

화웨이와 샤오미의 전기차 도전

천서형

sen.cheon@lgbr.co.kr

생존경쟁이 치열한 중국 전기차 시장에 빅테크 기업 화웨이와 샤오미가 진출했다. 이들이 시장에 내놓은 것은 '단순한 탈 것'이 아닌, 움직이는 첨단 ICT 기기들이다. 테슬라가 지평을 열었던, 모빌리티의 새로운 패러다임을 중국 내수 시장에 정착시켜 로컬기업은 물론 테슬라에게도 승리하겠다는 포석이다.

화웨이는 완성차 기업과의 전략적 제휴를 통해 자사의 기술적 강점을 활용하는 'Smart Choice' 사업모델이 핵심이다. SERES, 체리자동차 등과 협력하여 'AITO', 'Luxeed' 등 신규 브랜드를 출시하고, 인포테인먼트, 주행보조, e파워트레인 등 첨단 기술을 접목시켜 다이나믹하고 스마트한 주행 경험을 내세웠다.

샤오미는 ICT 기기에서 축적했던 부품기업과의 협업역량과 밸류체인 조성역량을 전기차 분야에서도 유감없이 발휘해 불과 3년만에 신차 개발에 성공했다. 두 회사 모두 인공지능이 바탕이 된 자체 운영체제와 모바일, 홈 IT 환경과의 호환을 강점으로 생태계를 확장하고 있다.

중국 빅테크들이 전기차 시장에서 성공할지는 미지수다. 진입은 성공적이었다. 하지만 치열한 출혈경쟁 속에서 빅테크 전기차들이 살아남으려면, 수익성 확보와 함께 중저가 영역으로의 모델 다변화도 넘겨야 할 난관이다.

그럼에도 화웨이와 샤오미의 도전은 자동차 산업 관점에서 눈여겨봐야 할 이슈임에는 틀림없다. 개인화한 차량 경험에 대한 니즈 증가, 소프트웨어 중심의 개발 경쟁 가속, 전통적 공급망을 넘어선 협력관계 구축 등 산업 전반의 구조 변화로 연결될 가능성이 농후하기 때문이다. 이러한 변화는 중국 빅테크 전기차가 로컬 시장에 안착하고 글로벌 시장으로 진출한다면 보다 분명해질 것이다.

지난 몇 년간, 글로벌 자동차 시장은 전동화와 디지털화라는 전례 없는 변화의 물결에 휩싸여 왔다. 기술의 발전과 소비자 니즈의 변화가 맞물리며, 시장을 선도하던 테슬라와 전통적인 완성차 제조업체 중심의 경쟁 구도에서 ICT 빅테크 기업들이 새로운 도전자로 등장하고 있다. 이들은 단순히 신차를 제조하는 것을 넘어, 우리가 이동수단을 바라보는 방식 자체를 재정의하고자 한다.

최근 글로벌 시장의 이목은 애플의 행보에 집중됐다. 전기차 시장의 수요 둔화와 함께 애플은 자율주행 전기차 기술 개발에 어려움을 겪다가 지난 10년간 추진해오던 ‘프로젝트 타이탄’을 중단했다. 그리고 ‘자동차’가 아닌 ‘인공지능 기술’에 더욱 집중하는 방향으로 전략을 선회했다.

반면 중국에서는 화웨이, 샤오미 같은 빅테크 기업이 완성차 기업과 협력해 전기차 시장에 진입하며 주목을 끌고 있다. 중국은 전기차 판매 비중이 연 30%가 넘는 시장¹으로 Top 10 브랜드가 내수 시장의 70% 이상 차지하고, 이미 114개 이상의 전기차 브랜드가 존재한다. 이처럼 치열한 경쟁 속에서 탄생한 화웨이와 완성차 기업 세레스(SERES)의 신규 전기차 브랜드 ‘아이토(AITO)’는 2024년 3월까지 8만7,000대를 판매하며 중국 신규 전기차 기업 중 판매량 1위를 차지²하였다. 여기에 더해 샤오미는 2024년 3월말 신차 출시 이후 2주만에 6만 대를 초과하는 주문을 기록하며 전기차 시장에 훈풍을 불어넣고 있다.

중국 빅테크 기업의 전기차 진출은 단순히 새로운 시장에 대한 탐색이 아니라, 기술 혁신과 전략적 파트너십을 통해 미래 자동차 시장의 판도를 바꾸려는 시도로 해석된다.

