

중국 자율주행 (비중확대/Initiate) 누가 중국의 테슬라가 될 것인가?

박연주
Yeonju.park@miraesasset.com

김진석
Jinsuk.kim@miraesasset.com



CONTENTS

I. Investment Summary	3
중국 자율주행 시장의 잠재력과 기회: Top Pick 샤오핑	3
II. 중국에 주목하는 이유	4
1. 자율주행의 난제들과 중국의 잠재력	4
2. 2세대 스타트업들의 등장: 스마트한 경영진 + 자금력 - 레거시	5
3. 방대한 MZ 세대 소비자 기반: 수익 모델화와 데이터 확보에 유리	6
4. 중국 정부의 통합적이고 적극적인 지원: 인프라와 규제 측면 유리	7
5. 빠르게 발전하는 AI 경쟁력	8
III. 중국 자율주행 업체 현황	9
1. 중국 자율주행 시장의 대표 주자, 바이두	9
2. 테슬라 방식의 접근: 샤오핑/니오	11
IV. 투자 전략	13
중국 자율주행 Top Pick 샤오핑: 스마트한 경영진과 중국 시장의 잠재력	13
Top Picks 및 관심종목	15
샤오핑 Xpeng (9868 HK)	16
니오 NIO (NIO US)	26

I. Investment Summary

중국 자율주행 시장의 잠재력과 기회: Top Pick 샤오핑

중국 자율주행 산업 Top Pick으로 샤오핑(매수/목표가 160홍콩달러)을 제시한다. 단기 변동성은 지속될 수 있으나, 중장기적으로 중국 시장의 잠재력과 샤오핑의 경쟁 우위에 주목할 필요가 있다.

막대한 투자와 오랜 연구 개발에도 불구하고 자율주행 기술이 상용화되지 못하는 이유 중 하나는 옛지 케이스(흔치 않은 사례)에 대한 대응력이다. **중국에 주목하는 이유**는 이러한 난제를 해결하는 데 있어 잠재력이 있기 때문이다.

첫째, 스마트한 경영진과 자본력을 갖춘 스타트업들이 등장해 테슬라와 유사한 자율주행 기술 개발 구조를 짜고 있다. 기존 자동차 업체와 달리 레거시가 없는 이들은 처음부터 중앙집중형 아키텍처를 구축하고 실 도로 주행 데이터를 취합하기 때문에 옛지 케이스 대응에 유리하다. 둘째, 중국은 주된 소비자들이 선진국보다 훨씬 젊고 자율주행 등 새로운 기술에 우호적이기 때문에 구독 서비스 등 자율주행 기술의 수익 모델화와 데이터 확보에 유리하다. 셋째, 전기차 산업과 같이 중국 정부의 통합적이고 적극적인 지원이 예상된다. 이는 특히 자율주행과 같이 관계 집단 간의 이해관계가 상충할 수 있고 윤리적인 이슈가 발생할 수 있는 산업에 있어 중요한 부분이다. 넷째, 자율주행의 핵심인 AI 기술이 빠르게 발전하고 있다.

Top Pick으로 샤오핑을 제시한다. 샤오핑은 테크 산업에 밝은 스마트한 경영진과 알리바바의 지원 등을 바탕으로 **테슬라 방식의 자율주행 학습 시스템을 선제적으로 구축했다**. 또한 스마트카에 초점을 맞추고 연구개발을 집중해 왔기 때문에 Firmware OTA를 통한 소프트웨어 기반 서비스가 구현 가능하고, 이로 인해 중국의 주 소비자 층인 MZ 세대로부터 높은 지지를 받고 있다. 중국에서는 테슬라 다음으로 자율주행 기술에서 높은 평가를 받고 있으며 경쟁 업체 대비 핵심 소프트웨어의 내재화율이 높다. 테슬라 대비해서는 AI 기술과 반도체 설계 능력에서 뒤처지지만 자율주행 소프트웨어 채택률을 볼 때 소비자들이 샤오핑 자율주행 구독 서비스를 채택할 정도의 효용은 충분한 것으로 판단된다. 또한 중장기적으로 중국 정부의 직간접적 지원(규제 및 인프라 측면)도 기대된다.

최근 주가는 원재료 가격 상승, 미국 ADR 상장 폐지 가능성, 성장주 밸류에이션 축소 등으로 인해 조정을 받았으나 중장기 잠재력을 감안할 때 저평가 수준으로 판단된다. 향후 주목할 모멘텀은 원재료 가격의 안정화, 6월 출시될 XPilot 3.5(특히 도심 주행)의 기술 수준 등이다.

글로벌 Top Pick인 **테슬라와 비교** 해서는 주가 변동성이 클 수 있다. 테슬라는 이미 현금 창출력이 높지만, 샤오핑은 당분간 적자가 지속될 전망이다. 또한 AI 반도체를 자체 생산하는 테슬라와 달리 엔비디아의 컴퓨팅 플랫폼을 사용하기 때문에 미중 갈등이 확대될 경우 리스크가 있다. 그러나 샤오핑이 이미 선제적으로 자금을 조달해 재무적인 리스크가 크지 않고 중국 시장의 잠재력이 크며, 샤오핑이 테슬라 이외의 경쟁 업체 대비해서 우위가 뚜렷하다는 점을 감안할 때 현 주가 수준에서 중장기적인 잠재력이 크다고 판단된다.

II. 중국에 주목하는 이유

1. 자율주행의 난제들과 중국의 잠재력

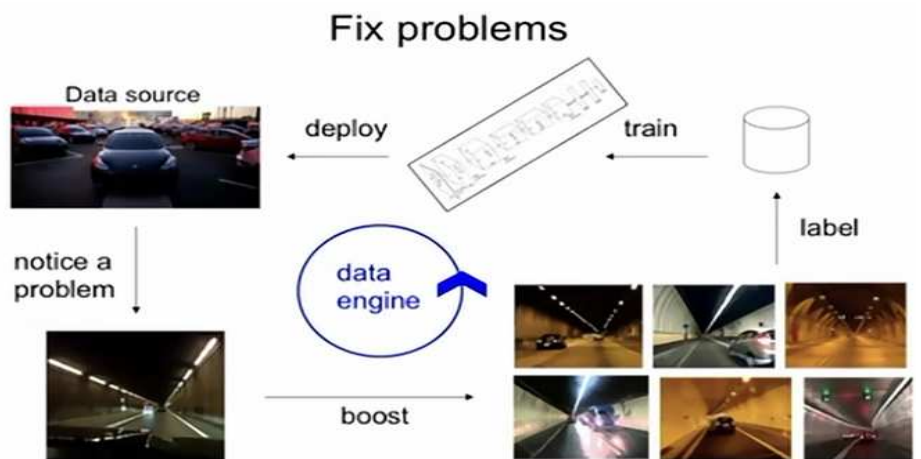
막대한 투자와 오랜 연구 개발에도 불구하고 자율주행 기술이 상용화되지 못하는 가장 큰 이유 중 하나는 엣지 케이스(흔치 않은 사례)에 대한 대응력이다. 정상적인 주행 환경에서는 자율주행 시스템이 어느 정도 대응을 하지만 예상치 못한 일이 발생할 때가 문제인데, 그 예상치 못한 사례들의 범위가 너무도 방대하고 이를 모두 사전에 프로그래밍하는 것이 사실상 불가능하기 때문이다.

이에 테슬라는 모든 차량에 센서를 부착해서 실제 도로 주행 데이터를 확보한 후 인공 지능(AI)이 스스로 엣지 케이스에 대응할 수 있도록 훈련한다. 이 역시 아직 완전하지 않지만, 시간이 지날수록 AI의 능력이 발전한다는 장점이 있다. 이를 위해서는 센서 가격이 싸야 하고, 방대한 데이터를 학습시킬 수 있는 AI 기술력과 컴퓨팅 파워가 필요하며, 자동차의 전기전자 아키텍처가 중앙집중형으로 설계되어 자율주행 소프트웨어를 Over The Air 업데이트로 계속 업그레이드해서 적용할 수 있어야 한다. 많은 자동차, 테크 업체들이 이를 위해 노력 중이나 높은 기술적 난이도, 테크 업체와 자동차 업체 간 주도권 문제, 기존의 부품 서플라이 체인과의 관계 등 난제들이 있다.

중국에 주목하는 이유는 이러한 난제들을 해결하는 데 있어 잠재력이 있다고 보기 때문이다.

첫째, 스마트한 경영진과 자본력을 갖추면서도 기존 자동차 업체의 레거시가 없는 스타트업들이 등장해 테슬라와 유사한 구조를 짜 가고 있다. 둘째, 소비자들이 선진국보다 훨씬 젊고 자율주행 등 신기술에 우호적이기 때문에 자율주행 기술의 수익 모델화와 데이터 확보에 유리하다. 셋째, 전기차 산업과 같이 중국 정부의 통합적이고 적극적인 지원이 예상된다. 이는 특히 자율주행과 같이 관계 집단 간의 이해관계가 상충할 수 있고 윤리적인 이슈가 발생할 수 있는 산업에 있어 중요한 부분이다. 넷째, 자율주행의 핵심인 AI 기술이 빠르게 발전하고 있다.

그림 1. 테슬라의 자율주행 시스템: 실 도로 주행 데이터를 통해 인공지능을 훈련시켜 엣지 케이스에 대응



자료: 테슬라, 미래에셋증권 리서치센터

2. 2세대 스타트업들의 등장: 스마트한 경영진 + 자금력 - 레거시

샤오핑과 니오는 테슬라와 유사하게 중앙집중형 아키텍처를 갖추고 도로 주행 데이터를 취합해 자율주행 시를 훈련시키는 구조를 갖추고 있다. 경쟁 업체들이 이러한 구조를 갖추는 시점은 24~25년경으로 추정된다. 아직 차량용 반도체는 엔비디아 칩을 사용하고 AI 기술도 테슬라 등 선진 기업 보다 떨어지지만, 중국의 실 도로 주행 데이터에 대한 선점 효과는 분명할 것이다.

이 같은 구조가 가능한 이유는 첫째, 경영진이 테크 산업에 대한 이해도가 높고 새로운 기술 도입에 적극적이며, 처음부터 자율주행 등 스마트카를 주요 사업 영역으로 보고 창업을 했기 때문이다. 샤오핑의 창업자인 허 샤오핑은 인터넷 브라우저 회사인 UC Web 창업자였고 UC Web이 알리바바에 인수된 이후에는 알리바바의 모바일 총괄로 일했다. 그는 샤오핑을 중국 MZ세대들이 원하는 가성비 높은 스마트카 업체로 포지셔닝하고 있다.

둘째, 자금력이 부족했던 1세대 스타트업들과 달리 샤오핑 등은 알리바바 등 빅테크 업체들의 투자를 받아 자금력이 풍부하고 빅테크의 네트워크 등 인프라를 활용할 수 있다. 중국의 빅테크 업체들은 기존 주력 산업의 성장 속도가 둔화되고 정부 규제가 강해지는 가운데 새로운 성장 동력으로 모빌리티 산업에 적극적으로 투자를 하고 있다. 특히 경쟁력 있는 신생 스타트업에 투자함으로써 자신들의 생태계를 넓히는 데 주력하고 있다. 이에 샤오핑의 경우 신생 업체였음에도 불구하고 테슬라, 애플 출신 엔지니어를 영입하는 등 적극적으로 연구개발에 투자할 수 있었다.

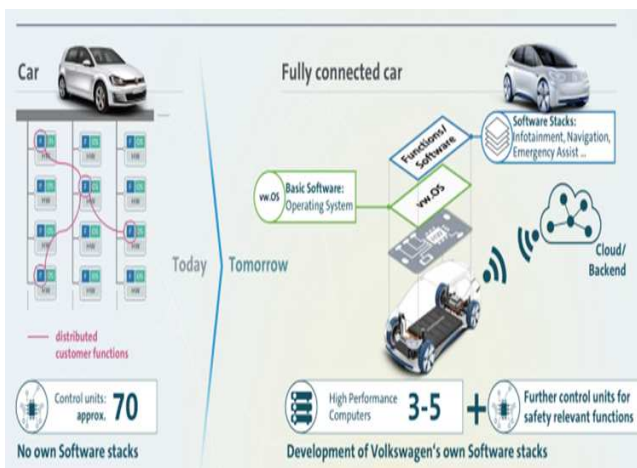
셋째, 기존 자동차 업체들은 아키텍처 전환 과정에서 기존에 납품하던 부품 업체와의 관계, 생산 설비와 인력의 문제 등 여러 가지 이슈가 있는 반면 스타트업들은 이러한 문제에서 자유롭다. 한편 테크 업체들은 자동차 업체와의 협력이 필요하고 그 협상 과정에서 속도와 효율성이 떨어질 수 있는데, 스타트업들은 하드웨어와 소프트웨어가 수직 계열화되어 있어 효율성이 높다.

표 1. 샤오핑의 Over The Air 업데이트 내역

일자	Firmware Over The Air 업데이트 내역
20년 10월	35개의 ECU(vehicle control unit, battery management system, sensor control unit and autonomous driving control unit 등) 업데이트
21년 1월	40개의 기능 업데이트(고속도로 내비게이션 기반 자율주행 시스템인 XPILOT 3.0, 자체 차량용 OS인 Xmart OS 2.5.0)
21년 3월	15개의 펌웨어 및 55개의 기능 업데이트
21년 6월	Xmart OS 2.6.0 업데이트

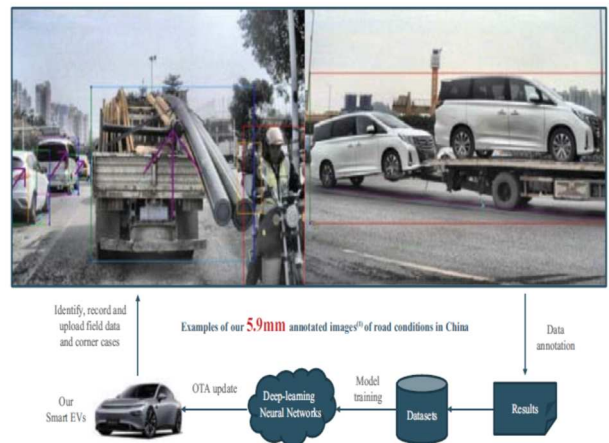
자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

그림 2. 폭스바겐의 전기전자 아키텍처: 25년 전후로 통합 목표



자료: 폭스바겐, 미래에셋증권 리서치센터

그림 3. 샤오핑의 자율주행 학습 구조: 테슬라 방식과 유사



자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

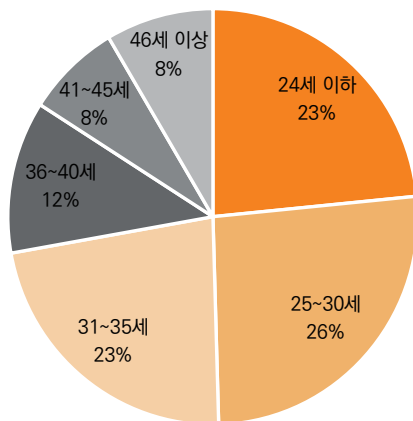
3. 방대한 MZ 세대 소비자 기반: 수익 모델화와 데이터 확보에 유리

중국 자동차 구매자들은 선진국 대비 상당히 젊고 자율주행 등 신기술에 관심이 많다. 차를 살 의향이 있는 중국 소비자들의 나이를 보면 40세 이하가 84%를 차지(20년 말 기준)한다. 럭셔리 자동차를 사는 소비자들의 평균 나이도 33세로 미국 대비 10살이 낮다. 특히 중국의 젊은 소비자들은 기술에 관심이 많다. 맥킨지 설문에 따르면 자율주행이 차량 구매 시 핵심 고려 요인인지 묻는 설문에서 중국인은 81%가 그렇다고 밝혀 미국, 독일에 비해 크게 높다.

