

中华人民共和国 科学技术发展 规划纲要 (2001—2010)

中华人民共和国科学技术部创新发展司◎编



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

2001-2010

中华人民共和国 科学技术发展规划纲要

(2001—2010)

中华人民共和国科学技术部创新发展司 编

 科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

中华人民共和国科学技术发展规划纲要. 2001—2010 / 中华人民共和国科学技术部创新发展司编. —北京: 科学技术文献出版社, 2018. 10

ISBN 978-7-5189-4927-4

I. ①中… II. ①中… III. ①科技发展—科学规划—中国—2001—2010 IV. ① G322.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 255230 号

中华人民共和国科学技术发展规划纲要 (2001—2010)

策划编辑: 李蕊 责任编辑: 张红 责任校对: 文浩 责任出版: 张志平

出版者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038
编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)
发 行 部 (010) 58882868, 58882870 (传真)
邮 购 部 (010) 58882873
官方网址 www.stdp.com.cn
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京时尚印佳彩色印刷有限公司
版 次 2018年10月第1版 2018年10月第1次印刷
开 本 889×1194 1/16
字 数 425千
印 张 19
书 号 ISBN 978-7-5189-4927-4
定 价 86.00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

指导委员会

主任：李 萌

副主任：许 惊

成 员：余 健 崔玉亭 张 旭 吴 向 黄 伟
 赵慧君 郭晓林

编 委 会

主 编：许 惊

副主编：余 健 崔玉亭 张 旭 吴 向 黄 伟
 赵慧君 郭晓林

成 员：刘树梅 吕 静 陈 成 陈敬全 吴家喜
 郑玉琪 霍 竹 秦浩源 曹 宁 顾 华
 常 明 陈志军 李 伟 林 涛 吴国治
 韩宇杰 丁 楠 许 谦 张 洁 李 松

序 言

根据我国社会主义建设事业的需要，制定科学技术发展规划纲要，阐明一个时期内我国科学技术发展的战略、方针、政策和重点任务，是党和政府领导科学技术工作的有效途径，对于凝聚全社会共识，形成各方面合力，共同推动科学技术事业发展和创新型国家建设，具有极其重要的作用。


中华人民共和国成立以来，在党中央、国务院领导下，从1956年起，我国先后制定了《1956—1967年科学技术发展远景规划纲要》《1963—1972年科学技术发展规划纲要》《1978—1985年全国科学技术发展规划纲要》《1986—2000年国家中长期科学技术发展纲领》《科学技术发展十年规划和“八五”计划纲要（1991—1995—2000年）》《全国科技发展“九五”计划和2010年长期规划纲要》《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》等一系列科学技术发展规划纲要。这些规划纲要在时间、任务上有序衔接，明确各个时期科技发展的指导方针和总目标，与五年科技规划相互协调、互为支撑，有力推动了我国科学技术事业实现整体性、历史性、格局性的重大变化。在科学技术发展规划纲要的指引下，我国科技实力和创新能力不断提升，取得了“两弹一星”、杂交水稻、载人航天和探月工程、载人深潜、深地钻探、超级计算、量子通信、中微子振荡、诱导多功能干细胞等重大创新成果，高速铁路、水电装备、特高压输变电、新一代移动通信、对地观测卫星、北斗导航、电动汽车等重大装备和战略产品取得了重大突破，部分技术和产品开始走向世界，这极大地增强了我国的综合国力、提高了我国的国际地位、振奋了我们的民族精神，为经济发展、民生改善和国家安全提供了有力支撑。

未来10~20年是全球政治、经济和创新格局深刻变革的历史时期，是我国从大国迈向强国的战略机遇期，也是我国科学技术事业加速赶超的关键阶段。全球科技创新现在已经进入空前密集活跃期，新一轮科技革命和产业变革正在重构全球创新版图、重塑全球经济结构。以人工智能、量子信息等为代表的新一代信息技术加速突破应用，以合成生物学、基因编辑

