

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

2024년 국내·외 커넥티드기반 스마트카 및 SDV 기술개발 동향과 사업전략

I. 스마트카 및 스마트 모빌리티 산업 개요

1. 스마트카 산업 동향 및 주요 이슈

1-1. 스마트카 산업 개요

- 1) 스마트카의 개념과 적용 기술
 - (1) 스마트카 개념 및 산업 구조
 - (2) 스마트카 적용 기술
- 2) 스마트카 산업 전망과 대응 전략
 - (1) 스마트카 산업 전망
 - (2) 스마트카 산업 트렌드와 대응 전략
- 3) 자율주행차 및 커넥티드카 산업 개요
 - (1) 자율주행차 주요 기술 동향
 - (2) 자율주행차 시장 전망
 - (3) 자율주행차 주요국 규제 현황
 - (4) 커넥티드카 기술 개요

1-2. 스마트카 산업 주요 이슈

- 1) 차량데이터 및 스마트카 보안
 - (1) 스마트카 시대 차량데이터 분야 이슈
 - (2) 주요국 차량데이터 분야 정책 동향
 - (3) 커넥티드카 보안 기술 동향
- 2) 글로벌 공급망 재편 현황과 전망
 - (1) 글로벌 공급망 변화 배경
 - (2) 글로벌 공급망 재편 진행 현황
- 3) 차량용 전력반도체의 부상
 - (1) SiC 전력반도체
 - (2) GaN 전력반도체
- 4) 자율주행의 발전과 승객경제 부상
 - (1) 승객경제 개요
 - (2) 승객경제 가치창출 분야
 - (3) 승객경제 시대 대응

2. 스마트 모빌리티와 MaaS 산업 동향

2-1. 스마트 모빌리티 개요

- 1) 스마트 모빌리티 정의와 특징
 - (1) 스마트 모빌리티 정의
 - (2) 스마트 모빌리티 특징
- 2) 스마트 모빌리티 주요 서비스
 - (1) 자율주행셔틀 서비스
 - (2) 통합 모빌리티 서비스(MaaS)
 - (3) 스마트주차 서비스

- (4) 퍼스널모빌리티 서비스
- (5) 스마트 횡단보도 서비스
- (6) 차량공유 서비스
- (7) 수요응답형 모빌리티 서비스
- 3) 국내·외 스마트 모빌리티 기술 동향
 - (1) 지상형 미래모빌리티
 - (2) 항공형 미래모빌리티

2-2. MaaS(Mobility-as-a-Service) 산업 동향

- 1) MaaS 와 목적 기반 모빌리티(PBV)의 개념
 - (1) MaaS(Mobility-as-a-Service)의 정의
 - (2) 목적 기반 모빌리티(PBV)의 정의
 - (3) 목적 기반 모빌리티(PBV) 현황
- 2) MaaS 시장 동향 및 전망
 - (1) 모빌리티 시장 트렌드와 MaaS 의 부상
 - (2) MaaS 시장 규모 전망
 - (3) MaaS 주요 플랫폼 동향
- 3) MaaS 분야별 시장 전망
 - (1) 마이크로 모빌리티의 성장
 - (2) 물류와 모빌리티 플랫폼 결합
 - (3) 자율주행과 MaaS 산업 전망
 - (4) 국내·외 MaaS 분야 정책 현황

2-3. 도심항공모빌리티(UAM) 산업 동향

- 1) 도심항공모빌리티(UAM) 산업 개요
 - (1) 도심항공모빌리티(UAM) 정의와 부상
 - (2) 주요국 도심항공모빌리티(UAM) 산업 동향
 - (3) 도심항공모빌리티(UAM) 구현을 위한 과제
- 2) 도심항공모빌리티(UAM) 기술 동향
 - (1) 도심항공모빌리티(UAM) 표준화 동향
 - (2) K-UAM 기술로드맵

II. 스마트카 분야 주요 기술 동향

1. 자율주행 기술

- 1-1. 자율주행 기술 개요 및 기술개발 전략
 - 1) 자율주행차의 정의와 자율주행 레벨
 - 2) 자율주행차 유망 기술 및 수요 분야
 - (1) 자율주행차 유망 기술 전망
 - (2) 자율주행차 유망 수요 분야 전망
- 1-2. ADAS(Advanced Driver Assistance System) 센서 기술 동향
 - 1) ADAS 시스템 및 센서 개요
 - (1) ADAS 개념과 분류
 - (2) ADAS 구현을 위한 주요 센서와 기술 동향
 - (3) ADAS 특허출원 동향
 - (4) ADAS 센서 산업 동향
 - (5) ADAS 센서 시장 규모 전망
 - 2) ADAS 주요 기능 및 센서 기술
 - (1) 통합새시제어시스템
 - (2) 차선이탈경보시스템
 - (3) 추돌경보시스템
 - (4) 운전자모니터링시스템
 - (5) 스마트 크루즈 컨트롤
 - (6) 주차보조시스템

