波音和巴航工业的并购计划取得实质性进展

近日，波音公司对巴航工业的部分收购计划已取得实质性进展，此前来自巴西方面的障碍已经基本得到解决。接下来几周内，双方将准备签署协议，巴航工业将对其商用飞机部门进行拆分，同波音组建 E2 飞机项目的合资公司，其中波音公司将占据多数股份。在此之前，波音在对巴航工业的收购中面临了巨大的阻碍，巴西政府坚持不放弃对巴航工业军机部门的控制，而现在通过将巴航工业的军民部门进行拆分，其军用业务仍将继续作为独立的公司使巴西得以保持对其的绝对控制。（辛文）

空客汉堡工厂第四条A320系列飞机总装线启用

空客汉堡工厂第四条 A320 系列飞机总装线日前启用。利用数字技术和更灵活的工业设置，这条创新的先进生产线是实现 2019 年中期单通道系列飞机产能提升至每月 60 架飞机的关键推动力量。

空客民用飞机总裁傅里表示：“随着这条最新、最现代的 A320 系列飞机总装线顺利启用，开启了高效数字化飞机制造的新篇章。借助这些新技术，我们得以更高效地制造飞机，这是实现更高产能的关键因素。”

包括 A320ceo 系列飞机和 A320neo 系列飞机在内的 A320 系列飞机家族目前已获得超过 14000 架订单，并已向客户交付超过 8100 架。空客在全球范围内制造 A320 系列飞机，在欧洲、中国和美国设有飞机总装线。空中客车还在汉堡启用了一个更大更现代的 A320 系列飞机交付中心，提供更多的客户区域、高效的交付流程和更多的接待设施。（穆宇）

ADI推出用于航空和国防应用的新型射频和微波合成器

美国马萨诸塞州诺伍德市的亚德诺半导体公司（ADI）推出了适用于航空航天和国防应用的射频（RF）和微波系统的先进合成器 ADF4371，它可以测试和测量通信基础设施，并用于高速转换器的时钟。ADF4371 由带有集成压控振荡器（VCO）的锁相环（PLL）以及集成低压差稳压器（LDO）和集成跟踪滤波器组成。它采用了 ADI 公司 25 年来领先的射频微波合成器专业技术，可以提供 62 MHz~32 GHz 的连续频率输出、低 PLL FOM（–234dBc/Hz）、低杂散（典型值为 –100dBc）、低 VCO 相位噪声（在 8 GHz 时偏移 1 MHz 时为 –134dBc/Hz）和内置跟踪滤波器技术。当与外部环路滤波器和参考源一起使用时，ADF4371 可实现高分辨率（39 位）小数 N 分频或整数 N 分频的 PLL 频率合成器。它的宽带宽微波 VCO 设计有助于产生 62.5 MHz 至 32 GHz 的频率，而跟踪滤波器则可在 VCO 的范围内实现至少 30dB 的谐波和次谐波抑制。而其采用的可配置架构意味着设计人员可以选择一种紧凑型合成器的解决方案来覆盖这些频率范围内的几乎所有的 LO/ 时钟要求，从而降低开发成本和风险，缩短上市时间。（司靖辉）

俄罗斯即将列装第一种攻击无人机

俄罗斯即将列装第一种攻击无人机“阿利季乌斯”。该机重达 7.5 吨，能够完成长时间飞行。“阿利季乌斯”无人机基本型重量为 5 吨，由喀山的西莫诺夫设计局研制。2011 年，该项目赢得了俄罗斯国防部的招标，并获得国防部 10 亿卢布拨款。该机基本型测试始于 2016 年，但由于技术问题而暂停，之后进行了改进。“阿利季乌斯”无人机全部采用复合材料，机长 11.6 米，翼展约 28.5 米，选用 V 形机体设计，航程达 10000 千米，飞行时间长达 48 小时。（长空）

NASA大型无人机完成空域无伴首飞

美国国家航空航天局（NASA）的遥控无人机“伊哈纳”近日在没有安全伴随机的情况下在国家领空管理系统内成功地进行了首飞。这一历史性的飞行使得美国距离商业飞行员和私人飞行员操作无人机正常作业的目标更近了一步。

据美国国家航空航天局网站 6 月 13 日报道，在美国飞行这种大型遥控飞机将为从监控和扑灭森林大火到提供新型紧急搜救行动等各种类型的服务打开大门，这种无人机技术有一天还可能用于其他飞机。

NASA 一体化航空系统项目负责人埃德·瓦戈纳说：“对于我们将无人机系统整合进国家领空管理系统的项目组来说，这是一个巨大的里程碑。我们与联邦航空局（FAA）的同事密切合作了好几个月，确保我们达到了他们的所有要求，使这次首飞成为可能。”

像“伊哈纳”这样的大型无人机在进入商用飞机的飞行空域时，传统上需要有安全伴随机伴飞。FAA 于 3 月 30 日给予 NASA 特别许可，允许其进行此次飞行。“伊哈纳”无人机的地面遥控人员利用最新的检测与回避技术在飞行过程中可以看到并避开其他飞机。NASA 成功地与行业伙伴为检测与回避技术开发了一个符合 FAA 技术标准规定要求的标准，从而获得了 FAA 的飞行许可。

“伊哈纳”配备的检测与回避技术包括：由通用原子能航空系统公司开发的机载雷达和霍尼韦尔交通报警与防撞系统等。该无人机从加利福尼亚的爱德华兹空军基地起飞，然后几乎立刻进入了受管控的空间。“伊哈纳”在爱德华兹空军基地以西约两万英尺（约合 6100 米）的高度飞入了商业航班飞行的 A 类空域，然后往北飞向弗雷斯诺，这要求其空中交管权从洛杉矶航路交管中心转到奥克兰航路交管中心。返航过程中，无人机往南飞向加利福尼亚州的维克托维尔，其空中交管权回到洛杉矶航路交管中心。（朱方雨）

