

中国航空学会文件

中航学字[2020]3号

关于举办“创新杯” 第九届全国未来飞行器设计大赛的通知

各有关单位：

为贯彻落实党和国家发展科普建设，把创新驱动摆在事关经济社会发展全局的战略位置的要求。全面推进航空文化建设，普及航空科技知识，引导青少年热爱航空并树立更强的海天国防意识，激发航空爱好者及从业人员的创新意识与激情，为航空各领域储备、选拔和输送更多的优秀人才，中国航空学会在成功举办八届的基础上，2020年，将在各有关部门的大力支持下，举办第九届“创新杯”全国未来飞行器设计大赛，航空工业成都飞机设计研究所将继续对大赛给予赞助支持。为更好地组织大赛，现将

有关事项通知如下：

一、大赛组织机构

主办单位：中国航空学会

赞助支持单位：航空工业成都飞机设计研究所

协办单位：北京航空航天大学、西北工业大学、南京航空航天大学、中国民航大学、南昌航空大学、沈阳航空航天大学、中国航空学会舰载机分会、各地方航空学会

承办单位：航空知识杂志社

二、大赛主题

为隆重纪念 2019 年第一艘国产航空母舰山东舰正式列装和国产舰载歼击机歼 15 首次飞越天安门广场上空，并向人民海军致敬，本届大赛的主题为舰载机。

三、参赛方式及要求

1. 参赛对象：以全国航空航天专业人士和航空爱好者为主要参赛对象，分专业组、业余组、青少组三个组进行比赛。

(1) 专业人士是指从事飞行器设计的专业技术人员及飞行器设计专业大三以上学生；

(2) 业余人士是指专业人士以外的其他人员；

(3) 青少年是指 10 周岁（含）以上、18 周岁（含）以下的在校学生。

2. 参赛方式：以个人或团队形式参赛均可，其中以团队形式参赛的专业组人数不超 10 人，业余组、青少组人数不超 4 人。

3. 作品选送方式：采取分赛区评选、全国总决赛的方式进行。各地参赛作品原则上送交当地省（市、区）航空学会，参加分赛区评选。如所在省份未设分赛区，可将作品送至航空知识杂志社，参加航空知识杂志社分赛区评选。

4. 投稿方式：邮寄至分赛区（分赛区划分详见第九项）。

5. 参赛作品不退稿。

6. 报名费：20 元/幅（青少组免收报名费），随作品寄交。

7. 截稿期：2020 年 5 月 31 日前交分赛区，2020 年 8 月 31 日前分赛区将优秀作品交全国大赛办公室。以邮件接收时间为准。

四、作品技术要求

1. 目标要求

该机将作为当前第四代舰载战斗机（如 F/A18 系列，歼 15 等）的后继机，可以是第五代或前瞻第六代，承担航母编队攻势防空、防御性防空、对海对陆打击等任务。参赛者应根据未来军事发展趋势，展望未来航母舰载战斗机可能的军事需求和使用环境，构想和展望未来航母舰载战斗机应具备的技术和性能要求，分析描述本设计方案的任务目标及其应用前景。

2. 外形设计

所设计的未来航母舰载战斗机外形方案应符合基本的空气动力学原理，满足在航母舰载起降、舰面有限空间停放、海上作战、高隐身/全向隐身、超机动、全域攻击等相关技术要求，并具有一定的视觉美感。

3. 总体布局

完成未来航母舰载战斗机的总体布局设计，总体布局应满足“目标要求”中涉及的第五代或第六代战斗机的主要技术和性能要求，并对各主要功能部件（如起落装置、增升布局、折叠机构、动力装置、导航设备、机载武器等系统）做出文字描述，并对主要机载系统在机体内的布局做简要描述。

4. 动力装置

描述未来航母舰载战斗机所采用的动力方案的先进性、可行性、可靠性等技术特点。

5. 起降方式

给出未来航母舰载战斗机所采用的起飞和降落性能（分为航母起降性能和陆基机场起降性能）；分析其起降性能和技术特点，以及如何适应弹射起飞/阻拦着舰等。

6. 座舱显控和操纵系统

根据未来航母舰载战斗机的战场环境和使命任务简要描述飞行员的任务特点，以及满足飞行员操控及作战的座舱显控系统

特点，并设计座舱显控总体布局；描述未来航母舰载战斗机所采用的操纵系统特点，及其在工作时的基本原理和控制方式。

7. 技术数据

给出所设计的未来航母舰载战斗机的主要技术数据，如几何尺寸（例如翼展/折叠翼展、机长、机高、机翼面积、前缘后掠角、主轮距、前主轮距、钩眼距等）；技术参数（发动机推力、空机重量、最大起飞重量、标准弹射起飞重量、最大阻拦着舰重量、标准着舰重量、最大载弹量、载油量等）。

