

载人空间站将向社会征集实验项目

新华社上海9月29日电(记者张建松)对接技术是我国载人航天活动必须掌握的一项关键技术。记者从上海航天技术研究院获悉,天宫一号对接机构的研制之路长达16年之久,目前已成功申报20多项专利。

据悉,在天宫一号目标飞行器任务中,上海航天技术研究院承担了资源舱结构与总装、电源分系统、对接机构分系统、测控与通信分系统配套单机、总体电路分系统资源舱电缆网的研制任务。

我国是除俄罗斯之外的第二个生产对接机构的国家。天宫一号的对接机构共有118个传感器进行测量,5个控制器接收指令,上千个齿轮轴承进行力和运动的传递,通过14个电机和电磁拖动机构进行动作,数以万计的零件和紧固件组成复杂的、机电一体化的周边式对接机构,中间留有直径800毫米的人孔通道。这种活动部件多、传动链长、精度要求高的产品,必须有系统集成的工程化设计才能完成,目前已成功申报了20多项专利。

据介绍,我国从载人航天工程之初,就同步开展了交会对接技术的论证工作。上海航天技术研究院805所研制队伍从1995年就开始着手对接技术原理研究、仿真探索,1999年制造出了第一台1:1的原理样机,2000年开始10项部件级关键技术攻关,2002年研制面向工程应用的对接机构攻关样机和4项大型系统级地面模拟试验设备,2005年对接机构分系统正式立项,2009年12月完成初样研制转入正样工作,2010年11月完成正样产品研制交付,2011年到基地靶场成功进行试验。整个研制之路长达16年之久。

为再现天上的对接过程,航天设计人员从工程一开始还策划建立了一套完整的对接模拟实验系统,实现了在高低温、真空、失重等空间环境条件下的捕获、缓冲和分离过程。尤其是对接缓冲试验台,采用了世界首创的气浮装置,可以完成捕获缓冲和连接分离试验;热真空试验台,可以模拟再现对接机构天上工作的全过程。数千次的模拟试验表明,该试验系统的真实性、精确性与重复性已达到世界领先水平。

新华社甘肃酒泉9月29日电(记者赵毅、李惠子)中国载人航天工程空间应用系统副总设计师张善从29日在接受新华社记者采访时表示,近期将面向全国征集载人空间站应用项目建议,各方人士都有机会参与未来中国载人空间站实验。

到2020年前后,我国将在太空建造长期有人照料的有人空间站。张善从说,在空间站上开展大量科学实验,是建设空间站的终极目标。

“未来在空间站上进行的科学实验,将比现在在几十倍甚至上百倍地增加。无论是实验数量,还是实验可用的资源,都将有大幅度提升。”

张善从表示,目前已对空间站建成后将要开展的科学实验进行了规划,主要有空间地球科学与应用、空间生命科学与生物技术、空间

材料科学、微重力基础物理、微重力流体物理与燃烧科学、空间物理与空间环境、空间天文和空间应用新技术等八个领域的应用任务。

据悉,中国载人航天工程办公室近期将发布《载人空间站工程应用任务指南》,面向全国征集项目建议。“各科研单位、企业、高校和社会各界人士,都将有机会以不同的形式参与到中国载人空间站的实验中来。”

据张善从介绍,目前天宫一号上安排的科学实验项目是金全生命周期的,贯穿天宫一号运行的两年寿命。对于是否会在与之对接的飞船上搭载新的科学实验项目,目前存在这种可能,但要根据交会对接任务目标实现的情况来规划。“首先要实现有人状态下的交会对接,这个问题解决后,再考虑是否补充一些科学实验项目。”张善从说。

新华社上海9月29日电(记者张建松)电源分系统被誉为航天飞行器的“心脏”,担负着向运行平台、生活保障系统以及众多的应用系统设备供电的重要任务。记者从承担天宫一号电源分系统研制的单位——上海航天技术研究院获悉,天宫一号的电源分系统首次采用了多项创新技术。

