

Autonomous Driving

Armstrong™

C O M P A N Y P R O F I L E

SWIA
SW MOBILITY

소프트웨어와 인공지능으로
미래 모빌리티의 안전을 책임집니다

● ○ ● ○ ●
i n d e x

chapter 1 **GENERAL STATUS**

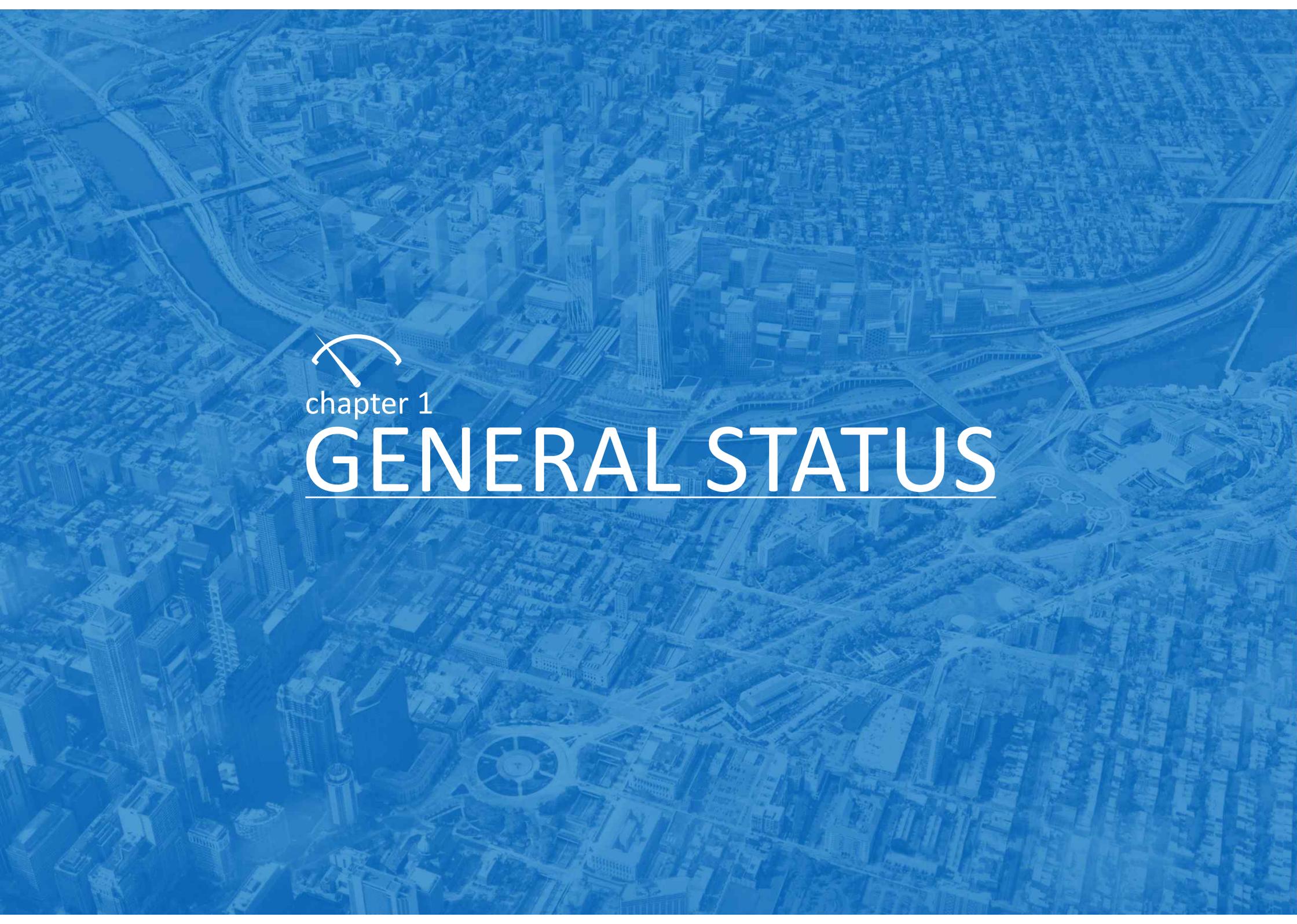
chapter 2 **BUSINESS DOMAIN**

chapter 3 **CORE TECHNOLOGY**

appendix



제43회 국가생산성대상 대통령 표창 2019.10.16



chapter 1

GENERAL STATUS



에스더블유엠은 '05년 설립한 자율주행 및 자동차 전장 소프트웨어 개발사입니다

기업 일반현황

기업명	주식회사 에스더블유엠
대표이사	김기혁
설립일	2005년 4월 29일
소재지	경기도 안양시 동안구 시민대로 327번길 11-25, 에프알텍타워 7층
주요사업	자율주행차 시스템 자동차 전장 임베디드 시스템
임직원수	150명

대표이사 주요이력

'05 ~	에스더블유엠 대표이사
'04 ~ '05	성우전기통신
'04 ~ '04	팬택
'03 ~ '04	텔레카코리아
'99 ~ '03	어필텔레콤
~ '99	아주대학교 전자공학

대표이사 수상경력

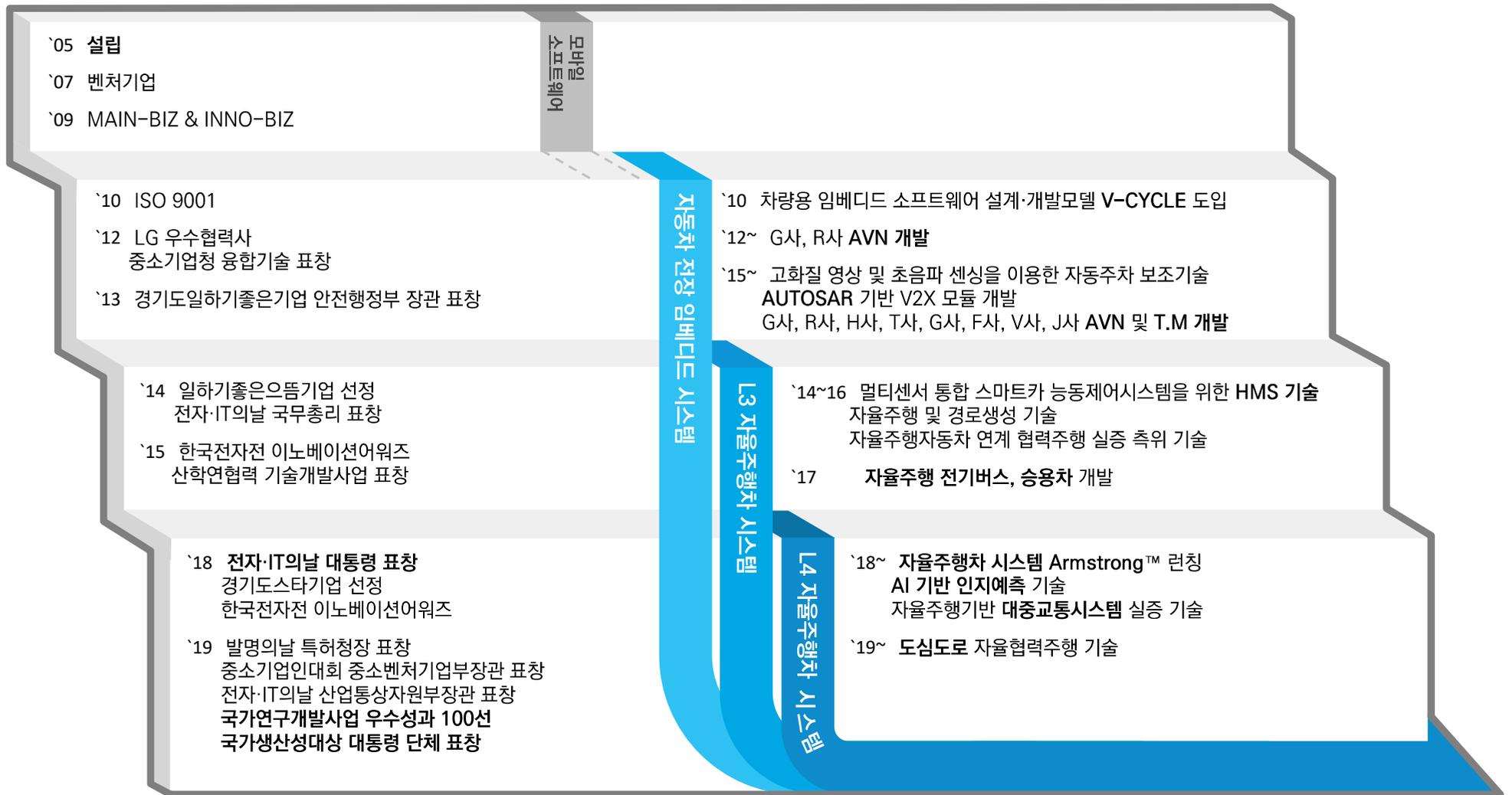
'19	대통령 단체 표창
'19	특허청장 단체 표창
'18	대통령 표창
'14	국무총리 표창
'13	안전행정부장관 표창



