

## 全球

ADS 发布英国航宇  
及国防工业 2017 年数据

据英国航宇国防及太空工业协会网站本月公告显示, 2017 年英国的航宇、国防、国防和太空工业的营业额为 740 亿英镑, 实现出口 410 亿英镑。当前四大部门共雇用 38 万人, 其中包括 1.2 万名学徒。其中, 英国航宇工业的营业额增长至 350 亿英镑, 出口额为 300 亿英镑, 自 2012 年以来, 该行业的增长率达到了 39%。与此同时, 快速增长的太空工业部门营业额接近 150 亿英镑, 出口额为 54 亿英镑, 自 2012 年以来增长 71%。国防工业部门在英国直接雇用 14 万人, 年营业额超过 220 亿英镑。国防工业部门自 2012 年以来增长了 57%, 年营业额达 119 亿英镑, 拥有 10.7 万名直接员工。

波音 737 将安装  
电驱动滑行系统

英国 WheelTug PLC 公司计划 2019 年前在波音 737 飞机的前轮上安装电动马达驱动装置, 从而使飞机在地面移动时不再需要拖车, 缩短了地面操作时间。位于德国萨克森州德累斯顿的 Aerospace AG 公司将为该系统提供飞行员监视滑行状态的专用摄像头。

该系统被命名为 WheelTug Vision(WTV), 由安装在前轮支柱上的全景摄像头和前轮轮毂中的电动机组成, 飞行员可以通过驾驶舱内的波动开关启动电机, 并通过通常的手轮控制转向, 并且能对滑行状态随时进行 360 度视角监视。通过使用该系统, 可以平均节约 7 分钟的地面操作时间。

美国交通部选定  
10 个无人机项目进行测试

美国交通部日前公布了从 149 个申请的无人机项目中挑选出的 10 个获胜者, 这些项目来自谷歌母公司 Alphabet、空客、AT&T、英特尔、苹果等公司, 电商巨头亚马逊并未入选, 中国公司大疆也表示曾提交了多个申请项目, 不过也未能入选。美国交通部将利用这些测试项目的数据来更好地探索和引导无人机在各方面的应用。

英国航空申请湿租  
卡塔尔航空 A330

英国民航局日前公布的文件显示, 英国航空近日申请向卡塔尔航空湿租 3 架 A330, 租期为 2018 年 6 月 1 日至 9 月 30 日, 英航称此举是为了应对罗罗 Trent1000 发动机问题给自身机队和运营带来的不利局面。

## 阿联酋航空推出家中值机

阿联酋航空近日推出了家中值机服务, 这项新服务让乘客不论身处迪拜何处都能灵活办理值机。目前该服务仅在迪拜提供。

凭借这项全新的服务, 阿联酋航空乘客可以在家中、酒店或办公室完成安全检查和值机手续, 他们的行李也将在起飞前被稳妥地运送到机场。阿联酋航空值机手续代办人将抵达与乘客商定的地点, 对行李进行称重和标记, 并为乘客办理值机手续及打印登机牌。乘客便可自行前往机场, 径直走向安检和边检, 无须在机场值机柜台停留。

此服务每次收费为 350 迪拉姆 (约合人民币 607 元), 可最多托运 7 件行李。每增加一件行李将另外收取 35 迪拉姆 (约合人民币 61 元)。乘客最晚可在航班起飞前 12 小时在阿联酋航空官网预订这一服务。有乘客表示, 这项举措印证了阿联酋航空致力为乘客提供世界级产品与服务, 打造更加舒适与便捷出行体验的持续努力。



(马宁 整理)

巴航工业发布垂直起降  
飞机概念机

5 月 8 日, 在加利福尼亚州洛杉矶, 巴西航空工业公司旗下专注于拓展颠覆性新业务的机构 Embraer X 发布了其首款电动垂直起降飞机 (eVTOL) 概念机。该款概念机在加利福尼亚州洛杉矶举行的 2018 年“优步空中出租车”峰会 (Uber Elevate) 上推出。Embraer X 通过与优步等公司合作参与包括开发电动垂直起降飞机概念机在内的众多项目, 寻求在“优步空中出租车”生态系统内的新业务机会。

巴航工业总裁兼首席执行官保罗·塞萨·席尔瓦表示: “巴航工业将通过 Embraer X 计划推进颠覆性创新, 加速推进具有巨大增长潜力的新业务。城市交通的转型时机已成熟, 巴航工业将致力于在这

