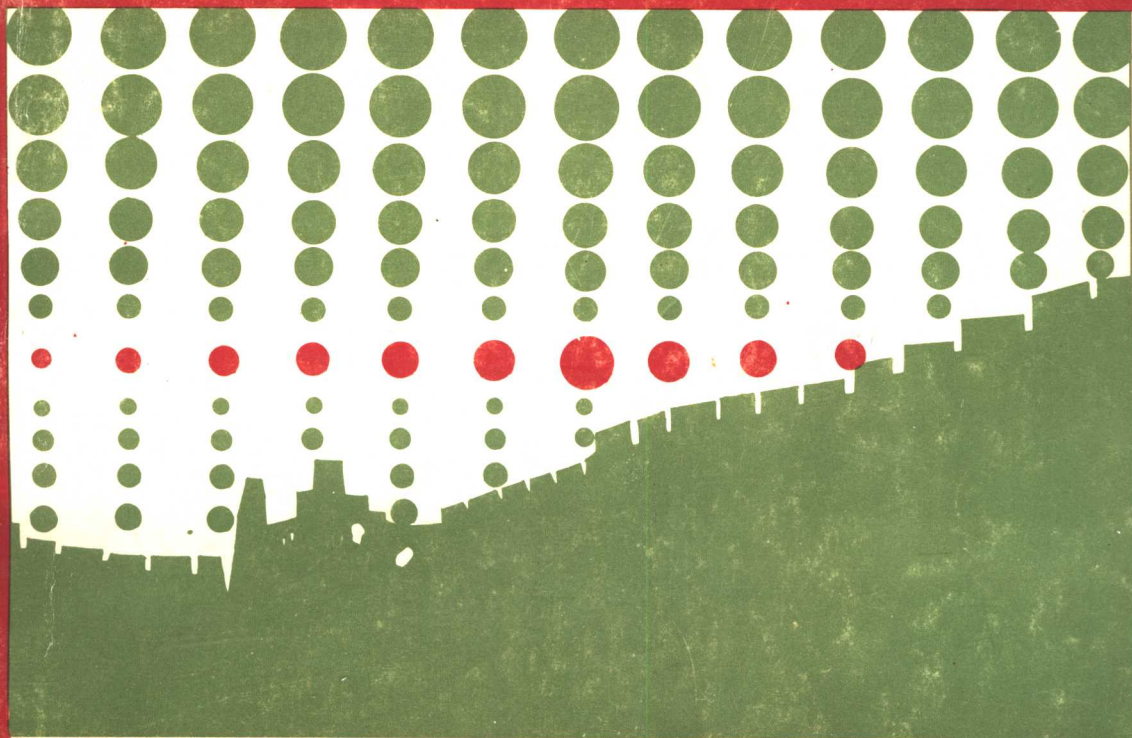


科研體制改革 實踐

中國改革與發展叢書 · 科學研究卷

徐振新 主編



KEYAN TIZHI
GAIGE SHIJIA

改革出版社

《中国改革与发展丛书·科学研究卷》

科研体制改革实践

主 编：徐振新
副 主 编：谢玉坎
王秉海
张天巧
柳孝诚
许祖凯
陈云程

改 革 出 版 社

(京)新登字 053 号

责任编辑: 陈云程 李 蓓

封面设计: 吴 伟

中国改革与发展丛书科学研究卷
科研体制改革实践

主 编: 徐振新

副 主 编: 谢玉坎 王秉海

张天巧 柳孝诚

许祖凯 陈云程

改革出版社出版发行

(北京东城区安德里北街 23 号)

广西桂林市印刷厂印刷

※

850×1168 毫米 16 开本 $22\frac{1}{2}$ 印张 570 千字

1992 年 12 月第 1 版 1992 年 12 月第 1 次印刷

印数 1-20000 册

I SBN 7-80072-387-9 / F · 219

定价: 12.00 元

前 言

改革开放以来，在党的基本路线指引下，我国科技事业蓬勃发展，经济实力空前增强，科技为经济服务的指导思想和成果商品化的观念基本确立，社会主义市场经济体制正在形成，科技与经济结合的路子越走越宽，创造了很多经验，取得了历史性的成就。为宣传总结这方面的成绩和经验，进一步推动科研体制改革的深入发展，1991年初我们受委托负责组编出版这本书的任务。

本书共选辑文章 94 篇。其中，中央部委所属研究院所 49 篇占 52%；省、市、自治区 26 篇占 27%；地、市、县所属研究所 19 篇占 21%。不同类型、不同行业、不同所有制的院所文章均有一定比例。较全面地反映了各方面改革的成就和经验。文章以《中共中央关于科学技术体制改革的决定》为基本依据，坚持解放思想、实事求是的思想路线，从各地方和各部门的实际情况出发，认真总结了在贯彻执行党中央、国务院关于科技体制改革一系列决定过程中，以及在治理整顿和深化改革过程中，通过运行机制，组织结构和人事制度等方面的改革，科技管理和科技发展工作所产生的变化；促进科技工作面向经济建设、促进科学技术事业自身发展、促进科技成果转化成为生产力、促进科技人员充分发挥作用等方面所取得的新成效和主要经验。分析了当前工作中存在的问题，不足与困难，形成了下一步改革的新思路。文章文字简练，重点突出，有叙有议，有分析，有事例，有切实的统计数据和生动的典型事例说明问题。文章体现了科学技术在现代生产力中最活跃的因素，对推动经济和社会的发展起着巨大而深刻的作用，证明了邓小平同志关于“科学技术是第一生产力”论断的正确性和重要性。这本书的出版，对贯彻邓小平同志南巡谈话，对贯彻中国共产党第十四届全国代表大会精神。对推动科技体制改革，对促进科技与经济结合等方面将产生一定影响。

