

# 满怀拯救生命的真情

## ——记复旦大学附属华山医院神经外科医生赵曜

吴苡婷 本报记者 王春

### ■行进中国·创新故事

在华山医院六号楼10楼的神经外科会议室等待许久,赵曜匆匆赶到,约定的时间晚了半个小时,因为有人术后出现了紧急情况,见到记者,他清瘦的脸庞上满是歉意。

赵曜的生活几乎是一个定位精准的车轮。毕业至今都是白天做医生,晚上做科研,每天晚上都是1点睡觉,早上6点45分起床。工作日均每天两台手术,要在手术台上全神贯注站上5、6个小时。周六周日的时间也常常是在查房,和同事们开会中度过。有时候大年三十晚上还要出急诊。而一旦病人出现紧急征兆,不管刮风下雨,酷暑严寒,赵曜都要飞奔到病房进行紧急处理。

赵曜主要从事脑垂体瘤的临床手术与应用基础研究,脑垂体瘤是最常见的脑肿瘤之

一,患者表现为严重的视力下降和内分泌系统代谢功能紊乱的症状。早期没什么生命危险,但是一旦肿瘤长大,危险就大增。作为第一负责人,赵曜主持了4项国家自然科学基金项目,开展了多项省部级科研基金项目的工作,获得了包括国家科技进步奖二等奖(第三完成人)、教育部科技进步一等奖(第三完成人)等在内的8个科技奖项,成为华山医院神经外科“垂体瘤专业组”的青年学术带头人之一,他荣获了2013年的“上海市科技英才”和“上海十大杰出青年”称号。

### 利用微创技术提高手术疗效

脑部肿瘤切除是风险性很大的手术,前一段赵曜在进行一个巨大脑垂体瘤切除手术突发意外,病人脑深部的一根大动脉破裂,汩汩

鲜血冒了出来,局面如不尽快控制,病人很可能会死在手术台上,凭着冷静和执着,赵曜在最短时间控制住了动脉出血,化险为夷。

对于体积较小的脑垂体瘤,最佳的手术方式是微创。这也是赵曜多年来努力的方向。他已经采用多项微创新技术,独立开展脑垂体瘤手术治疗近千例,治疗数量和疗效指标均达到了国际先进水平,相关论文发表在国际神经外科领域最权威的杂志《Neurosurgery》上。世界神经外科联盟主席对他论文的评价是:这是迄今为止报道数量最大的一组病例,手术效果令人明显,体现了手术团队高超的手术技能。赵曜和同事们已经建成国内外临床规模最大的垂体瘤研究中心,建立了一个大样本(逾5000例)、数字化的垂体瘤临床资料数据库,血标本和肿瘤组织库。

赵曜告诉记者,现在脑垂体瘤的发病率其

实不低,每1000人中就有4人可能患有脑垂体瘤。有时候病人脸部变宽,手脚粗大,查不出是什么病,而住住就是脑垂体瘤惹的祸,如果脑垂体瘤长期压迫视神经,就会造成失明,如果脑垂体瘤压迫垂体前叶,就会导致月经失调,男性性功能下降等状况时,除了看眼科、妇产科和男性科外,请一定要记得排除脑垂体瘤。

### 呵护病人也是治病的重要一环

脑部肿瘤的手术风险极大,术后的康复也是尤其重要,病人和家属情绪也会经常不稳定。在赵曜心中,对病患的沟通也是一种别样的“科研”。

护士小马和赵曜共事10年,赵曜对于病人的关爱,给小马留下了深刻的印象,每次做完手术,他都会过来询问病人状况,和护士们沟通病

人的情况。一次,一位病人术后高烧不退,病人的家属很不理解,嚷嚷着一定要讨个说法。赵曜耐心地一次次地详尽解释原因,并采取治疗措施,最终让患者顺利度过了“术后”的关口。

