

科学技术与社会 - 第二节 - 科学技术发展的战略、方针和政策 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/20/2021_2022__E7_A7_91_E5_AD_A6_E6_8A_80_E6_c25_20987.htm

一、我国科学技术工作的基本战略与方针 我国科技工作最重要的是坚定不移地实施科教兴国战略。我国发展科学技术的基本战略是：增强全民族科学意识，提高劳动者的素质，动员和吸引大部分科技力量投身于国民经济建设主战场；注重技术创新，努力吸收和尽快应用世界先进的适用技术，加速国民经济各领域的技术改造；在今后相当长的时期内，科学技术的发展要以促进产业技术和装备的现代化为主要目标，同时有计划、有重点地发展高新技术及其产业，持续稳定地加强基础研究，增强科技储备，形成创新力量。我国科学技术发展的战略目标，必须以国家经济、社会发展的目标和部署为依据，着眼于运用现代科学技术增强综合国力和提高人民生活水平，着重解决工农业商品生产中的现代化问题，有效控制和缓解人口、资源和环境的压力。在若干我国具有优势的科技领域，必须勇于创新，保持发展势头，继续在世界先进行列中占有一定地位；在高新技术和基础研究的若干重点领域有所突破，达到世界先进水平，并形成部分具有国际竞争力的高新技术产业。我国科技工作的战略布局分为三个层次，是为实现科学技术发展的战略目标服务的。第一个层次是面向国民经济主战场的科技工作；第二个层次是高技术研究和发 展高技术产业；第三个层次是基础性研究。这三个层次是相互联系的有机整体，它们各自具有明确的内涵，但又是紧密配合、互相依赖和相互促进的。这三个层次是在国家宏观调控下的长期

科学实践中逐步形成的，它符合我国国情，顺应世界科学技术发展潮流，也反映了科学技术发展纵深配置的规律。20世纪80年代以来，我国科技工作根据党中央、国务院统一部署，按照“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”的战略方针，紧紧围绕促进科技与经济相结合，加速了科技经济一体化的步伐。“十五”计划实施以来，我国科技界根据科技发展所面临的形势和要求，加强了宏观战略研究。在进一步明确“创新产业化”科技工作指导方针的同时，对科技发展的总体思路进行必要的调整，形成了指导“十五”科技发展总体布局的新思路：调整科技创新战略的指导思想，加强基础研究和前沿高技术研究的原始性创新，努力实现从以跟踪模仿为主向以自主创新为主的深刻转变，在关系国计民生、国家安全和有一定基础与优势的重点领域寻求突破和跨越；调整科技创新的理念和管理体制，牢固树立“以人为本”的理念和价值观，把培养、吸引和稳定尖子人才作为我国科技发展的重要目标；调整科技创新的工作方针，坚持“有所为、有所不为”，以产品、生产线或者新兴产业为中心，把国家、地方、企业各方面的力量集成起来，实施一批重大专项，办成几件大事；调整科技创新的模式，从注重单项创新转变到更加强调各种技术的集成，强调在集成基础上形成有竞争力的产品和产业；在继续注重发挥科研院所作用的同时，更加注重调动和组织企业、高校、地方等全社会的科技力量。根据上述原则，各类国家科技计划在启动实施前均制定了各自的具体管理办法、实施纲要或实施意见，明确了各类计划实施的基本程序和相应的管理要求，如国家高技术研究发展计划（“863计划”）的组织管理，继

续坚持充分发挥专家参与计划管理的作用，同时全面实现课题制管理。目前，已初步形成由政府负责宏观目标的决策、政策和措施的制度，领域专家委员会负责咨询、监督和评价，主题专家组负责技术决策和过程管理的相互支持、相互制约的“863计划”管理体制。国家科技攻关计划采用滚动立项机制，加强动态管理，对项目实行分类管理，强调产学研结合，加大招投标力度，增强管理的公开和透明度，强化知识产权管理；积极实施专利战略等。

