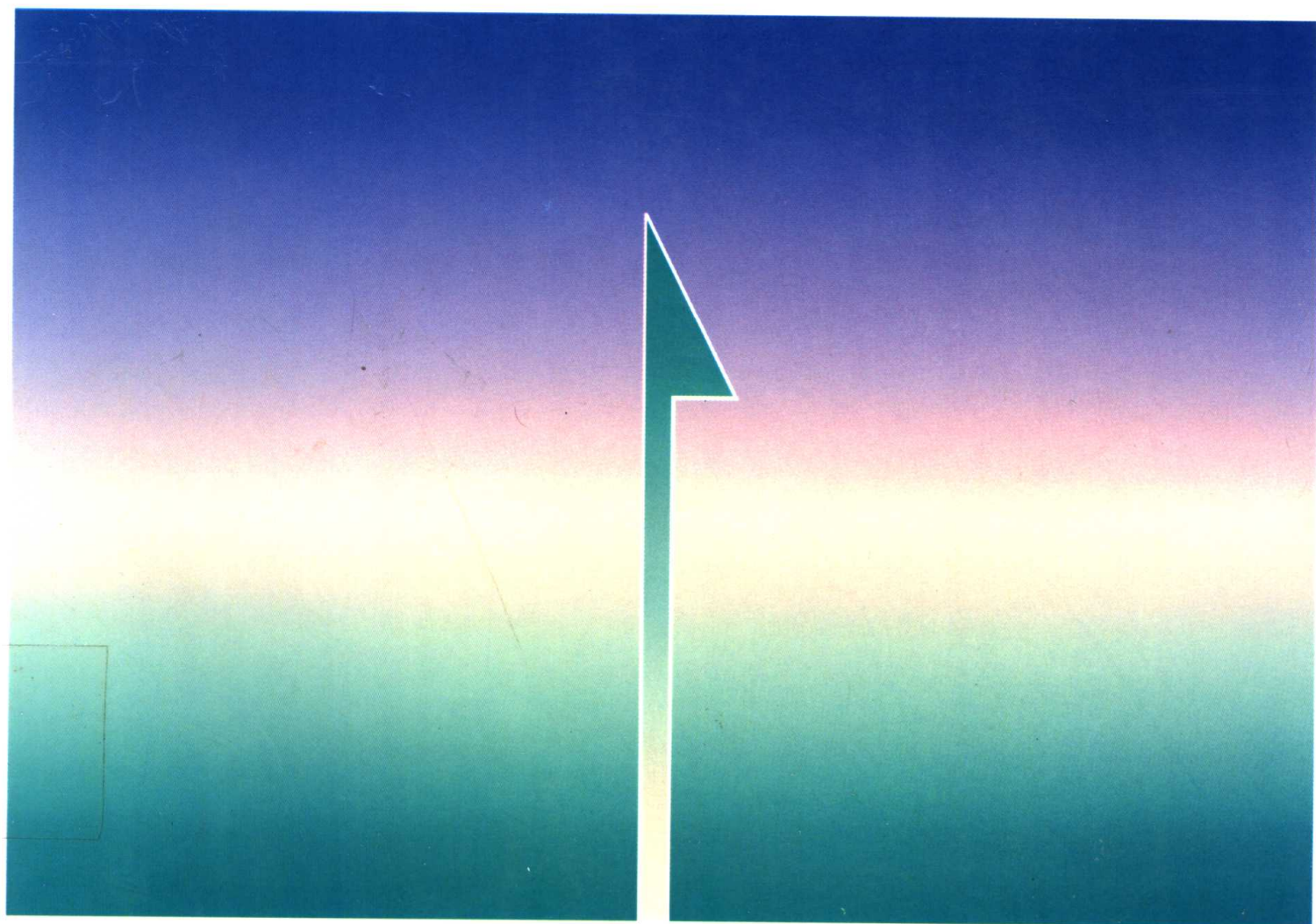


White Paper on Science and Technology No.7

科学技术白皮书第7号

中国 科学技术 政策指南

国家科学技术委员会



1 9 9 7

中国科学技术政策指南

科学技术白皮书 第7号

国家科学技术委员会

科学技术文献出版社

1997

(京)新登字 130 号

图书在版编目(CIP)数据

科学技术白皮书 第7号:中国科学技术政策指南/国家
科学技术委员会编.-北京:科学技术文献出版社,1998.3
ISBN 7-5023-2979-X

I.科… II.国… III.①科学技术-白皮书-中国②科技
政策-中国-指南 IV.G322

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 28797 号

出 版 者/ 科学技术文献出版社
地 址/ 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
发 行 者/ 新华书店北京发行所
印 刷 者/ 北京金特印刷厂
版(印)次/ 1998 年 3 月第 1 版,1998 年 3 月第 1 次印刷
开 本/ 787×1092 16 开
字 数/ 674 千字
印 张/ 27.75
印 数/ 1—2500 册
定 价/ 85.00 元

© 版权所有 违法必究

(购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者本社发行部负责调换)

发行部电话/(010)68514035 总编室电话/(010)68515544-2935

社长室电话/(010)68515037

前 言

面临世纪之交,人类社会正在经历着从传统工业社会向高科技信息社会的历史性跨越,迎接知识经济新时代的来临。20 世纪,是科学技术的迅猛进步给世界带来日新月异变化的世纪。中国科技界以其创造性的劳动和辉煌的成就,为中华民族的振兴做出了奠基性的贡献。在党的十五大精神的指引下,科技界正高举邓小平理论的伟大旗帜,积极投身于科教兴国的崇高事业,团结奋斗,满怀信心地把我国的科学技术事业全面推向 21 世纪。

