

我国水面舰船研制跻身世界前列,船舶制造智能化蓝图显现—— 技术员点鼠标 机器人来造船

世界各国对海洋资源的开发和争夺空前激烈,谁抢占了海洋科技的制高点,谁就率先占领海洋空间并控制未来战略和民生资源,海洋工程装备和高技术船舶已被列为我国国家重点发展领域。

由高新船舶与深海开发装备协同创新中心主办的首届“高新船舶与深海开发装备”创新论坛这两天正在上海交通大学召开,来自高校、科研院所、相关央企的学者专家齐聚交流“深海·智能·极地”前沿理论、关键技术与未来发展。

水面舰船研制达世界前列

中国第一艘航空母舰“辽宁”舰总设计师朱英富院士长期从事我国大型水面舰船设计,他在学术报告中提到,我国水面舰船研制水平和研制能力已进入世界先进行列,为我们国家海军执行远海防卫作战提供有力保障。近年来,吨位不断增长,远洋航行环境进一步优化,舰船的信息感知能力、火力装备精准度、隐身技术等显著提高,在技术和能力体系上与世界海军强国站在同一梯队。

朱院士认为,我国水面舰船技术发展将在智能化技术、绿色技术、综合电力技术、远程综合保障技术、以人为本的舱室环境与设施设计技术、海上无人系统技术等方面取得新的进展。“中国的新型舰船将以创新精神引领,融合军民智慧,抢占舰船装备新技术的制高点,实现弯道超车。”

船舶制造智能化分三步走

人工智能时代,车间将不再看见汗流浹背的操作工人,上海交通大学常务副校长林忠钦院士在报告中描述“船舶智能制造”的场景——几台机器臂能轻松将钢板切成需要的形状,每一块钢板还有“身份标识”,能够准确定位在船体上焊接,技术人员只要在后台轻点鼠标,发出各项执行指令,就可以控制机器人来造船。

林院士基于我国船厂现状,提出智能制造“三步走”的设想,即:建立智能车间,建立智能船厂及建立船舶智能制造联盟。“发展智能制造技术是赶超日韩,建设造船强国的必然选择,也是建设制造强国的国家战略。”他说。

建立全深海科学取样能力

我国将开发3500米深海多金属结核采矿试验系统作为国家

十三五重点研发计划。上海交大杨建民教授团队正在研发“海底矿产开采技术”,并随着深海矿产资源开发科学问题和关键技术的不突破,高效、环保的商业化海底采矿图景逐步显现。其研发的深海采矿船在深海海流作用下的长距离输送管道环境载荷、强噪声和沉积物扰动环境下的深海采矿车导航和定位、采矿系统对深海海洋环境的影响等,都是深海矿产资源关键科学与技术问题。

上海交通大学“深海水下工程装备”团队负责人葛彤教授牵头研制“全海深无人潜水器”项目获得国家重点研发计划支持,这将打破我国深海无人潜水器应用的技术空白,最终将形成我国具有自主知识产权、覆盖全海深的深海调查技术体系,建立全海深科学调查和取样能力。此项目的实施还将有效支撑我国“蛟龙号”7000米载人潜水器的海上应用,对实现国家深海战略具有重要意义。

本报记者 易蓉

中德合作

发现终末期肝病患者肝功能恢复关键因素

本报讯 (记者 施捷)一旦由肝硬化阶段发展至严重的“慢加急性肝衰竭”,患者三个月死亡率高达50%-70%。而得以存活者的肝脏功能是否能够恢复,关键因素是“肝细胞的毛细胆管化”。这一发现,被认为对开发有针对性的靶向药物、干细胞治疗,以及降低终末期肝病患者的换肝率及死亡率,具有积极意义。

由上海交通大学医学院附属仁济医院与德国海德堡大学联合组建的“中德慢加急性肝衰竭研究合作团队”,在今天的亚太肝病学会年会上首度公布了他们的合作研究成果。

所谓“慢加急性肝衰竭”,是发生在慢性肝病基础上的急性失代偿所导致的全身多脏器功能衰竭,是所有肝脏疾病中短期死亡率最高的一类。目前来看,在疾病发生早期进行肝移植,是唯一有效的治疗方式。

仁济医院消化科李海团队与德国专家团队经过不懈努力,终于成功地发现了“慢加急性肝衰竭”疾病的特征性病理表现——亚大块肝坏死,即肝脏发生面积在15%-70%之间的大块坏死,直接导致了强烈的

全身炎症反应,并最终形成多脏器衰竭。这一发现初步阐述了疾病发生的本质。2016年11月,中德双方共同承担“中德慢加急性肝衰竭研究合作团队”项目,仁济医院提供丰富的临床病例资源,海德堡大学共享先进的实验研究技术。

