

“低空新势力”御风而行 巨头竞相入局万亿蓝海市场

本报记者 方超 石英婧 上海报道

“当低空飞行器在今年巴黎奥运会期间在巴黎进行全球首次商业化运营的时候，大家会更有感知低空飞行时代不会那么遥远。”沃飞长空市场部总监费岚日前向《中国经营报》记者表示。

作为吉利科技集团通航战略的核心载体，沃飞长空是角逐eVTOL（电动载人飞行器）赛道的明星企业之一，记者注意到，角逐eVTOL赛道的企业，远不止吉利系旗下的沃飞长空，小鹏汽车（09868.HK）、广

竞相打造“空中的士”

在国家政策支持、技术发展等多重因素“催化”下，低空经济发展正迎来前所未有的黄金机遇期。

公开信息显示，低空经济是以各种有人驾驶和无人驾驶航空器的各类低空飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态，低空经济目前广泛体现于第一、第二、第三产业之中。

据悉，低空领域主要产品有eVTOL、无人机、直升机、传统固定翼飞机等，其中，eVTOL最受外界关注。据悉，相比于传统直升机，依靠纯电驱动的eVTOL具有无污染、噪声更低、绿色低碳等特点，被广泛认为是一种更符合未来城市空中交通系统的产品形态。

“eVTOL相比传统汽车、飞机出行方式在中短距离的通行耗时最短，预计将率先打开100~300KM的城际交通需求。”开源证券研报认为，各大第三方咨询机构对2030年投入商用的eVTOL市场空间在百亿美元级别以上。

eVTOL巨大市场空间，正吸引诸多企业入局角逐，吉利、小鹏、大众等车企eVTOL公司颇受外界瞩目，而沃飞长空就是其中的典型代表之一。

“吉利有很多板块，我们不属于吉利汽车（00175.HK）旗下。”费岚进一步解释称，“沃飞长空属于吉利集团旗下吉利科技板块，而吉利科技旗下还有航空航天部分，我们则是吉利航空业务的载体。”

汽集团（601238.SH）、大众、铃木、现代等车企近年来纷纷投身低空经济赛道，争做“低空出行新势力”。

“新能源车企在布局eVTOL领域时具有天然的优势。它们在电动汽车领域积累的电池技术、电机技术、电控技术等可以直接应用到eVTOL的开发中。”长三角G60科创走廊通航产业联盟理事长、安徽省通用航空协会理事平雨浩向记者表示。

新能源车企之外，角逐低空赛道的另一支重要力量则来源于传统航空巨头及科技初创公司，

以后者为例，如美国的Joby（NYSE:JOBY）、Wisk，德国的Lilium，而在中国市场，亿航智能（NASDAQ:EH）、峰飞航空科技、御风未来、时的科技等eVTOL企业也频频引发外界关注，最新信息显示，时的科技完成A轮2000万美元独家战略融资。

“随着技术的不断进步和市场的不断成熟，eVTOL有望成为未来城市空中交通的重要组成部分。”平雨浩同时也强调，随着越来越多的企业进入低空经济领域，市场份额的争夺将更加激烈。



近期，全球首条eVTOL跨城跨湾航线首次演示飞行完成，从深圳到珠海仅需20分钟。
本报资料室/图

相关信息显示，沃飞长空成立于2020年9月，是一家国内领先的eVTOL企业，亦是吉利科技集团旗下聚焦垂直起降、新能源动力与智能驾驶的新通航企业，旗下AE200和VoloCity低空载人飞行器的工程研发与商业应用正加速进行中。

无独有偶，作为低空出行领域的明星企业，小鹏汇天也并非小鹏汽车旗下公司，相关信息显示，小鹏汇天主体公司广东汇天航空航天科技有限公司，唯一股东为HT Flying Car，也即小鹏汇天是小鹏汽车的生态企业。

而与沃飞长空、小鹏汇天有所不同，现代、铃木、大众等海外车企则是亲自下场，竞相推出“空中的士”，角逐低空经济赛道。

在今年1月份举行的CES2024上，现代汽车旗下城市

空中出行公司Supernal推出首款电动飞行出租车S-A2，而早在2022年的英国范堡罗国际航空展上，Supernal就首次展示了以2028年实现商用化为目标正在开发的eVTOL驾驶室概念模型。