中国科学技术白皮书第 7 号,记述了新时期我国科技改革和发展的方针政策和历程,反映了科技战线所取得的新成就,是了解和研究我国科技政策的重要文献。编纂出版科学技术白皮书,对回顾已往,面向未来,全面推进科技事业的持续繁荣具有重要意义。

中国现代化建设的战略目标是到下世纪中叶基本实现现代化。这是中华民族数代人为洗刷百年耻辱,浴血奋斗,梦寐以求的理想。改革开放以来,现代化建设事业取得了举世公认的成就。从 1978 年到 1996 年,国内生产总值提高了 5 倍多,年平均增长速度达到 9.9%,许多产品年总产量已居世界前列;农业产值增长了 3.2 倍,在人口增加 2.5 亿的情况下,人均粮食产量从 320 公斤提高到 400 公斤以上。提前实现了国民生产总值翻两番的目标。要实现基本现代化的战略目标,我国工农业生产和科学文化水平必须再有一个大的飞跃。农业方面,要在下世纪中叶人口停止增长时保持人均粮食不低于 400 公斤的消费水平,总产量必须比现在提高 2 亿吨,达到年产 6.8 亿吨。工业方面,要在继续保持高速增长的同时,完成产业结构调整,进一步提高技术水平,大力发展高新技术产业,提高全社会劳动生产率,提高国际竞争能力。这是中国科技界面临的比以往更加艰巨而光荣的任务。在深化改革扩大开放的政策环境中,在未来的历史阶段内,全国科技工作者应该做出更大的贡献。

过去十多年,我国科技工作为经济的高速发展和社会进步作出了有目共睹的贡献。面向新的世纪,我们仍要坚定不移地继续贯彻执行“面向、依靠、攀高峰”的方针,按照三个层次的部署,把服务经济建设作为科技工作的首要任务。坚持“稳住一头,放开一片”的部署,深化科技体制改革,进一步解放科技生产力,发挥广大科技工作者的创新精神,激励报效祖国和服务人民的热情。要大力推动科技和经济的结合,加速科技成果向现实生产力的转化,发展高科技,用高技术改造传统产

HPA02/01

业,支持和鼓励企业成为科研开发和科技投入的主体,不断提高国民经济整体素质和技术水平。要大力提高自主创新能力,创立一批拥有自己的知识产权、具有较大生产规模的民族高技术产业,逐步形成与发达国家论伯仲、比高低的态势,构建你中有我、我中有你,阡陌交错的格局,才能在未来的国际竞争中占有一席之地。

基础性研究是人类文明进步的原动力,是科技与经济发展和发展的源泉和后盾,是新技术、新发明的先导,也是培养和造就科技人才的摇篮。中华民族欲屹立于世界民族之林,必须有一批杰出的科学家、工程师,战斗在世界科学技术的最前沿,创造和汲取全世界最新的科学技术成就。我国的基础性研究工作应按照有所为、有所不为的原则,选择重点领域增加投入,建立一批高水平的科研基地,持续地研究攻关,努力攀登世界科学技术高峰,为民族进步提供科学储备,为人类作出应有的贡献。

从历史的大尺度来看,19世纪是中国经历苦难的世纪,20世纪是觉醒奋斗的世纪,21世纪应该是中国创造辉煌的世纪。党的十五大为我国跨世纪的发展指明了方向,做出了部署。只要我们坚定不移地贯彻“面向、依靠、攀高峰”的方针,深入持久地实施科教兴国战略和可持续发展战略,大力发展科学教育,不断提高全民族的科学文化素质,就一定能在下世纪中叶赶上世界先进水平,赢得中华民族新的辉煌。

国务委员、国家科学技术委员会主任

宋健

1997年12月3日

继往开来,把科学技术事业全面推向 21 世纪

朱丽兰

1997 年 12 月 29 日

过去的两年是我国现代化建设历程中不平凡的两年,是科技体制改革不断深化、科技事业蓬勃发展的两年。在这两年里,中国政治局势稳定,国民经济继续高速增长,国际地位有了大幅度提高。在这两年里,中共中央、国务院召开了具有里程碑意义的全国科学技术大会,成立了国家科技领导小组,发布了《中共中央、国务院关于加速科学技术进步的决定》和《关于“九五”期间深化科技体制改革的决定》,确立了今后科技发展和改革的指导思想、发展目标和各项任务。前不久,党的十五大提出了“高举邓小平理论的伟大旗帜,把建设有中国特色社会主义事业全面推向 21 世纪”的伟大号召,对实施科教兴国战略、推进科技进步提出了更高、更加明确的要求。深入贯彻党的十五大精神,继往开来,把我国的科学技术事业全面推向 21 世纪,是科技战线面临的首要任务。

一、近年来我国科技工作取得重大成就

以 1995 年全国科学技术大会为标志,我国科学技术事业进入了一个新的发展时期。在以江泽民同志为核心的党中央的正确领导下,科技界高举邓小平同志建设有中国特色社会主义理论旗帜,团结奋斗,开拓前进,在改革和发展方面都取得了引人瞩目的成就。

