



中国农业教育发展 战略研究

洪绂曾 主编

中国农业出版社

中国农业教育发展战略研究

洪绂曾 主编

中国农业出版社

中国农业教育发展战略研究

洪绂曾 主编

* * *

责任编辑 徐 晖

中国农业出版社出版 (北京市朝阳区农展馆北路2号)
新华书店北京发行所发行 北京市密云县印刷厂印刷

787×1092mm 16开本 8.5印张 135千字
1996年11月第1版 1996年11月北京第1次印刷
印数 1—2,000册 定价 25.00元

ISBN 7-109-04584-6/F·543

加强农业教育研究，深化农
业教育改革，促进农村
经济发展和社会进步。

王明达
九六年
七月廿日

序

新中国成立以来，在党和政府的高度重视下，经过多方面长期不懈的努力，尤其是通过近十多年的改革与发展，我国已初步建立起世界上规模最大的农业教育体系和网络。40多年来，农业教育为各条战线培养了150余万农业科技、管理人才和数以亿计的农业劳动者，在推动我国农业科技进步，提高农民素质，保证农业持续增长中发挥了重大作用。农业发展靠科技，科技进步靠人才，人才培养靠教育，这是现代农业发展的客观规律。面向21世纪，中国要在人口不断增加和资源相对紧缺的情况下全面贯彻中央提出的“科教兴农”和“可持续发展”战略，实现农业和农村经济发展目标，农业教育担负着重任。如何按照“三个面向”的要求，把农业教育带入到21世纪，建立起符合中国国情、适应社会主义市场经济发展需要的农业教育体系，这是摆在我们面前必须认真研究的课题。

百年大计，教育为本。正因如此，教育事业越来越受到各国的重视。但是，由于教育的迟效性强，效果往往要在相当长一段时间才能显示出来。同时，教育是个社会系统，不仅影响社会、经济的发展，反过来又受社会、经济发展水平的制约。因此，发展农业教育事业必须符合中国国情，作出适合我国社会、经济发展需要的战略规划。近几年，由农业部洪绂曾副部长主持，聘请20余名管理干部和农业教育专家、教授组成的课题组，对中国农业教育发展战略进行了系统研究，并将研究成果编著成书，予以出版，这是一件具有深远意义的事情。

《中国农业教育发展战略研究》书稿，跟踪世界农业和农业教育发展的新趋势，对农业教育发展的宏观背景作了比较全面、系统的研究与介绍，构建了我国面向21世纪以高等农业教育为龙头，职业技术教育为主体，各类教育相互衔接、协调发展的农业教育体系的基本框架；明确了从中央到地方各级农业教育的发展重点，对不同地区的教育结构及体系、各级各类教育改革的重点和分阶段实施的步骤等都提出了建议。该书所提出的农业教育改革与发展的指导思想、

方案和措施，体现了《中国教育改革和发展纲要》的基本精神和农业教育自身的特点，对指导各地区、各级各类农业教育的发展具有较强的针对性和可操作性。各级农业教育主管部门可参考研究的思路和建议，结合本地区、本单位的实际，因地制宜地调整和改革农业教育，大力发展农业教育事业，为实现《国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》确定的农业和农村经济发展目标，做出新的贡献。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized Chinese characters, likely '刘杰' (Liu Jie).

一九九六年七月廿三日

前 言

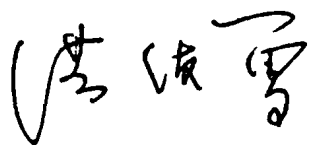
进入 90 年代,世界各国包括经济发达国家,都在研究和谋划如何迎接 21 世纪的挑战,抢占经济、社会发展的制高点。对策的落脚点都放在了科技竞争亦即人才竞争、教育竞争上。我国是一个发展中国家,是一个人口众多、资源相对紧缺的农业大国,正在进行着社会主义市场经济的体制改革与建设,中央提出“科教兴农”、“科教兴国”的战略决策,这无疑对农业教育提出了新的更高的要求。如何把我国这个庞大的农业教育系统带入 21 世纪,建立起符合中国国情和适应社会主义经济发展需要的农业教育体系框架?这是摆在农业教育工作者面前需要认真回答的一个十分紧迫而又十分重要的战略研究课题。

