2025年10月19日 星期日
值班主任：董纯进 主编：叶媛媛 美编：陈海冰 检校：张媚 陈旭辉
海南日报

从“展台”到“蓝天”

低空经济如何飞得更好？

16日，为期四天的第七届中国天津国际直升机博览会启幕。本次直博会新增低空经济展示区域，集中展示我国直升机装备谱系化发展成果与低空经济产业领域最新进展，受到外界瞩目。

2024年被称为“低空经济元年”，低空经济首次写进政府工作报告，党的二十届三中全会进一步明确提出发展通用航空和低空经济。从“展台”到“蓝天”，我国低空经济如何“飞”得更好？“新华视点”记者采访了业内人士。

10月18日，在第七届中国天津国际直升机博览会上，参观者观看飞行表演。

更智慧 新型航空器优势互补 赋能未来生活

低空经济，一般是指空域高度范围1000米以下，以民用有人驾驶和无人驾驶航空器的低空飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展的综合性经济形态。国研新经济研究院创始院长朱克力说，低空经济相关产品主要包括无人机、eVTOL（电动垂直起降飞行器）、直升飞机、传统固定翼飞机等，涉及居民消费和工业应用两大场景。

与往届相比，本届直博会的一大亮点，是在展示各型直升机外，还以专门展厅展示无人机等通用航空和低空经济领域的新技术、新产品、新成果。

输入指令，可续航120分钟的无人机就能根据设计好的路线自动巡检，并通过热成像和红外线技术，监测钻井平台是否漏油、船体有无磕碰等……在直博会低空经济展厅，无人机企业蜂巢航宇带来的智能无人机场，吸引了不少观众驻足。

航空救援、无人机配送、工业巡检、观光旅游……我国低空经济正走到大众身边，释放科技发展红利。据中国民航局预测，2025年中国低空经济市场规模将达1.5万亿元，2035年有望突破3.5万亿元。“我国低空经济形成直升机与通用飞机、eVTOL、无人机等多种航空器分工协作、优势互补的发展格局。”朱克力说。

展厅里，一架外形酷炫、可坐7人的eVTOL格外吸睛。工作人员介绍，该机以纯电为动力，最大航程可达300千米。产品为医疗救援市场需求设计，还可同步实现城市空中交通、货物运输等应用，预计2027年面世。

中航工业直升机设计研究所副总设计师刘文琦在会上表示，该所正在加快多款eVTOL的生产研发，它们在环保性、安全性、低噪声、低成本和智能化方面优势显著。

“在低空经济广阔前景下，绿色航空动力市场潜力巨大。”中国航发湖南动力机械研究所副所长金海良说，电推进动力、氢燃料动力和可持续航空燃料动力分别在不同时期和不同通航领域具备较强的竞争力，是未来低空经济新能源动力发展的主要代表。

新华视点

10月18日，在第七届中国天津国际直升机博览会上，观众在飞机模型前驻足观看。

10月16日，观众在天津直博会低空经济馆内体验一款垂直起降（eVTOL）航空器。

10月18日，在天津直博会上，孩子们体验直升机模拟飞行。 本栏图片均由新华社发

新生态 协同更紧密 场景更多元

京津冀三地首次组建低空经济展团，联合展示无人机和新型航空器在新质生产力领域的研发、生产、应用、服务等创新成果。

模拟机上，屏幕上正显示GIS系统和MR技术生成的虚拟现实场景。随着机器开启，座位摇晃、手柄震动，伴随飞机起降、颠簸等过程中的失重感，记者体验了一把“开飞机”。“我们开发出虚拟飞行训练视景系统，可以针对不同城市以及特殊场景搭建对应环境，支持低空环境飞行训练。”北京赛四达科技股份有限公司工作人员刘正晨说。

天津市滨海新区是我国首批民用无人驾驶航空试验区之一。位于试验区内的天津港保税区，依托政策创新与产业链优势，已成为京津冀地区低空经济发展的重要载体。这里的无人机试验空域不断扩大，为企业提供真实试验场景，吸引50多家相关企业和科研院所落户，其中逾八成涉及无人机及低空经济领域。