대표이사
김기혁

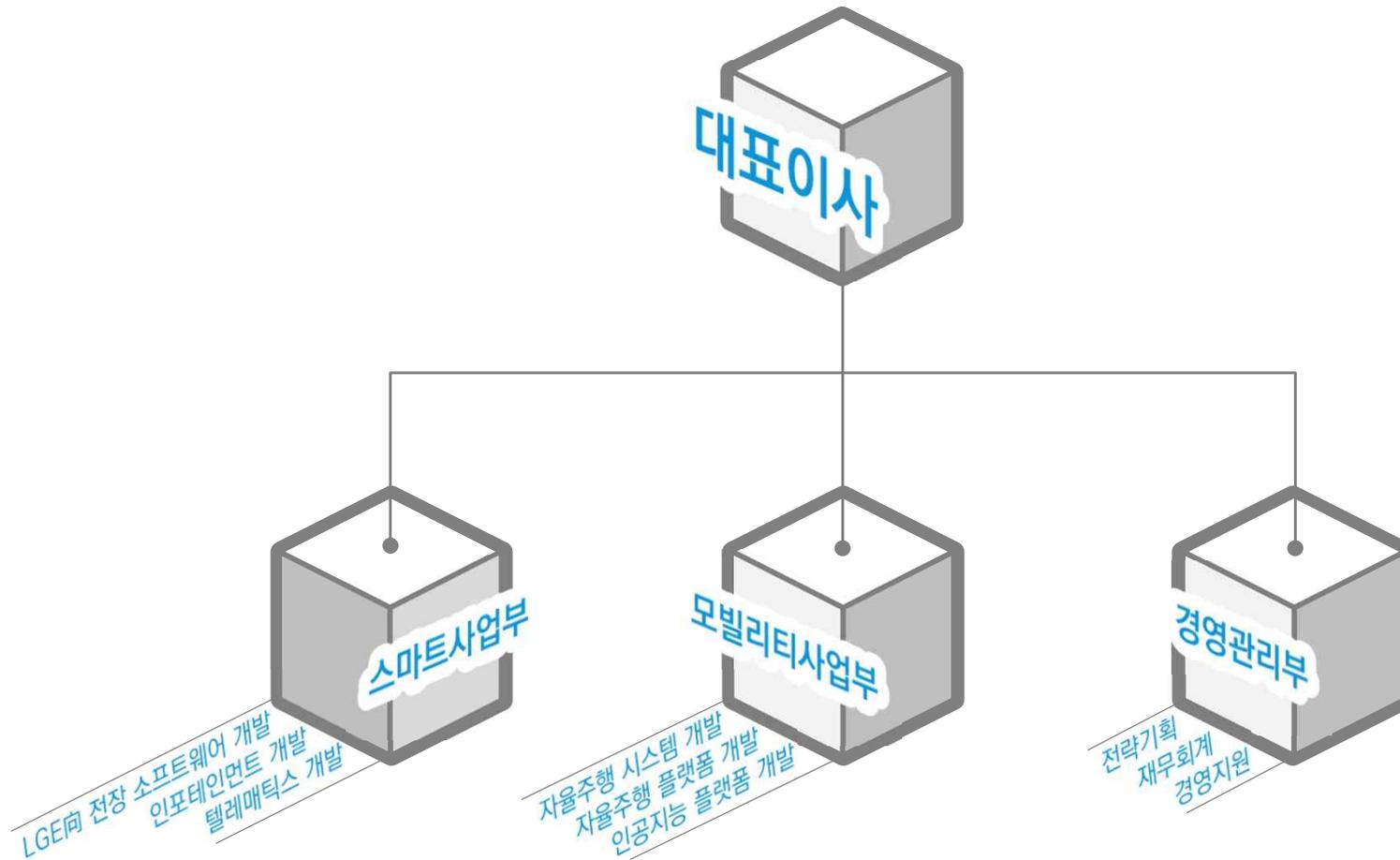


소프트웨어 개발역량을 토대로 자율주행차 전문기업으로 성장하였습니다



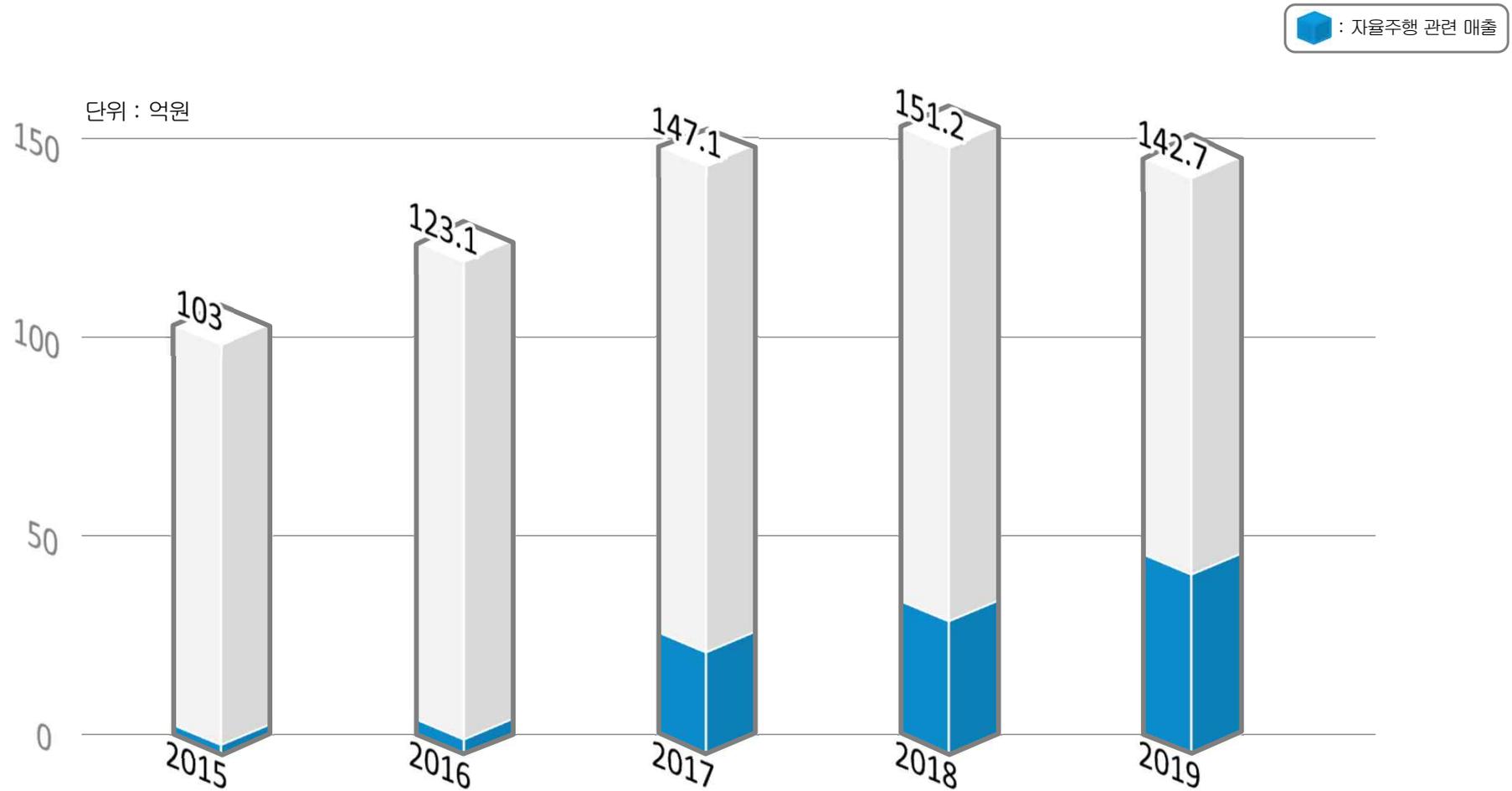


모빌리티사업부, 스마트사업부, 경영관리부로 운영되고 있습니다





