
제2차 우주개발진흥 기본계획

2011. 12.

관계부처 합동

목 차

I. 계획수립의 배경 및 절차	1
II. 제1차 기본계획의 추진실적	4
III. 국내외 우주개발 현황	7
IV. 제2차 기본계획의 비전과 목표	12
V. 전략과제별 추진 계획	13
1. 우주핵심기술의 조기 자립화	13
2. 위성정보의 활용 확대를 위한 체제 구축	19
3. 우주산업 역량강화를 위한 민간참여 확대	22
4. 우주개발 활성화를 위한 인력양성 및 인프라 확충	25
5. 우주개발 선진화를 위한 체제 정비 및 국제협력 다변화	29
VI. 소관부처 및 추정예산안	32

I. 계획수립의 배경 및 절차

1 배경 및 법적 근거

- 각 국은 우주개발을 국가발전에 있어 직면할 문제해결을 위한 중점분야로 선정·육성하는 등 신(新) 우주개발 경쟁시대 돌입
 - 아시아 국가의 우주개발 선진국 약진 및 민간참여 확대를 통한 신산업 창출
- 국가안보의 중요성과 함께 우주기술을 성장동력으로 활용, 삶의 질 향상에 실질적 기여를 위해 우주개발의 전략적 육성 필요
 - 우주개발능력 확보와 우주강국 진입을 위하여 그 간의 성과를 바탕으로 우주핵심기술 확보를 위한 총체적 역량 결집
 - 저궤도관측위성은 세계 수준에 도달하였으나, 발사체 기술의 미보유로 위성의 우주발사는 해외에 의존하고 있는 실정
- 정부는 「우주개발진흥법 제5조 및 동법 시행령 제2조」에 따라 우주개발*의 체계적 진흥을 위해 매 5년마다 수립
 - * 우주물체의 설계·제작·발사·운용 등에 관한 연구활동 및 기술 개발 활동과 우주공간의 이용·탐사 및 이를 촉진하기 위한 활동임
- 제1차 기본계획('07.6)의 추진실적을 점검하고, 국내·외 우주개발 동향을 반영하여 「제2차 우주개발진흥기본계획」 수립
 - 제1차 기본계획의 성실한 이행을 위해 매년 시행계획을 수립·시행
 - 나로우주센터 준공('09.6), 인공위성(3기) 개발 및 나로호(KSLV-I) 발사('09.8, '10.6)를 계기로 독자적 우주개발 기반을 확보
 - 발사체 기술 등 우주기술 자립도는 선진국에 비하여 낮아 기술격차는 여전히, 나로호 발사 실패로 핵심기술 확보 필요성은 더욱 부각

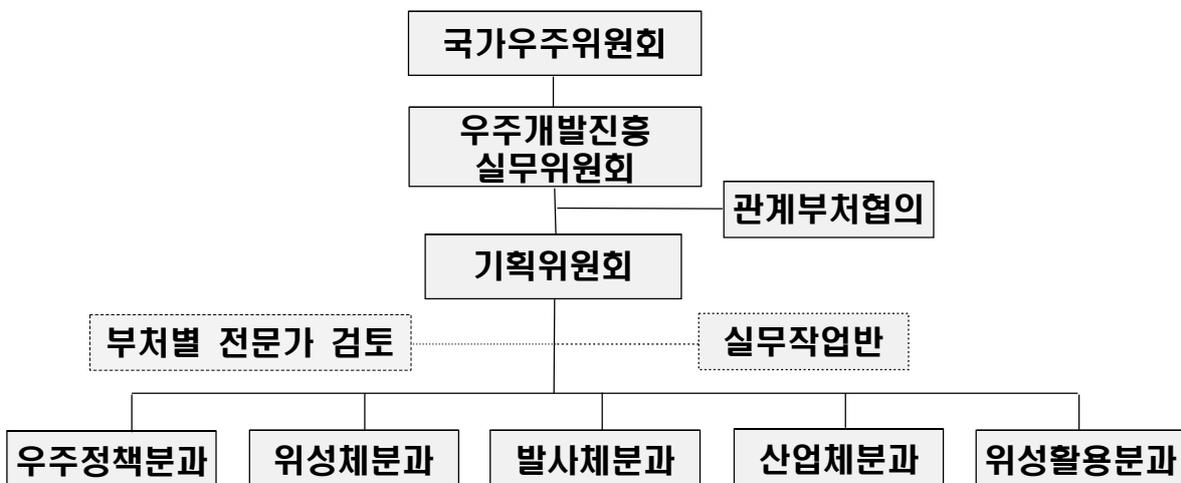
2

수립 경위 및 체계

가. 수립 경위

- '제2차 기본계획' 수립 계획 확정('11.7)
 - 기획위원회 및 5개 분과위원회로 전문가 36여명으로 구성
- '제1차 기본계획'의 성과 정리 및 평가('11.7~9)
 - 제1차 계획 대비 달성도를 분석(전략과제별 전문가 3명 내외) 하고 제2차 계획에 반영사항 등 도출
- '제2차 기본계획' 수립을 위한 기획 연구 수행('11.7~12)
 - 기획위원회 2회, 분과위원회 3회, 부처추천 전문가회의 1회 개최
- 관계부처 의견수렴 및 공청회 개최('11.11)
 - 부처별 추천 전문가 의견 수렴('11.10), 관계부처 회의('11.11)
- 국가우주위원회에서 심의·확정 추진('11.12)
 - 국가우주위원회 : 위원장(교과부 장관), 위원(당연직 9명, 위촉직 4명)

나. 수립 체계



* 실무작업반은 각 분과별 계획 수립 지원

3

기본계획의 수립방향

□ 국가우주개발사업에 대한 목표 및 기본방향 제시

- 우주개발 정책의 기본 틀은 유지하되, 핵심기술 확보방안 등을 반영하여 향후 5년간 추진전략 및 기본방향 재정립
- 발사체·위성 개발 계획, 위성활용 계획 등 분야별 계획과 연계하여 유기적 우주계획 마련
- 부(청)별 위성개발 및 위성활용 사업 등을 결집하여 국가 우주계획 수립
 - 국가우주개발에 대한 국민의 공감대 형성을 위해 정부부처·연구기관·산업계·학계의 의견을 포괄적으로 반영

□ 제1차 기본계획('07~'11)의 성과와 환경변화 반영

- 제1차 기본계획의 6대 전략 16개 실천과제에 대한 성과 분석을 통해 시사점 도출
- 주요국의 개발동향 등 국내·외 환경변화 등을 반영하여 제2차 계획의 추진방향 도출

□ 우주강국 실현을 위한 핵심기술 확보 등 종합적 추진 방안 마련

- 선진국 대비 기술수준이 낮은 액체엔진 개발, 위성탑재체 기술 개발, 전문인력 양성 및 우주개발 결과의 활용을 촉진하기 위한 방안 추진

II. 제1차 기본계획의 추진실적

□ (전략 1) 우주개발사업의 진흥시책 강화

- 다목적실용위성 및 천리안 등 7기* 위성 개발 추진으로 위성기술 자립화 촉진

* 다목적실용위성(3·3A·5호), 천리안, 정지궤도복합위성, 과학기술위성(2·3호) 개발

- 천리안의 발사 성공으로 국내 개발된 최초의 정지궤도위성의 국내개발 및 운용



> 천리안(통신해양기상위성 발사)(10)

