

---

# CES ASIA 2015

## 전시회 참관 보고서

---

2015. 06. 02.

재단법인 경북차량용임베디드기술연구원

# 전시회 참관 보고서

2015년 05월 25일부터 2015년 05월 27일까지 중국 상해에서 진행된 「CES ASIA 2015」의 전시회 참관 등의 업무를 수행하고 귀국한 출장결과를 아래와 같이 보고합니다.

2015. 06. 02.

작성자 : 경북차량용임베디드기술연구원 시스템기술센터  
센터장 이행석  
연구원 이동기

# 목 차

제 1장 개요 .....	1
1.1 출장개요.....	1
1.2 전시회 개요.....	2
제 2장 주요전시 제품동향 .....	3
2.1 AUDI.....	3
2.2 Volkswagen.....	5
2.3 Ford.....	8
2.4 Cadillac.....	10
2.5 Mercedes-Benz.....	12
2.6 기타 전시 제품.....	13
제 3장 전시회 참관 결론 .....	19
3.1 중국 자동차 산업 현황.....	19
3.1 과제 관련 기술동향.....	19

## 제 1장 개요

### 1.1 출장 개요

#### □ 출장 목적

- 차세대 차량융합부품 제품화지원 기반조성사업 과제 관련 주요 글로벌 기업의 최신 제품과 기술 동향 파악 및 조사
- CES ASIA 2015에 참관하여 관련 분야 해외 바이어들과의 상담을 통한 인적 네트워크를 구성함으로써 지속적인 정보 교류

#### □ 출장 일정

- 출 장 지: 중국 상해 CES ASIA 2015(The International Consumer Electronics Show ASIA 2015)
- 출 장 자: 시스템기술센터 이행석 센터장, 이동기 연구원
- 출장일정: 2015년 05월 24일(일) ~ 05월 27일(수) [3박 4일]
- 세부일정

날짜	이동경로	일정
5월 24일	구미→인천(인천공항)→ 상해 푸둥 공항→호텔	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 인천(인천공항)으로 이동 후 항공기 탑승</li><li>■ 푸둥 공항 도착</li><li>■ 호텔 이동</li><li>■ 호텔 체크인</li></ul>
5월 25일	호텔→박람회→호텔	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 호텔 조식 후 박람회 이동</li><li>■ CES ASIA 참관</li><li>■ 관련 업체 담당자 상담 및 기술 동향 파악</li><li>■ 호텔 이동</li></ul>
5월 26일	호텔→박람회→호텔	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 호텔 조식 후 박람회 이동</li><li>■ CES ASIA 참관</li><li>■ 관련 업체 담당자 상담 및 기술 동향 파악</li><li>■ 호텔 이동</li></ul>
5월 27일	호텔→상해 홍차오 공항→김포(김포공항)→ 구미	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 호텔 조식 후 체크 아웃</li><li>■ 홍차오 공항으로 이동 후 항공기 탑승</li><li>■ 김포(김포공항) 도착</li><li>■ 귀가</li></ul>



## 1.2. 전시회 개요

### □ CES ASIA 2015 전시회 개요

- 중국 상하이에 위치한 주요 글로벌 기업들이 소비자 기술 업계 임원, 국제 바이어, 미디어 및 중국 소비자들에게 최신 제품과 기술을 소개하여 브랜드의 성장과 강화를 도모

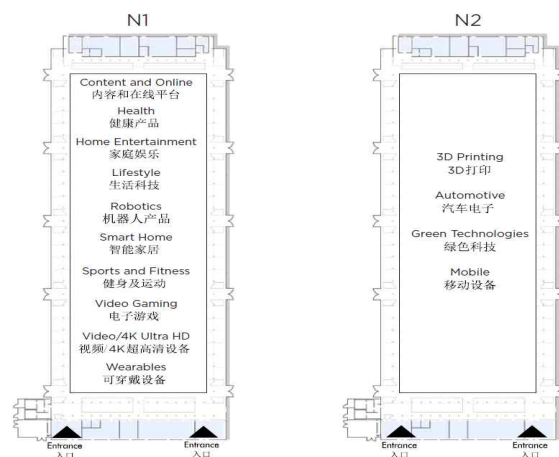
- 소비자 기술 시장에서 가장 영향력 있는 14개의 제품 카테고리 전시

### ○ 주요 전시 내용

- 3D Printing
- Automotive
- Content and Online
- Green Technologies
- Health
- Home Entertainment
- Lifestyle
- Mobile
- Robotics
- Smart Home
- Sports and Fitness
- Video/4K Ultra HD
- Video Gaming
- Wearables



