

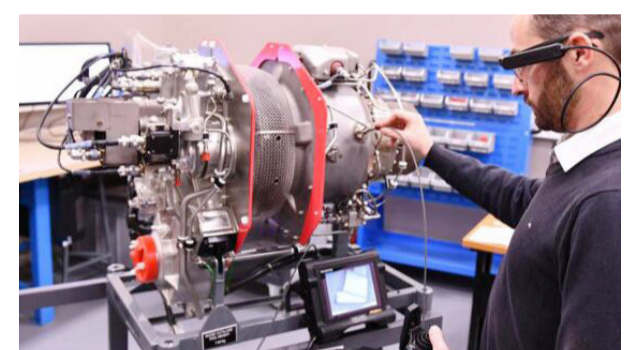
全球

SpaceX 发射两颗互联网服务测试卫星



马斯克（Elon Musk）距离其为全球提供高速互联网的目标更近一步。2月22日，马斯克的SpaceX公司从加利福尼亚州范登堡空军基地成功发射了携带两颗试验卫星的“猎鹰9号”（Falcon 9）火箭。马斯克计划组建一个由将近12000颗卫星组成的Starlink网络，这将是史上最大规模的卫星网络，它们将为地球上的几十亿人提供高速互联网服务。

赛峰推出远程发动机维修保障服务



法国赛峰集团旗下的直升机发动机公司在拉斯维加斯直升机展上发布了直升机发动机维修服务“Expert Link”，赛峰集团的技术专家可以通过视频连接帮助机械师进行技术诊断，简化故障诊断程序，并且专家通过视频还可以在维修操作中进行指导。此服务的首批客户有奥地利、美国、法国的直升机用户以及维修企业。奥地利Heli Austria公司CEO罗伊·克瑞斯表示，Expert Link服务不仅可以很好地帮助公司进行紧急故障排除，同时也能帮助机械师更好地向专家学习，提升专业水平。Expert Link服务分为两个等级，一是带有视频连接交互式实时支持的远程技术诊断；二是可以使用智能眼镜等工具进行的维修保障高级服务。

未来5年世界民用直升机交付量将达4000架



在第20个年度“涡轮动力民用直升机购买前”报告中，霍尼韦尔公司预测2018年至2022年世界民用直升机交付量将达到4000-4200架。

报告认为，未来一年，北美洲的直升机使用量将显著增加，欧洲和拉丁美洲也有所增加。在选择购买新机时，主要的原则是根据上一年的调查考虑品牌体验和性能以及机舱大小等因素。报告还指出了未来5年北美洲、欧洲和亚洲的采购计划率。未来5年，拉丁美洲的采购率显著增加，而中东和非洲地区的采购率增长率较低。

2023年世界机载成像市场价值将达32亿美元

一份最新的全球机载成像市场预测报告显示，到2023年，全球机载成像市场价值将达32亿美元，预测时期内的复合年增长率为13%。2016年北美的全球地理空间地图解决方案市场份额最大，直到2023年，北美都将占据主导地位，预测时期内的复合年增长率为10%。2017-2023年，欧洲在全球灾害管理市场的复合年增长率为10.7%。

英禁用激光照射空管设施 违者面临1年牢狱之灾

据Airport Technology报道，近日，英国政府发布了一份修正案，禁止使用激光照射提供空中交通服务的设施，飞机及其他交通工具内部设施。据悉，在过去5年中，英国机场共发生了13起使用激光照射空管塔台的事件。尽管为数不多，但这类事件可能引发严重后果。

根据修正案，使用激光束定向照射空管设施或管制员，将是违法行为。修正案还在激光束让管制员或有可能让管制员眼花缭乱或分散注意力的情况下，禁止使用激光束。违反者将受到1年监禁或罚款，也有可能同时受到两种处罚。（整理 李昕威）

空客A350-900WB宽体飞机完成机身结构总装

首架超远程型A350-900WB宽体飞机——A350-900ULR（Ultra Long Range）日前完成机身结构总装，位于图卢兹的空客飞机总装线下线。

作为A350XWB宽体飞机家族最新成员，A350-900ULR拥有其他任何民用飞机无法比拟的航程能力，可执飞9700海里（17964千米）的航线，或

不经停飞行超过20小时，同时兼具最高水准的乘客和机组舒适度，以及无可匹敌的经济性。

首架A350-900ULR将于今年晚些时候交付启动用户新加坡航空，并投入商业运营。新加坡航空共订购了7架A350-900ULR，将用于新加坡与美国间的直飞航班运营，包括复航新加坡往返纽约的世界最长商业航班。该航线此前由A340-500执飞。

完成结构总装后，首架A350-900ULR已转移至室外测试站进行地面测试，之后将安装罗尔斯·罗伊斯XWB发动机。随后，这架飞

机将展开短期的飞行测试项目，以验证为增加额外的航程而在标准A350-900基础上做出的改变，其中包括改进的燃油系统，在不额外加装油箱的情况下可增加24000升的燃油运载能力。飞行测试还将评估由包括扩展翼梢小翼等空气动力学设计改进带来的性能增强。

