

罗山脚下,引擎轰鸣。
7月30日至8月4日,2025年
全国航空航天模型锦标赛(室外项目)在吴忠市红寺堡区中国航空运动协会罗山飞行营地举行,全国30支队伍、136名运动员,在15个竞赛项目中展开激烈角逐。
这是红寺堡区自2011年以来第十三次承办此项国家级赛事,依托罗山脚下优越的净空条件和平稳气流,航模运动已与红寺堡区共同成长了13载。

“空中体操”激战正酣 高速掠过的真战机意外抢镜

航模运动拥有一个美丽的别称——“空中芭蕾”。当模型飞机在蓝天白云间精准完成各种特技动作,那份优雅与力量,令人心驰神往。

赛场上,选手们两人一组,配合默契。一人全神贯注操控遥控器,目光锁定空中的模型飞机;另一人立于其后,清晰有力地报出下一个技术动作指令。选手们凭借丰富的经验,不断微调操控,力求让模型飞机在空中的每一个翻滚、筋斗都精准流畅。裁判员则紧盯着模型飞机的飞行轨迹和姿态,严格按照标准对每个动作的完成度、流畅性、同步性进行细致评判。

“规则上有点像体操。”副裁判长刘爱强解释道,选手操控模型飞机在空中完成一系列规定或自选的特技动作,如翻滚、筋斗、螺旋等,裁判根据动作难度、完成质量、流畅性等打分。

涡喷特技飞行比赛赛况胶着。苏州队19岁小将蒋雨晴,目光锐利地追随着空中高速移动的小点,手指在遥控杆上快速而细微地移动,涡喷模型随即响应,在空中划出优美的弧线。

“航模和玩无人机完全不一样。”去年在全国青少年航空航天模型锦标赛中夺冠的苏州队12岁小将蒋开诚介绍,“无人机是看着屏幕飞。控制航模需要全程目视,全靠眼睛判断飞机的姿态、高度、速度,再凭手感操控。”

为了在比赛中发挥出最佳水平,蒋雨晴、蒋开诚姐弟俩和队友们提前一周就来到了红寺堡区。“主要是为了适应这里的环境,海拔、气候、风,都和训练时不一样。早点来,每天飞一会儿,才能摸准这里的‘脾气’。”蒋开诚说。

双机编队特技赛区的较量格外激烈。河南队领队卢征紧盯着空中两架同步飞行的航模:“看!垂直倒转接同步横滚——这就像双人跳水,要考核动作完成度和同步性。”话音未落,一阵裂帛般的轰鸣声猛然撕裂长空。所有人瞬间抬头,只见两架空军战斗机挟雷霆之势从罗山上空高速掠过,拉出长长的白色尾迹。“快看!那是真战机!这太巧了!”卢征兴奋地喊起来。

那震耳欲聋的引擎声浪,瞬间吞噬了地面模型电机发出的“嗡嗡”声,形成了一种奇特的时空交响。和其他观众一样,卢征的目光久久地追随着真战机消失的方向。

「空中芭蕾」炫舞罗山 30支队伍竞逐全国航空航天模型锦标赛

宁夏日报报业集团全媒体记者 蔡莹郁 文 见习记者 彭斌 马磊 图



无线电遥控大型特技编队模型飞机(G3M-B)比赛中,队员准备放飞航模。



无线电遥控大型特技编队模型飞机(G3M-B)第二轮比赛中,航模滑行起飞。

“小飞机”可不是玩具 这里是尖端航空技术的试验场

在无线电遥控特技模型飞机(F3A)赛场上,上海队领队张荣的目光始终聚焦在一位选手身上。那位正操控模型飞机呼啸升空、以优美姿态完成倒飞、极限横滚、急转筋斗等一系列高难度动作,又迎着大风平稳降落的队员,正是他的儿子——国内F3A项目顶尖选手张旭骏。看着儿子与队友的完美配合,张荣脸上露出了欣慰的笑容。