二、我国科学技术规划制定科学技术长远发展规划和中短期科技计划，是建国以来政府分配科技资源、组织科技活动的主要方式。

科学技术长远发展规划，为国家在较长时期内（5—15年或更长）科学技术事业的总体发展提供了一个蓝图，为研究与开发活动提供了一个总框架，它规定了国家科技发展战略、重点科技任务、优先发展领域、主要科研课题、关键技术以及政府为发展科技事业所安排的重点建设项目和配套政策措施等。中短期科技计划规定了国家在较短时期内特定科技领域的发展目标、任务、措施和管理办法等。规划和计划，对我国科技事业的发展 and 新型科技体制的形成和不断完善，起到了关键性作用。新中国成立以来，由政府部门直接组织，先后制定了若干对国家发展产生过重要影响的科技发展长期规划，如：

《1956—1967年全国科学技术发展远景规划》、《1963—1972年科学技术发展规划》、《1978—1985年全国科学技术发展规划纲要》、《1986—2000年科学技术发展规划》、《1991—2020年国家中长期科学技术发展纲领》、《1991—2000年科学技术发展十年规划和“八五”计划纲要》、《“十五”期间国家高技术研究发展计划》等。其中《1991—2020年国家

《中长期科学技术发展纲领》，是国务院根据中国共产党第十三次全国代表大会的建议，责成国家科委和有关部门制定的。《纲领》突出了邓小平“科学技术是第一生产力”的思想，全面总结了40多年来我国科技事业发展的成就、经验和教训，分析了我国面临的形势、国情和现状，阐明了我国中长期科技发展的战略目标、方针、政策和发展重点，以及科技体制改革、国际科技合作的政策措施。作为我国科学技术发展的中长期纲领和政策性文件，《纲领》对以后制定的规划和计划起到了重要的宏观指导作用。

三、国家科技计划按时间跨度的不同，我国科技计划体系可以分为长期计划、中期计划和短期计划。长期计划为10年以上的计划，也称科技发展规划，它是科技发展计划工作的重点。中期计划一般为五年计划。它是长期计划的分期计划，也是制定年度计划的重要依据。中期计划在整个计划体系中占有非常重要的地位。也包括一些特定目标的两至三年中短期计划。科技发展五年计划纳入到国民经济和社会发展五年计划之中，主要包括属于国家重点的科技项目计划、科技攻关计划、基础研究项目计划、工业性实验项目计划、科技事业发展项目计划、技术引进和消化吸收项目计划等。短期计划，一般是指年度计划。短期计划是发展科技的行动计划，也是中长期计划的具体执行计划。依据执行机构隶属关系的不同，我国科技计划体系可分为国家、部门和地区、基层三级计划。国家科技计划是国家发展科学技术的总体战略目标，是最高层次的科技发展计划，它包括综合计划和各种专业计划。部门和地区计划是国务院各部门，各省、自治区、直辖市的科技发展计划。基层计划一般是指科研机构、大专院校和企事业单位的科技

发展计划。从1982年起，由国家计委、国家科委等综合管理部门牵头，先后组织制定了一系列国家级科技计划，形成了一个具有多功能（研究开发、中间试验、技术成果推广应用）、在三个层次上（传统产业改造、高技术及其产业化、基础性研究）全面部署的较完整的科技计划体系。这些计划主要有：国家科技攻关计划（是国民经济和社会发展五年计划的重要组成部分）；国家重点工业性试验计划；国家重点实验室计划；“星火计划”；高技术发展研究计划（“863计划”）；国家科技成果重点推广计划；高新技术产业发展计划（“火炬计划”）；国家基础性研究重大项目计划（“攀登计划”）等。为了迅速抢占一批21世纪科技制高点，力争在加入世界贸易组织后的过渡期内取得重大技术突破和实现产业化，科技部经过认真调研论证和充分听取各方面意见，并经国家科教领导小组批准，“十五”期间全面启动了实施12个重大关键技术攻关与产业化示范科技专项，即超大规模集成电路和软件、信息安全与电子政务、电子金融、功能基因与生物芯片、电动汽车、高速磁悬浮列车、创新药物与中药现代化、主要农产品深加工、奶业发展、食品安全、节水农业、水污染治理、重要技术标准等。过去在计划体制下，科技发展优先解决的是国防和国家安全等问题。现在就要转到为经济建设服务，要改变科技与经济脱节的状况，使科学技术的发展适应市场经济发展的需要。