——以实施科教兴国战略为主线,全国上下掀起了推动科技进步的浪潮。按照《中共中央、国务院关于加速科技进步的决定》精神,于 1996 年 3 月由李鹏总理亲自挂帅,成立了国务院国家科技领导小组。此后全国各省、自治区、直辖市相继成立了以主要领导为首的科技领导小组,国务院有 18 个部门成立了科技领导小组,形成了第一把手抓“第一生产力”的格局。各省市、各部门相继制订了科教兴省、科教兴市、科教兴行业战略,把科技进步摆在经济和社会发展的关键位置,采取了一系列切实有效的措施推进科技进步,大幅度增加了科技投入。不少地方确定了企业科技投入占其销售额比例的最低限,各类科技基金、科技贷款也逐步增长。一个体现社会主义优越性,市场机制与宏观管理有机结合,全社会共同推动科技工作的局面初步形成。

——市场机制在科技资源配置和科技运行中开始发挥基础性作用。通过结构调整和人员分流,一批科研机构逐步转变成为面向经济建设主战场的、自主经营、自负盈亏的研究开发实体,科研机构创办的高新技术企业已近 5 000 家,1996 年产值过亿元的科研机构已有 100 多家。国内技术贸易额逐年增长,预计 1997 年全国技术市场成交合同金额可达 318 亿元,比 1991 年增长 235%,其中,企业作为技术市场最大买主的地位进一步巩固,占合同金额份额稳定在 65%左右。1996 年全国科技经费筹集总额中,73%以上是面向市场的横向收入和银行贷款,技术开发类机构和科技服务机构的收入 90%以上已经来自市场。这充分说明我国科技运

行机制已初步转向面向市场需求为主。

——科技资源配置日趋合理。从科技人力资源看,构成明显优化,1995年与1991年相比,企业科技活动人员增加了40万人,政府部门属研究开发机构科技活动人员分流了14.7万人,减少到61.1万人。从研究开发活动经费看,1996年政府部门属研究开发机构、企业与高等学校所使用的经费之比为41.1:36.8:13.0,与1990年相比,研究开发机构下降8.9个百分点,企业提高9.4个百分点,高等学校提高0.9个百分点。我国科技资源配置格局正在朝以企业为主体的方向稳步发展。

——面向经济建设主战场的科技工作蒸蒸日上,“九五”计划和各项重要科技计划成果累累。在农业方面,每年取得重大农业科技成果6000多项,大批农业科技成果得到推广应用。在工业设计、生产中,推广应用了计算机辅助设计(CAD)、电子数据交换(EDI)系统、计算机集成制造系统(CIMS)等数万项科技成果,仅应用CAD就创造了100多亿元的经济效益。包括三峡工程关键技术等在内的重大关键技术取得突破。通过引进、消化吸收和攻关,掌握了火力发电等领域的一批重大成套技术装备的设计和制造技术。高新技术产业蓬勃发展,52个国家高新技术产业开发区已培育2万多家高新技术企业,1996年工业产值达2100亿元。5万多家民营科技企业1997年总收入有望超过5000亿元,成为高新技术产业中一支最为活跃的生力军。

——科技实力得到进一步增强。在一大批关键科学问题和技术问题上取得进展,缩短了与国际科技水平的差距。水稻基因图谱、动植物转基因技术、基因工程药物和疫苗技术的突破,使我国在生命科学和生物技术领域总体水平接近发达国家。在信息科学方面,突破了具有90年代国际先进水平的大规模并行处理技术,研制成功具有自主知识产权的“曙光”系列计算机,产生了强烈的国际反响。6000米水下自治机器人、人工晶体研究开发等成就,使我国在相应领域跃入或保持在世界先进行列。在国际三大科技论文索引(SCI、EI、ISTP)体系中,我国论文数量已从“七五”末的世界第15位前进到世界第11位。

——围绕《中国21世纪议程》,社会发展工作取得新的进展。1995年制定并实施的“社会发展科技计划”,对于改善国民经济发展的社会环境和支撑条件,提高人口素质和人民生活质量,推进经济和社会的协调可持续发展,起到了重要的作用。在医药技术创新和中医药现代化、生态保护、污染控制和治理、海洋科技工作等方面都取得了一定进展。

——国际科技合作和交流继续保持良好的发展势头。与135个国家和地区建立了科技合作关系,签署了95份政府间科技合作协议,加入了75个国际学术组织。283家研究开发机构和高等院校被授予外贸经营权。国际技术贸易保持稳定高速增长,1995年技术贸易合同总金额为155.6亿美元,比1991年增长228.3%,其中技术引进合同金额增长276.6%,技术出口合同金额增长97.7%。高技术产品进出口除1996年有所下降外,也保持了高速增长。

综上所述,我国科技事业近年来取得的成就是喜人的。尽管还存在着许多困难和不足,局部出现了一些停滞甚至滑坡现象,但从整体上讲,我国的科技事业已经从改革开放前的低谷中完全振兴,并且达到了一个前所未有的历史高度。我国已经具备了将科技事业全面推向21世纪的基本条件。

二、世纪之交,我国科技发展面临着更加艰巨的任务

从现在起到下世纪的前 10 年,是我国实现第二步战略目标、向第三步战略目标迈进的关键时期,要在资源有限的国情制约下,把占地球上 1/4 人口的大国推向全球发展浪潮、进入世界中等发达国家行列,是一项前无古人的历史性伟业。近十几年来,我国经济的高速增长,很大程度上仍是建立在资源动员型的发展基础之上,90 年代以来总和要素生产率的年增长速度为 3%,大大落后于经济量的增长速度。这种发展方式目前已难以为继。从供给方面来看,据世界银行研究,1995 年我国资源资本化程度接近 80%,在资源动员方面已没有太多潜力可挖;从需求方面来看,目前我国大多数领域已结束了短缺经济时代,初步形成了买方市场,盲目的数量扩张型发展已没有多少市场空间。

