

走向市场

——科技与经济结合新机制

中国科学院 编

科学出版社

92
F124.3
5
2

走向市场 ——科技与经济结合新机制

中国科学院 编



科学出版社

1992



B

924505

(京)新登字 092 号

内 容 简 介

本书是 1992 年 2 月由中国科学院、国务院发展研究中心和光明日报社共同组织的“科技促进经济发展研讨会”会议文集。文集共收有 28 篇文章,从科研单位、企业、政府部门及投资部门的角度,结合中国的实际情况,探讨科技与经济结合的新机制、新模式和新办法,很值得我国的科研单位和企业部门借鉴。

本书适合于科研院所、大中型企业、高等院校及政府部门的领导和有关同志阅读和参考。

走向市场

——科技与经济结合新机制

中国科学院 编

责任编辑 姚平录

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码 100707

北京朝阳大地印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1992 年 12 月第 1 版 开本: 787 × 1092 1/16

1992 年 12 月第 1 次印刷 印张: 8 1/2

印数: 1-2 000 字数: 191 000

ISBN 7-03-003294-2/F · 78

定价: 12.10 元

前言

关于科技与经济结合、科技促进经济发展的理论问题，人们已经讨论了多年，但在实践中仍然面临着许多困难和问题。企业界常常发现研究机构所从事的科研项目与他们的技术需求相距甚远，难以用于生产实践。研究机构长期以来沿着自己的学科发展方向进行研究，其成果很多停留在理论上，难以向产业部门转化。一些理论专家曾经认为，解决这些问题的关键在于加强中间实验、产品试制等转化的中间环节，希望研究机构和企业都向这个方向靠近一步。这个思路不无道理，但近几年的实践表明，在旧体制的框架内，这种方法的结果是事倍功半，未能完全解决问题。科技界和企业界要实现真正的结合，并不完全取决于科技界或企业界各自的努力和愿望，而是要寻找结合的机制，在这个机制上建立科技与经济的良性循环，使得科学技术与经济发展之间相互促进、共同发展，才能从根本上解决问题。

这个机制就是过去我们迟迟不敢涉及但又客观存在的市场机制。一个时期以来，人们闭口不谈商品经济，更不愿论及市场机制，似乎这些必然导致资本主义。观念上和认识上的陈旧，束缚了我们发展经济的魄力和胆略。邓小平同志倡导的“科学技术是第一生产力”的思想以及最近的南巡讲话，极大地鼓舞了广大人民勇于开放、锐意改革的精神。国营大中型企业日益感到，企业改革的重点是转换经营机制，把企业推向市场，在市场竞争中提高产品质量，提高劳动效率，提高竞争能力，求得企业的蓬勃发展。科研院所面对国家经济发展的形势与要求，在国家经费投入不可能大规模增加的情况下，要投入国民经济建设主战场，及时把科研成果转化成产品，也必须进入市场机制，通过交换去实现科学技术的真正价值，并在这个过程中取得经济界的支持，更好地发展科学技术。

我们走过了曲折的道路，经历了痛苦的历程。与西方国家不同，中国近现代科学技术并不是在本国的经济土壤上产生出来的。当资本主义国家受益于产业革命的巨大成果时，中国仍处在封建的、闭关自守的桎梏之中。鸦片战争以后的一百多年间，洋务运动、留洋热潮、五四运动虽然培养了中国早期的知识分子，但是大规模的科学事业解放以后才开始进行。建国初期，照搬原苏联的管理模式，在经济体制和科技体制中执行单一的计划管理，造成了经济与科技的脱节，这种状况一直持续到经济体制改革和科技体制改革，才逐渐出现了转机。

改革开放以来，我们进行了许多有效的尝试，取得了一些经验与成绩。例如国营大中型企业加强自己的研究开发能力，增加科技投入。国家针对生产中的问题，广泛吸收研究部门的科技力量参加科技攻关。中国科学院等科研院所和人专院校，在从事高科技前沿探索的同时，十分注意开发与生产密切有关的技术，力求解决产业部门的难题，并通过技术服务、技术转让等多种形式，向企业传播先进的科技知识，输送科技人才，并推广其科技成果。有些研究所还与企业携手合作，组建了科研生产联合体。在发展高科技、实现产业化的进程中，越来越多的研究机构创办了以市场为导向、以产品为龙头、以科技为后盾的技、工、贸一体化的高新技术企业。通过市场竞争，增强高技术的创新能力，为我国经济建设

做出了直接贡献。为了进一步加强科技与经济的结合,我国制订了一系列鼓励高新技术发展及产业化的政策与措施,还建立了27个高新技术产业园区,创造了良好的发展环境和优越的发展条件。最近,国务院生产办、国家教委和中国科学院正在制订产学研联合开发工程计划,将为我国科技与经济的结合创造更为有利的条件。

80年代中国改革的潮流冲击着传统的经济结构和社会观念,由此而带来的深刻变革叩开了90年代中国进入世界经济的大门。我们正处于中国社会发展的关键时期,在充满机会的同时,也面临着严峻的挑战。实现国家经济腾飞,经济建设必须依靠科学技术,科学技术必须面向经济建设,这一方针已为人们所周知。但是,真正从理论与实践上解决科技与经济的结合,仍是我们亟待研究的问题。