四、科学技术体制改革

我国科技水平和科技创新能力仍然比较落后，其中一个重要的原因就是科技体制不合理。因此，我们需要在深化经济体制、政治体制改革的大背景下，对现存科技体制进行大力改革。（1）我国科技发展状况及其不足。新中国建立之初，由于长期

以来经济、社会的全面落后以及连年的战乱，我国科技发展水平远远落后于世界，科技发展基础十分薄弱。在随后近半个世纪的时间里，我国科技发展取得了巨大的成就。我们有了自己的“两弹一星”，我们告别了“洋油”时代……从基础科学研究到应用技术研究的各个领域，我国都取得了飞速发展，有许多领域已达到甚至超过国际先进水平。1996年，我国科技国际竞争力在世界排名第28位，1998年排名第13位。与此同时，科学技术的推广与应用极大地推动了国民经济的发展。据研究，目前，我国科技进步对经济增长的贡献率已达35%。在这么短的时间内，我国的科技事业能获得如此迅速的发展，这是一项了不起的成就。但是，我们应该看到，与发达国家相比，我国的整体科技水平仍然存在较大差距。其一，科技竞争力不强。与我国国内生产总值在全世界居前列相比，科技竞争力排位较后，而且从实际的一些硬指标来看，还有很大差距。其二，知识技术创新能力较弱。1996年，我国专利指标国际竞争力在世界排第21位，基础科学研究指标排世界第32位。其三，我国对研究与开发的投入总量不足，且结构不合理。1995年，我国对研究与开发的总投入只占国内生产总值的0.5%，其中用于基础研究的仅为6.1%。而同期一些发达国家对研究与开发的投入占其国内生产总值的2%以上，如美国占2.45%，其中用于基础研究的占17.30%；日本占2.96%，其中用于基础研究的占15%；德国占2.27%。巴西、印度这样一些发展中的大国对研究与开发的投入比例也高于我国，巴西1994年这一比例为0.7%，而印度1990年这一比例便已达0.89%。其四，我国科技成果转化率较低，大量科研成果或因不适应市场需要，或因缺乏有效的

中介机制被束之高阁，没有转化为生产力。其五，生产技术水平落后。有资料表明，目前我国企业技术装备水平达到80年代国际水平的仅占20%；总体工艺技术比发达国家落后约20年左右；我国每年开发的6万件新产品中，达到国际先进水平和国际水平的仅占2.5%。在科学技术知识对国民经济发展越来越重要的当今时代，我国现有的这种科技发展水平显然不能适应要在越来越激烈的国际竞争中赢得有利地位的需要。为此，我们必须采取多方面的有效措施，尽快提高我国科技水平，提高科技知识对经济的贡献。其中，一个重要的方面就是要进一步改革现有的科技体制，因为这种体制的弊端已成为我国科技发展的一个重要制约因素。

(2) 我国科技体制的弊端与症结。我国现存科技体制是在计划经济条件下逐步形成的。这种科技体制在过去几十年里对于提高我国科技发展水平，促进科技对经济发展的贡献发挥了非常重要的作用。但是，随着时间的推移和外部条件的改变，这种体制的弊端表现得越来越明显。从80年代开始，我国政府就对科技体制进行改革。1985年，我国颁布了《关于科学技术体制改革的决定》，对已有的科技管理体制、科技拨款制度、国家重点项目管理，科研机构的组织结构、人事制度等方面进行了广泛的改革。经过十多年的探索实践，改革取得了一些成效。但由于符合我国国情的市场经济体制尚未建立起来，相关制度、机制远不完善，一些关系尚未理顺，因此，原有的科技体制并没有得到根本性的改变，许多弊端依然存在，而且在新的形势下，表现更加突出。

科研单位与市场隔绝。长期以来，我国从事科学技术研究与开发的主体是作为政府事业单位的科研院所。这些科研单位一般根据国家计划开展项

目研究，其人员工资收入和科研经费主要依靠国家财政拨款，因而无需面对市场的需要，不能感受来自市场的压力。另一方面，科研成果上报中央或地方主管部门，而不是通过市场直接产生经济效益，科研单位不能享受其科研成果可能带来的回报，因而，缺乏积极创新的动力。这种科研主体与市场隔绝的状况极大地影响了科技创新及其成果的适用性。

