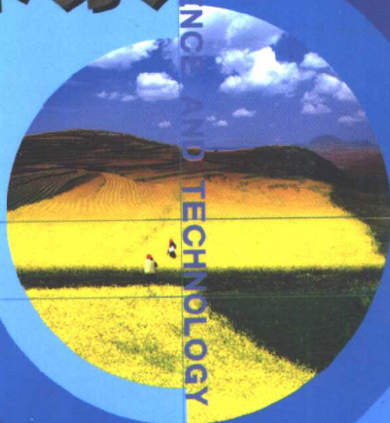


农业职业继续教育 实践与探索

李水山 黄长春 主编



中国农业科学技术出版社

CHINA AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS CHINA AGRICULTURAL SCIENCE

农业职业继续教育实践与探索

李水山 黄长春 主编

中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

农业职业继续教育实践与探索/李水山,黄长春主编.北京:中国农业科学技术出版社,2002.3

ISBN 7-80119-459-4

I. 农... I. ①李... ②黄... III. 农业-职业教育:终生教育-研究 N.G725

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第008623号

责任编辑	李勃伟
责任校对	李勃伟
出版发行	中国农业科学技术出版社 编辑:100081 电话:010-68018255 传真:062189014
经 销	新华书店北京发行所
印 刷	北京金鼎印刷厂
开 本	850mm×1 168mm 1/32 印张:13
印 数	1~700册 字数:367千字
版 次	2002年3月第1版 2002年3月第1次印刷
定 价	26.00元

编 委 会

主 编：李水山 黄长春

副主编：刘继亭 徐树平

编 委：毛达如 黄 尧 阎立钦 卓晴君

江树人 牛 盾 马世清 郑学莉

张凤桐 刘立伦 程祖琪 周彬彬

王有超 余祖光 张志坤 李水山

朱 岩 孙志永 黄长春 王振如

戴洪生 周志恩 王树燕 苏 华

俞守能 刘贞富 杨海蛟 生宝强

丁钟佑 范景田

审 稿：王广忠

前 言

联合国教科文组织成立的“国际 21 世纪教育委员会”认为，就终身教育而言，从时间上讲，与人的生命共始终；从空间上讲，与人的所有方面有联系，它是进入 21 世纪的关键所在。我国是发展中的国家，教育发展水平较低，区域间发展又很不平衡，国民的整体学历层次和素质都有待于进一步提高，农村人口素质又低于城镇居民。我国的国情和农情决定了农业在职和从业人员素质的提高必须依靠普通教育、成人教育和职业教育这三种形式。

新中国成立 50 年来，特别是改革开放以来，农村（业）教育事业得到了迅猛的发展，初步形成了多形式、多层次、多规格的办学体系。国家有关部委及各地方农业院校通过举办多种形式的高中等学历教育、职业培训和继续教育，积极开展了干部教育、专业技术教育、农村职业教育、农民绿色证书教育、农村社区教育等，为我国农村的工业化、城市化和现代

化建设培养和输送了大批专业人才，提高了我国亿万农民的文化科技素质，在农村经济发展和社会进步中发挥了不可替代的重要作用。随着经济发展、社会进步和知识经济时代的到来，农村社区教育、终身教育的作用将越来越重要，形成学习化社会、社会化学习将成为文明社会的一个重要标志。

为了总结经验，探索农村教育与社会发展的规律，中央教育科学研究所农村教育研究室和河北农业大学农村教育研究所，共同组织完成了“九五”全国农业职业继续教育研究果论文选集。在完成此课题的过程中，得到了北京农业职业学院、中国农业大学成教学院和中国农业科学技术出版社的大力支持。因时间仓促、水平有限，恳请有关专家和广大读者不吝赐教。

编 者

2001 年 12 月

目 录

科教兴农

- 知识农业与科教兴农.....马俊哲 (3)
- 增创人力资本新优势, 加快农业现代化发展.....马锦郁 (11)
- 积极推进农业人力资源开发, 为西部开发提供人才
- 智力支持.....李水山 (16)
- 当前村民自治存在的问题及对策.....张宝海 (27)
- 发挥远程教育优势加快提高农民科技文化素质
-朱闻军等 (32)

绿色证书教育

- 实施绿色证书工程对增加农民收入效应的调查研究
-魏振宇等 (53)
- 高校参与部队士兵军地两用人才培养模式和途径的研究
-黄冲平等 (66)
- 农村妇女家政培训研究.....王尚敏等 (73)

