IRS Global
Information Research Service Global

IRS 글로벌 홈페이지(www.irsglobal.com)에서는 보다 다양한 산업 보고서 정보를 제공하고 있습니다.

인공지능 산업의 국내외 시장현황과 핵심기술 분석 및 주요 산업별 개발·활용동향

Ⅰ. 국내외 인공지능 시장현황 및 주요기술 동향과 주요국 정책현황

1. 개념
1-1. 개요
1-2. 인공지능 서비스 기술 및 범위
1-3. 인공지능 필수 인프라
(1) 오픈소스
(2) 데이터
(3) 인공지능 반도체
1-4. 인공지능 7 대 이슈
(1) 또 다른 강대국, 중국 인공지능 등장
(2) 인공지능 내셔널리즘 부상
(3) 증강분석 및 다크 데이터
(4) 인공지능 기반 R&D 혁신지능
(5) 넓어지고 깊어지는 창작지능
(6) 자율지능의 미래, 인공지능 호문쿨루스(Homunculus)
(7) 인공지능 칩이 정의하는 컴퓨팅 폼팩터

2. 국내외 인공지능 시장동향 및 전망
2-1. 글로벌시장
(1) 글로벌시장 전반 규모 및 전망
(2) 아시아·태평양 지역 현황
2-2. 국내시장
(1) 국내시장 현황 및 전망
(2) 국내 인공지능 산업 주요 이슈
(3) 국내 인공지능 산업현황
2-3. 딜로이트 설문조사 : 인공지능 시장 우선선점을 위한 기업 및 국가별 차이
(1) 설문조사 개요
(2) 조사 1. 인공지능을 통한 기업 및 산업 변환시기
(3) 조사 2. 기업의 인공지능 투자에 대한 기대성과
(4) 조사 3. 국가별 인공지능의 전략적 중요도 및 사업 성공을 위한 역할

3. 국내외 인공지능 주요기술 동향
3-1. 가트너(Gartner)의 인공지능 기술동향
3-2. AAAI(The Association for the Advancement of Artificial Intelligence)의 인공지능 기술 및 산업별 인공지능 Top Topics 10
3-3. 해외기술 동향
(1) 주요기술
1-1) 오픈 플랫폼
1-2) 알고리즘 개발
(2) 인공지능 기술별 해외기업 현황
2-1) 인식기술
2-2) 러닝기술
2-3) 의료기술
2-4) 의료 외 산업분야 적용기술
2-5) 챗봇(Chatbot)
2-6) 오픈소스 활용 인공지능 프로젝트
3-4. 국내기술 동향
(1) 주요기술별 국내기업 현황
1-1) 지능형 비서
1-2) 음성인식 및 챗봇
1-3) 의료
1-4) 영상
(2) 인공지능 적용분야별 국내기업 현황
2-1) 지능형 서비스
2-2) 시각지능
2-3) 스마트 헬스케어
2-4) AI 하드웨어
3-5. 인공지능 표준화 동향

4. 주요국 정책현황
4-1. 해외
(1) 미국
(2) 중국
4-2. 국내

Ⅱ. 인공지능 핵심기술 개발동향 및 특허현황

1. 인간-인공지능 협업시스템
1-1. 개념

(1) 개요
(2) 기술 및 용도별 분류
2-1) 기술별 범위 및 분류
2-2) 용도별 범위 및 분류
1-2. 산업 및 시장분석
(1) 산업동향
(2) 국내외 시장현황
2-1) 글로벌시장
2-2) 국내시장
1-3. 기술개발동향
1-4. 국내외 기업 및 국내 연구개발기관 동향
(1) 해외
1-1) 구글(Google)
1-2) IBM
1-3) 마이크로소프트(Microsoft)
1-4) 유니사운드(Unisound)
(2) 국내
2-1) 네이버
2-2) 카카오
2-3) 셀바스 AI
(3) 국내 연구개발기관
1-5. 특허동향
(1) 특허 분석
1-1) 출원동향
1-2) 기술집중도 분석
(2) 주요 출원인 분석 및 특허리스트
2-1) 해외
a) 마이크로소프트(Microsoft)
b) IBM(International Business Machines)
c) 아마존(Amazon)
2-2) 국내
a) 삼성전자
b) LG 전자
c) 한국전자통신연구원

