

# 南极科考如何实现健康安全零容忍?

本报记者 寇勇

南极区域储存的巨量资源是地球最大资源后备库之一。提高在南极大陆实质性的存在能力,关键的一点是提高在南极作业和健康的保障水平。

中国需要掌握世界一流的南极安全作业和医疗保健技术,以保障中国未来对南极资源的了解与应用。这如何做到?为此,科技日报记者采访了中国南极考察医疗保健项目负责人、南昌大学教授余万霰。

## 令人称奇的“零”死亡记录

南极是特殊自然环境,人类在南极越冬(生活一年以上)开展科考活动快半个世纪,队员死亡经常发生,包括美国在内的科技大国都难以幸免。其原因无非是突发重大疾病、暴风雪、作业事故等。

中国在南极考察已满30年,却保持了一个让世界惊奇的记录,那就是现场“零”死亡,尤其是近七八年都没有一个队员在南极突发重大疾病。

从2007年起,中国南极考察站医疗保健任务基本由南昌大学承担,余万霰一直负责这项工作,他不但负责了中国南极考察越冬医疗保健计划,还负责了每年的南极医生选派和特殊培训等工作,并开展多项南极作业安全与健康保健技术研究。

余万霰坦言,中国南极考察站医疗设置并不先进,甚至落后,但医疗保健理念与国外不同,重在预防,中国有一整套严密的南极考

察队员疾病预防计划,包括体检把关、应用中医保健和现场预防等,使得重大疾病在南极考察队员身上“无法发作出来”。例如,当发现一位南极考察队员血压偏高,保健就会进行严密的监控和生活干预。而很多国外在南极死亡的越冬的队员原因是突发心脏病、脑溢血等重大疾病。余万霰说,这充分说明中国已经具备独创研发世界一流南极作业安全和医疗保健技术的能力。

## 用安全监控代替安全制度

虽然每个危险行业都有严谨的安全制度,但难以控制事故的发生。因为每一项危险作业都存在大量隐藏的危险因素,多个危险因素在“组合运行中失调”,事故就会发生,从理论上讲,安全制度无法控制事故“零”发生。

相较安全制度的静态,安全监控则是通过研究将其所以可能存在危险因素系统而一个不漏的筛查出来,输入系统组合的监控程序,在作业中进行动态的程序监控。余万霰通过在南极进行科学考察期间的系统研究,完成了《为中国考察作业安全与队员健康建立监控程序可行性现场考察报告》,致力于促使我国在南极作业在逐步进入更安全的科学监控中,从而继续保持中国在南极作业安全的世界领先水平。

## 重大疾病特殊预防医学技术

南极大陆与世隔绝,只有极少人在那里

长期生活,不可能配置人类聚居区那样的医疗设置,在南极突发重大疾病的死亡几率非常大,因此,需要研究重大疾病在南极“无法发作”的特殊预防医学技术。

从预防医学专家的角度,余万霰介绍,按照特殊预防医学技术水平,控制重大疾病在一个时段“无法发作”完全可做到,而南极考察队员在南极生活最多则达一年半。

南极保健医生在队伍出发前,需要根据自行编制的南极考察队员体检标准,采用流行病学技术对队员体检资料进行严谨分析,细致筛查可能发生疾病的危险倾向,科学做好一级预防。

余万霰透露,我国最拿手的是南极“临床与预防合”技术,医生一旦给队员看病,该病号就会进入按照疾病病理规律设计预防程序,不但要监控用药,还要进行专业性生活干预等等,重大疾病就这样被“遏制”在萌芽中。

为了国家战略需要,我国将逐步延长队员在南极的生活期,而我国科学家所掌握的南极特殊预防医学技术将会越来越先进,甚至逐步掌握异于国外的关键技术,为此,我国有能力持续保持无一队员在南极突发重大疾病的业绩,创造世界一流的南极预防医学水平。

## 昼夜生物钟控制与营养保障

南极只有冬夏二季,夏季时间特别长以

致出现极昼(无黑夜),冬季时间特别长以致出现极夜(无白天),人类在这个环境中长期生活,健康睡眠有一定困难。

据了解,余万霰团队几年前就开始了南极生物钟研究,并成功地在中国南极考察队员身上检测并发现了生物钟基因变化规律,从而研制了一套应对南极极昼极夜的生物钟保健方法。例如在极昼,队员到了凌晨4点后才能入睡,保健医生请他填写一份《睡眠与觉醒对应量表》,通过国内专家分析,为他提供作息调整时间,不久就能恢复正常生物钟。