严峻的事实表明,经济增长方式已经到了非切实转变不可的时刻。国民经济发展必须迈进到以结构优化和升级、整体经济素质提高为特征的新阶段。对科技事业来说,这既提供了形势喜人的大好发展天地,也提出了逼人奋进的、更高的要求。

首先,产业结构的优化调整任重道远。我国仍处在从重工业化向高度加工化过渡、从工业化中期阶段向全面工业化过渡的阶段,三次产业就业人口构成为 54.3 : 22.7 : 23(1995 年),仅相当于美国 19 世纪 70 年代,日本 1920 年的水平。产业结构的调整和升级已经刻不容缓。实践经验表明,产业结构调整通常会伴随着结构性的失业现象和经济相对低增长的时期,而我国目前一方面仍然必须保持较高经济增长速度,另一方面还要完成从计划体制向市场体制的转轨,由于历史的原因,全社会都面临着巨大的就业压力。要在这种条件下实现产业结构的调整,不可能仅仅依靠生产关系结构层次的调整,根本上必须从生产力层次入手,通过科技进步,不断开拓新的产业增长点,大力催生和发展新的支柱产业,用高新技术产业来盘活传统产业的存量,吸纳其资产和人员。在这方面,科技事业面临着重大的课题和紧迫的需求。

其次,企业竞争力亟需从依靠廉价劳动力和引进技术,转移到依靠自主创新能力上来。一方面,在人民生活水平日益提高和后起发展中国家参与竞争的情况下,我国一度拥有的廉价劳动力优势正在迅速丧失。另一方面,随着国际经济一体化趋势加强和改革开放进一步深入,国内国际市场日益融合,国际最优秀企业,包括全球 10 强中的多数,都已纷纷进入国内市场。中国企业无论走出国门与否,都面临着国际最优秀企业的竞争,单纯依靠购买国外企业的二手技术已经不可能具有竞争力。目前我国各行业主体技术仍存在依赖引进的现象,据 1995 年对 3 200 多种工业设备普查,进口设备占 47.1%,比 1985 年上升了近 30 个百分点。自主技术创新能力不足,已经成为关乎我国企业生死存亡的迫切问题。提高企业的科技创新实力,既是我国企业界的任务,也是科技界的使命。

第三,农业的基础地位需要进一步加强,农业生产需求递增和自然资源供给恶化的矛盾日益突出。据测算,到 2030 年人口高峰时期,我国粮食总产量需要达到 6.5 亿吨,比目前的总产量再增加 1/3,才能满足人均 400 公斤粮食的基本需求。目前我国人均农业资源已经远低于世界平均水平,而且耕地资源、水资源等农业生产的自然资源供给情况还在不断恶化。严峻的事实表明,农业的出路唯有依靠科技进步,农业科技水平和综合生产力必须再有一个大的突破。

第四,国民经济的信息化和金融化程度亟需提高,同时经济运行的抗风险能力需要大大增强。金融化和信息化是当今世界经济大势所趋,是实现国民经济结构优化的主要内容,又对国民经济结构优化提出了更高的要求。1997年席卷东南亚的货币危机再一次表明,在金融化和信息化的国际经济环境中,一个低科技含量、粗放型规模、产业结构畸形的经济体,其经济安全极易受到威胁。目前我国经济货币化程度已经显著提高,经济运行中的诸多矛盾已经向银行集中,金融风险增大。必须利用先进的信息技术加强对经济运行特别是金融体系的监控,同时通过大力提高产品科技附加值,大幅度提高高科技产业在国民经济中的比重,形成良性、健康、风险分担的产业体系,从整体上提高国民经济的抗风险能力,更好地搏击于国际经济的大潮之上。

最后,劳动者素质和各级经营管理者的科技水平需要进一步提高。我国人口中文盲、半文盲达1.8亿人,科学家、工程师只有140万,仅占全国人口的1%稍强。9亿农民多数没有受过现代科学技术的熏陶。工业部门职工中,初中以下文化程度者占68%,大专以上文化程度的仅占1.6%。在党政机关和企事业单位的各级领导与管理人员当中,也有许多人不能迅速了解、理解最新科技知识及其对经济、社会的重大影响,不能据此做出科学的决策,尤其缺少既掌握先进科学知识、又懂得现代经营管理的人才。这种状况已经直接制约了当前国民经济的健康发展,更难以适应下世纪知识经济的高度灵活、高度智能化的生产方式。

面临上述紧迫需求,我国科技实力还需要跃上新的台阶。国际权威机构的研究表明,我国科技综合竞争实力1996年仅处于46个参评国家的第28位,更令人担忧的是排位连续3年下降。

当前,世界正在经历一场新的科学技术革命,以微电子技术为基础,以计算机、网络和通信技术为主体,信息技术渗透到经济的各个领域,正在把人类带向知识经济的新时代。在人工智能、生命科学以及极限技术等等领域,都正在酝酿新的重大突破。如果我们不充分认识到形势的紧迫性,不能及时抓住机遇,大力发展壮大科技实力,一旦错失机遇,在这个世界大潮中落后,我们的国家和民族就可能长期地陷于被动局面。

