

全国科学技术政策学术讨论会论文集

科学技术政策研究

KEXUE JISHU
ZHENGCE YANJIU

1981

N012-53
1281

科学技术政策研究

• 全国科学技术政策
学术讨论会论文集 •

主编 田 夫 吴明瑜

编辑 (按姓氏笔划)

邢天寿 张登义

俞世琛 蔡汝魁

百花丛中的幼枝

(代序)

吴明瑜

本书是科学学有关科学技术政策研究的论文集。读者们阅读这些论文，可以看到，有的还粗浅，有的很不成熟，有的论点尚待斟酌……，总之，不足的地方是很不少的。可是，我们依然十分宝爱她，郑重地把她献给一切关心我国科学技术事业发展的人们。这是因为，她毕竟是我国第一册科学技术政策研究的论文集呵！还因为，她毕竟接触到了我国科学技术的事业发展中的许多实际问题，并且提出了许多富有启发性的见解。

在“科学的春天”的孕育下，三年前，科学学这株幼芽，在祖国的科学园地里破土而出。不少理论工作者，科学技术战线上许多实际工作者，悉心地爱护她，培育她，介绍她。终于，她也跻身于百花丛中，她引起了人们的注意和关怀。虽然她还很稚嫩，还只是含苞待放，还没有吐露芬芳。

科学技术的发展，总是受着一定的时代的、社会的条件制约，同时，它又越来越深刻地在影响着时代的进程与社会的进步。更好地认识它的发展规律，认识它和社会各种条件之间的相互关系，才能更好地指导和管理它。这种研究，不

能只是研究一般条件下的发展规律，还要专门研究不同历史条件、不同社会条件下的特殊规律。我们是一个社会主义的大国，我们的经济和科学文化又比较落后，但同时我们又处在世界上科学技术日新月异的时代，因此，我们必须从自己的国情出发，深入地研究我们面临的种种特殊问题。

幼枝，得到了精心照顾，是会茁壮成长起来的。迈开了第一步，只要循着正确的方向前进，前途是未可限量的。

目 录

科学技术与经济、社会协调发展

科学技术与经济、社会协调发展

.....童大林 杨 浚 吴明瑜 林自新 (2)

科学技术在经济、社会决策中的作用

.....童大林 杨 浚 吴明瑜 林自新 (13)

编制科学技术和经济、社会协调发展规划好处多

.....天津市三结合规划领导小组 (28)

建立江西省发展国民经济决策和协调体系.....王国兴 (36)

科学技术和经济、社会必须协调发展.....王占成 (41)

科学技术与经济、社会的发展必须三位一体、统一规划

.....甘泽广 (48)

科学技术转移和知识流动.....曾 清 张登义 (53)

科学技术政策研究

关于科学技术政策研究的几个问题.....吴明瑜 (62)

关于科技政策研究的方法问题.....罗 伟 (76)

试论科学政策的研究.....邢天寿 徐耀宗 (85)

浅谈科技政策的特点和依据

.....吴和清 姚德喜 姜道明 (96)

关于政策研究的几点想法.....夏禹龙 (104)

技术政策研究的若干问题初探.....武名俊 (110)

科学政策研究的国际合作·····	王兴成	(115)
谈谈科学技术政策情报检索·····	辛歌亦	(119)

技术政策

关于交通运输技术政策的若干问题·····	金履忠	(128)
铁路运输的几个主要技术政策问题 ·····	唐治忱 曹启昌	(137)
谈谈我国机械工业技术政策问题·····	吴大兰	(146)
我国能源现状与能源政策问题·····	石定寰	(155)
如何实现农业靠科学·····	石 山 杨挺秀	(164)
发挥矿产资源优势的资源政策问题·····	<u>曹用汉</u>	(168)
进出口贸易与科学技术发展方针·····	万君康	(176)
关于消化、吸收引进技术的政策问题·····	邓文瑞	(184)
关于县镇工业的技术政策问题·····	于荫棠	(188)
南北对话和改革国际科技关系问题 ·····	方 晓 胡 平 张晓彬	(194)