科研体制改革与其他领域的改革一样，是社会主义制度的自我完善，是涉及到生产力与生产关系、经济基础与上层建筑的一项艰巨而复杂的社会系统工程，具有很强的探索性，在许多方面仍处于起步阶段。我们已取得的成绩和当前国家的要求仍有很大的差距。今年 4 月，国务院通过的《国家中长期科学技术发展纲要》，提出了科技体制改革的总目标，就是：“建立和完善符合科技发展规律的、与社会主义有计划商品经济相适应的科技同经济有机结合，互相促进的新体制；促进科技工作积极为经济建设服务，进一步解放和发展生产力”。江泽

民同志在中共“十四大”会议上报告中指出：“科学技术是第一生产力。振兴经济首先要振兴科技。只有坚定地推进科技进步，才能在激烈的竞争中取得主动。”“通过深化改革，建立和完善科技与经济有效结合的机制，加速科技成果的商品化和向现代生产力转化。”“努力提高科技进步在经济增长中所占的含量，促进整个经济由粗放经营向集约经营转变。”。为实现上述目标，我们要在坚持和完善已有各项政策和措施的基础上，进一步解放思想，加大改革力度，加快改革步伐，有重点、有步骤地把各方面改革引向深入。为建立起适应社会主义市场经济发展要求，符合科技发展规律和经济规律，实现科技与经济密切结合和相互促进的新型科技体制而努力奋斗。

本书在征文和筹集出版经费等工作中，得到了兵器工业 201 研究所等很多单位和同志的热情支持，我们表示衷心感谢！在编辑出版过程中，由于时间较紧和我们的知识与水平有限，不免有误，请读者批评指正。

徐振新 1992.11

《中国改革与发展丛书·科学研究卷》编辑委员会成员

主 编：徐振新

副 主 编：谢玉坎 王秉海 张天巧 柳孝诚
 许祖凯 陈云程

编 委：(以姓氏笔划为序)：

王 峰	王广福	王天民	王秉海
冯恒兴	刘宗福	李 蓓	李光辉
李金柱	许祖凯	伍宇峰	陈云程
陈介康	杜文秀	沈 璇	张斗文
张天巧	张彭煜	郑宝臣	林鸿初
姜兴周	柳孝诚	徐振新	徐曾基
唐治忱	倪 骥	倪家绿	堵百城
黄汉铎	谢玉坎	辉国钧	蔡修庆

目 录

前言.....	徐振新 I
我国科技体制改革的基本思路和深化改革的设想	柯柏(1)

* * *

发挥技术优势,大力开拓技术市场	北京燕山石油化工公司研究院(16)
军工研究所实现“保军转民”的根本途径	中国兵器工业第 201 研究所(21)
改革的实践与思考	航空航天工业部第 3 研究院(25)
面向经济建设,狠抓成果、经济、人才	地矿部探矿工艺研究所(30)
大型综合性研究所的改革	中国科学院金属研究所(34)
探索走科工贸一体化的道路	广东省电子技术研究所(37)
走研究开发实体的路	中国科学院海南热带海洋生物实验站(40)
同行专家评审管理科研立项取得显著成效	鞍山钢铁公司矿山研究所(44)
加速科研成果转化为生产力的有效途径	胜利石油管理局科学研究院(49)
在改革开放大道上开拓前进	冶金部北京钢铁研究设计总院(55)
科技体制改革的思考——改革的实践与认识.....	西南技术物理研究所(59)
以科研为主体、生产经营为两翼——研究所经济自力	

的初探和体会	广州市医药工业研究所(63)
深化改革转变机制坚持为国民经济主战场服务	北京矿冶研究总院(66)
通信信号研究所在改革中探索前进	铁道部科学院政研体改处(70)
我所科技体制改革的探索——技术经济责任制.....	中国船舶工业总公司第 701 研究所(73)
科技成果转化成为生产力的重要环节——中间试验条件的	

建设与管理	中国兵器工业总公司第 53 研究所(77)
国防科研单位闭环管理运行机制的新尝试	

.....	航空航天工业部第三研究院第 8358 研究所(80)
企业研究所实行企业化经营的改革实践	中国石油天然气总公司江汉测井研究所(85)
科研机构技术经济承包模式的探讨——介绍“‘五保一挂’”的	

目标承包责任制”	北京航空工艺研究所(90)
着眼长远抓大事,努力开创新局面	湖南省陶瓷研究所(94)
深化科技体制改革,促进科研生产发展	化工部化工机械研究院(98)
天津化工研究院科技体制改革取得健康稳定的发展	化工部天津化工研究院(101)
改革运行机制,宏扬祖国医学遗产	郑州市邙山癫痫研究所(105)
坚持科研与生产相结合,为全省海洋水产事业发展做贡献	辽宁省海洋水产研究所(108)
科研所产业化的一种新模式	河北省冶金研究所(112)
走联合开发之路——科研长入经济,成果全部转化	河北省石油化学工业研究所(116)
石油化工科学研究院在改革中前进	中国石油化工总公司石油化工科学研究院(119)
中国的核聚变事业在改革开放中前进	核工业西南物理研究院(124)
改革开拓转变机制 促进煤炭科技事业新发展	煤炭科学研究总院(128)
充分发挥研究所的社会功能、积极推进科技事业新发展	

