科技2017⑤

# “三剑客”会师　“大飞机”梦圆

## ——中国航空科技年终盘点

本报记者　**张保淑**

◀AG600完成首飞后，机组人员等与飞机合影留念
新华社记者　**梁旭**摄

“艰难困苦，玉汝于成！”2017年记录下中国航空科技工作者的辛勤与汗水，梦想与光荣。大型客机C919、水陆两栖飞机AG600成功实现首飞。其腾空而起、直上云霄的那一刻不仅标志着中国航空科技的新突破，而且承载着中华民族的蓝天梦想。

在世界无人机领域，中国在2017年继续保持骄人的发展势头，一路高歌猛进、大放异彩，向世界奉献出更多、更优异的产品。难能可贵的是，在被誉为“制造业皇冠上的明珠”的航空发动机领域，中国掀起的自强运动在2017年继续呈现成效，为国产飞机装备高性能的“中国心”打下了更为坚实的基础。

本报报道AG600版面

### 中国航空事业迎来新时代

5月5日约14时，上海浦东国际机场，首架国产大飞机C919在万众瞩目中驶上第四跑道。发动机轰鸣声中，飞机向前加速滑行。接着，机首轻扬，前轮抬起，后轮随即离地升空，飞机向高空顺利爬升。近80分钟后，C919完成全部预定试飞科目，15时19分稳稳降落，首飞至此取得圆满成功。

C919首飞成功标志着萦绕中华民族百年的“大飞机梦”终于取得历史性突破，蓝天上终于有了一款属于中国的完全按照世界先进标准研制的大型客机；也意味着经过近半个世纪的艰难探索，中国具备了研制一款现代干线飞机的核心能力。11月10日，C919飞机首架机从上海浦东机场起飞，经过约2.5小时，成功转场至1300多公里外的西安阎良航空工业试飞中心机场。12月17日，第二架C919大型客机首飞成功。根据计划，C919研制将投入6架试飞飞机进行试验试飞，两架飞机进行地面试验。全部适航验证科目完成后，C919将取得中国民用航空局颁发的型号合格证，获得进入市场运营的资质。

12月24日9时39分，我国自主研发的首款大型水陆两栖飞机——“鲲龙”AG600飞机腾空而起，在平稳飞行64分钟后顺利着陆，实现完美首飞。AG600是我国为满足森林灭火和水上救援的迫切需要，首次研制的大型特种用途民用飞机，是国家应急救援体系建设急需的重大航空装备。其成功首飞，对提升国产民机产品供给能力和水平，有效促进中国应急救援航空装备体系建设的跨越式发展，对助推“一带一路”倡议、国民经济发展、海洋强国建设都具有重大意义。

“大型军用运输机运-20、大型客机C919、水陆两栖飞机AG600”被称为中国大飞机“三剑客”。前者于2013年成功首飞，并在2016年7月列装空军。后两者则都在2017年成功实现了首飞。至此，“三剑客”实现蓝天上的会师，开启了我国航空事业发展的新时代。

中国翼龙查打无人机效果图（百度网）

### 多类型无人机精品让人惊艳

2017年，中国继续保持在无人机领域的创新势头，涌现出一批性能优异的无人机精品。

9月29日，2017四川（德阳）国际航空航天展览会开幕式上，机长11米、高4.1米、翼展20.5米的中国新一代无人机——翼龙Ⅱ察打一体无人机的真机首次亮相。这个由航空工业成都飞机设计研究所自主设计研制的无人机，重4200公斤，是国内察打无人机重量之最。飞行速度最快可达每小时370千米；飞行高度最高可达9000米，而连续执行任务续航可达20小时。在约7个月之前，翼龙Ⅱ无人机实现首飞。相关数据显示，该型无人机的目标侦察能力、武器挂载能力、精确打击能力、系统协同能力以及复杂环境和信息化条件下的任务完成能力都得到大幅提升，标志着中国已经完全掌握了大型察打一体无人机的关键技术，进入了全球大型察打一体无人机的一流行列。“翼龙”Ⅱ无人机成为2017年国际航展上耀眼的“明星”，连续亮相于巴黎航展、莫斯科航展和迪拜航展，赚足了眼球。

