



牛!市一院参与研发 “国之重器”骨科手术机器人

这是国家重点研发计划项目 研制国产第四代骨科手术机器人

今后,宁波的骨科患者有望在家门口让国产骨科机器人做手术。记者昨日从市第一医院获悉,该院作为10家主要参与单位之一,参与了国家重点研发计划项目:多适应证骨科手术机器人产品研制。

拉高标杆创一流 扬长补短创优势

参与研制第四代骨科手术机器人 市一院是省内唯一一家单位

“今天是我们宁波市第一医院骨科非常重要的一天,参与国家重点研发项目,压力山大,也信心满满!”近日,宁波市第一医院骨科医生夏冬冬的一条微信引来众多点赞。

不久前,预算超过9000万元的国家重点研发计划“多适应证骨科手术机器人产品研制”项目启动会在山东烟台举行。宁波市第一医院是省内唯一一家参与单位,将配合并参与最新一代骨科机器人的设计开发以及临床应用研究。这个项目的其他参与单位都是“业内大咖”,包括北京积水潭医院、北京航空航天大学、南方医科大学、解放军总医院等。

新一代国产骨科手术机器人,是正在研发的“国之重器”。据了解,国家“十三五”规划明确将“手术机器人”列为“高端装备创新发展工程”中重点发展的机器人装备。

宁波市第一医院骨科主任王磊介绍,一直以来,先进的手术机器人都被国外厂商垄断。如业内知名的“达芬奇”手术机器人,能在一个小玻璃瓶内,为一粒葡萄做“皮肤”缝合手术,是业内的佼佼者。如今,国产手术机器人的研发正在快步追赶的过程中,致力于实现“弯道超车”。

机器人做手术创伤少出血也少 骨科手术机器人应用前景广阔

国家之所以如此重视骨科手术机器人的研发,是因为其应用前景十分广阔。王磊介绍,如今骨科疾病已经位居全球人类死因的第4位,手术是骨创伤重要治疗手段,我国每年骨创伤病例超过2000万个,其中79.35%的患者需要手术治疗。

不过,由于传统骨科手术过于依赖医生经验,创伤大,精确性低,并发症多,使患者遭受极大的痛苦,亟需创新治疗理念、手段和设备,微创治疗已成为骨科临床治疗的发展趋势。

宁波市第一医院骨科医生、博士后夏冬冬介绍,第三代国产骨科手术机器人叫“天玑TM”,已经在临床上应用一段时间,累计为上千位患者成功完成了手术。目前天玑TM骨科手术机器人是国际上唯一能够开展脊柱全节段、骨盆及四肢骨折手术的骨科手术机器人系统。实践证明,与传统手术相比,采用骨科手术机器人手术,术中辐射量减少70%以上,手术微创化,切口小、手术时间和术中出血量大幅降低。

“比如一个复杂骨盆骨折的手术,手术中需要打入多个钢钉,患者身上会留下十几二十厘米的伤口。如果是机器人,只需要几个一两厘米的伤口就可以了,创伤小,出血少。”夏冬冬介绍,不但如此,手术机器人定位更精准,且传统手术中需要不断做X线透视,手术机器人因为可以通过三维定位,对患者和医生的损伤也更小。总体来说,骨科手术机器人可实现更加个性化的手术方案设计和模拟,提供超越人手极限的手术定位精度,有效降低并发症风险,提升手术质量,缩短术后康复周期,并从总体上降低医疗费用。

医院引进的哈佛博士后具体负责项目执行 四代国产骨科手术机器人的目标是更智能

宁波市第一医院具体参与国产机器人研发工作的执行人,正是医院去年8月引进的人才、本报曾报道过的哈佛博士后夏冬冬。

这位宁波土生土长的“超级牛娃”从医学院毕业后,继续深造,最后成为美国哈佛大学医学院博士后。学成后,他婉拒美国导师的挽留,放弃留在上海工作的机会,回到家乡宁波工作。夏冬冬也是我市医疗单位引进的首位哈佛大学医学院博士后。

“科技进步很快的,现在我们听说机器人做骨科手术可能是天方夜谭,但在复杂手术骨科手术方面,机器人的应用是必然发展趋势。”夏冬冬说,因为手术机器人具有手术精准度高、创伤小的特点,目前在美国的医院,骨科手术机器人应用比较普遍,而且有多个型号和品牌的骨科机器人可供选择。

“这次在烟台的医院,我也观摩了两台用三代国产骨科手术机器人做的手术。”夏冬冬说,他发现第三代国产骨科手术机器人和国外的产品已经在同一水平线上,

误差只有0.8毫米,可以忽略不计,只是在智能化方面需要提升。据了解,同类的以色列和法国的骨科手术机器人,误差分别为1.5毫米和2毫米。

夏冬冬说,第三代骨科手术机器人虽然临床应用很成功,但还存在功能单一、适应手术范围狭窄的问题,第四代国产骨科手术机器人的研制目标是能适用更多手术,智能化水平更高。夏冬冬大胆预测,再过20年,宁波老百姓会发现,骨科机器人做手术会像现在去医院做CT检查那么普遍,因为这对患者来说是有好处的。

“复杂的骨科手术,对医生的临床经验要求高,像一些复杂的骨科骨折手术,需要医生有十多年的临床经验才能胜任。”王磊主任介绍,宁波市第一医院骨科也是宁波市骨科研究所,目前每年骨科手术在2000例左右。有了骨科手术机器人,医生只要设计好手术方案即可,机器人能更微创、更精准地完成手术,这样未来不需要多年的临床经验,普通骨科医生也可以配合机器人一起完成高难度手术。