农业成人教育

- 高校农业成人教育改革的难点与出路
-王永发等 (85)
- 农业成人高等学历教育的实践与思考高新科 (90)
- 努力拓展生源渠道扩大农业成教规模.....莫利拉等 (97)
- 高等成人学历教育质量管理研究.....聂 春等 (102)
- 浅谈普通高校成人学生思想政治教育的切入点
-常光辉等 (106)
- 高等农业成人教育向农村延伸的构想.....姜求义等 (111)

成人教育脱产班学生素质教育的现状及对策

..... 彭雪明等 (115)

自学考试向农村延伸的客观必然性及其实践体系的构建

..... 王兆峰 (119)

高等教育自学考试面向农村的思考..... 李凡荣等 (125)

网络教学与学分制管理相结合建立适应成人教育的教学

体制..... 井明伦等 (130)

21 世纪初我国成人教育发展的宏观背景及战略对策

..... 张竺鹏 (142)

高等农业成人教育事关我国综合国力..... 李 瑶等 (153)

对成人高校加强素质教育的思考..... 翟学朴 (167)

WTO 与农业高等成人教育..... 高 勇等 (172)

新形势下的函授教育..... 庞葆军等 (178)

农业继续教育

中国农业继续教育基地建设运行机制研究..... 张德扬等 (185)

论农业继续教育与继续教育理论体系..... 苏 华等 (198)

普遍提高农民科技文化素质的继续教育的调查研究

..... 邱 林等 (211)

农村远距离继续教育中教育资源的开发利用..... 李百秀等 (227)

农业科技成果转化传播与农业继续教育..... 黄俐畔等 (236)

发展农业继续教育为跨世纪农业经济发展服务 孙庆娟 (243)

适应农业产业化需要大力发展农业继续教育..... 毕泗生等 (251)

中国渔业继续教育研究..... 张继平等 (256)

终身教育理论的发展与实践 陈生根 (273)

农业干部培训

适应社会主义市场经济, 建立农业干部培训新机制

..... 徐树平等 (283)

21 世纪初期农业领导干部培训计划系统设计

..... 管镇滨等 (287)

建立和完善与社会主义市场经济发展相适应的农业

- 干部培训新体系和新机制……………李水山 (292)
- 浅谈农业领导干部培训的教学管理……………甄俊兰 (299)
- 中国农业领导干部培训教师素质建设理论研究……………马锦郁 (303)
- 关于农业干部教育科技咨询功能的思考……………常光辉等 (310)
- 村级干部继续教育培训内容与模式研究……………郑伯坤 (313)
- 农村改革与农业公务员岗位培训的可行性研究……………高新华等 (324)
- 农村干部培训存在的问题和对策……………李晓明等 (335)
- 农业干部培训驱动力的激发……………高新科 (343)

农业高等职业技术教育

- 论重点高校办高职教育……………李泽阳等 (351)
- 当前高等农业职业教育发展的几个基本问题……………夏金星等 (357)
- 建立我国农业职业技术教育体系的探索……………王进举等 (365)
- 建立和完善农业职业技术教育培训体系为农村经济
的全面发展服务……………李水山 (375)
- 西藏农民职业教育的发展方向……………邓政洲等 (380)
- 高等农业职业教育专业设置应遵循的主要原则……………单正丰 (386)
- 农民职业技术教育的特点、难点、有效途径研究……………杨敏 (390)
- 农业结构调整中农民技术教育的经济学分析……………刘炳范 (398)

科 教 兴 农

知识农业与科教兴农

马俊哲

(北京市农业干部管理学院)

在 21 世纪已经向我们叩门的时候, 知识经济的脚步声也已清晰可闻。这一全新的经济形态将引发 21 世纪人类社会的一场新的革命。不言而喻, 21 世纪的农业, 在这一汹涌澎湃的革命洪流推动下, 所给予人类的将不仅是一幅充满科学想象力的壮丽画卷, 而且更是一个蕴藏无限生机与活力的强大产业。

(一)