- 세계 7번째 독자기상위성 보유국, 세계 최초 해양관측 정지궤도위성 보유



> 나로호 발사('09, '10)

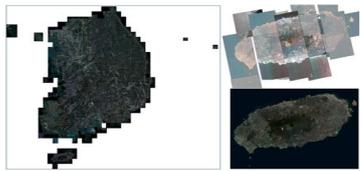
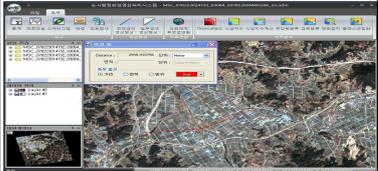
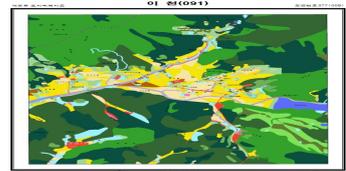
- 나로우주센터 준공('09.6), 나로호 발사('09.8, '10.6)를 계기로 발사체개발 자립기반 확보

□ (전략 2) 우주개발 결과의 활용 촉진

- 다목적실용위성(1·2호)의 영상은 정밀지도 제작, 자원 탐사, 재해감시 등 공익목적에 활용

- 천리안 발사로 기상·해양·통신 분야에 위성서비스 제공 및 아시아·태평양 30개국에 기상자료 배포로 국제사회에 기여

- 한반도 기상을 우리위성으로 관측하며, 관측 주기(30분→8분) 단축
- 세계 최초로 정지궤도에서 해양환경을 500m급 해상도로 매 시간 감시

영상지도제작 부문(항우연)	도시행정 지원 부문(지자체)	환경부문(환경부)
- 남한지역(약 10만km ²)에 대한 고도정보가 포함된 영상 제작	- 위성영상 기반의 대전광역시 도시행정 지원체계 구축	- 다목적실용위성 2호 영상자료 기반의 토지이용지도 갱신 및 제작
		

□ (전략 3) 우주개발 기반 확충

- 제1차 기본계획의 사업별 세부목표와 추진일정을 제시한 우주개발사업 로드맵을 수립('07.11)하여 체계적 추진을 도모
 - 위성, 발사체 및 위성활용 분야의 기술수준을 분석하고 추진일정 제시
- 우주기초·핵심기술개발사업을 '08년부터 추진하여 대학의 기초연구를 확대하고 산업체의 핵심기술 확보 역량 강화
 - 총 67개 과제에 445억원 지원('08~'11)
- 한국형발사체 개발의 성공적인 추진을 위해 국내 산·학·연 역량을 총 결집할 수 있는 개방형 사업체제 확립
- 다목적 실용위성 3A호의 위성본체 개발을 산업체 주도로 개발하도록 사업수행 체제 개선

□ (전략 4) 우주개발 인력 양성 및 인프라 확충

- 우주기초·핵심기술개발사업을 통해 대학의 우주전문인력 양성을 추진
 - 우주전문인력 양성 실적('08~'11) : 석·박사 인력 261명 배출



> 우주인 탑승('08)

- 우주인 배출사업 등을 통해 우주개발에 대한 국민적 관심과 이해 유도
 - 나로우주센터 우주과학관 개관('09) 이후 50만 명 방문
- 위성의 조립·시험을 위한 정밀대형위성 시험동 확장('08) 및 나로우주센터('09) 준공 등 우주개발 시설 확충
 - 다목적실용위성 3호의 광학카메라 조립·성능시험 및 천리안 등 대형위성의 우주환경시험을 위한 대형열진공챔버 등 확장

□ (전략 5) 우주개발 선진화를 위한 국제협력 확대

- 국제우주대회(IAC) 개최('09, 대전)로 주도적인 우주국제협력의 전환기 마련

- 국제우주대회('09) : 72개국 4,000명이 참석하여 1,600여편 논문 발표 등



▶ 국제우주대회(IAC) 개최('09)

- 우주 선진국과의 국제협력 강화를 통한 우주기술 공동개발 기반 마련

- MEST-NASA 공동보고서 서명('09) 및 정례회의('10) 개최, MOU(국가간 2건, 전문기관간 6개국 8건) 체결

- 개발도상국 대상의 우주교육 프로그램 운영을 통한 국제협력 지속적 확대

- 우주교육프로그램 운영 : ('10)11개국 22명, ('11)16개국 24명 참석

□ (전략 6) 우주물체의 이용 관리 체제 정비

- 제1차 기본계획 기간('07~'11)에 우주물체 국내 등록(4건) 및 국제등록(7건)으로 우주물체의 등록·관리 체계 확립

- 천리안 위성의 운영으로 제한적인 우주이용 권리인 정지궤도 및 위성통신 주파수 선점

- 국제전기통신연합(ITU)에 위성망 통고자료 제출('08), 위성망 운용개시 통보('10)

Ⅲ. 국내외 우주개발 현황

1. 국외 우주개발 동향

가. 우주개발 발전추세

- 글로벌 경제위기에도 불구하고 주요국의 우주개발 투자 확대 등으로 신(新) 우주개발 경쟁시대 돌입
- 달·소행성·화성 등 태양계 탐사를 위한 장기계획 수립과 민간의 우주개발 참여 확대 및 역할 증대
 - 민간의 발사체(Falcon-9)·우주선 개발 투자, 우주관광 상품 출시 등
- 2000년대 이후 중국, 일본 및 인도 등 아시아가 우주개발의 새로운 축으로 부상과 국제협력의 다양화 및 우주외교 확대
 - 우주탐사, 유인분야 진출 및 독자 위성항법시스템 구축 등
 - 개도국의 참여 증대 및 시장 확대, 전략적 우주협력 활성화 등

나. 주요국가의 동향

□ 미국

- 2030년 유인화성탐사 계획 등을 포함한 ‘신 우주정책’ 발표('10.6) 및 지속적인 우주예산의 확대
 - 우주탐사 등 핵심기술 개발에 주력하며, ‘10년도 우주예산은 483억불이며 및 NASA 예산을 現 190억불 규모에서 5년간 60억불 증액('10)
- 달에서 물의 존재 확인('09.11) 및 지구 관측·환경감시 분야의 주도권 확보를 위해 투자 확대와 민간 주도의 발사체 개발 추진

□ 유 럽

- ‘유럽우주정책’ 발표(‘07) 및 리스본 협약(‘09)을 계기로 유럽 연합은 장기 우주정책을 구체화
- 신형 발사체 개발 강화 및 2025년 유인화성탐사를 위한 ‘오로라 계획’ 추진 중
 - 독자 위성항법시스템(Galileo) 및 대형발사체(Ariane-5) 성능향상 추진