现阶段,我国科技发展还受到一些不利因素的制约。科教兴国战略仍有待于进一步落实,一些领导和经营者尚未真正树立起依靠科技的观念。科技与经济结合的规模和集约化程度还很不够,没有形成科技与经济发展相互促进的良性循环。科技体制改革还需要有大的突破,相关法律与政策环境包括人事、社会保障等方面的法规还不完全配套,在管理和资源配置方面还存在诸多混乱与不合理现象。科技发展的国家目标和战略重点仍需进一步明确,基础研究、应用研究和高技术创新研究之间的布局仍需进一步优化。科技投入的社会化程度仍然不够,政府投入仍有待进一步加强,同时更需要解决多渠道投入的机制和相关税收、法律保障问题。在科技人才培养、评价、奖励机制上仍需要更新观念。对于这些问题,我们必须保持清醒的认识。只有继续通过深化改革、扩大开放,努力加以解决,才能保证科技发展始终走在时代进步的前列。

三、进一步深化改革,加速建立适应社会主义市场经济发展的新型科技体制

近两年,特别是1996年国务院发布《关于“九五”期间深化科技体制改革的决定》以来,科技体制改革取得了很大的成绩。从培养科技经济结合点和面,逐步转向了加大科技与经济结合的广度、深度和力度;从以独立科研机构为主要对象扩展到高等学校和企业;从侧重运行机制转变发展到整体结构优化、人才分流和机制创新;从局部单项改革发展发展到总体规划、系统配套、全面推进。下一阶段,我们要在党的十五大方针指导下,进一步解放思想,与国民经济结构特别是国有企业的战略性改组相结合,全面推动科技体制改革,重点围绕加速农业科技进步、大力发展高新技术产业、加强基础性研究三大主题,在调整结构、分流人才、转变机制方面加大力度,为产业升级、生产力质的飞跃和经济增长方式的转变做出新的更大贡献。

1. 进一步优化农业科研机构的力量布局,加强农业科研体系和技术推广服务体系建设

要通过深化农业科技体制改革,实现产前、产中、产后三个环节科技力量的合理配置。逐步改变农业科研机构按行政区划设置的格局,建立以农业生态类型区为基础的新型科技组织结构。以国家和部分省(市)农业科研机构、大学为主体,重点“稳住”面向以社会效益为主的大宗农产品的科研力量,以及少量基础性研究机构,调整专业结构和人才结构,着重解决全局性、基础性、关键性的重大科技问题。其他省属农业科研机构逐步按照自然区划,发展成为符合地域资源特色的农业研究开发中心,着重解决本地区的全局性、关键性农业科技问题和指导区域农业技术推广工作。

地(市)属农业科研机构要加强重大农业科技成果的引进、二次开发和推广应用工作;县(市)、乡(镇)属技术服务机构在稳定、加强的基础上进一步转换运行机制,与农村区域性支柱产业和农业生产资料服务机构相结合,提高服务功能和水平,构成技农贸一体化、产供销一条龙的科技服务网络。

畜牧、水产、林果、特产类等适于放开的机构,要以“放”为主;有条件的向企业化转制,与农业产业化经营的龙头企业进行多种形式的结合,为农业产业化提供技术支撑。

2. 瞄准高新技术产业发展的目标,加速结构调整和人才分流,使绝大部分技术开发类、综合类机构向发展高新技术产业转移

要促进大部分技术开发类机构转变为科技企业。一些有实力的综合类大院大所除“稳住”少而精的科技力量从事长远性和基础性研究、加强成果储备外,多数科技力量以多种形式发展高新技术产业。紧密配合所有制结构调整和国有企业改革,引导、支持更多的科研机构充分运用自身优势,通过技术或其他资产入股、收购、兼并等方式,运用高新技术成果盘活一批国有企业存量资产,以资产为纽带与现有企业实行多种形式的联合,培育和形成一批有实力的高新技术企业集团。

进一步放开放活小型科研机构,以多种所有制形式和经济组织形式向企业转制。要以产权制度改革为突破口,鼓励中小型科研机构通过股份合作制、股份制、出租、出售等形式转成中小型科技企业。同时鼓励和扶持以科技人员为主体的民营科技企业的发展,发挥其高新技术产业生力军的作用。

引导和支持一批科技实力较强的大院大所,与相关大企业联合,大力开发传统产业技术升级和产品、工艺更新换代所亟需的新技术,促进传统产业的改造。同时,配合国有企业改革,继续鼓励和支持一批科研机构进入企业或企业集团,特别是进入国家正在酝酿组建的大型企业集团,共同组成科研生产联合体,提升国有企业的技术创新能力。允许一些科研机构打破所有制界限,进入民营科技企业及其他非国有企业,实行跨所有制的资产重组。

要推动一批科研机构向第三产业转移,根据本地区、本行业科技进步的需要,大力开展技术中介、技术咨询、技术信息、技术孵化、技术培训等技术基础工作,进入市场中介体系。有条件的机构要拓展业务领域,积极吸纳从国有企业下岗的经营管理人才、专业技术人才和技术工人,由单一的科技服务向综合服务发展。

深化高新技术产业开发区改革。促进开发区内的高新技术企业率先建立现代企业制度。在开发区创造更加适宜的政策环境和基础设施条件,更广泛地吸引社会力量到区内兴办、发展高新技术企业。

