

更是一种羞辱——生产8亿件衬衫消耗的能源和资源要比制造一架A380飞机多得多。

中国需要发展大飞机！

在一位位重磅科学家的多次呼吁之下，起起落落的中国大飞机项目又一次提上了议程。“我们不仅要研发世界先进水平的飞机，还要建设世界先进水平的航空产业。”这是高瞻远瞩的意志。

默默奉献，攻坚克难，在国内外众多奚落的目光中，穿过寒凉的C919飞机终于在2017年5月5日豪气干云，凤凰振翅，不飞则已，一飞冲天。

霸气地翱翔蓝天，美丽的身影吸引万千目光。

而在C919飞机正式运营之前，还有一个娇美的身影，创造了国产飞机的多个世界第一，即今日之C909飞机。

而今，地球的天空，有凤凰雨彩，比翼双飞，美耀中华，真乃我辈之幸。

（陈新）

主 编：周路 美 编：陈吕 版 式：洪润华 高 校：文桂

2024年12月19日 星期四

陈新，中国作家协会会员，成都作家协会副主席，国家重特大题材报告文学签约作家。

“众鸟栖于茂林兮，翔千仞之凤与凰”。

2024年11月12日，值第十五届中国国际航空航天博览会期间，中国商飞举行产品发布会，宣布ARJ21飞机增加商业名称C909，统一飞机产品名称为“商飞+型号”的形式。至此，中国商飞三款商用飞机产品名称分别为“商飞C909”、“商飞C919”和“商飞C929”。

ARJ21飞机是一款什么样的飞机呢？为何要为其新增商业名称为C909？

1

阳光明媚，春风习习。

2008年5月11日，黄浦江畔，天气晴朗，承担大型客机项目研制重任的中国商用飞机有限责任公司挂牌成立。中国商飞成立之后，明确了近期目标是通过自主创新、集成创新和引进消化吸收再创新，突破大型客机关键技术，开展大型客机研制，取得适航证并交付用户；建立、健全民用飞机市场营销、研制生产、客户服务体系，形成核心能力突出、符合现代企业制度要求的航空企业；完成翔凤飞机——ARJ21飞机研制工作，取得适航证并交付用户，形成批量生产能力，扩大市场占有率。

ARJ21，意为21世纪新一代支线喷气式客机，是由国务院批准立项，2002年在上海成立的“中航商用飞机有限公司”生产的，我国首次按照国际民航规章自行研制、具有自主知识产权的中短程新型涡扇支线飞机。该飞机最大起飞重量40.5吨，可载客座级78—90座，最大使用高度11900米；航程2225—3700公里，设计经济寿命为20年60000飞行小时，主要用于满足从中心城市向周边中小城市辐射型航线的使用要求。

虽然中国商飞成立后面临着许多困难，但成立后半年多，便迎来了一件大喜事，那便是2008年11月28日，ARJ21客机系列的基本型支线客机ARJ21-700飞机101架机在上海的成功首飞，开启了自己的处女飞翔。

这天12时20分，上海市东北部宝山区大场机场。一架涂饰着蓝白相间颜色的新型飞机，如一位美丽而又气宇凌仙的大鸟，在冬天的风中静静地停在位于上海飞机制造有限公司（前上海飞机制造厂）北侧的跑道尽头。

它就是即将首飞，且被人们亲切地称为“阿娇”的ARJ21-700飞机。

万众瞩目，情寄蓝天。

3分钟后，在人们激动与期待的目光的注视之下，在无数高举着的相机急切地选择角度想拍一张最满意的照片时，ARJ21-700飞机在首席试飞员赵鹏的驾驶下开始滑行、加速，滑至600米左右时，迅速离开地面，腾空而起，轻盈地跃上了高空……

