根本上改变着传统农业和农村经济的生产经营方式和生产组织形式。小城镇的建设也将加快农村社会现代化、城市化的进程。但是当前农业和农村经济中还有诸多不适应发展的因素,其中一

个重要的因素就是缺乏人才、技术和知识。以河南为例,据 1998 年调查,农村科技人员仅占从业人员的 0.67%,农业技术推广人员与农业人员之比为 1:4 000,全国为 1:1 200,发达国家和地区是 1:100;从食品加工行业看,全省现有食品企业 4 500 多家,职工总数达 45 万多人,而食品科技人员仅 5 000 多人,占职工总数的 1.1%,且大多集中在城市和大型企业。科技进步对河南农业经济的贡献率仅为 30% 多,低于全国 40% 左右的水平,跟发达国家和地区差距更大。产业结构演进的重要条件之一是,能不能向新的或发展扩大中的产业源源不断地输送合格的劳动力,劳动力在产业间的流转不仅要有量的保证,而且要有质的保证,即有相应的教育和训练的水平,掌握高新技术的能力等。在任何产业部门,新技术、新工艺的出现和推广都可能给整个产业结构带来新的变化,因此,生产技术体系的变革也是引起产业结构变化的强大推动力。缺乏合格的劳动力及劳动力在产业间的可移性,缺乏新技术、新工艺及其推广,都将阻碍产业结构向更高的阶段发展。这意味着农业农村经济及农村社会现代化要实现发展的目标,必须大力开发人力资源,把沉重的人口负担变为丰富的人力资源,培养数量够、结构优、素质高的人才,特别是能把先进技术和高新技术成果迅速转化为生产力和产品的高层次应用型人才。这类人才不仅掌握专业技术,还要掌握经营管理技术,具有经济社会环境协调发展、可持续发展的思想观念,具有适应职业和行业变化的能力和素质等。

科学技术的迅猛发展带来了一场波及全球、并正在建立一个全球信息社会的通信革命,网络信息技术正在迅速地改变着人们的生活、思维、学习以及工作的方式。经济全球化与科学技术的发展,给有些国家带来了经济利益,加快了经济的增长,也给一些国家造成了尖锐的社会问题。经济全球化和科技发展要求人们在迅速变化的环境中进行调整和竞争,要求人们以更加主动和创新的精神迎接挑战。我国加入 WTO,将在更大范围和更深程度上融入国际经济竞争与合作的大循环中。在国际范围内的竞争与合作

中,我们仅培养学生的技术能力还不够,还要培养学生的国际意识、善于以全球的眼光看问题,具有为国家和民族争得更大利益的责任感。

高等教育的大众化和职业化是我国 21 世纪初高等教育发展的趋势之一。高等教育大众化既有量的要求,又有质的要求。一般认为当适龄青年的入学率达到 15%~50% 时即进入大众化阶段。大众化要求完成中等教育的学生都有机会和途径接受高等教育,要有多样化的入学标准和培养目标规格以及灵活多样的招生措施及为在职人员提供随时随地的再教育培训。大众化的高等教育不仅培养学术精英,还要培养数以百万计的职业技术人才,即职业化的高等教育,其招生、就业、教学内容和课程、质量评估、培养模式皆不同于英才教育。它要求高校研究人民群众的教育需求结构,构建相应的培养目标规格和培养模式。高职高专教育便是实现高等教育大众化和职业化的中坚力量。

为迎接新世纪的挑战,我国高等教育在 20 世纪末提出了新的教育思想和方针政策,采取了一系列的措施,如加强素质教育、教学内容和课程体系改革、扩大招生规模、大力发展高职高专教育、建设一流大学和进行高等教育结构调整、实现高等教育的跨越式发展等。

当前我国高校间的竞争初露端倪,这是生源的竞争、人才培养质量的竞争,是学校品牌的竞争。对以职业性、针对性、灵活性和实践性为特征的农林高专来说,要在竞争中立于不败之地,就要准确定位,以战略眼光对人才素质提出要求,构建新的培养模式,走出有特色的办学育人之路。

(二) 农林专科学生素质现状

为准确地掌握农林专科生的素质状况,有针对性地提出农林专科学生素质要求和改革人才培养模式,项目组各校于 1995 年、1996 年分别对毕业生、在校生和用人单位进行了三次大规模的综

合性调查(1)以问卷形式对用人单位(以企业为主)进行了抽样调查,调查内容是毕业生在工作岗位上的表现和素质状况(2)以问卷并辅以座谈的形式,对毕业生的素质状况进行调查,调查内容包括政治思想、业务能力、文化知识、身心素质等,并要求对在学校的素质培养提出建议(3)以问卷、座谈与观察相结合的形式,调查了在校生的素质状况,调查对象是二、三年级的学生。通过对调查结果的分析,准确地掌握了农林专科生的素质现状和优缺点,明确了改革的目标和方向。

