



青海科技报

QINGHAIKEJIBAO



数字报



藏地科普



手机报

国内刊号 CN63—0013

邮发代号 55—3

青海省科协主办

青海省科协主管

总第 2277 期

2023 年 6 月 28 日 每周三出版 本期 8 版

科普类节目讲述更有温度的科学故事

②版

燕成英：专心研“心” 打通患者生命通道

③版

科技短讯

研究揭示

全球气候变化影响 青藏高原受胁鸟类 未来分布格局

据中国科学院报道,近期,中国科学院西北高原生物研究所动物进化适应与濒危物种保护学科组整合了研究组长期野外鸟类监测数据(包括三江源、祁连山和昆仑山等区域)和中国观鸟记录中心网站的相关数据,结合当前及未来环境变量,采用最大熵模型和重心迁移分析方法,模拟分析青藏高原 22 种受胁鸟类当前和未来的空间分布情况。

结果表明,受胁鸟类的高、中度适宜生境主要分布在青藏高原东部、南部和中部部分地区,低适宜和不适宜生境主要分布在西北部、西南部以及中部剩余地区;未来 2030—2050 年,81.82% 的受胁鸟类的高、中度适宜生境会持续减少。同时,为应对全球气候变化压力,约 86.36% 的受胁鸟类可能向高纬度地区迁徙,68.18% 的受胁鸟类向高海拔区域迁移。并发现,在全球气候变化背景下鸡形目受胁物种比其他受胁鸟类面临更大的灭绝风险。

我国首个省级新型电力系统 技术创新中心落地青海

据人民网报道,近日,青海省科技厅批准由国网青海省电力公司牵头组建青海省新型电力系统技术创新中心,标志着我国首个省级新型电力系统技术创新中心诞生。

该中心重点打造多能互补与协调控制技术、输变电设备运行与检测技术、氢-电耦合与多能转换技术、综合智慧能源高效利用技术四个研发实证基地,统筹开展新型电力系统源、网、荷、储(氢)、大数据等全要素先进技术、装备、材料的科研攻关和示范验证,破解新型电力系统建设中的“卡脖子”技术问题,支撑国内重大示范项目建设,打造创新成果示范样板。

我省人类遗传资源 样本库建设取得新进展

本报讯(记者 范旭光)近日,科技部公布新一批人类遗传资源保藏审批结果,青海大学附属医院保藏样本库、青海省心脑血管病专科医院(青海省高原医学科学研究院)、青藏高原重大慢性心血管疾病生物样本库成功获批。至此,我省共获批人类遗传资源样本库 5 家,初步完成全省人类遗传资源保藏基础条件建设,为今后新药研发、医学转化研究、生物与健康服务等领域的创新发展提供了重要科技条件平台支撑。

我省第一家获批的人类遗传资源样本库为青海大学青藏高原人类遗传资源样本库(西宁库),库容约 250 万份。2022 年,青海省人民医院保藏生物样本库和青海省妇女儿童医院生物样本库获批建设人类遗传资源样本库。

青藏铁路西格段 复兴号动车组试运行



据新华社报道,近日,青藏铁路西格段复兴号动车组开始试运行。青藏铁路西宁至格尔木段提质工程于 2022 年 7 月开工建设,工程东起青海省会西宁,向西至格尔木市,全长 759.78 公里。7 月 1 日复兴号动车组正式投入运行后,青藏铁路西格段将提速至时速 160 公里,全线运行时间可以控制在 6 小时内,将有效扩大铁路运输供给,提升青藏铁路全线运能和效率。

青海重点沙区实现 “绿进沙退”



据中新网报道,“十三五”期间,青海省完成防沙治沙任务 57.4 万公顷,全面建成国家沙化土地封禁保护区 12 个,封禁保护面积达 58.3 万公顷,沙化土地年均减少 2.12 万公顷,沙化程度指数从 3.17 下降到 2.94,重点沙区实现了由“沙逼人退”到“绿进沙退”的根本性转变。图为青海湖沙岛。

李江宁 摄

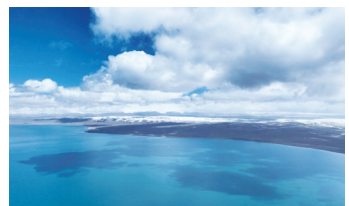
◆ 导读 ◆

蚂蚁大脑有个“情报中心”



4 版

在可可西里卓乃湖 “邂逅”藏羚羊



5 版

667 公顷“供港澳” 蔬菜抢鲜上市



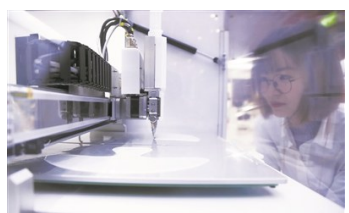
6 版

拍胸片、做 CT 辐射到底有多大



7 版

黑科技护肤 让你更“好看”



8 版

科普类节目讲述更有温度的科学故事

近年来,《加油! 向未来》《最强大脑》《机智过人》《未来新世界》《大先生》等一批集趣味性、科学性、人文性于一体的新形态科普类节目不断创新,以视听节目的丰富形态为观众提供了探索科学的机会。

节目模式从传统单一转向多元融合

我国科普类节目大致经历了从类型初创、传统科普专题节目、戏剧化科普类节目到融媒体科普类节目的发展历程,其模式也从传统单一的讲座类专题发展为真人秀、情景剧等多元模式。

正在北京卫视播出的《大先生》突破了既往科普节目演播室内演讲、访谈的传统方式,采用全程实景走访的模式,带领观众走进中国科学院各大科研院所、大型科研装置等相关场景,近距离接触国内高级

科研装置,倾听科学家耀眼光环背后的求真故事,在行进中感受高科技的魅力。科普节目《加油! 向未来》以科学猜想、跨屏互动、实验征集引导用户参与节目互动,通过手机端互动、互联网视频,以及VR技术同步播出,打造信息传播“生态圈”。

在中国传媒大学传播研究院教授黄典林看来,“这些优秀的科普类节目跳脱传统科普单向传播的窠臼,以多元融合的双向传播思路让科普类节目以新形态再次回归大众视野,不仅丰富了科学传播的形态、开阔了传统科学的视野,同时也取得了良好的社会效益和收视效果”。

激发观众兴趣并有效传播科学知识

兴趣是学习最好的老师,要让

观众喜欢看科普类节目,就要将“有意思”和“有意义”结合起来。

《加油! 向未来》第三季通过“科学+”的角度,将抽象的科学原理与具象化的表现形式有机融合,以“提问+猜想+验证+揭晓”的节目形态引导用户深入思考,节目中“无壳孵化小鸡”“穿甲弹”“用吹风机吹起气球花环”等实验,让观众尤其是青少年观察到生活中无处不在的科学现象,进而培养大众的科学素养。《最强大脑》以激发选手最强的大脑潜能为出发点,不断创新脑力比拼形式和规则设置,如第四季“人机大战”、第七季“圈层战场”、第八季“脑力天梯”、第十季“脑王争霸”……十年间,《最强大脑》让科普变得更接地气。《大先生》以小切口设置悬念,邀请科学界的“大先生”、科研新兴力量的青年翘楚以及由青

少年科技爱好者组成的“未来团”,沉浸式探访神秘科技场景,近距离接触关于纳米、岩石、肉味香料等的“科学疑案”,实现了科普知识的有效传播。

在清华大学新闻与传播学院党委副书记梁君健看来,无论是采取实验模式,还是答题模式,抑或是带领青少年亲身体验,这些科普类节目无一不是在激发观众兴趣的过程中,完成科学知识的普及。

科学精神与人文精神的深度融合

在中山大学传播与设计学院副研究员刘黎明看来,科普类节目要在普及科学知识、传播科学精神的同时,重视人文精神的体现,肯定人在科学创造中的主导作用。

《加油! 向未来》中许多题目的设置都与中国杰出科学家的事迹和贡献有关,在还原科学魅力的同时,

探寻着科学的温度。《大先生》还原科学家们的人生高光时刻,并以此为线索,展开对整个团队的探访,从而了解一个领域,向这一专业的所有科研工作致敬。《大先生》用爱国主义为底色的科学家精神铸魂育人,引导青年学生立大志、明大德、成大才。该节目在每期结尾进行开放式的“围炉夜话”对话,探讨当下教育、职场、生活中的问题和困惑,让观众在感受科学家智慧的同时,也收获对人生的思考。

如何将科学精神、人文精神与爱国主义精神深度结合,讲好中国的科学故事与科学家故事,同时满足用户认识自我、探索世界、求知求新的愿望,成为科普类节目持续努力的方向。

据《光明日报》

第三届青藏高原地区胸痛大会在西宁举行

本报讯 (记者 范旭光)由青海省医学会主办、青海红十字会医院承办的第三届青藏高原地区胸痛大会暨高海拔地区心脏康复适宜技术推广应用学习班在西宁举行,省内外胸痛行业代表100余人参加了大会。

