

蛇年首发“开门红”

——长八甲火箭首飞看点解析

2月11日，我国在文昌航天发射场使用长征八号甲运载火箭（又名长征八号改运载火箭），成功将卫星互联网低轨02组卫星发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功，标志着我国新一代运载火箭家族再添新丁。

中国航天科技集团一院长征八号甲运载火箭总设计师宋征宇介绍，长征八号甲运载火箭是在长征八号运载火箭的基础上，针对未来中低轨道巨型星座组网发射需求改进研制而成。

宋征宇透露，长征八号甲运载火箭创新地将卫星支架、转接框、仪器舱的功能，整合到一个多功能舱内，成功减重200公斤，提高了火箭运载效率。这种集成式设计方法在火箭结构上的应用，在国内尚属首次。

本次新研制的3.35米直径通用氢氧末级有哪些“过人之处”？中国航天科技集团一院设计师樊晨霄介绍，它可以携带更多燃料，并采用了新型泡沫夹层共底贮箱、闭式膨胀循环发动机、新型电控安溢阀等新技术、新产品、新工艺，显著提升了运力，有效缩短卫星入轨时间，节省燃料，提升卫星寿命。

“以液氢、液氧为燃料的火箭末级具有比冲高的特点，使火箭能够以较少的燃料获得比较大的推力，是目前我国掌握的比冲比较高的推进剂。”中国航天科技集团一院设计师刘立冬说。

刘立冬介绍，选择氢氧末级这一模块进行通用化设计，可满足后续我国新一代中型火箭统一产品规格，提升模块级产品化程度，提升生产效率、



新华社发

进一步降低成本。

宋征宇表示，3.35米直径通用氢氧末级在未来将作为成熟模块，供其

他火箭选用，有力提升长征系列运载火箭运载能力。

据新华社北京2月11日电

我国将增开银发旅游列车

新华社北京2月11日电（记者韩佳诺、谢希瑶）商务部、文化和旅游部、国铁集团等9单位近日印发的《关于增开银发旅游列车 促进服务消费发展的行动计划》11日对外公布，从增加银发旅游列车服务供给、强化适老化设施保障、提升银发旅游列车服务水平、优化银发旅游列车发展环境等方面提出12条具体举措。

行动计划提出，充分发挥我国铁路网络化运营和安全、舒适、便捷优势，健全旅游列车市场化开行服务保障机制，鼓励和支持各类社会资本参与银发旅游列车投资和运营，扩大服务供给，积极培育服务消费新增长点，更好满足银发群体旅游服务需求。到

行动计划提出，在银发旅游

2027年，构建覆盖全国、线路多样、主题丰富、服务全面的银发旅游列车产品体系。

行动计划提出，优化旅游列车运行图，推进适老化列车车底改造，增强热点方向旅游列车开行能力。面向社会征集并受理银发旅游列车开行需求，多种形式开展产品定制服务。将银发旅游列车适老化、绿色化、舒适化改造纳入大规模设备更新和消费品以旧换新支持范围。丰富银发旅游列车产品供给，建立品质型、舒适型、普惠型产品体系。鼓励旅游、养老等领域企业深入挖掘铁路沿线旅游资源，开发银发旅游列车主题旅游线路和产品。

行动计划提出，在银发旅游

列车配备适老化服务管理专业团队，系统提升服务保障能力。完善列车医疗照护服务，适量配置医疗、老年照护专业服务人员和应急药品。鼓励医疗机构与铁路部门合作在银发旅游列车配置医疗救护员，列车上产生的诊疗费用可按照定点医疗机构注册地作为就医地进行医保异地就医结算。

行动计划还提出，支持各地建立完善旅游列车与景区沟通协作机制，鼓励景区为游客提供预约、绿色通道、交通接驳、接待服务等精准服务，开发适合银发群体的智能导览系统，提升银发群体景区游览体验。

蛇年元宵节 “十五的月亮十五圆”

新华社天津2月11日电（记者周润健）2月12日将迎来元宵节，在这个阖家团圆的喜庆日子里，人们吃元宵、赏圆月、放花灯。天文科普专家表示，蛇年元宵节是“十五的月亮十五圆”，最圆时刻出现在21时53分，赏月正当时。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧介绍，月亮最圆的时刻被称为“满月”，亦称为“望”，此时地球处于太阳与月球之间，月球被照亮的一面正对着地球。在农历的编排规则中，朔日固定为农历月的第一个农历日，也就是初一，但望的日期是不固定的，具体在哪一天与月球与地球、太阳的相对位置有关。

由于月球是在一个椭圆轨道上绕地球运行，公转速度并不均等，有时运行速度快一些，有时又会慢一点，因此从朔到望的时间并不是固定的，平均长度是14.76天。望多发生在农历的十五、十六日，有时也会发生在十七日或十四日，但比较少见。据统计，出现在十六日的满月最多，所以人们常说“十五的月亮十六圆”。

在过去十年的元宵节（2015年至2024年）中，“十五的月亮十五圆”的年份有4次，分别是2017年、2018年、2019年和2024年；“十五的月亮十六圆”的年份有5次，分别是2015年、2016年、2020年、2021年和2023年；“十五的月亮十七圆”的年份只有1次，在2022年。

赏月是元宵节的庆祝活动中不可或缺的一部分，高挂的圆月象征着团圆、美满与和谐。那么，如何欣赏蛇年这轮元宵月？

“12日日落以后，一轮圆月就会从东方天空缓缓升起，此时借助地面上的参照物，肉眼赏月会感觉月亮又大又圆，颜色也略微偏红；当月亮继续升高，直至最圆时，颜色渐变成白色或黄白色。明亮的月光、皎洁的月色，很容易让人心生感慨、思绪万千。”杨婧说。

花开向喜，月圆向吉。在元宵节这个花好月圆的日子里，让我们一起“举头望明月”，感受圆满，传递思念，寄托祝福。



早春 “耕海”忙

2月11日，在山东省荣成市爱伦湾海洋牧场海带养殖区，养殖户驾驶渔船出海作业。

山东省荣成市是我国重要的海带养殖区，年产鲜海带50万吨以上，被誉为“中国海带之乡”。

新华社发