

2025 제 10 회 초소형위성 워크숍

Presentation [4-5]

대전의 우주산업 육성 전략

송 치 화

대전테크노파크

대전 우주산업 현황 및 육성계획

2025.05.29

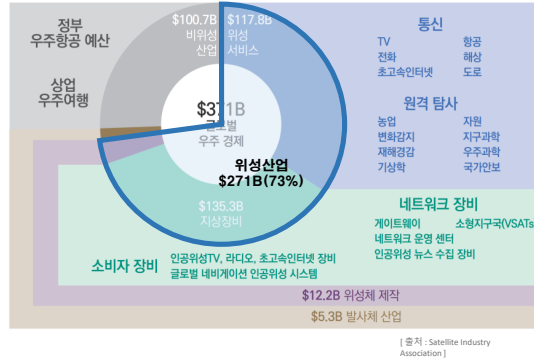
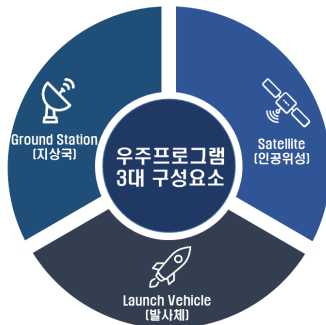
우주산업 현황

1. 글로벌 우주산업 현황

세계 우주산업의 가치사슬

우주프로그램 3대 구성요소 중 **위성산업이 우주산업의 73% 차지**(2020년 기준)
민간우주산업으로의 전환을 위한 지역차원의 지원체계 구축 필요

→ 대전지역 인공위성 탑재체 부품개발 및 위성서비스 중심의 산업발전 지원



2. 국내 우주산업 정책변화

정부 주도 우주정책의 한계

우리나라도 정부주도에서 기업중심으로 산업화 추진

기존 다양한 우주 정책 시행에도 불구하고 빠르게 변화하는 우주산업의 대응 및 육성, 발사체 기술개발 등에서 한계 직면

[우주개발 진흥법], [위성정보 활용융합계획], [우주기술 산업화 전략] 등 다양한 정책 추진에도 불구하고 세계적인 우주산업변화 대응 및 선도에 애로

우주 분야 연 매출 10억원 미만 기업 비율

2013년 76개/147개 (51.7%)

2016년 180개/309개 (58.3%)

- 우주산업 강화(거대 공공연구)를 위한 핵심부품의 국산화 R&D 지원 및 출연연 기술의 기업이전을 지원(21년, 과기부)

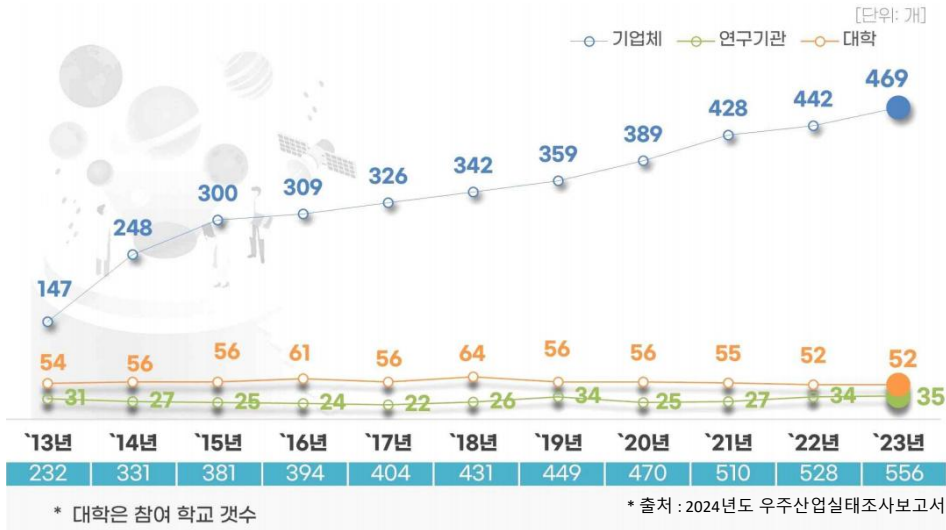
[출처 : 대한민국 우주 산업현황 2018]

