

■今日头条

文·林小春 杜健 祁星

1996年,泰国曼谷地奥奥运会圣火的场景,让世界上许多人第一次知道了帕金森氏症。这种疾病的一大特征就是四肢震颤,严重者无法正常走路甚至生活无法自理。但来自中国河南贫困山区的焦飞不仅要奔跑,甚至来到美国参加10月5日马拉松长跑。他想要让全世界知道帕金森氏症患者“也可以奔跑”。

帕金森氏症通常被称为老年人健康的“沉默杀手”,而少年帕金森氏症极其罕见,全球有记录的只有5例,而焦飞和5岁的哥哥便是其中两例。焦飞发病时9岁,而他的哥哥7岁便开始出现症状。

焦飞哥哥做了风险极高的脑毁损手术,不幸的是手术后不久病情便复发并加重,而今生活不

脑装电极胸配电池:帕金森氏症患者也能奔跑

能自理。而焦飞于2011年做了脑深部电刺激手术,脑部安装了电极,并由植入右胸的一块电池脉冲控制调节。

“做手术前,是家里人扶着我去的,不能独立行走,”焦飞回忆说。他清楚记得,有一次在一个景区想抓住一个许愿条,可怎么也抓不住。“抓的时候有风,手抖、僵硬,手明明张开了,纸条却飞走了,抓不住。”最绝望时,他写信给媒体,表示不愿窝在家中等死,愿意死后将身体捐献用于科研。

但现在,这名23岁的小伙子却不远万里来到美国明尼阿波利斯市,参加美国十大马拉松赛事之一的双子城马拉松赛。和他一同奔跑的还有来自其他国家的24名慢性病患者,他们体内也都植入了医疗器械。

在记者面前的焦飞,初看与常人已没有多大不同,除非他展示他胸前的那个方形的手术疤痕,或者跟他一道出行才能感觉到些许不同——作为一个被机器左右生命的人,他不能靠近强磁场,坐火车、乘飞机,都不能从安检门中通过。“如果靠近那些强磁场的地方,机器会自动关机,关机以后人就失去重心,就开始站不住了,恢复到做手术之前。”

但在其他方面,焦飞已经恢复了许多帕金森氏症患者梦想中的正常生活。他甚至一度在南京找到了一份“很轻松的工作”。而为了备战这次比赛,他选择辞掉工作。当记者问他,值吗?他回答:“我想挑战一下,我觉得是对的。我想的是,让全世界知道帕金森氏症患者也可以生活得这么精彩,也可以奔跑。”

过去3年,获得新生的焦飞把相当一部分时间投入公益事业。“每年都会到各地去参加病人的聚会,用自己的行动去现场鼓励病友坚强地面对生活。”等将来时机成熟,他想全职做公益,因为中国有200万到300万的帕金森氏症患者,而且近几年来呈现年轻化趋势。

“这个病是慢性病,药费很贵,中国绝大多数患者家庭情况都不怎么好,很有压力,希望通过这个活动引起社会对帕金森氏症的关注。”

过去2个月里,焦飞全力备战双子城马拉松赛,每天都跑七八公里。当谈到对成绩的期待时,他说:“我的预测是两个半小时,在1小时45分钟的时候可能会跑完10公里,之后6公里准备走完,就是爬也要爬完。”

(据新华社)

■数据酷

6.44亿人次

黄金周道路水路共运送旅客6.44亿人次

今年“十一”黄金周期间,全国道路水路共运送旅客6.44亿人次。其中,全国道路旅客运输量达6.3亿人次,同比增长4.6%;全国主要地区水路旅客运输量达1414万人次,同比增长3.1%。

10月7日是“十一”黄金周最后一天,全国道路旅客运输迎来客流高峰,共运送旅客9112万人次,同比增长5.3%;全国主要地区水路运送旅客187万人次,同比增长18%。

7日,从各地发往省会及重点城市的长途班线和重点中心城市发往周边的短途班线客流量明显增加,其中,河南、山东、重庆、江苏、浙江、甘肃、宁夏等地区道路客流量增幅较大。

4000万户

中国移动4G用户预计年底将超过5000万

近期4G用户增量明显提升,截至目前,中国移动4G用户已超过4000万户,预计年底将超过5000万户。

中国移动相关负责人介绍,中国移动正在建设全球最大的LTE4G网络。截至目前,中国移动已建成超过50万个4G基站,覆盖超过300个城市,4G用户已超过4000万户。业内专家分析,随着今年6月底LTE混合组网试验运行,我国4G发展速度明显提速,中国移动4G用户今年突破5000万户将不是悬念。