为了推动我国科技与经济的结合,并为酝酿中的产学研联合开发工程计划做理论准备,中国科学院、国务院发展研究中心和光明日报社于1992年2月邀请全国一些企业家、科技管理专家和有关部门的领导共同举行了“科技促进经济发展研讨会”。出乎我们意料,这个会议得到了各界热烈反响,一大批来自科研生产第一线的专家发表了许多具有真知灼见的意见。中国科学院谨在此向广大读者推荐这个文集,相信您读后会对科技与经济结合的问题有更为深刻的了解。

中国科学院副秘书长 张云岗

目 录

前言

科技促进经济发展的深层次问题.....	中国科学院院长 周光召	1
90年代我国经济发展面临的转折.....	国务院发展研究中心主任 马 洪	3
国务院生产办副主任杨昌基在会上的讲话.....		8
发挥广大知识分子的积极性,促进科技与经济更好的结合	《光明日报》总编辑 张常海	9
首钢是怎样靠体制改革推动技术进步的.....	首钢总公司	13
依靠科学技术,振兴天津经济.....	天津市经济委员会主任 吴吉祥	18
突出科技先导作用,推进企业繁荣发展.....	吉林化学工业公司	22
改革科技管理机制,促进企业技术进步.....	华北制药厂	26
加强同科研院所、大专院校的横向联合,是促进企业技术进步的有效途径	威海北洋电气集团公司	31
研究所与大型骨干企业长期紧密合作的一种尝试	中国科学院兰州化学物理研究所、中国石化总公司兰州炼油化工总厂	34
以电子、自动化技术改造传统产业.....	中国科学院沈阳自动化研究所 杨志杰	40
关于研究所面向经济建设的一点看法.....	中国科学院成都计算机应用所 张海盛	44
研究所与大中型企业合作中几个问题的思考	中国科学院长春分院 赵书云	47

全方位多途径搞好成果转化工作.....中国科学院长春应用化学研究所 田建中	50
产业化是高技术企业发展的正确方向.....联想计算机集团公司 柳传志	54
从北京大学方正人的实践谈校办高技术企业的发展北京大学新技术公司总经理 楼滨龙	60
闯一条高科技产业化新路.....上海尼赛拉传感器有限公司 乐秀海	64
努力把科研成果开发成产品投放市场.....中国科学院成都生物研究所制药厂	67
发展高新技术的若干问题.....安徽省科学技术委员会 何金宏	70
深化高新技术产业开发区改革的探讨厦门火炬高技术产业开发区 何开钧	81
漕河泾新兴技术开发区评价指标的探讨上海漕河泾新兴技术开发区发展总公司 陈行祥	84
90年代经济发展趋势和我国的对策.....国务院发展研究中心 季崇威	88
发展高科技,实现产业化.....国家体改委综合规划和试点司 曾国祥 李 佳	97
发展科技成果产业化,促进企业技术进步北京市科学技术协会 王兆熊	108
投资机会选择与技术进步.....中国人民建设银行总行 张仲启	113
技术高速发展中的跨国公司联盟 ——兼论技术创新与组织创新的关系国务院发展研究中心国际技术经济研究所 程玲珠 路耀兵	125

科技促进经济发展的深层次问题

中国科学院院长 周光召

自去年年底国务院生产办召开“全国企业技术进步会议”以来，如何充分发挥我国科技队伍的积极性，推动我国大中型企业的技术进步和我国产业结构的调整，已成为我国科技界和社会各界普遍关注的问题。中国科学院、国务院发展研究中心和光明日报社共同举办这次“科技促进经济发展研讨会”，就是希望与大中型企业、科研单位和国家有关部门的同志一起，通过对当前形势的分析，总结几年来各自的实践经验，共同探索一条适合中国国情的依靠科学技术促进企业技术进步的道路。希望大家畅所欲言，各抒己见，使会议开出实效。

科技与经济相结合的问题，是我国科技体制改革要解决的首要问题。改革开放以来，中国科学院和全国其他科研单位为此做了多年的努力，中国科学院1987年明确提出了把主要力量投入国民经济建设的主战场的办院方针，并积极组织和引导广大科技人员以多种形式为经济建设服务，包括与大中型企业、产业部门、省市地方等进行各种形式的技术经济合作，如组织黄淮海农业会战，为企业提供专项技术和进行技术改造，联合创办高技术企业等，今天到会的中国科学院的一些同志，就是在这些方面做出了一定成绩的单位的代表。但是，我们清醒地认识到，这个问题远没有解决，它涉及现行体制结构中的一些深层次问题。