□ 러시아

- 우주개발의 정치적·경제적 측면이 강조된 ‘우주산업 발전 전략’을 마련(‘06)하여 국가 전략적으로 우주개발 추진
- 차세대 및 재사용 가능한 발사체 개발을 추진하고 방송·통신 및 지구관측 위성의 현대화와 서비스 확대에 전력
 - 구 소련 붕괴 이후 첫 발사체인 앙가라 개발 중(‘13년 첫 비행 예정)

□ 중 국

- ‘221 프로젝트’ 수립(‘06.8)으로 미국과 러시아로 양분된 우주패권에 도전하며, 2020년까지 우주정거장 건설 추진
 - 우주정거장의 첫번째 실험모듈인 ‘톈궁’ 1호 발사 성공(‘11.9) 및 선조우 8호와의 도킹 성공(‘11.11)
- 우주 군비 경쟁에서도 주도권을 확보해야한다는 목표하에 우주군 창설 준비 발표(‘09.11)

□ 일 본

- ‘우주기본법’ 제정(‘08.5) 및 ‘우주기본계획’ 수립(‘09.5)을 통해 체계적 우주개발 기반 마련
- 인공위성 및 발사서비스 등 우주산업 수출 역량 강화와 첨단기술을 활용한 소행성 탐사 및 태양광 활용 연구 추진

2

국내 우주개발 현황

- (우주정책) '우주개발진흥법' 제정('05.12)에 의거 '우주개발진흥 기본계획'('07.6), '우주개발사업 로드맵'('07.11) 수립·시행
 - 국가 우주개발 비전과 목표 제시 및 사업 중심에서 핵심 기술 확보를 통한 기술자립도 제고 강화
 - 제1차 기본계획에 사업별 세부목표와 추진일정을 제시 하고 체계적 우주개발 추진 도모
- (우주기술) 인공위성은 '92년 우리별 위성 1호 발사 후 8기의 위성을 개발·발사하였으며, 현재 6기의 위성 개발 중

<주요성과 및 향후 계획>

분 류	구 분	주요개발성과	향후 주요개발계획
인공 위성	과학기술위성	우리별 1호('92)·2호('94)·3호('99) 과학기술위성 1호('03)·2호('09, '10)	과학기술위성 3호('12)·나로과학 위성('12)·차세대 소형위성('16)
	다목적 실용위성	다목적실용위성1호('99)·2호('06)	다목적실용위성 3호·5호('12)·3A('14)·6호('17)·7호('18)
	정지궤도위성	천리안('10)	정지궤도복합위성('18)
발사 시스템	과학로켓	KSR 1호('93), 2호('98), 3호('02)	
	우주발사체	나로호 1차발사('09) 나로호 2차발사('10)	나로호 3차발사('12) 한국형발사체 1단계사업('15)
	우주센터	소형위성 발사시설 나로우주센터('09)	실용위성 발사를 위한 우주센터 확장('18)

* 현재 개발 중인 위성 임

- 발사체는 과학로켓 1호('93)·2호('98) 개발로 고체추진 로켓 기술을 확보하고, 액체추진 과학로켓 3호('02) 개발
 - 2차례 나로호 발사를 통해 발사체 체계 기술, 상단 개발기술, 발사장 지상 시스템 제작·구축 기술 등을 확보
- 광학영상(다목적실용위성)에서 기상·해양영상(천리안위성) 등으로 영상종류가 다양해짐에 따라 위성활용 영역 확대
 - 다목적실용위성의 영상 판매 실적 : 18억원('08), 59억원('09), 51억원('10)

□ (우주산업) 우주기기 제작, 위성통신방송 등 '10년도 국내 우주산업 매출액은 7,960억원으로 세계시장의 0.4% 규모임

- '00년 이후 기업 수는 증가했으나, 소규모의 기업이 대부분 차지
 - 우주기업 수 : 23개('00) → 61개('10), 전체기업의 64%가 우주매출 10억 미만
- 민간 기업이 소형위성을 수출하였으며, 다목적실용위성은 출연(연)으로부터 기술 이전 진행 중
 - (주)썬트렉아이는 말레이시아, 아랍에미리트와 스페인 등에 소형위성을 수출하였으며, 다목적실용위성 3A호 본체개발은 기술이전을 통해 민간기업이 주도

□ (우주개발 자원) 제1차 기본계획 기간('07~'11)에 1조 2,416억 원 투자 및 지난 4년('07~'10)간 연 평균 약 2,000명 투입

- 예산은 지난 5년('07~'11)간 인공위성개발과 발사체개발 및 우주센터구축에 집중 투자
 - 전체 1조 2,416억원은 인공위성(8,326억원, 67%), 발사체 및 우주센터 구축(3,584억원, 29%), 우주기초·핵심연구(407억원, 3%)에 투자

(단위 : 억원)

구 분	'92~'96	'97~'01	'02~'06	'07~'11
예 산	1,166	3,871	9,367	12,416

- 인력은 '06년 1,479명이었으나, '10년 2,140명으로 40% 증가
 - 산업체 근무 인력은 '06년도 488명에서 '10년도 994명으로 약 2배 증가

(단위 : 명)

구 분	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
산업체	488	727	1,126	1,017	994
연구기관	730	717	747	687	782
대 학	261	367	362	377	364
합 계	1,479	1,811	2,235	2,081	2,140

3

우주개발 현황 분석 및 시사점

분야	현황 분석	시사점
우주기술 자립화	선진국과의 기술격차 심화 및 기술보호 정책 강화로 인해 국내 역량을 총결집한 우주기술 자립 필요	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 발사체 기술 자립화, 위성체 기술 고도화 및 우주미래 · 기초기술의 확보 ▪ 전략적 국제협력을 통한 핵심기술 조기 확보
우주개발 결과 활용	우주개발 결과가 공공의 이익과 국민의 삶의 질 향상에 도움이 되도록 활용 체계 구축 필요	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 위성영상 등의 통합관리 체계 구축 ▪ 위성영상 활용 전담기관 설립 및 활용기술 개발 촉진
우주산업 역량 강화	우주개발을 통해 축적된 우주기술을 미래 국가기간산업으로 연계하기 위한 우주산업 육성 필요	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우주산업 지원 체계 마련 ▪ 기술이전 촉진 및 글로벌 우주산업화 기반 구축
인력양성 및 인프라 확충	우주기술의 자립을 앞당기고, 신기술을 창출할 역량 있는 우주인력의 확보 필요	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 인력의 역량을 전문화시킬 수 있는 시스템 구축 ▪ 우주개발 인프라의 선진화
체제정비 및 국제협력	지속적인 우주개발 역량 강화를 위한 다양한 방안 마련 필요	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 우주사업관리 체제의 지속적 정비 ▪ 우주국제협력 프로그램 마련 필요

IV. 제2차 기본계획의 비전과 목표

비 전

우주공간의 평화적 이용과 과학적 탐사를 촉진하여
국가의 안전보장과 국민경제 발전에 기여

목 표

1. 독자적 우주개발능력 강화를 통한 우주강국 실현
2. 지속발전 가능한 우주개발과 활용을 통한 국민 삶의 질 향상
3. 우주산업의 세계시장 진출 확대를 통한 미래 국가경쟁력 확보
4. 우주개발 선진화와 우주활동공간의 확장으로 국가위상 제고

