

“围城效应”下的造车新战场

本报记者 夏治斌 石英婧 上海报道

“城外的人想进去，城里的人想出来。”全球汽车市场正在上演“围城效应”，当主营业务不是汽车的企业往里冲的时候，曾经投入大量资源入场的企业正着急冲出造车的围城。

据多家媒体公开报道，应苹果公司的要求，加州机动车辆管理

造车“围城”

造车行业越来越像一座“围城”，“围城”内的企业想出来，而“围城”外的企业又想进去。

当下全球汽车市场的竞争激烈，已是不争的事实。如果将汽车行业时间线往前推10年，会发现造车行业越来越像一座“围城”，“围城”内的企业想出来，而“围城”外的企业又想进去。

在主动向DMV递交取消自动驾驶汽车测试许可证前，苹果公司的电动车项目已持续10年之久。根据路透社2020年报道，苹果公司考虑最早在2024年或2025年发布一款电动车。

新能源汽车的竞争早已进入白热化。今年2月，苹果公司宣布取消造车。彼时的上述消息发布后，引来特斯拉首席执行官马斯克、小米创始人雷军、理想汽车

扎堆入局

除了上述夏普公司官宣造车外，其余的家电企业几乎没有涉足整车制造。

细细来看，虽然这么多家电企业跨界进入汽车领域，每家的打法都不尽相同，但也有个共同点，除了上述夏普公司官宣造车外，其余的家电企业几乎没有涉足整车制造。

美的选择切入汽车增量部件。不久前，蔚来第二品牌乐道的首款车型L60上市，其配备了当前行业容量最大的嵌入式车载冰箱。该产品是美的集团首款嵌入式、全功能的车载冰箱。

海尔选择了汽车定制领域。不久前，海尔旗下罗伦士汽车定制产业园落成开业，该定制产业园全面投产，具备每年5000台整车定制产能和1万套整车核心零部件的生产能力。

局(DMV)已于9月27日取消了该公司的自动驾驶汽车测试许可证。值得注意的是，该许可证有效期原本可以持续到2025年4月30日，但是苹果公司在9月25日主动向DMV递交取消许可证的确认通知。

这也意味着苹果公司持续多年的造车项目彻底终止或已是板上钉钉。但将视角聚焦到日本，被

CEO李想感慨。

造车是一个需要巨大资金投入的行业。而根据公开报道，苹果公司为造车项目投入的资金为数十亿美元。这也意味着，在造车这条赛道上，苹果公司历经10年磨剑后却黯然离场。

而在苹果公司取消造车前，家电巨头戴森早在2019年就宣布取消造车。当年10月，戴森发布公告宣布已经取消了电动车制造项目，原因是“该项目在商业上不可行”。

铁打的造车营盘，流水的造车企业。苹果、戴森宣布退出造车，并未影响其他巨头的入局。今年9月，夏普公司展示了一款名为

值得注意的是，罗伦士汽车定制产业园的落成开业，也是海尔在汽车领域的最新布局。据悉，上述罗伦士汽车定制产业园配套建设数字化展厅、数字孪生平台、AGV转运、恒温自动喷涂、自动切割3个微米级自动化工站，4个工序、9个工位的脉动式整车定制生产线。

罗伦士相关负责人称，定制产业园的落成不仅能够提升罗伦士在生产能力、研发能力、品牌价值、服务体验方面的实力，还可引领汽车定制产业的创新发展。这些方面的综合提升，将为罗伦士在未来的发展奠定坚实的基础，并为其在全球市场中的竞争提供有力支撑。

记者注意到，对于国内改装市

称为“液晶之父”的夏普公司却宣布入局造车，并对外展示了首款概念电动汽车“LDK+”。

新能源汽车作为当下的风口产业，吸引而来的跨界者并不只夏普公司，尤其在全球汽车产销规模最大的中国市场，这些年跨界进军汽车行业的企业更是络绎不绝，这其中就包括“华小魅”(华为、小米、魅族)等手机厂商，也有海尔家电

LDK+的概念车。该车是一款小型货车，座舱宽大、平整，采用纯电驱动，并配有超大液晶屏。据悉，该车将在数年内投入商业使用。

夏普公司的造车计划也备受外界关注。据了解，上述新概念车是基于夏普与鸿海科技集团(富士康)及日本初创电动车公司FoloFly的合作而开发，使用富士康提供的电动车平台。

作为“液晶之父”，夏普公司为何高调入局汽车行业？据公开报道，夏普发言人在记者会上承认，新产品即电动车的出现源自于主营业务缩水造成的压力。夏普方面表示，由于支撑公司经营的液晶面板业务因市场不景气而萎缩，公