首先是体制自身的问题。中国的科技体制与经济体制缺少很好的接口，长期以来，两方面相对独立，企业的技术需求和科研部门的科技成果，往往需要由国家和部委一级去协调，企业与科研单位很少能直接接口，其结果是科研单位不了解企业以及市场的需求，感到无用武之地，企业认为我国主要科研力量游离于主战场之外，感到无所依靠。要解决这个问题，一是有赖于我国体制的进一步深化改革，二是需要我们科研单位和企业的同志共同努力，更多地创造相互了解和合作的机会。今天这样的会议，也希望两方面的同志能够坐在一起，相互沟通，交流经验，一方面是共同探讨科技与经济体制的深层次改革问题，另一方面是探讨科技与经济结合的途径和方法问题。

第二是我国科技力量的布局和经济发展的需求不相适应。我国科技力量布局的特点，是中国科学院和一些部门的大院所科技力量比较雄厚，层次也比较高，企业的技术力量相对比较薄弱，难以找到理想的结合点，企业普遍感到这些科研单位的成果虽好，但难以利用和消化，不如直接引进国外成套设备来得快。科研单位认为企业要求过于苛刻，科研单位不仅要做出实验室成果，还要完成小试、中试和工业性试验等应该由企业自己来做的事，确有力不从心的难处。解决这些问题，除了国家在科技力量的布局上逐步进行必要的调整外，需要科研单位和企业加强人才的交流和信息的沟通，大家找到理想的接口。当前科研单位和企业都应主动地向对方靠拢。中国科学院在力所能及的情况下，搞了一些

中试基地，也准备搞一些工程中心，企业也应强化自己的中试和工业性试验能力，提高吸收、消化我国科技成果的能力。

第三，也是最为核心的问题，就是要建立起符合中国国情的良性循环的科研单位与企业合作的机制。以前中国科学院为经济建设的发展做了不少努力，基本模式是企业按照国家计划使用科研成果，科研单位依靠拨款来解决国民经济发展中的重大科技问题。这种体制与做法，无法适应科技高度发展、市场激烈竞争的形势，科技与经济两方面也无法紧密合作，形成良性循环。合作双方只有是互利互惠，才能得以长久，科研单位与企业应形成良性循环，企业通过不断吸收技术来提高效益，科研单位也应能通过转让技术来提高自己的科研实力，相互促进，共同发展。要形成这样的良性循环机制是不容易的，最理想的接口是市场，通过市场机制的调节，在国家计划指导下共同努力，才有可能逐步在中国形成这样的机制。这里还要解决一个观念问题，就是要打破部门所有制，大家都要从全局出发。中国科学院愿意从自己做起。我们在改革中一个重要的观点，就是中国科学院是全国的科学院，她不是一个部门，不应该有什么部门利益，要从国家大局出发。几年来我们在这方面做了一些努力，如建立开放实验室，设立面向全国的科学基金等，收到了比较好的效果。最近我们经过反复研究，决定响应国务院生产办的要求，把中国科学院的力量进一步动员和组织起来，搞一个面向企业技术进步的综合工程。我们也希望在条件成熟时，在中国科学院建立一些工业性实验室，向全国或某个行业开放，欢迎企业的科技人员来这里做研究，也欢迎企业提出技术项目进行合作研究。我们也愿意利用我们的研究力量，帮助企业建立和发展自己的研究发展部门，提高企业的技术水平。

还有一个重要的问题，是我国高技术产业化问题。小平同志不久前明确提出了“发展高科技，实现产业化”的号召，我们认为是非常正确的。中国的产业结构有许多亟待调整的问题，但发展我国的高技术产业，在我国产业结构中提高高技术产业的比例，已是不容忽视和刻不容缓了。从世界经济的发展趋势看，以信息技术、材料科学、生物技术和其他一些高技术为先导的高技术产业，是发展最为迅速、最有生命力的产业。它的发展，已经和正在对世界经济结构以至人类的社会生活等多方面产生重大影响。我国在这方面起步较晚，应该认识到这个问题的紧迫性和严重性。从1984年开始，在有关部委和地方领导的支持下，中国科学院开始在信息技术、材料科学、生物技术和其他一些高技术领域加强了技术转让、技术入股、联合经营和直接创办了一些高技术企业，目的是推动一部分科技人员进入市场，寻求多层次地和企业结合的方式，在市场竞争条件下加快科技成果的转化。经过几年的努力，取得了一定的进展。如大连化学物理研究所发展的膜技术，已在化肥厂和玻璃厂的技术改造中发挥了作用。联想集团生产的386、486微机主板也已进入国际市场。我们希望全国各部门、大型企业能够对这些促进科技与生产结合的新生事物独具慧眼，加以扶持，共同为开拓和发展我国的高技术产业做出贡献。

最后，我代表中国科学院，向与会的各部门领导、企业、科研单位的代表，理论界、新闻界的同志表示感谢，希望大家把自己的实践经验和真知灼见贡献出来，在思想上形成共识，大家携手共进，走出科学技术促进企业进步的新路，为我国经济的发展做出贡献。