2. RPA(Robotics Process Automation) System
2-1. 개념
(1) 개요
(2) 기술 및 용도별 분류
2-1) 기술별 범위 및 분류
2-2) 용도별 범위 및 분류

2-2. 산업 및 시장분석
(1) 산업동향
(2) 국내외 시장현황
2-1) 글로벌시장
2-2) 국내시장
2-3. 기술개발동향
2-4. 국내외 기업 및 국내 연구개발기관 동향
(1) 해외
1-1) 블루 프리즘(Blue Prism)
1-2) 유아이패스(UiPath)
1-3) 오토메이션 애니웨어(Automation Anywhere)
1-4) IBM
1-5) 데이쓰리 비즈니스 서비스(Daythree Business Services)
(2) 국내
2-1) 그리드원
2-2) KT
2-3) 신한카드
2-4) 오렌지 라이프
2-5) 시메이션
2-6) 라이나생명
(3) 국내 연구개발기관
2-5. 특허동향
(1) 특허 분석
1-1) 출원동향
1-2) 기술집중도 분석
(2) 주요 출원인 분석 및 특허리스트
2-1) 해외
a) 마이크로소프트(Microsoft)
b) IBM(International Business Machines)
c) 아센튜어 글로벌 솔루션즈(Accenture Global Solutions)
2-2) 국내
a) 굿레이트

3. 제조 및 서비스 인공지능 기반 군집로봇 협업 운영시스템

3-1. 개념
(1) 개요
(2) 기술 및 용도별 분류
2-1) 기술별 범위 및 분류
2-2) 용도별 범위 및 분류
3-2. 산업 및 시장분석
(1) 산업동향

(2) 국내외 시장현황
2-1) 글로벌시장
2-2) 국내시장
3-3. 기술개발동향
(1) 군집주행 관련 연구개발 동향
(2) 분산 제어기술 특징 및 기술연구동향
(3) 위치추정기술 동향
(4) 물체 및 환경 인지기술 동향
(5) 배송로봇 기술동향
(6) 물류로봇 기술동향
6-1) 물류로봇 주행기술 동향
6-2) 물류로봇 조작기술 동향
3-4. 국내외 기업 및 국내 연구개발기관 동향
(1) 해외
1-1) 아마존(Amazon)
1-2) 하버드대 자가조직시스템 센터(Harvard University)
1-3) 노스캐롤라이나 주립대(North Carolina State University)
1-4) 조지아텍(Georgia Tech)
1-5) 미국 국방부 산하 방위고등연구계획국(DARPA)
1-6) UWE(University of the West of England)
(2) 국내
2-1) 로보티즈
2-2) 카이스트
(3) 국내 연구개발기관
3-5. 특허동향
(1) 특허 분석
1-1) 출원동향
1-2) 기술집중도 분석
(2) 주요 출원인 분석 및 특허리스트
2-1) 해외
a) 화낙(Fanuc)
b) 구글(Google)
c) 소니(SONY)
2-2) 국내
a) LG 전자
b) 로보러스
c) 삼성전자

4. 엣지 디바이스 기반 고성능 경량 고속-시각 지능플랫폼
4-1. 개념
(1) 개요

(2) 기술 및 용도별 분류
2-1) 기술별 범위 및 분류
2-2) 용도별 범위 및 분류
4-2. 산업 및 시장분석
(1) 산업동향
(2) 국내외 시장현황
2-1) 글로벌시장
2-2) 국내시장
4-3. 기술개발동향
4-4. 국내외 기업 및 국내 연구개발기관 동향
(1) 해외
1-1) 마이크로소프트(Microsoft)
1-2) IBM(International Business Machine)
1-3) 인텔(Intel)
1-4) 아마존(Amazon)
1-5) 구글(Google)
1-6) HPE
(2) 국내
2-1) 삼성전자
2-2) SK 텔레콤
2-3) LG 전자
2-4) LG CNS
2-5) 넥셀
(3) 국내 연구개발기관
4-5. 특허동향
(1) 특허 분석
1-1) 출원동향
1-2) 기술집중도 분석
(2) 주요 출원인 분석 및 특허리스트
2-1) 해외
a) 마이크로소프트(Microsoft)
b) IBM(International Business Machines)
c) 퀄컴(Qualcomm)
2-2) 국내
a) LG 전자
b) 삼성전자
c) 한국전자통신연구원

