

“一箭20星” 长征六号首飞创下新纪录



长征六号新在哪里?

20日在太原卫星发射中心成功发射的长征六号开创我国一箭多星发射新纪录。作为我国新一代运载火箭的首飞箭,长征六号“新”在哪里?记者走访了长征六号抓总研制单位——中国航天科技集团公司上海航天技术研究院。

“三平”的测发新模式

以往,火箭研制完毕从总装车间运往发射场,大多是分段运输,然后在发射场的塔架上完成火箭各子级的垂直吊装总装和测试。长征六号对这一传统模式进行了彻底变革,创造性地采用了“三平”测发新模式,即水平整体测试、水平整体星箭对接、水平整体运输起竖发射。

此次发射的长征六号在水平状态下完成全箭总装和测试,包括与20颗卫星的对接。整发火箭也是水平放置于专门研制的自行式整体运输起竖车上,由起竖车将火箭水平运输至发射工位,一气呵成地完成水平对接、翻转起竖、垂直定位、燃料加注和发射等动作。

承载长征六号的自行式整体运输起竖车集火箭运输、起竖、发射脐带塔功能于一体,火箭稳稳地安坐其上,就能完成从测试到加注发射的所有流程。而且车辆可以实现自动驾驶无人驾驶及精确定位,三向定位精度误差

不超过5毫米。为了适应火箭“三平”测发需要,上海航天对地面测发控系统也进行了改进,将各种测试设备集成安装到五个方舱内,形成了一辆移动的“体检车”,车随箭走,大大简化测发流程。

回收利用的航天新技术

长征六号首次采用了我国最新研制的高压、大推力、无毒、无污染的补燃循环液氧煤油发动机。一级采用单台最大推力为120吨的液氧/煤油发动机,二、三级分别采用一台液氧/煤油发动机和一台常规推进剂发动机。火箭起飞推力1200千牛。

为了获得更大的运载能力,长征六号火箭采用了一系列全新的设计方案,独特的发动机机箱自增压技术是最大亮点。自增压方案利用发动机燃气发生器的富余氧气为一级氧箱进行增压,可为火箭减少12个单独的增压气瓶以及一整套冗余增压系统,大大优化火箭总体方案并减少质量隐患。

这项回收利用的航天新技术在国际上从未有过先例。上海航天科技人员开展了大量试验和攻关,充分验证方案可行性,并通过热试车有效验证了增压系统的工作性能,仅增压输送系统就申请了16项专利。

全新的火箭“神经网络”

控制系统是火箭的“神经网络”。长征六号紧跟国际运载火箭发展趋势,将控制、测量、供配电组成全新的电气系统,实现了箭上信息一体化、供配电一体化和地面测发控系统一体化,有效提高了火箭电气系统的先进性、可靠性与适应性。

在控制系统中,采用了“双八表串联组合导航”技术和“迭代制导”技术,综合利用地面测控网、导航星座系统和中继卫星,实现天基测控和地基测控相结合,在火箭飞行过程中对火箭状态进行实时测量,实现更高的导航精度,以确保卫星入轨精度达到百米级,在太空实现点对点的“上门投递”。

为了满足多星发射需求,长征六号在国内首次采用了冯卡门复合材料全透波卫星整流罩,使卫星整流罩具备了全向透波能力,有力改善全箭力学环境和卫星环境条件。形成了系列化、标准化的多星发射接口,为今后进一步降低卫星发射成本、提升多星发射能力奠定了技术基础。

在长征六号研制的基础上,上海航天还将继续研制新一代中型运载火箭,打造长征六号升级版,形成系列化产品。长征六号升级版有望在“十三五”期间实现首飞。新华社上海9月20日电

航天“智造”的新工艺

长征六号在设计中采用了全箭数字化协同研发及一体化总装集成技术。将设计转化为实物,充分展现了航天“智造”的新工艺。

为了大幅降低火箭自重,长征六号运载火箭首次采用大温差隔热复合材料夹层共底贮箱。夹层共底需承受液氧、煤油两个独立系统的正压、反压载荷,同时还要抵抗液氧和煤油之间将近200℃的温差。经过16个月研制,上海航天最终攻克一系列难题,并掌握了激光扫描及仿形加工、结构件整体胶接成型等关键制造技术。

通过长征六号的研制,上海航天还掌握了高精度膜片贮箱制造加工、高压引流向伺服系统、低温静力试验技术等一大批自主关键技术,有力推动了航天制造技术快速发展,带动一大批工艺技术改造。

助力楼市回暖。不少开发商已在酝酿或已经开始涨价。

从近期上市房企陆续公布的2015年中报来看,开发商对于后市十分乐观,涨价底气十足。万科中报称“主要城市已经走出成交低谷,市场信心逐步回升。公司将抓住有利时机继续积极销售,实现良好的销售增长。”

