

国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006 - 2020年) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/324/2021_2022__E5_9B_BD_E5_AE_B6_E4_B8_AD_E9_c80_324358.htm 国家中长期科学和

技术发展规划纲要(2006 - 2020年) (中华人民共和国国务院)

(相关资料: 行政法规11篇 部门规章113篇 其他规范性文件2篇

地方法规111篇 相关论文3篇) 目录 一、序言 二、指导方针、

发展目标和总体部署 1 . 指导方针 2 . 发展目标 3 . 总体部署

三、重点领域及其优先主题 1 . 能源 (1) 工业节能 (2) 煤

的清洁高效开发利用、液化及多联产 (3) 复杂地质油气资

源勘探开发利用 (4) 可再生能源低成本规模化开发利用 (5

) 超大规模输配电和电网安全保障 2 . 水和矿产资源 (6) 水

资源优化配置与综合开发利用 (7) 综合节水 (8) 海水淡化

(9) 资源勘探增储 (10) 矿产资源高效开发利用 (11) 海

洋资源高效开发利用 (12) 综合资源区划 3 . 环境 (13) 综

合治污与废弃物循环利用 (14) 生态脆弱区域生态系统功能的

恢复重建 (15) 海洋生态与环境保护 (16) 全球环境变化

监测与对策 4 . 农业 (17) 种质资源发掘、保存和创新与新

品种定向培育 (18) 畜禽水产健康养殖与疫病防控 (19) 农

产品精深加工与现代储运 (20) 农林生物质综合开发利用

(21) 农林生态安全与现代林业 (22) 环保型肥料、农药创

制和生态农业 (23) 多功能农业装备与设施 (24) 农业精准

作业与信息化 (25) 现代奶业 5 . 制造业 (26) 基础件和通

用部件 (27) 数字化和智能化设计制造 (28) 流程工业的绿

色化、自动化及装备 (29) 可循环钢铁流程工艺与装备 (30

) 大型海洋工程技术与装备 (31) 基础原材料 (32) 新一代

信息功能材料及器件（33）军工配套关键材料及工程化6．
交通运输业（34）交通运输基础设施建设与养护技术及装备
（35）高速轨道交通系统（36）低能耗与新能源汽车（37）
高效运输技术与装备（38）智能交通管理系统（39）交通运
输安全与应急保障7．信息产业及现代服务业（40）现代服
务业信息支撑技术及大型应用软件（41）下一代网络关键技
术与服务（42）高效能可信计算机（43）传感器网络及智能
信息处理（44）数字媒体内容平台（45）高清晰度大屏幕平
板显示（46）面向核心应用的信息安全8．人口与健康（47
）安全避孕节育与出生缺陷防治（48）心脑血管病、肿瘤等
重大非传染疾病防治（49）城乡社区常见多发病防治（50）
中医药传承与创新发展（51）先进医疗设备与生物医用材料
9．城镇化与城市发展（52）城镇区域规划与动态监测（53
）城市功能提升与空间节约利用（54）建筑节能与绿色建筑
（55）城市生态居住环境质量保障（56）城市信息平台10．
公共安全（57）国家公共安全应急信息平台（58）重大生产
事故预警与救援（59）食品安全与出入境检验检疫（60）突
发公共事件防范与快速处置（61）生物安全保障（62）重大
自然灾害监测与防御11．国防四、重大专项五、前沿技术1
．生物技术（1）靶标发现技术（2）动植物品种与药物分子
设计技术（3）基因操作和蛋白质工程技术（4）基于干细胞
的人体组织工程技术（5）新一代工业生物技术2．信息技术
（6）智能感知技术（7）自组织网络技术（8）虚拟现实技
术3．新材料技术（9）智能材料与结构技术（10）高温超导
技术（11）高效能源材料技术4．先进制造技术（12）极端
制造技术（13）智能服务机器人（14）重大产品和重大设施

寿命预测技术 5 . 先进能源技术 (15) 氢能及燃料电池技术 (16) 分布式供能技术 (17) 快中子堆技术 (18) 磁约束核聚变 6 . 海洋技术 (19) 海洋环境立体监测技术 (20) 大洋海底多参数快速探测技术 (21) 天然气水合物开发技术 (22) 深海作业技术 7 . 激光技术 8 . 空天技术 六、基础研究 1 . 学科发展 (1) 基础学科 (2) 交叉学科和新兴学科 2 . 科学前沿问题 (1) 生命过程的定量研究和系统整合 (2) 凝聚态物质与新效应 (3) 物质深层次结构和宇宙大尺度物理学规律 (4) 核心数学及其在交叉领域的应用 (5) 地球系统过程与资源、环境和灾害效应 (6) 新物质创造与转化的化学过程 (7) 脑科学与认知科学 (8) 科学实验与观测方法、技术和设备的创新 3 . 面向国家重大战略需求的基础研究 (1) 人类健康与疾病的生物学基础 (2) 农业生物遗传改良和农业可持续发展中的科学问题 (3) 人类活动对地球系统的影响机制 (4) 全球变化与区域响应 (5) 复杂系统、灾变形成及其预测控制 (6) 能源可持续发展中的关键科学问题 (7) 材料设计与制备的新原理与新方法 (8) 极端环境条件下制造的科学基础 (9) 航空航天重大力学问题 (10) 支撑信息技术发展的科学基础 4 . 重大科学研究计划 (1) 蛋白质研究 (2) 量子调控研究 (3) 纳米研究 (4) 发育与生殖研究 七、科技体制改革与国家创新体系建设 1 . 支持鼓励企业成为技术创新主体 2 . 深化科研机构改革，建立现代科研院所制度 3 . 推进科技管理体制的改革 4 . 全面推进中国特色国家创新体系建设 八、若干重要政策和措施 1 . 实施激励企业技术创新的财税政策 2 . 加强对引进技术的消化、吸收和再创新 3 . 实施促进自主创新的政府采购 4 . 实施知识产权战略和技术

