

## 我科学家成功研制粒子支架系统 成为肝癌门静脉癌栓治疗“新武器”

### 最新发现与创新

科技日报讯(记者张晔 通讯员程守勤)记者日前从东南大学附属中大医院获悉,该院介入与血管外科滕举军教授团队在国内外首次成功研制出粒子支架系统,使肝癌门静脉癌栓治疗有了“新武器”。

肝癌是严重影响人类健康的疾病,居世界肿瘤相关死因的第三位;而门静脉是肝癌发生转移的首发部位,

门静脉癌栓也是肝癌患者进入晚期的重要指标。如果能对门静脉癌栓进行积极有效的治疗,不仅可以延长患者生存时间,甚至可以使部分患者从晚期逆转回中期,获得更多的治疗手段。然而,长期以来一直缺乏有效的治疗手段。

该团队与南京微创医疗设备公司合作,2005年以来陆续研发了食管放射性粒子支架和胆管放射性粒子支架系统,并广泛应用于临床。其中,胆管放射性粒子支架已在胆管恶性梗阻治疗方面显示出优异的临床疗效。门静脉

粒子支架系统就是在此基础上研发成功的,具有自主知识产权的、专门用于门静脉癌栓治疗的新产品和新技术。

粒子支架简单地说,就是放射性粒子与支架联合在一起的应用。据滕举军介绍,现在有了粒子支架放入门静脉,一方面可以打通被癌栓堵塞的门静脉,解除门静脉高压,使患者不会出现消化道出血等一系列并发症;同时放射性粒子可对癌栓进行局部近距离照射治疗,有效控制肿瘤生长,防止门静脉再次堵塞,重新获得像肝动脉栓塞化疗、射频等一系列治疗机会。

中国新闻专栏

### 为您导读

- 国际新闻  
“纳米海绵疫苗”能“扣留”孔病毒 (2版)
- 科技改变生活  
马牙豆有毒,慎吃! (4版)
- 前沿人物  
秦继荣:给武器设计“大脑” (5版)
- 维权说法  
如何培养卓越法律人才 (6版)
- 教育观察  
自主管理:高等学校法定权利 (7版)
- 科技话题  
“学术老好人”可以休矣 (8版)

# 中共中央举行座谈会 纪念毛泽东同志诞辰120周年

## 习近平发表重要讲话 李克强张德江俞正声王岐山张高丽出席 刘云山主持



新华社北京12月26日电(记者徐京跃 霍小光)中共中央26日上午在人民大会堂举行座谈会,纪念毛泽东同志诞辰120周年。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平发表重要讲话强调,我们要把党和人民90多年的实践及其经验,当做时刻不能忘、须臾不能丢的立身之本,毫不动摇走党和人民在长期实践探索中开辟出来的正确道路,勿忘昨天的苦难辉煌,无愧今天的使命担当,不负明天的伟大梦想,在中国特色社会主义伟大道路上,为实现中华民族伟大复兴的中国梦,前进。

中共中央政治局常委李克强、张德江、俞正声、刘云山、王岐山、张高丽出席座谈会,座谈会由刘云山主持。

习近平在讲话中回顾了毛泽东同志一生的丰功伟绩,总结了以毛泽东同志为主要代表的中国共产党人对中国革命和建设作出的卓越贡献。

习近平指出,毛泽东同志等老一辈革命家,都是从近代以来中国历史发展的时势中产生的伟大人物,都是从近代以来中国人民抵御外来侵略、反抗民族压迫和阶级压迫的艰苦卓绝斗争中产生的伟大人物,都是走在中华民族和世界进步潮流前列的伟大人物。

习近平强调,在革命和建设长期实践中,以毛泽东同志为主要代表的中国共产党人,根据马克思列宁主义基本原理,形成了适合中国情况的科学指导思想,这就是毛泽东思想。毛泽东思想以独创性理论丰富和发展了马克思列宁主义。我们将永远高举毛泽东思想的旗帜前进。