绿地集团董事长、总裁张玉良表示,绿地将扩大销售规模,该集团全年营业收入及利润的三分之二将在下半年完成。

瑞银证券首席经济学家汪涛认为,虽然全国房地产市场迎来多重利好,但市场将进一步分化,“金九银十”不具普适性。“全国楼市目前总体供大于求,房价领涨的城市仍将主要集中在一二线城市,大多三四线城市房价上涨乏力,整体房价指数增幅并不显著。”

持续不断的政策红利保持了楼市整体成交的热度。热点城市房价的上涨幅度有多大?市场人士认为,较为充裕的资金环境

新华社太原9月20日电(记者 李清华 燕雁) 20日7时01分,我国新型运载火箭长征六号在太原卫星发射中心点火发射,成功将20颗微小卫星送入太空(如图)。此次发射任务圆满成功,不仅标志着我国长征系列运载火箭家族再添新成员,而且创造了中国航天一箭多星发射的新纪录。

长征六号运载火箭是三级液体运载火箭,动力系统采用液氧煤油发动机,具有无毒无污染、发射准备时间短等特点,主要用于满足微小卫星发射需求。该型运载火箭由中国航天科技集团公司所属上海航天技术研究院抓总研制,它的研制成功,填补了我国无毒无污染运载火箭空白,对于完善我国运载火箭型谱、提高火箭发射安全环保性、提升进入空间能力具有重要意义。

此次长征六号运载火箭首飞,搭载了由中国航天科技集团公司、国防科技大学、清华大学、浙江大学、哈尔滨工业大学等单位研制的开拓一号、希望二号、天拓三号、纳星二号、皮星二号、紫丁香二号等20颗微小卫星,主要用于开展航天新技术、新体制、新产品等空间试验,对于促进我国微小卫星发展和新技术试验验证等具有重要意义。

长征六号运载火箭首飞任务,考核了运载火箭方案设计的正确性和合理性,检验了运载火箭水平总装、测试、运输和整体起竖发射模式的可行性,验证了一箭多星安装、分离释放、入轨控制等新技术,获取了发射飞行技术参数和可靠性数据。

这是长征系列运载火箭的第210次飞行。

长征六号研制团队 平均年龄仅34.5岁

新华社上海9月20日电(记者 张建松 金正) 撼天地腾空的长征六号,成功将20颗微小卫星送入预定轨道,这位航天“大力士”的研制团队是一群平均年龄仅34.5岁的年轻人。

7年前,当中国航天科技集团公司上海航天技术研究院“老航天”张卫东接过长征六号总设计师兼总指挥的任命时,心里沉甸甸的。他将带领一支平均年龄不超过28岁的年轻人,研制一种全新的火箭。我国现役火箭大多在上个世纪90年代就已定型,研制新一代运载火箭既充满了激情与挑战,也充满了困难与风险。这些刚跨出校门没几年的年轻人行吗?

年轻的航天人“初生牛犊不怕虎”的拼搏和创新精神,很快让他刮目相看。发动机自增压系统、燃气滚控、“三平”测发、复合材料夹层共底贮箱、新型电气系统……一个又一个大胆的设计,在一轮又一轮通宵达旦的讨论中不断地被提出、研讨、论证、改进。不到半年,年轻的团队就完成了火箭优化方案,解决了运载能力、测发流程、整体起竖可行性、火箭可控性、新型结构方案等几大难题,总体技术指标满足了立项要求。2009年8月火箭正式批复立项,命名为长征六号运载火箭,代号CZ-6。我国长征系列运载火箭家族从此又多了一位新成员。

参照国际运载火箭的发展方向,长征六号选用了新研制的高比冲、大推力、无毒无污染液氧煤油发动机作为主要动力。年轻的设计师们提出在发动机增压输送系统中采用含有一定杂质的氧箱自增压技术,来实现发动机氧箱的内部增压,这在世界上尚无可借鉴的成功案例。

面对种种疑问和压力,张卫东带领年轻的研制团队没有动摇,他们大胆创新、反复验证,最终确定了设计方案。当全新的长征六号首飞满月在太原卫星发射中心终于成功发射的时候,以沉稳著称的张卫东不禁眼睛湿润了,年轻的团队更是欢呼雀跃跳了起来。他们为自己创造的历史激动不已。

“这7年来,伴随着长征六号的研制,我们年轻的航天人经历过挫折的磨砺,品尝过失败的苦涩,也收获了成功的喜悦,他们朝气蓬勃,如初升的太阳不断成长。这些年轻人是中国航天事业的希望和未来,更是中国航天最值得骄傲的财富。”上海航天技术研究院党委副书记曲雁说。