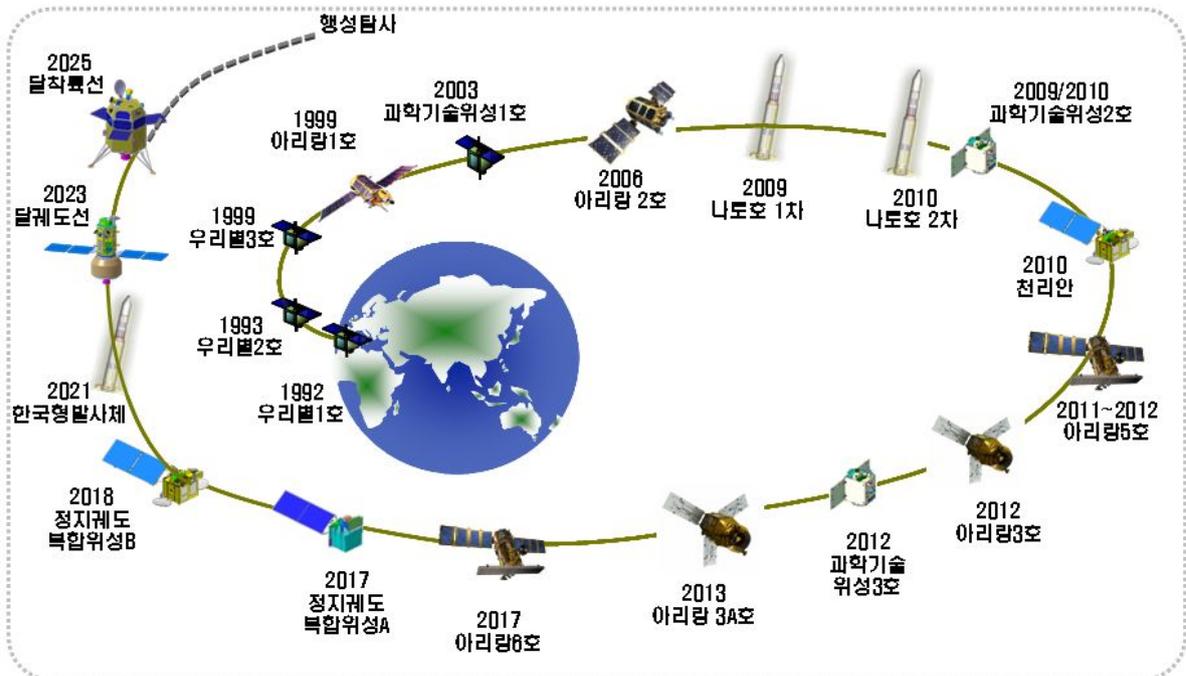
추진전략	중점추진과제
1. 우주핵심기술의 조기 자립화	1-1. 위성체 기술 고도화 1-2. 우주 미래·기초기술의 확보
2. 위성정보의 활용 확대를 위한 체제 구축	2-1. 위성정보 활용촉진 추진체계 확립 2-2. 위성정보 활용기술 개발 촉진 2-3. 위성정보 활용 범부처 협력체계 구축
3. 우주산업 역량 강화를 위한 민간참여 확대	3-1. 우주산업의 안정적 지원 체계 구축 3-2. 산업체 참여 확대 및 기술이전 촉진 3-3. 우주산업 글로벌 역량 강화
4. 우주개발 활성화를 위한 인력양성 및 인프라 확충	4-1. 우주 개발·활용 전문인력 양성 4-2. 국민에게 다가가는 우주과학기술문화 확산 4-3. 우주개발 인프라 확충
5. 우주개발 선진화를 위한 체제 정비 및 국제협력 다변화	5-1. 효율적인 사업추진을 위한 관리체계 강화 5-2. 우주개발 국제협력 다변화

V. 전략과제별 추진계획

1 우주핵심기술의 조기 자립화

기본방향
◇ 위성체 및 발사체 개발 등 우주시스템 개발과 우주핵심기술 확보를 통한 우주개발 자립화 추진
목표
◇ 고해상도 실용위성(3기) 및 소형위성(3기) 발사, 정지궤도 복합 위성 국내주도로 개발
◇ 한국형 발사체 설계 및 5~10톤 액체엔진 국내주도로 개발
◇ 우주기초과학연구의 활성화를 위한 다양한 프로그램 신설

<우주개발 추진 로드맵>



1-1. 위성체 기술 고도화

- 전략적 필요성 및 공공수요에 의한 체계적 위성개발 추진
 - 공공안전 및 국토관리 등을 목적으로 광학·레이더·적외선 등 위성영상을 획득하기 위한 다목적실용위성의 지속적 개발
 - 광학 관측위성은 다목적실용위성 3호의 수명을 고려하여 7호 개발을 착수하고, 영상레이더 관측위성은 6호 개발을 통해 SAR 탑재체 국내주도 개발
 - 기상예보의 정확도 향상 및 기후변화감시 등을 위해 기상·해양·환경 상시관측이 가능한 정지궤도복합위성 개발
 - 공공수요를 위한 통신·항법 등의 정지궤도위성 개발 검토
 - 우주기술검증, 우주·지구과학 연구, 미래지향적 우주탐사 프로그램을 위한 소형위성 개발 추진
 - 사업 추진위원회 산하 ‘임무연구그룹(가칭)’을 구성하여 국제협력 등을 포함하여 다양한 우주과학임무에 대한 체계적인 검토 및 의견 수렴
 - 상대적으로 저비용의 중·소형 관측위성을 개발, 관측수요 적기 대응 및 세계시장 진입 기반 구축
 - 중·저해상도 광역관측, 기상·기후·환경감시, 위성군(Constellation) 형성을 통한 관측주기 단축 등
 - 탑재체 개발 기술동향 및 신규 수요조사를 정기적으로 실시하여 수요자 중심의 위성사업 기획기능 강화

구 분	향후 5년('12~'16)간 발사계획	이후 발사계획('17~)
소형위성	과학기술위성 3호, 나로과학위성, 차세대 소형위성 1호	차세대 소형위성 시리즈·차세대 중형실용위성 시리즈
다목적실용위성	다목적실용위성 3호(광학)·3A호(광학·적외선), 5호(영상레이더)	다목적실용위성 6호(영상레이더)·7호(광학) 등
정지궤도위성	-	정지궤도복합위성 A(기상)·B(해양·환경)

□ 위성사업별 개발전략 및 기술자립화 목표 명확화

- 시스템·본체 자력개발이 가능한 저궤도 관측위성은 상대적으로 기술자립도가 낮은 탑재체 핵심기술 확보를 중점 추진

- 필요 시 탑재체 독자개발을 목표로 별도의 선행개발 추진



- 적외선 탑재체는 3A호 개발을 통해 국내주도 개발을 추진 중
- 정지궤도복합위성의 시스템·본체는 국내주도 개발, 해양·환경 탑재체는 해외공동개발을 통해 기술자립화 기반 확보
 - 기상탑재체는 낮은 국내 기술수준, 관련기술의 도입제한 등을 고려하여 해외기술도입을 하되, 국내 기반기술 확보를 병행 추진
- 기술자립화를 달성한 소형위성은 표준화·모듈화 개발을 통해 다중임무 수용 등 플랫폼 개발의 효율화 추진

