

一箭四星，新一代长征系列运载火箭首飞成功 长六系列“新来的”有啥不一样

推动火箭控制系统 迈向自主化、智能化

7日，长征六号丙运载火箭搭载发射的海王星01星、智星一号C星、宽幅光学卫星和高分视频4颗卫星顺利进入预定轨道，飞行试验任务获得圆满成功。

本次发射的长征六号丙运载火箭由中国航天科技集团八院抓总研制，是一款面向未来商业发射市场的新一代液体运载火箭。火箭采用单芯级两级构型，一级直径为3.35米，采用两台120吨推力的液氧煤油发动机，二级直径为2.9米，采用一台推力18吨的液氧煤油发动机。全箭总长约43米，全箭起飞重量约215吨，500公里太阳同步轨道运载能力约2.4吨，可根据不同任务适配多规格的卫星整流罩。

面对日益旺盛的卫星发射需求，选择一款“高可靠、高性价比、适应性强、响应快速”的运载火箭，是用户对商业发射服务的共性要求。

长征六号丙运载火箭在我国运载火箭领域首次创新采用AAC(自适应增广控制)技术，实现对运载火箭姿态的精准控制，推动火箭控制系统不断迈向自主化、智能化。

“可以把火箭的自适应增广控制技术简单理解为智能驾驶，

5月7日，长征六号丙运载火箭搭载4颗卫星，在中国太原卫星发射中心成功首飞，此次任务是长征六号丙运载火箭的首次飞行，标志着长征火箭家族再添新成员，进一步完善了我国新一代长征系列运载火箭型谱。此次任务也是长征系列运载火箭的第520次飞行。

7日，长征六号丙运载火箭搭载四颗卫星顺利进入预定轨道，飞行试验任务获得圆满成功。

新华社发



通过判断道路状态、乘客的舒适体验等因素自动调整方向盘和油门，实现速度和方向的自动控制，确保安全稳定行驶，同时兼顾乘客的乘车体验。”中国航天科技集团八院火箭专家胡文明说。

为火箭“瘦身” 释放运载能力近600公斤

此外，研制团队还新研发了轻量化贮箱为火箭“瘦身”，释放运载能力近600公斤。这也是未来新型火箭的应用趋势。长征六号丙运载火箭首次采用了2.9米大温差泡沫夹层共底贮箱，通过减少两个贮箱

之间的多余空间，在携带尽可能多的燃料情况下，实现减轻火箭“自重”，进一步提高火箭的结构效率，提升火箭运载能力。

与以往执行国家发射任务不同，商业市场多样化的发射需求背后也常常带来更多变数，如何以不变应万变，在最大化满足用户的同时实现快速履约?“去任务化”，是长征六号丙运载火箭研制团队给出的答案。

所谓“去任务化”，就是最大化统一产品的状态，先打造出一枚可适配多任务要求、可滚动组批投产的“标准火箭”，在后期发射任务明确后，可按照卫星配套

要求，在“标准火箭”上开展适应性的“加装和改进”。

“就像是购买电子产品时的标配和选配”，中国航天科技集团八院火箭专家余延生说，通过“去任务化”的模式，可以有效提高长征六号丙运载火箭的任务适应性和灵活性，满足商业航天市场高频次、高密度发射的需求。

探索商业化研制模式 在性价比上下足功夫

面对国内商业发射市场的旺盛需求，长征六号丙运载火箭积极探索商业发展模式，为长征系

列运载火箭增添新潮与活力。2023年，长征系列运载火箭发射机会首次公开竞拍，长征六号丙运载火箭“首次亮相”，成为此次竞拍的“主角”。此次任务发射的4颗卫星，正是长征六号丙运载火箭通过商业化竞拍实施的一次“拼车”发射任务。

进军商业发射市场后，长征六号丙运载火箭如何打造自身优势?八院长征六号丙运载火箭副总指挥李军表示，长征六号丙运载火箭不仅要积极顺应市场环境，将传统优势转化为市场竞争力，还要探索低成本、商业化研制模式，在火箭性价比上下足功夫。

在传统优势转化方面，长征六号丙运载火箭继承了长征系列运载火箭可靠、稳定的“基因”。据了解，通过继承火箭“国家队”的成熟技术，长征六号丙运载火箭的产品化率高达95%。