..... 机械电子工业部上海材料研究所(132)
 联合体在改革中开拓前进 北京市第一轻工业研究所(136)
 走科研生产联合体发展道路 机械电子工业部南京第 55 研究所(141)
 依靠科技、改革管理、促进新材料试制工作 上海钢铁研究所(144)
 改革给科研带来勃勃生机 攀枝花钢铁研究院(147)
 在困境中发展, 在改革中前进 吉林省通化市农机工程研究设计院(150)
 活力是如何形成的 湖北省地矿实验研究所(153)
 改革给我所带来了活力 北京市农林研究院林果研究所(157)
 深化改革 为经济建设服务 浙江省林业科学研究所(160)
 在改革开放中培养发展科技队伍 甘肃省草原生态研究所(163)

* * *

在挑战与竞争中发展我国地球物理事业 中国科学院地球物理研究所(166)
 深化改革, 搞好基础研究 中国科学院生物物理研究所(170)
 发展生态学科、为经济建设服务 中国科学院昆明生态研究所(174)

* * *

改革开放给岩溶地质所带来了生机 地质矿产部岩溶地质研究所(176)
 在改革中不断发展的环境地质研究 地质矿产部西安地质矿产研究所(181)
 在国际合作中提高整体研究能力 上海市计划生育研究所(185)
 铁道科学研究院科技体制改革的实践与思考 铁道部科学研究院(189)
 我所的运行模式与职聘改革办法 中国科学院南海海洋研究所(193)
 科技改革浪潮中“一滴水——商业科学研究院在前进 商业部科学研究院(196)
 深化改革取得成果, 继续完善稳步前进 中国计量科学研究院(199)
 经济计划单列市农业科研单位改革新轨道 长春市农业科学院(205)
 贯彻科技发展方针为经济建设服务 云南省环境科学研究所(207)
 公益型科研所如何在改革中发展 贵州省冶金防护研究所(210)
 实行科技工作定额管理是科技体制改革的需要

..... 航空航天工业部第 1 研究院第 15 研究所(214)
 科技体制改革的成效与问题 中国农业科学院(218)
 改革开拓、广泛合作、促进科研和科技成果商品化 湖南省邵阳市农业科学研究所(224)
 深化改革是科研所不断发展的动力 江苏省常熟市工艺美术研究所(228)
 改革为林业科研打开了新局面 吉林省延边朝鲜族自治州林业科学研究所(230)
 坚持正确的教育科研方向, 不断提高教育科研水平 吉林省辽源市教育研究所(233)
 深化科技体制改革, 增强自我发展能力 地质矿产部天津地质矿产研究所(236)
 一个社会公益性科研机构在改革中的收获 内蒙古自治区流行病防治研究所(240)
 一个原为社会服务型研究所改革的探索 化工部合成材料老化研究所(242)
 在改革中探索前进 山西省计划委员会计划科学研究所(245)
 农科教结合是办所希望之路 湖南省慈利县农业科学研究所(247)
 集中优势 立足边疆 积极为地方经济服务 云南省经济研究所(250)
 对公益型研究所实行双重领导初探 黑龙江省科学院自然资源研究所(253)

对常宁县农业科学研究所现状分析 湖南省常宁县农业科学研究所(255)
 公益型研究所改革路子的探索 湖南省劳动卫生职业病防治研究所(258)
 振兴科技开发的必由之路 国家地震局地壳应力研究所(261)
 改革分配制度, 调动职工积极性 航空航天工业部科技情报研究所(266)
 坚持改革方向, 积极推广农机实用技术 河北省赞皇县农业机械研究所(270)
 公益事业研究所承包方法和效益 四川省医学科学院寄生虫病防治研究所(273)
 引入竞争机制、实行院所结合, 开拓医学科研新局面 济南市医科研究所(277)
 全国地市农机研究所的发展现状及其对策 山西省雁北地区农业机械研究所(279)
 适应国家综合部门研究所特点、办出经济软科学研究特色

..... 国家经济体制改革委员会经济体制与管理研究所(283)
 改革给我们带来生机 江苏省制盐工业研究所(287)
 市地农科所科研体制改革的实践与思考 山东省潍坊市农业科学研究所(290)
 搞好成果开发, 为科技兴农服务 湖南省茶叶研究所(294)
 农机科研所所长在改革开放形势下必须具备

成果推广预测的能力 湖南省常德市农业机械研究所(297)

* * *

科研所进入国民经济主战场途径探讨 衡阳市电子研究所(301)
 压力、动力、活力 广东省韶关市电脑应用研究所(304)
 研究所实行承包管理的实践与思考 四川省畜牧兽医研究所(307)
 我所进行科技体制改革的实践 邮电部数据通讯技术研究所(311)
 深化改革、不断探索、开创科技开发工作新局面 中国科学院上海硅酸盐研究所(314)
 应用新形势、新环境、始终坚持科技进步与

科技长入经济 机械电子工业部第 7 研究所(318)
 军工研究所运行机制与政策保证 机械电子工业部第 39 研究所(321)
 向科学技术要效益 机械电子工业部西安重型机械研究所(325)
 走“科研与生产、经营相结合”科技体制改革的道路 上海市冶金机械技术研究所(328)
 推动科研改革的效益考核法 江苏无锡市机电研究所(330)
 坚持面向经济建设, 大力开发高新技术 山西省太原市电子研究所(334)
 试论如何运用现代科技、改造传统产业 江苏省苏州市工艺美术研究所(337)
 不断完善内部机制逐步把科研工作引向良性循环 湖北省机电研究院(340)
 坚持“科、工、贸”方向、开拓研究所新路 苏州市第二化工研究所(344)

* * *

科技改革与发展大事记 中国社会科学院经济研究所(347)

