

吴孟超院士领衔团队研究发现： 肝肠同切可有效治疗大肠癌肝转移

最新发现与创新

科技日报讯(通讯员林峰)由第二军医大学附属东方肝胆外科医院吴孟超院士领衔,杨家和等知名教授组成的医疗专家团队,经过12年的探索和努力,近期开拓性地提出了肝肠同时切除,再通过化疗、微创、生物等多种手段并举治疗,可解决困扰医学界多年的肠癌肝转移治疗难题。通过对近600例患者术后随访,发现术后5年生存率上升到50%,达到国际先进水平。

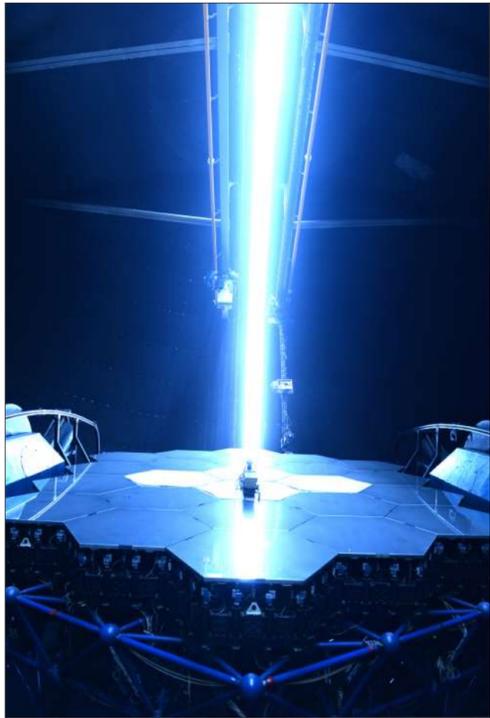
肝转移是大肠癌死亡的主要原因。在西方发达国家,居肿瘤死亡率第二位。在我国,大肠癌的年发病率占全球总发病数的18.6%,约50%-70%的病人发生肝转移。针对这种现状,第二军医大学附属东方肝胆外科医院成立大肠癌肝转移多学科团队治疗专业组,以吴孟超院士领衔,成员包括长征医院、华山医院、新华医院、上海市六院、杨浦医院等多家三甲医院特色学科的专家教授,内容涵盖外科、内科、影像、病理、介入、生物等多学科,从而进一步

规范大肠癌肝转移治疗。尽管类似的多学科联合门诊方式在许多医院内部都有探索,但像这样多家医院特色专业强强联合的诊断模式尚属首次。专家组的病例讨论会针对一位75岁的肠癌患者,该患者出现肝脏转移,同时伴有肺炎、胃炎以及乙肝后肝硬化的复杂病情,专家组经过研究后制定出最适合的治疗方案。吴孟超表示:“大肠癌肝转移多学科团队治疗专业组的成立,可以进一步提升大肠癌肝转移治疗效果,是大肠癌肝转移患者的福音。”

