

科学技术为经济建设服务

(上)

中国科学技术促进发展研究中心

科学技术为经济建设服务

(上 册)

中国科学技术促进发展研究中心编

一九八四年 北京

科学技术为经济建设服务

(下 册)

中国科学技术促进发展研究中心编

一九八四年 北京

为振兴经济作出更大的贡献（代前言）

中国科学技术促进发展研究中心 吴明瑜 胡平

党的三中全会以来，我国科技事业的发展出现了空前活跃的景象。无论是在学科建设和科技攻关方面，还是在政策研究和人才培养方面，都取得了可喜的成就。但是，最重要、最令人瞩目的成就，则是科技与经济的结合有了迅速的发展。短短几年间，全国广大科研机构 and 科技人员端正工作方向，面向经济建设，积极参加解决国家经济建设中的重大技术关键问题，为我国的现代化建设作出了巨大的贡献。据极不完全的统计，近年来在获得国家发明奖的428项成果中，有358项成果创造了175亿元的效益。中国科学院的许多研究所，积极同生产部门挂勾，解决生产中的重大技术难题，1982年推广成果600项以上。全国高等学校普遍加强了同生产部门的协作，1983年提供可用于经济建设的科研成果466项，已推广应用349项。据其中90项的统计，所取得的经济效益达5亿元。一批中小城市由于狠抓技术进步，在全国四化建设中崭露头角，成为增长速度最快、经济效益最高的“明星城市”。在广大农村，“一靠政策，二靠科学”的口号已深入人心。农民群众自觉掀起“科学种田”的热潮，到处涌现出一批靠科技致富的“科技户”和“专业户”，整个农村经济面貌迅速改观。据专家测算，我国目前工业总产值增长中技术进步因素所占比重已达26%左右。所有这些都表明，我国的科技事业正在走上与经济相结合的健全发展的道路。

这些成就的取得，是广大科技工作者和经济工作者辛勤劳动

的结果，是各地方、各部门党政领导重视发挥科学技术作用的结果，归根结底，是贯彻执行中央“科学技术必须面向经济建设，经济建设必须依靠科学技术”的战略方针的结果。

科学技术是生产力。在科学技术中蕴藏着巨大的、取之不竭的创造力量。当代人类创造的一切最新成果，从电子计算机到人造卫星，从光纤通讯到基因工程，无一不是科学技术的赐予，然而科学技术作为生产力，却有不同于一般生产力的特性。它是以知识、技术、工艺的形态表现出来的特殊生产力，只有经过物化、经过与生产实践直接结合，才能显示出全部潜在力量。这就需要·我们致力于促进科技与经济的结合，向科学技术索取经济效益。我国提出的到本世纪末使工农业年生产总值翻两番的战略目标，就是建立在充分发挥科学技术潜力的基础上的。

但是，我国在过去很长一个时期内，科技与经济的结合情况是不好的。由于经济和科技管理体制上的某些缺点和弊端，我国科研机构与生产单位基本上是相互隔离的，彼此间缺乏紧密的有机联系，科研成果推广应用受到很大阻碍，因而科技对经济的促进作用远未充分发挥出来。

我国的经济和科技在结构与管理体制上，存在着一些什么阻碍技术进步的主要缺点呢？

第一、企业的技术开发力量薄弱。在现有的38万多个企业中，除少数大型骨干企业外，绝大多数中小企业都没有自己的研究与开发力量，也缺乏有保证的研究与开发资金，以致生产技术长期停留在比较落后的水平上。

第二、不少企业在经营管理上缺乏自主权，缺乏严格的责、权、利相结合的责任制。企业躺在国家身上吃大锅饭。企业职工躺在企业身上吃大锅饭。它们的盈亏由国家包下来，干好干坏都发同样的工资。它们缺乏采用新技术、开发新产品的动力和压力。

第三、我国的某些经济政策，包括税收政策，价格政策，信贷政策，奖励政策等等，不能很好反映技术进步的需要。其中有些政策甚至起到阻碍技术进步的作用，由于新产品的成本利润率普遍低于老产品，企业不能从新技术、新产品开发中得到实际好处，反而容易带来麻烦和亏损。

第四、我国科研机构一般均由国家财政拨款，但对国家不承担直接经济责任。他们对自己的研究成果能否迅速在生产中应用没有直接利害关系。其结果，生产上需要解决的技术困难不能迅速反映到研究机构中来，研究机构的成果则不能迅速转移到生产中去。