我国科技体制改革的 基本思路和深化改革的设想

柯 柏

几十年来，我国广大科学技术人员发扬献身精神，自力更生，大力协同，克服困难，为社会主义建设作出了重大贡献，我国的科学技术事业有了很大的发展，积累了不少成功的经验。但是，随着社会主义建设事业的不断发展，特别是改革开放以来党的工作重点转移和城乡经济体制改革的逐步开展，长期以来形成的我国科学技术体制已难以适应形势发展的要求，主要表现在：科技与经济脱节，严重影响了科学技术工作进一步面向经济建设和科学技术成果迅速转化为生产能力，致使我国已有的科学技术优势在经济建设中不能充分发挥；科技人员结构和布局不尽合理，制约了科学技术人员的智慧和创造才能的发挥。按照经济建设必须依靠科学技术、科学技术工作必须面向经济建设的战略方针，尊重科学技术发展规律，从我国的实际出发，对科学技术体制进行坚决的有步骤的改革势在必行。

1985年3月，中共中央作出了《关于科学技术体制改革的决定》，使我国科技体制改革工作在全国范围内全面展开。《决定》针对旧的科技体制存在的弊端，明确指出，科学技术体制改革的主要内容是：在运行机制方面，要改革拨款制度，开拓技术市场，克服单纯依靠行政手段管理科学技术工作，国家包得过多、统得过死的弊病；在对国家重点项目实行计划管理的同时，运用经济杠杆和市场调节，使科学技术机构具有自我发展的能力和自动为经济建设服务的活力，在组织结构方面，要改变过多的研究机构与企业相分离，研究、设计、教育、生产脱节，军民分割、部门分割、地区分割的状况；大力加强企业的技术吸收与开发能力和技术成果转化为生产能力的中间环节，促进研究机构、设计机构、高等学校、企业之间的协作和联合，并使各方面的科学技术力量形成合理的纵深配置。在人事制度方面，要克服“左”的影响，扭转对科学技术人员限制过多、人才不能合理流动、智力劳动得不到应有尊重的局面，造成人才辈出，人尽其才的良好环境。

一、基本思路

七年多来，在贯彻执行中央《决定》的实践过程中，虽然经历了认识、深化、丰富和发展的过程，但改革的基本指导思想始终是明确的：尊重科技、经济和社会发展的客观规律，根据振兴经济的发展战略的要求和科学技术自身发展的要求，坚决贯彻“经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济建设”的方针，逐步建立和完善与社会主义有计划商品经济要求相适应，科技与经济有机结合、互相促进的新体制，促进科学技术发展，彻底解放科技生产力，推动各条战线上的科技进步，为促进科技、经济、社会协调发展奠定良性循环的基础。同时，逐步形成了改革的基本思路，并在实践中不断深化和完善：

1. 改革运行机制。科学技术研究是充满创造性的劳动，具有特殊的经济和社会价值。我国科技工作的运行机制，应当是符合具体国情和科技工作特点、与社会主义有计划商品经济相适应的良性循环机制，应当是鼓励创新、协作、竞争和有偿的机制。改革科技工作运行机制的实质和核心，是要通过充分发挥计划管理和市场调节机制相结合的综合优势，使我国科技工作从主要附属于行政，转向扎根于经济，形成与经济发展休戚相关的关系，并成为全社会最具生机和活力的工作。

——对有关国计民生的重大科技任务，主要由政府部门组织实施，通过指令性或指导性计划，实行计划管理和引导，与市场调节机制相结合，重点予以支持。

——对渗透、弥散在科技、经济和社会发展广泛领域的量大面广、变化快、随机性强的科技需求，要在国家政策引导下，充分发挥市场机制的调节作用，形成能够自动组织应变的功能。

——对基础性研究、社会公益性研究、技术开发性研究等，要按其不同类型和特点实行分类管理。

——加强和完善对知识产权的保护，创造条件，使知识和科技成果的经济价值和社会价值逐步得到真正体现，同时要改进奖励制度，对有突出贡献者要给予应有的荣誉和奖励，并加强对直接为经济建设服务的科技工作的奖励。要坚持“百花齐放，百家争鸣”的方针，鼓励科学技术工作的创新精神。

2. 形成纵深部署。根据经济建设和科学技术自身发展的需要，在面向经济建设主战场、高新技术研究及发展高新技术产业、基础性研究工作三个层次上，合理配置科技力量，形成纵深战略格局，在努力为经济建设服务的同时，保持科技和经济的发展后劲。

科技任务和科技投入来源的格局，由单纯依靠国家提供，向多渠道获得的方向转变。国家财政投资、税收优惠、银行科技信贷、企业及社会的科技投入、外资等都是科技投入的来源。在增加国家财政投入的同时，大幅度增加金融及企业对科技投入，使企业逐步成为技术开发的主体和技术开发投入的主体。

3. 调整组织结构。我国科技组织结构应按照层次、功能、行业 and 地域的客观要求，运用经济、法律和行政的手段进行调整，通过分流重组，解决科技与经济脱节、机构和力量分散重复等问题，使不同层次、不同类型的机构和人员，都能各得其所，充分发挥作用。调整后的科技组织结构应当是有利于满足社会广泛而多样化需求的、多层次多功能的、多种所有制形式的结构：科研机构既有面向全国的，也有面向行业的和地方的；既有从事基础性研究的，也有从事技术开发及推动科技成果向商品化、产业化转化的；既有国家办的，也有集体、个体等民营的；既有为经济、国防建设服务的，也有为社会公益事业服务的。政府部门、大中骨干企业和高等院校所建立的科研机构，是我国发展科学技术事业的主力军，在社会主义现代化建设中起支撑性作用。在坚持公有制为主体的前提下，要鼓励和引导各种民办科技机构的健康发展，使之成为我国科技事业的有益补充和有机组成部分。

