

·科技风云·

## 航空工业正展翅翱翔

1903年伴随着莱特兄弟的飞行者1号飞上蓝天,人类正式进入了航空时代。在飞机发明100多年后的今天,一方面飞机对一个国家的经济发展和国防安全正在发挥越来越重要的作用,另一方面随着我们不断加深对人与自然关系的认识,我们也期待着更加环保的新型飞机的出现。

2016年7月23日,我国第一架拥有完全自主知识产权的大型水陆两栖飞机——同时也是世界在研最大的水陆两栖飞机——AG600完成总装,从位于珠海的中航工业通飞华南公司装配中心下线,全面进入联调联试阶段(7月23日新华网)。

AG600代号“蛟龙”,机长37米,翼展38.8米,机高12.1米,最大起飞重量53.5吨,最大巡航速度500千米/小时,最大航时12小时,最大航程4500千米。它的问世,填补了我国大型水陆两栖飞机的空白。根据“水陆两栖、一机多型、系列发展”这样一个设计思路研制的AG600,具有执行森林灭火、水上救援等多种任务的能力。

水陆两栖飞机灭火是扑救森林火灾最迅速、最有效的手段。AG600最大载水量12吨,一次汲水时间不大于20秒,单次加油最大投水量约为370吨。如此优越的性能可以显著提高我国应对森林火灾的能力,在最大程度上减少森林火灾带来的人员伤亡和财产损失。

我国作为一个海洋大国,长期以来面对海洋救援能力不足的状况。同时,近年来国家对海洋权益维护、海洋资源开发、海洋环境保护也愈发重视。AG600速度快、航程大、机动性好等优点使得它在未来的海洋事业中可以大展身手。中航工业AG600项目总设计师**黄领才**就对媒体表示:“随着我们国家‘一带一路’理念的提出,未来海上丝绸之路航行安全的保护、应急救援和支援保障,水陆两栖飞机都将是**非常给力的重器**。”

2015年11月2日,中国自行研制的大型喷气式客机C919正式总装下线。2016年7月6日,中国自行研制的大型运输机运-20正式交付列装。大飞机的研

发和生产制造能力是一个国家航空水平的重要标志,也是一个国家整体实力的重要标志。随着AG600的下线,三种型号的国产大飞机已经全部亮相,标志着我国大型航空装备产业迈入系列化、专业化发展阶段。

我们在享受飞机带来的巨大便利的同时,也逐渐开始清醒意识到航空工业的迅猛发展所带来的环境问题,并积极探索相应的对策。当地时间2016年7月26日凌晨4点,瑞士飞行员**Bertrand Pic-**

**第一架飞机的起飞标志着航空时代的来临,也预示了人类生活方式的深刻变革。今天航空工业的发展不仅关系国家的利益,更关乎人类的未来。**

**card**驾驶阳光动力2号(Solar Impulse 2)在阿联酋首都阿布扎比降落,成功完成人类历史上首次不使用化石燃料、完全依靠太阳能的载人环球飞行(7月26日中国新闻网)。

2003年,Bertrand Piccard邀请**André Borschberg**联合发起了“阳光动力”计划(Solar Impulse),旨在打造一架具有永续飞行能力的太阳能飞机。在具有技术验证性质的阳光动力1号(Solar Impulse 1)于2010年7月首次成功实现无燃料昼夜飞行后,项目团队开始建造阳光动力2号。阳光动力2号的翼展为72米,超过波音747的68.5米翼展,但整机重量仅为2.3吨,不到波音747的百分之一。机翼上的太阳能电池板白天在提供动力的同时还可以充电,以便在夜晚继续为引擎供电。

2015年3月9日,这架飞机从阿布扎比起飞,开始环球之旅,不同的航段由两人分别驾驶。他们的行程跨越亚洲、北美洲、欧洲和非洲,总计17段飞行,累计里程43041千米,共飞行约558个小时。在此期间,阳光动力2号曾飞抵重庆和南京。2015年7月3日,André Borschberg驾驶阳光动力2号在夏威夷降落,创造太阳能飞机单次不间断最远飞行记录,那段从日本名古屋到夏威夷的航程共计耗时117小时零52分钟。不过那次飞行也导致电池因过热而损坏,飞机不得不在夏威夷维修了9个多月后才再次起飞。

这一次完成环球飞行后,联合国秘书长**潘基文**通过社交媒体向该团队表示了祝贺:“你们的旅程也许就要结束了,但是驶向可持续发展的旅程才刚刚开始,你们正在帮助我们飞向未来。”受到太阳能电池转换效率等一系列技术因素的限制,阳光动力2号目前不具备任何投入商业使用的可能性,但是这种大胆的尝试还是为航空工业探索出一条可能的道路。

飞机的发明不仅实现了人类几千年来飞向天空的梦想,更给予人类信心和勇气去探索摇篮之外的世界。2013年12月,嫦娥三号月球探测器在月球成功着陆,神话中的广寒宫第一次有了中国的印记。截止到目前,嫦娥三号着陆器状态良好,于7月28日按时进入第33月夜休眠期,再次刷新国际上探测器月面工作时间最长纪录;同时,嫦娥三号巡视器(玉兔号月球车)停止工作。在此前的33个月昼工作期间,嫦娥三号开展了“测月、巡天、观地”科学探测,获得了大量科学数据,并形成了丰硕的科研成果,其中多项都属于世界首次(7月28日国防科工局)。

嫦娥三号使用测月雷达完成了人类历史上首幅月球地质剖面图,为了解月球演变历史、探索月球资源提供了重要的科学依据。同时,中国科学家利用嫦娥三号的月基光学望远镜测量了月球地表层以上的水的含量,得到了有史以来最低的一个测量值,证明月球上没有水。此外,嫦娥三号还利用极紫外相机在月球上观察地球的等离子体层,从而可以为空间天气预报提供参考。

飞机深刻改变了人类生活,缩短了世界各地间的时空距离,成为人类文明的标志。在不断提高飞机性能以便更好地服务于人类生活的同时,航空工业也在面向未来,实践可持续发展的理念。我们有理由相信在不远的未来我们的飞机会更加先进,我们的飞行也会更加清洁。在建设美好世界的征途上,航空工业不会缺席。

文/鞠强