

[별표 1] 첨단(신기술) 분야(제2조제2항 관련)

분야별 정의	세부기술(분야)	주요내용
Aerospace/Mobility (항공·우주, 미래 모빌리티) 자체 구동 동력을 가지고 공간적 이동에 의한 필요 작업 수행을 목적으로 하는 기계 시스템과 연관된 첨단 기술·산업	항공드론	지능적 기능을 통해 자율 비행능력을 갖춘 항공기를 포함하는 무인 항공기 제조, 무인항공기와 연결하는 전자 장치 및 운용 시스템을 개발 또는 생산, 활용하는 기술과 산업
	미래자동차	그린카, 스마트카 분야의 완성차나 관련 부품의 HW/SW 제반 신기술을 개발·생산하는 제조업과 이를 활용하기 위한 인프라, 기술과 산업
	지능형로봇	외부환경을 스스로 인식·판단하여 자율적으로 동작하는 지능시스템 및 관련 기반기술을 개발 또는 생산하는 산업
	우주	인공우주물체의 설계, 제작, 발사, 운용 등에 관한 연구 활동이나 기술개발활동 또는 우주공간의 이용, 탐사 및 이를 촉진하기 위한 기술과 산업
Bio Health (바이오헬스)	바이오헬스	생명공학 및 의·약학 지식에 기초하여 질병의 진단 치료나 예방 등 인류의 건강증진과 유지를 위한 모든 식품·의료제품 등을 제조하고 서비스를 제공하여 삶의 질을 높이는 데 기여하는 기술과 산업으로 혁신신약, 규제과학, 유전체분석 분야 등을 포함
Component (첨단부품·소재) 첨단 기계 및 전자기기 시스템을 구성하는 부속 시스템 및 신소재·부품에 연관된 첨단기술·산업	차세대반도체	지능형 서비스 구현을 위해 인공지능과 같은 신기능을 포함하거나 성능·소모 전력을 개선하여, 고도화 분야(자율주행차 등)나 미래 신시장 분야(실감형콘텐츠 등)에 활용되는 반도체 개발·제조와 관련된 기술과 산업
	차세대 디스플레이	응용기기 정보를 제약 없이 제공할 수 있도록 크기, 해상도, 소비전력 등 성능을 개선하거나 새로운 형태의 디스플레이 관련 기술과 산업
	첨단신소재	산업의 기반이 되거나 산업간 연관효과가 큰 기초 물질을 활용하여 소재별 융·복합을 통해 성능·기능을 향상시키는 기술과 이를 활용한 산업(프리미엄소재 분야 포함)
	이차전지	반복적인 충·방전을 통해 반영구적으로 사용 가능한 장치의 제조·조립, 핵심소재, 제조장비와 관련된 기술과 산업
	3D프린팅	디지털 설계·디자인 데이터를 이용하고 소재를 적층하여 3차원 물체를 제조하는 기술로, 관련 장비제조, 소재제조, SW개발, 서비스, 유통과 관련된 기술과 산업
	나노	물질을 나노미터 크기의 범주(100nm이하)에서 조작·분석하고 제어하여 새롭거나 개선된 물리적·화학적·생물학적 특성을 나타내는 소재·소자 등을 만들어내는 기술과 이를 활용한 산업
Digital (디지털) 데이터·네트워크·인공지능 기반 디지털 융합 디바이스/기기와 연관된 첨단기술·산업	인공지능	인간의 학습능력, 추론능력, 지각능력, 자연언어의 이해능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 실현한 기술로, 인공지능 적용 제품·서비스·플랫폼의 생산, 유통, 활용, 부가서비스(조사/분석, 컨설팅, 중개 등) 과정에서 가치를 창출하는 기술과 산업
	빅데이터	정형, 비정형을 포함한 다양한 종류의 대규모 데이터로부터 효율적으로 가치를 추출하고, 데이터의 초고속 수집, 발굴, 분석을 촉진하는 차세대 기술과 산업
	차세대통신	미래 이동통신 기술 및 서비스로 사람, 사물, 정보가 언제 어디서나 유기적으로 연결될 수 있도록 수많은 주변 디바이스와 소통하는 차세대 이동통신 관련 기술과 산업
	사물인터넷	이동통신망을 이용하여 사람과 사물, 사물과 사물 간 지능