一飞冲天而起，安全返航非常。首架ARJ21-700飞机，潇洒地起飞，在飞行62分钟后又平安落地。

欢呼雷动，以及经久不息的掌声，宣告ARJ21-700飞机首飞圆满成功。

对ARJ21-700飞机的成功首飞，国人非常激动，无比自豪。因为ARJ21飞机的研制在我国飞机发展史上有着非常重要的探路先锋地位。它使我国在50多年民航发展过程中拥有了一个自行研制、完全拥有自主知识产权、具有国际竞争力的产品。

ARJ21-700飞机首席试飞员赵鹏，也是既激动又自豪。在驾驶ARJ21-700飞机首飞的过程中，他充分感受到了ARJ21-700飞机非常好的操控性、稳定性：“性能优良，飞机在姿态上很容易控制，而且相当优雅。我已经飞过30个机型，ARJ21-700飞机在操控中自动化的集成度相当高，操作界面简洁，实现目标很容易，我为我们国家能研制出这样的飞机而自豪！”

实际上，对于ARJ21-700飞机的首飞来说，首飞机组的成员们的经历是激动、紧张、神圣的。

2009年7月1日，ARJ21-700飞机第2架机，又在上海首飞成功。

2009年9月1日9时30分，C919飞机机头样机首件零件也开工制造。中国工程院院士、武汉人吴光辉曾是ARJ21飞机总设计师，在中国商飞成立当天，他卸任ARJ21系列飞机总设计师，被擢升为大飞机项目总设计师，在履新14个月之后，他领导研发的我国大型飞机终于迈出实质性的一步。此前两年，ARJ21-700飞机非常重要，标志着我国终于具备生产拥有自主知识产权的民用飞机的能力，吴光辉曾骄傲地宣称：“它是世界上最先进的民用支线飞机”。

激烈的国际竞争态势，使ARJ21在研制之初就明确了它将是国际上最先进、最舒适的支线飞机这一目标。吴光辉从临命的那一刻起挑起的就是一副千斤重担！2008年5月11日，48岁的吴光辉誓言将带领技术团队，打破波音、空客等国外飞机厂商垄断大飞机市场的格局。一个伟大民族的大飞机梦想正在一步步地变为现实。

2

当ARJ21飞机首飞成功之后，随便在中国民航局的审查下和美国联邦航空局的“影子审查”下，全面开展起适航验证工作，且在几年时间之内先后完成了颤振、失速、最小离地速度等高风险关键科目试飞，顺利进行了特种气象下的大侧风、高原、高温、高寒等高难度审定试飞。

然而ARJ21飞机在进行自然结冰试验试飞之时，遭遇困境，其经历真是既传奇，又曲折。

飞机自然结冰试验试飞是一项非常重要的试验，属于《中国民用航空规章》之《运输类飞机适航标准》规定的I类风险科目。新研制的飞机在取得适航证、正式投放市场之前，必须在极其苛刻的特



□陈新

余创 摄

华风天际翔

殊气象条件下进行自然结冰试验试飞，以检测飞机包括机翼、风挡、发动机短舱等部位的防冰、除冰能力是否在保证飞机飞行安全的范围之内。

经有关专家反复论证，在综合了气象条件、空域地形、机场保障等多方面因素后，最后选定乌鲁木齐作为ARJ21-700飞机进行自然结冰冰试验试飞的地点。

然而自2011年3月27日至2014年3月1日的几年时间里，ARJ21-700飞机机组数次前往新疆进行该试验试飞项目，均未遇到适合其做自然结冰试验试飞的气象条件，于是经过研究，并在综合了多方面因素，比较了ARJ21-700飞机分别在北美地区、欧洲地区、俄罗斯进行试验试飞方案的优缺点之后，确定将北美五大湖区作为ARJ21-700飞机进行自然结冰试验试飞的地点。