中国科学院院士葛均波、中华医学会心血管病学分会主任委

员霍勇教授分别为大会线上致辞;青海省医学会副会长荣增红,青海红十字医院李新章院长分别致辞。来自全国各胸痛中心机构及省内行业专家围绕17个专题开展现场讲座。

青海红十字医院院长李新章指出,目前青海省胸痛中心建设重点是要在现有国家级胸痛中心

基础上,帮助县级医院把基层版胸痛中心建设起来,加强与省外专家的交流,提升心血管救治能力和水平。同时通过与青藏地区医疗同仁间的有效互动,相互交流提升,形成发展的合力,协调推进各区域的胸痛中心建设,以各医院为核心构建起辐射全省及周边区域的协同救治胸痛

网络,达到降低心血管死亡率的目的。他说,此次大会得到了国内诸多顶尖教授的支持,是青藏地区胸痛事业发展的一次难得的契机,青海将抓住机遇进一步加强心脏医学和胸痛中心规范化建设,走上崭新的跨越式发展之路。

青海省红十字会开展2023年应急救援“大练兵”

本报讯 (记者 范旭光)6月27日,青海省红十字会为了学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育取得实效,按照“学思想、强党性、重实践、建新功”的总要求,开展2023年“防灾减灾、救在身边”应急救援综合演练。

演练涉及灾情统计和灾害救援需求评估、灾害现场指挥部搭建、地震、高山、水域被困人员现场搜救、救护、转运,灾区群众及救援人员心理疏导等内容,来自省内11支救援队的110名救援队员、志愿者参加演练,省防灾减灾委员会部分成员单位及各市州红十字会负责人观摩了演练。省红十字会为支持全省救援队伍建设,为各市州红十字会和各救援队调配价值80万元应急装备。

此次演练针对红十字会应急救援体系建设薄弱的实际情况,坚持边检视、边整改,通过组织开展全省应急救援综合演练,提升应急救援能力,强化应急救援队伍建设,推动红十字事业高质量发展。

近年来,青海省红十字系统救援队先后参与并圆满完成了玛多、门源地震,大通洪灾和国际灾害救援任务,得到了省委、省政府的肯定。中国红十字(青海)赈济救援队队员组成红十字救护转运队,赴武汉执行新冠肺炎重症患者转运任务,救护转运队临时党支部被党中央、国务院、中央军委授予“全国抗击新冠肺炎疫情先进集体”“全国先进基层党组织”称号。

省科技馆主题展览接待公众7余万人次



为推进学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育走深走实,4月5日—6月5日,省科技馆开展了“我们的征途是星辰大海——中国航天探索历程展”主题展活动。本次主题展览设置了“宇宙的奥秘”“中国航天发展历程”“载人航天及辉煌成就”三个展区,通过主题展览与返回舱体验、科技动手做等互动项目相结合,带领公众深度学习航天领域的科学知识。活动开展以来,累计接待公众7.36万人(次),其中青少年4.12万人(次)。

本报通讯员 谈秀芳 摄

学思想 强党性 重实践 建新功

第二届当代国际中青年篆刻家陶瓷印创作开展

本报讯 (记者 范旭光)近日,由西宁市城中区政府、山东省青年书法家协会主办的“寻迹卫城 文脉城中”第二届当代国际中青年篆刻家陶瓷印创作展在西宁市民中心开展。

本次陶瓷印创作展是中国陶瓷印当下与未来的记录和见证,展现了当代篆刻家传承、研究、思

考、创新的成果,共展出113件作品。展览会上精品荟萃,有众多名家的篆刻作品,让不少市民流连忘返,感受到陶瓷印的独特魅力。

据了解,陶瓷印在中国有着悠久的历史,宋元时期曾达到一个高峰。进入现代,陶瓷印创作已经成为一种具有跨界融合和碰

撞创新的艺术现象,充分显示出传统艺术在当下所蕴含的深厚文化基因和强大创新能力。本届展出作品体现了中青年篆刻者们的创新和理解,一些作品在印面的布局、印文的篆刻以及印稿的装帧上都展示出一定的艺术水准,融传统技法与现代元素为一体,体现了山东和青海篆刻艺术方兴

未艾、后继有人。

此次,“寻迹卫城 文脉城中”第二届当代国际中青年篆刻家陶瓷印创作展是城中区文化艺术节的预热,旨在让更多的群众领略高品位的文艺创作,对于进一步推动中区书画文化、陶瓷印创作,丰富人民群众精神文化生活具有积极促进作用。

江苏广播大美青海生态之旅正式启程

本报讯 (记者 范旭光)6月26日,参加“江苏广播大美青海生态之旅”首发团的62名江苏游客抵达西宁曹家堡机场,开启了江苏、青海两省苏青文旅协作新模式。

江苏、青海两省远隔2000多公里,但共饮长江水,“结对”多年。2010年江苏与青海省海南藏族自治州建立对口支援关系;2016年7月,党中央、国务院确定江苏对口帮扶青海,苏青协作由此展开。《江苏省青海省“十四五”东西部协作规划》中明确提出要大力推动旅游业发展。

为深化江苏与青海两省协作,助力青海旅游业发展,江苏省广播电视总台、青海省乡村振兴局、青海省文化和旅游厅、江苏省对口帮扶青海省工作队联合打造“江苏广播大美青海生态之旅”,创新苏青文旅协作方式,利用多方资源,以“全媒体宣传+房车电台现场直播+明星主持人带队深度游”的“组合拳”吸引江苏听众和游客。两地四部门精心组织,多次研究活动方案,细化宣传重点、商讨旅游线路,为江苏游客专门定制了不同于常规的旅游线路,10天的青海深度游不仅有前往青海必打卡的青海湖、茶卡盐湖,还挖掘了丹噶尔古城、龙羊峡、尖扎小三亚、贵德国家地质公园等宝藏景点。

通过全方位、立体式的宣传,启动报名2周后,就吸引了500多名江苏听众报名,预计将有1500名江苏广播听众通过本次活动前往青海,体验生态之旅。

11项文旅活动扮靓祁连

本报讯 (记者 范旭光)近日,“天境祁连,诗与远方的家园”——2023祁连县文体旅游活动新闻发布会在西宁召开。这个夏天,海北藏族自治州祁连县将举办11项不同类型的系列文体旅游活动,让“天境祁连”品牌火起来,让祁连群众生活富起来,让游客体验新起来,积极打造处处是景、随处可游的全域旅游新格局。

祁连县政府相关负责人介绍,今年的旅游旺季,祁连县将举办2023中国·祁连生态文化旅游节、中国·祁连徒步大赛、中国·祁连露营大会、昌耀在祁连主题诗歌节、“天境杯”赛马文化旅游展示、丝绸之路“祁连山杯”篮球邀请赛等11项文旅活动,用“运动+休闲”游的形式,促进“文化+旅游+体育”的完美融合,充分发挥文旅活动品牌效应,吸引更多游客“打卡”祁连。

燕成英：专心研“心” 打通患者生命通道

本报记者 范旭光

“生命的价值在于奉献。”从医30年来,这9个字一直是燕成英秉持的信念和梦想。

燕成英,现任西宁市第一人民医院副院长、心内科主任医师。她凭借高尚的医德和高超的技术,率先在市级医院开展了“永久性人工心脏起搏器植入术”“冠脉造影术和冠脉支架术”“心脏射频消融术”等业务,填补了市级医院多项心内科技术空白。她也因此获得“青海省高端创新千人计划”“拔尖培养人才”“夏都好医生”“巾幗建功标兵”“青海省卫生医药系统优秀科技工作者”“2023年度青海省最美科技工作者”等荣誉称号。

1993年从青海大学医学院临床医学系毕业的燕成英被分配到大通回族土族自治县第二人民医院急诊科工作。当时基层医院医疗设施落后、医疗资源匮乏,很多基层医院的急重症患者必须转到医疗资源更优越的医院救治。

刚上班那几年,很多的患儿因腹泻被送到急诊科,有的患儿被送到医院时已经处于休克状态。医院的条件和救治技术无法救治这样的病人,有的不幸去世,也有很多的患儿被紧急送往省级医院救治。燕成英只能目送患儿被抬上救护车送走。这些事情对她触动很大。“如果一个医生面对急危病人束手无策,那医生救死扶伤的天职何以体现?”她不停地问自己。此后,她暗下决心,一定要快速提高自己的业务水平,让患者就近得到救治。她发奋学习临床理论知识,并到上级医院进修学习。

经过不断地学习和临床实践,燕成英积累了丰富的临床经验,治疗急重症患者时她变得沉着冷静,很多急危病人在她的治疗下病情好

转。

2000年,燕成英调入西宁市第一人民医院心内科工作。心内科最常见最危急的疾病是急性心肌梗死。急性心肌梗死如不尽早开通闭塞血管,那么死亡率极高,而药物溶栓再通率低、并发症多。

2000年时,省内外医院开始开展急性心肌梗死介入治疗。这种技术具有再通率高、创伤小、并发症低的特点,对急性心肌梗死救治成功率有明显优势,但对设备和医护人员技术要求极高。当时西宁市第一人民医院无论从设备还是技术上,对急性心肌梗死介入治疗都望尘莫及。