□ 미자립화 핵심기술에 대한 전략적 확보 방안 마련

- 수출기피, 기술 중요도 및 경제성 등을 고려한 종합적 기술 수준(TRL) 분석을 통해 미자립화 핵심기술 확보 로드맵 마련
 - 기술수준에 따라 후속위성 개발사업 또는 장기적으로 우주핵심기술개발 사업을 통해 국산화 자립기반 확보가 필요한 기술 등을 구분
- 우주핵심기술개발사업을 통해 확보되는 부품기술은 중·소형 위성을 이용한 우주검증 이후 실용급 위성에 연계·적용

1-2. 우주미래 · 기초기술의 확보

□ 대학연구실 중심의 우주기초 연구 확대

- 우주기초연구의 체계적 수행과 우주핵심기술과의 효율적 연계를 위한 기술완성도 분석 추진
 - 위성체 본체, 광학탑재체 및 발사체를 중심으로 기술수준(TRL) 분석('12)
- 위성체, 발사체, 우주탐사 및 우주활용 등 핵심기술 확보에 기반이 되는 기초기술 수행
 - 지원과제 수를 '11년도(45개) 대비 '16년도 2배 수준으로 확대(계속과제 포함)

□ 우주기초과학연구의 활성화를 위한 다양한 프로그램 신설

- 차세대 소형위성을 통한 핵심기술의 우주환경시험 등을 실시하여 우주기초과학 연구활동 확대
 - 우주환경시험 적용기준 및 검증절차 수립, 지상 우주환경시험 인프라 구축
- 국제우주정거장 등을 활용한 우주실험 추진 및 선진국과 국제협력을 통한 우주과학 연구 활성화
- 과학로켓과 기구 등 저비용 우주연구 플랫폼을 개발하여 우주과학연구 활성화
 - 대학 중심의 연구개발 수행으로 인력양성 효과를 높이고 창의적 아이디어 발굴

□ 우주탐사 시대에 대비한 선행적 미래 우주기초 연구 착수

- 미래 달 탐사 등을 위한 달 환경 연구와 궤도탐사선 기반 기술 확보를 위한 선행 연구 및 우주로봇 기초연구 지원
- 소행성, 달 및 화성 등 탐사를 위해 논의 중인 우주탐사 프로그램 등에 참여 모색 및 관련 기반기술 연구
 - 국제우주탐사조정그룹(ISECG) 주관으로 국제우주탐사로드맵(GER) 마련 중

2

위성정보의 활용 확대를 위한 체제 구축

기본방향

- ◇ 수요관점의 위성정보 확보를 통한 활용 확대 추진

목 표

- ◇ 국가위성정보 활용촉진 법적체계 확립 및 계획 수립
- ◇ 위성정보 품질향상 및 실용화를 위한 연구개발 확대
- ◇ 위성정보 관리·활용체제 구축을 위한 '국가위성활용센터' 설립 운영

2-1. 위성정보 활용촉진 추진체계 확립

□ 위성정보의 체계적관리 및 활용촉진을 위한 법적체계 확립

- '우주개발진흥법'의 위성정보 활용촉진기능 강화
 - 위성기술동향 및 수요조사 실시, 국가위성정보 활용촉진계획 수립, 국가위성정보 관리 및 활용규정 제정, 국가위성활용센터 설립 등의 근거 마련
- 국가위성정보의 관리·보급·활용 등에 관한 사항을 규정한 '(가칭)국가위성정보 관리 및 활용에 관한 규정(대통령령)' 제정
 - 데이터 관리·활용에 관한 통일된 규정하에 탑재체별(부처별) 세부 데이터 정책 수립

□ 범부처 차원의 '국가 위성정보 활용촉진계획' 수립·시행

- 위성개발, 위성정보 공급·활용부처 공동으로 5년 단위의 '국가위성정보 활용촉진계획' 및 시행계획 수립·추진
 - 위성활용분야 비전 및 목표, 탑재체별 데이터 보급·활용계획 등이 포함된 '국가위성정보활용촉진계획'을 수립(국가우주위원회 심의)하여 시행
- 부처 간 협의체인 '위성정보 활용 촉진위원회'를 국가우주위원회의 실무위원회급으로 격상하여 운영

2-2. 위성정보 활용기술 개발 촉진

□ 위성정보 실용화를 위한 활용기술 개발

- 홍수, 가뭄, 산불, 해양재해 등에 따른 피해저감 및 복구비 절감을 위해 공공안전분야의 기술개발사업 추진
 - 위성영상정보 기반 재해재난 대응기술, 해양오염 감시 및 재난시 인적구조를 위한 위성정보 활용 기술 등
- 위성영상정보 기반 농업자원 관리, 기후변화 대응, 환경감시, 산림녹지자원 관리 등 국토·환경·자원관리체계 구축
 - 농경지 구분·작물별 생육정보 추출·비접근지역 포함 작물별 생산량 추정·비접근지역 작황 모니터링 기술 개발 등
 - 정밀 산림지도 제작 및 갱신체제 구축, 한반도 산림 탄소량 추정 및 평가 모니터링 등
- 향후 위성활용기술 수요 및 미래기술예측조사를 실시하여 5대분야별 활용기술개발 추진
 - 5대 분야 : 공공안전, 기후변화 대응, 국토보존 및 관리, 삶의 질 향상, 국가위상제고

□ 위성정보 품질 향상과 서비스 고도화

- 위성데이터 표준화 기술 및 영상품질 관리·향상 프로그램 개발
- 위성정보 검·보정 관련 국제협력체계 및 검·보정 사이트 구축, 국제적 규격에 맞는 관측기기 및 시스템 구축
- 다목적위성 전용 영상처리 소프트웨어(KOMPSAT Tool Box) 등 위성정보 사용자 지원 TOOL 개발·배포
- 고도정보가 포함된 영상 등 고부가 위성정보 DB 구축과 지속적 갱신

2-3. 위성정보 활용 범부처 협력체계 구축

□ 국가 위성정보 통합 관리·서비스 체제 구축

- 국내 위성정보 DB 연계 및 해외 위성정보 공동활용체계를 마련하여 공공분야 위성정보 활용 인프라 강화
- 부처별 위성정보 DB를 연계한 통합서비스 체계를 구축하여 정부부처, 기관, 지방자치단체 및 민간사용자의 편의성 강화
 - 사용자 기반의 통합 위성정보 검색·주문·배포 시스템 개발, 핵심 활용기관 대상 대용량 위성정보 고속 전송 전용망 구축, 최첨단 영상보안 기술 개발 등
- 위성정보 활용 산·학·연 클러스터 구축 및 운영
 - 지자체의 위성영상 활용도 및 역량 제고 등을 위해 권역별 활용센터 구축 검토

