

“喜马拉雅山区烟花秀”追踪：人们担忧的问题是什么？

近日，在西藏自治区江孜县热龙乡，由户外品牌“始祖鸟”赞助艺术家蔡国强举办的烟花秀，引发争议。人们担忧，位于高海拔地区的西藏生态环境脆弱，一旦遭到破坏会造成不可逆转的伤害。

9月21日，日喀则市发布情况通报称，已成立调查组第一时间赶赴现场核查，后续将根据核查结果依法依规处理。“始祖鸟”也就此事发布致歉信，表示诚恳接受所有的批评和建议，称“有责任在政府部门监管下，配合艺术家团队对该项目全过程的环境生态影响进行复核，邀请第三方专业环保机构，开展严谨而透明的评估工作。”蔡国强工作室也向公众致歉，表示“确实存在很多考虑不周之处”。

面对“生态破坏风险”的质疑，主办方回应称，使用的烟花彩色粉均为生物可降解材料，排放符合环保标准，且燃放等级为最低风险，此外还制定了预防、监测和恢复的全链条方案，包括转移牲畜、引导小型动物离开以及燃放后的清洁等措施。

但据记者了解，青藏高原年均温较低，生物活性较低，限制生物降解能力。尽管主办方宣称使用“生物可降解彩色粉”，但相关专家表示，实验表明，这类材料在严寒环境中的分解时间比平原更长，残留的化学物质可能长期污染土壤和水源。

视频显示，烟花沿山脊“贴地燃放”，形成连片裸露区域。燃放点附近的热龙乡马玉村村民尼玛多吉告诉记者：“我们的切身感受是，这不仅影响环境，也惊扰了村民，而且味道很浓，大家担心可能会影响周围的动植物。”

记者采访了多位青藏高原生态环境专家。专家认为，烟花表演区域海拔为4500—5500米，属于青藏高原高寒草甸与流石滩过渡带，区域生态保护具有显著脆弱性。

植物学家顾有容说，当地土壤结构不稳定，地表仅覆盖10厘米左右的草毡层，由密集交织的草根与有机质构成，起到固碳、保水和防止风蚀的作用。草毡层下方是几乎不含微生物的贫瘠母质层，一旦被破坏，植被恢复需数十年至百年，并且爆破产生的冲击波可能导致草甸土层松动，引发小规模滑坡或泥石流。

中国林学会自然教育师杨旭介绍，当地植被生长周期漫长，高寒草甸植物每年生长期很短。爆破产生的冲击波可能直接破坏植物根系，导致无法结籽，带来不可逆的影响。她还认为，项目方声称的“翻土修复”可能将污染物埋入深层土壤，反而加剧生态恶化。

热龙乡烟花表演区域地处青藏高原生态屏障区，是多种高原物种的栖息地和觅食地。

在西藏从事高原生物研究的相关专家介绍，雪豹是青藏高原顶级捕食者，对声、光刺激极度敏感。烟花产生的噪音可能导致其听力受到影响，出现应激反应。而当地的鼠兔与旱獭等小型动物是雪豹的重要食物来源，项目方试图用盐砖引导鼠兔等物种离开，但实际效果可能很有限，而爆破可能直接摧毁小型动物巢穴，破坏整个食物链。

众所周知，青藏高原是我国重要的生态安全屏障，其生态系统具有完整性、稳定性与脆弱性的特点，任何人类活动都必须以“最小干扰”为前提。青藏高原生态保护法规定，禁止破坏自然景观和草原植被、猎捕和采集野生动植物。

多位受访专家和当地干部群众表示，保护西藏生态环境，必须坚持高标准、严要求、硬措施，决不允许任何人打着“艺术表达”的旗号破坏自然，更容不得任何人突破生态红线。

（据新华网）

第22届东博会和峰会闭幕 经贸项目签约超500项

记者从9月21日举行的第22届中国—东盟博览会、中国—东盟商务与投资峰会闭幕新闻发布会上了解到，截至9月20日，据不完全统计，共取得成果超700项，其中经贸项目签约超500项，多领域、多形式成果超270项。

