국가과학기술지식정보서비스 R&D데이터개방 오픈API 활용가이드

-국가R&D 과제검색 서비스(대국민용)-

2021. 02. 08



목 차

1.	서비스 활용 방법	3
2.	국가R&D 과제검색 서비스	4
	2.1 서비스 개요	4
	2.2 상세기능 목록	5
	2.3 상세기능 명세	6



1. 서비스 활용 방법

1.1. 홈페이지 가입

NTIS홈페이지(www.ntis.go.kr)에서 회원으로 가입하면 오픈API 활용신청을 할 수 있다.

1.2 서비스 활용신청 및 인증키 발급

NTIS홈페이지에 로그인 후 데이터활용 - OpenAPI 메뉴에서 신청하고자 하는 API의 '활용 신청' 버튼을 클릭해서 오픈API 활용신청을 할 수 있다.

바로가기 URL : http://www.ntis.go.kr/rndopen/api/mng/apiMain.do

* 이용대상 : 대국민



2. 국가R&D 과제검색 서비스

2.1. 서비스 개요

서비스	서비스명	국가R&D 과제검색 서비스(대국민용)					
정보	서비스 설명	국가R&D 과제 메타정보를 검색할 수 있는 서비스					
서비스 제공자정보	기관명	한국과학기술정보연구원					
	서비스 인증/권한	[○] 서비스 Key [] 인증서 (GPKI) [] Basic (ID/PW) [] 없음 []					
서비스 보안	메시지 레벨 암호화	WS-Security WS-Security WS-Security WS-Security					
	전송 레벨 암호화	[] SSL [O] 없음					
적용 기술 수준	인터페이스 표준	[] SOAP 1.2 (RPC-Encoded, Document Literal, Document Literal Wrapped) [○] REST (GET, POST, PUT, DELETE) [] RSS 1.0 [] RSS 2.0 [] Atom 1.0 [] 기타					
	교환 데이터 표준	[O] XML [] JSON [] MIME [] MTOM					
서비스 URL	운영환경	https://www.ntis.go.kr/rndopen/openApi/pjtSearch/					
서비스 WSDL	운영환경						
	서비스 버전	1.0					
서비스 배포 정보	유효일자	2099.12.31 배포일자 2021.02					
	서비스 이력	최초 배포					
메시지 교	환 유형	[] Request-Response [] Publish-Subscribe [] Notification					
메시지 로깅 수준		성공 [○] status [] contents 실패 [○] status []	contents				
사용 제약 사항(비고)		N/A					



2.2. 상세기능 목록

일련 번호	서비스명	상세기능명	오퍼레이션명	서비스 설명
1	국가R&D 과제검색 서비스	과제검색	project	국가R&D 과제검색 결과를 제공한다.



2.3. 상세기능 명세

2.3.1. 과제검색 서비스

	오퍼레이션 번호	2퍼레이션명 국가R&D 과제검색						
	오퍼레이션 설명	국가R&D 과제검색 결과를 제공한다.						
오퍼레이션 정보	Call Back URL	N/A						
	최대 메시지 사이즈	[2270 bytes]						
	평균 응답 시간	[0.37 ms] 초당 최대 트랜잭션 [30 tps]						
Н	[O] REST (GET, POST, PUT, DELETE)							

① 요청명세

요청URL (END POINT URL)	https://www.ntis.go.kr/rndopen/openApi/public_project						
Parameter	Parameter(KOR)	Type (length)	필수항목	항목설명			
apprvKey	승인키	String (64)	Υ	승인된 발급키			
userld	사용자	String (20)	N	로그인한 경우에만 사용자 ID 기재			
collection	검색 컬렉션명	String (50)	Υ	입력하지 않아도 과제만 검색됨 사용 예) collection=project			
SRWR	검색어	String (4000)	Y	검색 질의어 입력 연산자 필드 설명 의유쓰기로 구분 query=나노 기술 특수문자로 구분 query=나노 기술 특수문자로 구분 query=!나노 일치 문자열 검색 query= "나노 기술" 사용 예) SRWR=나노&searchField=Bl * UTF-8 인코딩 필요			