据介绍,随着LTE4G技术的日趋成熟,电信通讯资费将进一步降低。此前,中国移动宣布从今年10月1日起将新流量包覆盖范围扩至143个国家和地区,并且大幅下调国际及港澳台业务资费,其中部分国家和地区资费降幅超过70%。

1004.5公斤

湖南龙山超级杂交稻示范片亩产1004.5公斤

10月3日至4日,湖南省杂交水稻研究中心、湘西土家族苗族自治州农业局等组织的专家组对龙山县超级杂交稻第四期亩产1000公斤示范片进行了现场测产验收。

现场测产验收,编号18号丘块实收面积414.3平方米,实收毛谷741.15公斤,折合干谷亩产1018.6公斤;编号47号丘块实收面积664.9平方米,实收毛谷1166.75公斤,折合干谷亩产978.0公斤;编号25号丘块实收面积326.8平方米,实收毛谷581.62公斤,折合干谷亩产1016.9公斤。验收专家组组长、湘西州农业局监测中心主任、研究员潘太国表示,经过科学细致严谨的现场验收,龙山县超级杂交稻第四期亩产示范片平均亩产1004.5公斤。

50%

报告称近40年全球野生动物数量减半

伦敦动物学会日前发布最新一期“地球生命力指数”称,过去40年里,全球野生动物数量减少了一半。世界自然基金会当天发布的《地球生命力报告》也引用该指数,呼吁人们保护野生动物。

报告显示,自1970年以来哺乳类、鸟类、爬行类、两栖类以及鱼类动物的数量平均减少了52%,其中淡水物种的数量减少了76%,减少速度约为海洋物种和陆地物种的两倍。

地球生命力指数是伦敦动物学会提出的衡量工具,它综合分析了1970年至2010年间全球1万多种脊椎动物的数量变化情况。该指数被用于世界自然基金会每两年发布一次的《地球生命力报告》中。

报告指出,地球生命力指数下降最严重的地区发生在南美,亚太地区的下降也不容乐观。还有一些典型案例:在加纳的一个自然保护区,野生狮子数量在过去40年减少了90%;在西非,由于森林遭到大量砍伐,大象的生存空间严重缩小;因栖息地丧失和被捕杀,全球野生虎数量从一百年前的十万只减少至三千只。

1000吨

宜宾港千吨级重大件泊位正式投运

宜宾港1000吨级重大件泊位于6日正式投入运行,这解决了西南地区重大装备的物流通道问题。

作为长江流域六大枢纽港之一,位于金沙江、岷江、长江交汇处的宜宾港水运条件十分优越,顺长江“黄金水道”直通大海,千吨级驳轮可全年昼夜通航。

新投入运行的宜宾港1000吨级重大件泊位采用了单悬臂桥式起重方案,总投资约1.16亿元。其中,码头长度36米,设计通过能力33.8万吨,最大起吊能力1000吨,设计年吞吐量33.8万吨。

破解青藏公路冻土技术之谜

文·刘诗平 曹婷 范世辉

平均海拔4500米的青藏高原,多年冻土区能否修筑沥青公路?冻土公路病害能否克服?多年冻土区能否修筑高等级公路?为破解这些谜团,中交第一公路勘察设计研究院的冻土科研工作者,从上世纪70年代开始,就在

高寒缺氧的“生命禁区”用生命和智慧寻找着答案。

记者日前来到中交一院所在地西安和青藏公路沿线采访,切身感受着冻土公路病害及科研人员的不懈努力。

冻土:青藏线上的最大“拦路虎”

驱车走在青藏公路上,越过昆仑山,不时感到汽车颠簸和上下翻腾,不时遇到“搓板路”和“坑洼路”,冻土正是“罪魁祸首”。

“青藏公路的冻土问题,主要分布在西大滩与安多之间。格尔木到拉萨1100公里中,有500多公里的多年冻土。”中交一院党委书记汪双杰告诉记者。

高原冻土对温度极为敏感。冬季结冰状态下的冻土,会随温度降低发生剧烈膨胀,在路面隆起一片冰丘,叫冻胀。夏季又随着气温升高而融化,叫融沉,还易形成路面积水,造成翻浆。“一次次冻胀与融沉,导致路面塌陷、下沉、变形、破裂、翻浆,形成‘搓板路’、‘坑洼路’,车辆通行困难,甚至无法通行,成为青藏公路最