场的发展，罗伦士相关负责人也表示，中国的改装车市场在年轻消费者对个性化、独特风格追求的推动下迅速发展。国内的改装车爱好者不仅注重车辆性能提升，更看重外观个性化、智能科技应用和环保合规性。“此外，随着汽车改装政策环境逐步宽松以及相关技术进步推动，中国改装车市场将迎来发展的黄金期。”

除了汽车定制领域外，海尔还通过旗下的汽车产业互联网生态平台卡泰驰，在二手车和新能源车核心技术方面进行了深度布局。在二手车领域，卡泰驰致力于打造中高端二手车直营连锁品牌，建立“认证二手车质量交付标准体系”。

企业。

对于跨界入局汽车的行业浪潮，工信部信息通信经济专家委员会委员盘和林向《中国经营报》记者分析称，当下造车的进入壁垒低，这是因为汽车供应链如今很成熟，配件很标准，造车只需要将配件组装即可，很多造车企业并不需要自己积累技术，供应商都会帮忙解决。

司希望将电动车打造成新的收益支柱。

此番夏普宣布造车，对于公司将如何平衡在消费电子领域的传统优势与汽车制造的新技术需求、研发投入等问题，记者多次致电并发送采访提纲至夏普中国官方，但始终未有回复。

为何众多的家电企业选择入局汽车行业？曾有行业专家告诉记者，这主要与当前的家电市场有关，现在的白色家电市场已经进入成熟阶段，市场发展实际上是相对停滞的。“在这样的情况下，寻找新的增长点就成了最大的趋势，而新能源赛道无疑是比较好的发展方向。”

卡泰驰相关负责人告诉记者：“当前，卡泰驰认证二手车已在郑州、上海、武汉、青岛等30余个一、二线城市全面布局汽车生态网络，同时，打通线下超级店、线上商城、服务网络，形成三网融合的全渠道数字零售服务网络。”

记者了解到，在新能源核心技术方面，卡泰驰目前的业务包含全系列高性能的充电设备、全场景智慧充电的定制方案、全流程的一站式服务平台等。上述负责人称，卡泰驰坚持在产业核心科技领域进行布局，已在青岛、苏州、上海等地建设5座研发中心、3个制造基地，坚持通过科技创新持续提升用户体验，构建行业引领的开放生态平台。



星纪魅族与领克联合打造的首款电竞定制版车型Z10 STARBUFF。 本报资料室/图

跨界融合

跨界进入汽车行业的并非只有家电企业。

随着消费电子与汽车产业的加速融合，科技企业入局汽车行业并非新鲜事，比如“华小魅”就已经在汽车行业进行了多维度的加码布局。

“今天，是我们首次单日交付量突破1000台，感谢所有制造、交付的同学们！小米SU7 10月交付目标突破2万台！”10月13日，小米创始人、董事长雷军在社交媒体上发文写道。

小米汽车无疑是当下汽车行业高热度的存在。除了小米外，华为虽然没有选择亲自下场造车，但它通过零部件供应模式、HI模式以及智选车模式，已经和多家车企达成了合作。

记者注意到，除了华为、小米外，星纪魅族也是当下跨界进入汽车行业的代表科技企业之一。9月25日，星纪魅族与领克联合打造的首款电竞定制版车型Z10 STARBUFF正式上市。

对于上述车型的目标用户群体，10月16日，星纪魅族相关负责人告诉记者：“Z10 STARBUFF用户人群相对于Z10常规人群，在保有潮流生活、追逐个性、关注科技的基础上，更关注自身电竞娱乐兴趣；他们是追求悦己、热爱潮流、敢于尝鲜、充满激情的生活玩家。”

作为星纪魅族进入汽车产业的首款车型，Z10 STARBUFF

不仅搭载了全球首款Flyme Auto高能电竞娱乐座舱，并适配了Windows系统，实现了3A单机游戏和PC端游的双重自由。

值得一提的是，星纪魅族还对外公布了全新产品系列品牌Star，其中StarV智能眼镜和STARAUTO智能汽车将作为Star品牌下的不同业务模块。星纪魅族也将形成Star和魅族两大产品系列品牌并行，以及智能手机、智能眼镜和智能汽车三个产品品类共同发展的生态布局。

谈及未来，上述星纪魅族相关负责人称，STARAUTO是公司在出行科技生态领域的创新经营发展模式，目前充分利用AI生态能力和全链智能多终端产品布局，依托吉利体系下的明星车型进行深度定制；未来将根据市场趋势和企业经营态势，再进行更多模式的探索与拓展。

