

只因生命不可重来

——记第三军医大学新桥医院心外科主任肖颖彬教授(上)

杨燕群 熊学莉 胡红升

皮肤白皙,头发微卷,看上去给人安然、慈祥的感觉。第三军医大学新桥医院心外科主任肖颖彬,32岁时即担当此任,成为当时全国最年轻的心外科主任,如今18年过去了。采访中,他的病人说得最多的一句话是:“只要有肖主任一句话,我就觉得能熬过去。”

只要有1%的希望,就要尽100%的努力救治

时间推回到1996年,年轻的肖颖彬刚晋升心外科主任。科里收治了3个1岁左右的法洛氏四联症患儿——一种心脏有4种畸形的复杂先天性心脏病,手术是唯一出路。但1岁患儿全身血量少,心脏小、组织细嫩,操作异常困难。

肖颖彬决定冒险闯禁区:“作为一名医生,哪怕病人只有1%的希望,也要尽100%的努力去救治。”

肖颖彬查阅大量文献资料,精心设计多套手术方案,先后为3名孩子实施手术。术后,他7天7夜寸步不离守护在监护室。3个孩子中,张新扬的过程最惊险。他的手术从早上8点做到下午3点,术后当天,监护仪显示生命体征正常,可到了深夜一点半,孩子血压突然急剧下降,心脏骤停。一直守在监护室的肖颖彬当机立断,带领医护人员在新扬的监护床边拉起一个布帘,搭成一个临时手术室,就地进行开胸抢救。直到凌晨4点,抢救才取得成功。最终3个孩子都脱离生命危险。

在心外科的走廊里贴了一段肖颖彬的格言:“如果你生了一个健康的孩子,这是上天给你最好的礼物;如果你生了一个生病的孩子,这是上天给你最特别的礼物,需要你特别的关爱。”

99分等于0分

据资料显示,我国心血管疾病患者超过2.3亿,平均10秒就有1人因为心血管疾病死亡。

上世纪90年代初,国内几家医院先后开始摸索心脏在不不停跳情况下的心内直视手术。但由于心脏不停跳,不断泵出的血液导致手术中视野不清,且术后心脏内的排气很困难。为攻克难题,肖颖彬与团队在1000多次动物实验的基础上,创立了“心脏同步引流法”和“综合序贯排气法”等一系列新技术,并成功应用到上至80岁老人下到出生才3天的婴儿患者。目前,在已进行的5600多例此类手术中成功率达98%以上。

2000年8月,医院收治了一对胸腹相连的连体男婴,这种连体儿分离手术全世界仅成功

了2例,国内尚无先例。肖颖彬和有关科室的专家一道,苦战12小时,成功闯过了心脏剥离、肝脏分离和胸腹闭合等难关,手术的成功一举轰动全国。此后他又成功完成了2例连体儿分离手术。

2006年7月,一个心脏长在肚皮外的男婴被送到新桥医院,这种心脏畸形程度非常罕见,国内没有成功的先例。肖颖彬又一次临危受命,带领10余个科室的专家组成联合攻关组。在他主刀下,外露的心脏被放进体内安全位置,这是国内第一例成功完成的复杂异位心矫正手术。

肖颖彬常说:“99分等于0分。”在他看来,心脏手术绝对没有重来的机会,患者很可能因为丢失的那一分而失去生命。因此,他严格要求自己和团队成员练就过硬的基本功。

用自己的健康去夺回病人生命

护士长刘晓莉已与肖颖彬共事快30年了。在她的记忆中,每次来了重症急诊患者,哪怕是深夜,肖主任都随叫随到。

有一次,肖颖彬白天做了一个大手术到傍晚6点,吃过晚饭又回到病房守病人,直到凌晨2点,病人病情平稳后才回家休息。没想到,刚躺下不久,科室来了一名心脏外伤患者,急需手术,他二话没说立即赶到手术室。那天,他通宵未眠。第二天上午,肖颖彬又和时任医院政委范志民一起出差,飞机还没起飞,他就头一歪,倒在范志民肩上沉沉地睡着了。

其实,像这样连轴转,早已成为肖颖彬的工作常态。肖颖彬说:“心脏手术要和时间赛跑。如果你真正体会到病人每秒钟要死掉多少心肌细胞,你就知道省下来的每一秒钟都是病人的生命。”

肖颖彬因长期低头手术,颈椎间盘突出,他总是忙于工作拖着不治。直到2009年初,病情加重,差点晕倒,才被同事强行送到骨科做了椎间盘摘除术,并置入钢板固定。

术后第10天,心外科收治了一位需要做冠状动脉搭桥手术的危重患者。肖颖彬不顾劝阻,带着颈托,冒着钢板移位的风险,为患者进行了4个小时的手术。护士长刘晓莉说:“他是一个用自己的健康去夺回病人生命的人!”