1992 年 2 月初,由我主持,并聘请了农业部教育司有关处(室)负责同志和北京、沈阳、西北、西南、华中、湖南农业大学及四川温江农校一些专家、学者参加,共 20 余人组成的“中国农业教育发展战略研究”课题组,在充分论证基础上,向全国教育科学规划领导小组办公室提出了申请,年末便得到批准,列为“全国哲学社会科学‘八五’规划国家级重点课题”。随后便开展了调查研究。历经近 3 年时间完成了课题研究任务,提出了“中国农业教育发展战略研究报告”,并于 1995 年 10 月 25 日通过了由全国教育科学规划领导小组办公室组织的专家鉴定。专家们对研究成果给予了高度评价和肯定。认为该项研究视野广阔——客观地分析了国内外农业、农业教育和农业科学技术的现状与发展趋势;设计合理——既有宏观研究,又有分层次、分类别的规划研究;材料翔实——调查了大量材料,进行了定性、定量分析;观点明确——从未来发展需要出发,确定了农业教育发展的基本思路、战略目标、战略重点和战略对策。是今后 15 年我国农业教育改革与发展的重要决策依据和参考文献。

“中国农业教育发展战略研究”是一个大的课题和社会系统工程,需要精心组织实施。任务书下达后,我们便在北京召开课题组成员会议,进一步明确研究指导思想,制订和落实研究实施方案。采取管理干部与专家相结合,现状研

究与预测研究相结合，定性研究与定量研究相结合，宏观研究与分层次、分类别研究相结合的形式，进行了广泛深入地调查研究。于1993年末，提出了农业教育的综合研究和高、中等农业教育，农业职业技术教育，农业成人教育分层次、分类别的5份研究报告初稿，并在1994年初在京集中进行了交流和研讨，提出进一步补充和修改的意见。之后，经过半年时间的调查、补充和征询有关部门和专家的意见，分报告定稿。于1994年6月，将分报告汇集到沈阳农业大学高等农业教育研究室，对研究材料进行了汇总与整理，年底提出了“中国农业教育发展战略研究报告”初稿，1995年由教育司综合处负责组织进行了修改、补充，最后定稿。可见，这项成果是集体智慧的结晶。在研究过程中，得到了国家教育委员会、国家教育发展研究中心、全国教育科学规划领导小组办公室、农业部科技司、中国农学会、中央农业管理干部学院、中央农业广播学校、中国农业大学、沈阳农业大学、西北农业大学、西南农业大学、华中农业大学、湖南农业大学以及四川温江农业学校等单位的领导和有关专家、教授的大力支持、热情指导与帮助，中国农业出版社也为本书的出版做了许多工作。在此一并表示诚挚的谢意。

农业教育发展战略研究，是一项超前性的新工作，限于时间和经验，书中的预测目标未必十分准确，仅供有关部门和农业教育系统工作者参考。



1995年11月5日

目 录

序 前言

第一部分 综 合 篇

一、面向 21 世纪农业教育发展的社会经济背景	1
(一) 世界农业和农业教育发展趋势	1
(二) 十一届三中全会以来我国农村经济的巨大变化	5
(三) 农业和农村经济发展对我国农业教育的需求	8
(四) 发展农业教育的基本环境	10
二、面向 21 世纪我国农业教育体系的基本框架	13
(一) 我国农业教育发展的战略目标	13
(二) 我国农业教育发展的战略重点	22
三、实现农业教育战略目标的主要对策	27
(一) 充分认识农业教育的战略地位, 把重视农业教育落到实处	27
(二) 面对市场经济和农村经济主战场, 树立跨世纪的 农业教育新观念	28
(三) 调整农业教育结构, 加大农业职业技术教育改革与 发展力度	29
(四) 进一步强化各类农业教育管理体制的改革	31
(五) 逐步建立农业教育投资的多元化体制	34
(六) 积极改革招生和毕业生就业制度	35
(七) 完善国家对各类农业教育宏观调控体系	37
(八) 建立健全机构, 强化现代化管理职能	39

