

张鹏翥 等著

科技管理 改革研究

新 华 出 版 社

KE JI GUAN LI

GAI GE YAN JIU

KE JI GUAN LI

GAI GE YAN JIU

KE JI GUAN LI

GAI GE YAN JIU

科技管理改革研究

张鹏举 等著

新 华 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

科技管理改革研究/张鹏翠等著. - 北京: 新华出版社, 1999.9

ISBN 7-5011-4563-6

I. 科… II. 张… III. 科技管理-体制改革-河南-文集

IV. G322.761-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 40544 号

科技管理改革研究

张鹏翠 等著

*

新华出版社出版发行

(北京宣武门西大街 57 号 邮编: 100803)

新华书店经销

新华出版社激光照排中心照排

新华出版社印刷厂印刷

*

850 × 1168 毫米 32 开本 9.75 印张 234 千字

1999 年 9 月第一版 1999 年 9 月北京第一次印刷

ISBN 7-5011-4563-6/G·1688 定价: 20.00 元

序一

加强科技管理研究工作

科学技术部副秘书长 段瑞春

我国正处在社会主义现代化建设承前启后、继往开来的关键时期。新科技革命蓬勃兴起，知识经济已初见端倪，经济竞争乃至综合国力的竞争，越来越表现为科技实力的较量。充分发挥科学技术第一生产力的伟大力量，实施科教兴国战略，推进知识创新工程，是实现我国现代化建设第二步、第三步战略的重大方针。

科教兴国战略的实施，是一个庞大的系统工程。省市和企业单位的科技改革和发展，是这个系统的组成部分，是国家创新体系的基础和单元。如何从地方和基层的实际出发，深入研究科技管理、科技体制改革、科技经济发展问题，正确贯彻党和国家的科技基本方针政策，是地方各级科技、经济管理部门和领导干部肩负的重要职责。这就要求我们科学把握政策的发展过程，全面了解客观实际的矛盾运动，切实找到上级政策与本地实际的结合点，大胆实践，积极进取，并且不断总结经验，进而能动地指导实践。

由新华出版社推出的张鹏翥等同志所著的《科技管理改革研究》一书，收录了这位热忱于科技进步事业，致力于河南改革与发展，涉足于国有大型企业、省科技工业主管部门以及引进国外智力管理机关多个岗位的领导干部，从党的十一届三中全会至今20年的时间跨度中，陆续撰写、发表的论文、报告、心得体会

和随笔。其中，有对党的科技方针政策的深刻理解和阐述，有对工厂、农村和大专院校科研攻关、成果推广、体制改革的经验提升和总结，有对高新技术及其产业发展的实例分析和探索，还有从实际出发，对全面贯彻党的科技人员政策和国外智力引进政策的切身体会和思考。这些文章的鲜明特点，一是敏锐地把握时代脉搏，对科技管理中的一些重大的、带方向性的问题进行了调查研究 and 理论思索，提出有深度、有新意的见解；二是密切地结合本地实际，对丰富多彩的科技管理工作进行多层面、多方位的总结，言之有物，有浓郁的现实感，给人以启迪。总之，这本书对于探索地方科技体制改革的发展模式，研究和掌握科技管理工作的规律，推进地方知识创新和科技经济一体化发展，颇具参阅价值。全书体现出的理论联系实际的作风和文风，也值得提倡和发扬。

历史的车轮即将驶入世纪之交。知识经济的兴起对科技进步和科技管理提出了更高的期盼和要求。我们希望社会各界能进一步加强科技管理的研究工作，有更多的植根于创新实践的专论和成果问世，以裨益于我国改革开放和现代化事业的发展。

序二

许广先

新华出版社出版发行的《科技管理改革研究》一书，已与读者见面了。书中体现出的对我省科技事业发展和科技体制改革的真知灼见，显然是我省科技战线取得的又一成果。国家科学技术部副秘书长段瑞春同志为它作了序言，推荐这本书。

《科技管理改革研究》一书用事实表明，党的科学技术要“面向、依靠、攀高峰”的新方针，在我省广大人民群众中，已经深入人心，其作用越来越突出；我省的科技管理改革，已经取得了丰硕成果和经验；我省广大科技干部在科技管理改革中重理论，敢实践，善于总结经验，其技术管理水平不断提高，促进了科技经济的发展。

