



中汽中心 | 检测

中汽研汽车检验中心(天津)有限公司

中国自動車産業のスマート化における 発展機会と課題

2025年9月25日 東京

目次

Contents

1 中国自動車のスマート化の高速発展期

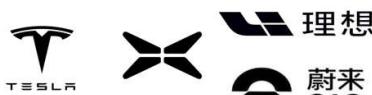
2 技術リードの強化とスマート化の健全な発展

中国自動車のスマート化の高速発展期

1. スマート運転技術の応用拡大と産業化の加速

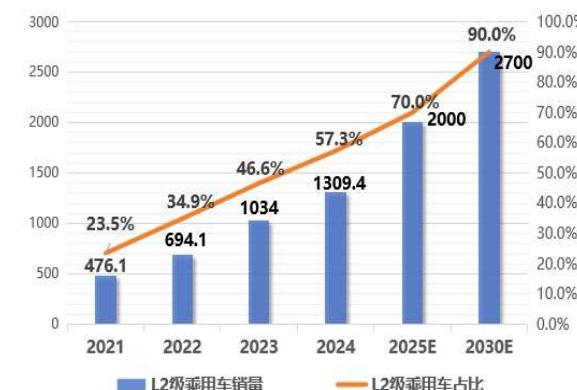
◆ 中国主要自動車企業が相次いで参入

世界の伝統的自動車メーカー、テック企業、サプライヤーがスマートコネクテッド分野への布陣を加速し、スマートコネクテッド技術の絶え間ない向上を推進。



産業化展開の重要な時期

組合型運転支援の大規模応用により、自動運転は産業化展開の重要な時期へ。



L2レベルの市場浸透率が急速向上

↑ 中国自動車製品の輸出が持続的に拡大

2020年以降、電動化・スマート化により製品の国際競争力が継続的に向上し、輸出規模も持続的に拡大。

過去10年間の
中国自動車輸出状況



2021年以降の
中国新エネルギー自動車輸出状況

中国自動車のスマート化の高速発展期

2. スマートシャシー技術の注目と自動車運転基盤の提供

段階	スマートシャシー1.0	スマートシャシー2.0	スマートシャシー3.0
製品及び機能	<p>製品: EMB、全冗長EPS、電子制御ステアリング、セミアクティブサスペンション、アダプティブダンパー</p> <p>機能: 部分的なシャシー領域と自動運転領域の統合を実現</p>	<p>製品: EMB、SBW、全アクティブラサスペンションシステム</p> <p>機能: シャシー領域と自動運転領域の基本的な統合を実現</p>	<p>製品: ステア・ブレーキ・駆動・サスペンションを線制御化したモジュール型統合ユニット</p> <p>機能: シャシー領域と自動運転領域、パワートレイン領域、ボディ領域、コックピット領域の基本的な統合を実現</p>
線制御化	XYZの三方向で部分的にドライブ・バイ・ワイヤ製品を構築し、初步的に三方向六自由度制御を実現	X、Y、Zの三方向で全面的な線制御化を実現	車両制御の自由度を最大限に解放
トポロジー形式	従来シャシー構造において、線制御部品の置換を実現	分散型駆動が徐々に高級車から中低価格車へ普及	駆動・制動・操舵・サスペンション統合による車両制御自由度の最大化と角モジュールシャシーの初期展開

スマートシャシー技術は、線制御化・ドメイン制御化・スマート化・統合化へ発展

駆動・制動・操舵・サスペンションを統合した新型走行ユニット技術が業界の注目分野に

3. スマートシャシー製品が量産化を実現し、量産車への応用を段階的に拡大

運転体験

- スマートシャシーは消費者の約80%の最終購入決定要因となっている。スマートシャシー技術の応用により、安全性と快適性が著しく向上し、「高級装備」から「主流の必須装備」へ変化
- 構成の不均衡や機能安全などの理由から、走行中の安全性には注意が必要



