

“攀上”2万米天空的中国“彩虹”

——我国首个临近空间太阳能无人机试飞成功

新华社记者 李松 白国龙

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、高空实时监控定位，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。

具备完全自主知识产权的太阳能无人机“一飞冲天”，有望成为中国“智造”的又一经典之作。

超高空、长航时、易保障

——中国“彩虹”攀上高空

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，“依靠太阳能提供全机能源，电动螺旋桨推进，未来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能效比。其机载系统简单，也无需加油等保障设备。由于航时长，完成持久性任务无需频繁更换轮轴。”

太阳能飞行“俱乐部” 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。时至今日，太阳能飞机已经成为世界航空科学发展的前沿，是世界各国技术和产业竞争的重要领域，竞争十分激烈。

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



5月24日拍摄的彩虹太阳能无人机试飞现场。 新华社发

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，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。

太阳能飞机作为全世界竞相研发的飞行器，各国之所以愿意投入巨资和人才资源，除了其拥有广阔的应用前景之外，还在于作为前沿科技产品，其技术和产业集成带动能力相当强大。

“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的雄心壮志。

彩虹“出生”， 就站上了航空前沿

“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，彩虹太阳能无人机是从“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。

“同时，相关科研人员还通过实施无人机平台概念研究及小型验证机研制、关键技术研究方案和方案论证，40余米翼展大尺度技术验证机低空及高空飞行试验等，逐步建立完善了太阳能飞机的设计和试验方案。”贾永清说。

“彩虹”未来前景广阔

科技的进步，最终目的是要服务人类。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、防汛防汛的监测预报、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。（新华社北京6月13日电）

香港成为亚投行新成员

新华社香港6月13日电（记者 郗捷）香港特区政府13日宣布，香港已成为亚洲基础设施投资银行（亚投行）新成员。财政司司长陈茂波将率领香港代表团首次以成员身份，出席亚投行定于本月16日至18日在韩国济州举行的第二届理事会年会。

特区政府新闻处发布消息说，立法会财务委员会早前通过香港认缴亚投行7651股股本，其中包括1530股实缴资本（相当于12亿港元，分5年缴付）和6121股待缴股本。在完成其后的法律程序后，香港获接纳成为亚投行的新成员。

陈茂波表示，香港早日完成加入亚投行的程序，显示香港已做好准备支持亚投行的运作。

此外，陈茂波说，香港在设计、建造、营运和管理大型基建项目的经验及专长一直获得国际认可。“香港的专业及金融服务业肯定可以为亚投行的成功运作作出贡献，而加入该行同时也可以为有关界别带来新机遇。”

科学美术纳入中高考？

教育部辟谣：未发布过该消息

新华社北京6月13日电 针对近日网上“科学美术将纳入中考高考”的传言，教育部新闻办13日回应表示，未发布过这一消息。

这篇被频频转发的网帖题为《教育部：美术纳入中考高考，2017年秋正式实施》。文中说，“以后孩子们幼升小、小升初、初升高、考大学，都要考美术”。

根据国务院关于深化考试招生制度改革的实施意见，2014年启动考试招生制度改革试点，2017年全面推进，到2020年基本建立中国特色现代教育考试招生制度，形成分类考试、综合评价、多元录取的考试招生模式。2015年起取消体育、艺术等特长生加分项目。考生总成绩由统一高考的语文、数学、外语3个科目成绩和高中学业水平考试3个科目成绩组成。计入总成绩的高中学业水平考试科目，由考生根据报考高校要求和自身特长，在思想政治、历史、地理、物理、化学、生物等科目中自主选择。

“后高考经济”渐热

消协提醒需理性消费

新华社哈尔滨6月14日电（记者 李建平 周星竹）旅游放松、消费购物、聚餐狂欢……高考过后，各地考生和家长又掀起新一轮消费热。对此，黑龙江省消费者协会提醒广大考生和家长，高考后消费同样要遵循文明、健康、节约、环保的方式，做好理性消费。

紧张的考试过后，许多家长都会选择让孩子好好放松一下，旅游往往成为上佳之选。黑龙江省消协投诉部负责人提示，首先要选择一个信誉好的旅行社，不要被低价团迷惑，对“零团费”宣传要慎重。其次要签订旅游合同，对行程安排、景点数量、食宿标准、交通工具、自费项目、违约赔偿等约定清楚，对旅行社口头承诺也要写进合同，做到明明白白消费。

除了旅游，还有考生和家长忙着购买大学生活的用品。专家提醒，在购买大学期间生活用品时应该尽量简单、适用。购买数码产品的学生，要多走走看看，货比三家，警惕经营者标注的类似“特价销售、清仓甩卖、开学特价”等字样的商品。有些经营者抓住消费者对数码产品知识不懂的弱点，常在专业术语上混淆概念，误导消费者，要避免花高价钱购买旧机型。

福彩天地
扶老 助残
救孤 济困

双色球奖池9亿元 彩市巨奖呼之欲出

中福在线，2元可中25万元

开奖资讯

中国福利彩票 双色球 第2017067期
01 03 04 10 18 29 04
中国福利彩票 3D 第2017155期
9 3 5
中国福利彩票 七乐彩 第2017067期
01 11 12 21 27 28 30 26
(摘自湖南福彩网)