90年代我国经济发展面临的转折

国务院发展研究中心主任 马洪

一、当前国际局势和我国经济建设

进入90年代，国际局势的急剧变化预示了本世纪的最后10年将是动荡、调整和重组的10年。世界和中国都面临种种挑战，但世界的主流仍然是和平与发展。

最近两年，东欧剧变，原苏联解体，长达半个世纪的以美苏对抗为主要特征的全球战略格局不复存在，新的格局难以在短期内形成，世界将进入一个调整和重组的时期。

面对全球性和区域性的种种矛盾冲突、错综复杂的国际形势，我国对外政策的基本方针仍然是坚持和平共处五项原则，主张在这个基础上建立世界新的政治经济新秩序。我们尊重各国自己的选择，反对霸权主义干涉别国内政，积极发展与各国尤其是周边国家的友好关系，争取一个对我国改革、发展和稳定有利的国际环境。过去的一年，我国对东西方国家特别是东南亚近邻国家开展的和平外交活动，已经产生了积极的成果，这正说明我们坚持的基本方针是正确的。

原苏联的解体给我们提供了深刻的教训。最主要的教训是，执政的共产党必须始终坚持社会主义方向，必须最大限度的发展社会生产力，使全体人民在政治稳定、经济稳定、社会稳定的前提下，紧紧地团结在党的周围，为实现经济发展、生活提高、社会进步面不懈努力。对我国来说，切实地记取这些教训，一定要把国内的事情搞好，抓住经济建设这个中心不放，发展我国生产力。

目前，独联体和东欧国家的经济陷于严重混乱，美国、英国的经济相继出现衰退，其他若干国家的经济也相当不景气，整个世界经济的增长速度明显减缓，各国金融、贸易方面的摩擦不断，保护主义的关税或非关税壁垒增高，区域集团化趋势日益加紧，发达国家和发展中国家的经济差距进一步扩大，南北矛盾更加突出。与东欧和西方世界的景况相反，近两年多来，我国经济形势有了明显的好转，并沿着好的方面继续发展。曾经困扰我们的市场疲软、生产滑坡、通货膨胀的局面已经扭转，国民经济已转入正常增长的轨道。现在，治理整顿的主要任务已基本完成，1992年我国经济建设将进入新的转折时期。

二、我国经济运行的现状和问题

经过三年的治理整顿和深化改革，我国经济运行状态已明显改善，整个经济越过1990年的谷底，1991年呈现加速回升势头，在保持供需总量基本平衡、市场物价基本稳定的状态下，主要经济总量指标基本恢复到正常水平。截至1991年年底，我国经济发展中的主要特点和成就，可以概括为以下几方面：

(1)社会总需求和总供给保持基本平衡的较大幅度增长,物价总水平继续保持基本稳定。据统计局测算,全年总供给(以国民生产总值计算)增长7%,高于上年增长5.2%的水平,超过计划增长4.5%的水平,总需求超过总供给的差率可以控制在5%的正常范围内。物价总水平(以社会商品零售物价指数计算),全年平均上升幅度为3%左右,低于计划上涨6%的水平。

(2)固定资产投资明显回升。全社会固定资产投资总额全年将达5200亿元,扣除物价因素,实际增长10%左右。从整体上看,情况基本正常,但盲目重复建设的过热苗头开始显露,需要加强调控和引导。

(3)出口总额大幅度增长。按海关统计,全年达719亿美元,在上年增长18.2%的基础上再增长16%,继续快于国内销售的增长幅度。

(4)国内销售趋向活跃。全年全社会商品零售总额达9400亿元,突破计划指标350亿元,增长13.3%,其中城市销售增长16.3%,农村销售增长10.3%,扣除物价因素,实际增长分别约为10%和6%。在城市销售增长中,集团消费增长快于居民消费增长;在农村销售增长中,农用生产资料的增长快于消费品的增长,作为居民的消费品的销售增长基本平稳。生产资料市场转旺,全年物资部系统生产资料销售额将比上年增长25%左右。

(5)农业生产获较好收成。在大灾之年农业总产值增长3%左右。其他主要农副产品的产量也可完成或超额完成生产计划,畜牧业、渔业、林业都持续增长。

(6)工业生产回升加快。乡以上工业,各季都保持了13—14%的增长幅度,全部工业总产值全年增长14%左右,大大高于计划增长6%和上年实际增长7.8%的水平。工业生产结构有所改善,主要是全民所有制工业的增长率由上年的3%提高到9.5%左右。产品结构的调整取得新进展。第三季度以后,企业实现利税比前几个月增加,亏损额减少。

(7)经济改革迈出较大步伐。一是大幅度地调高了25年来从未动过的平价粮油的销价;二是在调低汇率的基础上取消出口补贴,实行各类外贸企业自主经营、自负盈亏的新体制;三是制定了搞好国营大中型企业的20条措施。此外,还对一些工业基础产品和劳务价格进行了调整,对若干生产资料的双轨价格进行了并轨;各地在住房、医疗、社会保障等制度改革方面,商品市场和金融市场的改革试点方面等,都取得了新的进展。

1991年经济运行中也存在一些突出的矛盾和问题,主要是:

(1)结构调整进展迟缓,经济效益继续下降,产品积压和“三角债”困扰仍很严重。结构失衡的主要表现,一是收入分配继续向职工个人倾斜,企业利润下降、亏损加重同职工收入较大幅度地增长形成鲜明的反差,工资侵蚀利润的情况严重存在。其表现为职工工资总额比上年增长13%左右,银行工资性现金支出增长16.8%左右,而经济增长只为7%左右。二是产品结构、产业结构、企业组织结构调整缓慢,造成供需总量之间、生产结构与消费结构之间互相脱节和错位。其表现为总供给中部分供给并未在市场上得到实现,而城乡居民的银行储蓄存款却大量增加。

(2)财政赤字扩大,贷款规模和货币发行的增长过快,通货膨胀的潜在压力增大。全年银行新增贷款总额突破2850亿元,超过原计划750亿元,比上年增长近20%。由于新增贷款从1990年二季度开始连续20个月保持20%左右的增幅,比上年增长20.2%,加大了通货膨胀的潜在压力。

三、今后几年的改革发展思路

1992年及今后几年的经济发展，我们要在加强宏观调控、保持经济环境相对宽松的基础上，加快改革步伐，着力优化结构，提高经济效益，力争每隔几年，使我国经济上一个新的台阶。

为了推动国民经济从本年度顺利转入正常发展轨道，近期需要在中央统一部署下，加大改革份量，加快改革步伐，为我国经济和科技发展创造一个比较宽松的宏观环境。

我们的改革是社会主义制度的自我完善，其目的是要建立和巩固具有中国特色、符合中国国情的社会主义。改革的方向是建立社会主义的有计划的商品经济新体制和计划与市场相结合的运行机制。改革进程中要正确处理改革、发展和稳定的关系，改革是为了促进社会生产力的发展，这里面包括速度、结构、效益和分配等等要素。只有配套地实施改革，才能大大推动我国综合生产力的提高。检验某项改革是否正确，是否成功，要以是否促进发展为标准，而不是以满足某种模式作判断。有的模式和理论还在探索中，可以有不同的看法，但不能作为检验的标准。改革和发展都要受到外部条件的约束，尤其要受社会稳定的制约，没有社会稳定就失去了改革和发展的基本条件，就无法实现改革和发展。所以我们要十分珍视来之不易的社会稳定的局面，并使这个局面为加快改革和发展服务。

在改革开放的十多年中，包括治理整顿期间，我们有许多改革措施已陆续出台，去年也推出了一些重大改革措施。今年，我们要抓住实现新的转折的好时机，把经济工作的重点，放在调整结构和提高效益上，加快深化改革和经济发展的进程。根据当前的经济运行实际，我们需要注意以下的一些问题：

(1)无论是投资还是工业生产，都需要采取稳健的宏观经济政策，保持适度增长。固定资产投资要在严格控制总规模的基础上，按照国家产业政策，调整投资结构，向基础设施和技术改造倾斜。要优先安排续建、收尾项目和现有企业的技术改造项目，严格控制新上项目和停建后的复建项目。在安排投资上，要同清理“三角债”结合起来，资金不落实的项目不能立项。实行投资倾斜同实行限产压库工作也应当结合起来，凡生产限产淘汰产品的企业都不得新建和扩建，技术改造也要有计划有目标地进行。

(2)继续加强农业。治理整顿以来，已经采取的加强农业的政策措施收到了实效。需要注意的是近些年来城市和农村、工人和农民在收入方面出现的一些反差。如农民增产不增收甚至减收，而工人则少增产多增收甚至减产不减收。农民和城镇职工收入差距，由1978年的1:2.23，1984年缩小为1:2.17，到1990年又扩大为1:2.22。这种情况导致的市场疲软，实质是农村市场不太景气。这些问题需要解决。一是提高收购价；二是在种植业中，包括在粮食、油料、棉花生产中，提倡由数量型增长适度转向优质高效型发展，同时，要开展多种经营，积极扶持和正确引导乡镇企业的发展，以增加农民的非农业收入。

(3)克服财政困难。财政困难近些年来还有加重之势。赤字扩大必然对经济发展产生多方面的消极影响，也是酿成通货膨胀的重要因素之一。财政收入占国民收入比重不断下降的一个重要原因是公私税赋不统一。为摆脱财政困境，急需统一公私税赋。同时，为规范中央与地方、国家与企业、企业与工人的收入分配关系，应当把地方财政包干制、企业承包制和工效挂钩。

(4)继续控制信贷规模。近三年来,银行贷款累计增加 7130 亿元,相当于 1988 年贷款余额的 67.5%,近 20 个月来贷款增长率连续高达 20%,增势迅猛,全年现金投放增长 20% 以上。尽管居民储蓄增加、商品库存充足,可以缓解通货膨胀的潜在压力。但是,为了防止通货膨胀的压力加大,贷款规模还应有所控制,并且注重提高资金使用效益。

(5)转变企业经营机制。把企业引向市场,使它们成为内有开发创新活力、外有市场竞争压力的自主经营、自负盈亏的生产者和经营者。同时,为了给企业创造平等竞争的外部条件,还要积极稳妥地推进价格改革。继续提高能源、原材料、交通运输、粮食等基础产品和劳务的价格,调整粮食和其他需要补贴的消费品的销价,加快生产资料双轨价格的并轨工作,继续放开那些供求基本平衡、供求弹性较大的消费品价格。还要从提高房租入手推进住房制度的改革,积极推进社会保障制度、工资制度、劳动制度、财政体制、金融体制等方面的改革。