专家介绍,天宫一号首次采用了我国完全自主研制的“100V低轨高压电源系统”。为保障电源系统的可靠运行,针对低轨道运行环境特点,上海航天技术研究院811所开展了低轨等离子体环境分析,通过对薄弱环节采取专项措施,攻克了低电压电源隔离与防护技术、高压开关分流技术、高压器件及组件的空间环境试验验证技术等难关,在天宫一号电源分系统采用了100V高压母线体制。这种方案,到目前为止还没有在低轨运行的经验可借鉴。这一技术今后还可望推动我国大功率耐高压器件的国产化。

天宫一号首次应用了两块“高压半刚性太阳能电池翼”。由于在空间站低轨环境,我国以前高轨卫星使用的全刚性太阳能电池板不能适用,上海航天技术研究院课题组专门设计了全新的高压半刚性太阳能电池翼,通过“基板网格面板成型工艺”的反复试验和改进,确定了碳纤维框架加玻璃纤维网格的半刚性结构形式,这是我国航天器电源分系统的首次应用。

天宫一号还首次应用了拥有我国自主知识产权的“低轨长寿命高充放电倍率镍氢电池组”。2005年以来,上海航天技术研究院展开攻关,成功研制出了温度场满足热设计要求的镍氢单体电池,此后通过10000次压力应变片的疲劳试验,确定了压力充电控制方案,经过多轮工艺攻关后,终于生产出能满足使用要求的氧化镍隔膜,并形成生产国产化。最终使整个电源分系统重量减轻40%,一年充放电可达5500次,充放电效率高达70%。

天宫一号“心脏”电源分系统首次采用多项创新技术

天宫一号发射实录

我们的记录,是从发射前4小时开始的。

等待漫长而又短暂。每一秒的消逝,都朝着中国第一个空间实验室奔向天宫的时刻近了一步。

负4小时:戈壁清风

北京航天飞行控制中心、西安卫星测控中心等已经做好各项准备,大屏幕上显示着发射场实况图像和气象状况。

大漠戈壁的酒泉卫星发射中心,高约97米的巨大发射塔架静静地伫立在空旷的大漠上。

参与测控的航天远洋测量船的3艘远望号测量船全部到位,其中远望三号承担天宫一号和神舟八号的测控任务,在天宫一号发射过程中承担了包括天宫一号初轨测控、太阳帆板和中继天线展开控制等关键任务,远望五号、远望六号测量船承担神舟八号的测控任务。

从今年6月中旬开始,天宫一号和运载火箭陆续进入发射场,进行发射区的各项测试工作。天宫一号原计划瞄准8月底发射,8月18日,实践十一号04星发射失利。由于失利火箭与发射天宫一号的火箭属同一型号,出于安全考虑,任务总指挥部对发射计划做了相应调整,暂停了天宫一号发射的有关测试工作。

17时20分,酒泉卫星发射中心的科技人员开始撤收火箭上的水平测量仪和电缆。随后,火箭上的所有设备电源断开,用于火箭自毁的引爆器和爆炸器的插头开始连接。火箭上的自毁装置,是为了防止火箭发射失败意外坠落地面时造成伤害。一旦发射失利火箭偏离轨道并有可能坠落在人口稠密地区时,火箭将引爆炸药。

由于天宫一号是无人飞行,所以不需要航天员逃逸救生设备。火箭上方原来尖尖的逃逸塔这次没有安装。

此时,发射场能见度良好,风也不大。

负3小时:火箭封舱

火箭进行状态检查,清理舱内人员和物品。

酒泉卫星发射中心的火箭测试发射指挥员离开开发大厅,与火箭测试发射各系统人员一起乘车前往发射塔架。他们将乘电梯到达塔架第9层,从上下逐层检查,并将在2小时准备指令下达前,结束检查返回开发大厅。

发射台上,发射塔架的照明灯已经开启,现场如同白昼。此时,火箭舱门陆续关闭,各岗位的一岗和二岗将签字确认火箭封舱,然后测试发射协调组签字确认火箭封舱。发射塔架撤收塔上消防软管。

