



보도일시	2017. 9. 21.(목) 조간(온라인 9. 20. 12:00)부터 보도해 주시기 바랍니다.		
배포일시	2017. 9. 20.(수) 09:00	담당부서	성과평가정책과
담당과장	김성수(02-2110-1660)	담당자	윤희수 사무관(02-2110-1666)

2017 국가연구개발 우수성과 100선 선정

- 우수성과 100선 및 기술이전·사업화 실적 우수기관 10선 선정 -

- 과학기술정보통신부(장관 유영민, 이하 과기정통부)는 2017년 국가연구개발 우수성과 100선을 선정했다.
 - 국가 경제발전을 견인해 온 과학기술의 역할에 대해 국민들의 이해와 관심을 제고하고 과학기술인들의 자긍심을 고취하고자 2006년부터 매년 국가연구개발사업 우수성과 100선을 선정하고 있다.
- 올해는 정부 지원을 받아 수행한 연구개발과제 총 5만 4천여 과제 중 각 부·처·청으로부터 784건의 후보 과제를 추천(17.2.13~3.24)받아 산·학·연 전문가들로 구성된 우수성과 선정위원회*의 심사과정을 거쳤다.
 - * 위원장 이학성((주)LS 사장), 각 분야별 심사위원 총 103명
- 선정위원회는 과학기술 개발효과*와 경제적 파급효과** 등의 기준으로 질적 우수성을 평가하고 대국민 공개검증(17.8.10~8.30)으로 우수성과 100선*** 과 기술이전·사업화·창업 우수기관 10선, 총 110선을 선정했다.
 - * 기술개발 목표달성도, 기술수준 향상효과, 기술개발 촉진효과
 - ** 경제 활성화 효과, 시장창출 효과, 경제사회 기반효과 등
 - *** 기계·소재 분과 18개, 생명·해양 분과 23개, 에너지·환경 분과 19개, 정보·전자 분과 18개, 융합기술 분과 11개, 순수기초·인프라 분과 11개

- 우수성으로 선정된 사례 중에는 중견연구자지원사업으로 다양한 성과를 도출한 ‘대용량 소셜 및 정보 네트워크 빅 데이터 마이닝 기술 개발’ 성과가 있다. 동북아 수출용 품종 개발과 상업화를 이룬 ‘고기능성 및 저장성이 우수한 토마토 품종 개발’과 사물인터넷의 전원 분야를 선도할 수 있을 것으로 기대되는 ‘프린팅 공정 기반 사물일체형 플렉서블 이차전지 개발’ 성과도 포함되어 있다.
- 우수성으로 선정된 과제는 해당사업과 기관 평가에서 가점이 부여되며, 해당 연구자는 신규 연구개발(R&D) 과제 선정에서 우대 받을 수 있다.
- 최우수 성과에 대해서는 연말에 연구개발 성과평가 유공포상과 장관표창에서 우선 반영한다. 또한, 과학잡지 기획 기사를 활용한 대국민 홍보를 강화해 우수 연구개발(R&D) 성과의 창출 견인과 과학기술인의 자긍심을 고취할 계획이다.
- 과기정통부 임대식 과학기술혁신본부장은 “과기정통부는 지속적으로 우수 R&D 성과를 발굴하여 국민들에게 알리고, 과학자들의 자긍심을 고취할 계획”이라며, “발굴된 우수성과가 과학저변에 파급되어 새로운 과학기술의 씨앗이 될 수 있도록 지원해 나가겠다”고 밝혔다.
- 우수성과 선정 결과는 핵심 기술의 내용, 해당기술의 파급효과, 연구 후일담 등과 함께 사례집으로 발간되어 국회 및 공공기관과 주요 도서관, 연구기관에 배포될 예정이다. 국가과학기술지식정보서비스(NTIS, www.ntis.go.kr)의 ‘우수성과’ 코너에서도 열람이 가능하다.