매년 자율주행 매출을 확대해 나가고 있습니다





chapter 2

BUSINESS DOMAIN

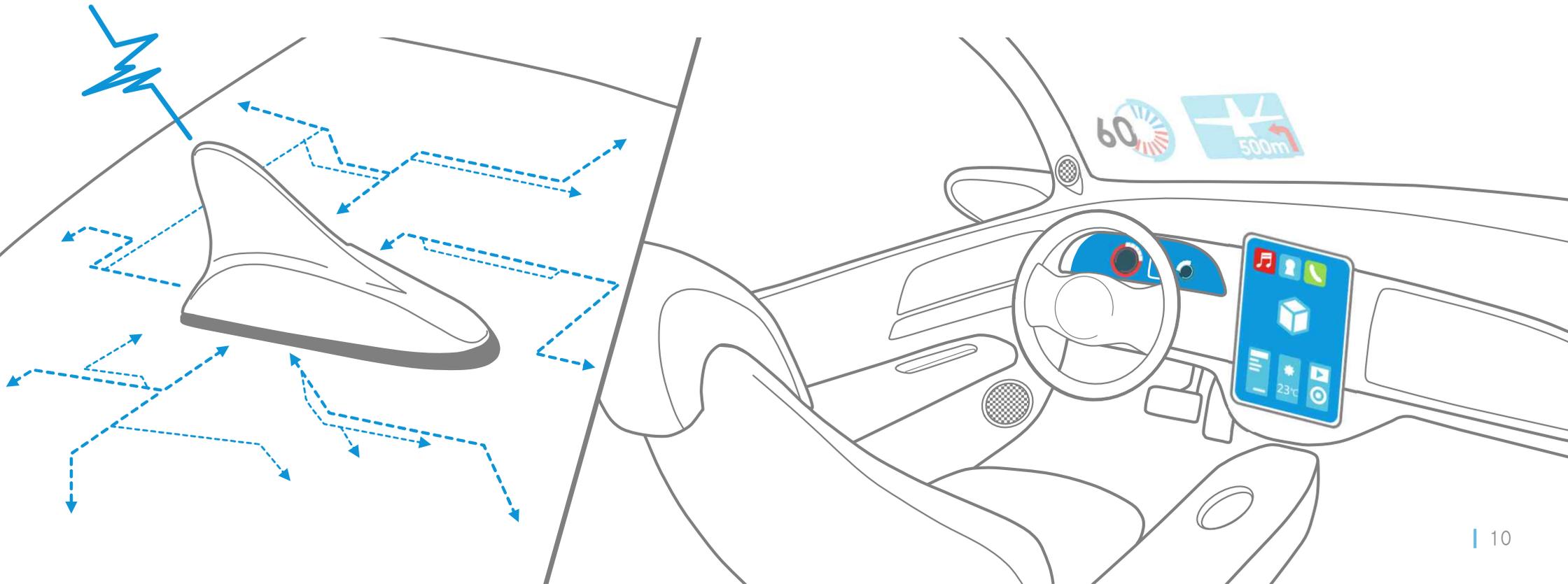
스마트사업부는 인포테인먼트, 텔레매틱스 등 자동차 전장 임베디드 시스템을 제공합니다