农林专科生素质现状。思想品德素质:主体意识较强,对问题有自己的看法,价值观念务实多样,注重个人发展,部分学生社会责任感不强;不热爱行业,不愿回农村、下基层工作,小农意识还普遍存在。智能素质:人文知识浅薄,支离破碎,缺乏文化涵养,表达能力一般,交际能力不强。身心素质:学生身心素质整体较好,但缺乏卫生保健知识,心理素质的主流健康向上,但是受学校类型和专业影响,学生的自卑感较强,缺乏专业自信心,专业心理不稳定;部分学生还存在不健康心理因素,如逆反心理、依赖性强等。业务素质:专业技能比较扎实熟练,能较快适应岗位工作,但专业基础较薄弱,知识面窄,创业意识、创新精神不强。

简要的原因分析。

农林专科生素质中存在的问题是由多种原因作用的结果,主要有(1)农林专科的办学育人是本科的压缩,人才培养目标和规格以及培养模式没有自身的特色,学生就业没有优势,压力较大;(2)学生绝大部分来自农村,受农村经济、文化和教育等发展水平的制约以及农林专科学校在教学条件、校园文化活动、学术氛围等方面较之本科院校有较大差距,学生缺乏应有的环境熏陶和训练,致使学生的基础素质较低(3)重视专业教学,忽视人文等方面知识的教育,造成专业能力强,而综合素质不高(4)众所周知,专科招收的学生在中学阶段大多是基础较差的。

现有培养模式的主要问题:

教育思想观念落后,偏重于学科教育,不重视行业和当地社会经济发展对人才的需求,过分强调培养专门人才,不适应社会对人才规格多元化的需求,强调共性、忽视个性,制约了学生特长和潜力的发挥,教学内容、方法和课程体系陈旧,教材多是本科的浓缩或截取,且内容重复、与行业生产经营实际脱节现象严重。在教学模式方面,尽管近几年探索出了“2+1”和“双循环”等具有特色的教学模式,但从整体情况看绝大多数专业仍采用传统的教学模式,老三段教学仍没有被彻底打破,重理论教学、轻实践教学,学生动手能力不强的状况没有根本改善。

(三) 国外同类教育比较研究

在20世纪60年代以后,一些发达国家和发展中国家与地区,在继续办好传统大学的同时,十分重视发展短期高等教育,即专科层次教育,并把它作为繁荣经济、满足大众高等教育要求的重要措施。据项目组对117个国家和地区的调查,有100个国家和地区设有专科教育。但各国对专科教育属于高等教育还是属于中学以后教育有不同的理解,有称为高等教育的,也有称为大学以下教育的,有的附设在大学内,有的独立建校,体制复杂,名称纷呈。一些国家如美、日、德等国把专科列为高等教育,前苏联则按传统观念,将它划入中等专业教育范围,而荷兰则列为中等教育的最高层次;对于大专这一级,有的国家作为普通教育,有的国家作为职业教育,有的国家在这类教育中开设不同的课程,如预科课程、职业教育课程、补习课程等,以满足多样化的教育需求。各国农业教育的本、专科比例差异很大,日本是1:0.066,韩国是1:0.15,德国是1:0.3,泰国是1:1.3,英国是1:1.24。

《国际教育标准分类》中把高等教育的第五层次(高等教育第一阶段)分为A、B两类:5A是“理论型的为研究作准备的(历史、哲学、数学等)课程”;5B是“那些实用的/技术的/具体职业的课程”。5B课程的“主要目的是让学生获得从事某个职业或某类职

业所需要的实际技能和知识——完成这一级学习的学生一般具备进入劳务市场所需要的能力与资格”。由此看出,上述各国这类学校的名称虽不相同,但本质上都属于高等职业技术教育,即属于5B。

1. 国外专科层次教育的人才素质要求

国外农林专科教育都把培养技术应用型人才作为主要的办学育人目标。对人才素质的要求一般是:要比职业学校训练出来的学生有较高的理论水平,要比传统大学培养出来的学生有较强的实践能力,具有一定的人文社科知识,良好的人际关系以及较广的职业适应能力等。

如美国的初级学院和社区学院要求学生必须具备能适应现代职业生活的各种专门知识和技术以及现代人所应有的基本文化素质,具有广泛的职业适应性。德国高专要求学生毕业时具有很强的独立学习和工作能力、综合分析能力、解决工程实际问题能力、良好的工艺操作技能以及实验、计算、绘图及计算机应用等方面的能力,并具有稳定的工程意识、经济观点和心理素质,具有社会、经济、法律方面的知识,能够与社会和企业建立良好的关系。日本的短期大学以传授和研究高深的专门技艺、培养职业和生活所必须的能力为目的。英国的多科技术学院注重培养学生把理论知识转化为生产实际的应用和实践能力,要求学生既有一定的理论基础,又要掌握生产技巧和生产过程中极为重要的社会技巧。

2. 国外农林专科教育的人才培养模式特点

(1)培养目标的职业性。在国外,专科教育培养目标的职业特点十分突出。不仅传授系统的文化科学知识,而且更重视对学生进行职业技术的教育和培训,为就业奠定基础,被称之为专业教育和技术教育。比如德国的高等专科学校专门为青年学生的就业做好业务知识和技能的充分准备,是一个完整的专业教育阶段,学制三年或四年,培养目标都是“工程师”。学校的专业划分,完全依据社会职业分工需要设置,如农业专科学校把食品工艺按职业