科研单位与企业脱节。科研单位与应用科研成果的企业之间缺乏直接联系，也缺乏成熟、规范的中介组织机构。科研单位对企业的科技需求不了解，因而一些科研成果不合需要；而另一些合乎需要的科研成果，则由于缺乏信息沟通和联系不被企业所了解，因而难以转化为现实的生产力应用到企业的生产过程中。

科技创新和投资主体错位。在市场经济条件下，企业直接面对市场，它们对市场的技术需求最了解，也能直接享受科技创新所带来的经济效益。因此，企业应是科技创新和投资的主体。在发达国家，开展研究与开发的人员和经费中，企业所占的比例较大。美、日、德、法、英等国，在企业从事研究与开发的人员都占全国从事研究与开发人员总数的50%以上，其中美国1995年高达79.4%；支持企业开展研究与开发的经费占全国研究与开发经费的60%以上，其中美国1995年这一比例为71.1%。从科研投入主体来看，上述发达国家用以支持研究与开发的经费一半以上来自企业，如美国1995年的科技总投入中，企业投入占59.4%；日本1994年这一比例高达68.2%。但在我国，由于长期计划经济体制的影响，科技创新的主体一直是政府建立的科研机构。在科技投入方面，政府占主导地位，政府对研究与开发的经费投入一般占60%左右。1995年，我国用以支持研究与开发

的经费中，企业使用的占31.9%；开展研究与开发的人员中，在企业的人员占39.09%。1993年，在全国18万家大中型企业中，建立研究与开发机构的企业只有50%，企业开发的成果只占全国总数的27.43%。由于科技创新和投资主体的错位，导致我国科技创新缺乏激励机制，科技成果转化比率低、推广成本高等问题。科技投资机制不健全。高科技创新往往需要投入巨额资金，且风险很高。因而需要建立适当的机制来降低风险，保证回报，才能吸引对科技创新的投资。但是，在我国，政府用以支持科技创新的投入量有限；另一方面，现代企业制度尚未建立起来，企业的责、权、利等关系尚未完全理顺，因而企业的投入能力和投入动力不足。由于缺乏相应的制度和机制，来源于其他方面的科研投入则更少，造成我国总体科技投入不足。除了由政府直接投资的重大项目外，其他许多科研项目难以筹集所需资金。科研成果的保护不力。一项科研成果的取得往往需要投入大量人力、财力。但在现代技术条件下，一些科研成果很容易复制、模仿。因此，保护科研成果的所有权、使用权、收益权不受侵害，对于保持科研创新动力十分重要。我国虽然已制定了知识产权法，但由于长期以来人们的产权意识、法律意识较弱，以及部门、地方保护主义的干扰，知识产权法的实施并不是十分有力，这在很大程度上影响了科技创新的积极性。我国现存科技体制的上述种种弊端，其根本症结在于长期以来政府职能不清，没有摆正政府、科研机构、企业三者之间的关系。在计划经济体制下，无论是科研机构，还是企业，都直接隶属于政府。政府不是通过适当的政策手段从宏观上调控科研单位和企业的行为，而是直接干预科研项目的设立、投

资、审批、应用，对科研单位和企业的产品采取统分统配。这样做的结果，科研单位无需面对市场，企业缺乏科技创新和投资的动力与能力，科研单位和企业之间缺乏直接的联系，科研成果转化率低、推广成本高。在政企不分、企业责权利关系不清的情况下，企业不可能成为科技创新的主体。而作为科技创新主体的科研机构，由于不是直接面向市场，不可能长久保持其适应市场需要的科技创新的动力和能力。同时，政府没有能够履行本应由政府承担的职能，没有建立和有效地实施相应的制度法规，也影响了我国科技体制的完善。

(3) 科技体制改革的方向。要迎接知识经济的挑战，要使我国在越来越激烈的国际竞争中赢得有利地位，必须在全面深化改革的背景下，加快我国科技体制改革，以克服现存科技体制的种种弊端，提高我国科技发展水平，加大我国经济增长的科技含量。这种改革应从以下几个方面着手推进。