1-3. 자율주행 센서 기술 동향

- 1) 자율주행 및 자율주행 센서 기술 개요
 - (1) 자율주행 알고리즘 개요
 - (2) 자율주행 센서 융합
 - (3) 자율주행 센서 분야 기술 이슈
- 2) 차량용 카메라를 위한 이미지센서 기술
 - (1) 자율주행용 카메라 기술 개요
 - (2) 이미지센서 기술 개요
 - (3) 고해상도 이미지 센서 핵심 기술 및 기술개발 동향
 - (4) 3 차원 이미지 센서 구현 기술
- 3) 차량용 레이더(Radar) 기술 동향
 - (1) 자율주행용 레이더(Radar) 기술 개요
 - (2) 차량 및 모빌리티 분야 레이더(Radar) 기술 현황
 - (3) 레이더(Radar) 분야 AI 기술 적용 동향
- 4) 자율주행을 위한 라이다(LiDAR) 기술 동향
 - (1) 자율주행용 라이다(LiDAR) 기술 개요
 - (2) 자율주행차 객체 인식 기술 현황
 - (3) LiDAR 센서 기술 및 특허 동향

1-4. 자율주행차 기술개발 및 표준화 동향

- 1) 자율주행 시뮬레이션
 - (1) 메타버스 기반 자율주행 가상시험환경 구축 및 실증기술 개발
 - (2) 자율주행 개발·검증을 위한 시뮬레이션 관련 표준
- 2) 자율주행 원격지원
 - (1) 클라우드 기반 자율주행 차량 오류 및 한계 상황 지능형 원격지원 기술개발
 - (2) 표준동향 자율주행 시스템의 원격제어·지원 관련 표준화 동향
- 3) 자율주행 데이터
 - (1) 자율주행 데이터품질 표준 시장 및 동향
 - (2) 자율주행 데이터 표준화 동향

2. 차량용 소프트웨어 및 OS

2-1. SDV 개요 및 주요기업 개발 동향

- 1) SDV 정의 및 특징
 - (1) SDV 정의와 발전단계
 - (2) SDV 기술적 특징
 - (3) SDV 기술개발 주요 이슈
 - (4) SDV 전환을 위한 과제와 대안
- 2) SDV의 부상과 자동차 생태계 변화
 - (1) 생태계 참여기업 간 관계 변화
 - (2) 생태계 참여자 대응방안

2-2. SDV 전환에 따른 이슈와 대응 전략

- 1) SDV 전환과 완성차 업계 이슈
 - (1) 차량 내 경험 다양성·최신성 요구 증대 → 앱 생태계 구축 필요
 - (2) 빅테크의 차량용 SW 진입 → 인포테인먼트 중심 영향력 확대
 - (3) SDV 구현에 OS 내재화 핵심적 → 자체 OS 내재화 인력 부족
- 2) SDV 이슈별 완성차 업계 대응 전략
 - (1) 고객의 차량 내 애플리케이션 이용 편의성·다양성·최신성 충족
 - (2) 완성차 중심의 협업 비즈니스 모델 다각적 수립
 - (3) 사내 역량 확보·사외 역량 활용에 대한 방안 수립

2-3. 차량용 OS 산업 동향

- 1) 차량용 OS 시장 전망
 - (1) 차량용 OS 개념
 - (2) 차량용 OS 시장 구성과 접근 전략

- (3) 기능별·유형별 차량용 OS 시장 현황과 전망
- (4) 차량용 OS 시장 내 주요 주체별 대응 동향
- 2) 주요 완성차 기업 차량용 OS 개발 동향
 - (1) 테슬라
 - (2) GM
 - (3) 포드
 - (4) 폭스바겐
 - (5) 스텔란티스
 - (6) 벤츠
 - (7) 르노-닛산-미쓰비시
 - (8) 토요타
 - (9) 혼다
 - (10) BYD
 - (11) 지리자동차그룹
 - (12) 현대자동차그룹

3. 커넥티드카 및 차량용 통신 기술

- 3-1. V2X 및 차량데이터 수집 기술 동향
 - 1) V2X 기술 개요 및 커넥티드카 특허·표준 동향
 - (1) V2X 기술 정의와 구분
 - (2) 커넥티드카 특허출원 동향
 - (3) 커넥티드카 차량 통신 표준
 - 2) 차량데이터 수집 및 데이터 모델 기술 동향
 - (1) 차량데이터 산업 전망
 - (2) 차량데이터 모델 표준 동향
- 3-2. 진단 및 모니터링 기술
 - 1) 스마트카 열화 진단 및 수명 예지 기술
 - 2) 센서 기반 모니터링 기술
 - (1) 연소 상태 모니터링 기술
 - (2) 배터리 상태 모니터링 기술
- 3-3. 차량 엣지 컴퓨팅 기술 동향
 - 1) 엣지 컴퓨팅 기술 개요
 - 2) 차량 활용 엣지 컴퓨팅 시스템
 - 3) 차량 엣지 컴퓨팅 기술 동향
 - 4) 6G 시대의 엣지 컴퓨팅 기술

