



中国航空报

从“芯片”看中国制造的自主创新 | 2版
不忘初心 矢志强军 为祖国铸造钢铁长空
——中国航空工业大中型军民机
研制生产基地创建 60 周年之型号研制之路 | 2版

■ 邮发代号：81-183, 1-3011
■ 第3301期 2018年5月19日 星期六（今日8版）
■ 中国航空工业集团有限公司 主管 主办 ■ 国内统一刊号：CN11-0075

CHINA AVIATION NEWS

■ 投稿邮箱：news@cannews.com.cn ■ 中国航空新闻网cannews.com.cn

王江平到中国航发航材院调研先进材料研制

本报讯（通讯员 于岸里）5月16日，工业和信息化部党组成员、副部长王江平在中国航发党党组成员、副总经理陈少洋的陪同下，到中国航发航材院调研。王江平听取了航材院总体情况的汇报，实地考察了航材院单晶叶片、粉末盘、中介机匣、石墨烯等科研生产现场，深入了解了航空材料的技术发展现状和发展趋势。王江平对航材院科技人员深入

郭声琨参观警博会航空工业展台

本报讯 5月17日，中央政治局委员、中央书记处书记，中央政法委员会书记郭声琨来到第九届中国国际警用装备博览会现场，参观了包括中国航空工业集团有限公司在内的12家公司展台。郭声琨在航空工业展台详细查看了展出的AC系列警用直升机、AV系列无人直升机、“翼龙”及“鹞鹰”系列无人机等空中警用装备，移动武器站、光电吊舱等地面警用装备，以及防弹头盔、防弹衣、警用盾牌等个人防护装备。郭声琨询问了航空工业警用直升机的性能、价格及与国外类似产品的比较等情况，希望航空工业研制出更多更好的产品，支持警用装备建设。陪同郭声琨参观的有公安部副部长

CJ-1000A型号适航审定概念设计阶段项目协调会召开

本报讯 5月15日，中国民用航空适航审定中心在中国航发商召开CJ-1000A型号适航审定概念设计阶段项目协调会，检查了CJ-1000A项目首次熟悉性交流会以来的工作情况，并对AP-21-03程序梳理了TC型号取证要求及目前各专业工作进展。中国航发党党组书记、副总经理罗荣怀出席会议并讲话。罗荣怀指出，项目团队应树立雄心壮志，坚定信心、下定决心，大力推进项目适航工作；商发全体干部职工要履行适航承诺，牢固树立适航观、市场观、客户观，遵循适航规律、遵守适航法规、尊重局方人员，以民机研制和商业发展规律开展产品研制和适航取证工作；要



按照演习计划，运9将搭载空降兵实施空降，模拟在突发灾害时及时空降灾区实施救援。王鑫涛 摄

运9首次参加四川省“2018年抗震救灾综合演练”

据中国军网消息 5月16日，“四川2018年省级抗震救灾综合演练”在四川广汉机场举行。西部战区空军运输航空兵某部出动2架运9飞机参加此次演练，并进行低空模拟灾情侦察、空投伞兵等任务。通过此次军地协同演练，大大加强了军地联合的配合熟练度，确保了部队在各项灾害突发时能够高效迅速地处置应对。（王鑫涛）

AC312E开始自动驾驶仪和操稳特性试飞



5月15日，航空工业哈飞AC312E直升机飞抵三江湿地机场，开始自动驾驶仪和操稳特性试飞。试飞预计持续一个半月，主要科目为自动驾驶仪调参和道航试飞、操稳特性试飞。此外，还将对直升机振动、噪声、空中再起动力和航电设备等项目进行试飞验证。本报通讯员 裴根 张波 摄影报道

改变传统生产模式 国产航空发动机装配走上“脉动生产线”