3. 深化改革,根据“有所为,有所不为”的方针调整基础研究的学科、专业和组织结构

要紧密结合重点基础研究规划纲要的制定和实施,通过项目、基地、人才三位一体,组建多种形式的基础研究基地。

通过国家重大基础研究计划项目的组织实施,推动分属于不同部门或机构、具体承担国家项目的研究室和专业,突破“条块分割”,建立长期稳定的网络协作关系,逐步走向人、财、物管理一体化,形成全新的、学科综合的国家基础研究基地。

对以新兴学科和交叉学科为主、专业方向符合发展战略重点、正在承担国家重点计划项目的机构,在优化学科、专业设置和人才结构的基础上,建设成某一领域内的国家基础性研究基地。

加大对重点实验室特别是学科交叉点上的重点实验室的投入强度,进一步完善运行机制和管理制度,作为国家基础研究新基地的生长点。鼓励业务骨干流向新基地和重点实验室,引导其他机构或人员逐步分流,最终完成基础类机构的结构调整和重组。

在进行结构调整的同时,基础研究机构必须建立“开放、流动、竞争、协作”的内部机制,真正形成有利于人才流动、优秀人才脱颖而出、学术民主、探索创新的宽松环境。

四、加快发展,为增强综合国力做出更大贡献

发展科技的根本目标,是要为国家的现代化建设服务。要贯彻党的十五大精神,高举邓小平理论的伟大旗帜,实事求是地分析我国国情和我国科技水平,在科教兴国和可持续发展两大战略指引下,继续按照“科学技术工作必须面向经济建设,经济建设必须依靠科学技术,努力攀登科技高峰”的方针,为发展社会经济和增强综合国力做出重大贡献。

要在继续坚持面向经济主战场的开发研究、高技术研究和基础研究三个层次的战略部署的同时,使科技工作的重点向地方和企业延伸,充分发挥地方和企业的积极性,着眼于提高地方和全民族的科技水平。结合推动科技体制改革的进一步深化,重点做好以下八项工作:

1. 继续针对国民经济建设中具有全局性的重大科技问题,实施各项重大科技计划,强化成果转化与推广。要努力与国家基本建设、技术改造、技术引进和外资利用等计划相互衔接配

合,继续攻克一批当前工业生产中的关键技术问题,加强工程化研究和成果推广转化工作。结合国民经济信息化进程,积极加强科技成果信息基础设施建设,继续建立和完善科技成果推广服务体系,充分发挥市场机制在科技成果转化和推广中的作用,使成果推广逐步走向市场化、信息化、网络化。力争到 2000 年使全国主要工业领域的技术达到国际 80 年代末或 90 年代初水平,到 2010 年使部分行业主要技术指标接近当时的国际水平。

2. 大力推进科教兴农,为确保到本世纪末主要农副产品的稳定供给提供强大的技术支撑,同时要为下世纪前 10 年主要农林牧副产品的有效供给、提高农民收入和改善生态环境提供技术储备。要把最新科技成果加速应用于农业生产,培育高产、优质品种,开发高效、低毒新型农药,推广科学耕作方法,改造中低产田和生态脆弱地区,大幅度提高农副产品深加工技术和装备水平,促进与农业资源开发、深加工利用相关的农村区域性支柱产业的发展,加速农业产业化经营进程。力争到本世纪末,使科技进步对农业增长的贡献率达到 50% 以上;到 2010 年,在超级动植物选育、资源高效利用技术、农业工程装备及生物技术等农业技术领域取得重大突破,科技进步贡献率达到 60%,关键农业技术领域达到世界领先水平,农业发展进入中等发达国家行列。

3. 加快高技术产业化。把发展高技术与经济结构的优化、创造新的经济增长点相结合,帮助产业部门解决重要支柱产业面临的技术升级问题。要发挥国家工程(技术)研究中心的功能,推动企业技术改造走高技术内涵发展的道路。要支持各类高技术企业共同发展,在发挥国有大中型企业物质基础与技术开发的雄厚实力、发挥它们在高技术产业发展中的主导作用的同时,充分支持新成长的、具有良好市场意识和灵活机制的高技术企业。要重点扶持一批到本世纪末年产值过百亿、几十亿元的高新技术企业 and 企业集团,形成具有相当经济规模和市场占有率的拳头产品和支柱产业。力争到本世纪末使高新技术产品产值在工业总产值中的比例达到 15% 以上,在出口总量中所占份额有大幅度的提高。国家科委将会同国家税务总局等部门研究制定对高技术产品的减免税政策,会同有关产业部门制定相关高技术产业发展的扶持政策。

4. 以可持续发展战略带动新兴环保产业的建立。以全面推动《中国 21 世纪议程》的实施为中心,在人口控制、水和大气污染控制、稀有紧缺资源勘探与开发、防灾减灾等方面,攻克一批关键技术,重点开发水工业、大气污染控制和固体废弃物处理的成套环保设备,推广一批先进、适用的环保技术,同时促进环境分析与咨询、清洁生产技术服务等服务性产业的发展,把环保产业推向新的水平。

