

哈工大院士团队刊文揭秘“天问一号”探测细节

火星上展开五星红旗背后的科技实力

生活报讯 (记者 吕晓艳) 生活报记者从哈工大获悉,近日,该校航天学院冷劲松院士团队在《智能材料与结构》上发表题为“基于形状记忆聚合物复合材料的智能结构在火星探测中的首次应用:地面验证和火星应用”的文章,揭示我国“天问一号”火星探测器成功展开五星红旗的技术细节。



首个将形状记忆聚合物智能结构应用于深空探测工程的国家

根据“天问一号”火星探测任务的总体需求,在中国航天科技集团的大力支持下,冷劲松院士团队基于具有独立自主知识产权的形状记忆聚合物材料,构建其复合材料等力学行为的预测模型,提出了形状记忆智能大变形结构的设计方法。团队通过精细的力学理论分析和巧妙的智能结构设计,为“天问一号”火星探测器着陆平台创新设计并制备了卷绕锁定-展开模式的国旗形状记忆锁紧释放结构,于2021年5月首次在火星上实现中国国旗的可控动态展开,为中国探测器在火星打上“中国标识”,使我国成为世界上首个将形状记忆聚合物智能结构应用于深空探测工程的国家。该成果入选2021年度“中国高等学校十大科技进展”。

适用于较大尺寸国旗的收拢与展开

在着陆火星前,国旗形状记忆锁紧释放结构通过形状记忆聚合物复合材料片层的弯曲变形,使国旗(旗面由兰州空间技术物理研究所研制)长时间保持卷绕收纳的锁定状态;着陆火星后,通过形状记忆聚合物复合材料片层的回复,实现国旗的超低冲击解锁和可控展开。团队对形状记忆聚合物复合材料进行了地面模拟火星低温存储实验、紫外线、伽马射线辐照实验,综合评估了材料的力学和形状记忆性能,验证了材料具有良好的火星环境适应性。团队在地面多次成功完成了模拟火星环境下的国旗解锁与可控展开,证实了该结构具有高可靠性。与展开瞬态冲击高达10000g以上的火工品相比,该国旗锁紧释放结构几乎无冲击,同时该结构具有质量轻、收纳比高的优点,适用于较大尺寸国旗的收拢与展开。

此前,团队对形状记忆聚合物复合材料的基础理论及工程应用进行了深入研究,提出了基于形状记忆聚合物复合材料的超轻锁紧释放结构,通过一系列地面实验证明了该结构的力学及锁紧释放性能,成功完成了立方星太阳能电池帆板的锁紧及释放。这些前期工作为国旗形状记忆锁紧释放结构在火星探测任务中的成功应用奠定了坚实的基础。

将为航天工程提供技术支持和保障
智能展开结构技术

冷劲松院士团队长期从事形状记忆聚合物复合材料及其智能空间展开结构的研究,在理论分析、材料设计、结构研制和航天应用方面积累了深厚的经验,在基于形状记忆聚合物复合材料的可展开铰链、桁架、天线、太阳能电池阵列、离轨帆、锁紧释放结构等方面取得了一系列成果。团队于2020年在国际上首次实现了基于形状记忆聚合物复合材料的柔性太阳能电池阵列的在轨可控展开,于2021年在国际上首次实现了形状记忆聚合物复合材料智能结构的火星应用。未来,基于形状记忆聚合物复合材料的智能展开结构技术将为我国各种卫星平台、商业航天(微纳卫星、模块化可重构航天器等)、空间站、探月工程、深空探测(火星探测、小行星探测、木星探测)等航天工程提供技术支持和保障。

此外,该团队在生物领域开发了多种基于形状记忆聚合物的智能生物支架、人工假体、心脏封堵器等设计制备了构型、力学性能可调节、可重构的拉胀力学超材料和像素力学超材料在生物医学、航空航天等领域具有应用前景。

我省一高校获批设立博士后创新实践基地

生活报讯 (记者 吕晓艳) 生活报记者从我省人社部门获悉,近日,2022年度黑龙江省博士后创新实践基地设立工作结束,哈尔滨剑桥学院获批设立黑龙江省博士后创新实践基地。