等为代表的生命科学领域孕育新的变革，融合机器人、数字化、新材料的先进制造技术正在加速推进制造业向智能化转型。众多前沿技术、颠覆性技术持续涌现，科学研究、技术创新和产业发展范式正在发生重大变革，科学学科、技术领域、社会人文之间日益呈现交叉融合趋势。在新形势下，科学系统地梳理我国历次科技发展、科技创新规划纲要，总结宝贵历史经验，对于科学判断世界科技发展趋势，准确把握经济社会发展需求，着力解决科技发展中的突出问题，充分发挥科技创新规划对科技乃至经济社会发展的引领作用，指导新一轮科技创新规划编制工作具有非常重要的意义。

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央对科技创新提出一系列新理念、新战略、新部署。党的十九大对建设社会主义现代化强国新征程做出战略安排，对加快建设创新型国家和世界科技强国提出明确要求，进一步强调创新是引领发展的第一动力。2018年7月13日，习近平总书记在中央财经委员会第二次会议上指出，要抓紧研究制定2021—2035年中长期科技创新规划。制定新一轮中长期科技创新规划是全面落实习近平总书记关于科技创新重要论述和党的十九大精神、聚焦国家重大战略和经济社会发展需求，明确主攻方向，构筑先发优势，增强高质量科技供给，建设科技强国，实现2035年跻身创新型国家前列的目标的行动指南；也是与历次科学技术发展规划形成梯次接续的重要一环。

以史为鉴，面向未来。我们要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，紧抓规划引领，坚持科技创新和制度创新“双轮驱动”，为开创国家创新发展新局面、早日建成世界科技强国不懈奋斗。

科技部党组书记、部长 
二〇一八年十月

前 言

为贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，贯彻落实习近平总书记关于科技创新的重要论述，科技部创新发展司组织汇编了《中华人民共和国科学技术发展规划纲要(1956—2020年)》，对回顾总结我国科学技术发展历程和重大科技创新成就，指导新一轮国家中长期科技规划纲要编制具有重要的借鉴意义。

回顾历史，中华人民共和国成立以来，我国科学技术发展走过了“向科学进军”“科学的春天”“科教兴国”“建设创新型国家”和“建设世界科技强国”5个阶段。制定科学技术发展规划纲要在我国科学技术事业发展过程中发挥着引领、指南和凝聚的重要作用。我们取得了一系列重大历史性成就，涌现出了一大批重大成果，锻炼成长了一支敢打硬仗的科研队伍，使我国科研实力正在从量的积累向质的变化跃迁，从点的突破向系统能力提升转变，在若干重要领域开始成为全球创新的引领者。

围绕我国科学技术发展的历史逻辑，我们收录了中华人民共和国成立以来的科学技术发展规划纲要文件共151件，分4册，体现了以下三个方面的特点。一是还原历史脉络。以1956年党中央制定《1956—1967年科学技术发展远景规划纲要》为历史起点，到2016年党中央、国务院印发的《国家创新驱动发展战略纲要》和国务院印发的《“十三五”国家科技创新规划》为关键标志，完整收集整理了中华人民共和国成立以来，特别是改革开放40年来，尤其是党的十八大以来我国科学技术发展规划纲要，以及行业、领域和各项科技工作专项规划纲要。二是彰显时代特征。各个时期的规划纲要具有很强的时代性，充分反映了当时我国科学技术发展的时代特点。特别是《“十三五”国家科技创新规划》，首次将“科技创新”作为一个整体，强调实施创新驱动发展战略，支撑供给侧结构性改革这条主线，从创新的全链条进行顶层设计。三是突出引领未来。各个时期的规划纲要既有对现状的总结描述，又有对未来我国科学技术发展的超前研究、谋划布局和顶层设计。通过对历史文献的梳理、研究，以及与现实科学技术发展的印证分析，我们可以从中寻找我国科学技术发展的基本规律和经