< CES ASIA 2015 박람회 입구 >



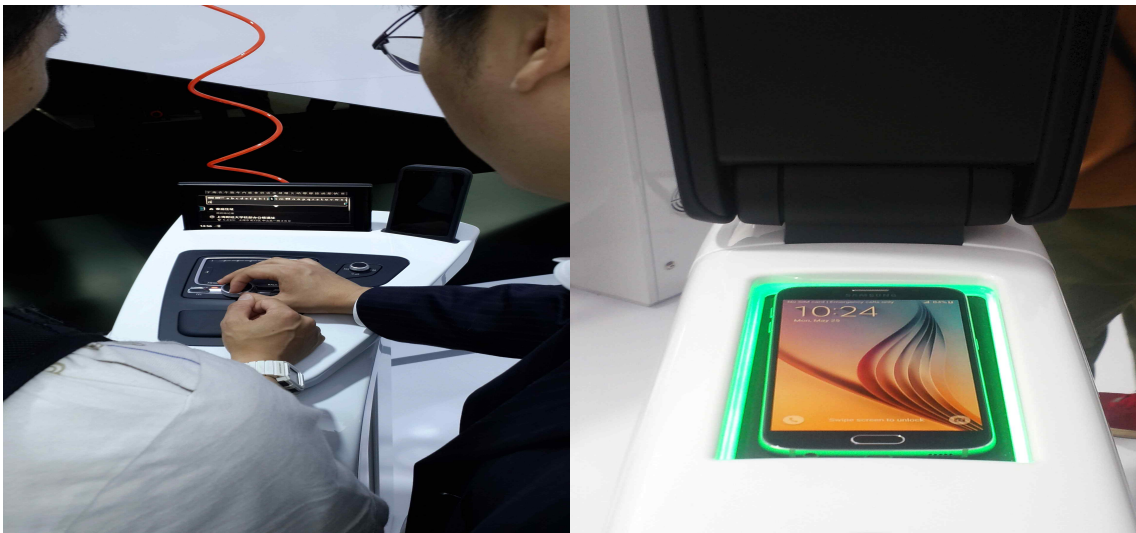
< Category Location Map >

## 제 2장 주요전시 제품동향

### 2.1 AUDI

#### □ 스마트폰과 네비게이션의 Mirroring(미러링) 시스템

- 탑승자의 스마트기기에 저장된 다양한 자동차 정보를 자동차에 탑재된 네비게이션에 띄워 사용자가 쉽게 조작이 가능한 프로그램 지원
- 또한, 애플 워치와 연동이 가능하여 애플 워치용 앱도 지원이 가능함



< AUDI의 MirrorLink(왼쪽)와 스마트폰 보관대(오른쪽) >

#### □ zFAS(중앙운전자보조제어장치)

- 무인운전자동차 컨트롤러의 다양한 하드웨어와 소프트웨어 컴포넌트를 개발하기 위해 모바일아이(Mobileye), 엔디비아, 델파이와 협력 중
- 약 2년 안에 양산에 들어갈 예정이며, 예측 가능한 미래에 천천히 적용 모델범위를 확대할 계획임
- 빠르게 차량 주변의 전체 모델을 계산하고 다양한 지원 시스템의 정보를 활용할 수 있도록 하기 위해 센서와 화상 정보를 포괄적으로 처리함
- 아우디의 온보드 텔레매틱스 시스템인 아우디 커넥트(Audi connect)를 통해 무인운전자동차가 회사로 데이터를 전송할 수 있도록 할 방침임



< AUDI의 zFAS 보드 >

#### □ R8 이트론(e-tron)

- 지난 3월 제네바모터쇼에서 선보인 고성능 전기차 '2017 R8 이트론'의 업그레이드 버전으로, 자율주행기능 전체를 제어하는 '중앙운전자보조제어장치(zFAS)'를 추가함
- 비디오카메라, 초음파 및 레이더 센서로부터 수집된 정보를 처리해 차량 주변 환경을 정확히 파악할 수 있음
- 차체의 무게는 종전보다 15% 가벼워져 1,555kg이며, 리튬이온배터리만으로 450km 주행이 가능하고, 정지 상태에서 시속 100km까지 3.9초에 도달함



< R8 이트론 외부 사진(왼쪽)과 내부 사진(오른쪽) >

## 2.2 Volkswagen

### □ 지능형 충전(Intelligent Charge)

- 충전기와 차량 내부 모니터를 연동하여 몇 초 만에 충전 상태를 차량 외부 조명으로 파악 할 수 있음
- e-Station Guide는 충전 상태 뿐만 아니라 충전기의 위치와 충전 장비 및 지불 옵션을 운전자에게 알려주는 기능



< 지능형 충전기 전체 사진(왼쪽)과 e-Station Guide(오른쪽) >

### □ 커넥티드골프(Connected Golf)

- 기존에 iOS 및 안드로이드용 애플리케이션과 연동되던 ‘카-넷(Car-Net)’서비스를 애플 위치까지 확장한 ‘애플 위치용 카-넷 서비스’를 선보임
- 사용자는 애플 위치용 ‘카-넷’ 앱으로 모바일앱과 커스터머 웹 포털(Customer Web Portal)를 통해 사용할 수 있는 모든 기능과 호스트를 제어 할 수 있음
  - 원격으로 차 문을 열거나 잠글 수 있으며, 창문과 선루프의 여닫힘 상태 확인 가능
  - 주차 위치를 파악하거나 차 경적을 울리고, 비상등을 깜빡이는 것도 원격으로 제어 가능하며, 애플 위치로 자동차 연료 탱크나 전기 배터리 상태를 확인하고 충전함
  - 애플 위치에만 국한 되어있었던 기능들이 LG, Samsung 위치와도 사용이 가능함





