

■周三有约

文·李亚红 林苗苗

对口支援西藏工作开展20年来,大批医疗工作者将精湛的医术带到了雪域高原,为藏族同胞解除病痛、守护健康。北京朝阳医院消化内科医生吴东方就是其中一位藏族群众心中的好医生。

2010年5月,北京市第六批援藏干部选派工作开始,朝阳医院派一名消化内科医生。吴东方第一个报了名。两个月后,他奔赴西藏,担任拉萨市人民医院内科副主任。

拉萨市人民医院是大内科,消化内科治疗水平相对较低,吴东方一方面出门做手术治病救人,另一方面在医院开展新诊疗业务,帮助

吴东方:藏民的好医生

当地医生提高水平。

在消化内科,结肠镜是消化道疾病诊疗的一项极为重要的技术。此前,拉萨市人民医院结肠镜检查治疗开展很少,且一般为双人操作,这种传统的操作方法存在患者痛苦较大,不便于观察微小病变等缺点。吴东方到拉萨市人民医院后,推广结肠镜检查单人操作技术,“现在都是单人操作,诊疗时病人舒适度和成功率都提高了”。

在西藏,由于地理环境和饮食习惯等影响,当地肝病患者较多,上消化道出血患者并不少见。有些年轻的患者由于病情危重,未能得到

有效救治而出血死亡。了解到这一情况后,吴东方积极开展“内镜下胃底静脉曲张套扎术联合食管静脉曲张套扎术”,治疗肝硬化上消化道出血病人。他的这项技术受到当地同事、领导的认可,许多患者从山南、日喀则等地慕名而来。

2010年9月,吴东方在拉萨市人民医院查房时发现,来自日喀则地区的藏族大学生白玛旦增有发烧、贫血、白细胞高等症状。虽然不从事血液专业研究,但凭着深厚的大内科基础,他初步确定这是一名白血病患者。

在吴东方的帮助下,白玛旦增到北京朝阳医院进行治疗,经过检查后被确诊为白血病,

2011年5月患者进行了骨髓移植手术。由于患者家境贫寒,北京朝阳医院为患者捐赠爱心款8万多元,还为他争取了10多万元的骨髓移植费用。

在藏工作的一年时间里,吴东方与当地其他援藏医生一道,多次参加义诊活动,不论是距拉萨170公里的尼木县,还是海拔4500米的当雄县乌玛塘乡,都留下了吴东方的脚步。

说起自己援藏的经历,现已是朝阳医院消化内科主任医师的吴东方说:“援藏是一种选择,一种奉献,一种责任,一种历练,更是一生的情缘和财富。” (新华社)

■人物点击

台湾海洋大学校长谈海洋产业发展



第五届海峡两岸海洋科学大会蓝海策略校长论坛暨海洋科学与人文研讨会19日在青岛举行,台湾海洋大学校长张清凤表示,全球高等教育竞争日益激烈,台湾海洋大学必须与两岸相关大学携手合作,壮大海洋产业发展。

张清凤说,台湾的大学存在过度增设问题。台湾面积约3.6万平方公里,2300万人口,但大学有160多所,很多都没有特色。为了排名靠前,一味增加学校体量,对高校人才培养和发展造成误导。此外,海洋人才存在与产业连接不好的问题,没有达到学用合一。

张清凤认为,未来台湾与大陆高校必将更积极携手合作,突出海洋特色,提升学术水平,共创双赢,壮大海洋产业发展。中国海洋大学校长于志刚说,出席本次论坛的共有来自台湾6所大学、大陆8所大学的11位校长、60多位专家学者。本次论坛将围绕“高等教育全球化背景下两岸高校海洋科教合作、创新与发展”主题,分享两岸海洋高等教育的经验,探讨可持续发展的合作机制。

荷兰美女晒PS旅行照骗倒众亲友



25岁的Zilla van den Born来自荷兰,不久前,她PS出了自己在东南亚旅行的多张照片,家人和朋友以为她真的去了东南亚,却没想到这一切都是她在自己家完成的。在其中一张图中,Zilla坐在椅子上,却被PS成了坐在孩子身边。Zilla的本科专业是影像学,她说自己之所以这样做是为了告诉人们,把我们处理过的东西放在社交网站上,是为了给自己创造一个美好的虚拟世界。这张在寺庙内的照片实际上背景是Zilla的房子,经装饰和合成就变成了一座寺庙。