但心脏介入治疗成了燕成英奋斗的方向和追求的目标。“要想做一名好医生,必须要学习掌握最先进最前沿的医疗技术来治病救人。”她说。

她朝着梦想的方向起航。她先后在北京解放军总医院、北京协和医院、广州第一附属医院、西安交通大学第一附属医院等医疗机构进修学习心内科介入及内科危重症最新的诊疗技术,凭着强烈的求知欲和进取心,她熟练掌握了介入治疗的各项要领,取得国家级心律失常介入资质。2013年医院组建了心内科介入团队。一切围绕心脏介入治疗的工作都在紧锣密鼓地进行着。

2013年7月,一位患有心梗的87岁的老人在燕成英的建议下实施心脏介入治疗,经过她和团队的努力,西宁市首台心脏介入治疗取得圆满成功。十年磨一剑,她付出的心血终于换来了回报。

介入治疗的顺利推广应用让燕成英在生死一线一次次挽救了患者的生命。

2013年冬季的一天晚上,王先



生因急性心肌梗死凌晨1点被家人送到西宁市第一人民医院,熟睡中的燕成英接到科室的电话后,立即赶到医院。当时,病人剧烈胸痛,血压下降,Ⅲ度房室传导阻滞,脸庞已被病痛折磨得扭曲,呻吟声一阵紧似一阵,病人那双求生的眼神紧紧揪着燕成英的心。

时间就是生命,她临危不乱,立即组织抢救,安装了临时起搏器,纠正休克、紧急实施急诊介入治疗。凌晨3点,手术结束,但病人并没有脱离危险,出现了上消化道出血,血色素也快速下降,她又一次对患者进行紧急抢救。抢救结束后,她又一勺一勺给病人灌冰冻去甲肾上腺

素盐水,时时观察患者病情,不停地输血、止血……患者在冠脉血栓与出血之间挣扎了整整一夜。经过一夜的苦战,病人血压终于稳定了,出血也止住了,可她仍未回家,而是拖着疲惫的身体又开始了第二天的工作。

这样的例子不胜枚举,至今燕成英团队已开展心脏介入手术2000余台;诊治心血管疑难危重症病人上5000余例。

“干我们这个工作的,一天24小时开机,随时待命。”在燕成英看来,心内科的医生生活极其不规律,半夜三更只要一个电话响起,就得马上起床,在家人的“埋怨”声中消失于茫茫夜色。但对于这份工作,她从来没有后悔过,用自己的奉献去换回患者的生命,自己的生命价值才是最有意义的。

燕成英不但注重自身技术的提高,而且还非常重视科室医护人员整体水平的提高。她经常利用业余时间,组织科室医护人员进行专业知识培训和学习,将自己的工作经验传授给年轻医生。她凭借先进的理念和精湛的技艺,培养了一支积极向上、凝聚力极强的队伍,也使西宁市第一人民医院心内科从学科建设、人才培养、科室管理、科研教学、诊疗规范、医学人文、科室文化等多方面得到飞速发展,各项工作走在了医院的前列。该科室2016年被评为市级重点科室,2018年被评为西宁市卫计委先进科室,2019年被评为青海省省级临床重点学科。

扎根临床一线30年,燕成英爱岗敬业,无私奉献,用爱心倾听着每一个患者的心声,用技术呵护着每一个患者的生命,成为广大患者心中德艺双馨的好医生。

何永清：深耕气象科技 守护江源安宁

本报通讯员 王彬

6月,位于三江源腹地的玉树藏族自治州群山巍峨,河湖纵横澄碧,草原如茵,这里的人们又迎来了每年为期3个月的虫草采挖季。此刻,驱车行走在山水之间的何永清却无暇欣赏窗外一幅幅熟悉的美景,他在心里一遍遍思索着工作中的每一个细节。由于正值强对流、雷雨高发的季节,到了目的地如何争分夺秒给准备上山的乡亲们科普虫草采挖季的防雷知识、如何更有效地把雷电灾害的隐患降到最低等问题,在他心里不停推敲……

5月30日,这位扎根玉树州气象局26年的老气象人获得2023年青海省“最美科技工作者”的殊荣,站在领奖台上,他的眼眶湿润了。相比于这份沉甸甸的荣誉,他觉得自己做得还不够多,不够好。

每年5月至7月的虫草采挖季,是玉树最热闹的日子,也是何永清最忙碌的时候。整整3个月,他和他的团队都要不间断地奔走在杂多、囊谦、称多各县之间,给山上的牧民普及野外防雷知识。由于牧民采挖点比较分散,大多集中在海拔4000米左右的高山草甸当中,因此携风带雨、翻山越岭成了他日常主要的工作之一。为了克服和牧民们语言沟通的障碍,他联系制作了藏汉双语防雷动画和宣传册。每遇见一户牧民,他都要用手机播放给牧



民学习,比比划划地讲解着,千方百计让他们领悟其中的内容。

“老百姓靠天吃饭不容易,让他们能平平安安地挖上虫草,卖个好价钱,就是我最大的责任。”这位皮肤黝黑的中年男人没有豪言壮语,而是用实际行动践行着对老百姓的爱。

多年来,何永清深入虫草采挖一线,行程累计达万余里,面向牧民群众组织开展气象科普活动百余场次,构建了科普大网络格局。在他的影响下,玉树州气象部门与通信部门联合发布防雷科普公益短信,与广电部门联合编译播报双语科普信息,受众覆盖百万人次。

面对气象科普宣传受众及传播途径相对单一的现状,何永清坚持面向党员干部和公务员队伍开展宣讲培训,使科普工作层层递进,促成了玉树基层党员干部气象防灾减灾教学点的设立和教学活动的持续开展。与此同时,他承担和参与多项科研项目,开发气象业务应用软件5个,其中《气象报表文件格式转换程序》解决了应用气象观测数据时受限的难题;围绕雪灾风险、气候变化影响和业务应用等专业领域,联合主持了多个自然科学基金项目及厅级科研项目。

作为玉树州气象台高级工程师、青海省气象科普宣传专家,参加

工作以来,何永清同志一直扎根三江源区,围绕气候变化、生态气象等领域,在海拔高艰苦台站从事监测、预警、评估以及科研、科普宣传工作,为雪灾等气象灾害防御、三江源生态保护和建设等重大工程、赛马会等重要活动提供气象服务保障。由他制作和技术把关决策气象服务的产品达上百期,推动了玉树州、县两级年度气候公报的编制规范化和常态化,实现省地部门联合编制和发布玉树州生态环境质量评估报告。何永清提供的气象服务信息多次获得玉树州委、州政府和青海省气象局领导的一致肯定和好评,2021年8月12日,时任玉树州州长索南丹增在《2021年玉树州重大活动气象风险评估》上批示:“州气象局积极作为,主动将各项工作融入服务全州发展大局,工作很有成效,望再接再厉!”

近年来,何永清先后荣获了“全国十三五全民科学素质工作先进个人”“青海玉树抗震救灾气象服务先进个人”“全国质量优秀测报员”“全省青年岗位能手”“全省气象工作嘉奖”“全省气象学会工作先进个人”……一张张奖状、一个个证书静静地摆在那里,看似无声却掷地有声,每一份荣誉都在默默诠释着这位有责任、有担当、懂奉献的老气象人对三江源这片热土的深沉挚爱。

一周科技

喜马拉雅冰川或将消融80%

6月21日

据央视新闻报道,近日,中国科学院国家空间科学中心介绍,空间站梦天实验舱首个出舱载荷——空间辐射生物学暴露实验装置出舱成功,已经开展实验。这是我国首次开展舱外辐射生物学暴露实验,对辐射生物学和空间科学研究具有里程碑式的意义。

6月22日

据新华社报道,近日,俄罗斯科学院结构宏观力学和材料学问题研究所研发出一种装置,可附着在受损的航天器外表面上并消除上面的裂缝。该装置是一个圆柱体,内置自蔓延高温合成炉料,炉料加热时对所耗材料进行气化并在缝隙处沉淀,堵塞缝隙并在航天器表面上形成连续膜。除消除缝隙以外,该装置还可测定是否存在缝隙。

6月23日

据《科技日报》报道,近日,美国华盛顿大学科学家在最新一期《柳叶刀》杂志上发表论文指出,全世界目前有5.29亿糖尿病患者,预计到2050年,这一数字将达到13亿,每个国家的糖尿病患者人数都会增加。

6月24日

据《中国科学报》报道,给电动汽车充电通常需要10小时或更长时间,即使采用快速充电方式,也至少需要30分钟。近日,韩国浦项科技大学最新开发的一项突破性技术,可将存储容量提高到理论极限的约1.5倍,从而使电动汽车能够在短短6分钟内充满电。

6月25日

据《人民日报》报道,近日,2023珠海飞行安全研讨会暨“南航—腾讯”航空安全与仿真研究实验室成立挂牌仪式在广东珠海举行,会上发布了我国完全自研的全新一代视景系统,并宣布该系统首次试飞成功。视景系统是飞行训练模拟机最关键的“眼睛”,可以模拟飞行时遇到的各种情况。

