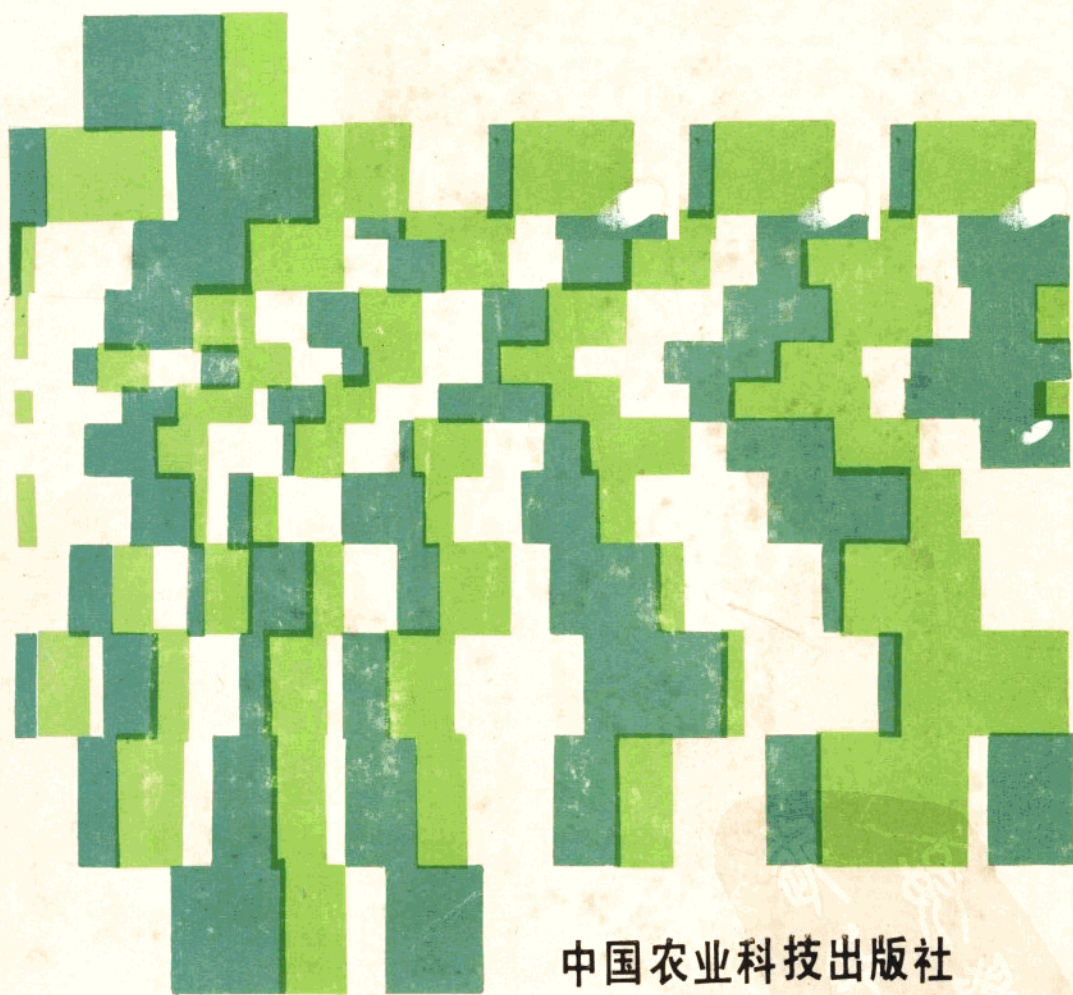


农业科技管理研究

农牧渔业科技管理研究会 编



中国农业科技出版社

前 言

我国农业科技战线的改革已取得了经验及可喜成就，当前农业科技体制改革也有不少新问题。为了满足广大农业科技管理工作者和热心研究有中国特色的社会主义农业科技管理的各界人士的需要，我们收集农牧渔业科技管理研究会第二次代表大会暨第五次农业科技管理学术讨论会的论文 119 篇，编辑成册，定名为《农业科技管理研究》。这本书的内容分为：科技与经济结合，运行机制及研究所管理，科技承包责任制，研究、开发、经营与后劲，优化组合及人才管理，农技推广，学科建设等栏目。论文内容基本上反映出我国农业科技体制改革取得的经验和存在的问题，以及解决这些问题的建议和意见。

由于时间和水平所限，错误与不足之处一定不少，欢迎批评指正。

编 者

一九八九年六月

目 录

科技与经济结合

- 关于农业科技在经济全局中地位的探讨……………浙江省农科院 齐连印 (1)
- 对农业科技和农业生产实行一体化管理的实践和认识
……………天津市农委科教处 倪守明等 (5)
- 加强科技开发 搞活农业科研单位……………中国农科院 赵俊辉 (8)
- 把农业科技计划重点转到为农村商品经济发展提供配套服务上来
……………吉林省科委 李广臣 夏景岐 罗振锋 (13)
- 科技进步是农业振兴的关键……………吉林省农业厅 温立本 高剑峰 (17)
- 我国社会主义初级阶段农业科学技术的基本特点与农业科技管理
……………西北农业大学 贾永莹 (20)
- 为农业科技体制改革注入新的活力……………广东省农科院 郭泽昆 (23)
- 科研产业的兴起及科研单位的转轨变型……………河南省农科院 董庆周 (26)
- 关于农业科研面向主战场的方向任务及其途径的探讨
……………辽宁省锦州市农科所 赵崇福 (30)
- 农业院校科技长入经济的问题诊断与对策……………吉林农业大学科研处 胡本贵 (34)
- 论科技长入经济机制的改进……………河北省藁城县科委 张永志 (36)
- 影响农业科技成果转化现实生产力的因素分析
……………西南农业大学 肖亚成 宋 琪 聂素华 曾明信 (40)
- 科技成果应用与管理方法研究……………广东粤西农垦局科技处 (48)
- 加快农业科技成果转化成为生产力途径的探讨
……………辽宁省风沙地改良利用研究所 华爱芳 (52)
- 关于科技成果转化成为现实生产力途径的探讨……………辽宁省经济作物研究所 毕恩田 (54)
- 建立科技服务体系发展农村商品经济……………吉林省科委 夏景岐 李广臣 罗振锋 (56)
- 农业科技与农业生产力标准……………沈阳市农科所 丁大中 (59)
- 浅谈怎样把科技成果转化成为现实生产力……………绥中县标准计量局 刘宗汉 (61)
- 重视农业科技成果商品化 积极开拓出口创汇产品……………中国农科院科研部 甘晓松 (63)
- 活化科技成果 促进课题深化……………上海市农学院科研处 王岳定 汪敬吉 (67)
- 关于蚕业科技成果迅速转化为生产力的初步探讨
……………辽宁省蚕业科学研究所 张文全 胡凤岐 (69)
- 种子商品化辨析与窥探……………湖南省农科院 张玉森 (71)
- 在为社会服务中增强学校活力……………浙江农业大学 章纪善 钱晓敏 (75)
- 关于开发农机产品的几点看法……………河南省安阳市农机研究所 崔刚印 (78)

