

全球最大固体火箭在烟台首飞成功

起飞重量405吨,起飞推力600吨

本报讯(YMG全媒体记者 王晓丹 庞磊)1月11日13时30分,我国太原卫星发射中心在烟台海阳附近海域使用引力一号(遥一)运载火箭,将云遥一号18星-20星共3颗卫星顺利送入预定轨道,首飞获得圆满成功。这个“大块头”的首飞,刷新了全球最大固体运载火箭、国内运力最大民商火箭纪录,填补了国内全固体捆绑构型运载火箭的技术空白,为规模化商业火箭发射开启全新篇章。

“捆绑技术是火箭实现中大型运载能力的必备技术之一,更是总体设计能力强大的标志之一,引力一号成功首飞可谓是‘三年磨一箭’。”东方空间联席CEO、引力一号总设计师兼总指挥布向伟介绍,作为国内首个捆绑构型的民商火箭,引力一号起飞重量405吨,起飞推力600吨,近地轨道运载能力6.5吨,500公里太阳同步轨道运载能力4.2吨。其首飞填补了国内全固体捆绑构型运载火箭的技术空白,取得全球最大固体运载火箭、国内运力最大民商运载火箭、国内首款捆绑式民商运载火箭、国内首款全固体捆绑运载火箭、首个捆绑式运载火箭海上发射、首次实现海上发射高效“三垂”测发模式等多项创新成果。

引力一号首飞即采用

了较大难度的海上发射,背后是我国高频商业发射体系的全力探索。“我们围绕东方航天港集聚布局了引力一号基础设施,包括5公里内可以完成火箭子级总装总测、全箭垂直总装总测、港口登船等流程,实现‘前店后厂’。这种模式将以往转运过程上千公里的距离大幅缩短,极大缩短了时间、降低了成本。总装厂和发射场集聚布局未来将成为火箭公司的必然选择。”东方空间首席运营官魏凯告诉记者,构建并验证引力一号“一站式”发射服务体系,在大幅缩短发射准备周期、具备发射工位扩展潜力的优势下,未来将实现引力一号“一周一次”的发射支持能力。

自2019年我国首次海上发射成功,截至目前,海阳东方航天港已成功组织保障海上发射任务9次,累计发射卫星48颗,初步具备常态化海上发射能力。未来,东方航天港商业运载火箭总装测试基地建成后,预计可形成年均100发左右火箭总装制造能力。“5年时间里,海阳全力打造火箭技术准备、星箭对接、码头合练、远控测发、测控通信、出海转运全链条功能模块,形成‘前港后厂、北固南液、系统集成、出厂即发射’的能力布局。”海阳市委书记刘海彬说。



摄影/云上天镜

相关新闻

鲁东大学 助力火箭发射

本报讯(YMG全媒体记者 徐峰 通讯员 陈福宗 李康强)1月11日13时30分,引力一号(遥一)运载火箭首飞获得圆满成功。鲁东大学海上航天装备技术创新中心深度保障了此次发射任务。这也是该校第九次为海上发射保驾护航。

据悉,本次海上发射保障船是依托鲁东大学山东省重大科技创新工程“海上卫星发射与回收”建造的新型海上发射船,同时也是该船首次执行发射任务。鲁东大学海上航天装备技术创新团队负责新型发射船的船型方案设计任务,在总体布局、结构安全、设备设施布置、稳定性控制、冲击导流与防护等方面进行了全方位设计优化,使该发射船达到了近远海发射、固液兼容、一次多发的高机动性、高稳定性的国际领先水平。

记者从鲁东大学了解到,与以往海上发射不同,本次运载火箭采用垂直组装、垂直测试、垂直转运的三垂模式,火箭转运过程和海上发射平台的姿态稳定格外重要。海上航天装备技术创新团队勇担重任、日夜奋战,圆满完成了发射平台从陆运、登船、海运、锚泊到最终发射全程过载振动测试和姿态测试保障任务,为成功发射提供了决定性的参考依据。团队研发设计的发射保障支持系统,在本次任务中再次验证了大吨位运载火箭海上发射的可靠性和稳定性。

春运火车票今天起售

购票需求预填更方便“抢票”

本报讯(YMG全媒体记者 张孙小娱)2024年铁路春运将于1月26日开始,到3月5日结束,共40天。春运火车票今日开售,市民可以通过12306网站、手机客户端等官方渠道购票,以保护个人信息安全、维护自身合法权益。

近日,铁路12306手机客户端推出了购票需求预填和火车票起售提醒订阅两项新功能,还升级了候补购票功能,旅客购票将更加方便快捷。

火车票起售当日未到起售时间,旅客在铁路12306手机客户端查询车票时,可以进入“购票信息预填”功能入口,提前选择乘车人、预选车次、预选席别,预选的车次会在余票列表页面置顶显示,到起售时间点时,可在余票页面快速提交订单。

针对有预售期外购票需求的旅客,为了避免其错过起售时间,12306官方APP上增加了起售提醒订阅功能。旅客可根据车票起售时间,提前通过系统设置多个提醒,以便及时提交购票订单。当旅客选择预售期外的日期(30天内)时,系统会提示发售倒计时。设置提醒后,会在

车票起售前通知旅客。

为提升旅客购票体验,铁路部门加大研发力度,对铁路12306候补购票功能进行了优化升级。一是增加候补订单数量。每名旅客可提交的待兑现候补订单数量由2个增至6个,每个订单最多可添加9名乘车人。二是增加备选方案数量。原来旅客提交候补订单时,可选择相邻2个乘车日期、每个日期可选择5个“车次+席别”的组合,最多可选择10个组合。优化升级后,旅客可选择预售期内任意3个乘车日期,累计最多可选择60个“日期+车次”的组合,每个车次可选多个席别。三是扩大候补订单兑现时间选择范围。原来候补订单截止兑现时间最晚为开车前2小时,优化升级后调整为开车前20分钟,旅客可在更大范围内根据实际情况自主选择修改截止兑现时间。四是临时新增旅客列车席位,优先配售给已提交候补订单的旅客。如铁路部门临时新增旅客列车,在车票起售时,铁路12306将自动优先配售给已提交候补订单的旅客,旅客无须人工查询增开列车信息再购票。

除夕(2月9日)火车票1月26日开售

大年初一(2月10日)火车票1月27日开售

大年初二(2月11日)火车票1月28日开售

大年初三(2月12日)火车票1月29日开售

大年初四(2月13日)火车票1月30日开售

大年初五(2月14日)火车票1月31日开售



4所高校7个学院 拟入选“专业特色学院”

本报讯(YMG全媒体记者 徐峰)昨日,山东省教育厅发布《关于山东省未来技术学院、专业特色学院名单的公示》,烟台4所高校7个学院拟入选。

根据《山东省教育厅等5部门关于开展未来技术学院和专业特色学院建设工作的通知》要求,经学校推荐、形式审查、专家评审等相关工作程序,确定9个山东省未来技术学院、61个山东省专业特色学院。记者从山东省专业特色学院公示名单中看到,烟台4所高校多个学院拟入选,目前该名单已进入公示期。

滨州医学院

第一临床医学院(滨州附属医院)

鲁东大学

化学与材料科学学院
水利学院

烟台大学

核装备与核工程学院
计算机与控制工程学院

山东工商学院

计算机科学与技术学院
(服务外包软件学院)
山东应急管理职业学院