



“新时期乡镇干部素质培训”系列

总主编 王伟光

现代科技革命与 中国农村发展

马世青 主编



中共中央党校出版社

《新时期乡镇干部素质培训》系列编委会

主编 王伟光

编委会成员

马世青 孙钱章 刘福垣 祁茗田

杨润时 李忠杰 李新泰 陆学艺

胡建华 黄亮宜 梁志忠 曾明德

序言

按照“三个代表”要求，全面 提高乡镇干部整体素质

郑 必 坚

我们的国家正处于新的历史大转折中，同样，我国的农业和农村经济也进入了一个新的发展阶段。既有历史的机遇，也有严峻的挑战。

之所以说我国农业和农村发展进入了“新阶段”，我理解有两层意思，一是从农业和农村经济发展面临的大环境而言，随着社会主义市场经济体制的建立和完善，农业和农村正逐步摆脱自然经济半自然经济，成为现代市场经济的重要组成部分；而随着经济全球化趋势的加快，尤其是在我国加入WTO后，我国的农业和农村经济将与国际市场接轨，将与北美、澳洲、欧洲高效率的现代化农业面对面地竞争。这是非常严峻的，也是令人激动的挑战。二是从农业和农村经济发展本身来看：我国农业和农村发展进入了更高的阶段，农业和农村经济发展速度比较快，农业和农村经济发展取得了历史性的巨大成就，农业综合生产能力大幅度提高，农产品由长期短缺到总量大体平衡、丰年有余；乡镇企业异军突起，进入了“第二次创业”时期；各地积极研究和探索新阶段农业和农村经济的发展规律，面向市场调整结构；农村社会稳定，农民的生活稳步提高；等等。但是我国的农业和农村经济发展也遇到了前所未有的新问题、新情况，有些问题还比较突出和尖锐，如农民负担重、收入增长缓慢，甚至有些地区出现了“增产不增收”的现象；有的地方干群关系紧张，甚至矛盾激化，

诱发群体性事件；有的地方封建迷信抬头，腐朽思想蔓延，非法宗教活动猖獗等。而有些情况，是我们建国以后从来没有遇到过的。

进入 21 世纪的我国农业和农村发展，对农村基层干部的素质提出新的要求。客观地说，我国农村基层干部的队伍是好的，是可以信赖的，他们长期工作在第一线，具有比较高的思想政治觉悟、一定的理论文化水平和比较丰富的实际工作经验，吃苦耐劳，任劳任怨，克服困难，扎实工作，为推进农村的改革、发展和维护社会的稳定作出了巨大的贡献。但也应清醒地看到，我国农村基层干部队伍中还存在不少问题，有些是老的没有解决的问题，有的是新出现的问题，这主要表现在：一是有的基层干部理想信念发生了动摇，精神不振作，信仰不坚定，不思进取，而且宗旨观念淡薄，不关心群众疾苦，不热心为群众办事，一些乡镇机关的“门难进、脸难看、事难办”和“吃、拿、卡、要”等问题一直没有得到有效的解决。二是对市场经济的规律还不太熟悉，对当前农业和农村经济发展的形势和任务认识不够，而且缺乏农业的管理知识和科技知识，特别是缺乏带领农民群众调整经济结构、发展农村经济的本领和解决农村各种矛盾的能力。三是一些基层干部在工作中只习惯于使用行政命令，官僚主义作风严重，工作方法简单粗暴，不善于运用与新的形势相适应的办法来解决实际问题。四是个别基层干部热衷于搞形式主义和花架子，不顾农民的利益，弄虚作假，虚报浮夸，欺上瞒下，甚至对中央方针政策有抵抗情绪，抱着“你有政策，我有对策”意识。五是一些基层干部办事不公，处事不明，拉帮结派，以权谋私，用公款大吃大喝，铺张浪费，甚至贪污受贿，参与和支持非法宗教和宗族活动，极个别人甚至同地方恶势力相勾结。可以说，我们的一些基层干部的理论素养和知识水平、思想境界和精神状态、工作作风和工作方法还不适应甚至很不适应新形势新任务的要求。这些问题必须尽快解决，否则就会直接影响到农业和农村经济的

发展。

江泽民同志多次用“基础不牢，地动山摇”来告诫全党，农村基层组织建设意义重大，农村基层干部的责任重大。农村基层干部是农村工作的骨干力量，中央的各项方针政策，最终都要靠他们去落实，党在农村的各项任务，要靠他们带领群众去完成。正如胡锦涛同志在《开展“三个代表”重要思想学习教育 促进农村经济发展和社会全面进步》讲话中所强调的，农村“三个代表”思想学习，“要着眼于提高广大农村基层干部的素质”，因为“农村基层干部是建设社会主义新农村的骨干力量，担负着直接联系群众、团结群众、宣传群众、组织群众，把党的各项方针政策落实到基层的重要责任。特别是乡镇干部处于农村工作的前沿，是发展农村经济和搞好农村工作的直接领导者和组织者，也是党和政府联系广大农民群众的重要桥梁和纽带。从整体上提高农村基层干部特别是乡镇干部的素质，是做好农村工作的关键环节。”从这个角度上讲，对乡镇干部素质的培养，不仅具有现实性和紧迫性，而且具有时代和战略意义。我们的各级领导都应该重视，应该从战略角度来看待基层干部的素质问题。

