



在出舱作业时,航天员是如何交流的呢?为啥王亚平老师的头发会竖起来?太空中的星星是什么样子的?近日,神舟十三号乘组航天员翟志刚、王亚平、叶光富在中国空间站进行了太空授课。观看过此次直播的同学们纷纷发弹幕表示意犹未尽,为此,本期求证特意整理了同学们感兴趣的话题,邀请省科技馆的专家为大家详细解读。

做航天少年,你准备好了吗

本报记者 景洋

航天员出舱为什么要穿舱外航天服

邹洪瑶:太空环境中存在高真空、缺氧、宇宙辐射及太空垃圾和微陨石等介质,可能会危及航天员的生命安全。而舱外航天服的功能相当于一艘小型飞船,将航天员的身体与太空的恶劣环境隔离开来,并帮助航天员保持大气压力、排除二氧化碳、维持舒适的温度并防止宇宙辐射的危害,所以,航天员出舱时一定要穿着航天服。

声音在真空中是不能传播的,航天员之间如何交流呢

邹洪瑶:太空中没有空气,声音就无法传播,因此,航天员要依靠电磁波无障碍交流。宇航服的内部装有无线通讯装置,也就是我们常说的对讲机。航天员向对讲机讲话,对讲机会将所接收到的讯号转化为电磁波信号,并发送给接收者。

宇航员在太空的排泄物是如何处理的

邹洪瑶:宇航员在入舱前要将身体里面的废物排干净,保持肠胃空空的状态,然后穿上特制的成人纸尿裤以备不时之需。后来科学家们研究出了一个特殊材质的

袋子,安装在宇航员衣服里面,可以直接收集宇航员的排泄物。现在,空间站有了太空专用的马桶,可以利用负压收集排泄物并进行干湿分离,然后再次利用,做成无污染的饮用水。

航天员在空间站里会有白天和夜晚吗

邹洪瑶:白天和黑夜是由于地球自转而产生的昼夜更替,靠太阳那一面是白天,背面则是黑夜。并且无论是大气层中的气体分子、尘埃物质,还是地表的各种物体,对太阳光线会产生不同程度的反射、折射和衍射作用,最终的结果就是将整个大气层空间都“照亮”了,这就是我们认识的白天。在太空中,由于不存在空气,或者说气体分子密度非常小,几乎没有阳光的折射、散射、反射发生。如果航天员对着阳光,只会看到一个耀眼的光球,而其他地方一片黑暗;如果航天员在背着太阳的地方,那么就是一片黑暗冰冷。

怎样成为一名宇航员呢

邹洪瑶:目前,我国执行任务的航天员会从空军飞行员中择优选拔。通过一般体检后,要接受低压舱、水槽失重训练、离心机、密闭生活等近60门理论课程训练,训期为3年至5年。



本期专家

邹洪瑶:省科技馆展教部培训负责人,知名天文科普博主,在短视频平台拥有20余万粉丝。2021年,先后两次做客央视新闻直播间解读特殊天象。《小学科学》杂志专栏作者。



持续关注本栏目,请扫描二维码,可获取更多内容。

中日联谊医院成功实施全球最小心脏起搏器植入术

本报讯(记者张添怡)日前,吉林大学中日联谊医院心血管内科成功实施了院内首例Micra心脏无导线起搏器植入术,此次植入的心脏起搏器是目前全球体积最小的。该项技术的落地,标志着该院心内科慢病型心律失常诊治达到国际先进水平,心脏起搏器手术进入“无导线”时代。

接受手术的是一名78岁的男性患者,因头晕、乏力、心动过缓等症到吉林大学中日联谊医院就诊。经专家诊断,确诊为心房颤动伴三度房室传导阻滞,需要植入心脏起搏器。经检查,该患者由于心房颤动血栓风险高,需要长期口服抗凝药物,又由于近期行冠脉支架治疗需要同时口服抗血小板药物,加之高龄等危险因素,因此,进行传统起搏器植入发生出血和感染的风险极高。最终,该院心血管内科贺玉泉教授基于患者的病情、基础情况和危险因素等分析,考虑患者为Micra无导线起搏器适应症,植入兼容磁共振的起搏器是最佳选择。

手术在局部麻醉下进行,通过股静脉穿刺,将胶囊般大小的起搏器通过导管植入到心腔内部,手术时间仅30分钟左右。患者术后恢复非常快,两天后即恢复正常工作和生活。

据了解,相较于传统起搏器,Micra心脏无导线起搏器无需植入心内膜导线,也无需在胸前皮下制作囊袋放置脉冲发生器(起搏器),最大程度减少了创伤与感染的风险。

慢阻肺高危人群早期筛查与综合干预项目启动

本报讯(记者张添怡)为落实全国慢阻肺高危人群早期筛查与综合干预项目,弥补基层慢性阻塞性肺疾病筛查和诊治不足的防控短板,日前,我省启动慢阻肺高危人群早期筛查与综合干预项目。

