

关于组织实施卫星及应用产业发展专项的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团发展改革委、财政厅（局），国务院有关部门、直属机构办公厅（室），有关中央企业：

为贯彻落实《国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要》和《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，促进卫星及应用产业的规模化市场应用，支撑国民经济重大领域的应用需求，带动卫星及应用全产业链快速发展，经研究，国家发展改革委、财政部决定联合组织卫星及应用产业发展专项。现将有关事项通知如下：

一、专项实施的目标

通过专项实施，建立以应用为导向、用户为龙头、研制单位为主体的产学研用相结合的卫星应用产业发展模式，充分发挥我国卫星资源的效益，培育发展卫星产品与服务的市场应用，着力促进重大标志性成果转化和规模化应用，推动卫星应用产业自主化、体系化、多元化、商业化发展，加速我国民用航天产业发展。

（一）推动卫星应用规模化发展。围绕经济建设和公共服务领域重大应用需求，积极培育应用市场，推动要素整合和技术集成，促进卫星移动通信、卫星导航高端服务、卫星遥感综合应用等领域的重点突破，显著提升应用水平和应用规模，发挥卫星产品与服务在重点领域和行业的支撑作用。

（二）提升卫星应用产业创新发展能力。以应用为牵引，按照重点突破、渗透带动的原则，提升关键技术和设备的自主创新能力，推动新型高性能卫星创新发展和卫星应用基础设施建设，夯实卫星应用产业发展基础。

（三）培育一批卫星应用优势骨干企业。鼓励以开拓市场、扩大应用为目标的典型应用，促进国家创新资源向优势企业集中，在卫星应用领域培育一批具有较强竞争力的骨干企业。

二、专项支持的重点内容

以扩大卫星技术、产品和服务在经济社会发展和公共服务领域的市场应用为目标，重点支持基于自主卫星的通信、导航和遥感三大领域的应用示范和推广，促进卫星应用产业规模化发展及卫星资源和重要基础能力建设。

（一）卫星通信应用。为拓展卫星通信的市场应用，填补卫星通信服务领域的空白，重点支持Ka波段宽带多媒体通信卫星研制、S频段卫星移动通信民用地面系统关键设备研制及运动平台卫星通信应用系统研发，推动卫星通信在公共教育、专业培训、医疗卫生、交通运输等领域的应用。

（二）卫星导航应用。为加快我国北斗卫星导航应用产业链的协同发展，突破卫星导航领域系统性、整体性应用的制约，重点支持北斗兼容型导航终端及其核心组件开发应用；基于智能位置服务、室内外定位融合服务、高精度位移测量服务的技术和系统集成，推动北斗导航系统在智能交通、医疗救助、煤矿安全生产、重要设施安全监测等重点领域的深度应用以及公共领域的规模化应用。

（三）卫星遥感应用。针对卫星遥感公益性、业务性发展的特

点和卫星遥感技术发展趋势，鼓励开展卫星遥感公益性服务和商业应用模式创新，重点支持遥感卫星数据接收处理系统应用、高分辨率卫星遥感技术应用、卫星技术综合应用等，推动自主卫星数据在国民经济相关行业、领域和重点地区发挥重要作用。

（四）卫星产业基础。为满足高性能卫星发展需求，促进我国卫星及应用产业自主发展和可持续发展，支持电源控制器、高精度星敏感器、星载行波管放大器等卫星平台和卫星有效载荷用关键部组件的研发与应用，增强我国卫星产业基础保障能力。

专项支持的重点领域指南详见附件一。

三、专项支持原则

（一）突出重点、扶优扶强。支持卫星及应用产业领域研发创新成果的初期应用，应用技术应具有先进性、标志性、典型性和示范性，项目实施条件基本成熟，优先支持优势企业发展。

（二）鼓励产学研用联合创新。支持制造商和用户联合开展研发创新活动，鼓励产学研用相结合的开发模式，优先支持合作关系清晰、合作实体明确、合作任务落实的产学研用合作开发项目，推进卫星及应用产业研发、产业化、推广应用一体化发展。