이는 자율주행 기술의 수익 모델화와 데이터 확보에 유리하다. 자율주행은 옛지 케이스에 대한 대응력 때문에 당장 레벨 3 이상(사고 시 책임을 자율주행 시스템이 지게 되는 단계)으로 상용화되기는 어렵다고 판단한다. 상용화 시기가 계속 지연되면 연구개발 자금 부담이 커진다. 반면 테슬라처럼 레벨 2+ 수준에서 구독 비즈니스 모델로 만들면 바로 수익을 창출하면서도 주행 데이터를 확보할 수 있다. 실제 중국 스타트업들은 테슬라처럼 자율주행 구독 서비스를 시행 중이며 그 채택률도 상당히 높은 편(21년 5월 기준 샤오핑 G3 기준 크루즈컨트롤 이용률 65% 수준)이다.

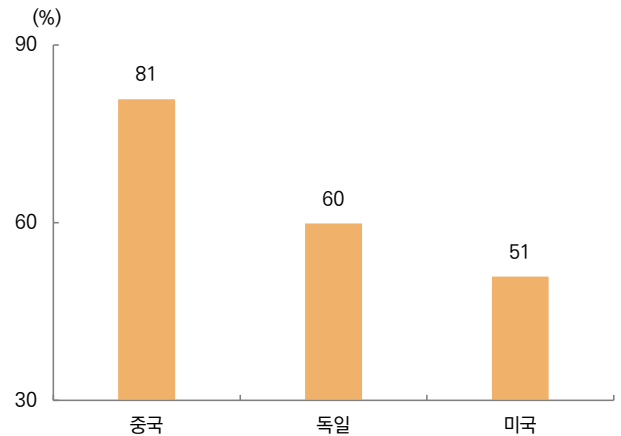
특히 중국은 선진국이 비해 개인 정보 보호에 대한 상대적으로 인식이 낮고 소비자들이 자율주행 기술에 우호적이기 때문에 서비스를 사용하는 대가로 데이터를 제공하겠다는 사람들의 비율이 높다. 자율주행 기술 개발에 핵심적인 데이터 확보에 더 유리한 것이다.

그림 4. 차를 살 의향이 있는 중국 소비자 나이 비중(20년 말 기준)



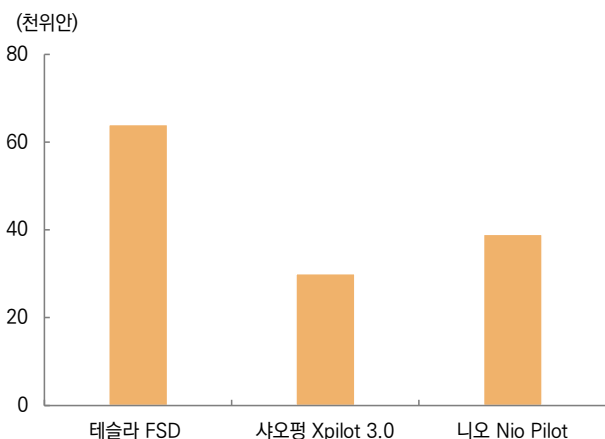
자료: 스탯스타, 미래에셋증권 리서치센터

그림 5. 맥킨지 설문: 자율 주행이 차량 구매 시 핵심 고려 요인인가?



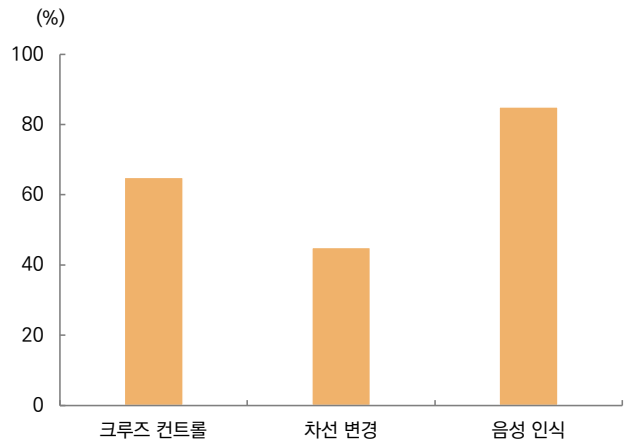
자료: 맥킨지, 미래에셋증권 리서치센터

그림 6. 중국 자율주행(레벨 2+) 구독 서비스 옵션 가격



자료: 각 사 자료, 미래에셋증권 리서치센터

그림 7. 샤오핑 G3 기준 자율주행 소프트웨어 이용률(21년 5월 기준)



자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

4. 중국 정부의 통합적이고 적극적인 지원: 인프라와 규제 측면 유리

중국의 전기차 시장 부양 사례를 보면 중국 정부의 지원이 얼마나 강력한 효과가 있는지 확인할 수 있다. 중국은 내연기관 자동차 산업에서는 선진국을 따라잡기 어렵지만 전기차에서는 헤게모니를 확보할 수 있다고 보고 2015년부터 적극적인 보조금 지급 등을 통해 시장을 키웠다. 결과적으로 2022년 현재 배터리부터 전기차까지 글로벌 경쟁력이 있는 자국 업체들을 키워냈다.

자동차 산업의 진정한 게임 체인저는 전기차보다 자율주행이라는 점에서 향후 정부 지원은 자율주행 쪽에 집중될 것으로 예상된다. 2017년 발표된 중국의 스마트 커넥티드 자동차 기술 로드맵 2.0에 따르면 중국은 2025년까지 레벨 2~3 자율주행을 전체 신차 판매의 50%, 2030년에는 70%까지 확대하고 레벨 4 자율주행도 2030년 신차 판매의 20%까지 확대하겠다는 계획이다.

정부의 정책적 지원은 규제 및 인프라 측면에서 유리하다. 최근 미국 도로안전교통국에서 테슬라의 자율주행 기술에 대해 여러 차례 조사를 진행하고 리콜 명령을 내리고 있다. 자율주행은 생명과 직결되는 기술이고 특히 경쟁 자동차 업체 등 이해관계가 상충되는 집단이 많기 때문에 기술이 완전히 완성되기 전까지 이러한 논란은 지속될 가능성이 높다. 민주적인 서구 사회에서는 이러한 규제와 갈등을 해결하는 데 조금 더 오랜 시간과 노력이 필요할 수 있는 반면 권위주의적인 중국은 상대적으로 이러한 면에서 유연할 수 있다. 실제 중국은 이미 다수의 대도시에서 자율주행 테스트를 허가하고 있고 일부 지역에서는 유료 로보택시 서비스까지 시행하고 있다. 데이터의 확보가 인공지능 학습에 핵심이라는 점에서 이러한 규제 환경은 중국 기업에 유리할 것으로 예상된다.

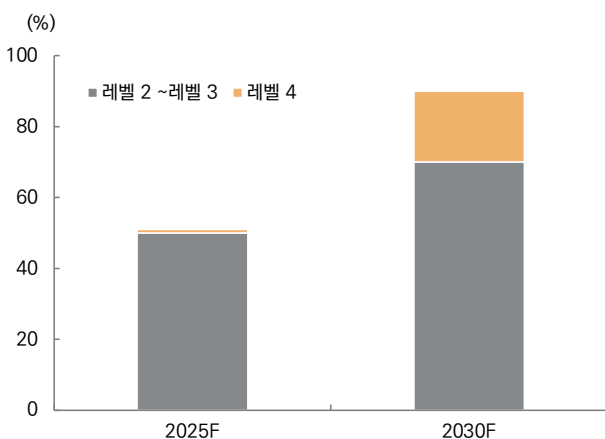
인프라 측면에서도 긍정적이다. 중국의 자율주행 전용 고속도로가 대표적인 사례이다. 총 12조원을 투자해 22년 완공될 항샤오용 스마트 고속도로는 전 지역(총 170km)에 5G 무선통신망을 설치하고 우선 화물차 중심으로 자율주행 전용 차로를 운영할 계획이다. 상대적으로 AI 기술이 떨어지는 중국 입장에서는 이러한 인프라는 자율주행 기술 구현에 도움이 될 것으로 예상된다.

표 2. 중국의 스마트 커넥티드 자동차 기술 로드맵 2.0 (2020년 11월)

기한	목표
2025년	레벨 2~레벨 3 스마트 커넥티드 자동차 판매량이 당해년도 전체 자동차 판매량의 50%를 초과하고, 레벨 4 이상 스마트 커넥티드 자동차 출시를 시작 커넥티드 협동감지기술이 고속도로, 도시도로 노드와 폐쇄구역에서 성숙한 수준으로 적용. 레벨 4 이상 차량의 경우 한정된 구역과 특정 조건 내 상용화 구현
2030년	중국 커넥티드 차량이 글로벌 자동차 발전 체계의 중요한 구성 부분으로 승격되는 목표 설정. 레벨 2~3 스마트 커넥티드 자동차 판매 규모, 당해년도 전체 자동차 판매량의 70%를 초과하고, 레벨 4 이상 차량 비율 20%. 레벨 4 차량이 고속도로 단위에서 광범위하게 사용되며, 일부 도시 도로에서도 사용 확대
2035년	중국 스마트 커넥티드 차량 산업 체계 완비, 스마트 교통, 스마트 도시 산업 생태와 심도 있게 융합해 조화를 이루며, 친환경, 커넥티드 고효율, 스마트 안전의 스마트 사회를 조성해 중국의 차량 강국 목표를 실현. 각종 커넥티드 자율주행 차량이 중국 지역에서 광범위하게 운행

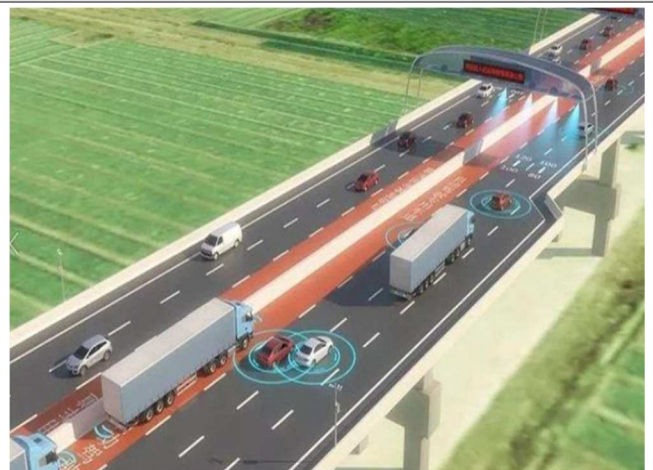
자료: 언론 자료 종합, 미래에셋증권 리서치센터

그림 8. 중국 신차 판매 중 자율주행차 판매 목표



자료: 언론 자료 종합, 미래에셋증권 리서치센터

그림 9. 항샤오용 스마트 고속도로(22년 완공, 자율주행 전용 차선 운영)



자료: 언론 자료 종합, 미래에셋증권 리서치센터

5. 빠르게 발전하는 AI 경쟁력

중국은 AI가 중장기 국가 경쟁력의 핵심이라고 보고 2017년부터 구체적인 계획을 세워 적극적으로 육성하고 있다. 2030년까지 AI 이론, 기술, 응용 전 분야에서 세계를 선도하겠다는 목표이다.

중국은 AI 발전을 위해 민관협력 차세대 AI 발전 계획 위원회를 설립하고 바이두, 알리바바 등 빅테크 기업들을 국가 대표로 선정, 지원하고 있다. 중국의 AI 기술 수준은 아직 미국에 비해서는 낮지만 빠르게 발전해 오고 있다. 지금은 중국의 핵심 AI 인력들이 미국에서 주로 일하지만, 출신지 비중으로는 중국 인력 수가 미국을 앞서고 있어 향후 중국의 경쟁력이 강해질 전망이다.

특히 테슬라의 중국 자율주행 기술 개발이 중국에서 이루어지면서 중국 기술 발전에 도움이 될 것으로 예상된다. 중국 정부는 과거 외국 기업으로는 최초로 테슬라가 100% 지분으로 상하이 공장을 건설하도록 허용해 줌으로써 자국의 전기차 서플라이 체인을 키우고 전기차 업체의 경쟁력을 강화시켰다. 이와 유사하게 테슬라가 중국 자율주행 기술을 개발하는 과정에서 인력 등 중국 자율주행 경쟁력이 한 단계 업그레이드될 가능성이 높다.