为保证天宫一号目标飞行器对环境的苛刻要求得到满足,发射塔架上安装了大功率冷暖空调、纯净水雾化装置等

负2小时:射前准备

负2小时准备口令下达以后,发射各系统进入射前程序,开始给火箭供电,装订飞行程序,并试运行程序。天宫一号目标飞行器的发射窗口前沿时间为21时16分00秒,天宫一号按计划将瞄准窗口前沿发射。

载人航天发射是一项复杂的系统工程,仅酒泉卫星发射中心发射场就定位7000余人参与测试发射的各个环节和流程。在航天器的发射窗口时间选择上,需要综合考虑各方面需求。具体到天宫一号发射,还需要考虑天宫一号入轨时太阳帆板尽快接受太阳照射,还需要考虑以后与神舟八号、九号、十号对接时,兼顾神舟飞船的轨道和时间。

发射场上的一举一动,都清晰地传送到酒泉卫星发射中心测试发射大厅、指控大厅,以及北京飞行控制中心的指控大厅。

酒泉卫星发射中心的测发大厅和指控大厅,在神舟七号



苍穹:这个天宫好! 新华社记者 冯印 摄

设备,使天宫一号在等待发射时,始终能够获得稳定的温度、湿度和洁净度环境。

2010年,发射塔架还进行了重新喷漆,全副下来用了24吨漆。塔架上使用的,不是普通的油漆,而是防锈、防风沙、耐腐蚀的漆,每个部件都要刷六遍,关键部件刷了七遍。

火箭起飞的巨大轰鸣,排山倒海般压向四周。刚刚还一片静寂的发射场和戈壁滩,一下子被震撼地声响填满。

火箭缓缓上升,越飞越高,越飞越快,发射场上空像是点亮了一个巨大的光球。

火箭慢慢消失在人们视线中,航区内的各测控站陆续传来报告:“发现目标,飞行正常。”2分钟之后,火箭一二级分离,此时,火箭已经飞过了平流层和中间层,正在接近大气层边缘。21时20分,整流罩分离,抛整流罩。

21时24分,二级火箭主机关机,北京飞行控制中心内,大屏幕不同角度切换天宫一号飞行器在空中的情况,前方不断传来“一切正常”的声音。

21时26分,天宫一号与火箭成功分离。

21时28分,天宫一号,帆板展开正常。

21时36分,北京飞控中心宣布:天宫一号入轨。

21时38分,载人航天工程总指挥常万全宣布,天宫一号目标飞行器发射取得圆满成功。

(新华社甘肃酒泉9月29日电)

发射结束后,进行了全面的升级改造,以千兆以太网为骨干的指挥监控系统,能实时处理显示各类数据,使指挥监控更轻快。从服务器到显示屏,从通信网络到各个终端,使用了10余年的各项设备在2010年底更新后,已组织多次演练,使用过效果良好。

负60分钟:静候点火

60分钟准备口令已经下达,发射塔架的第四组回转平台已经打开。

20时50分,第三组回转平台打开,乳白色的长征二号FT1火箭,托举着天宫一号目标飞行器,紧紧依靠着高大的发射塔架,完整展现在人们面前。

21时7分,北京飞控中心零号指挥员宣布:发射点火时间设定为21时16分00秒。这意味着,由天文台授时的误差在毫秒级的火箭点火时间,已经装订到火箭的飞行程序上,到达这个时间时,火箭将自动点火起飞。

北京飞行控制中心大厅内,嘉宾、工作人员、媒体记者就位,期待关键一刻的到来。

天宫一号将进入的是远地点约350公里、近地点约200公里、倾角约为42度的初始轨道,经2次变轨后进入约370公里的自主飞行轨道。与神八对接前,进入约343公里的交会对接轨道。