□ ‘(가칭)국가위성활용센터’ 설립 추진

- 정책환경 변화에 따라 위성정보활용전담기구(현 항우(연))의 기능을 확대·개편한 ‘(가칭)국가위성활용센터’ 설립
 - 국가 보유위성 증가에 따른 활용역량증진, 위성정보 공급/수요기관 증가 등 정책환경변화에 따라 수요자중심의 위성기획 및 활용정책의 중요성 증대
- 위성정보 공급-수요기관 간 연계를 통한 위성활용분야의 거버넌스를 구축하고 기관 간 협력을 강화하여 우주개발 결과 활용촉진 및 예산중복 방지



국가위성활용센터 주요기능

위성활용기술
수요조사

국내외
위성자료
통합DB 구축

위성정보
공급/수요기관
연계·협력체계
구축

다부처
공동활용기술
R&D 기획

사용자지원
시스템 고도화,
교육, 홍보 등

- * 공급기관 : 교과부, 국토해양부, 기상청, 환경부(예정) 등
- * 수요기관 : 정부부처, 지자체, 공공기관, 연구기관 등

3 우주산업 역량강화를 위한 민간참여 확대

기본방향

- ◇ 전문기관 주도에서 산업체 주도로 사업 추진 체계 개편

목표

- ◇ 우주산업 활성화를 위한 제도개선 및 시범사업 추진
- ◇ 한국형 발사체 공동설계를 통한 기술 이전
- ◇ 핵심부품 전략적 개발 및 우주기술 연구소 기업 육성

3-1. 우주산업의 안정적 지원 체계 구축

□ 우주산업 활성화를 위한 관련 제도개선 추진

- 우주산업 활성화 관련 제도(법령, 금융·세제 지원) 개선
 - 방위산업에 준하는 우주부품에 대한 관세 및 부가가치세 면제, 저개발국가 수출시 ODA(공적개발 원조)자금을 활용한 금융 지원, 중소기업 대상 병역지정업체 선정시 가산점 부여 등
- 우주산업 활성화 관련 범정부적 협력체계 구축
 - 산·학·연·관 협의체 구성 운영 및 우주개발사업에 대한 역할 분담
 - 대기업과 중소기업의 균형발전을 위한 협력체계 구축 지원
 - 자원 보유국 대상 첨단 위성 수출을 위해 정부 주관으로 전략·희귀 자원 보유국가에 대한 현물대금 도입 등 다양한 방안 강구

□ 연구기관과 산업체간 인력 교류 시스템 구축

- 출연(연)과 산업체간 인력교류 활성화를 위한 제도개선 및 시범사업 추진
 - 개발단계에 따른 인력교류 및 연구원의 신분보장이 가능하도록 관련제도 개선
 - (예)첨단기술 개발시는 산업체의 연구원을 항우(연)으로 파견하고, 상용화단계에서는 항우(연)의 연구원을 산업체로 파견

3-2. 산업체 참여 확대 및 기술이전 촉진

- 국가 우주개발사업의 산업체 역할 확대와 개발된 기술의 산업체 이전 강화
 - 출연(연)과 산업체가 한국형 발사체 개발 사업을 공동으로 수행하고 참여 산업체 중심의 제작 역량 확보
 - 위성개발기술의 민간 이전 및 공동사업 수행을 통해 산업체 주관의 표준화된 위성 개발 추진
 - 다목적실용위성 3A호 개발사업의 성과 분석('13)을 통해 후속위성의 산업체 주도 개발 검토
 - 출연(연) 보유 대형 시험장비·시설을 산업체에 개방하여 산업체의 기술개발 및 역량 확보 지원
 - 시험장비 및 시설의 활용 강화를 위해 표준 시험조건 및 관련 비용 등 공개
 - '11년 항우(연) 우주환경 시험 장비 공동 활용 건수 27건('11.1~9월)
- 기술이전 촉진을 위한 전담조직의 역할 강화 및 시스템 구축
 - 출연(연)의 기술이전 전담조직 역량을 강화하여 국가우주개발사업을 통해 개발된 주요기술의 산업체 이전 확대
 - 우주산업 활성화 지원을 위한 전담인력 및 전문역량 강화
 - 출연(연)과 산업체 공동의 맞춤형 이전기술과제 도출 및 상용화를 위한 공동연구 지원
 - 기존 출연(연) 보유기술을 수요기업이 상용화 가능한 수준으로 보완하는 상용화 지원 연구 등 기술수요를 반영한 연구과제 운영
 - 우주개발기술의 확산을 위한 Spin-off 프로그램 운영
 - 타 산업과 연계 가능성이 높은 우주핵심기술과제의 선정 및 스핀오프를 지원할 수 있는 프로그램 운영

3-3. 우주산업 글로벌 역량 강화

- 우주 선진국과 국제 공동개발 등을 통한 핵심부품 국산화
 - 해외 선진국과 전략적 공동연구 등을 통한 핵심 기술 확보 및 부품의 국산화
 - 우주부품 전문기업과 제휴 등을 통한 핵심부품의 글로벌 공급 기지화 및 해외 수출 추진
 - 미국을 포함한 선진국들은 우주개발에 대한 예산과 시간적인 제약을 국제 협력을 통해 해결하는 전략을 추진중임

- 출연(연)과 산업체의 파트너십 강화를 통한 해외진출
 - 국내기업이 강점을 지닌 IT 기술을 바탕으로 표준화된 실용위성을 개발하여 개도국 등의 틈새시장 공략
 - 출연(연)과 산업체가 컨소시엄을 구성하여 출연(연)의 국제신인도 등을 활용한 국내 우주기업의 해외진출 추진
 - 개도국 위성 및 위성 인프라 구축사업에 산 - 연 컨소시엄으로 참여
 - 우주분야 국제행사 등에 출연(연)과 산업체가 공동 부스 설치 등을 통해 마케팅 역량 집중 및 홍보효과 극대화 추진
 - 국제 우주분야 최대 연례학술 행사인 국제우주대회(IAC) 공동 참여

- 국제경쟁력을 갖춘 우주 전문기업 육성
 - 우주영상 등의 우주기술 전문벤처기업(연구소 기업)을 설립하여 위성영상 판매 및 위성 영상 부가가치 연구 추진
 - 우주시험, 우주부품 인증 및 공급 전문 연구소기업을 설립하여 국내 우주분야 산업체에 대한 서비스 제공

4 우주개발 활성화를 위한 인력양성 및 인프라 확충

기본방향

- ◇ 국가우주개발사업과 인력양성을 연계하고 생애주기(대학생-신진-중견 과학자)를 고려한 인력양성 프로그램 개발

목표

- ◇ 전문성과 현장경험을 가진 우주전문인력 1,000명 양성
- ◇ 국민에게 다가가는 우주문화 확산 프로그램 개발 정착
- ◇ 대형 우주환경 시험 설비 구축