对于家电企业和手机厂商入局汽车行业，盘和林告诉记者，家电企业进入是因为自己的装配能力强，手机企业进入是因为自己的智能解决方案比较完善。它们都积累了一些和汽车制造相关的优势。“跨界因为这些企业原有的产业存在激烈的竞争，但客观上也加剧了汽车行业的市场竞争。它们需要在汽车智能化和新制造方式上有所突破，做出差异。”

掘金万亿低空赛道 龙头企业加速入局

本报记者 方超 石英婧 上海报道

“检查完毕，请求起飞”，在飞行员收到“可以起飞”的指令后，一架直升机从苏州北站直航中心腾空而起，飞往无锡硕放机场，这场让游客只用时12分钟、可饱览太湖风光的“空中旅行”，若乘车走陆路却要花费50分钟。

放眼长三角，“打飞的”出行如今已不再是新鲜事，自今年8月起，苏州昆山至上海浦东的直升机载人航线就已开通，而早在

车企竞相入局

赛迪研究院发布的《中国低空经济发展研究报告(2024)》显示，2023年中国低空经济规模为5059.5亿元，增速高达33.8%。此外，根据中国民用航空局的预估，到2025年，我国低空经济市场规模将达到1.5万亿元，到2035年更有望突破3.5万亿元大关。

万亿级蓝海市场，正吸引诸多企业跨界入局。企查查相关负责人提供给记者的信息显示，国内现存低空经济相关企业7.13万家，近10年相关企业每年注册量在上下波动中，呈整体增长态势。2023年全年注册相关企业0.9万家，同比增长37.17%。今年截至目前，已注册0.53万家。

在诸多逐梦低空赛道的企业中，汽车系企业备受外界关注。

10月18日，在2024奇瑞全球创新大会上，奇瑞对外展示了三体复合翼飞行汽车，奇瑞汽车执行副总经理、汽车工程技术研发总院院长高新华对此介绍，在上述飞行汽车上，奇瑞首次引入了模块化分体式设计理念，首创了

2023年7月，游客只需花99元就可体验一趟从合肥至黄山的“空中旅行”。

低空经济“飞入寻常百姓家”的背后，包括龙头车企、初创公司等在内的诸多企业，正在加速掘金这条万亿级赛道，如吉利控股、奇瑞汽车等皆已入局并推出相关产品，而不少初创企业则在加速适航取证进程。峰飞航空相关负责人向《中国经营报》记者表示，研发和适航工作正在推进过程中。

低空经济行业融资热度也

三体对接机构。

奇瑞汽车相关负责人提供给记者的信息显示，三体复合翼飞行汽车是面向市内交通拥堵的高效解决方案，空中飞行可乘坐2人，若按照120km/h的速度巡航，理论续航里程达到76km。

除了奇瑞汽车外，加速构建面向未来的“天地一体化立体出行”解决方案的吉利控股，也是低空经济的重要参与者。

沃飞长空相关负责人向记者介绍，近日，沃飞长空AE200运行符合性评审启动会在北京召开。“作为国内首家推进运行符合性评审(AEG评审)进程的有人驾驶载人eVTOL公司，此次启动会的成功召开，是沃飞长空在型号适航上的又一重大进程。”

公开信息显示，沃飞长空是吉利控股旗下聚焦垂直起降、新能源动力与智能驾驶的新通航企业。作为吉利布局“天地一体化”的重要一环，沃飞长空是国内首家由民航总局受理并启动适航审定工作的有人驾驶载人eVTOL

居高不下，RimeData数据显示，2024年eVTOL(电动垂直起降飞行器)赛道单笔投融资规模较大，亿元及以上融资案例多达11起。

“我国政策提出培育耐心资本，为低空经济吸引了跨界资本的融入，证明市场对行业发展前景认可度较高，也符合国家政策导向。”万联证券宏观分析师于天旭对记者表示，“低空经济应用场景广泛，产业链完整，未来发展潜力巨大。”

公司。

记者注意到，除了奇瑞、吉利外，Stellantis、现代汽车、丰田汽车等龙头车企也通过多种方式进入低空经济领域。

公开信息显示，早在2020年，现代汽车集团就在国际消费电子展(CES)上推出了城市空中出行部门，并发布了首款概念PAV(个人飞行器)，命名为“S-A1”。2021年，现代汽车集团成立UAM新公司Supernal，进一步加码空中出行赛道。

“车企布局低空经济具有技术、资金及产业链优势。”一位低空经济行业人士此前对记者表示，中国车企在新能源赛道积累了诸多技术。“这些技术可以直接应用于eVTOL的开发中，使得它们们在技术研发方面更具优势。”

上述低空经济行业人士进一步表示：“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，而新能源车企在这一领域将具有显著的优势和竞争力。”