8. 性能数据

根据所提出的需求目标，分析和计算出本方案可达到的主要性能指标（如最大平飞速度、最小平飞速度、实用升限、几种典型构型和作战剖面的作战半径、陆基机场起降滑跑距离、弹射起飞出口速度、最大着舰啮合速度等）。

9. 安全性、环保性、经济性分析

如何保证未来航母舰载战斗机在航母起降飞行的安全，适应海上作战环境；分析未来航母舰载战斗机的可靠性、维修性、经济性；分析未来航母舰载战斗机飞行员训练要求和维护人员要求。

五、作品提交要求

1. 作品由设计图和文字报告两部分构成。设计图为彩色，包含飞行器的外型效果图、动态三视图（业余组、青少组为简要三

视图)、机内布局图等。专业组应当经过充分的论证分析,对于采用的新技术,要有可行性分析,文字报告字数不超过6000字。业余组、青少组相关数据可以根据定性分析给出,文字报告字数不超过4000字。

2. 只需提供作品电子版。文字报告为 word 格式,设计图为 jpg 格式,规格统一为 A3 或 B3 纸,通过网络或光盘提交。

3. 提交的设计图和文字报告中均不得出现作者的个人相关信息,否则视作品无效;

4. 请填写参赛表(附件),并与作品电子版同时报送。

六、评分标准

鼓励业余组、青少组利用所学知识,充分发挥想象力,设计一款结构合理的飞行器。评分标准为总分100分,其中创新性40分、科学性与可行性30分、表现形式30分。

专业组要突出设计的科学性,鼓励提高可行性,要在未来10-20年可实现。评分标准为总分100分,其中创新性30分、科学性与可行性50分、表现形式20分。

七、奖励办法

大赛按专业组、业余组、青少组,分别设一、二、三等奖,最佳网络人气奖,优秀奖和纪念奖。本届大赛的最佳网络人气奖,将通过大赛官网进行公众投票评选活动。届时,将在大赛官网发

布公众投票活动通知。

专业组、业余组及青少年组一等奖作品的第一作者，以及最佳网络人气奖的第一作者，由航空工业成都飞机设计研究所赞助，将于2020年11月被邀请前往珠海参加颁奖仪式并参观珠海航展。其他获奖作者将获得相应的证书和奖品。所有参加全国比赛的队伍均可获得本届大赛的获奖作品集萃（光盘）。

具体奖项及奖品设置如下：

1. 专业组

一等奖：2名，获价值10000元奖品。

二等奖：3名，获价值3000元奖品。

三等奖：5名，获价值1000元奖品。

2. 业余组

一等奖2名：获价值5000元奖品。

二等奖3名：获价值3000元奖品。

三等奖5名：获价值500元奖品。

3. 青少组

一等奖：1名，获价值1000元奖品；

二等奖：2名，获价值500元奖品。

三等奖：3名，获价值300元奖品。

4. 最佳网络人气奖：1名，获价值3000元奖品

5. 优秀奖：获奖证书一份。

6. 优秀组织奖：本次大赛设立优秀组织奖（≤5个），表彰奖励大赛组织工作突出的单位。

八、工作节点

2020年1月，大赛正式启动；

2020年2月-5月，大赛宣传；

2020年8月31日前，各分赛区进行作品选拔，推荐优秀作品参加全国总评审（建议8月中旬之前完成赛区评审）；

2020年9月，进行全国总评审；

2020年10月初，公布全国比赛成绩并对比赛成果进行宣传；

2020年11月，在珠海航展上举行颁奖仪式。

九、分赛区划分及联系方式

1. 北京赛区：北京

北京航空航天大学：北京市海淀区学院路37号北京航空航天大学，100191；华磊（010）82317095；hualai0529@126.com

2. 辽宁赛区：辽宁、内蒙、吉林

辽宁省航空宇航学会：辽宁省沈阳市沈北新区道义南大街37号，110136；刘筱鸥（024）89723969、13709854197；shxsjl@163.com

3. 陕西赛区：陕西、甘肃、新疆、宁夏、青海、山西

陕西省航空学会：陕西省西安市西北工业大学92号信箱陕

西省航空学会, 710072; 穆豹特(029)88460529, ssaa@nwpu.edu.cn

4. 江苏赛区: 江苏、安徽

江苏省航空航天学会: 江苏省南京航空航天大学 354 信箱, 210016; 张爱武, (025)84891015; 刘晓民, (025)84891655; 877728331@qq.com