运行机制及研究所管理

- 农业科研经营运行机制形成的条件及其实现……………湖南省农科院 黄映梅 袁正乔 (82)

农业科研单位形成科研经营两条线及分类管理···吉林省农科院	梁德信	臧广信 (87)
通过创收反思农业科研体制改革的几个问题·····吉林省农科院	赵明	(92)
农业科研所建立新运行机制的探讨·····河南省农科院	侯敏修	(95)
谈谈省、地、县农业科研机构的改革问题·····河南省农科院办公室	马战	(97)
科研所改革环境问题初析·····贵州省农科院	王天生	邝世皇 (100)
农业科研单位“双放”外部环境研究·····中国农科院调研室	顾晓君	(103)
关于深化农业科技体制改革问题的探讨·····河南省农科院办公室	张兆敏	(107)
论改革农业体制与农业科技体制的关系及条件		
·····山东省农业厅科教处	杨理健	(110)
在改革中求进取求发展·····吉林省人参研究所	周文浩	(113)
我省农业科研体制存在的问题及解决途径初探···吉林省农科院情报所	陈万中等	(117)
我院研究所领导体制改革初探·····河南省农科院	黄晴宜	刘进前 (120)
农业科研所领导管理系统运行机制的探讨···辽宁省盐碱地利用研究所	沈家驹	(123)
研究所党委书记素质和发挥党委保证监督作用的探讨·····辽宁省农科院	李秉乾	(128)
关于所长负责制中几个问题的再探讨·····陕西省农科院	马学增	魏宏升 (132)
搞好研究所的管理·····江西省农科院水稻所	程永千	(135)
科研目标责任制的一种实用模式·····沈阳市农科所	丁大中	吴桂臣 (136)
关于在农业科研单位推行满负荷工作法的探讨·····河北省农科院	马玉文	(139)
对研究室试行定量化管理·····重庆市农科所	周恩茂	(141)
关于放活科研课题组问题初探·····中国农科院办公室	安成福	朱锦莲 (143)
强化科研项目管理·····安徽省农科院	朱新民	(145)
重点科研项目的选题和管理·····辽宁省农科院	孙天石	郭景芬 蔡忠杰 (148)
论科研课题及其形成的原则和模式·····西北农业大学	杨勇	(153)
农业科研课题计划目标管理和定量化初探···河南省漯河农科所	李春和	李建国 (157)
关于对课题组考核评分办法的设想·····北京市农科院	荣子其	(160)
浅议农业科研与推广的关系·····山东省农科院	唐齐鸣	(164)
对我国现行农业科技成果奖励的剖析及改革的设想		
·····河北省农科院	马万福	张建斌 孙世刚 (167)
对成果奖励单位数、人数和奖励方式的探讨···中国农科院科研部	朱扬虎	孙虹 (171)
实行农业科研课题经济核算提高科研投资效果		
·····辽宁省农科院科研处	郭景芬	蔡忠杰 宋书宏 (175)
科研单位会计制度改革浅议·····湖北省农科院	刘永真	(178)
振兴蚕业科技情报工作大有可为·····中国农科院蚕业研究所	吴玉澄	(181)
增加农业投入 发展农业生产 不能忽视对农业科技文献的建设		
·····湖南省农科院图书馆	林德胜	(184)
提高大型精密仪器使用效益的尝试及其探讨		
·····中国水产科学研究院淡水渔业研究中心	金志勇	(185)
科技承包责任制		
农业科研单位实行承包经营责任制的探讨·····上海市农科院	徐志刚	(188)

省级农科院的科研所实行承包经营责任制若干问题的探讨

- 广东省农科院 陈浩人 郭泽昆 (192)
关于农业科研单位实行承包制的思考..... 河南省农科院办公室 马 战 (195)
浅谈所长承包制..... 吉林省白城地区农科所 曹海萍 刘英华 田景春 (198)
按照一所两制发展模式 试行多种承包责任制的探讨与实践
..... 山西省农科院玉米研究所 张银双 马林秀 王 克 (200)
试论农业科研机构承包经营责任制

- 河北省农科院 马梦祥 骆国通 杨金深 马辉杰 (204)
研究所内部实行承包经营责任制若干问题的探讨..... 东海水产研究所 张关忠 (208)
农业科研课题承包的研究与实践

- ... 河南省农科院 王富兰 乔国宝 丁永法 常存兴 张小鸣 (212)
对课题承包责任制的探讨..... 上海市农科院 张友明 左 坦 (216)
顺应形势 拓宽思路 开展多形式农业技术承包服务

- 江苏省农林厅科教处 王文通 (220)
农业技术承包有关问题的探讨..... 辽宁省农牧业厅科教处 马惠荣 (223)
技物结合集团承包初探..... 河北省唐山市农科所 杨守襄 张贵林 (227)
试论农业技术承包的几个问题..... 辽宁省农技推广站 赵魁鳌 (229)

研究、开发、经营与后劲

- 从科研与开发的对立统一关系谈我国科技事业发展动力... 天津市农科院 蒋厚镇 (231)
研究与开发的关系及增强科研后劲对策初探

- 河南省农科院科研处 乔国宝 吕万明 邢天民 (234)
对科研、开发、创收及增强科研后劲的一些看法

- 河北省石家庄地区农科所 余常生 (237)
重视基础农学研究是增强农业科研后劲的基本对策..... 山西省农科院 高恩广 (239)
试论增强农业科研后劲问题..... 山东棉花研究中心 王正平 (242)
试论科研与开发的关系及其管理..... 河南省农科院 刘进前 (245)
浅谈增强农业科研后劲问题..... 宁夏农科院 张一尘 (247)
浅谈科技投入对农业科研的影响..... 福建省农科院果树所 陈德煌 (249)
对科技体制改革的思考与增强农业科研后劲的对策