除了现代汽车外，公开报道显示，日本铃木汽车已开始与SkyDrive在日本静冈工厂生产“飞行汽车”。据悉，双方合作的“飞行汽车”将在2025年日本大阪世博会投入使用。

进一步梳理可发现，在现代汽车、铃木汽车之外，2022年7月份，大众汽车集团（中国）发布首款eVTOL原型机—V.MO，大众汽车集团（中国）彼时表示，这款纯电动、全自主飞行的eVTOL载人飞行器最终将实现运载4名乘客及行李物品飞行长达200公里。

携“三电”技术入局赛道

除了亲自入局打造“空中的士”，亦有车企选择通过投资入股方式，曲线进入eVTOL赛道。

丰田汽车投资Joby无疑最具典型，相关信息显示，Joby是美国一家知名eVTOL企业，亦是第一家通过SPAC路线上市的飞行汽车公司，而丰田汽车则是Joby最大外部股东，曾参与后者多轮融资。据悉，丰田汽车已向Joby投资了约4亿美元。

“航空运输一直是丰田的一个长期目标，在我们开展汽车业务的同时，这项合作将我们的目光指引向了天空。”据报道，在2020年丰田汽车宣布与Joby的合作后，丰田汽车董事长丰田章男曾如此表示。

在丰田汽车之外，吉利控股联手戴姆勒领投德国空中出行公司Volocopter，也曾受到不少关注。

将时间拉回2019年9月9日，彼时，Volocopter宣布完成C轮融资5000万欧元，由吉利控股领投，戴姆勒参与投资，双方各持股10%，据悉，该轮融资将帮助Volocopter旗下Velocity机型在未来3年获得欧

洲航空安全局（EASA）的商业认证，进一步助推商业化进程。

费岚对此表示，2021年9月，VOLOCOPTER与沃飞长空宣布将共同打造合资公司沃珑空泰，后者将负责德国Volocopter产品在中国的生产和市场运营，并加速布局空中出租车及城市空中出行业务，计划在未来3到5年内将城市空中出行落地中国。

引发外界关注的是，当前不少车企谋求进入以eVTOL为代表的低空经济领域，背后真实原因又是什么呢？

“进入低空领域，是吉利‘天地一体化’立体大出行战略。”费岚表示，“我们的低空飞行器为纯电驱动，这跟新能源车车企联系紧密，另外，新能源汽车智能驾驶成为趋势，低空飞行器也是一样，也即低空飞行器借助了新能源汽车在电池、智能驾驶方面的优势。”

平雨浩则认为，从市场需求和

技术发展角度来看，eVTOL作为一种新型交通方式，具有巨大的市场潜力。随着城市化进程的加速和人们对高效、便捷出行方式的需求增加，eVTOL有望在未来成为城市空中交通的重要组成部分。

“同时，随着电池技术、自动驾驶技术、航空电子等关键技术的不断进步，eVTOL的商业化运营也变得越来越可行。”平雨浩同时认为，除了可以将新能源汽车“三电”技术应用于eVTOL产品开发外，“新能源车企在智能化、网联化方面也拥有丰富的经验和技術储备，这些都有助于提升eVTOL的性能和安全性。”

“新能源车企通过布局eVTOL领域，可以进一步拓展其业务范围和产品线，提升企业的综合竞争力。随着eVTOL市场的不断成熟和发展，新能源车企有望在这一领域获得新的增长点。”平雨浩对记者表示。

商业化落地“再提速”

eVTOL企业适航取证进度条持续更新之际，外界对于低空飞行器商业化落地的期待也愈发高涨。

根据一些研究单位的测算，2023年我国低空经济规模已经超过5000亿元，2030年有望达到2万亿元。广阔的发展前景引得巨头纷纷入局，在此之际，eVTOL企业适航取证进度条也在持续更新，让外界对于低空飞行器商业化落地的期待愈发高涨。

3月21日，小鹏汇天“陆地航母”飞行体型号合格证（TC）申请正式获得中国民用航空中南地区管理局受理，标志着该型号即将进入适航审定阶段，而仅仅一天后，峰飞V2000CG无人驾驶航空器系统也获颁CAAC型号合格证。

记者从峰飞航空科技方面获悉，3月22日，其自主研发的V2000CG无人驾驶航空器系统获得由中国民用航空华东地区管理局颁发的型号合格证。据悉，这是全球首个通过型号合格认证的吨级以上eVTOL。