简讯

我国纸及纸板生产和消费量居全球第一

科技日报讯(记者杨朝晖)近日,中国(上海)国际印刷周发布《中国印刷用纸报告》,中国纸及纸板产量占亚洲总产量的56.32%,中国纸及纸板的生产和消费量分别约占全球总量的1/4,均居全球第一,中国成为世界造纸大国和用纸大国,成为全球造纸和印刷最重要的成长型市场。

据中国造纸协会统计调查测算,2003年,中国印刷用纸生产总量由约2700万吨增加到约5000万吨,占全国纸及纸板生产总量50%;中国印刷用纸消费总量由约2900万吨增加到约4800万吨,占全国纸及纸板消费总量49%。同时,中国印刷用纸产品结构有所优化,高档印刷品和多功能印刷品的用纸比例不断增加,更好地满足了市场多元化的需求。

2003年至2013年间,新闻纸产量年均增长5.7%,增速低于印刷用纸整体水平,显示报纸用纸量呈现下降趋势。据中国新闻出版研究院副院长刘拥军介绍,书刊印刷用纸和报纸印刷用纸开始分化调整。涂布印刷纸产量在印刷用纸中所占比例从2003年的8.9%提高到2013年的15.4%,表明高档书刊印刷用纸量在不断提升,读者对书刊的环保要求明显提高。

中化集团年产1200万吨炼油项目建成投产

科技日报讯(记者陈磊)9日,随着19套装置一次投料试车成功,中国中化集团公司独资建设的泉州年产1200万吨炼油项目正式建成投产。

该炼油项目是国家“十二五”规划以及福建省重点建设项目,总投资不超过300亿元。项目包括常减压蒸馏、催化裂化、渣油加氢、蜡油加氢裂化、连续重整、延迟焦化、聚丙烯等19套生产装置以及配套的公用工程、码头、储运等设施。预计每年可实现销售收入近700亿元,实现税利120多亿元。

项目主装置均采用国内外一流技术,催化裂化、常减压等装置采用达到世界先进水平的国内工艺技术,渣油加氢、加氢裂化、连续重整等装置从国外引进当前国际上最先进的技术,炼油工艺采用行业先进的“渣油加氢+延迟焦化+催化裂化”加工方案;项目能源使用效率高,BT能耗指数达到131.2%,在国内炼厂中处于领先水平;柴油比适用性强,可在1.2—2.3范围内根据市场情况灵活调整。

该项目采用当前世界最先进的炼厂“三废”处理技术,排放烟气既脱硫又脱硝,清洁生产水平达到国内领先、国际先进水平。

北京国际矿业城创新地勘投资模式

科技日报讯(记者陈杰)日前,在北京国际矿业城举办的北京地勘资本市场“技术资本增值合作勘查投资”研讨会上,北京国际矿业城交易所、北京国际矿业城联合内蒙古开元地物勘查技术有限公司、吉林省信用担保有限公司,面向地勘市场,合作推出了“技术团队与担保公司联合担保增值”的地勘投资模式。该模式在中国地勘投资市场尚属首创。

开元公司总经理聂志军表示,“技术与资本增值”模式要求技术服务商以技术投入或参股的角色,与相关利益关联方捆绑在一起,共担风险共享收益。地勘技术服务商收益和勘查结果捆绑,提供技术服务不再仅仅赚取劳务费,而是对勘查结果参与收益分成;同时,引进担保公司服务,确保投资方的资本安全,规避和降低投资风险。

据了解,目前,国内传统的地质矿产勘查体制不符合市场规律,缺乏将地勘技术转化为生产力(市场价值)的市场模式。北京国际矿业城交易所专家方越认为,该模式将进一步加速推动中国矿业地勘市场资本化进程,极大地提高投资人投资地勘市场的信心,提升金融机构发放信贷资金的信心。

