

挥毫天际展新篇

——写在国产大飞机C919投入商业运营之际

□ 新华社记者 贾远琨 周圆

这是一次载入史册的飞行。

2023年5月28日12点31分，东方航空MU9191航班平稳降落在北京首都国际机场，穿过象征民航最高礼仪的“水门”，受到现场热烈欢迎。

执飞这一航班的是全球首架交付的国产大飞机C919——我国首次按照国际通行适航标准自行研制、具有自主知识产权的喷气式干线客机。机上近130名旅客共同见证了C919圆满完成首个商业航班飞行，标志着该机型正式进入民航市场，开启市场化运营、产业化发展新征程。

从上海到北京“首秀”拉开商业运营序幕

28日10点32分，C919从上海虹桥机场起飞前往北京。自交付东航后，这架C919进行了100多个小时的验证飞行，往返于国内各大机场，而此次飞行意义非凡。

客舱内共有8个公务舱座位、156个经济舱座位。过道宽2.25米，下拉式行李舱节省空间，让机舱更显宽敞。三座连排的座椅中，中间座椅比两侧座椅宽1.5厘米，人性化的设计受到旅客好评。旅客李先生说：“座椅和走道都比较宽敞，飞机噪音比想象得小，乘坐很舒服。”

近130名旅客每人获得一张特殊的登机牌，上面写着“欢迎搭乘中国东方航空C919首航航班”。飞行途中，旅客们在机舱内挥舞着国旗，齐声高唱《歌唱祖国》。

细心的旅客发现，飞机上的餐食是C919首航专属款，布丁蛋糕上是一块有首航飞机标识的巧克力。机上乘务员介绍，这款机上餐食是由旅客投票选出来的，更加贴近旅客需求。

此外，客舱内共20个12英寸吊装显示器，支持高清1080P电影放映，这是东航首次在单通道机型中载入1080P设备。

首航机长、东航C919飞行部总经理赵宏兵这样评价自己的“新伙伴”：“驾驶舱充满科技感，有5块15.4英寸高清显示屏，给飞行员带来了简洁、现代的人机交互。机头用了4块大面积双曲风挡玻璃，飞行员的视野更加开阔，也更节能。”

1小时59分钟的飞行后，C919平安降落在北京首都机场，机坪上一片欢呼，热烈祝贺C919首航成功。

首航好比C919的一场“成人礼”，也是其飞向系列化、规模化发展的新起点。“经过几代人的努力，我国民航运输市场首次拥有了中国自主研发的喷气式干线飞机，进入民航市场是大飞机事业发展的新征程。”中国商用飞机有限责任公司副总经理魏应彪感慨地说。

从首飞到首航 扎实走通三条路

立项、下线、首飞、取证、交付、首航……C919飞行航迹的背后是中国国产大飞机走通的三条路：自主设计研制之路、适航验证之路和市场开拓之路。

聚焦自主设计研制，持续合力攻关——

2007年C919项目立项，设计、工程人员经过十年的艰苦攻坚，终于在2017年5月5日将C919送上蓝天。C919首飞“一飞冲天”，让中国航空制造业进入大型喷气式客机时代。

上海飞机设计研究院C919型号副主任设计师张淼参与了C919超临界机翼的设计。仅机翼图纸，他和同事们就绘制了2000多份，小翼也有超700份，最后经过不断比对、筛选，确定了方案。“设计飞机不仅要知其然，还要知其所以然。”张淼说，飞机是仿制不来的，仿制一款飞机意味着不可能对其进行任何改动，自主设计这一关必须攻克。

通过C919的设计研制，我国掌握了民机产业5大类、20个专业、6000多项民用飞机技术，带动新技术、新材料、新工艺群体性突破。与此同时，数字技术、智能装备的应用也为国产商用飞机的设计研制和试飞试验赋能。

具备验证试飞能力，保障飞机安全和可靠性——

2017年5月5日，C919圆满完成首飞，之后进入试飞取证阶段。适航证是一款飞机投入商业运营必须拿到的市场“入场券”。

适航取证所要完成的试飞科目，被称为民航飞行中的“边界”，“通常是我们最不希望碰到、最需要排除的状态，比如大侧风、失速、最小起飞距离等，如果能出色完成飞行中的这些极限挑战，就表明这款飞机是安全的、可信赖的。”C919试飞员吴鑫说。

