

## 第四章

# 国家科技重大专项

### 第一节 总体工作进展

- 一、全面完成实施方案综合论证
- 二、规范和完善工作制度与管理机制
- 三、建立健全组织实施的管理体系

### 第二节 核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品

### 第三节 极大规模集成电路制造装备及成套工艺

### 第四节 新一代宽带无线移动通信网

### 第五节 高档数控机床与基础制造装备

### 第六节 大型油气田及煤层气开发

### 第七节 大型先进压水堆及高温气冷堆核电站

### 第八节 水体污染控制与治理

### 第九节 转基因生物新品种培育

### 第十节 重大新药创制

### 第十一节 艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治

### 第十二节 大型飞机

### 第十三节 载人航天与探月工程

2008年，按照国务院的统一部署和要求，科技部会同国家发改委、财政部建立了联席会议制度，形成了良好的工作机制，及时对专项实施中的重大问题进行研究和部署，做好指导和服务工作。各专项全面启动实施，围绕实施方案确定的总体目标，结合科技、产业、人才、资金、设施等方面的基础和条件分析，对最紧迫、最急需、最关键的重点任务进行了部署和安排。基本实现了年初国务院确定的“要全面启动和组织实施重大专项”的任务目标。

## 第一节 总体工作进展

### 一、全面完成实施方案综合论证

在2007年完成新一代宽带无线移动通信网、水体污染控制与治理、重大新药创制等3个专项实施方案综合论证的基础上，2008年相继完成了核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品，极大规模集成电路制造装备及成套工艺，大型油气田及煤层气开发，艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治，转基因生物新品种培育，高档数控机床与基础制造装备等6个专项的实施方案综合论证工作，并经过国务院常务会审议通过。

在重大专项实施方案编制、综合论证、任务落实等重要环节，科技部、国家发改委和财政部（以下简称三部门）和各专项都十分重视听取专家意见，充分发挥专家的决策咨询作用。在实施方案编制中，各专项组建了有技术、产业、经济和管理等各方面专家参加的实施方案编制组，共有400多名专家直接参与方案编写，1000多名专家参加了咨询工作。三部门先后聘请了240多位专家（包括60多名院士），组成9个具有权威性、代表性的论证专家委员会，分别对各专项的实施方案进行了综合论证，制定了科学的实施方案，部署了攻关任务。

### 二、规范和完善工作制度与管理机制

一是细化工作规则。根据国办印发的《组织实施科技重大专项的若干工作规则》，三部门联

合制订了《国家科技重大专项管理暂行规定》，研究提出了民口重大专项的组织管理框架，细化了专项组织实施主体的职责和 workflows。二是部署和规范专项启动实施工作。2008年3月三部门联合印发了《关于抓紧做好科技重大专项启动实施有关工作的通知》，明确了实施计划编制等方面的具体要求。三是研究经费管理办法。财政部牵头制订了《关于制订民口科技重大专项经费管理办法的指导意见》（征求意见稿），初步提出了重大专项项目经费核定的新方式，将民口重大专项经费分为直接费用、间接费用和不可预见费用三部分，并实行不同的管理模式。四是加强人才引进的制度建设。科技部积极配合中组部，研究制定引进海外高层次人才的政策和办法，形成了《国家重点创新项目引进人才工作细则》。重大专项人才引进工作已列入中组部牵头组织的“海外高层次人才引进计划”，科技部会同各重大专项牵头组织单位完成了首批引进人才的组织申报和综合评审工作。

### 三、建立健全组织实施的管理体系

各专项成立实施管理办公室、总体组，具体负责专项的组织实施工作，实现了行政管理和技术管理的有机结合，保证了决策的科学化与民主化。核心电子器件、高端通用芯片及基础软件、集成电路装备、水体污染控制与治理、转基因和重大传染病防治等5个专项在领导小组层面还成立了咨询专家组，充分发挥院士和资深专家的战略咨询和监督作用，加强对专项实施内部全程评估与监督。