5. 继续抓好科技扶贫,提高落后地区的科技能力,扶持乡镇企业上新台阶。要依靠科技发展农林牧副产品综合加工技术和装备,促进农村经济全面持续发展,为农民奔小康、农村剩余劳动力就业和 8 000 万农民脱贫致富提供科技支撑。要继续实施星火等计划,全面促进乡镇企业科技进步,进一步完善促进乡镇企业科技进步的政策和规划,努力引导沿海地区乡镇企业提高技术水平和产品质量,积极促进中西部乡镇企业的发展。要在小城镇建设、小康住宅、农村生态环境保护等方面做好示范。

6. 加强基础研究和高新技术研究与开发,在知识生产、技术储备和国家自主创新能力提高这几方面下功夫。基础研究要根据有所为、有所不为的原则,进一步调整、优化学科布局,继续组织实施一批具有重大科学价值或应用前景,以及我国具有一定优势的基础性研究关键项目,

给予较大的投资强度和持续、稳定的支持。要完善和发展自然科学基金制,着重资助创新性特别是首创性的研究工作和科学数据、基础资料的积累与研究。高技术与开发是高新技术产业发展的源泉,要以市场导向为主,侧重于对国计民生和国防建设具有战略意义的重点领域,在信息技术、生物技术、先进制造技术、新材料和新一代能源等方面组织实施一批项目,力求取得重大突破和创新。

7. 把提高劳动者素质与全民科普活动相结合。大力开发人力资源是我国实现可持续发展的必由之路,提高劳动者素质是实现经济增长方式转变的主要内容,是我国经济能够不断适应世界经济结构调整和产业升级的基本保障。要坚持科技发展和科技普及相结合,专业队伍与群众性科技活动相结合,发挥大众媒体的舆论导向作用,动员和吸引亿万人民参加到发展科技第一生产力的伟大实践中来。广大基层干部和企业管理人员是劳动者中一个重要的组成部分,要充分重视在他们当中开展科普工作,增强他们对科技生产力的理解和认识。

8. 扩大开放,加强国际科技合作,为提高国际竞争力做好准备。今天的世界,经济一体化趋势正方兴未艾,科学技术的发展、知识经济形态的出现,对国际经济关系、经济组织行为、经济竞争与合作方式都带来了质的变化,出现了例如虚拟组织、网络经济等新兴合作形式。必须认清这种变化,在继续扩大对外开放和合作的同时提高国际科技合作的质量,加强国际科技合作的战略研究。要大力提高自己的科技实力和竞争能力,组织各种方式的、松散或紧密的官、产、学、研联合关系,形成技工贸一体的大企业、大集团,建立产业链,迎接国际竞争的机遇和挑战。国家科委将会同外经贸部继续授予具备条件的科研机构外贸自主权,同时加强高技术产品出口与国际合作和国际援助之间的结合。

人类正满怀希望迎接新世纪的到来。从历史的进程来看,21 世纪不是一般意义上的继往开来的时代,而是新的千年和百年的开端,是生产力构成发生质的变革、迈向智能和知识社会的世纪。从中华民族的命运来看,21 世纪是我国彻底摆脱民族屈辱,在社会主义基础上进入小康,大踏步走向繁荣富强的世纪。把我们自己放在这样一个大的时空里,这样一个大的系统中去定位,我们就能看清方向,开拓创新,创造更加辉煌的未来。

目 录

前 言	宋 健 (1)
继往开来,把科学技术事业全面推向 21 世纪	朱丽兰 (3)
第一篇 科技发展	(1)
第一章 全国科技发展“九五”计划和到 2010 年远景目标纲要的编制	(3)
第一节 背景	(3)
第二节 主要内容	(4)
第二章 “九五”科技攻关计划	(14)
第一节 重点任务	(14)
第二节 计划特点	(16)
第三章 农业和农村科技工作	(18)
第一节 战略与目标	(18)
第二节 重点领域和关键技术	(19)
第三节 政策与措施	(26)
第四章 技术创新工程	(29)
第一节 指导思想和基本原则	(29)
第二节 主要目标	(30)
第三节 “九五”期间的重点任务	(31)
第四节 “九五”期间的实施要点	(34)
第五章 社会发展科技工作	(38)
第一节 社会发展科技计划纲要	(38)
第二节 实施《中国 21 世纪议程》及可持续发展战略	(41)
第三节 医药技术创新和中药现代化行动	(42)
第四节 环境保护科技工作	(45)
第五节 海洋科技工作	(47)
第六节 社会发展综合实验区科技专项行动	(49)
第七节 小康住宅科技产业工程	(49)
第六章 国防科技工作	(52)
第一节 以战略方针为指导,积极跟踪世界高科技发展	(52)
第二节 加强新型武器装备的研制	(53)
第三节 加快军转民步伐	(55)
第四节 调整优化结构,提高国防科研质量和效益	(56)
第五节 坚持三个面向,加快跨世纪国防科技人才队伍建设	(57)
第七章 高技术研究及其产业发展	(58)