生态文明科技创新高层论坛分论坛在贵阳举行 百余专家学者研讨中药产业发展与生态文明建设

科技日报贵阳7月10日电(记者刘志强)10日,由科技部主办的“生态文明科技创新高层论坛——生物医药资源可持续利用与生态文明建设分论坛”在贵阳举行。贵州省副省长何力、国务院参事刘燕华等出席论坛并致辞。

国家生物医药产业界首席专家张伯礼院士担任本次论坛主席,论坛由科技部社发司马燕司长、中国科学院院士林瑞超等多名国内外著名专家共同主持。来自国内外百余名专家、学者、企业家和官员重点围绕中药产业发展与生态文明建设,进行了主题发言和交流研讨。并一致认为,生物医药资源可持续利用是实现百姓富生态美的重要途径。

张伯礼院士在论坛上率先作了“中药现代化研究进展”的主题发言,世界卫生组织传统医药(中药)合作中心主任黄璐琦、中国科学院首席研究员陈士林、北京大学屠鹏飞教授、复旦大学钟杨教授等,围绕“生物医药可持续利用与生态文明建设”主题进行了主旨演讲;贵州省中科院天产物化学重点实验室郝小江研究员、国家药典工程技术研究中心(筹建)负责人何凤慈教授代表贵州省医药界发声。

生物医药产业是国家重点支持的战略性新兴产业之一,有着良好的发展前景和蓬勃的生命力,既可调整农业产业结构、促进农民增收、推动区域经济发展,又对生态环境保护修复起到良好的推动作用。贵州省委、省政府按照尊重自然、顺应自然、保护自然的理

念,在生态环境建设与产业发展互动方面做了有益的探索。始终坚持依托科技创新大力发展中药材生产、中药民族药制造,努力实现生物医药资源的可持续利用,初步走出了一条既要绿水青山,又要金山银山的可持续发展之路。

据承办论坛的贵州省科技厅负责人介绍,通过举办本论坛,意在通过对全球生物医药资源的可持续利用进行前瞻性讨论,为各

多彩贵州网上农高会启动

科技日报贵阳7月10日电(记者刘志强)国家农村信息化示范省建设暨“2014中国农高会多彩贵州生态农产品网上展示交易会”,10日在贵阳启动。贵州省副省长何力、国务院参事刘燕华、国际有机农业运动联合会主席安德烈等出席启动仪式。

贵州省科技厅厅长陈坚介绍,该省今天正式启动建设的国家农村信息化示范省,是经中组部、科技部、工信部批准的全国12个国家农村信息化示范省之一。贵州自去年底获批以来,目前已成立了由省长陈敏尔任组长、副省长何力任副组长,省直24个部门负责人同志为成员的示范省建设领导小组。贵州将按照“133”总体框架推进示范省建设,加速以信息化推动贵州贫困山区和民族地区经济社会发展。即重点建成一个综合

信息服务平台,整合共享分属不同部门的农业大数据;建成覆盖全省的农村信息高速公路、信息服务站点、信息咨询服务队伍三大支撑体系;实施特色农产品电子商务、现代高效农业园区信息应用、乡村旅游信息服务等三大示范工程。

据了解,同时启动的中国农高会多彩贵州农产品网上展示交易会,是中国杨凌农业高新科技成果博览会和生态文明贵阳国际论坛2014年年会的重要组成部分。承办单位贵州省科技厅旨在通过借力中国农高会和生态文明贵阳国际论坛已有的知名度与影响力,运用现代信息技术网络互动平台,举办不受时空限制的永不落幕的农业科技成果/生态农产品网上展示、销售和交流合作

的盛会。改革迈出的重要一步。”上海交大招生办公室常务副主任郑慧慧说。据悉,此次上海交大首推的高考综合评价录取,不同于以往的自主招生模式,这次综合评价体系面向所有参加高考的学生,“符合条件的学生可以获得综合评价机会,高考分数也会是重要评价依据”。

上海交大首推高考录取综合评价体系

科技日报讯(宋珏 记者王春)上海交通大学在高考录取改革方面又有新动作,首推高考综合评价录取,率先使用学业水平测试成绩,高考成绩在评价体系中仅占60%,综合素质测试成绩占30%,学业水平测试成绩占10%。