南极不自产食物,食品完全是从外面供给,在特殊环境里,营养及食品供给是一个重要科学问题,经过多年研究,目前我国已编制完成《南极考察队员营养与食品保障标准》。

身为《标准》的第一起草人,余万霰介绍,这套标准不但可以保证越冬队员的起居生活不发胖,还能最大限度地避免野外队员的大体力消耗。同时通过对数千种食品营养成分进行筛查分析,确定了一个南极食品清单,从而保证不但吃好,更要吃出健康。

南极食品供给是世界上最远食品供给,如何配置大量而营养齐全的食物来保证生活在地球最远的一群人健康是一项系统而复杂技术,关键是需要进行世界最远距离的食品运输,我国的这项工作的完成有战略意义。

## ■ 动态播报

### 第三届中国西部跨商采购洽谈会即将举办

科技日报讯(记者史俊斌)由陕西省人民政府和中国贸促会联合主办的第三届中国西部跨商采购洽谈会,将于2014年9月18—19日在西安举办。

据了解,中国西部跨商采购洽谈会已成功举办了四届。中国西部跨商采购洽谈会同“西洽会暨丝绸之路国际博览会”“农高会”一并列入陕西省委、省政府着力打造三大展会之一。洽谈会展览面积15000平方米,设立标准展位500个,展出内容涉及机械设备、电子信息、高新技术、新材料、纺织服装、农产品、食品、消费品等行业。同期还将举办联合国采购计划发布会、东盟国家市场推介会、大型零售商采购信息发布会、工业品竞拍会等多场贸易对接洽谈活动。

“跨商采购跨境电子商务平台”将在本届大会前正式上线,该平台将提供企业在线注册、产品数据查询、在线对接、在线贸易、经贸信息发布等服务功能。目前已收录国内外十万家采购商信息,并将发布参会采购商采购清单和供货商产品信息,提供在线服务,形成“永不落幕的跨商会”。

### 中国龙江国际文化艺术产业博览会开幕在即

科技日报讯(记者李丽云 实习生阴浩)8月11日记者从中共黑龙江省委新闻办公室获悉,第九届中国龙江国际文化艺术产业博览会将于8月22日至26日在哈尔滨国际会展中心举办。本届龙江文博会以“艺术美化生活、文化创造财富”为主题,以展览推介、招商洽谈、艺术品鉴赏、创意作品评比等为载体,全面展示龙江文化艺术产业发展的阶段性成果,推动龙江文化产业的繁荣发展。

本届文博会突出四个特点。一是规模大。布展总面积达4.8万平方米。设国际标准展位1700余个。参展单位1000多家,参展产品预计达到150000多件。其中,省级以上大师参展作品万余件,规模为历届之首。二是氛围好。充分运用各种宣传手段,做好展会前期、中期、后期的宣传报道,营造良好氛围。同时充分运用声、光、电等科技手段,设置了诸多体验式、趣味性的高科技项目。三是融合性。通过文化旅游资源、文化旅游名镇、文化旅游休闲园区、文化旅游艺术品等展示,新媒体、高科技文化产品等展示互动,中华武术、全民健身等活动推广,体现文化与旅游、文化与科技、文化与体育等融合发展良好态势。四是国际化。本届文博会较之前各届的国际化程度将有大幅度提升,将有俄、法、德、台等十多个国家和地区组团参展参会,总体数量占参展总体数量的20%以上。

据悉,龙江文博会创办于2006年底,其前身是黑龙江艺术产业博览会。随着博览交易内容的不断拓展和对外影响的不断扩大,自2012年起,改为中国龙江国际文化艺术产业博览会。目前,龙江文博会已成为黑龙江省展示文化产业发展优势与成果、拓展文化交流与合作的重要平台。本届文博会共开设工艺美术、地域特色精品、产业融合三个主题展馆。

### 第七届厦门国际动漫节8月15日开幕

科技日报讯(记者张建琛)记者从厦门国际动漫节组委会获悉,2014年第七届厦门国际动漫节于8月15日至19日在厦门国际会展中心举办。与往届动漫节相比,本届活动首次将办展时间由10月中旬移至暑假期间,同时将活动时长延长为5天。

