

平价打“飞的”何时能实现？



在第二十七届成都国际汽车展览会上拍摄的小鹏汇天飞行汽车旅航者X2。 新华社发

多份研报显示，“飞行汽车”从上游的零件设备、特殊材料及航空器研发制造，到中游面向B端、C端的商业化服务，再到下游的维修、文旅等行业，蕴藏大量发展机遇，具有较强的产业带动力。

当前最重要的是在确保安全的前提下，尽快让使用飞行汽车的成本降下来，让其相对于飞机、高铁等出行工具具有价格竞争力。

随着利好政策不断出台，低空经济在地方政府规划和市场层面均获得前所未有的热度，其中“飞行汽车”被认为潜力足、想象空间大。

《瞭望》新闻周刊记者近期走访多家代表性企业了解到，“飞行汽车”相关企业研发和商业化热情高涨，不过“空中打车”并非坦途，在降本增效、基础设施、安全管理等方面还将面临挑战。

业内人士建议，鼓励企业加速研发，降低飞行汽车使用成本，完善基础设施和产业链，释放低空经济活力。

“飞行汽车”受到热捧

小鹏汇天创始人、总裁赵德力介绍说，相对于直升机，“飞行汽车”主要采用电力驱动，具有更环保、低噪音、起降条件低等优势。

随着低空经济成为政策热词，“飞行汽车”也吸引了广泛的关注。记者看到，多家深耕“飞行汽车”的公司近期门庭若市，主动上门的访客络绎不绝。

受访专家介绍，低空经济主要包括三大方面，一是消费级无人机产业；二是无人机与数字经济结合，在农业植保、电力巡线、气象监测等作业领域，形成智慧监测、智慧巡检；三是交通领域的物流运输和载人航空。

其中，交通领域被业内认为是低空经济中能创造的经济价值规模最大的领域之一，而“飞行汽车”是其落地的重要载体。

从低空观光旅游，到城市立体化交通出行、跨城急送运输……“飞行汽车”有望助力智慧城市建设，缓解城市交通压力，满足人们更美好的生活需求。目前，已有多个城市发力布局“飞行汽车”赛道；在资本市场，“飞行汽车”更是成为热炒题材，不仅有广汽集团等汽车巨头积极占领先机，也涌现出亿航智能、小鹏汇天、峰飞航空等科技公司抢滩低空飞行器市场。

想象空间广阔

3月8日，一款国内自主研发的

eVTOL“飞行汽车”在广州中央商务区珠江新城起飞，用时6分钟完成了跨越珠江往返飞行展示，途经多个著名地标，为城际快速航班、低空游览商业化运营打开想象空间。

“我们以前飞行普遍在人烟稀少的野外，今天在城市中央商务区的上空飞行，展示了未来空中交通的景象。”赵德力表示。

异军突起的黑科技层出不穷，为何偏偏“飞行汽车”受到这么多关注和青睐，成为流量宠儿？

业内人士认为，当陆地越来越拥堵，头顶的天空是一片可大力开拓的“蓝海”。“低空经济将催生跨界融合的新生态，不仅会像新能源汽车一样开辟一个赛道，其所带动的配套设施建设、空中交通指挥管理平台等也将合力形成一个激活立体空间资源的超大产业生态。”亿航智能董事长胡华智表示。

据中国民航局的统计数据，2023年我国低空经济规模超5000亿元，2030年有望达到2万亿元。

多份研报显示，“飞行汽车”从上游的零件设备、特殊材料及航空器研发制造，到中游面向B端、C端的商业化服务，再到下游的维修、文旅等行业，蕴藏大量发展机遇，具有较强的产业带动力。

产业链基本完善。“汽车新四化，即电动化、智能化、网联化、共享化的发展，不仅为飞行汽车奠定了高安全、低成本、规模化的国产供应链基

础，也为飞行汽车的研发和制造储备了大量的专业人才。”当被问及为何在2021年就开始布局飞行汽车时，广汽研究院飞行汽车创新工作站负责人苏庆鹏表示，我国在国产大飞机和智能网联电动车方面具备技术经验和产业链优势，产业的版图拼图基本完整，可以大力推进飞行汽车的产业进程。

利好政策频出。受访人士告诉记者，去年底以来，利好政策频出，为新兴的飞行汽车产业起到保驾护航作用。

去年12月“全球首张无人驾驶载人航空器生产许可证”颁给亿航智能自主研发生产的载人eVTOL，成为全球目前唯一一个集齐型号合格证、标准适航证和生产许可证的载人eVTOL机型。此外，国内已有多家eVTOL企业实现了原型机首飞，并将陆续进行大载重、大航程的试飞，这也为低空经济行业的发展注入强心剂。

“政策推进的力度和速度都超预期，围绕低空经济的各项产业发展比预想的进程快了很多。”胡华智表示，企业正在加快发展步伐，全力推动应用场景样板的布局和建设。

具备领先优势。受访人士介绍，中国在eVTOL领域几乎与欧美国家同时起步，其中陆空两栖“飞行汽车”更是走在世界前列。胡华智介绍，中国在研发生产、适航取证、运营标准建立、配套基础设施等方面具备了先发

优势，目前亿航在东南亚、欧洲、中东都有一定订单量，让更多国家看到中国的先进空中交通。

据保时捷管理咨询预测，2030年中性预期下，我国eVTOL市场规模全球占比将达到25%，占据全球低空领域重要市场份额。

何时能“平价打飞的”

被热捧的“飞行汽车”何时能“飞”入寻常百姓家？

“飞行汽车”商业化落地的底线和红线是保障安全性。记者了解到，目前，技术层面还存在诸多细节需要解决完善。“以电池的性能指标为例，目前锂离子电池能量密度上限为250~300Wh/kg，但业界普遍认为eVTOL理想的电池能量密度需达到400~500Wh/kg。”受访专家认为，除电池外，电机性能、飞控系统等方面均有待改进。

“飞行汽车”的落地更是一个如何平衡技术与成本的问题。赵德力认为，当前最重要的是在确保安全前提下，尽快让使用飞行汽车的成本降下来，让其相对于飞机、高铁等出行工具具有价格竞争力。如果不具备性价比，“飞行汽车”可能会限于小众群体，制约市场进一步扩大。

产品层面外，基建水平也影响着“飞行汽车”落地。受访者表示，飞行汽车需要垂直起降机场、停机坪、航站楼、通信导航设施等等。“目前，国际上已提出一些垂直起降机场设计的初始标准，但还没有成熟落地的系统化解决方案。”受访者说。

此外，涉及空域分配、航线管理、交通管制、飞行监视、风险应对等低空空域管理领域也存在较大空白亟待探索。

业内人士认为，低空经济发展要在研发制造、飞行运营和基础设施保障三方面下功夫。小鹏汽车董事长何小鹏等人士建议，参考新能源汽车产业政策发展经验，制定政策规划，完善技术、资金、基础设施配套。

据新华社电