于是2014年3月15日，ARJ21-700飞机首飞试飞员赵鹏任队长，带着试飞员赵生、赵明禹、张启龙，以及八名试飞工程师，驾驶着红色涂装的ARJ21-700飞机104架机，从阎良出发飞到了哈尔滨太平国际机场。之后在包括7天等待在内的9天时间里，经俄罗斯、美国，再到加拿大，一路顶风冒雪，终于在2014年3月28日上午10时02分（北京时间23时02分），平稳地降落在此行飞机自然结冰试验试飞的目的地——加拿大温莎机场。

大雪虽无痕，冰天皆寒冽，弥眼皆为白茫茫一片，但在漫天飞扬的风雪里，却划过了一道由中国民航人写的彩虹。

在温莎机场，赵鹏、赵生等人与乘坐另一架飞机，来自中国民航局上海航空器适航审定中心的试飞员赵志强、试飞工程师徐骏驰等人会合了。在短暂的调整和适应性飞行后，4月1日，中国民航局正式开始了ARJ21-700飞机104架机在北美自然结冰试验的审定试飞。在国外做试验，不能有太长的等待，为了确保试验顺利开展，中国商飞找到了世界上水平最高也最富经验的气象服务公司NTI公司，提供科学严密的气象服务。

3

白桦林好地方/海狸的家乡/那里有大麋鹿自由游荡/蓝色湖水岩石岸/我将要再归还……

到了加拿大安大略省，ARJ21-700飞机自然结冰试验试飞团队的成员们脑海中总是回荡着这首在安大略湖地区广为传唱，并曾流行中国的歌曲《白桦林好地方》，他们好想去安大略湖边走一走，亲自感受这首优美歌曲所描绘的美景。

然而重任在身，他们哪能抽得了身？哪能浪漫得起来？只能将遗憾留在心中。因为他们比谁都清楚，此行的目的不是旅游，不是观光，而是为ARJ21-700飞机进行自然结冰试验试飞。

2014年4月1日，ARJ21-700飞机104架机结冰试验试飞正式开始。

在乌鲁木齐进行的多次自然结冰试验试飞虽未能如愿，却在四年时间之内建立了一支组织与管理能力强、愈挫愈勇的自然结冰试验试飞队伍，所以，这次在北美五大湖区气候条件下ARJ21-700飞机自然结冰系统试飞科目进展顺利。5天时间之内，ARJ21-700飞机104架机通过7个架次的飞行，完成了所有11项系统试飞科目。

这本是一件可喜可贺的事情，然而，由于先前的试验冰型未达到中国民航局《运输类飞机适航标准》（“CCAR-25部”）的要求，因而所有操作稳定性试验点都要全部重飞。也就是说，按操作稳定性试验的要求，必须让飞机尽可能持久地保持冰型，并在此状态下得出飞机的操作稳定性状况。因为，前者要验证的是飞机的防冰和除冰能力，后者则是要验证飞机一旦结冰后，在带冰飞行的情况下，飞机是否能够安全运营。而且，根据“CCAR-25部”相应条款规定，飞机要在机翼未防护表面的结冰厚度达到2~3英寸的前提下，完成一系列操作稳定性飞行动作才行。

为了达到这个要求，试飞员不断在云端进行各种尝试，但效果均不尽如人意：机翼上的冰好不容易结到3英寸厚，刚刚脱离云层准备做动作，或者试验进行到一半时，冰就脱落了……这种现象一直持续到2014年4月8日上午。

2014年4月8日，中国民航局上海航空器适航审定中心试飞员赵志强、试飞工程师徐骏驰、中国飞行试验研究院试飞员赵生、加拿大领航员，以及中国商飞民用飞机试飞中心试飞工程师、机务人员共九人登上飞机，准备驾机进行又一次自然结冰试验试飞。