首次设立低空经济馆，意味着低空经济正从单一装备展示迈向系统化生态呈现的新阶段。

低空经济展馆覆盖了产业链上下游各环节，包括整机、复合材料、电机、螺旋桨、发动机等核心部件供应商。专注于低空测绘的深圳飞马机器人股份有限公司副总裁张世杰说，直博会作为专业平台，为企业提供了很好的交流和展示机会。

“低空+旅游”“低空+交通”“低空+海洋”……低空经济正从单点突破转向多元应用发展，期盼更多产教融合落地。

开幕当日，21个覆盖研发设计、装备制造、航空培训等领域的航空产业合作项目集中签约，中国民航大学、天津机电职业技术学院与天津海特飞机工程有限公司将共同筹建航空航天制造与服务行业产教融合共同体，联合开展人才培养与技术攻关。

新挑战 协力护航低空未来

低空经济如何才从“展台”真正飞向“蓝天”？受访专家表示，需要全行业共同努力，形成安全可靠的外部发展条件和完整的风险治理体系，有效应对低空经济发展带来的新挑战。

“要建立完善的行政管理体系标准和完备的装备监管体系支撑，为通航产业发展保驾护航。”国家消防救援局原助理总监闫鹏建议，加大对低空安全技术研发的投入，鼓励企业和科研机构开展关键技术攻关。

天津已率先开展了相关探索。据悉，天津低空经济投资发展有限公司打造的省级飞行服务平台，能整合全市空域数据，实现飞行活动实时调度与风险预警。该平台现已完成测试，预计年内正式上线。

多位专家呼吁，加快制定低空经济安全管理法规，明确飞行准入、安全标准等细则；完善《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》等配套措施，构建民航、军航、公安等多部门协同监管体系。

业内人士还建议，进一步推动研发制造、服务运营、基础设施建设等协同发展，让低空经济蕴含的潜能早日转化为更多现实生产力。

“下一步应加快构建有人机加无人机的协同任务体系，在应急救援等复杂任务中实现效能倍增。积极拓展医疗救护、娱乐飞行、包机等市场，降低使用门槛，不断繁荣低空经济市场。”中国飞龙通用航空有限公司总经理龚全说。

（新华社天津10月18日电 记者毛振华 杨文 李亭）

何立峰与美国财政部长贝森特、贸易代表格里尔举行视频通话

新华社北京10月18日电 北京时间10月18日上午，中美经贸中方牵头人、国务院副总理何立峰与美方牵头人、美国财政部长贝森特和贸易代表格里尔举行视频通话，双方围绕落实今年以来两国元首历次通话重要共识，就双边经贸关系中的重要问题进行了坦诚、深入、建设性的交流，同意尽快举行新一轮中美经贸磋商。

郑丽文当选中国国民党主席

新华社台北10月18日电（记者齐湘辉 周文其）中国国民党18日举行党主席选举，候选人郑丽文获得65122票，得票率为50.15%，当选新任党主席。

当天的投票从上午8时开始，下午4时截止。据国民党中央当晚公布的计票结果，此次选举有投票资格党员约33万人，投票率为39.46%。其他5名候选人的得票数依序为：郝龙斌46551票，罗智强13504票，张亚中2486票，卓伯源1944票，蔡志弘260票。

特朗普见泽连斯基 排除美俄乌三方会

新华社华盛顿10月17日电（记者徐剑梅）美国总统特朗普17日在白宫与乌克兰总统泽连斯基举行会谈，排除近期举行美俄乌领导人三方会晤的可能性，并在美国可能向乌提供“战斧”巡航导弹一事上降低了调门。

在闭门会谈前的媒体开放环节，特朗普表示，按照他的设想，拟在匈牙利举行的将是他与俄罗斯总统普京的“双边会晤”、而非美俄乌领导人三方会谈。特朗普还说，与普京会晤期间，他将与泽连斯基保持联系。

泽连斯基表示，加沙地带停火带来的“势头”有助于结束持续逾三年半的俄乌冲突。获得安全保障对乌克兰来说是“最重要的事情”。他建议用乌克兰生产的大量无人机向美国换取“战斧”导弹。