第五、我国的技术转移渠道不通畅。由于技术转让基本上是无偿进行的，缺乏技术贸易的传统和技术市场的竞争，科技成果的转让者和接受者对技术转让均不甚热心。

第六、在科研的基础结构方面，我国比较重视实验室工作而忽视中间实验与工业试验基地的建设。其结果，科研成果的工程化和商品化受到阻碍，大批成果长期停留在礼品、样品、展品的阶段。

第七、我国科技人员的管理制度不够合理。人员分配到一个单位后就属于“部门所有”。影响了科技人员的合理流动，影响了知识与技术的转移、也影响了科研与生产的相互渗透。

第八、我国的科技发展计划与经济发展计划基本上是脱节的。有时各搞一套，互不配合，一些很有价值的科技成果由于未纳入国家经济计划，没有资金和原材料，难以迅速应用到生产中去。

以上这些因素，以及其他一些因素（如职工的科学文化水平较低等），在很长时期内阻碍着科技与生产的结合，阻碍着科学技术转化为直接生产力。

为了克服以上障碍，1981年我国制定了发展科学技术的新方针。这个新方针的基本思想，是强调科学技术必须面向经济建设，

经济建设必须依靠科学技术，使科技、经济、社会三者协调发展。

新方针着重要求加强生产技术的研究，加强工农业生产第一线的技术开发与科研成果推广工作，这个新方针完全适合我国现代化建设新时期的需要，受到科技和经济部门的普遍欢迎。

几年来，在贯彻执行科技发展新方针的过程中，我国从中央到地方采取了一系列旨在促进科技与经济结合的政策措施，包括实行某些体制上的改革，以推动科技与经济的结合和协调发展。各部门和地方，以及许多企业和研究所，积极探索和创造了一系列科技与经济结合的新形式。正是在这样的基础上，我国的科技事业才出现了前所未有的活跃的新局面。

概括地说，近年来我们采取的旨在促进科技与经济结合的主要措施和组织形式有以下一些内容。

第一、从计划体制上把科研与经济结合起来。1982年在国家机构改革中，已将国家科委计划局与国家计委科技局合并，组成两委共管的科技计划局，使编制科技规划与经济规划的工作统一起来。现在，国家计委、国家科委和国家经委正密切合作，组成共同的规划办公室，负责编制1986~2000年国家科技发展的长远规划和重点行业的技术改造规划。不少省市和部门也在制定科技与经济结合和协调发展的规划。这些规划反映了国家经济建设的紧迫需要，并纳入国民经济建设的总规划中。尽管这种做法还仅仅是开始，目前存在的问题还很多，但毕竟迈出了重要的一步。

第二、从经济政策和物质条件上保证科技与经济的结合。为了克服由于缺乏资金而使研究工作不能顺利展开，科技成果不能迅速投产的缺点，现在中央和地方有关部门分别增加了研究与开发的拨款，同时开辟了一些新的集资渠道。这些渠道包括：从国家重点项目基本建设投资中提取1%的资金，作为重点建设项目前期工程的科研费用；从部门和地方掌握的企业改造资金中拨出一定

比例供新技术开发之用；把企业科研、技术开发和新产品试制费用，列入企业生产成本；从产品销售额中提取1%金额供新产品开发之用（此项措施先在若干重点企业试行）；银行提供低息贷款，支持有发展前途的新产品开发；对某些新产品在一定期限内实行免税以及优质优价政策。此外，国家还拨出专款供建设急需的中间实验基地之用（1984年为1亿元）。

第三、进行科技管理体制的改革，改革的重要内容之一，是逐步改变国家目前对研究所的无偿拨款办法，试行有偿合同制，把研究所的经济收入同它们的劳动成果联系起来。在研究所内部，建立责、权、利相结合的各种经济责任制和严格的考评制，把研究人员的物质利益同他们的研究成果联系起来。同时，实行科研成果与技术的有偿转让制度。允许科研单位向生产部门出售科研成果和技术，以及提供技术服务，所得收入作为改善该研究所工作条件和福利之用。

第四，建立科研、设计、生产联合体。这种联合体的显著优点，是把科研、设计、中试、试生产、商品化生产等环节有机结合起来，实现多学科、多专业的联合和生产能力的配套，形成一体化的综合科技攻关能力和生产能力。例如大连市的纺织印染联合体，由24个单位（包括4个研究所，2个高等学校，9个纺织印染厂，7个染料厂，2个专业公司）组成，两年搞出300多种新产品，创造产值3600万元。这种联合体对促进科研与生产的结合和经济效益的提高，有极大的优越性。

