

关注 2025 中国航空航天科普大会

国家火箭专家龙乐豪与青少年共话艰苦创业——早年条件有限开会还要自带小板凳

■新重庆-重庆日报记者 夏元 见习记者 董春春

8月15日，在2025中国航空航天科普大会开幕式上，中国工程院院士、国家运载火箭与航天工程技术专家龙乐豪，作《中国火箭与航天》主题报告，从运载火箭概述、长征火箭发展历程与成就、我国航天重大工程与展望等多个维度，为现场青少年解读“航天精神”。

在演讲环节，龙乐豪分享了数张老照片，令人动容。其中一张拍摄于1982年3月，是“长征三号”火箭发射场训练的場景。照片中龙乐豪与同事们聚在一起讨论技术研发，背后是一张陈旧的板床，“那时我们睡的是钢结构板床，大家所在的这个房间，既是办公室也是卧

室。”另一张照片拍摄于1984年4月，是“长征三号”火箭首次发射前试验团队的合影。

“那时条件有限，我们开会多在野外，经常要自带小板凳。”龙乐豪指着老照片说，一代代航天人用行动诠释了我国航天事业取得胜利的“法宝”——“自力更生、艰苦奋斗、大力协同、无私奉献、严谨务实、勇于攀登”的航天精神。

演讲中，龙乐豪寄语青少年，要树立崇高理想，做奋进新征程、建功新时代的栋梁；坚持勤奋学习，铭记“遥望深空、探寻未来、脚踏实地、创新发展”。

“一定要加强锻炼，健康体魄是成就事业的首要条件，只有这样才能成为‘身、心、脑’全面发展的高素质人才。”他再三叮嘱。

首批航天员赵传东寄语青少年——无人机遥控器是奔赴宇宙的“钥匙”

■新重庆-重庆日报记者 夏元 见习记者 董春春

“大家来参加无人机大赛总决赛，今天你们手中的无人机遥控器的‘钥匙’……”8月15日，在2025中国航空航天科普大会开幕式上，中国首批航天员、原空军一级飞行员赵传东，以“浩瀚星空，探索无限”为题作主题报告，点燃青少年探索宇宙的热情。

“你是否曾仰望星空，充满好奇，想知道宇宙的秘密？你想知道航天员是怎么学习、训练的吗？想了解航天员在太空的工作和生活吗……”报告一开始，赵传东就用一连串提问，“抓住了”现场听众的注意力。

随后，赵传东通过生动的航天

案例、直观的视频资料和细致的讲解，从“万里挑一，勇挑使命”“圆梦太空，太空遨游”等多个维度，为青少年们科普航天知识。

他详细介绍了航天员训练体系内容、航天员选拔流程，还对我国航天事业“从筌路蓝缕到星辰大海”的伟大征程进行全景式描述，生动诠释了“特别能吃苦、特别能战斗、特别能攻关、特别能奉献”的载人航天精神，让青少年们得以沉浸式感受我国航天事业的发展脉络和科技魅力。

“中国航天见证了开放与自强。我们正力争到2030年跻身航天强国前列，到2045年引领世界航天发展！”谈及中国航天的未来，赵传东充满信心，寄语青少年争做有家国情怀、科学素质、综合素养的新时代创新人才。

安全筑基

激活生产领域的“韧性基因”

渝北区木耳镇五通庙村，一栋灰白色的三层厂房静静矗立在乡道旁。然而，这栋建筑却有不为人知的另一面——有群众举报，这里暗藏一个规模惊人的黑加油站。

执法人员迅速控制现场，全面开展突击检查。经查，该加油站已存在超过3年，未取得合法经营成品油所需的《危险化学品经营许可证》《营业执照》，是一个无证无照加油站。由于其售卖的油品质比正规加油站便宜，吸引不少货车司机前来加油。