就“战斧”导弹问题，特朗普表示，美国也需要“战斧”及其他美国制造、已经运往乌克兰的武器。他同时承认，向乌提供“战斧”将导致局势“升级”，并称“希望我们能够不用考虑‘战斧’导弹就结束战争”。

今年早些时候，特朗普施压乌克兰在领土问题上作出让步以结束俄乌冲突，9月下旬又宣称乌有能力“夺回整个乌克兰”，恢复领土原状。17日当天被记者问及乌克兰是否需要以领土换和平时，特朗普只是说：“谁也不知道。”

被问及乌克兰愿为结束冲突作出哪些让步时，泽连斯基说，首先，需要坐下来谈；其次，需要停火。他指称俄罗斯不愿回到谈判桌，呼吁美国对俄施加压力。泽连斯基还说，俄罗斯近日袭击乌能源基础设施，美国能源公司已准备提供帮助。

8月15日，特朗普与普京在美国阿拉斯加州安克雷奇市举行美俄领导人4年多来首次面对面会晤，但未达成任何协议。俄乌停火谈判迄今陷入僵局。本月16日，特朗普与普京进行长时间通话，随后宣布两人近期将在匈牙利首都布达佩斯会晤。

古巴集会声援委内瑞拉 抗议美国军事威胁

10月17日，5万多名古巴民众聚集在首都哈瓦那总统大道的西蒙·玻利瓦尔雕像前，抗议美国军事威胁委内瑞拉，表达对委内瑞拉人民和政府的坚定支持。

图为古共中央第一书记、古巴国家主席迪亚斯-卡内尔（前左三），古巴总理马雷罗（前左二）以及古共中央政治局委员、中央组织书记莫拉莱斯（前右二）等古巴党政领导人以及委内瑞拉全国代表大会第一副主席佩德罗·因方特（前右一）出席集会。

新华社发

中国民众追忆著名物理学家杨振宁

诺贝尔物理学奖得主、中国科学院院士、著名物理学家杨振宁于10月18日在北京逝世，享年103岁。

清华大学发布讣告称，杨振宁是20世纪最伟大的物理学家之一，为现代物理学的发展作出卓越贡献。他在粒子物理、场论、统计物理和凝聚态物理等物理学多个领域取得的诸多成就，对这些领域的发展产生深远影响。

“杨先生，一路走好！”“送别杨老”“巨星陨落！致敬！缅怀！”……杨振宁逝世后，中国民众纷纷在网络上留言悼念、追忆这位享誉世界的物理学家。

从清华园的青涩少年到诺贝尔领奖台上的华人骄傲，再到回国任教，为祖国科教事业倾尽心血……杨振宁的百岁人生，见证了中国从深重的民族危机到奋力拼搏发展强盛的不屈历程，也书写了功在世界、心怀家国的隽永篇章。

他与米尔斯提出的“杨–米尔斯规范场论”奠定了后来粒子物理标准模型的基础，被认为是现代物理学的基石之一。他发现“杨–巴克斯特方程”，开辟了统计物理和量子群等物理和数学研究的新方向。最为人所知的是，他与李政道合作提出弱相互作用中宇称不守恒的革命性思想，获得了1957年诺贝尔物理学奖。

在结构生物学家、中国科学院院士施一公的心目中，杨振宁是一位“极富传奇色彩的科学泰斗”。他曾在文章里写道：杨振宁和李政道的学术成就，激励了一代代中国青年崇尚科学、发愤图强，从中产生了一大批在基础研究领域做出重要贡献的科学家。

从小在清华园中浸润成长的杨振宁对清华大学有着深厚感情。20世纪90年代末，杨振宁出任新成立的清华大学高等研究中心名誉主任。此后，他定居清华，致力于该校物理学等基础学科发展，希望为更多有志于投身科研的学生“指路”。

他将自己在清华园的住所取名为“归根居”，并以《归根》为题写下诗句：“神州新天换，故园使命重。学子凌云志，我当指路松。”