本次招生制度改革,大约300个计划数用于此项招生制度改革,涵盖8个试点学院,24个专业,在全国13个省(市)实行工科试验班类的招生工作。今年是上海交通大学首次在提

前批中招收工科试验班的学生。参加录取改革的考生自愿提出申请并进行志愿填报,由学校根据考生的高考成绩,按照招生计划人数的2倍确定参加综合素质测试的考生人选。

这种新模式将率先同时参考综合素质测试、学业水平测试成绩,全面考量学生高中各学科水平,这也意味着高考分数不再是决定录取的唯一“分数线”,打破“唯分数论”,接轨世界一流大学的录取模式,是向着深化招生制度

改革迈出的重要一步。”上海交大招生办公室常务副主任郑慧慧说。

据介绍,区域地质灾害监测预警系统是利用航天惯性传感器、平台集成等技术研制而成,具有自主知识产权的创新产品。该系统具有多参数综合监测、低功耗、组件智能化等特点,使信息采集的实时性、可靠性大大提高,能及时捕捉重大滑坡泥石流的前兆信息。目前该系统已在甘肃、重庆、四川、云南、北京、西安等多个省市投入使用,技术状态稳定,监测参数正常,经济社会效益良好。该项目的成功验收,将为我国地质灾害监测预警网络体系建设提供强大支撑,为人民生命财产安全提供有力保障。

我地灾监测系统能“捕捉”重大滑坡泥石流前兆

科技日报北京7月10日电(记者付毅飞)记者10日从中国航天科工集团公司三院获悉,该院33所承担的技术推广专项“区域地质灾害监测预警系统”项目日前顺利通过国家国防科工局评审专家组验收,标志其地质灾害监测技术迈入国家级专项课题研究领域,占据国内同类技术产品水平的制高点。

据介绍,区域地质灾害监测预警系统是利

新三板科技型挂牌公司融资不再难

科技日报北京7月10日电(记者谈琳琳)新三板10日发布《挂牌公司股权质押融资情况分析报告》(以下简称《分析报告》)称,自2013年至今,新三板挂牌公司进行股权质押融资的公司数量呈现明显的上升趋势,股权质押融资也不再是银行“不待见”的客户,其股权质押融资进展顺利。

股权质押是公司融资的重要担保方式,但由于大部分中小微企业存在股权流动性差、信息不透明、无法进行有效估值等问题,很难通过这种方式从银行获得贷款。与之相比,新三板挂牌公司的公司治理比较规范,信息披露充分,股票可以公开转让,因此,银行一般愿意接受挂牌公司以股票质押的方式贷款融资。

《分析报告》表明,从2013年5月新三板挂牌公司出现第一笔股权质押业务开始,截至今年6月30日,共发生62笔股权质押业务,挂牌公司的平均质押率随着时间的推移呈现出不断提高的态势。

从已经进行股权质押的挂牌公司资产

构成状况来看,大部分为厂房、设备、原材料等固定资产占比较小的轻资产公司。这些公司大多科技含量较高,其核心价值不在于固定资产,而在于知识产权、无形资产等难以量化的资产。以往,由于缺少银行认可的抵押物,股权流动性较差,且定价相对困难,股权质押得不到银行的认可。但在新三板挂牌之后,因其公众公司身份、流动性增强以及变现渠道的出现,为公司质押股权增加了保障,其股权质押融资借得“东风”,往往进展顺利。

据透露,为了进一步推进挂牌公司股权质押融资工作,新三板今后还将鼓励主办券商参与,发挥主办券商的金融服务中介功能。主办券商作为挂牌公司的持续督导人,对公司的实际经营情况、发展潜力和信用状况都有比较深入的了解。而借助今年8月推出的做市商制度,主办券商可以建立起对挂牌公司股权价值的科学评价体系,对发展股权质押融资业务有得天独厚的优势。

柔性纳米像素显示器秒杀视网膜屏

(上接第一版)巴斯坎兰说:“我们采用了可沉积薄膜技术,这种超薄超柔软的薄膜可以很容易被整合到其他材料上。这使得这种技术未来有望在智能眼镜、可折叠屏幕、汽车玻璃显示器,甚至是人造视网膜上获得应用。”

