

手术转播服务

专业高端平台在线观看
二十万浏览量随时点播
清晰流畅稳定绝无卡顿

演讲人：闫洪宇



1

关于我们

2

医学转播服务

3

为什么做转播和直播

4

我们的设备

5

画面、线路、音频

6

服务对象竞争对手分析

7

画面、线路、音频

目录

CONTENTS



01

关于我们

(我们是谁)



广康公司成立于2009年10月，办公地点位于广州市荔湾区，现有注册资本1008万元，办公面积800平方米，目前在北京、上海、武汉、西安、长沙、成都、长春有直属办事处。

公司于2012年11月取得医疗器械生产经营许可证，于2014年5月取得医疗器械II类注册证，2015年获颁“国家高新技术企业”，2017年公司通过并取得知识产权体系证书，ISO9001质量管理体系证书，ISO2000信息技术服务管理体系证书，ISO27001信息安全管理证书。现为广东省软件行业协会会员单位。公司拥有发明专利1项，原始取得软件著作权16项。自主研发的“e院通交互式3D数字化手术室管理系统”获广东省科技创新技术奖，“e院通高清3D手术显微镜摄录像系统”获颁广州市科技创新奖，“e院通3D手术多媒体工作站系统”获得广州市荔湾区科技创新奖，并申请国家发明专利，在国际上具有领先的地位。

公司为医生、医疗机构、医学会、医学院校、医疗行业配套供应商、卫生行政主管部门等客户提供医疗影像视频集成存储、在线传输、控制管理、转播录播、在线直（点）播综合解决方案。公司主营产品有：医学影像信息系统、视频示教系统、嵌入式手术多媒体工作站、数字一体化手术室管理系统等；公司提供的主营服务有：手术录（直）播、医学会议转（直）播、医疗视频在线点（直）播等。

企业
使命

记录中国医疗每一刻

企业
宗旨

建成中国最大的医疗视频库

核心
价值

合作共赢 务实创新

经营
理念

诚信 务实 敬业 创新

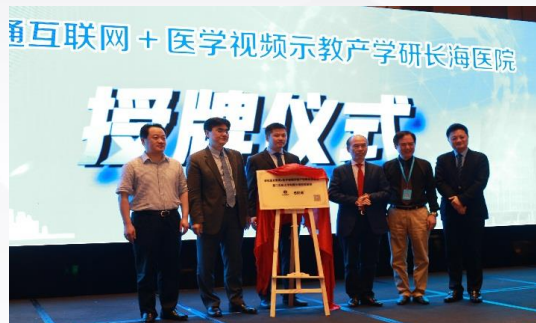
1. 全国最多的医学会议转播和直播公司，达到一年800多场；
2. 26万主治以上医生注册，1000位签约教授上传手术视频教程
3. e院通多媒体工作站覆盖800家三甲医院，为云服务器提供医学内容



产学研合作基地



e院通®互联网+医学视频示教产学研合作单位
中山大学孙逸仙纪念医院基地



e院通®互联网+医学视频示教产学研合作单位
海军军医大学附属长海医院基地



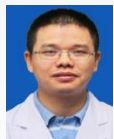
e院通®互联网+医学视频示教产学研合作单位
南方医科大学附属珠江医院基地

研发顾问团队

- 华盛顿大学联合培养博士，深圳大学泌尿外科研究所所长，深圳大学第三附属医院副院长
- 国家地方联合肿瘤基因组临床应用工程实验室常务副主任
- 国家重点研发计划首席科学家
- 全国五一劳动奖章、深圳市青年科技奖获得者
- 广东省“特支计划”科技创新青年拔尖人才
- 2016年入选“福布斯30位30岁以下”医疗健康领域亚洲影响力人物奖
- 广东省自然科学一等奖（10/15）、中华医学科技二等奖（4/15）
- 教育部高等院校优秀成果二等奖（5/15）



吴松



黄毅，博士，研究方向为**肿瘤遗传学**，相关成果发表在*Nat Genet*、*Int J Cancer* 杂志。



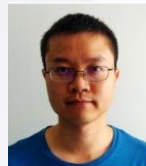
袁思敏，博士，研究方向为**干细胞突变模型构建**，利用基因编辑技术在细胞内引入顺序突变。



雷崎方，博士，研究方向为**肿瘤药物发现和转化医学**，以第一作者相关成果发表SCI论文2篇。



李伟，博士，研究方向为**药物毒理及其相关分子机制**，发表相关SCI论文4篇



解佳佳，博士，研究方向为**构建干细胞谱系追踪模型**，以共同第一作者发表在*JBC* 杂志



欧铜，博士，研究方向为**病毒与肿瘤干细胞发生**，以第一作者发表在*Virus Res* 杂志4篇

转播团队

技术骨干

常备3个技术经理和20个转播小组，以影像研发经理马博士为带头人，加上从华南理工大学、广东工业大学等毕业的技术骨干多名。每次手术直播均保证至少一名技术骨干到场，负责应对现场的突发情况，保证手术直播的顺利进行。