美国著名的未来学家阿尔文·托夫勒最近指出: 21 世纪农业将迎来大变革的时代, 全球范围内将出现“第三次浪潮农业”。按照托夫勒的解释, 第一次浪潮农业基本上是手工作业的小农经济形式; 第二次浪潮农业是指进入蒸汽机和电气化时代后, 人类大规模地采用机械化方式, 实现了农业生产率的极大提高; 而第三次浪潮农业, 是指在人类从工业经济走向知识经济的大背景下, 通过应用高科技手段, 使工业经济下的农业变成一种崭新的知识产业。实际上, 这种对农业发展的“三次浪潮”描述, 正是相对应于人类社会发展的农业经济(或称劳动力经济)、工业经济(或称资源经济)和知识经济(或称智能经济)三个时代, 而将农业发展所划分成的传统农业、现代农业和知识农业三个阶段。

自 20 世纪 80 年代中末期以来, 信息和通信产业的兴起、信息的获取和处理价格越来越低, 通信和计算机技术的“数字趋同”, 国际网络化进程的加快, 已使科学技术应用于制造业、服务业的速度大大提高, 全球的经济增长方式由此而产生了根本性的变革, 人类开始进入一个崭新的经济形态。1990 年, 联合国研究机构对此首次提出了“知识经济(Knowledge Economy)”的说法。1996 年, 联合国经济合作与发展组织(OECD)在一份题为《以知识为基础

的经济(The Knowledge—based Economy, 简称“知识经济”)》的报告中对“知识经济”首次给予了明确的定义和内涵界定。这份报告认为,一个区别于农业经济、工业经济的新的经济形态正在开始兴起,即一个“以知识为基础的经济”——知识经济时代已经来临。知识经济的提出,在全球引起了强烈的反响,世界各国都在积极研究知识经济自身的规律、特点及其对整个人类社会的影响,以及早占领世界经济的制高点,并设法立于不败之地。

高科技的浪潮在促进全球经济形态和模式转变的同时,也有有力地推动了以现代科学技术为基础的新型农业的迅速崛起。尤其是近几年,这一趋势更是明显增强。这恐怕就是托夫勒所说的“第三次浪潮农业”——知识农业(Knowledge Agriculture)的先兆和前奏曲吧!这就预示着知识农业已开始向我们阔步走来。

与传统农业伴随着农业经济时代的到来而到来,现代农业伴随着工业经济时代的到来而到来一样,知识农业将伴随着知识经济时代的到来而到来,而且它们将会相辅相成。与知识经济相对应,知识农业作为农业发展的更高阶段,其与以劳动力、土地为基础的传统农业和以机械、石化产品、土地、劳动力为基础的现代农业不同,它是以知识阶层为社会主体、以知识和信息为主要资源,以农业高科技和服务体系为支撑,以农业科技创新为动力,以可持续发展为宏观特征的新型农业。换言之,知识农业即以智力资源的占有、配置和对以农业科学技术为主的知识进行生产、分配、消费(使用)的新型农业。就是说,知识农业在资源配置上以智力资源、无形资产为第一要素,对自然资源通过知识和智力进行科学、合理、综合和集约配置;知识农业在生产中以农业高科技为支柱;知识农业的消费,一般说来以农业高科技成果和通过信息产生的新知识为主;农业科技创新是知识农业发展的根本动力。

由此可见,知识农业与传统农业、现代农业相比,至少有以下几个主要特征:(1)农业科学和技术的研究与开发将成为知识农业的重要基础。(2)信息和通信技术在知识农业阶段将处于中心地位。(3)知识农业阶段对农业的投入将主要是无形资产——农业高科技的投入,这一时期的农业科技成果转化率将达到高峰。(4)劳

动力的素质和技能将成为知识农业成败的先决条件。(5) 农业服务体系将在知识农业中扮演主要角色。(6) 知识农业阶段的农业产出受自然环境的影响将显著减少, 农产品的科技含量大幅度增加, 农业高科技产品的份额明显增大, 农业科技的贡献率大大提高。(7) 知识农业阶段的农产品流通将主要通过因特网 (Internet) 和信息高速公路来实现。(8) 农业资源的利用在知识农业阶段将更趋合理, 符合可持续发展的要求。(9) 农业的时空观在知识农业阶段将发生根本性变化。

总而言之, 知识农业是相对应于传统农业和现代农业的一个新概念, 它与知识经济结伴而来, 而且密不可分。它将是 21 世纪农业的崭新形象!