6月26日

据《科技日报》报道,近日,中国科学院国家天文台赵刚研究员带领的国际团队发布了一项重要成果,研究团队率先在银晕恒星中发现了第一代超大质量恒星演化后坍缩形成的对不稳定超新星存在的化学证据。该成果证实这一超新星源自于一颗质量高达260倍太阳质量的第一代恒星,刷新了人们对第一代恒星质量分布的认知。

6月27日

据《人民日报》报道,近日,国家石油天然气管网集团有限公司称,9.45兆帕全尺寸非金属管道纯氢爆破试验日前在位于新疆哈密的国家管网集团管道断裂控制试验场成功实施。这标志着国内首次高压力多管材氢气输送管道中间过程应用试验圆满完成,为我国今后实现大规模、低成本的远距离纯氢运输提供了技术支撑。

近日,由八个成员国组成的国际山地综合开发中心(ICIMOD)发布了一份重量级的新评估报告,揭示出由于全球变暖导致兴都库什—喜马拉雅地区的冰川、雪和永久冻土的变化是“前所未有的,且多为不可逆的”。如果不大幅减少温室气体排放,该地区冰川总体积的80%将在本世纪末消失。

该研究报告利用最新科学进展,首次绘制了该地区冰冻圈、水、生物多样性与社会之间的联系,以及冰川和积雪的快速变化对人与自然的影响,经过同行评议后发布。报告警告说,兴都库什—喜马拉雅地区的冰川在2011~2020年期间的消融速度比之前十年加快了65%,未来几年该地区山洪暴发和雪崩的可能性在增加。

喜马拉雅冰川流失加速

报告发现,如果按照目前的排放轨迹,该地区冰川总体积的80%

将在本世纪末消失。在高排放情景下,积雪预计最多会减少四分之一——主要河流的淡水将大幅减少,例如占河流量分别为74%的阿姆河、40%的印度河,以及77%赫尔曼德河中的淡水。同时,冻土(永久冻土)的范围正在减少,这将导致更多问题,譬如山体滑坡和影响高海拔基础设施等。

该研究发出警告称,为了应对冰冻圈升温的后果对社会与自然造成的加速影响,社区和政府需要紧急支持和资金。目前流向该地区的资金远远不足以应对该地区将面临的挑战规模。科学家预测,用水和粮食安全、能源、生态系统以及亚洲数亿人的生活 and 生计将遭受严重影响,其中许多将超出适应极限。

该报告是在冰冻圈科学家于波恩气候变化会议上对全球冰融化的速度和规模发出警报后发布的,这远远超出政府间气候变化专门委员

会(IPCC)对最坏情况的预测。一篇最新论文显示,北极水域最早或将在2030年失去所有夏末海冰。

极端事件将打击脆弱社区

兴都库什—喜马拉雅的冰雪融水流经亚洲,是该地区16个国家的12条河流的重要水源,为2.4亿山区居民和下游的16.5亿人提供淡水,且为其他重要的生态系统发挥着重要作用。

脆弱的山地社区已承受了重大的不良影响——包括灾害,导致居民生命财产、文化遗产和基础设施造成损失和损害,造成流离失所,且对承受这一切的人产生了深远的心理影响。

ICIMOD高级生计专家阿米娜·马哈詹说:“目前的适应工作完全不足以应对冰冻圈变化带来的挑战,我们现在非常确定的是,极端事件将以更大的规模并且更趋复杂地打击这些本已脆弱的社区。我们非

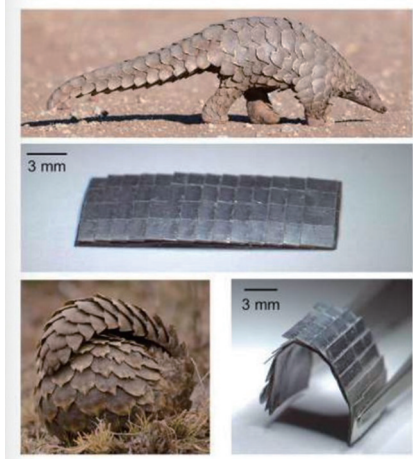
常担心,如果没有更大的支持,这些社区将无法应对,所以需要紧急扩大适应工作。”

在冰川融化加速的推动下,该地区的可用水量预计将在本世纪中叶达到顶峰,之后预计会下降,冰川和积雪融水的变化会给山区和低地人口带来巨大的不确定性。

预计未来几十年,洪水和山体滑坡发生的频率和破坏性均会增加,缓变灾害(如沉积和侵蚀)和突发灾害(如冰川湖溃决洪水)通常同时发生在同一流域。专家认为兴都库什—喜马拉雅地区的200个冰川湖正处于危险状态,到本世纪末,该地区的冰川湖溃决洪水风险可能会大幅上升。再加上该地区人口增长和经济活动增加,这些灾害会带来更大的损失损害风险。

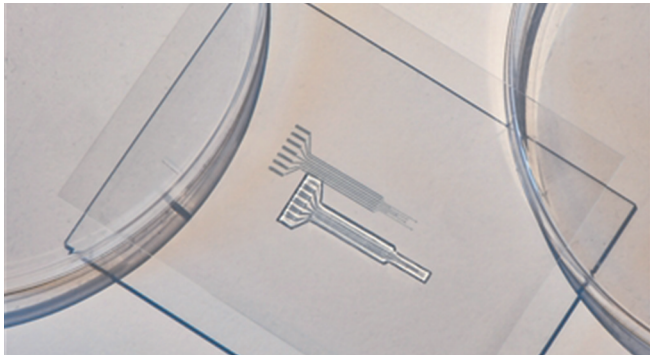
据《中国科学报》

体内“穿山甲”微型机器人问世



据《科技日报》报道,近日发表在《自然·通讯》的一篇工程学论文,描述了一种受穿山甲启发研制的微型机器人,该机器人被设计用于在人体内进行安全和微创的医学治疗。在未来应用中,这一无系留软体机器人能够通过变形,到达人体内难以触及的区域,如胃或小肠内。

无金属柔性胶状电极问世



据《中国科学报》报道,近日,美国麻省理工学院领导的国际团队开发出一种不含金属、类似果冻的材料,它像生物组织一样柔软和坚韧,同时可像传统金属一样导电。这种材料可制成打印墨水,有朝一日或成为功能性凝胶基电极,且具有生物组织的外观和手感。

蚂蚁大脑有个“情报中心”



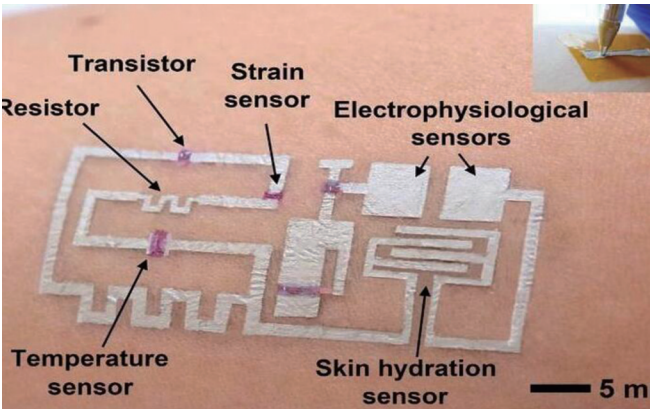
据《环球时报》报道,你是否曾经注意到这个现象?家里出现一只蚂蚁,很快整群蚂蚁都搬进来了;你设置了陷阱只捕获了几只蚂蚁,但很快剩下的蚂蚁就神秘地消失了。现在,美国科学家发现了其背后的秘密:某些信号信息素,即蚂蚁相互交流时发出的气味标记,会激活蚂蚁大脑的特定部分并改变整个蚁群行为。

牛屁股上画一只眼睛避免被狮子攻击



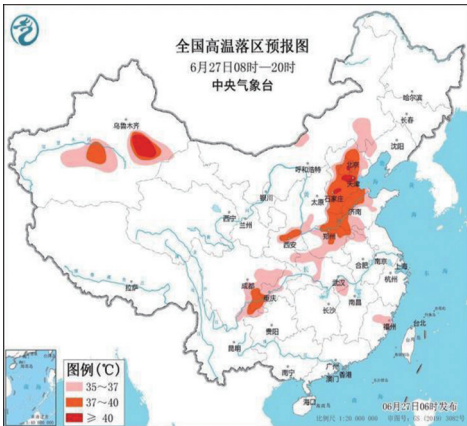
据《环球时报》报道,近日,一支由澳大利亚和博茨瓦纳科学家组成的研究团队历时4年,在博茨瓦纳对14个牛群的共2061头牛进行了研究。研究证明,在牛的屁股上画眼睛,真的可以降低它们被狮子攻击的风险。

把电子设备画在皮肤上



据新华社报道,近日,美国休斯顿大学机械工程副教授Bill D.Cook领导的研究小组开发出了一种“画在皮肤上的”的新型可穿戴电子设备。相比于普通的可穿戴设备,这种新型的设备可以收集到更精确且无运动伪影的健康数据。