## 第二节

# 核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品

核心电子器件、高端通用芯片及基础软件（以下简称核高基）科技重大专项涉及电子信息产品和国防电子装备的核心领域，主要涵盖核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品三个方向，掌握其关键技术并实现产业化，对中国实现以信息化带动工业化、确保国家信息安全，具有至关重要的作用。

高端通用芯片及基础软件产品方向设立的项目多数面向市场，有着明确的产业化目标要求。其中，高端通用芯片方向重点开发通用高性能中央处理器（CPU）、数字信息处理器（DSP）、高端系统芯片（SoC）及开发平台、知识产权核心（IP核）设计和电子设计辅助工具（EDA）；基础软件产品方向重点开发以服务器操作系统、数据库管理系统、中间件和办公软件为核心的基础软件，以网络通信、信息安全、数字家电和汽车电子为重点应用领域的嵌入式基础软件。到

2010年，实现高端通用芯片和高可信网络化基础软件自主发展，实现网络通信和数字家电等领域的高端 SoC 以及国产基础软件的产业化。到 2020 年，形成我国高端通用芯片和基础软件产业链齐全的研发与产品化体系。

2008—2010 年，核高基重大专项的阶段目标为，自主开发的 CPU/OS 应用于国产安全适用计算机，为应用于国产千万亿次高性能计算机做好准备；一批多媒体通信 SoC 产品参与全球竞争，推动我国集成电路设计业占全球比重由不足 6% 提升到 8%~10%；以自主操作系统为核心的基础软件产品基本满足国家信息安全需求，初步实现由“技术突破为主”向“产品产业化为主”的战略性转变，并在若干国家重大信息化工程建设中得到应用；形成一批能够提升我国集成电路与软件产业竞争力的自主技术标准和核心专利。

2008 年，专项完成了对高端通用芯片和基础软件产品方面 4 项课题的评审立项。通过总体专家组审议、领导小组审定和三部门综合平衡，落实了课题承担单位，分两批下达了 2008 年度实施课题的专项资金。已启动的高端通用芯片和基础软件产品课题正在开展关键技术研究，取得了阶段性成果。

### 第三节

## 极大规模集成电路制造装备及成套工艺

极大规模集成电路制造装备及成套工艺专项以“掌握核心技术、开发关键产品、支撑产业发展”为宗旨，以承担单位为核心组织产学研用联盟和创新链、供应链，发挥专项的引领和带动作用，促进自主创新的实现，带动国家装备制造业科技水平的跨越式发展，促进产业结构调整，带动国家综合科技实力的提升。

“十一五”期间，极大规模集成电路制造装备及成套工艺专项主要目标包括：

开发出 65nm 刻蚀机、注入机、薄膜制备等关键装备产品，进入生产线考核试用；开展光刻机及其关键部件、核心技术攻关。掌握 65nm 标准工艺和产品工艺，实现批量生产。实现 300mm 硅片等关键材料产业化，开始批量生产。使我国集成电路装备、工艺与材料产业整体技术实力跨上一个新的台阶。

完成 90nm 光刻机产品开发，进入生产线考核试用；完成 90nm 刻蚀机、注入机产品定型，进入市场销售；关键封装设备、扩散炉等量大面广设备完成产品定型，进入市场销售。完成满足国内产业需求的产品工艺、特色工艺与成套先进封装工艺开发，实现批量生产。提升 200mm 硅

片产品市场竞争力，抛光磨料等材料实现国产化，批量进入生产线。

光刻机曝光系统、双工件台系统、双频激光干涉仪、ArF 准分子激光光源等研制出国产化样机，集成传输平台、机械手等完成产品开发，通过装备整机单位考核。

在 45nm 基础工艺、装备整机和关键技术上取得先期突破；重点支持一批有条件的科研院所和大学，在产学研结合中关注当代微电子技术发展前沿，着力在 32 ~ 22nm 国际前沿技术等方面开展装备、工艺和材料的核心技术研究，加强技术储备。建设集成电路关键装备、工艺和材料的工程化研究开发平台。

2008 年 4 月 23 日，国务院常务会议审议通过了专项实施方案。此后，专项抓紧组建实施组织架构，规范组织管理程序，完善专项组织管理制度。在此基础上，制定完成专项“十一五”实施计划，落实了 2008 年启动项目，对 2009 年启动项目进行了部署。