표 3. 중국 차세대 AI 발전 계획 주요 내용(2017년 발표) (십억위안)

기간	연관산업 규모	목표
2020년	1,000	AI 전체 기술 및 응용 발전 수준 선진국 수준으로 제고
2025년	5,000	AI 기초 이론의 획기적인 돌파구 마련, 일부 AI 기술 및 응용 분야에서 세계 선도
2030년	10,000	AI 이론 기술 응용 방면에서 세계 선도, 세계 AI 혁신 중심 국가로 도약

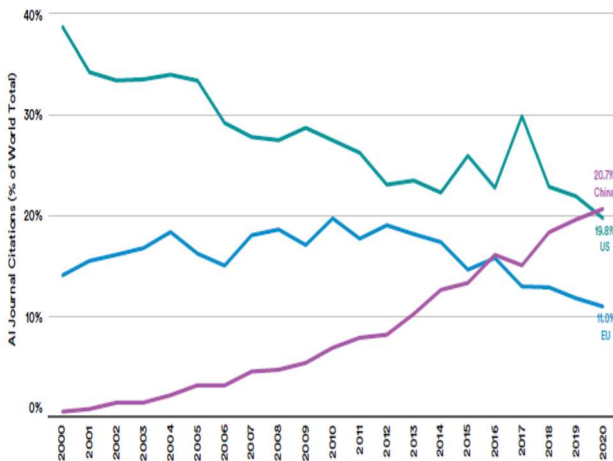
자료: 중국 국무원, 미래에셋증권 리서치센터

표 4. AI 기술 수준 비교(21년 초 기준) (점)

	US	China	EU
Development	15.5	4.1	5.4
Talent	6.7	2.1	6.2
Research	7.2	4.1	3.7
Hardware	6.3	2.3	1.4
Adoption	1.0	7.7	1.3
Data	8.0	11.6	5.3
Overall	44.6	32.0	23.3

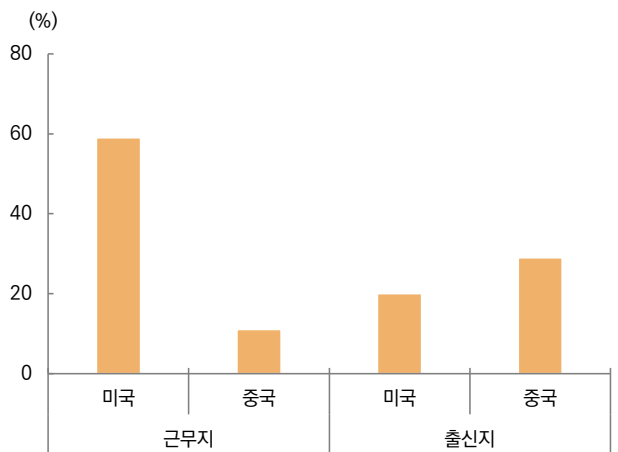
자료: Center for data innovation, 미래에셋증권 리서치센터

그림 10. AI 논문 인용 비율



자료: Microsoft Academic Graph, 미래에셋증권 리서치센터

그림 11. 글로벌 상위 AI 연구자 근무 및 출신지 비중



자료: Mactropolo(The global AI talent tracker), 미래에셋증권 리서치센터

III. 중국 자율주행 업체 현황

1. 중국 자율주행 시장의 대표 주자, 바이두

중국 대표 검색 엔진 업체였으나, 모바일 전환에 뒤처지며 고전했던 바이두는 자율주행을 중심으로 한 시를 차세대 성장 동력으로 삼고 공격적으로 투자하고 있다. 바이두의 자율주행 시스템은 아폴로라는 오픈소스 플랫폼으로 제공되는데 바이두가 개발한 자율주행 컴퓨팅 시스템이나 운영 시스템 등을 플랫폼으로 제공하고 고객사가 이를 기반으로 개발하는 시스템이다.

바이두는 21년 기준으로 북경 등 지역에서 500대 이상의 차량으로 로보택시를 운영하고 있으며 21년 11월에는 베이징 Yizhuang 지역에서 최초로 유료 로보택시 서비스 사업도 시작하였다. 60m² 지역 내에서 총 100대의 자동차가 안전 요원이 탑승한 상태로 아침 7시부터 밤 10시까지 운행이 가능하며 셔틀버스 같은 개념으로 특정 목적지 사이를 오갈 수 있는 서비스이다.

바이두는 21년 바이두 월드 컨퍼런스에서 중장기 자율주행 계획을 공개하였다. 이는 크게 아폴로 고(Apollo Go)라는 로보택시 서비스, 아폴로 셀프 드라이빙(Apollo Self Driving)이라는 자율주행 서비스, ACE(Autonomous driving, Connected Road, Efficient Mobility)으로 구성된다.

아폴로 고 서비스는 21년 현재 500대의 로보택시를 25년 수만대, 30년에는 수십만대까지 늘리고, 2030년 승차 공유 시장에서 50%의 점유율을 차지하겠다는 계획이다. 또한 25년부터는 안전 요원 없이 로보택시 사업을 진행할 예정이다.

아폴로 셀프 드라이빙은 테슬라의 FSD처럼 레벨 2+ 자율주행 서비스를 제공하는 것이다. 아폴로는 아폴로 고의 레벨 4 시스템보다 간단하게 카메라 기반으로만 진행할 예정이며 관련 잠재 시장 규모는 25년 기준 4천억 위안으로 추정하고 있다. 현재 WM모터스, 광저우 자동차 등과 협력 중이며 WM 모터스의 1개 모델에 적용 중이다.

ACE 서비스는 도시 교통 시스템 등을 효율화시키는 서비스로 바이두가 20개 이상의 도시에서 1000만위안 이상의 계약을 체결했으며 향후 5년간 100개 도시로 확대할 것으로 예상하고 있다. 바이두는 해당 잠재 시장 규모를 수천억 위안 수준으로 추정하고 있다.

표 5. 바이두의 자율주행 관련 사업 목표

	아폴로 고	아폴로 셀프 드라이빙	ACE
잠재 시장 규모	1.5조위안	4000억위안	수천억위안
25년 커버 도시	65		100개 이상
30년 커버 도시	100		
점유율 목표	50%의 공유 모빌리티	40% 이상	
매출총이익률 목표			기존 내연기관 산업의 2배 이상

자료: 바이두, 미래에셋증권 리서치센터

표 6. 바이두의 로보택시(아폴로 고) 사업 계획

	2021	2023F	2025F	2030F
도시 수	5	30	65	100
자동차 수	~500	수천	수만	수십만
일간 주문수	차량당 일 15개, 북경			전체 공유모빌리티 시장의 50% 점유율

자료: 바이두, 미래에셋증권 리서치센터

바이두의 아폴로 고와 같은 로보택시 서비스는 구글의 웨이모와 유사하게 라이다 등 다양한 센서와 고해상도 지도를 이용하며 특정 지역에서 기술을 완성한 후 지역을 확장해 나가는 방식이다. 그러나 이는 센서 비용이 높고 엠티 케이스에 대한 대응력이 떨어지는 단점이 있다.

이에 바이두는 최근 아폴로 셀프 드라이빙과 같이 레벨 2+ 자율주행 서비스를 확대하고 자동차 업체와의 협력을 통해 자율주행 자동차 생산 원가를 낮추기 위해 노력 중이다.

아폴로 셀프 드라이빙과 같은 레벨 2+ 자율주행 서비스를 확장하면 실 도로 주행 데이터를 확보할 수 있을 뿐 아니라 자율주행 기술을 바로 수익 모델화할 수 있기 때문에 투자 부담이 줄어든다. 또한 바이두는 라이다 등 다양한 센서를 사용하기 때문에 비용이 높은 편인데, 21년 10월에는 WM Motors, Aion(GAC 자회사), ArcFox(베이징자동차 자회사) 등과 아폴로 문이라는 5세대 자율주행 자동차를 생산하겠다고 밝혔다. 5세대 자율주행 자동차는 대당 생산 원가가 48만위안(한화 약 8천만원)으로 기존(약 100만위안) 대비 절반 수준일 것으로 예상하고 있다.

바이두는 또한 21년 1월 지리자동차와 합작해 지두 자동차(바이두 지분율 55%)를 설립하였다. 바이두가 아폴로 등 소프트웨어 기술을 제공하고 지리 자동차의 전기차 전용 플랫폼을 활용할 계획이다. 지두 자동차는 22년 4월 베이징 모터쇼에서 컨셉카를 발표(4월 18일 지두 로보데이 개최 예정)하고 23년부터 양산차를 생산하는데, 양산차는 엔비디아 오린(Orin) 칩을 사용하며 23년부터 바로 (이후 OTA 업데이트를 통해서가 아니라) 레벨 4 수준의 자율주행 기능을 구현하겠다는 계획이다. 기존 자동차와의 협력을 넘어 직접 조인트 벤처를 설립한 이유는 지리 자동차의 전기차 전용 플랫폼 SEA가 원가 및 품질 측면에서 경쟁력이 있고, 자율주행 기술 발전에 있어서도 하드웨어와 소프트웨어 간의 수직 통합이 점차 중요해지고 있기 때문으로 추정된다.

그림 12. 바이두의 5세대 자율주행 자동차 아폴로 문

그림 13. 바이두와 지리 자동차가 함께 설립한 지두자동차



자료: 바이두, 미래에셋증권 리서치센터

자료: 지두자동차, 미래에셋증권 리서치센터

2. 테슬라 방식의 접근: 샤오핑/니오

바이두가 웨이모 방식에서 테슬라 방식으로 확장하고 있다면 샤오핑, 니오 등 스타트업들은 처음부터 테슬라 방식으로 접근하고 있다. 이들은 처음부터 중앙집중형 전기전자 아키텍처를 채택하고 차량에 센서를 부착해 도로 주행 데이터를 모으고 있다. 또한 레벨 2+ 자율주행 소프트웨어 옵션을 판매함으로써 수익 모델화 하고 있는데 젊고 기술에 민감한 중국 소비자들은 이들 기업의 자율주행 기능을 차별적인 상품성으로 받아들이고 있다.

샤오핑은 크루즈 컨트롤, 주차 보조 등이 가능한 Xpilot 2.5 자율주행을 시작으로 21년에는 고속도로 등에서 내비게이션 기반 파일럿(Navigation Guided Pilot)이 가능한 3.0을 출시(옵션 가격 2만 위안) 했다. 22년 6월에는 주요 도시에서 내비게이션 파일럿이 가능한 Xpilot 3.5를 출시할 계획이다. 23년에는 컴퓨팅 플랫폼을 엔비디아 자비에르(Xavier)에서 오린 2개로 업그레이드(연산 능력 30TOPS에서 508TOPS로 증가)하고 소프트웨어도 업그레이드한 Xpilot 4.0을 출시할 계획이다.

니오 역시 초기부터 크루즈 컨트롤, 차선 변경이 가능한 니오 파일럿을 출시했고 22년 3월에 출시하는 ET7부터는 업그레이드된 니오 NAD(NIO Autonomous Driving)부터는 컴퓨팅 플랫폼을 모빌아이 EyeQ4에서 엔비디아 오린 칩 4개로 바꾸면서 연산 능력을 2.5TOPS에서 1,016TOPS으로 업그레이드할 예정이다. 니오 NAD의 월 구독료는 680위안으로 책정되었다.

표 7. 샤오핑 자율주행 솔루션 현황

모델명	G3	P7	P5	G9
인도 시점	18년 12월	20년 5월	4Q21	3Q22
자율주행	Xpilot 2.5	Xpilot 2.5	Xpilot 3.0/3.5(22년 6월)	Xpilot 4.0(1H23)
옵션 가격	3.0 선택시 2만위안 추가	3.0 선택시 2만위안 추가	3.0 2만/3.5 2.5만위안	NA
주요 기능	크루즈 컨트롤, 주차 보조	크루즈 컨트롤, 주차 보조	내비게이션 파일럿(NGP) /3.5는 주요 도시 NGP	도시 자율주행(City NGP)
내재화 현황	부분 자체 개발	전체 알고리즘 자체 개발	전체 알고리즘 자체 개발	전체 알고리즘 자체 개발
컴퓨팅 플랫폼	엔비디아 자비에르	엔비디아 자비에르	엔비디아 자비에르	엔비디아 Orin 2개
연산 능력(TOPS)	30	30	30	508
센서	카메라 14, 레이더 5	카메라 14, 레이더 5	카메라 14, 레이더 5, 라이다 1~2(DJI)	카메라 14, 레이더 5, 라이다 2(DJI)
OS(차량용 운영체제)	Xmart OS 1.0	Xmart OS 1.0	Xmart OS 2.0/3.0	NA
Over The Air 업데이트	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능
고해상도 지도	AutoNav	AutoNav	AutoNav	AutoNav

자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

표 8. 니오 자율주행 솔루션 현황

모델명	ES8	ES6/EC6	ET7	ET5
인도 시점	19년 3월	19년 6월/20년 9월	22년 3월	22년 9월
자율주행	Nio Pilot	Nio Pilot	Nio NAD	Nio NAD
옵션 가격	15~39천위안	15~39 천위안	월 680위안	NA
주요 기능	크루즈 컨트롤, 자동차선변경	크루즈 컨트롤, 자동차선변경	NA	NA
컴퓨팅 플랫폼	모빌아이 EyeQ4	모빌아이 EyeQ4	ADAM(엔비디아 Orin 4개)	ADAM(엔비디아 Orin 4개)
연산 능력(TOPS)	2.5	2.5	1,016	1,016
센서	카메라 5, 레이더 5	카메라 5, 레이더 5	카메라 11, 레이더 5, 라이다 1(이노비전)	카메라 11, 레이더 5, 라이다 1(이노비전)
Over The Air 업데이트	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능
고해상도 지도	NavInfo & Baidu	NavInfo & Baidu	NavInfo & Baidu	NavInfo & Baidu

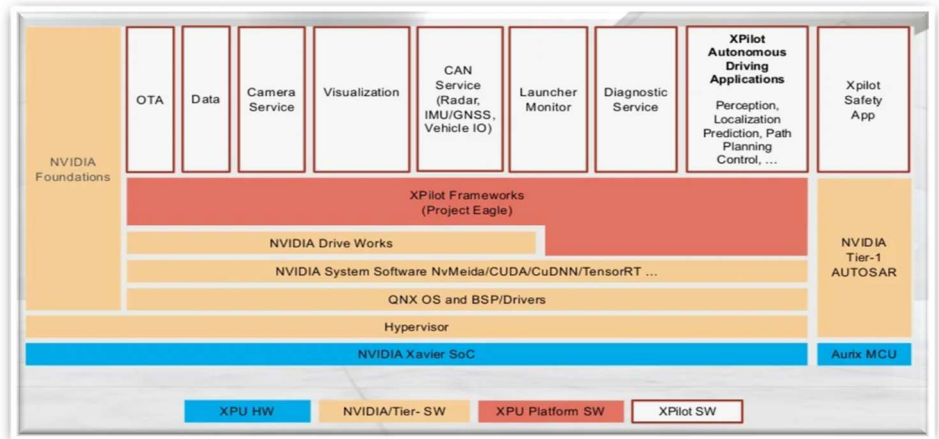
자료: 니오, 미래에셋증권 리서치센터

테슬라와의 차이점은 센서 측면에서 테슬라는 카메라만 이용하는 반면 샤오핑/니오는 카메라, 레이더와 함께 최신 모델에는 라이다도 채택하고 있다. 차량용 컴퓨팅 플랫폼도 테슬라는 하드웨어 3.0을 자체 생산하지만 샤오핑과 니오는 모빌아이와 엔비디아의 칩을 사용하고 있다. 소프트웨어 알고리즘도 테슬라는 모두 내재화되어 있는 반면 샤오핑/니오는 부분적으로 내재화하고 있다. 이는 AI 기술력과 반도체 설계 능력의 차이로 판단된다.

중국 기업 중에서는 샤오핑의 자율주행 기술력이 좀 더 우위에 있는 것으로 판단된다. 42how의 서베이 결과(표 9)에 따르면 현재 상용화된 기술을 기준으로 테슬라의 점수가 가장 높지만 일부 항목에서는 샤오핑의 P7이 높은 부분도 있고, 경쟁 업체보다 전반적으로 높게 평가 받고 있다. 또한 자율주행 소프트웨어의 내재화 정도도 샤오핑이 더 높은 것으로 파악된다. 샤오핑은 인지, 판단, 제어 등 모든 분야에서 상당 부분 자체 알고리즘을 개발해 사용하고 있는 반면 니오 등은 인지 등의 영역에서는 모빌아이 등 테크 업체 솔루션을 사용하고 있다.