该项目由吉林大学第二医院呼吸与危重症医学科牵头。吉大二院呼吸与危重症医学科多年来致力于慢阻肺的诊断、治疗和康复,拥有完善的呼吸亚专科团队,具有完备的项目建设经验,是我省国家呼吸疑难病症诊治能力提升工程项目建设单位,省部共建的国家呼吸区域医疗中心牵头单位。

慢阻肺是一种高发率、高死亡率、高经济负担的慢性致残性疾病。相较于肿瘤、心脑血管疾病、糖尿病等其他慢病,我国慢阻肺防治体系和能力建设较为滞后,民众及基层医务人员对该病认识和重视程度不足,很多患者错过了治疗的最佳时机。

项目将率先在德惠市、吉林市昌邑区、通化市东昌区、四平市伊通县4个基层区域开展,项目覆盖至少2万人。每个基层区域将分别通过问卷和肺功能

检查等方式,对每个辖区5000例35岁以上慢阻肺高危人群进行免费筛查,并根据结果对人群进行分层分类,开展有针对性的健康教育、戒烟宣教、生活方式指导等干预措施。对筛查出的高危个体开展肺功能检查,根据检查结果进行个性化干预管理和长期随访。

省卒中规范治疗队伍。

省卒中神经介入分会主任委员,吉大一院神经内科副主任王守春教授表示,目前,脑卒中治疗最有效的方法有两个:一个是静脉溶栓,一个是动脉取栓,两种治疗方式都必须由经过培训的专门人员操作,对于时间具有严格的限制。静脉溶栓要求在3至4.5小时之内给患者应用溶栓药物,40%至50%的病人经溶栓治疗后能够自理。而大血管病变则需用动脉取栓技术,可以进一步降低脑卒中患者残疾的比例。因此对于急性脑卒中病人来说,“时间就是生命,时间就是大脑”,早识别、早呼救、早确诊、早救治十分关键。

同时提醒公众,除了要更好地利用“第四版吉林省区域性卒中急救地图”,还需要了解掌握快速判断卒中症状的口诀(BEFAST原则),即“难平衡、看不清、脸不正、臂不平、语不良”。如果发现这些症状中的任何一个,要立即拨打120急救电话,将患者尽快送往就近医院及时救治。

区域性卒中急救地图发布

本报讯(记者张添怡)近日,第八届长白山脑血管病高峰论坛在长春开幕,开幕式上发布了第四版吉林省区域性卒中急救地图。

此次发布的新版“卒中急救地图”显示,我省定点医疗机构数量由2017年第一版的19家扩充至55家,所有定点医疗机构均具有溶栓资质,其中23家医疗机构具备取栓资质。此举将在全省形成覆盖2400多万人口的脑血管疾病快速救治网络。

省卒中协会会长、吉大一院党委副书记、副院长杨戈教授表示,在省卫健委支持下,我省的卒中急救工作有序开展。自2017年吉林省卒中急救地

图项目启动以来,每年省神经内科质控中心对定点单位实行动态管理,使卒中患者得到更快速、更系统、更有效的救治。此外,吉林省卒中急救地图项目与急救中心逐步实现院前院内衔接,并鼓励更多的医疗机构加强学科建设、急诊流程更新、人才培养、设备增配等。

目前,我省发布的“卒中急救地图”整合了全省具有综合救治急性脑卒中能力的医院,使卒中患者在最短的时间内,能被送到有溶栓能力的定点医院进行规范化救治,为危急时刻的患者指路导航。下一步,对于已经纳入“卒中急救地图”的定点医院,还将开展质控和培训,不断壮大我

全国首批现代产业学院名单公布

我省两所高校学院入选

本报讯(记者张鹤)近日,全国首批国家级现代产业学院名单公布。其中,我省吉林农业大学的参茸道地药材现代产业学院、吉林建筑大学的亚泰数字建造产业学院入选。

吉林农业大学参茸道地药材现代产业学院是在国家宏观战略需要、区域产业支柱需要、产业人才供给侧需要以及学校转型发展需要的背景下,于2019年1月联合2个参茸产业管理部门和9个龙头企业,为深化校企合作,促进产教深度融合,推动高等教育与产业集群联动发展而建立。作为集人才培养、科学研究、技术创新、企业服务、学生创业等功能于一体的人才培养实体,实现了从产研、产学研、产学研用、产教融合到实体现代产业学院的转变。