高温黄色预警继续！
局部地区高温或达40℃以上



据中国天气网报道,中央气象台6月27日继续发布高温黄色预警:预计未来几日,华北东部、黄淮、汾渭平原以及新疆、四川盆地等地有35℃~36℃高温天气。其中,北京、天津、河北大部、山东北部和西部、河南中北部以及陕西关中、四川盆地东南部和中部、云南东北部、新疆东部等地的部分地区最高气温有37℃~39℃,河北中部、北京东南部、天津西部局地可达40℃以上。

在可可西里卓乃湖“邂逅”藏羚羊



可可西里卓乃湖一角 张宏祥 摄



可可西里卓乃湖区域拍摄的一群藏羚羊 潘彬彬 摄



可可西里卓乃湖区域拍摄的一只藏羚羊 张宏祥 摄



可可西里卓乃湖区域拍摄的一群藏羚羊 潘彬彬 摄



可可西里卓乃湖区域拍摄的一群藏羚羊 潘彬彬 摄

卓乃湖位于世界自然遗产可可西里腹地。今年5月以来,来自青海三江源、新疆阿尔金山、西藏羌塘等地的雌性藏羚羊陆续迁徙至卓乃湖区域产仔。7月下旬开始,产仔结束后的雌性藏羚羊将再携幼仔返回原栖息地。

据新华社



可可西里卓乃湖的落日 薛玉斌 摄



可可西里卓乃湖区域拍摄的一群藏羚羊 薛玉斌 摄



可可西里卓乃湖区域拍摄的一群藏羚羊 张宏祥 摄

农创客发力 打造“未来乡村的未来”

农牧动态

青海省201名农牧民首获职称

日前,青海省首批201名农牧民获得职称。

近日,经青海省农牧民职称评审委员会评审,应洪旺等115名农牧民拟评定为农牧民高级职称,窦延鹏等38名农牧民拟评定为农牧民中级职称,李富根等48名农牧民拟评定为农牧民初级职称。这是青海省首次一次性有200名以上农牧民获得职称评定。

2022年,青海省出台了《青海省农牧民职称评定管理办法》,建立农牧民职称“直通车”制度,来自农牧区的“土专家”“田秀才”可参评种植类、养殖类、农产品加工类、农业机械等工程类、社会化服务类、民间工艺美术类等6大类初、中、高3个级别职称。

“开展农牧民专项职称评审,是推进乡村人才振兴一项重要制度创新。职称评审坚持以德为先,注重实绩,对学历、资历、论文、科研成果等不设‘门槛’,注重解决实际问题、带强产业发展的综合能力。对有特殊专长,示范带动能力强,在农牧业技术研究和推广、带动群众增收致富方面业绩显著、贡献突出的农牧民,可通过绿色通道,直接一步到位评定高级职称。”青海省人力资源和社会保障厅相关负责人表示,对于取得职称的农牧民可优先纳入区域人才选拔计划,优先选派参加各类技术培训、交流、进修等活动,同等条件下可优先入选“头雁”计划、“昆仑英才·乡村振兴人才”计划等人才支持项目。通过让农牧民评上职称,提升农牧民获得感、成就感和荣誉感,促进“土专家”“田秀才”“乡创客”脱颖而出,全面推进乡村振兴提供人才智力支撑。

据《光明日报》

现代畜牧

中国自主培育蛋鸡

近日,农业农村部发布公告,容德黑羽小型蛋鸡配套系(简称容德小黑)通过前期的审定、鉴定,获得国家畜禽遗传资源委员会颁发的新品种证书。容德小黑成为中国自主培育蛋鸡家族第25位代表、中国自主培育地方特色蛋鸡品种第11号成员。

据了解,容德小黑由河北容德家禽育种有限公司、中国农业大学、涿州市牧丰家禽有限公司、河北工程大学共同培育,具有体型小、耗料少、抗病能力强等特点。

具体来看,容德小黑淘汰体重1.6千克左右,比普通蛋鸡轻23%~25%,自然体高比普通蛋鸡矮10厘米左右。耗料上,容德小黑育雏育成期比正常型蛋鸡少吃2~2.5千克饲料,产蛋期日均饲料摄入量比普通蛋鸡少20%左右,且料蛋比一般为2.05:1。抗病力能力上,容德小黑作为矮小型蛋鸡,对马立克氏病有很强的抵抗力的特性,对一般细菌性疾病的抵抗力也比普通鸡强。

据《农民日报》

设。未来乡村以人本化、生态化、数字化为导向,致力于让乡村的主导产业兴旺发达、主体风貌美丽宜居、主题文化繁荣兴盛。

如今,浙江省已有超过4.7万名农创客,后者成为推进共同富裕的“智力引擎”,乡村休闲旅游业产值达447.5亿元,培育2600多个网络零售额超千万元的电商专业村,推动乡村产业全链条升级。这背后,浙江省已实现5G网络、光纤资源重点行政村全覆盖,县域农业农村信息化发展水平达到68.3%,连续4年领跑全国,数字乡村引领区建设全速前进。

浙江省计划每年建设超过200个未来乡村,到2025年建设1000个以上。依托本地生态、文化、产业等优势,青年创客反身拥抱故乡,接过乡村振兴的接力棒,续写“各美其美,美美与共”的之江大地共富故事。

据《科技日报》

更带回了想法,碰撞出的火花点亮乡村的未来。

在义乌市李祖村,创客鲍丽萍同样把服装店“开到了网上”。村里的一面创客墙上,十亩时光共享营社、创客空间、造物社等标识展示着村里的文旅项目。从曾经的“水牛角村”到现在的“国际文化创客村”,这个常住人口700多人的乡村集聚了53个文旅创业项目,露营基地、生态花园农场、咖啡馆、手工艺品店引人无数,文旅融合让村民在家门口增收致富。

从铁矿墙到创客墙,这样的改变发生在浙江省千万乡村里。

2003年,浙江省率先实施“千村示范、万村整治”工程。20年来,“千万工程”深刻改变了浙江乡村面貌,引领了浙江省山乡巨变,也为浙江省高质量发展建设共同富裕示范区打下坚实基础。

随着“千万工程”的深化,浙江省近年来大力开展未来乡村建

乡创客。

传统竹编样式老、附加值低,逐渐远离日常生活,从事电商行业的姜鹏找来清华大学美术学院联合设计开发,融合文旅概念和传统技艺,再把徐明光这样的老手艺人集结起来,他们打造的竹编文创产品供不应求。

借“创客回归、乡村共富”的东风,溪口镇还办起直播电商培训,六七十岁的老人都开始做起直播,把当地特色美食、手工艺品卖到全国。

去年,溪口镇建起一站式创业服务中心和“青春联合会”,成功招引电子科技大学研发中心、四省边际研学研究院入驻,来自清华大学、中央美院的教授来镇上办起工作室,两次“荷赛奖”获得者傅拥军回乡创建摄影小镇,如今“青春联合会”已汇聚近百名返乡创业青年。乡村研学、陶瓷创作、竹产品加工、电商直播,创客带回了技术,

667公顷“供港澳”蔬菜抢鲜上市



近日,海东市互助土族自治县红崖子沟老幼村、台子乡下台二村蔬菜基地种植的666.67公顷“供港澳”西生菜、苦菊、菜薹等蔬菜陆续成熟,村民忙着采挖、分拣、打包、装车,抢鲜“蔬”出的高原无公害蔬菜从这里出发,72小时之内便走上深圳和港澳居民的餐桌。图为新鲜蔬菜直接从田间出发运往市场。

据央广网

实用技术

萝卜的生理病害及预防

生理病害的种类
畸形根

在萝卜发育初期,主根生长点受到损害或阻碍,导致侧根肥大,肉质根分叉或形成其它类型的畸形。据研究,在下列情况下容易形成畸形根:雨水多或灌水过多造成土壤板结;施用未腐熟的有机肥料或施肥不均;土壤耕作层过浅或根下有硬石块;地下害虫多,苗期主根被咬食。

裂根

土壤长期干燥,根的生长暂时停顿,而后突降大雨或灌水,根又迅速生长,易发生裂根。

黑皮或黑心

在下列情况下容易形成黑皮:土壤坚硬、板结,通气不良;施用新鲜厩肥,土壤中微生物活动强烈,使部分组织因缺氧而出现黑皮或黑心。另外,萝卜感染黑腐病,也会出现黑心。

糠心

糠心是直根迅速膨大,中

部输导组织缺乏硼素营养引起的一种病害。土壤缺钾,生长后期施用氮肥过多,叶簇生长过旺,也会引起糠心。

辣味

萝卜中含有芥子油,其含量适中时,萝卜风味好,含量过多则辣味重。凡气候炎热、干旱或有机肥不足时,都易使萝卜中芥子油含量增加。

苦味

萝卜在生长过程中,天气炎热或施用氮肥过多而磷、钾肥不足时,肉质根内易产生一种含氮的碱性化合物——苦味素,使萝卜出现苦味。

缺素症

缺氮,植株矮小,生长缓慢,叶窄而薄,叶色发黄,茎细弱,根发育不正常,细而小,多木质化,辣味增加;缺磷,叶背呈紫色,叶小而皱缩,肉质根不发达;缺钾,最初叶片中部呈现深绿色,叶缘卷曲,呈淡黄色至褐色,下部叶片和叶柄显现黄色至青铜色,叶片增厚,根部不