텔레매틱스

V2X 및 통신기술을 통해 차량 내외부통신을 담당하는 모듈

인포테인먼트

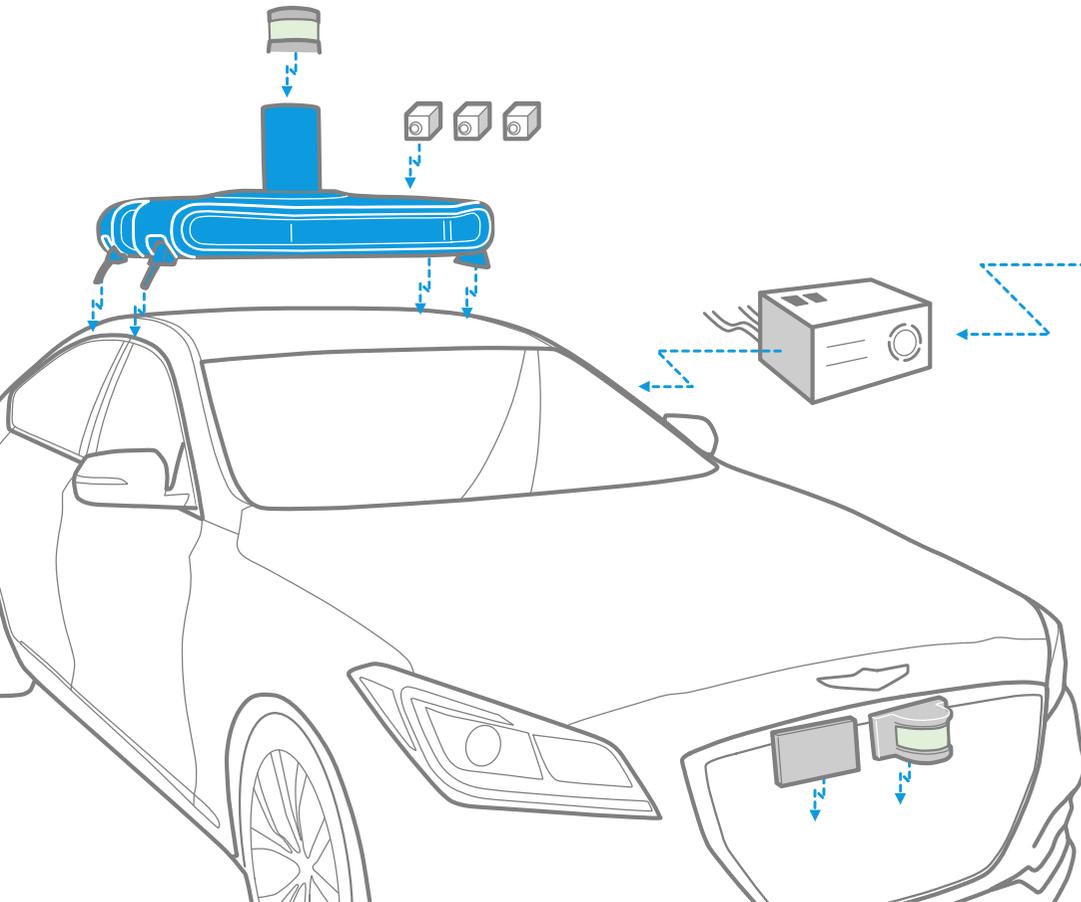
인포메이션과 엔터테인먼트를 통합한 시스템



모빌리티사업부는 자율주행차 시스템(Armstrong™)을 제공합니다

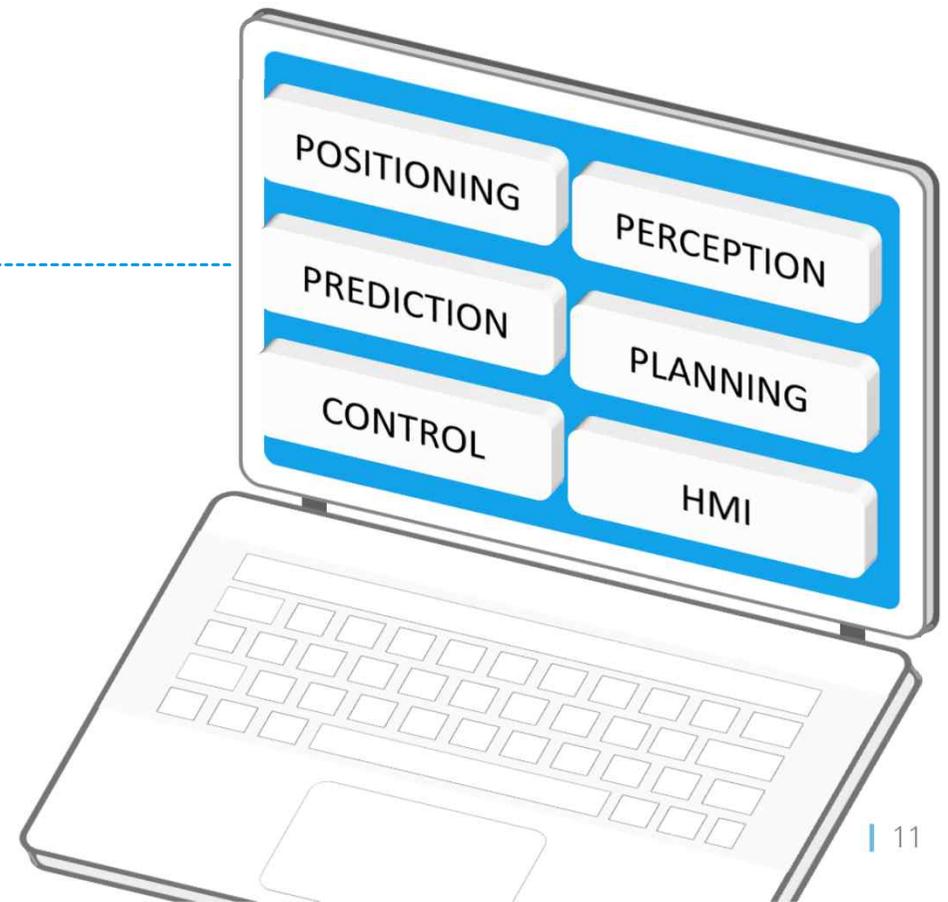
자율주행 하드웨어 시스템

인지를 위한 센서 및 센서셋, 컴퓨팅 하드웨어



자율주행 소프트웨어 시스템

측위, 인지, 예측, 판단, 제어, HMI 소프트웨어





chapter 3

CORE TECHNOLOGY



측위, 인지, 예측, 계획, 제어, HMI로 구성됩니다

관성항법(INS) 측정 기술, 위성항법(GNSS) 측정 기술, 위성관성항법(GNSS/INS) 측정 기술 및 LIDAR 센서 값과 미리 저장된 측정 센싱 값의 매칭 기술(MSF)를 사용해 도심 내에서 수 cm 이내 오차 측정



LIDAR, Camera, RADAR 등 센서를 퓨전하여 장애물의 위치, 거리, 형태, 색상, 속도, 방향 등 정보 추출
다수의 센서를 결합한 루프 센서셋으로 최대 반경 300m까지 사물 인지



AI 기반의 예측 기술(RNN, MLP)을 활용해 시간의 흐름에 따른 변화를 예측하여 주행 간 발생하는 동시다발적·복수의 상호작용 예측



전체 경로, 차량 상태 정보 등을 지속적으로 수집하여 안전한 주행계획 및 속도정보를 생성하고, 돌발상황 및 주변환경을 반영하여 주행 중 실시간으로 최적화 경로를 확보