테슬라 대비 샤오핑의 기술 수준은 도심 자율주행이 상용화되면 보다 분명하게 드러날 것으로 예상된다. 전반적인 AI 기술 수준을 감안할 때 샤오핑이 테슬라보다는 낮겠지만, 21년 샤오핑이 테크 데이에서 공개한 시연 영상을 보면 중국 소비자들이 구독 서비스를 채택할 정도의 효용은 있을 것으로 추정된다. 22년 하반기에 출시 예정인 Xpilot 3.5에 주목할 필요가 있다.

그림 14. 샤오핑의 자율주행 시스템 구조: 상당 부분 내재화



자료: 스트래티지 어널리틱스, 미래에셋증권 리서치센터

표 9. 전기차 모델별 자율주행 성능 테스트 결과

(점)

브랜드	모델	기본 운전자 보조 시스템							내비게이션 기반 운전자 보조 시스템					자동 주차 시스템					
		총점	코너링	차선 유지	혼잡 상황	특수 상황	차선 변경	탑승자 경험	총점	사용 범위	램프 통과	차선변경 추월	탑승자 경험	총점	직각 주차	평행 주차	대향 주차	탑승자 경험	원격 주차
Tesla	Model 3	83	100	100	76	72	100	51	66	51	51	84	66	45	48	54	-	55	-
Xpeng	P7	78	100	95	83	37	72	36	90	83	96	78	100	62	86	63	20	73	-
Benz	E-Class	77	72	100	81	24	58	70	-	-	-	-	-	52	72	75	-	46	-
NIO	ES6	73	92	100	70	50	65	36	60	83	63	37	88	38	58	51	-	33	-
BMW	X5	73	60	100	74	24	52	74	-	-	-	-	-	56	86	79	-	46	-
VW	ID.4 CROZZ	72	88	100	83	8	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lixiang	ONE	70	60	100	69	24	50	69	-	-	-	-	-	29	14	25	-	53	-

주: 실험 결과는 21.09.29 기준.

자료: 42how, 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

IV. 투자 전략

중국 자율주행 Top Pick 샤오핑: 스마트한 경영진과 중국 시장의 잠재력

샤오핑(매수/목표가 160홍콩달러)은 스마트한 경영진과 알리바바의 지원 등을 바탕으로 테슬라 방식의 자율주행 학습 시스템을 선제적으로 구축해 옛지 케이스 대응에 유리한 구조를 갖추고 있다. 또한 중국 MZ 세대들이 원하는 자율주행 등 스마트카 기능에 초점을 맞춰 상품 경쟁력을 높였고, 자율주행 기술력(소프트웨어 내재화)과 가성비가 뛰어나다. 테슬라 대비 AI 기술력과 반도체 설계 능력은 뒤처지지만 중국 정부의 직간접적 지원(규제 및 인프라 측면)이 예상된다.

최근 주가는 원재료 가격 상승, 미국 ADR 상장 폐지 가능성, 성장주 밸류에이션 축소 등으로 조정을 받고 있다. 단기 실적은 부진할 전망이나 중기적으로 매출 증가에 따른 고정비 감소, 자율주행 옵션 채택률 상승 등으로 실적 개선이 예상된다. 미중 갈등은 지속되겠지만 샤오핑의 경우 홍콩에도 상장되어 있어 추가적인 자금 조달에 어려움이 없을 전망이다. 다만 미국 ADR보다는 홍콩 주식을 추천한다. 금리 상승 시에 적자 기업에 대한 밸류에이션 우려도 지속될 전망이나 중장기 잠재력을 감안할 때 현 주가는 저평가 수준으로 판단된다. 향후 주목할 모멘텀은 원재료 가격 안정화, 유럽에 출시되는 P5에 대한 반응, 6월 출시될 XPilot 3.5의 기술 수준(특히 도심 주행) 등이다.

글로벌 Top Pick인 테슬라와 비교 해서는 주가 변동성이 클 수 있다. 테슬라는 이미 현금 창출력이 높지만, 샤오핑은 적자가 지속될 전망이다. 그러나 선제적으로 자금을 조달해 재무적인 리스크는 크지 않고 중국 시장의 잠재력이 크며, 샤오핑이 기존 자동차 업체 대비 가지고 있는 경쟁 우위를 감안할 때 중장기 관점에서 현 주가는 매력적으로 판단된다.

니오(Not Rated) 역시 중국 MZ 세대들의 높은 브랜드 로열티와 중국 정부의 직간접적인 지원을 바탕으로 성장할 것으로 예상된다. 다만 샤오핑을 더 선호하는데, 이는 니오의 배터리 구독 서비스 모델이 중기적으로 배터리 가격이 하락하고 충전 기술이 발전하면서 상대적인 매력력이 떨어질 수 있고 자율주행 기술 측면에서도 샤오핑이 우위에 있다고 보기 때문이다.

표 10. 글로벌 주요 자율주행 업체 밸류에이션 현황 (십억달러)

	밸류에이션 시기	사업 가치
구글 Waymo	1Q20	30
GM Cruise	4Q20	30
Poni AI	4Q20	5

자료: 언론 자료 종합, 미래에셋증권 리서치센터

표 11. 전기차 모델별 자율주행 성능 테스트 결과 (점)

브랜드	모델	기본 운전자 보조 시스템							내비게이션 기반 운전자 보조 시스템					자동 주차 시스템					
		총점	코너링	차선 유지	혼잡 상황	특수 상황	차선 변경	탑승자 경험	총점	사용 범위	램프 통과	차선변경 추월	탑승자 경험	총점	직각 주차	평행 주차	대향 주차	탑승자 경험	원격 주차
Tesla	Model 3	83	100	100	76	72	100	51	66	51	51	84	66	45	48	54	-	55	-
Xpeng	P7	78	100	95	83	37	72	36	90	83	96	78	100	62	86	63	20	73	-
Benz	E-Class	77	72	100	81	24	58	70	-	-	-	-	-	52	72	75	-	46	-
NIO	ES6	73	92	100	70	50	65	36	60	83	63	37	88	38	58	51	-	33	-
BMW	X5	73	60	100	74	24	52	74	-	-	-	-	-	56	86	79	-	46	-
VW	ID.4 CROZZ	72	88	100	83	8	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lixiang	ONE	70	60	100	69	24	50	69	-	-	-	-	-	29	14	25	-	53	-

주: 실험 결과는 21.09.29 기준.

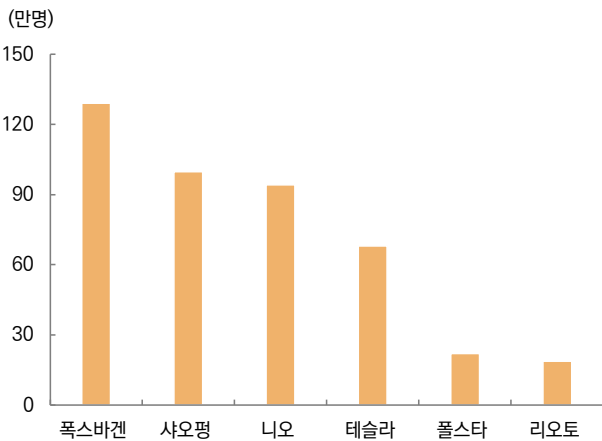
자료: 42how, 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

표 12. 중국 전기차 브랜드 평판 순위

순위	브랜드	모델	총점	파워/제어	편의성	스마트화	ADAS	충전경험	Presale/AS	탑승자경험
1	NIO	ES8	9.6	9.8	9.5	9.5	9.5	9.6	9.8	9.8
2	NIO	ES6	9.6	9.8	9.4	9.3	9.3	9.7	9.8	9.6
3	Li Xiang	ONE	8.9	8.9	8.8	8.4	8.7	9.3	9.3	9.1
4	NIO	EC6	8.8	9.1	9.3	7.6	8.3	9.0	9.8	8.2
5	Xpeng	P7	8.7	8.8	8.1	8.8	8.6	9.0	8.7	8.9
6	Xpeng	G3	8.6	8.4	7.3	8.6	9.1	8.8	9.0	9.0
7	Tesla	Model S	8.6	9.3	8.2	7.2	9.1	9.3	7.8	9.0
8	BYD	Han EV	8.4	9.6	9.4	8.6	7.0	8.7	6.9	8.8
9	Tesla	Model 3	8.4	9.1	7.5	7.3	8.8	9.2	7.7	9.1
10	Tesla	Model X	7.9	8.5	6.8	7.2	8.9	8.1	6.7	9.0

자료: 42how, 미래에셋증권 리서치센터

그림 15. 중국내 전기차 브랜드 웨이보 팔로워수 순위



자료: 웨이보, 미래에셋증권 리서치센터

그림 16. 테슬라 PSR 추이



자료: 블룸버그, 미래에셋증권 리서치센터

표 13. 주요 신생 전기차/자율주행 업체 실적 전망(컨센서스)

회사명	코드	시가총액	매출액				영업이익				당기순이익			
			20	21F	22F	23F	20	21F	22F	23F	20	21F	22F	23F
테슬라	TSLA US	1,027.3	31,536	53,823	82,749	106,302	1,994	6,523	12,763	18,549	721	5,519	11,542	15,663
리비안	RIVN US	42.3	-	55	1,886	6,054	-1,021	-4,220	-5,956	-5,464	-1,018	-4,688	-5,761	-5,250
루시드	LCID US	44.1	-	27	1,450	3,726	-	-1,530	-1,623	-1,375	-	-2,580	-1,834	-1,613
BYD	002594 CH	100.2	22,265	33,828	48,665	60,719	1,446	1,132	2,192	3,087	614	698	1,367	1,976
니오	NIO US	36.3	2,359	5,633	9,984	15,953	-668	-600	-353	310	-769	-962	-278	324
샤오펑	9868 HK	24.1	848	3,542	7,789	11,607	-623	-913	-1,285	-676	-396	-712	-953	-438
리오토	2015 HK	28.5	1,372	4,188	8,289	14,423	-97	-158	-157	200	-22	-50	-14	303

주: 샤오펑은 당사 추정치 기준. 자료: 블룸버그(22.03.22 종가 기준), 미래에셋증권 리서치센터

표 14. 주요 신생 전기차/자율주행 업체 실적 전망(컨센서스)

회사명	코드	PSR			매출증가율 21~23 CAGR	ROE			PER			PBR		
		21F	22F	23F		21F	22F	23F	21F	22F	23F	21F	22F	23F
테슬라	TSLA US	19.4	12.4	9.7	41	21.0	28.1	29.0	217.3	94.4	72.1	33.6	25.2	18.0
리비안	RIVN US	384.6	22.4	7.0	949	-	-31.3	-27.8	-	-	-	4.8	2.9	3.6
루시드	LCID US	1,039.1	30.4	11.8	1072	-160.6	-50.0	-37.6	-	-	-	16.0	9.0	8.8
BYD	002594 CH	3.0	2.1	1.7	34	6.2	10.8	14.0	156.8	83.7	60.0	9.1	8.3	7.5
니오	NIO US	6.5	3.6	2.3	68	-27.1	-10.2	5.0	-	-	102.0	8.4	9.2	8.4
샤오펑	9868 HK	6.8	3.1	2.1	81	-10.9	-17.0	-8.5	-	-	-	10.0	5.6	4.3
리오토	2015 HK	7.0	3.4	2.0	86	-0.9	0.1	4.9	-	1,757.0	59.8	4.3	4.2	3.9

주: 샤오펑은 당사 추정치 기준. 자료: 블룸버그(22.03.22 종가 기준), 미래에셋증권 리서치센터

Top Picks 및 관심종목

샤오핑 (9868 HK/매수) 스마트한 경영진과 중국 시장의 잠재력

니오 (NIO US/Not Rated) MZ 세대들의 높은 브랜드 로열티

샤오핑 Xpeng (9868 HK)

스마트한 경영진과 중국 시장의 잠재력

매수
(신규)

목표가: HKD 160.00
상승여력: 45.5%

박연주 yeonju.park@miraeeasset.com

김진석 jinsuk.kim@miraeeasset.com

변동성에서 찾는 기회

목표가 160홍콩달러, 중국 자율주행 산업 Top Pick으로 커버리지 개시

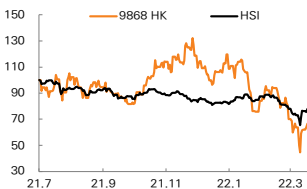
- 샤오핑은 중국 MZ 세대가 원하는 가성비 높은 스마트카 제조 업체
- 스마트한 경영진과 알리바바 등 빅테크의 지원에 힘입어 테슬라와 유사한 자율주행 학습 시스템을 선제적으로 구축. 중국에서 테슬라 다음으로 자율주행 기술에서 높은 평가를 받고 있으며 방대한 중국 MZ 세대 소비자 층을 기반으로 구독 서비스 등 수익 모델화 가능. 중장기 중국 정부의 직간접적인 지원도 예상
- 목표가는 23년 PSR 3.0배(테슬라 18~19년 평균) 적용해 도출. 리스크 요인은 원재료 가격 상승에 따른 단기 실적 둔화, 성장주 밸류에이션 축소 등. 향후 주목할 모멘텀은 원재료 가격 안정화, 6월 출시될 XPilot 3.5의 기술 수준(특히 도심 주행) 등
- 최근 주가는 원재료 가격 상승, 미국 ADR 상장 폐지 가능성, 금리 상승에 따른 성장주 밸류에이션 축소 등으로 인해 조정. 단기 변동성은 지속될 수 있으나, 중장기 관점에서 중국 자율주행 시장의 잠재력과 샤오핑의 경쟁 우위에 주목

준비된 플레이어

샤오핑의 경쟁 우위와 잠재력

- 빅 테크 대비 장점: 스마트한 경영진과 알리바바의 지원 등으로 테슬라 방식의 자율주행 학습 시스템을 선제적으로 구축해 엣지 케이스 학습에 유리. 하드웨어-소프트웨어 수직 계열화로 높은 효율성 보유
- 기존 자동차 업체 대비 장점: 스마트카 기능에 초점을 맞춰 연구개발을 집중해 Firmware OTA 업데이트 원활. 주 소비자 층인 MZ 세대로부터 높은 지지를 받음
- 경쟁 스타트업 대비 장점: 돈보이는 자율주행 기술력(소프트웨어 내재화) 및 가성비
- 테슬라 대비 장단점: 단점은 반도체 설계 능력 및 AI 기술력 부족, 반면 중장기 중국 정부의 직간접적 지원 예상(규제 및 인프라 측면)

Key data



현재주가 (22/03/22)	HKD 110.00	시가총액(십억HKD)	188.3
거래소	HKEX	시가총액(조원)	29.2
EPS 성장률 (21F,%)	RR	유통주식수(백만 주)	1,011.8
P/E(21F,x)	-	52주 최저가(HKD)	71.85
MKT P/E(21F,x)	10.6	52주 최고가(HKD)	220.00
배당수익률(%)	-		

Share performance

주가상승률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-21.3	-23.8	-
상대주가	-15.0	-14.7	-

Earnings and valuation metrics

결산기 (월)	12/19	12/20	12/21F	12/22F	12/23F	12/24F
매출액 (십억CNY)	2,321	5,844	22,316	49,070	73,125	102,350
영업이익 (십억CNY)	-3,781	-4,294	-5,751	-8,096	-4,257	882
영업이익률 (%)	-162.9	-73.5	-25.8	-16.5	-5.8	0.9
순이익 (십억CNY)	-3,692	-2,732	-4,486	-6,002	-2,760	1,431
EPS (CNY)	-13.3	-6.5	-5.4	-3.6	-1.6	0.8
ROE (%)	-128.9	-7.9	-10.9	-17.0	-8.5	4.2
P/E (배)	-	-	-	-	-	105.2
P/B (배)	-	12.8	10.0	5.6	4.3	3.5

주: GAAP, 순이익은 지배주주지분, RR은 "적자지속"
자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

1. 가성비 높은 스마트카 제조 업체

샤오펑은 2015년 설립된 중국 전기차 업체이다. 창업자 허 샤오펑(Xiaopeng He)은 인터넷 브라우저 업체인 UCWeb를 창업했다가 UC Web이 알리바바에 인수되면서 알리바바로 옮겨 와 모바일 부문 총괄로 일한 바 있다. 주요 경영진으로는 광저우 자동차 그룹에서 전기차 및 스마트카를 개발했던 Heng Xia(공동 창업자 및 대표), JP 모건 아시아 부문 대표로 일했던 Brian Gu(부회장), 광저우 자동차 그룹에서 전기차 개발 업무를 담당했던 Tao He(공동 설립자) 등이 있다. 2017년 알리바바, IDG 캐피탈 등으로부터 투자를 받았으며 21년 말 기준 허 샤오펑이 22%(보팅 파워 56%), 알리바바가 12%(보팅 파워 15%) 수준의 지분을 보유하고 있다.