第一节	国家高技术研究发展计划(863 计划)	(58)
第二节	火炬计划	(62)
第三节	高新技术产业开发区的发展与改革	(65)
第八章	基础研究工作	(69)
第一节	战略目标和政策措施	(69)
第二节	国家自然科学基金	(71)
第三节	攀登计划	(74)
第四节	重大科学工程	(76)
第九章	科技成果转化	(77)
第一节	科技成果转化的基本状况和政策要点	(77)
第二节	科技成果重点推广计划	(81)
第三节	科技成果鉴定和统计工作	(86)
第四节	国家重点新产品计划	(88)
第五节	加强军民结合,促进科技开发	(92)
第六节	科技保密工作	(96)
第十章	地区科技工作	(100)
第一节	实施“科教兴省”战略,促进地方经济繁荣	(100)
第二节	推进科教兴市,发展地方经济	(103)
第三节	创建全国科技工作先进县(市)	(107)
第二篇	科技体制改革	(113)
第一章	结构调整,人才分流	(115)
第一节	“八五”期间科技体制改革的主要成效	(115)
第二节	科技体制中仍然存在的深层次问题	(116)
第三节	“九五”科技体制改革的思路和原则	(117)
第四节	深化科技运行机制改革	(119)
第五节	有重点地推进科技系统的结构调整	(119)
第六节	深化企业和农村科技体制改革	(121)
第七节	深化国防科技体制改革	(121)
第八节	推进改革的主要政策措施和实施步骤	(122)
第九节	技贸结合与技术出口	(124)
第二章	民营科技企业	(126)
第一节	基本状况	(126)
第二节	作用与贡献	(128)
第三节	特点与优势	(129)
第四节	新时期民营科技企业发展的新要求	(131)
第三章	技术市场再谱新篇	(133)
第一节	技术市场的发展形势	(133)
第二节	技术市场的发展目标及措施	(141)

第四章 推进科技计划管理的改革·····	(144)
第一节 我国科技计划体系的基本格局和特点·····	(144)
第二节 深化科技计划管理改革·····	(145)
第五章 大力发展科技咨询业·····	(148)
第一节 我国科技咨询业的内容与作用·····	(148)
第二节 科技咨询业的发展状况·····	(149)
第三节 科技咨询业试点工作·····	(150)
第三篇 政策法规与环境条件 ·····	(153)
第一章 科技法制建设·····	(155)
第一节 我国的知识产权制度·····	(155)
第二节 促进科技成果转化的立法和实施·····	(163)
第二章 技术政策执行情况评估·····	(168)
第一节 技术政策在指导产业发展中发挥了有效作用·····	(168)
第二节 现行技术政策的局限性·····	(170)
第三节 技术政策今后的工作重点和指导原则·····	(172)
第三章 科技投入与条件·····	(174)
第一节 科技投入·····	(174)
第二节 科研条件发展·····	(177)
第四章 国际科技合作·····	(183)
第一节 全球科技合作新趋势·····	(183)
第二节 我国科技合作方针政策·····	(186)
第三节 科技合作综述·····	(188)
第五章 科技奖励·····	(190)
第一节 “八五”期间科技奖励回顾·····	(190)
第二节 “九五”期间科技奖励工作的重点·····	(192)
第三节 民间科技奖励·····	(193)
第六章 科技社会团体·····	(200)
第一节 发展概况·····	(200)
第二节 在改革中开拓·····	(202)
第七章 普及科学知识,促进精神文明建设·····	(204)
第一节 新形势下的科普工作·····	(204)
第二节 “九五”期间科普工作的主要目标和任务·····	(206)
第三节 主要工作措施·····	(207)
第四篇 科技统计与科技指标 ·····	(209)
第一章 科技人力资源和科技经费·····	(211)
第一节 科技人力资源·····	(211)
第二节 科技经费·····	(213)
第二章 三大执行部门的科技活动·····	(216)

第一节 政府部门属研究与开发机构的科技活动	(216)
第二节 大中型工业企业的科技活动	(218)
第三节 高等学校的科技活动	(221)
第三章 科技活动的主要产出	(223)
第一节 专利	(223)
第二节 科技论文	(225)
第三节 重大科技成果和国家级科技奖励	(226)
第四节 技术贸易	(228)
第五节 高技术产品进出口	(230)
重要文献	(233)
在全国科学技术大会上的讲话	江泽民 (235)
对国家科技领导小组第三次会议纪要的批示	江泽民 (242)
在中国科学技术协会第五次全国代表大会上的讲话	江泽民 (243)
在全国科学技术大会上的讲话	李 鹏 (246)
实施科教兴国战略和可持续发展战略	李 鹏 (252)
在全国科学技术大会上的讲话	宋 健 (253)
政策文件	(263)
中共中央、国务院关于加速科学技术进步的决定	(265)
国务院关于“九五”期间深化科学技术体制改革的决定	(275)
国家科委关于印发《1996年~2000年全国科技扶贫规划纲要》的通知	(280)
附 1996年~2000年全国科技扶贫规划纲要	(281)
中宣部、国家科委、中国科协关于加强科普宣传工作的通知	(289)
农业部、国家计委、国家经贸委、国家教委、国家科委关于印发《“九五”乡镇企业科技进步纲要》的通知	(292)
附 “九五”乡镇企业科技进步纲要	(293)
国家科委关于印发《“九五”期间科教兴市工作要点》的通知	(301)
附 “九五”期间科教兴市工作要点	(302)
法律、行政法规及部门规章	(307)
中华人民共和国促进科技成果转化法(1996年5月15日第八届全国人民代表大会常务委员会第十九次会议通过)	(309)
国家科委关于印发《国家高新技术产业开发区外高新技术企业认定条件和办法》的通知	(314)
附 国家高新技术产业开发区外高新技术企业认定条件和办法	(315)
国家科委、国家国有资产管理局关于印发《集体科技企业产权界定若干问题的暂行规定》的通知	(317)
附 集体科技企业产权界定若干问题的暂行规定	(318)
国家科委、财政部关于印发《关于加强仪器设备更新专项资金管理的补充规定》的通知	(320)