蔚来ET9



問界M9



比亞迪仰望U9



星纪元 ET



吉利博越L



智己L6

SkyRide 天行シャシー Huawei 途靈シャシー



比亞迪云辇-X



飛魚超感シャシー



AIデジタルシャシー



靈蜥デジタルシャシー

「4、スマートコックピット技術の高度応用により、従来の人と機械の操作・対話方式を刷新

01 技術応用

マルチスクリーン連動、マルチボイスゾーンなどのスマートコックピット技術により、人と車のインターフェースを再構築。より便利で、多様な体験を提供。



03 競争争点

企業は、製品の競争力とユーザー体験を向上させるため、スマート化分野で絶えずイノベーションを推進する必要がある。



マルチモーダル
環境認知の融合

02 シナリオ拡張

スマートコックピットにより、車両は「第三の生活空間」となり、オフィスやエンターテインメントなど多様なシーンをサポート。



車載HMI

04 将来展望

スマートコックピットはさらにスマートで個性化され、将来的にはユーザーの好みに応じて自動調整が可能に。

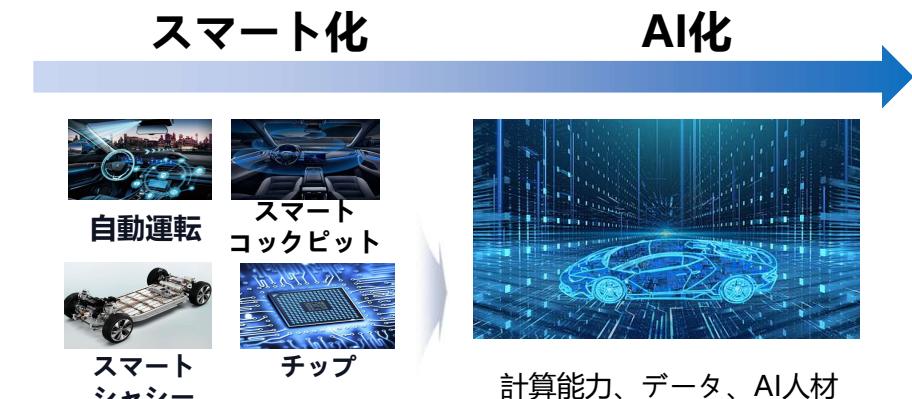
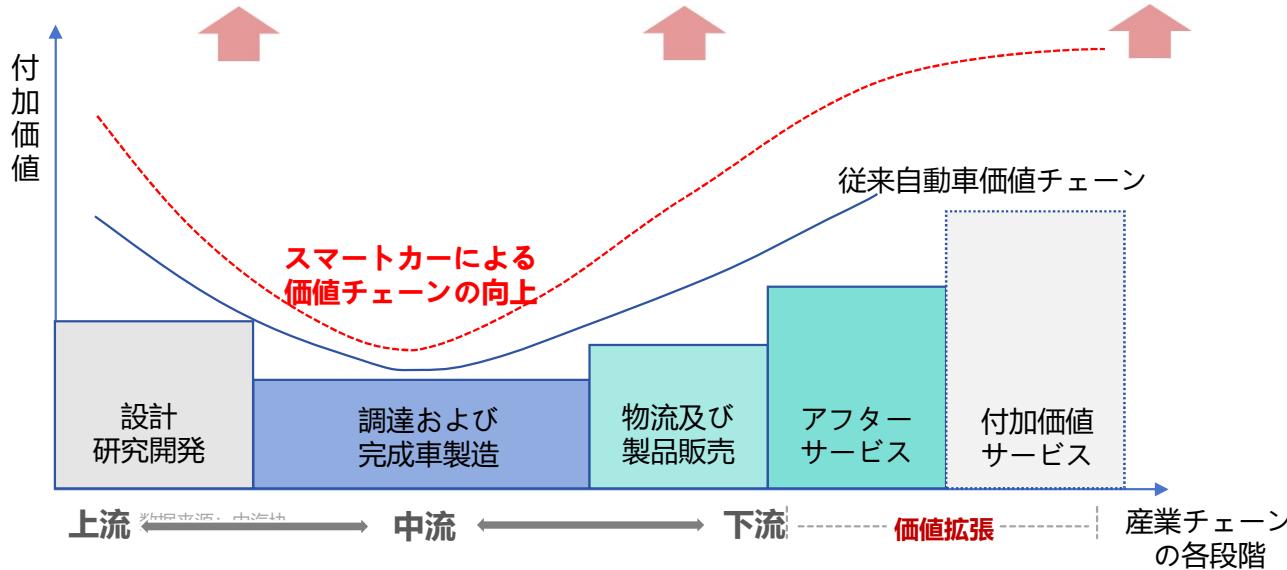