科研体制改革

我国科研体制改革的一些设想·····	胡永畅	(208)
论我国科研体制改革的方向 ·····	王金凯 杨 挺 郑维汉	(215)
科研机构调整的几个政策性问题·····	李 芳	(222)
我国科研体制改革的内容·····	桑早春	(228)
必须改革研究所的科研管理体制·····	陶 炎	(236)
科研生产联合体与缩短科研生产周期·····	朱式毅	(245)
工业研究机构推行经济责任制中的几个问题		

.....	王才良	(250)
坚持“多劳多得”，充分发挥奖励作用.....	王家平	(255)
加强和改善党对科学事业的领导.....	田 夫	(262)
关于科研领导体制的探讨.....	李秀果 赵文彦	(273)
健全党委领导下的所长负责制.....	方 也	(283)
思想工作是一门科学.....	魏 湖 夏禹龙	(289)

调查报告

科技计划管理是科技工作的重要环节.....	常州市科委	(298)
市属科研机构管理体制的改革情况.....	曹听生	(307)
对天津市部分研究所所长的调查		
.....	天津市科学学研究会	(314)
实行科研成果的有偿转让，促进科技和经济的发展		
.....	林金城 车荣钊	(323)
我国决策研究机构人员构成的调查.....	金良浚	(329)
新的科技发展方针为地方科技事业开拓了广阔的前景		
.....	何济成	(334)
科技工作调查报告.....	杨林波	(341)
北京市东南城区地热勘查、开发和利用的调查报告		
.....	张良弼	(349)

科学技术与经济、
社会协调发展

科学技术与经济、 社会协调发展

童大林 杨 浚 吴明瑜 林自新

(一)

一九八一年年初，党中央和国务院对科学技术工作确定了一条科学技术与经济、社会协调发展的方针。在这条新的发展方针的指导下，我国科学技术工作出现了一派生动活泼的景象。在社会主义祖国的科学园地上，春意盎然。人们可以看到：在一些重大的经济决策与社会决策中，科学技术对于经济、社会发展的深刻作用，受到前所未有的重视。科学技术工作者积极地参与了农业、能源、金属资源利用、机械、交通运输等技术经济政策的研究和制订。工农业生产技术的研究与开发，正在得到科学技术界与经济界的广泛关心。“一靠政策，二靠科学”已经在发展农业生产中显示了威力。不少中小城市和中小企业依靠科学技术取得了很大的经济效益。对于科学技术体制和管理的改革，进行了一些新的试验。许多地方组织了不同形式的科研—生产联合，开展了技术贸易、技术咨询和技术服务活动，试行了技术合同制度和有偿技术转让。

由于科学技术在我国现代化建设中，有着特殊重要的作用，因此，这条新的科学技术发展方针，决不仅仅限于指导

科学技术工作，而且直接关系到整个国民经济和社会各项事业的发展。它是党和国家关于社会主义现代化建设发展战略的一个组成部分。因此，我们认为有必要对这条新方针加以介绍和说明，以引起社会对它的关心和重视。

(二)

新的科学技术发展方针的基本内容包括以下五点：

第一，科学技术与经济、社会应当协调发展，并把促进经济发展作为首要任务。

现代科学技术已经越来越渗透到经济和社会生活的各个方面，成为促进经济与社会发展的重要因素。现代科学技术对于经济与社会发展所起的作用，已经不限于一项项具体的技术成果在生产上的应用，虽然这是十分重要的。现代科学技术作为一个知识体系，正在对国家的经济决策、社会决策起着越来越重要的影响。比如，经济建设目标的确定、经济结构的变革、生产力的合理配置、资源的合理利用、技术经济政策的选择、消费结构的变化、企业技术改造方向的确定、重大建设项目的论证和前期准备工作，以至于就业结构、人口政策、医疗保健、生态环境、劳动保护、教育改革和国家安全等等，都必须十分重视科学技术的因素。相应地，科学技术优先项目的选择和确定，各类研究工作的比例，科学研究事业发展的规模、速度，动用的资金和人力，又必须考虑经济与社会发展的需要与可能。