샤오펑은 중국 MZ세대들이 원하는 가성비 높은 스마트카 업체로 포지셔닝하고 있다. 주요 모델로는 소형 SUV인 G3, 중형 세단인 P7과 P5가 있으며 22년 3분기에 중형 SUV인 G9를 출시할 예정이다. 가격은 보조금 수령 시 15만~23만원(한화 3,000만원~4,500만원)으로 테슬라 모델 3(26~33만원)나 니오 ES6(36~47만원) 대비 상대적으로 낮다. 자율주행 소프트웨어 Xpilot 2.5는 크루즈 컨트롤, 주차 보조, 차선 변경 등이 가능하며 21년 출시된 Xpilot 3.0은 내비게이션 기반 주행(Navigation Guided Pilot)이 가능하다.

2020년 뉴욕거래소에 상장해 한화 1.5조원을 조달하였고 2021년에는 홍콩 거래소에 이중 상장하여 한화 2.2조원을 조달하였다. 생산의 경우 초기에는 중국 자동차 업체 하이마의 공장에서 위탁 생산하다가 20년부터 자체 공장을 운영 중이며 22년 말 생산 설비는 연 25만대 수준이다.

표 15. 샤오펑 생산 설비 현황 (천대)

	2019	2020	2021	2022F	2023F
정저우 (하이마와의 합작 공장)	50	50	100	100	100
자오칭 1단계		70	100	100	100
2단계(1H22 완공)				50	100
광저우(22년 말 완공)					100
우한					100
계	50	120	200	250	500

자료: 샤오펑, 미래에셋증권 리서치센터

표 16. 샤오펑 주요 모델 현황 (천위안)

모델명	G3	P7	P5	G9
인도 시점	18년 12월	20년 5월	4Q21	3Q22
MSRP(보조금 제외)	168-218	255-280	170-237	263-(추정)
보조금 반영 시	149-186	230~	157-224	250-(추정)
배터리 스왑 시(보조금 반영)	87, 월 0.78	154, 월 0.98	NA	NA
세그먼트	소형 SUV	중형 세단	중형 세단	대형 SUV
길이(mm)	4,450	4,880	4,808	NA
제로백(초)	8.6	6.6	7.5	5초 이하(추정)
주행거리(NEDC, km)	460/520	562-706	460-600	500 이상(추정)
자율주행	Xpilot 2.5	Xpilot 2.5	Xpilot 3.0/3.5(22년 6월)	Xpilot 4.0(1H23)
옵션 가격	3.0 선택시 2만원 추가	3.0 선택시 2만원 추가	3.0 2만/3.5 2.5만원	NA
주요 기능	크루즈 컨트롤, 차선 변경	크루즈 컨트롤, 차선 변경	내비게이션 파일럿(NGP) /3.5는 주요 도시 NGP	도시 자율주행(City NGP)
내재화 현황	부분 자체 개발	전체 알고리즘 자체 개발	전체 알고리즘 자체 개발	전체 알고리즘 자체 개발
컴퓨팅 플랫폼	엔비디아 자비에르	엔비디아 자비에르	엔비디아 자비에르	엔비디아 Orin 2개
연산 능력(TOPS)	30	30	30	508
센서	카메라 14, 레이더 5	카메라 14, 레이더 5	카메라 14, 레이더 5, 라이다 1~2	카메라 14, 레이더 5, 라이다 2
OS	Xmart OS 1.0	Xmart OS 1.0	Xmart OS 2.0/3.0	NA
OTA	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능
고해상도 지도	AutoNav	AutoNav	AutoNav	AutoNav

자료: 샤오펑, 미래에셋증권 리서치센터

2. 샤오핑의 경쟁 우위와 잠재력

1) 빅테크 대비 경쟁 우위: 옛지 케이스에 대한 대응력

자율주행 기술 상용화의 가장 큰 난제는 옛지 케이스(흔치 않은 사례)에 대한 대응력이다. 정상적인 주행 상황에서는 자율주행 시스템이 대응할 수 있지만 예상치 못한 일이 발생할 때가 문제인데, 그 예상치 못한 경우의 수가 너무도 방대해 사전에 전부 프로그래밍하는 것이 불가능하다.

이에 테슬라는 모든 차량에 카메라를 부착해 실 도로 주행 데이터를 확보하고 이를 기반으로 인공 지능을 훈련시켜 옛지 케이스에 대한 대응력을 키우고 있다. 이 역시 아직까지 완벽하진 않지만, 시간이 지날수록 대응력이 높아진다는 구조적 장점이 있다. 이를 위해서는 차량에 센서를 부착해 도로 데이터를 확보해야 하고 이 데이터를 처리할 수 있는 AI 기술력이 있어야 하며 차량이 소프트웨어 업데이트 시 원활하게 구동할 수 있도록 중앙집중형 전기전자 아키텍처를 갖춰야 한다. 대부분의 자동차 업체들은 이러한 구조를 갖추는 시점이 25년 전후가 될 것으로 예상된다.

그러나 샤오핑은 이미 테슬라처럼 중앙집중형 아키텍처를 갖추고 도로 주행 데이터로 AI를 훈련시킬 수 있는 구조를 갖추고 있다. 이는 테크 산업에 밝고 새로운 기술 도입에 적극적인 경영진이 처음부터 자율주행 등 스마트카에 중점을 두고 차를 개발했고 알리바바라는 빅테크 업체의 금전적, 사업적 지원을 바탕으로 테슬라/애플 등 글로벌 기업의 인재들을 영입할 수 있었기 때문이다.

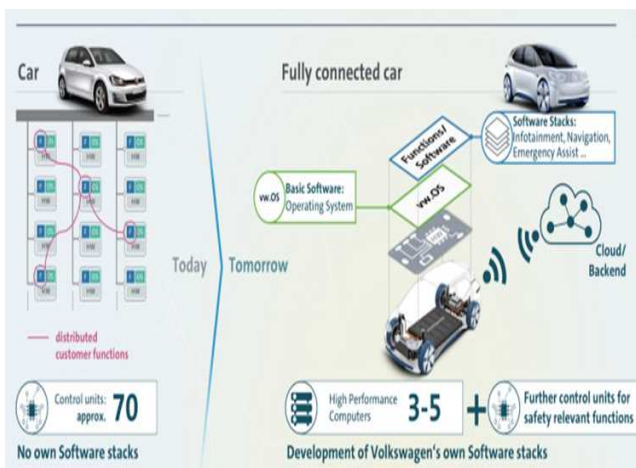
이 같은 샤오핑의 구조는 자율주행을 개발해 온 빅테크 업체들 대비 옛지 케이스 대응력 및 자금 여력 측면에서 강점이 있다. 기존의 빅테크 업체들은 라이더 등 비싼 센서를 사용하고 특정 지역에서 기술을 완성한 후 상용화할 계획인데, 이 경우 센서 비용이 높아 개발비 부담이 크고 다양한 옛지 케이스에 대한 대응력을 키우는 데 어려움이 있기 때문이다. 물론 경쟁자들도 시간이 지나면 중앙집중형 아키텍처를 구축해 나가겠지만 그 준비 기간 동안 샤오핑이 데이터를 확보해 AI를 훈련시킨다면 선발 업체의 우위를 누릴 것으로 예상된다.

표 17. 샤오핑의 Over The Air 업데이트 내역

일자	Firmware Over The Air 업데이트 내역
20년 10월	35개의 ECU(vehicle control unit, battery management system, sensor control unit and autonomous driving control unit 등) 업데이트
21년 1월	40개의 기능 업데이트(고속도로 내비게이션 기반 자율주행 시스템인 XPiLOT 3.0, 자체 차량용 OS인 Xmart OS 2.5.0)
21년 3월	15개의 펌웨어 및 55개의 기능 업데이트
21년 6월	Xmart OS 2.6.0 업데이트

자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

그림 17. 폭스바겐의 전기전자 아키텍처: 25년 전후로 통합 목표



자료: 폭스바겐, 미래에셋증권 리서치센터

그림 18. 샤오핑의 자율주행 학습 구조: 테슬라 방식과 유사



자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

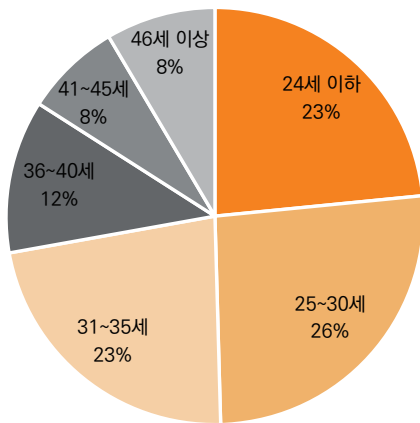
2) 기존 자동차 업체 대비 경쟁 우위: MZ세대가 원하는 스마트카

샤오핑은 주요 럭셔리 자동차 소비층인 MZ세대가 원하는 것을 정확히 알고 특히 기술 강점을 중심으로 마케팅을 잘하고 있다.

중국 자동차 구매자들은 선진국 대비 상당히 젊고 자율주행 등 신기술에 관심이 많다. 중국 자동차 구매자들의 나이 비중을 보면 40세 이하가 84%를 차지(20년 말 기준)한다. 럭셔리 자동차를 사는 소비자들의 평균 나이도 33세로 미국 대비 10살이 낮다. 특히 중국의 젊은 소비자들은 기술에 관심이 많다. 자율주행이 차량 구매 시 핵심 고려 요인인지 묻는 설문에서 중국인은 81%가 그렇다고 밝혔는데 이는 미국, 독일에 비해 크게 높은 수치이다.

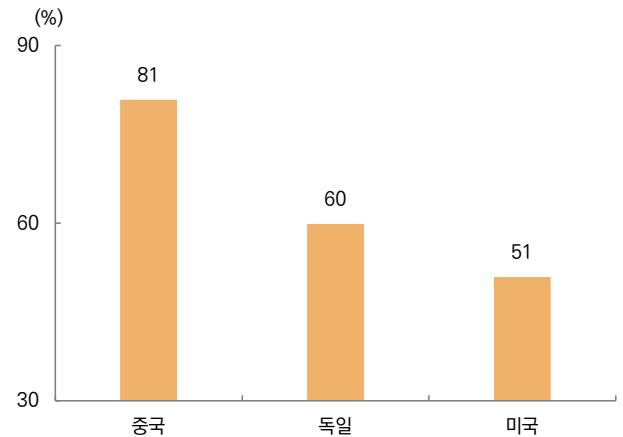
기존 자동차 업체들의 전기차 모델은 대부분 내연기관 차에서 파워트레인만 배터리로 바뀐 형태가 대부분이다. 전기전자 아키텍처가 분산형이기 때문에 OTA 업데이트를 통해 소프트웨어 기반 서비스를 구현하는 데 한계가 있고 대부분 인포테인먼트 등 제한적 영역에서만 가능하다. 기성세대와 달리 중국 MZ세대 소비자들은 브랜드에 대한 로열티가 상대적으로 낮고 자신들의 취향을 잘 반영할 수 있는 상품이라면 새로운 브랜드라도 잘 활용하는 경향이 있다. 중국 스타트업 자동차 업체들이 기존 프리미엄 자동차 업체들과의 경쟁에서 선전하고 있는 이유이다.

그림 19. 차를 살 의향이 있는 중국 소비자 나이 비중(20년 말 기준)



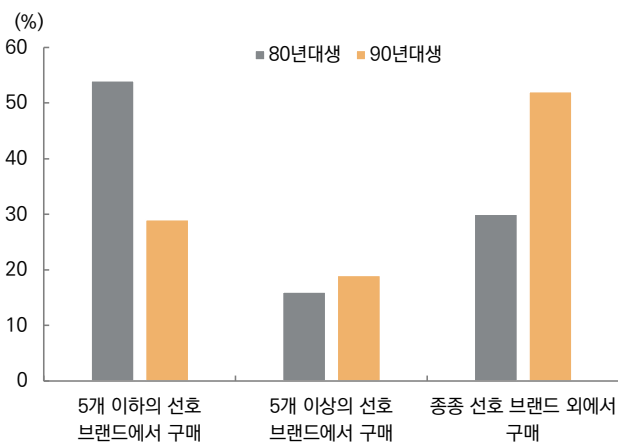
자료: 스탯istica, 미래에셋증권 리서치센터

그림 20. 설문: 자율 주행이 차량 구매 시 핵심 고려 요인인가?