中国—东盟博览会秘书处秘书长韦朝晖表示，本届东博会展览面积16万平方米，设南宁主展区和桂林旅游展区，汇聚60个国家3260家企业参展，其中南宁主展区展览面积10.2万平方米，参展企业1910家；世界500强、中国500强、独角兽、专精特新“小巨人”等代表性企业432家，比上届增长7.5%；东盟等国际展览面积占比30%，东盟企业627家、占比32.8%，东盟参展面积和规模在国内展会继续保持第一。

据了解，本届东博会高新技术展品比重大幅增加，其中AI或AI赋能展品占总参展展品比重超50%。首设的AI展馆展出约1200项展品，涵盖约20款大模型、60款智能机器人、230款数字服务平台/系统、520款AI终端产品等，汇聚了多家头部企业的最新成果，生动展现出炫酷科技与生产生活深度融合的美好图景。

韦朝晖介绍，本届东博会达成系列投资项目。集中签约项目155个，其中产业类项目94个，“AI+”赋能千行百业项目44个，涵盖AI基础层、技术层、应用层，涉及“AI+”制造业、服务业、农业、文旅等行业领域；国际经贸类项目17个。本届签约更加突出制造业招商导向，签署加工制造项目74个，投资总额占比88%，涵盖机械装备、石化化工、有色金属、新材料、轻工纺织、信息技术等领域。

据中国—东盟商务与投资峰会秘书处秘书长杨雁雁介绍，本届峰会首次运用人工智能技术赋能全流程，峰会人工智能和数字化转型的关注与中国—东盟自贸区3.0版带来的新机遇完美契合。截至目前，峰会AI智能撮合平台已为500多家企业撮合配对商务洽谈线索共计5300多条，其中为供应商、采购商撮合配对3529条，为投资方、项目方撮合1720条，人工智能点亮合作商机。

据介绍，第23届东博会举办时间初定为2026年9月17日至21日，主题国将由菲律宾担任，长春市将担任第23届东博会中国“魅力之城”。（据新华网）

2025空军航空开放活动和长春航空展举行

聚焦3大亮点

▲空军八一飞行表演队进行飞行表演。



▲运油-20A和歼-16编队通场。



▲空军八一飞行表演队进行飞行表演。



▲空军八一跳伞队进行跳伞表演。

本组图片由新华网发

2025空军航空开放活动和长春航空展9月19日至23日在吉林长春举行。运油-20A、歼-16、空警-500、歼-20等战机进行飞行展示，“八一”“红鹰”“天之翼”飞行表演队劲舞蓝天，首次安排预警机、轰炸机编队通场，首次静态展示歼-20……这场规模空前的天空盛会亮点纷呈。

A | 立体展现空军作战能力

军事专家张学峰表示，此次航空开放活动在“体系化呈现、实战化设计”两个维度上均有所突破。

本届航空开放活动飞行展示中，运油-20A单机与歼-16双机以预加油形式出现，空警-500与4架歼-20编组，轰-6飞机双机编队，立体展现空军作战能力体系建设成果。

张学峰介绍，运油-20A单机与歼-16双机的“双点同时加油”，将平时实战化训练的内容搬到活动现场，直观呈现了“空中续航拓展作战半径”的能力。

“空警-500与4架歼-20编组非常

具有视觉冲击力，也是符合实战要求的战斗编组、模块化编组。”军事专家王明志表示，歼-20通过空警-500获取信息，能够更充分发挥隐身作战优势，空警-500也能更好发挥在态势感知、信息分发、指挥控制方面的优势，提升整体作战能力。

轰-6飞机首次在空军航空开放活动和长春航空展中进行飞行展示。此次进行飞行展示的轰-6H型飞机，使中国空军轰炸机首次具备了精确打击能力。王明志介绍，这进一步展现了空军空中进攻力量的进步，攻防兼备能力显著提升。

B | 静态展示有纵深感

地面静态展示现场，集中展出百余型空军现役飞机、地面装备以及退役经典装备。张学峰认为，这全面展示了空军装备建设成就和历史纵深。

歼-20首次静态展示，观众可以近距离观察机身细节与工艺。此次展示的歼-20是单座基础型，机身以高亮银灰色涂装，侧弹舱采用创新结构，可将导弹发射挂架预先封闭于外侧。歼-20s的模型也出现在空军主题展区。