5. 딥러닝 영상처리기술 활용 의료진단 솔루션
5-1. 개념
(1) 개요

(2) 기술 및 용도별 분류
2-1) 기술별 범위 및 분류
2-2) 용도별 범위 및 분류
5-2. 산업 및 시장분석
(1) 산업동향
(2) 국내외 시장현황
2-1) 글로벌시장
2-2) 국내시장
5-3. 기술개발동향
5-4. 국내외 기업 및 국내 연구개발기관 동향
(1) 해외
1-1) 아테리스(Arterys)
1-2) 아이캐드(iCAD)
1-3) IBM 왓슨(IBM Watson)
1-4) 지브라 메디컬 비전(Zebra Medical Vision)
1-5) 퀀터테이티브 인사이츠(Quantitative Insights)
1-6) 엔리틱(enlitic)
1-7) 헬스마인(HealthMyn)
1-8) Aidoc
(2) 국내
2-1) 뷰노
2-2) JLK 인스펙션
2-3) 루닛
2-4) 서울아산병원
(3) 국내 연구개발기관
5-5. 특허동향
(1) 특허 분석
1-1) 출원동향
1-2) 기술집중도 분석
(2) 주요 출원인 분석 및 특허리스트
2-1) 해외
a) 지멘스 헬스케어(Siemens Healthcare)
b) IBM(International Business Machines)
c) 코닌클리예크 필립스(Koninklijke Philips N.V)
2-2) 국내
a) 삼성전자
b) 삼성메디슨
c) JLK 인스펙션

6. 영상데이터 기반 인공지능 서비스
6-1. 개념

(1) 개요
(2) 기술 및 용도별 분류
2-1) 기술별 범위 및 분류
2-2) 용도별 범위 및 분류
6-2. 산업 및 시장분석
(1) 산업동향
(2) 국내외 시장현황
2-1) 글로벌시장
2-2) 국내시장
6-3. 기술개발동향
(1) 이미지 인식기술
(2) 전이학습
(3) 영상인식을 위한 학습기술
3-1) 지도 학습 기반 영상인식기술
3-2) 비지도 학습 기반 영상인식기술
(4) 영상검색 및 내용분석기술
4-1) 유사 이미지 검색기술
(5) 뉴 이미지 생성기술
(6) 반자동 영상 컨텐츠 생성기술
(7) 자동 영상 컨텐츠 생성기술
6-4. 국내외 기업 및 국내 연구개발기관 동향
(1) 해외
1-1) 오토메이션(Automation)
1-2) 코그넥스(Cognex)
1-3) 페이스북(Facebook)
1-4) 아마존(Amazon)
1-5) 엔비디아(NVIDIA)
1-6) 지멘스(SIEMENS)
1-7) 텐센트(Tencent)
1-8) 센스타임(SenseTime)
1-9) 알리바바(Alibaba)
(2) 국내
2-1) 수아랩
2-2) 루닛
2-3) 뷰노
2-4) 셀바스 AI
2-5) SK C&C
2-6) SK 텔레콤
2-7) 네이버
(3) 국내 연구개발기관
6-5. 특허동향

(1) 특허 분석
1-1) 출원동향
1-2) 기술집중도 분석
(2) 주요 출원인 분석 및 특허리스트
2-1) 해외
a) 지멘스 헬스케어(Siemens Healthcare)
b) IBM(International Business Machines)
c) 코닌클리예크 필립스(Koninklijke Philips N.V)
2-2) 국내
a) 삼성전자
b) LG 전자
c) 한국전자통신연구원

7. 딥러닝 기술 및 빅데이터, 클라우드 기반 음성 인공지능
7-1. 음성 인공지능 시장개요
(1) 음성 인공지능 시장현황
(2) 음성 인공지능 기반기술
(3) 음성 인공지능 시장 확대를 위한 해결과제
(4) 전망
7-2. 음성 인공지능 플랫폼 현황
(1) 해외기업
1-1) 애플(Apple)
1-2) 아마존(Amazon)
1-3) 구글(Google)
1-4) 마이크로소프트(Microsoft)
1-5) 바이두(Baidu)
(2) 국내기업
2-1) 삼성전자
2-2) LG 전자
2-3) SK 텔레콤
2-4) KT
2-5) LG 유플러스
2-6) 네이버
2-7) 카카오
7-3. 음성 인공지능 하드웨어 현황
(1) 스마트 스피커
1-1) 스마트 스피커 시장현황 및 규모
a) 글로벌시장
b) 국내시장
c) 코로나 바이러스와 인공지능 스피커
1-2) 국내외 스마트 스피커 관련 경쟁현황

