



国际民航组织达成协议 2050年实现行业净零排放

193个成员国的代表在大会上达成这一历史性协议，这一事件被航空运输行动组织（ATAG）称为“航空业的里程碑”。

该协议与巴黎协定一致，将全球变暖控制在1.5摄氏度以内。

推动实现可持续发展

自2010年以来，国际民航组织一直在关注航空业可持续发展问题。此次更进一步强调了各国政府对于发展“可持续的航空业”的重要性。

“在LTAG的指导下，各成员国将发展出各类先进的绿色环保技术以及更可持续化的发展理念，未来几十年内，零排放动力飞行有望加速实现。”国际民航组织理事会主席说。该组织代表进一步补充道：“这不仅是一项关于航空运输系统的可持续发展问题，更与地球的可持续发展息息相关。在这一协议的促进下，各成员国都能取得重大的外交进展。”

但需明确，联合国机构国际民航组织并无监管权，这一协议并无法律上的约束力。

“净零碳”与燃料使用

近年来，“净零碳排放”已成为整个航空业的热门话题，不少国家的航司都制定了各种推进“净零碳排放”的规划。这样的背景下，LTAG的通过是必然。

据国际清洁运输理事会（ICCT）的研究，目前航空业的化石燃料使用量占全球使用总量的2.4%左右，要想进一步实现LTAG目标，有赖于多种减排措施的实施，包括简化飞行操作、优化飞行技术、使用可持续航空燃料（SAF）等。

其中，各大航空公司对于可持续航空燃料（SAF）的关注度较高。2016年，每年仅有500个航班使用SAF，然而到了2021年，使用SAF的航班已经增至近45万。预计到2025年，

每年将会有100万次航班使用SAF。

航司的另一关注点是生物燃料，这种燃料是用废油、脂肪、非粮食作物和合成材料生产的。它的可持续性来自于使用的原料足够环保，不会影响森林退化、食物或水供应。不过清洁空气特别工作组（CATF）对生物燃料的可持续性提出了质疑，他们在最近的一项研究中发现，大规模的南非农业燃料生产可能会增加对非粮食作物的需求，导致农民扩大现有的农田，反而增加地球负担。国际航空运输协会建议，在国际政策更加全面之前，不要进行大面积发展生物燃料。目前仍把主要关注点放在SAF身上。

CORSIA的更改

此外，国际民航组织的成员强调了资金在实现“净零碳”路上的重要性。会上重申了对国际航空减排计划（CORSIA）的资金支持。该计划在本届ICAO大会期间进行了第一次

审查，预计在2021年至2035年期间，每年抵消约1.64亿吨二氧化碳。

目前，CORSIA正处于“试点阶段”，118个成员国将从2023年1月开始自愿选择是否参加计划。并且，该计划仅在参加国之间的国际航班中实行，并且充分尊重每个国家自己的需求。

批评的声音

当然，也有一些人认为LTAG过于保守，有几个欧洲国家称这是一种无奈的妥协。

同时，一些发展中国家非常担心这一协议会对本国的航空业发展产生负面影响，他们认为要实现这一目标，发达国家有国际义务向发展中国家提供财政、技术等方面的支持。

本报记者 钟旖

日前，联合国机构国际民航组织（ICAO）在第41届ICAO大会上审

议通过了“国际航空长期全球理想目标”（下文简称LTAG），该目标要求国际航空业2050年实现净零排放。国际民航组织通过社交媒体宣布，来自

巴航工业与Flight Safety推出新型公务机的全飞行模拟机

巴西航空工业公司（简称“巴航工业”）与Flight Safety International日前宣布，Flight Safety将为领航500和领航600系列公务机提供新型全飞行模拟机（FFS），以满足这两款机型不断增长的飞行员培训需求。该模拟机是Flight Safety International制造的第三台“领航”500和“领航”600模拟机。这台模拟机将被放在奥兰多，主要服务于领航系列公务机机队。

目前，在全球范围内有超过200架领航系列公务机在运营。新的模拟机将于2023年第二季度开始投入使用。

巴航工业服务与支持总裁兼CEO约翰·波尔戴（Johann Bordais）表示：“随着领航系列公务机的交付量不断增加，我们也意识到需要增强自身的培训能力。这款新型全飞行模拟机将为巴航工业的客户们提供最新的飞机技术更新，并为市场带来最高水平的服务。”

这台模拟机将被安排在距离巴航工业公务机总部约一小时车程的地

点。该选址考虑到其周边集中了大量的飞机和运营商，酒店和景点网络全面覆盖，并且从国内和国际各地均可轻松到达。



Flight Safety销售与市场营销执行副总裁表示：“Flight Safety非常高兴能在这个客户较为集中的地区，为领航系列飞机运营商不断扩大的机队提升服务能力。自2015年就该机型与巴航工业结成合作伙伴以

来，Flight Safety已经培训了5000多名领航系列飞机的飞行员。同时，该计划也是我们与巴航工业在机组人员培训方面，长达33年合作关系的关键要素。”

巴航工业称，“领航”500和“领航”600分别是世界上最具颠覆性且技术最先进的中型和超中型公务机。作为速度最快的中型公务机，“领航”500的航程为6185.68千米，从美国西海岸只需经停一次即可到达欧洲。领航600是飞行距离最远的超中型公务机，航程约为7442千米，可在伦敦和纽约之间实现不停经直飞。

此外，巴航工业表示，“领航”系列公务机的客舱压力同级别机型中最低的，并且配备了高效空气过滤器，可以去除空气中99.97%的细菌。“领航”500和“领航”600都采用全电操纵技术，可减少飞行员的工作负荷，二者具有一定程度的通用性，一款机型的飞行员也能够操纵另一款机型。与此同时，这两款机型受机场限制较小，可飞抵更多机场，也更易于维护。（叶子）

