

我国首个临近空间太阳能无人机试飞成功 “彩虹”攀上2万米高空,将可一飞数年

翼展45米、表面布满太阳能电池板,外形“科幻”;未来一次飞行可达数月甚至数年,具备“准卫星”特征;可充当“空中移动WiFi”基站、高空实时监视定位,应用前景广阔……近日,我国彩虹太阳能无人机成功完成2万米以上高空飞行试验,这使我国成为继美、英之后,第三个掌握临近空间太阳能无人机技术的国家。



5月24日拍摄的彩虹太阳能无人机试飞现场 新华社发

中国“彩虹”攀上高空

最近,西北某机场,天气晴朗,翼展达45米的彩虹太阳能无人机沿跑道缓缓滑出,并平稳飞离跑道,逐步攀升到2万米的临近空间。在逾15小时的飞行过程中,无人机飞行状态平稳、姿态可控,有条不紊地按设计航迹飞行,最终实现平稳降落,试飞取得圆满成功。

载重能力超过国外同类型无人机、关键技术实现国产化、在军民领域有广泛应用前景……作为

中国“智造”的最新成果,彩虹太阳能无人机凭借超高空、长航时、易保障三大“法宝”,迈向世界先进水平。

距离地面20~100公里的空域被称为临近空间,对于传统燃料消耗型飞机而言,太过稀薄的空气,让发动机功率显著下降,失去了“用武之地”。但这里却是全身布满太阳能电池板的无人机展现优势的空间,“依靠太阳光提供全机能源,电动螺旋桨推进,未来还有望实现数月甚至更长时间飞行,超高空、长航时让太阳能无人

机大展身手。”彩虹太阳能无人机项目负责人李广佳介绍。

谈及彩虹太阳能无人机的技术特点,彩虹系列无人机总工程师石文也是滔滔不绝,如数家珍,“彩虹太阳能无人机另一技术优势,还在于具有较高的运行效费比。其机载系统简单,也无需加油等保障设备。由于航时超长,完成持久性任务无需频繁更换轮换。”

太阳能无人机以太阳能作为能源,在白天将多余能量储存在蓄电池中。在夜晚,通过蓄电池持续飞行。“和以化学燃料为能源的飞机相比,太阳能飞机不污染大气,是真正的绿色环保飞行器,也是未来无人机发展的重要方向。”石文说。

中国终占一席之地

1917年英国人研制成功了世界上第一架无人机,自此拉开了全球无人机发展和创新的序幕。

美国太阳能飞机研制起步较早,1980年便将太阳能飞机项目列入国家计划,并相继研制“探路者”“太阳神”等太阳能飞机;作为当今太阳能飞机发展的领先国家,2007年英国“微风”无人机在空中飞行时间达到54小时,飞行高度超过1.5万米。

而不添加任何燃料、不排放任何污染物,实现环球飞行壮举的瑞士“阳光动力2号”太阳能飞

机更曾广受关注。“阳光动力2号”以碳纤维为主材料,重量仅有2300千克,与一辆小型汽车相当。在2015-2016年环球飞行期间,最多曾达到118小时不间断飞行,是世界太阳能飞机发展的重要成果之一。

“太阳能无人机工程涉及气动、结构、储能电池等多个技术领域,目前其关键技术仍是世界航空产业发展的难题,有不少技术空白点。”李广佳告诉记者,在太阳能飞机发展领域,中国起步较晚,但独具特色,以彩虹太阳能无人机为代表的飞行器进入临近空间,展示了中国占据该领域一席之地之雄心壮志。

“出生”就站上航空前沿

“彩虹起点高,一‘出生’就站上了航空前沿。”通过彩虹太阳能无人机这一创新产品,中国技术团队解决了总体、气动、飞行控制、能源动力高效应用等关键技术难题。

中国航天科技集团公司第十一研究院是彩虹太阳能无人机的研制单位,其下属的彩虹无人机科技有限公司副总工程师贾永清说,航空技术发展最忌“一出生,就落后”。彩虹太阳能无人机虽是从“一张白纸”起步的,但一开始就向世界最先进水平看齐。

任何科研进步都不是一帆风顺的。在2013-2014年间,彩虹太阳能无人机研制也曾遇到巨大挑战:飞机在低空强紊流飞行时经常“上蹿下跳、左摇右晃”。为了解决这个问题,研制团队艰难攻关,在理论和工程层面,历时一年多,解决了无人机在复杂气象条件下精确控制的问题,不但让飞机飞了起来,还飞得稳、飞得高。

“彩虹”未来前景广阔

根据发展规划,彩虹太阳能无人机未来将具备“准卫星”的特征,作为空中平台,提供持久的数据中继和4G/5G通信,部分替代通信卫星功能,实现区域全覆盖的不间断态势感知、中继通信服务。

例如,彩虹太阳能无人机一大应用前景,就是可以建设“空中移动WiFi”基站,为偏远地区或海岛提供较为便捷、廉价和响应迅速的移动通信和互联网接入服务,避免传统光纤或微波传输的巨大建设、使用和维护成本,降低信息化门槛。

“从经济社会发展广泛的领域而言,太阳能无人机服务领域还可以拓展到森林资源普查、农业普查、防洪防汛的监测预报、重大地质灾害的实时评估与救援等。”石文说,在发生地震、洪灾或森林火灾时,还可替代中断的通信,保持受灾地区与外界的联系。 据新华社

