Donnerstag, 26. November 2026, 09:30 Uhr CET

Die vernetzte Zukunft im Blick: XPENG präsentiert „Turing Physical AI“-Architektur

- VLA 3.0: Nächste Entwicklungsstufe der physischen KI verbindet Intelligenz und körperliche Fähigkeiten
- Fortschrittlicher, universell einsetzbarer humanoider Roboter IRON feiert sein öffentliches Debüt
- Erstes XPENG Robotaxi-Modell YOYO-01 rollt 2027 auf den Markt



▲ XPENG AI Day 2026

Guangzhou (China), 26. November 2026 – XPENG treibt die intelligente Mobilität voran – im Alltag, auf der Straße und in der Luft. Im Rahmen seines diesjährigen AI Days hat das chinesische Hightech-Unternehmen seine neue „Turing Physical AI“-Architektur (VLA 3.0) vorgestellt. Als Grundgerüst für intelligente Fahrzeuge und humanoide Roboter verbindet sie kognitive Wahrnehmung, Echtzeit-Entscheidungsfindung und physische Ausführung.

Anstatt sich auf einzelne KI-Modelle oder Hardwarekomponenten zu konzentrieren, baut XPENG den gesamten Technologie-Stack auf – von proprietären Chips und KI-Modellen bis hin zu Wahrnehmung, Software, Steuerungssystemen und Hardware. Das Ziel: den Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) in der realen Welt zu ermöglichen. Die jetzt vorgestellte Architektur legt das gemeinsame technologische Fundament für die intelligenten Fahrzeuge und humanoiden Roboter von XPENG, unterstützt dabei aber auch die Expansion des Unternehmens in die Bereiche autonome Mobilität und Fluggeräte.

„Seit Jahren konzentriert sich die KI-Branche darauf, das ‚Gehirn' intelligenter zu machen. Aber Menschen lernen nicht allein mit dem Gehirn. Wir lernen durch Berühren, Bewegen, Ausprobieren, Scheitern und erneutes Ausprobieren. Ich glaube, dass sich die physische KI auf dieselbe Weise entwickeln muss", erklärte He Xiaopeng, Vorsitzender und CEO von XPENG. „Gehirn und Körper müssen sich gemeinsam weiterentwickeln. Indem wir Intelligenz mit dem physischen Handeln verknüpfen, wollen wir eine KI fördern, die unsere Welt nicht nur versteht, sondern mit uns zusammenarbeiten und durch Erfahrungen in der realen Welt wachsen kann."



▲ XPENG AI Day 2026: Der humanoide Roboter IRON neben He Xiaopeng, CEO und Vorstand von XPENG

Aufbau eines vollständigen Technologie-Stacks für physische KI

Die Turing-Architektur für physische KI verbindet drei Systeme, die auf unterschiedlichen Ebenen und mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten arbeiten:

- System 0 – ultraschnelles System: Als Grundgerüst integriert es die Steuerung eines physischen Körpers in den geschlossenen KI-Regelkreis. Es koordiniert die zugrundeliegenden Hardware-Systeme für Leistung, Energie, Kommunikation und Ausführung und gibt der KI direktes Feedback über den Zustand des Körpers und dessen Fähigkeit, sicher und effektiv zu handeln.
- System 1 – schnelles System: Aufbauend auf dem von XPENG entwickelten VLA 2.0-Modell, dient es als Echtzeit-Reaktionsschicht. Es interpretiert die Umgebung und setzt dieses Verständnis rasch in ausführbare Aktionen um.
- System 2 – langsames System: Es ermöglicht eine übergeordnete Kognition und kombiniert visuell-sprachbasierte Aufgabenplanung mit einem „Agent Runtime“-Zustand, um Ziele zu interpretieren, komplexe Aufgaben zu planen und die zu ihrer Erfüllung erforderlichen Aktionen zu koordinieren.