我们党历来重视党的基层建设，重视对农村基层干部的政治思想教育和整体素质的提高。党的十五届三中全会决定就明确指出：“建设有中国特色社会主义新农村，关键在于加强和改善党的领导，充分发挥乡（镇）党委和村支部的领导核心作用，建设一支高素质的农村基层干部队伍。”中共中央《2001—2005年全国干部教育培训规划》中，对基层干部的素质培训予以极大重视，要求严格按照“三个代表”的要求，有步骤、有计划地安排基层干部的培训。基层干部的素质问题到了必须解决的时候了。

中央党校出版社组织编写出版的这套书，可以说是“应运而生，适得其时”，为农村基层干部深入“三个代表”重要思想学习和提高乡镇干部的整体素质，提供了非常及时的培训教材。这套书在国家计委、中央党校、农业部、最高人民法院、中国社会

科学院等有关部门和一些地方党校的专家学者共同努力下，按照江泽民同志“三个代表”重要思想，紧扣当前我国农村改革开放以来的实际情况和问题，在对乡镇干部素质准确把握的基础上，有的放矢，深入浅出，坚持理论与实际、继承与创新、普及与提高相结合的原则，对乡镇干部急需的关于党的方针政策、邓小平农村建设思想、市场经济知识、农业现代化规律、法律知识、科技知识与运用、基层党的建设、领导方法与领导方式等，进行了比较系统的、准确的阐述。我相信，这套书的出版，对乡镇干部整体素质的提高将是有所裨益的，它必将受到广大基层干部的欢迎。是为序。

二〇〇一年八月

主 编 马世青

副主编 石燕泉 侯向阳

编 委 (按姓氏笔画为序)

马世青	王 川	龙步菊
石燕泉	李秀峰	李志平
郑大玮	侯向阳	姜会飞
潘志华		

责任编辑 崔宪涛
封面设计 吴家凯
版式设计 任志珍
责任校对 王洪霞
责任印制 宋二顺

目 录

绪 论	(1)
第一章 科教兴国战略	(4)
第一节 实施科教兴国战略的重要意义	(4)
第二节 我国科教兴国战略的具体内容与精神 实质	(10)
第三节 我国科教兴国战略的实施	(15)
第四节 我国实施科教兴国战略的对策	(21)
第二章 可持续发展战略	(26)
第一节 可持续发展观提出的背景	(27)
第二节 可持续发展的内涵	(29)
第三节 可持续发展是中国社会经济发展的必然 选择	(32)
第四节 我国实施可持续发展战略的前提条件	(35)
第五节 我国实施可持续发展战略的对策	(41)
第三章 现代科学技术革命	(46)
第一节 科学与技术	(47)
第二节 现代科学技术革命	(50)
第三节 新科技革命的基本内容	(52)
第四节 现代科技革命的特征和发展趋势	(63)
第五节 现代科技革命对经济社会的影响	(67)

第四章 新农业科技革命和 21 世纪农业	(74)
第一节 新农业科技革命的目标和任务	(74)
第二节 新农业科技革命的内容	(83)
第三节 新农业科技革命和 21 世纪农业	(86)
第五章 生物技术与农业和农村发展	(98)
第一节 生物技术对 21 世纪农业的影响	(98)
第二节 动植物改良	(101)
第三节 生物农药	(108)
第四节 生物技术与动植物病害的诊断与防治	(112)
第五节 我国农业生物技术的进展	(114)
第六章 信息技术与农业和农村发展	(118)
第一节 信息技术与信息社会	(118)
第二节 知识经济	(123)
第三节 信息技术与农业发展	(128)
第七章 高新技术改造传统农业	(137)
第一节 高新技术改造传统农业理论	(137)
第二节 高新技术改造传统农业的技术体系	(140)
第三节 农业高新技术园与农业现代化	(143)
第四节 我国发展高科技农业的思路与对策	(155)
第八章 科技进步和农业产业化发展	(160)
第一节 农业产业化:新时期农业发展的方向	(160)
第二节 产业化的组织形式和经营模式	(167)
第三节 当前优先发展的农业高技术产业化	