2008 年优先启动的 10 个项目具有三个方面的特点：一是能够在“十一五”末形成产业化，能够拉动集成电路及相关产业发展的项目优先支持；二是技术成熟度较高，特别是“十五”期间就有较好研究基础的项目优先支持，市场上有销售、有品牌的项目优先支持；三是对行业内的骨干企业和产业化能力强的项目重点支持。

对于前瞻性研究、共性技术研究项目，采用发布项目指南、组织项目申报、专家评审的方式确定项目及承担单位，鼓励多家优势的高校、科研院所、企业联合申报项目，提供解决方案。在“十一五”实施计划中，专项要重点部署成套国产化装备和材料的应用工程，突出市场牵引原则，以大型用户企业为龙头，注重国产整机装备对国产零部件供应链的带动作用，注重工艺项目对国产装备和国产材料行业的带动作用，注重企业作为创新主体对产学研用的带动作用，以此整合国产装备、材料、工艺的供应链，带动精密装备制造业、精细化工、零部件、基础材料等产业的发展和产业升级。

## 第四节 新一代宽带无线移动通信网

新一代宽带无线移动通信网专项“十一五”期间的目标是：支撑 TD-SCDMA 增强型技术和产业的发展；开展 TD-LTE 关键技术研究，并实现产业化；在此基础上提交 IMT-Advanced (4G) 标准提案，并积极推动国际标准化；开展面向未来的新的无线通信技术的研究。

“十一五”期间，通过本专项的实施，在宽带无线移动领域国际主流标准中拥有一批基本专



图 4-1 2008 年 4 月，中国移动在 8 个城市的 TD-SCDMA 社会化业务测试和试商用工作正式启动

利,实现核心芯片的突破。在网络设备研发能力方面,与国际先进企业相当;在具有国际竞争力的网络和终端产品方面,分别进入国际领先和国际先进企业的行列,为拓展国内外市场打下基础。在业务创新能力方面,初步改变创新能力较弱的现状。

2008 年,共安排了 TD-SCDMA 增强型研发和产业化, LTE 研发和产业化, IMT-Advanced 研发和产业化, 移动网络、业务应用和终端研发、宽带无线接入研发和产业化, 短距离无线互联及无线传感器网络研发和产业化, 无线移动通信共性关键技术研发及项目管理支撑。2008 年专项年度中央财政经费已经财政部审核, 并拨付到牵头组织单位。

专项成立了实施管理办公室和总体专家组。实施管理办公室在工信部的组织下, 由 8 个部门的相关人员构成。总体专家组由 23 名专家组成, 汇集了国内本领域的优秀代表。

开展了实施管理机制的研究, 初步形成了专项的组织管理体系。已制订了实施管理办法、专项保密工作方案和工作细则、实施管理办公室工作细则、总体专家组工作细则、课题评审细则、专项办印章管理细则等。

依据专项实施方案, 组织总体专家组编制完成“十一五”阶段实施计划和 2008 年度计划, 并已通过三部门综合平衡。

## 第五节 高档数控机床与基础制造装备

高档数控机床与基础制造装备专项与制造业联系最为密切, 具有基础性、通用性和战略性的特征, 专项重点围绕航空航天、船舶、汽车制造、发电设备制造等四大领域所需的高档数控机床与基础制造装备进行研发, 对于装备制造业调整产业结构、提升核心竞争力将发挥重要作用。

普通机床和中档数控机床已形成了较大的产业规模, 出口量增长也很快, 但是高档数控机

床与基础制造装备产业与国外先进水平相比仍存在较大差距，自主开发能力薄弱，高档数控系统、功能部件研制滞后，制造企业的装备自动化和数控化水平不高。通过数控机床专项的实施，对中国实现工业现代化、保障国家安全、提升整体科技水平具有非常重大的意义。该专项的实施，还可以为大飞机、核电等其他重大专项提供高水平的基础性设备。