21时11分,发射进入5分钟准备。

1分钟准备;30秒——

发射升空:天宫入轨

10秒倒数:10.9.8.7.6.5.4.3.2.1……

火箭起飞的巨大轰鸣,排山倒海般压向四周。刚刚还一片静寂的发射场和戈壁滩,一下子被震撼地声响填满。

火箭缓缓上升,越飞越高,越飞越快,发射场上空像是点亮了一个巨大的光球。

火箭慢慢消失在人们视线中,航区内的各测控站陆续传来报告:“发现目标,飞行正常。”2分钟之后,火箭一二级分离,此时,火箭已经飞过了平流层和中间层,正在接近大气层边缘。21时20分,整流罩分离,抛整流罩。

21时24分,二级火箭主机关机,北京飞行控制中心内,大屏幕不同角度切换天宫一号飞行器在空中的情况,前方不断传来“一切正常”的声音。

21时26分,天宫一号与火箭成功分离。

21时28分,天宫一号,帆板展开正常。

21时36分,北京飞控中心宣布:天宫一号入轨。

21时38分,载人航天工程总指挥常万全宣布,天宫一号目标飞行器发射取得圆满成功。

(新华社甘肃酒泉9月29日电)

全国政协办公厅等举行国庆招待会

贾庆林致辞 习近平李克强出席

据新华社北京9月29日电(记者李亚杰、吴晶晶)全国政协办公厅、中共中央统战部、国务院侨办、国务院港澳办和国务院台办29日晚在人民大会堂宴会厅联合举行国庆招待会。中共中央政治局常委、

国家副主席贾庆林,中共中央政治局常委、国家副主席,中央军委副主席习近平,中共中央政治局常委、国务院副总理李克强与来自海内外的新老朋友欢聚一堂,共同庆祝中华人民共和国成立62周年。

国家质检总局通报指出

九阳美的等30家企业豆浆机未使用“问题润滑油”

据新华社北京9月29日电(记者朱立毅)国家质检总局29日通报指出,根据近期开展的豆浆机产品质量专项检查结果,九阳、美的等企业生产的豆浆机密封性能符合标准要求,电机轴油封密封处所用润滑油为食品级润滑油。

近期,有媒体报道豆浆机果汁机中使用

的润滑油可能影响人体健康,且内外销产品质量要求不一致。对此,国家质检总局高度重视,组织有关技术机构和专家进行了分析研判,组织山东、广东、浙江等省质量技术监督局开展了豆浆机产品质量专项检查,共检查了30家豆浆机生产企业,覆盖了九阳、美的等产销量占到全国90%以上的豆浆机生产企业。

潜逃10年嫌犯被捕时竟是看守所保安

据新华社合肥9月29日电(记者王圣志、鲍晓菁)记者29日从安徽省亳州市公安局获悉,该市利辛县公安局根据河南省警方线索,将一名潜逃达10年之久河南籍犯罪嫌疑人擒获,该男子被警方抓获时正在当地看守所当保安。对嫌疑人变换身份并成为保安员等情况,安徽省和亳州市公安局纪检部门已介入调查。

据亳州市公安局通报,9月28日,利辛县公安局根据河南省封封县公安局提供线索,迅速出击,一举将涉嫌致人重伤、潜逃达10年之久河南籍男子王治家擒获,该嫌疑人在被抓获时正在当地看守所当保安。

2001年5月11日,河南省登封市卢店镇计生办门前发生一起致人重伤案件,该镇杨岗行政村岩沟自然村村民王治家

用砖头将其妻砸成重伤。案发后,该嫌疑人潜逃,案发地登封市公安局卢店派出所以涉嫌故意故意伤害于2002年10月1日对其上网追逃。

面对警方的讯问,刘仲轩很快交代了自己就是在河南警网上追捕的在逃犯罪嫌疑人王治家。据其供称:自己重婚妻子后,为逃避法律制裁,找到河南省平顶山市的姐姐王某某,在当地以刘仲轩的名字建立了户籍。后于2008年找到其在利辛县工作的哥哥,将自己在平顶山改名为刘仲轩的户籍关系转到利辛县桥南派出所的辖区内。随后,其利用伪造的高中毕业证、士官证,疏通关系,进入到利辛县保安服务公司,成为一名保安员,并于今年8月从县医院调到利辛县看守所当保安。