“一般来说，一款eVTOL的适航审批流程为适航证AC（试飞）-

型号合格证TC（机型可商业化，但每架产品需单独申请AC）-生产许可证PC（批量化AC授权）-运营合格证OC（运营商需取得）。”浙商证券研报表示，型号合格证TC的获得是eVTOL机型商业化的关键。

“航空器TC适航取证是保障航空器安全、准予进入市场商业运营的前提。作为采用复合翼构型的创新型航空器，V2000CG将垂直起降能力与固定翼巡航能力相结合，既可以像直升机一样垂直起飞和着陆，也可以实现固定翼飞机的水平巡航性能。”峰飞航空科技相关负责人向记者提供的信息如此显示。

记者注意到，在部分持续推进适航取证之时，亦有eVTOL企业在加快推进商业化落地。

“3月18日我们的产品正式上线，3月20日在‘交个朋友’淘宝直播间售出，让我们很惊喜很意外，当晚来自广州的一位买家在线全

款支付购买了我们的EH216-S无人驾驶载人航空器。”亿航智能副总裁贺天星近日表示。

而获得订单的eVTOL企业也不少，记者从沃飞长空方面获悉，2023年7月，沃飞长空与华龙航空签署了首批100架AE200采购协议，而峰飞航空科技也表示，其旗下V2000CG无人驾驶航空器目前已获得国内外订单超过200架。

“低空经济赛道的竞争确实会越来越激烈”，不过平雨浩也认为，企业之间的竞争将促进技术创新和产业升级，提高整个行业的服务水平和竞争力，但其中也提醒，目前低空经济发展也存在“有关法律规范不够健全完善”“缺乏统一标准规范的共享基础设施”及“缺少稳定的市场需求、成熟的商业模式和盈利模式”等挑战。

“对于企业和投资者来说，需要密切关注市场动态和技术趋势，制定合适的战略和计划，以应对未来的挑战和机遇。”平雨浩表示。

24小时真人在线、高管争相出镜做“主播”

车企混战直播江湖

本报记者 郭阳琛 石英婧 上海报道

“是真人直播吗？”“是的，主播还在坚持直播，现在点击下方购物车预约试驾，每人都可获得价值100元的官方周边好礼，这一福利只有在官方直播间预约才可享有哦！”

凌晨四点半，正在熬夜观看欧冠足球比赛直播的李星云（化名），中场休息时偶然刷到一家造车新势力的官方直播，在好奇心的驱使下进行评论便出现了这样的对话。

《中国经营报》记者注意到，如今的中国汽车市场竞争逐渐白热化，各大车企除了争相降价，也将战火燃至各大社交平台的直播间。除了单纯的介绍车型配置，车企也通过直播的方式向消费者介绍各类“黑科技”，甚至通过不间断试驾直观展示续航里程。

与此同时，创始人、CEO等各类车企高管争相变身“主播”。3月26日，哪吒汽车联合创始人、CEO张勇和360公司（601360.SH）创始人周鸿祎双双现身哪吒汽车官方直播间；3月28日，吉利控股集团董事长李书福也与新东方创始人、东方甄选CEO俞敏洪一同探访吉利卫星超级工厂。

多名汽车行业人士表示，直播是车企与车主、用户交流的平台，直播也是车企营销的一场变革，车企希望能在不断试错中探索出一套快速响应市场变化的新打法。未来，直播的重要性将越发凸显，销售慢慢将往线上转移，线下则会以试驾交付为主。

管理层化身“主播”

3月26日13时，周鸿祎、张勇两人乘坐4月即将上市的哪吒L，从上海市出发到达位于浙江省嘉兴市的哪吒汽车桐乡工厂，并细致探访了总装车间、机器人焊接车间、暴雨测试、扩建生产线等多个部分，整个直播时长超过3小时。

“一路用自动驾驶开过来，给我感觉是分辨不出是自动驾驶还是真人在开。哪吒L冰箱、彩电、

有门店70%的线索靠直播带来

车市竞争越来越白热化。各大车企在打响价格战的同时，也更加注重直播等网络营销手段。

老牌合资车企上汽通用汽车正在加速营销变革的道路上。据悉，别克品牌于2月推出E4和E5两款新车，价格下探但配置都有进一步的提升。另一头，别克官方直播间热闹非凡：“家人们，别克才是真正的‘卷王’，别克E5先锋版16.99万元就能开走。”