2017江苏彩民节首日 10部iPhone 7plus各归其主

第二季“616江苏彩民节”,于6月12日正式启动。在“江苏体彩”官方微信开展的抢iPhone 7plus活动,率先亮相。在这个属于江苏彩民自己的节日里,大家参与热情高涨,活动首日送出的10部iPhone 7plus也各归其主。



扫描二维码,参与江苏体彩大放送

iPhone 7p花落六城 无锡彩民一马当先

6月12日送出10部iPhone 7plus,最终花落六城,覆盖了全省约一半城市。其中,无锡彩民表现最为亮眼,不仅在中出速度上快人一步,顺利拿下“首金”,而且在数量上遥遥领先,总计拿下3部,分别为无锡市区2部,江阴1部。紧随其后的是苏州、盐城,各中出2部,分别来自苏州市区、昆山、大丰以及东台。进入榜单的还有南京、常州、南通三地,各中出1部,分别来自南京市区、常州市区和如皋。

每天可参与一次 60部iPhone 7P大放送

今年的“616江苏彩民节”活动期间,总计将送出60部iPhone 7 Plus,广大彩民们有福了。其中,6月12日至15日,每天送出10部;6月16日江苏彩民节当天,活动奖励升级,将送出20部。短短5天内送出的iPhone 7 Plus,不仅在数量上十分可观;而且在参与门槛上,也是机会多多,用户每天均可参加一次线上抽奖。也就是说,只要参与活动,在这个彩民节期间,每天都有机会赢取iPhone 7 Plus。

关注“江苏体彩”官方微信 iPhone 7P、红包等你赢

扫描“江苏体彩”微信二维码或搜索公众账号“js-lottery”,关注“江苏体彩”官方微信,即日起至6月16日,每天9:00-21:00,回复“616”,长按弹出的二维码,就能抢iPhone 7 Plus了。此外,6月14日-16日,“江苏体彩”官方微信还将在每天10:00、15:00发放现金红包。其中14日、15日分别发放5万元和10万元现金红包,6月16日江苏彩民节当天,红包总额将达到15万元。 苏彩

常州32人合买中足彩217万大奖

6月4日,足球胜负彩17080期开奖,当期开出5注一等奖,每注奖金217万元,常州54069体彩点斩获1注,该大奖由该网点业主薛先生组织的32人合买团队中出。

6月5日,薛先生赶到江苏体彩兑奖大厅,代表这支多达32人的合买团队领奖。据了解,薛先生组织团队购买传统的胜负彩已有多年,此前曾中出1次90多万的足

彩大奖。“我一般每周组织一次购买足彩,总购彩金额大概一万多元,每次规模基本是31-32人参与,中奖后按认定的份额分收益。我们这个团队实际上主要由6个人来决定最终的投注结果,毕竟他们是玩了多年的足彩,有着相当丰富的投注经验,我主要是组织大家来买,其他人只要跟着认定购买份额就行了。”薛先生说。

胜负彩17080期的组成比较复杂,由日乙、欧冠、北欧联赛、德甲等组成。该团队在当期首先确定了一个11万元的超级大单,然后通过足彩软件过滤成1.5万元的单子,最后按32人均摊合买。薛先生透露,这次有一人没参与,他买了双份,比别人多分一点。当期开奖揭晓后,该团队力擒1注一等奖,奖金达到217万多元。 苏彩

彩市公告牌

体彩大乐透开出2注千万头奖 奖池升至36.02亿元

6月12日,体彩大乐透第17067期全国开出2注头奖。其中,1注为1600万元(含600万元追加奖金)追加投注头奖,出自广东;1注为1000万元基本投注头奖,出自河南。当期开奖结束后,奖池滚存36.02亿元。

广东、河南彩民各擒1注千万奖

17067期体彩大乐透前区开出号码10、17、18、32、35,后区开出号码10、11。数据显示,广东中出的1600万元追加投注头奖出自云浮,中奖彩票为一张5+4复式追加票,投入18元,其中中出一等奖1注、二等奖4注、三等奖1注,因为是追加投注中奖,单票累计擒奖1643万余元。河南中出的1000万元头奖出自平顶山,中奖彩票为一张3注6元投入的单式票。

当期二三等奖中奖数量双双井喷。二等奖开出134注,每注奖金为6.61万元;其中49注采用追加投注,每注多得奖金3.96万元。追加后二等奖单注总奖金为10.57万元。三等奖开出734注,每注奖金为4629元;其中289注采用追加投注,每注多得奖金2777元。追加后三等奖单注总奖金为7406元。

奖池方面,36.02亿元滚存至6月14日(周三)开奖的第17068期,提醒广大彩友不要错过投注时机。

老彩民9元随机票擒大乐透1202万

6月3日开奖的体彩大乐透第17063期,江苏彩民擒获4注头奖,分别被苏州、淮安、南京、宿迁四地彩民中得。其中苏州、淮安彩民中得追加一等奖,奖金1202万元。6月13日,苏州中奖者老孙在儿子和女婿陪同下现身领奖。

老孙是四川人,3年前来到苏州打工,从事的是建筑行业。老孙一直爱买彩票,虽然收入不高,但是体彩的7位数、大乐透,他每期都会买上几注。6月3日下午,老孙在苏州吴江区的55689体彩网点买了3注大乐透随机号,并进行了追加投注。当晚,老孙查询开奖公告后发现,自己购买的第2注号码“18、21、22、24、29+05、11”命中了大乐透第17063期的追加头奖,奖金12027624元。

得知中奖后,老孙第一时间通知了儿子、女儿,老孙表示,这笔奖金会用来支持儿子、女婿发展各自的事业,他自己只要留一小部分继续购买体育彩票就行。 苏继