4-1. 우주개발 · 활용 전문인력 양성

□ 우주개발사업별 수요를 고려한 전문인력 양성

- 국가우주개발사업을 통해 분야별로 세분화한 전략을 수립하여 체계적이고 목적지향적인 전문인력 양성

구분	주요 목적	전략
위성	▪ 위성 증개(연 0.5기→1.5기)에 따른 추가인력 필요	▪ 위성 공동 설계 등 산연 협력 강화와 실무 교육 ▪ 국제우주대회·국내기관 인턴쉽 참여기회 확대
발사체	▪ 한국형발사체 개발	▪ 발사체 공동 설계 등 산연 협력 강화와 실무교육 ▪ 해외 전문가 유치를 통한 고급 지식 습득
활용	▪ 위성 지상국 운영 인력 확보 ▪ 위성 영상 활용 확대	▪ 교육 프로그램 제공을 통한 실무 경험 제공 ▪ 전문가·비전문가 대상 영상활용 교육
정책 등	▪ 우주개발 정책 수립 지원	▪ 해외 우주정책 전문 기관에 인력 파견 ▪ 정책, 법 관련 전문가 네트워크 형성

- 우주핵심기술개발사업의 인력양성기능 강화

□ 생애 주기에 따른 우주전문 교육 기회 제공으로 우주인력의 질적 수준 제고

구 분	주요 목적	전 략
(전문)대학(원)생	<ul style="list-style-type: none"> 우주 관심제고, 기초 지식 및 실무능력 배양 우주기초연구 역량 강화 	<ul style="list-style-type: none"> 공학인증원과 연계하여 공학교육 내실화 우주경연대회 및 우주센터·대표기업 견학 인턴십·썸머스쿨·글로벌 박사 펠로우십 사업 참여
신진연구자 (연구소, 산업체)	<ul style="list-style-type: none"> 우주 다분야에 걸친 실무연구경험 	<ul style="list-style-type: none"> 출연(연) 보유자산을 활용한 우주교육 및 해외 교육 프로그램 참여
중견연구자 (연구소, 산업체)	<ul style="list-style-type: none"> 전문역량강화 	<ul style="list-style-type: none"> 해외 직무교육 프로그램 참여, 해외 우주기관 연구 연가 및 산·연 인력 교류 확대

□ 전문 교육기관의 육성을 통한 특화된 전문인력 양성

- 소형위성을 개발하는 기관은 대학(원)생의 참여를 적극 유도하여 석·박사급 전문인력 양성에 주력
 - 향후 우주 관련 민간 산업체나 전문기관으로 양성된 인력을 배출·연계
- 지역특화산업과 연계한 우주산업 발전을 지원하기 위해 국제수준의 우주특성화 교육·연구기관을 육성하여 산업 현장 등의 전문인력 양성
- 기술의 변화 및 발전에 따른 기존 전문인력 재교육 프로그램 활성화 추진

<전문인력 양성 체계도>



4-2. 국민에게 다가가는 우주과학기술문화 확산

□ 우주교육 전담체계 구축 및 우주교육 프로그램 개발·시행

○ 우주교육센터 설립·운영, 학생 참여 프로그램, 과학자 지원 시스템 및 과학교사와 연계한 네트워크 프로그램 운영

- 우주교육센터는 학생, 연구원 및 일반인 등을 대상으로 우주교육 실시
- 국내외 은퇴 과학자를 강사로 활용하는 방안 검토

<우주교육센터의 주요역할>



□ 초소형위성 프로그램 및 우주경연대회를 통한 우주문화 확산 추진

○ (전문)대학생 및 초·중·고 학생을 대상으로 우주경연대회를 개최하여 우주개발에 대한 관심 유도

- 초·중·고 대상 캔위성(CanSat) 경연대회와 대학(원)생 대상 큐브위성(CubeSat) 과학로켓 경연대회를 개최하고 입상자에 대해 외국 우주경연대회 참가 지원
- * 캔위성은 1kg 이하로 제한된 통신 및 대기관측 등의 임무를 수행하며, 큐브위성은 10cm 정육면체 형상으로 제한된 신기술 및 우주환경 검증 등 수행

□ 우주테마파크 조성 등 국민의 우주참여 및 체험 확대

○ 우주과학관과 연계한 우주테마파크를 조성하여 스페이스캠프 등을 통해 국민의 우주에 대한 흥미와 관심도 제고 추진

- 우주전문기관의 특성을 고려한 우주포럼 등 다양한 프로그램을 통해 국민 이해 증진활동 강화 및 국민참여 유도
- 가변중력 체험, 모의 프로젝트 수행, 천체관측 및 우주복 착용 등

4-3. 우주개발 인프라 확충

□ 우주센터 시설·장비의 확장 및 발사운용기술 확보

- 한국형발사체 발사를 위한 주요 시설, 장비 성능개선 및 추가 구축
 - 추진제 공급설비, 해외 다운레인지 추적소, 연구·발사 지원 장비동 등 신규 구축, 위성 시험동 및 발전소동 확장, 발사통제시스템·추적레이더·광학장비 등 기존시스템 성능개선·보완 구축

□ 우주환경시험·개발품 성능평가를 위한 시험시설·장비 확충

- 대형 위성 등의 성능검증, 전자파 적합성 시험, 우주환경·발사환경시험을 위한 설비 구축
 - 대형 전자파 챔버 구축 및 고주파 성능시험시설 확장, 고압 추진시스템 압력 시험용 시설 구축, 수평진동시험 시설 등
- 민간 산업체의 우주환경·발사환경시험 수요를 위한 소형 시험설비 확충과 수요자 관점의 효율적 운영
 - 기업 개발품의 신뢰성 향상 및 수출을 위한 환경시험 검증 및 기술 지원
- 대학 등의 우주기초과학기술 향상을 위한 우주공간의 무중력 환경 모사 지상우주시험 시설 구축
 - 5초 내외(높이 155m 내외)의 자유낙하탑 및 부대시험시설 구축

□ 위성지상국 시설 확충 및 고도화

- 위성 지상국 안테나 시스템 시설 현대화, 다중위성 관제 및 운영을 위한 종합위성 운영시설의 확충
 - 정지궤도·저궤도 임무 지원을 위한 9m·13m 안테나 시스템 보강('13~'15)
 - 다수의 차세대 저궤도 위성, 정지궤도 위성의 발사 후 초기운영, 궤도상시험, 정상운영, 비상운영을 위한 차세대 종합위성운영시설 확충('13~'16)

5

우주개발 선진화를 위한 체제 정비 및 국제협력 다변화

기본방향

- ◇ 우주개발 사업관리 및 기술평가 선진화 체계 마련과 국제협력 다변화

목표

- ◇ 우주개발사업 특성을 반영한 사업관리 효율성 제고
- ◇ 범지구적 문제해결을 위한 국제협력 프로그램의 참여를 확대하고 국가위성을 활용한 개도국 지원사업 추진

5-1. 효율적인 사업추진을 위한 관리체계 강화

□ 우주개발사업의 안정적 지원을 위한 법적 근거 강화

- ‘우주개발진흥법’ 개정을 통한 우주개발사업의 각 분야별 지원 방안의 법적 근거 마련
 - 우주개발사업의 안정적 지원과 위성정보 활용 촉진 및 예산, 제도, 산업, 인력양성 등 분야별 지원방안의 법적 근거를 마련

