



新华社科技日报 央视参考消息

凭借更安全、更清洁的技术,如今,飞艇逐渐成为世界各地工程技术人员竞相研发的一种替代交通工具。

在美国加利福尼亚州,由谷歌联合创始人谢尔盖·布林支持的“轻于空气”研究公司正准备试飞其“探路者1”号硬式飞艇,该飞艇一天可以运载多达200吨的货物,几乎是波音737等飞机运载量的10倍;法国飞鲸公司目前也在测试其近200米长的LCA60T飞艇,能够运输重达60吨的货物;经过10年的开发,英国混合动力飞行器公司正在准备生产“天空登陆者10”号飞艇;而记者从中国航空工业集团有限公司了解到,近日,中国民用航空中南地区管理局在湖北荆门组织召开AS700载人飞艇型号合格审定项目审查会议,认为AS700载人飞艇已符合确定的审定基础,建议颁发型号合格证。



国产AS700载人飞艇



国产AS700载人飞艇最大可载乘客9人

飞艇“血统”悠久 新技术新变革

飞艇的诞生时间比飞机还要早。

在1903年美国莱特兄弟发明固定翼飞机之前,气球是航空运输的主要交通工具。然而这种飞行方式并不是每个人都能负担得起,而且当时热气球也没有可靠的热源。

1852年,法国人亨利·吉法德设计出世界上第一艘可操纵飞艇,其动力装置是蒸汽机,配有螺旋桨和方向舵,可以操纵飞行方向。

著名德国飞艇设计家斐迪南·冯·齐柏林伯爵是最“多产”的硬式飞艇操作员,他的一系列齐柏林飞艇作为德国的终极武器,在一战中曾盛极一时。

但1937年,“兴登堡”号飞艇在美国新泽西州发生灾难性事故,造成36人死亡,巨型飞艇时代戛然而止。

飞艇具有悠久的“血统”,却一度走向没落,它就像是“冻结”在过去的技术。不过,随着科技的发展,新一代飞艇将会为这种轻于空气的航空器带来新一轮变革。第一个飞艇时代以火焰告终,而下一个时代则很可能重新“点燃”整个世界。

中国载人飞艇 按“一艇多型”设计

近日,中国民用航空中南地区管理局召开了AS700载人飞艇型号合格审定项目审查会议,认为AS700载人飞艇已符合确定的审定基础,建议颁发型号合格证。

据介绍,AS700载人飞艇是由航空工业特飞所自主研发的一款民用载人飞艇。该项目于2018年6月立项研制,同年8月启动实施,共计生产3架艇,其中一架为技术验证艇,两架为适航验证艇。飞艇研发根据国内外低空旅游市场需求,按照“一艇多型、系列发展”设计思路进行,未来将主要应用于旅游观光、空中广告、航空物探、应急救援、海洋监测、货物运输等领域。

AS700载人飞艇为常规单囊体布局,内部分为驾驶舱、乘员舱和动力燃油舱,最大航程700千米,最大航时10小时,最大飞行速度100千米/时。飞艇采用轻质高分子囊体材料和高可靠防撕裂结构设计,配备氮气安全阀防止气囊过压,双发或操纵系统失效情况下具备安全着陆能力。通过推力矢量控制,飞艇可以实现空中悬停和短距起降,降低了起降场地建设需求。巡航状态每小时平均油耗45升。

航空工业集团有关负责人认为,AS700载人飞艇的成功研发,提升了我国载人飞艇研制能力和技术水平,同时逐步建立了载人飞艇产品研发体系和适航符合性技术体系,将推动我国通用航空产业和旅游装备制造发展。

各式飞艇王者归来

美国最大飞艇 一天运货200吨

“轻于空气”研究公司的“探路者1”号可以算是新一代飞艇中的佼佼者。该公司成立于2015年,直到今年5月,才向外界透露了“探路者1”号的部分研发进展。其规格表上有“凯芙拉纤维”“碳纤维”“防撕裂尼龙”和“氢燃料电池”等字样,而所有这些技术在一个世

纪前对飞艇工程师来说是完全不可想象的。

布林更希望飞艇采用燃料电池等绿色技术运行。目前,飞艇机身内固定着一对柴油发电机,将电力输送到驱动螺旋桨的锂离子电池组。飞艇顶部的太阳能电池板将提供额外的能量。“探路者1”号

完全采用电传操纵,这意味着它的转向和其他控制装置都是电子的,而不是以前的机械连杆。该飞艇一天可以运载多达200吨的货物,几乎是波音737等飞机运载量的10倍。

建成后,“探路者1”号将成为世界上最大的飞艇。

法国巨型飞艇 解决货运困难

与通过空气或气压来保持形状的气球不同,硬式飞艇具有轻质铝金属框架和织物覆盖物,艇内充满了氦气。

法国飞鲸公司提出使用硬式飞艇在偏僻的、难以到达的地区之间运送重载货物。其开发的LCA60T是一艘长约200米

的硬式飞艇,能够运输重达60吨的货物,是重型直升机的3倍。它提供超大超高的货舱,由10个非加压氦气室支撑。

LCA60T在装卸货物时无限悬停的能力是革命性的,它不需要着陆区域,对环境影响很小,非常适合向难以到达的

地区点对点运输重型物品。

飞鲸公司表示,一艘LCA60T单次飞行可携带1000个帐篷,由于其使用电动机,因此可实现绿色环保。该公司计划于2025年试飞首架LCA60T,并计划在未来10年内制造150架飞艇。

英国开发飞艇 可停留在水面

据国际航空媒体飞行国际(FlightGlobal)报道,英国宇航系统公司与英国混合动力飞行器公司签署谅解备忘录,将探索“天空登陆者10”号混合飞艇在安全和国防应用方面的潜力。

“天空登陆者10”号长度约90米,相当于一个足球场,比空客A380客机还要长20多米。其高度相当于6辆双层巴士,

使用氦气作为升力,一组柴油发动机螺旋桨则为其提供额外动力。其最高时速为130公里,最高飞行高度逾6000米,可载重10吨,若载人飞行,可在空中停留长达5天。

“天空登陆者10”号是一款超低排放飞艇,在20世纪飞艇的基础上重新设计,能够将长途和短途飞行的温室气体排放量减少90%。此外,该公司宣

称,这款飞艇可以降落在“几乎任何表面”,能够从田野或水面起飞,而不需要港口或机场等传统基础设施,这意味着它将成为热门岛屿间短途旅行的理想选择。

混合动力飞行器公司计划于2026年建成首架“天空登陆者10”号试生产型,届时乘客将有机会乘坐该飞艇前往西班牙的岛屿,开启度假之旅。



混合动力飞艇在商业货运、航空运输和军事等领域具有许多潜在应用(图片来源:英国混合动力飞行器公司)



飞鲸公司的飞艇可以运送从火箭零件到人道主义援助包裹等各种物品(图片来源:法国飞鲸公司)