화웨이, 완성차 기업과 지능화 솔루션 협력

중국 대표 빅테크 기업인 화웨이는 2019년 스마트카 솔루션 사업부를 출범시켜 자동차 시장에 본격적으로 진입했다.³ 화웨이는 자동차 제조에 직접 참여하지 않고, 완성차 기업과 긴밀한 파트너십으로 자사의 자동차 핵심 부품의 기술적 강점을 활용하는 전략을 취하고 있다. 이들의 사업모델은 크게 3가지로, ▲일반 부품 공급 ▲HI(Huawei Inside) 시스템 공급 ▲Smart Choice(智选) 솔루션 협력 중심으로 이루어진다. 화웨이는 이를 통해 인포테인먼트, 주행보조, 구동 시스템 등 다양한 첨단 기술을 자동차에 접목시켜 사용자에게

1 China Association of Automobile Manufacturers, CNEVPOST 참고

2 테슬라, BYD 제외

3 2023년까지 300억 위안 이상 투자하고 R&D 인력에 7,000명 투입

다이나믹한 스마트 주행 경험을 제공한다.

여기서 가장 주목해야 할 사업모델은 ‘Smart Choice’다. 2022년 화웨이는 창안자동차를 중심으로 CATL과 협력하여 신규 전기차 브랜드 아바타(AVATR Technology)⁴의 플랫폼 ‘CHN’⁵을 공동 개발하고, 신차 ‘Avatr11’을 출시했다. 2023년 SERES그룹, 체리자동차, 베이징자동차그룹 등 주요 완성차 기업과 전략적 제휴로 사업을 확대하고 있다. 화웨이는 이들을 모아 HIMA(Harmony Intelligent Mobility Alliance) 연합을 만들어 각 완성차 기업과 신생 전기차 브랜드 AITO, Luxeed, Stelato 등을 출시하며 차량 개발에 앞장서고 있다.



화웨이+SERES의 AITO M9
출처: HIMA 공식 홈페이지



화웨이+체리의 Luxeed S7
출처: HIMA 공식 홈페이지

물론 이 과정에서 차량 R&D, 생산, 배송 등 전체 라이프사이클을 책임지는 것은 완성차 기업이다. 한편 화웨이는 차량 상품 기획부터 솔루션 개발, 품질 관리에 직접 참여하고, 마케팅, 온·오프라인 판매 채널 등을 완성차 기업과 공동으로 담당한다. 대신 차량 판매 시 솔루션에 대한 수익 배분 혹은 판매 비용의 일부를 완성차 기업에 청구하는 방식으로 수익을 창출한다. 화웨이의 기술력은 이러한 제휴 브랜드를 통해 중국 시장에서 호평을 받으며 중국 자동차 산업의 C.A.S.E(Connected, Autonomous, Shared, Electric) 전환을 주도하는데 중요한 활력소가 되고 있다.⁶

샤오미, 밸류체인 협업 전략으로 전기차 혁신에 도전

2021년 샤오미 또한 전기차 시장에 본격적으로 진입하겠다고 야심을 드러냈다. 신규 사업에 자본금 100억 위안(약 14억 달러)을 투입하고, 향후 10년간 자동차 사업에 100억 달러 이상 투자 계획을 발표했다. 그 동안 전자 제품에서 축적한 기술력과 혁신적인 사업 모

4 2018년 창안자동차, 니오(Nio)의 합작사였으나, 2021년 니오 탈퇴, CATL 지분투자로 기업명 변경

5 Changan(창안자동차), Huawei(화웨이), NingdeTimes(CATL)의 앞글자를 딴 전기차 전용 플랫폼

6 2023년 화웨이 오토모티브 솔루션 사업부의 매출은 47억37백만위안(약 654백만달러)으로 전년 대비 128%p 상승, Huawei Annual Report

화웨이와 샤오미의 전기차 도전

텔을 자동차 산업에도 적용하겠다는 심산이다. 레이쥔 샤오미 CEO는 “이 사업을 나의 마지막 창업이라 생각한다. 향후 15~20년 내 글로벌 Top 5 완성차 기업이 되겠다”는 포부를 밝혔다.