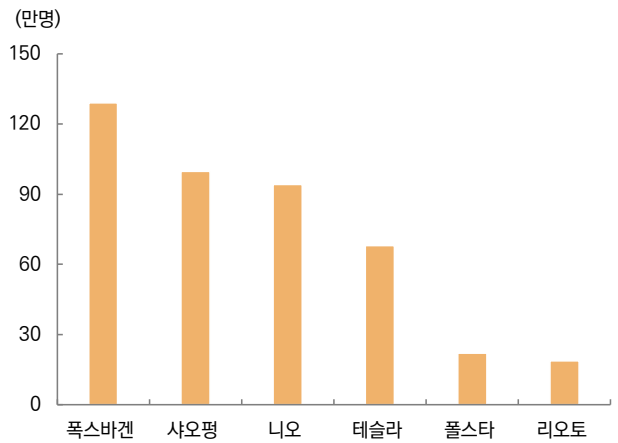
자료: 맥킨지, 미래에셋증권 리서치센터

그림 21. 중국 80~90년대생 브랜드 선호도 조사



자료: 맥킨지, 미래에셋증권 리서치센터

그림 22. 중국내 전기차 브랜드 웨이보 팔로워수 순위



자료: 웨이보, 미래에셋증권 리서치센터

3) 스타트업 대비 경쟁 우위: 자율주행 기술력과 가성비 중심 등의 비즈니스 전략

42how의 자율주행 기술 평가에서 샤오핑의 P7 모델은 테슬라 모델 3 다음으로 높은 점수를 받았다. 이는 샤오핑이 처음부터 전기차 하드웨어보다는 스마트카로서의 소프트웨어적인 기능에 중점을 두고 집중적으로 투자를 했고 테슬라/애플 등 글로벌 업체들로부터 인재를 영입했기 때문으로 추정된다. 또한 스타트업을 비롯해 대부분의 자동차 업체들이 모빌아이나 엔비디아 등 테크 업체들의 솔루션을 활용하는 반면 샤오핑은 인지 분야에서도 자체적인 솔루션을 사용하고 있다.

가성비도 장점이다. 자율주행에 필요한 데이터를 확보하기 위해서는 운행하는 차량의 수가 많아야 하는데 샤오핑은 가격이 상대적으로 낮아 판매량 확대에 유리하다. 니오의 경우 배터리 구독 서비스를 이용하면 보조금까지 받을 수 있어 구매 가격이 상당 폭 하락하긴 하지만, 그래도 고가 차량에 해당한다. 또한 중장기적으로 배터리 기술이 발전하면서 가격이 하락하고 충전 시간이 줄어들면 높은 비용을 들여 배터리 스왑 스테이션을 건설하고 유지하는 비즈니스 모델의 상대적인 매력이 줄어들 수 있다. 리 오토의 경우 전기차가 아닌 EREV(extended range EV, 전기차에 소형 엔진을 넣고 엔진에서 전기를 생산해 배터리에 공급하는 모델)를 판매하고 있는데, 이 역시 배터리 가격이 하락하고 충전 시설이 확충되면 상대적인 매력이 떨어질 수 있다.

표 18. 전기차 모델별 자율주행 성능 테스트 결과

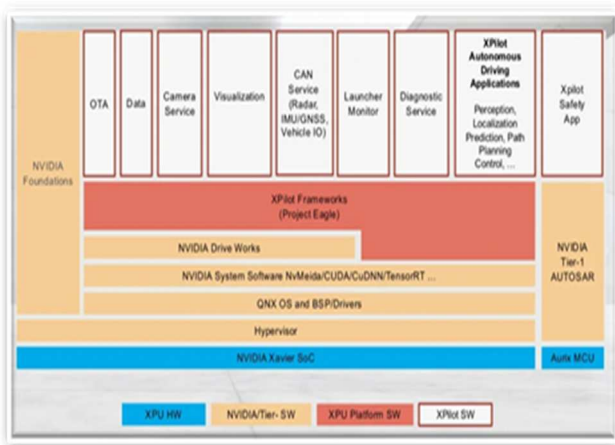
(점)

브랜드	모델	기본 운전자 보조 시스템							내비게이션 기반 운전자 보조 시스템					자율 주차 시스템					
		총점	코너링	차선 유지	혼잡 상황	특수 상황	차선 변경	탑승자 경험	총점	사용 범위	램프 통과	차선변경 추월	탑승자 경험	총점	직각 주차	평행 주차	대향 주차	탑승자 경험	원격 주차
Tesla	Model 3	83	100	100	76	72	100	51	66	51	51	84	66	45	48	54	-	55	-
Xpeng	P7	78	100	95	83	37	72	36	90	83	96	78	100	62	86	63	20	73	-
Benz	E-Class	77	72	100	81	24	58	70	-	-	-	-	-	52	72	75	-	46	-
NIO	ES6	73	92	100	70	50	65	36	60	83	63	37	88	38	58	51	-	33	-
BMW	X5	73	60	100	74	24	52	74	-	-	-	-	-	56	86	79	-	46	-
VW	ID.4 CROZZ	72	88	100	83	8	-	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lixiang	ONE	70	60	100	69	24	50	69	-	-	-	-	-	29	14	25	-	53	-

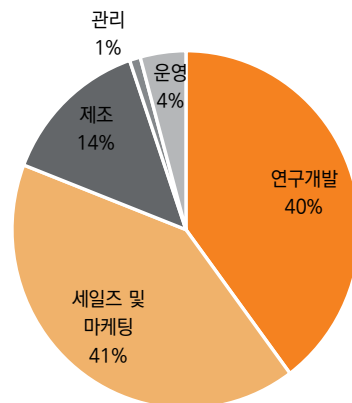
주: 실험 결과는 21.09.29 기준.
 자료: 42how, 각 사, 미래에셋증권 리서치센터

그림 23. 샤오핑의 자율주행 소프트웨어 스택

그림 24. 21년 기준 샤오핑 인력 구성 비율



자료: 스트래티지 어널리틱스, 미래에셋증권 리서치센터



자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

4) 테슬라 대비 강점과 약점

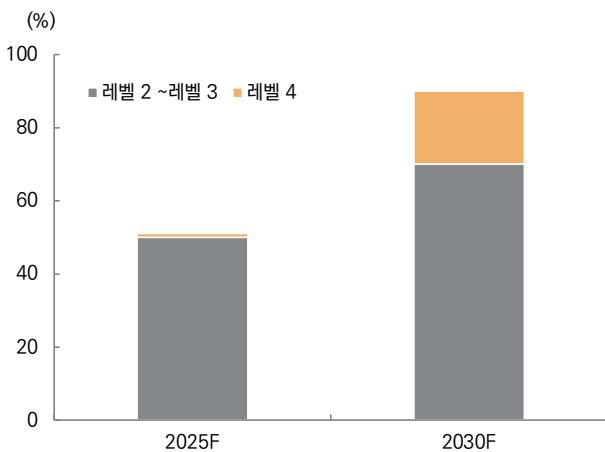
테슬라 대비 상대적인 약점은 AI 기술력과 반도체 설계 능력이다. 실리콘밸리의 탑티어 AI 엔지니어들이 모여 있는 테슬라에 비해 샤오핑의 AI 기술력은 낮을 것으로 추정된다. 테슬라는 카메라를 통해 확보하는 비전 데이터만으로도 자율주행 시스템을 구현할 수 있다고 보지만, 샤오핑은 라이더 등 다양한 센서와 지도 데이터까지 사용하는데 이는 AI 기술력이 상대적으로 약하기 때문으로 추정된다. 이로 인해 원가 부담이 높아질 수 있고 만약 테슬라에서 주장하는 대로 여러 센서를 혼합해서 사용하는 것이 오히려 시스템의 정확도를 해친다면 궁극적으로 자율주행 기술의 완성도에서도 차이가 생길 수 있는 부분이다. 또 테슬라는 차량용 AI 반도체를 자체 설계하지만 샤오핑은 엔비디아의 컴퓨팅 플랫폼을 사용한다. 샤오핑도 수년 내 자체 생산을 계획하고 있으나 높은 기술적 난이도와 제한적인 중국 내 파운드리 생산 설비 등을 감안할 때 시간이 걸릴 것으로 예상된다.

테슬라 대비 샤오핑의 기술 수준은 도심 자율주행이 상용화되면 보다 분명하게 드러날 것으로 예상된다. 전반적인 AI 기술 수준을 감안할 때 샤오핑이 테슬라보다는 낮겠지만, 21년 샤오핑이 테크 데이에서 공개한 시연 영상을 보면 중국 소비자들이 구독 서비스를 채택할 정도의 효용은 있을 것으로 추정된다. 22년 하반기에 출시 예정인 Xpilot 3.5에 주목할 필요가 있다.

중장기적 측면에서 샤오핑의 장점은 거대한 내수 시장과 데이터에 대한 접근성, 정부의 직/간접적인 지원으로 판단된다. 중국의 럭셔리 자동차 시장은 가장 빠르게 성장하고 있는 시장 중 하나이다. 테슬라보다 좀 더 싸면서 자율주행 기능을 누릴 수 있는 스마트카를 사고 싶어하는 MZ세대 소비자 기반은 충분히 클 것이다. 또한 미국과 중국의 도로 환경 및 운전 습관은 판이하게 다르고 중국에서의 운전 난이도가 훨씬 높을 것이다. 따라서 중국 실 도로 주행 데이터를 확보하는 것이 중요한데, 17년 중국 정부가 사이버 보안법을 통해 데이터의 해외 유출을 제한한 것처럼 중국 데이터에 대한 접근권은 중국 기업이 우선 순위를 가질 가능성이 높다.

정부의 직/간접적인 지원도 기대된다. 중국 정부의 지원은 자율주행 전용 고속도로 등 인프라 확대와 로보택시 사업 허용 등 규제 측면에서 도움이 될 전망이다. 테슬라의 경우 자율주행 기술이 상용화되는 과정에서 미국 도로안전교통국의 견제가 강해지는 모습이 나타나고 있다. 이는 자율주행이 생명과 직결되는 기술이고 특히 경쟁 자동차 업체 등 이해관계가 상충되는 집단이 많기 때문이다. 민주적인 서구 사회에서는 이러한 규제와 갈등을 해결하는 데 조금 더 오랜 시간과 노력이 필요할 수 있는 반면 권위주의적인 중국의 경우 상대적으로 이러한 면에서 유연할 것으로 예상된다.

그림 25. 중국 신차 판매 중 자율주행차 판매 목표



자료: 언론 자료 종합, 미래에셋증권 리서치센터

그림 26. 샤오핑의 도심 자율주행 시연 모습(2021년 테크 데이)



자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

3. 단기 실적 리스크 존재하나 중기 고성장 전망

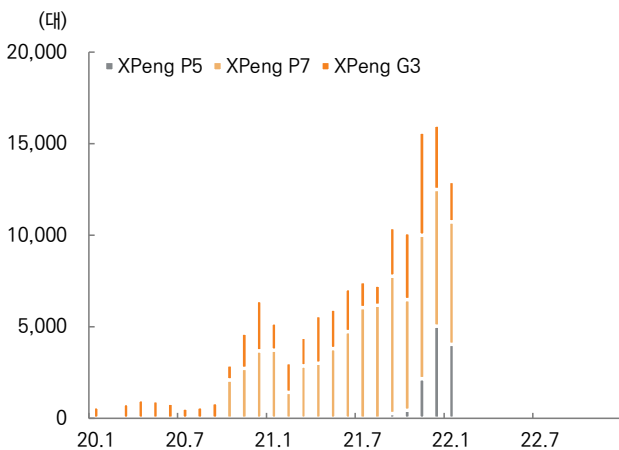
22년 샤오핑의 영업 실적은 차량용 반도체, 배터리 공급 부족과 원가 상승으로 컨센서스를 다소 하회할 것으로 예상된다. 그러나 중기적으로는 신 모델의 판매 확대, 자율주행 서비스 옵션 증가, 규모의 경제 효과 등으로 고성장이 기대된다. 22~24년 연평균 매출 증가율은 44% 수준으로 추정되며 24년 흑자 전환을 예상한다.

22년 샤오핑의 매출액은 49십억위안으로 전년대비 120% 성장하되 영업 적자는 8십억위안으로 전년대비 확대될 것으로 전망된다. 이는 배터리 가격이 상승하는 과정에서 샤오핑이 배터리 조달에 차질을 빚고 있고 전반적인 원재료 가격이 상승하고 특히 러시아 사태로 니켈 등 배터리 메탈 가격이 급등함에 따라 원가 부담이 증가할 것으로 예상되기 때문이다. 다만 샤오핑 자동차에 대한 높은 수요를 감안할 때 원가 상승 분은 시간을 두고 상당 부분 전가가 가능할 것으로 예상된다.

중기적으로는 P5, G9 등 신 모델의 판매 확대, 규모의 경제에 따른 고정비 부담 감소, 자율주행 옵션 매출 확대 등으로 빠른 실적 개선이 기대된다. 최근 판매 둔화는 배터리 등의 공급 차질에 따른 것이지 샤오핑 전기차에 대한 수요 자체는 강한 상황인 만큼 부품 조달 상황이 개선되면 판매량은 빠르게 증가할 것으로 예상된다.

샤오핑은 선제적인 연구개발 투자 등으로 인해 영업 비용이 22년 기준 매출액의 32%에 달할 정도로 높는데 매출이 증가하면 고정비 부담이 줄어들 것으로 예상된다. 한편 샤오핑의 자율주행 서비스는 Xpilot의 3.0의 경우 2만위안, 3.5는 2.5만 위안에 판매될 예정이며 23년 출시될 4.0은 더 높은 가격에 판매될 전망이다. 자율주행 서비스 옵션 매출이 본격적으로 늘어나기 시작하면 수익성에 긍정적인 영향이 기대된다.

