

直播美国机器人做手术 一堂越洋科技课让学生们“看呆了”

□记者 成良田 通讯员 张文明 文/摄

王亚平“太空授课”去年成为美谈。前晚，宁波学生也上了一堂越洋直播的科技课。21日9点多，宁波市惠贞书院礼乐楼三楼，黑压压挤满了人，约有四五百名学生和医务人员，正在观看一场在美国进行的机器人辅助完成的子宫肌瘤摘除手术。这场“中美科普现场直播”活动，由浙江省科学技术协会、美国纽瓦克以色列医疗中心、美国新泽西自由科学中心联合主办。这场直播机器人手术，让现场同学“看呆了”。

医生通过操控机器人做手术

“这是有关一个机器人手术系统，希望大家尽可能多地提问题，不要害羞。”

前晚8点左右，现场连线成功，传来了美国主持嘉宾的声音，惠贞书院的现场一下子静了下来，惠贞书院高中生、宁大医学院学生、江北区医务人员，通过同声翻译，聚精会神地收看直播。

“达芬奇机器人的手术独特之处在于有一个非常大的控制台，医生通过操控机器人进行手术，机器人只是辅助手术，仍需要人来主导这个手术。”美国的麦克博罗医生说。

这次手术的主刀医生是纽瓦克以色列医疗中心妇科机器人微创手术首席医生迈克尔·皮特。他是全球公认的机器人微创手术和教学的领军人物。

“我们会做一个子宫肌瘤的剥离术，大部分手术都会使用这个系统，皮特医生会在控制台上面控制几米以外的机器人。”

“现在来看下机器人部分器械……机器人臂是可以装卸的，手术过程中，你可以更换不同的器械。”手术直播前，美方主持嘉宾给学生介绍了达芬奇机器人的情况。达芬奇是第三代机器人系统，原本应用于航空领域，设想是在地球上给太空生病的宇航员做远程手术，现在应用到了商业领域。而达芬奇外科手术系统是一种高级机器人平台，其设计的理念是通过使用微创的方法，实施复杂的外科手术。

“真的好科幻。”直播还没开始，学生们就发出这样的感叹和讨论声。

越洋观看机器人辅助手术

当天晚上快10点时，手术直播正式开始，屏幕上，远在美国的手术主刀医生皮特向大家问好。

“今天会做一个机器人辅助的子宫肌瘤切除术，患者是43岁女性，没有孩子，她想保留自己的子宫，我们会采用微创手术，小的切口。这样患者恢复就会非常快，疼痛更少。”

“现在调好了手术的照相机，……现在把内镜放进去，这样就可以看到里面的三维图像。大家有什么问题吗？”皮特医生一边手术，一边介绍，显得十分从容。

“如果出血量大的话怎么办？”一名学生问。

“首先要使用这些双极机器来预防大出血的发生，这个地方看起来是大出血，因为它是放大的，看起来是很大的出血，实际上不是。如果出现大出血，我们首先使用纱布进行填塞阻止它出血。”

惠贞书院直播现场，现场解说嘉宾赵小峰说，像这种肌瘤，通常情况下不会大出血。

“我们都知道，在正常的手术情况下，子宫肌瘤会影响生育功能，机器人手术是不是可以增加生育的可能性？”惠贞书院一名女生用英文提问。

“机器人手术的并发症更少，有些研究已经说明了这一点……由于能够降低腹腔的炎症和纤维层形成，所以可以降低异位妊娠的发生率。”



惠贞书院直播现场，同学们通过大屏幕观看。

机器人将广泛应用于远程手术

手术直播，激发了同学们的好奇心，同学们连环炮似的接连发问。

“如果有患者住在山里面，需要立即手术治疗，医生是不是可以远程控制这台机器人进行手术？”

“你的问题涉及到远程控制进行手术治疗，事实上有一个跨洲际的手术做过了，有一个患者在法国，医生在美国，他们通过远程手术做了一个胆囊切除术。”

“这种技术的最终目标就是提供这种服务，但是由于信号的传输是有延迟性的，即使是千分之一秒的延迟，也可能造成患者的并发症。但是，相信将来光纤技术的进展，让信号传输的延迟缩短，将来我们可以更好地使用这个机器人进行远程手术。”

皮特医生一边指挥手术，一边很耐心地回答问题。这时，子宫肌瘤基本上已经剥出来了。

“如果出现严重的并发症，是否可以停止使用达芬奇，转为传统手呢？”

“是的，肯定可以的。”

“手术结束后，对生育有什么影响？有并发症吗？”

“不会的，关于生育的方面，唯一担心的就是子宫破裂。任何的子宫肌瘤切除术都会有这样的风险。”