虽然在出发前的例行准备会上，NTI的气象专家说，当天的气候条件不太理想，飞机完成试验的概率不超过30%。但ARJ21-700飞机自然

结冰试验试飞团队经过商量之后，仍然决定按计划进行。

上午9时40分，赵志强驾驶着ARJ21-700飞机104架机从温莎机场起飞，沿既定路线进入结冰云层。果然，飞机在与结冰云层缠绵之时，与之前的预测一样，试验总是在进行操作稳定性机动试飞前，轻薄的结冰就脱落了。最终，飞机在流连2小时33分后，机组只能按原定计划降落在加拿大魁北克省蒙特利尔市市郊南缘的圣休伯特机场。

下午，获悉蒙特利尔市附近可能会出现满足试验条件的云层时，14时27分，飞机再次起飞，追云逐冰。然而，冰雪酷寒依然不解风情。飞机飞行了近两个半小时，与温莎机场的距离也已相去1100公里，依然没有遇到满足试验条件的理想云层，由于飞机上的油量所剩不多，想到这一天的奋斗又将一无所获，大家心里不由得有些沮丧。

但是赵志强依然没有放弃，执着是他的信仰，他要做最后的努力，想在满足安全返回温莎机场的前提下再做一次尝试：“飞出来一趟不容易，我们再来试试吧！”这个尝试就跟打仗一样，是有时间限制的：只有5分钟！这个时间是根据精密计划剩余油量测算出来的。

“如果在这被限制的5分钟之内依然找不到理想的试验云层，再返回温莎机场。”赵志强的提议得到了整个机组的同意，于是飞机再次进入云区。幸运的是，刚飞进结冰云层，就发现在风挡的未保护区迅速出现了冰点。执着的寻觅，终于有了回报。

赵志强立刻让随机试飞工程师徐骏驰对云区的气候参数进行监测，很快，检测数据出来了，结冰层厚度达到了3英寸，气象环境完全达到理想的试验条件。于是，有条不紊的试验开始紧张地进行起来：未放起落架构型下的爬坡度盘旋、大坡度转弯盘旋、光洁条件下的失速特性飞行，以及带起落架条件下的大幅度的盘旋等，适航条款所规定自然结冰条件下的操稳试飞项目都圆满完成。

这是四年逐梦前行与等待期许的结果。所有的往事都在这一刻激荡，并汇聚成激动。

当然，大家在感到快意的同时，心弦其实并没有放松，因为飞机剩余的油量有限。在得到当地空管的应允后，飞机迅速爬升至8534米的高度，飞向返航的旅程。

可是，令人惊心动魄的事情又发生了：原指望飞机借爬升高度来使机翼上的结冰脱落，谁知由于气温过低，这些冰却与飞机“相依相偎，不离不弃”，反而带冰飞行会增加飞机的油耗。

怎么办？为了尽快脱冰，机组尝试提高飞行速度，希望借助气动增量来加速脱冰。但效果依然不明显。别无他法，只能带冰飞行了。在剩余油量有限的情况下带冰飞行，就是与死神接吻。因此机上每个人都在祈祷，祈祷这一路返航的过程中，千万不能再有别的意外发生啊！

在临近温莎机场、飞机降低飞行高度时，机翼上的冰开始脱落，这看似好事，但飞行员却心惊胆战——要是脱落的冰块被吸入发动机，后果不堪设想！幸运的是，这些脱落的冰块并未添乱，飞机最终于当天18时28分，在连续飞行4小时零1分后，平安地降落到了温莎机场。

机组人员走下飞机那一刻，罗荣怀、赵越让，以及等候他们凯旋的其他人连忙跑了上去，抓住赵志强，把他抛向天空，以示庆祝。

每个人眼里都噙着热泪：此次跨国远征，他们圆满完成中国民航局审定试飞要求的所有试飞科目，他们开心，百感交集。

回首困厄四年的ARJ21-700飞机自然结冰试验难课题，刚刚过去的这11天内，在北美五大湖区方圆2000公里的空域范围内，先后进行的9架次、27小时14分钟的试验试飞，以及所经历的千难万险，他们怎么可能不激动？