论文共同作者英国埃克塞特大学工程系教授大卫·莱特说:“相变材料是近年来的一项研究热点,但此前还没有人将其用于显示技术,用相变材料的电学和光学特性,开发超高分辨率的彩色显示器,因此,这算得上是一次真正的突破。”

新。这意味着基于这种技术的显示器能耗非常低,同时看上去也会更加舒服。此外,这种显示器还能在更为省电的“彩色电子阅读器”模式和能够显示视频的背光模式之间轻松地切换。

论文共同作者英国埃克塞特大学工程系教授大卫·莱特说:“相变材料是近年来的一项研究热点,但此前还没有人将其用于显示技术,用相变材料的电学和光学特性,开发超高分辨率的彩色显示器,因此,这算得上是一次真正的突破。”

“剑网2014”首批网络侵权案件公布

科技日报讯(记者陈磊)9日,国家版权局通报了“剑网2014”专项行动第一批网络侵权盗版案件查处情况,8起案件涵盖侵犯网络影视、音乐、游戏软件作品著作权、通过网络平台销售盗版制品和通过网盘传播侵权作品等案件类型,其中部分案件的涉案服务器在境外。通报的8起案件包括安徽“DY161电影网”

涉嫌侵犯著作权案、江苏“速酷电影网”等视频网站涉嫌侵犯著作权系列案、广西“威盗网”涉嫌侵犯著作权案、北京何某某等涉嫌侵犯网络游戏软件著作权案、安徽“999宝藏网”涉嫌侵犯著作权案、“上海复且网上书店”和“上海惠生图文”网店涉嫌销售盗版图书案及上海王某等利

美科学家在人脑里找到意识开关

(上接第一版)如果刺激大脑干扰了与运动和语言相关的区域功能,她会在一瞬间同时停止活动和说话。但结果是,她说话的声音越来越轻,动作越来越小,直到完全进入无意识状态。因为在刺激发生和之后并没有癫痫症大脑特有的反应,因此课题组十分确认上述实验效果与癫痫无关。

可贝斯认为,上述结果可以表明“屏状核”在触发意识方面扮演了一种至关重要的角色。“我把它比作一辆汽车。”他说,“一辆在路上行驶的汽车有很多部分都要发挥作用,比如汽油、变速箱、发动机等,但是,你只能在一个地方转动钥匙,进而让所有其他部分共同‘开始’工作。所以当意识作为通过很多组织结构和网络共同工作才能完成复杂任务时,我们必须找到那个‘钥匙’。”

识的时候,在大脑靠近前额和顶顶的参与意识产生的区域,伴随着脑电波的同步增强现象。

由于相似的脑电波出现在癫痫发作的症状中,可贝斯的课题组现在打算探索在低频刺激“屏状核”的情况下,能否将脑电波刺激回正常状态。或许尝试着让人类处于最低限度意识状态更有价值,他说:“为了将受试者拉出低意识状态,我们可能会尝试进一步的刺激。”

单个案例研究受质疑,但不能否认潜在积极意义

在英国苏塞克斯大学攻读意识学的阿尼尔·赛斯警告说:“我们必须警惕从一个单独案例去理解人类行为,这个受试女子为了治疗癫痫曾经切除了大部分大脑海马组织,所以并不能代表一般的大脑。”

但是,他指出了这项研究的有趣之处,也就是“受试者始终保持清醒”这一点。“通常来讲,当我们探寻大脑意识状态时,都要将清醒和睡眠状态作为一个对比组,或者昏迷与植物人对比组,或者在麻醉状态下观察。”赛斯说,“所以从这个意义上讲,尽管是一个单独的案例,但这项测试的潜在影响具有非常积极的导向,也就是单独有选择地调节意识时会发生什么。”

“弗朗西斯可能大喜过望。”科克说。克里克临终前,他的妻子告诉科克,克里克曾出现了与他争论关于“屏状核”以及其与意识的联系这一问题的幻觉。

“最终,如果我们知道意识是如何产生的,以及哪一部分大脑承担了这些功能,那么我们就能够理解谁拥有意识以及谁不可能拥有意识。”科克说,“机器人是否有意识?胚胎呢?猫、狗甚至虫子呢?这个研究不可思议地引人入胜,但是,它只是我们打算建设的‘意识’大厦的一块砖而已。”