5. 湖南赛区: 湖南

湖南省航空学会: 湖南省株洲市芦淞区董家垅 608 所新区科技委, 412002; 郭蜀安, (0731)28590208, 17373315660; hnshkxh@126.com

6. 贵州赛区: 贵州、云南

贵州省航空学会: 贵州省贵阳市小河区锦江路 110 号贵航集团公司, 550009, 王燕, (0851)88317295、18096163798; 1019149755@qq.com

7. 江西赛区: 江西

江西省航空学会: 南昌市丰和南大道 696 号(南昌航空大学), 330063; 王磊, 13237910729; lbw@nchu.edu.cn

8. 上海赛区: 上海

上海市航空学会: 上海市沪闵路 7900 号上海航宇科普中心, 201102; 王玮璐, 13917513661, gracewwl@yeah.net

9. 四川赛区: 四川、西藏

四川省航空宇航学会：四川省成都市青羊区黄田坝街道成飞公司，610092；杨琪，13880998896；9082481@qq.com

10. 湖北赛区：湖北

湖北省航空学会：湖北省襄阳市新华路104号航宇公司，441003；阮丽，（0710）3102175；1271528373@qq.com

11. 广东赛区：广东、海南

广东省航空学会：广东省广州市越秀区越秀中路125号大院1-2 广东科技报社（广东省航空学会秘书处·广州），510057；李薇，13539853575，634374657@qq.com

12. 浙江赛区：浙江

浙江省航空航天学会：浙江省杭州市莫干山路1418-41号1幢3楼，310015；张蕾，（0571）88178576；zhanglei4406@163.com

13. 河南赛区：河南

河南省航空学会：河南省郑州市农业路东1号豫博大厦西7层河南省航空学会，450008；何晓聪，13383827977；hnas0371@163.com

14. 山东赛区：山东

山东省航空航天学会：山东省济南市天桥区济齐路19号，250023；张继滨（0531）85665066、13605316223；sdhkht@126.com、zhangjb637@163.com

15. 天津赛区：天津

中国民航大学航空航天学会：天津市东丽区津北公路 2898 号中国民航大学南区空中交通管理学院，300300；张召悦，13332028393；343126948@qq.com

16. 河北赛区：河北

河北省模型运动协会：河北省石家庄市长安区中山东路 372 号，050011；安洋，18631162124；805153700@qq.com

17. 广西赛区西

广西航空航天学会：广西壮族自治区桂林市七星区金鸡路 2 号桂林航天工业学院科技处，541004；陈葵晞，(0773)2253039，13217736733；xh@guat.edu.cn

18. 重庆赛区：重庆

重庆市航空学会：重庆市两江新区龙兴两江大道 9 号，401135；杨斌，13883003999、(023)88791767；Yangbin@cgag.cn

19. 航空知识杂志社赛区：上述赛区以外省市（含港澳台）

航空知识杂志社：北京市海淀区北京航空航天大学柏彦大厦 2106 室，100191；汤晓蕾（010）82338020，18601197780，tarking@yeah.net

特别说明：大赛办公室不接收任何未经分赛区选拔提交上来的作品。

十、大赛办公室

咨询热线：(010) 82338020 传真：(010) 82338020

联系人：汤晓蕾、武瑾媛

通讯地址：北京市海淀区北京航空航天大学柏彦大厦 2106

中国航空学会网址：www.csaa.org.cn

投诉电话：聂荣 (010) 84928795

如对以上发布的内容有疑问，请致电大赛办公室，以大赛办公室解释为准。

十一、特别申明

参赛作品著作权属于作者。参赛作品必须为原创作品，严禁抄袭、拷贝他人作品。一经发现，组委会有权取消其参赛资格。

主办方拥有版权，有权对作品进行编辑、出版和宣传。凡报送作品参赛本次活动的，即视为已确认并自愿遵守本次活动有关版权和创作要求的各项规定。

附件：“创新杯”第八届全国未来飞行器设计大赛参赛表



中国航空学会

2020年1月15日印发

联系人：聂荣

电话：84928795

共印5份