- 吉林省四平市农科所 于云春 王玉忠 (250)
从四个方面正确处理研究与开发的关系..... 山东省农科院 曹伯强 倪克泰 (252)
科研、开发与科研后劲..... 山西省农科院 任世宁 (255)
加强农业科研工作实现科技进步..... 内蒙古哲里木盟农科所 杨镜星 (258)
必须强化对农业科研的投入..... 湖北省农科院 梁一伦 (261)
浅谈增强农业科研后劲..... 湖南省农科院科管处 李之正 (264)
对增强我国科研后劲若干问题的战略思考..... 山西省农科院科研处 张 通 (267)
增强宁夏农业科研后劲的思考与建议..... 宁夏科委科研处 井玉平 (269)
加强西藏农业研究与开发的探讨..... 西藏农业研究所 何 潭 (272)
浅析农业科技开发与科研水平问题..... 浙江省农科院 王爱芳 惠永祥 陈东凌 (274)

农业科研单位技术创收与经费自立问题探讨.....	湖北省农科院	程道常 (276)
农业科研单位组织技术性收入的调查研究.....	四川省农科院	唐进模等 (282)
农业科技开发经营实体的类型特点及管理.....	河南省农科院	乔国宝 张枫林 (287)
浅析农业科研生产联合体的组织管理功能.....	江苏省农科院	朱永灼等 (289)
关于科研横向联合的类型、特点及其管理的初探	沈阳农业大学科研处	谢秀云 (293)
西北地区农业科研生产联合体的现状与发展	西北农业大学	张正茂 杨玉秀 (296)
优化组合及人才管理		
关于科学研究系统中优化组合特点的分析.....	河北省农科院	徐慕琰 (300)
科研单位人才组合原则初探.....	贵州省农科院	刘支胜 (303)
研究所科研劳动的组织与组合思考.....	中国农科院原子能所	高运启 (305)
优化科技劳动组合中几个问题的商榷.....	辽宁省农业管理干部学院	庞庆海 (307)
论我国农业科技人才宏观结构功能的开发.....	吉林省农科院	陈正平 (310)
农业科技人才的特点及其管理问题.....	吉林省农科院	李 勇 (314)
试论农科所三型人才.....	黑龙江省农科院嫩江农科所	高中林 (318)
浅谈科技人才脱颖而出的环境要素.....	上海市农科院	施南昌 陈 荣 (320)
科技开发及其技术职务浅议.....	中国农科院科研部	杜宝善 (323)
关于农业科研单位选派科技副县长的浅见	辽宁省农科院	张蕴珉 马兴全 袁兴福 (326)
农 技 推 广		
我国农业技术推广工作的现状、问题及对策.....	中国农科院	钱克明 (330)
农村科技体制改革的思考与建议.....	辽宁省风沙地改良利用研究所	赵福增 (334)
论我国示范与培训农业推广体系的建立.....	山东农业大学	赵龙群 (336)
农业技术开发与推广工作改革的探讨.....	沈阳农业大学	张惠臣 (340)
应当重视农业民办科技机构的兴起与挑战.....	河南省农科院农经区划所	(342)
试论强化产前、产中、产后系列化服务.....	浙江省农业厅	许耀祖 (346)
农业技术推广管理规范问题初探.....	北京市农技推广站	刘松林 (349)
物技结合 密切协作 促棉增产.....	河北农大	王慧军等 (352)
县级科技体制改革的研究.....	辽宁省瓦房店市科委	王本喜等 (354)
学 科 建 设		
农业科技管理学的学科建设.....	南开大学	张俊心 华南农业大学 徐思祖 (359)
管理科学与管理艺术.....	中国农业工程研究设计院	陶丽春 (363)
关于我国农业科学体系及其学科发展问题.....	中国农科院	刘寄陵 (367)
关于加强我省农业科学基础研究的探讨	山东省农科院	张广恩 倪克泰 奚锦云 (377)
试论农业推广理论研究.....	沈阳农业大学科研处	李兴德 (380)
农业推广学元科学研究概述.....	山西农业大学	郝建平 (383)
题录.....		(389)

关于农业科技在经济全局中地位的探讨

齐 连 印

(浙江省农科院)

党的十三大提出把发展科学技术放在首要位置,使经济建设转到依靠科技进步的轨道上来。还提出农业振兴,一靠政策、二靠科技、三靠投入的方针。这个方针实际上已远远超过农业的范围,成为各行各业发展的指导思想。纵观世界,到本世纪末这十多年将是世界新技术革命进一步发展的时期,各国在世界上的地位,在很大程度上取决于科学技术的发展和应用。科学技术已经成为人类社会进步和经济发展的主要动力。同样,科技的发展和进步,是实现我国振兴的真正希望所在。

把发展科技放在首位,实现农业振兴的科学战略思想,一是各级政府和各种产业是不是真正发挥了政策的威力,实行倾斜投资,依靠科技,使经济建设转移到科技进步的轨道上来;二是科技是不是真正进入经济主战场,在纵深部署上适度超前发展,为经济持续发展不断提供新的动力。

(一) 加深对“依靠”、“面向”方针的重要性和紧迫性的认识

“依靠”、“面向”方针是党和政府在长期认识和实践过程中,总结提出的经济建设与科技发展的基本方针。它体现了经济和科技的辩证统一的关系,体现经济、科技总体布局的思想和归宿,依靠和面向应是同步的相互促进的,是一个全面完整的方针。在当前治理整顿、深化改革中发挥科技的生产力作用,具有时机上的迫切性,有现实的重要性。发展社会生产力是社会主义社会的根本任务。全面贯彻执行好这个方针有利于推动生产力发展,特别是由于经济过热和通货膨胀所带来的困境,迫切要求在宏观上调整产业结构,在微观上提高经济效益,而要做到这一点,依靠科学技术,发挥科学技术作为第一生产力作用,乃是历史赋予科技的重要使命。谈到农业的发展,首先要确定农业是国民经济的基础地位,强化基础建设。但这里值得重视的是:第一要重视农业生产力发展的内在规律,把农村产业发展转移到科技进步和产供销联合服务的轨道,建立以科学技术为机制的新的商品经济,尽快向规模经营发展,大幅度提高劳动生产率、社会商品量,提高全社会经济效益。第二要重视经济规律,特别是价值规律,扭转工农商品扩大剪刀差的局面。劳动生产率低,社会商品紧缺是工农商品剪刀差客观的经济根源。只有靠科技投入,才是缩小剪刀差的生路所在,使农业这个低收入产业,逐步走向高收入产业。主观的问题,属于治理整顿范畴,不一一叙述。第三要重视坚持社会主义的政治优势,各级政府各级领导从指导思想上,促使科技到位,解决好科技与经济、社会发展的关系。农业的活力来自科学技术,要充分发挥科技的先导功能和后劲作用。