该专项的总体目标是，到2020年形成高档数控机床与基础制造装备主要产品的自主开发能力，总体技术水平进入国际先进行列，部分产品国际领先；建立起完整的功能部件研发和配套能力；形成以企业为主体、产学研相结合的技术创新体系；培养和建立一支高素质的研究开发队伍；航空航天、船舶、汽车、发电设备制造所需要的高档数控机床与基础制造装备80%左右立足国内；研究开发出若干具有原创性的技术和产品。

科技部会同发改委、财政部组成了论证委员会，对专项开展实施方案论证工作。2008年12月24日，国务院召开常务会议审议通过了该专项的实施方案。

## 第六节 大型油气田及煤层气开发

“十一五”期间，初步形成岩性地层油气藏勘探、成熟盆地精细勘探、天然气勘探、高含水油田开发、中深层稠油开发、天然气安全开发、海外快速资产评估与风险勘探和煤层气勘探等8项重大技术。完成3000m深水起重铺管船和3000m深水半潜式钻井平台等重大装备的研制，完成窄密度窗口安全钻完井、复杂深井随钻测录和煤层气水平井地质导向与远距离穿针等配套装备中部分关键装备的研制，提升我国油气及煤层气勘探开发技术水平，夯实我国石油和天然气工业可持续发展基础。“十一五”期间，国内预计新增石油探明可采储量8.5亿~10.5亿吨、新增天然气探明可采储量1.3万亿~1.5万亿立方米、新增煤层气探明储量3000亿立方米等提供技术支撑。

2007年12月24日至2008年1月17日，科技部、发改委和财政部三部委组织对专项实施方案进行综合论证。2008年6月11日，国务院常务会议审议并原则通过专项实施方案。在重大专项领导小组的领导下，实施工作组及实施管理办公室全面推进重大专项的组织实施，总体进展顺利，取得初步成果。

重大专项任务与企业科技计划紧密结合，65个项目已进入实质性攻关阶段，采用边研究、边试验、边应用的攻关模式，加速了阶段成果的形成，部分项目取得重大突破。

重大装备研制。10项重大装备已经完成设计，进入研制阶段，部分装备取得阶段性成果，

如“全数字万道地震数据采集系统”的大型地震仪样机研制成功，野外试验采集 1 500 套数据，仪器稳定性和采集数据的精度与进口的同类仪器水平相当；3 000m 深水半潜式钻井平台建设顺利；3 000m 深水铺管起重船正在进行船舶分段建造、管系制作和预舾装等工作。

重大技术攻关。20 项重大技术攻关全面展开，陆上油气勘探在低孔渗砂岩成岩相与成岩圈闭评价方法、断陷盆地复杂地质体精细地质模型术，陆上油气开发在陆相沉积环境单砂体识别与划分方法、三次采油聚合物及复合驱油技术，8 ~ 12 缆作业能力拖缆船的总体设计与关键技术，海洋油气勘探开发在近海富烃凹陷定性评价和隐蔽油气藏识别技术，海外油气勘探开发在五大油气合作区石油地质资源现状分析，煤层气勘探开发在中、高煤阶煤层气成藏模式及钻井工艺及配套工具等方面，取得了突出进展。

示范工程建设。22 项示范工程中的 20 项示范工程建设全面加速实施，加大企业投入，与勘探生产结合紧密，取得显著成效。如：“塔里木盆地库车前陆冲断带油气勘探开发示范工程”建设在克拉苏深层发现预测储量 1 672 亿立方米的克深 2 大气田，为西气东输工程提供了资源支持；“松辽盆地喇萨杏高含水油田提高采收率示范工程”三次采油聚合物及复合驱油技术提高采收率初见成效，有力支撑了大庆油田原油 4 000 万吨持续稳产；“鄂尔多斯盆地大型岩性地层油气藏勘探开发示范工程”建设初步形成低成本开发配套技术，为长庆油田油气当量快速上产提供了技术支撑。胜利油田高温抗盐聚合物驱技术初见成效，吉林油田含 CO<sub>2</sub> 气藏安全开发和低渗透油藏 CO<sub>2</sub> 驱提高采收率配套技术的现场先导试验显示了很好的苗头。