这本书的特点是在党的十一届三中全会以后，作者张鹏翥同志结合自己的岗位工作，本着理论与实践相结合的原则，针对工作中关键的重大的带有方向性的问题，学习马列主义毛泽东思想、邓小平理论和党的方针政策，深入实际调查研究，总结经验，写出了数十篇有实事，有分析，有独到见解的文章，先后在省以上报刊上发表，受到了读者的欢迎，这种学习和工作方法值得广大科技管理干部学习和借鉴。

（本文作者：原河南省科委主任，现任河南省人大科教文卫委员会主任）

目 录

序一.....	段瑞春 (1)
序二.....	许广先 (3)

第一部分 党的科技方针政策

科学技术首先要为发展经济服务	(3)
经济改革中的科技工作	(14)
关于引进国外先进技术的几个问题	(20)
关于基础研究和应用研究的关系	(26)
引进国外智力促进技术进步和经济发展	(28)

第二部分 知识分子在发展科技经济中的作用

充分发挥技术人员的作用 促进科学技术更快的发展	(41)
技术干部参加领导班子是四化建设的需要	(51)
解决工厂技术力量不足的出路	(55)
做科技人员的知心朋友	(57)

第三部分 企业、农村、大专院校的科研工作

工业科研协作攻关中的几个问题	(65)
----------------------	------

厂办科研是发展生产的必由之路	(71)
依靠技术进步 发展工业生产	
——第二汽车制造厂的考察报告	(78)
发展大型轴承的根本出路在于技术进步	(84)
一批有生命力的企业	
——对河南省荥阳县几个工厂的调查	(87)
中小企业发展现状、问题及对策	(90)
发展资源优势 加快石化工业发展	(96)
农村科技体制改革的方向	
——对河南省鹿邑县老庄乡农技站的调查	(102)
发展外向型农业的有效途径	(108)
引种日本优质稻米,从根本上解决稻麦两熟问题	(112)
发展苹果包装技术,开拓河南省优质水果的国际市场	(115)
乡镇企业在发展农村经济中的作用	(119)
实行农业生产责任制后科技工作中的几个问题	(124)
理工科大学教学改革的方向	(130)

第四部分 高新技术及知识经济发展

向高新技术产业迈进	(141)
河南省计算机发展的思考	(149)
注意解决计算机热中的新问题	(160)
多种能源互为补充是解决农村能源问题的正确途径	(162)
要十分重视有机肥的推广应用	(167)
磁水器的推广应用要持慎重态度	(172)
红外技术的推广应用一定要有最佳的经济效益	(177)
走科研与生产相结合之路发展激光红宝石生产	(184)

第五部分 引进国外智力及其技术成果

关于引进国外智力工作中的几个问题	(191)
对智力引进工作的探讨	(200)
选派赴日研修生, 发展中日民间友好关系	(204)
如何引进国外智力答河南日报记者问	(207)
河南省引进国外智力的 21 项重大技术成果	(210)

第六部分 科研管理工作改革的新鲜经验

科技工作如何转向四化建设	(245)
科研生产联合体带来了科研生产双丰收	(249)
如何组织好扩大中间试验	(252)
实行合同制是科研管理的一项重大改革	(255)
用好科技开发贷款 推动河南省科技经济发展	(257)

第七部分 访问美国随笔

计算机在美国的应用	(269)
美国的“中国城”	(272)
杜邦和他的长木花园	(273)
美国人的生活习惯	(275)
光速蜜糖与诺贝尔大奖	(277)
华裔中学生与美国西屋奖	(279)
中医药在美国	(281)
美国移民急需的专业人才	(283)
张锡宏和他的亚裔人才培训中心	(284)

旅美华裔“半边天”	(287)
中国产品进入美国市场的良机	(289)
附录：国内外读者对文章的反映和评述	(292)
后记	(297)

