

# 国产新支线飞机“翔凤”惊艳亮相

## 订单已逾 170 架,舒适度堪比波音 737,最快 2009 年投入运营

我国首架具有自主知识产权的喷气式支线客机 ARJ21 昨天在上海飞机制造厂完成总装。国务院副总理曾培炎、中共中央政治局委员、上海市委书记俞正声共同启动了新飞机总装下线装置。曾培炎发表致辞,代表党中央、国务院表示热烈祝贺,并向作出贡献的人员和有关方面表示慰问与感谢。他指出,新机型技术上成熟,安全可靠,销售情况良好,必将推动中国航空工业及民用飞机产业实现新跨越。



新支线飞机 ARJ21-700 在上海总装下线。 新华社记者 裴鑫 摄

昨天下午,备受关注的我国首架自主知识产权新支线飞机——“翔凤”正式在上海下线。在下线仪式上,中航商飞现场签订了一份 100 架的订单,“翔凤”的订单数量也超过了 170 架。

### 坐“翔凤”旅行还得等近两年

昨天的正式下线,意味着“翔凤”在“飞天”之路上已经迈出了重要一步。昨天晚上,上海飞机制造厂厂长王文斌在接受记者采访时表示,接下来,“翔凤”还将经历多个重要环节,“比如,2008 年 3 月要进行首飞,之后要进行工程试飞,还要取得适航证,取到证之后才可以交付。”据了解,预计 2009 年第三季度取得国内适航证后,“翔凤”将交付首个用户——山东航空公司。这也意味着,普通旅客要想坐在“翔凤”舒适的客舱内旅行,还要等上将近两年的时间。

### 首位飞行员已划定 10 名候选人

据了解,对于明年 3 月“翔凤”的首飞,有关方面已经在培养“翔凤”的飞行员。目前,有关方面已划定了一个 10 人的候选名单,在这批优秀飞行员中,将诞生“翔凤”的第一位“首飞试飞员”。

据悉,这批飞行员都为男性,平均年龄不到 30 岁,都在国内航空公司积累了丰富的飞机驾驶经验。目前,中国一航飞行试验研究院正对

他们进行培训,为首架 ARJ21 的首飞作准备。

### 昨再签 100 架 订单已超 170 架

还在下线之前,“翔凤”就已得到了国内外市场的关注和认可。在国内市场上,获得了 71 架订单,其中,山航订购了 10 架,上航订购了 5 架,厦航订购了 6 架,深圳租赁金融公司订购了 20 架,上海电气金融租赁公司订购了 30 架。而今年 7 月份,ARJ21 还首次获得了海外的意向订单,中国航空工业第一集团公司与老挝航空公司签署了意向购买 2 架 ARJ21 飞机的备忘录,目前双方已在商谈具体的购买安排。

昨天,在下线仪式上,“翔凤”又获得了一份 100 架的订单,深航鲲鹏航空有限公司与中航商飞签署了这笔目前最大的单笔订单。据悉,这笔订单分为 50 架确定订单和 50 架意向订单。这使得 ARJ21 的订单已超过了 170 架。

### 预售价在 2700 万至 2900 万美元之间

据了解,每架 ARJ21 的预售价在 2700 万至 2900 万美元之间,与国际市场上同类型的支线飞机相比,ARJ21 在预售价上占有优势。据悉,国外一些企业对 ARJ21 也表现出了浓厚的兴趣,预计明年上半年有望再获一批海外订单。王文斌表示,到 2010 年,“翔凤”的交付能力可实现年交付 15 架。

### “翔凤”期待

## 座位宽敞堪比波音 737

[舒适度]

### 座位宽敞堪比波音 737

除了外形漂亮,“翔凤”的内部构造同样出色。据 ARJ21 飞机常务副总设计师陈勇介绍,“翔凤”的设计很注重舒适性,其座位宽敞程度与波音 737、空客 A320 的空间是相同的,某些局部指标还略胜一筹。ARJ21 最大的客舱宽度达到了 3.14 米,高度是 2.06 米,乘坐时感觉非常宽敞和舒适,这样的布局使得 ARJ21 比波音 737 的单座还要宽将近 3 厘米。