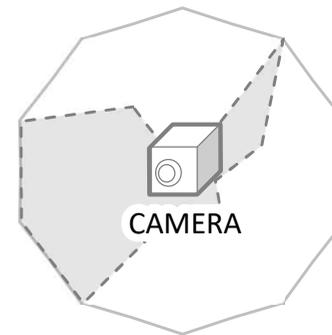
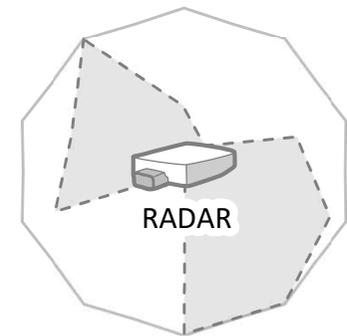
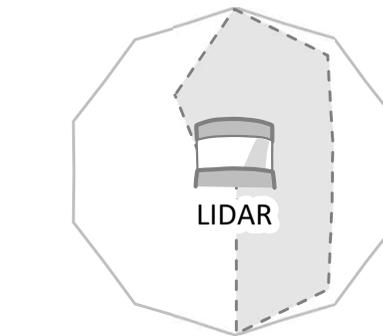
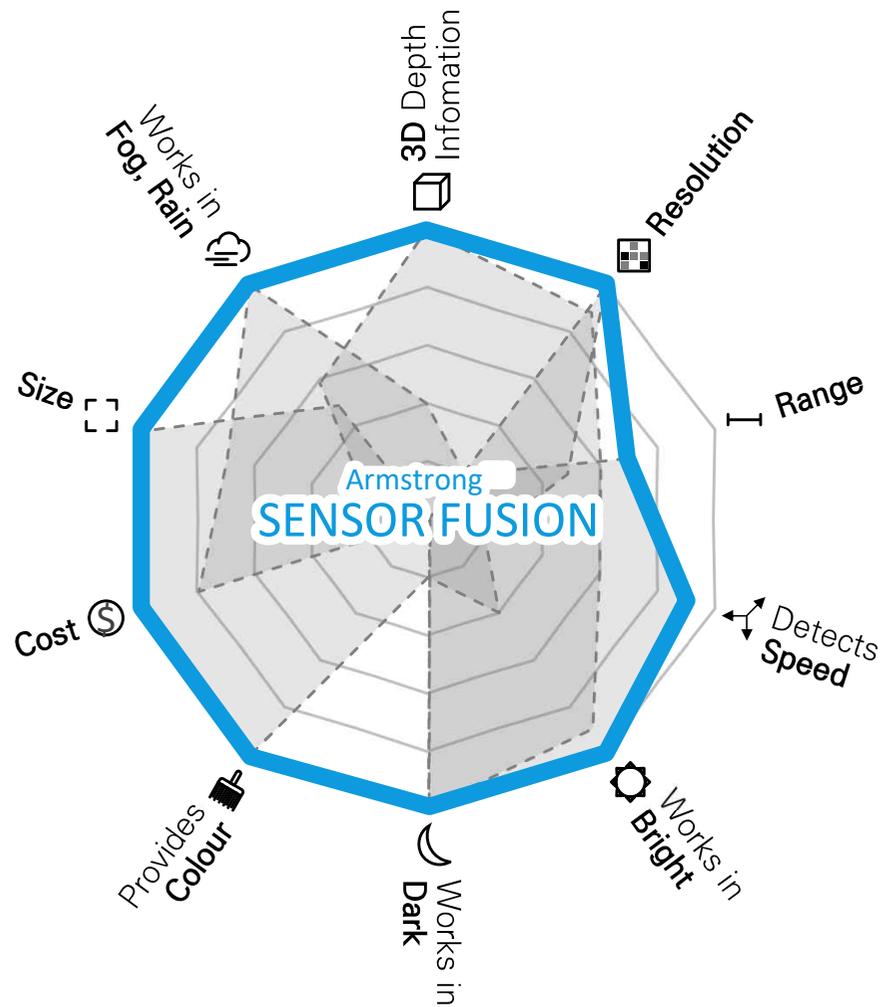
목표 궤적과 현재 차량 위치 상태 정보의 오차를 실시간으로 계산하여 구동 및 조향 제어
차량제어 방식에 따라 Torque, Brake Level 및 Angle 값을 선택하여 최적의 종횡방향 제어로직 생성



웹 기반의 인터페이스를 제공하여, 사용자 위치와 무관하게 차량상태 등 정보를 확인
시큐어 코딩과 데이터 암호화 솔루션을 적용하여 웹 기반 통신에 대한 보안성을 확보