光谱大数据来自耿耿星河

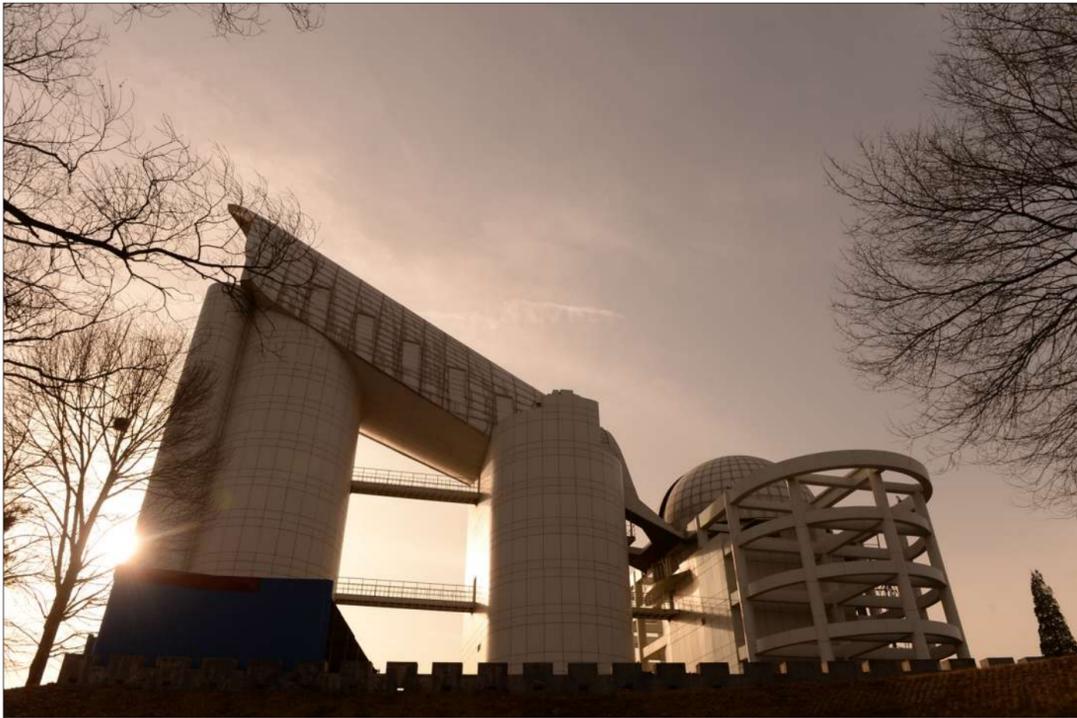
——探访国家天文台兴隆观测站郭守敬望远镜

本报记者 吴佳坤 高博



LAMOST望远镜内部拼接镜面。

本报记者 周维海摄



LAMOST望远镜全景。

本报记者 周维海摄

走近中国大科学工程

黑暗的燕山之巅,睁着一只亮闪闪的眼——郭守敬望远镜(LAMOST),3月底,其获得的首批220万条巡天光谱数据正式向世界发布。

LAMOST是光谱加工厂,每个观测夜经“流水线”生产出万余条天体光谱,被誉为是实现“更大口径的大视场望远镜的最佳方案”。

星光不再模糊

LAMOST,是“大天区面积多目标光纤光谱天文望远镜”的英文缩写,位于北京北边200公里的河北兴隆县,中国科学院国家天文台兴隆观测站。观测站于

1968年建站,2009年LAMOST建成前已运转多年,有一架2.16米口径的光学望远镜。

跟2.16米望远镜相比,LAMOST更大:它占据三栋6—10层高的筒状塔楼。星光经过两面镜子的先后反射,在接收端被光纤传给16台光谱仪。光谱仪像三棱镜一样,把光线分离成光谱,由32台灵敏的CCD相机记录。

夜间穹顶打开,随地球转动的LAMOST,扫过北半球的中天。遥远的星光投到LAMOST的镜片上,开始是一团模糊;LAMOST迅速调整,让接收端出现了清晰的像斑。

LAMOST的巨镜采用了主动光学技术。所谓主动光学,就是主动改变镜片形状,克服由于重力、温度

和风力造成的镜面本身形变对成像带来的影响,使成像更加清晰。像LAMOST这样在一个光学系统中同时应用两块大口径拼接镜面,是前所未有的。

一块大镜面做出精确微调是很难的。LAMOST的Ma镜由24块六边形镜片拼接而成,如蜂窝;每块子镜1.1米长,25毫米厚;整个Ma镜长5.7米,宽4.4米。Mb子镜长度与Ma类似,厚度为75毫米,是球面。

国际上用光纤板打孔插光纤和机械手放置光纤只能到数百根,而LAMOST大大增加光纤数量。直径1.75米的成像焦面之上,密密麻麻地分布着4000根光纤单元(国际上同类设备仅640根)。4000根光纤的自动定位系统可在数分钟的时间内将光纤按星表位置精确定位,最大定位误差仅40微米。

这样,每次观测可获得多达4000个天体光谱,中科院国家天文台台长严俊说:“相当于同时启动4000台望远镜”。

LAMOST复杂的设计和制造,全部由中国科学家完成。著名的望远镜专家、主动光学发明人Wilson评价说:“LAMOST是主动光学最先进和雄心勃勃的应用,其成功对未来望远镜发展具有根本性的意义。”

海量数据,世界分享

宇宙浩瀚,斗转星移。众多的天体是如何产生的?数以百亿计算的星系又是怎样演化的?在这些问题的探索中,光谱的获取是揭开这些天体之谜的一把钥匙。

(下转第三版)

“红星”照耀中国制造

——中国设计红星奖创立十周年综述

本报记者 刘晓军

2015红星奖评选伊始,继2014年征集数量突破6000件在业内引起轰动之后,又有众多科技企业表示要以最好的产品角逐至尊金奖。

“创立此奖项的目的就是让粗制滥造不再横行于我们的生活,让低端制造不再伤害我们的孩子和老人,让山寨和侵权不再成为我们选择外国货的理由。”伴随工业设计一路走来,红星奖执行主席陈冬亮初心不改。