Zilla和她的家人在机场告别,家人离开后,她又返回了阿姆斯特丹,随后的42天中,她完成了“旅行”,只有她的男朋友知道实情。为了在和父母进行视频通话的时候不穿帮,Zilla用旧的圣诞装饰品和雨伞将自己的卧室变成了泰国旅馆。为了在阿姆斯特丹不被认出来,Zilla出门的时身着大衣,帽子和墨镜。Zilla说:“我的目标是证明对于人来说篡改事实是多么容易。我们都知道模特的照片是经过处理的,但是我们常常忽视一个事实——在自己的生活中我们也会PS现实。”

亚马逊电子支付负责人跳槽微软



近日,供职于亚马逊6年的老将伊恩·肯尼迪跳槽至微软。之前,肯尼迪一直负责亚马逊的“本土商业工作”。

资料显示,他当前负责运营微软商务平台的产品管理工作。但是,甘乃迪拒绝透露他在微软的新角色,称现在谈论细节还为时尚早。

在亚马逊,肯尼迪的最新工作是领导致力于打造“面向消费者推出的本地支付系统”的团队,其中之一就是面向智能手机用户推出的一种数字钱包应用程序,允许用户存储信用卡和会员卡信息,并在参与活动的店铺中使用。

根据亚马逊高管查利·金德尔在Twitter上发布的招聘信息显示,肯尼迪之前管理的团队也在研发一款秘密的产品,可以满足数十亿用户在实体店买卖的需求。

对于跳槽一说,肯尼迪回应称:“六年是一段很长的时间。未来我需要解决一些新的问题,学习一种新的企业文化,将我所学的东西学以致用。”

■资讯

全国划骑跑铁人十月竞技武安

科技日报讯(段佳)金秋十月,来自全国的一百名滑翔跑运动员和几百位划骑跑及登山运动的爱好者将用自己的脚步丈量“太行三峡”。为期两天的“2014邯郸·武安全国划骑跑铁人三项挑战赛”将于10月11日在革命老区河北省武安市举行。

划骑跑运动源于铁人三项运动,是将划船、骑自行车、跑步三项户外运动项目科学合理的融合在一起,是现代户外运动的新形式,也是一种将现代大众流行的户外运动融为一体的时尚体验运动。

本赛事活动由国家民委文宣司作为支持单位,主办单位是中共武安市委、武安市人民政府和中国民族报社、邯郸市体育局、邯郸市旅游局协办。参赛的几百位选手既涵盖了国内顶级户外运动高手,又包括了普通大众人群。同时为了丰富本次越野挑战赛的全民参与性,由武安市当地招募100名业余登山爱好者共同体验越野挑战赛参与性的魅力。

张伟:捕捉地震波轨迹的人

文·实习生 高敏

云南鲁甸6.5级地震带来的伤口在逐渐愈合,但我们很清楚地震灾害可能还会造访。

地震危害令人触目惊心,地震发生时地震波怎么在地球内部传播?造成的强地面运动是否有规律可循?如何有效的降低地震灾害?是否有一

种方法可以观察到地球内部活动状态,在地震发生前预测可能的地震危害?关于地震的种种疑问,我们总会想到去问那些致力于地震研究的人。

国家青年“千人计划”学者、中国科学技术大学教授张伟就是其中之一。

积累更深刻的认识

昭通地震之后,张伟和其团队随即开展了相关研究。他们很快模拟了该地震的强地面运动情况,给出了地震近场的烈度估计。

“我们的计算表明,地震波场在东北角明显强于其他方向,分析发现此地区存在相对低速的低速层,地震波在低速层内多次反射加强了该地区的地震灾害。我们的研究还表明,昭通地震周围的山峰峡谷地形能影响局部地区的地震灾害……”这些研究成果为地震灾害救援提供了科学依据。

对于地震科学,尽管目前人类对地下结构、应力积累过程和地震发生过程的认识程度,还不能实现准确的地震预测。“那研究地震干什么?”这也是社会上很多人对于地震工作人员的最大疑问。

张伟告诉记者,目前来说,地震专家的主要工作是对地震的孕育、发生和发展过程研究,积累对地震这个自然现象更深刻的认识。“详细地说,就是对地震可能造成的破坏进行震前估计,为建筑物抗震设计提供支持;对地震发生后的震害进行评估,为抗震救灾提供科学援助;利用地震观测对地球进行研究。”张