				필드명	필드 설명
				BI	전체 (하위 모두 포함)
				TI	과제명
				AU	연구책임자명
				OG	과제관리기관명
					과제수행기관명
					부처명
					예산사업명
		Ctrin-		PB	기관사업명
searchFd	검색 필드지정	String	N		내역사업명
		(3)			세부과제번호
					과제고유번호
					키워드
				KW	키워드
					연구목표
				AB	연구내용
					연구성과(기대효과)
				사용 예) sear	chFd= BI
				* UTF-8 인코9	딩 필요
				필드명	필드 설명
				CN	과제고유번호
				UF	계속과제여부구분
				AF	정책사업여부
				PY(int)	기준년도
				TI01	과제명(한글)
				T102	과제명(영문)
				AU01	연구책임자명
				0G01	과제관리기관명
				PB01	과제수행기관명
				PB02 PB03	부처명 예산사업명
				PB03 PB04	기관사업명
				PB04	내역사업명
				PB07	세부과제번호
		String		PB08	과제고유번호
addQuery	상세검색 지정	(30)	N	KW01	키워드(한글)
		(00)		KW02	키워드(영문)
				AB01	연구목표
				AB02	연구내용
				AB03	연구성과(기대효과)
				사용 예)addQu	nery= CN=11110000
				int형	필드 설명
				2004/MORE,2	
				009/UNDER	2004이상2009이하
				2006/MORE	2004이상
				2002/UNDER	2002015
				2006/SAME	2006 같음
					uery= PY=2006/SAME
				* UTF-8 인코딩	
searchRnkn	검색 정렬	String (10)	N	검색 결과에 [



				필드명	필드 설명	
				RANK/DESC	검색 랭킹 내림차순	
				RANK/ASC	검색 랭킹 오름차순	
				DATE/DESC	날자 내림차순	
				DATE/DESC	날자 오름차순	
				사용 예) sear	chRnkn= DATE/DESC	
atartDagition	검색 시작위치	Integer	N	검색결과 시작	위치를 지정	
startPosition	검색 시작되지 	(20)	N	사용 예) startPosition= 10		
dianlayCat		Integer	N	화면에 보여줄 검색 결과 수		
displayCnt	검색 결과 수	(20)	N	사용 예) displayCnt= 100		

② 응답명세

Field	Attributes	Itera tion	길이	설명
RESULT				결과문서의 최상위 필드
QUERYTRANSFORMS				
ORIGINALQUERY			4000	사용자 원래 질의어
COUNTLIST	NAME : 오퍼레이션명		CLOB	검색 오퍼레이션
NAVIGATION				
NAVIGATIONENTRY	NAME : 네비게이터필드명	0	CLOB	leadagency : 주관연구기관명 orderagency : 과제관리기관명 manageagency : 대표전문기관명 projectyear : 기준년도 budgetprojectname : 예산사업명 scienceclass1 : 연구분야분류 researchernumber : 참여연구원수 commistionproject : 위타과제유무 ministryname : 부처명 performagent : 연구수행주체 developmentphases : 연구개발단계 sixtechnology : 6T분류 strategictechique : 국가전략기술
NAVIGATIONELEMENTS	COUNT : 하위요소개수			
NAV I GAT I ONELEMENT	NAME : 네비게이터이름 COUNT : 개수	0	CLOB	
TOTALHITS			20	검색건수(전체)
STARTPOSITION			20	1base index, 현재 결과로 넘겨준 문서의 시작위치
HITS			20	검색건수(가져온 건수)
SEARCHTIME			21	검색시간
RESULTSET				
ніт	NO : 검색결과문서순서	0	20	참고 : highlight tag 는