正常地膨大。

预防措施

选用优良品种

一般入土较浅的品种不易发生畸形根;含水较少、肉质致密的品种不易发生裂根;白皮或白绿皮的品种辣味和苦味较轻。

选择适宜的地块

种植前,选择土层深厚的地块,并深耕细耙,使土壤疏松。

科学增施肥料

施入土壤的有机肥料必须充分腐熟,并撒匀,同时适当增施磷、钾肥,防止单一施用大量氮肥;对连年出现糠心的地块,整地时亩施硼酸或硼砂0.5~1千克,并在直根膨大期用0.2~0.5%硼砂可硼酸溶液叶面喷施,每3~4天喷一次,连喷3~4次。

合理浇水

防止忽干忽湿或过干过湿。

据青海12316服务热线

养殖课堂

夏季羊快速育肥技术

驱虫工作

常用驱虫药及每公斤体重的口服量为:左旋咪唑8毫克、丙硫咪唑15毫克~20毫克。使用驱虫药时,要求计量准确,并先做小群驱虫试验,再进行全体驱虫。

增加采食

增加采食量可以有序保证羊只的膘情,夏季炎热羊只采食量下降,因此增加饲喂次数,可以有效减少和预防热应激。另外不要饲喂霉烂变质的饲草料。

粗精饲料搭配

粗饲料可采用青贮玉米秸秆、大豆秸秆和青干牧草进行合理搭配。精饲料可采用60%玉米、20%豆粕、14%麦麸、4%预混料、1%食盐、1%小苏打搭配到一起。育肥前期粗、精饲料比为7:3,后期则逐渐过渡到5:5。肉羊育肥期用复合预混料,补充营养、壮骨强膘、长肉快;强化维生素、微量元素以及促生长因子的营养,对肉羊育肥效果显著;对育肥期易发的异嗜癖、瘤胃酸中毒等代谢病、消化系统疾病有较好的预防和改善作用;改善肉羊消化道内环境,促进日粮消化吸收,降低料肉比,提高经济效益。

注意给盐给水

在每天补喂1次~2次混合饲料的同时,每天要饮用4次~6次淡盐水。切忌让羊饮用排灌沟、洼沟水或让羊在潮湿泥泞的地方吃草、休息,以免引起风湿病。

注意防风雨袭击

夏季雷阵雨较多,羊群要临时避雨,一旦遭到袭击很容易伤体、感冒、掉膘。

据《农业科技报》

农科110

大通读者白福亮问:

牛犊消化不良怎样用药

答:1.检查草料有无霉变现象,如有,立即停喂。2.停喂精饲料,待痊愈后再小量饲喂。3.内服中药白头翁30克、郁金15克、黄芩9克、焦山栀15克、大黄炭9克、地榆炭9克、白术6克、砂仁6克,粉碎后每次一剂,每天两次。开水烫、闷后放至常温,加小苏打片10片内服,连续三天。可以继续注射恩诺沙星,每天两次。

褪黑素并非拯救睡眠的“万能药”

睡眠是人生大事,因为人的一生中有三分之一的时间是在睡眠中度过的。好的睡眠对恢复体力、促进健康十分重要。但中国睡眠研究会的统计数据显示,2021年超过3亿名中国人存在睡眠障碍。近几年,褪黑素相关产品被年轻人士尤其白领推崇为“助眠神药”,在多次电商活动的销量排行中,“褪黑素”类产品销量也位居保健品品类前列。

被称为“失眠救星”的褪黑素真能拯救我们的睡眠吗?长期服用褪黑素到底有没有副作用?**稳定昼夜节律的“暗信号”**

“褪黑素是人体内一种可以调节睡眠的激素,是一种生命必需的小分子吲哚胺类物质,高等动物体内的褪黑素由松果体制造,随后进入血液到达其作用的受体。”天津市安定医院睡眠医学科副主任医师孙芸介绍。

褪黑素也被称为“暗信号”,这是因为褪黑素的分泌主要在黑暗状态下进行,晚上分泌增加,白天分泌受到抑制。一旦环境变暗、变黑,褪黑素就会开始工作,身体就逐渐进入睡眠状态。褪黑素在生物体内发挥着内源性同步节律的作用,能够影响睡眠-觉醒周期,稳定和加强昼夜节律。

研究表明,适时地给予外源性褪黑素补充可以协助调整睡眠周期,尤其是针对褪黑素分泌减少导致的失眠格外有效。褪黑素补充剂也有助于治疗睡眠时相延迟等睡眠障碍,并对时差综合征有一定的缓解作用。

睡眠时相延迟又称昼夜节律性睡眠障碍。出现这种睡眠障碍时,人的睡眠模式会比正常的睡眠模式延迟两个小时或以上,导致人睡得更晚,醒得更晚。研究表明,褪黑素可以缩短入睡所需的时间,并促使

存在这种睡眠障碍的成人和儿童更早开始睡眠。

还有证据表明,褪黑素可以改善时差综合征的症状,如易醒和日间嗜睡。“但褪黑素调节睡眠的机制目前尚未完全明确,仍需要进一步研究。”孙芸说。

一些小规模的研究表明,褪黑素或能帮助治疗多种失能儿童的睡眠障碍。“但是在临床上,医生通常建议家长,将养成良好的就寝习惯作为儿童治疗的第一步。而且家长给孩子服用褪黑素之前,一定要先咨询医生。”孙芸提醒。

“目前,对于褪黑素的研究结果支持其适用于昼夜节律性睡眠障碍、时差综合征以及儿童睡眠障碍等情况,有这些问题的人群可以在医生指导下使用褪黑素进行治疗。”孙芸强调。

褪黑素不适合长期服用

“短期口服适量褪黑素通常是

安全的。”孙芸强调,但褪黑素不适合长期服用,人们应该像看待其他任何安眠药一样看待褪黑素,并在医生的监督下使用。

比起其他安眠药,虽然褪黑素通常带来的副作用更少,但仍然会产生一些副作用,比如白天嗜睡、头痛头晕、胃部不适、头脑昏沉等。

不太常见的褪黑素副作用可能包括短暂的抑郁情绪、轻微震颤、轻度焦虑、腹部痉挛、易激惹、警觉性降低、意识混乱或定向障碍。

“褪黑素也会与其他药物之间相互作用,在服药时应注意。”孙芸提醒,褪黑素不要和抗凝剂、抗血小板药物、草药、抗惊厥药物、治疗高血压药物、治疗糖尿病药物、避孕药、免疫抑制剂以及降低癫痫发作阈值的药物一起服用,否则不仅会影响这些药物的治疗效果,还会引起嗜睡等副作用。

同时有些人群也不适合服用褪

黑素,包括孕妇和哺乳期妇女、备孕女性、服用避孕药者、抑郁症患者,以及风湿关节炎、红斑狼疮、多发性硬化症等自体免疫疾病患者。

“对于不适合服用褪黑素的人群,其实可以从天然食品中摄取褪黑素。番茄、洋葱、黄瓜、樱桃、香蕉、燕麦、玉米、牛奶、芝麻、南瓜子、杏仁果、黑核桃、姜等都含有褪黑素。”孙芸介绍。

“在服用褪黑素之前一定要咨询医生或睡眠专家,因为很多影响睡眠的潜在健康问题靠服用褪黑素是不能解决的。”孙芸说。

此外,她还建议,患有慢性失眠的人可以尝试针对失眠的一线治疗方法——认知行为疗法(CBT-I)。与助眠药不同,CBT-I能帮助患者找到并解决导致睡眠障碍的不良认知及行为问题。

据《科技日报》

医生提醒

运动健康

拍胸片、做CT辐射到底有多大



1/10门急诊人次涉及放射诊疗

放射诊疗在保护老百姓生命健康方面发挥着十分重要的作用。看病、体检时,做CT、DR等影像学检查的人越来越多。

中国疾控中心辐射安全所所长孙全富介绍,目前统计全国放射诊疗机构7.5万家,这里3万多家医院、3万多家乡镇卫生院,还有一些专病机构,这个数量还不包括牙科诊所,估计每年开展近10亿人次的

放射诊疗,主要是DR和CT检查,占整个门(急)诊人次的1/10左右,也就是说,一个患者到医院看病,会有1/10左右的几率涉及到放射诊疗。

尽量减少国民的受照剂量

放射诊疗的检查剂量范围也很大,孙全富给出了几个数据:拍一张胸片的剂量不到0.1毫希弗,透视是1毫希弗左右,做CT是几个或十几个毫希弗,做PET/CT则更高。介入治疗(比如做心脏支架)中,患者受照剂量比较大,因此,做好介入患者的剂量控制工作非常重要。