验模式，为科技创新战略决策和编制新的中长期科技发展规划纲要提供依据和参考。

中国特色社会主义已经进入新时代。科技创新面临新的使命，与建设社会主义现代化强国和世界科技强国的宏伟目标相比，还要做出更加艰苦的努力、进行更加扎实的奋斗。按照党中央、国务院的统一部署，科技部牵头启动2021—2035年国家中长期科技发展规划纲要的研究编制工作。“雄关漫道真如铁，而今迈步从头越”。我们将按照习近平总书记“抓战略、抓规划、抓政策、抓服务”的要求和关于科技工作“思路、政策、重点”的重要指示精神，坚持战略思维和系统思维，加强战略谋划和规划布局，积极组织推动新一轮国家中长期科技发展规划纲要和“十四五”国家科技规划的编制工作，努力描绘新时代我国科学技术事业发展的宏伟蓝图，支撑引领创新型国家和世界科技强国建设。

科技部党组成员、副部长



二〇一八年十月

目 录

国民经济和社会发展第十个五年计划科技教育发展专项规划（科技发展规划）	1
科研条件建设“十五”发展纲要	14
国家纳米科技发展纲要（2001—2010）	21
“十五”星火计划发展纲要	28
“十五”科技扶贫发展纲要	34
“十五”西部科技培训纲要	39
国家高新技术产业开发区“十五”和2010年发展规划纲要	45
国家大学科技园“十五”发展规划纲要	52
中国科技企业孵化器“十五”期间发展纲要	59
可持续发展科技纲要（2001—2010年）	66
国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）	74
国家“十一五”科学技术发展规划	107
国家自主创新基础能力建设“十一五”规划	135
国家“十一五”基础研究发展规划	143
国家重点基础研究发展计划（973计划）“十一五”发展纲要	164
国家科技支撑计划“十一五”发展纲要	177
中医药创新发展规划纲要（2006—2020年）	197
科技兴县（市）专项工作“十一五”规划	207
“十一五”国家农业科技园区发展纲要	213
国家高新技术产业化及其环境建设（火炬）“十一五”发展纲要	220
国家高新技术产业开发区“十一五”发展规划纲要	232

国家高新技术产业开发区技术创新纲要	244
国家大学科技园“十一五”发展规划纲要	252
生产力促进中心“十一五”发展规划纲要	258
中国科技企业孵化器“十一五”发展规划纲要	262
国家可持续发展实验区“十一五”建设与发展规划纲要	269
“十一五”国际科技合作实施纲要	275
中医药国际科技合作规划纲要(2006—2020年)	284
后 记	293

国民经济和社会发展第十个五年计划 科技教育发展专项规划 (科技发展规划)

前言

世纪之交，经济全球化进程明显加快，科学技术发展迅猛，知识经济已见端倪，世界经济正在发生重大而深刻的变革，国际分工大规模重组，资源配置进一步在全球范围内展开，科技创新能力已成为国际竞争的主导因素。世界主要发达国家都在凭借其科技优势，利用科技创新即将出现重大突破的历史机遇，迅速抢占二十一世纪科技制高点；发展中国家也在积极调整战略，加速科技发展，力争在未来国际政治经济格局中处于主动地位。在这场新的国际较量中，科技竞争力将成为决定国家前途和命运的重要因素，是推动经济发展、促进社会进步和维护国家安全的关键所在。

随着社会主义现代化建设第二步战略目标的实现，我国经济、社会和科技发展开始步入新阶段。“十五”期间是实施我国现代化建设第三步战略部署的关键时期，推动经济结构战略性调整 and 实现社会生产力质的飞跃成为新时期科技工作的主要任务。“十五”科技发展规划从国民经济、社会发展和国家安全的需求出发，按照科技自身发展的特点和规律，明确了我国科技发展的指导思想和战略方针，确定了“十五”期间科技工作的部署和重点任务，指出了科技体制改革的方向，提出了促进科技发展的支撑条件和保障措施，是规范政府科技工作和指导全社会科技活动的纲领性文件。制定并组织实施“十五”科技发展规划，对于落实科教兴国战略，提高科技创新能力，促进我国经济结构战略性调整，实现国家经济社会长期发展和保障国家安全具有重大意义。