(二) 正确贯彻“依靠”、“面向”的方针,把发展科技放在首位

从“依靠”角度衡量，应该承认，改革十年人们对发展科学技术的认识和重视程度有了明显提高。但当今与放在首位要求相比还有相当大的差距。主要表现在：第一思想认识问题和现有体制的制约，依靠的机制没有形成，仍然缺乏依靠科技进步发展经济的强烈意识，缺乏不追求科技进步必然落后挨打的危机感和紧迫感。第二科技投入太少。据全国人大教科文卫委员会提供的材料表明，1985年以来，全国科技经费的比重连续四年不断下降，科学技术拨款不仅没有按财政经常性收入增长的速度逐步增加，而是二者的增长速度之差反而比前几年明显加大。如果从全国区域不平衡状况分析，差距更加明显。尽管科研经费绝对数有所增加，但从人均经费的增加数和物价上涨因素相比，实际上科技投入相对削弱了，科研经费紧缺的问题很突出；科研成果推广应用投资渠道也不落实，耗资较多的中间试验和生产性技术研究仍是科技发展的薄弱环节，不少成果仍停在成果鉴定或获奖上，未能取得更大的社会效益和经济效益。其原因，自然经济产品经济观念深，商品经济效益观念、竞争意识还很淡薄，熟悉和习惯的仍然是投资粗犷发展生产的路子；在指导思想上也受急于求成短期行为的影响，一些科研成果虽很见效，但相当一部分成果要真正在经济上发挥效益，还需要一段时间，甚至还有风险，从而认为依靠科技似乎是长远的事。

从“面向”上看，在科技体制改革的推动下，农业科技工作的运行机制和格局发生了巨大变化，但是总的来说，农业科技在促进农村商品经济发展和产业结构调整所起的作用还不够，更多的是求生和自我发展。其原因：一是依靠科技发展经济的观念和机制远未建立起来；二是农业科研机构的发展方向，运行机制、组织结构和最终模式的确定，需要一个探索和认识的过程。要从“依靠”“面向”双向下功夫，一方面继续增强科研机构主动面向经济的活力；另一方面也是当前更为重要的方面，即在农村各产业建立起有利于依靠技术进步的机制，克服普遍存在的短期行为，给依靠科技进步以压力和活力，调动双方的积极性，促进科技和经济相结合。这是各级政府和主管部门责无旁贷的职责。

（三）把发展科技放在首位的主要标志

如何衡量是不是把科技放在首位，正如前面已阐述的：各级政府和各产业是不是真正依靠科技，科技是不是真正进入经济主战场，最终表现为发展了社会生产力，产生实际效益。具体地讲：

1. 全社会科学技术意识是否增强了。科技需要全社会关注，要树立科技是第一生产力的观念；把科学技术摆在首位的观念；科技成果产业化、商品化观念，等等。特别对于领导层次要从指导思想上，切实依靠科技的动力，建立起吸收科技的意识。认真吸取国内外科技促进经济的历史经验，深化科技的作用，真正解决科技放在经济发展战略首位的紧迫感和危机感。认真将科技纳入各级政府重要议事日程，要出面协调各部门，引导科技与经济协调发展。实行有利于科技发展的优惠政策及配套实施细则。加强科技立法，使科技工作既有规范，又有法律保障。

2. 要有依靠科技发展的总体规划，既要有科技发展战略，又要将科技发展战略与经济发展战略扣在一起，形成依靠科技进步发展经济的战略。

3. 有否真正增加科技投入。增加科技投入既有赖于宏观决策者的远见卓识，同时又有赖于产品经济体制的彻底改革和经济结构调整的完成，这两方面缺一不可，当前应严格执行中央提出的“中央和地方财政的科学技术拨款，在今后一定时期内应以高于财政经常性收入增长的速度逐步增加”。

4. 创造尊重知识、尊重人才、吸引人才、吸引技术的良好环境；建立起为政府重大决策的科技经济咨询组织和制度，充分发挥专家在科技决策中的作用，促使决策科学化、民主化。

二

发挥农业科技的作用，更好地面向经济建设。农业，特别是种植业连续四年徘徊，农业的滑坡将会带来什么样的后果？已引起各级领导的关注和人们的忧虑。依靠科技振兴经济、振兴农业，成了热门课题。为了切实加强农业在国民经济中的基础地位，国家和地方政府将增加农业投入，这是令人高兴的事。对于投入，人们首先想到的是资金和物资，而对科技投入往往想得不多。就以科研单位来分析，由于经费短缺的困难，也受到短期行为的影响，在科学技术上将拿不出突破性措施，表现后劲不足。其实科技的发展，促进科技投入是一项重要投入，也是农业根本出路所在。促进科技进入经济不仅是科研单位和科技人员长入经济，而是整个科技工作如何长入经济。科研单位和科技人员应在改革中增强紧迫感，不断调整自己的机制，为农业上新台阶做贡献。为此，必须：

（一）继续调整科研方向任务

根据浙江省情，我们提出：科技进步要围绕实施外向型经济战略，紧密结合农村产业结构调整，针对经济发展主要困难和薄弱环节，以更多的精力放在促进科技进入经济建设主战场，同时注重科技工作的纵深部署，分四个层次安排农业科技工作。攻关和重点科研项目、新技术和高技术项目，基础研究项目、科技成果转化及推广项目。并以提高农业技术，发展农业生产，增加农产品供应为重点，抓好以育种为中心的高产技术；畜牧、水产和城郊农业的关键技术；开发农业和创汇农业，现代农业宏观发展和科学管理研究。

（二）调整科技工作引向生产的运行机制

1. 努力推广现有科技成果和适用技术是科技和经济结合的一个重要环节。

鉴于目前存在着粗放生产经营方式和大批科研成果有待开发共存的局面，如果不下功夫挖掘成果推广潜力，发挥规模效益，将是一个很大的浪费。我们采取的办法，对于有重大作用的成果，通过与地方政府建立科技合作关系，同实施星火计划、丰收计划、技术开发计划，以及科研中试、品种区试、基地建设等有机结合起来，运用行政手段、经济手段、示范手段，技术推广和组织推动并进，加速科技成果的转化。近年来，抓的优化品种布局和推广良种、吨粮田高产模式、农作物病虫害综合防治、科学施肥和配方施肥技术、改良作物生态环境、瘦肉猪和饲料开发、高山蔬菜，以及科技扶贫项目等都取得了显著成绩。充分利用技术市场的作用，运用市场机制扩散成果，将科研成果直接提供给需求单位，进行技术咨询、技术转让、提供物化技术等。根据近三年来对49项应用技术成果统计，推广应用较好的有39项，占80%；应用一般的6项，占12%；未应用的4项，占8%。新增社会总效益14.7亿元，其中科技所占份额4.85亿元。

