

小鹏科技日发布第二代VLA大模型

来源：李凯婷 发布时间：2025-11-11 01:28:07

【2025年11月5日】今日，以“涌现 Emergence”为主题的2025小鹏科技日在广州小鹏科技园成功举办。活动现场，小鹏汽车围绕“物理AI”发布了四项重要应用，包括小鹏第二代VLA、小鹏Robotaxi、全新一代IRON，以及汇天两套飞行体系，勾勒出物理AI未来出行的清晰图景。并且这四项AI应用已有明确的量产计划，“物理AI”并非遥不可及，而是人人触手可及的现实。

与此同时，小鹏汽车董事长 CEO何小鹏正式宣布，小鹏汽车的定位升级为“物理AI世界的出行探索者，面向全球的具身智能公司”。

全新定位「物理AI世界的出行探索者 面向全球的具身智能公司」，中国唯一实现全栈自研物理AI体系

“2025小鹏科技日”是小鹏汽车举办的第七届科技日，也是小鹏汽车从“未来出行探索者”转向“物理AI世界的出行探索者”的关键一年。回顾小鹏十余年的创新征程与六届科技日探索，那些天马行空的科技畅想正在从梦想变成现实。

在发布会现场，何小鹏回顾了人类史上历次科技浪潮，并分享了他对科技浪潮的敏锐洞察：AI浪潮兴起，掀起了数字世界的全新革命。而在物理世界，电力取代石油成为主力燃料，新能源正在颠覆汽车百年工业。在他看来，当数字世界和物理世界融合，将催生“物理AI”。



物理AI浪潮即将到来，而小鹏汽车已做好了迎难而上的准备。基于近十年的技术积累，小鹏构建了全栈自研的物理AI体系，覆盖芯片、操作系统（大模型）、智能硬件等多个领域。

这一体系的构建，将为小鹏汽车在AI汽车、Robotaxi、人形机器人、飞行汽车等具身智能载体上的落地提供技术底座。

以技术创新为核心驱动力，小鹏汽车将扎根物理AI领域，并不断拓展技术边界，加速成为“面向全球的具身智能公司”。

小鹏第二代VLA重磅发布，探索全新物理模型范式

在何小鹏看来，未来大模型会成为“物理AI世界的操作系统”，也是一切物理AI应用的基础。在AI领域，“大算力+大数据+大模型”的组合，已被行业证实能让AI以超乎想象的速度演化并自我颠覆。

本次科技日，小鹏汽车正式推出第二代VLA，创新性地去掉了“语言转译”环节，首次实现从视觉信号到动作指令的端到端直接生成，彻底颠覆了行业传统的「V-L-A」架构，探索全新物理模型范式。

小鹏第二代VLA也即小鹏首个量产物理世界大模型，既是动作生成模型，也是理解和推演的物理世界模型。它还能在理解真实世界交互规律的同时，进行自我演进式学习。该模型可跨域驱动汽车、Robotaxi、机器人、飞行汽车。

「大算力+大数据」的组合同样是云端大模型能力进化的核心驱动力，能够让大模型有更大的机率产生强大的智能涌现能力。小鹏汽车拥有全球领先的3万卡云端算力集群，集群运行效率常年保持在90%以上。并且，小鹏已在云端实现720亿超大规模参数的基座模型部署，该模型可实现每五天全链路迭代一次。

在模型训练层面，小鹏第二代VLA可以直接利用海量的真实驾驶视频进行训练，无需任何人工数据标注。用于第二代VLA的数据训练量接近1亿clips，相当于人类司机驾驶65,000年才能遇到的极限场景总和。基于对物理世界的理解，小鹏第二代VLA可推演未来决策场景，并且能基于此生成更真实的长尾场景进行对抗训练，从而大幅提升应对长尾问题的能力。

将小鹏第二代VLA部署到车端，极其考验软硬件协同和工程化落地的能力。为了实现第二代VLA量产上车，小鹏汽车针对图灵AI芯片重新开发了针对性的编译器和软件栈。得益于「芯片 - 算子 - 模型」全链路优化，小鹏汽车最终做到了在2250TOPS的Ultra版车型上，搭载数十亿级参数规模的第二代VLA，而行业普遍车端模型参数量仅为千万级规模。

基于第二代VLA，小鹏汽车即将发布「小路NGP」功能，显著提升复杂小路与混行环境下的智驾表现，复杂小路的平均接管里程（MPI）提升了13倍。令人惊喜的是，在测试过程中，小鹏第二代VLA智能涌现出全新能力，如可识别交警手势、可提前应对红绿灯通行等，这些未曾训练的复杂路况都能从容应对。此外，小鹏汽车还行业首发「无导航自动辅助驾驶」Super LCC+人机共驾，不依赖导航全球范围均可开启，在漫游的过程中轻转方向盘，车辆即可协同完成变道和转向。