Field	Attributes	Itera tion	길이	설명
				으로 리턴됨
ProjectNumber			10	과제고유번호
ProjectTitle				
Korean			512	과제명(한글)
English			512	과제명(영문)
Manager				
Name			110	연구책임자명
Researchers				
Name			4000	연구참여자 (;로 나열)
ManCount			10	연구참여자 남자 인원수
WomanCount			10	연구참여자 여자 인원수
Goal				
Full			4000	연구목표
Teaser			4000	연구목표(요약)
Abstract				
Full			4000	연구내용
Teaser			4000	연구내용(요약)
Effect				
Full			4000	기대효과
Teaser			4000	기대효과(요약)
Keyword				
Korean			1024	키워드(한글)
English			1024	키워드(영문)
OrderAgency				
Name			256	과제관리기관명
ResearchAgency				
Name			256	주관연구기관명
BudgetProject				
Name			256	예산사업명
BusinessName			256	기관사업명
BigprojectTitle			512	대과제명
ManageAgency				
Name			256	대표전문기관명
Ministry				
Name			170	부처명
ProjectYear			4	기준년도
ProjectPeriod				
Start			8	당해연도 연구시작일
End			8	당해연도 연구종료일

Field	Attributes	Itera tion	길이	설명
TotalStart			21	총연구기간 연구시작일
TotalEnd			21	총연구기간 연구종료일
OrganizationPNumber			256	세부과제번호(기관)
ScienceClass	type : 구/신 구분 (old:구, new:신) sequence : 순서	0		
Large	code : 분류코드(대)		10(170)	과학기술표준분류명-대
Medium	code : 분류코드(중)		10(170)	과학기술표준분류명-중
Small	code : 분류코드(소)		10(170)	과학기술표준분류명-소
MinistryScienceClass				
Large			10(170)	부처자체분류명-대
Medium			10(170)	부처자체분류명-중
Small			10(170)	부처자체분류명-소
TempScienceClass				
Large	code : 임시분류코드(대)		10(170)	임시분류명-대
Medium	code : 임시분류코드(중)		10(170)	임시분류명-중
Small	code : 임시분류코드(소)		10(170)	임시분류명-소
PerformAgent	code : 연구수행주체코드		10(170)	연구수행주체명
DevelopmentPhases	code : 연구개발단계코드		10(170)	연구개발단계명
TechnologyLifecycle	code : 기술수명주기코드		10(170)	기술수명주기명
Region	code : 지역구분코드		10(170)	지역구분명
EconomicSocialGoal	code : 경제사회목적코드		10(170)	경제사회목적명
SixTechnology	code : 6T기술코드		10(170)	6T기술명
ApplyArea				
First	code : 적용분야분류코드 1		10(170)	적용분야분류명1
Second	code : 적용분야분류코드 2		10(170)	적용분야분류명2
Third	code : 적용분야분류코드 3		10(170)	적용분야분류명3
ContinuousFlag			1	연속과제여부구분
PolicyProjectFlag			1	정책사업여부
GovernmentFunds			20	정부연구비
SbusinessFunds			20	매칭펀드(중소기업)
TotalFunds			20	총연구비
CorporateRegistration Number			80	과제수행기관 사업자등록번호 (8~9 자리만 공개)



③ 요청/ 응답 메시지 예시

REST(URI)

https://www.ntis.go.kr/rndopen/openApi/public_project?naviCount=30&searchField=&addQuery=&query=%EB%82%98%EB%85%B8&displayCount=1&sortby=&collection=project&boostquery=&userId=&startPosition=1&apprvKey=DEV_TEST_APPRV_KEY&cmbnApiYn=Y