博士后创新实践基地是省级博士后科研工作平台,享有博士后科研工作站同等权利与义务,

我省发布开考计划、考试大纲
2023年上半年高等教育自学考试开考36个专业

生活报讯 (记者 吕晓艳) 生活报记者从省招生考试院获悉,我省2023年4月高等教育自学考试开考计划、考试大纲和教材目录发布,2023年上半年我省共开考36个专业,其中专科专业14个,本科专业22个,不重复开考252门课程。具体信息可登录省招生考试院查看。

据了解,经济法学(独立本科段)和石油工程(专科)两个停考专业仍按旧专业代码

安排了部分课程的考试计划,请相关考生及时报考,2023年下半年起所有停考专业均不再安排考试计划。已停考专业尚未取得毕业证书的在籍考生,可改报其他相近专业继续考试,或转入其他省相同专业继续考试。符合改报专业的毕业条件时,可申领改报专业的毕业证书。

有关考试课程、教材等变更信息,我省将在“黑龙江省招生考试信息港”及时更新。

刊登电话 13796106320

- 本人不慎将黑龙江爱仁科技开发有限公司财务章丢失,声明作废!

刊登电话 13796106320

更正公告

哈尔滨上和物业管理有限公司于2022年10月11日刊登在“生活报第A04版和A05版中缝”的《关于公司分立的公告》第16行、第18行、第24行、第29行中的符号“\$”错误。特此一并更正为“￥”。

哈尔滨上和物业管理有限公司
2022年12月26日

刊登电话 13796106320

金福来全屋定制 家装工装一体化

承接家庭装修、办公场所装修;家装、工装整屋家具定制;承接同行二手橱柜定制;工厂一站式服务—设计—加工—安装。

橱柜门、衣柜柜门定制加工(种类有PVC吸塑、PET、高光纳米板材等);免漆板材加工定制柜体(材料与环保等级自选)。

工厂设有样板展厅,欢迎参观选购。

定制热线
18904515815
15846048899
工厂地址:哈尔滨市南岗区王岗镇哈双公路592号,金福来家具有限公司

哈市明年起

23项企业养老保险业务区级办理

生活报讯 (记者 吕晓艳) 26日,记者从哈尔滨市社会保险事业中心获悉,为进一步加强基层经办平台建设,方便群众“就近办社保”,市社保中心决定自2023年1月1日起,将企业职工养老保险原市、区通办的22项待遇类业务调整为区级办理,原市级受理的“待遇追回”业务同步下沉至区级办理,市社保中心将不再受理上述业务。建议办事群众使用“哈尔滨市人社”微信公众号,自助办理企业养老保险高频业务。

下一步,市社保中心将集中力量开展“跨省转移、退役军人及随军家属养老保险转移接续”等业务。

调整至区级办理企业养老保险待遇类业务清单

- | | |
|------------------|----------------|
| 1.企业离退休待遇核定 | 12.离退休待遇发放信息维护 |
| 2.企业养老待遇重算 | 13.待遇拨付失败处理 |
| 3.离退休转在职人员 | 14.待遇退发 |
| 4.原离退休人员录入 | 15.死亡人员待遇退回 |
| 5.参保人员离退休处理 | 16.待遇终止人员待遇补发 |
| 6.离退休待遇终止 | 17.遗属供养人员信息维护 |
| 7.离退休人员政策性待遇调整办理 | 18.遗属供养人员待遇暂停 |
| 8.离退休待遇信息修改 | 19.遗属供养人员待遇终止 |
| 9.离退休待遇补发 | 20.遗属供养人员待遇补发 |
| 10.影响待遇发放经历信息维护 | 21.特殊人员标识维护 |
| 11.离退休待遇暂停 | 22.个人发放校验级别管理 |
| 23.待遇追回 | 23.待遇追回 |

市级及六个主城区企业养老保险业务经办地址及电话

哈尔滨市社会保险事业中心 地址:南岗区中山路181号 咨询电话:87153832 87153494	区政务服务大厅 咨询电话:86551890
南岗区社会保险经办服务中心 地址:南岗区海城街140号 咨询电话:82525393	松北区社会保险经办服务中心 地址:松北一路53号 咨询电话:88038320
道里区社会保险经办服务中心 地址:道里区四方台大道456号 咨询电话:84505652	道外区社会保险经办服务中心 地址:道外区南康街54号 咨询电话:88307618 88370236
香坊区社会保险经办服务中心 地址:香坊区联草街9号民生大厦服务大厅3楼 咨询电话:51895768	
平房区社会保险经办服务中心 地址:平房区新疆西路2号平房	