一重要市场发挥重要作用。”

该电动垂直起降飞机概念机旨在打造城市飞行服务, 并基于以下主要设计因素: 安全性、乘客体验、经济性以及尽量确保对社区造成较小影响 (噪音和污染排放)。

Embraer X 总裁兼首席执行官安东尼奥·坎普劳表示: “公司正在着手开发城市预定飞行服务的解决方案, 从而改善数百万人的生活品质。公司与多家机构展开合作, 将加速推进该生态系统的建成。此概念机正是 Embraer X 致力于探索一系列引领飞行业务革新的颠覆

性产品和服务的印证。”

Embraer X 发布的首款电动垂直起降飞机概念机, 是巴航工业同潜在城市航空旅客就其预期体验进行广泛交流的成果。Embraer X 表示将继续与各社区展开合作, 加速开发满足这一新市场需求的理想解决方案。 (穆宇)



## 俄罗斯 Korsar 无人机系统进入批生产阶段

俄罗斯 Rostec 公司表示, 俄罗斯将对 Korsar 无人机系统进行升级, 升级后的系统将具有更远的作战半径, 并配备先进的电子战系统。

Rostec 公司透露, 一套 Korsar 无人机系统由数架无人机和相关系统组成。升级后的 Korsar 无人机系统飞行平台将更加先进, 作战半径将扩大到 250 公里, 升级后的无人机系统配备了先进的电子战系统和侦察任务设备。目前, Korsar 无人机系统正处于批量生产阶段。 (段勇)



## 为迎接奥运会 日本羽田机场投入多种机器人

据日本《体育报知》报道, 为迎接 2020 年东京奥运会和残奥会, 羽田机场正计划举办一场“机器人奥运会”。届时, 警卫、翻译、清扫等多个领域的机器人都将云集羽田机场, 为各国乘客提供便捷的多样化服务。

2016 年羽田机场就引进了机器人, 今年再次引入了机器人进行实证实验。如果各项指标都顺利通过, 将来召开一次“机器人奥运会”不再是什么难事。当东京奥运会召开之时, 羽田机场

的国内和国际线都将迎来大批游客。日本经济产业省和电通公司等机构在联合筹划“机器人奥运会”。本次策划负责人、日本机场建筑事业开发部次官志水润一表示, 本次策划的目标是在羽田机场的所有航站楼内人们的目之所及之处都有机器人。在过去的两次实证实验中, 羽田机场试用了清扫机器人、多语种向导机器人、搬运大件行李的物流机器人和能够感知不法分子并发出警报的警卫机器人等共 24 台机器人。

正式投入使用时, 羽田机场将进行公开征集。虽然迪拜、仁川和关西国际机场都曾投入使用过单个机器人, 但本次集结所有类型机器人的策划还是第一次尝试。日本希望通过这次尝试, 借东京奥运会这一体育盛会向全世界展现日本在机器人制造方面的实力, 给各国观众留下“日本=机器人大国”的印象。日本政府认为, 在老龄化社会加剧、劳动力不足的背景下, 机器人是激发产业活力的引发动机。

本次策划对各机器人生产商来说也是一场激烈的竞争。今年 1-2 月的两次实验中共试用了 7 种机器人, 报名参与的厂家是实际需要的 10 倍。目前, 虽然还存在如何应对发生触碰事故、不同类型的机器人能否高效合作等方面的课题有待解决, 但志水润一则表示, 希望能够借奥运会让外国游客觉得机器人已融入日本人的日常生活中。 (孙嘉璐)

## 霍尼韦尔利用大疆无人机测试“非机载”无人机飞行管理系统

为了展示小型无人机的又一项应用, 霍尼韦尔航空航天公司正在使用来自大疆的四轴飞行器, 进行公司的新研究成果的概念验证: 在地面使用经过认证的飞行管理系统 (FMS), 支持在空中飞行的无人驾驶系统。

在格拉斯哥进行水喷雾适航测试期间, 波音公司使用大疆四轴飞行器拍摄了波音 737-8 型飞机的高架视频, 而空客公司则与英特尔公司合作, 使用后者“猎鹰”8 轴多旋翼无人机进行飞机的外观检查。霍尼韦尔公司的高管表示, 公司的概念验证工作支持大型无人机未来在受控空域内飞行, 但它同时也适用于有人驾驶飞机。

