

大型商用无人机将在北美展开飞行测试

如今大部分的商用无人机是小型、远低于55磅（约25千克）、受管制的，但是特定的任务（包括救火、物流运输、农业植保和海事监视等）驱使人们关注更大的飞机。对大型商用无人机的测试也在同步开展，北美的测试场由于可以提供长距离测试空域，在这些测试中扮演了重要的角色。

西班牙无人机设计制造商 Singular Aircraft 公司与无人机国际（UAI）签订了合同，对其8800磅（约3990千克）总重的SA-203 Flyox 商用无人机在北美的3个地方进行了测试：美国俄勒冈州的彭德尔蒙顿、加拿大魁北克省的阿尔玛以及加拿大亚伯达省的Foremost。

Flyox 最初被设计为自动运水飞机，一次可投2000升水；在用作监视用途时，可携带500磅（约227千克）的传感器载荷飞行50小时。

总部位于美国怀俄明州卡斯帕

的UAI的运营经理尼克·贾努特说，第一架Flyox 计划于9月底抵达美国联邦航空管理局（FAA）泛太平洋无人机综合测试机构之一——彭德尔蒙顿。第一架飞机将做基础技术演示验证，其在彭德尔蒙顿的主要工作是机身和软件的升级，救火、物流伞降和海事监视的任务配置测试，以及开始进行FAA认证。第二架飞机将在12月中旬抵达位于阿尔玛的无人机卓越中心，作为开发遥控物流运输任务的测试平台，最终支持加拿大东北部的无人机商用运营。第三架将于2018年春天送往位于Foremost的加拿大无人机系统中心，开发其应用于农业植保的软件和喷洒套件，最终支持加拿大西北部的无人机商用运营。“最后，关于将第四架Flyox 飞机于2018年夏末部署至墨西哥城附近以服务拉丁美洲市场的提议正在讨论中。”贾努特说，“所有参与测试的飞机都将共享飞行数据，测试地点都

将作为各自飞机服务的区域市场的起飞场所。”

贾努特说，位于西班牙巴塞罗那的Singular公司于2016年下半年开始了Flyox的少量生产，已卖出2架，还有4架正在制造。第一架飞机的发动机是马自达的210马力涡轮增压汽油发动机，可提供63小时续航；第二架采用了通用动力的340马力V8汽油发动机。贾努特表示，第二架飞机能在救火任务中短途运输2000千克水或运送1000千克物流货物至1000海里外。Flyox 飞机的海上改型将于9~18个月内面世，使用柴油发动机和卫星通信。

由于远超出了55磅的限制，Flyox 将需要FAA认证，但是贾努特解释和同等有人机的成本相比，无人机仅为其四分之一，因为机身更简单，发动机燃油效率更高。

Singular/UAI团队不是唯一着眼于大型无人机市场的团队。加拿大

交通部向总部在努纳维特伊魁特市的初创公司——北极无人机公司提出了两年的合同，来测试无人机在加拿大北部的运营。北极无人机公司由加拿大北部的努纳维特政府支持，该地区覆盖了加拿大位于北极圈内的大部分领土，而北极无人机公司的工作是在伊魁特市建立公司的测试中心。北极无人机公司已和阿拉斯加费尔班克斯大学结成伙伴关系，将通过其阿拉斯加无人机系统集成中心，运营格里芬航空公司的海洋猎手无人机。

加拿大交通部与北极无人机公司的合同包括无人机在加拿大北部运营的开发规划、训练和风险评估工具。北极无人机公司使用总重250~300磅（约113~136千克）的海洋猎手无人机在北极圈进行视距外运营。根据合同，无人机的第一项测试在魁北克省北部的阿尔玛测试场展开。（蔡斌）

全球

首班空客 A330 “绿皮飞机”抵津



日前，由法国空客总部图卢兹起飞的空客A330“绿皮飞机”，安全平稳地降落在天津机场。这标志着天津机场历经17个月的沟通、谈判和精心准备，终于迎来了首班空客“绿皮飞机”。“绿皮飞机”是指飞机在完成总装之后，可以安全飞行但未安装客舱设施和喷漆的飞机，由于其机体材料表面喷涂了绿色的防腐漆而呈现出绿色。未来，空客完成及交付中心将完成该“绿皮飞机”的后续工作，包括飞机接收、客舱安装、飞机喷漆、飞行测试以及飞机交付和客户接收等环节。今后，每月至少将有1~2架空客A330型“绿皮飞机”被运往天津。这也标志着今年天津将成为空客在欧洲以外第一个能够同时交付窄体和宽体客机的航空中心。