——对基础性研究工作，要统一考虑基础性研究机构和高等院校的科技力量。择优保持一支精干的、具有活力的研究力量，组建一批面向社会开放的国家重点实验室，承担国家重大的基础性、综合性、长远性科研任务，在确保事业经费的基础上，普遍实行科学基金制，辅以专项经费支持。社会公益型科研机构要适当精简并实现网络化、社会化，实行经费包干制。国家对于这两部分工作将继续给予稳定的财政支持，促进其持续稳定发展。

——大部分技术开发型科研机构，要逐步转到为发展商品经济服务的轨道上来，长入经济向科研生产经营一体化的方向发展，逐步实行自主管理经营和事业费自给，国家给以政策上的引导和支持。这类机构要根据各自特点和具体情况，以市场为依托，以促进国民经济发展为立足点，在竞争中求发展，找到发挥作用的最佳位置。它们中有的可以进入企业或企业集团，成为其技术开发部；有的可创办或吸收企业作为中试与生产基地，逐步发展成科技先导型企业或企业集团；有的可与设计、生产单位联合，组成成套技术工程公司；有的可面向行业，成为行业技术开发中心；有的则可面向中小、乡镇企业，成为区域性或行业性的技术开发中心等。

——以公有制为主体的多种所有制、多种组织形式的民办科技机构，具有机制活、应变快等特点。它们根据具体情况，有的立足资源的技术开发和服务，有的致力高新技术的研究开发及其产业发展，有的从事多种形式的技术服务，在研究开发——生产——市场的大链条中，在科学技术的不同层次上，根据技术和经济市场的需求变化，起着拾遗补缺的作用，是我国科技事业的有益补充和有机组成部分，要逐步完善宏观管理，支持、引导其健康发展。

4. 创造有利于科技人员人尽其才的环境条件。必须逐步改变科技人才既积压浪费、又严重短缺的不合理状况，采取各种鼓励措施和优惠政策，调整人员布局 and 结构，促进人才合理流动。

——要逐步形成与科技工作面向经济建设主战场、高技术研究及发展高新技术产业、基础性研究三个层次布局相适应的科技队伍配置。要加强工农业生产第一线、中小企业和乡镇企业、老少边穷地区的科技力量；保持精干队伍，持续稳定地进行高技术与基础性研究工作；培养大批从事科技成果推广应用，促进其商品化、产业化的研究开发和经营管理人才。

——促进科研机构、高等院校、企业间的人才和知识的交流；逐步实行用人单位和被聘者可以双向自主选择的聘任制度，使科技人员能找到充分发挥自己作用的最佳位置；允许科技人员在做好本职工作、不侵犯本单位技术经济权益的前提下从事业余兼职活动。

——加速中青年特别是青年科技人才培养，逐步克服和解决人才断层及科技骨干人员老化问题，使科技队伍形成合理的高中低业务水平结构和年龄结构。

——认真贯彻执行党的知识分子政策，逐步改善他们的工作条件和生活条件。认真贯彻各尽其能、按劳分配的社会主义分配原则，逐步改变平均主义大锅饭的不合理现象。

——继续加强科技队伍建设，不断提高科技人员的思想政治水平和业务水平，使广大科技人员成为精通业务，坚持四项基本原则，坚持改革开放，具有团结协作精神和献身精神，把自己的事业同祖国的“四化”建设、国家前途紧密联系起来的又红又专人才。

5. 推动行业、企业的科技进步。企业的生命力在于创造适应市场需求、性能价格比高的产品，在于不断提高劳动生产率和经济效益，这主要取决于科技进步、科学管理和人才。我国的企业及整个经济要真正转到依靠科技进步提高经济效益的轨道，必须随着经济体制改革的深入和经济发展水平的提高逐步实现。当前推动企业科技进步的主要任务是：

——要建立和完善厂长（经理）领导下由总工程师负责的企业技术开发和生产技术管理体系，形成企业自觉依靠科技进步的内在机制。大、中型工业企业或企业集团要通过吸收独立科研机构或自建的方式，建立自己的科研开发机构；中小、乡镇企业，无力自建科研机构的，也必须找到自己的技术依托。要通过建立技术开发基金等多种方式，逐步增加企业对科

技的投入。

——要逐步建立和完善产业政策、技术政策、装备政策以及考核行业和企业科技进步的指标体系，并纳入企业升级、企业承包经营的考核指标体系。逐步建立全面质量保证体系，推行国际化标准，严格实行质量否决权，建立质量责任制和监督检查制度。运用经济、法律、行政的手段，奖优罚劣，推动企业科技进步。

——广泛开展科技先导企业的创建和评选活动，促进企业增强全员科技进步意识和素质，加速企业科技进步步伐。

——鼓励和组织科研机构、高等院校与企业横向联合，积极参与企业技术改造、引进技术消化吸收以及重点工程建设等工作，加速科技成果向生产的转化。

6. 推动农村科技进步。我国农业及农村经济要真正转到依靠科技进步提高效益的轨道，必须逐步实现适度规模经营。在家庭联产承包责任制的条件下，必须加强农村科技管理体系的建设，大力发展以科技为先导，为农村产供销全程服务的社会化科技生产服务体系，把农民个体生产经营活动有机地联系起来，打通科技输入农村的渠道，推动农村双层经营体制的完善和发展，推动农村生产向专业化、社会化以及适度规模经营方向发展，引导广大农民走科技致富、共同富裕的社会主义道路。