2. 科研单位主动面向经济的形式。

目前，浙江省每年都要确定一批科技推广项目，列入全省技术推广计划，各科研单位也都有自己的推广计划。在推广科技成果的实践中，探索了一些行之有效的方式。概括起来有综合技术配套型、单项技术服务型、协作开发型、综合经营型。

（1）科技单位和地方政府组成有效的合作形式。浙江省农科院与湖州市、杭州市、绍

兴市、兰溪市、常山县政府，建立了科技合作关系，确定湖州市以攻粮食高产为重点，杭州市以实施菜蓝子工程为重点，兰溪和常山以开发农业为重点，绍兴市以良种示范为重点。

(2) 结合全省吨粮田高产示范、实施菜蓝子工程和技术扶贫任务，以科研单位为依托，发挥学科优势和技术潜力，推广科技成果和适用技术。

(3) 科研单位参加省内农产品的基地建设，将技术直接引入基地，如优质棉基地县实行单项技术服务，提高了基地的效益。

(4) 加强农村区域开发和农村基点示范工作，如在红黄壤区域综合治理和综合开发中，以改善生态条件为中心，扩大了技术示范扩散面。

(5) 兴办经营实体、联合体和产业开发集团。正在筹建浙江瘦肉猪系列技术服务集团，技农贸一体化，大力推广配套技术。

(6) 发挥现有基础设施和人才优势，全方位进行技术服务、成果转让和技术培训。

(7) 协作攻关过程中，实行实验、示范，推广相结合的方法推广科研成果，如水稻病虫害综合防治，仅在三个地市范围内，推广面积37万亩，并带动更大面积。

(三) 健全农村民办推广网络，稳定农村科技队伍

目前浙江省除现有技术推广体系外，还着手建立了不同层次、不同结构形式的农村产业全程服务体系，以适应农村商品经济发展的需要。其新发展的主要形式有：

(1) 民办研究技术辅导型：通过民办集体个体研究所的全程技术辅导，带动大批专业户运用先进技术。近年来先后办了畜禽、中药材、柑桔、干鲜果等15家民办研究所。

(2) 专业公司有偿服务型，以其技术优势和业务专长，提供专业服务。如义乌禽畜公司、常山微生物厂、海盐养鱼技术服务公司等。

(3) 专业协会自我服务型：从事种植业、养殖业的专业户，自发联合成比较松散的专业协会，象金华养蜂协会，实行自我管理，自我服务，自我保护，维护合法权益，促进生产。

(4) 星火计划、丰收计划开发型：实施项目组成产业集团，带动服务，并形成服务体系。

(5) 科技为先导的生产经营型：以产品为龙头，以股东为依托，以专业户为基础的经济实体，开化县开顺公司以食用菌的产品加工收购，组织生产香菇和金针菇，带动9万户菇农，促进了山区经济发展。

(四) 把农业建立在科技发展进步的基础上，首先需要有一套相应的政策予以保证

重视科学管理和培训，从管理上促进科技和经济的结合，加强培训提高管理和科技素质，提高吸收技术的能力。增加科技投入，要在调整投资信贷的同时有利于科技进步，逐步使农村产业发展形成吸收技术的机制，特别是那些投资少、周期短、见效快的科技成果，优先引向生产，使科研成果产业化、商品化。当前，从全社会讲，把科技放在首位，更应重视解决依靠问题，解决依靠科技的动力和活力，选准突破口，以带动科技体制深化改革。

对农业科技和农业生产实行一体化

管理的实践和认识

倪守明 宋绍奎

(天津市农委科教处)

农业科技管理应是对农业科技系统中农业科技活动的管理,是从农业科学研究开始,直到科技成果应用于生产,转化为生产力的整个过程的管理。因此,搞好农业科技管理工作,不仅对于农业科技事业本身,而且对农业生产的发展,都将起到十分重要的作用。

1985年以前,天津市对农业科技和农业生产实行的是分口管理的体制,即由市科委管理农业科研,市农委管理农业生产,市农林局、畜牧局、水产局等分别负责其本行业的技术推广工作。这一管理体制在推进全市农业科技事业的发展中起到过积极的作用。但随着农村经济体制改革的深入和农村商品经济的发展,出现了一些不相适应的矛盾。其中主要是:

1. 从农业科技与农业生产的关系来看,农业科技管理的最终目的是将先进的农业技术成果尽快推广、应用于农业生产,使其转化为生产力,以促进农业生产的发展。十一届三中全会以后,党中央提出了“科技工作必须面向经济建设,经济建设必须依靠科学技术”的方针。在贯彻执行这一方针时,一些农业科技单位感到,他们的“面向”受生产单位的制约较大。在某种意义上说,主动权掌握在生产单位和生产管理部门手中。也就是说,生产“依靠”科技多一些,科技的“面向”就容易些,生产“依靠”科技少一些,科技的“面向”就困难些。有时尽管农业科技单位坚持为生产服务的方向,许多农业科研课题来自生产需要,但因农业科技成果商品化难度较大,除部分效益比较高的成果转化较快外,许多研究成果不能在生产中很快推广应用。农业科技与农业生产分属于不同部门管理,科技管理部门没有管理生产的权力,因而对农业科研成果的转化显得无能为力,不能顺利完成农业科技管理的全过程,使一些研究成果成了礼品、样品或展品,有些则作为科技档案锁进了文件柜。农业科技与农业生产成了两回事,形成两张皮。

2. 从农业科技内部关系来看,农业科技本身是一个系统,其中主要包括农业科学研究、农业技术推广、农业科学教育等子系统,简称为“三农”。由于“三农”分属不同部门管理,各主管部门都强调各自工作的重要,分别行使自己的那一部分权力,根据自身的能力和需要安排科研项目,推广自己认为适合的科技成果,从而加剧了本来相对独立的“三农”间的分离倾向,各地普遍出现“三农”难以结合的问题。由于没有一个部门来统一管理农业科研、技术推广等重大农业科技活动,使一些农业科技部门不得不弃长就短,农业技术推广部门搞科研,农业科研、教育部门搞推广,出现各单位各自为战的局面,一些农业重点科研项目得不到保证。一方面出现科研周期长、费用高的现象,另一方面由于农业科研在同一水平上的重复,造成大量人力、物力和资金的浪费。