第一部分

党的科技方针政策

科学技术首先要为发展经济服务

科学技术为什么首先要为经济建设服务，这是由科学技术发展的规律和科研的根本目的决定的。历史唯物主义者认为科学技术不是凭空制造出来的，而是和生产的发展紧密联系在一起的。有史以来，科学技术的发展，大体上经过两个过程，第一个过程是生产—技术—科学，这就是说科学技术来自生产，反过来又促进生产的更大发展。第二个过程是科学—技术—生产，这就是说科学上的发明，必然引起技术上的突破，而技术上的重大突破，必然带来生产上巨大发展。科学技术离开生产也就无法看到科学技术的威力，再好的科研成果也变不成生产力，也就无法造福于人民。反过来讲，科学技术一旦和生产结合就如虎添翼，威力无穷。蒸汽机的发明和热机理论的出现就是这个问题最好的例证。又如：控制论和信息论的提出，带来了电子计算技术的出现，而电子计算机在工业生产和人民生活中应用又促进了生产力的大提高。从科研的根本目的出发，也说明科学技术必须为经济建设服务，对我们社会主义国家和工人阶级的科技人员来说，搞科研决不是一般的探索未知和成名成家，也不是单纯地为科研而科研，为赶超而赶超，其根本目的在于促进生产的发展，并在发展生产的基础上不断地提高人民的生活水平。

强调科学技术首先要为经济建设服务是我国国民经济调整的

需要。根据中央关于“调整、改革、整顿、提高”的八字方针的要求，对国民经济进行调整，就要压缩基建战线，充分发挥现有企业的作用。从国外引进科学技术到对引进技术的掌握、消化、吸收。从扩大积累重点发展生产资料的生产到优先发展农业和轻工产品的生产，以满足人民生活的需要。国民经济的这种调整，迫切要求科学技术方针的相应转变。从发展高大精尖产品、赶超世界先进水平转变到努力提高现在生产的技术水平，促进国民经济的更好发展。为了改变我国技术落后的状况，从我国人口多、底子薄、水平低现实情况出发，强调科学技术为经济建设服务，对现有企业进行技术改造，大力推广国内的科研成果，对国外引进技术注意消化、吸收。这些对于促进国民经济的发展，都具有重要作用。

要贯彻科研为经济建设服务的方针，在整个科技工作中还必须采取相应的措施，这就是科技部门要主动听取计划和生产部门对科学技术的要求，把国民经济建设中急需解决的关键课题，纳入科技发展计划，并切实组织实施。计划部门要听取科技部门的意见和建议，将成熟的可以推广应用的科研成果，在生产、基建和技术改造计划中予以体现。对重大的科研规划项目和国民经济建设项目之间要组织好衔接。对国民经济建设中的重大项目，在上马之前，要组织科学技术专家进行论证，不但要注意技术的先进性，还要十分注意经济上的合理性。对一些重大科研项目，要力求配套安排，使科技成果尽快地变成生产力，提高经济效益。

下面就贯彻科学技术发展方针，促进经济发展的几个问题讲一些个人意见。

一、科学技术是生产力

科学技术是生产力，这个马克思主义的观点，随着“四化”

的发展，越来越被更多的人所认识、接受，并在实践中贯彻执行。实践证明，只要科学技术发展了，生产力就会发展，人民生活水平就会提高，国防也就会巩固。

现代科学技术的发展，为生产技术的进步开辟了广阔的道路，使科学和生产的关系越来越密切，一系列的近代工业，就是在新兴科学基础上发展起来。科学技术的作用越来越明显。我们可以从以下三个方面说明问题：

（一）随着科学技术的发展，可以大大提高生产效率和劳动生产率。美国一个农民生产粮食可以养活的人口，1940年为11个人，1976年为56个人。日本一台自动带钢热轧机，由工人直接操作，每周轧钢500吨，用电子计算机控制为五万吨，增加100倍。

（二）由于科学技术的迅速发展，实现工业化的时间在不断缩短。意大利200年，英国约100年，德国和美国只有十几年，日本发展更快，五十年代起飞，七十年代达到世界第一流水平，只有20多年。