——落实科技兴农战略方针，将农村科技工作重心转向先进适用科技成果试验、示范、推广、培训和服务，逐步建立和完善适应农村经济发展的科技管理和技术推广、培训、服务体系和网络。

——将县及县以下的科技机构逐步发展成为自主管理经营的、进行有偿技术服务的技农贸一体化的技术经济实体，充分发挥其农村科技骨干力量的作用。

——大力发展以农民为主体的，科技人员、基层干部相结合的，技术、资金、物资相配套的技术经济合作组织和专业技术协会。这是农村科技生产服务体系的重要组成部分，是发动、组织、培训农民的重要形式。

——要根据地方资源优势和种养业特点，大力发展以科技为先导的龙头企业和地区性支柱产业，推动乡镇企业的科技进步，推动农村经济的发展。

——广泛开展多种形式的技术经济承包，并推动其向实体化、集团化方向发展。特别是针对粮棉油等大田作物，要通过技术经济承包，使先进适用技术进村、入户、到地头，努力为粮棉油等主要农产品的稳产高产提供技术、资金、物资的综合配套服务。

——鼓励科研机构、高等院校特别是农业院校、农业科研机构及科技人员到农村进行技术经济承包，创办乡镇企业，强化相关经济技术部门为农业服务的功能，为推动农村科技进步做贡献。

7. 加强科技工作的宏观管理。为适应科技、经济的发展需要，随着政治、经济、科技体制改革的深入，要加强科技立法，逐步理顺和加强我国科技工作的宏观管理，健全、完善科技管理体系，逐步解决科技工作缺乏宏观调控手段及种种分割、脱节、低水平分散重复等问题。

8. 坚持对外开放，大力发展国际科技合作与交流。科学技术发展已成为具有国际性的事业，必须在坚持四项基本原则，坚持独立自主的和和平外交路线和自力更生为主方针的条件下，面向世界，面向未来，面向现代化，大力发展对外科技合作与交流，不断吸取世界先进科技成果和管理经验，提高我国科学技术水平，在开放的环境中求生存、求发展。

9. 创造有利于科技进步的社会环境条件。推动科技进步是全党全民的历史性任务，必须不断提高全党全民特别是各级党政领导干部的科技意识，增强全社会对科技工作的重视和支持，形成有利于科技进步的财政、金融、税收、人事、工商、外贸等政策环境和社会支撑、保障体系。树立尊重知识、尊重人才的社会风尚。

发展科学技术，推动科技进步，不仅需要社会各方面的协同配合和大力支持，更要靠科技工作者为科技、经济和社会发展所做出的实际贡献，使我们的人民真正理解和支持科技工作，形成有利于科学技术事业发展的良好社会环境条件。

二、实施情况

七年多来，我国科技体制改革工作首先从科技系统内部的机制和格局改革起步，逐步推动农村、企业及全社会科技进步的广泛领域深入。在作法上，以运行机制改革为重点，带动组织结构调整和科技人员管理制度的改革。先后推行了推动科技成果商品化、发展技术市场，实施《技术合同法》、《专利法》及其实施细则；改革科技拨款制度，对不同类型和特点的科技工作分类管理；放活科研机构、放宽放活科技人员管理政策；促进科技与经济的横向联合；推动科技进入、长入经济；推动农村和企业科技进步等重要政策措施。实施了科学基金制、技术合同制、包干制、所长负责制、承包经营责任制、经济核算制、招标制、聘任制等一系列新的管理制度和财政、金融、税收配套政策。同时，提出了科技工作三个层次的布局并实施了相应的发展计划。这些改革措施、管理制度和发展计划的实施，使我国科技工作的机制和格局发生了深刻的变化。

1. 改革增强了科技工作活力。七年多来，改革不仅推动了科技为经济建设服务，促进了科学技术事业发展，而且在物价上涨、国家财政投入较弱的情况下，通过种种改革措施和税收、信贷优惠政策，科研机构特别是技术开发机构仍保持了相当活力，广大科技人员的工作条件和生活条件也得到一定程度的改善。

——推行技术成果商品化，发展技术市场，是我国科技体制改革工作在理论和实践上的一大突破，也是社会观念的一次更新，改革明确了在社会主义有计划的商品经济条件下，技术成果也是商品，建立了按照价值规律和合同形式有偿转让的机制，技术成果商品化的观念已基本树立。通过实行“放开、搞活、扶植、引导”的方针，我国技术市场从无到有，从小到大，健康发展，已成为社会主义市场的重要组成部分。1989年，在全国市场疲软的情况下，技术市场交易额仍大幅度增长，达到81亿元，是1984年的11倍，平均年增长62%。1991年全国技术市场交易额达94亿元，预计1992年突破100亿元大关。据统计测算，这些技术成果应用于生产所创造的产值是技术交易额的10—15倍。技术作为商品通过开发、转让、咨询、服务以及技术入股、技术经济承包等多种形成，渗透到经济和社会发展的广泛领域，产生了巨大效益。同时随着技术市场的发展，企业在技术市场交易中正在发挥日益重要的作用，技术交易的层次也不断提高，正在从传统技术向高新技术扩展。

国家对技术市场的管理不断加强。1987年6月六届全国人大常委会第二十一次会议审议通过了《中华人民共和国技术合同法》。1989年3月15日国务院批准发布了技术合同法实施条例。建立和健全了技术合同法制，规定了技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务等各种技术交易的基本规范和准则。近几年，进一步加强了技术市场管理，建立了技术合同