4

ARJ21-700飞机北美之行圆满地完成了中国民航局适航取证严格规定的在结冰状态下的相关试验，意义十分重大。不仅攻克了ARJ21-700飞机在适航取证路上的拦路虎，标志着ARJ21-700飞机具备在结冰气象条件下安全运营的能力，掌握了自然结冰试验试飞领域的相关技术；还为中国民机制造获得了试飞组织、准备、实施、决策、数据分析，以及对条款符合性的判断的实战知识；积累了结冰气象的识别、结冰状态的避免、结冰之后如何快速脱冰，以及积冰状态下的操稳飞行等相关经验；更为中国C919飞机等后续机型完成特殊气象试飞任务，开辟了新的途径。

收获还远远不止这些。

在这次ARJ21-700飞机跨国进行自然结冰试验试飞的日子里，试验团队的成员们还收获了感动：当ARJ21-700飞机顺利完成自然结冰试验试飞所有科目时，NTI公司里的华裔员工，不仅眼含热泪，又蹦又跳、鼓掌拥抱，不少人还拉着试验团队成员们的手说，他们为中国崛起而骄傲！这番情景对ARJ21-700飞机自然结冰试验试飞团队成员们的刺激却很大，他们心中不仅仅有感动，还为自己能够参与、见证国产民机的研制而倍感荣幸。

不过，在此之后，又有戏剧性的事情发生：ARJ21-700飞机圆满地完成试验试飞任务后，本该按照来路返回祖国，无奈暴风雪又将发生，这可如何是好？

权衡来权衡去，最后决定“好马不吃回头草”——为避免西伯利亚的暴风雪，从加拿大出发一路向东，飞越大西洋，从欧洲绕一圈，经丹麦、冰岛、挪威、奥地利、土耳其、哈萨克斯坦，然后安全返回国内。这个过程对ARJ21-700飞机来说，也是很曲折艰难的，所经受的考验甚至比正常的试验试飞还要难。

从欧洲回国，有三条国际航线可走：一条是经西欧、东欧、乌克兰、俄罗斯返回；一条是经利比亚、埃及、沙特阿拉伯、伊拉克、伊朗、巴基斯坦、印度返回；一条是经丹麦格陵兰岛、冰岛、挪威、奥地利、土耳其、哈萨克斯坦返回。

虽然前两条国际航线路都要短一些，但赵鹏却选择了第三条航线，原因是必须得避开战乱地区，同时兼具对ARJ21-700飞机在潜在消费国的国际宣传作用。

然而，在申请第三条航线时，却遭遇了不顺：丹麦格陵兰岛和冰岛同意ARJ21-700飞机从他们的领空飞过，但时间得推延一周，因为4月15日至4月22日，他们要放假过复活节，22日以后才正常上班。

为了节省时间，4月21日，ARJ21-700飞机自然结冰试验试飞团队便驾机从温莎机场飞到距格陵兰岛最近的加拿大纽芬兰省哈皮瓦利市西北的古斯贝机场，以便能够在第二天飞往格陵兰岛努克机场。

古斯贝机场是加拿大皇家空军基地，同时也是指定的跨大西洋航班备用机场。这里邻近北极圈，气温很低，赵鹏他们一行飞至之时，温度低至零下20℃，冻得鼻子都快掉了。

不过，相比于古斯贝机场奇绝的寒冷，努克机场却又是另一朵奇葩。

努克机场在一条山沟里，中间一条窄缝，两边是高大奇拔的山壁，因而起飞和降落难度都非常大，稍有不慎，就可能因为“碰壁”而机毁人亡。

赵鹏谨小慎微地完成了这个起降。

然而，如同唐僧去西天取经，遭遇的磨难真是过了一关，又有关。

从努克机场起飞的下一站是冰岛的雷克雅未克国际机场，虽然这座机场视野开阔，地势平坦，但赵鹏却在驾驶ARJ21-700飞机降落时，遭遇时速118公里的大风，比大侧风试验试飞的风速还要大，达到了12级台风量级。