第五、建立地区性技术开发、交流与服务中心。这种中心通过挂勾搭桥，疏通渠道的办法，把成百上千个科研单位、大专院校和生产企业串连起来，组织委托研究、联合攻关、技术转让、器材协作和大型精密仪器共用以及人才培养、技术咨询等活动。技术开发、交流和服务中心经常举办科技交流、交易会，组织地区性和跨地区性科技成果展销，洽谈技术转让业务，并开展现场

科技咨询服务等。这种中心的出现，标志着我国科技工作向社会化方面迈出了重要的一步。

第六、建立跨行业、跨地区的科技与生产协作网。如天津、常州等城市与全国成百所研究机构、大专院校以及军工单位挂勾，建立长期的、稳定的协作关系。这些城市通过签订合同，每年从全国各地的科技单位、大专院校获得上千项科研成果和科技服务。这在更大程度上加强了全国科技与生产的联系。

第七、把军用技术转移到民用生产部门。我国国防科研和军工系统拥有强大的科技力量。为了更好执行科技为经济服务的方针，目前国防科研和军工单位同许多省、市、生产部门都建立了稳定协作关系，有组织有计划地向民用生产部门转让技术，并提供技术服务，效益显著。例如国防科工委同天津市达成协议，凡是天津市需要的技术，他们都无保留提供。凡是军口能够提供的技术，天津市均不再从国外进口。1983年他们签订合同近300项。仅彩色电视机、电冰箱、瓦楞纸等五个合作项目，投产后每年可新增产值1.6亿元，利润9000万元。

第八、促进知识和人才的转移。这里包括教育、培训、学术情报交流、咨询服务等，近年来都有较大的发展。特别是一些科技人员到生产单位兼职，或担当顾问，以及生产单位人员到大学或研究所代培，对加强科技与生产的联系，起了积极的作用。此外，国家还组织科技人员参加经济建设的预测、规划、决策分析、技术评估、经济管理等多方面的工作。这些都是从宏观上加强科技与经济结合的重要形式。

上述这一系列工作和政策措施，在实际工作中起了良好的作用。第一，它从宏观上促进了科技与经济的结合，推动了科技与经济的协调发展。第二，它提高了企业技术进步的积极性，提高了企业的经济效益。第三、它增强了科研单位为经济服务的责任感，增加了动力与活力，为科研成果向生产转移开辟了广阔的渠道。第

四，它密切了高等学校与生产部门的联系，促进了智力资源的开发和知识的转移。第五，它为科研与开发经费的筹集找到了更多的财源，为科技的持久发展奠定了牢固的基础。

从上述情况可以看到，近年来我国为促进科技与经济的结合，做了大量有益的工作，方向是正确的，成绩是显著的。在国家科委1983年12月举行的全国科技工作会议上，对这方面的工作，包括成绩、经验和存在的问题，做了初步的总结。与会同志引用大量生动的事例，说明了当前全国科技战线的大好形势。同时，同志们也指出，促进科技与经济结合，是一个长时期的、综合性的过程，我们至今所做的工作，还仅仅是一个开始。目前这方面的问题仍然不少。各地在贯彻执行科技发展新方针方面的进展也是不平衡的，特别是科技体制改革问题上，情况还很复杂，不能急于求成，简单从事。因此，希望在短期内一劳永逸地彻底解决这个问题是不现实的。我们需要继续进行研究和探索。对一些实践证明行之有效的措施要继续推广，加以总结和提高，使之立法化和制度化。对一些尚不成熟的做法，需要继续试验，逐步取得经验。总之，在我们面前还有很大一个必然王国，有待于我们去认识。我们需要继续发扬勇于探索和创新的精神，力争把科技与经济结合的工作不断推向前进。

为了配合这方面的工作，我们编辑了这本《科学技术为经济建设服务》的文集。本书搜集的材料，来自1983年全国科技工作会议上各部门、各地方的典型经验和工作报告。这些材料从不同方面、不同角度阐述了近年来我国科技面向经济、经济依靠科技的情况和问题，内容生动，形式多样，经验丰富，很值得全国科技战线和经济战线的同志一读。我们希望，本书的出版对于交流和总结前一阶段的工作经验，对于推动今后的研究和探索，能起一些积极的促进作用。