重点领域·····	(181)
第四节 科技进步在农业产业化发展中的作用·····	(188)
第九章 乡镇企业的科技进步·····	(197)
第一节 乡镇企业对农业和农村发展的重大贡献·····	(197)
第二节 科技进步在乡镇企业发展中的作用·····	(205)
第三节 依靠科技进步促进乡镇企业再上新台阶·····	(210)
第十章 科技进步与农村综合发展·····	(215)
第一节 科教兴村是推进农村全面发展的重大 举措·····	(215)
第二节 加强农科教结合, 实施农民素质工程·····	(220)
第三节 加强农业技术推广, 提高技术应用水平·····	(226)
第四节 强化农村科技进步, 加速村域经济发展·····	(229)
附录: 农业科技发展纲要(2001—2010年)·····	(234)
后 记·····	(251)

绪 论

改革开放二十多年来，我国经济和社会发展取得了巨大成就，实现了现代化建设的前两步战略目标，正开始向实施第三步战略部署迈进。在新世纪全球经济一体化迅猛发展的进程中，我国农业和农村经济的发展也进入了一个新的发展阶段，尤其是加入 WTO 后，中国农业将不可避免地面临国内和国际两个市场的双重激烈竞争，在这种竞争中，科技进步和知识创新日益成为决定竞争胜负的关键因素，科技在农村经济增长中的份额迅速增大。因此，大力发展科学技术，了解现代科学技术知识及世界历史发展趋势是农业干部教育的一项重要内容。

我国是一个农业大国，农业人口占全国人口的 80% 以上，农业在整个国民经济中的基础地位是举足轻重不可动摇的，因此如何切实解决农业、农村和农民问题是各级政府必须时刻关注的大问题。在我国，为实现由传统的计划经济体制向社会主义市场经济体制转变，由粗放生产经营方式向高效集约生产经营方式转变，由传统农业向现代农业转变，促进农业和农村经济的持续快速发展，必须提高农业人口的科学文化素质。处于农村基层一线的乡镇干部是广大农民的最直接领导者，是科技知识和科学技术的最直接传播者，是带领全国广大农村脱贫致富和建设社会主义新农村的生力军，是实施科教兴国、科教兴农、科教兴村战略的领头人，是实施可持续发展战略的带路人。因此，提高乡镇干部的科学文化素质和管理水平，是至关重要的。

在我国农业和农村经济发展的新阶段，我们面临着农业产业结构战略性调整和全面提高农民收入的首要任务。要完成这些任

务，更面临着许多困难和制约因素，一是近年来耕地资源还在逐年减少，乡镇企业随着集约化水平的提高，资本排斥劳动力的现象开始出现，使农村剩余劳动力逐年增加，目前已达到1亿多人；二是农业环境污染和破坏严重，特别是西部地区、江河源头等生态脆弱地区的水土流失、沙化、碱化、酸化等问题，水利基础设施的老化、损毁等问题，使农业抵御自然灾害的能力下降；三是农业生产经营粗放，农户小生产和大市场产业化经营形成强烈反差和矛盾，农村综合生产能力较低，农产品高附加值生产能力较低，后劲不足，大批的农业科学技术得不到及时推广；四是农村劳动力的科学文化素质较低；五是受国际和国内两个市场的影响，特别是加入WTO后，我国主要大宗粮、棉、油产品的比较效益下降。要解决这些问题，离开广大乡镇干部是不行的。只有高素质的乡镇干部才能切实把农业和农村经济的发展真正转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来。农业现代化的实质是科学化，特征是商品化，方向是集约化、持续化，关键是知识化。这一切都迫切需要提高乡镇干部自身的科技素质。在我国农村已经形成了学科学用科学、靠科学致富的良好风气，但在部分地区近年来又有封建迷信、愚昧骗人的东西抬头，一些地方求神拜佛、兴建庙宇、死人与活人争地的现象时有发生，甚至有些干部不但不制止，甚至自己也相信那一套，影响很坏，这些更迫切需要提高乡镇干部自身的科技素质。只有努力学习科技知识，加速科学知识和科学思想传播，提高全民族科学文化素质，才能真正推动社会主义物质文明和精神文明建设，保证社会主义现代化建设的顺利进行。

江泽民同志强调领导干部要讲学习、讲政治、讲正气，强调抓紧学习和掌握现代科技知识，是摆在我们面前的首要任务。在现代农业生产和农村经济发展中，新的科技、新的技术和新的知识日新月异，诸如动植物育种技术、病虫害防治技术、生物技

术、信息技术、节水技术等发展很快，不学习就会落后，不学习就会变成外行，就可能瞎指挥；另外，广大乡镇干部还担负着乡镇企业的技术创新和技术进步的重任。这些都要求乡镇干部要努力学习新知识、新技术，不断完善自己的知识结构，提高自身的科技素养、科学决策水平和科学管理能力。