（三）坚持市场导向。紧密围绕经济社会发展重大需求，以市场为导向，以促进规模化应用为目标，鼓励积极探索和完善商业化发展机制，重点支持市场前景广阔、能够快速形成规模化发展的项目，带动卫星及应用产业市场化、规模化、产业化发展。

四、申报条件

（一）项目申报单位应是在中华人民共和国境内注册两年以上、具有独立法人资格、从事卫星及应用产业的研制单位和应用单

位，具备较强的技术开发、市场营销、资金筹措等方面的能力。

（二）所申报项目应具有自主知识产权的核心技术，产品的品种、规格或技术参数等有重大突破，技术指标达到国内领先或国际先进水平，且属于成果初期应用。

（三）项目由制造商（研制单位）与用户（应用单位）联合申报。制造商和用户均是项目研发主体，其中：制造商负责产品设计、研发、制造、集成和交付；用户负责提出项目研制需求，参与项目研制，负责项目运行和规模化应用推广。要求双方已签订研制合同或合作意向书，项目正处于准备开发阶段、开发制造阶段或安装调试阶段。

五、有关事项和要求

（一）本专项由国家发展改革委、财政部联合组织实施。

（二）各地发展改革委、财政厅（局）对拟申报项目实施方案进行审查，并联合向上述两部委提出项目申请；国务院有关部门、直属机构和中央企业对所属单位申报项目进行审查，直接提出项目申请。项目研制单位与应用单位在不同省（区、市）的，由研制单位或应用单位所在省（区、市）申报均可。

（三）申报单位根据申报内容和指南要求，参照《国家高新技术产业发展项目管理暂行办法》（发展改革委令 2006 年第 43 号），按附件二格式编写项目实施方案，一式七份。项目申报单位对所报项目内容进行认真审核并对文件的真实性负责。

（四）本专项实施时间为 2012－2014 年。2012 年项目申报的截止时间为 2012 年 5 月 18 日，其他年度申报时间另行通知。

（五）项目申报完成后，国家发展改革委、财政部将联合组织

评审，并联合发文予以确认。

（六）国家将根据项目具体情况适当安排研发补助资金，补助资金原则上 40 % 补贴研制单位，60 % 补贴应用单位。

特此通知。

联系人：

肖晶 国家发展改革委高技术产业司

电话：（010）68502231

张楠 财政部经济建设司

电话：（010）68552518

附件：一、卫星及应用产业发展专项重点领域指南

二、项目实施方案（格式）

国家发展改革委办公厅 财政部办公厅

二〇一二年四月 日

主题词：卫星 应用 专项 通知

附件一：

卫星及应用产业发展专项重点领域指南

一、卫星通信应用

1. 宽带多媒体通信卫星

针对宽带卫星通信在公共教育、专业培训、远程医疗等公共服务领域的应用需求，自主研制我国首颗 Ka 波段宽带多媒体通信卫星，推进宽带多媒体通信系统建设。

主要技术参数：采用东方红系列卫星平台；Ka波段转发器；系统容量不低于10Gbps；整星功率不低于4000瓦；卫星设计寿命大于12年。

2. 卫星移动通信地面系统关键设备

针对我国首次发射的移动通信卫星，研制卫星移动通信系统的信关站、运行监测系统等地面设备，满足 S 波段卫星移动通信民用地面运营服务要求。

主要技术参数：信关站处理载波数 10 条；运行监测设备的监测带宽： $\geq 30\text{MHz}$ （前向链路）， $\geq 600\text{MHz}$ （反向链路）。

3. 运动平台卫星通信应用系统

利用通信卫星资源和高精度卫星跟踪技术，研制满足高速运动要求的卫星通信应用系统，为民航、高铁、舰船等运输系统提供语音、视频、数据等宽带多媒体通信服务，填补我国在该领域的应用空白。