ユーザーの個性に
応じたサービス

中国自動車のスマート化の高速発展期

5. AIによるバリューチェーン全体の活用と自動車産業エコシステムの変革

上流: 生産資材の変革が加速	中流: 製品規模の拡大が加速	下流: エコシステムモデルの成熟が加速
AIが新たなパラダイムに。 計算能力チップ、アルゴリズムモデル、高品質データなどがコアとなる駆動要素に。	AIが利用体験を大幅に向上。 スマート化がユーザー必須の要素となり、新たなセールスポイントに。	AI能力は持続的に進化可能。 ソフトウェアサブスクリプションサービスやRobotaxiによる共有モビリティサービスの普及が加速。



スマート化技術のAI化への加速進化段階

コア部品競争



新たな競争構造の形成

中米: スタートが比較的早い
欧日: 競争要素が資源へシフトしており、国際自動車メーカーに追いつく機会を提供

目次

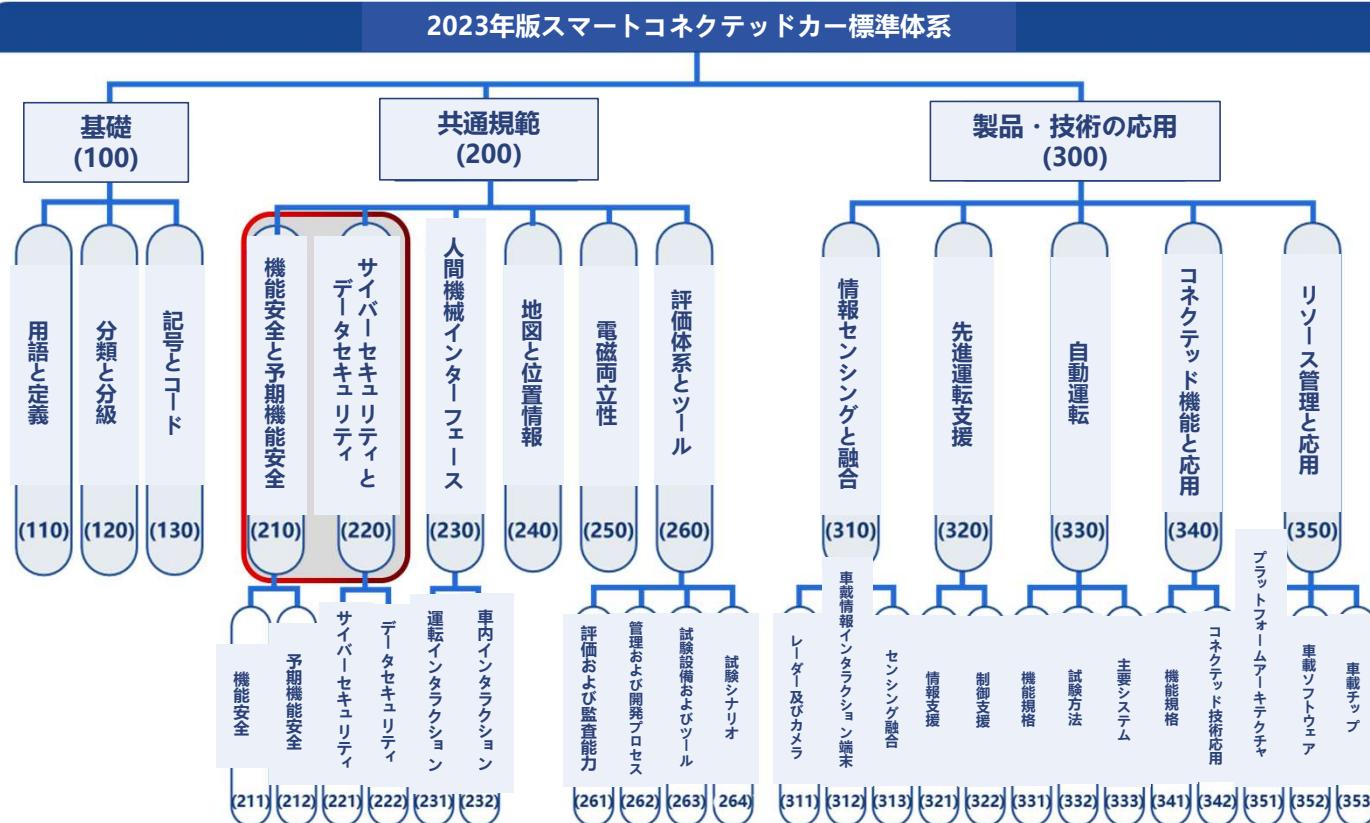
Contents

- 1 中国自動車のスマート化の高速発展期
- 2 技術リードの強化とスマート化の健全な発展

技術リードの強化とスマート化の健全な発展

1. スマートコネクテッドカー標準体系の体系的構築

2030年までに、車両単体のスマート化とコネクテッドによる協調機能を支える、スマートコネクテッドカーの標準体系を整備



技術リードの強化とスマート化の健全な発展

2. 中国スマートコネクテッドカー評価規程 C-ICAP

➤ C-ICAP (China Intelligent-Connected Car Assessment Program) は、製品技術の向上を促進し、消費者の車選び・車利用をサポートするとともに、世界のスマートコネクテッドカー技術の発展に中国の知見と経験を貢献することを目的としている。

C-ICAP (2024版) 規程

運転支援	
走行支援	駐車支援
基礎的走行支援	基礎的駐車支援