一、形势与现状

在“科教兴国”战略的指导下，“九五”期间，我国科技发展为促进经济建设和社会发展做出了

根据1998年10月28日国家科教领导小组第二次会议的决定和“十五”专项规划编制的有关要求，1998年底科技部启动国家“十五”科技规划的研究工作，成立了由科技、经济和管理等方面专家组成的总体研究组和11个研究专题，形成近200万字的研究报告。2000年初，成立由国家计委、科技部、国家经贸委、教育部、国防科工委、财政部、人民银行、中国科学院、中国工程院、中国科协、国家自然科学基金委员会等部委、机构有关负责同志参加的“十五”科技规划起草领导小组和工作小组，于2000年6月完成规划的起草工作。从2000年7月到2001年5月，广泛征求各部门、地方意见，多次向党中央、国务院和中央“十五”规划建议起草小组进行汇报，经国家科教领导小组第六次会议原则通过，国务院同意，于2001年5月18日由国家计委、科技部正式发布。

突出贡献,科技自身实力得到了较大幅度的提高。农业科技方面,共培育出600多个新品种,单产增产10%左右,推广水稻旱育稀植和节水技术、ABT植物调节剂和小麦旱地全生育期地膜覆盖栽培等重大技术,有力地保障了“九五”期间我国粮食增产目标的实现。工业科技取得了若干重大技术突破,提升了我国重点产业技术水平。数字程控交换机、氧煤强化炼铁技术、镍氢电池、非晶材料等的产业化方面获得一系列重大成果;结合三峡工程、国民经济信息化、集成电路、秦山核电站二期等一系列国家重大建设工程,通过引进、消化吸收与创新,攻克了一批关键技术,掌握了若干重大成套技术装备的设计和制造技术;计算机辅助设计(CAD)、计算机集成制造系统(CIMS)等一批重大共性技术的推广应用,大幅提高了企业技术创新能力。创新药物、水资源利用和保护、小康住宅、夏商周断代工程等一批重大项目的实施,中国科技馆二期工程及一批科普设施的建设,为社会事业的发展做出了贡献。

在高技术研究及产业化方面,载人航天技术、运载火箭及卫星技术等航天高技术取得了重大突破;两系法杂交水稻、基因工程药物、转基因动植物、重大疾病的相关基因测序和诊断治疗等技术的突破,使我国生物技术总体水平接近发达国家;高清晰度电视、“神威”计算机、大尺寸单晶硅材料、皮肤干细胞再生技术等重大成就的取得,使我国在相应领域跃入世界先进行列。国防科技的发展为增强国防实力奠定了坚实基础,促进了国防工业的技术进步。在基础科学研究领域,人类基因测序、纳米碳管和纳米新材料、寒武纪生命大爆发研究、微机电系统研究、南海大洋钻探等方面取得了重大成果;表面科学、非线性科学、认知科学以及地球系统科学等新兴交叉学科得到迅速发展;中国大陆科学钻探工程、大天区面积多目标光纤光谱天文望远镜等八项国家重大科学工程的建设,为我国的基础科学研究创造了良好条件。

“九五”期间,我国科技体制改革取得了突破性进展,国家确定的科技体制改革阶段性目标基本实现。科技工作的战略重点正在转向经济建设主战场,企业科技力量得到进一步加强,242个国家级技术开发类科研院所已基本完成转制工作,多数科研机构的运作直接面向市场需求,知识创新工程试点取得初步成效,高校管理体制基本完成,科技资源得到了优化配置;民营科技企业迅速崛起,技术市场发展迅猛;宏观科技管理体制逐步完善,适应社会主义市场经济的新型科技体制初步形成,国家创新体系的建设正在逐步展开。