主要技术参数：具备兼容FDMA、TDMA等多种通信体制的统一网管平台；卫星通信天线对星精度优于 0.1° ，跟踪精度优于 $1/10$ θ hp；通信带宽为2Mbps至20Mbps；可应用于高速复杂运动平台。

二、卫星导航应用

4. 兼容型北斗导航终端及其组件

基于自主研发的北斗兼容型芯片、模块、高精度天线等核心组件，开发和推广应用北斗兼容型的导航型应用终端、高精度测量型终端、低成本组合导航终端、高精度授时终端，满足车载导航、高精度测量、高精度时间频率同步等典型领域应用需要。

主要技术参数：导航型应用终端：定位精度优于10m，测速精度优于0.2m/s，应用规模超过5万台；高精度测量型终端：RTK定位精度水平方向 $2\text{cm} \pm 1\text{ppm}$ 、高程方向 $3\text{cm} \pm 1\text{ppm}$ ；低成本组合导航终端：定位精度优于10m，测速精度优于0.2m/s；高精度授时终端：授时精度优于50ns；配套核心组件满足相应终端产品规模化应用需要。

5. 智能位置服务应用

针对物流、智能交通、林业生态、城市管理、船舶安全、环境保护、减灾救灾等重点行业以及大众应用，研制基于北斗兼容系统的智能位置服务平台及其终端设备，具有导航定位应用系统标准化接入、自动数据交换、综合应用可视化显示和综合应用效能分析等功能系统，面向国内外市场开展应用示范。

主要技术参数：水平定位精度优于10m，平台具备相关行业的智能管理功能。

6. 室内外无缝定位融合服务应用

融合北斗导航、无线通信和广播等技术，建立天地一体化的广域室内外无缝定位系统，研发基于北斗的室内外定位融合服务平台及终端设备，在灾害救援、煤矿安全生产、物资运输等公共安全领域以及大众应用领域进行示范应用。

主要技术参数：室外定位精度水平方向优于5米，高程方向优于2米；广域室内定位精度水平方向优于5米，高程方向优于2米。

7. 高精度位移监测应用

应用北斗兼容型高精度位移监测技术，研发远程无人值守实时监测预警应用网络系统，在水利、电力、大型建筑、铁路桥梁等设施的安全监测，以及矿区安全监测、地震监测等重要领域开展监测预警应用示范。

主要技术参数：北斗/GPS系统双模式；基于北斗的位移实时测量精度：水平方向3mm，高程方向6mm。

三、卫星遥感应用

8. 卫星遥感数据接收处理系统及应用

研制自主的遥感卫星数据接收处理系统，开发遥感卫星数据快速接收、处理与应用集成服务平台，具备综合接收遥感卫星数据并能进行快速数据处理与服务功能。

主要技术参数：具有S、X波段遥感卫星的跟踪和接收能力，接收速率不低于150MBPS；具有处理可见光、红外、多光谱等多种有效载荷数据的能力；支持不低于10MBPS在线通信服务能力。

9. 高分辨率卫星遥感技术应用

面向农业、林业、水利、资源、城市管理、环境保护、防灾减灾等行业精准业务需求，开发满足高分辨率卫星遥感应用需求的业务服务平台，具备智能化数据管理、集成化综合应用服务等功能，推进相关区域及重点行业的应用示范。

主要技术参数：卫星数据分辨率全色优于2.5米、多光谱优于10米；具备高分辨率数据平时 ≤ 30 天、应急情况下 ≤ 3 天重复观测的信息保障能力；具备多源遥感数据与业务数据的融合能力；具备提供3类以上业务化、标准化定制信息与产品服务的能力。

10. 卫星技术综合应用服务示范

瞄准卫星综合应用技术发展的新趋势，运用卫星遥感、通信、导航及信息服务等多种技术集成，开发综合信息服务平台，在农业、林业、水利、资源、城市管理、环境保护、防灾减灾、应急救援等领域及石化、能源等重点行业开展综合应用示范，推动卫星技术在国民经济各领域的广泛应用。