但患者不必对这些辐射过于担心,因为“国家有明确要求,该做的要做,但不该做的就不应该做,要尽量减少国民的受照剂量。”孙全富多次强调,要重视影像学检查的正当化判定,尤其是降低儿童等敏感群体CT检查导致的剂量。“因为国际上有大量研究,儿童接受CT检查可能增加儿童罹患白血病和脑瘤的风险。”

守卫患者和医院放射工作人员的健康

放射诊疗与每个人密切相关,也是党和政府十分重视的一项工作之一。孙全富指出,加强放射诊疗的防护和放射诊疗设备质量控制,对于保护广大患者和医院放射工作人员健康非常重要。从2010年开始,我国持续开展医疗卫生机构医用辐射防护监测工作,放射诊疗设备性能和防护水平显著提升。

孙全富强调,要充分发挥好我国作为放射诊疗新技术研发和应用高地的优势,比如像质子重离子、BNCT(硼中子俘获治疗),是治疗癌症的利器,在放射防护质量控制标准研发等领域贡献中国智慧和方案。

据央广网

中医养生

健康科普

夏日养心正当时

中医认为,“夏气与心气相通”,夏日是养护心脏的好时机。

顺时而养

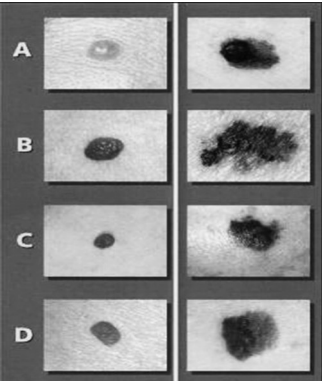
晨练可促进阳气生发,有助于养心。晨起后饮一杯白开水,再进行短时的锻炼。晨练不要过于剧烈,可选择相对平和的运动,如太极拳、太极剑、散步、慢跑等。午睡不但能补足睡眠,还可改善冠脉血供,增强体力,消除疲劳。下午天气炎热,适当喝些绿茶、苦丁茶或莲子心茶,能够清除心火、润燥生津。傍晚可以听听轻音乐,静心调息,让心脏得到休息。夜间泡脚配合按摩涌泉穴,有助祛除暑湿、增进食欲、促进睡眠。

科学食养

以低脂、易消化、富含纤维的食物为主,多吃蔬果、粗粮。早、晚餐时,喝粥或汤羹如百合莲子羹,既能生津止渴、清凉解暑,还可健脾祛湿、补养身体。多吃红枣、番茄等红色的新鲜蔬果,尤其对高血压人群来说,



警惕“痣”变 及早诊治



李先生有一粒黑痣长在脚底很多年,不知哪天起突然发生变化,痣变大,表面突出影响走路。医生通过手术活检发现是恶性黑色素瘤,全身系统检查发现肺部也有继发性转移,虽然经过积极治疗,包括手术切除、基因检测和放化疗,李先生还是在半年后去世了。

这种不起眼的“黑痣”可不是普通的痣,而是黑色素瘤。黑色素瘤是一种起源于黑色素细胞的恶性肿瘤,可由先天性或获得性良性黑色素细胞痣演变而成,或由发育不良

性痣恶变而来,好发于中老年人(人数最多的年龄趋近50岁~69岁)。虽然黑色素瘤的发病率不高,但是恶性程度很高,病死率很高,原因在于59%的患者在就诊时都属于中晚期,晚期的黑色素瘤患者5年生存率仅5%~10%。

根据流行病学调查,不同国家和地区黑色素瘤的发病率和好发位置均有差异。在我国,黑色素瘤的常见部位为肢端(包括足趾、手指末端及手指甲、足趾甲或甲下等)和黏膜(包括直肠、肛门、外阴、眼、口鼻咽喉等)。对于发生在这些部位的“黑痣”,我们平时要更加注意它的变化。

皮肤黑痣出现以下改变时应该提高警惕:1.黑痣的一半和另一半看起来不对称;2.边缘不规则,呈锯齿状或边界不清;3.正常的色素痣通常为单色,黑色素瘤主要表现为不均一的污浊的黑色;4.黑痣直径>5毫米;5.黑痣的形状、大小、颜色发生变化。一旦出现上述五种情况,我们就应该及时就诊,听取医生的专业意见,做到早发现、早治疗。

据《新民晚报》

一动就喘要练耐力

运动是一个消耗能量的过程,有的人锻炼后感到轻松,有的人感到乏力,有的人还没运动多久就气喘吁吁,这主要是因为每个人的身体素质不一样,其中影响较深的是耐力水平。耐力强,能更好地克服疲劳感,让运动能力不断增强。因此,想要提高运动表现,可以从增强耐力开始。以下几个方法希望你一臂之力。

一点点积累 刚开始运动时,观察心率在最大心率的60%~70%时,以多少配速完成了多少跑距,或在力量练习时完成的次数为多少。如果配速低、心率快,说明耐力不够好,可以通过高强度间隔训练、力量练习、降低跑速、提高步频(170~180步/分钟)等方式提高。通过训练,耐力会一点点积累,再以初始配速跑相同距离,如在同等心率下配速会有所加快,或在同等配速下,心率呈下降趋势,说明耐力提高了。

有意识延长时间或距离 训练是不断打破平衡,达到更高水平的过程。因此,训练不能只维持在一个负荷水平,要给身体新鲜刺激。比如,有些跑者平时工作日时间有限,往往会跑一个固定距离,到双休日时可适当增加跑距;力量训练时,优先选用小重量,逐渐增加训练次数。需注意,增加训练负荷并不意味着每次跑步都比上一次跑得更远,要阶段性地增加训练负荷,比如每周增加跑量控制在10%,这样耐力底子才会更扎实。

先慢后快原则 在运动尾声增加训练强度,比如跑步时最后1~2公里进行加速跑、冲刺10~20秒,但最长不超过两分钟,或在力量训练快结束时,快速做2次动作。这种“先慢后快”的训练模式可以有效提高对抗疲劳的能力、激发运动者的潜能、有效训练肌肉快速伸缩能力,而且在训练尾声提速,可以在心肺达到一定水平的基础上再调动再提升,打破原有平衡,产生新的刺激,对提升耐力十分有价值。

此外,如果身体只以一种固定节奏或强度运动,久而久之,神经肌肉会适应这种模式,当身体想要以别的强度或模式运动时,就会出现神经无法有效支配肌肉的尴尬,比如跑步想快快不了,想慢慢不了。但要强调,在训练中不要尽100%力气跑,否则在最后阶段不仅难以做到提速,即使做到了也很容易受伤。

据央广网

黑科技护肤让你更“好看”

近年来,随着科技的飞速发展,从3D打印、人工智能(AI)到细胞技术,这些听起来“高大上”的黑科技,逐渐被应用到我们身边的护肤品、化妆品中。

今天,我们就来盘点下如今最前沿的护肤、美妆黑科技。

3D打印面膜:个性化设计,更贴合面部轮廓

3D打印是一种以数字模型文件为基础,利用粉末状金属或塑料等可黏合材料,通过逐层打印的方式来构造物体的技术。

“医用敷料是应用3D打印技术比较广泛的领域之一。利用3D打印技术,工作人员可以根据患者皮肤不同部位和情况打印需要的水凝胶敷料。”中国香料香精化妆品工业协会专家委员、守正创新生物科技(天津)有限公司董事长郑春阳介绍,在医用敷料领域,3D打印常用的材料包括聚己内酯(PCL)、热塑性聚氨酯、柔性聚乳酸、胶原蛋白、壳聚糖和木质素等。这些材料能够通过喷墨打印、光聚合等方式被快速制作成凝胶(一种医用敷料),可即打即用。

“3D面膜会比普通的贴片面膜更加贴合面部。”郑春阳说,不过,不同于普通护肤品的备案程序,个

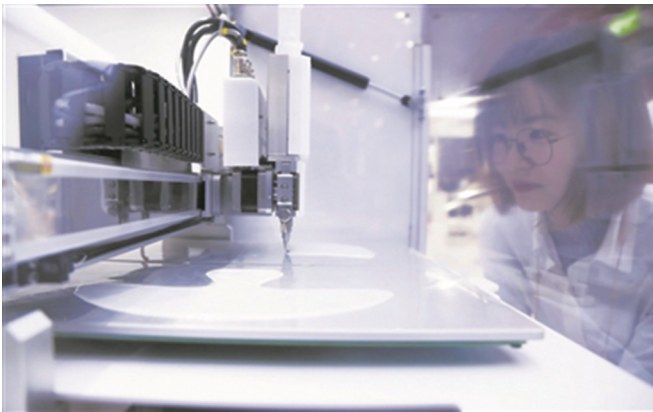
性化定制产品的法规政策门槛更高、相关审批更加严格,目前可供3D打印的面膜材料比较有限,3D面膜的护肤效果或许略逊于普通面膜。

除此之外,在生产3D面膜时,如果将精华液直接和聚合物基材一起打印,那就可能导致精华液中的某些活性成分失活。“一些活性物质的含量是衡量面膜品质的重要指标,缺少它们可能会影响3D面膜的使用效果。”郑春阳说。