“非法经营的油品质量往往无法得到保障，硫含量超标是常见问题。”市市场监督管理局执法人员介绍，使用这类劣质油品，不仅会加速车辆发动机的磨损，增加车辆维修成本，还会排放大量有害气体，严重污染大气环境，对公众健康造成潜在危害。执法人员在完成现场证据固定后，依法对该窝点加油装置进行了查封。

这是重庆黑加油站“大扫除”专项行动中的一幕。去年7月至12月，执法人员像“拆弹专家”般在全市进行拉网式排查。截至目前，查实黑加油站线索14条，查封油品50.557吨；查处醇基液体燃料“黑窝点”20个，收缴缴燃料88.109吨。

除了执法部门“扫雷”，企业在安全上的主动作为，则让安全生产有了内生动力。中国石化川维化工公司通过实施安全生产标准化管埋，连续多年实现了重大安全风险每年降等级值10%的管控目标，重大安全事故隐患按时整改完成率100%，持续保持了企业安全生产形势总体稳定。

位于黔江区的重庆科瑞南海制药车间，因为安全升级带来一场蝶变。“以前熬青蒿素，工人守着蒸汽锅，烫个水泡都是小事，还容易引发火灾。”车间主任罗建军看着眼前的新设备十分安心，“现在两台纯电浓缩设备取代6台旧机器，温度、压力监测实现全自动化，成本还降低了22%，每年少排100吨污染物。”

这样的转变正在加速。今年以来，全市又有12家企业完成31套老旧化工装置改造，395家化工医药企业排查出609项安全生产隐患并及时整改。

从开山“卖石头”到“卖风景”再到发展“美丽经济”

渝北矿山公园：“生态伤疤”蝶变打卡地

重庆生态答卷

■新重庆-重庆日报记者 赵伟平

“今天来要的游客多，抓紧准备饭菜哟。”8月16日，周六，在渝北区铜锣山矿山公园景区开车的余良明，趁着空闲时间给经营农家乐的妻子姜芬打去电话。

矿山公园景区人气不错，每逢周末及节假日，农家乐一天挣1000多元不成问题。

然而，余良明至今忘不掉，10多年前“空气里都是粉尘的味道”。变化从何而来？

生态修复

33个矿坑完成生态修复，种植树木近40万株

铜锣山矿山公园位于渝北区石船镇、玉峰山镇交界处，很多年前就有人在这里开采石灰石。采石场的数量到上世纪90年代达到顶峰，矿山企业一度多达上百家，是中心城区主要的碎石供应基地。

看到采石效益可观，2000年时家住石船镇石璧村的余良明也跟同村人一起办起了采石场。在当时，村里有一半村民在矿区务工或开采石场，收入可观。

但环境污染随之而来。“开采高峰期，这里整天机器轰鸣、尘土飞扬，村民连窗户都不敢开。”石璧村支部书记刘文彬回忆说，过度开采还带来了土地裸露、植被消失、水土流失、水污染等一系列问题。

数十年的露天开采在这片“城市肺叶”留下41个深浅不一的矿坑，形成近15平方公里的生态影响区域，犹如一道巨大的“生态伤疤”。

2012年重庆决定关闭“四山”范围内的采石场，其中就包含铜锣山矿区。



渝北铜锣山矿山公园，峭壁悬崖下清澈湛蓝的湖水吸引了众多游客。本报记者龙帆摄（视觉重庆摄）

为弥补欠下的“生态债”，2015年渝北区打响铜锣山生态修复攻坚战，创新提出“三分修复法”，将铜锣山划分为三个立体修复带。

其中山顶为“生态保育带”，采取封山育林措施，为珙桐、红豆杉等珍稀植物重建栖息地；山腰处为“矿坑修复带”，专家团队对33个矿坑实施“一坑一策”治理，通过地形重塑、土壤改良让绝壁重生绿意；山脚则为“综合利用带”，通过田水路林村综合整治，加以合理利用。