秉承“设计为人民”的宗旨,创立十周年的红星奖将继续为“中国制造”的创新发展制定标准,坚持以鼓励好设计来推动设计产业发展,不遗余力推动中国从加工制造向自主创新制造转化,助力中国成为制造强国。

十年磨一剑,炼成中国最权威设计大奖

2006年,中国设计红星奖在北京DRC工业设计创意产业基地诞生。

当年,红星奖吸引了来自全国200余家企业的400余件产品报名参评。海尔和联想作为中国龙头企业捧得当年至尊金奖。

十年回望,红星奖每年参评企业超过千家,产品突破6000余件,企业来自中国32个省市、地区和世界29个国家,超过百名国际专家评审,超过百场的国内外巡

展,已经成为全球参评数量最多的设计大奖。在北京市科委的支持下创办的中国设计红星奖,通过表彰优秀设计,鼓励设计创新,保护知识产权,推动了中国设计的国际化。

中国工业设计协会会长、红星奖主席朱熹表示,从近几届红星奖的申报情况看,设计公司、制造企业的参评红星奖比例从初期的1:2,上升到今年的1:4,制造企业已成为红星奖的参评主体。工业设计从帮助企业提升产品形象,到实现部件设计、制造流程的标准化,再到与设计研发的同步,逐步增强了中国设计的国际竞争力。

2014年,中国高铁突破了核心技术,实现100%中国

创造,成为中国制造在国际市场竞争中最亮的一颗星星。而中国自主设计研发的轨道交通车辆正是近几届红星奖评审中的大赢家。去年由南车株洲电力机车有限公司研发的出口土耳其安卡拉的不锈钢地铁再次获奖。该车辆设计时速80公里,车体内部宽敞、适宜,整车采用轻量化设计技术,造型与色彩适应当地文化,成为解决当地交通出行的重要交通工具,也是中国研制的不锈钢地铁出口欧洲市场的最大一笔订单。

红星思维,从设计开始发现需求

由设计生发,在红星奖的感召和带动下,企业开始思考如何为社会发展做出自身努力。在去年红星奖的获奖产品中,从无叶风扇的设计到旅行箱式的电动代步车,从环保休闲椅到提高驾驶安全的蓝牙遥控器,每一款优秀设计都带给人们对创新的思考和启迪。红星奖不仅表彰优秀设计和创新企业,更着眼鼓励人们发现需求,解决问题。

雷士(北京)光电工程技术有限公司与清华美院合作设计的奥运景观灯——“翔”,曾在2008年获得红星奖至尊金奖。随后,企业以“翔”的设计理念,帮助大同市改造道路景观灯,提升城市形象。(下转第三版)

产业转型转出了绿水青山

——浙江长兴县践行“绿水青山就是金山银山”科学论断记事

本报记者 宦建新

推进生态文明建设

一个以传统工业为主导的县域如何打破工业是环境死敌的魔咒,走出生态文明路?10年践行习近平同志“绿水青山就是金山银山”的科学论断,浙江长兴县形成了科学治理的“长兴之策”;在整治环境的同时,以壮士断腕之决心倒逼产业转型升级,使主导工业成为绿色生态型工业,成为融入“绿水青山”的一张绿色名片。

告别“脏乱差”的蓄电池

作为天能集团董事长,见证了长兴蓄电池行业发展历史的张天任深知整治的难度。4月中旬,他对科技日报记者说,没有当时壮士断腕的决心,就没有今天长

兴新能源电池的龙头地位。

曾几何时,伴随着电动车的兴起,铅酸电池成为紧俏品。长兴全县发展出上百家作坊式小企业,每年向外排放大量的铅污染物,加上粉体等产业污染,“脏乱差”一度成为长兴的代名词。

2004年,长兴开始了一场席卷蓄电池行业的暴雨式整治序幕。“关闭一批,规范一批,提升一批”。长兴县严格划定了禁止区、限制区和集中整治区,不达标的一律关停。2005年起,一场持续6年的蓄电池“断腕行动”彻底结束了长兴低小散乱的铅蓄电池产业格局。个别受影响严重的乡镇第二年财政收入出现了“断崖式跳水”。