2025年12月底，小鹏汽车将邀请先锋用户共创体验第二代VLA，2026年第一季度将面向小鹏Ultra车型全量推送第二代VLA。

“为了加速物理AI的全球化应用与生态共建，小鹏第二代VLA将面向全球商业伙伴开源。”在活动现场，何小鹏宣布大众成为小鹏第二代VLA首发客户。同时，小鹏图灵AI芯片已获得大众定点。

构建物理AI未来出行版图：Robotaxi、人形机器人、飞行汽车三大领域全新产品齐发

在此次科技日上，小鹏汽车对外展示了一幅清晰的物理AI未来出行版图：Robotaxi、人形机器人、飞行汽车三大具身智能产品将进入千家万户，在拓宽人们生活半径的同时，带来更便捷、愉悦的科技体验。

当前，Robotaxi行业仍未进入规模普及阶段，改装成本高、车队数量少、运营范围小、打车限制多等痛点亟待解决。为此，小鹏汽车将在2026年推出三款 Robotaxi车型，同时还启动Robotaxi试运营。

在最为核心的自动驾驶硬软件层面，小鹏Robotaxi搭载4颗图灵AI芯片，车端算力高达3,000TOPS，是目前全球最高水准。技术路线方面，小鹏Robotaxi不依赖激光雷达与高精地图，依托纯视觉方案即可应对全球不同道路类型及交通环境。

小鹏Robotaxi在设计之初便为L4级无人驾驶而生，依托小鹏第二代VLA+VLM的能力，能够在本地端支持超低时延与自动驾驶系统交互。在第二代VLA的赋能下，小鹏Robotaxi支持泛化学习，可实现更高的通用性和全球快速部署效率。为了最大程度确保行驶安全，小鹏Robotaxi预埋了双冗余硬件架构，两套硬件可互为备份，即使失效也能快速切换。在VLM大模型赋能下，小鹏Robotaxi构建了全新车外交互体系，如行业首发遮阳板车外显示，为整车赋予“沟通表达”能力，在低速行车、驻车等场景进行可视化提示与行人交互，增强人车交互信任感、提升安全性。未来，该系统将与车外语音协同，带来视觉和听觉融合的多维交互体验。

对于未来无人驾驶的发展方向，小鹏汽车还提出了全新的构想：一种是全共享模式的无人驾驶汽车（Robotaxi），另一种是私享模式即有人开的L4级体验汽车。在这一构想上，2026年小鹏汽车将同步推出全新智驾版本「Robo」，与Robotaxi同源，拥有相同的硬件配置、安全冗余和智驾能力，配备2套智驾模式，满足用户的多样化需求。

为了让更多用户享受到更便捷的出行体验，小鹏Robotaxi将开放SDK，与全球伙伴共建Robotaxi生态。何小鹏宣布：“高德将成为小鹏Robotaxi的首个全球生态合作伙伴，未来双方将共同面向全球提供Robotaxi服务。”

AI在数字世界掀起变革浪潮的同时，也为物理世界铺就创造力的土壤。过去几年，机器人的形态和智能都在以超出想象的速度进化，从小鹏机器人团队的研发历程和发布多代产品

形态中便可见一隅。2024年，小鹏汽车发布了初代IRON，其“拟人”感给外界留下深刻印象。

“机器人是否要拟人”是一个备受关注的话题，小鹏给出的答案是要“极致拟人”。因为当人形机器人做到了“极致拟人”后，如何实现更易于商用、更易于泛化、更易于获取训练数据的几大问题，才有可能迎刃而解。

在此次发布会现场，小鹏全新一代IRON以高度拟人的外形、猫步般轻盈的步态，惊艳亮相。与多数人形机器人的设计理念不同，小鹏全新一代IRON的设计理念是“由内而生”，它拥有仿人的脊椎、仿生肌肉、全包覆柔性皮肤，可支持不同身材体型定制。全身拥有82个自由度，动作自然流畅、灵活自如，可实现如“猫步行走”的高难度拟人动作；采用行业最小的「谐波关节」才能拥有1:1人手尺寸，且手有22个自由度。同时，全新一代IRON还行业首发应用全固态电池，实现极致轻量化、超高能量密度与极致安全。