目前我国已经形成了比较完整的科学研究与技术开发体系,整体科技发展水平位居发展中国家前列。1999年,从事研究与发展(R&D)活动的科学家工程师达53.1万人年,其中企业占31.3%;全国研究与发展(R&D)活动经费678.9亿元,占国内生产总值的比重为0.83%,其中企业研究与发展活动经费占全国的48.3%;目前已建成国家级重点实验室217个(其中包括国防科技重点实验室60个)、国家工程中心188个,认定国家级企业技术中心294个;国际权威检索机构收录的我国科技论文数44536篇,本国居民的专利授权量92101件,其中发明专利3097件;高新技术产品出口额247亿美元;53个国家级高新技术开发区的技工贸总收入6774.8亿元,工业增加值1476.2亿元。

“十五”期间,我国的经济、社会和科技发展将面临新的机遇和挑战。提高国民经济整体素质,

加速经济结构的战略性调整,将对科学技术的发展提出更高的要求;加快发展高新技术产业,加速用高新技术改造传统产业,确保新阶段农业持续发展,势必形成对先进技术的大量需求;推进企业改革,适应市场竞争要求企业建立和完善创新机制,不断提高企业技术创新能力;促进产业技术升级,必然要求较大规模的设备更新,需要加速引进技术的消化、吸收与创新。加入WTO以后,世界性产业结构调整和产业转移将为我国经济发展提供新的机遇,世界经济科技的一体化和若干突破性技术的出现,将为我国实现技术跨越式发展创造条件。国际政治和军事局势错综复杂,保障国家安全和领土完整对国防科技发展提出了更高、更紧迫的要求。然而,目前我国科技能力尚不能满足国民经济、社会发展和国家安全的需求,特别是自主创新不足,可持续创新能力薄弱;体制、机制以及思想观念方面还存在许多不利于科技产业化发展的因素;科技投入不足,科技创新人才缺乏,科研基础设施落后,仍然制约着我国的科技发展,“技术瓶颈”将成为我国经济社会长期发展的重要制约因素。

因此,必须进一步落实邓小平同志“科学技术是第一生产力”的重要思想,全面实施“科教兴国”和“可持续发展”战略,紧密围绕现代化建设第三步战略部署和社会主义市场经济发展的要求,把以科技创新为先导促进生产力发展的质的飞跃,摆在经济建设的首要地位,以科技创新作为推动经济结构调整、促进经济社会发展的主要动力。

二、指导方针与发展目标

科技发展的经验表明,只有抓住科技发展不同历史时期的主要矛盾,实事求是地确定科技工作的指导方针,科技事业才能得到快速发展。

(一) 指导方针与基本原则

“十五”及今后一段时期,我国科技工作要面向经济建设,围绕结构调整,按照有所为、有所不为,总体跟进、重点突破,发展高科技、实现产业化,提高科技持续创新能力、实现技术跨越式发展的指导方针(简称“创新、产业化”方针),力争在主要领域跟住世界先进水平,缩小差距;在有相对优势的部分领域,达到世界先进水平;在局部可跨越领域,实现突破。

遵照“创新、产业化”指导方针,“十五”科技发展必须坚持以下原则:

1. 突出国家目标。围绕经济结构战略性调整、可持续发展和国家安全的重大需求,确定科技发展重点,加强战略研究和宏观调控,统筹考虑近、中、远期目标,推进科技与经济的融合发展。
2. 坚持市场导向。充分发挥市场配置资源的基础性作用,运用市场竞争与合作机制提高科技活动的效率和效益,全面推进科技发展。
3. 实现技术跨越。在我国具有相对优势或战略必争的关键科技领域,精心组织,加强产学研联合,力争取得重大突破,实现技术发展的跨越。
4. 强化自主创新。坚持自主研究、开发与引进、消化、吸收相结合,切实加强基础研究,重视原始性创新,大幅增加科技投入,不断提高自主创新能力。

5. 加强军民结合。贯彻军民结合，平战结合的方针，增强国防科技自主发展能力，坚持寓军于民，大力发展军民两用技术，推进军民技术的双向转移，为国民安全和国民经济发展提供科技支撑。