“我都看呆了，以前只是科幻小说，现在变成了医学现实。”一名学生看完直播后感慨地说。

品质好又便宜，配套还应有尽有，有这样的房子吗？ 这个其实可以有！譬如银亿上郡

买房子，人们关注的根本终究在这两点：一是价格，自己要能消费得起；二是生活，这个房子给生活与工作带来的，是正能量的便利与舒适，而不是相反。

生活便利的好房太贵，便宜点的却又太偏，有的周边望去还都是农田一片，这就是现实给购房者的尴尬。所以无论怎么纠结，买房一定是在利弊的双刃中找到一个平衡点。诸如对很多人来说，与其以高单价在市中心“蜗居”，不如稍微多花点时间，多开十余公里的路，寻一处房子更大更美、价格更低，而且生活配套更齐全的这儿。

关键是，这样的地儿有吗？告诉你，这个真的有，譬如鄞东南的银亿上郡。项目距市中心仅约12公里，而且它又在镇的正中心，生活配套应有尽有。更关键的是，它价格实在很亲民，花市区高层的钱，可在上郡享受英伦美墅生活了！信不信？你可拨打87345522问问就知道了。

效果图

鄞东南，百强银亿又一城

孔雀东南飞，繁华在扩张。今天的鄞州新城，以万达广场、印象城为核心的商圈已趋饱和，城市南进发展的步伐愈发加快。作为东部新城、鄞州中心区、南部商务区以及东钱湖风景区四大热区的交汇之地，鄞东南正成为城市新一轮扩张的首要高地，万科、中海、荣安等知名房企纷纷进驻。作为鄞州区未来五年重点打造区块，400亿大手笔投入，“东南商核，绿墅水城”加速崛起。

对于鄞东南，百强房企银亿股份再熟悉不过。早在六七年前，鄞东南的下应板块还是农田一片，而深耕宁波的银亿紧扣城市脉搏，以前瞻性眼光慧眼识重这一潜力新区，开启东南第一城——银亿上上城。短短几年间，当年的郊区已变身繁华城市的一部分，当年追随银亿的购房者，不止收获了房子，更有区域崛起的价值利好。

紧随城市发展趋势，2014年银亿于鄞东南再造一城。这一次，银亿将目光投向了拥有成熟生活气息、距市中心仅约12公里的云龙。依托“十里水乡，宜居云龙”的发展目标，云龙日新形成了以商业中心、商务中心、产业中心、旅游中心以及行政文化中心为主导的“一龙五珠”发展态势。今天，这个昔日人们眼中的制造业王国，已实现华丽转身，已蜕变为美丽的城郊型

特色水乡宜居城镇，成为鄞州新城南向发展新一极。

在此潜力新区，银亿上郡约14万方水岸美宅，以臻熟的镇中心生活配套、超高性价比的价格，为宁波购房者实现例一种更低门槛的幸福生活！

宜居新区大变样，成熟“镇”中心的无忧生活

新区、新城，一听到这类词汇，人们会不由自主地联想到四周光秃秃的田野里，孤兀耸立着的建筑楼宇——那里的所谓品质生活，大多是靠规划图纸中的描绘来憧憬了。

这样的新区生活，纵使房子再高的性价比，恐怕也是绝大多数购房者所期待的。这一次，百强银亿所打造的上郡，则为宁波人创造了另一种潜力新区的生活方式——这里的环境很优美，没有市中心的喧嚣与尾气；这里的房子很漂亮、很舒适，而且价格一点也不贵；更重要的是，住在这里，没有闹市的嘈杂，却有小镇的成熟，你日常生活所需的一切，在这里都能轻车熟路的找到。

镇与城，或许在面积与气势无法相提并论，但正所谓“麻雀虽小五脏俱全”，镇作为中国最为成熟的一级行政生活区，它的存在意味着生活配套的无所不用。

银亿上郡的特殊性，或者说它的优越性，正是它的选址——正处于镇中心的行政文化中心区内。在项目周边随

心走一走，就会发现生活在这里其实是件幸福的事情，因为周边配套、教育资源非常齐全。毗邻银亿上郡项目的启发商业广场，内有大型超市、药房、母婴、美食、银行、通讯等各类业态；云龙镇政府就在旁边，云龙卫生院、云龙文化中心、云龙公交站、以及学校、幼儿园等等，也都在周边目光所能及的地方。

14万方水岸华宅，以较少的钱过更好的人居生活

生活，其实很简单。家人在一起，健康和睦，吃穿住行便利可享，幸福生活的根本就在这里。银亿上郡，就是这样幸福生活的一个载体。

初识上郡的，或者久识却不懂上郡的，或许在心里盘算这一句话：“地方有点远了！”从城市地理的角度看，这个距离乍听似乎是那么回事。但实地走一走，再结合现实想一想，远吗？不远？不信的话，趁周末你可以开车鄞州万达算起，看看项目现场（鄞州区云达路476号）究竟要多长时间。而这样的距离，可以花更少的钱，提前过上更好的生活，前提就是在回家路上多花十分钟，为什么不可以呢？

当然可以！银亿上郡，完美融合纯天然水系与优雅ArtDeco气质高层以及异域英伦风情，缔造14万方水岸华宅。主力产品为约90—120平方米高层，以及约196—210平方米英伦风情美墅。银亿好房子、水岸好环境、成熟全配套、超高性价比，以较少的钱住更好的房子、过更好的生活，这就是上郡的价值。

余三军