据新华社上海9月20日电 国家统计局刚刚公布的“2015年8月份70个大中城市住宅销售价格变动情况”显示,与上月相比,70城新建商品住宅价格有一半的城市实现环比上涨;同比综合平均价格更自2014年9月份以来首次实现转正。业内人士认为,虽然全国房地产市场迎来多重利好,但市场将进一步分化,房价领涨的城市仍将主要集中于二线城市,大多三四线城市房价上涨乏力。

深沪京继续领涨

8月份,以深圳、上海和北京为代表的全国重点城市房价继续领涨全国。70个城市新建商品住宅同比综合平均价格自2014年9月份以来首次实现转正,与上月相比,新增广州、南京、杭州、宁波、厦门、武汉等6个城市加入房价同比正增长行列。

国家统计局数据显示,与上月相比,70个大中城市中,价格上涨的城市有35个,下降的城市有26个,持平的城市有9个。一线城市依然是房价上涨的“领头羊”。

一线城市住宅价格涨幅,深圳以5.2%的环比涨幅连续9个月领涨全国;上海和北京分别以1.6%和1.3%的涨幅紧随其后。同比方面,深圳新房价格同比暴涨31.8%;上海和北京房价同比分别增长6.5%和1.3%。

据测算,8月份70个大中城市新建商品住宅价格同比综合平均中上月下降0.4%转为上涨1.7%,为自2014年9月份以来首次转正。

70城新房价格同比首现转正 市场或将进一步分化:一线涨幅较大三线全部下降

下半年以来,以北京和上海为代表的重点城市房地产市场热度不减反增。此外,住宅库存规模持续下降是重点城市房价节节攀升的主要原因之一。根据易居房地产研究院发布的库存报告,截至2015年8月底,其监测的35个重点城市新建商品住宅库存规模已连续6个月出现下跌。

然而,由于前期过度开发,三线城市住宅库存总量仍在攀升,8月份同比增长1.7%。因此,三线城市房价依然徘徊于一年前的水平。

通过长征六号的研制,上海航天还掌握了高精度膜片贮箱制造加工、高压引流向伺服系统、低温静力试验技术等一大批自主关键技术,有力推动了航天制造技术快速发展,带动一大批工艺技术改造。

助力楼市回暖。不少开发商已在酝酿或已经开始涨价。

从近期上市房企陆续公布的2015年中报来看,开发商对于后市十分乐观,涨价底气十足。万科中报称“主要城市已经走出成交低谷,市场信心逐步回升。公司将抓住有利时机继续积极销售,实现良好的销售增长。”

绿地集团董事长、总裁张玉良表示,绿地将扩大销售规模,该集团全年营业收入及利润的三分之二将在下半年完成。

瑞银证券首席经济学家汪涛认为,虽然全国房地产市场迎来多重利好,但市场将进一步分化,“金九银十”不具普适性。“全国楼市目前总体供大于求,房价领涨的城市仍将主要集中在一二线城市,大多三四线城市房价上涨乏力,整体房价指数增幅并不显著。”

持续不断的政策红利保持了楼市整体成交的热度。热点城市房价的上涨幅度有多大?市场人士认为,较为充裕的资金环境

据新华社北京9月20日电 9月18日,中共中央政治局常委、国务院总理李克强主持召开深化国有企业改革和发展座谈会,并作重要讲话。

中共中央政治局常委、国务院副总理张高丽出席。

李克强说,要充分认识国企改革发展的紧迫性、重要性,准确把握和认真落实党中央、国务院关于国有企业改革和发展的有关精神与部署,坚持社会主义市场经济改革方向,着力推进国企改革,完善国有资产管理体制、现代企业制度和市场化经营机制,坚持和完善基本经济制度,毫不动摇巩固和发展公有制经济,毫不动摇鼓励、支持、引导非公有制经济发展,推进混合所有制改革,促进相互融合、共同发展。

李克强指出,国企改革要以解放和发展社会生产力为标准,最终成效也要体现在提高发展的质量和效益上。国有企业要把深化改革与稳增长、调结构、惠民生有机结合,围绕经济建设这个中心,主动担负起促进产业升级、扩大有效需求、提升经济竞争力等重任。要做好增量、盘活存量、主动减量,优化国有资本布局结构,推动企业兼并重组,抓紧处置“僵尸”企业、长期亏损企业和低效无效资产,提高国有资本配置和运行效率,加快技术改造和内部挖潜,减少亏损、扩大盈利,增强企业活力、竞争力和抗风险能力,确保国有资产保值增值,创造更多社会财富,促进宏观经济运行的整体改善。