6月，一款名为“彩虹”的太阳能无人机为外界所熟知，这是中国航天科技集团公司十一院自主研发的一款新型飞行器。它具有两个鲜明特点：一是超高的飞行高度，最高可达2.5万米，进入临近空间飞行；二是超长的飞行时间，采用太阳能作为动力源，留空时间可长达数月至数年。该型飞机的核心关键技术和设备全部实现国产化，是支撑中国进行临近空间开发利用的重要基础手段，它的成功试飞标志着中国已成为继美、英之后第三个掌握临近空间太阳能无人机技术的国家。

10月26日，世界民用无人机一项新的纪录在中国诞生，全球首款吨级货运无人机AT200在陕西蒲城内府机场成功首飞。飞机在预定高度盘旋两周，全程状态稳定，航迹跟踪精确，达到设计要求。该无人机全长11.84米、翼展12.8米、高4.04米，最大起飞重量3.4吨，是当前国内外民用无人机领域的“大家伙”。它的货仓容积为10立方米，有效载荷达1.5吨。AT200的巡航速度为每小时313千米，续航时间长约8小时、航程2183千米。飞机在满载货物时可以在200米以内完成起飞和着陆，甚至可以在土坡、草地上起降运行。

本报报道彩虹太阳能无人机版面

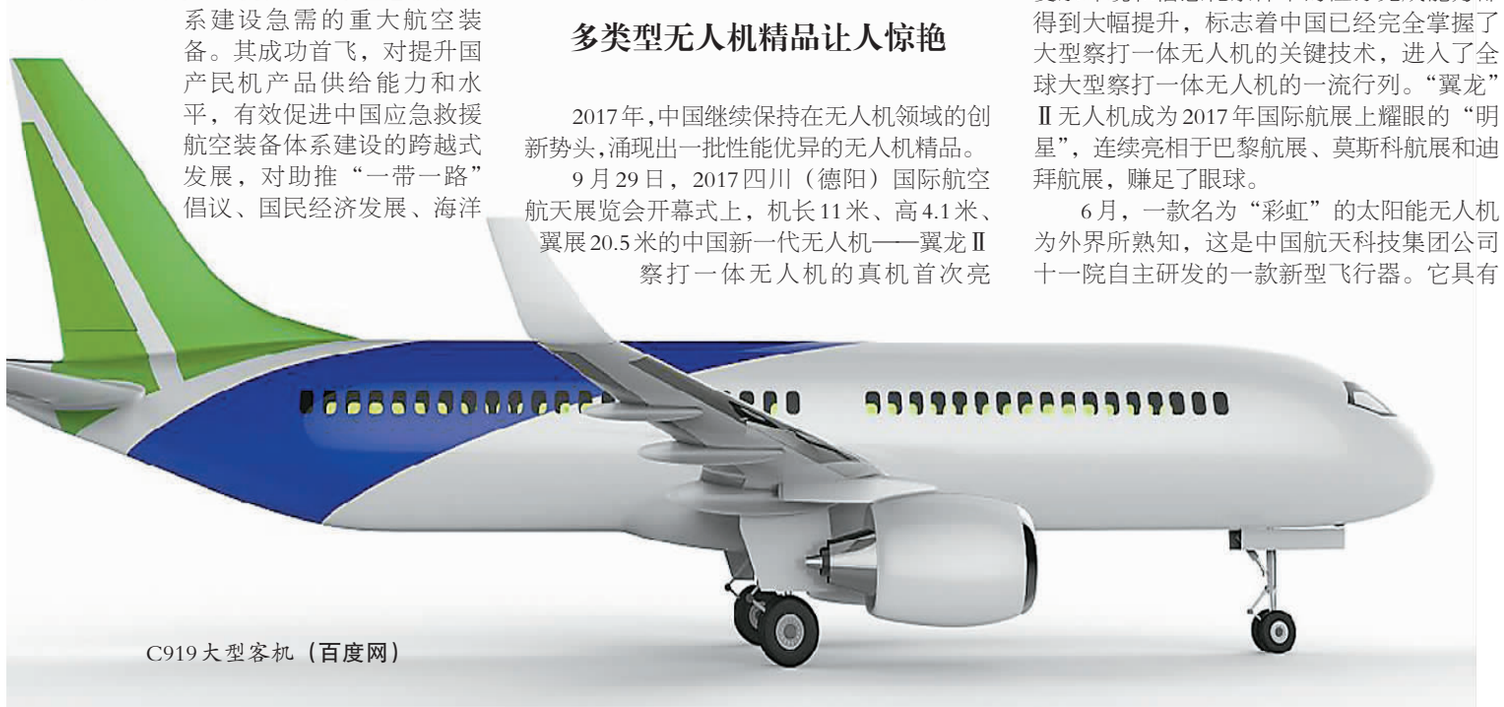
### 航空发动机自强运动迈出新步伐

由于受各方面因素制约，中国一直以来没有从根本上解决高性能航空发动机研制问题，这也成为中国迈向航空科技大国征程中必须破解的难题。为此，有关部门全面整合分散在相关公司的航空发动机业务，于2016年组建了中国航空发动机集团公司（中国航发），开启了中国自主研制航空发动机的新篇章。