- 【붙임】 1. 우수성과 사례
2. 우수성과 100선 인포그래픽

 	<p>이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면 과학기술정보통신부 윤희수 사무관(☎ 02-2110-1666)에게 연락주시기 바랍니다.</p>
---	--

붙임1

우수성과 사례

- 성과명/연구자명: 대용량 소셜 및 정보 네트워크 빅 데이터 마이닝 기술 개발 연구/김상욱(한양대학교)
- 핵심 연구성과: 빅 데이터 분석 기반의 소프트웨어 원천 기술 개발 및 실제 비즈니스에 적용될 수 있는 다양한 응용기술 개발
- 연구의 파급효과: 사용자의 관심사, 구성원의 파급력, 커뮤니티 파악 등 소셜 및 정보 네트워크에서 유용한 정보를 추출하고 빠른 시간안에 빅데이터 분석결과를 도출

- 성과명/연구자명: 프린팅 공정 기반 사물일체형 플렉서블 이차전지/이상영(울산과학기술원)
- 핵심 연구성과: 전기화학적/유변학적 특성이 제어된 전지 소재 잉크를 프린팅/광교 공정을 활용하여 기기와 일체화된 디자인 다양성을 갖는 이차전지를 개발
- 연구의 파급효과: 높은 수준의 디자인 다양성, 기계적 유연성, 성능 및 안전성 확보를 통해 전자 기기들과 일체화된 통합 전원 시스템 구축



- 성과명/연구자명: 고기능성 및 저장성이 우수한 토마토 품종 개발/원동찬((주)농우바이오)
- 핵심 연구성과: 동북아 수출용 토마토 8품종 개발 및 상업화
- 연구의 파급효과: 장거리 수송이 가능한 품종 개발로 수출증대에 기여하고, 토마토 종사의 수입대체에 기여

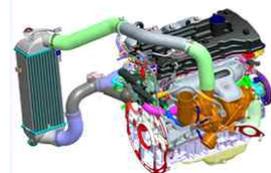


- 성과명/연구자명: IoT기반 무인자동 미니트램 개발/정락교(한국철도기술연구원)
- 핵심 연구성과: 승객의 호출에 따라 배치되고 소규모 그룹의 인원(1~6명)이 탑승하여 목적지까지 Non-Stop으로 무인자동으로 운행되는 대중교통시스템 개발
- 연구의 파급효과: 자율주행관련 파생산업의 조기실용화를 위한 기반 마련 및 환승 없는 이동편의성 제공



- 성과명/연구자명: 다양한 나노물질에서의 광반응 현상/김동호(연세대학교)
- 핵심 연구성과: 초극단시간 분해 분광 실험장비의 개발 및 최적화
- 연구의 파급효과: 인류의 에너지 문제 해결 및 기후 변화에 대한 적극적 대응이 가능한 대체에너지(태양전지)를 비롯한 다양한 산업에 연구기반을 제공

- 성과명/연구자명: 기술린 다운사이징 엔진 및 복합 기술 개발/한승국(현대자동차(주)남양연구소)
- 핵심 연구성과: 축소된 배기량의 엔진을 탑재하는 개념으로, 부족한 동력 성능개선 기술을 탑재하고 복합기술을 동시 적용하여 연비 극대화
- 연구의 파급효과: 차량연비 23% 개선 및 강화 배기규제에 대한 대응 기술 개발





우수성과 100선의 의미

우수성과 100선은 과학기술인의 자긍심을 고취하고 국가연구개발 사업의 중요성에 대한 국민의 공감대를 확산하고자 2006년부터 매년 시행하고 있습니다.

우수성과 100선의 선정절차

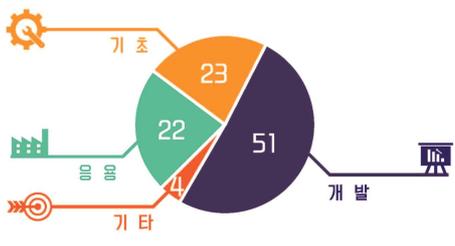
2017년도에는 범부처에서 접수한 총784건에 대해 총 104명의 전문가가 분야별 심사위원회 심의를 통해 우수성과를 선정했습니다.