변화되는 환경에서 세계적 수준의 위성 및 발사체 기술 확보를 주도할 국내 우주정책수립을 위한 뉴스페이스 기업 지원(R&D/비R&D) 및 대응체계 필요

- 아직 실증화 되지 않은 원천기술 기반의 민간기업에 대한 정부지원과 투자에 어려움을 겪고 있는 국내 시장 특성을 돌파하기 위해 연구개발(R&D)의 관점 변화 논의 진행 중
- 발사체 외 해외의 경우 우주 제조업, 궤도 제조업 등 우주 공간 내에서 새로운 형태의 사업으로 인식
- '19년부터 국내에서도 뉴스페이스 기업의 지원과 정책 기획을 위한 포럼 등이 활발히 진행되고 있으며, 정책지원 외 기업 스스로의 수요창출 중요성을 강조

수요 시장의 확대 및 고도화 진행과 더불어, 국내 제조기업이 동반 성장을 위한 **New Space 기업육성 정책 및 기반구축 필요**

3. 국내 우주산업 기관 현황



4. 지역별 우주산업 기관 분포현황

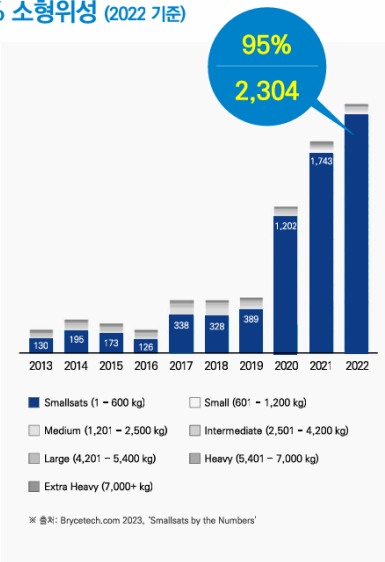
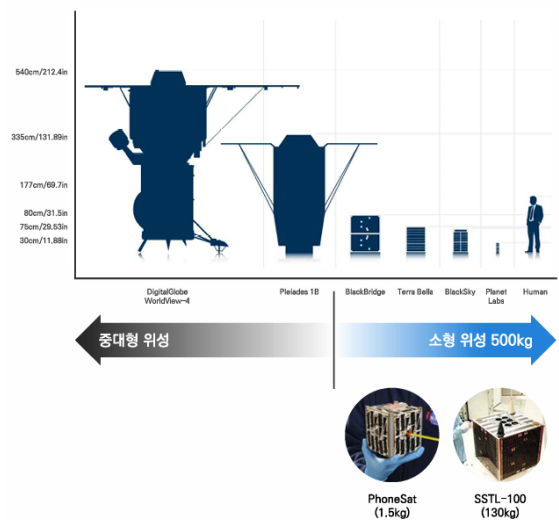
우주산업에 참여한 기업체 수는 총 556개(충청권 132개)
 위성활용 서비스 및 장비 분야에 참여한 기관 수가 250개로 가장 많음





위성시장의 변화

“대형위성에서 소형위성으로”... 전세계 발사 위성의 95% 소형위성 (2022 기준)