行业融资热潮

今年6月，沃飞长空完成B轮融资亿元融资，创下近两年国内低空经济eVTOL行业里单笔规模最大的融资。据悉，本轮融资由策源资本主投，华控基金、中科创星、翱翔天行、泉州海睿等追投。

对于B轮融资用途，沃飞长空方面表示，融资资金将主要用于旗下全自研产品AE200的研发与商业化进程，加速城市空中交通的落地。沃飞长空相关负责人向记者表示，在今年11月举办的珠海航展上，沃飞长空会发布量产机型。

除了沃飞长空外，记者注意到，自今年8月以来，多家eVTOL初创企业陆续对外发布融资新进展。今年8月19日，沃兰特航空对外宣布完成数亿元A++++轮融资，并同步启动下轮融资。

“本轮融资作为2024年以来沃兰特获得的第五轮亿元级融资，将在持续推动VE25验证机试飞、试验基础上，用于加速机型的研发与制造、VE25-100的适航取证，推动高等级商载客运eVTOL的商业

多地加速布局

今年7月，上海市印发《上海市低空经济产业高质量发展行动方案(2024—2027年)》，提出到2027年，建立低空新型航空器研发设计、总装制造、适航检测、商业应用的完整产业体系，打造上海低空经济产业创新高地、商业应用高地和运营服务高地，核心产业规模达到500亿元以上，在全球低空经济创新发展中走在前列。

今年2月，苏州市对外发布《苏州市低空经济高质量发展实施方案(2024—2026年)》，提出力争到2026年，将苏州打造成为全国低空经济示范区。

除了上海、苏州外，安徽、浙江等地也在加快低空经济发展。据

化。”沃兰特航空方面对外表示。同样在8月份，峰飞航空、零重力飞机工业也先后获得新一轮融资。

“2024年8月，国内低空经济产业链共发生了7起投资事件”。IT桔子数据显示，在上述7起投资事件中，“分布在B轮的投资事件有4起，分布在A轮以及战略投资的投资事件分别为2起和1起，低空经济产业链的投资事件以中前期分布为主”。

上奇研究院数据显示，2024年1—8月，低空经济产业已披露融资事件293笔，总融资额255.93亿元。而从融资事件来看，北京市、上海市、苏州市、深圳市低空经济产业已披露融资事件较多。

低空经济热度仍在延续，9月份，御风未来方面对外宣布完成超2亿元Pre-B轮融资。据悉，本轮融资由中山国资委下属企业中山创投领投，上海市金山区携手彬复资本参投，航发基金等多家知名投资机构跟投，老股东容亿本轮持续加码。

安徽当地媒体报道，经过十余年的建设，安徽已基本形成了以通用航空产业为主体、无人机产业为支撑的低空产业集群，集聚了企业300多家。2023年的产业规模达到了450亿元，占全国的10%。

不仅如此，近日有媒体报道，国家相关部门拟成立低空经济专管司局。海通证券研报认为，有关部委成立专管单位，更重要的意义在于适应新质生产力的发展需要，可以更好协同各个环节的资源推动产业发展。

对于多地持续加码低空赛道，于天旭认为，低空经济是新质生产力中具备代表性的产业，国家政策大力支持产业发展，多地政府将低空经

“跨界资本的涌入，给行业带来了资金支持，有助于促进技术融合与创新，推动产业链的发展。但是资本跨界入局可能带来竞争加剧，对现有企业构成挑战。”于天旭向记者表示。

不过于天旭也提醒：“当前低空经济仍处于发展初期，商业模式和需求尚未成熟，资本回报率具备较大的不确定性。与其相关的基础设施建设需要大量的资金投入，其发展离不开持续且稳定的资金支持，未来资金流的波动可能给行业发展带来一定干扰。”

记者注意到，在积极推进融资外，峰飞航空、沃兰特航空等不少eVTOL企业正谋求与产业链上下游企业“合纵连横”，加快产业化进程。峰飞航空相关负责人向记者表示，达索系统与峰飞航空双方将基于达索系统3DEXPERIENCE建设覆盖峰飞航空产品研制全流程的协同研发平台，在eVTOL端到端数字化产品研发领域展开深度合作。

济纳入政府工作规划，并出台了相关政策，设立产业创投基金等。

“低空经济应用场景广泛、产业链完整，未来发展潜力巨大，能够满足市场对于更加高效、便捷、创新服务的需求，并为我国供应链网络建设发展提供新动能。”于天旭向记者表示。

尽管如此，在业内看来，目前低空经济仍需在法律法规、基础设施、核心技术等层面“补短板”，有行业人士此前向记者表示，低空经济系统的运行涉及气象、通信、地面管理等多个方面，当前的管理体制机制与低空经济发展形势不适应，在飞行审批、管控指挥等管理层面有待进一步完善。