



近期，交通运输部批复上海市、广东省、福建省、江西省、安徽省等多个交通强国建设试点实施方案，一批重大工程将加速推进。

党的十九届五中全会提出，加快建设交通强国。近日交通运输部部长李小鹏强调，做好加快建设交通强国各项工作。编制好《国家综合立体交通网规划纲要》，推动交通强国建设由试点探索向全面铺开、全面建设迈进。加快谋划一批重大工程，加快打造现代化交通基础设施体系。

上海提出协同推进世界级机场群与港口群建设。通过3~5年时间，上海国际航空枢纽服务和管理水平显著增强，有力推动长三角民航协同发展，建成浦东综合交通枢纽。

广东则谋划推动共建粤港澳大湾区世界级机场群，推动珠三角枢纽（广州新机场）建设，推进广州、深圳、珠海、惠州、揭阳机场扩建，加快推进湛江机场迁建和韶关机场建设，规划建设支线机场，推动通用航空发展。

## 科学空域规划管理保障无人机“飞行自由”



近日，海南省通过中国民航局无人驾驶航空器空管信息服务系统公布无人机适飞空域调整信息，新增适飞空域3409平方千米。海南省率先对无人机飞行空域采取了分级分高度的管理方式，摒弃了传统的水平投影无差别禁飞，分别设置了30米、60米、90米的立体限高区，对国内低空立体化空域规划具有示范性作用。

继深圳试点后，《海南省民用无人机管理办法（暂行）》于2020年5月1日开始在海南省实施，明确公布了无人机适飞区和管控区，海南无人机综合监管试验平台也同步试运行。海南省无人机联合监管模式科学、有效运行半年，为低空空域的进一步开放奠定了基础。

作为拥有众多热门航拍点的旅游大省，此次海南省有针对性地部分公共安全管控区的禁飞范围进行了调整和优化，以满足用户需求，激发低空市场活力。

海南试点上线后，首次公布的适飞区面积占整个海南省总面积的89.6%。管控空域调整后，适飞空域面积增加了3409平方千米，曾被划为管控区的亚龙湾景区、鹿回头风景区等旅游景区的部分空域都被释放。可以预见，三亚作为新一站航拍热点将吸引更多飞手。

据悉，海南通航飞行服务站结合海南无人机综合监管试验平台的飞行数据，对热门飞行网点和空域风险进行分析、评估，旨在让航拍爱好者和游客能在更多热门航拍地畅享飞行乐趣。

根据统计，重新划设空域后，在海南省热门的无人机飞行网眼中，约有超过80%被划入适飞区，120米以下无须申请即可自由放飞。

目前海南试点运营的综合监管试验平台不仅可以为管理单位实现空域管理、飞行审批、飞行监控、查证空情等协同管理，还能面向用户发布最新空域信息，为用户提供更便捷、更高效的飞行审批渠道和服务。据悉，海南将于近期上线综合监管平台的手机端应用程序，用户在手机上简单操作，即可进行空域查询和飞行申请。

从空域精细化管理到便民服务平台升级，海南无人机管理试点成效初现。越来越多的地方试点成绩，证明在“放管服”管理原则、安全技术保障以及用户安全意识的共同推动下，规范有序的无人机飞行自由正在实现。（朱慧）



## 多地交通强国建设试点方案获批

吉林省将力争在旅游风景道综合体系建设、高纬度季冻地区公路智慧提升关键技术、季冻区公路基础设施长期性能观测网建设、交通运输综合执法监管系统及公路工程全流程质量安全监管系统建设、交通运输安全智能控制等方面取得突破性进展。

山西省在通用航空+旅游、引导公众出行政策创新、公交都市建设、绿色出行创建、智能网联重载货运技术、大宗货物运输结构调整、普通公路重载运输“建管养运”等方面形成一批先进经验和典型成果。

四川省在推动跨区域服务一体化、高原山区公路多元可持续投融资

模式创新、交通出行结构优化研究、交通监测预警体系建设、智慧高速全路段车路协同技术应用、交通文化传承发展、城乡交通运输一体化发展等方面为交通强国建设提供经验借鉴。

安徽省将建设“快进”和“慢游”交通基础设施网，打造高速公路旅游通道，加强干线公路与景区连通公路的建设。

云南省将推进新建怒江民用运输机场、贡山和昌宁通用机场，以及丽江、迪庆民用运输机场改扩建工程等项目前期工作，推动保山民用运输机场改扩建工程建设。推进大滇西旅游环线机场开通至国内重点城市航线，

推进环线内机场间新开环飞航线，逐步发展环线内通用航空短途运输。

在推动传统交通投资项目建设的同时，交通新建也加力提速。例如，江西提出打造绿色高效城市配送体系，鼓励发展智能投递设施，稳步推进赣州综合交通运输大数据中心建设等。福建要打造网络货运产业集群，扶持培育一批优质网络货运企业，推动网络货运企业在服装、制鞋、建材、铁矿石加工等行业实现先进制造业和现代服务业融合发展。（王璐）