伟解释道。

“地震波的传播是受物理规律控制的,采用大规模科学计算技术和我们发展的复杂介质地震波传播算法,我们可以重现破坏性地震的地震波传播过程,也可以预测、尚未发生的地震一旦发生造成的地表强烈地震情况。”2008年汶川地震后,张伟第一时间在《中国科学》发表了对汶川地震强地面运动模拟和分析的结果,探讨了地形放大效应在汶川地震及震区导致的破坏效应,揭示了龙门山地区剧烈起伏地形和地震断层破裂过程共同作用导致汶川地震巨大的破坏作用,这对于地震灾害预测及震后救灾都具有积极的推动作用。

“比如,局部地形对地震灾害有显著影响,表明今后在地形起伏剧烈的地区进行建筑地震设防设计和规划时,就应该考虑这种地形导致的强地面运动差异。”

美国滑坡领域的专家维梅特教授在Tectonophysics的文章中认为,该计算结果是唯一能够解释汶川地震整个破裂断层带(东北段、西南段)上观测到的同震滑坡等地质灾害分布特征的结果。



模拟发生过程,助力灾害预测发展

“地震是灾害,地震波研究却大有作为。我课题组的研究方向即包括地震波先进算法研究,如复杂地下结构地震波模拟的高性能数值算法,地震波反演和成像的新方法;也包括应用这些算法解决实际问题。”

“天然地震的震源无法控制,分布也不均匀,勘探地震的震源具有一定的可控性,可以按照预先设计的采集计划实施,激发一个地震波然后通过检波器阵列接收。”张伟介绍,“地震是灾害,但天然地震引起的地震波和人工震源激发的地震波却可以用来感知地下的结构。”

“医学CT是医学层析成像,我们做的是地震波层析成像。它们基于相同的原理,但地震波层析成像具有更大的难度,因为医学层析成像的发射源可以控制,而天然地震的分布不可控制,可控人工震源也只是能放置在地表。”张伟尽可能用浅显的语言向记者解释着。

“地震波蕴含着丰富的震源信息和地下结构信息,宽频带地震记录和高密度地震采集系统为地震学家获取地下精细结构提供了前所未有的机遇。目前,学术界和工业界都在努力实现采用先进的地震波数值模拟技术和反演算法,结合高性能计算技术,实现从地震波形上提取准确的地下结构信息。”

张伟成功发展了一种新的起伏地形地震波

数值模拟算法,将基于强地面运动定量模拟的地震危险性分析应用到中国这种地形起伏情况复杂的地区。“这项成果用于在地震发生时定量评估一旦地震发生,会在地表造成什么样的破坏,在地震动强的区域,可以通过加固建筑和提高抗震标准的方式,来减少地震发生时所造成的破坏。目前,我们正在应用这种方法研究地形起伏剧烈的川滇地区的地震危险性。”

十年前开始的“中国数字地震观测网络”项目建设,使我国形成了由国家数字地震台网、区域数字地震台网、火山数字地震台网和流动数字地震台网组成的新一代中国数字地震观测系统,记录了大量的高质量宽频带数字地震波形记录。

“但传统的三维地下结构反演只利用了地震波的走时信息,不能反演小尺度地下结构。”张伟介绍,而三维有限频层析成像充分利用蕴含丰富地下结构信息的波形信息,可以获得地下的精细结构,可以更准确的获得孕震结构背景。

于是基于新的地震波模拟算法,张伟实现了近年来发展起来的高分辨率的三维有限频层析成像算法,以此可以充分发挥数字地震台网采集的高质量地震波形信息。另外,他还实现了陆地采集系统全波形反演成像算法,提高了陆地勘探地震波成像的分辨能力和应用范围。

2010年,在美国罗得岛大学进行三年的博

被“忽悠”后“入地”

张伟的科研视角务实,且始终保持前沿。但没人知道,他走进地震波的研究之门,却是被“忽悠”的结果。

就读于北大地球物理系的张伟,大三面临专业细分时,因为一句地球物理领域“上天容易入地难”的老话,本想选择大气专业。但最终他被宿舍介绍专业的陈晚非老师成功“忽悠”到了地球物理专业。