李克强强调,要坚持创新驱动发展战略,把国企改革与大众创业、万众创新紧密结合。“双创”不仅是个体和小微企业的兴业之策,也是大企业特别是国有企业的兴盛之道,是我国经济持续健康发展的新动能之源。要依托“互联网+”,打造众创、众包、众扶、众筹等平台,汇聚企业员工和全社会创新力量,通过生产方式和管理模式变革,使企业创造活力迸发、创新能力倍增。要健全激励约束机制,弘扬企业家精神,壮大企业家队伍,依靠广大员工共同努力,推动国有企业在改革创新中实现更大发展。

李克强说,要以高水平对外开放促进深化国企改革。国有企业要抓住国家推进“一带一路”建设和开展国际产能合作的机遇,充分利用中国产品性价比好、建设能力强等优势,主动对接国际市场需求,积极参与全球竞争与合作,在竞争中创出品牌,在进一步扩大开放中加强合作、拓展空间,实现企业发展水平跃升。

李克强指出,国企改革涉及面广,要加强和改进党对国有企业的领导,充分发挥企业党组织政治核心作用。各地方各部门要共同营造良好环境,正确处理政府和市场的关系,持续推进简政放权、放管结合、优化服务改革。国有企业首先是企业,要落实《公司法》要求,推动完善企业法人治理结构,提高各类监督和监管的有效性,防止国有资产流失,使企业真正成为自主经营、自负盈亏、自担风险、自我约束、自我发展的市场主体。要加快制定贯彻《中共中央国务院关于深化国有企业改革的指导意见》的配套政策和鼓励企业创新发展的举措,对需要试点的应支持企业积极探索,建立合理的容错机制,分类推进,因企施策,形成合力,推动国企改革取得更大进展,为保持经济中高速增长、迈向中高端水平作出新贡献。

最高法院最高检等出台《规定》 依法保障律师执业权利

据新华社北京9月20日电(记者 邹伟 陈菲) 最高人民法院、最高人民检察院、公安部、国家安全部、司法部近日联合出台了《关于依法保障律师执业权利的规定》。

《规定》强调,人民法院、人民检察院、公安机关、国家安全机关、司法行政机关应当尊重律师,健全律师执业权利保障制度,依照有关法律、法规,在各自职责范围内依法保障律师知情权、申请权、申诉权,以及会见、阅卷、收集证据和发问、质证、辩论等方面的执业权利,不得阻碍律师依法履行辩护、代理职责,不得侵害律师合法权益。

《规定》进一步明确了各项律师执业权利保障措施。强调

以深化改革的红利增强国企活力竞争力

李克强在深化国有企业改革和发展座谈会上强调

办案机关作出移送审查起诉等重大程序性决定的,应当依法及时告知辩护律师。辩护律师会见在押的犯罪嫌疑人、被告人,看守所应当当时安排的,应当当时安排。辩护律师提出阅卷要求的,应当当时安排并安排其在三个工作日内阅卷,不得限制辩护律师阅卷的次數和时间。

《规定》还提出了便利律师参与诉讼的措施,进一步完善了律师执业权利保障的救济机制和责任追究机制,强调依法规范法律服务秩序,严肃查处假冒律师执业和非法从事法律服务的行为。

第二届中国低碳之路 高层论坛在长葛举行

本报讯 2015年9月18日至19日中国低碳经济发展促进会、在河南省长葛市举办了以“经济新常态下的低碳新机遇”为主题的第二届中国低碳之路(国际)高层论坛。国务院参事、中科院院士、科研院所专家学者、清华大学和浙江大学、安徽工业大学等大学教授以及全国相关行业、产业的人士共500多人参加了主论坛和分论坛。

与会的国务院参事、院士、教授、专家学者、企业家精英们围绕论坛主题,从我国经济新常态下的实际情况出发,展开论述,发表见解,对话交流。他们认为,在经济新常态下助推中国低碳经济发展要做到:科学认识、主动适应,积极应对我国生态文明建设 and 环境保护的新常态,加快推动低碳观念深入人心,低碳

技术尽快转化应用的“低碳共识”;着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展,进一步调整和优化经济及产业结构,大力发展低碳经济,提高企业产品的技术含量和附加值,实现可持续发展;要顺应低碳、绿色、可持续发展的世界潮流,用好国家产业政策,找准和满足国内外市场的需求,发挥各自优势,创新低碳发展新模式;要充分运用市场机制,做好碳交易的文章,推进低碳经济快速发展等。专家学者论述深刻具体,符合国情,引起与会代表的共鸣。美国康奈尔大学名誉校董、博士大卫·迪博尔德就中美两国合作发展低碳经济发表了看法。

论坛上,河南中森虎皇科技有限公司获颁“全国低碳经济科技示范基地”。(徐轩)