< Connected e-Golf 외형(왼쪽)과 CarPlay/MirrorLink/Android auto(오른쪽) >



< Apple/LG/Samsung 워치(왼쪽)와 카-넷(Car-Net)(오른쪽) >

#### □ 골프R 터치(Golf R Touch)

- 센터페시아의 기존 버튼을 제거하고 12.8 인치 고해상도 인포테인먼트 시스템 터치스크린을 적용하여, 디스플레이 앞에서 손을 움직이면 이를 인식, 공조시스템과 멀티미디어 등 실내 주요 기능을 제어 할 수 있음
- 폭스바겐 파워트레인 총괄 헤인즈 야콥 뉴저는 “내년 출시할 골프 부분변경 제품에 이 첨단 기술을 선보이게 됐다”며 “스마트폰 화면을 내부에 그대로 보여주는 미러링 기술도 탑재해 구글 안드로이드 오토 및 애플 카플레이와 연동 할 수 있다”고 설명함



< 인포테인먼트 동작인식 기능이 탑재된 골프 R 터치 >

#### □ 자동 주차(Trained parking)

- CES ASIA 2015에서 선보인 기억주차는 운전자가 주차장까지 운행하면 차가 주차장 위치를 기억하고, 이후에는 운전자 조작 없이 스스로 주차장을 찾아가는 기술을 선보임
- 스마트 기기를 통한 제어가 가능하며, 차를 다시 사용할 때는 운전자가 내린 곳으로 되돌아오게 할 수 있으며, 주차하러 가는 동안 나타나는 장애물이나 보행자를 피하는 비상 정지 기능을 갖춘

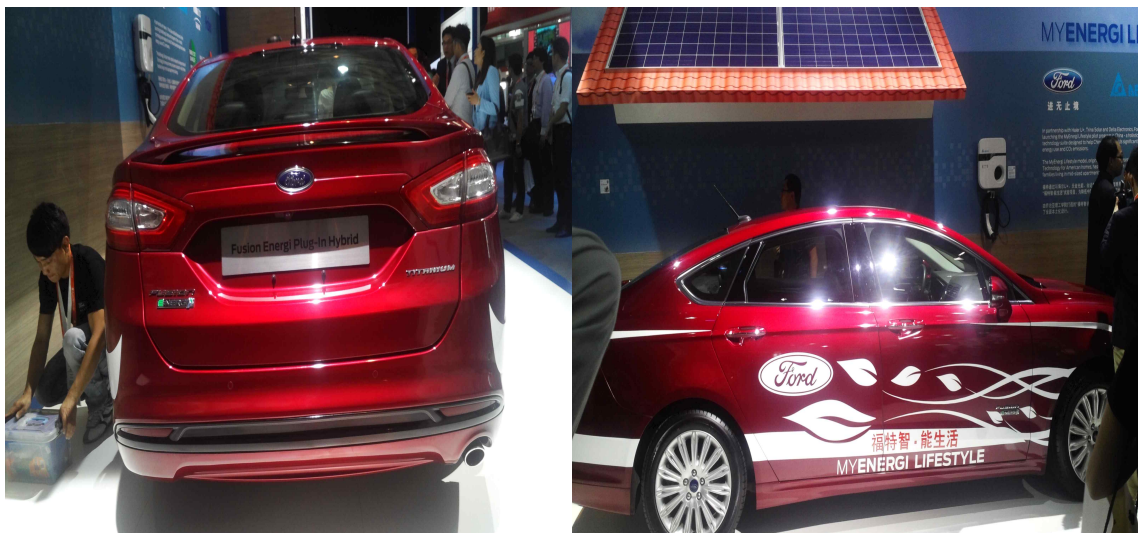


< 자율주행자동차의 자동 주차 시연 사진>

## 2.3 Ford

### □ Ford(포드)

- ‘스마트 모빌리티(Smart Mobility) 및 마이에너지 라이프스타일(MyEnergi Ligestyle) 시범 프로그램을 앞세워 도시화와 인구 밀집이 가속화되는 세계를 위해 접근이 가능하고 저렴한 교통 솔루션을 선보임
  - 시범 프로그램은 재생 가능 에너지원과 효율적 어플라이언스, 플러그인 방식의 하이브리드 전기 자동차를 결합함으로써 에너지 비용을 극적으로 절감하고 이산화탄소 배출을 최소화할 수 있음
- 포드 SYNC 2는 터치스크린, 음성 인식 및 명령에 향상된 응답을 갖춘 회사의 통신 및 엔터테인먼트 시스템
- 포드 GT는 카본으로 제작한 베이스 튜브 앞뒤에 알루미늄 서브 프레임이 추가된 뼈대를 갖으며, 여기에 외관을 구성하는 패널은 모두 카본으로 제작해 차체 무게를 줄임
  - 헤드 램프는 유선형으로 변하고 새로운 형태의 주간 주행등을 갖춘
  - 실내는 대부분 탄소섬유 패널로 디자인하였으며, 부분적으로 가죽과 알칸타라를 사용함
  - 시동버튼을 비롯해 주행모드를 설정할 수 있는 버튼과 다이얼 방식의 기어 셀렉터, 파킹 브레이크 버튼이 나열되고, 이외의 기능은 최소화시킴