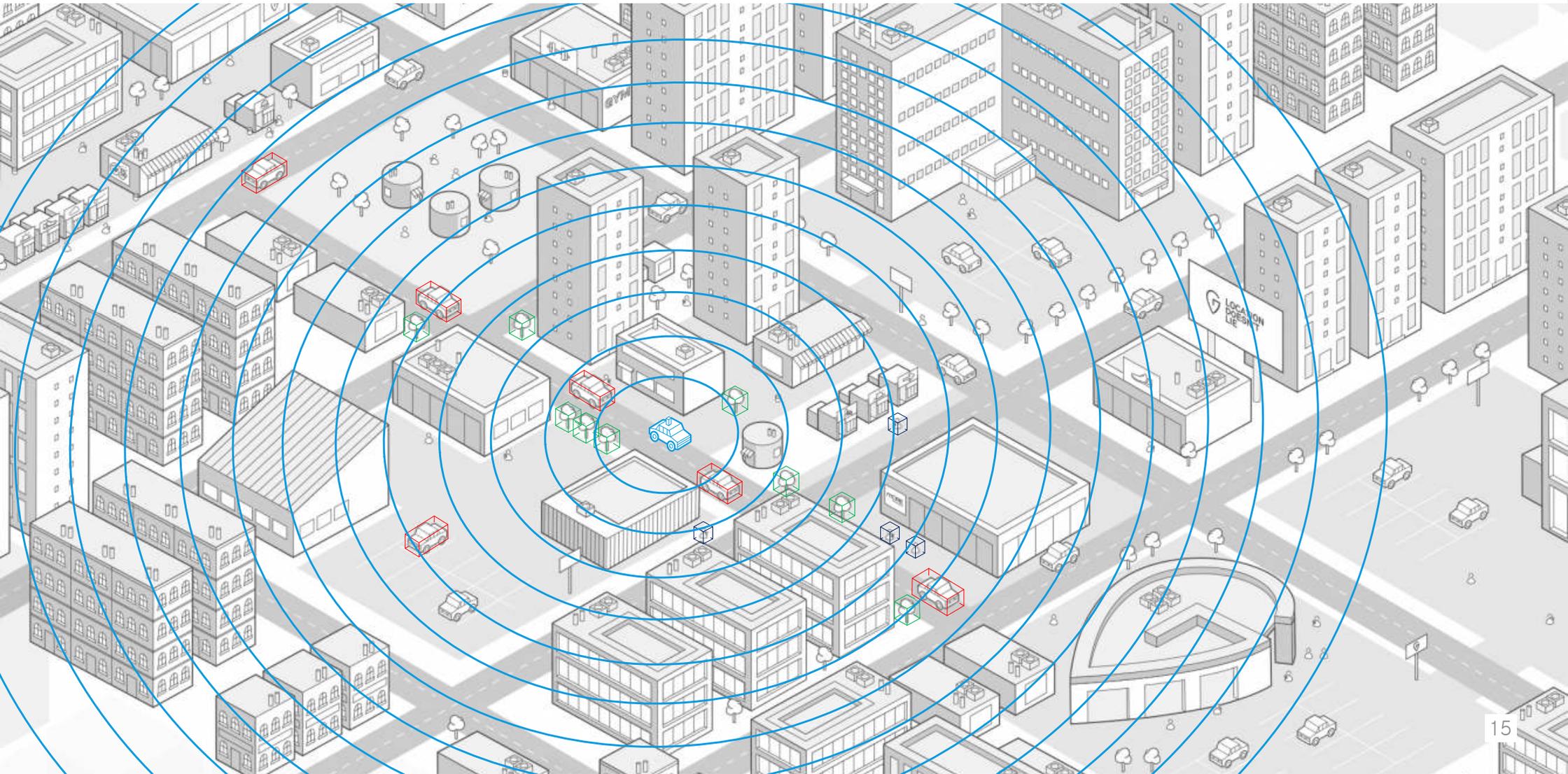


라이다, 레이더, 카메라를 모두 사용하여 안전한 자율주행을 구현합니다



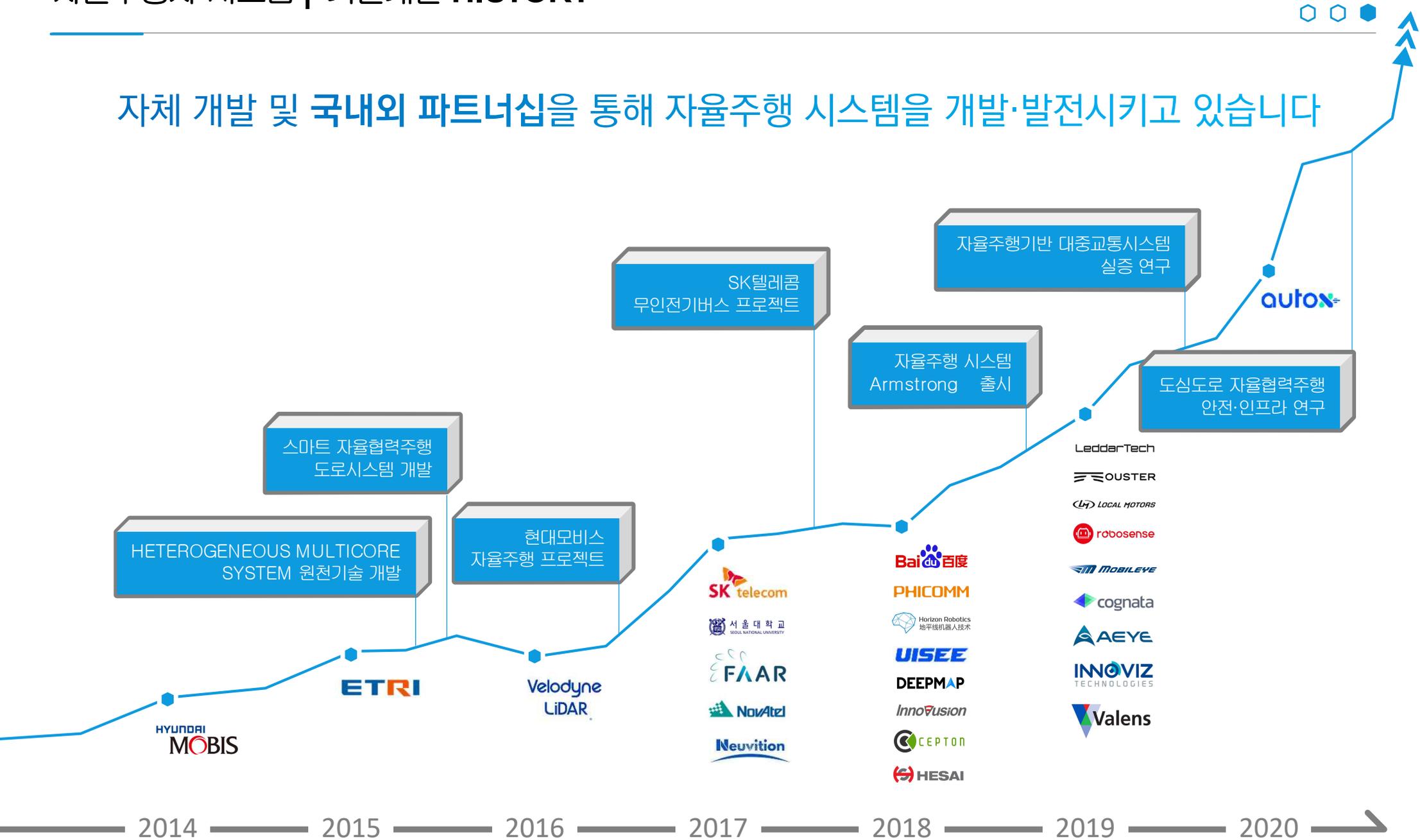


우리 자율주행차는 전후방 600m를 감지할 수 있습니다



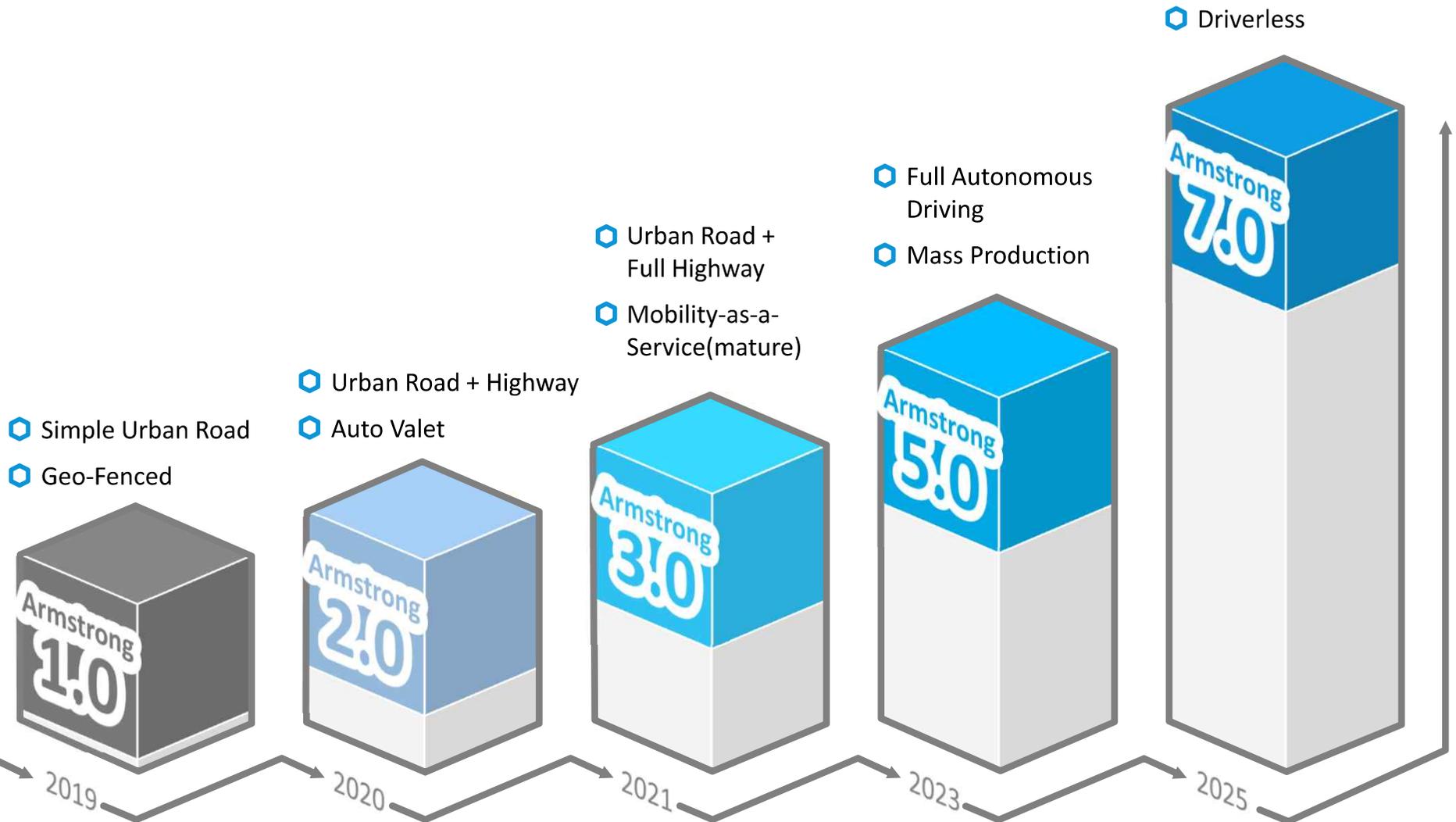
자율주행차 시스템 | 기술개발 HISTORY

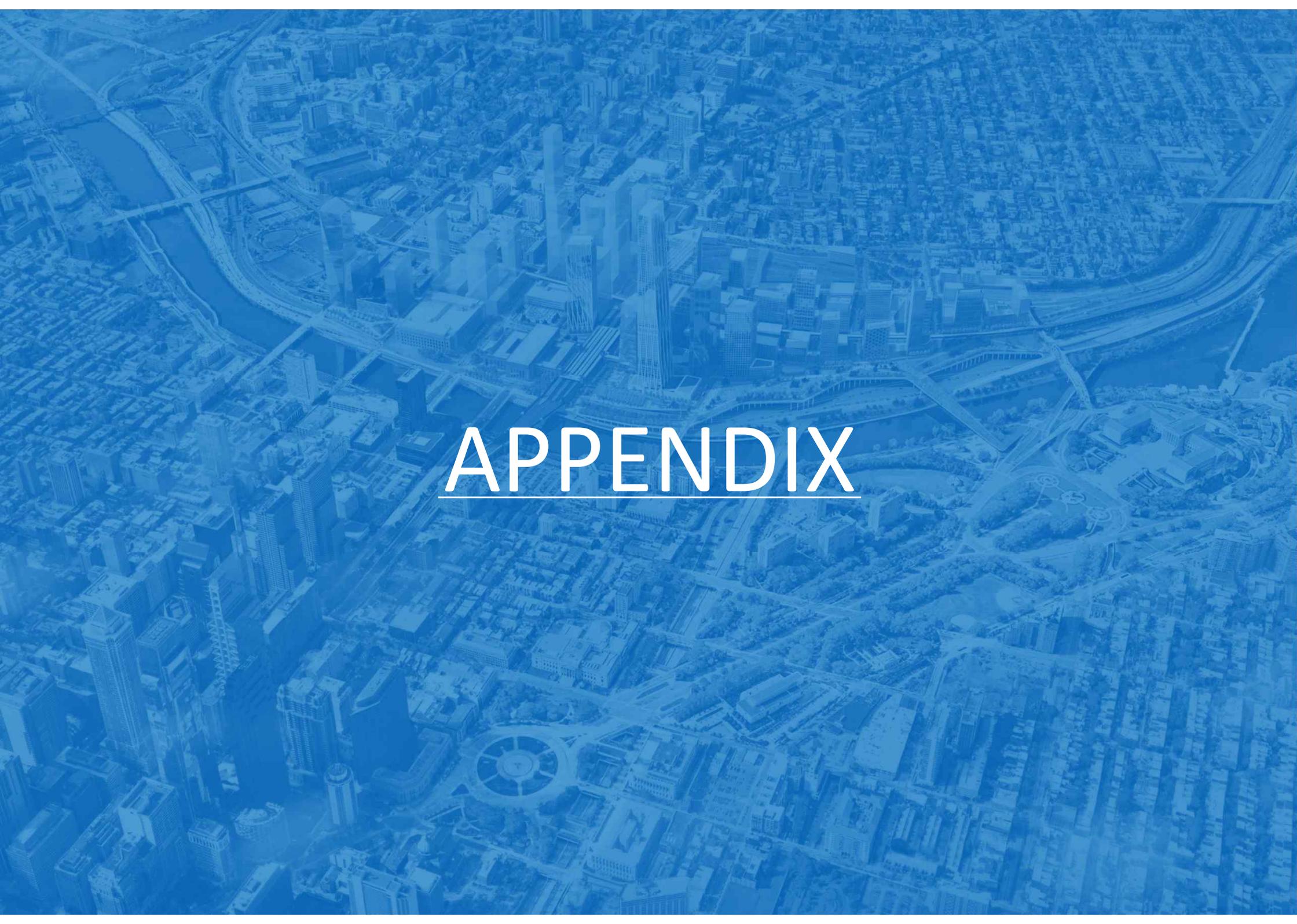
자체 개발 및 국내외 파트너십을 통해 자율주행 시스템을 개발·발전시키고 있습니다





2025년까지 완전자율주행을 달성하겠습니다



An aerial photograph of a city, likely New York City, showing a dense urban landscape with numerous skyscrapers and a network of roads. A large river, possibly the Hudson River, is visible on the left side. The entire image is overlaid with a semi-transparent blue