그림 27. 모델별 월별 판매량 추이



자료: EV Volumes, 미래에셋증권 리서치센터

그림 28. 배터리 메탈 가격 추이



자료: KOMIS, 미래에셋증권 리서치센터

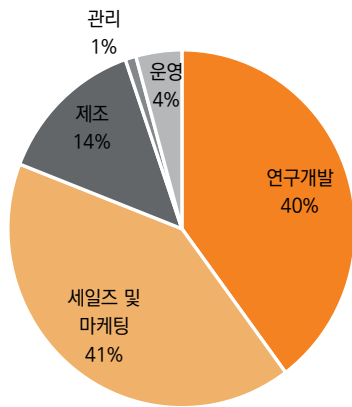
표 19. 샤오핑 실적 추정

(백만원안, %)

		2020	2021F	2022F	2023F	2024F	2025F
매출액	계	5,844	22,316	49,070	73,125	102,350	142,175
	자동차	5,547	21,438	47,870	73,125	102,350	142,175
	기타 서비스	298	878	1,200	1,440	1,728	2,074
판매량	계	27,041	100,939	218,000	325,000	445,000	605,000
	모델별						
	G3	11,979	28,250	48,000	45,000	45,000	45,000
	P7	15,062	61,232	92,000	120,000	150,000	200,000
	P5		11,457	73,000	110,000	130,000	150,000
	G9 및 신모델			5,000	50,000	120,000	210,000
평가	평균	205	212	220	225	230	235
매출원가		5,578	19,226	41,431	58,500	78,810	106,631
매출총이익		266	3,090	7,639	14,625	23,541	35,544
매출총이익률		5	14	16	20	23	25
영업비용	소계	4,647	8,841	15,735	18,882	22,658	26,057
	판관비	2,921	4,982	8,637	10,364	12,437	14,303
	연구개발비	1,726	4,053	7,098	8,518	10,221	11,755
	기타	0	-194	0	0	0	0
영업이익		-4,294	-5,751	-8,096	-4,257	882	9,487
영업이익률		-73	-26	-16	-6	1	7

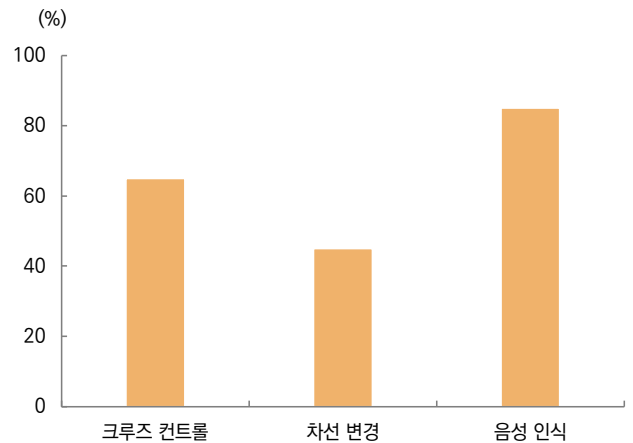
자료: 미래에셋증권 리서치센터

그림 29. 샤오핑 인력 현황



자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

그림 30. G3 기준 자율주행 서비스 사용률(21년 5월)



자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

4. 목표가 160홍콩달러, 매수 의견으로 커버리지 개시

샤오핑에 대해 목표가 160홍콩달러와 매수 의견으로 커버리지를 개시한다. 목표주가는 23년 PSR 3.0배를 적용(테슬라 바닥 수준인 18~19년 평균)해 도출하였다. 테슬라를 기준으로 삼은 이유는 샤오핑이 중국에서 테슬라와 유사한 자율주행 학습 시스템을 구축하고 있고 중장기적으로 주요 플레이어로 성장할 수 있는 잠재력이 있기 때문이다. 바닥 수준을 적용한 이유는 당분간 적자가 지속될 전망이고 금리 상승기에 성장주의 밸류에이션이 보수적으로 적용될 수 있기 때문이다.

최근 주가는 원재료 가격 상승, 미국 ADR 상장 폐지 가능성, 금리 상승에 따른 성장주 밸류에이션 축소 등으로 인해 조정을 받고 있다. 원재료 가격 상승에 따른 실적 둔화는 불가피하나 구조적인 문제는 아니라고 판단된다. 미중 갈등을 감안해 미국 ADR보다는 홍콩 주식을 사는 것을 추천한다. 금리 상승기임을 감안하더라도 웨이모나 크루즈가 30십억달러 수준의 가치를 인정받은 점을 감안하면 현재 주가는 샤오핑의 자율주행 부문 잠재력을 할인 반영하고 있다.

향후 주목할 모멘텀은 니켈 가격의 안정화, 처음으로 유럽에 출시되는 P5에 대한 현지 반응, 6월 출시될 XPilot 3.5의 기술 수준(특히 도심 주행) 등으로 판단된다.

표 20. 글로벌 주요 자율주행 업체 밸류에이션 현황 (십억달러)

	밸류에이션 시기	사업 가치
구글 Waymo	1Q20	30
GM Cruise	4Q20	30
Poni AI	4Q20	5

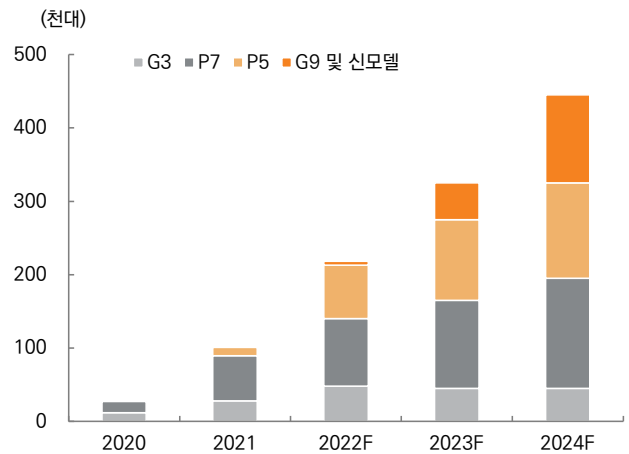
자료: 언론 자료 종합, 미래에셋증권 리서치센터

그림 31. 테슬라 PSR 추이



자료: 블룸버그, 미래에셋증권 리서치센터

그림 32. 샤오핑 모델별 판매량 전망



자료: 미래에셋증권 리서치센터

표 21. 주요 신생 전기차/자율주행 업체 실적 전망(컨센서스)

코드	PSR			매출증가율 21~23 CAGR	ROE			PER			PBR			
	21F	22F	23F		21F	22F	23F	21F	22F	23F	21F	22F	23F	
테슬라	TSLA US	19.4	12.4	9.7	41	21.0	28.1	29.0	217.3	94.4	72.1	33.6	25.2	18.0
리비안	RIVN US	384.6	22.4	7.0	949	-	-31.3	-27.8	-	-	-	4.8	2.9	3.6
루시드	LCID US	1,039.1	30.4	11.8	1072	-160.6	-50.0	-37.6	-	-	-	16.0	9.0	8.8
BYD	002594 CH	3.0	2.1	1.7	34	6.2	10.8	14.0	156.8	83.7	60.0	9.1	8.3	7.5
니오	NIO US	6.5	3.6	2.3	68	-27.1	-10.2	5.0	-	-	102.0	8.4	9.2	8.4
샤오핑	9868 HK	6.8	3.1	2.1	81	-10.9	-17.0	-8.5	-	-	-	10.0	5.6	4.3
리오토	2015 HK	7.0	3.4	2.0	86	-0.9	0.1	4.9	-	1,757.0	59.8	4.3	4.2	3.9

주: 샤오핑은 당사 추정치 기준. 자료: 블룸버그(22.03.22 종가 기준), 미래에셋증권 리서치센터

샤오핑 (9868 HK)

예상 포괄손익계산서 (요약)

(백만CNY)	2020	2021F	2022F	2023F
매출액	5,844	22,316	49,070	73,125
매출원가	5,578	19,226	41,431	58,500
매출총이익	266	3,090	7,639	14,625
영업비용	4,560	8,841	15,735	18,882
영업이익	-4,294	-5,751	-8,096	-4,257
비영업손익	1,563	144	593	807
세전사업손익	-2,731	-5,607	-7,503	-3,450
법인세비용	1	-1,121	-1,501	-690
비배주주순이익	0	0	0	0
지배주주순이익	-2,732	-4,486	-6,002	-2,760

Growth (YoY)

매출액 증가율	151.8%	281.8%	119.9%	49.0%
매출총이익 증가율	-147.7%	1061.8%	147.2%	91.4%
영업이익 증가율	RR	RR	RR	RR
지배주주순이익 증가율	RR	RR	RR	RR

Margins

매출총이익률	4.6%	13.8%	15.6%	20.0%
영업이익률	-73.5%	-25.8%	-16.5%	-5.8%
지배주주순이익률	-46.7%	-20.1%	-12.2%	-3.8%

예상 현금흐름표 (요약)

(백만CNY)	2020	2021F	2022F	2023F
영업활동으로 인한 현금흐름	-140	-8,405	-7,168	-5,893
당기순이익(지배주주지분)	-2,732	-4,486	-6,002	-2,760
비현금수익비용가감(감가상각비)	438	456	803	1,155
운전자본변동	2,271	-4,375	-1,968	-4,288
기타영업활동	-116	0	0	0
투자활동으로 인한 현금흐름	-4,406	-3,126	-3,000	-3,000
자본적지출	-1,338	-3,000	-3,000	-3,000
장기금융자산의 증가(감소)	-981	-132	0	0
기타투자활동	-2,087	6	0	0
재무활동으로 인한 현금흐름	34,330	12,360	1,000	2,000
장단기금융부채의 증가(감소)	-352	1,000	1,000	2,000
자본의 증가(감소)	34,682	11,360	0	0
기타재무활동	0	0	0	0
FX rate effect	-650	0	0	0
현금의 증가	29,134	830	-9,168	-6,893
기초현금	2,355	31,489	32,318	23,150
기말현금	31,489	32,318	23,150	16,258

주: TTB는 "흑자전환", RR은 "적자지속"

자료: 샤오핑, 미래에셋증권 리서치센터

예상 재무상태표 (요약)

(백만CNY)	2020	2021F	2022F	2023F
유동자산	39,679	48,386	52,300	55,843
현금 및 현금성자산	32,030	32,318	23,150	16,258
매출채권 및 기타채권	1,285	4,585	9,680	13,022
재고자산	1,343	3,951	8,173	9,616
기타유동자산	5,021	7,532	11,298	16,947
비유동자산	5,028	8,239	10,436	12,280
유형자산	3,793	6,691	8,888	10,733
투자자산	398	398	398	398
기타비유동자산	836	1,149	1,149	1,149
자산총계	44,707	56,625	62,736	68,124
유동부채	7,837	11,881	22,994	29,142
매입채무 및 기타채무	5,245	11,588	22,702	28,849
단기금융부채	292	292	292	292
기타유동부채	2,300	0	0	0
비유동부채	2,440	3,440	4,440	6,440
장기금융부채	1,998	2,998	3,998	5,998
기타비유동부채	442	442	442	442
부채총계	10,277	15,320	27,434	35,581
자본금	0.1	0.1	0.1	0.1
자본잉여금	46,483	57,843	57,843	57,843
이익잉여금	-11,322	-15,808	-21,810	-24,570
기타포괄손익누계액	-730	-730	-730	-730
비지배주주지분	0	0	0	0
자본총계	34,430	41,304	35,302	32,542
부채 및 자본총계	44,707	56,625	62,736	68,124

예상 주당가치 및 valuation (요약)

	2020	2021F	2022F	2023F
P/E (x)	-	-	-	-
P/B (x)	12.8	10.0	5.6	4.3
P/S (x)	36.1	6.8	3.1	2.1
EV/EBITDA (x)	-	-	-	-
EPS (CNY)	-6.5	-5.4	-3.6	-1.6
BPS (CNY)	21.8	50.1	20.9	19.3
매출채권 회전을 (x)	6.3	4.9	5.1	5.6
재고자산 회전을 (x)	6.2	5.6	6.0	7.6
매입채무 회전을 (x)	1.1	1.9	2.2	2.5
ROA (%)	-10.1	-15.8	-19.1	-8.1
ROE (%)	-7.9	-10.9	-17.0	-8.5
ROIC (%)	-69.2	-39.0	-45.6	-78.9
부채비율 (%)	29.8	37.1	77.7	109.3
유동비율 (%)	506.3	407.3	227.5	191.6
순부채비율 (%)	-86.4	-70.3	-53.4	-30.6

니오 NIO (NIO US)

Not Rated

MZ 세대들의 높은 브랜드 로열티

박연주 yeonju.park@miraeasset.com

김진석 jinsuk.kim@miraeasset.com

니오 라이프

MZ세대가 원하는 프리미엄 스마트 전기차

- 14년 설립된 중국 전기차 업체, 텐센트가 지분 11% 보유
- 중국 럭셔리 자동차 소비자들의 평균 나이는 33세로 선진국 대비 10살 이상 낮음: 선진국 자동차 브랜드에 대한 충성도가 낮고 소비자 경험을 중시. 특히 신기술에 관심
- 기존 자동차 업체들은 분산형 아키텍처로 무선 업데이트 등 스마트 기능 구현이 제한적: 반면 니오는 중앙집중형 아키텍처 기반으로 Firmware OTA가 원활
- 테슬라와 유사하게 니오 데이를 개최하고 니오 하우스를 운영하는 등 단순히 차량 구매 뿐 아니라 하나의 삶의 방식으로 마케팅: 높은 브랜드 로열티 확보

배터리 구독 서비스

배터리 구독과 정부 보조금 기반으로 프리미엄 차량 내에서 가격 경쟁력 확보

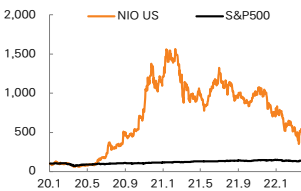
- 니오는 상대적으로 고가 차량이지만 배터리 구독 서비스 이용 시 정부 보조금까지 받을 수 있어 경쟁 상대인 수입 내연기관 차량 대비해서는 가격 경쟁력 확보
- 중국은 30만 위안 이상 차량은 보조금 지급 제외 대상이지만 배터리 구독 시 허용
- 이는 정책 변화 시 리스크로 볼 수도 있으나, 자국 전기차 산업을 키우기 위한 정부의 직간접적 지원은 지속될 가능성이 높음

리스크 요인

단기 실적 둔화 등 단기 리스크 요인, 중기적으로 샤오핑을 더 선호

- 원재료 가격 상승, 반도체 공급 부족 등으로 단기 실적 둔화 예상. 미중 갈등 감안, 미국 ADR보다는 홍콩 주식을 선호
- 샤오핑을 더 선호하는 이유는 자율주행 기술력이 상대적으로 높고 니오의 배터리 구독 비즈니스 모델이 중기적으로 배터리 가격이 하락하고 충전 시간이 줄어들면 매력이 떨어질 수 있기 때문

Key data



현재주가 (22/03/22)	USD 21.77	시가총액 (십억USD)	36.3
거래소	NYSE	시가총액(조원)	44.1
EPS 성장률 (21F,%)	RR	유통주식수(백만 주)	1,520.5
P/E(21F,x)	-	52주 최저가(USD)	13.01
MKT P/E(21F,x)	20.0	52주 최고가(USD)	55.13
배당수익률(%)	-		

Share performance

주가상승률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	6.4	-39.5	-47.1
상대주가	-0.3	-40.4	-54.2

Earnings and valuation metrics

결산기 (월)	12/18	12/19	12/20	12/21F	12/22F	12/23F
매출액 (십억CNY)	5.0	7.8	16.3	35.8	63.5	101.4
영업이익 (십억CNY)	-9.6	-11.1	-4.6	-3.8	-2.2	2.0
영업이익률 (%)	-193.8	-141.6	-28.3	-10.6	-3.5	1.9
순이익 (십억CNY)	-9.6	-11.3	-5.3	-8.1	-2.6	1.3
EPS (CNY)	-70.2	-11.1	-4.7	-5.5	-1.6	0.9
ROE (%)	-	-	-	-27.1	-10.2	5.0
P/E (배)	-	-	-	-	-	102.0
P/B (배)	6.7	-	17.9	8.4	9.2	8.4

글로벌 투자 파트너

MIRAE ASSET

미래에셋증권

주: GAAP, 순이익은 지배주주지분, RR은 "적자지속"
 자료: 니오, 블룸버그, 미래에셋증권 리서치센터

1. 높은 브랜드 로열티가 강점인 프리미엄 전기차 업체

니오는 14년 설립된 중국 전기차 업체이다. 창업자인 윌리엄 리는 자동차 전문 포털 사이트, 금융 플랫폼 등 자동차 연관 사업을 하다가 니오를 창업했으며 중국 빅테크인 텐센트가 주요 주주로 참여하고 있다. 지분 구조는 윌리엄 리 13%, 텐센트 11% 수준이다. 자동차 생산은 JAC 모터를 통해 위탁 생산 중이고 22년 생산 능력 목표는 60만대 수준이다.