任重而道远，要发扬努力攀登、知难而上的学习精神，了解和掌握现代科学技术知识和现代科技革命的发展趋势，力争在领导农业和农村现代化建设中作出更大成绩。

第一章

科教兴国战略

内容提要：实施科教兴国战略是我国的基本国策。本章论述了我国实施科教兴国战略的重要意义、主要内容与精神实质、实施办法与对策建议。

1995年5月召开的全国科学技术大会上，我国政府宣布实行科教兴国的战略。1996年制定的《中国国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标纲要》，正式将可持续发展战略与科教兴国战略一起列为我国走向21世纪的两大战略。这是加速我国社会主义现代化建设的重大战略决策，是指导我国科技、经济和社会发展的纲领性文件，是面向21世纪具有划时代意义的重大举措，将对加速全社会的科技进步产生重大影响。

第一节 实施科教兴国战略的重要意义

建设有中国特色的社会主义，教育和科技担负着神圣的历史使命，是整个中华民族发展和振兴的根本。发展教育和科技是促进我国经济持续增长、社会全面进步的必要条件，也是提高全民族素质、发挥我国人力资源优势、加快社会主义现代化建设步伐的必由之路。

一、教育与科学是国家昌盛、民族振兴的必由之路

人类社会几千年的文明历史，从某种意义上说是教育与科学发展的历史。教育和科学是国家昌盛，民族振兴的根本。

马克思早就指出“生产力中也包括科学”。恩格斯说：“在马克思看来，科学是一种在历史上起推动作用的、革命的力量。”

综观世界各发达国家走过的振兴之路，无一不是依靠了科技和教育的力量。以近现代发达的资本主义国家为例，英国、法国、德国、意大利、美国、日本等之所以能够成为经济强国，根本原因在于重视教育和科技。德国是最早实施普及义务教育的国家，早在1763年就要求实施七年义务教育。英、法、意、美、日等国也都是在19世纪开始实施义务教育的。与此同时，上述各国还十分重视科学实验和研究工作，善于将科技发明及时转化为现实生产力。英国和意大利等国很早就成立了科学院，把科学实验和研究放在一个重要的位置。

再看二战后各经济强国和新兴工业国家或地区的振兴之路，无论是曾在二战中失败的日本和前联邦德国，还是七八十年代兴起的亚洲“四小龙”、“五小虎”，也都是依靠了科技发展和人才的力量，才取得经济和社会的迅速发展。

回顾中华民族近代社会发展的艰难历程，鸦片战争之后，中华民族之所以要签订一个又一个丧权辱国的不平等条约，遭受一次又一次烧杀抢掠，根本原因就是缺乏以强大科学技术和经济实力为后盾的军事力量与帝国主义侵略者相抗衡。血的历史教训昭示：“落后就要挨打”。

人类社会已进入21世纪，知识经济初见端倪，和平与发展是当今世界的两大主题。科学和教育在人类发展中，肩负着越来越重要的历史使命。科学与教育已成为国家兴盛，民族振兴的根本性制约因素，正如联合国教科文组织发表的《世界科学报告》

所指出的那样，科学知识和教育间的差距，造成了各国家和地区间的经济发展的差距。

二、科教兴国是以中国共产党为代表的中国人民和无数仁人志士梦寐以求的理想，是毛泽东、邓小平、江泽民三代领导人治国战略思想的重要组成部分

面对 19 世纪中华民族遭受的屈辱和被动挨打的惨痛教训，以中国共产党为代表的中国人民和无数仁人志士，深刻地意识到，中华民族要振兴，就必须进行社会改革，必须大力发展科学技术和教育。中国共产党早期领导人发起的五四运动，高举科学和民主的伟大旗帜，奏响了 20 世纪中华民族追求科学进步和民主政治的号角。此后的几十年，在中国共产党的领导下，中国人民进行了艰苦卓绝的斗争，终于取得了新民主主义革命的伟大胜利。新中国成立以后，中国共产党十分重视科学和教育的发展。特别是改革开放以来，党和政府对发展科学和教育十分重视。在中国共产党八十年的历史发展中，发展教育和科学，始终是革命和建设的重要内容。

毛泽东同志早在 20 世纪 20 年代，就对中国的农民问题，包括对农民的教育问题进行了深刻的论述。新中国成立之初，毛泽东同志强调要努力发展农村普及教育和扫除文盲，加强科学知识的普及。以后又组织制定了我国第一个长期科学技术发展规划，实施了一系列重大科研项目和科技工程，取得了“两弹一星”等举世瞩目的伟大成就。

邓小平同志在长期的革命生涯中，也十分重视教育和科技的发展，特别是党的十一届三中全会以后，邓小平同志提出的新时期马克思主义生产力学说，深刻地提示了科技和教育在当代经济发展和社会主义现代化建设中的关键地位和作用。早在 1978 年召开的全国科学技术大会上，邓小平同志依据第二次世界大战以