参与“翔凤”总装的上海飞机制造厂副总工程师陈磊表示,“翔凤”基本型为单通道机舱,每排 5 座,一侧为三排座,另一侧为两排座,其舒适程度比一般的支线飞机要高很多,是当今支线飞机中客舱最宽敞的飞机之一。同时,人均 0.06 至 0.07

平方米的行李舱位,相当于 150 座干线飞机的标准,可以避免乘坐一般小型支线飞机行李无处放的尴尬。而“翔凤”的这种可与干线飞机媲美的舒适程度,使得乘客即便是先乘干线飞机再转乘支线飞机,在飞机上也不会有空间“缩小”的感觉。

[适应性]

### 适合西部支线航线

据介绍,我国西部地区具有相对简陋的机场条件和航线上障碍物很多的特点,这要求飞机有过硬的起飞和爬升性能。而“翔凤”可以很好地适应中国复杂的地理环境。据了解,翔凤的设计是以未来西部交通枢纽格尔木机场和拟建中的旅游热点九寨沟黄龙机场作为设计的临界条件,并用西部地区 57 条航线来检验飞机的航线适应性,以满足西部的高原高温环境要求。

### 幕后

## 中国“第一脑”为“翔凤”做测试

昨天记者从上海超算中心获悉,ARJ21 支线飞机能够顺利下线,离不开“第一脑”的大量仿真运算。如今,累计下来的运算量,相当于一台家用电脑 24 小时不间断运行整整 30~40 年。

“可以这么说,从 2003 年开始,ARJ21 支线飞机大型工程的空气动力学设计方面的仿真运算测试,几乎都是在我们的电脑上做的。”上海超算中心有关专家表示。

专家表示,从 ARJ21 支线飞机零件设计到整机安装投产,整整四年间,“曙光 4000A”一直没有停止过为其运算。截至目前,有关仿真测试运算量已累计 40 万个 CPU·小时,相当于一台家用电脑 24 小时不间断运行整整 30~40 年。 上海《青年报》供稿



ARJ21 舱内 资料图片



ARJ21 的驾驶舱

### 新闻背景

## “翔凤”七年大事记

●2000 年 2 月,国务院总理办公会议决定支持研制和发展我国新型涡扇支线飞机。同年 11 月,ARJ21 进入设计阶段。

●2002 年 4 月,国务院批准立项研制 ARJ21。同年 10 月,中航商用飞机有限公司在上海注册成立。

●2002 年 11 月,ARJ21 选定美国通用公司发动机作为动力装置。

●2003 年,国防科工委同意 ARJ21 转入工程发展阶段。12 月,上海、西安、沈阳、成都四大飞机制造基地同时实现零件开工。

●2004 年,ARJ21 首批结构图纸出炉。

●2006 年,项目从详细设计转入全面试制阶段。

●2007 年 3 月 30 日,首架飞机在上海开铆总装。6 月 28 日,首架飞机开始全机对接。12 月 21 日,总装下线。

### 名字由来

## 为何命名“翔凤”?

据新华社上海 12 月 21 日电(记者 高路)在我国首架自主知识产权新支线飞机总装下线仪式上,ARJ21 飞机通过全球征名及评选,最终确定命名为“翔凤”。

我国新支线飞机为何命名“翔凤”?

