

箭在弦上

天舟一号于今日 19 时 41 分发射



4月17日拍摄的长征七号遥二运载火箭与天舟一号货运飞船组合体局部

据中国载人航天工程办公室消息,经空间实验室飞行任务总指挥部研究决定,瞄准4月20日19时41分发射天舟一号货运飞船。

长征七号运载火箭是为我国空间站工程发射货运飞船研制的新一代中型运载火箭,采用绿色环保的液氧煤油推进剂,于2016年6月25日在海南文昌航天发射场成功首

飞。这次飞行任务是我国天舟货运飞船和长征七号运载火箭组成的空间站货物运输系统的首次实用性亮相,将为我国空间站组装建造和长期运营奠定重要技术基础。

天舟一号货运飞船发射升空后,将进入高度约380公里的运行轨道,之后将与在轨运行的天宫二号空间实验室进行自动交会对接。

新测控 天上星星参“北斗”

如果说航天器是飞在太空的风筝,那么测控系统就像是掌控着这根连接风筝和地面的线。这一次的风筝,就是天舟一号,不同于以往,天舟一号飞船要为未来我国的空间站进行大量的新技术和新实验的验证,为了对这只“风筝”更加精准的进行控制,首次应用到了“天基测控”技术,这到底是什么样的技术呢?

航天科技集团五院天舟一号货运飞船测控与通信分系统副主任设计师朱珂表示,“天基测控”系统就是通过中继卫星转发来实现与地面的测控通信。

他说,天舟一号飞船上的三条中继链路借助我国天链一号中继卫星,构建起天基为主的测控通信体系,实

现天舟一号与天宫二号交会对接、推进剂补加等关键事件的全程跟踪测控,既方便了对在轨设备状态的及时监测,又减少了对陆地测控站和海洋测量船的依赖,这为我国后续空间站的长期运行开创了经济高效的道路。

飞船配置了中继终端设备,通过借助于我国(中继卫星)通讯系统,实现了以天基为主的测控通信体制,减少了对地面站的依赖,有利于扩大测控通讯覆盖率,由原来地基为主的测控覆盖率的20%提高到目前以天基为主的88%。

应用了以中继卫星为主的天基测控系统,除了把地面的测控站建到了天上,扩大了覆盖的面积外,还大大提高了航天器通信的速度。

新技术 太空进入百兆宽带时代

在2016年的天宫二号与神舟十一号飞行任务中,航天员景海鹏和陈冬在长达30天的太空生活中,可以即时观看《新闻联播》,收发邮件,与家人视频通话,而将来航天员还可以在太空发微信、刷微博,这些都得益于应用在载人航天器上的新技术——空间以太网通信技术,通俗理解就是在太空有了互联网。而这次的天舟一号,将实现天地一体化互联互通,使太空里的网速提高到了百兆宽带的水平,这将为未来航天员在太空自由地使用互联网打下基础。

天舟一号飞船上的测控与通信分系统,根据不同的信号频率及用途共分为七大链路,正是通过这些链路,飞船能够实现与地面测控系统以及其他航天器进行信息交互,比如向地面传送遥测数据、高清图像、语音等。

朱珂说,天舟一号上使用了多项通信的新技术,包括网络接入技术,

网络交换技术,还有高清图像的传输技术,这些技术更有利于地面可以观测到更多天上的信息,以及更多更细腻的画面,更清晰的图象。

天舟一号是我国第一个要实现天地一体化互联网的航天器,而天地一体化,简单来说就是航天员在太空中使用互联网,上网感受和在家是一样的。为了达到这样的效果,科研人员在天舟一号上安装了最新研制的以太网交换机,这就相当于给太空里的飞船开通了百兆宽带。

更快的互联网访问速度,不仅使未来航天员的太空生活更加方便,而且为地面接收飞船数据拓宽了路。“在天宫二号里,通过安装在舱内的摄像机,我们可以观察航天员的太空工作和生活。现在在天舟一号上总共安装了四台摄像机,我们同样可以看到舱内外情况,不同的是,这回我们看到的可是高清影像。”朱珂说。

据新华网

教育利好

农村和贫困地区专项计划招生通知发布



今年高考,农村学生上一本最多可降20分。(资料图)