每一个活灵灵的生命来到你的面前,满心期待地将自己的命运交给你,你没有理由不去帮助他们,赵曜印象最深的是一个湖南女病人,巨大肿瘤位于主管语言的脑功能区,出现失语,需尽快住院手术,由于床位紧张,所以建议她到浦东分院去,请另外一名教授主刀。她涨红了脸,用了近2分钟的时间挤出“我要请你做手术”七个字,满眼是真情。他最终收下了这位病人。

赵曜告诉记者,在与病人相处过程中还有一个小秘诀,那就是要经常“多看病人一眼”,别小看一个眼神的慰藉,它能给病人带去暖心的感觉。

医生和病患之间的关系应该是如何的呢?每天鏖战在抢救生命第一线的赵曜有着自己的理解,那种状态应该是“落霞与孤鹜齐飞,秋水共长天一色”。对医生而言,入世意味着个人的发展提高,而出世则应该是救死扶伤,普渡众生。而患者应该尊重医生,与医生密切合作,度过磨难,迎接新生。

赵曜说自己很幸运,在一个优秀的团队中成长,他很感谢自硕士生导师李士其教授和周良辅院士,他们不仅教给自己医术,也教给自己如何做人。

## 中外专家聚焦“洋陆过渡带”物质与能量

科技日报青岛3月21日电(通讯员呼双 记者王建高)21日,“西太平洋洋陆过渡带壳幔—海洋系统、过程与动力学”高峰论坛在青岛举行。来自美国、英国、澳大利亚、俄罗斯、中国大陆和港台地区的著名学者专家出席。

此次高峰论坛以西太平洋“洋—陆地质过程”为纽带,围绕大陆与大洋之间的西太平洋“洋—陆过渡带”,从深部与浅部的内外动力关联角度,开展生物、地质、海洋等多圈层过程与关联研讨,探讨具有双俯冲系统的西太平洋在物质与能量循环中的独特性和普适性。

洋陆过渡带是大陆和大洋的过渡地带。

太平洋和欧亚大陆分别是地球现今最大的大洋和大陆,西太平洋洋陆过渡带因而具有很多独特性,系统认识其现今基本构成、特征、属性、结构、构造,认清其特殊性、全球性意义,深入探讨西太平洋在满足国家海洋安全、海洋国土划界、海上丝路、海洋强国等,在洋陆系统理论的创新突破等方面,具有重要意义。论坛就中、新生代西太平洋“洋—陆过渡带”的关键科学问题,从地球深部到表层,从大陆到大洋,从固体壳幔到流体海洋,从高原到深渊,从河流到大洋,从物质到能量,从技术到理论,从观测到模拟,主要围绕西太平洋洋陆过渡带属性、特征、构成、结构与过程;西太平洋洋陆过渡带形成演化、动力学机制及其全球背景;

西太平洋洋陆过渡带多圈层物质—能量循环与资源—环境效应;西太平洋洋陆过渡带综合观测、探测与模拟技术三大科学议题和一个技术议题展开。论坛充分深入地进行了跨学科交叉研讨,从现状、动态、效应到机制,进一步凝练了西太平洋洋陆过渡带重大科学问题,并达成了共同推动“透明西太”成为国家科技大计划的共识。

与会专家学者分别从国家发展战略、海洋发展规划、多学科交叉创新、西太平洋研究重要性等角度进行阐述。论坛中,科学家们从洋陆过渡带地质结构、构造过程与物质循环,洋陆过渡带动力过程与资源效应,洋陆过渡带科学试验与观测技术三个方面进行了主题报告和自由发言研讨,跨物理海洋与海洋地质、探测和试验技术等学科和领域进行交流和深入交叉交流,这种学术探讨在国内尚属首次。

洋交通运输业运行稳中偏缓;滨海旅游继续保持快速发展态势,邮轮游艇等新兴旅游业态发展迅速;海洋盐业呈现负增长,海洋化工业、海洋电力业、海洋工程建筑业均保持平稳的增长态势。