## 第七节

# 大型先进压水堆及高温气冷堆核电站

改善我国能源结构，关键是要积极发展核电，提高核电在一次能源中的比例。加快大型先进压水堆及高温气冷堆核电站重大专项实施步伐，以三代核电技术引进为契机，推进技术升级，建立先进的核电技术体系对于我国核电产业发展具有非常重要的意义。

“十一五”期间，先进压水堆专项在引进、消化、吸收 AP1000 的基础上，进行再创新，开发出安全性与 AP1000 相当、经济性优于 AP1000、具有自主知识产权的 CAP1400 核电机组，并建成示范工程，这将极大提高我国核电的自主创新能力，在较短时间内使我国压水堆核电技术升级换代，跻身世界前列。

高温堆专项在 10MWth（热功率）高温气冷试验堆的基础上，实施再创新，开发出 200MWe

(电功率)的高温气冷堆核电机组,建成示范工程,在世界上首次建成球床模块式高温气冷堆商用示范电站,使在高温气冷堆燃料元件生产、堆芯设计、关键部件制造等方面,系统地掌握以专利和专有核心技术为代表的自主知识产权,在先进反应堆的安全法规和技术标准制定上拥有很大的发言权。

2008年2月,国务院常务会议审议通过了“大型先进压水堆及高温气冷堆核电站专项实施方案”。先进压水堆专项主要围绕CAP1400开发目标,继续开展AP1000技术消化吸收、重大共性技术课题研究、保障配套条件论证,以及示范工程厂址研究等进一步优化了总体设计技术参数,开展了核蒸汽供应系统、蒸汽发生器、压力容器等关键系统及设备的设计分析研究。同时,AP1000技术消化吸收取得初步成效。包括AP1000核岛设计技术、自主化AP1000标准设计、反应堆压力容器制造、钢安全壳制造等一批消化吸收课题已经先期启动。自主化AP1000总体技术方案已经完成。

高温堆专项加强技术攻关力度。利用高温气冷堆已有技术基础,充分发挥国内各方面的科研力量,组织开展主氦风机关键技术研究及试验验证等一批科研技术攻关和工程验证。全面启动专项条件保障项目建设,重点开展燃料元件生产线、大型氦气试验回路及工程实验室建设等条件保障项目。大力推进示范工程项目建设工作,预期华能山东石岛湾核电厂高温气冷堆核电站示范工程一期工程计划2009年9月份开工建设。

## 第八节 水体污染控制与治理

水体污染控制与治理专项立足于水污染控制和治理关键科技问题的解决与突破,选择三河(海河、辽河、淮河)、三湖(太湖、巢湖、滇池)、一江(松花江)、一库(三峡库区)等重点流域开展水污染控制与治理的综合示范。

“十一五”阶段目标是:针对流域(区域)水污染特征,开展水环境生态功能分区研究,通过对湖泊、河流、城市饮用水安全和水环境管理、监控与预警关键技术的研究,初步构建适合国情的水污染防治综合管理技术体系和水污染控制技术体系与水污染防治长效机制;示范区污染物排放总量削减20%以上,水环境质量明显改善,饮用水水质基本达标;最终为实现“十一五”水污染物排放总量削减10%的约束性指标以及国家重点流域水污染治理工程提供强有力的技术支撑,促进示范区域经济社会可持续发展。

层层分解专项总体目标、重点任务和研究内容。依据国务院常务会议审议通过的总体实施

方案，自上而下形成了专项、主题、项目、课题四个层次。水专项领导小组结合各流域和地方水污染治理科技需求，编制6个主题实施方案、33个项目实施方案和238个课题实施方案。

深入实地开展调研，落实配套保障条件。水专项管理办公室组织有关专家在松花江、太湖、巢湖、滇池、洱海、海河、辽河、三峡、东江等重点流域开展了实地调研，初步落实了示范工程、配套工程和依托工程，明确了配套经费来源。

科学组织项目（课题）实施方案论证。在实地调研考察的基础上，对实施方案相对成熟、配套保障条件基本得到落实的项目（课题）组织论证，通过定向、择优委托和招投标的方式确定承担单位。已立项223个课题。