参与项目的中方人员有仁济医院消化科李海教授团队和肝移植实验中心的孔晓妮教授团队。李海教授介绍说,肝脏有很强的代偿功能,只要有20%-30%的肝功能恢复,就可让患者存活。他们的研究发现,在“慢加急性肝衰竭”发生大块肝坏死后,只有部分患者形成“肝细胞的毛细胆管化”结构,其再生的肝细胞才可以发挥合成氨基酸、代谢有害物质的功能,而且能将胆红素、胆汁酸等有害物质顺利排泄至胆道,最终实现起死回生。

中德合作团队针对“有效降低慢加急性肝衰竭高死亡率”目标,仍将继续围绕如何促进“肝细胞的毛细胆管化”形成等一系列难题,让终末期肝病患者真正拥有“功能性肝再生”的机会。

申城“糖尿病、心脑血管病”患者请注意 498元血糖仪及150条试纸、398元臂式电子血压计 500本慢病防控书籍《微循环的力量》21日免费发放

2月21日由中国医促会主办的“改善微循环,防控慢性病”专项行动即将走入申城,届时,专项行动专家“王清军”将现场教您如何实现血糖、血压有效平稳达标,有效降低并发症及心脑血管病突发风险。申城糖友及心脑血管病患者可拨打公益活动报名热线可免费领取公益讲座门票并可有机会获得相关援助,本次名额有限,欲报从速!

专家提醒:微血管畅通,可减少糖尿病患者心梗及中风风险

糖尿病不可怕,可怕的是并发症。目前我国糖尿病引起的心脑血管并发症致残及猝死率均比较高,不是中国医疗不够发达,而是固有的“拖、抗、忍”传统意识,把小病拖成大病。心脑血管病突变,前一秒健康人,后一秒可能面临瘫痪、半身行动不便、口眼歪斜,甚至面临猝死悲剧。

王清军也认为,目前国际上广泛推崇的改善微循环方法,从溶解微血管血栓、打通微循环障碍入手,使全身大、中、小血管畅通,不仅可以消除头晕、头痛、胸闷、气喘等前兆性的心脑血管病风险。更是成为继传统溶栓手段后,让心梗及中风患者康复,摆脱二次复发的一项重大医学突破和进步。国际国内众多权威专家认同,导致疾病的根源就是治疗疾病的根本,改善微循环、根源防控心脑血管病及糖尿病并发症是目前科学有效的防控方法。

协会动态

“改善微循环 防控慢性病”是由中国医疗保健国际交流促进会主办的公益行动,行动本着“一切为了慢病人”的服务宗旨,通过健康教育讲座、发放科普书籍、援助健康物资等形式,帮助大众真正科学地认识及普及慢病防控,减少慢病的发病率及致残致死率!行动自进入上海以来,先后特邀了北京协和医院、阜外医院、上海华山医院等十余位临床专家,开展了十余场科普讲座,深受患者好评,并得到相关方面大力支持。据悉,2017年,组委会将联合更多的企业加大物资援助力度,邀请更多专家走出诊室,让更多的慢病患者真正受益,欢迎广大市民积极参与及监督。

活动官方查询网站: www.12wfw.cn

如果您或您的家人正在被血糖、血压不达标所困扰,正在为并发症、心脑血管病不断加重而烦恼。赶紧拨打公益活动报名电话,跟知名专家学科学前沿防病知识,还能免费获得专项行动援助的千元大礼包。

公益巡讲活动报名仅剩最后1天,欲报从速!广大糖友及心脑血管病友在19日19:30之前报名,成功即可获得



产品:血糖仪
批号:准食药监械(准)字2013第2400102号(更)

产品:血压计
批号:粤械注准20162200012号

书名:《微循环的力量》
出版社:湖南科学技术出版社
书号:9787535770110
CIP核字号:2016083115

- ◆ 免费领取中国医促会专家王清军公益讲座门票一张
- ◆ 免费领取慢性病康复《微循环的力量》科普书籍一本
- ◆ 免费领取组委会援助的价值498元血糖仪及150条试纸(糖尿病患者)
- ◆ 免费领取组委会援助的价值398元“臂式电子血压计”一台(心脑血管病患者)

主办单位:中国医疗保健国际交流促进会中国老年保健分会
上海站承办单位:上海筑证健康管理咨询有限公司 广告

备注:17-19日每天前80名报名者,可获得由承办单位免费援助的价值“396元亚麻籽油2瓶”

报名电话:400-089-1717