张伟回忆当时陈老师讲,“入地”是难,但地震波却向人们打开了了解地球内部结构的一扇大门,这是非常前沿的领域,充满了机会和挑战,就看你是否具备挑战科学奥秘的勇气。

2006年,张伟的博士学位论文在顶级期刊《国际地球物理学》(GJI)上发表,引起了国际地球物理学界广泛关注。欧洲计算地震学专家Moczo在今年的地震波数值模拟专著里,也专门开辟章节对该算法进行论证。在近十年的研究中,张伟对于地球物理的探索早已从“被动”成为了“发自内心的热忱和执着”,且越“入”越深。

至今,张伟都还记得陈老师的话,用地震波一次次敲着地球之门。

2010年,在美国罗得岛大学进行三年的博

士后研究后,张伟对勘探地球物理产生了浓厚的兴趣。回国前,他一直在美国GeoTomo LLC石油地球物理公司研发中心工作,进行了多项前沿地球物理勘探软件的开发,之前多年积累的算法得以应用,解决了多项石油勘探中遇到的实际问题。

“地震勘探是石油勘探前期必备的工作,也是地球物理勘探的主流方法。我们可以利用地震波技术,对石油地质圈闭进行准确成像,然后有的放矢去打井,这样将提高勘探成功率,降低打井的成本”。目前,张伟的团队和东方地球物理公司、中国科大一起成立了联合研发中心,进行更深入的研究。

页岩气的异军突起不仅改变了美国国内能源结构和能源战略,也影响着世界地缘政治和能源供应格局。在我国,这方面的研究刚刚开始。目前,张伟的另一项研究重心就是页岩气开采过程地震的实时监测处理。

他们研发的自动处理技术已经可以快速获得同人工处理精度相似的成像结果,为水力压裂操作提供实时反馈。

边防人:用科技践行固边使命

文·曾明浩

“科技给边防带来的变化太实在了,无论在便民、防敌还是强警方面,处处彰显了科技的力量。”说到科技给边防工作带来的改变,从警16年的林警官深有感触。

在维护边防辖区稳定与促进驻地经济发展的实践中,驻守在中国东海岸的福建长乐松下边防派出所,依托现代化科技成果,不断加大边防工作的科技含量,确保辖区社会的长治久安和人民群众的安居乐业。

科技便民:“开通了网上平台,现在办事方便多了。”

一说到福建省福州市长乐大队松下边防派出所开通的网上警务平台,林先生就会说好,原来林先生年过八旬的母亲不慎将户口簿遗失,因医保需要亟须补办,但林先生的母亲不知道该如何补办,林先生也因出差在外,无法到松下边防派出所询问补办户口簿的相关手续,户口簿没有补办,医保问题也无法解决,林先生一时愁眉不展。当

林先生听说松下边防派出所的网上警务平台时,就抱着试一试的态度,在户籍办理栏目中将自己心中的疑问发了上去,没想到很快就收到了回复。看完民警的回复,林先生发现原来补办户口簿就是这么的简单,只要户主带上身份证写下申请书就可以了,民警还发来了自己的亲身经历,把各个单一的监控探头,组成了一张密不透风的“监控网”,终于发现了被盗窃掘机的行踪,并在案发后第36个小时内,成功在某村的一处废弃的厂房附近找到了这台被盗的挖掘机,并把挖掘机交给了失主陈老板的手中,面对失而复得的挖掘机,陈老板将一面绣着“边防官兵,破案神速”的锦旗送到了松下边防派出所官兵的手中,“现在路面有巡逻,空中有监控,我们感觉心里踏实多了。”

科技强警:“从警了这么多年,现在办案规范多了。”

“现在有了‘警务综合应用系统’,现在办案比以前高效多了、规范多了。”林警官说,以前办

案的时候,因为缺乏必要的硬件设施和软件系统的支持,从一开始的接处警,到案件办理中法律文书制作流程的都不规范,遇到忘记的法律条款还要花很多时间专门去查阅相关的法律书籍,案件办理起来不仅效率很低,而且经常漏洞百出。后来,有了执法记录仪、相机,并相继建设完善了“治安管理信息系统”和“警务综合应用系统”,办案民警从一开始接处警,就能收集、固定违法犯罪证据,办案的时候也能通过网上办案系统的流程进行步骤操作并自动生成法律文书,遇到有疑问的法律法规,办案民警也能通过搜索功能在系统里快速查找,极大规范了办案民警的执法办案,提升了办案民警的业务水平。

随着科技强警战略的不断深入,已初步改变了公安边防技术装备落后的局面。长乐松下边防派出所正作为逐步建立起来的具有现代科技水平的公安边防队伍,不断用科技实现着爱民固边的本职使命。