

中国翼 开启航空强国新时代

十年磨砺,运-20、C919、AG600 相继首飞

国产大飞机“三兄弟”蓝天聚首

“鹏之徙于南冥也,水击三千里,抟扶摇而上者九万里。”

2000多年前庄子的畅想今天成为现实。12月24日上午9时39分许,蓝白涂装的大型水陆两栖飞机——“鲲龙”AG600从珠海金湾机场启动,滑行,一飞冲天。

十年磨砺,运-20、C919、AG600,中国大飞机“三兄弟”终于蓝天聚首。东方航空大国正向航空强国全力冲刺。

运输·民航·两栖:国产大飞机“家族谱系”羽翼渐丰

AG600是当今世界在研的最大水陆两栖飞机,飞机选装4台国产涡桨六发发动机,最大起飞重量53.5吨,实现超过4000公里的最大航程。

全机5万多个结构及系统零部件中,98%由国内供应商提供,全机机载成品95%以上为国产产品,这是一架真正的“中国制造”。

“AG600是为了满足森林灭火和水上救援需求首次研制的大型特种用途飞机,是国家应急救援体系建设急需的重大航空装备。”AG600总设计师黄领才说,它的研制集中了中国航空工业之智,是集集体协作、齐心协力并进的成果。

它可以在复杂气象条件下作业,一次性救助50名海上遇险者;它可以通过在水面上20秒的滑行一次汲水12吨,单次投水救火面积4000余平方米,实现在水源与火场之间往返投水灭火。

中航工业通飞公司副总经理张枢玮说,AG600的成功首飞,提升了中国国产飞机产品供给能力和水平,有效促进应急救援航空装备体系建设,对助推“一带一路”倡议、国民经济发展、海洋强国建设均具有重大意义。

2007年,国务院原则批准大型飞机研制重大科技专项。此后两年里,三个不同用途的大飞机项目相继立项。

2013年1月,最早立项的大型运输机运-20首次试飞成功,中国成为世界上第四个能够研制大型运输机的国家。

2017年5月5日,大型客机C919从上海浦东机场的跑道上滑跑而起,成功首飞。

航空业界人士表示,中国大飞机工业的腾飞根植于国力的提升,得益于一个大国顺势而为的智慧和举全国之力自主发展的能力。历经多年自主攻关,中国的大飞机家族已经具备了相对完整的“家族谱系”,中国正式进入全球“大飞机俱乐部”。

“三兄弟”将迎“新伙伴”,新突破可期

作为中国大飞机家族中的重要成员之一,大型水陆两栖飞机本身也有望形成一个“小家族”。

中航通飞华南飞机工业公司董事长刘祥仁说,AG600还可根据任务需要,通过改装,广泛应用于海洋环境监测、海洋资源探测、海上运输等其他用途。“走到今天,我们奉献了一款市场急需的产品,形成了健全的制造平台,更重要的是带动一整批供应商按照适航路径进行研发、生产,后期就可在这个平台和体系之上进行新的型号生产。”

不断推出新品、不断冲刺尖端——展望未来,人们不仅能看到越来越多、越来越丰富的“三兄弟”,还会看到它们更多的“新伙伴”。

在通用飞机领域,刘祥仁介绍,目前正在研发、生产的还有新型通用小飞机,包括私人飞机、公务机等,未来

会有更多符合消费者需求、实现“想飞就飞”梦想的国产飞机翱翔蓝天。

支线飞机也有新作为。按照国际标准研制的具有自主知识产权的ARJ21正式交付运营,新舟60系列飞机运送乘客突破1000万人次,新一代涡桨支线飞机新舟700已收获185架订单,有望打破当前国际涡桨支线市场ATR和庞巴迪“双雄并立”的格局,挑战涡桨支线飞机世界第一的地位。

在最受关注的大客机领域,中俄国际商用飞机有限责任公司(CRAIC)2017年9月29日宣布,中俄联合远程宽体客机正式命名为CRJ929。中俄远程宽体客机采用双通道客舱布局,CRJ929-600的航程为12000公里,280座级;通过采用先进气动设计、大量应用复合材料、装配新一代大涵道比涡扇发动机等提高飞机综合性能指标。