< Fusion Energi Plug-in Hybrid >





< 포드 GT 의 후면 사진(왼쪽)과 앞면 사진(오른쪽) >



< SYNC 2 >



< 구글을 통한 Connectivity Car 체험 >



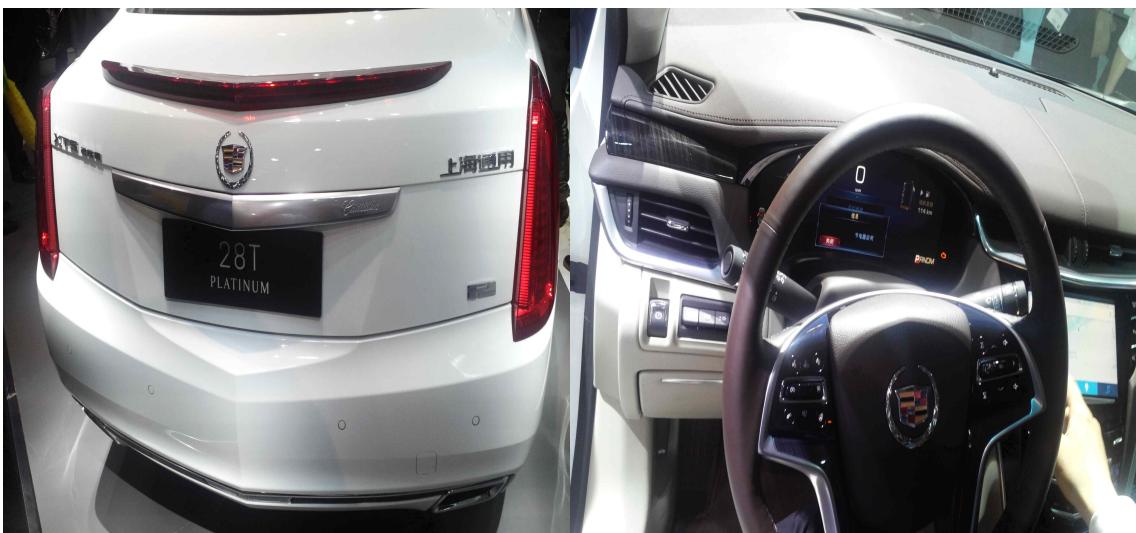
## 2.4 Cadillac

### □ 카라이프 앱(CarLife app)

- 중국 최초로 4G LTE 텔레매틱스 서비스를 개시하여 기존 3G의 10배의 속도로 데이터 교환을 실현함으로써 현재 중국 내 캐딜락은 이를 자동차 내부의 와이파이 스팟을 활용하여 여러 스마트 디바이스를 활발하게 사용함
- ‘카라이프 앱(CarLife app)’이라는 새 어플은 탑상자의 스마트기기에 저장된 다양한 자동차 정보를 자동차에 탑재된 모니터에 띄우는 미러링 프로그램임
- ‘마이 캐딜락 앱(My Cadillac app)’은 스마트폰 및 애플 워치와 연동하여 차문을 잠그고 원격으로 시동을 걸 수 있으며, 주차 위치 검색 등이 가능함