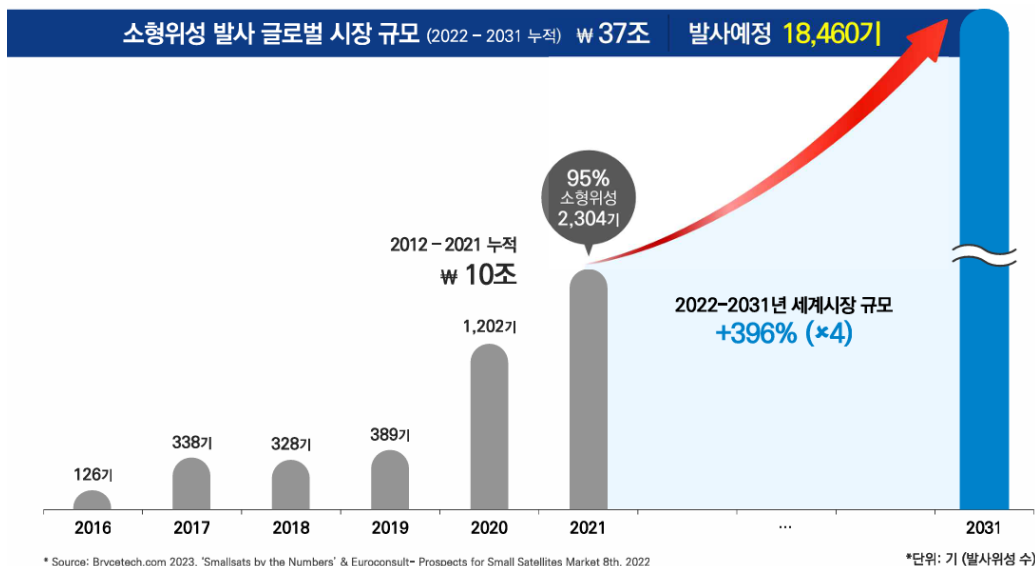


위성시장의 변화

저궤도 위성망 시장 ... 초고속 인터넷용 소형위성 시장 활성화



소형위성 발사 시장 규모



* Source: Brycotech.com 2023, 'Smallsats by the Numbers' & Euroconsult- Prospects for Small Satellites Market 8th. 2022

발사시장의 기회

위성 발사 사업자 부족 ... 긴 발사 대기 시간 및 높은 발사 단가



≈30 COMPANIES	위성제작	위성 제작 위성 운용 서비스 기업	planet	OneWeb	SPACEX	AMOS	INTELSAT
≈50 COMPANIES	위성 운영		astrOcast	planet	iridium	SES [▲]	ECHOSTAR
≈5,000 COMPANIES	부가 서비스		AERIAL MARITIME	earth	urthecast	urthecast	SES [▲]
			SATELLOGIC	ICEYE	SPACEBELT	ABS	ARABSAT
			spire	AXELSPACE	Globalstar		Viasat [▲]
			SpaceQuest				hispasat
			AD ASTRA DIGITAL				TURKSAT
							innarsat
							DigitalGlobe [●]
	위성 무게		0 ~ 50 kg	50 ~ 250 kg	250 ~ 1000 kg	1000 ~ 2000 kg	2000 kg+

*Source : Euroconsult 2019, 'The Value Chain Report'

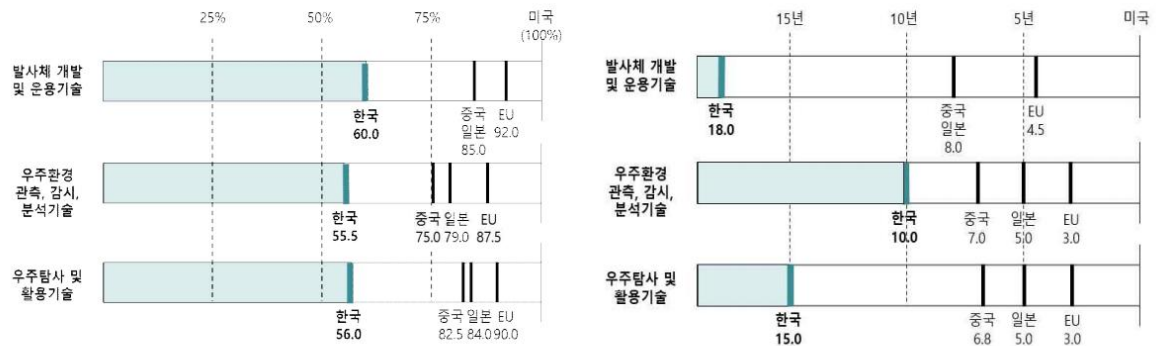
*Source : SpaceWorks 2018, 'Nano/Microsatellite Assessment, 8th Edition'