第二部分 专 题 篇

高等农业教育

一、高等农业教育的战略地位	41
(一) 高等农业教育是发展我国农业和农村经济, 不断培养和 输送高级农业人才的基地	41
(二) 高等农业教育是发展农业科学技术, 不断提高农业生产 水平和迎接世界农业技术革命挑战的主力	43
(三) 高等农业教育是建立和完善农业教育体系, 不断提高各 级各类农业教育水平的龙头	44
二、高等农业教育的现状及问题	44
(一) 高等农业教育逐步形成研究生、本科生、专科生三个层 次, 并日趋合理	44
(二) 高等农业教育的学科专业不断调整、发展, 逐步适应农 业生产的发展	47
(三) 重点学科、重点实验室建设得到了加强和发展	50
(四) 高等农业院校科学研究工作取得了显著成绩	52
(五) 高等农业院校的地区布局在调整发展中逐步稳定, 并开 展多种形式办学	54
(六) 积极进行招生制度改革和其他各方面的改革试点	55
(七) 师资队伍建设取得了明显效果	56
三、高等农业教育的发展战略目标和重点	62
(一) 高等农业教育的发展战略目标	62
(二) 高等农业教育的发展战略重点	64
四、高等农业教育发展的战略对策及措施	66
(一) 解放思想, 提高认识, 更新观念	66
(二) 改革教育管理体制, 面向社会自主办学	67
(三) 改革投资体制, 切实增加教育投入	69
(四) 改革校内管理体制, 建立完善的保障体系	70
(五) 引入竞争机制, 强化监督评估制度	71
(六) 高度重视学科建设, 迎接新技术革命挑战	72
(七) 调整专业结构, 实行全方位服务	74

(八) 协调发展研究生、本科生、专科生教育, 提高高等农业教育整体水平·····	75
(九) 深化教学改革, 提高教育质量·····	76
(十) 加强师资队伍建设, 掌握办学主动权·····	79
(十一) 积极改革招生、就业制度·····	80

农 业 职 业 教 育

一、农村职业教育的战略地位 ·····	82
(一) 中国职业教育要发展, 农村职教是主体·····	82
(二) 农村职业教育的发展是农村经济社会发展的客观需要和战略选择·····	82
(三) 农业职业教育是面向21世纪中国农业教育的主体和重点·····	83
二、80年代以来农村职业教育的发展和面临的困难 ·····	83
三、农村职业教育发展的目标和重点 ·····	86
(一) 有计划地实行小学后、初中后、高中后三级分流·····	86
(二) 建立与本地区产业结构、劳动力就业结构相适应的专业结构·····	88
四、发展农村职业教育的策略 ·····	90
(一) 进一步提高对大力发展农村职业教育重要意义的认识·····	90
(二) 转变传统的农业教育观念, 选择适应市场经济体制的发展策略·····	91
(三) 深化教育内部改革·····	92
(四) 加强农业中专招生就业制度改革·····	95
(五) 国家对农业职业教育实行保护政策·····	96

农 业 成 人 教 育

一、战略地位 ·····	98
(一) 提高农业劳动者素质是农村经济发展的先决条件·····	98
(二) 把农业发展转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来的必由之路·····	99
(三) 提高全民族素质的重要方面·····	99
二、现状与发展趋势 ·····	100

(一) 农业干部教育	100
(二) 农民技术教育	104
(三) 农业成人高等教育	110
三、战略目标	111
(一) 农业成人教育的指导思想	111
(二) 农业成人教育发展的战略目标	112
四、对策与措施	114
(一) 农业干部教育	114
(二) 农民技术教育	116
(三) 农业成人高等教育	119
主要参考文献	121

第一部分 综合篇

一、面向 21 世纪农业教育发展的社会经济背景

(一) 世界农业和农业教育发展趋势

1. 农业发展的新特点

(1) 农业的内涵在不断扩大 现代农业已远远超出了传统农业主要生产农产品的传统使命。农业的概念已从只搞初级产品的生产发展到包括产前生产资料的准备和信息与技术的咨询服务,以及产后产品的分级、加工、贮运、食品技术、分配和销售等过程,形成农工商一体化,从生产原料到消费者餐桌上的食品,都属于农业的范畴。从发达国家的农业劳动力结构可以看出这种变化的趋势,英国农业劳动力组成,产前部分(包括农机具、化肥、农药等服务部门)占 7.2%,直接从事农业生产的占 22.9%,产后部分(包括农产品加工、贮运等)占 69.9%。美国农业产业中从业人员只占全国从业人员的 2.6%,如把产前产后的从业人员加在一起,就占全国从业人员的 20%。德国直接间接为农业服务的人口达 30%。现在,发达国