建设专题会时特别称赞了南方的“脉动装配线”：“方案完备可行，尤其是运用了先进脉动装配理念、方法、工具推进生产线建设。”
如今，在中国航发南方装配中心生产现场，除了种类繁多的航空发动机、不停运转的机器设备，一个特殊的沙盘成为备受关注的“明星”。沙盘代表的是一条新的装配线。装配线被分隔成若干职责分明的作业区，作业区里的“模型员工”正忙得热火朝天，几辆“配送车”正按指定路线配送零件……尽管只是静态展示，但也给人一种有条不紊的感觉。这是“航空发动机脉动装配推演沙盘”。所谓“脉动”，即通过结构化的工艺、合理的工位分布和物流路线等方式，实现一人一工位、一工位一零件、零件配送与操作者取用工具距离最短等目标，最终让现场形成一种快速、稳定的工作节拍。本月初，中国航发总经理、党组书记李方勇在动研所主持召开AEOS建设专题会时特别称赞了南方的“脉动装配线”：“方案完备可行，尤其是运用了先进脉动装配理念、方法、工具推进生产线建设。”
“现在都在提‘转型’，这就是装配转型的一大‘法宝’！”说起“脉动装配线”，主管技术人员黄安迪止不住话匣子。为了探索精益装配的新方法，同时给后期航空动力产业园的装配中心建设提供经验，2017年起，南方以一型产品为试点，开始了对“脉动装配”的研究。“脉动装配线”最早起源于汽车产业，后来成为飞机制造企业广泛采用的生产组织模式，充分展现了技术创新和管理创新的高度结合。“相比于汽车和飞机，我们面对的是流程更加复杂的航空发动机装配，‘找节奏’的难度更大。”黄安迪说。
给装配现场“号脉”
要想号准装配现场的“脉搏”，结构化的工艺是重中之重。黄安迪的电脑里有一份《分工模式调整方案》，里面无论是哪个作业组，操作流程都被分成了A1、A2、A3等更小的模块。黄安迪介绍，去年一整年，他们都在致力于工艺的“分块”，即将线上所有装配操作时间精确到分钟，再以2小时为单位进行分割，综合考虑操作相似性、质量可追溯性等因素后，对每个作业组的分工进行调整。“比如说与流量试验相关的操作可以放到作业组A，需要除积碳操作的集合到作业组B，我们会在同一个作业组配置不同能力的操作者。”他说，“这样无论是数量大、还是种类多的任务，各个作业组都能均衡、快速、高质量地消化掉，从而避免了零件‘拥堵’的现象。”
把好脉、起好步
新型配送车、“环抱型”工具台、新型现场布局方案、“无纸化”管理，黄安迪计划本中的“新词”一个接着一个。对于未来，他充满希望：今年，该产品的“脉动装配线”将正式建成，这也是形成“装试联动”的重要支撑力量。“产业园建成后，我们的装配现场还会出现智能压装、机器人自动涂胶。但前提是先把好脉、起好步。”

中国制造业开放层次不断提高

据人民日报海外版消息 5月16日，国家发改委举办新闻发布会，指出为确保2018年中国全面实施市场准入负面清单制度这一重大改革的顺利实施，近日发改委会同商务部印发了《关于开展市场准入负面清单（试点版）全面修订工作的通知》，正式启动《清单草案（试点版）》的修订工作。此前，发改委发布最新外商投资负面清单有关情况时强调，制造业会是其中一项重点。作为外商投资的重点领域，中国制造业的外商投资准入限制不断缩减，已经基本实现全方位的对外开放。工业和信息化部表示，中国将进一步落实飞机、船舶、汽车等行业开放要求，放宽外资股比限制，特

空军发布宣传片 展现歼20、苏-35、轰6K海上新航迹

据空军发布消息 空军近日向海内外发布宣传片《中国空军新航迹》，展现歼20、苏-35、轰6K等多型战机海上新航迹，反映了空军在“空天一体、攻防兼备”战略目标引领下体系作战能力的提升，彰显了空军维护国家主权和领土完整的意志能力。5月13日，母亲节这天空军向海内外发布的《中国空军新航迹》，以“牢记新时代使命任务、提升新时代打赢能力、捍卫新时代空天安全”为主题，配合《我爱祖国的蓝天》背景音乐，展现的是空军飞行员对祖国母亲的热爱、对新时代使命责任的担当。“宝岛在祖国怀中，祖国在我们心中！”5月11日，空军多型多架战机双向绕飞台岛巡航，就像祖国母亲紧紧地宝岛台湾拥入怀中。空军飞行员绕岛巡航，就是在用战机的航迹，丈量祖国的大好河山。这几年，走在中国特色强军路上的中国空军，不仅有了飞得远的新佩剑，更有了飞出去的主心骨，空军飞行员的视线投向更远更深的海空。新一代隐身战斗机歼20展翅海空，运20大型运输机与空降兵联合开展空降空投训练，苏-35战机前出西太战巡南海，歼10C战机驻训高原砺剑雪域，图-154侦察机赴黄海东海远海训练，轰6K等多型战机飞越巴士海峡、宫古海峡和对马海峡，双向绕飞台岛巡航……警巡东海、战巡南海、前出西太、绕岛巡航，飞了过去没有飞过的航线，到了过去没有到过的区域，提升了海上方向实战能力，推进了作战指挥能力建设，中国空军不断书写新答卷。

60 Years
航空工业西安飞机工业（集团）有限责任公司
电话：029-86845000
传真：029-86846222
网址：www.xac.com.cn

5版
聆听爱的声音

6版
写给天堂母亲的一封信

7版
“飞机与一带一路”邮品亮相常州邮展

看航空生活
中国航空报官方微信