기술수준

선진국과의 기술격차

국내 우주분야 기술수준 및 기술격차 평가 결과

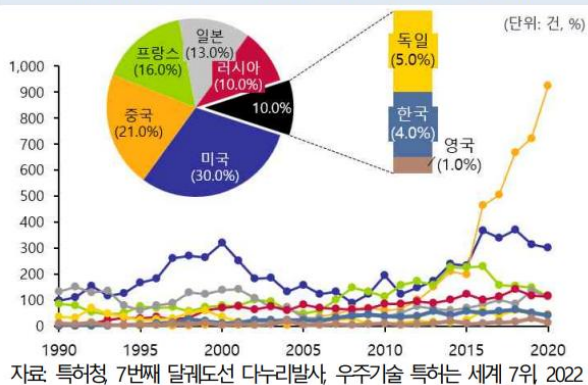
(단위: %)



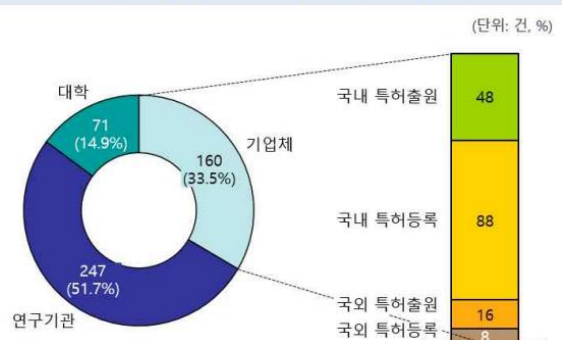
자료: KISTEP, 2020 기술수준평가, 2021

특허현황

세계 주요국 특허출원 동향(1990~2020)



국내 우주기술 특허 현황(2021년)



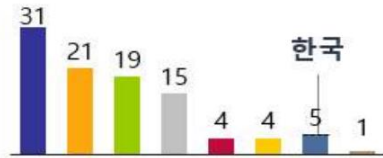
자료: 과기부, 우주산업실태조사, 2022

특허현황

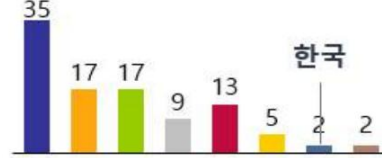
(단위: %)

미국 중국 프랑스 일본 러시아 독일 한국 영국

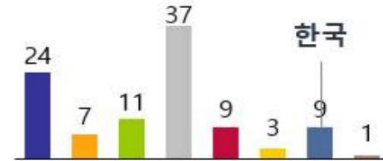
위성체



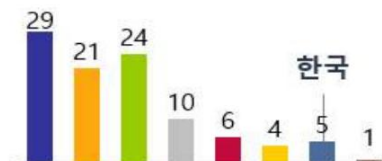
발사체



위성관제



우주과학/탐사



자료: 특허청 보도자료, 7번째 달궤도선 다누리발사, 우주기술 특허는 세계 7위, 2022

대전 우주산업 육성 계획



대전 우주정책 추진현황

일류 경제도시 대전

대전시 4대 전략산업 - 우주산업 클러스터 조성 등 지역 우주산업 육성 정책 추진

- 우주산업 연구 · 인력 개발 특화지구 선정('22.12)
- 「대전광역시 우주산업 육성 및 지원 조례」 제정('23.04)
- 대전 뉴스페이스 발전협의회 등 우주산업 분야 산 · 학 · 연 · 군 · 관 네트워크 구축
- 대전 우주산업 육성 종합계획(2024~2028) 수립('23.12)
- 우주산업 혁신기반 조성사업 등 우주분야 기업 지원 사업 추진
- 우주산업 규제자유특구사업 추진('25~)