家的农业与食品相关的从业人员,约占 20%,而其产值也占国民生产总值的 20%左右。

(2) 农业已成为发达国家的发达产业 在一些发达国家,农业已成为强大的基础产业和输出产业。美国每年农产品输出达 400 亿美元左右,与航空业并列为美国两个最大的输出产业。法国每年农产品出口的价值相当于 2 亿多吨原油。荷兰每年农产品出口达 200 多亿美元,成为国家的支柱产业之一。

发达国家农业已成为专业化分工与生产社会化最成功的先进产业。随着农业现代化水平的不断提高,生产规模日益扩大,社会分工越来越细,协作范围越来越密切。生产的地域分工、企业分工日益发展,形成农业生产的区域化、农场专业化和工艺专业化。如美国的玉米带、大豆带、棉花带、乳酪带、水果带等,法国的巴黎盆地粮食区和西北部的畜牧业区,以及谷物农场、蔬菜农场、果树农场、家禽农场等。同时向生产工艺专业化发展,各种种子生产农场、苗圃农场、孵化雏鸡农场、选育繁殖种畜农场等,这种生产高度社会化和专业化,是一种资本密集、技术密集的产业化、集约化

生产,有利于提高经营效益。

(3) 农业日益发展为科学产业
现代农业主要是靠应用先进技术和科学管理来提高质量和增加效益。美国著名经济学家、诺贝尔奖金获得者 T. W. 舒尔茨计算出美国战后农业生产的增加,20%是靠物质投入所得,80%是靠教育及与教育相关的科学技术的作用。发达国家的农业已向知识技术密集型转化,把农业视为“科学产业”,成为现代科学技术与管理应用广泛的集约型产业。发达国家通过综合运用高新技术和系统的管理方法,使农业成为一种全面机械化、自动化,技术高度密集的产业,农业工厂化生产已在果蔬园艺、水畜产养殖等许多领域广泛应用,在人工控制的环境条件下,由计算机进行程序化、自动化生产管理。世界许多著名的科学家预言,21 世纪将是生物科学的世界,而应用生物科学造福于人类最直接和最广泛的首先是农业。世界正酝酿一场新的农业革命,利用基因工程创造新的物种,以满足人类提高生活质量的多样化需求。应用生物技术、信息技术等高科技解决农业中的育种、栽培、施肥、病虫害防治等,已成为农业科学的新特征。

2. 农业教育发展的新趋势

(1) 农业教育学科不断扩大 由于科学技术的发展,自然科学和社会科学大量向农业科学渗透,形成了许多新兴的边缘学科和交叉学科,推动农业教育学科向广度和深度发展。世

界各国农业院校开出的课程有4 000多门,涉及生命科学、资源与环境科学、管理科学、食品科学、信息科学、工程技术、交流技术,以及农村社会和农家生产生活各个方面的科学。我国农业院校目前开出的课程只有2 000多门,多数是生产技术性的传统课程,受科学技术的发展水平和市场经济发育不够等条件的影响,许多新兴和交叉学科尚待发展。发达国家农科毕业生的职业面向,也从传统的农业生产管理部门,扩大到与农业有关的生物技术开发、资源管理、环境设计、运销监督管理、设备交易与咨询服务、进出口贸易及检验、银行信贷、视听传播媒介制备、新闻出版、项目咨询评价、海外培训及技术服务等众多领域。如荷兰瓦赫宁根农业大学80%的毕业生所从事的工作,已超出传统的农业范围。

(2) 农业人才的培养更加专业化
传统农业科学是研究动植物的生产技术,现代农业已不只是研究生产技术,而且还要研究生产的专业化、企业化经营。由于商品生产和市场经济的发展,使农业生产管理更加专业化、企业化,通过生物技术的开发和应用系统的管理方法,正在形成以提高经济效益为中心开展新的农业革命,要求培养的学生能更加适应专业化程度高的生产经营的要求,因而建立了各种专门的学院。如巴基斯坦和日本的工艺纤维学院、法国的香草技术学院等。随着生活水平的提高和对环境美化的