云南李昌奎被依法执行死刑

新华社北京9月29日电 29日,经最高人民法院核准,故意杀人案被告人李昌奎2人并强奸王家飞的李昌奎作出再审判判,以故意杀人罪判处李昌奎死刑,剥夺政治权利终身,与强奸罪所判刑罚并罚,决定执行死刑,剥夺政治权利终身,并依法报请最高人民法院核准。

根据最高人民法院下达的执行死刑命令,昭通市中级人民法院于29日在宣告上述裁定后,对李昌奎执行了死刑。

据新华社北京9月29日电(记者齐中照)记者29日从铁道部获悉,铁路部门进一步创新服务模式,于9月底前对所有动车组列车实行互联网售票。年底前,对所有列车实行互联网售票。

2012年春运前,将电话订票扩大到全国铁路。

据悉,铁路将提供多样化的购票支付手段,扩大银行卡支付范围,方便旅客购票

部分优抚对象等抚恤补助标准提高

10月1日起

部分优抚对象等抚恤补助标准提高

新华社北京9月29日电(记者卫敏丽)记者29日从民政部获悉,民政部、财政部日前发出通知,再次提高部分优抚对象等人员抚恤和生活补助标准。

据介绍,从10月1日起,残疾军人(含伤残人民警察、伤残国家机关工作人员、伤残民兵民工)残疾抚恤金标准,烈属(含因公牺牲军人遗属、病故军人遗属)定期抚恤金标准,在乡退伍红军老战士、在乡西路军

红军老战士、红军失散人员生活补助标准,在现行基础上分别提高15%至20%,在乡老复员军人定期定量补助标准在现行基础上每人每年提高720元,以上提标经费由中央财政承担。

同时,此次国家还将享受待遇的带病回乡退伍军人、参战参试人员的生活补助标准由现行每人每月220元提高至250元,中央财政和地方财政按比例承担经费。

调整后,一级因战、因公、因病残疾军人抚恤金标准为每人每年32990元、31950元、30900元,分别比2010年提高了4300元、4170元、4030元。居住在城镇的烈属定期抚恤金标准提高到每人每年10480元;居住在农村的烈属提高到每人每年6030元。在乡退伍红军老战士及在乡西路军红军老战士和红军失散人员生活补助标准,分别提高到每人每年22870元、22870元和

10320元。

民政部有关负责人表示,这是自改革开放以来,国家第18次提高残疾人残疾抚恤金标准,第21次提高烈属定期抚恤金标准和在乡退伍红军老战士生活补助标准,也是近年来优抚对象提标幅度最大的一次。

据了解,中央财政为此次提标新增投入经费8.7亿元,全年共安排抚恤补助经费230亿元,惠及596万优抚对象。

年底所有列车网络售票

2012年春运前全部可电话订票

乘车。进一步完善车票实名制管理制度,加强实名制车票验票,尽快扩大车票实名制实行范围,严格铁路内部票务管理,严厉打击倒卖车票违法行为。创新列车餐饮服务

模式,实现始发、折返属地化配餐,优化餐食结构、完善管理办法,提高餐饮供应质量。加强铁路客服中心建设,规范信息发布和旅客投诉管理,把铁路客服中心建设成为

为服务广大旅客的重要平台,为广大旅客提供更多的便利条件和

服务。

铁道部要求,铁路部门适应经济社会发展需要和人民群众出行需求,不断完善高铁列车开行模式,及时根据高铁客流情况,对动车组开行数量、时刻、停站等进行优化调整。扩大旅游列车开行范围,为广大旅客提供旅游、住宿、票务、联运等延伸服务。

据新华社北京9月29日电(记者齐中照)记者29日从铁道部获悉,铁路部门进一步创新服务模式,于9月底前对所有动车组列车实行互联网售票。年底前,对所有列车实行互联网售票。