管理机构，健全了技术合同认定登记制度，全国技术市场正处在一个稳定发展的新阶段。

——改革科技拨款制度，对不同类型和特点的科技工作实行分类管理，使科研机构的运行机制逐步转轨。长期以来，由于国家对科研机构的经费包揽过多，致使科研机构缺乏活力，科研与生产严重分离，因此科技拨款制度的改革势在必行。1986年1月26日，国务院发布了《关于科学技术拨款管理的暂行规定》，决定对全国县以上科研机构按照科技分工和活动特点进行分类管理和指导。其中：对于技术开发型机构，实行技术合同制，国家逐步削减事业费拨款，鼓励和促进这类机构通过面向经济建设取得技术性收入，逐步实现经济上基本自立，保留约占事业费基数的30%的退休金、专项奖励、医疗保险等拨款补助。对于社会公益型机构，实行经费包干制，不但不减少国家财政拨款，而且将随国家科技拨款的增长逐步有所增加，鼓励其在完成国家规定的任务外，积极面向经济建设，取得技术性收入。对于基础研究型机构，实行经费包干制，不但不减少国家财政拨款，而且将随国家科技拨款的增长逐步有所增加，鼓励其在完成国家规定的任务外，积极面向经济建设，取得技术性收入。对于基础研究型机构，保留科技事业费，对新增课题实行科学基金制，同时逐步增加重点课题的投资强度。

科技拨款制度的改革，把一大批技术开发型机构推上了为经济建设服务的主战场，增强了面向经济的动力和活力，开辟了科技投入的广泛来源。在前几年通货膨胀的情况下，绝大多数科研机构经受住了考验，逐步适应了运行机制的转轨。1989年全国科研单位横向创收达到50.3亿元，是改革前事业费的1.7倍。中央各部委所属的300多个技术开发型机构的技术合同收益近20亿元，相当于改革前事业费基数的7.6倍。扣除通货膨胀因素，仍然增长了4.3倍。针对改革拨款制度后的新情况，90年底国家科委、财政部和国家税务局作出相应规定，对科研单位的中试产品免征所得税，对技术开发型机构交纳国家预算调节基金和能源交通重点建设基金给予了优惠。中国人民银行、工商银行、农业银行和建设银行从90年开始把科技贷款纳入计划，开设了科技贷款科目，人民银行已安排了几十亿元科技贷款。同时，通过改革创建了多种形式的科技发展基金，并开辟了科技创业、风险投资等多种经费来源渠道。对基础性研究工作设立了自然科学基金，几年来已累计投入经费5.8亿元，择优支持了15000多个项目。已经实施的“八五”全国基础研究和应用基础研究计划，将对一批基础性、综合性、长远性的重大课题给以专项经费支持。社会公益型科研机构的事业经费也在随着国家科技投入的增加而增加。

到1991年，国务院与地方所属技术开发型科研机构核减事业费基本到位。减拨的经费国家财政并没有收回，三分之二由主管部门用于行业科技工作和重点项目的补助，三分之一用作科技贷款。

——大量科研机构特别是技术开发型科技机构正从单纯科研型和封闭状态，向以多种形式长入经济，自觉为经济建设服务的方向转化，向科研生产经营一体化的技术经济实体发展。到1991年全国有400多个技术开发型机构进入企业和企业集团，成为企业和企业集团的技术开发机构。全国涌现出一万多个科研生产经营联合体，发挥组合优势，有力地促进了经济发展。科研机构、高等学校创办的科技开发企业达3500多个。这些企业实行科研、生产、销售一体化经营，推动了传统产业的技术改造，并成为高新技术产业的生长点。与此同时，由科技人员按照自筹资金、自愿组合、自主经营、自负盈亏的原则成立的从事技工贸、技农贸一体化经营的民办科技机构迅速发展起来。其中20%为公有制企业，科技人员占40

—50%。这些以公有制为主体的民办科技机构已成为扩散技术成果，促进产业结构调整，加速技术成果商品化，推进高新技术产业发展的一支生力军，成为全民所有制科研机构的有益补充。

——所长负责制、承包经营责任制、经济核算制等一系列新的管理制度，扩大了科研机构的自主权，并把职工的切身利益与自身贡献和科研机构的发展密切联系起来，调动了广大职工的积极性，增强了科研机构为经济建设服务和按经济规律办事的自觉性。科研机构根据经济建设及科技发展的需要，调整方向，扩大任务范围，按照纵向、横向任务，以及科研、中试、生产、经营、基础性工作等不同类型工作的特点，进行分类管理，优化科研生产要素的组合，明确责、权、利关系，提高了管理水平和工作效率，也增强了自我发展能力。

——科技人员的管理也从“一次分配定终身”、平均主义“大锅饭”的状况，向具有一定竞争和流动机制的方向转变，科技人员的积极性和创新精神得到进一步发挥，开始向科研、管理、生产、经营等各方面发展。科技人员分布和结构不合理的状况正逐步改变。这几年，全国每年有一千多万科技人员中有400多万在工农业生产第一线从事各种技术经济活动，一批新型的经营管理人才正在成长。有80多万科技人员在完成本职工作的前提下，利用业余时间从事兼职活动，在促进智力流动，促进中小型企业、乡镇企业的技术进步，以及民办科技机构的发展等方面，都起到了积极作用。

2. 形成科技工作三个层次的战略格局，实施了相应的新型科技发展规划。党中央、国务院明确提出我国科技工作的首要任务是为经济建设服务，为实现经济发展第二步、第三步战略目标服务。为了在有效地为经济建设服务的同时，做好科技工作的纵深部署，确保经济、科技发展后劲，七年多来，我国科技工作逐步形成了面向经济建设主战场、高技术研究及发展高新技术产业、基础性研究三个层次的战略格局，并实施了相应的发展计划。在继续实施科技攻关、重点实验室、工业性试验等计划的同时，近几年出台的“星火”、“火炬”、“丰收”、“燎原”、“863”、“推广”等计划，以及即将实施的“八五”全国基础研究和应用基础研究计划，在计划的制定、实施、管理和衔接，以及与经济发展的结合等方面都不同程度地进行了改革探索，并取得了显著成效。