6. 体现以人为本。充分发挥创新人才在科技发展中的核心作用，创造环境，优化机制，激发科技人员的创新精神和创业潜能。

7. 促进区域科技协调发展。以西部大开发为契机，推动区域科技合作和协调发展，不断提高全社会的科技创新能力。

(二) 发展目标

我国科技发展的总体目标是：贯彻落实科教兴国战略，深化科技体制改革，初步建立适应社会主义市场经济体制和科技自身发展规律的国家创新体系；加速提高我国产业的国际竞争力，促进国民经济可持续发展，提高人民生活质量，增强综合国力和保障国家安全；大幅提高我国科技的总体水平和自主创新能力；全面提高全民族的科技素质。

“十五”期间，科技发展的目标是：

1. 产业技术水平和国际竞争力大幅提升。建立产业共性技术研究开发体系，在市场前景好、产业关联度大、对国民经济发展能够产生显著推动作用的关键技术领域，攻克一批具有自主知识产权的产业关键技术和共性技术；加强高技术产业发展的技术支撑，建设一批国际一流的高新技术产业开发区，培育一批具备参与国际竞争的大企业和企业集团，推动高新技术产业快速发展，使我国农业和工业、服务业主要领域的技术水平达到发达国家九十年代中期水平，部分领域进入世界先进行列。

2. 基础研究和战略高技术研究有所突破。集中力量在我国经济、社会发展和国家安全具有关键作用以及我国具有优势的重要领域取得重大突破，到2005年，力争在若干重要科学领域和战略高技术领域接近或达到世界前沿，取得一批有重大国际影响的开创性科研成果，为我国经济社会的长期发展奠定坚实的科技基础。

3. 为人口、资源、环境协调发展提供科技支撑。建立比较完善的社会发展科技工作体系，保护生态环境，提高人口素质，改善生存质量，提高资源利用效率，增强减灾防灾、社会保障与服务能力，促进各项社会事业及相关产业快速发展。

4. 全社会科技投入明显增长。到2005年，全社会研究与开发(R&D)经费占国内生产总值(GDP)的比例提高到1.5%以上，企业R&D经费投入占全社会R&D投入的比例超过50%，高新技术企业R&D经费投入占年销售收入的5%以上。

5. 科技人才不断满足发展需求。培养和凝聚一批取得重大科学成就的国际知名学者，造就一批能够解决重大系统工程技术难题的高级专家和一大批适应市场竞争的科技创新人才。到2005年，全国从事R&D活动的科学家工程师全时人数达到90万人年。

6. 科技基础设施逐步完善。新建若干项具有国际水平的重大科学工程，建成一批国际一流的科研基地，明显改善科技基础条件和基础设施，实现资源共享，提高科技活动的保障能力。

三、战略部署与重点任务

“十五”期间，我国科技工作必须紧密围绕经济结构战略性调整这一核心任务，按照“创新、产业化”的指导方针，针对当前国民经济发展的紧迫需求和国家中、长期发展的战略需求，在“促进产业技术升级”和“提高科技持续创新能力”两个层面进行战略部署。一是以企业为技术创新主体，重点攻克产业发展的关键技术，推动高新技术产业发展，运用高新技术改造传统产业，促进产业技术升级和结构调整；二是充分发挥大学和科研院所的作用，大力开展战略高技术研究 and 原创性基础研究，提高科技持续创新能力，力争在有相对优势或战略必争的关键领域实现技术的跨越发展。

根据上述部署，“十五”期间科技发展的重点是：

（一）加强关键共性技术攻关，为经济结构战略性调整和可持续发展提供支撑

1. 加快产业技术升级

根据产业结构优化调整的迫切需求，以企业为技术创新主体，推进技术升级，加快开发能够推动结构升级和促进可持续发展的共性技术、关键技术和配套技术。把农业科技放在科技工作的首要位置，以农产品深加工为龙头，提高产前、产中、产后的技术水平，优化农业结构、提高农业质量和效益；实施“信息化带动工业化”的发展战略，运用以信息技术为代表的高新技术改造传统产业，大幅提升基础工业的技术水平，以装备制造业为突破口，重点解决产业升级所面临的重大共性和关键技术难点，加强应用技术的工程化研究，提高成套设备的技术含量和国产化水平；突破高新技术产业发展的核心技术，加快成果转化，促进科技型中小企业迅速成长，建设高新技术产业基地，推动高新技术产业发展，培育新的经济增长点。