在农业科技方面还存在其它一些问题，而以上两方面的问题是从管理体制这一角度提出来的。

1987年以来，在深化农村经济体制改革过程中，天津市政府将涉及农村经济的计划、物资、资金等切块给市农委统一管理和安排使用，并先后对奶、鱼、蛋、菜等副食品的生产供销实行一体化管理的改革。这一措施对于发展天津市农村商品生产，保证城乡市场副食品的有效供给，起到了十分显著的作用。在此基础上，在中共中央《关于科技体制改革的决定》颁布后不久，市政府决定将原由市科委安排用于农业科学研究的科技三项费切块给市农委统一安排使用，并由市农委统一管理全市的农业科技和农业生产。实行这一管理体制后，市科委作为科技主管部门，对农业科技实行高层次的宏观管理，并配合市农委做好全市的农业科技管理工作。经过三年多时间的实践，我们认为：尽管新建立的这一管理体制还不完善，还存在一定的问题，在一些方面还没有摆脱传统观念的影响，但与原来的管理体制相比较，无论在科技与生产的结合方面，还是在加快科技成果转化方面，作用都是明显的。

首先，实行农业科技和生产一体化管理后，使农业科技与农业生产紧密结合起来。农业生产管理部门在管理农业生产的实践中，对影响农业生产的障碍因素了解得更直接、更准确，因而对农业科技工作的要求更具体。如前些年天津市副食品供应中出现被动忙乱局面，究其原因，主要是生产技术落后、商品生产不发达造成的。市农委在抓副食品基地建设时，一方面注意推广应用现有的科技成果，采用先进的种养殖技术；另一方面针对影响副食品生产的关键技术组织科研攻关，使科研与生产紧密结合起来。1985年以来，共安排市级农业重点攻关项目150多项，其中为副食品生产基地、粮食生产基地和创汇农业生产基地提供配合技术的项目占一半以上。目前，有些研究已经取得成果，并在生产中发挥了作用。

其次，实行农业科技和生产一体化管理，有利于农业科研、教育、推广和生产部门间的联合。由于全省农业科研、教育、推广和生产部门都属农委管理，因而有较多的机会沟通情况，便于协调，有利于消除分离倾向。农委还可以发挥行政控制的优势，同时利用经济杠杆，通过组织重大农业科技活动等方法，将“四农”粘合在一起。如去年组织的芦笋育种、栽培、植保、保鲜和加工等方面的市农业重点科研项目，就是由市农科院、农学院、南开大学、吉林生化研究所及芦笋生产基地、芦笋加工企业的科技人员共同承担的。经过一年多时间的协作攻关，各项研究都取得可喜进展，其中芦笋地上部分加工利用研究已经开发出三个新的品种。目前，在全市组织进行的农业重点科研攻关、技术开发和技术推广项目中，由“两农”、“三农”、“四农”联合进行的有60多项。由于农委加强了组织协调工作，使这些联合得以健康发展。通过联合，不但集中了各部门的人力、物力和资金，减少了重复劳动，还有利于合理分工，各自扬长避短，使农业科研、推广和生产形成一条龙，提高了农业科技部门的整体效率。

第三，实行农业科技和生产一体化管理，有利于加强农业科技工作，增加对农业科技的投入。农委既管农业生产，又管农业科技，对依靠技术进步发展农业生产有较深刻的认识，因而对生产部门依靠科技，采用新技术的要求也更具体，在检查农业生产时注意检查推广应用新技术的情况，从而引起农业生产单位对农业科技的重视。农委在抓生产建设项目时，还注意优先安排推广利用新技术成果的项目。如在抓副食品生产基地建设中，先后建成了

瘦肉型猪、蛋鸡、鲤鱼等良种繁殖体系，人工配合饲料及饲料添加剂生产体系，禽病、鱼病防治体系等，有力地促进了副食品生产的发展。由于农委在安排支农资金时，将发展农业生产与发展农业科技事业统筹考虑，较大幅度地增加了对农业科技的投入。据统计，1985年以来，用于农业重点科研项目的配套投资、为装备农业科研单位安排的农业技术投资和农业科技单位的基建投资总数额1800多万元，是这几年农业科技三项费用总数的三倍多。

第四，实行农业科技和生产的一体化管理，有利于加快农业科技成果的转化。农委管理农业科技工作以后，在编制农业重点科研项目的时候，还编制了农业重大技术开发项目和技术推广项目计划，统一安排支农物资和资金，及时地将农业科技成果推广应用到生产中去，使农业科技成果的转化有了正常渠道。如国营东郊农场，承担的市农业重点科研项目“充氧动态发酵处理鸡粪”研究成功后，农委即投资50万元，建成一座年产3000吨再生饲料加工厂，同时将该项技术扩散到全市各个郊县。农业成果转化速度加快的另一个原因，是因为许多科研成果都是与生产部门共同研究获得的，因而无需进行试验示范即被生产单位掌握推广应用。如农科院林果研究所的科技人员，选择在适于栽植葡萄但当地没有种植习惯的蓟县翠屏山一带进行葡萄单芽扦插和快速建园试验，从1986年开始边试验边推广应用，到1988年该地区已采用新技术发展葡萄3000多亩，成为酿造“王朝”、“汉宫”等高级葡萄酒的原料基地。回顾天津市近年来农业科技的发展，一个明显的变化是农业科技成果转化速度加快了。有些过去多年推不开的农业技术成果，现在只用一两年时间就在生产中推广开了。一批投资少、见效快的农业实用技术成果，如新的农、林、牧、渔优良品种，粮食作物模式化栽培技术，水稻旱作节水栽培技术，蔬菜保护地栽培技术，节能温室栽培技术，猪的科学饲养快速育肥技术，蛋鸡现代化生产配套技术，海淡水鱼虾人工精养密养技术，配合饲料、饵料及添加剂技术等，推广速度之快、复盖面之宽是前所未有的。当然农业技术成果转化速度加快的一个重要原因，是农村经济体制改革和商品生产的发展，对农业科技和生产实行一体化管理无疑是有力的推动。

综上所述，天津市对农业科技和生产实行一体化管理，已经不再是政府职能机构间一次简单的权力转移，而是适应农村经济体制改革的需要，理顺了农业科技与农业生产间的关系，是较为成功的改革措施。

在我国，农业科技与生产相脱离是一个长期没有很好解决的问题，影响结合的因素是多方面的，我们不能指望实行某一项改革措施就能解决好这个问题。在实践中我们体会到，实行一体化管理，一是需要有与之相适应的政治和经济体制改革作保证；二是要防止沿袭行政管理方法，过多行使行政控制手段，忽视农业科技的内在规律；三是要防止只强调为当前生产服务，忽视必要的基础研究和超前研究的倾向；四是要切实提高农业科技管理人员的政策和业务水平。要加强农业科技咨询及信息情报工作，发挥农业科技智囊组织的作用，实行科技民主，搞好预测，制定相应的发展规划，给各级领导当好参谋，尽可能减少因科技管理的失误造成的损失。直接从事农业科技管理的工作人员要经常深入基层，了解情况，加强信息反馈，及时调整计划；要热情鼓励和支持各种横向联合，协调好各方面的关系，切实帮助基层解决问题，搞好服务。