遭遇这么大的风，无论对飞机还是对飞行机组来说，都是从未有过的，已经超过了适航取证所要求的大风试验试飞的量级。ARJ21-700飞机能受得了吗？会不会散架？能平安地降落吗？最难的是，在雷克雅未克国际机场附近，没有备降机场，这毕竟是北冰洋地区了。虽然赵鹏经风雨多少年，很多风险都经历过，但在这么大的风中降落，他还从来没有遇到过。赵鹏没有慌张，而是沉着冷静地操作飞机，最终平稳着陆。

中国人驾驶着自己研制的飞机，在12级大风中还能平平安安地降落，这简直是一个奇迹！雷克雅未克国际机场的地勤人员，送给了他们一个又一个称赞。

要知道这风有多大？大到飞机落地后，为起落架挡上轮挡，飞机依然被吹得左右摇晃，哗哗作响；赵鹏一行费了很大劲才打开舱门，走出机舱后，还得扶着胳膊才能走下飞机，不然会被吹得飘起来，再摔下地。

从鬼门关里闯过来，大家很开心。谁知还有下一个更艰险的鬼门关在等着他们。

从冰岛雷克雅未克国际机场飞向挪威奥斯陆，从奥斯陆飞往奥地利首都维也纳，从维也纳飞到土耳其安卡拉……

5

NTI公司的服务真是很到位，即使ARJ21-700飞机已经结束了加拿大自然结冰试验试飞，踏上了回国的航程，但是先前负责服务ARJ21-

700飞机自然结冰试验试飞的气象专家伯恩·博斯坦仍不时向赵鹏提供其沿途的气象信息。

4月26日清晨，赵鹏一行在安卡拉机场过了安检，准备登机时，伯恩·博斯坦给他发来一条信息，强烈建议他在土耳其多待一天，第二天飞越阿萨克斯坦，因为4月26日当天哈萨克斯坦首都的天气非常恶劣，不仅有大风、雷暴，还有风切变。

赵鹏充分相信伯恩·博斯坦提供的气象信息。然而，收到这条信息之时，已经来不及了，飞机即将起飞，取消是不可能了，到时候只能随机应变，或寻找备降机场。这当然又是历险而行。

阿特劳的天气还是不错的，这座负海拔的机场十分“低调”，且“和颜悦色”。但是阿斯塔纳机场就不一样了，天气情况与伯恩·博斯坦提供的气象信息别无二致：大风！雷暴！风切变！

从人机安全角度来说，赵鹏多想停飞，但没有停飞许可的相关手续，而且要马上办妥停飞手续也基本上不可能。无奈，他只得继续既定航程。他想，到阿斯塔纳机场时能降落就降落，如果不能降落，大不了备降他地。

到了阿斯塔纳机场上空，飞机下方的雷暴云团果然凶猛翻滚，沃孽起伏。云层上空的赵鹏没有急着飞往他地备降，而是在沉着中观察，并瞅见了玄机：飞机下方的雷暴云团正在离开，而下一片雷暴云团正在排山倒海地赶来，但在两片雷暴云团之间，却有着一道空隙，如果在两大雷暴云团之间穿行而下，就可免遭雷劈。

不过，雷劈虽可躲开，但妖风肆虐，要安全降落，也极考验水平。经过短暂的合议，大家同意降落阿斯塔纳机场。理由是风险虽大，但何尝不是对ARJ21-700飞机的又一次试验试飞？

接下来的事，就如同大家预想的那样，飞机在赵鹏的谨慎驾驶下，如同过山车，忽高忽低。而赵鹏手中的油门杆也一会儿推到最大，一会儿又拉到最小，飞机速度表就跟着了魔似的大幅度摆动。飞机速度的变化，外加风切变的作用，又令飞机扭动得特别厉害。这种可怕的状态，即使对有二十多年飞行经验的赵鹏来说，也可谓胆战心惊。要是普通乘客遭遇如此险情，不仅会大呼小叫，更可能吐得翻江倒海。