C | 飞行表演与实战结合

活动期间，“八一”“红鹰”“天之翼”飞行表演队劲舞蓝天，泼墨长空，上演硬核浪漫。

与以往不同的是，空军航空大学“天之翼”飞行表演队首次吸纳两名女飞行员。空军航空大学“天之翼”飞行表演队队员、空军第十批女飞行员康健表示，男女飞行员飞行标准是一致的，自己在日常训练中会加倍努力。

康健介绍，“天之翼”飞行表演队此次在动作编排上加入许多战术动作，例如单机垂直向上，突显飞行表演与实战结合的特点。

王明志表示，歼-20静态展示是中国空军更加开放、更加自信的表现，可以增强民众对国产武器装备的自豪感。

张学峰认为，本次展览富有历史纵深感，不仅展示了空军现役主力装备，还陈列了许多退役装备，包括国产第一代歼击机歼-5、第一款超声速战斗机歼-6等。王明志也表示，三个静态展区集中反映了中国空军的兵力编程及发展壮大历程。

空军航空大学“红鹰”飞行表演队19日呈现了八机钻石斤斗、六机快滚、双机点赞、单机盘旋绕轴、七机开花等19个动作。

“红鹰”飞行表演队队长张立斌表示，五机梯次滚转动作难度较大，五架飞机在滚转的过程中，自身位置在变换，还要兼顾到其他飞机，对飞行员的控制要求较高。

“红鹰”飞行表演队单机表演过程中，拉烟可以切换两种颜色。张立斌介绍，表演队飞机加挂拉烟器，装两种拉烟液，拉烟液通过管路喷出后，经过发动机的高温雾化形成各色拉烟。（据中新网）

歼-20首次静态展示，意味着什么？

9月19日，为期5天的2025年空军航空开放活动和长春航空展正式拉开帷幕。这是2019年以来，长春市举办的第四届航空展，也是规模最大、内容最多、体验最新的一届。

在本届长春航空展上，大家最期待的无疑是歼-20的首次静态展示。这架隐身战机如今卸下神秘面纱，成了大家关注的焦点。

“这对军迷和航空爱好者是一个非常难得的机会。它是实机，近距离看非常有视觉冲击力。”总台新闻观察员魏东旭表示，歼-20进行地面静态展示，军迷朋友、航空爱好者可以和它进行近距离接触，看到歼-20的工艺水平和设计理念。他们能够做到“内行看门道”，通过工艺层面的细

节和设计理念的观察，感受到我国隐身战斗机的设计突破。

歼-20和歼-20S有什么区别？

魏东旭介绍，歼-20和歼-20S最大的区别，就是歼-20S是双座型号的隐身战斗机，多加一个座舱。在长时间进行空中巡航或执行战斗任务的过程中，两名飞行员可以相互配合，不仅会变得更加默契，也可以进行有效分工。

如今的现代化空中作战体系，不是某一种隐身战斗机的单打独斗，而是涉及不同的作战平台，要形成联合作战能力。两名飞行员中，一名是战斗员，另

一名可能是指挥员，进行信息和作战指令的发布，把歼-20S所感知到的战场信息，传递给其他作战平台，比如其他有人机或无人机。

魏东旭认为，歼-20S不仅仅是加了一个座位，而是意味着其“智战”的能力全方位提升。智既是智慧的“智”，也是制敌制胜的“制”。歼-20S体现出歼-20有很大的升级改进空间。“我们在优秀的平台上对它进行升级，就会让它变得更加优秀，作战能力变得更加全面。”魏东旭说。

歼-20、歼-20S都换装了“中国心”性能方面有何提升？

魏东旭表示，发动机尤其是先进的航空发动机，对于战斗机的研发和制造而言是一个关键性的技术，必须突破技术难关，才能在后续研制战斗机的时候有更强大的性能优势。歼-20、歼-20S在超音速巡航状态下快速抵达任务区，可以更好地把握战机，让对方措手不及。

在先进国产发动机的带动下，歼-20的空中格斗能力大幅度提升。配合鸭翼、机翼以及尾翼上的舵面动作，可以更好地在近距离空中格斗中占据有利的作战位置。

因此，换装发动机不仅解决了核心动力的问题，让歼-20飞得更快，也可以让歼-20在空中作战过程中，尤其是在夺取制空权的过程中变得更加灵活。

（据央视新闻）