要求,世界观赏植物的年贸易额已达数百亿美元,各国设置了许多新的专业来培养这方面的人才,如观赏园艺、环境园艺、爽适园艺、娱乐地园艺、园艺市场技术等,说明了人才培养更加专业化。由于农业内涵的扩大和农业生产经营的多样化,发达国家学习植物生产类学科的在校生已经从过去以农学为主体,下降到只占1/4左右。

动物生产学科也向更加专业化发展,为适应专业化规模经营的需要,各国按饲养动物的类别设置的专业有:养羊、乳品工业生产、禽蛋生产,以及伴侣动物、比赛用动物、皮毛兽等。

(3) 自然资源和环境教育已成为农业教育的重要内容 农业科学已从研究动植物生产扩大到动植物生产的自然环境,科学利用和保护资源、开发新资源,改善人类的生活环境,已成为农业教育的重要内容。美国过去由于大规模的移民垦荒,砍掉了20亿亩森林,破坏了54%的草原,在30年代发生了“恶性风暴”后,开始把自然资源利用和保护,改善环境质量,作为一项基本国策对全民进行教育。在美国农业学校中学习资源和环境的学生从1981年占学生总数的9%,到1990年增加到12.52%。我国台湾省农业院校学习资源和环境的本、专科生也占9.46%,而我国大陆目前只占0.81%。世界各国设置有关资源和环境的课程有数百门,出现了许多新的交叉学科,如自然资源经济学、野生生物资源生态学、环境生物学、动物

群体动力学、资源投资和环境评价等。由于世界旅游观光事业的发展,每年在这方面花费达数千亿美元,各国对观光农业、森林游憩、野生娱乐地资源的研究越来越多,并注意培养这方面的人才。

(4) 农业与食品科学教育密切结合 近年来,食品科学和食品工程技术在农业教育的学科中发展很快,由于工业的发展和城市人口的增加,人们对加工食品的需要迅速增长,促进了食品工业的发展,发达国家的食品生产产值已超过了农产品产值的几倍。农业与食品工业的结合已成为世界上一个新兴的产业,不少国家在中央政府设立农业食品部,统一领导农业和食品业。为适应食品业发展对人才的需求,一些国家已建立农业和食品学院、食品与自然资源学院、农业与食品管理学院、农业与食品工业技术学院等。法国独立建制的农业与食品有关的学院,占农业院校的1/4,90年代美国农业院校学习食品科学的在校生,占学生总数的8.25%,我国台湾省占12.49%。

(5) 重视交流与经营管理教育 发达国家的农业完全实现了商品化生产,他们生产的农产品全部是为了销售,农业生产的商品化要求经营管理科学化,才能获得最佳的经济效益。因此,他们十分重视对经营管理人才的培养,认为先进的农业技术与先进的科学管理相结合,是市场竞争中得以生存和发展的生命线。现代农业经营

必须及时掌握管理农业企业的各种信息，如生产资料供应和农产品销售的市场变化，种子、农药的更新换代，需要有各种传播手段和交流技术来传递信息。由于信息的社会化和微电子技术的信息交流中的广泛应用，农业经营的成功与否常与农业人员能否及时获得信息并作出正确的评价，以及在社会活动中的交流技能有密切的关系。因而现代交流技术对促进各国的农业发展起着十分重要的作用。发达国家的农业院校已设置农业新闻情报、农业情报服务、农业交流技术等科系，并把交流课程列为农业学校的必修课。

由于农产品贸易的国际化，世界各国农业生产已形成了互相依存的状态，一些国家农业收成的丰歉，特种农产品的国际市场需求等，都直接影响市场价格和农民的经济收入，世界农业动态已成为各国政府关注的重要问题。农业教育不但要研究本国农业，还要面向世界研究各国的农业动态。一些发达国家已建立国际农业贸易、国际农业开发等科系，开设的课程涉及世界农业和农村社会发展、国际食品发展、国际营养、国际农业交流、比较农业等学科。一些著名的农业大学都建有国际农业交流中心，国际交流已成为农业教育的一项重要职能。