截至2024年底，铜锣山矿区生态修复累计完成投资3.36亿元，完成33个矿坑生态修复（面积244.17公顷），新增耕地、林地等农用地150余公顷，种植树木近40万株，国土绿化营林改造近万亩，生态修复率约70%，废弃矿山再现绿意。

变身公园

山清水秀，被众多网友誉为“重庆小九寨”

矿坑修复只是第一步。“我们以打造

铜锣山矿山公园为抓手，增加绿水青山的‘含绿量’‘含金量’。”渝北区相关负责人介绍，他们着力在此打造集生态修复、科普教育、文化康养、休闲度假于一体的旅游景区，使修复后的矿山成为推动周边乡村振兴、百姓致富的“新引擎”。

2021年，铜锣山矿山公园成功开园。站在高处俯瞰，矿山绝壁高耸，崖壁之下，一个个矿坑中碧水如翡翠般晶莹剔透，美得让人心醉。

矿山公园总规划面积25.18平方公里，其中核心区7平方公里，拥有41处石灰岩矿坑遗迹，大小不一，以漏斗状、竖井状等不同形态呈现；蓄水矿坑有12个，形成坑塘湖，不乏“七彩池”“心型池”等景观。

刘文彬指着一处碧蓝的矿坑湖说：“我们采用微生物修复技术净化水体，现在所有矿坑水质都达到Ⅲ类以上。除此之外，还在陡峭岩壁上凿出种植槽，选用耐旱植物进行垂直绿化，就有了现在游客看到的‘悬崖花园’。”

坑塘湖中水的颜色会随着日照时间、

保护长江生态 服务流域发展

24家法院在万州达成“十项共识”

其中包括深化跨域立案、证据互认、数据共享、执行协作，深化生态行政处罚与刑事惩戒衔接机制，推广补植复绿、增殖放流、劳务代偿、碳汇认购等多元化生态修复模式，护航清洁能源、绿色航运、生态农业等新兴业态等具体举措，既强化了

责任使命，又突出了综合治理、服务绿色发展、智慧司法应用等内容。

当天，万州区人民法院等14家法院还在该区“生态修复+乡村振兴”司法实践基地设立了以“法护长江安澜”为主题的长江流域环境资源审判资料储

存区。

储存区总面积900余平方米，划分14个单元，集中展示从长江源头到入海口，14家人民法院在履行环境资源审判职能、保护流域生态、服务长江经济带发展等方面的司法成果。

南岸：江南立交改造二期进展顺利

8月14日，南岸区江南立交改造二期工程现场机器轰鸣，施工人员正加紧作业。

目前，江南立交改造二期工程形象进度达82.5%，已完成辅道一线和匝道路基段及向黄路连接道等匝道，正在进行R线高架桥、O线桥梁、I、N、S线桥梁及N线暗挖隧道施工。

江南立交二期改造工程为市级重点建设项目、全市快速路四横线与五纵线的交叉节点工程，同时是重庆东站的重要配套设施，对完善城市交通网络、提升交通承载能力具有重要作用。

特约摄影 郭旭/视觉重庆



(上接1版)

再有十多天就要进京演出，重庆芭蕾舞团整个团队都充满期待。“尽管连日来高温酷暑，演员们每天排练超过7个小时，但没有一个人叫苦。”刘军感慨地表示，这一批在重庆成长起来的优秀舞者，将每天都当作新的起点，也希望每一场演出都能给观众带来新的惊喜。

演员说：

“‘莲’是烽火年代的‘大女主’”

重庆芭蕾舞团主要演员李思雨，饰演女主角“莲”。8月14日下午，记者在排练厅看到她时，她的右腿还绑着护膝。“‘莲’这个角色是烽火年代的‘大女主’，有着相当的力量感，哪怕是一个小小的手势和表情，都要有穿透力，让现在的观众深切感受到戴爱莲先生当初用舞蹈给予民众的鼓舞。”李思雨告诉记者，她带着使命感和责任感诠释角色背后承载的精神内涵。