“培育中国杰出人才是杨振宁先生‘归根’后最看重的一项使命，也是他花费时间和心血最多的事情。”中国科学院院士、清华大学物理系教授朱邦芬说。

在师生们眼中，这位著名科学家总是精神矍铄、谦逊平和、思路清晰，说话“平实、深刻又充满洞见”。校园里，学子们有时会看到杨振宁的身影，有的学生会在社交平台上分享偶遇他的画面。

82岁时，杨振宁走上讲台，为大一学生讲授“普通物理”课程。他跟学生交流，将最基础的物理概念娓娓道来。一些学生记得，先生“没什么架子，上课从来不点名，鼓励大家踊跃提问”。他勉励学生“要清楚方向、选对方向”，并认为“这是对他们一生最重要的事情”。

“他是一位令人尊敬的科学大师，视野广阔，没有门第偏见，总是对年轻学者的科研工作给予无私支持与鼓励。”清华大学高等研究院杨振宁讲座教授、密码学专家王小云说，她和她的团队就是直接受益者。

在王小云看来，杨振宁做的许多工作都源于深厚的家国情怀。“先生最期待中国人能做出世界一流的科研工作，并且能用我们自己创造的世界领先技术解决中国的实际问题。”

杨振宁的博士、清华大学高等研究院教授翟荟说：“先生总鼓励我‘要奋斗，做更好的自己’。我会继续努力，以自信和坚定面对未来，更好地工作。”

杨振宁办公所在地清华大学高等研究院的红砖楼房外，爬山虎爬满半面墙。透过虚掩着的房门，隐约可见有人正专注做着演算，有人在黑板上边写边争论。时光仿佛在这里慢下了脚步。

在那间挂着“仰观宇宙之大，俯察粒子之微”对联的办公室里，似乎还能看见一位老人凝神思索的身影……

从清华园出发，历经世界舞台，最终归根故土——杨振宁将自己的人生比喻为“一个圆”。99岁时，他将珍藏的图书、文章手稿、书信等2000余件资料，无偿捐赠给学校。

在捐赠现场，老人说：“我想将来留在清华大学档案馆里的，不只是我的科学工作，我希望还能够保留‘杨振宁’到底是怎么样的一个人。”

（新华社北京10月18日电 记者魏梦佳）

广告·热线：66810888

本栏目与海南日报数字报（news.hndaily.cn）同步刊发，可实现移动端阅读和转发。

资讯广场 精致广告 收益无限

公告类信息：标题（12个字以内）收费240元，内文（每行14个字）收费80元/行；
商业广告：标题（12个字以内）收费180元，内文（每行14个字）收费60元/行。

海口区域 18976566883 西部区域 13876490499 南部区域 13876490499 东部区域 13876677710

海口发行站						
龙华站	66110882 68553522	新华南路7号海南日报大院5栋1层	美兰站	65379383 65370062	美兰区白龙南路75号美舍滨河小区1栋2单元106房
琼山站	65881361 65882321	琼山区琼州大道4号肥皂厂小区7号楼103房（香江国际酒店对面）	秀英站	68621176 68657135	秀英区海玻路第一砖厂宿舍5栋104房

服务热线：66810888 温馨提示：信息由大众发布，消费者谨慎选择，与本栏目无关。

遗 失

遗失声明

文昌万家红房地产营销策划有限公司（91469005MA5RCBP568）遗失公章，财务专用章，（曾常付）法人章，声明作废。

●周琼勇不慎遗失坐落于陵水县新村镇革命路东开发区的国有土地使用权证，证号：陵国用（新）字第1225号，声明作废。

●李石香不慎遗失大勇商厦三层四排5号铺面保证金单一份。保证金单金额为15300元，特此声明作废。

●郭丹云（身份证号码：46003619950717082X）于2018年7月21日在海南省琼中黎族苗族自治县人民医院产下一名女婴，取名：王倩，其出生证明遗失，编号：R460137985，声明作废。

地址：海口市金盘路30号 邮编：570216 总值班：66810666 广告许可证：琼工商广字015号 广告部：66810888 发行部：66810505 海报集团新闻热线：966123 邮发代号：83—1 报费：每月45元 零售每份1.5元 昨天开印时间：3时00分 印完：6时25分 海南日报印刷厂印刷