< Cadillac 28T 후면 사진(왼쪽)과 클러스터 사진 (오른쪽) >



< Cadillac 28T PLATINUM 후면 사진(왼쪽)과 클러스터 사진 (오른쪽) >

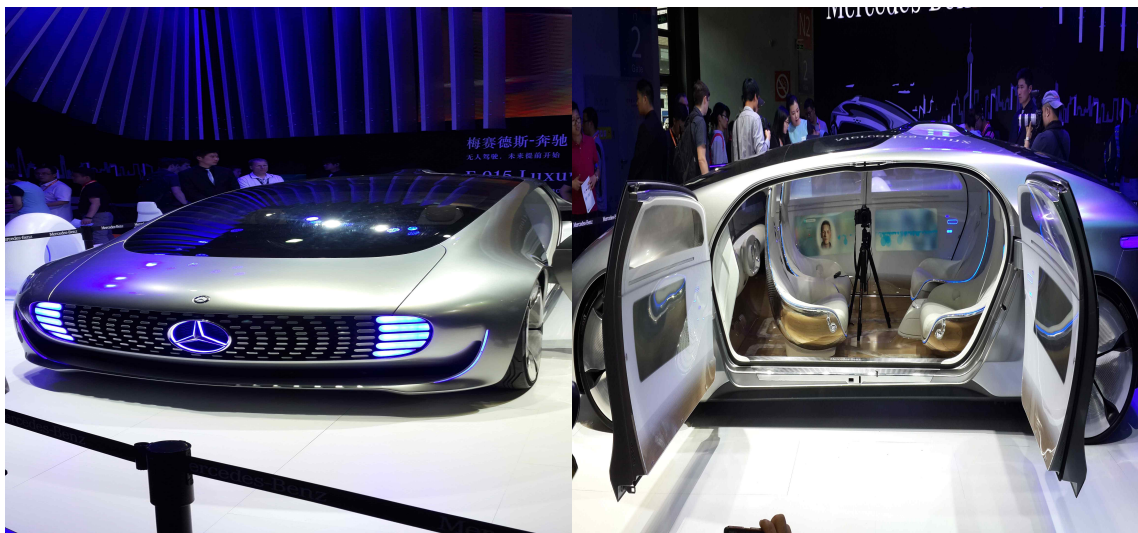


< 카라이프 앱(CarLife app) >

## 2.5 Mercedes-Benz

### □ 무인차 F105

- 자동 주행 모드를 선택하면 핸들이 전면의 대시보드 안으로 밀려들어가고 운전석과 조수석이 뒤로 회전해 앞뒤 좌석이 마주 보게 되는 형태로 바뀜
  - 핸들이 있다는 점이 구글이 개발하고 있는 무인자동차와 차별화됨
  - 운전자가 핸들을 잡고 싶어 하면 운전석이 다시 앞으로 회전하고 핸들이 다시 보드에서 자동으로 밀려나옴
- 내부에는 6개의 스크린이 장착돼 탑승자들은 이를 손으로 터치하거나 동작, 눈짓을 통해 원하는 기능을 수행할 수 있도록 구현함
- 벤츠는 F105에서 채택한 일부 기술을 조만간 현실화, 2020년까지 자동 고속도로 주행 옵션을 제공할 계획임
  - 운전자가 핸들을 잡지 않고도 최소 시속 120km로 고속도로를 주행
  - 이미 교통 정체시 승용차의 주행을 자동적으로 통제하는 ‘스톱 앤드 고 파 일럿’을 개발하였으며, 이 기능은 C클래스와 S클래스 세단에 이미 적용됨
  - S클래스 세단에는 교통 정체시 자동으로 속도를 맞춰 앞 차를 따라가도록 하거나 차선 이탈 시 자동적으로 이를 바로잡는 등 다양한 기능이 포함 되어 있음



< 무인차 F105 앞면 사진(왼쪽)과 옆면 사진(오른쪽) >

## 2.7 기타 전시 제품

### □ ADAYO

- 중국 네비게이션 제조사로 'Let's play'를 콘셉트로 카 인포테인먼트 기기, 헤드업디스플레이(HUD) 등을 선보임
  - HUD 'H2'는 유기발광다이오드(OLED)패널을 사용하였으며 인포테인먼트 기기는 안드로이드, iOS를 모두 지원함
- 전장부품 분야는 한국 LG전자 등 글로벌 기업이 경쟁하는 분야이며, 현재 도요타, 르노, 푸조, 현대차 등 세계 자동차 제조사에 제품을 공급 중임



< ADAYO 전시관 >



< RN4N1K >





< RN4N2K >



< RN4N3K >



< AN6VC8 >



< RN4944(왼쪽)와 RN4939(오른쪽) >



< ADAYO 전시카 사진(왼쪽)과 내부 사진(오른쪽) >



< 공조 공제기 사진(왼쪽)과 TPMS 사진(오른쪽) >



## □ NAVINFO

### ○ 자동차 내비게이션 제조업체



< NAVINFO 전시회 사진(왼쪽)과 룸미러형 모니터(오른쪽) >



< 내비게이션 HAVAL(왼쪽)과 WeDrive(오른쪽) >



< Pioneer의 내비게이션 사진 >



< NALPINE의 Mobile Media Solutions >

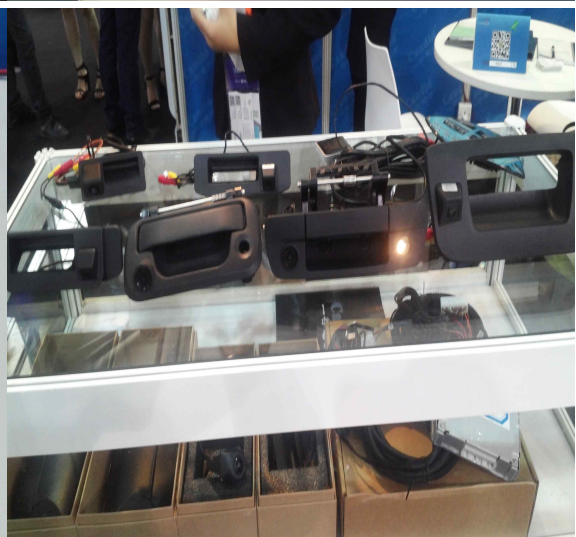
#### ☐ Candid

- 자동차 후방카메라 제조업체로 2003년도에 ISO9001과 TS16949 인증 취득
- 현재 image system, 3D around view monitor system, microwave radar anti-collision warning system, ADAS(Advanced Driver Assistance Systems) 등 여러 분야의 진출을 목표로 하고 있음