Die Architektur vereint Handlungsfähigkeit und multimodales Verständnis und verbindet KI-Modelle mit Rechenleistung, Steuerungssystemen und physischer Hardware. In einem kontinuierlichen Regelkreis verbinden die drei Systeme kognitive Prozesse mit der physischen Ausführung: Informationen über den aktuellen Zustand des Fahrzeugs und die Ergebnisse jeder Aktion fließen zurück und ermöglichen so eine fortlaufende Anpassung und Optimierung.

Die neueste Version 6.4.0 des VLA 2.0-Modells unterstützt zudem ein agentengesteuertes autonomes Closed-Loop-Training, was die gesamte Trainingsgeschwindigkeit um das Zehn- bis Zwölffache erhöht. Der Prozess beinhaltet zudem rekursive Selbstverbesserung (RSI) und Modell-Selbstdestillation, was eine schnellere Modellentwicklung und -anpassung über verschiedene Rechenplattformen hinweg ermöglicht.

Die gemeinsame technologische Architektur unterstützt die Entwicklungen von XPENG sowohl im Automobilbereich als auch in der Robotik. Beide Bereiche nutzen gemeinsame Rechen-, Dateninfrastruktur-, Steuerungs- und Sicherheitstechnik, erhalten aber

spezialisierte Funktionen für ihre jeweilige Hardware und ihre jeweiligen Aufgaben. Während die Erfahrungen aus Forschung und Entwicklung, Tests und Fertigung im Automobilbereich auch in der Robotik berücksichtigt werden, können die Fortschritte bei der Sensorik und Interaktion von Robotern in zukünftige Fahrerlebnisse einfließen.



▲ Der humanoide Roboter IRON auf dem XPENG AI Day 2026

Physische KI im Fahrzeug: Das Auto als Roboter

XPENG erweitert den Einsatz von KI über das autonome Fahren hinaus. Die Fahrzeugbewegungssteuerung „X-VMC 2.0“ verbindet Antrieb, Bremsen, Lenkung, Federung und andere Fahrzeugsysteme miteinander und ermöglicht es der KI, Fahrverhalten, Sicherheit, Komfort im Innenraum und Energiemanagement zu beeinflussen.

Ein Beispiel: das neue „Turing AI Co-driving“, mit dem intelligente Fahrfunktionen noch stärker in den Alltag integriert werden. Die adaptive Verzögerung „VLA Adaptive Deceleration“ nutzt das Verständnis der Verkehrssituation, um Bremsverhalten und Energierückgewinnung anzupassen, sobald der Fuß vom Fahrpedal geht. Die nutzbare Reichweite kann dadurch ersten internen Tests im urbanen Stop-and-Go-Verkehr zufolge

um 12,4 Prozent steigen. Die Funktion soll ab Dezember 2026 per OTA-Update eingeführt werden.

Die noch in der Entwicklung befindliche Technologie „AEX Aktives 360-Grad-Ausweichen“ koordiniert die Fahrzeugbewegung bei einer drohenden Kollision. Seit Einführung des VLA 2.0-Modells hat XPENG einen Rückgang der Unfallschäden in China um knapp 14 Prozent registriert.

Der auf VLA 2.0 basierende Next Generation Pilot (NGP) wird derzeit in verschiedenen Märkten (darunter Deutschland, Frankreich und die Niederlande) und Fahrumgebungen validiert. Im November 2026 hat XPENG unweit seines Pariser Showrooms öffentliche NGP-Testfahrten im Stadtverkehr gestartet – als erster chinesischer Automobilhersteller in Europa, um auf öffentlichen Straßen seine hochentwickelten Fahrassistenzsysteme zu demonstrieren. Vorbehaltlich der gesetzlichen Vorgaben und Regularien, strebt das Unternehmen eine weltweite NGP-Einführung in der ersten Jahreshälfte 2027 an.

Entwicklung eines humanoiden Roboters: Gehirn und Körper im Einklang
XPENG wendet denselben integrierten Ansatz auch bei seinem humanoiden Roboter an: Der IRON verfügt über 76 Freiheitsgrade und mehr als 1.500 taktile Sensorpunkte. Drei eigens entwickelte Turing KI Chips unterstützen die integrierten KI-Modelle und die Steuerung des Körpers. Seine Architektur kombiniert multimodales Verständnis, Aufgabenplanung und Navigation mit physischer Ausführung und Sicherheitsüberwachung.