ARJ21 项目公司中航商用飞机有限公司总经理罗荣怀对记者说,翔凤“寓意矫健腾飞之凤,呼声最高的这两个字,内涵丰富隽永,凝结着人们的切切心意。”

他说,从字面上理解,“翔”意指翱翔,取其谐音,也有祥瑞、吉祥的意思。“凤”是中华文化里的神物,也是人们心目中的吉祥物,代表高贵、和谐、美满。希望未来国人乘坐“翔凤”时,也能感受到这样一种和谐的气息。”罗荣怀说,目前,我国一些战斗机等军用飞机以“龙”命名,如果民用飞机名字中含有“凤”,刚好与之呼应,也寄托了航空工业军民同发展共辉煌的希望。

他认为,翔凤“还蕴含着一个更深的意味,那就是中国人‘追梦蓝天’的情结。”

# 近 3 斤新疆白玉打造奥运史上极为罕见的“玉器王者” 奥运第一玉玺 传家宝印

北京奥组委特许授权(特许编号:104383)

再现“北京奥运徽宝”龙玺玉印

纯手工雕琢的奥运文物

【相关链接】2003 年 8 月 3 日晚,在世界人民的注视下,成龙和邓亚萍将装有一方新疆和田玉质印玺的紫檀宝匣护送到北京天坛祈年殿前,国家领导人和国际奥委会维尔布鲁根主席取出这枚晶莹剔透的中国印,饱蘸红色印泥郑重地盖下印记:北京奥运会会徽。从此“中国印·舞动的北京”印章即为“北京奥运徽宝”。全球华人为这 100 多年的等待流下了激动的眼泪!

有国外收藏投资者开出 1.5 亿元天价想收购“北京奥运徽宝”原印,但是“国宝”文物出再多的钱都是不可能撼动!可喜的是为满足国人珍藏“奥运会徽之母”的心愿,给后人留下一件能让人想起北京奥运的珍品,北京奥组委以极高审核标准,经三年深入商讨、反复审议后,“再现奥运徽宝,打造奥运会徽龙玺玉印”的议案终于获得

批准。今天,您有机会私家珍藏这枚玉制蟠龙印玺。

近 3 斤新疆白玉打造的“玉器王者”,央视鉴宝栏目专家保守评估价值远超发行价,买到就像抽签中到原始蓝筹股,上市即有可能上涨好几倍

为打造值得世代珍藏的奥运宝玺,北京奥组委要求不惜重本,用市场价格以克为计算单位的新疆白玉为材,纯手工精雕细琢。【奥运宝玺】中国印采用中国传统玉雕工艺,结合现代玉雕技术,以留底镂雕、浮雕微雕和金刚珠打磨抛光的独特技法,经顶尖玉雕大师耗时数周才能打造出一方近 3 斤的宝印,损耗惊人。每方宝印的纹理和重量都是独一无二的,堪称奥运史上真正的“玉器王者”。

商务交流,送给客户一份奥运厚礼,彰显身份与品位。商界巨子,一次



订购 10 方

王先生是一家知名企业的总裁,昨天在我市奥运宝玺的发行现场,他用 5 张身份证一次性订购了 10 方。他

告诉我们:“现在做生意人际关系非常重要,每年我们公司都会买一些高档礼品赠送生意上的朋友。上周我太太给我买了一方【奥运宝玺】,摆放在办公桌上。我的很多客户看到都说高贵大气,很喜欢。我想这么高档次的藏品实在难得,为感谢客户一年来对我们的帮助,我决定送他们【奥运宝玺】,因为每人限购两方,所以我

把同事的身份证也拿来啦。”

展示发行公告

【奥运宝玺】中国印,全球限量版发行 8888 方(名贵青玉典藏版发行

即将结束,和田玉质宝玺因材质难求,原始发行价已经上调。)【奥运宝玺】与奥运门票一样采取“实名制”方式,凭身份证订购,一人最多珍藏两方。目前各市场已到新疆白玉版【奥运宝玺】样品,现在开始接受预定,每方定金一万元,每天限量配额先到先得。特此公告。

奥组委官方统一首批发价:

19800 元/方

江苏各地唯一授权发行地址:

南京:南京市成贤街 66 号南京图书馆一楼大厅。

珍藏热线:025-52978009

常州珍藏热线:0519-85992269

无锡珍藏热线:0510-82561206

苏州珍藏热线:0512-61973836

南通珍藏热线:0513-85867277

徐州珍藏热线:0516-87586690

连云港珍藏热线:0518-82115751