

看世界

# 出租车起飞待何时

□ 孔得建

最近，一条科技新闻引起全网关注。英国宣布，在牛津和剑桥这两个大学城之间启动为期6个月的空中交通走廊项目演示，并进行空中出租车首飞活动，用于测试和展示电动空中出租车商业运营的可行性。一旦可行性得到验证，未来乘客只需要在应用程序上点一下就可以“打飞的”，“会飞的出租车”能穿过高楼林立的城市空间，将乘客快速送达目的地。

其实，早在1865年，法国著名科幻小说作家儒勒·凡尔纳就在其创作的小说《世界主宰者》中，描绘了飞行汽车的场景。之后，这一想象又被很多影视作品借鉴，包括早些年超火的动漫角色“神探加杰特”“漫威宇宙”超级英雄“钢铁侠”等，都多少与之有些关系。不过，要让飞行汽车从梦想走进现实可没那么简单。

1917年，美国工程师格伦·寇蒂斯开始尝试研制人类第一辆飞行汽车。但受限于当时的技术条件，所谓的“飞行汽车”并没有真正飞上天，仅实现了“短距离的飞行式跳跃”。当时就有媒体评论称，虽然这“确实是人类交通史上值得纪念的一刻”，但“或许称它为‘跳跳车’更为恰当”。

在之后的近百年中，飞行汽车研发工作被一次次寄予厚望，又一次次试验失败，其中很重要的原因在于，当年的思路主要是“给汽车加上翅膀”。这种汽车的外形有点类似于今天的民航客机，只不过体量更小、载重量更低；其原理同样是滑跑起降，需要长长的跑道和宽阔的路面。这显然不符合城市交通的应用场景，因此飞行汽车也只能以样机形式存在，根本无法商用。

真正破解这一窘境的是“电动垂直起降飞行器（eVTOL）”的出现。2007年，美国国家航空航天局提出了一个设想，打造一种电动化且可以垂直起降的飞机，用于城市内或城市间的短途空中出行，以缓解地面交通压力。

这一设想的提出，也标志着现

代意义上的空中出租车终于盼来了黎明的希望。

正如业界所预测的，在接下来的近20年时间里，空中汽车推进工作进入高速阶段。

同样是在2007年，全球eVTOL鼻祖沃洛科普特公司（Volocopter）在德国成立。该公司的核心产品VoloCity是一款双座多旋翼eVTOL，目前已进行了2000多次试飞，并获得欧洲航空安全局的设计生产双认证，正处于型号认证阶段。

2016年，知名共享出行服务提供商优步（Uber）推出Uber Elevate项目，并发布《按需响应的城市空中交通白皮书》，详细阐述了该公司对未来城市空中交通的愿景。优步的态度一度非常积极，曾同时与多家飞行器制造商洽谈合作，不过到2020年，Uber还是决定将公司运营重点放在地面交通业务上，整个空中出租车业务部门被出售给航空初创公司乔比航空（Joby Aviation）。

接手的乔比航空也不是什么“小透明”。它成立于2009年，算得上是全球电动空中出租车的先行者之一。在2019年首架全尺寸eVTOL原型机试飞成功后，乔比航空又于2022年获得美国联邦航空管理局颁发的航空承运人证书，这意味着乔比航空可以正式商业化运营航空业务。不久前，乔比航空又传来好消息，公司旗下的eVTOL产品成功从美国加利福尼亚州玛丽娜市政机场飞至蒙特雷地区机场，航程18.5公里，用时12分钟（含5分钟空中等待时间），实现了此类飞行器首次跨公共机场载人飞行。

此外，英国垂直航空航天公司（Vertical Aerospace）研发的电动飞行出租车VX4也于今年5月在英国科茨沃尔德机场完成了首次公开飞行测试。

美国、英国、德国等国家eVTOL初创企业取得的成绩，验证了空中出租车业务的发展前景。与传统的地面交通相比，空中出租车能够有效规避交通拥堵问题，它既不受地形地貌的限制，也不必等待红绿灯，短期内更不

会遇到恼人的交通拥堵难题，在路线选择灵活性以及通勤时间保障上都有明显优势。而且，空中出租车的巡航时速普遍处于150公里/小时至250公里/小时区间，远远高于地面交通的平均速度，因而尤其受到那些急性子“技术控”的期待。此外，eVTOL空中出租车本身的售价和运行成本都比传统直升机低得多，加上其对飞行员的要求也相对较低，因而未来的单座票价必然极具优势。

联合国系统中负责处理国际民航事务的专门机构国际民用航空组织，则从绿色交通发展和先进空中交通的角度给出了更高的评价。研究报告称，eVTOL空中出租车无需在有限的城市空间内修建专用跑道，可在楼顶停机坪、城市空地、地面停车场等城市空间内垂直起降，能够很好适配城市复杂的环境，对基础设施投入要求不高。同时，eVTOL采用纯电动引擎驱动，运行时可实现零排放，其飞行噪声也远远小于传统直升机。