两架库存波音 747 将被改装成特朗普专机

美国空军日前宣布与波音公司签订2架747客机的采购合同，这两架客机将被改造成总统专机。美国总统离踏入他的新“空军一号”又近了一步。美国空军未在声明中披露该合同的价值，因为“客机的价格及其他相关细节具有商业竞争的敏感性”——这意味着可能影响波音公司未来与商业航空公司及其他潜在客户的交易。但据称，美国空军会在总统专机项目上节省一大笔开支，因为它采购的客机已是成品，但未被交付给原始买家——已申请破产保护的俄罗斯环空航空公司。波音公司方面证实了这一消息。预计客机的改造工作将从2019年开始，2024年前后将交付使用。

新加坡航空和 CAE 将在新加坡成立飞行训练中心

新加坡航空公司（SIA）和加拿大航空电子设备公司（CAE）签署谅解备忘录，计划在新加坡成立从事飞行员训练的合资公司。该合资公司将业务重点首先放在为波音系列机型提供飞行模拟器训练上，以满足新加坡航空集团旗下航空公司及其他航空公司在该地区的飞行员训练需求。该合资公司对半持股，其运营中心将坐落在位于樟宜机场附近的新加坡航空训练中心（STC）。新加坡航空将首先向公司提供4架全功能的波音系列飞行模拟器，与此同时，由CAE制造的其他训练设备也将陆续加入。训练设施将针对波音737 MAX、747、777和787机型，提供从初级训练到常规训练的全套训练项目。该中心预计将于年底开始运营。

UTC 二季度销售额增 3%

日前，美国联合技术公司（UTC）发布2017年第二季度业绩。据公司董事长兼首席执行官贺国瑞介绍，本季度销售额增长了3%，并保持了稳健的现金流。这有赖于公司持续贯彻战略重点，包括通过投资创新的产品和服务而实现业务增长、交付航空领域的未完成订单、实现公司的成本削减目标，同时坚持严格的资本配置方法。“根据今年迄今为止的稳健业绩以及对2017年下半年的展望，我们把调整后每股盈利全年展望的最低值调高了15美分，调整后每股盈利在6.45~6.60美元之间。此外，我们还把销售展望调高到585~595亿美元之间。”贺国瑞表示。

巴航工业新涂装莱格赛 650E 公务机亮相拉美航空展



在8月15日开幕的拉丁美洲公务航空展（LABACE）上，一架巴航工业全新涂装的莱格赛650E大型公务机惊艳亮相，吸引了众多参观者的目光。这架公务机的全新涂装大胆创新，由巴航工业圣若泽杜斯坎普斯总部的设计和喷漆专家团队创作完成，并最终由先进的机器人喷漆系统将之变成现实。这款公务机以渐变蓝为底色，并大面积运用深蓝色。机身上所绘的世界地图，诠释了莱格赛650E这款公务机的革新精神。

（马倩 吴斌斌 整理）

美陆军全面禁用大疆无人机

大疆：不解美方所说“网络漏洞”为何，呼吁公众勿过度猜测



近日，美国陆军部方面签署了一份备忘录，指示美国陆军部所辖各单位“停止使用大疆创新科技有限公司（DJI）无人机系统”。

这份美国陆军部发出的备忘录称，大疆无人机系统是目前美国陆军部使用最广泛的、非专门设计的商业无人机系统。陆军航空工程理事会已对大疆产品发布超过300个适航放行，以支持多个组织的不同任务。但由于对大疆产品的“网络漏洞”的认识不断提高，美国陆军部接收到指令，要求停止使用所有大疆的产品。