## 空客公司推进氢动力直升机计划

日前，空客公司表示，围绕欧洲飞机制造商零排放商业客机计划要求，公司计划将“ZEROe”零排放商用客机计划推广到直升机领域。

“ZEROe”零排放商用客机主要应用平台为固定翼平台，包括窄体涡扇喷气机（最大航程3704公里，载客量200名）、涡轮螺旋桨飞机（最大航程1852千米，载客量100名）、混合翼涡轮机等。按计划，固定翼“ZEROe”飞机将于2025年之前认证，2030~2035年交付应用。

在氢动力客机推广应用方面，目前尚有成本、可行性、基础设施和技术监管等诸多问题需要进一步研究探讨。据空客公司推测，2029年，氢动力直升机将进行飞行演示。（石峰）



## 金鹿公务完成首架海南自贸港注册公务机引进

12月9日，由金鹿公务引进的海南自贸港首架注册公务机飞抵海口美兰国际机场，开创了外籍飞机转海南自贸港注册的先河，将进一步助力江东新区临空产业发展壮大。

金鹿公务于今年10月13日与海口江东新区管理局签约后，在海航集团整体部署下，短短2个月时间，系列项目迅速落地。10月30日，金鹿公务在海南挂牌，开始在自贸港开拓公务机市场，成为《海



南自由贸易港建设总体方案》发布以来入驻海南企业中的第一家在本地开展具体业务的公务机运营公司。11月5日，一架湾流公务机飞抵金鹿公务海南公务机维修基地，并顺利接受高级别（6C）定检，这是海南首个公务机维修基地开展的首次定检维修，填补了海南公务机定检维修产业的空白。

作为海南自贸港重点园区，江东新区具有发展临空产业的多种优势：区域内坐拥海南最大的航空门户枢纽海口美兰国际机场，享受飞机进口关税、进口环节增值和消费税等系列优惠政策，这将极大促进境内注册飞机数量

的增长，有利于吸引国内机主境外注册公务机的回流。

金鹿公务相关负责人介绍，金鹿公务顺利完成一架托管公务机（湾流G650ER）的引进工作，并将其注册在海南，这是金鹿公务完成的自贸港首架公务机注册，也开创了外籍飞机转自贸港注册的先河。

未来，金鹿公务还将进一步构建起公务机托管、维修、资产交易及管理、专业培训等系列业务，最终形成集AOC（公务机托管运营商）、MRO（公务机维修运营商）、FBO（公务机固定基地运营商）、公务机资产交易服务平台等于一体的全球领先的公务航空产业生态圈，助力公务机多元业态在海南自贸港聚集发展。（曹马志 陶薇）

## 国际航协：提振航空公司活力和旅行需求的最佳实践

据民航资源网报道，国际航空运输协会（IATA）呼吁各国政府增加市场刺激措施，帮助航空业保持财务活力。当系统的病毒检测协议可安全地重新开放边境时，这些措施还可拉动旅行需求。

新冠肺炎疫情席卷全球以来，各国政府为帮助航空公司度过危机，提供的各种形式的资金支持约为1730亿美元。

政府仍需要以财政刺激的形式提供更多支持。行业亏损仍在加剧，但许多政府援助的资金已用完。最新的预测表明，今年航空公司的亏损将超过1180亿美元，2021年亏损接近390亿美元。2021年上半年，航空业将继续以每月近70亿美元的速度“烧钱”。

财政支持必须以不会进一步增加债务的方式提供，债务在危机中上升了51.4%，达到6510亿美元。如此一来，2021年行业总收入需达到4590亿美元。

国际航协理事兼首席执行官亚历山大·德·朱尼亚克表示：“在疫情危机

的深渊里，经济复苏需依靠财务上依然保有活力的航空公司来引领。政府提供的1730亿美元帮助很多航空公司得以存活。在安全地重新开放边境和通过病毒检测恢复旅行的可能性存在的情况下，各国政府需增加刺激需求的措施。有针对性的举措将有助于创造收入，不仅可避免让航空公司背负更多债务，还能立即在整个价值链中产生经济活动。”

国际航协提出五种行之有效的方式，可以帮助政府刺激航空旅行市场，同时避免在已经高度杠杆化的航空公司资产负债表中雪上加霜：暂时免除或中止向航空公司和旅客收取的政府费用和税费，将减少航班成本并降低旅客的旅行成本。线路补贴飞往当地/地区目的地的航班，支持乡村社区和企业之间的连通性。经济激励措施奖励经营航班或飞行座位，可在载客率或收益率过低时为航空公司提供支持。预购机票，政府可以将其用于将来的旅行，或以代金券的形式分发给旅行社，支持旅

行和旅游。旅客旅行补贴，以优惠券形式提供，或以总旅行费用现金返还的百分比形式提供。

常态下，航空业在全球范围内创造逾8700万个工作岗位和3.5亿美元的GDP贡献。但是，由于航空旅行需求暴跌，航空业支持的4600万个工作岗位和1.8万亿美元的经济活动已受到严重威胁。通过病毒检查重启旅行的可能性将是一个转折点，不仅为政府刺激需求创造机会，还可从航空催生更多经济活动的连锁反应中获得收益。