记者 孙美星 通讯员 赵冠青

CZBANK 浙商银行
先行 必心 必未来

浙商银行理财产品震撼来袭! 141天 5.61%

| 理财子单元简称 | 理财子单元代码 | 业绩比较基准/预期年化收益率 | 起点金额 | 认购期 | 风险等级 |
|------------|------------------------------------|----------------|---------------------------|-----------------|------|
| 永乐1号141天型 | AC4030 | 5.50% | 非常周末款, 5万起, 上限600万 | 2月3日-2月5日 | 低风险 |
| | AC4025 | | 新客户专享款 5万起, 上限600万 | 2月1日-2月4日 | |
| | AC4031 | | | 2月5日-2月7日 | |
| | AC4028 | | 浙+银行H5款, 5万起, 上限20万 | 2月1日-2月7日 | |
| 永乐1号50天型 | AA4009 | 5.20% | | 2月1日-2月7日 | 低风险 |
| 永乐1号141天型 | AC4026 | 5.50% | | 2月1日-2月7日 | |
| 永乐1号1月/2月型 | AA3020/AA4011/AA4012/AA4013/AA4014 | 5.15% | 感恩回馈款 5万起, 上限2000万 | 当日购买, 次工作日起息 | 较低风险 |
| 永乐1号3月型 | AB1173/AB4042/AB4043/AB1175/AB1176 | 5.45% | | | |
| 永乐1号5月/6月型 | AC3277/AC4029/AC4032/AC4033/AC4034 | 5.48% | | | |
| 永乐1号363天型 | AD1016 | 5.45% | | 2月1日-2月4日 | |
| | BC4057 | 5.61% | 高净值新客专享款 20万起, 上限1000万 | 2月5日-2月7日 | |
| BC4056 | 5.57% | 2月1日-2月4日 | | | |
| 永乐2号50天型 | BA4014 | 5.32% | | | |
| 永乐2号141天型 | BC4054 | 5.60% | 高净值感恩回馈款 20万起, 上限5000万 | 2月1日-2月7日 | 较低风险 |
| | BC4061 | | | | |
| 永乐2号1月/2月型 | BA1189/BA4015/BA4016/BA4017/BA4018 | 5.30% | | 当日购买, 次工作日起息 | |
| 永乐2号3月型 | BB1167/BB3214/BB3215/BB1168/BB1169 | 5.55% | | | |
| 永乐2号5月/6月型 | BC1104/BC4050/BC4051/BC4052/BC4053 | 5.58% | | | |
| 永乐2号363天型 | BD1049 | 5.58% | | 2月1日-2月4日 | |
| 永乐5号96天型 | DB1043 | 5.61% | 私行感恩回馈, 100万起, 上限5000万 | 2月1日-2月6日 | |

注:永乐1号、永乐2号产品自购买次日起免扣工作日,如遇节假日,则顺延至下一工作日;
永乐5号产品仅限私人银行客户购买,永乐2号产品仅限高资产净值客户购买,详询银行客户经理;
永乐1号141天型AC4030仅限柜面渠道及智能柜员机购买。

温馨提示:浙商银行个人借记卡客户通过我行网上银行、手机银行、ATM等所有电子渠道跨行转账手续费全免!
我行理财产品可转让、可入增金财富池!截至目前,浙商银行所有已到期理财产品均实现预期收益。
测算年化收益率以及过往业绩,不代表浙商银行对产品未来收益的承诺或保证。理财非存款,产品有风险,投资须谨慎。

| 网点信息 | |
|---|--|
| 分行营业部 地址:宁波市中兴路739号 咨询电话:0574-81855758 | 江北支行 地址:江北区康庄南路19号 咨询电话:0574-81855612 |
| 余姚支行 地址:余姚市四明西路542-556号 咨询电话:0574-62859033 | 北仑支行 地址:北仑区宝山路99号 咨询电话:0574-86986921 |
| 慈溪支行 地址:慈溪市新城大道北路136-146号 咨询电话:0574-63887625 | 周巷支行 地址:慈溪市周巷镇兴业北路399号 咨询电话:0574-63335200 |
| 宁海支行 地址:宁海县金水路299号 咨询电话:0574-67056908 | 鄞南支行 地址:鄞州区泰安中路158号 咨询电话:0574-88164931 |
| 鄞州支行 地址:鄞州区天童北路935号 咨询电话:0574-88145973 | 开发区支行 地址:北仑区长江路968号 咨询电话:0574-86965720 |
| 海曙支行 地址:海曙区中山西路98号 咨询电话:0574-81851512 | 奉化支行 地址:奉化区茗山路191-201号 咨询电话:0574-89130208 |
| 江东支行 地址:宁波市中山东路617-621号 咨询电话:0574-87976770 | 象山支行 地址:象山县靖南路306号 咨询电话:0574-65776981 |
| 镇海支行 地址:镇海大道中段417号 咨询电话:0574-86623300 | |



浙商银行微信

全国统一服务电话: 95527 网址: www.czbank.com

宁波旺泰易佳参茸商行

郑重承诺:同等品质 同等质量 买贵您来退 全宁波支持货到付款!

产地联盟 批发销售

冬虫夏草

南塘老街金茂店:海曙区船埠巷143号(南塘老街牌楼对面) 电话:17606862799
 联丰店:海曙区联丰路40号-1(海曙联丰红楼正对面) 电话:13600629193
 石碛店:雅戈尔大道415-417号(阳光丽园新江厦超市旁) 电话:13757443466
 慈溪店:慈溪青少年宫路298-300号 电话:18668538288
 余姚店:余姚阳明东路160-1号(中医院斜对面) 电话:13095909887