기술분야별 선정현황
* 기술미전·사립학·창업 우수기관 : 10개 기관



연구단계별 선정현황



2017년 우수성과 선정 결과

□ 기계·소재 분야

구분	부처	성과명	연구자명	소속 기관명
1	과기정통부	그래핀과 고분자의 나노구조제어 원리 확립	김상욱	한국과학기술원
2	과기정통부	온도차로 전기를 생산하는 고효율 '열전소재' 개발	김진상	한국과학기술연구원
3	과기정통부	세계 최고 수준의 수소이온 전도성 세라믹 연료전지 개발	손지원	한국과학기술연구원
4	과기정통부	빛에 의해 형상이 변화하는 광변형 고분자의 개발	조맹호	서울대학교
5	과기정통부	산업 폐기물인 황의 가공성 향상을 통한 고부가 함유유 가치 신소재 합성	차국헌	서울대학교
6	산업부	폐페트병을 재활용하여 친환경 리싸이클 섬유제품 및 가공제 개발	김성훈	한양대학교
7	산업부	LED 반사판에 사용되는 고내열 폴리에스테르 개발	김태영	(주)SK케미칼
8	산업부	물성이 향상된 단층/복층 구조의 컬러 레이저 프린터용 전사벨트 개발	정지홍	(주)상아 프론테크
9	산업부	Eco/Bio 산업의 기능성 부품 생산용 차세대 융복합 가공시스템 개발	박종권	한국기계연구원
10	산업부	신개념 저원가 FeMn 제조 공정의 개발 및 엔지니어링 기술	박종길	포스코
11	산업부	황화수소가 포함된 원유나 가스를 수송하는 수소균열 저항성이 우수한 내 Sour 강관용 소재 개발	정환교	(주) 포스코
12	산업부	가솔린 다운사이징 엔진 및 복합 기술개발	한승국	(주)현대자동차
13	산업부	고출력 저손실 광섬유 레이저 공통핵심 기술개발	한원택	광주과학기술원
14	산업부	플렉시블 디스플레이 내구성을 향상시키는 가스 차단성 코팅 소재 및 가스 차단 필름 개발	황장연	LG화학
15	국토부	4인승 소형항공기 제작 기술 기술이전	고대우	한국항공 우주산업(주)
16	중기부	전기 절약형 고성능 모터 및 고성능 제어시스템 개발	이현규	(주)시스웍
17	방사청	보병대대의 정밀타격능력을 획기적으로 향상시킨 보병용 중거리유도무기 개발	김기철	국방과학연구소
18	방사청	함정의 원거리 대지 정밀타격능력을 향상시킨 순항형 전술함대지유도탄 개발	송창준	국방과학연구소