2012年春运前,将电话订票扩大到全国铁路。

据悉,铁路将提供多样化的购票支付手段,扩大银行卡支付范围,方便旅客购票

拥有海外博士学位、通过全国公开选拔上任的山西省太原市水务局原局长都洁因索贿受贿、虚构项目套取财政资金,前不久被法院二审判处有期徒刑15年。

都洁从一名年轻学者到腐败干部的蜕变之路发人深省。

上任伊始索贿受贿 虚报项目套公款

都洁曾在日本、泰国留学,拥有博士学位,后在武汉大学做博士后研究。2007年7月,太原市委面向全国公开选拔7名县处级正职领导干部时,时任武汉市汉阳区科技局副局长都洁,在激烈的竞争中脱颖而出。2007年10月,都洁被任命为太原市水务局局长,时年41岁,此后又当选省政协委员。

然而,这名被寄予厚望的“女博士局长”上任不久,就开始了腐败行为。经法院查明的犯罪事实中,都洁多次向基层干部索贿受贿,也曾通过虚报项目套取财政资金。2009年1月,都洁向清徐县水务局局长成某提出,自己购房短缺资金20万元,之后,成某从获得下拨水质监测费的清徐县东于村村委会主任手中拿来20万元,送给都洁用于购房。

2008年12月,都洁未履行正规项目申报批准程序,便通过一家房地产公司副总

余某擅自以水务局名义与一家环保科技有限公司签订了虚假的水处理工程合同,约定合同金额48万元。之后,都洁安排市水务局上报了该项目,33.6万元的财政首付款便拨付到这家环保科技有限公司账户。2009年1月,都洁以女儿的名义与余某的房地产公司签订内部购房协议,并从上述水处理项目财政拨款中拿出26.88万元作为购房首付款。

经群众向纪检监察部门举报,都洁的

者,在当地干部群众中的口碑并不好。

还有干部群众指出,都洁的迅速堕落表明“有才学并不代表有德行,会考试并不代表会办事”,如果领导干部忽视自身的廉洁自律,加上教育和监督机制不完善,即便很有学问也会走上违法犯罪道路。

山西省社科院副院长贾桂梓说,从都洁的犯罪过程可以看到,她自恃比别人读的书多,又是局里一把手,把组织上对她的信任当成可以凌驾一切的特权,于是赤裸

廉洁自律最重要 教育监督待加强

有关专家指出,都洁腐败案在当下具有警示意义,如何加强对公开选拔领导干部的教育和监督,应该引起重视。

武汉大学政治与公共管理学院教授黎民表示,近年来的实践证明,通过考试公开选拔干部是一种必要、有效的方法,但是一次考试难以检测其品行。对于领导干部来讲,廉洁自律是一个重要方面,同时还需要通过教育和监督管理来提升干部素质,确保干部合格履职。

山西省委组织部研究室主任贺宏等人士表示,领导干部的自律至关重要,出现腐败问题首先要从本人身上查找原因,如果不能树立正确的人生观、价值观,不加强自律,人生道路就会偏离正确方向。所以,各级领导干部都要加强自我约束,常思贪欲之害,时刻保持清醒头脑。

重“考”还须重管,一些干部群众和专家指出,应进一步加强对公开选拔干部的后续管理。太原市中级法院副院长杨力认为,公开选拔干部走领导岗位,面对岗位的变化、权力的增加,一些人容易忘乎所以,私欲膨胀,如果缺乏教育、监督,很容易滋生腐败。

记者赵仁伟、胡靖国、廖勇 (新华社太原9月29日电)

一个“女博士局长”的沉沦

新华视点

裸地索贿,没把国家法律放在眼里。

武汉市知识产权局一位处长告诉记者,自己与都洁有过几次业务上的联系,但一点都没有看出学者和博士的形态,也听到一些区科技局的干部说她过于自以为是,听不进不同意见,让一些同事很反感。

记者在太原市水务局采访时,一些干部群众都洁在日常工作中独断专行,单位的大事小事都她一人说了算,刚上任便把单位的财务大权收到自己手中,搞财务一支笔,花什么钱,花多少钱,都她一人拍板,把单位当成她家的公司,所有的规章制度全失效。

记者走访了都洁工作过的山西、湖北等地一些干部群众。他们认为,都洁学历高、会考试,但其言行举止并不像是一个学