截至目前，A350XWB宽体飞机共获得来自全球45家客户的848架确认订单，新加坡航空是最大的客户之一，共订购了67架A350-900，其中包括7架超远程型。新加坡航空目前已经接收21架A350-900。

全球航空业商用飞机发展资本需求 每年达到1200亿美元

由于不断增加的客运需求和飞机数量需求，航空公司的资本需求显著增多，使航空业转变成成为主流金融和资产类别。最新分析表明，逐渐增长的资本需求将导致航空资本多元化，未来四年，全球客机数量的发展预计需要5000亿美元。

据悉，全球客机数量的增长每年将需要超过1200亿美元，并在未来4年需要约5000亿美元。2018年至2021年期间，全球飞机制造商将交付约8000架飞机，比过去4年增加了30%。过去，为航空业提供资金的主要是投资银行，但是由于金

融数量过于庞大，在投资银行资产负债表中的比重过高，在未来这些资金不太可能完全由投资银行提供。这些不断增长的资本需求可能会导致资本多元化，并且吸引新的投资来源。

据预测，2018年运输增长将达到6%，而运力增长为5.7%，这将导致机票价格和收益增加。国际航空运输协会（IATA）预测航空公司2018年净利润为384亿美元，比2014年增加了180亿美元，2010-2018年的总利润将超过2000亿美元。

土耳其对未来全球最大机场一期进行空管模拟



据欧控消息，土耳其国家机场管理局（DHMI）正针对伊斯坦布尔第三座机场的开放，进行筹备工作。该机场在完工后，将成为全球最大的机场。

机场第一阶段建设将投用两条平行跑道，于2018年开放，使每小时进出港航班的数量各达到40架次。并计划在施工的最后阶段修建更多跑道，实现6条跑道每年运送约1.5亿乘客抵达该机场。在针

对伊斯坦布尔终端机动区（TMA）进行全新空域设计的前提下，Eurocontrol（欧控）与DHMI进行了一系列实时模拟，便于第一阶段的项目开展这一模拟活动历时两个多月，从2017年10月持续到2018年1月。在4个空域设计方案下共有11个不同的场景被评估，涉及超过300名DHMI的管制员。

波音和欧瑞康公司在3D打印钛合金部件方面开展合作

波音和瑞士欧瑞康公司近日签署协议，将在未来五年内在钛合金飞机部件增材制造方面开展合作，双方将合作开发用于金属增材制造的材料和生产工艺，通过3D打印生产飞机部件。通过此次深入合作，有望推进钛合金材料3D打印在航空、航天和军工领域的应用。合作初期重点将放在钛合

金粉末材料上，由此生产的零件必须符合美国FAA和军用标准，制定出可在航空工业应用的原材料许可程序和生产批准程序，并在接下来使相关供应商能够按照固定的质量和成本标准进行航空增材制造。目前，自2017年获得FAA许可以来，波音已经采用了50000件3D打印生产的部件。

3D打印技术可以降低飞机生产成本，提高产品质量和关键技术指标，此外，还能大幅缩短应用成熟周期。在此方面，欧瑞康拥有丰富的生产经验，能够提供从金属粉末制造到设计、制造、后期处理和质量控制的技术支持。

全球最高效单通道飞机 巴航E190-E2一日获颁三证

当地时间2月28日，巴西航空工业公司E-Jets E2喷气系列飞机首架机型——E190-E2分别获得了来自巴西民航局（ANAC）、美国联邦航空管理局（FAA）及欧洲航空安全局（EASA）颁发的型号合格证。

E190-E2商用喷气飞机从项目启动到获得认证，仅历时56个月。它采用了超高涵道比的新发动机及全新机翼设计和起落架。与当前一代E190飞机相比，其75%的系统是全新设计。

有四架E190-E2原型机参与了一系列严格的飞行测试项目，积累了2000余个飞行小时数，并在实验室中完成了超过45000小时严苛的飞机航电、飞行控制、电力、液压及环境系统等测试。

斯堪的纳维亚半岛最大的支线航空公司——威德罗航空公司将成为E190-E2的启动用户，并将于4月投



入运营。该航空公司与巴航工业签署了15架E2系列机型订单，包括3架E190-E2确认订单及12架E2系列机型的购买权。

巴航工业近期宣布了E2系列机型的最终飞行测试结果，证明了该系列机型是全球最高效的单通道飞机。燃油消耗方面，E190-E2比预定目标改进了1.3%，比当前一代E190改进了17.3%。

凭借其最低的外部噪音和污染排

放，E190-E2同样成为同级别中最为环保的一款机型。飞行测试证明：E190-E2起飞性能超越了预定目标。该机型在诸如丹佛和墨西哥城等高原机场的航程比当前一代E190增加了600海里。它在伦敦城市机场等短跑道机场条件下的航程增加了1000海里，因而可以飞往莫斯科和北非等目的地。

