



今年的上海市政府工作报告提出“培育壮大低空经济”。上海两会召开期间,多达9条代表建议是和低空经济有关的。

2025 年新年第一天,一名小红书博主记录了自己坐直升机在黄浦江上跨年的经历。这一炫酷的跨年方式赢得了 1w+ 的点赞。

春节期间空游 254 架次(508 人次),交通 26 架次(交通出行人数约 100 人次)。昨天是开工第一天,盘点了春节期间的起飞数据,上海新空直升机有限公司的创始人曹新田感到低空经济这个风已经吹起来了。“继 2024 年最后一天跨年包机后,今年除夕又有家庭包下了一架 BELL429 双发直升机,在辞旧迎新之际在空中俯瞰浦江夜景,来一场地地道道的 Cityfly。”那么,低空经济真的崛起了吗?

青年报首席记者 范彦萍



空中游览

Cityfly 玩在上海 体验一场与众不同的新潮出行方式

“除了除夕夜黄浦江 0 点跨年包机,春节假期,我们持续运营,在龙华飞行基地开展黄浦江陆家嘴空中游览,同时在星野飞行基地开展迪士尼空中游览。给市民、游客多一种游览选择, Cityfly 玩在上海。”新空直升机工作人员黄佳蕾说。

前不久,从事青少年培训工作的秦先生在直升机上度过了自己的三十岁生日。六人座的机舱里,还有他的妈妈和两位好友。秦先生订的是黄浦江陆家嘴低空游览航线,晚间航线的人均票价是一人 2980 元,并不算便宜。

但对他来说,在这个特别的日子,体验一场与众不同的新潮出行方式,从空中欣赏上海地标性建筑,这笔钱花得很有纪念意义。

在秦先生看来,很多人可能并不知道还能包机浦江夜游,觉得需要花费天价,但现在人均几千元能体验直升机,价格在自己可接受范围内。

15 分钟的低空飞行体验短暂而又美好。机身落地后,秦先生感慨说,“从空中看上海的感受果然不同凡响,哪怕是看过许多航拍的上海滩夜景照片,仍比不上亲眼所见来的震撼。”

俯瞰上海的“三件套”不仅让寿星秦先生啧啧称赞,也同样让一同前来的好哥们王先生赞不绝口,“一开始三件套是在我右手边,看得还不是特别直观,返程的时候真正直面‘三件套’,这种近距离的打量带来的震撼难以言表。”

这样的溢美之词,曹新田已经听了无数次。他眼中的低空经济就是低空生活,寓意大家对美好生活的向往。“过去我们靠两条腿走,现在靠四个轮子跑,未来可能就靠两片‘翅膀’飞。这说明交通的模式发生了变化。低空经济拥有两大场景(载人运货),三种状态(平时、急时与战时),平时即交通和旅游,急时就是救命急救,战时是灾

难来临,比如地震、泥石流、台风或者军事需要等。”

从去年开始,曹新田率领团队成员分别开设了两条空中旅游路线,分别是迪士尼度假区低空游览和黄浦江陆家嘴低空游览。

位于松江的米旗飞行俱乐部主打做上海轻户外主题团建。和新空直升机类似,其中,俱乐部的服务项目也包括旅游观光,分别包括三条路线:佘山深坑、佘山对外滩、佘山到淀山湖游览。其他的主要服务项目还包括飞行驾照、商旅包机、飞行研学、飞行活动定制(公司拓展、年会、商务招待、开业庆典、婚礼求婚、露营轰趴、生日派对)、婚纱摄影及影视剧拍摄、飞机产权共享及飞机销售等。

俱乐部创始人洪柏云介绍说,以团建为例,费用在 1000 到 3000 元/人。客户可以获得私人飞行知识科普、摄影、餐饮、游戏等各种种飞前飞后服务等。“高峰期的时候,我们平均一天要跑 20~30 趟。有的团人数比较多,要跑 50 多趟。”

为了盘活飞行基地的资源,他还开设了自驾飞行业务,根据客户需求定制飞行服务,包括空中俯瞰 9 大胜景,如月湖、天文台、深坑酒店、泰晤士小镇、玛雅水世界、欢乐谷、广富林遗址、辰山植物园、松江大学城。”就像学车一样,在教练的指导下,学员可以尝试飞行。价格是 3580 元起步费。时间是地面 2 个小时,空中 15 分钟。”