加强科技开发 搞活农业科研单位

赵俊辉

(中国农业科学院)

搞好农业科技开发,有利于解决农业科研与生产脱节的问题,把农业科技成果尽快转化为生产力,为农业生产服务;有利于增加收入,搞活农业科研单位;有利于研究所树立经营思想、市场观念和竞争观念,把研究所的工作置身于国民经济建设的大循环之中。我国农村经济体制改革的成功,为农业科技成果的应用提供了市场,科技体制改革给农业科技成果转化提供了机会。

(一)

农业科技开发的宗旨是使农业科学技术尽快地在农业生产中发挥作用,为经济建设服务。目前,农业科研单位通过多种途径,采用多种方式,有效地转化了农业科技成果。从技术的流通形式看,农业科技开发大致有以下几种类型。

1. 农业科研单位参与或自办的科研生产经营销售一体化的经营实体。这些实体都是立足于农业,依靠农业科学技术,提高农业劳动生产率,增加新型的农牧业产品,面向社会各阶层,提供优质农产品,从中获得收入。经营实体可分为三种:(1)由农业科研单位同生产单位(或其它单位和组织)联合兴办的科研生产经营销售一体化的科研生产联合体。在联合体内,一般情况下,科研单位主要提供技术投入,其次是投入技术人员和部分经营资金;生产单位主要提供生产经营场地、生产人员、管理人员、生产资金等。双方联合开发某一项或几项农业技术,共同受益。四川省农科院水稻高粱所与四川省泸州市曲酒厂联合,走科研和生产相结合的路子,把高粱育种繁殖生产推广同改进酿造技术、创新产品紧密结合起来,共同建立了酿造曲酒实验中心,形成科研、生产、销售一条龙,产品“泸塔大曲”获轻工部优质产品。1987年创产值400万元,从1982—1987年,为国家创利税188万元。(2)自办科研生产经营销售一体化的经营实体。科研单位根据自己的技术、人力、资金、资产、场地等条件,依据自己的生产经营实力、直接采用自己的科研成果,从事技术开发工作。中国农业科学院兰州中兽医所开发中心组织生产的痢菌净,是该所研制成功的抗菌新药,获农牧渔业部1983年技术改进一等奖。该药对许多畜禽疾病均有较好的疗效,特别是对猪痢疾的效果更为明显,具有见效快、治愈率高、复发率低、用量小、药费低、易于组织生产等优点。该所开发中心于1985年3月正式投产,同年6月就扩大应用到全国26个省、自治区、直辖市,截止1987年11月底,生产并出售本产品6125公斤,收入除还清20万元贷款外,上交所里40万元,直接社会经济效益达7亿元以上。(3)联合开发实体。它是诸多科研单位、生产单位联合起来,组成一个庞大的网络式的农业科技开发系统,在某一区域或者在全国范围内从事技术开发工作,收益共享。“南方粮油作物科技开发集团”是一个跨省、跨地区的横向联合技术开发经营实体,面对我国南方地区,以提供粮油作物良种及其配套技术为手段,实行科研、生产、经营、服务一体化的企业经营

方法。该集团遵守自愿平等、民主协商、互惠互利、共担风险的原则。该集团的第一批成员就达22个，还陆续有农业科研、生产单位申请参加。

2. 技术转让、技术承包、技术咨询、技术服务、技术培训等传授技术的形式。它是在农业科研单位与生产单位之间，科研单位与科研单位之间，交流信息，传授技术的最为简单的、最常用的重要技术流通形式。科研单位通过向生产单位提供技术或服务，获得一定的收入；生产单位依靠自己的生产能力，利用新技术获得收入。科研单位之间传授科学技术，各自得到收入和提高了科研能力，增加了科技开发门路。

3. 投入区域开发工作，通过开展科技承包和承担各种开发项目，促进了当地生产发展，科研单位和科技人员也增加了收入。例如中国农科院在武陵山区的玉米、水稻“丰收计划”的执行中，作物所、水稻所和原子能所同云南省花垣县、四川省秀山县、湖北省利川市和贵州省铜仁市共同承担了玉米、水稻开发项目。原定玉米、水稻“丰收计划”面积27万亩，实际完成40万亩，超额48%。实际亩产比前三年平均亩产增长20—30%，总增产粮食2500多万公斤，对当地的农业生产发展起了巨大作用。这几个县、市给中国农科院有偿技术服务费10多万元。

(二)

经过几年的实践，农业科技开发创出了路子，出现了新的趋势。

1. 农业科技开发从农业向非农业的转化。如：中国农科院茶叶所研制提取的抗氧化剂、茶皂素、茶籽炼油技术已进入食品、建筑材料、医疗卫生、化妆行业等部门的企业，取得较大的经济效益。农业科学研究向以农产品为原料的非农产业的开发，反映了当前农业科技开发进入了一个新阶段。

2. 农业科技开发开始从国内市场向国际市场的渗透。如中国农科院哈尔滨兽医研究所目前已开辟并扩大了马传贫弱毒疫苗在古巴的试验，还经与美国华盛顿大学协商已初步确定可在美国进行安全试验。该所培育的“哈尔滨大白兔”，已确定向国外出口种兔，并派专家向国外提供饲养管理与疫病防治等全套技术。上海市农科院联合科研、生产、加工、外贸等60个单位，成立了“中国食用菌技术开发集团”。该集团一成立，香港《东方日报》等作了详细报道，立即引起了国外关注，加拿大、澳大利亚、美国、泰国、法国等一些厂商主动前来联系。

3. 从单项技术开发向综合技术开发的转化。在科技体制改革初期，农业科研单位从事科技开发工作，基本都是单项技术转让、承包、咨询、服务、培训等。到目前已出现了配套技术的综合性开发。如中国农科院在黄淮海的土地资源开发利用方面，土肥所和畜牧所共同主持对永定河故道60万亩沙荒地的综合利用。通过论证确定，先种草，以草养畜，重点发展牛、羊等草食畜禽，建成草畜基地，为京津提供肉食。今年已种苜蓿3万亩。灌溉所在商丘试验区通过治水，调整农业结构和建立良种良法技术体系，已在30万亩示范区和70万亩扩散区推广，仅推广良种配套技术和改造低产果园就取得直接经济效益3800多万元。