大的‘拦路虎’。”汪双杰说。

交通运输部多年冻土区公路建设与养护技术交通行业重点实验室执行主任、中交一院寒区环境与工程研发中心主任陈建兵告诉记者,青藏高原冻土最厚的地方达到287米,最薄的也有四五米,温度从零摄氏度到零下三四摄氏度,高原冻土对工程的应变能力较弱。

“对我们而言,多年冻土是个‘生命体’,冻融交替形成的季节活动层是它与外界进行物质与能量交换的呼吸系统。当人们进行工程建设时,应该首先改善和调节它的呼吸系统。”陈建兵说,沥青路面吸热,相当于在冻土上加了吸热器,公路病害不断出现,道路寿命缩短,路基稳定性变差,正是冻土不能“自由呼吸”的反馈。

攻关:青藏线上的冻土病害“治疗师”

说起青藏线上的冻土病害及其“诊断治疗”,中交一院的专家们有说不完的话题。

“1954年12月,青藏公路建成通车。直到1973年,近20年过去,这条顺地爬的土路被多年冻土折磨得千疮百孔。为此中央作出了青藏公路铺设油路的重大决定。这一决定需要技术支持。”汪双杰说。

1973年5月,青藏公路多年冻土科研团队的第一代工作者集结在被称之为“鬼门关”的五道梁,开始了他们在冻土上修筑沥青路的征程,也拉开了一院三代科研人员薪火相传、攻坚克难的冻土科研序幕。

“上了五道梁,难见爹和娘”,对冻土区的研究是在高原反应的晕眩中展开的。”汪双杰说,“我们前辈在满眼荒凉的青藏线上连续观测了5年,积累起第一批宝贵的原始数据。之后,继续研究青藏公路地下冰分布规律、路基稳定和桥涵修筑等问题。正是在他们的努力下,人类筑路史上有了第一条穿越高原冻土区的二级公路。1985年后,青藏公路实现了全线铺装黑色沥青路面。”

作为一院冻土科研“掌门人”,汪双杰30

年前与冻土结缘。2002年,他担任多年冻土地区公路修筑成套技术项目负责人后,每年都要去青藏公路一线,布置实验方案,现场勘测测量,并进行病害处置的现场施工指导。

“你必须去现场,因为青藏公路是病害整治研究,跟给人看病一样,要先询问问切、找准病因,才能对症下药。”汪双杰说。

2003年在青藏高原完成入职报到的陈建兵,十多年来在青藏公路上平均每年工作达3个月之久。他告诉记者,有时为了观测埋到青藏线地下的热棒是不是在工作,每隔两小时就要观测一次,晚上就在简陋的公路道班房里等。

记者了解到,这些冻土研究者一次次诊断和治愈多年冻土造成的公路病害,自身却长期饱受心脏病、高血压等高原疾病折磨;因志在高原而成了家里人“靠不住”的人,却是驯服高原冻土最可靠的人。

“如果不是当成一项事业,没有人愿意去青藏高原,因为不管身体多好,反反复复上高原,总是对身体不好。”汪双杰说,人生有很多制高点需要去攀登,必须跨过这座山,才能领略山的美。“所以有些困难必须去挑战,去完成”。

希望:青藏高速不是梦

“公路两旁不时闪过热棒,以及块石—通风管复合路基,都是对付冻土病害的有效办法。”随行的中交一院寒区环境与工程研发中心副

主任刘戈告诉记者。为攻克冻土公路病害,一院的专家修筑了隔层路基、热棒路基、片块石路基、通风管路基



等多达十余种特殊路基结构的试验工程,在青藏公路500多公里多年冻土区设置了近百个冻土地温、变形观测断面。

据刘戈介绍,目前,青藏公路不冻泉一带采用的是块石—通风管复合路基,以达到排水、通风的目的;可可西里自然保护区一带采用的是热棒,每根热棒长12米,地下8米、地上4米,利用其高效传热特性,达到降低冻土温度,预防道路病害的发生和发展的目的。