在这场整治转型中,作为蓄电池行业的“长兴两虎”,天能与超威发挥了重要领头作用。

天能集团率先科技创新,转型升级,形成了以电动车用高性能环保型蓄电池制造为主,集电动车用电子电器、镍氢电池、锂离子动力电池、电动汽车动力电池、风能、太阳能储能电池以及再生铅资源回收、循环利用等新能源的研发、生产、销售为一体的产业链。先后请了何祚麻、闻立时、严陆光、陈洪渊四位中科院院士和电池行业专家,分别对纳米技术、电动汽车、系统控制、新能源产品的研发等行业课题进行指导和决策咨询。

超威集团在转型升级中把绿色环保产品作为研发重点。聘请国内外行业顶尖的6位院士和100多位专家担任集团首席专家,自主研发的电池无镉内化成工艺处于国内领先地位,在全国率先全面实现电池无镉化。2014年完成的原子经济法铅回收项目,达到世界领先水平。(下转第三版)



重庆市云阳县龙缸景区玻璃廊桥重达900吨,悬扣在云阳龙缸景区海拔1010米的绝壁之巅,游客站在廊桥上,全景透视脚下的喀斯特地质景观与悬崖绝壁之间的绿树丛萌,独特的视觉画卷尽收眼底。图为5月3日,游人在玻璃廊桥游玩。新华社发(杨顺丕摄)

第十九届「中国青年五四奖章」评选揭晓

科技日报北京5月3日电(记者贾婧)记者3日从共青团中央获悉,为树立和宣传当代青年的先进典型,自觉践行社会主义核心价值观,走在创新创业创优的前列,共青团中央、全国青联日前决定,授予丁赞等25名同志第19届“中国青年五四奖章”,授予保定学院西部支教毕业生群体等3个青年集体“中国青年五四奖章集体”。

荣获第19届“中国青年五四奖章”的分别是:陕西省南郑县新集镇马坪村农民丁赞(女),云南大学生命科学学院副院长、研究员于黎(女),内蒙古分享农业科技有限公司总经理马瑞强,四川省木里藏族自治县俄亚纳西族乡九年制学校校长、中学高级教师王偏初(藏族),黑龙江省农垦总局九三管理局尖山农场场长冯占山(蒙古族),中国人民武装警察部队北京市总队特种作战大队特战二队副队长刘洋,安徽省潜山县黄铺镇鲍岭村党支部书记、潜山县绿野畜牧合作社理事长邢翠翠(女),中国人民解放军69310部队80分队分队长祁发宝,大庆油田有限责任公司勘探开发研究院采收率研究室副主任孙刚,河北省石家庄常山纺织股份有限公司恒盛分公司织造车间技术员杨普(女),中国电子科技集团公司第五十四研究所卫星通信与广播电视专业部七室副主任、党支部书记、高级工程师李冬浩,辽宁省沈阳市苏家屯区八一街道党群办主任、官立堡村党支部书记吴书香(女,锡伯族),浙江省绿色科技文化促进会秘书长、党支部书记忻皓,福建省尤溪县特殊教育学校校长张海娟(女),内蒙古自治区乌审旗阿腾沙民族金银器具加工厂厂长阿腾都西(蒙古族),浙江省杭州泛城科技有限公司董事长、杭州快迪科技有限公司创始人陈伟星,青藏铁路公司格尔木工务段探伤工周敬龙(藏族),新疆维吾尔自治区公安厅十六处民警迪力夏提·克尤木(维吾尔族),北京航空航天大学自动化科学与电气工程学院副院长、教授、博士生导师段海滨,南开大学周恩来政府管理学院政治学与行政学专业本科四年级学生、天津高维创业岛运营管理有限公司董事长郭鑫(藏族),辽宁省大连市公安消防支队沙河大队政治教导员桑武,中科院理化所激光物理与技术研究中心主任、研究员、博士生导师彭钦军,中国人民解放军95478部队队长蒋佳翼,人民日报社国际部西非非洲编辑室副主编焦翔,江苏省南通中远船务工程有限公司国家级海工研发中心总体设计室主任管庆泉。

荣获“中国青年五四奖章集体”的分别是:保定学院西部支教毕业生群体、中国移动通信集团海南有限公司三沙网络建设维护团队、中国人民解放军海军372潜艇。此外,王俊、叶虎林、刘运宝、程然(女)、薛龙超等5人荣获“中国青年五四奖章”提名奖。

共青团中央近日还作出决定,授予邵博韬等197名同志2014年度“全国优秀共青团员”称号,授予陈峰等138名同志2014年度“全国优秀共青团干部”称号,授予北京市朝阳区朝外街道团工委等399个基层团组织2014年度“全国五四红旗团委(团支部)”称号。