2014年,环渤海地区海洋生产总值22152亿元,占全国海洋生产总值的比重为37.0%,比上年提高了0.6个百分点;长江三角洲地区海洋生产总值17739亿元,占全国海洋生产总值的比重为29.6%,与上年基本持平;珠江三角洲地区海洋生产总值12484亿元,占全国海洋生产总值的比重为20.8%,比上年回落了0.8个百分点。

的发展还没有形成规模,仍处于初级阶段,且多不具有通用性。此次304所研发的复杂信息系统应用支撑平台与目前一般平台不同,采用了智能终端接入与动态配置技术,可实现终端设备通讯协议的配置,并通过构建面向各行业的公共组件库和服务模块,使该平台具有通用性和易于扩展性。此外,利用该平台构建信息系统,可打破传统垂直式的信息系统定制建设的模式,支撑信息系统快速重组构建,实现从客户化定制向客户化配置的信息化建设方式转变。

为主题,分主题培训、导师团个案辅导及金融机构定向邀约三大板块,在短短三天时间内完成主题培训、融资路演、面对面对接等多项任务。

据了解,主办方对参加训练营企业的报名条件作了较为详细的限定,重点指向成立一年以上,拥有核心技术和自主知识产权、从事医疗健康领域科技型初创企业,优先选择国家创新人才推进计划、科技型中小企业创新基金承担人、科技创新创业大赛入选者参加。

优势,以最小成本最大利润实现产业结构的转型和对外开放水平的进一步提升。

以新疆为例,王高翔表示,随着“一带一路”战略的推进,新疆将成为中国面向中亚的桥头堡和发展前沿,是丝绸之路经济带的关键区域。在此背景下,新疆要以产业为关键,与中国内地和东亚国家多层次多方面展开交流与合作,以中心城市和产业带为核心,借助自贸区、经济开发区打造经济中心,构建新型开放型经济体制。

洪隧道拦截山区强降雨形成的山洪。“自下而上”则是先修见效快、应用几率高的设施,而投资大、施工期长、应对极端天气事件的基础设施则往后放。目前,渠务署的工作重点已转入追求绿色可持续的雨水管理模式,如发展绿色屋顶、绿色河岸等。

“香港每期治水规划的制定,均以科研为先导,在总体布局统筹指导下,做好实施顺序的优化安排,循序渐进,持之以恒,才使得暴雨积水点显著减少,这种模式对海绵城市建设有着重要的启示意义。”程晓陶表示。

为避免海绵城市建设变成打造“微缩景观”,北京林业大学生态环境研究中心副主任杨朝霞表示,一定要注重海绵城市建设的科学性和合理性问题,要通过信息公开、公众参与、环境审计、政府问责等措施,将其纳入法治化的轨道,“用生态规律和法律规则作为外在的约束和内在的指引”。(科技日报北京3月21日电)

## 我国去年海洋生产总值近六万亿元

科技日报讯(记者陈瑜)2014年全国海洋生产总值59936亿元,比上年增长7.7%,海洋生产总值占国内生产总值的9.4%,这是记者从国家海洋局3月18日对外发布的《2014年中国海洋经济统计公报》了解到的。

国家海洋局办公室主任、新闻发言人石青峰介绍,2014年,我国海洋产业总体保持稳步增长。其中,海洋渔业整体保持平稳增长态势,海水养殖产量稳步提高,远洋渔业快速

发展;海洋油气产量保持增长,但受国际原油价格持续下跌影响,增加值减少;海洋矿业较快增长,海洋矿产资源开采秩序进一步规范有序;随着国家对海洋生物技术研发的日益重视,海洋生物医药业保持较快增长;海水利用受益于一系列产业政策影响,取得较快发展;海洋船舶工业加快调整转型步伐,发展呈现上扬态势;沿海规模以上港口生产总体保持平稳增长,但航运市场延续低迷态势,海