今年高考,湖南符合条件的农村贫困生有机会低于一本线20分被一本高校录取!4月18日,省教育厅、省公安厅联合下发《关于做好2017年重点高校招收农村和贫困地区学生工作的通

知》(下称《通知》),我省将重点通过实施国家专项计划、地方专项计划、高校专项计划三大招生计划,积极促进全省农村学生上重点高校入学机会的公平性。

【国家专项计划】生源不足时,适当降分投档录取

贫困地区定向招生专项计划(简称国家专项计划)由中央部门和地方本科一批招生为主的学校承担,招生计划数由教育部安排确定。

我省国家专项计划招生实施区域为集中连片特殊困难地区县(市)、国家扶贫开发工作重点县,共计40个县(市)。考生具有我省实施区域当地连续3年以上户籍和当地高中连续3年学籍并实际就读、符合今年统一高考报名条件,其父母或法定监护人具有当地户籍的,均可报考。

对有政审、面试、体检等特殊招生要求的高校或专业安排在本科提前批次录

取,其他院校、专业安排在本科提前批之后、本科一批自主招生投档前进行。录取分数线原则上不低于招生学校所在批次科类录取控制分数线。

生源不足时(需要政审、面试、体检等特殊招生要求的高校或专业除外),由省教育考试院通过网络和媒体统一向社会公布院校招生缺额,组织符合报考条件的考生填报一次征集志愿。如按征集志愿的“学校服从”志愿投档后仍生源不足时,可按教育部的相关规定,适当降分投档录取(即在投档线下20分以内按志愿从高分到低分录取)。

【地方专项计划】最多降20分录取

农村学生专项计划(简称地方专项计划)招生由我省所属本科一批高等院校(湖南师范大学、湘潭大学、长沙理工大学、湖南农业大学、中南林业科技大学、湖南中医药大学、南华大学、湖南科技大学8所)负责实施。

在我省户籍制度改革实施之前(2015年12月31日前),具有我省农

业户口且符合今年统一高考报名条件的考生均可报考。我省农村学生专项计划录取安排在本科一批录取。录取分数线原则上不低于招生学校所在批次科类录取控制分数线。生源不足时,可按我省高校招生政策相关规定,适当降分投档录取(最多降20分)。

【高校专项计划】录取分数原则上不低于录取控制线

农村学生单独招生(简称高校专项计划)由教育部直属高校和其他自主招生试点高校承担,招生计划由招生学校依据教育部要求制定,不少于本校年度本科招生规模的2%。

我省实施高校专项计划的区域为茶陵县等51个县(市、区)。该51个县(市、区)及县(市、区)以下高中勤奋好学、成绩优良且符合以下条件的农村学生均可报考:申请考生及其父亲或母亲或法定监护人,在我省户籍制度改革实施之前(2015年12月31日前),其户籍为我省实施区域的农业户口,其中考生本人须

具有当地连续3年以上户籍和户籍所在县高中连续3年学籍并实际就读、符合今年统一高考报名条件。符合以上条件的考生可按照招生学校要求,于4月底前在教育部阳光高考平台完成报名申请。我省于5月10日前完成考生报名相关条件审核并进行公示。

高校专项计划考核录取工作由招生学校参照自主招生办法执行,录取工作实行单独填报志愿、单独投档录取。录取安排在本科提前批之后、本科一批平行志愿投档前进行,录取分数线原则上不低于招生学校所在批次科类录取控制分数线。

【提醒】骗取专项计划报考资格将被追责

《通知》要求,各地各部门要加强合作,要充分利用中小学生学习系统、公安人口信息系统和高考报名系统信息,确保考生户籍、学籍真实准确。经各有关部门审核,符合条件的考生,要在省、市、县招生考试机构网站和所在中学校内公示,公示的内容要包括考生姓名、性别、学籍学校、实际就读情况、本人及父亲或母亲或法定监护人户籍地信息。

《通知》规定,今年将加大违规查处力度。对在三大专项计划招生中出现的弄虚作假、暗箱操作、徇私舞弊等违规违纪行为,发现一起,查处一起。对伪造、变造、篡改、假冒学籍学籍等信息或以其他方式骗取专项计划报考资格的考生,以及招生过程中存在违规行为的人员,依照相关法律和规定处理;涉嫌犯罪的,移送司法机关追究法律责任。

据红网