□ 생명·해양 분야

구분	부처	성과명	연구자명	소속 기관명
1	과기정통부	바이러스를 제어하는 콩단백질	권요셉	한국기초과학지원연구원
2	과기정통부	마이크로RNA 생성 열쇠, 드로셔 단백질 3차원 구조 규명	김빛내리	기초과학연구원
3	과기정통부	단백질-단백질 상호작용 조절을 위한 천연물 유래 독점적 구조 기반의 분자다양성 확보	박승범	서울대학교
4	과기정통부	의료용 바이오 플라스틱 PLGA 생산 미생물 개발	이상엽	한국과학기술원
5	과기정통부	유전자가위 Cpf1 기술적용 생쥐 유전자 편집 성공	이상욱	서울아산병원
6	과기정통부	노화된 조혈줄기세포를 회춘시키는 기술 개발	최인표	한국생명공학연구원
7	농식품부	기능성 천연 감미료 소재 글로벌 상용화 기술 개발	김성보	씨제이제일 제당주식회사
8	농식품부	내병성이 뛰어난 양배추 품종개발로 해외 수출시장 개척	안경구	농업회사 법인 조은종묘(주)
9	농식품부	한국을 넘어 세계로 향하는 국산 종자의 힘 『라온파프리카』	안철근	경남농업기술원
10	농식품부	고기능성 및 저장성이 우수한 토마토 품종 개발로 내수 및 수출증대에 기여	원동찬	농업회사법인(주)농우바이오
11	농식품부	난용성 소재의 가용화 기술개발을 통해 기능성 식품의 신시장 창출	장판식	서울대학교
12	산업부	골질불량 부족골질 환자를 위한 치주조직 재건 시스템 구축	송주동	오스템 임플란트(주)
13	복지부	비알콜성 지방간염 대상 복합제 글로벌 개발 기술수출	김미경	동아ST
14	복지부	시공간적 유전체 분석 및 약물 스크리닝 적용을 통해 맞춤치료의 임상 효과 입증	남도현	삼성서울병원
15	복지부	류마티스질환 원인 유전변이의 세계 최초 규명 및 치료제 제시	배상철	한양대학교
16	복지부	국내 플랫폼 기술을 기반으로 한 지속형 만성신부전 빈혈치료제의 개발 및 기술 수출	우정원	(주)제넥신
17	해수부	양식생산성 향상을 위한 친환경 미생물제제 개발 및 산업화	김영옥	국립수산과학원
18	해수부	해양경제 영토 확보	문재운	한국해양과학기술원
19	농진청	배 산업 활로 개척을 위한 차세대 유망 품종 개발 및 보급 - 빠른 성숙, 껍질째 먹고, 병에 강한 맛 좋은 우리배 삼총사 개발·보급 -	김윤경	국립원예특작과학원
20	농진청	식물성 에스트로겐 고품유 콩잎 생산기술	박기훈	경상대학교
21	농진청	세계시장 석권, 접목선인장 품종 개발과 수출	박필만	국립원예특작 과학원
22	농진청	삼채(三菜, 參菜)의 정체를 밝히다! 그리고 무한한 변신 시도!-세계최초, 삼채의 신기능성 구명 및 맞춤형 제품 개발-	이성현	국립농업과학원
23	농진청	약제내성 및 잠복 결핵균치료를 위한 신약후보물질(Ecumicin)의 발견과 응용 탐색 기술 개발	이한기	명지대학교

□ 에너지·환경 분야

구분	부처	성과명	연구자명	소속 기관명
1	과기정통부	차원 제어된 페로브스카이트 발광 나노소재의 효율 증가 기법 및 소자 효율/안정성 향상 기술 개발 연구	김동하	이화여자대학교
2	과기정통부	태양 연료 생산을 위한 광합성 모방 소재 개발	남기태	서울대학교
3	과기정통부	태양빛으로부터 직접 화합물을 합성하는 인공광합성 기술 개발	민병권	한국과학기술연구원
4	과기정통부	프린팅 공정 기반 사물일체형 플렉서블 이차전지	이상영	울산과학기술원
5	과기정통부	자기-가습효과를 갖는 연료전지용 차세대 고분자 이온교환막 개발	이영무	한양대학교
6	과기정통부	고출력 EMP 보호용 핵심소자기술 개발	이재복	한국전기연구원
7	과기정통부	차세대 리튬이차전지의 안정성 확보를 위한 고체 전해질 기반 리튬이차전지 양극 소재 및 전지 제조 기술 개발	정경윤	한국과학기술연구원
8	교육부	버려지는/널려있는 에너지를 효율적으로 사용하는 소재 개발	홍순철	울산대학교
9	방사청	저온 성능이 탁월한 슈퍼커패시터 개발	정해원	국방과학연구소
10	산업부	154 kV급 초전도 고장전류 저감기술 개발	김혜림	한국전력공사
11	산업부	탄소 기반의 귀금속-제로 환원전극 촉매 및 비산소 산화제를 이용한 저온형 연료전지 기술 개발	박경원	숭실대학교 산학협력단
12	산업부	희토류 소재를 저감할 수 있는 신구조 모터 설계 원천기술 개발	유세현	전자부품연구원
13	산업부	고안전성 리튬이차전지용 고체 전해질 제조기술 개발	이영기	한국전자통신연구원
14	산업부	원전 구조물의 지진하중 저감을 위한 최적의 면진장치 개발	조명석	한국수력원자력(주) 중앙연구원
15	환경부	목질계 바이오매스를 이용한 바이오부탄올(자동차 연료) 생산기술	신용안	GS칼텍스(주)
16	환경부	다목적 소규모 정수처리 패키지 시스템	오현제	한국건설기술연구원
17	환경부	하폐수처리 분리막 생물반응 시스템 (MBR)의 에너지 및 시설비 절감을 위한 1) 정족수 감지 억제제의 생산 및 2) 이를 이용한 QQ-MBR 시스템의 개발	이정학	서울대학교 산학협력단
18	환경부	대기오염물질인 NOx 분해용 탈질폐촉매로부터 유가금속 회수 및 신촉매용 소재화에 의한 전주기적 순환기술	이진영	한국지질 자원연구원
19	환경부	실리콘 슬러지로부터 고품량 리튬이차전지 음극소재를 제조하는 업사이클링(Upcycling) 기술	장희동	한국지질 자원연구원