대전 우주산업 육성 종합계획 비전체계도



대전 우주산업 육성 관련 추진사업 현황

구분	사업명	주관기관	사업내용
R&D 지원	무선통신 정밀기기·부품 기반연계 고도화 사업	· 대전시 · 대전TP	· 대전테크노파크 공동활용 연구장비 및 우주·ICT 장비 필요 기업 지원 · 장비 개발 R&D 기획 및 컨설팅 지원 · 장비 시험·평가 및 인증획득 컨설팅 지원
기업 지원	우주산업 혁신기반 조성 사업	· 대전시 · 대전TP	· 우주 관련 제품 보유 및 개발 기업 대상 특허·인증, R&D 기획 및 시제품 제작, 기술이전, 스타트업 육성, 우주산업 기술·시장 정보 제공, 마케팅 등 지원
	수요기반 맞춤형 개별 지원 사업	· 대전시 · 대전TP	· 대전 4대 전략산업(항공우주, 국방, 바이오헬스, IT융합, 나노 반도체) 기업 대상 국내외 시장진출을 위한 기업 지원, 전시회 참가 등의 시장 개척, 해외 바이어 초청 등 지원
인력 양성	우주기술혁신인재양성센터 구축 사업	· 대전시 · KAIST	· 연구·인재 개발 특구 거점센터로 활용 예정 · 우주산업 관련 연구·인재 개발을 위한 실습 위주의 장비 구축
인프라 지원·구축	차세대 통신부품 사업화 촉진 기반 구축 사업	· 산업부 · 대전시 · 대전TP	· 항공우주, 국방 분야 부품시장 활성화를 위한 차세대 무선 통신 부품 사업화 기반 구축
	우주·ICT 융복합 분야 연구개발장비 공동활용	· 대전TP	· 무선통신 관련 기업 대상 대전테크노파크가 보유한 70종 112대 시험장비 및 연구시설 지원 · 안테나 측정시스템, RF범용계측장비, 신뢰성 장비 등 지원



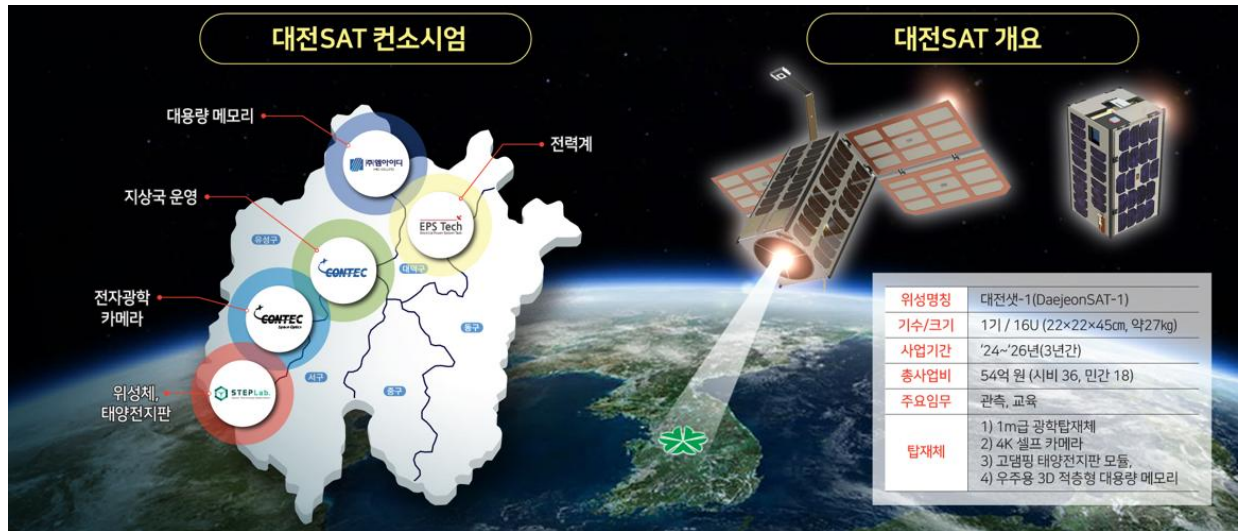
“대전의 강점인 대한민국 최고의 우주 인프라와 연계 협력을 적극 강화해 나가겠습니다”