但是，ARJ21-700飞机最终毫发无损地降落到了阿斯塔纳机场。

雷鸣电闪，ARJ21-700飞机却如神鹰天降，赵鹏等机组成员超人般的壮举，赢得了机上人员的满堂喝彩，机场地勤人员的惊讶连连。当赵鹏将这个喜讯告诉伯恩·博斯坦后，伯恩·博斯坦也给他回复了由衷的赞许：飞得真漂亮啊！

4月26日当晚，沿着春日的方向，赵鹏一行如期到达乌鲁木齐地窝堡国际机场。

在加拿大圆满完成ARJ21-700飞机的自然结冰试验试飞，又经过3万公里长征，在途经国家一路留下赞美的声音中，最后平安返回祖国，这时赵鹏一行才突然感到又困又乏，竟然在乌鲁木齐一睡就是两天。

两天后的4月28日早晨，赵鹏一行再次出发，从乌鲁木齐返回阎良。

阎良机场，红毯铺地，鲜花簇簇。迎接凯旋的他们，不仅有中国商飞的欢迎队伍，还有彩虹乍起、接风洗尘的高大水门。这道彩虹，是壮志绽放的圆满，是汗水编织的花环……

这真是个非虚构的神话！

一架还在做适航取证的飞机，为了自然结冰试验试飞而不远万里奔波至加拿大，从亚洲而来，任务完成之后先后飞越了欧洲、北美洲和太平洋、大西洋，完成了北半球自东向西、总航程3万公里的环球飞行，沿途经停10个国家的18个机场，其间经受了暴风雪、吹雪、大侧风和风切变等各种恶劣气象环境的考验。

这次自然结冰试验试飞是成功的，也受到了国内外的广泛赞誉。中国自己研制的飞机，首飞不久，第一次出国，却经过了这么多国家，一路“下着跳棋”前行，每到一站，欧洲的报纸都怀着各种心态大为宣传：“瞧，这是中国飞机！”ARJ21-700“飞机”的这次“长征”，无意间创造了奇迹：本意躲避暴风雪，结果首秀即成就了3万公里的环球飞行！这种壮举，在世界民航史上绝无仅有。

不少人抚掌击节之时，也由衷地感叹：ARJ21-700飞机的此次飞行，岂止是检验中国商飞的能力，这是真正在考核！考核一个国家的民航研制能力呀！

没人知道，这次自然结冰试验试飞，试飞机组几乎是冒着生命危险去完成的，而且在出发之前，试飞机组每个人都已经做好了献身的心理准备。

6

芳春和煦，景色鲜丽。

2024年3月14日下午，上海浦东国际机场彩旗飘飘，两架非常特别的飞机平稳地降落之后，现场迎接它们归来的人们顿时发出了欢呼。

这两架飞机是圆满完成2024年新加坡航展及东南亚演示飞行的C919飞机和ARJ21飞机。

C919飞机是国人眼中的明星，ARJ21飞机能与之比翼齐飞，足见其荣耀！它跟C919飞机一样，均是我国严格按照国际适航标准研制、具有完全自主知识产权的喷气式民用飞机。区别在于，相比于C919飞机来说，它的体形要娇小一些。但，这丝毫不减其在国人心中自豪仰望的地位。

令人欣喜的是，2024年11月12日，ARJ21飞机增加商业名称C909，如此，有着英姿的娇凤自此有了中国商飞正牌家族的“名分”。

确实，娇凤身姿虽娇，却性能傲娇。因为自2016年投入商业运营以来，ARJ21飞机已累计交付150架，安全载客超1700万人次。中国商飞持续推进产品改进优化，不断提升C909飞机性能、机组操作体验和客舱舒适性。默默无闻却又扛鼎我国支线空域，ARJ21飞机如娇凤飞翔，美丽动人。