a) 미국
b) 중국
c) 국내
1-3) 스마트 스피커와 개인화
a) 기능적 개인화 및 주요 사례
b) 감성적 개인화 및 주요 사례
1-4) 스마트 스피커와 위치정보
(2) 스마트 TV
(3) 커넥티드 카 시스템
7-4. 음성 인공지능 서비스 현황
(1) 주요 음성 인공지능 활용서비스 및 유망 서비스 분야
(2) 보이스 커머스 서비스
(3) 차량 내 음성 인공지능 서비스
(4) 확장기능
7-5. 음성 인공지능 기업 M&A 사례
(1) 기업간 제휴전략
(2) 음성 인공지능 기업 M&A 사례
2-1) 애플
2-2) 아마존
2-3) 구글

8. 자연어처리(Natural Language Processing)
8-1. 자연어처리 개념
8-2. 자연어처리 시장현황 및 사용분야
(1) 시장동향
(2) 자연어처리 사용분야
8-3. 자연어처리 기술 보유기업
(1) 애플(Apple)
(2) 아마존(Amazon)
(3) IBM
(4) 아비어스 AI(Obviously AI)
(5) 오픈 AI(OpenAI)

Ⅲ. 포스트 코로나 시대의 주요 산업 분야별 인공지능 개발 및 활용 동향

1. 포스트 코로나 시대의 인공지능 산업지형 변화

2. 주요 산업별 인공지능 활용 동향
2-1. 의료

(1) 인공지능 의료시장 규모
(2) 질병진단 인공지능 개발동향
2-1) 국내외 인공지능 기반 의료시스템 및 의료진단 현황
a) 인공지능 기반 의료시스템
b) 인공지능 기반 의료진단
2-2) 인공지능 기반 의료진단 기술동향 및 전망
a) 기술현황
b) 기술전망
c) 해결과제
(3) 신약개발을 위한 인공지능 활용동향
3-1) 신약개발에 있어서의 인공지능 역할
3-2) 인공지능을 이용한 신약개발 현황
(4) COVID-19 대응 및 개선을 위한 인공지능 활용동향
2-2. 금융
(1) COVID-19 대응을 위한 인공지능 활용동향
(2) 글로벌 자산운용산업 인공지능 활용동향
2-1) 자산운용산업 내 인공지능 활용현황
2-2) 세부 분야별 인공지능 적용사례
a) 리서치 및 투자관리
a-1) 대체데이터(Alternative Data) 강화
a-2) 머신러닝 기반 알고리즘을 통한 투자모델 정교화
a-3) 인공지능 기반 분석모델을 통한 거래비용 및 시장충격 최소화
b) 판매 및 마케팅
b-1) 인공지능 기반 디지털 채널을 통한 고객기반 확대
b-2) 인공지능 기반 고객맞춤형 서비스 및 플랫폼 제공
c) 미들·백오피스
c-1) 인공지능 기반 지원플랫폼 확대
c-2) 인공지능 기술을 활용한 리스크 관리 고도화
2-3) 자산운용산업 내 인공지능 혁신 리드기업 'BlackRock' 분석
2-4) 주요국 인공지능 관련 알고리즘 거래 규제동향
2-3. 유통 및 물류
(1) 언택트 리테일(Untact Retail) 매장
(2) 서비스로봇
2-1) 인공지능 기반 서비스로봇 글로벌 시장현황 및 규모
2-2) 서비스로봇 도입기업 동향
a) 해외
b) 국내
(3) 자율주행자동차
3-1) 자율주행자동차 글로벌시장 규모
3-2) 자율주행자동차 상용화 관련 기업현황
(4) e-커머스

4-1) e-커머스 내 인공지능 도입현황
4-2) 인공지능 활용 e-커머스몰 동향
a) 쿠팡
b) 롯데쇼핑
c) 이베이코리아
d) 인터파크
e) 코리아센터
2-4. 클라우드 및 플랫폼
(1) 인공지능 및 언텍트 시대의 클라우드 및 플랫폼 활용목적
(2) 국내 주요 산업별 클라우드 도입 및 투자현황
(3) 주요 산업별 클라우드 적용효과 및 국내전망
3-1) 제조
3-2) 유통 및 물류
3-3) 의료
3-4) 교육
3-5) 금융
2-5. 소비자 디바이스
2-6. 보안