新航程,接续发力“加油干”,蓝天呼唤“中国心”

一代又一代的中国航空人奋发图强、自力更生、勇于创新,推动中国航空技术实现跨越式发展。由航空大国到航空强国的转变仍需攻坚克难。

“中国制造”还是“中国组装”,“心脏病”“神经病”“皮肤病”……这是中国航空人无法回避的问题。

航空发动机、航电系统、高端材料等诸多航空核心技术亟待全力突破。特别是中国大飞机需要更强劲的“中国心脏”,中国工程院院士刘大响认为,与航空强国相比,航空发动机是我们的“软肋”。

一直以来,中国航空发动机依赖进口,自主研发的型号较少,航空发动机需要在高温、高压、高转速、高载荷等严苛条件下工作,涉及气动热力学、燃烧学等众多基础学科以及工程领域,技术难度大、研制周期长。

与此同时,航空发动机对国民经济的辐射作用明显。根据测算,按产品单位重量创造的价值计算,船舶基准数为1、汽车为9、喷气飞机为800,而航空发动机则高达1400,是飞机制造业“皇冠上的明珠”。

2016年,中国航空发动机集团公司成立。这家新央企成为中国实施航空发动机和燃气轮机重大专项的责任主体,表明中国自主打造航空“心脏”的决心。

近日,中国航发研制的大型客机发动机“长江-1000A”高压压气机完成了第一阶段试验,向国产大飞机装配“中国心”走近了一步。

对于中国航空来说,军民融合战略带来了新机遇。中国航发公司董事长曹建国说,未来将全力打造强劲“航空中国心”。只要坚持国家利益至上,坚持军民深度融合,坚持实施创新驱动战略,就能最终实现我国由航空大国向航空强国的战略转变。

中国科技创新的成果,离不开“接续发力加油干、集中力量办大事”的制度优势。刘祥仁说,AG600从国家正式批复立项到成功首飞,八年的艰辛研制岁月中,国内共有20个省市、150多家企事业单位、十余所高校的数以万计的科研人员参与。

此刻,人们想起“运-20”号原型机面前伫立的那块铭刻着“永不放弃”的石碑,这是中国航空人永志不忘的夙愿。

面对航空强国梦的召唤,唯“长期奋斗,长期攻关,长期吃苦,长期奉献”是最好的回应。

“风之积也不厚,则其负大翼也无力。”载梦前行的中国大飞机,向着航空强国翱翔。

新华社记者 叶前 王攀 胡喆 呼涛 (据新华社广州12月24日电)



2017年12月24日,国产大型灭火/水上救援水陆两栖飞机“鲲龙”AG600在广东珠海成功首飞。图为当天“鲲龙”AG600在珠海金湾机场上空进行通场飞行。新华社记者 梁旭摄



2017年5月5日,大型客机C919从上海浦东机场的跑道上滑跑而起,成功首飞。图为12月17日,第二架C919大型客机完成首次飞行,开启全面试验试飞的新征程。本报记者 赵立荣摄



2013年1月,最早立项的大型运输机运-20首次试飞成功,中国成为世界上第四个能够研制大型运输机的国家。图为运-20大型运输机在飞行(2016年11月1日摄)。新华社记者 刘大伟摄

一艘能飞起来的船 一架能游泳的飞机

AG600满足我国森林灭火和水上救援迫切需要

■本报驻陕记者 韩宏

24日成功首飞的“鲲龙”AG600飞机,001架机采用蓝白色涂装,机身以白色为主,配以具有张力的蓝色曲线进行分割。这是我国自主研发的首款大型灭火/水上救援水陆两栖飞机、首次研制的大型特种用途民用飞机。它的诞生,满足了我国森林灭火和水上救援的迫切需要。AG600总设计师黄领才说:“这是一艘能飞起来的船,也是一架能游泳的飞机。”

性能达到国际先进水平

据介绍,该机长37米,翼展38.8米,机高12.1米,机身外部尺寸与波音737相当;采用单船身、悬臂上单翼布局及前三点可收放式起落架布局;选装4台国产涡桨-6发动机,最大起飞重量53.5吨,最大巡航速度500公里/小时,最大航时12小时,最大航程4500公里。其总体技术水平和性能达到当前国际同类飞机的先进水平。