新中国成立半个世纪以来, 特别是改革开放以来, 我国的农业取得了举世瞩目的成就。农业综合生产能力大幅度提高, 不仅创造了用世界 7% 的土地养活了占世界 22% 人口, 结束了主要农产品长期短缺的历史, 使亿万农民从温饱迈向小康的奇迹, 而且主要农产品的总产量及其增长率在世界上名列前茅。如世界谷物、肉类和水产品总产量从 1978 年的 15.80 亿吨、0.4834 亿吨和 0.7238 亿吨, 分别增加到 1996 年的 19.90 亿吨、1.94 亿吨和 1.13 亿吨, 年平均增长 1.44%、16.74% 和 3.12%; 而我国这三类农产品同期从 3.05 亿吨、0.09 亿吨和 0.05 亿吨分别增加到 5.05 亿吨、0.591 5 亿吨和 0.2813 亿吨, 年平均增长分别达到 3.64%、32.82% 和 28.02%, 分别超过世界同期增长速度的 1.5 倍、1 倍和 8 倍左右。目前, 我国主要农产品总产量居世界的位次也非常突出, 如粮食、棉花、油料、猪、牛、羊肉、禽肉的总产量均居世界第一位 (其中粮食的小麦和水稻居第一位、玉米居第二位、大豆居第三位), 水产品居第二位。而且主要农作物的单产也居世界前列。如 1994 年世界水稻、小麦和玉米的平均单产分别为 236 公斤、167 公斤和 246 公斤 / 亩, 而我国这三种农作物的同期平均单产为 358 公斤、230 公斤和 311 公斤 / 亩, 均高于世界平均水平。我国农业的高速发展, 为世界农业作出了重要贡献。

虽然我国农业的发展功不可没, 但是我国农业面临的形势依然

十分严峻。主要表现在：

——国人“吃饭”的压力巨大。我国人口基数大，而且表现为刚性增长。1996年，我国粮食、肉类、奶类的人均占有量仅为发达国家的 $1/2$ 、 $1/3$ 和 $1/50$ 。据预测，到2030年，我国人口要达到16亿左右的峰值，若按人均占有400公斤的粮食安全低限计算，粮食总产必须达到6.4亿吨以上，而目前我国的粮食年产量仅有4.9亿吨，并且随着城乡居民消费水平的提高，对肉、蛋、奶、水产品等动物蛋白产品和蔬菜水果的消费需求也会相应增加。

——农产品的品质较低。目前，在农产品市场上出现的积压“卖难”和流通不畅等现象，其主要原因是由品质欠佳造成的。如早粳稻的米质太差卖不出去，小麦大都是弱面筋型不适宜做面包等。

——农业资源稀缺且退化严重。我国的国土面积虽然占世界陆地面积的 $1/15$ ，居世界第3位，但人均土地面积在世界160多个国家和地区的排序中，仅列在第120位，其中耕地、草地、林地的总面积虽然分别居世界的第4、第2、第5位，但人均占有面积仅排在第114、第84、第120位；我国水资源总量虽然居世界第6位，但人均量只相当于世界平均水平的 $1/4$ ，特别是我国北方的15省区拥有全国60%的耕地，但水资源仅占全国的 $1/3$ ，而且在农业用水中，降水的利用率仅为40%~50%，灌溉用水的利用率为30%~40%，利用率很低；目前全国水土流失面积已达367万平方公里，约占国土面积的38%，并且还以平均每年1万平方公里的速度增加，全国荒漠化土地面积已达262万平方公里，每年还在以2000多平方公里的速度扩展，农业资源退化非常严重。

——农业科技水平落后。我国尚处于传统农业向现代农业的过渡阶段，经济学家喻之为“一只脚刚踏入工业社会，另一只脚还陷在农业社会”的阶段。我国的农业科技与发达国家相比有着较大的差距，发达国家的农业科技贡献率已达70%~80%，而我国仅有42%，总体水平要落后15年左右。

——农民科技文化素质低下。我国现阶段近6亿农村劳动力的60%以上文化程度在小学及小学以下，而且科技意识淡漠，习惯于沿袭传统的经验和照搬别人的做法，有的观念还相当保守，对农业