首架在中国完成改装的波音767-300BCF交付



本报记者 王莹

10月31日，中国首架在广州飞机维修工程有限公司（GAMECO）进行改装的767-300波音改装货机（BCF）完工交付。波音民用飞机集团全球销售副总裁表示，GAMECO位于广州的改装线可以确保我们具有

满足中国和世界各地客户需求的生产能力。

据悉，随着近期产能提升，GAMECO目前运营着两条767-300BCF改装线和三条737-800BCF改装线。首条767-300BCF改装线于今年二季度开工，第二条则于9月启动。波音767-300BCF凭借中型

宽体改装货机中最低的航段运营成本，目前已经获得超过100架订单和购买意向。

根据2022年波音《民用航空市场展望》预测，未来20年将有1855架改装货机的需求。报告还预测原装货机和改装货机的全球货机机队到2041年规模将增长80%。

宁波首条第五航权货运航线即“纽约—宁波—仁川—纽约”开通

据中国民航网报道，10月30日上午9时22分，一架从纽约飞来的康尼航空B747全货机平稳降落在宁波栎社国际机场，标志着宁波机场首条，也是浙江第二条“第五航权”货运航线顺利完成首航。

从此，宁波正式成为“第五航权”开放城市。这也意味着中国（浙江）自由贸易试验区宁波片区（以下简称“浙江自贸区宁波片区”）在推动航空运输业务创新方面取得重大成果，为宁波打造国际开放枢纽之都贡献力量。

“第五航权”即第三国运输权，是指一个国家的航空公司在经营某条国际航线

的同时，获得在中途第三国经停并载运客货的权利，被业界誉为“最丰富、最具有经济实质意义”的航权，也是衡量地区对外开放水平和

营商环境的标志。宁波拿下的首条“第五航权”货运航线——“纽约—宁波—仁川—纽约”航线将以每周2班的频

率，串联起宁波、纽约、仁川三地货运航线网络，搭建自由上下货物的“跨国公交”，巩固宁波“空中丝绸之路”的辐射力和国际影响力。

宁波机场拥有“第五航权”，意味着允许国外航司在宁波机场经停和装卸货物，并运往第三国。这将为宁波机场带来大量国际中转货物，提高宁波货物流集散能力，加速宁波国际货运航线网络构建和全球货运市场拓展。

换言之，“第五航权”的开辟，将助力宁波成为全球航空货运领域的“跨国公交”站点，弥补航空运力不足的短板，拿下更高层次对外开放的“入场券”。



塞尔维亚航空直飞天津航班将于12月开通

据央视新闻报道，塞尔维亚总统武契奇当地时间10月25日在接受媒体采访时宣布，塞尔维亚国家航空公司塞尔维亚航空将于12月开通直飞中国天津的航班。这是天津首次开通与贝尔格莱德的定期客运直航。天津也是继今年7月16日北京至贝尔格莱德定期客运直航开通以来，又一座与塞尔维亚开通定期客运直航的中国城市。航班计划最终确定为每周六早上由塞尔维亚飞往天津滨海机场，晚上由天津滨海机场离港飞往塞尔维亚，一周一班。

目前，在天津市外办

推动下，天津已经开通了至波兰华沙、意大利米兰的航线，恢复了天津至日本东京、中国香港的航线，天津与澳门的航线也正在积极准备恢复。



空客：未来中国新增货机占全球新增比重将超25%

本报记者 马宁

近年来，随着传统货物运输与电商业务的蓬勃发展，作为连接生产和消费的重要渠道，延伸产业链、提升价值链、打造供应链，发展现代产业体系的重要支撑，航空物流业迅速发展，市场所需逐年增长。特别是在新冠肺炎疫情全球供应链的情况下，航空货运以其快速高效的特点，成为全球物流供应链中的重要一环。

航空货运经过多年的发展，已经形成了客机腹舱载货与全货机两种重要的经营模式，航空公司和运营商根据自身的运营规划和货物类型选择其中一种或两种相结合的运营模式。从航空货运的货物类型来看，全球市场目前还是以普通货物为主，快递物流为辅。

在10月28日下午举办的空中客车货机产品和货运市场媒体分享会上，空中客车方面表示，随着全球经济复苏，全球贸易的进一步发展，根据空中客车最新的2022-2041年市场预测，电商业务将推动快递物流以年均4.9%的速率飞速增长，成为航空货运市场最重要的新增增长点之一。到2041年，全球国际贸易额将达到目前的两倍，而快递运输业务占比将达到航空货运整体市场份额的25%。

国际贸易的增长为航空货运提供了强力的需求，进而推动了货机市场需求的增长，根据空中客车2022-2041年市场预测，全球在役货机机队数量在2041年将达到3070架，其中2440架货机将于未来20年逐步交付市场替换老旧机型并实现运力增长。在这2440架货机中，将有1550架由客机改装而

来，另外890架将是全新制造的原厂货机。

当前，欧洲市场占据了全球国际贸易约40%的份额。而在以RCEP（区域全面经济伙伴关系协定）为代表的区域性贸易协定推动下，亚太地区经济贸易的发展速率将大大超过全球其他地区。未来，亚太地区将取代欧洲成为全球国际贸易最大的区域市场，而中国无疑将是推动亚太地区增长的最重要市场之一。

就中国国内市场而言，目前国内航空公司全货机约200架，仅占全球总量的10%左右。而到2041年，随着市场的增长，国内货机机队将达到690架，在全球市场占比将超过20%，其中630架将为新增货机，占全球新增货机数量超过25%。