□ 우주개발사업의 특성을 반영한 사업관리 체계 개선

- 국가우주위원회와 우주개발진흥실무위원회의 운영 활성화를 통해 범부처 차원의 우주개발정책 및 사업의 심의를 강화
- 개별 사업별로 운영중인 추진위원회를 통합하여 사업간 연계 심의를 강화하는 등 사업추진의 효율화 도모
 - 다목적실용위성사업 등 개별사업단위로 운영 중인 사업추진위원회 (위원회 : 교과부 국장)를 통합·운영

□ 우주개발사업의 연구수행 체계화 및 기술평가 강화

- 대규모·장기 우주개발사업의 특성을 고려하여 산·학·연 역량을 총결집할 수 있는 개방형 사업단 체제 운영
- 우주개발사업에 대한 전담평가 체계 구축 및 감리기능 강화와 비용산정위원회 도입 검토
 - (전담평가단) 한국형발사체 개발사업 등 우주개발사업의 효율적 추진을 위한 기술개발 사업관리, 점검·평가 및 상시 모니터링
 - 정량화된 평가지표를 개발하여 개발일정 적절성, 기술확보 내용 및 해외협력 타당성 등의 객관적 평가 수행
 - 단계평가 시 사업기간 전반에 걸쳐 연구개발 내용을 평가하여 다음 단계로의 사업 진행 여부를 결정하고 주요 변경사항에 따른 사업계획 변경

□ 국가 우주정책연구센터 설립 추진

- 우주정책과 사업을 지원하는 우주정책연구센터를 설립하여 우주개발진흥법 제7조에 의한 전문기관의 정책·기획 기능 수행
 - 우주개발사업에 대해 독립적이고 객관적인 관점에서 기획 및 정책연구를 수행하여 성공적인 사업 수행 지원
 - 기획단계부터 산·학·연 전문가가 참여하여 기술개발·인력양성·정보활용·산업육성 계획 수립 지원
 - 우주분야 국내외 정책·산업·연구 정보를 수집하여 총괄 제공하는 산·학·연·관의 허브역할 수행

□ 우주물체의 감시 및 우주환경의 예보 등을 위해 종합적인 우주감시·예보·대응 체계 구축

- 인공위성, 우주 잔해물 및 태양풍 등 우주환경을 감시하기 위한 우주물체 감시 및 우주기상 예·경보 체계 확립
 - 우주환경예보시스템('13)·인공위성 레이저추적시스템('14)·우주감시 통합시스템('14)·우주물체 광학감시체계('16)·극지구주환경관측시스템('19) 구축
- 우주물체에 의한 국가 비상사태 대응을 위한 위기관리 매뉴얼 작성 및 관계부처 대응체계 구축

5-2. 우주개발 국제협력 다변화

□ 협력대상 국가별 특성을 고려한 전략적 우주협력 다변화

- (선진국) 우주기술 자립화에 필요한 핵심요소기술 확보
 - 미국 등 우주기술 선진국과의 우주협력협정 체결 추진
 - 미국, 러시아, 중국 등과 공동연구 지원을 위한 (가칭)우주협력기반사업 신설
 - 우주 탐사·실험 공동참여 등 국제공동프로젝트 수행을 통한 간접적 기술 습득
- (중위국) 호혜적 입장의 강점분야 상호 접목으로 시너지 효과 창출
 - 위성 및 발사체 일부기술을 보유한 국가와 위성공동개발(위성체+탑재체), 발사협력(발사체+발사기지), 검보정사이트·위성정보 공동이용 등 협력프로젝트 발굴
- (도상국) 우주 산업의 잠재 시장 확보를 위한 투자 확대
 - 위성 보유 및 자력기술이 미흡한 국가와 위성정보 무료제공, 우주교육 확대, 산·학 연계 학위과정 신설 등을 통해 해외 시장 진출의 전초 기지화 및 KOICA 개도국 지원사업 등과 연계하여 추진

□ 능동적 국제협력활동 참여를 통한 국가 위상 제고

- 재해·재난, 기후변화 및 환경 등 범지구적 문제해결을 위한 체계적 국제협력활동 전개
 - GEOSS(전지구관측시스템), UN SPIDER(UN 재해재난관리 지원프로그램), CEOS(국제지구관측위성위원회), International Charter(국제 재난관리 협의체), Sentinal Asia(아시아 재난 관리협의체) 등 국제협력활동의 국내·외 연계강화
- 외기권 연구·개발활동 국제기구의 진취적 참여 강화
 - UN COPUOS(외기권의 평화적 이용에 관한 위원회), MTCR(미사일 기술통제체제), UNIDROIT(사법통일국제기구) 등에 대한 적극적 참여를 통해 국제적 이슈 논의과정에 우리 입장 반영
 - 긴밀한 국·내외 외기권 연구·개발활동 공조를 위한 산·학·연·관 우주정보교류회(가칭) 조직

□ 민간 차원의 국제협력 개발 프로그램 도출 및 지원

- 우주산업의 민간참여가 활발히 이루어지고 있는 해외산업체와 호혜적 파트너로 참여 지원

VI. 소관부처 및 추정예산안

□ 과제별 소관부처

전 략		중점추진과제		소관부처
1	우주핵심기술의 조기 자립화	1	위성체 기술 고도화	교과부, 행안부, 지경부, 국토부, 환경부 등
		2	한국형발사체 개발	교과부 등
		3	우주미래·기초기술의 확보	교과부 등
2	위성정보의 활용 확대를 위한 체제 구축	1	위성정보 활용촉진 추진체계 확립	교과부, 행안부, 지경부, 국토부, 환경부 등
		2	위성정보 활용기술 개발 촉진	교과부, 행안부, 지경부, 국토부, 환경부 등
		3	위성정보 활용 범부처 협력 체계 구축	교과부, 국토부, 환경부 등
3	우주산업 역량 강화를 위한 민간참여 확대	1	우주산업의 안정적 지원체계 구축	교과부, 기재부 등
		2	산업체 참여 확대 및 기술 이전 촉진	교과부 등
		3	우주산업 글로벌 역량 강화	교과부 등
4	우주개발 활성화를 위한 인력양성 및 인프라 확충	1	우주 개발·활용 전문인력 양성·확보	교과부 등
		2	국민에게 다가가는 우주과학기술문화 확산	교과부 등
		3	우주개발 인프라 확충	교과부 등
5	우주개발 선진화를 위한 체제 정비 및 국제협력 다변화	1	효율적인 사업 추진을 위한 관리체계 강화	교과부 등
		2	우주개발 국제협력 다변화	교과부, 외교부, 행안부 등

□ 추정예산안

○ 제2차 기본계획 기간('12~'16)중 총 2조 1,331억원 투자

(단위 : 억원)

구 분	위성체	발사체 및 우주센터	우주기초연구 등	합 계
금 액	10,638	9,743	950	21,331

* 총 투자규모는 국가재정운용계획 및 예산편성과정에서 조정 변경 될 수 있음

* 위성활용분야 예산은 향후 수립 예정인 '국가위성정보활용촉진계획'에서 별도 검토 예정임