□ 정보·전자 분야

구분	부처	성과명	연구자명	소속 기관명
1	과기정통부	대용량 소셜 및 정보 네트워크 빅 데이터 마이닝 기술 개발 연구	김상욱	한양대학교
2	과기정통부	평창동계올림픽 언어장벽 해소를 위한 韓·5개국 언어(영어, 중국어, 일본어, 스페인어, 불어) 자동통역 기술	김상훈	한국전자통신연구원
3	과기정통부	대형 영상 상영관 기반 실감 영상 및 상영 시스템 개발	김영휘	주식회사 카이
4	과기정통부	지하철내 초고속인터넷서비스가 가능한 기가급 이동무선백홀 기술 개발	김일규	한국전자통신연구원
5	과기정통부	360도 전방향에서 시청가능한 완전입체 디지털 홀로그래피 기술	김진웅	한국전자통신연구원
6	과기정통부	차세대 고효율 광노드용 핵심부품 개발	백용순	한국전자통신연구원
7	과기정통부	빅데이터 기반의 생활형 응용 서비스 제공을 위한 스마트 라이프케어 시스템	유재수	충북대학교
8	과기정통부	LTE-A기반 단일RF 다중스트림 지원 소형기지국 기술	이주용	KAIST
9	과기정통부	스마트 디바이스를 위한 인터랙션 콘텐츠 제작 기술 개발	전재웅	(주)애니펜
10	과기정통부	무안경 3차원 입체와 홀로그램 영상 제작 기술	정일권	한국전자통신연구원
11	과기정통부	이공계 교육·연구·산업용 계산과학공학 실행환경(EDISON) 개발 및 서비스	조금원	한국과학기술정보 연구원
12	과기정통부	스마트 전파모니터링 융합기술	최용석	한국전자통신연구원
13	과기정통부	초고품질 콘텐츠 지원 UHD 실감방송 기술	최진수	한국전자통신연구원
14	과기정통부	초절전 환경적응(LASA) 디스플레이 기술 개발	황치선	한국전자통신연구원
15	과기정통부	8인치 대면적 MIT 웨이퍼 제조 및 MIT 소자 기술 개발	김현탁	한국전자통신연구원
16	산업부	FTA 환경변화 대응 지식기반 무역 서비스	송병준	한국무역정보통신
17	산업부	에너지 저장용 고성능/저가격/장수명 리튬 이차전지용 양극활물질 개발	이남희	한국유미코아
18	방사청	640x480 화소의 비냉각 적외선 검출기 개발	강상구	아이쓰리시스템(주)