科学技术的服务对象，当然是多方面的，既要为经济建设服务，又要为社会各项事业的发展服务，也要为建设社会主义精神文明服务。但是，经济建设是整个社会发展的最重

要的环节，是各项事业得以发展的物质基础。因此，经济建设应当依靠科学技术，科学技术应当把促进经济的发展作为自己的首要任务。

第二，着重加强生产技术的研究，正确选择技术，形成合理的技术结构。

经过三十年的努力，我国已经具备相当的攻坚的科学技术能力。但是，也必须看到，在国民经济各部门中许多影响广泛的、大量使用的生产技术，长期很少改进和提高，普遍存在着高消耗、高成本、低效率、低质量等弊病。为什么会出现这种状况呢？经济管理体制、经济政策和经济工作方面的弱点和缺陷无疑是重要的原因。但也反映出科学技术研究中关于生产技术的研究和开发，还没有得到应有的重视和充分的支持。从全国的科学技术力量的配备来说，在今后一个相当长的时期内，都应当着重加强工农业生产技术的研究和开发。

工农业生产技术的研究，应以促进发展市场需要的、物美价廉的商品为目的。要组织好相关技术的配套，组织好科学研究、设计、生产的配套，使实验室的研究成果能够尽快地应用到生产实际中去。改进和发展生产技术，一定要讲求经济效益。从选题开始，每一个发展阶段，都要注意技术评价、市场调查和经济效益的分析，做好可行性的论证。

在生产技术的研究与开发方面，要对近期的需要和远期的需要，对有关的基础研究、应用研究和开发研究统筹安排，合理部署。当前尤需注重开发研究，大力提高基础工艺的技术水平，提高基础材料、元器件的质量和性能。

从我国实际情况出发，在很长的时期里，我们工农业生产的技术结构，将是自动化、半自动化、机械化、半机械化以至手工劳动并存的多层次结构。在选择技术时，不能片面地一律追求最新最先进的技术，而应当选择适宜的先进技术。怎么才是适宜的先进技术呢？这就需要综合地比较分析以下一些因素：充分利用自己的资源条件；节约能源和原材料消耗；有利于改善进出口产品结构；减少和避免环境污染和生态破坏；有利于逐步提高劳动生产率；有利于充分发挥我国的人力资源，等等。当然，这不是说每项技术的选择都必须充分满足上述所有的条件。事实上，有些条件是相互矛盾的。因此，应当在系统分析的基础上作出最合理的选择。由于各方面的情况不同，所处的发展阶段不同，考虑这些因素时的着重点也会有所不同。

第三，必须加强工农业生产第一线的技术开发和科研成果推广工作。

从我国现有的科学技术力量来看，在广大农村固然极为薄弱，在工业企业同样也是比较薄弱的。广大农村和全国几十万个企业，它们的技术进步和技术改造，又不可能只是依靠为数不多的研究机构。尤其是各个厂矿的产品种类繁多，生产技术条件和经营管理水平千差万别，技术改造的要求也极不相同。只有在厂矿广泛开展技术革新，积极采用新技术，提高商品质量，加速产品更新换代，才能使企业不断获得技术进步，不断提高竞争能力，迅速适应市场变化，迅速增加经济效益。农业生产由于自然条件的差异，推广新品种新技术时，也需要在现场进行必要的试验和示范工作。因此，必须积极发展工农业生产第一线的科学技术工作。