——计划的宗旨和目标着眼于通过项目的实施，构造环境，获取科技、经济和社会发展的综合效益。星火计划是一项依靠科技振兴农村经济的计划，其宗旨是把科技星火撒向广大农村，指导八亿农民依靠科技振兴农业，引导乡镇企业健康发展，推动农村发展以科技为支柱的社会主义有计划商品经济。该计划立足农村资源，以科技为依托，以项目作为产业发展的生长点，创办并辐射带动一批农村科技先导型经济实体，为先进适用科技成果的推广起到良好的示范作用。七年来，共实施国家、地方“星火”示范项目20363项，在畜牧、水产、果品、建材等领域涌现出一批产值超过亿元的产业，为农村培训了500多万技术骨干和经营管理人员。

——“星火”、“火炬”、科技成果重点推广等计划，采取以科技信贷为主、国家投资作引导或贴息、有关各方匹配投资、部分有偿使用的新型投资方式。“星火”计划实施五年来，累计总投资达125.1亿元。1989年投入的资金总额37.57亿元，其中国家科委的引导资金仅占0.8%，地方财政投入占6.3%，银行贷款占36.9%，企业自筹占56%。累计新增产值221.8亿元，创利税55.3亿元，创节汇23亿美元。“火炬”计划自1988年8月开始实施，到1989年底，共安排“火炬”项目800个，总投入19.7亿元，其中国家匹配贷款2.2亿元，用于贴

息的无息贷款 7000 万元，地方自筹 16.8 亿元，占总投入的 85%。预计项目完成后，可新增产值 118 亿元，新增利税 28 亿元，创节汇 11 亿美元。科技成果重点推广计划 1989 年起步，1990 年正式出台，共安排了 92 个项目，485 项成果，将滚动执行 3—5 年。1990 年总投入 10 亿元，其中国家匹配贷款 3 亿元，地方自筹 7 亿元。预计新增产值 60 亿元。

——围绕计划的实施，制定必要的优惠政策和配套措施，优化小环境，形成大气候。火炬计划以推动高技术成果的商品化、产业化为基本宗旨，把创造环境条件，建立高技术产业开发区和高技术产业服务中心，高技术产业开发与生产，人才培养等作为该计划的重要任务。特别是在一些大中城市选择科研机构、大专院校相对集中的智力密集区，采取特殊政策，建立高新技术产业开发区，取得了很好的成效。目前，开发区已发展到 30 多个，据 89 年底对其中 15 个的统计，已认定高新技术企业 2000 多个，年销售收入 26 亿元，上缴利税 1 亿多元，创汇 5600 万美元。

——根据计划任务的不同特点，分别采取指令性计划或指导性计划的形式。在管理中逐步打破条块分割管理体制，搞好计划衔接与滚动；引入竞争机制，采取招标制、合同制、责任制等多种方式，发挥专家的作用。科技攻关计划是国家指令性计划，采取了择优、招标、技术合同制以及经费有偿使用等办法，并注意加强组织协调，联合攻关。“星火”“火炬”等指导性计划，注意与市场调节机制相结合，充分发挥计划管理与市场调节机制的综合协调优势。“863”计划通过建立领域专家委员会、专家考核制度等形式，使专家有效参与决策和管理，提高选项的科学性，保证计划的顺利实施。

——对基础性研究工作，成立国家自然科学基金会，引入新的竞争机制，择优支持基础性研究工作。同时，国家投资建立一批大型科学工程、国家重点实验室和部门开放实验室，在这些实验室逐步实行“客座教授”等人才流动机制。“七五”期间，全国约有 10 万科技工作者投入基础研究工作，研究课题达 2 万多项，其中国家自然科学基金会每年资助近 3000 项。43 个国家重点实验室已经验收，60 多个部门投资的实验室已经开放。基础性研究工作的学术水平也有所提高，取得了一批重要成果，如北京正负电子对撞机成功地实现碰撞，重粒子加速器投入运行等等。

即将实施的“八五”全国基础研究和应用基础研究计划，从软科学研究起步，根据今后一个时期国家基础性研究工作的方针、政策，确立重点领域，遴选重点课题，给予专项支持。这一计划必将对推动整个基础性研究工作发挥重要作用。

3. 提高科技意识，推动工农业生产和全社会科技进步。在国家政策和计划的引导与推动下，地方和部门根据各自的具体情况，创造性的制定和实施了的具体政策措施和发展计划，努力改善科技工作的社会环境条件，都取得了可喜成就。进一步推动了企业、农村和全社会的科技进步。

——科技工作通过面向经济建设，使全社会进一步认识到了科学技术的巨大作用，推动科技进步已作为全党全民的一项历史性任务普遍受到重视。全国已有 16 个省市、115 个地（市）、462 个县（市）、3 个部门提出了科技兴省、科技建市（县）、科技振兴行业的发展战略，并加强软科学研究，提高决策的科学化、民主化，相应制订了科技振兴经济的实施纲要和计划，并开始实施。财政、金融、税收、人事等方面积极为科技体制改革和科技发展工作创造环境条件，全社会支持和依靠科技进步的局面正在逐步形成。

——农村科技工作出现了蓬勃发展的局面。科技管理和推广服务体系不断完善壮大。有