组织总体专家组科学编制实施计划，该计划兼顾了东、中部地区和西部地区之间的差异，体现了产、学、研联合的机制。

## 第九节

### 转基因生物新品种培育

转基因生物新品种培育专项的实施目标，是要获得一批具有重要应用价值和自主知识产权的基因，培育一批抗病虫、抗逆、优质、高产、高效的重大转基因生物新品种，提高农业转基因生物研究和产业化整体水平，为我国农业可持续发展提供强有力的科技支撑。

专项针对我国动植物转基因研发和产业化发展中急需解决的关键问题，以培育转基因新品种为中心，重点突破功能基因克隆与验证、规模化转基因操作、生物安全评价三大核心技术，与常规技术结合，建立和完善优异种质创新、新品种培育和规模化制种三大技术平台，创建转基因动植物中试和区域示范基地。

在启动实施过程中，专项坚持按照国务院关于实施重大专项的总体要求，注重组织协调，积极创新组织管理机制，妥善处理和解决好相关重大问题。转基因专项涉及生物安全等敏感领域，产业发展受到政治、经济、贸易等综合因素的影响，社会关注度高，关联性大，需要通过跨部门跨学科的大协作。在任务落实过程中，整合了国内外先进的转基因技术成果，充分利用已有科技计划形成的功能基因、转基因技术、新材料和已建成的基础条件设施；整合了不同部门、地方、企业以及不同学科领域的优秀专家和研究团队，围绕专项目标，开展协同攻关，形成优势互补；整合了行政管理和技术管理的作用，实现了两者的有机结合，充分发挥了专家的战略咨询、技术指导和监督作用。

## 第十节 重大新药创制

重大新药创制专项在“十一五”期间的目标为：1～2个具有我国自主知识产权的创新药物能够在发达国家完成或基本完成临床试验，迈出新药研究开发国际化重要的一步；3～5个GLP新药临床前安全评价及3～5个GCP新药临床研究技术平台实现与发达国家的双边或多边互认，推进我国新药研究与国际规范接轨；建立现代化、国际化的综合性创新药物研究开发技术大平台、专业性新药研发单元技术平台和企业为主体的创新药物孵化基地，推动企业逐步成为药物技术创新的主体，基本建立完整的国家药物创新体系，支撑创新药物研发和产业的可持续、跨越式发展。

组织实施管理体系进一步健全。2008年，成立由卫生部、总后卫生部、中医药局和食品药品监督管理局相关负责人组成的专项实施协调小组，负责协调专项实施过程中的重大事项。成立了卫生部专项实施领导小组，切实落实行政管理责任。同时，依托科技部中国生物技术发展中心，在各成员单位推荐人员的基础上，建立了专项实施管理办公室。成立专项总体组，落实技术主体责任。

为了充分调动社会各界的积极性，制定了包括专项组织实施细则、知识产权管理、专项保密工作方案、课题管理办法、档案管理办法等在内的系列管理规定，建立了比较完善的组织管理制度体系。大部分课题采取“公布指南、自由申请、专家评审、择优委托”的“自下而上”的方式组织实施；而在与药物评价、审评、认证和检验标准等有关的任务落实中，采取“定向单位申请、专家论证委托”的“自上而下”的方式组织实施。

2008年年度计划、“十一五”阶段实施计划以及“十一五”计划第一批课题、第二批课题申报指南均经过总体组讨论通过。课题评审前，由总体组专家确定评审原则。依靠专家确定可量化的评分标准，按照专家评分结果遴选课题等。注重发挥各部门作用，在重大问题和委托课题确定等工作中，积极发挥了相关部门作用，充分听取其意见和建议。

根据专项两批评审情况，对照重大新药创制重大科技专项《实施方案》提出的目标，结合应对国际金融危机的国家需求，组织专家组进行研究内容查重、成药前景评估和专利情况审核，对拟立项课题设置方案进行优化和调整。以确保课题遴选质量，提高立项课题自主知识产权的拥有率。