工业企业的技术开发与推广工作，一定要充分发挥企业现有的科学技术力量的作用，充分利用企业内部的物质条件，而且应当根据需求和可能，由小到大，逐步发展。各个企业应当发挥自己的优势，并注意同别的企业、科研机构、高等院校协作，积极吸收和采用他们的技术成果。技术先进的地区和企业，要主动把自己的技术向确有需要的后进地区和企业转移。既不要不顾需要、不问条件、铺摊子，也不要一切都自己从头做起，不去学习和利用兄弟单位的长处。

把军事方面的科研成果积极地向民用方面转移，是提高民用生产技术的一个重要方面。这对于承担军事科研任务的研究机构、高等院校和企业来说，对于承担这方面科研任务的科学技术人员来说，都是光荣的职责。

科研机构 and 高等学校应当积极支援生产第一线的科学技术工作，可以采取接受委托任务、合作研究等方式以及建立各种形式的科研——生产联合组织；应当鼓励和支持科学技术人员自愿到生产的第一线去帮助工作，去兼任职务，或承担咨询和顾问工作。

第四，保证基础研究在稳定的基础上逐步有所发展。

基础研究是科学技术研究中不可忽视的一个组成部分。应当看到，经济发展和技术创新需要有一定的基础研究的储备；一个国家也需要有自己的自然科学知识基础，而且有些工作，例如中国的大地构造、动植物资源分类等等，也只能由我国的科学技术工作者自己来承担；有些基础研究对于现代科学的整体的发展又有着重要的作用；同时，我国有一批科学工作者在基础研究上卓有成绩，也应当给以必要的支

持，使他们得以作出新的贡献。从提高高等教育水平的角度来看，也需要开展必要的基础研究。

近几年我们的基础研究得到了恢复和一些发展，这是很有必要的。从全国来看，目前基础研究方面的费用大约只占民用科研经费的百分之五上下，比重是不大的。由于国家近期内科研经费不可能太多地增长，生产技术的开发和研究又急待加强，因此，对于基础研究的投资，只能是在保持稳定的基础上，逐步有所增加。特别是要优先加强与经济发展密切相关的那部分基础研究。需要投资较多的大型科研工程项目，在八十年代内只能少量地搞一点。

基础研究的周期往往比较长，要保持工作的稳定性和连续性，不要轻易地草率地上马下马。要看得远一点。如果需要变动，必须经过同行评议。

第五，把学习、消化、吸收国外科学技术成就作为发展我国科学技术的重要途径。

许多国家的经验证明，如果善于吸收、消化国外的科学技术成就，可以大大节省投资，缩短技术发展的过程，促进本国科学技术力量的成长。什么都是自己从头摸索，什么都想由自己来创造，不仅是愚蠢的，也是不可能实现的。要清楚地估计到我国科学技术与世界先进水平之间还有着相当大的差距。在相当长的时间里，虽然我们也会在某些方面取得世界先进水平的成就，但是，从总体上看，我们的科学技术还处于消化、吸收国外先进成就的阶段。当然即使多少年以后，我们在更多的方面达到了世界先进水平，我们也还要学习别国的长处，任何时候也不可能做到所有的科学技术都由我们自己来创造来发展的。

学习外国同自己的研究必须有机地结合起来。技术引进要同国内有关的科学研究工作统筹安排，真正做到消化和吸收国外的先进成果。

(三)

实行新的科学技术发展方针，必将推动科学技术与经济、社会的密切结合，加速实现科学技术成果的四个转移，即实验室向生产的转移；军用向民用的转移；先进向后进的转移；国外向国内的转移。这将使我国科学技术工作的发展走上一个新的阶段。

回顾三十一年新中国科学技术工作的历史，曾经有四个关键的时刻。

第一个关键的时刻，是一九五五年底中共中央召开知识分子问题会议，以及接着进行的全国科学技术规划工作。

当时还处于社会主义改造即将取得决定性胜利的前夜，为着迎接社会主义建设高潮的到来，党中央召开了知识分子问题会议。周恩来同志代表党中央在会议上作了重要报告，明确指出广大知识分子是工人阶级的一部分，并向全国人民发出了“向科学进军”的号召。会后，国务院邀请了全国几百位科学技术专家，共同拟订了一九五六年至一九六七年科学技术发展远景规划。