니오의 강점은 높은 브랜드 로열티이다. 니오는 구매력 있는 MZ 세대를 주된 타겟으로 단순히 차량 판매에 그치지 않고 하나의 삶을 방식을 홍보하고 있으며 이를 위해 테슬라처럼 니오 데이와 같은 행사를 개최하고 니오 하우스(고객들의 교류 장소) 같은 문화적인 혜택을 제공하고 있다.

니오는 19년 ES8을 시작으로 ES6 등을 출시했고 22년 3월에는 대형 세단인 ET7, 22년 9월에는 중형 세단인 ET5를 출시할 예정이다. ES8의 경우 출시 가격이 48~56만위안으로 고가 모델인데 배터리 구독 서비스를 채택할 경우 보조금도 지급받을 수 있어 38만 위안(한화 7400만원)에 구매할 수 있다. 월 배터리 구독료는 배터리 용량에 따라 980~1480위안(한화 20~29만원)이다.

표 22. 니오의 주요 모델 현황

모델명	ES8	ES6/EC6	ET7	ET5
인도 시점	19년 3월	19년 6월/20년 9월	22년 3월	22년 9월
MSRP(보조금 제외, 천위안)	476-558	358-468	448-506	328-386
배터리 스왑 시(보조금 반영)	380, 월 0.98~1.48	280, 월 0.98~1.48	365, 월 0.98~1.48	258, 월 0.98~1.48
세그먼트	대형 SUV	중형 SUV	대형 Sedan	중형 Sedan
길이(mm)	5,022	4,850	5,101	4,790
제로백(초)	4.9	4.7/5.6	3.9	3.8~3.9
주행거리(NEDC, km)	415-850	420-900	500-1000	550-1000
자율주행	Nio Pilot	Nio Pilot	Nio NAD	Nio NAD
옵션 가격	15~39	15~39	월 680위안	NA
주요 기능	크루즈 컨트롤, 자동차선변경	크루즈 컨트롤, 자동차선변경	NA	NA
컴퓨팅 플랫폼	모빌아이 EyeQ4	모빌아이 EyeQ4	ADAM(엔비디아 Orin 4개)	ADAM(엔비디아 Orin 4개)
연산 능력(TOPS)	2.5	2.5	1016	1016
센서	카메라 5, 레이더 5	카메라 5, 레이더 5	카메라 11, 레이더 5, 라이더 1(이노비전)	카메라 11, 레이더 5, 라이더 1(이노비전)
OTA 업데이트 여부	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능
고해상도 지도	NavInfo & Baidu	NavInfo & Baidu	NavInfo & Baidu	NavInfo & Baidu

자료: 언론 자료 종합, 미래에셋증권 리서치센터

표 23. 주요 경쟁 모델과의 비교

모델명	니오 ET7	테슬라 Model S	VW ID 5	벤츠 EQC	아우디 Q7	BMW X5
인도 시점	22년 3월	수입	22년	21년	-	-
MSRP(보조금 제외, 천위안)	448-506	890-1060	256-334	500-580	640	657
배터리 스왑 시(보조금 반영)	365, 월 0.98~1.48	보조금 대상 아님	234-336	500-580	-	-
세그먼트	대형 Sedan	대형 Sedan	중형 SUV	중형 SUV	대형 SUV	대형 SUV
길이(mm)	5,101	4979	4876	4774	5065	4940
제로백(초)	3.9	3.2/2.1	10.4	4.9	7.1	6.9
주행거리(NEDC, km)	500-1000	652-637	436-588	415	966	1051
OTA 업데이트 여부	펌웨어 OTA 가능	펌웨어 OTA 가능	인포테인먼트만 가능	인포테인먼트만 가능	인포테인먼트만 가능	인포테인먼트만 가능

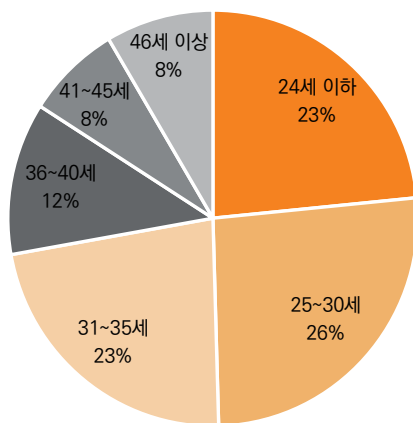
자료: 언론 자료 종합, 미래에셋증권 리서치센터

2. 높은 브랜드 로열티와 중앙 집중형 아키텍처, 정부의 직간접 지원 등 장점

니오는 구매력이 있는 MZ 세대들로부터 높은 브랜드 로열티를 확보하고 있다. 중국의 럭셔리 자동차 소비자들의 평균 나이는 33세로 선진국 대비 10살이 낮다. 이들은 기존 세대보다 선진국 자동차 브랜드에 대한 로열티가 낮고 직접 느끼는 사용자 경험을 중시하는데 특히 자율주행과 같은 스마트카 기능에 관심이 많다. 그러나 대부분의 선진국 프리미엄 자동차는 분산형 아키텍처를 기반으로 하기 때문에 소프트웨어 업데이트 등 스마트 기능을 구현하는 데 한계가 있다. 반면 니오는 처음부터 중앙집중형 아키텍처를 갖추고 MZ세대가 원하는 스마트카 기능을 잘 구현하고 있다. 또한 테슬라처럼 니오 데이를 개최하고 니오 하우스 등의 서비스를 제공함으로써 소비자들이 단순히 차량을 사는 것이 아니라 그 문화의 일원이 될 수 있게 한다.

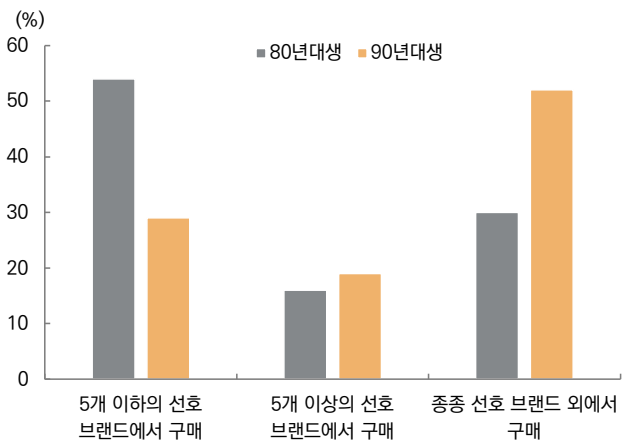
니오는 고가 전략을 취하고 있지만, 배터리 구독 서비스와 보조금까지 활용하면 프리미엄 수입차 보다는 상대적으로 낮은 가격이다. 원래 30만원 이상인 전기차는 보조금을 받을 수 없지만, 배터리 구독 서비스를 채택할 경우 예외적으로 보조금을 지급하고 있다. 이러한 정책적인 지원은 일견 정책 변화 시 수요가 줄어드는 리스크 요인으로 볼 수도 있지만, 그보다는 자국 내 전기차 업체를 키우고자 하는 의도의 표현으로 향후에도 어떤 방식으로든 지속될 가능성이 높아 보인다.

그림 33. 차를 살 의향이 있는 중국 소비자 나이 비중(20년 말 기준)



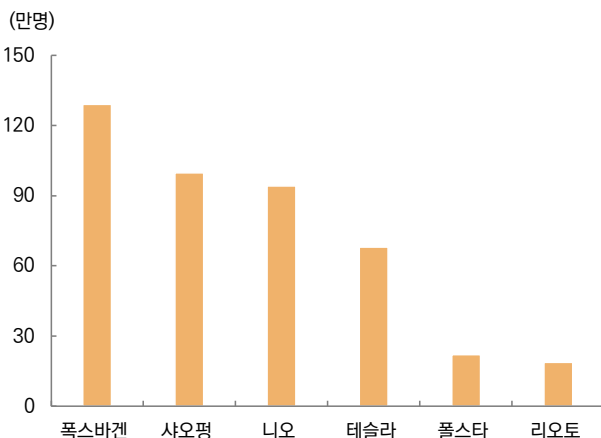
자료: 스태티스타, 미래에셋증권 리서치센터

그림 34. 80년대생과 90년대생의 브랜드 로열티 변화



자료: 맥킨지 서베이, 미래에셋증권 리서치센터

그림 35. 중국 주요 전기차 웨이보 팔로워 수



자료: 웨이보, 미래에셋증권 리서치센터

그림 36. 니오 구매자들이 네트워킹을 할 수 있는 니오 하우스의 모습



자료: 니오, 미래에셋증권 리서치센터

3. 단기 실적 둔화, 배터리 구독 서비스의 상대 매력 감소 등은 리스크 요인

최근 주가는 배터리 등 원재료 가격 상승 및 반도체 공급 부족에 따른 단기 실적 둔화 우려, 미국 ADR 상장 폐지 가능성, 금리 상승에 따른 성장주 밸류에이션 축소 등으로 조정을 받고 있다.

원재료 가격 및 반도체 영향으로 단기 실적은 기대보다 부진할 것으로 예상된다. 다만 브랜드 로열티가 강하기 때문에 원가 상승분이 상당 부분 판매 가격에 전가될 가능성이 높고 반도체 공급 부족 역시 중장기적인 리스크는 아니라고 판단된다. 미국 ADR 상장 폐지 이슈의 경우 최근 홍콩에 상장함으로써 추가적인 자금 조달에 어려움이 없을 것으로 예상된다. 다만 미중 갈등이 장기화될 가능성이 높은 만큼 미국 ADR보다는 홍콩 주식을 매매하는 것이 안전해 보인다.

다만 샤오핑을 선호하는 이유는 샤오핑의 자율주행 기술이 좀더 우위에 있고 중기적으로 니오의 배터리 구독 모델은 매력 떨어질 수 있기 때문이다. 샤오핑은 사업 초기부터 자율주행 등 스마트 카에 강점을 두고 개발해 왔던 반면 니오는 하드웨어에 좀 더 집중했던 측면이 있다. 니오의 배터리 스왑 스테이션 건설 비용은 1기당 약 4억원으로 추정되어 25년까지 스왑 스테이션을 4000개 까지 확대할 경우 투자비가 약 1.6조원까지 늘어난다. 그러나 배터리 업체들의 기술 개발로 배터리 가격은 23~24년경에는 현재 대비 20% 이상 하락할 것으로 예상되고 배터리 충전 속도도 20분 이하로 떨어질 것으로 예상되어 배터리 구독 서비스의 매력이 줄어들 것으로 전망된다.

표 24. 주요 신생 전기차/자율주행 업체 실적 전망(컨센서스)

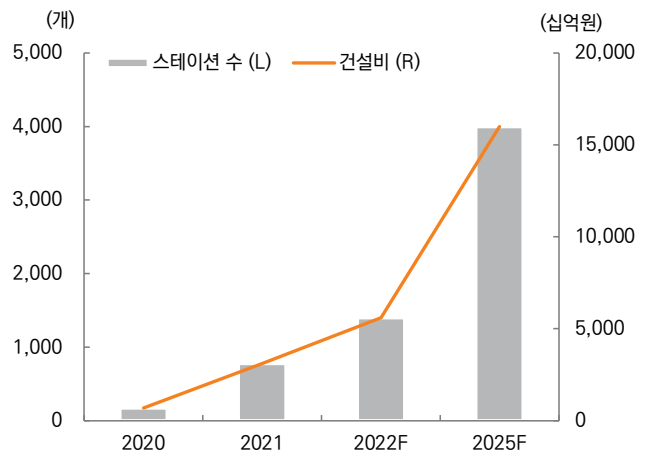
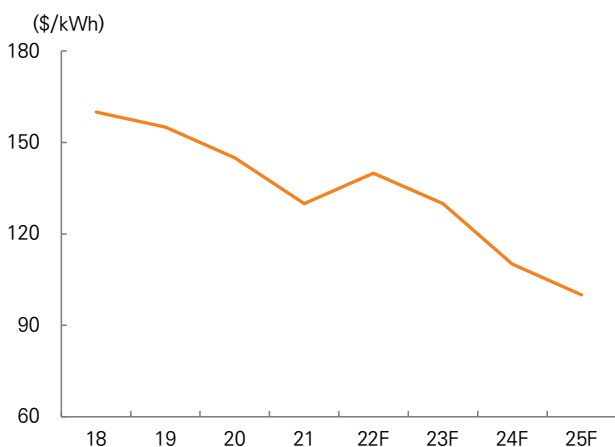
(배, %)

업체명	코드	PSR			매출증가율 21~23 CAGR	ROE			PER			PBR		
		21F	22F	23F		21F	22F	23F	21F	22F	23F	21F	22F	23F
테슬라	TSLA US	19.4	12.4	9.7	41	21.0	28.1	29.0	217.3	94.4	72.1	33.6	25.2	18.0
리비안	RIVN US	384.6	22.4	7.0	949	-	-31.3	-27.8	-	-	-	4.8	2.9	3.6
루시드	LCID US	1,039.1	30.4	11.8	1072	-160.6	-50.0	-37.6	-	-	-	16.0	9.0	8.8
BYD	002594 CH	3.0	2.1	1.7	34	6.2	10.8	14.0	156.8	83.7	60.0	9.1	8.3	7.5
니오	NIO US	6.5	3.6	2.3	68	-27.1	-10.2	5.0	-	-	102.0	8.4	9.2	8.4
샤오핑	9868 HK	6.8	3.1	2.1	81	-10.9	-17.0	-8.5	-	-	-	10.0	5.6	4.3
리오토	2015 HK	7.0	3.4	2.0	86	-0.9	0.1	4.9	-	1,757.0	59.8	4.3	4.2	3.9

주: 샤오핑은 당사 추정치 기준. 자료: 블룸버그(22.03.22 종가 기준), 미래에셋증권 리서치센터

그림 37. 배터리 가격 전망

그림 38. 니오의 배터리 스왑 스테이션 수와 건설비 추정



자료: 미래에셋증권 리서치센터

자료: 산업 자료, 미래에셋증권 리서치센터

Compliance Notice

- 당사는 자료 작성일 현재 해당 회사와 관련하여 특별한 이해관계가 없음을 확인합니다.
- 당사는 본 자료를 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 본 자료에서 매매를 권유한 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- 본 자료는 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 애널리스트의 의견이 정확하게 반영되었음을 확인합니다.

본 조사분석자료는 당사의 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻은 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 투자자 자신의 판단과 책임하에 종목 선택이나 투자시기에 대한 최종 결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 조사분석자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.