2008年共部署121项课题。其中，部署创新药物研究开发临床研究品种45项课题，药物大品种技术改造36项课题，创新药物研究开发GLP、GCP平台28项课题，企业新药孵化基地建设12项课题。

## 第十一节

# 艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治

“艾滋病和病毒性肝炎等重大传染病防治”重大专项的目标是，构建艾滋病、病毒性肝炎等重大传染病的防治体系，自主研发传染病诊断、预防和防护产品，制定适合我国国情的重大传染病临床治疗方案，建立与发达国家水平相当的防治技术平台，为降低发病率、病死率提供科技支撑，为提升新发传染病应急处置能力提供有效手段，为带动相关产业发展提供坚实基础，为培养传染病防治人才队伍提供必要条件，最终实现全面提高我国传染病的预防、诊断、治疗和控制水平，完善国家传染病综合防控、应急处置和科学研究三大技术支撑体系，为提高人民健康水平，保证国家安全、社会和谐稳定和经济持续发展，提供科技支撑。

2008年6月11日国务院常务会议审议通过“传染病”专项实施方案后，卫生部和总后卫生部加强组织领导，探索机制体制创新，建立并完善组织和技术管理体系，坚持集体决策、充分依靠专家、确保科学、公平、公正的原则，通过并制定一系列管理制度、严格的工作程序和严明的纪律。

专项实施协调小组由组织实施部门相关领导组成。所有专项实施计划、课题设置方案和经费预算安排等重大事项均由实施领导小组、实施协调小组、部务会和专项领导小组集体审议通过后上报。真正做到在决策前充分研究协商，在重大问题上集体决策，在落实中形成执行合力，在技术上依靠专家、在管理上严格遵照程序。

专项实施办公室由牵头组织部门主管司局领导和专项领导小组各成员单位推荐人员组成。遵循“把握程序、确保目标、依靠专家、提供服务、及时调整、质量控制”的工作原则，既充分保障了总体组专家在技术上发挥把关作用，又确保了专项实施中目标方向不偏离。专项实施采取了“先定规、后操作”的管理方式，制定了严格的程序、纪律和保密规定，保证了工作的有序开展。

实施过程中，充分发挥专家在项目立项、计划编审、项目评审、监督评估等方面的作用，提高了管理工作的科学性、专业性、公正性，使实施计划紧密围绕专项目标科学部署。同时，还成立监督评估组，对专项任务确定程序、学术道德等进行全程监督评价，初步建立了内部监督机制。

2008年，通过公开征集课题、择优委托方式共确定187个课题。

## 第十二节 大型飞机

2007年2月国务院常务会议原则批准大型飞机研制重大科技专项正式立项，同意组建大型客机股份公司，尽快开展工作。2007年8月，胡锦涛总书记主持中央政治局常委会，听取大型飞机重大专项领导小组的工作汇报，决定成立大型客机项目筹备组。

2008年2月，温家宝总理主持召开国务院常务会议，审议并通过航空工业体制改革方案和中国商用飞机公司组建方案，决定全面启动航空工业改革调整工作。5月11日，作为实施大型客机项目主体的中国商用飞机有限责任公司在上海隆重揭牌。

10月7日，中国商飞公司上海飞机客户服务有限公司在沪正式挂牌成立。该公司将承担大型客机和支线飞机国内外客户服务的科研、技术研究、体系建设和全寿命客户服务工作的实施，业务范围包括维护维修与飞行训练、航材与设备租赁维修、航空运输服务技术开发咨询以及民用航空技术劳务合作等。飞机客服公司的成立是我国大型客机研制市场化、产业化、系列化发展的重要标志。自中国商飞公司成立后，大型飞机研制专项立即组建了一支来自全国47家单位，超过300人的大型客机联合工程队，组织开展大型客机的技术经济可行性研究、总体技术方案论证和关键技术攻关，总体设计、系统规划、科学论证我国大型客机研制的总体蓝图。