Ⅲ. 국내·외 스마트카 산업 동향

1. 글로벌 스마트카 시장 동향

- 1-1. 글로벌 자동차 산업 동향
 - 1) 글로벌 자동차 산업 현황 및 2024년 전망
 - 2) 2024년 주요국 자동차 소비자 선호 분석
 - (1) 차량전동화
 - (2) 미래 차량 구매의향
 - (3) 커넥티비티
 - (4) 차량 구독 서비스
- 1-2. 국내·외 스마트카 시장 동향
 - 1) 스마트카 시장 규모 전망
 - 2) 자율주행차 및 커넥티드카 시장 동향과 전망
 - (1) 글로벌 자율주행차 시장 규모 전망
 - (2) 커넥티드카 시장 규모 전망
 - 3) 차량용 소프트웨어 시장 동향과 이슈

- (1) 차량용 소프트웨어 시장 규모 전망
- (2) 차량용 소프트웨어 시장 주요 이슈

2. 주요국 스마트카 산업 동향

2-1. 해외 주요국 스마트카 산업 동향

1) 미국

- (1) 미-중 스마트카 분야 무역분쟁 현황
- (2) 미국 교통부 자율주행 지침 동향
- (3) 자율주행을 위한 자동차 안전기준 개정
- (4) 완전 자율주행차 상용화 위한 제도 개선
- (5) 차량데이터 관련 법제 동향
- (6) 자율주행차와 개인정보보호법

2) EU

- (1) EU, 중국산 EV 에 추가 관세 부과
- (2) EU 자율주행 차량 영식 승인 기준 수립
- (3) 독일 자율주행차 관련 정책 동향
- (4) 독일 자율주행차 관련 입법 동향
- (5) 독일-중국 데이터 전송 논의 합의
- (6) 프랑스, 아시아산 EV 를 보조금 대상에서 제외

3) 중국

- (1) 중국 자율주행차 정책 동향
- (2) 스마트 커넥티드카 관련 주요 정책
- (3) 차량 데이터 보안 관리 정책
- (4) EV-송전망 통합 강화 계획

4) 일본

- (1) 일본 자율주행차 관련 입법 동향
- (2) 일본 경제산업성, 2030 년 SDV 1,200 만 대 판매 목표
- (3) 자율주행의 윤리·법률·사회적 이슈 검토
- (4) 자율주행차와 지방창생전략
- (5) MaaS 관련 정책 동향 및 법제 현황

2-2. 국내 스마트카 산업 동향

1) 제 3 차 자동차정책 기본계획

2) 무인 자율주행차 일반도로 임시운행허가

3) 2024 년도 자동차 분야 신규지원 연구개발과제

- (1) 사업개요
- (2) 지원대상

4) 자율주행차 표준화 추진 전략

- (1) 데이터 표준 중점 추진
- (2) 산업육성 및 실용화 지원 표준 마련
- (3) 표준화 역량 강화 및 성과 확산

5) 완전 자율주행 시대에 대비한 도로교통안전 추진전략

- (1) 추진 배경
- (2) 추진과제 세부내용

3. 국내·외 스마트카 주요 기업 사업 전략

3-1. 해외 스마트카 주요 기업 사업 전략

1) 글로벌 완성차 기업

- (1) 테슬라(Tesla)
- (2) GM
- (3) 포드(Ford)
- (4) 메르세데스벤츠(Mercedes-Benz)
- (5) 폭스바겐(Volkswagen)

- (6) BMW
- (7) 스텔란티스(Stellantis)
- (8) 토요타(Toyota)
- (9) 혼다(Honda)
- (10) 지리자동차
- (11) 비야디
- (12) 샤오핑
- (13) 니오

2) 글로벌 빅테크 및 ICT 기업

- (1) 구글(Google)
- (2) 애플(Apple)
- (3) 화웨이
- (4) 바이두(Baidu)
- (5) 텐센트(Tencent)
- (6) Haomo.AI

3-2. 국내 스마트카 주요 기업 사업 전략

1) 국내 완성차 및 자동차 부품 기업

- (1) 현대자동차
- (2) 현대모비스
- (3) 현대오트모터
- (4) 엠씨넥스
- (5) 텔레칩스
- (6) 모트렉스

2) 국내 ICT 기업

- (1) 삼성전자
- (2) LG 전자
- (3) LG 이노텍
- (4) 삼성전기
- (5) 네이버
- (6) SK 텔레콤
- (7) KT
- (8) LG 유플러스
- (9) 에티포스
- (10) 오비고
- (11) 이노와이어리스