## 航天科工构建信息化应用“神经中枢”

科技日报讯(记者付毅飞)记者日前从中国航天科工集团二院304所获悉,该所近日成功研发基于云安全的复杂信息系统应用支撑平台,为各类行业应用提供了重要支撑软件设施和共性软件平台,构建了行业信息化应用的“神经中枢”。

随着信息技术的不断发展,企业信息系统、电子政务、智慧城市等领域对信息系统建设的个性化需求越来越多,导致信息系统变得

越来越复杂。为此,航天科工集团在面向复杂信息系统的应用支撑平台建设方面不断探索。基于云安全的复杂信息系统应用支撑平台,是针对基于物联网“智慧”应用的关键需求,构建了行业信息化应用的“神经中枢”。

据悉,目前我国的信息系统应用支撑平台

## 中国科技创业人才投融资集训营举办

科技日报讯(记者李建荣)3月20日,一场由科技部人才中心、北京市科委、天津市科委、河北省科技厅共同主办的旨在服务于科技创业人才的投融资训练营(医疗健康专场)在北京举办,来自京津冀三地的近200名医疗领域的创新创业人才及50余家国内外一线创投

机构参加了此次活动。

科技部人才中心主任李普介绍,组织科技创业人才投融资训练营,目的是探索一种用市场化机制服务科技创新创业人才的模式,提升科技创业人才融资能力,解决企业融资问题,培养具有创新精神的创业家。活动以“融资与企业发展”

## “一带一路”战略赋予内陆省市新定位

科技日报讯(记者付丽丽)“一带一路”战略是中国首次出台的主动影响国际秩序,具有历史意义的区域经济一体化战略,为在内陆地区发展提供了有利契机的同时,也赋予内陆省市新的定位。18日,在赛迪方略“一带一路”新格局:内陆省市发展机遇与策略”发布会上,

赛迪方略分析师王高翔说。

王高翔认为,内陆省市可以此为契机,以本地区要素资源禀赋为基础,利用与“一带一路”沿线各国家及省市产业的互补性,依托区域互联互通的发展机遇在开放的竞争性市场中形成比较优势,并进而转化为区域的竞争

## 让城市变成会“吐纳”的海绵

(上接第一版)

最近一次去广州考察,令他感到惊讶的是,东濠涌完全换了模样,涓涓溪流中有成群的游鱼,还有孩童在戏水玩耍,人造景观也显得光亮亮丽。这一改变得益于广州筹备2010年亚运会期间推进的大型治水工程。

2008年,广州提出将在两年内投入486.15亿,对全市121条河涌进行整治,其中位于中心地段的东濠涌成为重中之重,投入10.38亿对东濠涌南段1.89公里进行改造。然而,广州市环保局发布的最新监测数据显示,东濠涌水质在连续8个月达标后,今年2月重回劣V类。

“现在不少城市存在类似现象,以搞运动的方式治水,热衷于造出‘盆景’式的亮点,建设与维护成本很高,但对城市整体水环境改善

的效果有限,反而不利于实现‘空间均衡’,海绵城市建设切莫陷入‘盆景’运动的怪圈。”程晓陶表示。

反观香港渠务署20多年治理洪涝的实践,可视作科学治水的典范。据统计,香港暴雨积水点在1995年的90处逐步下降到2014年的11处,年受淹范围由约3000公顷减少到100余公顷。

香港处于台风暴雨多发区,其北部低洼区、沿河沿海洪泛区及部分老城区经常发生洪涝灾害。渠务署及其前身渠务部,自1988年起,用10年时间开展了3期“全港土地排水及防洪策略研究”。每期研究历时两至三年,形成了“下排、中蓄、上拦”与“自下而上”分期实施的治水策略。