习近平指出,对历史人物的评价,应该放在其所处时代和社会的历史条件下去分析,不能离开对历史条件、历史过程的全面认识和对历史规律的科学把握,不能忽略历史必然性和历史偶然性的关系。不能把历史顺境中的成功简单归功于个人,也不能把历史逆境中的挫折简单归咎于个人。不能用今天的时代条件、发展水平、认识水平去衡量和要求前人,不能苛求前人干出只有后人才能干出的业绩来。

习近平强调,历史就是历史,历史不能任意选择,一个民族的历史

是一个民族安身立命的基础。不论发生过什么波折和曲折,不论出现过什么苦难和困难,中华民族5000多年的文明史,中国人民近代以来170多年的斗争史,中国共产党90多年的奋斗史,中华人民共和国60多年的发展史,都是人民书写的历史。历史总是向前发展的,我们总结和吸取历史教训,目的是以史为鉴、更好前进。

习近平指出,我们党领导的革命、建设、改革伟大实践,是一个接续奋斗的历史过程,是一项救国、兴国、强国,进而实现中华民族伟大复兴的完整事业。党的十八大以来,我们所做的一切工作,就是要团结带领全党全国各族人民坚持党的十一届三中全会以来的理论和路线方针政策,把以毛泽东同志为核心的党的第一代中央领导集体、以邓小平同志为核心的党的第二代中央领导集体、以江泽民同志为核心的党的第三代中央领导集体、以胡锦涛同志为总书记的党中央开创和发展的伟大事业坚持好、发展好。

习近平强调,道路决定命运,找到一条正确道路是多么不容易。中国特色社会主义不是从天上掉下来的,是党和人民历尽千辛万苦、付出各种代价取得的根本成就。改革开放前的社会主义探索,是党和人民在历史新时期把握现实、创造未来的出发阵地,没有它提供的正反两方面的历史经验,没有它积累的思想成果、物质成果、制度成果,改革开放也难以顺利推进。一切向前走,都不能忘记走过的路;走得再远、走到再光辉的未来,也不能忘记走过的过去。

习近平指出,毛泽东思想活的灵魂是贯穿其中的立场、观点、方法,它们有三个基本方面,这就是实事求是、群众路线、独立自主。新形势下,我们要坚持和运用好毛泽东思想活的灵魂,把我们党建设好,把中国特色社会主义伟大事业继续推向前进。实事求是,是马克思主义的根本观点,是中国共产党人认识世界、改造世界的根本要求,是我们党的基本思想方法、工作方法、领导方法,不论过去、现在和将来,我们都要坚持一切从实际出发,理论联系实际,在实践中检验真理和发展真理。

(下转第三版)

左图 习近平发表重要讲话。新华社记者 鞠鹏摄

## “嫦娥”“玉兔” 进入月夜休眠

科技日报北京12月26日电(通讯员蔡金曼 祁登峰 记者付毅飞)记者26日从国家国防科技工业局获悉,26日5时23分,北京航天飞行控制中心通过精准控制,让玉兔号月球车完成月夜模式设置,顺利进入月夜休眠。此前,嫦娥三号着陆器已于25日11时左右进入“梦乡”。

据介绍,月球上每个夜晚时长超过14个地球日,最低温度可至零下180摄氏度。由于月夜期间无法得到太阳能帆板供电,“嫦娥”“玉兔”需进入休眠,并依靠自身热控系统保持温度过寒夜。为此,我国首次利用放射性同位素热源加两相流体回路方案,帮助他们保温。

自12月14日成功落月至今,“嫦娥”“玉兔”在12天的月昼工作期间圆满完成了两器互拍、月面行走、对地成像、巡天观测和月面测试等任务,两器携带的8台有效载荷全部开机工作,获得了大量科学探测数据。此次月夜休眠期间,地面科研人员将全面开展月面科学探测数据的研究分析工作。