분야별 정의	세부기술(분야)	주요내용
		통신을 할 수 있는 M2M 개념을 인터넷으로 확장하여 현실과 가상세계의 모든 정보와 상호작용하는 기술을 활용한 플랫폼, 네트워크, 제품기기, 서비스 관련 기술과 산업
	AR,VR	증강현실(AR)·가상현실(VR) 기술을 기반으로 가상의 현실에서 실제와 유사한 경험을 할 수 있도록 하는 디바이스, SW, 콘텐츠, 응용서비스 관련 기술과 산업
	블록체인	블록이라는 소규모 데이터들이 P2P 방식을 기반으로 생성된 체인 형태의 연결고리 기반 분산 데이터 저장 환경에 저장되어 누구도 임의로 수정할 수 없고 누구나 변경 결과를 열람할 수 있는 분산 컴퓨팅 기술 기반의 원장관리 기술 및 유관 산업
	사이버보안	사이버 환경에서 네트워크 운영상의 위협으로부터 조직과 사용자 자산을 보호하기 위한 기술과 이를 활용한 산업
	양자	얽힘·중첩과 같은 양자 고유의 특성을 활용하여 기존 기술의 한계를 뛰어넘는 초고속연산(양자컴퓨팅), 초신뢰 보안(양자통신), 조정밀계측(양자센서)을 가능케 하는 기술 및 유관 산업
	클라우드	언제 어디서나 필요에 따라 ICT 자원, 서비스 개발환경, 응용 SW 등의 서비스를 유연하게 활용할 수 있는 컴퓨팅방식으로 ‘지능적 사고’를 하는 기계, 기술과 산업
	핀테크	인공지능, 빅데이터, 사물인터넷 등의 기술을 기반으로 기존 금융기법과 차별화된 새로운 금융서비스와 관련된 기술과 이를 활용한 산업
Eco/Energy (환경·에너지) 환경·기후 기술, 친환경·신재생 에너지 연관 첨단기술·산업	에너지신산업	기후변화 대응, 에너지 안보, 수요관리 등 에너지 분야의 주요 현안을 효과적으로 해결하기 위한 문제해결형 기술과 이를 활용한 산업
	에코업	환경보전과 관리를 위한 환경시설 및 측정기기 등을 설계·제작·설치하거나 유관 서비스 제공과 관련된 기술과 이를 활용한 산업
	스마트시티	도시 생활에 필요한 교통, 환경, 보안, 행정 등의 다양한 공공 서비스가 기술을 통해 구현·제공되고, 이를 위해 유무선 통신망과 통합관제센터가 운영되는 도시에 관련된 기술과 산업
	스마트건설	전통적인 건설기술에 ICT 등 첨단 스마트 기술을 적용해 건설공사의 생산성, 안전성, 품질 등을 향상시키고, 건설공사 전 단계의 디지털화, 자동화, 공장제작 등을 통해 건설산업의 발전을 목적으로 개발된 공법, 장비, 시스템 및 관련 산업
	스마트공장	제조 과정의 전부 또는 일부에 IoT, AI, 빅데이터와 같은 ICT 기술을 적용하여 자동화, 디지털화된 공장을 구현하여 기업의 생산성, 품질 등을 향상시키는 지능형 공장과 관련된 기술과 이를 활용한 산업
	스마트팜	농작물과 가축의 생육정보와 환경정보 등에 대한 정확한 데이터를 기반으로 언제 어디서나 농작물과 가축의 생육환경을 점검하고, 적기 처방을 함으로써 농산물의 생산성과 품질 제고에 기여하는 기술과 이를 활용한 산업
	스마트·친환경 선박	ICT·사이버 보안 기술 또는 대기·해양 오염을 저감하는 기술을 적용하는 선박 및 유관 기자재 개발·생산과 관련된 기술과 이를 활용한 산업