——农业

重点实施农产品深加工与转化技术、节水农业技术、优质高产高效农作物新品种培育、动植物重大病虫害防治技术、农业信息化、农药创制、高效畜牧业、生态农业、高效设施农业技术等重大项目。加强适用先进技术的普及推广，提高信息、生物等高新技术在农业生产中的应用水平，建立队伍多元化、形式多样化的农业技术推广体系，积极开展农业标准化工作，培育农业技术市场，建设优质高效农产品示范基地。

——基础工业

装备制造业。重点实施CAD、CAM、CIMS等制造业信息化应用工程、数控机床、工业机器人、大型农业机械和工程建设机械、汽车综合制造技术及产品、电子产品制造技术及专用设备、精密测量测试技术及仪器仪表、高新技术改造装备制造业示范等重大项目，开展大型水电机组、大型乙烯、大型化肥、大型采掘等重大装备研制，以国际产业调整为契机，提高我国装备制造业技术创新能力，为我国逐步成为世界制造业重要基地提供支撑。

能源工业。围绕煤炭清洁利用、天然气开发利用、核能和可再生能源等技术进行开发并推进产业化，改善能源结构，提高利用效率，减少环境污染。重点实施洁净煤技术、燃料电池技术、可再生能

源产业化技术、先进高效发电技术与装备、全国电力联网技术、“西气东输”相关技术、节能技术及相关产品开发、核燃料循环关键技术等重大项目。

交通运输业。以发展综合交通运输体系为目标，围绕提高运输能力、效率和安全，进行技术开发并推进产业化。重点实施智能交通系统、集装箱多式联运系统及运输装卸成套设备、大型及高附加值船舶制造技术、电动汽车、高速轮轨技术、城市轨道交通技术、高速磁悬浮列车技术等重大项目，继续实施清洁汽车与清洁能源行动。

材料工业。围绕增加品种、提高质量、节能降耗组织攻关，研制经济发展和国防建设急需的关键材料、基础材料和关键器件。重点实施高精度薄板生产技术、高效节能短流程工艺技术、镁合金应用与开发、稀土应用、军工配套新材料、重要无机非金属材料、精细化工材料等重大项目。

轻纺工业。以提高产品档次和国际竞争力，增加出口创汇为目标，重点实施纺织品印染后整理技术、高仿真多功能差别化纤维生产技术、高效低污染造纸技术等重大项目。

——高新技术产业

重点推进信息、生物和新材料技术的开发及产业化，积极发展新能源、航空航天、海洋、环保等高新技术产业。重点攻克高速宽带网、大型应用软件、金融信息化、高性能对地观测卫星与应用、电子商务、网络教育、远程医疗等关键技术，加快国民经济信息化进程；加快生物技术农业、医药和环保等重要领域的应用，推动相关产业的发展；重点拓展新材料在微电子、能源、医疗、化工、交通运输、农业、建材等领域的应用。

——高新技术产业园区

强化国家高新技术产业开发区创新创业的环境建设，加强科技园、各种类型的企业孵化器的创业服务体系建设，选择若干有条件的国家高新技术产业开发区，重点扶持，使其发展成为具有国际影响的科技工业园区和高新技术产品出口的重要基地，积极培育高新技术产业带。加强区域农业现代化研究与示范，建立若干不同类型的农业科技示范园区。