응답메시지

```
<RESULT
                                               xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="https://www.ntis.go.kr/searchapi/schema/title.1.0.xsd">
<QUERYTRANSFORMS>
<ORIGINALQUERY>나노</ORIGINALQUERY>
</QUERYTRANSFORMS>
<COUNTLIST>
<COLCOUNT NAME="project">74080</COLCOUNT>
</COUNTLIST>
<NAVIGATION>
<NAVIGATIONENTRY NAME="leadagency">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="50">
<NAVIGATIONELEMENT NAME="한국과학기술원2BB350021" COUNT="3539"/>
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="orderagency">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="50
<NAVIGATIONELEMENT NAME="한국연구재단>ABX3869" COUNT="39460"/>
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="projectyear">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="19">
<NAVIGATIONELEMENT NAME="2020" COUNT="6705"/>
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="budgetprojectname">

</pre
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="manageagency">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="50">
<NAVIGATIONELEMENT NAME="한국연구재단" COUNT="40185"/>
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="scienceclass1">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="50">
<NAVIGATIONELEMENT NAME="나노소재 합성기술| ECO201 COUNT="910"/>
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="sixtechnology">
<NAVIGATIONELIEMENTS COUNT="50">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="50">
<NAVIGATIONELEMENT NAME="나노소재기술(나노분말소재, 광학용 나노소재, 고기능 시너지 소재, 촉매·
환경·기능소대에 중점) 2000 211 COUNT="11340"/>
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="commisionproject">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="4";
<NAVIGATIONELEMENT NAME="N" COUNT="64083"/>
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="ministryname">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="44">
<NAVIGATIONELEMENT NAME="교육과학기술부" COUNT="12348"/>
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="performagent">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="9">
<NAVIGATIONELEMENT NAME="대학" COUNT="49822"/>
```



```
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="developmentphases">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="4">
<NAVIGATIONELEMENT NAME="기초연구" COUNT="43989"/>
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="researchernumber">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="50">
<NAVIGATIONELEMENT NAME="1" COUNT="20902"/>
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
<NAVIGATIONENTRY NAME="strategictechnique">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="50">
<NAVIGATIONELEMENTS COUNT="50">
<NAVIGATIONELEMENT NAME="위의 국가기술지도(NTRM) 99개 핵심기술 분류에 속하지 않는 기타 연구"</pre>
COUNT="4966"/>
</NAVIGATIONELEMENTS>
</NAVIGATIONENTRY>
</NAVIGATION>
<TOTALHITS>74080</TOTALHITS>
<STARTPOSITION>1</STARTPOSITION>
<HITS>1</HITS>
<SEARCHTIME>0.252</SEARCHTIME>
<RESULTSET>
<HIT NO="1">
<ProjectNumber>1415117501/ProjectNumber>
<ProjectTitle>
<Koréan><span class="search_word">나노</span>분말 및 박막 응용기술 플랫폼 상용화지원</Korean>
<English/>
</ProjectTitle>
<Manager>
<Name>송규호</Name>
</Manager>
<Researchers>
《Name>김효영; 정승필; 주미진; 김현아; 정진우; 이재근; 김성제; 오주하; 이옥진; 이형진; 최경식; 장우진; 황철군; 안준원; 김동한; 오지훈; 최원석; 이상룡; 김진욱; 김민지; 김효진; 김상호; 이성호; 조상현; 이명복; 박지은; 강오현; 황보현욱; 노진희; 전경수; 조현진; 이병찬; 박정몽; 안창현; 허근섭; 안태훈; 윤영목; 김주희; 윤아영
</Name>
<ManCount>30</ManCount>
<WomanCount>10</WomanCount>