2024년 3월 28일 샤오미의 첫 전기차 모델 ‘SU7(Speed Ultra 7)’ 출시를 단순히 새로운 차량을 시장에 선보이는 것 이상의 의미를 지닌다. 전기차에 대한 샤오미의 열망은 기존 완성차 평균 개발주기인 4년보다 빠른 약 3년 만에 이루어졌다. 이를 위해 3,400명 이상의 R&D 인력 투입과, 300개 도시에서 540만km 주행 테스트를 거쳐 완성도를 높이면서 개발 기간도 단축했다. 샤오미가 빠르게 제품을 출시할 수 있었던 이유는 가전 사업에서 보여주었던 ‘집성(集成)능력의 확장’과 공격적인 공급망 투자로 정리할 수 있다.



샤오미 SU7
출처: Xiaomi Automotive 공식 홈페이지

샤오미는 전기차 개발 과정에서 글로벌 부품 기업과 협력을 통해 단기간 내 어셈블리(Assembly) 기술력을 확보할 수 있었다. 신규 진입자로서 무에서 유를 창조하려는 노력보다 부품 기업의 제안으로 선행 기술을 적극 반영했을 것으로 예상된다. 게다가 차량 생산을 위해 베이징자동차그룹과 협력하여 생산 라이선스를 취득⁷하고, 배터리 제조를 위해 베이징자동차그룹, CATL과 합작사를 설립⁸했다. 자율주행, 전장, 샤시, 배터리 등과 관련한, 70개가 넘는 기업에 지분 투자⁹ 및 1,100건 이상¹⁰ 특허 출원 등을 활발하게 진행했다는 점도 샤오미가 전기차 개발을 빠르게 할 수 있었던 비결로 꼽힌다.

화웨이, 샤오미, BYD 제품 개발 비교

자체 개발 외부협력

기업 구분	제품 개발						차량 생산
	운영체제	인포테인먼트	자율주행	EV 전용 플랫폼	e-파워트레인	배터리	
	Harmony OS	Harmony Smart Cockpit	ADS 2.0	OEM + 화웨이 ex) CHN Platform	Drive One (3in1)	CATL 등 Qilin(Cell To Pack)	OEM
	Hyper OS Android Auto.	Xiaomi Surge Smart Cockpit 퀄컴	Xiaomi Pilot, NOA 엔비디아	Modena Platform 보쉬, 덴텔러, ZF 등	Super Motor V6, V8s 샤오강 그룹	BYD / CATL Blade / Qilin, Shenxing	북경자동차 라이선싱
	BYD OS Android Auto.	퀄컴	엔비디아 BYD Xuanji	E-Platform 3.0	8in1 (Xin 1)	Blade (Cell To Body)	BYD

7 2023년 11월 중국 산업정보기술부의 카탈로그에 등재

8 Beijing Era New Energy Technology Co., Ltd. (지분비율 BAIC 39%, CATL 51%, Xiaomi Auto 5%)

9 전문가 인터뷰 및 중국 전철산업연구원(前瞻产业研究院) 참고

10 2021년~2024년 Xiaomi Automobile Co., Ltd 특허 출원, Google Patents 참고

중국 빅테크 전기차는 장점

빅테크 기업이 자동차 기술 관점에서 보여주고 있는 혁신적 행보는 기존 완성차 기업과 다른 모습을 보인다. 이들은 IT 역량을 기반으로 ①운영 체제(OS) ②인공지능 서비스 ③첨단 지능화 사양 구현 기술을 강점으로 내세우고 있다. 자사의 모바일 운영 체제와 아키텍처 개발 역량을 자동차로 확장하여 차량 내외부를 연결하면서, 사용자 경험을 끌어올린 것이다.

대표적 특징으로 스마트폰과 차량의 연결성을 꼽을 수 있다. 운전자가 차량에 가까워지면 자연스럽게 두 디바이스가 연결된다. 별도 스마트 키와 특별한 조작 없이 내연기관 시동과 같은 차량 시스템 부팅까지 2초가 걸리지 않는다. 이후 모바일은 차량과 하나의 디바이스처럼 동기화된다. 이로써 차량 편의 기능과 모바일은 자유롭게 상호 작용하며 빠른 어플리케이션 실행과 부드러운 작동감을 구현한다. 이는 기존 스마트카 시장을 선도하고 있는 테슬라보다 빠르고 편리하다는 평가를 받고 있다.