据悉,本届动漫节以“中国风·最夏萌”为主题,结合中国风与厦门特色,打造动漫国际平台。除了“金海豚”动画作品大赛、动画讲坛、动漫游戏与技术展示会、COSPLAY表演等传统活动外,以游戏为主题的“金海豚”游戏开发大赛、顺应市场需求的“金海豚”新媒体奖,以及根据厦门特色设置的海峡两岸数码手绘大赛、“美丽厦门”中小学生绘画大赛等新增设的系列配套活动都将成为本届动漫节的亮点。届时还有世界顶级的动漫大师亮相动漫节。动漫节由厦门市人民政府主办,国际动画协会中国代表处、国际动画协会厦门分会、中国移动厦门分公司、中国电信厦门分公司、中国联通厦门分公司协办。

### 厦门眼科中心与斯里兰卡建眼库

科技日报讯(记者张建琛)8月5日,斯里兰卡眼库捐赠协会与厦门眼科中心国际联合眼库揭牌。斯里兰卡第一夫人施兰蒂·拉贾帕克萨亲自任命厦门眼科中心姚晓明博士为斯里兰卡眼库捐赠协会荣誉顾问,这是该眼库组织首次将此殊荣授予中国人。同院的高旭敏博士,也因其积极推动中斯两国学者在角膜捐献和眼库技术方面的贡献,获得第一夫人颁发的感谢状。

2013年,厦门眼科中心眼库接受了近300枚来自国内外眼库的各类角膜供体;同年,眼科中心角膜移植手术量超400台,成为中国最大的眼表与角膜病治疗基地之一。自成立以来,中心已实施角膜移植超过7000例,位居全国前列。

## 夜

巴山夜雨,金陵雪霁,琼崖黎寨,大洋孤船……一碗水、一杯茶、一盅酒、一天月。

有过这种日子,当兵时哪怕是半夜三更睡不着觉,也可以找到一位刚刚下哨的战友踞石倚松、披星戴月地聊天。

当记者时,有过和久未相见的老友雪夜相聚拥被而坐、抵足相谈,不觉东方既白,鸡鸣狗吠。

后来,来到了南方,那时没有什么健康饮食的概念,在路边冒着热气的摊档旁,砂锅啤酒且吃且聊,常常是凌晨星稀……

都聊些什么?早就忘记了,留在记忆中的就是那个场景的片段。只是不知从什么时候开始,那样的场景也就渐渐地消失了。现代科技带来的通信手段,把人与人之间的物理距离生生地拉开了、割断了、屏蔽了。看来去都是微信、短信、QQ、邮件,有文、有图、有随时随地的照片、还有各种各样的表情……就是没有了面对面的气息。

QQ上请求添加的朋友,早已是十万八千里外的素昧平生者,早先加入的朋友圈里,已经是朋友的朋友的朋友了,其味道就像是“兔子的汤的汤的汤了……”

想耗去失眠的时间,一部手机就有看也看不完的八卦、删也删不尽的绯闻。当然,也不乏貌似沉重忧国忧民之士的叹息,时有深宵密室语出惊人的政治争斗,动辄发布吓唬世人的惊天秘闻,保证让你一一惊一乍地耗到天亮。可是,这一切除了耗时间,还是耗时间。当时间都成为多余的东西需要“耗”去时,生死之间也就多了一口气……

广州的酷暑,令许多人都“上火”生病。火都上到了肝里、肺里、咽喉里,可人们的情感之中却常常是阴冷潮湿的。

儿子结婚前,晚上常常和几位同事朋友们到楼下的小摊去吃烧烤、喝饮料(这帮孩子连啤酒都不喝)谈笑风生。对他们这种宵夜我还真的悄悄欣赏,可是随着孩子们都结婚成家,他们那种宵夜聚会也就不了了之了,这又让我多多少少地感到了些遗憾。

当然不会缺乏酒宴,“八项规定”只是改变了奢华餐饮业地面上的“业态”。不是说,广州市的那位万庆良书记被带走前,有过多次的豪华宴请吗?还有一位广州官员,在被带走的当天还有两场酒宴安排。平心而论,万庆良他们并非饕餮之徒,那些无法推掉的酒宴已经成为他们生活、甚至生命的一部分。在办公室里讲一种话,在会议室里讲一种话,在主席台上讲一种话,最关键的话必须在杯盘之间……他们的权力需要一个寻租的平台,酒宴就是最合适的平台之一。