记者看到,青藏公路K2983里程碑附近有一宽幅综合观测场地,包括气象、地温、变形、水分等观测项目,可以把路基水热状态的特征数据实时传送到西安的数据观测中心。

“其他不能实时传输的观测断面也采用自动

数采系统,我们在格尔木有观测基地,每月上山两次取数据,这些都是为建设高速公路做研究储备。毕竟高速公路的路面更宽、更厚,沥青吸热对冻土的影响会比普通公路大多倍,对冻土的研究必须更深入、更全面。”刘戈说。

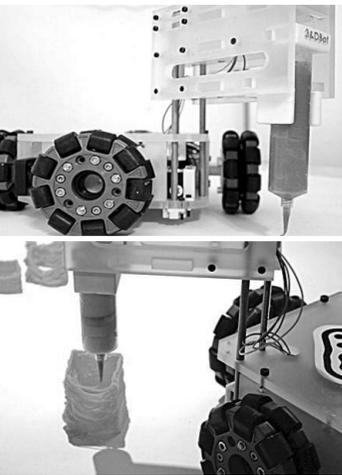
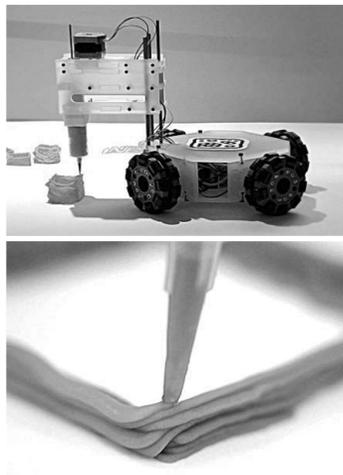
“我们将提出更加科学合理的技术途径,解决高海拔高寒地区高速公路建设前期迫切需要解决的路线走廊选择、大尺度路基灾变防治、高性能路面结构与材料、大型桥隧构造物灾害防护与环境保护技术等重大问题。”汪双杰表示,一院将为青藏高速公路建设提供全面的技术保障,为高速公路跨越地球第三极——青藏高原,实现国家高速公路网在500多公里多年冻土地区的最后贯通保驾护航。(新华社)

■炫技术

灵活的3D打印机器人

3D打印物件的大小和形状往往受限于打印机的尺寸和性能,NEXT与LIFE两家公司共同研制的这台移动版3D打印机器人依靠四个全向

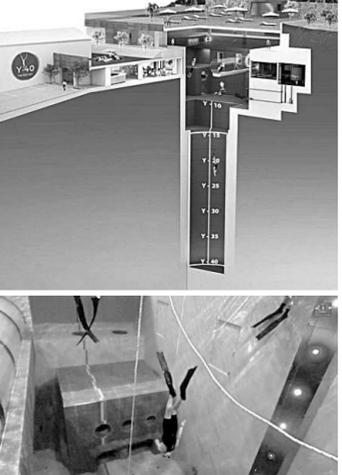
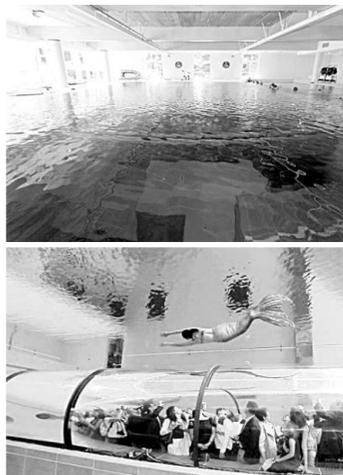
轮能够在平面空间内自由移动,理论上可以完成相当复杂、任何大小和尺寸的物件打印任务,同时缩减打印机的体积和重量,相当方便快捷。



世界最深人工泳池

意大利度假酒店 Hotel Terme Millepini 目前开放了世界上最深的人工泳池,深达42米,差不多有12层楼高,水温常年保持33℃左

右,人们可以安全地挑战自己的潜水极限,感受水压的神奇力量。



■图片酷



10月5日,第25届塔拉戈纳叠人塔大赛在西班牙举行。此次比赛共有30支队伍参加,能搭出最有难度“人塔”的队伍将获得冠军。

“叠人塔”起源于18世纪末,是西班牙加泰罗尼亚地区最具特色的传统民俗活动,通常人塔都在7层左右,最高的可以达到10层。“叠人塔”多见于当地庆典,由身着白裤、黑布腰缠的“塔人”一层层以叠罗汉的方式搭成高“塔”。

新华社发(保·巴雷纳摄)