一组组尽显严苛的数据：174项机上地面试验，81项机上检查，1003项试飞科目，9748个试飞状态点，累计安全试飞2349架次、6543小时，功能可靠性试飞155小时……

一个个雷霆万钧的瞬间：海拉尔高寒试飞、锡林浩特大风试飞、南昌滩水和污染跑道专项试验、东营风挡除雨试飞、上海全机地面应急撤离试验等，高难度高风险的重大专项试飞均一次成功。

“通过C919的适航取证，中国民航的适航审定能力得到质的提升，中国人可以用符合国际标准的方法，自主验证飞机的安全和可靠性，并形成审定体系和规范。”中国民航上海航空器适航审定中心副主任揭裕文认为，C919走过的每一段历程，都是在为国产商用飞机系统化、功能化提升打基础、做储备。

广阔市场提供有力支撑，为探索商业成功创造条件——

上海至成都，票价919元起，机型

C919，机龄5个月……从5月29日开始，东航C919将在上海虹桥—成都天府航线上实施初始商业运行，相关机票瞬间售罄。

“东航已专门成立C919的飞行部、客舱部、签派放行席位、维修管理中心等专业部门，配备了最强人员力量、打造了最优的保障体系。”中国东航党组成员、副总经理冯德华介绍，后续随着C919的陆续引进，将会逐步投放到更多的国内干线，飞出安全、飞出志气，更努力飞出品牌、飞出效益。

据悉，目前C919的全球订单已达1061架。日前，计划交付东航的第二架C919飞机首飞成功，进入验证试验阶段，预计将于6月中旬交付。

从产品到商品 牵起产业链与创新链

进入民航市场后，作为一款商品，C919又将产生什么价值？

在中国商飞营销部主任、营销中心总经理张小光看来，投入市场，对于新机型而言是真正被赋予“生命”。“我国民航市场规模大、潜力大，这为国产飞机事业的发展创造了独有的市场优势，我们努力推动适应性强、技术先进、性能好的C919，走出一条商业成功的路。”他说。

飞向广阔天地，是C919迈向规模化、系列化发展新阶段的重要标志，C919在开创未来的探索中解答三个“课题”。

绘就市场地图。只有贴近市场才能赢得市场，随着C919不断投放市场，还需要在商业运营中不断升级优化。“好飞机都是用出来的，在执行航线运营的过程中，我们还会发现C919更多优化空间，并持续推动改进，让它能够更好地适应更加广阔的市场。”东航机务工程部副总经理史宏伟说。

雕刻产业版图。航空制造产业链长、辐射面广、带动性强，上海、江西、陕西、山东等地已从商用飞机新材料、零部件研制到试验试飞、服务培训等各领域着手，规划和建设产业园区。商用飞机要取得成功，需要依托产业链以更高的质量、更强的韧性、更低的成本、更广的适应性赢得市场，需要不断优化产业布局“补缺强链”，持续不断地在国内吸引更多优质企业加入航空制造产业链。

踏上创新征途。C919已经成为应用和孵化新技术新成果的创新“策源地”。比如，5G技术、大数据、云计算、人工智能等已经在为国产商用飞机服务。C919在为新技术提供应用场景的同时，也催生出更高效科学的研制和试验方法。

风雨兼程十余载，逐梦蓝天向未来。承载着中国人的“大飞机梦”，C919必将在新征程上高飞远航。

新华社上海5月28日电



减压迎高考

5月29日，在湖南省衡阳市衡阳县第一中学操场，高三毕业班同学在进行毛毛虫赛跑趣味晨练活动。高考临近，多地学校组织形式多样的“花式减压”活动，帮助高三学生释放身心压力，以更乐观、更自信的心态迎战高考。

新华社发 曹正平 摄

山西康欣药业有限公司大健康蕈菌产业集群建设一、二期项目

环境影响评价公众参与第二次公示

- 根据《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令 第4号)规定,现将本项目相关内容进行公示。
- 环境影响报告书征求意见稿全文及公众意见表的网络链接:
链接: https://pan.baidu.com/s/1jle1_xGuPr7AxjZK0EuB0g
提取码: ppdl
- 征求公众意见的范围:受影响的单位和个人、相关部门及有关专家。
- 征求公众意见的具体形式及起止时间:填写公众意见表、发送邮件、电话、信函等方式;
- 联系方式
建设单位:山西康欣药业有限公司
于先生 15034009998
评价单位:太原市麒达环保科技有限公司
田先生 13935223299