（三）在国民经济增长中，靠科学技术的作用的比例越来越大。据国外统计，二十世纪初，在国民经济增长中应用科学技术成果的作用占5%，而七十年代末不少国家已达到30~70%。日本国民经济总产值中，依靠技术进步取得的部门，五十年代只占19.5%，到七十年代后期达到60%，相反，在总产值中，靠增加工资、工人、设备增长的部分由80.5%下降到40%。由此可见，发展科学技术的重大意义和现实作用，正像一些国外专家讲的那样：“技术的发展是经济上升的唯一动力。”科学及其应用，特别是技术应用，是决定人类存在，而且在很大程度上决定人类未来的因素。

我们说科学技术是生产力，并不是说科学技术可以自然而然地变为生产力，在科学技术和生产力之间可以划等号，而是有一

个转化的过程。人们知道，直接的生产力是人和生产工具。科学技术要成为生产力，必须通过人和生产工具，也就是说，要通过生产技术，更好地把人和生产工具组织到生产过程中去，对生产力的发展发挥更大作用。因此要把科学技术转化为生产力，我们必须从三方面做工作：第一、要用生产技术武装人，提高劳动者的技术业务水平；第二、要用科学技术改进生产工具，设计制造出生产能力更高的设备和工具；第三、用科学技术改进管理，提高管理水平，更好地发挥工人、设备、工具和各种材料的作用，否则，空喊科学技术是生产力，不做实际工作，工人技术水平提不高，设备不能更新换代，企业管理不能改善，生产也就永远得不到发展，人们的物质文化生活也无法得到改善。

二、当前发展科学技术的重点是什么

实践证明，实现四个现代化，赶超世界先进水平，必须从我国实际情况出发，走中国式的工业化道路。发展科学技术不能孤立进行，必须围绕经济建设，为经济建设服务。在发展生产的基础上，围绕衣食住行，在日常生活必需品方面有较大的发展和改善，以提高人民的物质文化生活水平。为此，必须大力开展科学研究，在重视基础研究的同时，把应用研究和发展研究放在重要地位，结合我国具体情况适当引进外国先进技术。当前发展科学技术的重点如下：

1. 要调整工业结构和产品结构，大力发展轻工产品和支援农业产品。在优先发展轻工产品的同时，重工产品必须保持相应速度。在发展工业新产品方面，日本索尼公司的经验是值得我们仿效的。这个公司刚成立时，只有 36 人，由于他们坚持科学研究，重视发展新产品，使企业立于不败之地。战后三十年，平均五年一个新产品，他们发展新产品的指导思想，是针对市场需

要，用新产品取代老产品，每搞一个产品，都要考虑占领国内市场，打入国际市场。

2. 按照我国长远计划的要求，针对生产建设中的薄弱环节，有重点的引进国外先进技术。当前要把对国外先进技术的掌握消化吸收作为发展我国科学技术的重要途径。对引进国外先进技术的要求是有原料、有市场、投资少、见效快、就业人数较多。对引进技术经过消化、吸收，变成自己的东西，从而提高我国的科学技术水平。

3. 要用近代科学技术及其原理，如红外、激光、电子等，对我国现有工业全面的进行技术改造，走革新、挖潜的道路，充分发挥现有企业在实现四化中的作用。

4. 要对科学技术工作进行整顿提高，本着扬长避短的原则，充分发挥一些地方和企业的优势，让一些拿手好戏大放光彩。

5. 要采取有效措施，大力培养科技人才，特别是科研、教学、设计、工程人才。只要这样做了，就可以更好地掌握世界先进技术，就可以更好地进行技术改造，就可以创造出我们的科研成果，在某些方面迎头赶上世界先进水平。

为了顺利实现上述任务，必须在科研工作中采取一些技术组织措施。对从国外引进的项目要实行“五堂会审”，认真地进行技术经济评议，从中选出最佳方案。在科研计划中适当增加应用和开发研究的投资，加强新产品试制和扩大中间试验，缩短科研过程，尽快发挥科研投资的效果。把开展工厂，特别是大中型工厂的科学研究放在首位，同时组织好工厂、科研所和大专院校的三结合，鼓励科研人员到生产实践中，大力开展应用技术的研究工作，推动技术改造，尽快地改变工厂技术落后的面貌，以推动生产的更快发展。