filter. The word "APPENDIX" is centered in the middle of the image in a white, sans-serif font, with a thin white horizontal line underneath it.

APPENDIX

수상 현황



2018년 전자IT의 날 대통령 표창



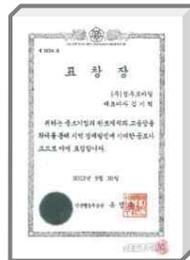
2019년 국가생산성대상 대통령 단체 표창
(4차 산업혁명 선도기업 부문)



2019년 국가연구개발 우수성과 100선 선정



산업통상자원부장관 표창



중소벤처기업부장관 표창



특허청장 표창



산업통상자원부장관 표창



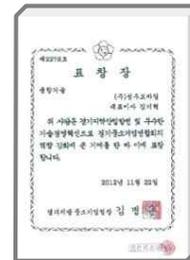
중소기업청장 표창



국무총리 표창



안전행정부장관 표창



경기지방중소기업청장 표창

주요 국책과제 수행현황

자율주행기반 대중교통시스템 실증 연구

소형 및 대형버스 자율주행차 시스템 실증
(13개 기관, 270억 원 규모)



도심도로 자율협력주행 안전·인프라 연구

세단 및 SUV 등 승용차량 자율주행차 시스템 실증
(23개 기관, 280억 원 규모)