3. 인공지능 기반 뉴-노멀 현황
3-1. 재택근무 확대
3-2. 원격의료 발전
3-3. 온라인교육 확대
3-4. 언택트 소비 증대

Ⅳ. 인공지능 관련 주요국 동향 및 국내외 기업과 연구개발기관 현황

1. CNN 선정 인공지능 시스템 활용 모범기업 사례 TOP10

2. 해외
2-1. 글로벌 스타트업 현황
2-2. 미국
(1) 미국 벤처캐피탈 인공지능 분야 투자현황
(2) 미국 인공지능 기반 챗봇(Chatbot) 시장동향
2-1) 챗봇 시장규모
2-2) 미국 챗봇시장 동향 및 수입현황
2-3) 챗봇 관련 기업현황
2-4) 전망
(3) 인공지능 관련 기업현황

3-1) 구글(Google)
3-2) 페이스북(Facebook)
3-3) NCI 인포메이션 시스템(NIC Information Systems)
3-4) IBM
3-5) 인텔(Intel)
3-6) 마이크로소프트(Microsoft)
3-7) 쿼너지 시스템즈(Quanergy Systems)
3-8) 아마존(Amazon)
3-9) 워크퓨전
3-10) 인키트(Inkitt)
3-11) Automation Anywhere
3-12) GM & Ford
(4) 인공지능 관련 대학연구팀 현황
4-1) 스탠포드대학교 컴퓨터공학과
4-2) 캘리포니아 리버사이드대 연구팀
4-3) MIT 인공지능연구소
2-3. 중국
(1) 중국 인공지능 산업동향
1-1) 인공지능 산업규모
1-2) 인공지능 관련 기업현황
a) 기업규모
b) 지역별 특징
c) 중국 주요 유니콘 기업
d) 중국 대표 IT 기업 및 가전기업
(2) 중국 인공지능 의료시장 동향
2-1) 인공지능 의료산업 성장배경
2-2) 인공지능 의료시장 현황
2-3) 인공지능 의료 적용사례
a) 무인진료소
b) 캡슐 내시경
c) 스마트 양로원
2-4) 전망
2-4. 독일
(1) 독일기업 인공지능 기술 도입 및 활용현황
(2) 인공지능 관련 독일기업 및 스타트업 동향
2-1) 인공지능 개발 스타트업 및 투자현황
2-2) 독일기업 현황
a) 인공지능 상용화 사례
b) 지멘스
(3) 인공지능 적용 뉴모빌리티 동향
3-1) 독일 뉴모빌리티 추진방향

3-2) 독일 대표 자동차기업 뉴모빌리티 현황
a) BMW
b) 콘티넨탈(Continental)
c) 아우디(Audi)
2-5. 호주
(1) 인공지능 관련 호주정부 지원현황
(2) 인공지능 투자개발동향
(3) 호주 내 적용가능한 인공지능 분야
3-1) 건강, 노인간호 및 장애인 서비스
3-2) 도시 및 인프라
3-3) 천연자원 및 환경
(4) 호주 인공지능 적용사례
4-1) 생체공학 눈
4-2) 농업용 로봇
4-3) 자율주행통신

3. 국내
3-1. 인공지능 관련 기업현황
(1) 네이버
(2) 뉴로클
(3) 로보티즈
(4) 루닛
(5) 룰루랩
(6) 링크제니시스
(7) 마인즈랩
(8) 뷰노
(9) 삼성전자
(10) 솔트룩스
(11) 솔루게이트
(12) 신한카드
(13) 아틀라스랩스
(14) 아이파킹
(15) 알체라
(16) 오렌지라이프
(17) 이글루시큐리티
3-2. 연구개발기관 인공지능 개발현황
(1) 한국정보화진흥원
1-1) AI Hub
(2) 한국전자통신연구원
2-1) 공공 인공지능 오픈 API·DATA 서비스
2-2) KSB(Knowledge-converged Super Brain) 플랫폼

2-3) 구어체 엑소브레인 언어분석 API