吉林建筑大学亚泰数字建造产业学院是按照国家产业学院建设要求,基于学校BIM学院转型升级而成。学院聚焦国家、地方发展、服务行业和产业需求,与吉林亚泰(集团)股份有限公司、长春润德投资集团有限公司等多家地方行业龙头企业密切合作,深入开展政产学研用协同联动。学院深化教育教学机制改革,构建三位一体、三线融合的特色本科专业教育体系;坚持产教融合,培养具有创新能力复合应用型人才。

据悉,2021年全国首批现代产业学院是在全国200余所高校自主申报、专家综合评议基础上,经教育部、工业和信息化部按相关工作程序最终确定。公布的名单涉及24个省、市、自治区的49所高校,我省有2所高校申报的学院获批。

长春中医药大学附属第三临床医院 第二届冬季养生文化节开幕

本报讯(记者张添怡)日前,长春中医药大学附属第三临床医院“治未病中心揭牌仪式暨第二届冬季养生文化节”开幕。现场名医义诊、三九贴敷、膏方体验、药膳品尝,吸引了近千名市民参加。

俗话说“气始于冬至”。从冬季开始,生命活动开始由衰转盛,由静转动。此时科学养生有助于保证旺盛的精力而防早衰,达到延年益寿的目的。本届冬季养生文化节不仅沿袭了深受广大市民欢迎的专家义诊、体质辨识、三九贴敷、膏方品尝等环节,还特制了多种适合居家制作的养生药膳,更有养生操教学,现场气氛火爆。

治未病中心还开辟专门中医体验区,开展三九贴敷、针灸、推拿、埋针等具有中医特色的治疗,让与会者真正体会到中医药“未病先防”的理念与重要性,提高了人们的中医药防病保健意识。“夏天的三伏养生节我就来了,听说今天还有活动,我带着家人早就来了,带父母找专家调理调理,给孩子贴了三九贴,加了药膳包的鸡汤真的是太好喝了,我也打算加到我的年夜饭菜单里了。”市民张女士说。

长春中医药大学附属第三临床医院地处长春市净月开发区,治未病中心的成立弥补了该区域未病防治专科的空白。院长田洪斌介绍,治未病中心将依托医院的综合实力和品牌优势,汇集各专业名家,为患者提供中医健康体检与评估、体质辨识与调理、健康咨询与指导、健康管理与慢性病防治及其他具有中医特色的个性化预防保健服务。医院也将以此为契机,进一步完善诊疗体系,发挥中医药在疾病预防、治疗、康复中的独特优势,进一步践行服务宗旨,更好地满足广大人民群众的健康需求,促进我省中医药事业发展。

吉大生物考古实验室建设再上新台阶

本报讯(记者张鹤)近日,教育部公布首批哲学社会科学实验室建设名单。其中,吉林大学生物考古实验室获批试点建设单位,成为我国考古学领域首个教育部哲学社会科学试点实验室。

据介绍,吉林大学生物考古实验室利用考古学、生物学、临床医学、地质学等多学科交叉手段,聚焦和研究人类起源、农业起源、文明起源等考古学重大理论问题和前沿问题,是学校哲学社会科学领域重点支持和打造的跨院系、跨学科交叉研究实验平台,也是中国考古学相关领域具有学术传统和研究特色的科研机构。实验室在疾病考古学、古代DNA、法医考古学、动植物资源利用与环境适应等优势研究方向上取得了一系列重要的突破,为“中华文明的起源、形成与发展”“国家养动物的起源与分化”“东北亚地区的农业起源与发展”等重大学术问题提供了扎实的实证研究,并在法医人类学领域产出了众多实践创新成果。

吉林农大学生创新创业园新园开园

本报讯(记者张鹤)历时6个月的规划建设,日前,吉林农业大学大学生创新创业园新园正式开园。

据悉,新园占地面积600余平方米,硬件设施齐备,空间布局和整体环境焕然一新。新园园区主要由6大功能区组成,具有创新创业教育培训、体验实践、商业演练、项目孵化、展示带动等功能。新园将通过规范化的科学管理、精准化的创业服务、差异化的师资帮扶,共同助推创业项目孵化落地。

作为首批50所全国创新创业典型经验高校、首批99所国家深化创新创业教育改革示范高校和我省双创示范基地,吉林农业大学一直高度重视大学生创新创业工作,把大学生创新创业园作为学校开展大学生创新创业教育和实践的重要场所和主要阵地。

吉林农业大学大学生创新创业园始建于2012年,截至目前,共孵化学生创业项目97个,其中注册企业59家。学校毕业生中荣获全国2019-2020大学生创业年度新闻人物1人、年度创业人物4人、吉林省高校毕业生十大创业先锋7人、吉林省首批创业之星4人。