(6) 重视农村开发人才的教育

世界各国在农业发展中非常注意农村社会中家庭的生产经营和管理，特别是妇女在农家生产生活中所起的重要

作用，她们不但要参加各种农副业生产，而且还要负责家庭管理和农村环境的改善。在美国的高等农业学校中建立了30个农村家政研究所，许多院校都设有家政教育系。印度全国22所农业大学中，有8所建立了家政学院。日本各道府县的营农大学校（相当于农业专科），学习农村家政的学生，占在校生总数的22.19%。许多国家的农村家政教育也成为农村开发教育的重要组成部分。为适应市场经济和农业企业化经营的需要，许多国家的农民教育已逐步从生产技术型向企业经营型发展，培养他们成为新一代的农业企业家。

(7) 高等农业教育向综合化发展

现代农业科学是多学科互相影响和渗透，以新兴学科和边缘学科的发展为特点，单科性封闭式的农业教育已不能适应现代农业发展的需要。许多国家的高等农业教育已逐步向综合化发展，建立以农为主的理、工、商及人文社会科学综合性多科性大学。如德国的霍恩海姆大学建立生物学院、农业技术学院、经济学及社会学院、农业工程学院等，印度的农业大学一般设有6个左右的学院，泰国卡色萨大学设立农、林、渔、工程、商业行政、经济、教育、文理、社会科学等学院。美国多数农学院已改为农业与生命科学学院、农业与自然资源学院、农业与环境科学学院、农业与经济管理学院、农业与食品科学学院，体现出农业与相关学科的互相渗透。有些大学

的农学院还与其他学院联合组成有关学部，如明尼苏达大学农学院与林学院、家政学院联合组成农学部，康乃尔大学农学院与其他学院合作，成立生物学部和自然资源学部。

（二）十一届三中全会以来我国农村经济的巨大变化

1. 农村经济体制改革推动农业生产的发展

新中国成立以来，我国农业生产虽然有很大发展，但总体的发展速度偏慢，1953—1990年农业生产总值平均年增长率为3.7%。如果去掉1979年以后的十几年高速发展的因素，1953—1978年的26年间的农业生产年平均增长率仅为2.9%，长期处于低速增长状态。造成低速增长的因素主要是“左”的农村政策，实行了20年的农村人民公社的体制脱离我国农村经济的实际，严重地挫伤了农民的生产积极性。

党的十一届三中全会纠正了“左”的错误路线，作出将党的工作重心转移到社会主义现代化建设上来的战略决策，并率先在中国农村实行经济体制改革，以农户为基本经营单位实行了家庭联产承包责任制，收到较好的增产效果，显示了这一体制的巨大优越性和生命力。随后又与原有或新组成的集体经济结合，逐步形成具有中国特色的，以家庭经营为主，统一经营与分散经营结合的双层经营体

制。近年来，为了克服以农户经营为主带来的规模过小、资源配置不尽合理、资金投入不足等不利因素，不少地方又进行自愿结合，产权明晰，适当规模经营的股份合作制的试验，并取得较快的进展。

家庭联产承包责任制在我国农村的广泛实施，促使农民生产积极性空前高涨，增加农业投入，积极利用农业科技成果，加强经营管理，成为80年代以来我国农业以较高速度发展的主要驱动因素。

我国农业总产值指数的年均增长率1981—1985年为8.1%，1986—1990年为4.7%，都大大高于1953—1990年38年农业总产值指数年均增长率3.7%。以1979—1980年度的全国农业生产指数为100，1991年达到179，如此快速的发展速度，不仅在我国农业发展史上是空前的，与同期内世界各国农业生产增长率比较也是最快的。在这一时期内，农、牧、水产各类生产全面持续发展，粮食、棉花、肉类、水产品等主要农产品总产量跃居世界首位。农产品供应情况一改几十年长期短缺的状态，出现供求基本平衡，商品丰富，市场繁荣，农民收入不断增长的全新局面。

2. 乡镇企业异军突起推动了农村经济的全面发展

党的十一届三中全会以后，农村经济的另一个重大变化是乡镇企业的异军突起。由于十年动乱时期部分城市的大中型企业陷于混乱和半瘫痪状