四、科学技术与经济发展问题的几点讨论

科学技术是生产力,这是马克思主义的一个基本观点。早在 100 多年前,马克思就明确指出:“生产力中也包括科学”,“社会的劳动生产力,首先是科学的力量”。毛泽东同志也有过类似的论述,他在 1963 年提出:科学技术这一仗一定要打,而且必须打好。邓小平同志在 1978 年召开的全国科学大会上重申了这个马克思主义的基本观点。1988 年又总结了二次世界大战以来特别是 70—80 年代以来,世界科技和经济发展的趋势和新经验,鲜明地提出了“科学技术是生产力,而且是第一生产力”的正确论断。这个论断丰富和发展了马克思主义关于科学技术和关于生产力的学说,揭示了科学技术对当代生产力进步和社会经济发展的首要变革作用,对我国社会主义现代化建设具有极其重大而深远的意义。

一个世纪以来,无产阶级革命导师和我国老一辈无产阶级革命家关于科学技术和社会生产力的经典性的论断,已为科学技术进步和经济社会发展的历史进程所证实,特别是为正在世界范围内兴起的新科技革命对于人类生产方式、生活方式、思维方面的巨大作用所证实。我们清楚地看到:科学技术与经济活动的联系日益紧密;高新技术发展改变了各国的产业结构和经济格局;发达国家与发展中国家的经济发展水平的差距,主要是科技创造、开发和应用的差距。今天没有一个国家和地区能够置身于科学技术发展的潮流之外,也没有一个国家和地区不谋求通过科学技术促进经济和社会的发展,因此,我们党提出“经济建设必须依靠科学技术,科学技术必须面向经济建设”的方针。最近一个时期,尤其是“七五”期间,我国的科技工作在面向经济建设主战场、跟踪世界高科技发展和推进基础研究与应用研究三个层次上都取得了进展。覆盖三个层次的一批科学计划,如“科技攻关计划”、“丰收计划”、“星火计划”、“国家科技成果重点推广计划”、“燎原计划”、“863 计划”、“火炬计划”以及其他的基础研究计划都在顺利实施,经济增长中科技进步的贡献日益加大,全社会对科学技术是第一生产力的认识不断加深,这些可喜的变化都为我国经济的进一步发展打下了良好的基础。

现在,经过治理整顿已经进入正常轨道的我国经济正朝着第二步战略目标迈进。“八五”、“九五”期间,要在人口、资源、环境、需求的诸多压力下,实现国民经济的高质量发展,必须更加依靠和把握科学技术这个最有力的武器。

根据 13 年来的改革进程和近期我国的科技能力, 产业结构、资本存量、人力资源等要素状况, 在跨入下一个世纪之前的八九年中, 为进一步实现计划与市场相结合, 科学技术与经济建设相联系, 需要注意的一些问题, 我愿意提出来和大家一起讨论:

(1) 注入高新技术, 改善产业技术构成。高新技术逐步取代相形见绌的陈旧技术是技术发展的客观规律, 是不可逆转的总趋势。正是这种替代推动了产业的进化和经济的发展。许多国家和地区的成长过程表明: 吸收、消化、利用、创新现有的高新技术迅速替代严重落后的陈旧技术, 以更快的步伐提高本国和本地区的技术构成, 是发展本国经济的有效途径。我们的产业和企业注入高新技术上应该及时, 果断地作出决策, 有选择地、有重点地利用能够提高生产效率和经济效益的最新科技成果, 使我国产业的技术构成在 90 年代得到明显的改善。

(2) 发展高新技术产业, 促进产业结构优化。近 20 年来, 高新技术产业在各发达国家和新兴工业化国家和地区取得了超常的发展, 技术含量高、附加价值高的现代产业正使这些国家和地区的产业结构日益升级和优化。目前我国的产业结构还相当落后, 不利于国民经济进一步的发展。为尽快促成我国产业结构升级, 除了充分利用高新技术改造传统产业外, 还必须着重培育和推动以高新技术为基础的高技术产业部门的成长。

(3) 强化技术创新, 提高产业竞争力。当代科技和经济的发展本质上是由持续的技术进步所推动的。技术进步是一系列技术创新活动促成的产业技术能力和经济增长质量的提高。技术创新是科技进步和经济发展的源泉。广义而言, 技术创新不只是科学技术领域的创造发明活动, 而是广泛地涉及科技、经济、社会各领域的综合现象, 它对知识生产、物质建设、精神塑造等都具有不可或缺的推动作用。一个国家和地区的经济活力在很大程度上决定于它的技术创新能力, 许多国家都在建立和强化提高产业竞争力的技术创新体制。我国也需要创建促进创新的良好宏观环境, 大力推动以技术创新为标志的科技进步, 全面提高我国产业的国际竞争力。