研制人员说,AG600按照“水陆两栖、一机多型、系列发展”的设计思路,既能在陆地上起降,也能在水面上起降,在水中自由升降。可在水源与火场之间多次往返投水灭火,20秒内可一次汲水12吨,单次投水救火面积可达4000余平方米,可为被困者、灭火人员和机械开辟进出火区的安全通道。

AG600具有执行森林灭火、水上救援等多项特种任务本领,加装后,还可满足执行海洋环境监测、资源探测、岛礁运输、海上缉私与安全保障、海上执法与维权等多任务需要,尤其是可为海上丝绸之路航行安全提供最快速有效的支援和安全保障。

既是“森林灭火能手”,也是远海“救护高手”

西北工业大学是AG600的参研单位。该校航空学院助理研究员邱亚松告诉记者,AG600对我国的海上救援、森林灭火等意义重大,它可在2米高海浪的复杂气象条件下实施水面救援,水上应急救援一次可救护50人,提供了开展中远海距离水上救援工作的保证。

邱亚松说,AG600具有出动迅速、到达火区区域速度快、小时投水量大、灭火效率高、覆盖范围广等诸多优点,可

快速到达火灾地点,及早扑灭火源。AG600在海上救援上速度快,该型机速度是救助船舶的10倍以上。AG600最大救援半径达1600千米,可覆盖我国大部分海域及专属经济区,特别是我国海难多发的内海主航道。

数万名科研人员参与研制

据了解,AG600全机5万多个结构及系统零部件中98%由国内供应商提供,全机机载成品95%以上为国产产品。全国共有20个省市、150多家企事业单位、10多所高校的数万名科研人员参与了该机的研制。

记者获悉,航空工业西安飞机工业(集团)有限责任公司承担了中机身、中央翼、外翼等部件的制造,从项目启动到中机身下线,西飞仅用了11个月,而从开铆到中机身下架只用了97天。2015年,西飞完成该机飞机零件制造1.3万余项,完成组部件装配162个,完成21个工作包的装配和13个工作包的交付。2016年又开展了002架部件交付等工作。

西北工业大学航空学院白俊强教授团队全程参与了该机的设计、性能评估及难题攻关工作。今天下午,白俊强告诉本报记者,机翼是飞机气动设计的关键,对飞机性能起决定性影响,对水陆两栖飞机来说,机翼上增升装置的性能还决定了它的抗浪性能。AG600的研制基础是我国自研的第一代水上飞机“水轰5”,研制经费有限,不允许机翼有特别大的改动,但机翼设计约束极强,指标要求很高。为攻克这一难题,他们与承研单位密切沟通,采用优化技术设计出了高性能机翼,为研制单位提供了有价值的设计参考。

AG600要求在2米浪高的情况下正常起降,对增升装置性能要求很高。该团队邱亚松助理研究员等设计小组拿出了优异的设计结果,使增升装置的性能指标大幅提升。白俊强说,螺旋桨滑流对飞机的气动性能影响很大,但非常复杂,研究难度很大。中国航空研究院常务副院长华俊教授与白俊强团队投入了巨大的人力与计算资源,为研制单位提供了大量有价值的计算数据与流动机理。

(本报西安12月24日专电)

AG600项目积极开展适航取证

据新华社广州12月24日电(记者胡喆 王攀)中国自主研发的大型灭火/水上救援水陆两栖飞机“鲲龙”AG600于24日实现首飞。中国航空工业通飞副总设计师、AG600项目现场常务副总指挥张枢当天表示,“鲲龙”也是中国首次开展大型水陆两栖飞机的研制和型号合格审定工作,目前飞机已经获得一些国内外客户关注,有着良好的市场前景。

报告介绍,为配合“一法一决定”实施,近年来,国务院相关部门出台了《国家网络安全战略》《通信网络安全防护管理办法》《电信和互联网用户个人信息保护规定》《电话用户真实身份信息登记规定》《新闻出版广播影视网络信息安全管理办法》《公共互联网网络安全突发事件应急预案》等配套规章、规划和政策文件。