山西康欣药业有限公司
二〇二三年五月三十日

2022年生态环境改善目标完成 持续改善难度加大

新华社北京5月29日电(记者 高敬)生态环境部生态环境监测司副司长蒋火华29日表示,2022年,全国生态环境质量保持改善态势,年度改善目标顺利完成,但生态环境持续改善的难度明显加大。

他是在生态环境部当天举行的新闻发布会上作出这一表示的。生态环境部当天发布了《2022中国生态环境状况公报》和《2022中国海洋生态环境状况公报》。

《2022中国生态环境状况公报》显示,2022年,全国空气质量稳中向好,地表水环境质量持续向好。同时,管辖海域海水水质、土壤环境状况、城市声环境质量、自然生态状况总体稳定。

《2022中国海洋生态环境状况公报》

显示,2022年,我国海洋生态环境状况稳中向好。近岸海域海水水质总体保持改善趋势,优良(一、二类)水质面积比例为81.9%,同比上升0.6个百分点;劣四类水质面积比例为8.9%,同比下降0.7个百分点。

国家海洋环境监测中心主任王菊英介绍,局部近岸海域污染依然存在,渤海入海河流监测断面水质状况为轻度污染,辽东湾、渤海湾、莱州湾、长江口、杭州湾、珠江口等近岸海域还存在劣四类水质;辽东湾、长江口、杭州湾和珠江口等近岸海域还存在重度富营养化状态的情况。

蒋火华说,生态环境稳中向好的基础还不稳固,生态环境持续改善的难度明显加大。一是部分地区个别时

段PM2.5问题依旧突出。京津冀及周边地区、汾渭平原秋冬季大气污染依然较重,区域性重污染天气过程仍时有发生。二是水生态环境不平衡不协调问题依然突出。部分区域流域污染问题突出,黑臭水体从根本上消除难度较大,一些重点湖泊蓝藻水华仍处于高发态势,入海河流断面总氮浓度同比上升,局部近岸海域污染依然存在。三是局部地区生态破坏问题突出。生物多样性下降的总体趋势尚未得到有效遏制。

蒋火华表示,我国生态环境质量改善由量变到质变的拐点尚未出现,生态环境保护任务依然艰巨。下一步,必须打好污染防治攻坚战,把生态环境质量改善的势头巩固住。

十八部门发文加强新时代中小学科学教育

新华社北京5月29日电(记者 杨湛菲 徐社)记者29日从教育部获悉,教育部等十八部门近日联合印发关于加强新时代中小学科学教育工作的意见。意见提出,通过3至5年努力,在教育“双减”中做好科学教育加法的各项措施全面落实,中小学科学教育体系更加完善,社会各方资源有机整合,实践活动丰富多彩,科学教育教师规模持续扩大、素质和能力明显增强,大中小学及家校社协同育人机制明显健全,科学教育质量明显提高,中小学生学习科学素质明显提升。

意见要求,各地加强教学管理,开齐开足开好科学类课程,修订完善课程标准及教材,同时将教辅书纳入监管体系。强化实验教学,并广泛组织中小学生学习科学教育场所,进行场景式、体验式科学实践活动。完善试题形式,坚持素养立意,增强试题的基础性、应用性、综合性、创新性,减少机械刷题。加强实验考查,提高学生动手操作和实验能力。

意见提出,各校由校领导或聘任专家学者担任科学副校长,原则上至少设立1名科技辅导员,至少结对1所具有一

定科普功能的机构。加强中小学实验员、各级教研部门科学教研员配备,逐步推动实现每所小学至少有1名具有理工类硕士学位的科学教师。

意见还要求各地指导中小生理性选择参加“白名单”竞赛,搭建中小生长平台,发现有潜质的学生,引导其积极投身科学研究。指导各竞赛组织方在竞赛活动中融入爱国主义教育,培养参赛学生家国情怀;突出集体主义教育,为参赛学生未来从事有组织科研打牢思想基础。

诗意江南

研 学 夏 令 营

学能训练
文化体验
大语文素养
思维训练

时间: 2023年7月6-7月20日(15天)

地点: 江苏·苏州

对象: 小学三至六年级学生

报名电话: 13233581165 李老师

扫码报名

高万祥

全国著名语文特级教师

大语文