在演绎《归来红菱艳》的过程中，让李思雨刻骨铭心的是“莲”在废墟中起舞的那一幕。“满目疮痍的街道上，她一身红裙傲然挺立，足尖划过破碎的大地，宣示着不屈的脊梁。周围的民众一次次倒下，又

一次次站起，那种强大的精神力量，让我感动并信服。”在李思雨看来，舞蹈中呈现出来的动人情感，或许也是引发观众共鸣，并二刷、三刷的重要原因。

戴爱莲是中国芭蕾舞界“大神”级别的人物。在最初饰演这个角色时，李思雨心中忐忑，但随着演绎场次增多，在对历史资料的理解和专家的指导下，李思雨已经可以坚定地说出：“在台上时，我觉得自己就是她！”

饰演男主角“轩”的重庆芭蕾舞团主要演员杨晨呈，则从角色中读懂了“信仰的力量”。他是女主角“莲”的儿时伙伴，也是中共中央南方局领导下的一名共产党员。在战火纷飞的重庆，两人在危难中相互扶持，共同奔赴抗日救国的崇高理想。

“作为舞者，这个角色通过充满力量的肢体语言，赋予了我极具张力的艺术呈现空间。刚劲有力的舞姿和饱满澎湃的情绪展现出伟大抗战精神，让这段历史在当代舞台上焕发新的生命力。”杨晨呈说。

专家说：

“它是新韵重庆的生动注脚”

“这是一个好题材，更是一部好戏！”

8月14日上午，在接受记者采访时，《归来红菱艳》文学顾问、重庆史研究会名誉会长周勇给出了简洁有力的评价。

好在哪里？周勇表示，衡量一部文艺作品是否优秀，有三个重要指标，即思想精深、艺术精湛、制作精良。“从2023年首演至今，不到两年该剧已在全国巡演了90场，今年9月就将迎来第100场演出，每到一处，都受到当地观众的追捧。据抖音的流量统计，它在全国排名第三，这足以说明其受到观众喜爱的程度。”周勇表示，自己作为该剧的文学顾问，就是要不断地读懂时代、读懂主人公，挖掘更加深刻的思想内涵，为舞剧注入神韵和灵魂，讲好这个发生在重庆的中国芭蕾故事。

“我们力图呈现爱国芭蕾舞艺术家以舞报国的真实历史，是创新创造中国艺术的文化历程，也是‘中国舞蹈之母’戴爱莲人生传奇的艺术呈现。”周勇介绍，戴爱莲人生和艺术最重要的转折点就在抗战时期的重庆，《归来红菱艳》正是艺术地演绎了她这一转折过程。

在周勇看来，《归来红菱艳》能够从国内众多剧目中脱颖而出入选主题展演，有着三个方面的原因。

首先，该剧有着鲜明的主题，是以世界反法西斯战争和中国人民抗日战争为背景，讲述一个具有全球视野、民族情怀的芭蕾舞艺术家“以舞报国”的故事。

其次，剧中主人公原型戴爱莲有着优秀品德，她不仅将西方芭蕾艺术引入中国，还深入挖掘中国的民族民间舞蹈，并将两者融合，为中国舞蹈艺术奠定了坚实基础，这种探索 and 融合即使在今天也是难能可贵的。

更重要的是，这部剧是坚持重庆题材、重庆主创、重庆演绎的艺术道路，极具重庆辨识度的艺术精品，是坚韧、忠勇、开放、争先的重庆城市精神的具体体现。

周勇表示，作为重庆进京演出的唯一剧目，《归来红菱艳》的意义在于，它是在党的二十后重庆创作的文艺精品，是重庆文艺界在抗战胜利80周年之际，向重庆这座英雄城市、向伟大的中国人民献上的珍贵礼物；它是全国22部入选作品中唯一的芭蕾舞剧，这对成立仅13年的年轻的重庆芭蕾舞团来说，是中国芭蕾舞界“重庆现象”的精彩展示；它是新韵重庆的生动注脚。