28日起
暂停办理商品房贷款发放等跨行业务

生活报讯 (记者 何兴丽) 26日,记者从哈尔滨住房公积金管理中心省直分中心获悉,为确保2022年度住房公积金年终结转工作顺利进行,现将该中心业务办理时间调整通知如下:

1.12月28日起,暂停办理商品房贷款发放、法院扣划、异地转移以及汇、补缴等跨行业务。

2.12月30日12:00线上业务平台(微信公众号、网厅、手机APP以及省政务服务网)暂停服务。15:30停止办理线下业务。

3.2023年1月3日各项业务恢复正常办理。

我省邮政快递年底恢复正常

生活报讯 (记者 梁晨) 记者从黑龙江省邮政管理局了解到,截至24日,全省邮政快递企业停业网点从最多时479个减少到96个,从业人员平均到岗率从不足70%提升到85%,超3天的积压邮件快件还剩200多件,集中在个别地区,大概需要5天左右时间恢复正常,省内各级分拨中心保持正常运行。

鹤岗铁路昨通车“绿巨人”开跑
哈市到鹤岗最快3小时33分



生活报 26日讯 (记者 李德谦)
26日8时34分,随着首趟“复兴号”动力集中型动车组从鹤岗站平稳驶出,标志着鹤岗铁路正式通车。据悉,佳鹤铁路开通,黑龙江省东部铁路网进一步完善,人民群众出行更加方便快捷。

据介绍,鹤岗铁路位于黑龙江省东北部地区,线路南起佳木斯市,北至鹤岗市,全长71.5公里,其中莲江口至大陆段设计时速160公里,鹤立至大陆段设计时速200公里。全线设佳木斯、莲江口、鹤立、鹤岗4座客运车站,其中佳木斯、鹤立、鹤岗站具备接发动车组条件。开通

后,鹤岗至佳木斯最快44分钟可达,鹤岗至哈尔滨最快3小时33分钟可达。

据介绍,鹤岗铁路开通初期将安排开行鹤岗至哈尔滨、鹤岗至佳木斯等方向动车组列车5对,后期将根据客流变化和车体安排,按照日常线、周末线安排列车开行,单日开行动车组可达8对。

哈尔滨局集团公司进一步优化鹤岗铁路中转换乘列车运行时刻和车站股道安排,鹤岗铁路经佳木斯、哈尔滨等站可与北京、大连、西宁、石家庄、牡丹江等方向运行的部分列车实现同站台换乘,中转换乘列车接续

时间最短间隔10分钟左右。运营初期,铁路部门进一步扩大票价优惠范围和幅度,鹤岗铁路日常线全部列车将执行折扣优惠政策,折扣幅度分区间段为5.5—9折。

据介绍,此次鹤岗铁路配属的“复兴号”动力集中型动车组,被俗称为“绿巨人”,系首次驶入我省,最高运行时速160公里。其平面布置、内部装饰、人机界面等方面参照“复兴号”动车组进行优化设计,车身为国槐绿涂装,采用流线型外形,将更好地满足旅客便捷性、舒适性需求,这也是“绿巨人”目前到达的我国最北端高寒地区。图片由铁路部门提供

哈铁昨起实行新列车运行图

生活报 26日讯 (记者 周晓东)
记者从中国铁路哈尔滨局集团有限公司获悉,26日零时起,全国铁路将实行2023年一季度列车运行图。

据了解,调图后,哈尔滨局集团公司安排开行旅客列车237对,其中,直通列车117.5对,管内列车119.5对;动车组列车116对,普速列

车121对。黑龙江省开行至北京方向高铁日常线、周末线、高峰线列车达17对。黑龙江省省内高铁日常线列车达55对,其中哈、牡、佳三地环线列车2.5对。

同时,哈铁继续保持直通方向跨局货物班列开行规模,开行快速货物班列、多式联运普快班列、中欧集装

福彩3D 第22346期 05 13 16 19 22	903
福彩p62 第22346期 574267+1	
福彩36选7 第22148期 03 09 27 28 30 31 35+17	
福彩22选5 第22346期 05 13 16 19 22	
福彩七乐彩 第22149期 06 08 10 11 12 24 27+03	
体彩超级大乐透 第22148期 04 05 06 26 27+07 12	
体彩排列3 第22346期 538	
体彩排列5 第22346期 53890	