

从300万元一张“船票”到5G“云感着陆” 从85岁长者到“非人类游客” 2028年,我们也能“游”太空

“下一站,太空。”也许几年后,旅游博主们会以这句话作为开场白。

近日,北京穿越者载人航天科技有限公司(以下简称“穿越者”)举行“太空旅游全球发布会”,并官宣了首批太空游客,其中包括中国工程院院士李立涅、智元机器人CMO邱恒、探路者品牌创始人王静、啟赋资本董事长傅哲宽、“非人类游客”众擎机器人PM01等,演员黄景瑜作为009号游客还在社交媒体上引发热议。从85岁的老者到30岁出头的青年,这份名单传递出一个信号:太空旅行正在逐步变成一项“大众体验”。

300万元一张“船票” 预计2028年出发

太空旅行的概念已存在20多年。根据飞行高度与特性的不同,目前太空旅行可大致分为两种模式:亚轨道飞行和轨道飞行。

亚轨道一般指距地面20至100公里高度的空域,尤其是不超过100公里高度的“卡门线”(大气层与太空的分界线)。因此,亚轨道飞行是指飞行高度达到“卡门线”后,马上返回地面,相当于游客乘坐飞行器在太空做直上直下的抛物线飞行。游客不仅能体验地面难以模拟的失重感觉,还可以从高空俯瞰地球长达数千公里的弧形表面。

如果将亚轨道飞行比作仅仅触摸太空边界的“快闪游”,那么轨道飞行更像是一种“深度游”。在这种模式下,游客搭乘太空飞船以每秒7.9千米的飞行速度、在约400公里的高度,绕地球做匀速圆周运动,游客能长时间体验失重状态和真正的空间环境。

二者相比,轨道飞行的成本和技术要求更高,亚轨道飞行则依托较成熟的动力、材料、结构设计和地面系统技术基础,能在收费标准和客流量上实现良性循环。如美国蓝色起源公司,截至2025年12月20日,已累计将92人次(共86名乘客)送入过太空。

记者了解到,“穿越者”主要聚焦亚轨道飞行、入轨级航行及深空探测领域,核心技术涵盖高精度返回控制、可回收逃逸系统及模块化防热结构。穿越者壹号(CYZ1)可将乘客运送至距离地面高度100公里的卡门线,体验3至6分钟的失重。此前“穿越者”已开启船票预售,定价为300万元/张,预付10%可锁定名额。目前已有来自多个领域的20余位太空游客,预订了超3艘船。预计2028年,“穿越者”的亚轨道飞船将实现载人首飞。

触地冲击过载控制在5G 对游客的身体要求放宽

值得一提的是,就在本月,“穿越者”公开了自主研制的穿越者壹号(CYZ1)载人飞船试验舱的着陆缓冲技术。结果表明,在试验舱初始速度约7米/秒的条件下,穿越者“云感着陆”系统能够将舱体整体触地冲击过载稳定控制在5G(5倍重力加速度)以内。

5G是什么概念?我们在游乐园

玩过山车时,身体会被紧紧压在椅子上,一瞬间感受到的大约是2G至3G。显然,5G这个数值在航天领域,意味着着陆时的冲击感与早期载人飞船中的航天员相比会明显减轻。

当然,除了高昂的旅费,想要成为太空游客,还需满足一定的身体条件。比如2021年,蓝色起源在拍卖“船票”时,提到乘客必须年满18岁、体重50公斤至101公斤、身高152厘米至193厘米、在发射时能承受最长2分钟时间的3G加速过载、在重返大气时能承受几秒钟时间的5.5G减速过载等条件。但如今这些条件比我们想象中更宽松。去年,蓝色起源还完成了首次残障人士太空飞行,证明了太空旅行的包容性正在扩大。

根据飞行难度和到达高度,太空旅行飞行前游客需要接受训练的时间在一两天到几个月不等。记者了解到,亚轨道飞行由于时间短,一般只要游客身体健康,训练几天就可参与飞行;而参与轨道飞行的游客可能需要长达半年以上的训练,包括太空中吃、喝、睡等生活技能的专业化训练和离心机训练。

有专家表示,有时即便游客完成了飞行前的专业训练,最终也不一定能够飞行,还是要达到一定的身体条件。并且火箭发射、航天器返回及太空生活的过程,可能会导致游客旧病复发甚至诱发新病。但不可否认,从2001年第一位太空游客进入太空,到25年后的今天中国公司提供亚轨道飞行服务,太空旅行正在向更多人群开放。

太空旅行要来了 上一次天难不难

如果你给一张去太空的船票,你会选择去太空旅行吗?