MagniX承诺2019年为赛斯纳大篷车提供全电推系统

MagniX 公司 CEO 罗伊·甘扎斯基表示，MagniX 承诺将为赛斯纳 208 大篷车提供“完全的电推进系统，并做好在 2019 年 8 月安装试飞的准备”。

MagniX 公司完成这一壮举需要提供 540 千瓦的电动机。公司最终的目标是为大篷车提供全电推进系统，使其可在满载状态下飞行 1 小时。这个时间刚好匹配像 FedEx 那样的包裹快递公司飞向主要城市郊区的飞行时间。

MagniX 力图“跳过”其他电推进系统制造商，为飞机提供电动力服务于航程几百英里的“中等距离”市场。甘扎斯基表示，电池技术是最大的挑战，但是公司正同几家电池制造商合作（名称未透露）。MagniX 目前在澳大利亚有几台电动机正在运转，可以提供 265 千瓦的连续功率。

根据 MagniX 网站上公布的信息，虽然 Magni5 电动机可以提供 265 千瓦的连续功率（运转速度 2500 转 / 分），但其可以达到 300 千瓦的峰值功率。Magni5 为 444 毫米直径、275 毫米长的永磁电机，采用“先进”电磁设计和材料的组合、“优化的电机拓扑结构”以及拥有专利权的冷却系统，功率密度达到 5 千瓦 / 千克。最高效率为 95%，干重量为 53 千克。

甘扎斯基承认，西门子公司正在开发类似的竞争产品。西门子已经开发了 260 千瓦的电机（干重量 50 千克）SP260D。该机配装在 Extra 330LE 特技飞机上。西门子也正在为美国 Bye 公司“太阳鸟”飞机提供功率稍小的电动机。

不过，甘扎斯基指出：“如果你真正关注商业用途，并且实实在在要解决‘中等距离’问题，只做 2~4 座的飞机是不够的。我们一开始的目标是‘跳跃’，不做 1 人、2 人的小飞机，直接瞄准 10 人、500 千瓦 +，800~900 马力的较大的飞机。如果我们解决了大的问题，稍小一点的不在话下。”甘扎斯基表示电池技术仍然是最大的挑战，“电池技术目前并不适用于真正的商业运营，但仅仅现在不是，或许 36 个月后就是了。”

MagniX 遇到的最大的怀疑论者是传统发动机制造商。甘扎斯基表示，“他们第一个跳出来说，这是不可能做到的，可以找到上百万个理由。”但甘扎斯基非常坚定地表示：“这就是我们要做成的原因，也是我们真正追求的。”

航空电推进系统的竞争正在愈演愈烈。波音和捷蓝航空支持的创业企业 Zunum Aero 正在开发一个小型的混合电推进客机，试图复兴低成本、低噪声和低排放的短途支线航空运输。它正在开发 1 兆瓦的电推进系统，并首先计划在 2019 年试飞一个 500 千瓦电推进系统。

以色列 Eviation 飞机公司正在开发一个 9 座全电飞机，该机采用 3 台 260 千瓦电动机，计划 2019 年试飞。以色列航宇工业公司也正在开发短途电推进飞机。美国的创业企业莱特电力第一步计划 2019 年试飞 9 座混合电动飞机，然后开发全电窄体客机用于类似伦敦 – 巴黎和纽约 – 波士顿的短途市场。

电动飞机用于商业运输领域的开发最早起始于空客在 2014 年披露的 E–Thrust 概念。目前空客和罗罗、西门子正在合作开发 2 兆瓦级的 E–Fan X 混合电推进支线飞机技术验证机，计划 2020 年推出。（王元元）

普惠欲利用科技孵化器将开发成本减半

联合技术公司耗资 3 亿美元在纽约曼哈顿创建了一个科技孵化器站点。

这个科技孵化器站点为大约 200 名工程师、设计师创造了一个空间，以开发新的制造理念和尝试解决老问题，这是美国政府和国防工业界所推动的更广泛工作的一部分，以赶上惊人的技术发展步伐，并尝试争取近年来流入美国硅谷的顶尖工程人才能够回流一些。

普惠公司总裁鲍勃·勒杜克称：“我们已经告诉他们想要的东西。我们给了愿景和数据，然后他们开始工作。”如果一切按计划进行，该科技孵化器站点将在未来几年进驻大约 400 人。为了专注于公司的军用业务，联合技术公司发动机部门在佛罗里达州的发动机工厂开设了名为 GatorWorks 的小型创新办公室。该公司军用发动机部门总裁马修·布朗伯格表示：“科技孵化器这一设想是指在快速原型设计、迭代设计、采办和测试中利用商业能力，以消除那些减缓开发速度、阻碍创造力并使工程师有挫折感的不必要的内部障碍。五角大楼对新发动机 10~20 年的开发周期感到不满，同时正在考虑将目前的开发成本降低 50%。”

布朗伯格介绍，GatorWorks 团队的一项工作就是找到非传统的供应商，团队的指导原则是，“使用普惠公司的所有知识产权，不伤害任何人、不违法”。（郭道平）

地址：北京市朝阳区京顺路 5 号曙光大厦 C 座四层（100028） 社长：刘弘毅 总编：魏轶群 总编室主任：刘文波 85672326 广告 / 发行部：64074020 传真：64023116 投稿邮箱：news@cannews.com.cn 每周二、四、六出版 全年定价 290 元 广告经营许可证：京东工商广字第 0113 号 中国青年报印刷厂印刷