科技知识持排斥态度，致使农业科技成果转化、推广迟缓，一些农业新技术派不上用场。

——农民经济收入趋缓。1985~1996 年，农民人均纯收入实际增长率为 4.17%，明显低于城镇居民人均生活费收入 5.68% 的增长速度，城乡人均生活费差距达 2.5 倍之多。近些年来，大部分农产品的持续降价，使广大农民的农业收入明显降低。再加上中美“农业合作协议”的签订和中国加入世贸组织，现代市场经济的低成本竞争将对我国农业产生巨大的冲击。

面对如此严峻的形势，我国农业要在新的世纪改变其弱质地位并在世界农业舞台上占有一席之地，就必须大力实施“科教兴农”战略，加快推进新的农业科技革命，实现从传统农业向现代农业的转折阶段，并向知识农业阶段的大步跨越。这是我国农业实现现代化、知识化的必然要求，也是世界农业科技革命的大势所趋。

(二)

专家预测，21 世纪的农业，将是高科技农业。其间，生命科学、生物技术和信息技术将得到迅猛发展和广泛应用，现代农业将向更高层次迈进。即未来的农业姓“知识”。党的十五届三中全会《决定》指出：“农业的根本出路在科技、在教育。”朱镕基总理在九届人大二次会议上指出：“实施科教兴国战略，是实现经济振兴和国家现代化的根本大计，也是本届政府极其重要的任务。”“大力推进科教兴农，加强生物技术、信息技术等高新技术的研究与应用，加强优良品种选育和繁育，推广先进适用的增产增收技术。”因此，我们要围绕“科教兴农”的战略重点和农业发展的总体要求，积极采取切实可行的措施，使我国农业以崭新的面貌昂首屹立于 21 世纪世界农业的舞台上。

1. 要增强创新意识，建立农业科技创新体系。半个世纪以来，世界经济的发展不断表明，国家创新体系是国民经济可持续发展的基石，创新意识和创新能力是决定一个国家国际竞争力和国际地位的重要因素。随着知识经济的蓬勃兴起，国家创新体系 and 创新能力更加受到各国政府的关注。最近，江泽民总书记在一份报告的批示中指出：“知识经济、创新意识对于我国 21 世纪的发展至关重要。”

我们要在建立国家创新体系的过程中，建立农业科技创新体系，增强农业自主创新能力，促进新的农业科技革命，使我国农业实现跨越式发展，在实施科教兴国的伟大战略中，发挥更大的作用。

2. 要增加对农业的资金投入，强化农业科研攻关。据介绍，世界贸易组织制定的规则对农业生产的国内补贴有着明确的支持条款，我国今后对农业的资金投入将达到480多亿元。这笔钱对拥有12.5亿人口的农业大国来说不算多，但就近3年我国对农业基础设施建设、粮食储备、贫困地区扶持、自然灾害救济、生产资料的国内补贴等方面的投入平均每年只有270多亿元来讲，其两笔款项间的差额却是相当可观的。在目前，我国农业的科技投入占农业总收入的比例仅为0.15%，即使与当今农业先进国家的2%相比也相距甚远。因此，我们应进一步解放思想，制定有效措施吸引各方面的资金和多渠道筹集资金，包括吸引外资投向农业，特别是高科技农业，促进我国农业实现跨越。邓小平同志曾经指出：“将来农业问题的出路，最终要由生物工程来解决，要靠尖端技术。”江泽民同志去年在安徽考察工作时也指出：“现在一些发达国家，已经把基因育种工程、电子信息互联网络、卫星地面定位系统等高新技术应用于农业。我们必须有紧迫感，尽快迎头赶上。要切实抓好农业科研攻关、先进适用技术推广和农民科技培训，使农业的增长真正转到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。”我们要立足于现有科技力量，推进资源的重组和优化配置，依托有实力的科研院所和大专院校，集中物力、财力，对制约农业和农村经济发展的重大技术，加大研究力度，优先取得突破，增加科技储备，增强农业发展后劲。同时，也要加强农业科技的国际合作与交流，对在短期内难以突破的重大关键项目和技术，要加快引进、消化、吸收和创新，促进我国农业科技实现突破性发展。

3. 要重视农业科技成果转化，加强农业技术推广。江总书记在党的十五大报告中指出：“强化应用技术的开发和推广，促进科技成果向现实生产力转化，集中力量解决经济社会发展的重大和关键技术问题。”据悉，当前我国农业科研成果的转化率一直徘徊在20%~25%之间，农业科技的创造大多数以成果的形式无奈地躺在