霍尼韦尔管理人员描述了他们对飞行管理系统的愿景——希望该系统可通过数据链从云端或远程服务器获取与飞行相关的数据。通过应用这种“非机载”的功能, 可以在地面上执行更好的数据分析并上传到飞行管理系统中, 从而减轻机载系统的处理负担。

霍尼韦尔公司认为, 这种方式将是未来飞行管理系统的最终发展方向, 因为人们必须要从每次的飞行中获得更多的实时信息, 但不可能指望可以在飞行器上做到所有事情。

霍尼韦尔公司关于未来飞行管理系统的远景将起步于公司位于菲尼克斯北部的鹿谷工厂, 在那里, 霍尼韦尔公司以重量为 3 磅的大疆精灵 4 pro 四轴航

拍无人机飞行器作为测试平台发展这一系统。

目前霍尼韦尔公司已经较为成熟的“下一代”飞行管理系统软件基线组件, 作为“精灵”无人机飞行控制系统的应用程序接口。飞行管理系统所能实现的功能可以在网络服务器、移动设备或地面服务设施中实现托管。霍尼韦尔公司的测试人员使用 PC 端的飞行管理系统生成飞行计划, 再通过飞控系统将其上传至无人机。

霍尼韦尔公司与来自中国深圳的大疆创新公司签署过一项保密协议, 协议允许双方共享测试信息, 但这些信息不会公开。

霍尼韦尔互动导航营销和产品管理总监约翰·贝克维斯表示, 霍尼韦尔公司展示的这一新技术, 是厂商可以负担得起的。这也是霍尼韦尔公司与不同开发大型无人系统的原始设备制造商合作的前提。基于对市场的判断, 霍尼韦尔公司相信未来市场上需要一种具有灵活性和模块化设计的飞行管理系统, 以满足不同的任务的需求。

这项技术虽然听起来并不复杂, 但即使是霍尼韦尔公司也不能简单地对自己的公司所在的空域进行无人机飞行测试。它们进行测试的场地毗邻美国最繁忙的通用航空机场——凤凰城鹿谷机场。由于其靠近机场, 所以测试场地属于大疆 GO 应用程序控制范围内, 它可

设置“电子围栏”防止无人机进入机场空域。霍尼韦尔公司高级软件工程师安德鲁·贝克表示, 想要顺利进入这一机场空域, 需要霍尼韦尔公司和大疆创新公司合作进行解锁。

就像其他所有在机场附近进行飞行测试的无人机一样, 霍尼韦尔公司在进行无人机测试前, 也必须联系空管部门。贝克表示, 只要将无人机的飞行高度控制在 50-70 英尺这一范围内, 就没有问题。按照美国联邦航空管理局关于小型无人机商业运营的第 107 条规定, 贝克持有远程飞行员证书。

霍尼韦尔公司相信, 非机载的飞行管理系统可以扩大使用范围, 用以支持和控制经过美国国家领空的大型无人机。贝克维斯表示, 虽然这件事情显得微不足道, 但它显示了霍尼韦尔公司使用飞行管理系统的理念。霍尼韦尔公司认为, 随着无人机在国家空域上飞行, 飞行管理系统将变得越来越重要。随着霍尼韦尔公司进入无人机飞行管理系统市场, 这一系统软件的模块化和便携性, 将为无人机控制提供良好的服务。

这一系统在“精灵”无人机上的示范应用, 对载人飞机也将产生影响。短期来看, 这种“互联飞行管理系统”能力, 可以改善和优化通过机载飞行计算机在电子飞

行包中运行的应用程序。长远来看, 经过认证的飞行管理系统, 未来可以将其功能实现在云端的托管。

为此, 霍尼韦尔公司正在采取循序渐进的措施。未来, 当解决方案来自某些具有实时数据分析能力的平台时, 飞行员只是处于这些数据获取、传递和应用这一数据链的闭环回路中, 告知飞行员的所有数据、图像、天气以及飞行员调取的不同飞行资源信息, 很可能不在飞机上。霍尼韦尔公司认为无人机几乎是新兴的“互联飞行管理系统”能力的示范应用领域。但在有人驾驶飞机的市场上, 霍尼韦尔公司也有更广泛的追求, 两者之间有很大的协同作用。 (陈济彬)