目前，各传统车企和传统航空公司都看到了空中出租车的技术优势和市场潜力，纷纷投入巨额资金抢占城市空中出行的风口。美国三大老牌航空公司——美国航空、达美航空、联合航空都体现出了一致的战略眼光。其中，美国航空早在2021年就已经向英国垂直航空航天公司投资2500万美元，并承诺订购数百架该公司生产的eVTOL产品；达美航空在2022年向乔比航空投资6000万美元，并获得后者2%的股份；联合航空在今年4月份也积极跟进，与美国著名的eVTOL制造商Archer Aviation共同公布了纽约市空中出租车网络计划，旨在通过Archer Aviation的“午夜号”飞行器提供的5分钟至15分钟短途行程，替代曼哈顿区域及周边的地面交通出行。

此外，今年3月，英国维珍航空宣布与美国乔比航空达成新合作，将在英国推出空中出租车服务；10月份，韩国大韩航空与美国Archer Aviation签署合作协议，以推动空中出租车在韩国市场落地；日本丰田公司已经累

计向美国乔比航空投资8.94亿美元，用以支持后者的电动空中出租车研发、认证和商业生产。

业界普遍认为，空中出租车对人类城市出行方式而言具有里程碑意义，但想要彻底颠覆未来城市交通方式，还需要直面各种技术和政策障碍。其中最为行业企业所诟病的是，各国对eVTOL的适航认证周期普遍较长，导致很多公司面临巨大的财务压力。比如，作为行业领军企业的德国沃洛科普特公司就曾在2024年底因无法及时获得适航认证陷入资金困境。这种困境揭示了空中出租车产业必须面临的结构性难题：一方面要发展，最好加快发展；另一方面要安全，每推进一步监管都必须跟上——研发与验证、发展与安全共同构成了一个莫比乌斯环，多少有点剪不断理还乱的意思。

相较而言，中国民用航空局的探索得到了各国的普遍认可。其开创性地采用了“专用条件”审定模式，极大地压缩了eVTOL的适航审定周期，率先为亿航EH216-S、峰飞V2000CG颁发全流程适航证书。多位专家建议本国主管机构借鉴中国同行的思路，为eVTOL研发及商用提供更加创新的监管方式以及更加宽松的政策环境，让技术优势尽快转化为全球空中出租车产业起飞的动力。



不知从什么时候起，互联网上开始流行一种“发疯文学”。从86版《西游记》里孙悟空那句经典台词“烦死了，烦死了，真是烦死了”到“谁还不是个宝宝呢”，浓浓的无力感与强烈的吐槽欲最终化为那句流行多年的网络金句——“扎心了，老铁！”

但你知道吗，这些消极语言真的自带负能量。它或许能在脱口而出的瞬间疏解你的心理压力，但若说多了，反而会让你推向情绪的深渊——而这，正是日本著名心理学家饭山悦朗在其著作《做个情绪稳定的成年人》中提出的核心观点。

有趣的是，作为一本心理学书籍，《做个情绪稳定的成年人》常常被书店摆在成功学或者经济学的架子上。这是因为，很多成功学专家都认同，职场上比拼的除了个人能力还有“能量”，而稳定的情绪恰恰是高能量人生的“燃料”。在作者看来，“情绪稳定的人不是从不崩溃，不是从不经历负面情绪，而是有更好的内化方式，把负面的生活转化为正向的进展，避免负面情绪过大波动和过长滞留，影响自己的工作生活和人际关系”。

许多成功企业的企业文化中都包含强大的情绪管理特质，一个非常典型的案例就是美国太空探索技术公司（SpaceX）。

最近，一则关于SpaceX新一代重型运载火箭“星舰”试飞成功的视频火爆全网。

当地时间10月13日，在美国得克萨斯州博卡奇卡发射场，星舰成功完成第11次试飞。在火箭平安回到地球、悬停在墨西哥湾海域的那一刻，整个团队瞬间切换为“疯癫模式”，有的人昂首尖叫，有的人大张双臂，还有的人将大半只手都塞进了嘴里；而SpaceX首席执行官兼首席技术官埃隆·马斯克那张将双拳高举过头顶的图片，也成为星舰试飞成功的“定妆照”。

但其实，相较于这段庆功视频，另一段视频更加有名。

2023年4月20日8时33分，星舰满载着超过4500吨推进剂从得克萨斯州起飞，执行第二次轨道级测试飞行任务。在点火产生的浓厚云雾中，星舰冲向天空，但仅仅不到4分钟，便在空中爆炸解体。