备忘录指出，禁用指令适用于所有大疆无人机系统和任何使用大疆电子元件或软件的系统，包括但不限于：飞机计算机、摄像设备、无线广播设备、电池、

速度控制器、GPS部件、掌上控制台及装有大疆软件应用的设备。

备忘录最后指示，美国陆军各部门要停止使用所有大疆设备，卸载所有大疆应用，从设备上移除所有电池或存储媒介，并锁定设备待进一步指示。

对此，大疆方面回应称，美国陆军部并未针对此备忘录和相关禁用决定，与大疆进行任何沟通。大疆也并不了解美国军方所说的“网络漏洞”的具体含义，呼吁社会公众“不必进行过度猜测”。

大疆方面还表示，大疆没有直接向美国军方销售产品；但是其在全球有很多代理商，任何用户都可以通过代理商或亚马逊等平台买到其产品。另外，大疆无人机也不是专门针对军方用户开发的，产品在出厂时，各种标准都是统一的。据分析人士称，大疆占据全球消费级无人机市场约80%的份额。

备忘录显示，作出该禁用决定的依据是美国官方的两份文件：一份为5月25日美国陆军研究实验室（ARL）发布的名为《大疆无人机系统技术的威胁和用户弱点》的加密报告；另一份则是5月24日美国海军方面签署的《大疆系列产品的运行风险》备忘录。（宗合）

俄公布新重型运输机方案

近日，俄中央空气流体动力学研究院（TsAGI）公布了一款新型重型运输机概念。该新型重型运输机概念方案旨在替换安-124“鲁斯兰”，该方案被称为“象”。

按TsAGI的设想，该机能以850千米/时的巡航速度，运载150吨货物飞行至7000千米远，而只需配置3000米长的跑道。在以180吨的最大商载飞行时，其最大航程为4900千米。该机不仅可以替代安-124，还可以与波音747-8F等世界先进货机进行竞争。TsAGI目前已确定了“象”的基本设计和主要参数，并进行了2种运

载舱宽度的机体平台的巡航和起降指标的计算。

TsAGI的科研人员表示，不少航空运输公司对研制具备新设计、气动、强度、材料、控制系统、航电等技术的现代大型运输机兴趣浓厚，因此新型重型运输机还需要在运输经济性方面比一般的民用货运版飞机具有优势。

俄罗斯长期以来一直在寻找安-124的替代升级方案。俄方专家概述替换安-124的需求为：飞机需求量十几架，效率提高35%~40%，有效载重达170吨等。（姜廷昀）



全球动力 普惠：加大投资创新 研发改变游戏规则的发动机

普惠公司凭借静洁动力® 齿轮传动式涡扇™（GTF）发动机彻底改变了喷气发动机的架构，目前该公司正专注于改变发动机制造与交付方式的架构。普惠公司表示，公司立足于投资以满足市场对于改变游戏规则的发动机的需求。

改变游戏规则的技术

普惠公司认为，当首次公布时，静洁动力齿轮传动式涡扇发动机平台的预期性能颠覆了航空业，令众多飞机制造商、发动机供应商与航空公司开始重新思考推进策略。这不仅是一个公司的成功故事，也是现代航空业的成功故事。运营商将有能力使用相同数量的燃油来拓展航线，开辟新航线，并让广大旅客拥有更多点到点的目的地选择。客户对于齿轮传动式涡扇发动机收益的兴趣，也造就了该款发动机目前在五个平台上得以应用，其中包括空客A320neo、庞巴迪C系列、三菱支线喷气机（MRJ）、伊尔库特MC-21以及巴航工业E-Jets E2飞机。