程晓陶介绍,“下排”为常规的工程设施;“中蓄”是建地下蓄洪池;“上拦”是沿山坡建雨



3月21日,风筝爱好者在沈阳北塔公园放飞“长龙”风筝。当日是农历二月初二,沈阳市风筝爱好者在北塔公园举行“二月二”风筝表演活动。人们在徐徐春风中放飞风筝,感受春天的气息。 新华社发(张文魁摄)

## 《美国心脏病学会杂志》调查显示 中国心血管疾病濒临“流行”程度

科技日报讯(通讯员朱凡 记者王春)最新一期《美国心脏病学会杂志》上发表的一项调查显示,中国20岁及以上成人中有四分之一的血管健康评估为差。如果不进行有效的预防和干预,中国心血管疾病恐将在不久的将来达到“流行”程度。

这项调查由上海交通大学医学院附属瑞金医院与中国疾病预防控制中心慢性病中心于2010年合作开展,是基于涵盖全国31个省市自治区及新疆生产建设兵团162个监测点的慢病监测系统进行的,获取了具有全国代表性的9.6万多名中国人的数据。

据美国心脏病学会于2010年提出的心血管健康概念,研究人员将心血管健康分为健康行为和与健康因素两个方面,共包括吸烟、体力活动、饮食、体质指数、血压、血脂和血糖7个指标,每个指标分为理想、中等和差三个水平。

研究显示,中国人心血管健康7个指标均达到理想水平的仅为0.2%,其中男性为

0.1%,而女性为0.4%。总体而言,中国成年男性通常有3到4个指标达到理想水平,而成年女性通常4到5个指标达到理想水平。

论文第一作者毕宇芳解释说,心血管健康的理想、中等或差,指的是一种状态,提示今后发生心血管疾病的风险高低,有别于临床的心血管疾病或心脏病。

该项研究的负责人、瑞金医院副院长宁光教授指出,该项研究显示了当前中国成人理想心血管健康状态比例较低的客观状况,希望政府和民众重视这一现状,采取以人群为基础的预防措施,包括加强健康宣传,提高民众对心血管健康的认知;制定烟草管控的法律法规,积极提倡不吸烟和戒烟;鼓励有益健康的食品政策,限制高盐高脂饮食;改善公共运动设施,增加民众体力活动等。此外,结合对患有高血压、高血糖或高血脂等高危人群的有效治疗,从而改善中国人的心血管健康状况。

## 重庆发布区县科技竞争力排行榜

科技日报讯(秦黎 记者冯竞)重庆市科学技术研究院近日发布了《2013年度重庆市区域与行业科技竞争力评价报告》。这是重庆首次利用大数据完成的一项该市区县及行业科技竞争力水平的研究报告,旨在推动竞争,加快创新发展。

据重庆市科学技术研究院相关负责人介绍,科技竞争力所反映出的,是区域和行业科技资源、政策环境、人才技术、产业优势和发展潜力转化为现实生产力和竞争力的能力与水平,是创新驱动发展能力的重要指标。该《报告》的核心任务,是基于大数据分析研究方法,对重庆市各行政区县及行业科技竞争力水平进行展示,从科技竞争基础、科技投入、创新成

效、行业科技发展、低碳经济发展及效率等五个方面进行解析,为区县制定科技政策、发展战略、优化科技创新环境、实施创新驱动发展提供决策参考。据了解,课题组为能更好地反映各区县经济发展的质量与效率,确立了第三产业占GDP比重、单位GDP用电量、单位GDP用水量、空气质量指数PM2.5等4个指标对低碳经济发展及效率进行评价,以充分展现科技、经济与环境之间的协调关系。该研究报告,是重庆市各行政区县及行业科技竞争力水平进行展示,从科技竞争基础、科技投入、创新成

### ■简讯

#### 杭州萧山临江高新区升格为国家高新区

科技日报讯(记者官建新)国务院2月上旬发文,正式批复同意萧山临江高新技术产业园区升级为国家高新技术产业开发区,定名为萧山临江国家高新技术产业开发区,实行现行的国家高新技术产业开发区的政策。