“这款模型飞机机头采用独特的双桨设计,它代表着航空动力的进化方向。”张荣解释道,双桨设计能高效抵消单桨产生的反扭力,让飞机做高难度动作时姿态更稳、响应更快。这与真实航空领域的探索相通,许多真机技术验证,最初就萌芽于航模不断的飞行试验和创新迭代。

曾代表中国在遥控助推火箭滑翔机项目上三夺世界锦标赛冠军的卢征,见证了航模从木片、桐油蒙皮到如今的碳纤维、凯夫拉等高科技材料的巨大变迁。“航模,可不是简单的玩具,它是‘科技体育’。”卢征说,航模运动像一座金字塔。塔基是基础,是千千万万在校园、少年宫接触航模的孩子们。往上,是青年运动员,参加全国比赛,磨炼技艺。塔尖,就是世界航空模型锦标赛。

“中国运动员在世锦赛上拿的奖牌越多,水平越高,就越能证明国家在这个领域的实力,就越能带动整个行业、

整个技术基础往上走。这是一个良性循环。”此次代表河南队出战的世界线操纵航空模型冠军杨柳补充道。

作为全国锦标赛中首位女子涡喷项目运动员蒋雨晴,第一次参赛就获得了个人第五名和团体第二名的好成绩。“我从小就有一个航空航天梦,比赛中的压力和天气等不确定因素,非常考验心理承受能力。通过不断调整心态、克服紧张,我学会了在高压环境下保持冷静,这对我未来的学习和生活都有积极影响。”蒋雨晴说。

国家体育总局航空无线电模型运动管理中心专家指出,航模运动对培养青少年多方面核心素养作用显著:超强的空间感知能力、快速准确的临场决策能力、面对突发状况的应急处置能力以及坚韧不拔的意志品质。这些能力,恰恰是未来从事航空航天、精密制造、自动化控制等高精尖领域必备的素质。

此外,航模竞赛本身也是尖端航空技术的微型试验场。航模领域对轻量化复合材料、先进飞行控制算法的探索和实践,往往走在应用前沿。这些在“小飞机”上积累的经验 and 数据,会反哺工业级无人机设计,甚至为无人驾驶飞行器的验证性研究提供思路。航模运动,正以其独特方式,默默参与着低空领域的技术创新。

音乐美食窑洞民宿 航模赛带“飞”红寺堡全域消费

赛场之外,红寺堡区也在精心书写着另一份答卷——如何让一场高水平国家级赛事真正融入地方发展、惠及民生。

红寺堡区与全国航空航天模型锦标赛的缘分,已长达13年。双方在双向奔赴、互利共赢中,持续擦亮航空运动这块金字招牌,成功入选“中国体育旅游精品项目”,每年吸引游客5万余人次,带动农文旅消费超3500万元。

为把赛事的“流量”,实实在在转化为文旅消费的“增量”,红寺堡区在航模比赛期间精心配套了星空音乐嘉年华、商文旅农促消费、大学生研学游等一系列活动,将体育、科技、旅游、文化和产业发展、群众生活深度捆绑。赛事期间,游客量激增,特色农产品、手工艺品销售火爆,农家乐、民宿常常爆满。

为提升罗山飞行营地的综合接待能力,红寺堡区引进专业公司实施提升改造项目。新建的飞行主题餐厅、骑行主题咖啡馆、别具特色的窑洞民宿以及设施齐全的清风车营地等新业态,让游客在观赛之余有了更多元化的休闲选择。

“从十几年前第一次来罗山比赛,再看如今,这里的变化太大了。环境越来越好,游玩项目也更加丰富了。”卢征感慨道。

比赛终会落幕,但梦想不会停歇。一场始于模型飞机的“空中芭蕾”,正以其独特的魅力与力量,牵引着红寺堡区,也牵引着无数青少年的梦想,飞向更广阔、更精彩未来。

江西省航空运动管理中心航空模型队。