< CANDID 전시회 사진(왼쪽)과 Three view change camera(오른쪽) >



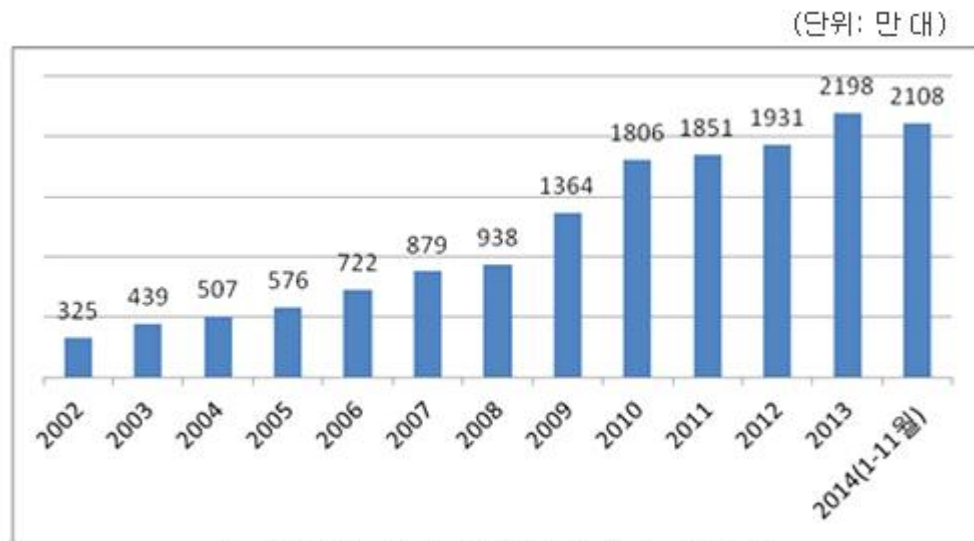


< CANDID의 후방카메라 사진 >

## 제 3장 전시회 참관 결론

### 3.1 중국 자동차 산업 현황

- 2013년 중국은 단일 국가 최초로 생산과 판매가 2000만 대를 돌파하며 세계 최대의 자동차 시장이 됨
- 2013년 자동차 생산국 중 중국만이 두자릿수 성장(13.8%)을 보여주었으며 전체 자동차 시장의 26.1%를 차지하였고, 미국과 일본이 2위와 3위를 기록했으며 성장률은 각각 7.6%, 0.1%에 불과함



자료원: 중국자동차공업협회(中国汽车工业协会)

#### < 중국 자동차 판매 추이 >

- 2014년 1~11월 판매현황
  - 1~11월 총 2143만 대가 생산됐으며 2107만 대가 판매되었으며, 각각 동기대비 7.21%, 6.14% 상승함
  - 그 중 승용차가 1797만 대 생산, 1763만 대 판매돼 각각 동기대비 10.28%, 9.22% 상승했으며 상용차는 345만 대 생산, 343만 대 판매돼 각각 동기대비 6.38%, 7.28% 상승함
  - 올해 11월까지 승용차는 총 1763만 대가 판매됐으며 동기대비 9.22% 상승하였고 그중 소형차의 판매량이 1111만 대로 동기대비 2.59%상승, MPV의 판매량이 169만 대로 동기대비 48.70% 상승, SUV가 358만 대로 동기대비 34.13% 상승함
  - 올해 11월까지 소형차의 판매순위는 이치폭스바겐(一汽大众), 상하이폭스바겐

(上海大众), 상하이통용(上海通用), 베이징현대(北京现代), 동펑닛싼(东风日产), 셴룽(神龙), 창안포드(长安福特), 동펑위예다(东风悦达), 이치도요타(一汽丰田), 중칭창안(重庆长安)이 각각 146만 대, 133만 대, 130만 대, 77만 대, 67만 대, 54만 대, 53만 대, 45만 대, 38만 대, 34만 대를 판매했으며 동펑닛싼을 제외한 모든 기업의 판매량이 소폭 상승함

(단위: 만 대, %)