</Researchers>
<Goal>
Full>- 고품위 전도성 <span class="search_word">나노</span>결정박막(TCO) 필름 개발 ○ 91% 이상
의 고투과 TCO 필름 개발 ○ 색도 2.0 이하의 Low hue 값을 가지는 TCO 필름 개발 ○ 보조전극용 박막
제작 : 밀착력 100%, 두께 200nm 이하 ○ 개발 필름의 크기 : 1250 mm width ○ 베이스 필름 : PET(두
洲 : 188, 125 um) ...</Full>
<Teaser/>
</Goal>
<Abstract>
<Full>- 고품위 전도성 <span class="search_word">나노</span>결정박막(TCO) 필름 개발 ○ Pilot급
(500mm) RtR sputter system을 이용한 정전용량식 TCO 필름 개발 91% 이상의 고투과 TCO 필름 개발 -
금속 산화물 박막의 단층 행정을 통한 정전용량식 TCO 필름 개발 ○ 색도 2.0 이하의 low hue 값을 가
지는 TCO film 개발 ...</Full>
<Teaser/>
</Abstract>
<Fffect>
(주미리) (주)엘앤에프: 시제품 매출 12백만원, 2012년 총매출 목표 1,600백만원 ○ 총사업비의 50% 이상을 상용화 참여기업에 배정하여 사업화 추진에 집중하였으며, 기 구축된 <span class="search_word">나노</span>인프라 시설을 최대한 활용하여 1단계 장비수익금 3억원을 확보하여센터 자립화에 기여할 수 있었음. ○ 유연소자용 전극 상용화 시뮬레이션 기술 개발과 <span class="search_word">나노</span>CNT 코팅액 제조 및 인쇄기술 개발을 ...
<Teaser/>
</Effect>
<Korean><span class="search_word">나노</span>, 입자, 박막, 플랫폼, 상용화</Korean>
<English>nano, powder, thin film, platform, application</English>
</Keyword>
<0rderAgency>
<Name>한국산업기술평가관리원</Name>
</Order Agency>
<Resear chAgency>
```



```
<Name>(재)대구테크노파크<span class="search_word">나노</span>융합실용화센터</Name>
</ResearchAgency>
<BudgetProject>
<Name>산업기술거점기관지원-<span class="search_word">나노</span>융합상용화플랫폼 촉진 및 활용
</Name>
</BudgetProject>
<BusinessName><span
                                      class="search word">나노</span>융합기술상용화플랫폼구축['10신
귀]</BusinessName>
<BigprojectTitle><span class="search_word">나노</span>분말 및 박막 응용기술 플랫폼 상용화지원
</BigprojectTitle>
<ManageAgency2
<Name>한국산업기술평가관리원</Name>
</ManageAgency>
<Ministry>
<Name>지식경제부</Name>
</Ministry>
<ProjectYear>2011</ProjectYear>
<ProjectPeriod>
<Start>20110301</Start>
<End>20120229</End>
<TotalStart>2010-03-01 00:00:00.0</TotalStart>
<TotalEnd>2015-02-28 00:00:00.0</TotalEnd>
</ProjectPeriod>
<0rganizationPNumber>10036099/OrganizationPNumber>
<ScienceClass type="old">
<Large/>
<Medium/>
<Small/>
</ScienceClass>
ScienceClass type="new" sequence="1">
<ScienceClass type="new" sequence="1">
<Large code="C">화학</Large>
<Medium code="C09">나노화학</Medium>
<Small/>
</ScienceClass>
<ScienceClass type="new" sequence="2">
<Large/>
<Medium/>
<Small/>
</ScienceClass>
<ScienceClass type="new" sequence="3">
<Large/>
<Medium/>
<Small/>
</ScienceClass>
<MinistryScienceClass>
<Large>화학</Large>
<Medium>정밀화학</Medium>
<Small>나노응용기술</Small>
</MinistryScienceClass>
<TempScienceClass>
<Large/>
<Medium/>
<Small/>
</TempScienceClass>
<PerformAgent code="99">JEF/PerformAgent>
<Per Tot mingent code 33 > 51급 (/Tet Tot mingent)

<DevelopmentPhases code="02">응용연구</DevelopmentPhases>
<TechnologyLifecycle code="01">도입기</TechnologyLifecycle>
<Region code="03">대구광역시</Region>
<EconomicSocialGoal code="07">산업생산 및 기술</EconomicSocialGoal><
<SixTechnology code="030211">나노소재기술(나노분말소재, 광학용 나노소재, 고기능 시너지 소재, 촉
매·환경·기능소재에 중점)</SixTechnology>
<ApplyArea>
<First code="Y05">제조업(화학물질 및 화학제품)</First>
<Second>0000007</Second>
<Third/>
</ApplyArea>
<ContinuousFlag>2</ContinuousFlag>
<PolicyProjectFlag>N</PolicyProjectFlag>
<GovernmentFunds>824500000/GovernmentFunds>
<SbusinessFunds>0</SbusinessFunds>
<TotalFunds>1674500000</TotalFunds>
```



국가과학기술지식정보서비스 (National Science & Technology Information Service)

<CorporateRegistrationNumber>*******77*</CorporateRegistrationNumber>
<SeriesProject>before=1415110018after=1415134659,1415129886,1415123470</SeriesProject>
</HIT>
</RESULTSET>
</RESULT>