“变革，最先要改变的就是思

营销渠道加速变革

从最初的俊男靓女直播介绍车型，到展示介绍电池包、智能座舱、城市NOA等硬核技术，新能源车企也希望通过直播逐步打消人们对于电车的忧虑。

“选电池租用方案，购车立减7万元。”3月28日下午，在蔚来抖音官方直播间的主播正在热情介绍着

大沙发等内饰空间，我坐惯了迈巴赫都觉得还可以。体验了涉水、爬高、下降等各种路段都超出预期，自动泊车功能还是挺酷的。”对于哪吒L的试乘体验，周鸿祎表示较为满意，而直播也获得了数十万的点赞量。

高管直播似乎已成为车企营销的新方式。3月28日13时，李书福也和俞敏洪一同直播探访了吉利卫星超级工厂。在直播中，李书

福的官方账号，传统车企的“触电”姿态大变样，一改往日的严肃和认真，不再仅仅是“高大上”的品牌宣传片。

蔚来、极氪、智己等造车新势力更是“卷”出天际。记者注意到，一方面，品牌官方和线下门店均开设账号，进行密集型高强度直播；另一方面，各大车企延长直播时间，半夜两三点直播已是家常便饭，更有少数品牌进行过24小时不间断直播。

全新BaaS电池租用服务方案，不少用户则咨询询问具体方案。

上述主播表示，3月15日之后，蔚来标准续航电池包租用服务费从980元/月调整至728元/月，长续航电池包租用服务费从1680元/月调整至1128元/月。“一直到5月31日，用户选择BaaS方案购

车，还享电池租用服务费付4赠1、60张免费换电券赠送的优惠。”

智己汽车则将试驾过程直接搬上官方直播间。记者注意到，一名工作人员负责驾驶，另一名“主播”则具体介绍车辆的续航里程、城市NOA等功能，实时为用户的评论答疑解惑。黄河科技学院客座教授张翔则

表示，直播属于一个新的零售渠道，车企能够借此获取大量粉丝，让车企可以通过自己的直播平台来发布信息、展示功能和解释技术，从而提高品牌知名度。如今直播的重要性越发凸显，归根结底在于整个汽车行业的营销渠道变革，“销售慢慢往线上转移，线下未来以试驾交付为主。”

福回顾了吉利汽车发展历程。在此之前，3月14日，蔚来创始人、董事长、CEO李斌也开启直播首秀，蔚来联合创始人秦力洪、蔚来能源高级副总裁沈斐等高管均有出镜。上述直播在线观看人数超10万人，累计观看人数超1000万人次。如此高热度的直播，甚至让李斌获得3万多元的打赏收入。

实际上，这只是李斌首次使用自己身份认证的账号进行直播。在此之前，李斌还驾驶ET7实测150度超长续航电池包，从上海开到厦门历时14小时，行驶里程达1044公里。

今年1月，集度CEO、极越汽车CEO夏一平使用纯视觉领航辅助，从上海一路开到杭州并全程直播。

除了推广产品、吸引流量，直播甚至成为车企的自救武器。已经停工停产的高合汽车是首个进行“直播带货”的车企，为保障现有售后服务，其官方直播间从3月8日至今已进行了4场直播，高合HiPhi工程项目总监杨悦卿以主播身份坐上高合汽车进行“带货”。

3月22日，高合汽车“直播带货”团队还专门来到浙江省杭州市，拍摄当地的非遗产业。当天下午和晚上，高合汽车官方直播间针对杭州白头红茶叶进行了两场直播。

直播表现、用户互动，每个环节的优化都会引发转化率的变化，因此对于直播数据的复盘与评估必不可少。

“做得好的经销商门店，有70%的店内线索是靠直播带来的。”上汽通用汽车相关负责人进一步指出，上汽通用汽车计划在每个区域打造2—3个直播营销“样板间”，培训长则一个月、最短15天，帮助经销商提高流量获取和转化的能力。

“车好也怕巷子深。”周鸿祎在直播试乘哪吒汽车时表示，车企要从用户的视角出发，了解用户关心什么，用户对什么场景比较熟悉，这样汽车的各类功能才能被用户所理解。如今会做很重要，但短视频时代还要学会去说，这样汽车销量才能更上一层楼。