순위	자동차(그룹)		승용차(乘用车)		상용차(商用车)	
	기업명	판매량	기업명	판매량	기업명	판매량
1	상하이자동차 (上汽)	506.62	이치폭스바겐 (一汽大众)	164.22	베이징푸톈 (北汽福田)	49.94
2	동펑 (东风)	341.50	상하이폭스바겐 (上海大众)	160.76	동펑 (东风公司)	45.54
3	이치 (一汽)	280.92	상하이통용 (上海通用)	152.83	진베이주식 (金杯股份)	24.46
4	창안 (长安)	234.04	상치통용우링 (上汽通用五菱)	143.56	장화이 (江淮)	24.17
5	베이징자동차 (北汽)	212.45	베이징현대 (北京现代)	100.39	장링 (江铃)	22.03
6	광저우자동차 (广汽)	98.55	중칭창안 (重庆长安)	90.97	이치 (一汽)	21.87
7	화晨 (华晨)	71.88	동펑닛싼 (东风日产)	85.26	상치통용우링 (上汽通用五菱)	20.41
8	장성 (长城)	65.36	창안포드 (长安福特)	73.39	중기 (重汽)	16.21
9	장화이 (江淮)	42.10	셴룽 (神龙)	64.17	중칭창안 (重庆长安)	12.73
10	치루이 (奇瑞)	41.67	동펑위예다 (东风悦达)	57.93	창성 (长城)	10.94
합계		1895.09	1093.48		248.30	
비중		89.90	61.99		72.19	

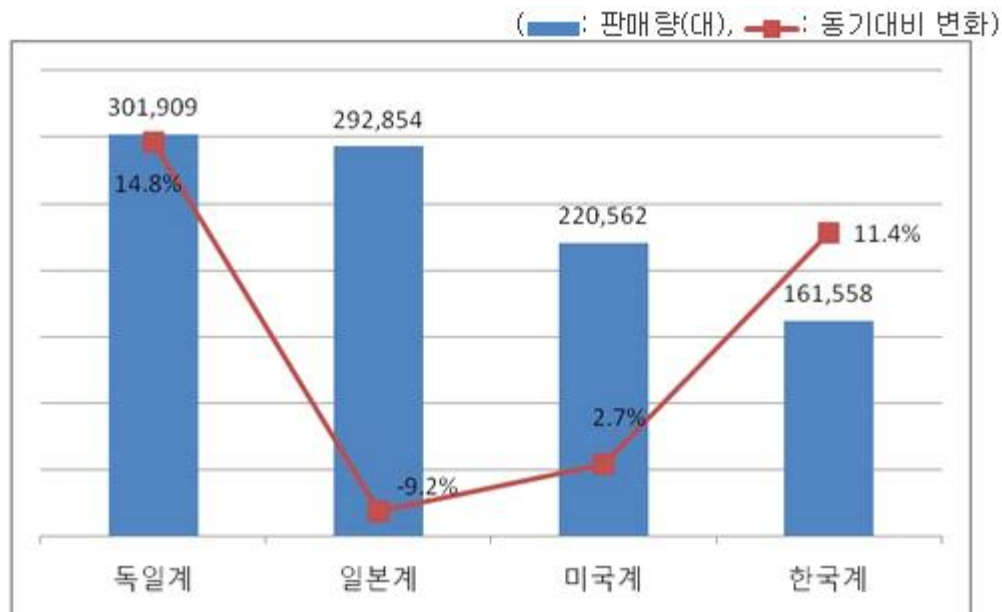
자료원: 중국자동차공업협회(中国汽车工业协会)

< 2014년 1~11월 브랜드별 판매량 및 순위 >

- 현재 중국에서 가장 좋은 실적을 거두는 자동차업체는 폴크스바겐으로 2013년 중국 내 300만 대 판매를 돌파하였고, 폴크스바겐은 2018년까지 400만 대 생산을 목표로 삼았으며 공장 부지를 북부 및 동부에서 남부 및 서부지역으로 확장할 계획임
- 11월 차종별 판매량으로는 승용차 부문에서 동펑닛싼(东风日产)의 싼피(轩逸), 창안포드(长安福特)의 포커스(福克斯), 상하이폭스바겐(上海大众)의 라비다(朗逸)가 순서대로 1,2,3위를 차지했으며 SUV에서는 창성(长城)의 하발H6(哈弗H6), 치루이(奇瑞)의 티고(瑞虎), 장화이(江淮)의 리파인S3(瑞风S3), MPV에서는 상치통용우링(上汽通用五菱)의 우링홍광(五菱宏光), 상치통용우링(上汽通用五菱)의 바오쥔(宝骏), 창안자동차(长安汽车)의 아너(欧诺)가 상위 1, 2, 3위를 차지함

□ 글로벌 브랜드 현황

- 폭스바겐, GM, 닛산 등 주요 글로벌 업체의 중국 내 전체 승용차 판매량은 20%를 넘어섰으며 향후 신공장 건설 계획을 내놓음으로써 중국시장에서의 치열한 경쟁이 예상됨
- 올해 1~11월 글로벌 브랜드는 꾸준히 성장을 해왔고 11월까지 승용차 판매량은 1095만대에 이르며 작년 동기대비 13.4% 상승함. 이는 전체 승용차 시장의 성장률(12.5%)보다 높음