主要技术参数：综合应用卫星遥感、卫星通信、卫星导航中至少两类技术，综合信息服务平台具备多元数据管理、规模化信息处理能力，具备提供3类以上业务化、标准化定制信息与产品服务的能力。

四、产业发展基础

11. 卫星平台关键部组件研发与示范应用

面向高性能卫星发展需求，自主研发电源控制器、环路热管、

高精度星敏感器、推力矢量调整机构、DC-DC模块、锂离子蓄电池、姿轨控平台专用集成模块等卫星平台关键部组件及元器件，通过示范应用，带动技术水平提升和规模化应用。

主要技术参数：电源控制器母线输出电压/功率 $\geq 100\text{V}/9000\text{W}$ ，效率优于90%；环路热管最大传热能力优于700W，耐热流密度大于 $4\text{W}/\text{cm}^2$ ；高精度星敏感器光轴指向精度优于 $3.0''$ ，最大功耗小于15W；推力矢量调整机构角度调节精度优于 0.02° ；DC-DC模块转换效率大于80%；锂离子蓄电池单体容量不小于30Ah；姿轨控平台专用集成模块功耗小于1W。

12.卫星有效载荷核心部组件研发与示范应用

自主研发星载行波管放大器、星载大容量固态存储器、星载微波部组件、星载面阵红外焦平面组件、星载制冷机等卫星有效载荷核心部组件，并在国产卫星上示范应用，为后续大范围使用奠定基础。

主要技术参数：满足卫星总体要求，频率覆盖到Ka频段，寿命满足10-15年在轨使用要求。行波管放大器工作效率大于55%，星载大容量固态存储器容量 $\geq 4\text{Tb}$ ，Ka频段接收机噪声系数低于2.4dB，面阵红外焦平面组件阵列规模达到 1024×1024 （工作波长为 $8\mu\text{m} \sim 12.5\mu\text{m}$ ）、 2048×2048 （工作波长为 $3\mu\text{m} \sim 5\mu\text{m}$ ），制冷机制冷温度达到60K、寿命不低于3万小时。

附件二：

项目实施方案（格式）

项目名称：_____

项目申报单位（制造商）：_____

（用 户）：_____

项目联系人：_____

联系电话：_____传真：_____

电子邮箱：_____

二〇一二年 月 日

项目基本情况表

项目名称					
制造 单位	单位名称			主管部门	
	单位地址	省（市、区）		组织机构代码	
	通讯地址			邮政编码	
用户 单位	单位名称			主管部门	
	单位地址	省（市、区）		组织机构代码	
	通讯地址			邮政编码	
项目联系人		姓 名		所在单位	
		地 址			
		联系电话		E-mail	
项目起始时间		年 月		完成时间	年 月
主要研制和 示范应用内容 (300 字以内)					
技术先进性及 主要性能指标 (300 字以内)					
主要技术方案 (200 字以内)					
项目研制基础 (200 字以内)					
预期经济和 社会效益 (200 字以内)					
经费测算					

项目实施方案编写提纲

一、项目研制背景

（一）国内外发展现状

（二）项目研制意义

二、项目研制内容

（一）主要研制和示范应用内容

（二）主要性能指标及先进性

三、项目研制方案

（一）技术方案

（二）关键技术及解决途径

（三）项目研制基础

（四）研制进度及实施周期

四、项目投资测算

项目总投资及测算依据，包括项目研发制造费及必要的配套条件建设费；资金筹措方案、年度投资计划。

五、项目组织实施方案

六、项目推广应用的经济社会效益

七、有关附件

与项目相关的其他证明材料或文件，包括：

1. 制造商和用户单位的企业法人营业执照
2. 制造商和用户单位的组织机构代码证
3. 制造商和用户签订的合作意向书或研制合同
4. 技术来源及技术先进性的有关证明文件
5. 与项目相关的其他证明材料或文件