□ 융합기술 분야

구분	부처	성과명	연구자명	소속 기관명
1	과기정통부	세계 최초 다중 암진단 및 신재생 에너지로의 활용이 가능한 에너지상향 기반 복합 나노구조체 개발	권오석	한국생명공학연구원
2	과기정통부	신장질환자에서 외과적 치료 후 신장 기능 예측 모델 개발	나군호	연세대학교 의과대학
3	과기정통부	첨단 메타발견적 최적화기술과 등기화 구조해석을 이용한 설계기법 개발	이재홍	세종대학교
4	과기정통부	IoT기반 무인자동 미니트랩 개발	정락교	한국철도기술연구원
5	산업부	골이식 없이 식립 가능한 치과용 임플란트/보철시스템	양동준	(주메가젠 임플란트
6	산업부	차세대 생명정보 활용을 위한 다양한 소프트웨어 개발	이제희	주식회사 천랩
7	복지부	뇌심혈관질환 진단에 특화된 자기공명영상 조영제 개발	최병욱	연세의료원
8	국토부	골조 상세설계 및 시공관리를 위한 3차원 BIM 설계도구 빌더허브개발	김치경	단국대학교
9	국토부	장경간 강합성거더(SBarch합성거더)의 철도교 실용화 기술개발	원용석	해동 브릿지(주)
10	국토부	세계 최초로 충전 플러그를 꽂지 않아도 안전하고 편리하게 충전할 수 있는 무선충전 전지자동차 상용 기술	조동호	한국과학기술원
11	국토부	차로구분이 가능한 정밀위치결정 첨단교통인프라 기술 개발	허문범	한국항공우주연구원

□ 순수기초·인프라 분야

구분	부처	성과명	연구자명	소속 기관명
1	과기정통부	다양한 나노물질에서의 광반응 현상	김동호	연세대학교
2	과기정통부	지방조직 리모델링에 의한 대사증후군 발병기전 연구	김재범	서울대학교
3	과기정통부	아시아 1위, 세계 11위 WLOG 최상위데이터센터 달성	노서영	한국과학기술정보연구원
4	과기정통부	와일 반금속을 포함한 위상 물질의 위상학적 성질을 규명하는 분광 방법의 이론적 발견	박권	고등과학원
5	과기정통부	전기화학적 전위 변조 마이크로플루이딕 디바이스 개발 및 채널 전극 재료 축조 기술 기반의 응용에 대한 연구	심윤보	부산대학교
6	과기정통부	세포에서 DNA 유전정보 오류를 스스로 복원하는 원리 규명	이종봉	포항공과대학교
7	과기정통부	계산화학 이용해 메탄가스 화학적 합성 및 분해 성공	장석복	기초과학 연구원
8	복지부	한국인 당뇨질환 관련 표적세포의 후성유전체 지도 11종 공개	유재일	질병관리본부
9	방사청	국방연구개발 공력데이터 획득을 위한 삼중음속풍동 운영시스템 개발	김남균	국방과학 연구소
10	기상청	RCP에 따른 한반도 기후변화 표준시나리오 생산 및 극한강수 패턴 변화 연구	안중배	부산대학교
11	기상청	맨틀 내 사모아 플룸과 통가 섭입판의 상호작용에 대한 연구	장성준	강원대학교

□ 2017년 기술이전·사업화·창업 우수기관 선정 목록

구분	기관명	성과명	성과형태
1	서강대학교	3차원 자동 유방 초음파 영상 시스템	이전
		알츠하이머 진단 등에 사용되는 방사성 의약품 원료물질 및 합성장치에 대한 기술개발	창업
2	재료연구소	고감도 플렉서블 메탈	이전
3	한국과학기술연구원	혈액이용 차매진단기술	이전
		3D 몽타주 생성 기술 및 3D 얼굴 인식 기술	이전
		약물 및 siRNA의 공동-운반용 나노복합체 및 이를 포함하는 억제학적 조성물, 약물전달 시스템	창업
4	한국과학기술원 (KAIST)	3차원 홀로그래피 현미경	창업
		세포간 전사인자 이동에 의한 신경세포 운명 동조현상 연구	이전
5	한국생명공학연구원	면역기능조절 생물소재 이용기술	이전
6	한국식품연구원	알레르기 개선 천연 식품소재 개발	이전
7	한국에너지기술연구원	석탄이용 합성석유 제조기술 개발 연구	이전
8	한국표준과학연구원	뇌지도 측정시스템 (MEG Technology)	이전
9	한국항공우주연구원	우주분야저상국감시제어시스템	창업
		시각동기분석및생성신호모듈	창업
10	한국화학연구원	Human Rhinovirus 감염 질환 예방제 및 치료제 후보 물질	이전
		만성 염증성 치료제 후보물질	이전
		휴먼케어용 유기소재 광학분할 기술	창업