2008年11月28日，中国首架拥有完全自主知识产权的ARJ21-700新型涡扇支线飞机在上海成功实现首飞。ARJ21-700飞机项目从开始就严格按照国际适航条例和中国民航适航要求进行设计和研制，管理上采用国际通行的“主制造商—供应商”模式。ARJ21新支线飞机六年的研制工作，为建立中国民机研制生产体系，推进大型客机项目的实施积累了宝贵经验。

2008年10月，国务院批复同意组建中国航空工业集团公司，整合以原中航第一集团公司和第二集团公司为主的航空工业资源，强化专业化、特色化建设，突出主业，优化内部资源配置，军民统筹，推进与社会资源的结合，提高资源使用效率，注重创新，提升综合效益，促进中国航空工业做强做大。

截至2008年底，大型客机技术经济可行性研究基本完成，初步总体技术方案基本形成。围绕大型客机的总体设计、系统集成、总装制造、原材料、客户服务等领域，筛选启动了一批关键技术攻关项目。此外，中国商飞公司在项目管理、供应商管理、适航管理、质量管理、市场营销、客户服务管理等方面也取得一定进展。

## 第十三节

# 载人航天与探月工程

“载人航天与探月工程”包括两个工程，即载人航天和“嫦娥”奔月，既相互独立又相互联系。

### ◎ 载人航天

根据载人航天“三步走”发展战略，在完成神舟七号载人航天飞行任务、突破出舱活动技术之后，中国将要突破载人航天和空间飞行器的交会对接技术，研制和发射空间实验室，解决有一定规模的、短期有人照料的空间

应用问题，初步计划在2011年左右发射一个空间目标飞行器（即简易的空间实验室），之后发射无人和载人飞船，进行交会对接试验。初步规划在2020年左右建成载人空间站，解决有较大规模的、长期有人照料的空间应用问题。

2008年9月，翟志刚在完成了一系列空间科学实验，并按预定方案进行太空行走后，安全返回神舟七号轨道舱，这标志着我国航天员首次出舱活动取得成功，中国人的足迹第一次留在了茫茫太空。

### ◎ 探月工程

探月工程“嫦娥一号”卫星于2007年10月24日成功发射，11月7日成功进入环月工作轨道，截至2008年10月24日，共获得1.37TB的有效科学数据。2008年11月12日中国首次月球探测全月球影像图的公布，标志着中国首次月球探测任务圆满完成。

2008年，探月工程二期正式立项并顺利启动，计划于2011年底前发射“嫦娥二号”卫星，将CCD相机的分辨率由120m提高到10m，深化月球科学探测。研制并发射“嫦娥三号”探测器，实现月球软着陆和巡视探测，开展月表地形地貌与地质构造、矿物组成和化学成分、月球内部结构、地月空间与月表环境探测和月基光学天文观测等活动，建成基本配套的月球探测工程系统。

月球探测的开展，将是中国迈出深空探测的第一步，对填补中国在深空探测领域的空白有重要意义。

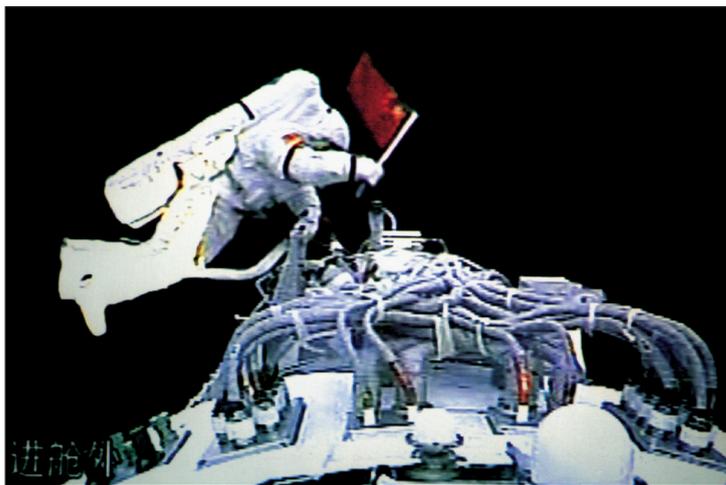


图4-2 2008年9月27日，执行神舟七号载人航天飞行出舱活动任务的航天员翟志刚出舱行走