除森林灭火、水上救援外,还可以在海洋巡逻、海洋监测、岛礁运输旅游等方面发挥作用,目前已经得到一些国外客户的关注,市场前景看好。”

适航是民航进入市场的前提,是保证民航安全性的基础,AG600项目于2009年7月启动适航取证工作,目前型号合格审定已完成概念设计阶段、要求确定阶段、符合性计划制定阶段工作,并于2017年9月转入符合性计划实施阶段。

聚焦全国人大立法进程

首次提请审议的基本医疗卫生与健康促进法草案明确

国家免费提供基本公共卫生服务

重视培养使用全科医生

新华社北京12月24日电(记者王宾)日前首次提请全国人大常委会第三十一次会议审议的基本医疗卫生与健康促进法草案明确,公民的医疗卫生与健康需求通过政府、社会、个人多渠道筹措资金予以保障。基本公共卫生服务由国家免费向全体公民提供。

“草案第七章明确了政府在医疗卫生投入方面的责任。”全国人大教育科学文化卫生委员会主任委员柳斌杰说,草案明确各级政府建立与

经济社会发展、财政状况和健康指标要求相适应的医疗卫生与健康投入机制。将经费纳入本级预算,安排所需经费。

草案提出,国家建立以基本医疗保险为主,商业健康保险、医疗救助、疾病应急救助和医疗慈善等为补充的、多层次的医疗保障体系。

作为医疗卫生体制改革的重要一环,草案提出发挥基本医疗保险支付标准和方式激励约束作用,引导医疗卫生机构合理施治,促进患者有序流动,

提高基本医疗保险基金使用效率。

新华社北京12月24日电(记者王宾)日前首次提请全国人大常委会第三十一次会议审议的基本医疗卫生与健康促进法草案提出,国家重视全科医生的培养和使用。全科医生主要承担预防保健、常见病多发病诊疗和转诊、康复和慢性病管理、健康管理等一体化服务。

草案提出,国家建立健全住院医师规范化培训制度和全科医师规范化培训制度。为建立规模适宜、结构合理、

分布均衡、素质全面的医疗卫生人员队伍,草案提出国家制定医疗卫生人员培养规划,建立适应行业特点和社会需求的医疗卫生人员培养机制和供需平衡机制。

全国人大教育科学文化卫生委员会主任委员柳斌杰介绍说,在保障医务人员合法权益方面,草案规定了“国家依法维护医疗卫生人员合法权益,保障医疗卫生人员执业环境”,“国家建立符合医疗卫生行业特点的人事、薪酬制度”;全社会应当尊重医疗卫生人员等。

我国出台一系列配套法规文件构建网络安全制度体系

助推“一法一决定”贯彻实施

据新华社北京12月24日电(记者王思北)24日提请十二届全国人大常委会第三十一次会议审议的全国人大常委会网络安全法、关于加强网络信息保护的决定的执法检查报告介绍,近年来,我国大力推进网络安全和网络信息保护工作,法律实施取得积极成效。出台的一系列配套法规、规章和政策文件,助推了“一法一决定”的贯彻实施。

报告介绍,为配合“一法一决定”实施,近年来,国务院相关部门出台了《国家网络安全战略》《通信网络安全防护管理办法》《电信和互联网用户个人信息保护规定》《电话用户真实身份信息登记规定》《新闻出版广播影视网络信息安全管理办法》《公共互联网网络安全突发事件应急预案》等配套规章、规划和政策文件。

全国人大常委会副委员长王胜俊代表执法检查组向常委会作报告时说:“不少单位反映,作为网络安全管理方面的基础性法律,网络安全法不少内容还是原则性规定,真正‘落地’还有赖于配套制度的完善。”

对此,报告建议,要加快《关键信息基础设施安全保护条例》《网络安全等级保护条例》的立法进程,对实践中普遍感觉难以把握的问题作出明确规定。此前已制定的一些行政法规和部门规章也应根据网络安全法的要求以及法律实施中遇到的新情况新问题,及时予以修改完善。此外,加强互联网刑事立法,研究制定网络违法犯罪防治法,推动网络违法犯罪行政处罚与刑事处罚的有效衔接。