相较初代IRON，全新一代IRON在仿生结构、智能系统与能源架构上实现全面升级，在外观及思考交互方面均实现“极致拟人”。全新一代IRON搭载3颗图灵AI芯片，有效算力2250TOPS，同时首发搭载小鹏第一代物理世界大模型，通过构建「VLT + VLA + VLM」的高阶大小脑能力组合，实现“对话、行走、交互”三大高阶智能。值得关注的是，小鹏的“VLT大模型”是面向机器人专门研发的全新大模型，被视为机器人自主行动的核心引擎，可让其实现深度思考、自主决策。

此外，在安全性方面，小鹏全新一代IRON机器人在遵循「机器人三大法则」的基础上，探索扩展第四大法则

，最大程度保护物理AI世界参与者安全。

目前，人形机器人的发展面临着几大挑战，其一是“缺乏训练数据”，为此小鹏汽车已在广州建立小鹏首个具身智能数据工厂。其二是“如何实现规模化量产”，因为人形机器人领域尚未形成成熟的软硬件供应链，并且是“软件驱动硬件”设计，对自研、跨越融合的能力要求极高。依托小鹏“物理AI全栈自研体系”，小鹏人形机器人凭借着与AI汽车技术同源的优势，有望率先实现规模化量产。何小鹏表示：“2026年年底，小鹏目标实现规模量产高阶人形机器人。”

在商业化计划层面，小鹏全新一代IRON将优先进入商业的场景提供服务如导览、导购、导巡。宝钢将成为小鹏机器人IRON项目的生态合作伙伴，中国宝武党委书记、宝钢股份党委书记、董事长邹继新表示：“在不久的将来，小鹏IRON将入驻宝钢，在巡检等复杂的工业领域探索应用场景并迭代进化，为宝钢股份的智慧制造赋能。”

何小鹏表示：“为了加速人形机器人的应用落地，小鹏IRON将开放SDK，与全球开发者共建人形机器人应用生态。”

在新能源汽车之后，低空经济有望成为中国又一万亿级新兴产业。在具身智能的“空

域”延伸上，小鹏汇天正构建起低空出行的两套飞行体系，分别是面向个人低空飞行的陆地航母和面向多人低空高效出行的全倾转混电飞行汽车「A868」，开启立体化低空出行新纪元。

此次科技日正式公开亮相的「A868」采用全倾转构型，在小鹏汽车鲲鹏超级增程架构基础上，采用自研航空级混电内核，提供持续充足的能源供给，预计将实现500km长航程，最高航速预计可达360公里/小时，6人座舱设计精准契合商务出行需求。目前，「A868」正式进入飞行验证的关键阶段。

汇天的另一款产品陆地航母已正式进入量产前夜，目前全球订单累计突破7,000 台创下行业纪录。值得关注的是，陆地航母颠覆传统飞行器操作逻辑，行业首发智能飞行座舱和全球首创“四轴合一”单杆操纵，让新手通过培训也能轻松上手。在安全方面，其采用全域安全冗余设计，涵盖动力推进、动力能源、高低压供电、飞控导航、飞行操控、总线通信等关键系统，并创新采用六轴六桨双涵道构型，即便对桨失效仍可安全着陆。

量产方面，汇天飞行汽车量产工厂已于11月3日试产并顺利下线首台陆地航母飞行器。这座全球首座采用现代化流水线进行飞行汽车批量生产的工厂，实现了航空级质量标准与汽车级效率的深度融合，规划年产能10,000辆，初期年产能5,000辆，满产状态下，生产线每30分钟可下线一台飞行器，将加速2026年陆地航母实现大规模量产。

随着飞行汽车逐步走向商业化应用，低空出行场景正不断拓展，更多人将亲身体验这一全新出行方式。为加速这一趋势落地，汇天将携手敦煌市政府，于2026年推出西北首条低空自驾旅游线路，打造「自驾飞」三维立体出游体验，让飞行汽车走向文旅应用。

成立十余载，小鹏汽车始终坚定“科技改变世界”的初心。新总部、新起点，小鹏科技园汇聚了超1万名跨越AI、汽车、机器人、飞行汽车领域的“小鹏人”，跨学科、跨领域、跨行业的科技创新每天都在发生。新的思想、技术与应用相互激荡，孕育出属于小鹏的「涌现」。微光涌现，直达繁星，物理AI的未来从此刻开始发生。

11月6日，小鹏X9鲲鹏超级增程技术发布会明日开启，敬请期待。12月，小鹏汽车全新总部、智能制造工厂将正式开放，欢迎鹏友们前来参观。

HTML版本： [小鹏科技日发布第二代VLA大模型](#)