4. 从常规技术开发向深度技术开发的转化。如从茶叶中提取抗氧化剂用于肉类加工、火腿加工、月饼加工生产和油脂类加工等配套技术，从茶籽中提取茶皂素技术及其作为发酵发泡制造轻型砖技术等，都是知识、技术密集型开发技术。作物所研制的氨基营养

液，属技术性强的产品。这些都说明，农业科技开发已经向农业深度技术的开发和利用方面发展。

5. 从技术转让、技术承包、技术咨询、技术服务、技术培训及经营实体方面发展。从中国农业科学院哈尔滨兽医所、甜菜所、特产所，黑龙江省农科院育种所，四川省农科院水稻高粱所、棉花所，重庆市作物所，成都市第二农科所等16个农业科研单位1985—1987年的各类收入（见表1）中可以看出，三年中，科研新产品、中试产品出售收入占总收入的一半以上，且每年收入所占的比例在不断上升；联合体分成收入的比例也在增加。这些说明，农业科技开发的重点在向自办科研生产经营实体和联合体方面发展。农业科研单位要创收，抓科研新产品、中试产品，发展经营实体是关键。

表1 16个农业科研单位1985—1987年各类收入所占比例统计表 单位：%

项目 年度	成 果 转 让	技 术 承 包	联 合 体 分 成	技 术 咨 询	委 托 研 究	科 研 新 产 品 出 售	测 试 分 析	技 术 培 训	技 术 入 股	其 它 收 入
1985	2.23	1.26	2.31	14.05	6.39	60.94	5.79	1.32	1.30	4.41
1986	8.03	2.17	2.87	12.50	4.30	63.57	3.93	0.25	0.28	2.10
1987	5.30	2.47	7.11	2.60	3.37	71.72	4.11	0.43	1.80	1.09

(三)

农业科技成果并不是都可以通过技术转让、技术承包、建立科研生产经营实体形式转化，而是不同形态的科技成果有不同的适宜开发形式（见表2）。

表2 不同形态的农业科技成果的适宜转化形式

科技成果的技术形态	科 技 成 果 举 例	适 宜 转 化 形 式
物化形态的成果	优种（种苗、种畜、种禽、菌种）、疫苗、新农药、新肥料、农业机具和测试仪器	自办科研生产经营实体、科研生产联合体、技术转让、技术咨询、技术承包、技术服务等
技术形态的成果	栽培技术、饲养管理技术、植保技术、防疫灭病技术、土壤改良技术、科学施肥技术、农田灌溉技术等	技术承包、技术咨询、技术培训、技术服务、科研生产联合体等
知识形态的成果	农业自然资源调查、农业区划、品种资源收集整理、农业气象、病虫害预报、农业发展战略等	技术咨询、技术服务等
科学形态的成果	农业基础性研究成果	暂不宜开发

农业科研单位转化农业科学技术，要明确自己的经营方向，实行以自办科研生产经营实体和联合创办科研生产联合体为收入的主要来源，以科研生产经营实体、科研生产联合体、技术转让、技术承包、技术咨询、技术服务、技术培训为科技成果转让的主要形式，

以农业科技成果转化为核心，以经济杠杆为动力，组织收入，增加研究所的自我发展能力。

农业科研单位自办科研生产经营实体，要充分发挥出自己所特有的优势，尽量做到实体经营形式工业化，生产组织集约化，经营项目专有化，生产技术配套化、独占化，资金密集化，实体产品销路畅通化。它的管理也应和社会上的企业一样，按照企业的经营管理方式从事生产、流通、销售和售后服务活动。在产前，对要建的经济实体进行充分的可行性论证，使实体在经营上既有利于社会经济的发展，又有利于研究所的创收，达到经营有利，使农业技术充分发挥作用。在产中，使人、财、物合理的配置，把生产力的诸要素有机的组织起来，制定并加强各项规章制度的管理，提高工艺水平，生产优质高效的产品。在产后，搞好服务，加强信息反馈工作，实行产供销一体化。

研究所办实体（企业），是我国科技体制改革过程中出现的新事物。从长远的观点看，农业科研单位办实体是有益的，可以充分发挥农业科技工作者的聪明才智。科研单位办实体的另一个好处是，可以使研究和生产紧密联系起来，农业科技工作者可以根据实体反馈的信息，根据市场情况，看准机会，从事深一步的开发研究，获得更多的经济收入。

（四）

为进一步搞好农业科技开发工作，特提出以下几点建议：

1. 各级农业科技单位都应高度重视科技开发工作。农业科学研究是农业科研单位的主业，农业科技开发是农业科学研究的后续。没有主业的农业科技开发，将会使开发工作没有后盾，缺乏后劲；没有开发的农业科学研究，农业科学研究也只能是空中楼阁，脱离农业生产的实际。所以，要正确处理农业科研与农业科技开发的关系，使二者协调发展，研究所才能充满活力，研究工作才能顺利开展。但是，不同层次的农业科研单位，科研与开发的比例也不同，各有侧重。以基础性研究工作和应用研究为主的研究所，科技队伍和科研条件占优势，在科研方面，国家级、部门级研究项目比较多，研究成果中有相当一部分不能直接用于生产实践，所以，它可以在保证科研任务完成的前提条件下积极组织创收。以应用研究和开发研究为主的研究所，其科研与开发的力量并重。以开发研究为主的研究所，应以科技开发工作为中心，办好科技开发经营实体，研究工作应紧紧围绕开发工作的需要选题，解决生产中存在和出现的问题。总之，要扭转研究所重科研、轻开发的错误思想认识，把科研与开发工作放到同等重要的位置上来。

2. 树立积极开展开发性工作是把农业科技成果迅速转化为生产力的根本途径的思想。我们国家在农业科技体制改革上采取了堵死一头，放活一头的做法，即在事业费拨款上实行包干使用，节余自留，不再增加拨款。在研究所的收入方面实行开放政策，要求农业科研单位积极转化农业科研成果，向科研成果要效益，从科研成果中获得收入。长期以来，农业科研成果的推广应用没有被放在研究所工作的重要位置上来，目前来看，这种做法是错误的。

3. 农业科研单位必须树立市场观念、价值观念、效益观念，把竞争机制、经营机制引入研究所的管理工作中来。目前，农业科研单位与生产单位，研究所与研究室，课题组与课题组之间的经济关系逐渐明朗化，经济核算已进入研究所的各个领域，各个环节，科研单位对课题组实行了不同形式的承包责任制，鼓励他们多创收。在科研课题的选择上依