## 天士力控股集团 大健康产品的创造者 大健康管理方案的设计者 大健康文化的践行者

# 百年路网梦想今日圆

## ——写在中国铁路营运里程突破10万公里之际

本报记者 矫阳

寒风料峭,万里无云。虽说已进入数九隆冬,而位于北京复兴路10号的中国铁路总公司大院,这些日子的气氛则一直十分热烈。夏深高铁、柳南客专、西平铁路、衡柳铁路、渝利铁路、广西沿海铁路等多条铁路已经完成试验运营,定于12月28日同时开通运营。届时,中国铁路营运里程将突破10万公里,其中高速铁路突破1万公里,在建规模1.2万公里,是世界上高速铁路运营里程最长、在建规模最大的国家。

10万公里,这是一个让国人感奋的度量衡,是用两根长长的钢轨织成的一张促进社会经济发展、实现铁路人百年梦想的路网。

这10万公里铁路,以大通道为骨架,干支结合、纵横交错,连接城乡,形成了一张质量明显提升、结构更加合理、布局更加优化的现代化铁路网。除高速铁路外,10万公里铁路网含时速120公里及以上线路超过4万公里,时速160公里线路超过2万公里;复线和电气化里程分别达到4.6万公里和5.4万公里;西部铁路由昔日的不足千公里跃进到3.8万公里,在整个路网中的比重上升到36.9%。

近年来,随着兰新第二双线、西安至宝鸡至兰州、兰州至重庆、拉萨至日喀则等铁路重点工程开工建设,总投资超过上万亿元,西部铁路建设成为了投资的“绝对”主力。按照《中长期铁路网规划》,到2020年,我国西部地区铁路营业里程将达到5万公里以上。

10万公里铁路网,结构科学合理。京广高铁、京九铁路、陇海铁路、沪汉蓉通道……一条条纵贯南北、横跨东西的铁路大动脉,为经济社会发展提供了有力的运输保障。

这张网建设质量过硬。以提速、扩能和电气化为重点,采用先进技术对既有线路进行了

大规模提速改造,我国铁路网结构进一步优化。到2013年年底,全国铁路复线率达到45.1%,电气化率达到了52.4%,路网规模和数量大幅提升。

这张网通达四面八方。郑北、武汉北、新丰镇、贵阳南、成都北、南宁等路网性和区域性编组站的建成使用,实现了点线配套,最大限度地满足货物运输直达化、重载化和车流作业集中化需要。

这张网质量等级更高。短短几年的建设,以“四纵四横”为主骨架的快速铁路逐步成网。除一批设计时速350公里的高速铁路陆续通车运营以外,我国还新建了合肥至南京、青岛至济南、合肥至武汉等一批设计时速250公里的高速铁路。

10万公里铁路,更是一条体现科技发展、立足自主创新、民族自强不断前行的道路。

目前,我国铁路在解决轨下基础工程后沉降控制、大断面桥梁隧道设计施工、大吨位桥梁研制应用、轨道系统产业化等难题上取得显著成果,在高速铁路的固定设施、移动设备、系统集成、列车控制、运营管理、环境保护等方面实现了一系列重大技术创新,形成了具有我国特色的高速铁路技术标准体系。

在10万公里铁路建设与运营实践中,中国铁路全面掌握了列车自动控制技术,成功实现了不同等级列车的混合运行,实现了高速铁路与普速铁路的互联互通;构建了铁路安全风险防控体系,实现了对列车、线路、桥梁、接触网设备的全面检测和维护。

中国铁路技术从追赶全面超越,中国人用自己的聪明才智和辛勤付出,纵横捭阖、吐故纳新、问道天下,终于后发先至、惊艳世界。

11月26日,在万里之隔的欧洲大陆,在罗马尼亚议会,中国铁路“名片”耀眼登场:高速动车组模型、中国铁路等基础设施及装备制造图片、《快速发展的中国铁路》视频短片里闪现的四通八达的路网……国务院总理李克强与中东欧16国领导人共同观看。

这是中国铁路继今年10月,在泰国曼谷亮相后的又一次昂首走出国门。

“高铁外交”频频见诸于各大媒体报端。10万公里,只是铁路建设的一个节点。神州大地上,铁路还在延伸。

到2015年,中国高速铁路运营里程将达到1.9万公里;到2020年,中国铁路营业里程将达到12万公里以上,快速客运网基本覆盖省会及50万以上人口城市。

(科技日报北京12月26日电)