科学技术为经济建设服务

(下 册)

中国科学技术促进发展研究中心编

一九八四年 北京

目 录

(上册)

为振兴经济作出更大的贡献 (代前言)

……………中国科学技术促进发展研究中心 吴明瑜 胡平
坚定不移地贯彻科技发展新方针……………河南省科委 (1)
在改革中前进……………湖南省科委 (11)
贯彻科技发展方针, 改革科技管理工作……………四川省科委 (19)
面向经济建设、发挥科委职能作用……………山东省科委 (36)
推广科技成果, 促进经济发展

……………中共浙江省委付书记、付省长吴敏达 (48)
面向经济建设, 开创科技工作新局面……………陕西省科委 (56)
依靠科技进步, 开发建设新疆

……………新疆维吾尔自治区付主席宋汉良 (65)
努力做好科技工作, 为大规模开拓青海服务

……………青海省科委 (72)
依靠科技进步, 发展边疆经济……………云南省科委 (78)
从技术经济调研入手, 发挥软科学的作用…安徽省科委 (83)
让软科学在宏观决策中发挥作用……………内蒙古自治区科委 (92)
我们是怎样加强对科技工作领导的

……………福建省人民政府张格心 (97)

* * *

用改革的精神, 开创化工科技工作的新局面

……………化学工业部付部长 杨光启 (101)
努力抓好科研单位的整顿和改革, 为加速机械工业的技术进步而
奋斗……………机械工业部 (111)

科研、生产、使用密切结合加速通信新技术的开发 工作·····	邮电部 (122)
加强领导,努力开创地质科技工作新局面···	地质矿产部 (129)
加速发展纺织科学技术·····	纺织工业部 (138)
调整科研方向,加强业务建设,更好地为农业生产服务 ·····	中国农业科学院 (145)
贯彻新方针,开创新局面·····	轻工业部科技局 (157)
贯彻落实科技新方针,努力发展铁道科学技术 ·····	铁道部科技局 (174)
交通科技工作的形势和任务·····	交通部科技局 (181)

* * *

努力使科学技术在促进经济发展中发挥更大的作用 ·····	中国科学院 顾以健 (196)
发挥地区协调作用,组织高校科研力量为四化多作贡献 ·····	上海市高等教育局 (209)
发挥高校优势,加速科技为国民经济建设服务的步伐 ·····	浙江大学 (216)
院校办所,大有可为·····	黑龙江省科委 (222)
联合体是促进企业发展改革教育工作的好形式 ·····	山西省科委 (227)
教育、科研、推广三结合,势在必行·····	宁夏农学院 (231)

* * *

以改革为动力,开创科技工作新局面 ·····	中共武汉市委书记、市长吴官正 (236)
以院校、研究所为技术后盾为发展地方经济服务 ·····	常州市科委 (244)
在经济体制综合改革试点工作中进行科技体制的改革 ·····	重庆市科委 (250)