1万个飞行小时进行基本检查的杰出表现，让E190-E2成为全球单通道飞机中维护间隔最长的机型。这意味着与当前一代E喷气系列飞机相比，每10年可多出15天的飞机利用时间。E190-E2测试飞行获得的另一优于预期的结果是当前一代E喷气系列飞机飞行员只需要两天半培训时间。

芝加哥登机口之战 美航：不想让美联航占便宜

据Skift报道，日前，芝加哥市官员披露了一项将芝加哥奥黑尔机场升级为全球最现代机场的计划，芝加哥将用8年时间，耗资85亿美元对机场进行扩建。但奥黑尔机场的一对冤家却闹起了矛盾：美国航空称拒绝签署将为这项计划实施提供资金的租赁协议，称芝加哥市政府在协议中偏向了美联航。

美航发言人莱斯莉·斯科特（Leslie Scott）表示，问题在于市政方面“在最后一刻增加了一个秘密条款”，让美联航额外获得5个登机口。

登机口数量之战

芝加哥市预期花费约85亿美元让奥黑尔机场实现现代化。奥黑尔机场目前仍是全球最繁忙的机场之一，但运营的远程航班数量比许多同级别的机场少很多。不同于许多美国机场，奥黑尔机场近年来没有升级或扩展过。市政官员担忧，奥黑尔机场可能会落后于洛杉矶和亚特兰大国际机场等国内其他机场，因此计划到2026年将奥黑尔机场的登机口从185个增加到220个。

在芝加哥，美航和美联航一直是劲敌，而奥黑尔机场也是全球少数几个拥有两家大型枢纽航空公司的机场之一。总部位于芝加哥的美联航一直都比美航稍大一些，而美航也预期这一差距会持续下去。但斯科特称美航最近才知道美联航在奥黑尔机场的登机口数将比美航多14个，而不是预期中的9个。

美联航发言人弗兰克·贝内

纳提称给予美联航额外登机口的条款对美航来说不应是新闻，因为美联航的协议在18个月前就达成了。他表示美航在一年多前就知道了此协议，并想方设法阻止协议的实行。

并不罕见的争端

这种争端在美国机场并非首例。每家航空公司都想要最优待的协议，任何航空公司都不想看到竞争对手踩着自己获利。奥黑尔机场最初的草案是让美航和美联航获得几乎同等的益处，两家航空公司拥有各自候机楼的掌控权，都可以使用附近的国际航班机场设施。

在美国，进行这种大规模升级的费用一般都由机场负担，而资金来自于航司缴纳的租赁费用。如果美航不再续签租赁协议，那么整个项目都有停滞的危险。但美航不大可能放弃奥黑尔机场——芝加哥地处美国中部，而且是全球商业枢纽，因此奥黑尔机场是全美最好的机场之一。美航也不会愿意把芝加哥市场拱手让给美联航和美西南航空。

美航想要的是与美联航缩小差距：美航反对美联航多于自己的登机口数正是两家航司目前相差的登机口数——14个。但美航正在自掏腰包扩建5个登机口（这对航司和机场来说都很罕见），新登机口将于4月中旬启用。5个登机口看上去并不多，但每个登机口平均每天能服务7次航班，这意味着美联航每天可以额外增加35架次航班。这绝对是个竞争优势。

澳大利亚启动军民用空管系统合并工作

近日，澳大利亚空中导航服务商Airservices Australia、澳国防部与泰雷兹签约，正式启动澳大利亚军民用空管系统的合并工作。Airservices Australia首席执行官Jason Harfield表示，这可能是澳大利亚航空业有史以来，空域安全管理方面取得的最大发展。

随着澳大利亚的空中交通迅速发展，这一价值12亿美元的OneSKY系统合约，将通过一套军民用空管系统（CMATS）来提高安全性，同时减少飞行时间和延误。航空公司在选择飞行最具效率的航线方面将拥有更大灵活性，空中飞行的时间将缩短，并节省燃油和减少二氧化碳排放。在Airservices、澳国防部和泰雷兹的合作下，新系统将提供先进的技术和实时的交通预测工具，便于管制员对飞机实施管制并确保旅客安全到达目的地。新系统将采用人工智能帮助对交通流进行预测，并替代之前由泰雷兹和美国雷神公司分别为民航、军航提供的两个单独的平台。

OneSKY将利用泰雷兹在空管系统已取得的并经过验证的成果——军民用空管系统的可操作性，并使用互联、大数据和人工智能领域的最新数字化技术，从而促进航班协调，增加空域的安全使用，优化空中交通并改善飞机的跑道逼近。

Harfield表示，OneSKY将为澳大利亚不断发展的航空业提供一套适应于未来的系统。民用和军用空中交通管制员将共享一体化的空中交通管理系统，使用同样的信息，联合管理处于澳大利亚管辖的全球11%的空域。