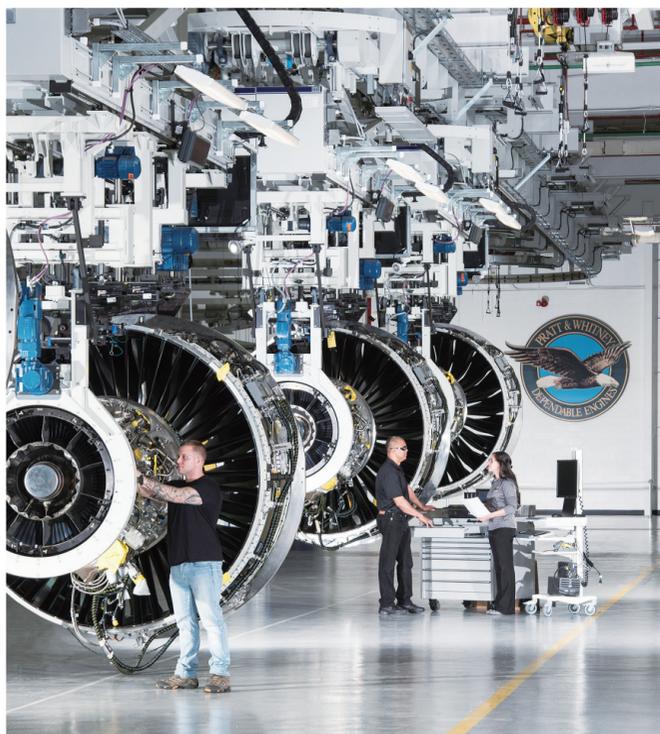
投资于设施、供应链与质量体系

普惠公司表示，为确保兑现其前所未有的产品需求承诺（目前普惠收到的确认与备选发动机订单已远超8000台），公司持续向能够帮助其兑现交付承诺的途径投资。

普惠预计，未来10年将在全球招聘数千名员工。事实上，仅在过去18个月，普惠已招聘了约5000名员工。此外，公司还投资于额外的总装与测试设施以满足产量——投资逾13亿美元用于21世纪的制造技术以变革其全球足迹。

事实上，近来普惠投资的动作可谓从未停歇：

投资4.51亿美元扩建佐治亚州哥伦比亚发动机中心；投资超过4亿美



元扩建其在康涅狄格州东哈特福德与米德尔顿的发动机中心；投资1.4亿美元扩建其位于纽约州沃尔基尔市的先进涂层工厂；投资1.25亿美元用于缅因州北贝里克发动机中心；向新加坡投资1.1亿美元，用于建造一座占地18万平方英尺的全新制造设施与一座全新的维修与工程设施，上述两座设施分别于2016年2月与2013年12月正式开业；投资9700万美元用于其位于密歇根州兰辛市的AutoAir工厂；投资6300

万美元扩建于2014年6月开业的佛罗里达州西棕榈滩发动机中心。

此外，尽管传统上普惠的大部分大型商用发动机在位于康涅狄格州的米德尔顿发动机中心总装，事实上，普惠正在组建一个全球总装中心网络，其中包括：康涅狄格州米德尔顿、缅因州北贝里克、佛罗里达州西棕榈滩、加拿大米拉贝尔、一座由普惠位于德国的合作伙伴MTU管理的设施以及一座由普惠位于日本的合作伙伴MHI/AEL

管理的设施。上述设施中既有完全新建的、也有重新装配工具与接受现代化改造的设施。所有这些设施均配备工具，可处理齿轮传动式涡扇发动机的总装，同时位于米德尔顿、西棕榈滩与米拉贝尔的尖端水平式总装生产线与传统总装线布局相比，拥有可增加生产率高达50%的潜力。

普惠还向其供应基础投资，以确保供应商能够兑现质量、成本与日程承诺。普惠公司表示，其目标是在供应链上消除单点失效情况。普惠已确定了超过230亿美元的长期供应合同，并聚焦于为齿轮传动式涡扇发动机及其他项目提供双轨制采购，同时积极地与供应商合作以确保他们能够系统地满足普惠严苛的质量要求与日程需求。

这一投资还包括“供应商金牌项目”，设立此项供应商绩效与奖励项目旨在协助并加快供应商提高绩效，同时表彰优异表现。大约300名普惠工程人员与其他专业人士被委派直接参与供应商工作，帮助他们进行能力建设并改善指标。随着普惠运营指挥中心主动跟踪供应链，这均是其全球支出策略的一部分。

从何处迈向未来？

从何处迈向未来？普惠公司表示，其缔造在创新之上，而普惠改变游戏规则的齿轮传动式涡扇发动机则是这一传统的成果。普惠视其员工为赢得竞争的关键优势。不论是在将齿轮传动式涡扇™ 架构从理论变为现实的过程中所克服的大量技术挑战，抑或是跳出常规思维学习全新的方式来解决制造与供应链需求，普惠员工都是解决方案的根源。同样地，普惠通过静洁动力® 齿轮传动式涡扇发动机改变了行业审视发动机的方式；而其为设施、供应链与质量体系所做投资亦将改变普惠交付其承诺的方式。（吴斌斌）