在低成本研制方面，长征六号丙运载火箭突破传统运载火箭研制模式，将研制周期缩短30%以上。以往研制一款新火箭，需要经历多项大型地面试验“大考”。长征六号丙运载火箭研制团队采用“数字火箭”理念，通过数值仿真技术、部段级试验代替多项传统大型地面试验。将多项地面试验“大考”转为部段级“小试”，火箭研制时间得以缩短一年以上，且大大降低研制成本。

据新华社、中新社

编辑:蓝峰 组版:刘森

中国体育彩票“德美山东”文化作品大赛获奖公告

由山东省体育彩票管理中心、大众日报、大众网、齐鲁晚报、山东广播电视台体育节目中心、山东省摄影家协会主办，山东画报社承办的中国体育彩票“德美山东”文化作品大赛自2023年9月28日开始，至2023年12月28日截止，共征集摄影作品8636幅、文学作品2890

篇。大赛截稿后，由主办单位和有关专家组成的评委会，对所有有效参赛作品进行评选，最终评定了所有奖项。

请获奖者于2024年5月30日前，把获奖者姓名、手机号码、开户银行名称、开户银行地址、银行账号、证书、邮寄地址及本人身份证复印件电子版以

word文档的形式发送至sdhbyunying@126.com邮箱。山东画报社将以网上银行汇款的方式将奖金发放给获奖者。获奖者应缴纳的个人所得税，由山东画报社代扣代缴。

逾期未提供信息或提供信息不完整、不准确的，视为自动放弃所获奖项

的奖金。

领奖事宜咨询电话：
0531-87125183 张女士
特此公告。

山东省体育彩票管理中心
2024年4月30日

三十载 正青春!山东体彩耳立音乐嘉年华唱响五一假期

5月1日晚，由山东体彩和山东广播电视台广播音乐频道联合主办的“三十载 正青春”山东体彩耳立音乐嘉年华，在济南弘阳广场火热开唱，在中国体育彩票发行30周年之际，多位耳立原创音乐人、乐队用歌声唱响祝福，也为现场观众带来一场欢乐与幸运的假日音乐派对。

耳立原创乐队机械花园乐队、迷失边界乐队，原创音乐人沙龙、杜佳宝、王春淞、DJ小强、乐老板轮番登场，演唱曲目既有激情洋溢的原创歌曲，也有动感十足的摇滚乐曲，还有引爆全场大合唱的经典老歌。除此之外，歌手王春淞现场演绎了为山东体彩原创的歌曲《乐善人生》，“有那么一首歌谣，它在我之间搭了桥，音乐与运动一起奔跑，体彩与公益温暖并道，就是这一首歌谣，让责任与诚信环

绕……”用一首歌的时间，诉说着体彩责任为先、公益公信的品牌理念。

本次音乐嘉年华进行了网络同步直播，共有25万余人在线观看，直播间不间断进行互动，很多粉丝通过线上互动获得了中国体育彩票送出的幸运奖品。而现场观众在感受舞台上音乐魅力的同时，也可以通过拍照打卡、幸运大转盘等互动赢取乐小星周边礼品和超级大乐透彩票。拿到彩票，很多人表示是第一次接触超级大乐透，了解大乐透玩法规则，“今天的幸运是大转盘给的，我获得了一张体彩大乐透的彩票，坐等开奖了!”一位参与活动的小姐姐说道。除此之外，现场还设置了公益体彩、责任体彩宣传内容，市民可以通过宣传展板了解体彩30年发展历程、体彩所筹集的公益金对体育事业和社

会公益事业的贡献，通过扫码测试来了解自己的购彩风格，为日后购买彩票在心里埋下一颗理性的种子。

五一假期很多市民都选择了本地出游来度过，而本次山东体彩耳立音乐嘉年华让市民实现了“在身边”就能与音乐零距离接触，度过一段轻松而惬意的假期音乐时光。这也是继山东体彩与“新青年”音乐节双向奔赴后，对于体彩与音乐相结合、相碰撞的形式，所进行的又一次探索和尝试。今年是中国体育彩票发行30周年，三十载，正青春，不论是“体彩+”销售场所的探索创新，还是体彩品牌建设的借势推广，都在赋予中国体育彩票新的生命力，持续为体育事业和社会公益事业的发展贡献力量。

(朱德慧)