ナビゲーション走行支援	メモリー パーキング支援



スマートコックピット
スマートインターフェイス
インテリジェントガーディアン
スマートサービス



プライバシー保護
コネクテッド通信保護
個人情報保護



- ブランド定位: スマートコネクテッドカー向けの専門的なテスト・評価体系
- 測定理念: 安全最優先を原則とし、ユーザーの生命・財産・情報の安全を保護するとともに、快適性・利便性・効率性の要求も考慮

技術リードの強化とスマート化の健全な発展

3、スマートシャシー全領域の研究開発および検証能力を構築

運転・インテリジェント制御から安全・快適・極限シナリオまでの全系テスト体系構築



開発からテストまでの全プロセスを網羅した検証体系を構築

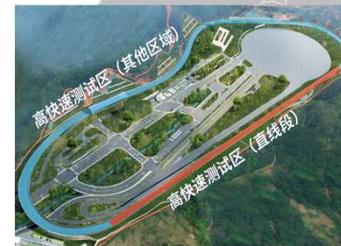


技術リードの強化とスマート化の健全な発展

4. 世界最先端のスマートコネクテッドカー試験施設

天津、盐城、上海、深圳などにネットワーク化された試験施設を整備しており、閉鎖コース試験、一般道路試験、典型的な応用シナリオ向けの試験サービスを提供可能。

天津西青スマート
コネクテッドカー閉鎖試験場



港区スマートコネクテッド
試験場

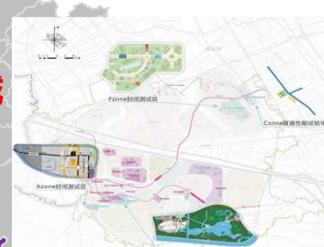
長三角(盐城)スマート
コネクテッドカー試験場



盐城

深圳

上海松江スマート
コネクテッドカー試験場



长三角(盐城)スマートコネクテッドカー試験場

中国国内初の、スマートコネクテッドカーおよび自動運転車の研究開発・試験専用大型総合閉鎖試験場

15 億元
総投資

2.67 平方km
敷地面積

40 km
テスト道路

3.2 万平方
km
研究開発実験室

スマートコネクテッドカー及び自動運転能力のテスト項目に
関わるすべてのシナリオ要件を網羅

都市街区



高架道路ジャンクション



トンネル



信頼性試験道路