国务院要求升级后的萧山临江国家高新区要深入实施创新驱动发展战略,按照布局集中、产业集聚、用地集约、特色鲜明、规模适度、配套完善的要求,立足科学发展,着力自主创新,完善体制机制,努力成为促进技术进步和增强自主创新能力的重要载体,成为带动区域结构调整和经济发展方式转变的强大引擎,成为高新技术企业“走出去”参与国际竞争的服务平台,成为抢占世界高新技术产业制高点的前沿阵地。

萧山临江高新区始建于2003年3月,升格后的萧山临江高新区规划面积为3.55平方公里。至此,浙江省已有6个国家级高新技术产业开发区。

#### 北汽新能源推出助力申办冬奥一揽子计划

科技日报北京3月20日电(记者杨朝晖)20日,以“万众E行 助力冬奥”为主题的北汽新能源助力北京申办2022冬奥会E·蓝先锋行动在京启动。

启动仪式上,北汽新能源推出助力北京申办2022年冬奥会的一揽子计划,包括向北京冬奥申委捐赠工作用车、推出两款冬奥特别版车型——EV200轻快版和EV160轻秀版,设立1万名冬奥购车基金、承建1万个公共充电设施,提供1万次免费体验机会等,以实际行动助力北京冬奥。

据了解,北汽EV200轻快版选用目前国际领先的韩国SK三锂锂电池,综合工况下续航里程超过200公里,最大可实现245公里续航;0—50公里/小时加速时间仅为5.3秒,最高车速可达125公里/小时,与传统燃油车体验无异。

同时,北汽EV200轻快版还配置了领先的6.2英寸TFT彩色液晶屏,博世ABS+EBD系统、坡道防滑坡系统等行业领先科技配置。更重要的是EV200轻快版同样配有PM2.5车内空气净化系统,5分钟即可去除车内PM2.5颗粒80%—90%,20分钟可去除95%以上。

#### 高新企业投融资路演济南站活动举行

科技日报讯(记者魏东)“中国高科技企业投融资巡回路演·济南站”活动,近日在济南高新技术创业服务中心大厦举行。本次活动由山东省金融工作办公室、济南市人民政府、深圳证券交易所共同主办,来自济南高新区的计算机、生物医药行业9家企业项目进行路演推介,并与87家机构投资者通过“现场+线上交流”形式,进行了投融资信息对接,主办方还邀请2014年新财富最佳分析师对项目进行现场点评。

巡回路演活动旨在通过科技金融信息服务平台和科技企业基础数据库的建设,在政府部门、高新园区、资本市场、创投机构以及第三方专业服务机构之间,实现信息互通、流程互通、功能互补,共同为科技型中小企业提供全方位、全生命周期的融资和综合服务。

#### 太原铁路局米格纸巧设“作战图”

科技日报讯(富立彬)日前,太原铁路局朔州工务段充分利用“米格纸”管理线路设备病害。小小“作战图”进一步简化设备病害管理程序,提高了车间、班组日常维修管理水平。

他们将线路设备图统一绘制在“米格纸”上,按管界发至各线路工区,标注病害,动态管理设备病害,直观显示病害位置、类型和数量。在每个线路工区设置了“米格纸”病害库。主要是将日常轨检车、车载、便携式添乘仪发现的病害及日常检查发现的设备病害问题统一标注在“米格纸”上,显示病害位置、类型、数量。日常由工长在规制时间内用铅笔将日常添乘仪设备病害填写在“米格纸”上对应的线路里程或道岔下方。当设备病害整治销号后用橡皮擦掉在“米格纸”上填记的设备病害,新增病害后在“米格纸”上填记。利用“米格纸”能准确掌握管内设备病害情况,病害整治一目了然,实现了“统筹安排,消灭最差”的目的。