从 2018 年开始,洪柏云就明显觉得直升机的需求量在增大。他义无反顾地投入了这一行,但没想到蛰伏期来得有点长,直到 2024 年下半年,他才真的感到“风来了。”“现在市场已经一点点敞开了。我预感再过两年左右这个市场的经济增长会突飞猛进。”洪柏云算了笔账,全国无人机运营商数量从原来的几百家到现在的上万家。而载人的直升机、固定翼、滑翔伞等飞行器公司的数量翻了至少一番。



交通通勤

人均 598 元就能“打飞的” 常态化低空载客航线价格并不高高在上

2024 年 7 月,上海市人民政府办公厅印发《上海市低空经济产业高质量发展行动方案(2024-2027 年)》,其目标之一在于联合长三角城市建设全国首批低空省际通航城市,塑造一座在国际上熠熠生辉的“天空之城”。方案中明确规划了丰富多样的商业场景,涵盖物流运输、应急救援、低空文旅、智慧城市、载人交通等诸多领域,力求实现“100+”低空飞行服务应用,全方位地拓展低空经济的发展边界。

据新空副总经理李洋介绍,“在该方案的指引下,我们积极携手各区,全力申请城市空中交通管理试点,为商业载人城市空中交通的发展贡献力量。根据试飞的情况,公司将进一步完善航线运营的各项准备工作,确保航线在未来能够安全、高效和舒适地服务于广大旅客。”

“去年年底,我们和林洋航空共同纳入上海市经信委的长三角低空载人示范项目。”李洋解释说,按照协议,他们需要在三年内完成长三角 45 个区县市的通勤。比如浦东到闵行的市内通勤,昆山、海宁、绍兴等到上海的通勤。公司除了虹桥机场、浦东机场和黄浦江基地外,未来还考虑在 BFC 外滩金融中心、高星级酒店楼顶机坪设站。

目前,新空已经开设了包括昆山—浦东等 9 条常态化的低空载客航线。“以

昆山—浦东路线为例,去年的价格是 1600~1800 元,今年春运我们折上折,一趟的价格 598 元/人。如果大众接受度比较高的话,我们未来将按照这个优惠价定价。”据李洋介绍,去年 8 月份到年底,这 9 条交通路线累计飞了 60 多班,客座率 50% 左右。

“目前,公众对直升机的低空出行知晓度不高,还抱着奢侈品的态度。”去年是低空经济元年,新空直升机也开始思考直升机市场从小众化到大众化的转型。李洋介绍说,如果说最初他们定位的目标客户是头等舱和商务舱的两舱客户的话。那么随着客座率提升,直升机的价格越来越亲民,会有越来越多的市民能坐得起直升机。

他举例说明,公司有两个基地是依托于虹桥、浦东机场的。希望将虹桥一年 4000 万,浦东 6000 万的客流量转化为低空出行的旅客。“有个典型案例,有留学生抵达上海机场,想要去苏州,下飞机之后直接坐摆渡车到直升机基地,直飞苏州工业园区。未来上海的机场除了有出租车、网约车、轨道交通的指示牌,可能还会规划低空交通的指引方式。”

“去年,我们的空中旅游和交通的载客量是 6200 多人次。我们计划在 2025 年交通载客量达到 5000 人次,旅游载客量达到 15000 人次。我们还将新增 6 个定点航班,贯通 15 个区县市。”李洋透露说。



在直升机上俯瞰上海夜景。

青年报记者 施培琦 摄



技术更迭

噪声扰民得到缓解 eVTOL 噪音仅比高速公路轿车略高

2015 年,上海首个黄浦江直升机空中游览项目就曾开放,但项目热闹了不过 3 天,就被沿途的居民投诉,不得不关停。

直至今日,噪声问题仍然存在。市民费先生建议,噪音问题可能要用技术数据支撑来解决标准问题。“我住的地方经常听到直升机低空飞过时很大的声音。要发展低空经济,势必要考虑低空飞行对居民生活产生的影响,需要严格环评,或规划合理的路线,将影响降到最低。”