在这以后，我国的科学技术工作出现了一个崭新局面：开始走上了现代化的发展轨道。一系列新兴技术，如原子能、喷气技术、电子计算机技术、自动化技术、半导体技术、无线电电子学技术等，从无到有，从小到大迅速发展起来了。许多传统的科学技术领域，也纷纷开辟了新的研究课题，一

系列新的生长点和边缘学科，例如分子生物学、地球化学、络合物化学、空间物理、天文物理等在我国生长起来了。随着现代科学技术在我国科学园地生根成长，一系列新兴工业也在我国国土上开始建立起来了。

科学技术队伍也迅速壮大。中国科学院新建了一批研究机构。高等学校的科学研究工作有了较大的发展。许多生产部门也建设起了相当规模的研究机构。科学技术事业欣欣向荣。

第二个关键时刻，是一九六一年聂荣臻同志领导制订《关于自然科学研究机构当前工作的十四条意见》。

在“科学工作十四条”中明确规定了一系列政策。它重申了党的知识分子政策，明确科研机构的根本任务是出成果出人才，要求各个研究机构和科学技术工作的领导部门保证科学研究工作的相对稳定，坚持敢想敢说敢干和严格严肃严密相结合的科学学风，建立考核、责任制、技术档案管理等各种必要的规章制度，改善党对科学事业的领导。经过党中央批准，“科学工作十四条”在全国公布试行，受到了广大科学技术人员由衷的欢迎，人们赞之为“科学宪法”。它的贯彻执行，调动了科学技术人员的积极性，整顿和恢复了科研机构的工作秩序，迅速克服了大跃进期间出现的制度废弛、工作混乱和政策摇摆的局面，也调整了科学研究计划中不切实际的高指标，使科学技术工作重新走上正确的轨道。

“科学工作十四条”不仅在研究机构中得到贯彻，而且也生产企业在广泛得到贯彻。这对于提高工业产品质量，提高生产技术水平，也起到了很好的促进作用。

第三个关键时刻，是一九七八年举行的全国科学大会。

在全国科学大会上，邓小平同志的报告重新肯定广大科学技术人员是工人阶级的一部分，从根本上纠正了曾经长期存在的歧视知识分子的错误政策。邓小平同志预见到全党工作着重点的转变，从理论上深刻阐述了科学技术在现代化建设中的重要地位和作用，号召全党和全国人民向现代科学技术进军。虽然当时在制订规划中确有要求过急、指标过高、规模设想过大的缺点，但在许多科学技术人员广泛讨论的基础上，提出来的新时期一系列的科学技术研究方向，对于以后的工作还是具有重要的指导意义的。

全国科学大会在全国各地引起了热烈的反响。科学的春天来临了，几乎荒芜的科学园地重新出现了生机。

一九八一年党中央和国务院确定的新的科学技术发展方针，是新中国科学技术史上第四个关键时刻，它标志着我国科学技术工作又一个新的发展阶段开始了。

(四)

新的科学技术发展方针的提出，决不是孤立的、偶然的。没有党的十一届三中全会以来，全党对历史经验的认真总结，也就不可能提出这个方针。没有几年来经济工作和科学技术工作所进行的探索和改革，也不可能提出这个方针。

如果把新方针和过去在科学技术工作中所实行的方针政策加以比较，我们可以看到这样四个特点。

一、在新方针中包含着许多新的思想观点和新的概念。

最重要的一点是强调科学技术与经济、社会的协调发展。从世界科学技术发展的历史来看，象我们这样在国家规模上，作为一项重要的国策来实现科学技术与经济、社会协调