화웨이의 하모니OS 기반 디지털 콕핏에서는 스마트폰으로 식당이나 장소를 검색해 차량 디스플레이에 터치하면 정보가 네비게이션으로 손쉽게 전송된다. 차량 디스플레이를 노트북과 연동하여 모니터를 확장하거나 영상 회의에 접속하고, 드론과 같은 외부 기기도 연결하여 조종할 수 있다. 게다가 차량의 연결성을 강조하며 전국 360개 이상 도시의 주차 공

샤오미 전기차의 제조 혁신

베이징 북서쪽 이창에 위치한 샤오미 공장은 9,100톤에 달하는 주물공정(하이퍼캐스팅)을 도입하여 기존 72개로 조립되던 차체 부품을 하나의 모듈로 100초 안에 찍어낸다. 품질 관리를 위해 인공지능 비전 검사 'X-Eye'를 도입하고 물류(AMR), 조립 로봇 등을 700대 이상 운영한다. 이들은 최대 생산 능력에 도달 시 76초마다 라인에서 제품이 생산될 것이라 주장한다. 이제 테슬라가 선도하는 제조 혁신은 중국 전기차 기업을 중심으로 빠르게 확산되고 있으며 이 과정에서 빅테크 기업은 자신들의 ICT 기술을 도입하여 대량 생산을 시도하고 있다.



샤오미의 840㎡ 규모의 초대형 하이퍼캐스팅
출처: Xiaomi Automotive 공식 홈페이지



샤오미 전기차의 로봇 조립 공정
출처: Xiaomi Automotive 공식 홈페이지

간 사전 검색 서비스까지 제공한다. 샤오미의 경우, 하이퍼 OS와 ‘샤오아이(小爱)’ 인공지능 비서 기능을 활용하여 음성으로 차량 내 대부분의 편의 기능을 제어할 수 있다. 기존 완성차 기업의 음성 인식 기능이 네비게이션, 공조, 사운드 등으로 제한적인 데 반해 샤오미는 주행 중 앞 차의 종류나 도로 주변 지형에 대한 설명까지 가능하다는 점이 인상 깊다.

샤오미는 지난 2월 MWC 2024를 통해 스마트폰과 가전의 연결을 넘어 자사의 전기차를 활용해 ‘Human x Car x Home’ 스마트 홈 생태계 환경을 확장할 것이라 발표했다. 사용자는 샤오미 전기차를 통해 조명, 가전 등 스마트 가전 기기들을 일상 생활에서 원활하게 제어할 수 있다. 운전석 대쉬보드에 부착된 센터 디스플레이로 영상통화를 하거나 집안 CCTV를 확인한다. 손님이 방문하면 인터폰 기능까지 제어할 수 있다. BYD가 완성차 제조업체로서 배터리, 반도체, 제어기 등 주요 부품을 직접 개발하면서 수직적 통합을 이루어 냈다면, 샤오미는 소프트웨어 역량과 집성능력을 바탕으로 스마트폰, 가전 등 다양한 IT 제품군을 수평적으로 통합하여 우위를 만들었다.

넘어야 할 난관들

빠르게 성장하는 중국 전기차 시장에서 빅테크 기업에게는 극복해야 할 많은 과제들이 있다. 우선, 이들은 치열한 가격 경쟁에서 살아남아야 한다. 화웨이와 샤오미의 성공적인 시장 진입은 소프트웨어 기반의 최첨단 사양을 장착하고도 ‘가성비’를 강조하는 공격적인 가격 전략에 의해 가능했다. 자동차는 타 산업 대비 판매 가격 결정 이후 가격 인상 폭이 제한적이고, 규모의 경제를 달성할 때까지 이익 실현에 어려움이 있다. 그렇기에 이들이 처할 가장 큰 문제는 수익성에 대한 위협이다. 현재 전기차 시장은 테슬라, BYD 등 소수 기업만이 수익을 내고 있어 샤오미의 가격 정책¹¹과 관련하여 지속가능성에 대한 의심의 시선이 많다. 게다가 출시 직후 제품의 품질 및 안전성, 조달 지연 문제가 제기되고 있어 리콜 리스크 및 생산 안정화 실패로 인한 추가 비용 부담에 대한 우려까지 커지고 있다. 따라서 이들은 기술력과 가격의 균형을 조절하면서, 경쟁사가 경험한 수익성의 함정을 극복해야 한다.