噪声扰民是低空经济要发展绕不开的话题。10 年前曾参与过这个项目的李洋介绍说,比如新航线的开通肯定会涉及居民楼等人口密集区的低空飞行高度问题,涉及建设地点的选址评估等。

他解释说,随着低空经济的崛起,一系列政策也得以放宽。比如陆家嘴空域于去年 10 月 1 日开放,空域限制放开后直升机可以在江面上飞,很大程度上可以避免噪声扰民问题。机身上升到 200 米以上,对两岸居民的影响就很小了。

米旗飞行俱乐部创始人洪柏云坦言,早些年,自己也遇到过居民投诉的事。但合理调整路线后投诉变少了。主要做法就是尽量避开居民区。”飞行区域包括空域和本场,在管控程度上本场的自主权大一点,投诉也主要以本场飞的时候居多。当然,低空飞行受当天天气情况和风向影响,有时候要穿过居民区



市民包机浦江夜游。

青年报记者 施培琦 摄

【对话】

如何让“打飞的”飞入寻常生活？

“我们想象的行业前景与终局是,乘客去 eVTOL 停机坪等候‘空中出租车’就像今天在公交车站等车一样便捷,其班次也像今天的城市公共交通一样安排得较为频繁且合理,城市各个地方都布满充足的 eVTOL 点位,乘客到达起飞地点的时间成本和乘坐成本都比较低廉,eVTOL 的空中出行方式被大家广泛接受,成为城市交通网络的重要一环。”

青年报:上海低空经济发展情况如何,目前遇到哪些瓶颈?

御风未来副总裁岳婷婷:上海在全国低空经济创新发展中走在前列。2024 年底,上海地方六大国企共同参投的上海低空经济产业发展有限公司注册成立,对上海低空经济产业发展提供了有力的平台支撑,让上海低空经济四张网(基础设施、航线、低空智联、服务网)的建设有了切实的抓手和市场主体,同时形成了强大的产业链集聚效应。根据上海市交通委员会发布的相关方案,计划到 2027 年建立低空经济核心产业规模达 500 亿元以上,在全球低空经济创新发展中走在前列,联合长三角城市建设全国首批低空省际通航城市,建成全国低空经济产业综合示范引领区,并于 2027 年底前全面形成上海市低空公共航路网络架构,累计计划设低空飞行航线不少于 400 条。

要发展先要打破瓶颈。受限于上海高密度的建成区域,低空经济的应用场景受限。希望有关部门可以统筹以政府为主导的公共服务领域,积极推动智慧城市、应急消防、低空物流等场景运营服务,推进产业商业化进程。

青年报:“空中出租车”到底何时能推出? 需要克服哪些困难?

岳婷婷:我们力争在 2027 年取得载

人适航证,实现点对点载人航线飞行,替代部分直升机进行载人运营。目标是在 2030 年前后大规模客运,逐渐完善市内和城际网线覆盖,实现市内通勤、城际互联、岛屿速通,尽早进入高频次、常态化、低风险运营的,让“打飞的”成为现实。

需要克服的困难是方方面面的,包括整机厂、监管层面、建立安全信心等。从整机厂层面而言,企业自身需要制造出获得官方安全背书的,同时成本低到普通人可以接受的载人 eVTOL 飞行器,确保飞行器的性能和安全标准达到世界领先水平;随着低空经济的发展,我们需要适用于大型 eVTOL 载人机的人员资质要求和训练标准和适用于 eVTOL 等智能化新型航空器的运营规则。在监管层面,低空经济发展离不开完善的基础设施支撑,需要起降点、停机坪、充电桩、地面通信、导航、监视和气象设备等基础设施;需要用于维护低空交通运营秩序的法律法规;需要基于现代化信息技术的全新低空空域管理系统,能够同时对无人机和有人机进行监管和指挥;还需要落实到省、市、县的低空空域行政管理部門。

对于这种新型智能化、电动化的垂直起降飞机,需要经过高频次、常态化运营验证,积累出能给予政府、民众安全信心的飞行数据。