Als Partner für reale Aufgabenbereiche wird der IRON ab dem ersten Quartal 2027 zunächst als Verkaufsassistent in XPENG Standorten zum Einsatz kommen. Die offizielle Markteinführung ist für das zweite Quartal 2027 geplant.

Zur Weiterentwicklung hat XPENG eine „Robot Data Factory“ eingerichtet. Sie deckt mehr als 250 Szenarien und 15 Berufskategorien ab und nutzt die aus der Automobilsparte bekannten Tools zur Datenverarbeitung und Validierung. Eine spezielle, automatisierte Montagelinie umfasst mehr als 600 holografische KI-Qualitätsprüfpunkte sowie über 1.000 Tests für komplette Roboter und Schlüsselkomponenten.

XPENG entwickelt zudem ein offenes Robotik-Ökosystem, durch das Partner Funktionen anpassen sowie neue Fähigkeiten für spezifische Geschäftsanwendungen entwickeln und validieren können. Das Geschäftsmodell des Unternehmens sieht Hardware-Verkauf, Software-Abonnements und die offene Plattform vor.

Ausweitung der physischen KI von der Straße in die Luft

XPENG nutzt seine technologische Basis auch für höhere Stufen autonomer Mobilität und neue Verkehrsmittel. Das hauseigene Robotaxi-Programm hat bereits elf Monate nach der Ankündigung die Zulassung für autonome Fahrdemonstrationen der Stufe L4 im chinesischen Guangzhou erhalten. Die Tests laufen schon, bis zum Jahresende sind Demonstrationsbetriebe in ausgewählten Gebieten geplant. XPENG positioniert sich damit als Technologieanbieter, der Partnern sowohl Fahrzeugplattformen als auch autonome Fahrfunktionen zur Verfügung stellt. Die Markteinführung seines ersten speziell für den kommerziellen Einsatz entwickelten Robotaxis YOYO-01 ist für 2027 geplant.

Über den Straßenverkehr hinaus treibt XPENG ARIDGE sein bemanntes eVTOL-Programm voran. Das Unternehmen hat bereits die Typenprüfungsgenehmigung erhalten und Flugtests zur Zertifizierung abgeschlossen. In den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE) arbeitet ARIDGE mit lokalen Partnern zusammen, um die technischen Voraussetzungen für weitere Tests zu schaffen und internationale Kooperationsmöglichkeiten auszuloten.












小鹏机器人
ASK ME ANYTHING


Hi, Mr.
Core.

Über XPENG

XPENG (NYSE: XPEV und HKEX: 9868), ist ein führendes Unternehmen für Elektrofahrzeuge mit Hauptsitz in Guangzhou (China) und Niederlassungen in USA und Europa. Das Unternehmen hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Transformation von Smart EVs durch Technologie voranzutreiben und das Mobilitätserlebnis der Zukunft zu gestalten. Um das Mobilitätserlebnis seiner Kunden zu optimieren, entwickelt XPENG im eigenen Haus eine umfassende Technologie für fortschrittliche Fahrerassistenzsysteme und ein intelligentes Bediensystem im Fahrzeug sowie die Kernsysteme des Fahrzeugs, einschließlich des Antriebsstrangs und der elektrischen/elektronischen Architektur. Unter anderem ist die Volkswagen Group an XPENG mit 5 Prozent (700 Millionen Euro) beteiligt, um gemeinsam Elektrofahrzeuge unter der Marke VW für den chinesischen Markt zu entwickeln.

Kontaktdaten

Seyla Hodzic
Marketing & PR
seyla.hodzic@xiaopeng.com

Link kopieren

https://xpeng-newsroom.pr.co/de-AT-AT/276228-die-vernetzte-zukunft-im-blick-xpeng-prasentiert-turing-physical-ai-architektur/