马尼拉议会,中国铁路“名片”耀眼登场:高速动车组模型、中国铁路等基础设施及装备制造图片、《快速发展的中国铁路》视频短片里闪现的四通八达的路网……国务院总理李克强与中东欧16国领导人共同观看。

这是中国铁路继今年10月,在泰国曼谷亮相后的又一次昂首走出国门。

“高铁外交”频频见诸于各大媒体报端。10万公里,只是铁路建设的一个节点。神州大地上,铁路还在延伸。

到2015年,中国高速铁路运营里程将达到1.9万公里;到2020年,中国铁路营业里程将达到12万公里以上,快速客运网基本覆盖省会及50万以上人口城市。

(科技日报北京12月26日电)

# 弄潮渤海之巔 问水中国创造

## ——国产单台制水容量最大的神华国华沧电2.5万吨/日海水淡化装置成功投产

彭光仪 董胜元 高腾腾

“连锁保护与自动投入率100%。”“制水量、造水比达到设计值。”

2013年12月26日14时58分,随着40%—110%变负荷试验完成,渤海湾畔河北省沧州市神华河北国华沧东发电有限责任公司(以下简称国华沧电)海水淡化主控室成一片欢乐的海洋,其海水淡化三期工程2.5万吨/日国产低温多效海水淡化装置完成168小时试运行,顺利投产。

五年磨砺,换得甘甜,又千日求索,终上层楼,问水于“中国创造”,国华沧电底气十足。

### 大势所趋:再攀高峰事竟成

国华沧电与海水淡化结缘于21世纪的第二个年头。这是一个建在大海之上的现代发电企业,

整个厂区陆地由填海造成,但企业所处渤海之滨淡水资源严重短缺,面对辽阔的渤海却苦于无水可用,2001年公司成立之初就确定了依靠海水淡化解决自身生产生活用水的原则。2006年3月,伴随一期2台600MW亚临界机组的建设,国华沧电进口两台日产1万吨低温多效海水淡化设备正式投产。两个月后,自主研发万吨级低温多效海水淡化装置的构想被首次提出。两年又十个月之后的2009年3月,拥有自主知识产权的二期1.25万吨/日国产海水淡化装置投产,主要技术经济指标测定均达到并优于设计值。四年又九个月之后的今天,随着制水容量翻倍,安全性更好、经济性更优、造水比更高的2.5万吨/日海水淡化工程呱呱坠地,国华沧电再次成为世人瞩目的焦点。

如今,现场海水淡化进口设备和自主创造设备面向大海依次排开,装置本体从引进时的四个蒸发效,到首次自主时的六个蒸发效,再到今天的十个蒸发效;造水比参数从8.3,到10.2,再跨越到13以上,国华沧电自主创新的步伐愈加扎实。

一路走来,承载了太多的记忆。四年前,随着海水淡化国产化技术取得实质性突破,国华沧电所属的神华集团及国华电力高瞻远瞩,明确提出开展单台2.5万吨/日海水淡化装置研发与工程建设。国华沧电也完善了自身发挥水电联产优势,“以电制水、以水促电”的发展思路。

这是一项前无古人的事业。

自此,国华沧电三期2.5万吨/日海水淡化项目紧锣密鼓地走向前台,以其国内最大容量的日淡化水产量再次担当起了“当代大禹”的

重任,使命神圣而明确——解渴中国!

2011年11月,2.5万吨/日海水淡化工程被列入“2012年国家第三批资源节约和环境保护示范项目”,成为国家推动海水淡化产业发展的重要示范点。次月,工程可研报告通过专家评审。从此,在海水淡化产业发展大道上,国华沧电一路高歌猛进。

2012年6月,完成项目的主设备投标、工程设计招标。

2012年7月,同沧盐集团签订浓盐水综合利用合作协议,海水淡化浓盐水用于沧盐集团盐化工业。

2012年11月,完成主设备制造设计,进入设备制造阶段。

2013年1月,工程建设开始桩基施工。

……

(下转第三版)



厂区及海水淡化设备全貌