北京穿越者载人航天科技有限公司启动太空旅游预订的消息,让不少人再次关注起了太空旅行的话题。普通人上天难不难?相关技术是否成熟?针对大众关心的问题,记者采访了航空航天领域科普专家曹林。

“飞行阶段的主要挑战包括过载影响、操作技术要求等,但亚轨道飞行距离短、时间有限,在技术足够成熟的前提下,普通人参与太空旅行是可行的。”曹林表示,随着技术发展,商业航天对参与者的要求会越来越低。参考国外已开展商业航天业务公司的经验,太空游客的培训环节更接近“坐飞机前的安全须知”:游客只需熟悉应急流程,比如突发状况时保



穿越者壹号(CYZ1)全尺寸载人飞船试验舱。(图源:穿越者官方微博)

持正确姿态,全程无须操作设备。

尽管目前的旅费十分高昂,“随着技术发展与新业态普及,太空旅行的价格有望变得更加亲民,尤其是可复用火箭技术一旦成熟,相关成本还将大幅降低。”不过曹林也提醒,载人航天是技术要求极高、复杂度与密集度并存的领域,目前仍处于探索阶段,不能盲目跟风,未来还有很长的路要走。

除了此次的“穿越者”,国内的中

科宇航、深蓝航天等多家公司也布局了太空旅游。曹林认为,这意味着商业航天领域技术含量向更深、更复杂的领域前进,标志着该领域迈向新阶段。他表示,中国商业航天虽起步较晚,但在政策牵引、技术突破与市场驱动下,研发建设效率大幅提升,产业规模连续增长,发展势头十分迅猛。或许不久的将来,到太空看看,就是一场说走就走的旅行。

(据钱江晚报)

始于初心 忠于信任—— 一间福彩店与它的25年

在无锡这座城市的脉搏里,有一些地方,不仅见证着时间的变迁,也默默守护着一份份平凡的期待。它们很小,小到只有十几平方米;它们也很大,大到装得下无数人的梦想与信任。

在钱桥有一家福彩站点,它是2000年无锡第一批福彩专营店之一。“走势图”的概念,就是从那时开始,真正走进了彩民的生活。从最初仅十平方米的小店,到2009年为迎接新玩法而扩大的空间,再到2024年全面升级后的电子化呈现……时代在向前,店的面貌在更新,但守在这里的人与心,却始终如一。

“你看,现在全是电子屏了,数据更准,看着更清楚!开店久了,来的好多都是老彩民。平时跟他们聊聊天,他们也会问问我对选号的想法。”站主李女士笑意盈盈地

介绍着自己焕然一新的店面。

这家站点曾中出过10注双色球二等奖,其中一注倍投奖金高达153万元。而2021年和2025年的两注二等奖,背后是更动人的故事——彩民因出差在外,将奖金的兑领全权委托给了李女士。一个电话,一份托付,完成了一次跨越距离的诚信接力。“那两位中奖的彩民,他们现在人都在外地,但直到现在,票还在我这里打。这份信任,比什么都珍贵。”

从纸质走势图到电子屏,从面对面交流到委托打票,改变的是形式,沉淀的是信任。在这里,彩票不只是冷冰冰的数字,它是每天温暖的寒暄,是朋友间的分析探讨,是一份基于专业经验的真诚建议。店主用25年如一日的坚守,把一家彩票店,变成了一个值得信赖的驿站。

快乐8“福启新岁,快乐选二”系列促销活动来啦!

自2026年1月21日起,凡在我省福彩销售网点购买快乐8游戏选二玩法彩票,且单票金额超过20元(含)的,对选二中二奖级每注赠送6元彩票兑换券,倍中倍送。选二玩法单票金额超过

20元(含)未中奖的,可通过扫描票面二维码参与线上抽奖,赢取彩票兑换券。江苏福彩小程序会员成功邀请5名新用户注册,即可获赠1张面值10元的彩票兑换券。

“丙午马”生肖票上市! 单张中500送500!

金马报喜,福彩送福。值此新春佳节来临之际,中国福利彩票“丙午马”生肖主题系列即开票在无锡温情上市。2026年1月19日至3月8日,凡在江苏地区购买“丙午

马”系列生肖票,单票刮中500元奖级者,经代销点终端设备扫描兑奖确认后,可再获500元整本即开票。参与活动的票种有“丙午马”5元、10元、20元、50元即开票。