(4) 支持科技发展, 增加全社会的科技投入。这几年, “科技兴省”、“科技兴市”、“科技兴农”、“科技兴化”等口号纷纷提出, 普遍把依靠科技作为振兴地区、行业、产业的重大的战略措施, 这反映了各方面对科技在经济、社会发展中的作用的确认, 是思想认识上的一个重要转变。以加大对科技的投入换取物质生产和知识生产更大的产出, 在我国的某些产业集团和科技型企业中已有成功案例。现在要提请全社会支持科技发展, 从国家、地区、产业、行业、企业等各个渠道逐步追加而向科技的投入, 以激励科技对我国经济和社会发展作出更大的贡献。

(5) 创造必要条件, 发挥科技人员的积极性。科技人员是科学技术的载体, 是开发应用科学技术的主导力量。科技人员的基本素质和精神状态直接影响科技工作的质量和效率。我国是一个发展中国家, 在科技物质装备和资金投入方面和发达国家相比, 目前还是很落后的, 但创造一个支持科技活动、尊重科技人员、保护科技成果的社会风尚是应该的, 也是可以做到的。这几年, 在国家财政困难的情况下, 已经采取了一些具体措施改善科技人员的工作、学习和生活条件。不过, 总的来讲, 许多方面还难以尽如人意。今后, 党和政府将进一步创造必要条件, 让广大科技人员施展聪明才智。在艰苦奋斗中锻炼成长起来的我国科技队伍, 一定会在实现第二步战略目标的伟大事业中, 充分发挥积极性和创造性, 为我们的国家和人民做出新的业绩。

国务院生产办副主任杨昌基

在会上的讲话

同志们：

我原来没有准备讲话，参加这个会议，我很高兴。首先，我代表国务院生产办祝贺科技促进经济发展研讨会的顺利开幕，并预祝会议取得成功。

这是个很重要的会议，主要是贯彻小平同志“科学技术是第一生产力”的讲话。今天，有这么多的代表，各方面的同志，工厂的、科研机构的、学校的、新闻界的、还有政府机构的，来参加这个会，就说明会议很重要。这次会议，主要是研究、探讨科技与经济结合的问题。过去科技与经济也结合，但结合得不紧。现在强调进一步加强结合，有必要对过去的做法进行总结。我经常听到一些科研单位抱怨成果出来以后，找到一些大中型企业，这些企业不愿接受；认为有自己的科技力量，有自己的成果，而一些小企业很愿意接受，科研机构帮助其小试、中试，直到投入生产，可最后，企业七算八算，告诉你没有盈利，科研单位也分不到什么好处。所以，科技与经济的结合，需要科研单位将自己的成果，通过市场，与用户订立合同，通过法律保证来获取收益；另一方面，也可由企业提出要求，由科研单位来工作，也可以用科研单位和工厂合资的办法；也可以由科研单位自己来生产。科研单位办工厂，成功的例子也有，但很多科研单位办的工厂，也存在一个重复建设的问题，很多产品的档次也不高，因为科研单位资本不多，增值很少。如何使科研单位和企业既相互结合，又各得其所，这方面能解决得好一些，就可以为科研单位、科研力量、科研成果进入企业转化为大生产创造条件。科技促进经济的工作就会大大地加强一步。我曾设想，如确定科研单位从销售额中提取一定的百分比，效果可能会更好一些，如规定赢利以后多大比例，就很难，工厂一计算，最后科研单位什么也没有。确定科研单位从销售额中提取一定的百分比，只要这项产品确实有市场，就可保证科研单位有相对稳定的收入，而且，还可促使科研单位不断关心产品中出现的問題，帮助企业进一步提高产品质量，降低成本，扩大市场，因为销得越多，科研单位得到的也就越多。

科技与经济的结合，有很多办法，但不解决合理分配的问题，科技与生产结合起来，往往是科技单位吃亏。现在我们开始强调知识产权，对国际上我们承认知识产权，在国内也要解决这个问题。科技与生产的结合，除了研究在哪些领域结合以外，研究一下结合的方式是非常重要的。方式正确了，科研单位与企业就自己去碰撞，去结合了。

发挥广大知识分子的积极性，促进 科技与经济更好地结合

《光明日报》总编辑 张常海

中国科学院、国务院发展研究中心和光明日报社联合召开“科技促进经济发展研讨会”，很有现实意义。众多专家、学者、企业家等聚集一堂，交流经验，商讨对策，研究科学技术在促进经济发展方面的新问题，这本身就是深化改革的一个实际行动，是科技界、理论界、企业界共同愿望的体现。“科技与经济结合”的问题，是当前一个热门话题，是建设有中国特色的社会主义、完成四化大业的一个全局性、根本性、关键性的大课题。在小平同志的倡导下，改革、开放十多年来，我们在这方面取得了令世人瞩目的巨大成绩，但随着改革的步步深入，许多丰富的经验等待我们从理论上加以认真总结，许多新情况、新问题需要我们不断研究探讨、开拓进取。