개발 및 납품

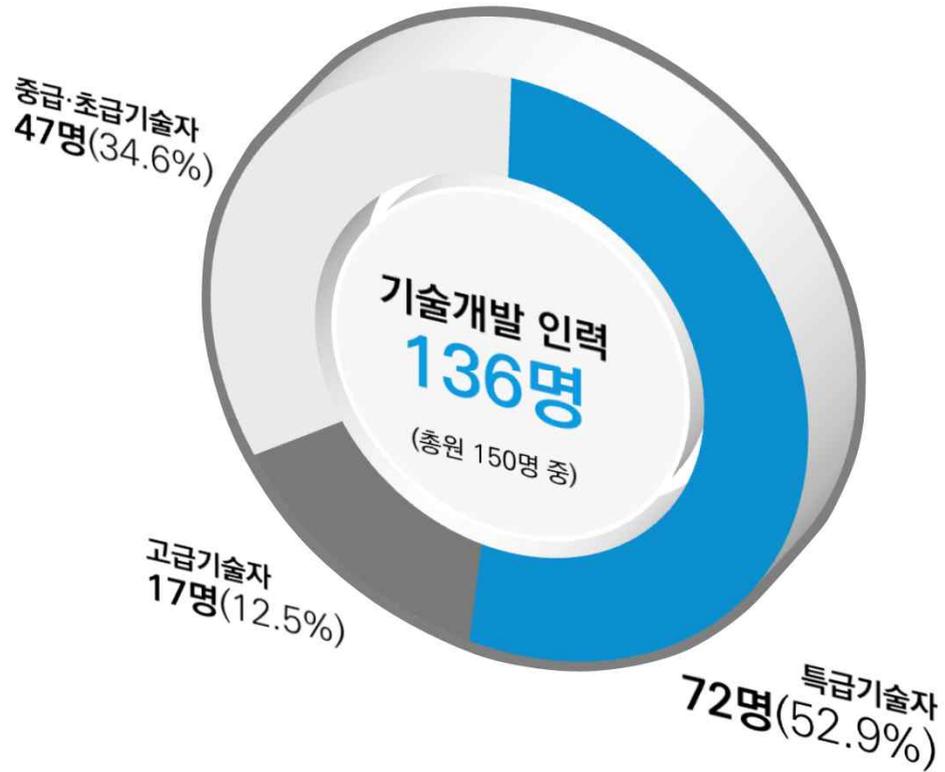


실증·시연

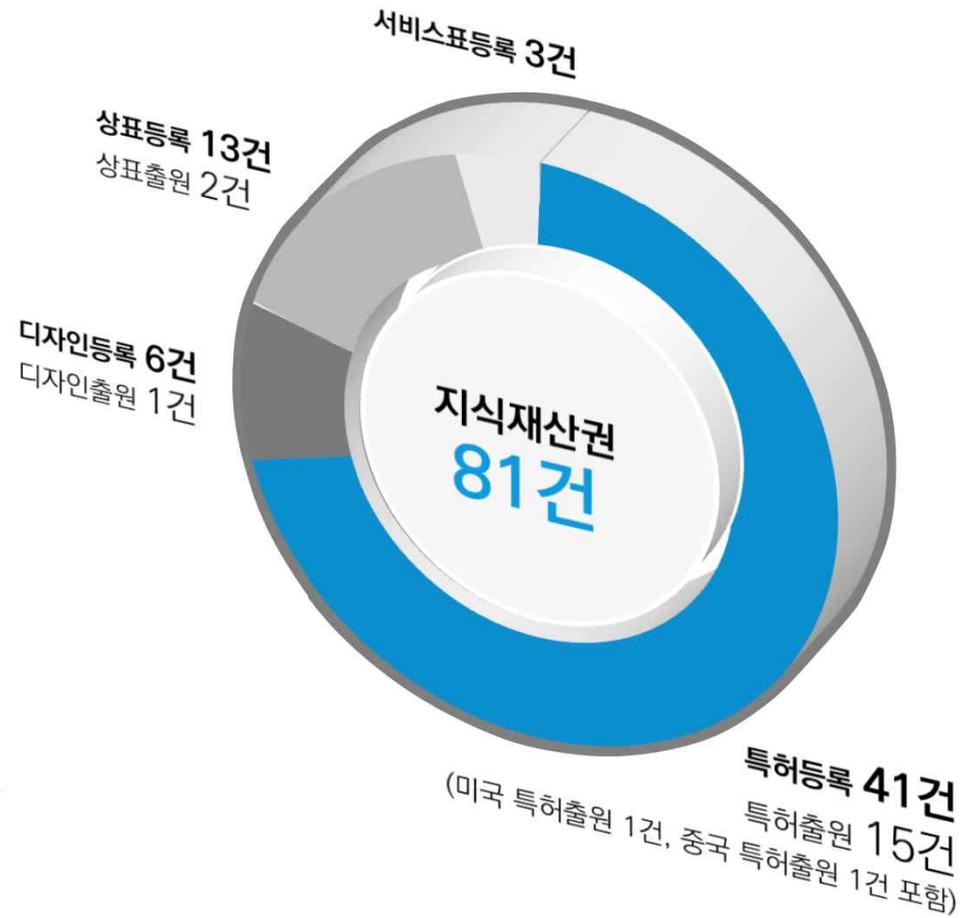
- 국회 카셰어링 서비스 시연
- 배곧 카셰어링 서비스 시연
- 세종 규제자유특구 대중교통버스 시연
- 화성 새솔동 도심도로 시연 (예정)
- 대전-세종 C-ITS 시범사업 구간 실증
- 상암 장애물 인식 시연
- 상암 자율주행 테스트베드 시연
- 화성 새솔동 자율주행 통학서비스 시연

기술개발 역량

기술개발 인력현황



지식재산권 보유현황





 제2벤처붐 확산전략 대국민 보고회



 K-City 완공식



 자율주행차·제품 국회 시연



 상암 자율주행 페스티벌 시연



 5G 자율주행차 K-City 시연



 KIAT 우수기업 선정



 제조업 르네상스 비전 선포식



 미래차산업 국가비전 선포식



 자율주행 등 미래교통 기술개발 및 실증 지원 업무 협약



 중소기업진흥공단 혁신성장포럼



 국가기술표준원 표준정책국 기술표준 논의



 자율주행기술 중소기업협력육성 업무협약



자동차의 날 기념식 특별강연



한국교원대학교 중등교장연수



한국전자전



국토교통 기술대전



국제 치안산업 박람회



안양시 스마트 행복축제



 한-중-일 비즈니스 서밋



 한-아세안 CEO 서밋



 한-스페인 비즈니스 서밋



 한-스웨덴 비즈니스 서밋



 한-러시아 비즈니스 서밋



 한-태국 비즈니스 포럼



 미국 자율주행기업 탐방



 미국 소비자가전전시회(CES)



 프랑크푸르트 모터쇼(IAA)



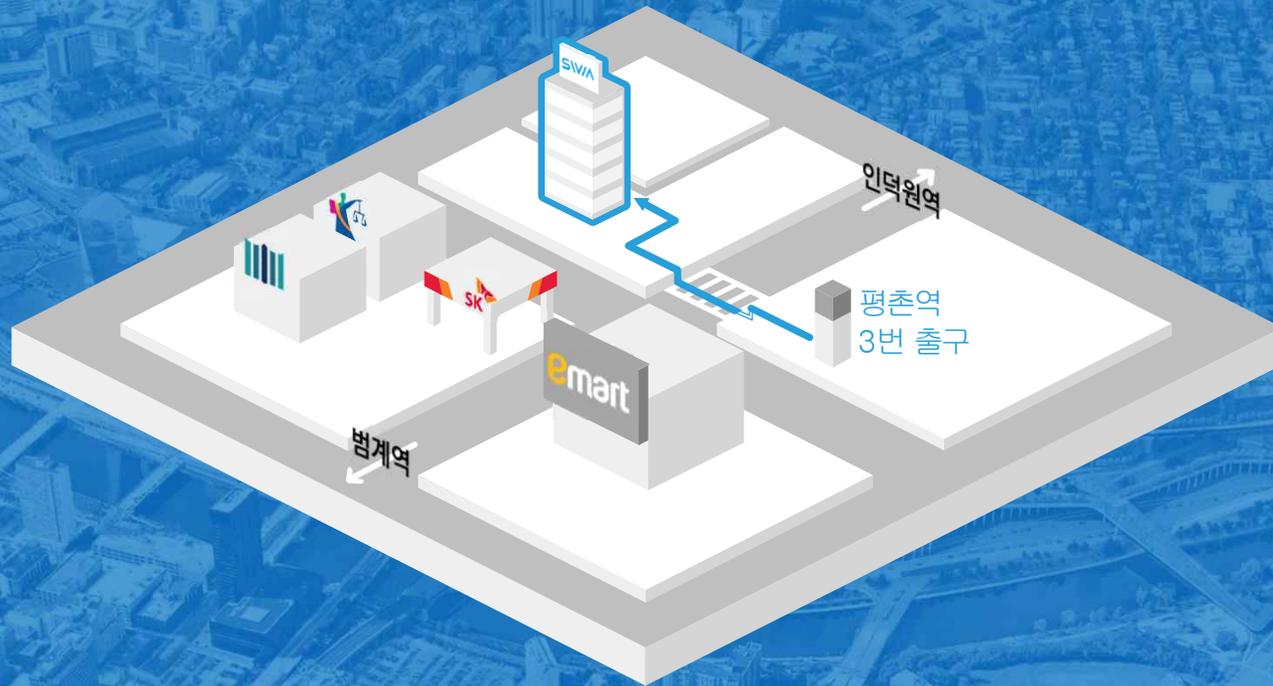
 중국 투자유치 로드쇼



 중국 영성시 IT첨단산업단지 투자상담회



 자율주행기업 파트너십



경기도 안양시 동안구 시민대로327번길 11-25, 에프알텍타워 7층
FRTek Tower 7F, 11-25, Simin-daero 327beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, Korea



+82 31 470 5100



+82 31 470 5199



<http://swm.ai>

Copyright © 2020 by SWM.AI

SWM reserves all right of this document. No part of this document may be produced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of SWM