推动科技进步，提高经济效益……湖北省襄樊市科委（255）

面向经济建设，搞好技术服务……沈阳市科委（261）

建立科学技术联合服务中心，促进科学技术工作社会化
……成都市科委（271）

依靠科学技术进步，促进工业生产的发展……安阳市科委（279）

贯彻科技新方针，努力为经济建设服务……焦作市科委（282）

地方科委工作改革的尝试……本溪市科委（286）

* * *

依靠科技进步，改革企业面貌……金川有色金属公司（291）

科技进步是振兴企业的强大动力……阿城继电器厂（305）

搞好技术经济协作，促进生产建设发展
……浙江省上虞县科委（310）

积极组织专家队伍，努力发挥咨询作用

……化学建材专业组（315）

加速整顿改革的步伐……化工部北京化工研究院（321）

实行所厂技术联营，促进科技工作更好地面向经济建设

……化工部炭黑工业研究设计所（330）

一个新型体制的研究所……湖南省科委（337）

山西省三个各有特色的研究所……山西省科委（341）

一个探索改革新路的研究所……浙江省科委政研室（355）

厂所结合好处多

……青海省邮电科研所 青海省电信器材厂（362）

面向社会办所、道路越走越宽……陕西省科委（365）

我们是如何实行经济责任制的

……南昌市科学技术研究所（368）

研究所实行企业化管理的尝试

……杭州通信广播电视技术研究所（370）

贯彻新方针，带来新变化……宁夏化工研究所（382）

谈谈北京市的科研责任制·····	北京市科委 (388)
实行“拿来主义”，搞好科技协作为经济建设服务	
·····	天津市科委 (395)
进行科技长远规划前期工作的一些尝试·····	上海市科委 (400)
有关新产品开发的政策问题	
·····	上海市新产品开发联合调查组 (411)
关于上海技术转让的情况和若干改进意见	
·····	上海市科委政研室 (426)
上海市科研管理改革工作情况·····	上海市科委政研室 (437)
探索多种途径，促进科学技术的“四个转移”	
·····	北京科学技术开发交流中心 (443)
抓好成果推广，促进经济振兴·····	湖南省科委 (449)
引进国外先进设备是搞好技术改造的一个重要途径	
·····	云南省科委 (459)
积极参与企业扭亏增盈的工作·····	甘肃省科委 (463)

(下册)

舍得在发展科技上用财，坚持依靠科技进步生财	
·····	吉林省四平市科委 刘德泰 (469)
河南省科技计划和经费改革的几点做法·····	河南省科委 (475)
提高科技投资效益的两项措施·····	江西省科委 (478)
改进经费管理办法，提高科技投资效益·····	陕西省科委 (480)
我们是怎样建立科技发展基金的·····	无锡市科委 (484)
试行有偿科研经费管理办法的简况·····	浙江省科委 (489)
试行科技贷款的一些情况·····	中国人民银行湘潭市支行
	湘潭市科学技术委员会 (498)
试行合理奖励办法，带来巨大经济效益	

.....江西省铜鼓县科委 (504)

* * *

实行科研生产联合体, 大有可为

.....中共大连市委书记、市长魏富海 (506)

联合体在形成和发展中.....教育部科技司 (512)

科研生产联合体的一个实例.....交通部水运规划设计院 (546)

一种值得大力推广的科研生产联合体.....陕西省科委 (552)

* * *

我们是如何组织科研攻关项目的.....卫生部科学教育司 (557)

我们组织科技攻关的作法和体会.....贵州省科委 (567)

组织优势力量, 解决技术关键

.....劣质煤流化床燃烧科技攻关协调组 (574)

发挥科学技术在生产建设中应有的作用

.....水电部科学技术司 (579)

* * *

面向经济建设, 把县科委工作搞活.....广东省科委 (590)

科技上太行, 山区必兴旺.....河北省科委 (595)

采取切实的政策措施, 调动农业科技人员积极性

.....安徽省科委 (607)

变行政农业为科学农业.....河南省科委主任 李昌泽 (617)

抓综合技术开发, 为农村建设服务.....浙江省科委 (625)

深入进行农村科技体制改革.....山西省科委 (633)

试办综合试验示范区、促进农业科技转移

.....云南省科委 (643)

开展大面积丰产综合技术试验, 走科研生产一体化道路

.....黑龙江省科委 (647)

农村科技推广的一种新形式.....青海省科委调查组 (652)

开展旱作农业科学研究, 为开发渭北旱原建设“两个基地”服务

.....陕西省科委 (658)

培养学科带头人, 提高农业科技队伍素质

.....农牧渔业部科技司 (664)

依靠科学, 尊重人才.....中共澠池县委 (672)

加强科技管理, 力争科技进步.....余姚县科委 (676)

科研方向明, 效益成倍增.....福建省漳平县科技实验站 (685)

加快科技成果转化, 发展海水养殖.....莆田县人民政府 (690)

两种优势相结合, 林区科研结硕果...江西省广昌县科委 (695)

聚零为整“闲才”不闲.....

江西省南城县博力技术服务中心 (697)

依靠科技振兴林业.....建瓯县人民政府 (698)

建立建全四级农业技术推广新体系...中共顺昌县委员会 (704)

发挥科技人员作用, 加速农村水电建设

.....中共永泰县委员会 永泰县人民政府 (710)

建立新的农业技术服务体系.....河南省商丘地区科委 (714)

调整科研方向, 开创科研工作新局面...宁夏农林科学院 (719)

大力支持、扶植农村科技户的发展...江苏省赣榆县科委 (725)

实行教学、科研、推广三结合, 促进农业全面发展

.....江西省高安县灰埠公社 (730)

* * *

汉寿县党政领导重视科技工作.....湖南省科委 (733)