贩夫走卒相聚而饮,那是百姓生命的一个华章。有一回到一个朋友的养鱼场,捞上几斤好鱼好虾,在路边配上几盘鲜甜的桂圆和蔬菜,打来一桶土酿的高度米酒,一口下去就醉得紧闭双唇,以免辛辣的土酒顶了出来……其实,同行的朋友里有将军和官员,也曾出席过各种官方宴会、品过各种美酒佳肴。但是,这塘边路旁的鲜鱼土酒,还是让大家喝出了激情。没有应酬、没有品级、没有功利、没有心机,胡吹海喝、信口开河、推杯换盏、披肝沥胆……这才叫喝酒!

大话不想听,醉话听不懂。“夜半客来茶当酒,清谈一夕到天明”的际遇,如今成了奢望。就算是“有约不来过夜半,闲敲棋子落灯花”也煞是清静啊。

那时,夜半无眠,通宵长谈。可能是谈心,可能是谈诗,可能是谈天,可能是谈国……独独不可能谈的就是钱和官!没有铜臭才有花香,没有贪欲才有诗花,没有羁绊才有天空,没有权谋才有国策!谈心,谈得肝胆相照;谈诗,谈得激情似火;谈天,谈得云蒸霞蔚;谈国,谈得江山多娇。

也谈情,青涩羞怯;也谈友,调侃幽默;也谈事,风轻云淡;也谈志,腹有万壑。巴山夜雨,金陵雪霁,琼崖黎寨,大洋孤船……一碗水、一杯茶、一盅酒、一天月。多少个难以忘怀的夜谈,多少个推心置腹的兄弟,多少个穿透夜幕的慨叹,多少个心灵绽放的愉悦……

如今,还是没有“宝鼎茶闲烟尚绿,幽窗棋罢指犹凉”的雅兴。只是白天憋在肚子里的话,总想找人一吐为快。可是,找人喝酒喝到吐不难,找人倾诉通宵达旦不易。难道,夜,就是为了睡觉?那一轮明月又作何用?

那满天繁星又作何用?那流云聚散又作何用?那雨打芭蕉又作何用?那电闪雷鸣又作何用?那天街风语又作何用?人类借助科学在夜空中看得越来越远,可面前却难见一人。科学家曾经把地球上的各种声音,做成光盘发去浩瀚的宇宙寻找生命倾听,可眼前却无人相谈。远近之间,有无之间,似乎让我感受到了几千年前“老庄”的无奈……

其实,大家都有一些需要在夜深人静时,悄悄流淌的话语。那些话语流淌到了唇边无人可对,只好又悄悄地流淌到自己的心田。也好,权作浇灌。心中的田园和门前的田园一样,是需要悉心打理的。

“归去来兮,田园将芜胡不归!”心田将芜,灵魂归位,在这深深的夜里,御风而来。夜已央心未眠,那就自言自语一番吧。如我此刻。



8月7日,湖南省怀化市委书记彭国甫来到麻阳苗族自治县江口墟镇石眼潭村、骆子村,隆家堡乡程禾溪村等地调研灾后重建工作。今年7月12日至16日,怀化市辰溪县遭遇入汛以来第5次强降雨过程,沅水、辰水流域水位猛涨,全县遭受严重洪涝灾害。彭国甫强调,各级党委、政府要加强指导本地灾后重建工作,要细致了解受灾群众的生产生活情况,确保所有受灾群众吃饱穿暖;要积极整合资金,重点抢修损毁的道路,方便群众出行;要加快灾后重建房屋的建设进度,争取让村民在新房子里过春节。

彭国甫一边听取当地负责人的汇报,一边查看灾情。要求县里派出工作组,进村指导该村的救灾工作。彭国甫走访了麻阳江口墟镇浅宇现代生态农业示范园区,此园区由返乡大学生夏兴国2010年3月自助创建。在7月15日的洪灾中,受损面积200亩,直接经济损失160万。

图为彭国甫走进大棚了解蔬菜种植情况。 本报记者 周维海摄