郑春阳表示,目前来看,3D打印面膜技术还有待进一步提升,但随着科技不断进步,相信在不久的将来,会有越来越多人愿意尝试这类护肤品。

喷雾式“人造皮肤”:只需一喷,即可打造“磨皮”效果

虽然如今美颜相机的“磨皮”技术日渐成熟,但肤如凝脂依然是许多爱美人士追求的目标。喷雾式“人造皮肤”的出现,让人们看到



“3D打印定制面膜”吸引了不少女性观众的目光。

轻松“换肤”的希望。

该类产品是一个经过特殊设计的扩散器,它可以像喷雾一样将直径仅有头发丝百万分之一的纤维丝喷在肌肤上,之后就会形成一层薄膜。这种超薄、柔韧的薄膜可以“贴”在皮肤上几个小时,相当于给用户打上了保湿性极强的底妆。

“在进入美妆领域前,喷雾式‘人造皮肤’技术主要被应用于医学领域。薄膜覆盖伤口、充当屏障,可以防止伤口感染进而促进愈合。”郑春阳介绍,喷雾只是打造“人造皮肤”的一种方式,此外还有

3D生物打印、静电纺丝等方式。

肌肤检测仪:全方位“诊断”,给出护肤方案

不同人的肤质千差万别,而且随着年龄增长,肤质也会发生变化。因此,选择护肤品也需“私人定制”,才能达到事半功倍的效果。

要判断肤质如何,光靠眼睛是不够的,如今许多人用上了肌肤检测仪。

“肌肤检测仪是用来检测皮肤的仪器。”天津大学药物科学与技术学院工程师郭敏捷在接受采访时介绍道,最初的肌肤检测仪就是普通放大镜,随着电子科技的发展,光学仪器与电子技术进行了结合,如今的肌肤检测仪可实现光学信号的采集、转换、存储、分析和显示,能够直观地显示肌肤的检测结果。

微生物护肤:调节“微”生态,解决皮肤问题

皮肤是人体最大的器官,其表面有密度高达100万个/平方厘米

的微生物。不同年龄的人,其皮肤表面的微生物构成不同,它们协同保护人体皮肤免受外界的侵害。

郑春阳介绍,如果皮肤表面微生物的微生态内部平衡被打破,将可能导致皮肤出现问题,比如痤疮、皮炎、牛皮癣等,有文献证实人类的皮肤免疫障碍与特定种类微生物的富集有关。

目前,国外相关机构在皮肤微生态方面开展了多项临床测试并上市了一些产品。例如,某国外品牌在产品中加入亚硝化单胞菌,它可以分解汗液,并将其转化为有抗菌特性的亚硝酸盐和使血管舒张的一氧化氮。此外,某海外公司推出了一款皮肤用微生物产品,其通过抑制金黄色葡萄球菌等病原菌来重塑皮肤菌群,以降低湿疹的发生频率。还有机构研制出含有表皮葡萄球菌的膏霜,其治疗皮炎湿疹效果较好。

不过,郑春阳强调:“微生物护肤目前仍属于前沿研究,我们对微生物菌群的认知还相对有限。相信随着相关研究的持续推进,会有更好的应用案例出炉。”

据《科技日报》

身边科技

未来交通什么样? 这些黑科技抢先看



中车青岛四方机车车辆股份有限公司副总工程师丁奎奎表示,按实际旅行时间计算,高速磁浮列车是1500公里行程范围内最快捷的交通模式,既适合于中长途出行,也适合城市群通勤。

未来,我们的出行方式会有哪些变化? 数字技术、“双碳”科技成果怎样让公共交通更智能、更环保? 在近日举行的2023世界交通运输大会上,一大批关系未来交通发展的黑科技集中亮相。

“贴地飞行”将填补高铁与民航之间空白

高速磁浮列车,是兼具高速、安全、绿色、智能的新交通系统。作为贴地飞行的“小飞机”,它将填补时速350公里高铁和时速近千公里民航之间的空白。

科技资讯

不妨畅想一下,在不久的将来,你会如何运动呢?

你可能会穿上一双根据你的足型和喜好定制的足球鞋,通过手机预约最近的球场,跟朋友痛快淋漓地踢球;你或许将踏上一大块LED屏做成的篮球场,打球时地板上变幻炫酷图案,还能收集数据方便你分析自己的跑位;当你带孩子去游泳时,不用时刻担心孩子,因为防溺水系统会在察觉到异常时立即发出警报……

刚在厦门结束的2023中国国际体育用品博览会(以下简称“体博会”)上,许多新产品运用数字化新技术,已将或即将把上述情景变成现实。

足球鞋:可根据足型、喜好进行定制

福驰体育执行董事李俊煌介绍,“福驰运动科学实验室”数十年来一直专注于收集和研发中国青少年足型大数据,并运用数字技术提

升产品品质,力图打造最专业的青少年足球品牌。他说:“踢球的孩子越来越多,球鞋合不合脚,直接影响到孩子们的足底健康和生长发育。”

李俊煌表示,对孩子们来说,最理想的当然是按照自己足型定制球鞋。事实上福驰的运动科学实验室早就可以根据用户足型数据和喜好,实现球鞋的私人定制,只是由于价格问题,愿意为此买单的消费者还是少数。

篮球场:变幻炫酷图案、配备运动追踪系统

早在2014年,耐克就携手篮球明星科比在上海江湾体育场打造了全球首块数字互动LED球场,整个地面由LED屏拼接而成,可变幻炫酷图案,并配备精密的运动追踪系统,通过传感器和数据反馈来帮助训练球员的动作、速度、方向等。

在体博会期间举行的2023中国体育场馆设施论坛上,上海美凯地板董事长黄瑞介绍,德国ASB品牌

上报到处置,至少要十几分钟,不仅会加剧拥堵,还容易发生二次事故。

对此,腾讯集团高级执行副总裁、腾讯云与智慧产业首席执行官汤道生表示,应建设从感知、计算、决策、管控的“全链路智能”体系。打造实时孪生,可以基于当前趋势对下一刻要发生的交通情况作出预测,帮助管理部门实时决策,提高处理效率。

交通与能源融合发展推动实现“双碳”目标

“低碳”是本届大会的关键词之一。

城市轨道交通是“耗能大户”。会上,中铁第四勘察设计院集团有限公司展出的城市交通能源智能管理系统,能建立综合能源计量体系,对城市轨道交通能耗进行监测、诊断、优化以及智慧供能,未来有望实现每公里减少174吨碳排放。

据《中国科学报》

很快,我们将这样运动

推出的两种LED屏地板已经获得国际篮联的许可,可用于国家队及俱乐部赛事,国际篮联官网近日刚刚宣布了这一消息。“NBA也在考虑在地板上增加一些数字辅助判罚系统。”

防溺水系统:对危险事件进行智能分析并自动报警

去年暑假,一段孩子在游泳馆溺水的视频让诸多家长痛心并心有余悸。

针对家长的普遍担忧,杭州巨岩欣成科技有限公司推出了“安全眼人工智能防溺水系统”,其CEO谢欣介绍,凭借专门针对泳池环境的AI核心算法技术,“该系统对泳客状况实现精准跟踪、检测和识别,并对危险事件进行智能分析与自动报警”。

目前,该系统已经成功安装于浙江省黄龙体育中心游泳馆、上海大学生体育中心游泳馆等场馆。

据新华社

“智”造生活

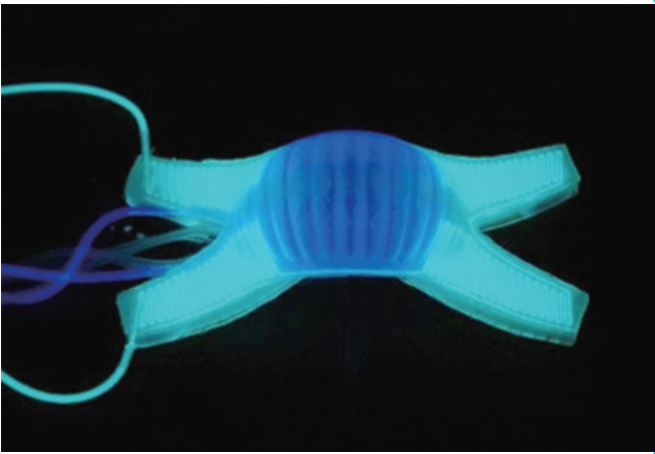
糖与木粉制餐具



这款用糖和木粉制成的坚固、轻便的材料,可以按需分解。用这种材料制成的碟子,由于涂有食品级紫胶和醋酸纤维素,在水中浸泡长达7天也毫无压力。而一旦碟子破裂,它们就会在水中迅速分解。

据《武汉科技报》

新型导电凝胶



这种导电凝胶可以用于制造自我修复的电子电路和测量心脏和肌肉活动的生物监测器——甚至可能成为机器人的神经系统。这种复合材料具有弹性,而且像活组织一样柔软。如果它发生断裂,裂口处可以重新整合在一起。

据《上海科技报》