“대전의 자체 역량만으로 초소형 위성 개발 및 발사 추진”

일류 경제도시 대전

2024년도~2028년도까지(5년간), 92억원 투입
우주 헤리티지 확보를 통한 민간 초소형위성 기술 역량 강화



“우주기술혁신 인재양성 센터 구축 추진”

일류 경제도시 대전

2024년도~2028년도까지(5년간), 348억원 투입



대한민국의 우주 강국 도약을 위하여 우주기술혁신을 주도하는 임무중심형 인재를 양성하는 기반을 구축 및 운영

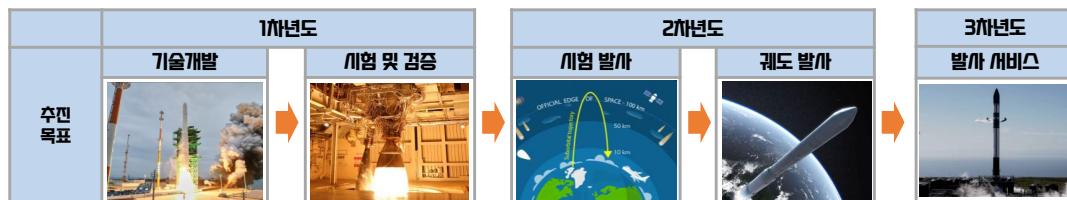


발사체 운용 능력 검증 지원사업 추진

2024년 7월~2026년 6월까지(2년간), 10억원 투입

지역 발사체 관련 기업 간 협업을 통한 소형 발사체 운용역량 강화, 민간 발사 서비스 시장 진입 기반 마련

- (사업기간) '24. 7. ~ '26. 6. / (2년간)
- (사업비) 연간 5억 원 / 총 사업비 10억 원(기비)
- (주요내용) 우주발사체 관련 기술(발사체 부품, 엔진 시스템, 사출장치, 비행제어 시스템 등) 개발 및 시장 검증 지원, 발사 실증 및 운용 지원 등
- (지원대상) 공모를 통해 선정된 1개 컨소시엄(우주기업 2개사 이상)



규제자유특구사업 추진

일류 경제도시 대전

2026년 1월~2028년 12월까지(3년간), 175억원 투입



- ✓ (한국산업기술진흥원) 규제자유특구 운영지원, 재정지원사업 기획·평가·관리
- ✓ (대전광역시) 규제자유특구 계획 수립 및 운영, 관리·감독 등
- ✓ (대전테크노파크) 특구사업자(실증품목) 사업화지원, 실증점점, 협력네트워크 구축 등
- ✓ (특구사업자) 우주추진용 고압가스 부품에 대한 실증연구 및 개발

사업목표

최종목표

“대전 우주기술 연구·활용 규제자유특구의 체계적인 운영을 통하여, 민간 주도의 자생적 우주산업 생태계 조성”

	1차년도	2차년도	3차년도
성과목표	안전점검위원회 구성	실증추진 100%	안전성 검증 및 사업화 성공 7건
	실증착수(부대조건 이행)	기술이전 1건	특허출원 4건
	기업유치 1개사	특허출원 4건	매출증대 30억원
	신규고용 2명	신규고용 5명	신규고용 10명
추진내용	<div> <div>책임보험 지원</div> <div>안전성 검증</div> <div>맞춤형 사업화</div> <div>규제개선 글로벌 경쟁력 확보</div> </div>		
	안전점검위원회 구성·운영	실증이행 점검	협력 네트워크 운영

THANK YOU.