자료원: 盖世汽车网

#### < 2014년 11월 글로벌 브랜드 주류 국가 판매량 변화 >

- 11월 일본 브랜드의 판매율은 29만 대로 동기대비 9.2% 하락하였고, 스즈키를 제외한 일본의 3대 기업(혼다, 도요타, 닛산)의 판매량이 평균 10%정도 하락함.
- 현대기아는 11월 한달 간 16만 대를 판매했으며 폭스바겐에 비해 10만 대 적은 판매량을 기록함

#### □ 중국 내 업체 주요전략 및 전망

##### ○ 중국 국내브랜드

- BYD
  - 2015년 하반기 미국시장 진출을 고려중이며 최근 출시한 전기차 친(Qin,秦)이 플래그십 차종이 될 가능성이 높음. 영국, 콜롬비아, 브라질 등 해외시장을 넓혀갈 계획임
- 치루이
  - 브라질에 공장, 연구개발센터를 설립하고 제품 현지화를 추진함으로써 2015년 브라질에서 10만 대 판매를 목표로 함

- 베이징자동차

- 중국 원난에 생산기지를 구축하려 하며, 향후 이를 기반으로 동남아시장을 개척할 계획임

○ 해외브랜드

- 폭스바겐

- 2018년까지 400만 대 생산을 목표로 삼았으며 공장부지를 북부 및 동부에서 남부 및 서부지역으로 확장할 계획임.
- 2015년까지 차종을 70여 개에서 90여 개로 확대하고 3여 개 이상의 모델을 중국 현지에서 생산할 계획임.

- GM

- 중국 내 생산능력을 500만 대까지 확대할 계획임. 총 110억 달러를 투자해 완성차 공장 4개를 설립하고 제품 개발을 추진예정
- 향후 7년 이내 중국 내 생산 차종의 수출량을 매년 30만 대까지 늘릴 계획임.
- 상하이자동차와의 협력을 통해 인도를 비롯한 동남아지역 진출을 도모

- 포드

- 향후 2년 내 중국 생산능력을 120만 대 수준으로 확대할 계획임.
- 2020년 전 세계 판매 중 40%가 중국으로 이루어질 것으로 예상

- 도요타

- 2015년부터 하이브리드 자동차 동력시스템과 하이브리드 자동차를 중국에서 생산 할 계획임.

- 혼다

- 2015년 중국 시장 판매 목표를 130만 대로 정하고 12개 모델을 새로 투입할 예정
- 신기술 도입과 연구개발의 현지화를 가속화해 3년 내에 중국에서 하이브리드 자동차 시스템을 생산 할 계획

- 닛산

- 2015년 판매 목표는 230만 대임. 이를 위해 신공장을 건설하고 30여 개의 신 모델을 출시할 계획

○ 전망

- 현재 중국의 경제성장이 다소 주춤하더라도 여전히 6~7%대를 지켜나갈 것으로 예상 되므로 자동차 시장도 계속해서 성장할 것으로 보여짐
- 천 명당 자동차 보유량이 미국이 812대, 일본 589대, 한국 379대, 중국 90대 수준으로 중국의 자동차 보유량은 아직 낮은 수준으로 성장 여력이 존재함
- 국내 브랜드의 기술발전으로 인한 빠른 성장과 해외 브랜드의 생산거점 운영으로 인해 향후 중국시장에서의 경쟁이 더욱 치열해질 것으로 예상됨

### 3.2 「차세대 차량융합부품 제품화지원 기반조성사업」 과제 관련 기술동향

- ☐ 글로벌 자동차 메이커들의 최신 기술 동향으로는 자율주행, 커넥티드카, 그린카 등으로 스마트카 개발에 주력하고 있음
- ☐ 폭스바겐에서 선보인 자동 주차는 자율주행 자동차의 시작 단계로 기존 자동차에 레이저 스캐너를 추가하여 주변 환경 정보를 기록하고, 기록된 정보를 바탕으로 건물 정보와 합산해 안전하게 무인 주차를 하는 시스템임
- ☐ 벤츠는 F105에서 채택한 일부 기술을 조만간 현실화하고, 2020년까지 자동 고속도로 주행 옵션을 제공할 계획임
- ☐ 커넥티드카의 기술이 빠르게 변화하고 있는 상황임.
  - AUDI : 스마트폰과 네비게이션의 Mirroring(미러링) 시스템과 zFAS(중앙운전자보조제어장치) 기술 개발
  - 폭스바겐 : Connected e-golf에 적용되는 CarPlay, MirrorLink, Android auto 기술 개발
  - 포드 : 스마트 모빌리티(Smart Mobility) 및 마이에너지 라이프스타일(MyEnergi Ligestyle) 시범 프로그램 개발
  - 캐딜락 : 마이 캐딜락 앱(My Cadillac app) 기술 개발
- ☐ R8 이트론(e-tron)과 Connected e-golf와 같이 리튬이온배터리와 전기배터리를 원동력으로 하는 그린카 개발이 활발하게 이루어지고 있음
- ☐ 위에서 언급되었던 다양한 기술로 인해 자동차가 지능화 되면서 차량 전자제어와 통신서비스가 확대되고 전장부품의 비중이 증가하고 있음