2017年，中国航发向打造强劲的航空“中国心”这一伟大目标迈出了新步伐，取得了振奋人心的新突破。12月上旬，大型客机发动机CJ1000A型号研制项目在上海通过由工业和信息化部、中国民航局、国防科工局等部门组织的概念设计评审。CJ1000A是我国第一个具有完全自主知识产权，严格按照民航适航要求研制的大涵道比涡扇发动机，未来将配装C919飞机，噪声和排放满足适航规章的要求。CJ1000A型号研制项目通过概念设计评审，标志着中国大型客机动力装置从技术验证全面转入工程研制。

9月14日，第四届中国天津直升机博览会开幕。中国航发携多款明星展品精彩亮相，其中包括“涡轴16发动机”和“1600千瓦级涡轴发动机”。前者是中航工业与法国合研的中等推力航空发动机；后者则是通过集成创新完全独立自主研制的国产最大功率涡轴发动机，填补了国内该功率等级涡轴发动机型谱的空白，其功率等级和结构安全性可满足不同吨级直升机的动力需求。

本报报道C919版面



C919大型客机（百度网）

## 中国极地科学技术委员会成立

**本报北京12月28日电**（记者**刘诗瑶**）12月28日上午，中国极地科学技术委员会成立大会在北京召开。原科技部部长、中国科学院院士徐冠华出任中国极地科学技术委员会主任。

国家海洋局局长王宏指出，为认真学习贯彻十九大精神，响应我国中国特色社会主义新时代和建设海洋强国的战略需求，根据党中央审定通过的国家极地发展战略，为积极推动极地科学技术的发展，国家海洋局决定成立中国极地科学技术委员会。

王宏表示，在极地科学考察日益拓展，极地科研前沿领域的竞争更加激烈的今天，我国的极地科学研究将更加紧密服务于国家重大战略需求。做强极地“大科研”是当务之急，当此之际成立中国极地科学技术委员会具有重要的里程碑意义。王宏对中国极地科学技术委员会的工作提出了几点希望：一是要积极发挥其在极地领域的战略和科技的咨询作用，为国家极地发展重大战略建言献策；二是指导极地领域重大科技发展方向，开展国家极地领域重大项目咨询；三是协助增强业务骨干建设和推进既有科研资源整合集成，有效增强国内国际科研议题引领能力。

徐冠华指出，极地科学是建设海洋强国和“一带一路”的重要手段，极地工作需要多学科、多部门协同工作，要突出科技引领和支撑。此次国家海洋局牵头成立中国极地科学技术委员会是加强我国极地科技战略支撑的重要机遇，必将为海洋强国建设、“一带一路”建设做出贡献。中国极地科学技术委员会由两院院士、科研院所和相关工程单位的教授、专家41人组成。

## 新舟700研制进入工程发展阶段

**新华社12月28日电**（记者**付瑞霞**）28日，新舟700飞机襟翼结构部件由中航飞机股份有限公司在西安开工制造，货舱门结构部件由航空工业沈飞民机同步在沈阳开工制造。两地同时开工，标志着新舟700飞机项目研制已经进入工程发展阶段，试制与验证全面启动，是项目研制工作的一个阶段性成果。

据中航西飞民用飞机有限责任公司总经理王程宽介绍，新舟700飞机是航空工业研制的新一代70座级涡桨支线飞机，采用高效气动力设计、电传操纵、综合模块化航电系统等支线飞机先进技术，并实现快速进离场以适应日益繁忙的机场需求，使新舟700实现了速度与经济性的平衡，为支线航空运输提供系统解决方案。

新舟700项目是国家《民用航空工业中长期发展规划》中“两干两支”发展战略的重要组成部分，自2013年12月立项以来，先后完成了概念设计和初步设计工作，转入详细设计阶段。

按照项目研制计划安排，新舟700飞机将于2019年11月实现首飞。