2. 促进社会发展

以可持续发展为着眼点，围绕我国人口、资源与环境等重大问题，选准切入点，突破一批关键技术，抓好试点示范工程。针对我国资源缺乏的状况，特别是水资源严重短缺的局面，加快研究资源合理开发、利用的相关技术和设备；针对我国环境污染严重、自然生态普遍恶化的现状，加强环保领域重大关键技术和环保设备的工程化、成套化研究开发，建立一批环保技术示范工程和产业化基地，带动环保产业的发展；以中药现代化为突破口，攻克中医药产业化关键技术，加强创新药物的研制与开发，带动医药及相关产业发展；以促进社会事业发展为目标，根据当前人民群众对人居环境、医疗卫生、文化教育、社会保健等生活质量方面的要求，加强社会公益性技术研究，开发先进、适用的技术和产品，改善人民的生活条件。

水资源。重点开展水资源综合配置与调控模式，农业、工业和城市节水技术及装备，污水资源化利用技术与设备，水资源评价及承载力，海水资源利用技术的研究开发，建立不同类型的科技示范工

程和清洁生产示范。

医药卫生。重点实施中药现代化、创新药物研制、重大疾病防治、系列化的计划生育药具和技术、生物医学工程、生物技术新型疫苗和药物、生物反应器、人工组织器官工程等重大项目。

环境保护。重点攻克城市污染预防与治理、重点行业清洁生产、荒漠化控制与治理、环境监测和生态保护等关键技术，开发成套设备，提高我国环保科技产业水平。

矿产资源。重点实施国家紧缺战略性矿产资源、大型油气田等勘探、评价及开发技术等重大项目，提高资源利用效率，缓解资源对经济、社会发展的制约。

社会事业。加快教育信息化建设关键技术及产品的研究开发；发展和完善气象、水文、地震、地质、海洋等监测与减灾系统技术，以及重大灾害等突发事件的应急处置和救援技术；研究开发食品和环境以及危险性特种设备的安全监控技术；加强标准化和计量技术研究开发，开展对WTO/TBT规则、质量管理与评价方法研究，提高质量技术监督水平；加强城镇规划和建设的系统配套技术研究，推进我国城市化进程和小城镇建设；加强重大刑事犯罪活动防范与控制技术的研究；加强重点文物保护技术和中国文化探源研究；加快有关社会公共数据库、动植物资源库和数字图书馆建设关键技术研究。

3. 提高西部地区科技创新能力

按照党中央、国务院西部大开发的总体部署，依照科教先行的思路，积极实施“西部大开发科技行动”。把加强科技创新能力建设放在首位，充分发挥西部地区的科技潜力；以生态环境建设为中心，依靠科技进步，实现生态环境建设与区域经济发展和广大农牧民脱贫致富的有机结合；发挥西部地区的比较优势，重点实施节水、沙产业、林草产业、特色产业开发、信息技术应用和科技人才培养等示范工程，推动产业结构调整。以市场为导向，推动区域技术交流与合作，建立健全东西部技术对接信息网，促进技术、信息、人才等科技要素向西部地区的流动，实现东中西部在优势互补基础上的共同发展。

（二）增强科技持续创新能力，实现跨越式发展

1. 高技术研究与发展

结合世界高技术发展趋势和我国经济、社会长远发展的需要，着重研究解决事关国家中长期发展和安全的战略性和前沿性高技术问题，集中力量在有相对优势或战略必争的关键领域取得突破，在一些关系国家经济命脉和安全的高技术领域，提高自主创新能力，努力实现产业化。通过五到十年的努力，形成一批具有自主知识产权的重大高技术成果，力争在世界高技术领域占有一席之地，并在若干重要领域和关键产业实现技术发展阶段的跨越。

——信息技术

围绕计算机软硬件技术、通信技术、信息获取与处理技术、信息安全技术等方面，重点研究具有强大计算功能、推理功能、图像处理和自适应联网通信功能的新型计算机技术，基于网络环境的系统软件的核心技术和新型操作系统技术，中文信息处理环境技术，新一代信息网所需要的网路与交换技术，全光通信系统技术，宽带个人通信系统技术等。研究开发天地一体化的信息获取、处理技术，构