또 하나의 과제는 중저가 보급형 차량에서도 성공해야 한다는 점이다. 화웨이의 경우, 화려한 기술력을 강조하는 과정에서 이들이 출시하는 전기차는 프리미엄 세그먼트에 집중되고 있다. 이는 브랜드 포지셔닝과 기술적 정교함에 부합하나 시장 규모 때문에 성장은 제

11 SU7 판매가격 21만5,900위안~29만9,900위안 (테슬라 모델3 24만5,900위안)

한적이다. 시장 입지를 확대하고 볼륨 성장을 달성하기 위해서는 중저가 보급형 전기차 모델을 포함한 제품 라인업을 다양화하는 것이 필수적이다. 이러한 전략적 전환이 있어야 더 넓은 고객층을 공략할 수 있다.

화웨이와 샤오미가 만들 지각 변동

화웨이와 샤오미는 아직 글로벌 시장을 대상으로 사업을 확장하려는 모습은 보이지 않는다. 그러나 성장 잠재력과 전략적 제휴 사업모델은 충분히 확대될 수 있다. 만약 이들이 글로벌 최대 전기차 시장인 중국에서 성공한다면 그 결과는 자동차 산업에 광범위한 영향을 미칠 것이다.

첫 번째로 이들의 도전은 개인화한 차량 내 경험에 대한 수요를 빠르게 증가시키고, 소프트웨어 중심의 차량(SDV) 개발 경쟁을 더욱 가속시킬 것이다. 테슬라의 핵심 기술을 따라잡기 위해 노력하면서 추가적인 개선을 통해 이를 넘어서려는 의지가 보인다. 2021년 상하이자동차의 천홍 회장은 “자율주행과 같은 지능화 기술을 화웨이 같은 제3자에 맡기면 결국 완성차 기업은 영혼 없는 몸이 될 것”이라 언급해 화제가 된 적이 있다. 레이쥔 샤오미 CEO 또한 올해 신차 출시 행사에서 차량의 지능화 첨단 기술은 미래 자동차의 영혼이 될 것이라 강조했다. 사용자에게 보다 나은 경험을 제공하기 위해 차량 편의성과 연결성 관련 기술이 중요한 격전지로 부상할 것이라 예상된다.

다음으로는 기존 부품 공급업체를 통한 단순 조달과 차량 제조의 전통적인 경계를 뛰어넘어 상호 연결된 친환경 지능화 모빌리티 시대로의 진화를 앞당길 것이다. 두 기업의 상승세는 혁신 역량, 시장 침투 전략, 복잡한 자국 시장 내 경쟁을 유연하게 헤쳐 나갈 수 있는 적응력에서 결정될 것이다. 그렇기에 화웨이와 샤오미의 사업 모델이 성공적으로 자리잡는다면 글로벌 자동차 시장의 경쟁 구도는 더욱 복잡해질 것으로 보인다. 우선 전기차 기업 간의 경쟁을 증폭시켜 시장의 재구성을 촉진할 것이다. 화웨이 사업모델은 현재 중국에 한정돼 있으나, 향후 글로벌 진출 시 자동차 기술 개발 협업 방식과 협력 범위, 사업 모델 트렌드까지 변화할 수 있음을 시사한다.

마지막으로 선도적인 기술 리더십의 우위를 차지하기 위해 소프트웨어, 반도체, 배터리 기업에 걸친 협력이 개발 주도권 확보를 위한 헤게모니 경쟁으로 이어질 가능성도 존재한다. 이는 그동안 완성차 기업이 산업의 정점에서 수직적 구조로 자동차 산업 밸류체인

지배력을 행사했던 기존 공급망 생태계가 바뀔 수 있음을 의미한다. 이러한 변화는 기술 혁신과 협력으로 가득한 자동차 산업의 꾸준한 발전으로 연결될 것이다.

샤오미와 화웨이가 제시하는 자동차 산업의 변화는 단순한 기술 통합을 넘어 미래 모빌리티 라이프 스타일을 새롭게 정의할 것이다. 앞으로 자동차 산업에서는 새로운 사용자 경험과 시나리오가 등장할 수 있음을 시사하며, 기민한 모니터링과 대응이 더욱 필요해 보인다. LG경영연구원