转变政府职能，理顺政府、科研单位和企业三者之间的关系。前面的分析已经表明，我国现存科技体制的种种弊端，其根本症结在于政府职能不清，政府、科研单位、企业三者之间关系不顺。因此，解决这一根本症结是改革我国科技体制的最首要的目标。我们必须明确政府在促进科技创新以及科研成果的推广、应用中所担任的角色。政府应是国家宏观计划和目标的制定者、是科研单位和企业行为的规范者和引导者。政府应利用市场机制和政策手段从宏观上调控科研单位和企业的行为，而不是直接干预一般科研项目的设立、攻关、评审、推广与应用过程。政府机构不应成为科研单位和企业之间的中介，而应通过营造环境使它们之间建立直接的联系，使科研单位和企业直接面对市场。当然，对于一些关乎

国计民生，具有长远效益或资金需求量巨大的重大项目或基础性项目以及从事这类项目研究的科研单位，政府则应更多地直接参与计划、投资、管理等工作，这对于像我国这样的发展中国家尤其必要。以市场为导向，重塑科技创新与应用的主体。在市场经济条件下，由于企业直接面对市场，对科技创新与应用的需求最为了解，其科研成果也易于转化，市场的竞争压力和追求利润最大化的动力使企业能保持科技创新，尤其是应用性科技研究与开发的积极主动性。因此，应用性科技开发创新与成果应用的主体是企业，而不是与市场隔绝的科研单位。而一些基础性科学研究应主要由政府的科研单位、包括设在大学内的科研机构承担。重塑科技创新与应用的主体，一方面意味着让企业完全按市场规则经营运转，自觉开展科技创新或通过市场获得科研成果；另一方面则意味着使现有的大多数科研机构走向市场，让它们也成为独立面对市场的“企业”。也就是说，其科研项目选择、经费来源、成果应用主要通过市场机制来实现。这样，科研单位要么直接面对市场；要么与有关企业或机构建立固定联系，进行合作。这对于提高科研成果的适用性和转化率，激励科研单位进行科技创新，减轻国家财政负担都具有积极作用。此外，国际上研究机构科技成果“孵化器”的成功经验，也有借鉴意义。1998年8月，“北京清华工业开发研究院”成立，它是北京市政府与清华大学共同组建的事业法人单位，参考国际上的做法，采用市场运作的方式。它将以清华大学现有的20多个国家级重点实验室和工程中心所拥有的设施、人才和成果为基础，筛选研究项目，推荐给北京市政府作产业化安排。同时，从企业中收集技术难题和技改需求并向清

华大学各研究室发布招标。这将带动全国有关科研机构与政府及企业界的紧密结合。这种结合是一种新的形式，产生了新的科研主体。 以促进创新为核心，建立相应的机制。在把引入和利用市场机制作为科技体制改革的重要内容时，要认识到，市场不是万能的，有时会出现市场失灵，而市场机制的顺利运行也需要一系列制度法规予以保证。因此，我们需要建立适当的机制，弥补市场的缺陷，保障市场的运行，从而有利于激励和促进科技创新。如需要进一步完善和强化实施保护知识产权的法律制度；对科技创新活动给予一定的政策优惠；建立鼓励对科技创新投资的机制，具体可包括建立风险投资基金或公司等机构，开办风险贷款保险业务等。

适时进行配套改革，为科技体制改革创造良好的环境。现行科技体制是我国整个政治、经济、社会制度的一部分，与其他方面的许多制度是相互关联的，对其进行改革必将牵涉到这些方面制度的改革。例如，将现在作为政府事业单位的科研单位推向市场，使之“企业化”，牵涉到对现行机构、人事制度的改革；要使企业成为科技创新的主体，主动自觉地开展科技创新活动，牵涉到企业制度的改革。如果不对这些制度进行改革，科技体制改革便永远只能是空谈。因此，我们必须注意改革的配套性和整体性，适时地对这些相关的制度进行改革，以创造一个良好的科技体制改革的环境。

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