按理说，火箭变“烟花”应该算是彻头彻尾的失败，大家应该垂头丧气才是，但SpaceX的团队显然不这么想。在SpaceX官方直播中，爆炸瞬间，房间里的员工鼓掌欢呼，其中一名员工甚至开了瓶香槟，喷了他同事一脸。马斯克本人的表情虽然被捕捉到了一刹那的微妙，但很快便嘴角上扬，也加入了欢呼的人群。

至于爆炸的原因，马斯克随后在社交媒体上作出了解释：这不是一次意料之外的失败。在试飞前，团队就知道星舰这次轨道级首飞的成功概率仅有50%。星舰的表现甚至比他预料的还好了一点。接下来，是最最关键的一句话：“我从中学到了很多。”

后面的事情大家都知道了。整个团队并没有因为这次失败而陷入低迷，大家因为测试出了试验品的数据极限，反而对未来更有信心，也更清楚自己接下来的工作方向。就这样，炸啊炸啊，星舰就“炼”成了。

SpaceX的案例堪称对《做个情绪稳定的成年人》一书的经典诠释。所有人都知道，积极的心态是成功者的必备素质，但保持积极的心态却不是一件容易的事情。不过，作者根据心理学和脑神经科学的研究成果给出了一条捷径，那就是改变自己的表达习惯，把“消极语言”转换为“积极语言”。

这背后的科学道理是，与思维相比，大脑其实更相信语言，会将你说过的话连同当时的情景一起刻进记忆里。因此，当你声称自己感到痛苦时，大脑就会在记忆中检索出与痛苦相关的记忆数据，并放大这种感受；当你大喊“太好了”并露出笑脸时，大脑也会做同样的事情。换言之，如果你想让自己远离负能量，原地“满血复活”，只需要说句好听的，鼓励一下自己，大脑就会自然而然地切换到积极模式。一切就是这么简单！

本版编辑 韩叙 王一伊 美编 倪梦婷  
来稿邮箱 gjb@jirbs.cn

# 重新定义汽车产业边界

钱 铮

在东京国际展览中心举行的2025年日本移动出行展上，未来汽车正突破传统交通工具的定义，成为移动的生活空间、社区服务终端乃至“飞天巴士”。从陆地到天空，从单功能到多用途，汽车产业的边界正被重新定义。

综合性电气设备制造商夏普公司本次展会推出其首款汽车LDK+。这款纯电动概念车的设计理念是“客厅空间的延伸”。现场工作人员介绍，普通家庭用车实际行驶时间只有5%，其余95%的时间汽车都停在车库。LDK+的目标就是盘活这95%的时间。车窗采用液晶遮光技术，一键即可实现完全私密空间；驾驶席可180度旋转，配合后部大屏幕，可用于观影或在线会议；中央扶手箱可后移、打开折叠桌板，并整合了投影仪和空气净化器。

夏普公司公关部工作人员森大祐告诉记者，LDK+计划于2027年发售，未来这款车还将引入人工智能等技术，实现自动为车内空间使用者调节温度、湿度和照

明等功能。

针对公共交通不足现状，日本日野汽车展出的纯电动概念车poncho dot定位于助力解决社区移动难题。这款基于小型卡车开发的车辆设有11个折叠座椅，早晚高峰可用作小型公交车；座椅折叠后可运货或容纳多辆轮椅，实现分时段承担通勤接送、货物配送、医疗接送等多种任务。

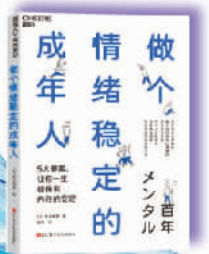
展区工作人员透露，该汽车未来计划采用L4级自动驾驶技术，有望缓解专业驾驶员不足的问题，但上市时间尚未确定。

丰田汽车的海狮概念车可变身远程诊疗车。副驾驶座椅内置传感器可测量心率、血压等体征，车厢沙发床下放置常用医疗设备，随车护士协助患者通过电视电话系统问诊，并在医生在线指导下对患者的病情进行处置。车门边缘的液晶显示条能提示等候者现在看诊的是哪名患者，前面还有几个人。丰田希望借此缓解人口稀少地区居民就医难题。

初创公司SkyDrive的纯电动“飞行汽车”吸引了众多参观者排队体验。据介绍，该车型计划2028年在大部分别府市至汤布院及大阪投入运营。届时，可将别府市和汤布院之间巴士1个小时的车程缩短至约15分钟。工作人员称，其噪声仅为直升机的约三分之一，目前可搭载驾驶员及2名乘客，力争2030年后实现自动驾驶。

日本移动出行展由此前的东京车展更名而来，今年是第二届。本届展会于10月30日至11月9日举行，以“一起去探寻令人潮澎湃的未来吧”为理念，吸引逾500家企业和团体参展。丰田、本田、日产、三菱、铃木、斯巴鲁等日本主要车企悉数参展。国际品牌方面，比亚迪、现代、起亚、宝马和奔驰等也有汽车参展。

（据新华社电）



肖瀚