“强劲的经济复苏需要人们重新开始旅行。航空业的每个工作岗位可以支持另外29份工作机会，让世界再度连接的举措将产生广泛的影响。政府可以通过将有效且成熟的刺激措施纳入其经济复苏计划中而受益。当人们开始旅行时，经济重现繁荣和发展。”德·朱尼亚克补充道。

## 巴航工业：未来十年中国市场需要新交付730架150座级以下飞机

本报讯（记者 郭美辰）12月11日，巴西航空工业公司发布了最新中国商用航空市场展望，预计未来10年，中国市场需要新交付730架150座级以下的飞机。交付的新飞机中，93%将用于满足市场增长需求，7%将用于替代老旧飞机。

“新冠肺炎疫情的反复，使全球航空运输市场充满变数。就中国而言，得益于高效的防疫措施和中国庞大的航空运输市场，我们欣喜地看到，目前国内旅客运输量已恢复至去年同期水平。”巴航工业大中华区总裁及商用飞机副总裁郭青表示。

“未来10年，中国航空运输客运量将以5%的复合年均增长率增长，引领全球航空旅行市场的发展；中国将很快成为全球最大的航空运输市场。这意味着我们需要进行飞机机队结构和航线网络结构的调整，以服务更多二三线航空市场；同时，又有大量新建机场需要座级合适的飞机提供服务。在疫情期间，中小机型在帮助航空公司维持现有航线网络以及现金流等方面，有着出色的表现。因此，我们坚信150座级以下机型被抑制的需求将会在未来10年间不断得到释放。”

巴航工业认为，提高旅客旅行效率将是后疫情时代的必要举措。如何覆盖更多城市的更多机场，提高航班中转效率，是后疫情时代中国航空运输市场亟待解决的问题。目前，我国55%的空运市场集中在大型机场与大型机场之间。只有更加平衡的使用基础设施，才能提高空运网络的连通性。

此外，平均飞机座级偏大，也是限制空运覆盖更多城市的因素之一。数据显示，国内69%的航班由150至180座级的飞机执飞，仅有5%的航班由100座级以下喷气机执行；相比之下，美国的100座级以下喷气机比例为39%。巴航工业认为，随着国内航班连通性需求的提升以及高效中转网络的构建，航空公司将需要更多150座级以下的飞机。

“150座级以下的机型拥有极高的灵活性，能够在需求疲软时期，保证航空公司盈利能力的同时尽可能覆盖更多目的地，从而改善航线网络通达性；亦能帮助航空公司增加航班频次，缩短旅客的中转时间。巴航工业E-喷气系列飞机正是凭借这些优势，成为疫情期间率先恢复运营的机型之一。”郭青表示。

## 罗罗与印孚瑟斯公司在印度航空工程领域开展合作

日前，罗罗公司与印孚瑟斯公司已经签署了战略合作伙伴关系，罗罗公司将把其位于印度班加罗尔的民用航空工程中心的重要部分移交给印孚瑟斯公司管理，印孚瑟斯公司将为罗罗公司提供全面高端的工程、研发和数字化服务。

罗罗公司位于印度班加罗尔的多学科工程中心团队一直致力于将产品的物理知识与工业4.0、增材制造和预测性分析等数字功能进行系统集成。

经过二十多年的发展，印孚瑟斯公司已在工程服务领域确立了行业领先地位，并正在为涡轮机械、推进（TMP）、航空航天和国防工业的客户从端到端解决方案。未来，印孚瑟斯公司将利用强大的工程和数字能力在优化客户运营成本的同时提供增强服务，而罗罗公司民用航空工程中心也将进一步强化印孚瑟斯公司在涡轮机械和推进方面的现有能力。（阴晓艳）

## 一二三航空公司筹建工作已基本完成 主飞国产ARJ21、C919飞机



12月9日，民航局网站发布《关于为一二三航空有限公司（筹）颁发公共航空运输企业经营许可证的公示》，公示期到12月22日。根据公示，一二三航空有限公司2020年9月经民航局批准筹建，目前筹建工作已基本完成，申请颁发公共航空运输企业经营许可证，民航华东地区管理局已完成对其初审。

公示称，一二三航空有限公司由中国东方航空股份有限公司独资组建，主运营基地机场为上海虹桥国际机场，经营范围为“国内航空客货运输业务”。目前已制定公司章程，与上海机场集团有限公司签订了办公场所租赁合同和机场使用协议，民航华东空管局已同意为其提供航空通信、航行通告、气象等服务保障，并签订了相关服务保障协议。据公示，民航局已批准一二三航空引进3架国产ARJ21-700飞机。公司已与10名飞行人员、18名维修人员、10名乘务员、5名安保人员、13名签派人员和17名运输人员签订了劳动合同。

目前，一二三航空有限公司（筹）已与中国东方航空股份有限公司签订了商务合作协议，明确了双方在航线航班管理、市场营销、运输服务标准、赔偿与处理、结算等方面的责任、权利与义务。

一二三航空有限公司以运营国产商用飞机为主体，却并未放弃现有的公务机业务，要实现公共航空和公务航空“两翼齐飞”，这也决定了一二三航空将是“一个公司、两种模式、三种规章”的运行状况。（金杰妮）