这里，我想从一个宣传工作者的角度，谈点对这个问题的看法，供同志们参考

一、科技与经济结合是科技体制改革的核心问题

重视科学技术对经济建设和社会发展的巨大推动作用，是我们党的一贯指导方针。早在1953年，毛泽东同志就要求全党、全国人民学习先进的科学技术来建设我们的国家。1956年，党中央又发出了“向科学进军”的号召，周恩来同志并亲自主持制定了我国第一个科技发展远景规划。粉碎“四人帮”^①，百业待兴，邓小平同志就在全会上深刻地阐述了科学技术是生产力、知识分子是工人阶级的一部分以及尊重知识、尊重人才等马克思主义观点。他强调指出：“四个现代化，关键是科学技术现代化。没有现代科学技术，就不可能建设现代农业、现代工业和现代国防。”邓小平同志的这些思想，成了社会主义新时期我们党制定科技和经济发展方针、政策的理论基础。

1985年3月，发布了《中共中央关于科学技术体制改革的决定》，明确提出了发展国民经济和科技事业的基本方针：“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”。在这一年的全国科技工作会议上，邓小平同志指出：“经济体制、科技体制，这两方面的改革都是为了解放生产力。新的经济体制，应该是有利于经济发展的体制。双管齐下，长期存在的科技与经济脱节的问题，有可能得到比较好的解决。”由此可见，科技与经济的结合是科技体制改革的核心问题。在这一思想指导下，党中央、国务院对我国科技工作作出了面向经济建设主战场、发展高新技术及其产业、加强基础性研究三个层次的纵深部署，先后实施了科技攻关计划、星火计划、丰收计划、燎原计划、863计划、火炬计划、基础性研究计划和科技成果推广计划，极大地提高了全党和全国人民的科技意识。有

力地促进了科学技术向农村、企业和社会各领域的渗透与扩散。

进入 80 年代以来，邓小平同志一再指出：社会主义最根本的任务就是发展生产力，社会主义优越性的根本表现就在于能够更快更好地促进生产力发展，而这，都离不开科学技术。因此，小平同志进一步提出了“科学技术是生产力，而且是第一生产力”的科学论断。这是对马克思主义的丰富与发展，有着重要的现实意义和历史意义。

根据邓小平同志的一系列指示精神 and 我国建设和发展的客观要求，党中央进一步确定了把经济建设转移到依靠科技进步和提高劳动者素质轨道上来的战略方针。江泽民总书记在阐述这一方针时指出：“把经济建设真正转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来，是十一届三中全会决定的工作重点转移的进一步深化，是把这个转移推到一个更高的阶段，同样具有战略意义。如果说，把全党工作重点转移到以经济建设为中心的轨道上来保证了第一步战略目标的实现，那么，我们把经济建设进一步转移到依靠科技进步和提高劳动者素质的轨道上来，必将保证第二步战略目标的胜利实现，同时将为实现第三步战略目标奠定坚实的基础。”

当前，世界新科技革命的兴起，标志着生产力质变的狂飙时期的到来。我们要在这场世界性的竞争中争取主动，就必须在深化改革、扩大开放的过程中，凭借发展科技去赢得生产力的大发展和生产效率的大提高，就必须尽快建立和完善有利于经济与科技结合的新的运行机制。这是一项刻不容缓的任务。

二、宣传工作要为科技与经济的结合鸣锣开道

科技与经济的结合，既是一个理论问题，也是一个实践问题。在这个问题上，科技工作者、经济工作者、理论工作者是可以大有作为的，宣传工作者同样也有着自己的责任和义务。我们的宣传舆论工具要为科技的发展和国民经济的腾飞提供有力的理论支持和良好的舆论环境。在这方面，我们有许多工作要做。

第一，要继续深入阐述科学技术是第一生产力的马克思主义观点，从理论与实践的结合上揭示这一命题的深刻内涵和伟大意义，并且把它作为一个战略思想贯彻到各项工作中去。邓小平同志关于“科学技术是第一生产力”的论断，不仅为科学技术的发展和科技与经济的结合提供了强有力的理论武器，也为我们做好科技宣传提供了战略指导思想。我们要在加强学习和研究的基础上，深化对这一论断的理解和认识，并通过我们的宣传舆论工具，使之更加深入人心，成为全党全民的共识。

第二，加强科技意识的宣传教育，引导全社会都来关心和支持科技与经济的结合。马克思主义者历来重视人的作用，重视用先进的思想意识去武装人们的头脑。我国是一个人口大国，拥有世界上任何国家所无法比拟的人力资源。然而，摆在我们面前的客观现实是，人们的文化科学素质普遍偏低，全国尚有 1.8 亿多文盲和半文盲，占人口总数的 15.88%。这已经成为阻碍我国科技和经济发展的一个制约因素。我国虽然具有走在世界前列的某些科学技术成果，每年有两万多项科技成果和一万多项技术专利问世，但工农业生产总体水平仍然较为低下，经济效益不高，也就是说，科技与经济的结合没有得到较好解决，这不能不说与我国人口素质的现状有关。因此，切实加强科技宣传，提高全民的科技意识，形成爱科学、学科学、用科学的社会潮流，是宣传战线的一项紧迫任务。