标准战略 5 . 实施促进创新创业的金融政策 6 . 加速高新技术产业化和先进适用技术的推广 7 . 完善军民结合、寓军于民的机制 8 . 扩大国际和地区科技合作与交流 9 . 提高全民族科学文化素质，营造有利于科技创新的社会环境 九、科技投入与科技基础条件平台 1 . 建立多元化、多渠道的科技投入体系 2 . 调整和优化投入结构，提高科技经费使用效益 3 . 加强科技基础条件平台建设 4 . 建立科技基础条件平台的共享机制 十、人才队伍建设 1 . 加快培养造就一批具有世界前沿水平的高级专家 2 . 充分发挥教育在创新人才培养中的重要作用 3 . 支持企业培养和吸引科技人才 4 . 加大吸引留学和海外高层次人才工作力度 5 . 构建有利于创新人才成长的文化环境 党的十六大从全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化建设的全局出发，要求制定国家科学和技术长远发展规划，国务院据此制定本纲要。

一、序言 新中国成立特别是改革开放以来，我国社会主义现代化建设取得了举世瞩目的伟大成就。同时，必须清醒地看到，我国正处于并将长期处于社会主义初级阶段。全面建设小康社会，既面临难得的历史机遇，又面临一系列严峻的挑战。经济增长过度依赖能源资源消耗，环境污染严重；经济结构不合理，农业基础薄弱，高技术产业和现代服务业发展滞后；自主创新能力较弱，企业核心竞争力不强，经济效益有待提高。在扩大劳动就业、理顺分配关系、提供健康保障和确保国家安全等方面，有诸多困难和问题亟待解决。从国际上看，我国也将长期面临发达国家在经济、科技等方面占有优势的巨大压力。为了抓住机遇、迎接挑战，我们需要进行多方面的努力，包括统筹全局发展，深化体制改革，健全民主法制，加强社会管理等。与

此同时，我们比以往任何时候都更加需要紧紧依靠科技进步和创新，带动生产力质的飞跃，推动经济社会的全面、协调、可持续发展。科学技术是第一生产力，是先进生产力的集中体现和主要标志。进入21世纪，新科技革命迅猛发展，正孕育着新的重大突破，将深刻地改变经济和社会的面貌。信息科学和技术发展方兴未艾，依然是经济持续增长的主导力量；生命科学和生物技术迅猛发展，将为改善和提高人类生活质量发挥关键作用；能源科学和技术重新升温，为解决世界性的能源与环境问题开辟新的途径；纳米科学和技术新突破接踵而至，将带来深刻的技术革命。基础研究的重大突破，为技术和经济发展展现了新的前景。科学技术应用转化的速度不断加快，造就新的追赶和跨越机会。因此，我们要站在时代的前列，以世界眼光，迎接新科技革命带来的机遇和挑战。纵观全球，许多国家都把强化科技创新作为国家战略，把科技投资作为战略性投资，大幅度增加科技投入，并超前部署和发展前沿技术及战略产业，实施重大科技计划，着力增强国家创新能力和国际竞争力。面对国际新形势，我们必须增强责任感和紧迫感，更加自觉、更加坚定地把科技进步作为经济社会发展的首要推动力量，把提高自主创新能力作为调整经济结构、转变增长方式、提高国家竞争力的中心环节，把建设创新型国家作为面向未来的重大战略选择。新中国成立50多年来，经过几代人艰苦卓绝的持续奋斗，我国科技事业取得了令人鼓舞的巨大成就。以“两弹一星”、载人航天、杂交水稻、陆相成油理论与应用、高性能计算机等为标志的一大批重大科技成就，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。同时

，还必须认识到，同发达国家相比，我国科学技术总体水平还有较大差距，主要表现为：关键技术自给率低，发明专利数量少；在一些地区特别是中西部农村，技术水平仍比较落后；科学研究质量不够高，优秀拔尖人才比较匮乏；同时，科技投入不足，体制机制还存在不少弊端。目前，我国虽然是一个经济大国，但还不是一个经济强国，一个根本原因就在于创新能力薄弱。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com