合作单位



長海醫院
CHANGHAI HOSPITAL



United Family Healthcare
和睦家医疗



北京大学肿瘤医院
BEIJING CANCER HOSPITAL



广州中医药大学第一附属医院
Guangzhou Traditional Chinese Medicine, First Affiliated Hospital



珠江醫院
ZHUJIANG HOSPITAL



中山大学附属第一医院



爱尔眼科
AIER OPHTHALMOLOGY



中国人民解放军陆军总医院
PLA ARMY GENERAL HOSPITAL



OLYMPUS

da Vinci®

Medtronic 美敦力

合作医院

合作医院	合作医院	合作医院	合作医院	合作医院
中山大学孙逸仙纪念医院	长海医院	北京301医院	武汉大学中南医院	浙江中医院大学附属医院
中山大学附属肿瘤医院	华山医院	北京和睦家医院	武汉大学人民医院	浙江大学医学院附属邵逸夫医院
中山大学附属第三医院	长征医院	北京医院	武汉同济医院	浙江省人民医院
中山大学附属第一医院	上海瑞金医院	北京协和医院	武汉市中心医院	天津肿瘤医院医院
珠江医院	上海市第一人民医院	北京大学第一医院	邵阳市中心医院	昆明医科大学第一附属医院
南方医院	东方肝胆安亭分院	北京大学人民医院	中南大学湘雅三医院	昆明医科大学第二附属医院
广东省第二人民医院	上海仁济医院	北京大学第三医院	中南大学湘雅医院	青岛大学附属医院东院区
广州医科大学附属第一医院	上海第九人民医院	北京友谊医院	株洲人民医院	南昌大学第一附属医院
深圳市人民医院	上海东方医院南院	北京肿瘤医院	四川省肿瘤医院	南京医科大学附属无锡第二医院

02

医学转播服务

(我们做什么)

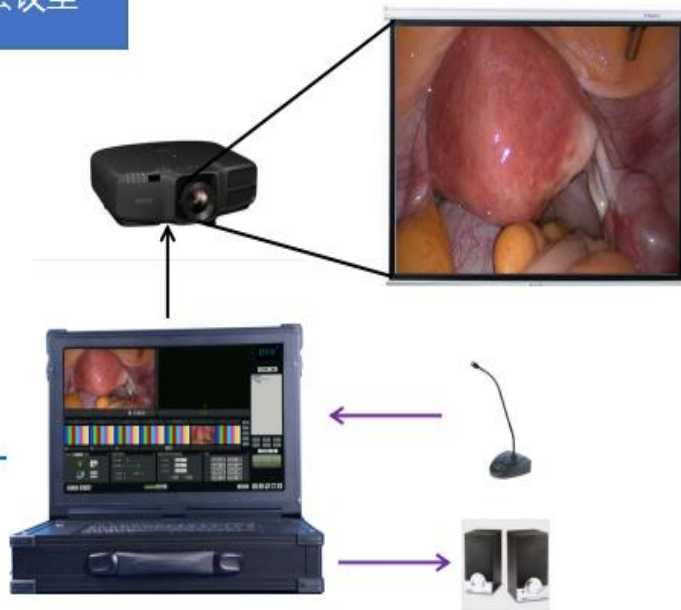
什么是转播？

利用现代视频影像设备，把高清晰的医学影像实时地传输到示教室或报告厅以高清晰的方式还原显示，并伴有双方的语音互动对话，我们称之为转播。

手术室



会议室



什么是直播？

利用现代视频影像设备，把会议影像实时地上传到网络以高清晰的方式呈现供广大网民远程观看，我们称之为直播。



手术室



会议室



03

为什么要做转播和直播？

转播与直播服务的价值

会议转播和网络直播服务：医院、厂家、基层医生、服务供应商等多方受益。

宣传医院和科室；
宣传专家，提升业界影响力和学术地位；
扩大会议影响面，促进学术交流。

医院

厂家

提升品牌形象；
宣传产品，让更多的客户直观地看到产品使用的效果，增加产品销量；
扩大产品的学术影响力。

通过观看完整手术步骤和现场交流，更好地提升医生个人的专业水平；
解决了医生因工作繁忙无法参加到会学习的问题。

基层
医生

服务
供应商

通过做会议，增强与客户之间的联系，同时宣传品牌，提升品牌形象；
以做服务为基础，带动设备进院。

04

我们有什么设备？

嵌入式主机

什么是嵌入式系统？

以应用为中心，以计算机技术为基础，软硬件可裁剪，适应应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗等严格要求的专用计算机系统。

嵌入式系统的特点：



强实时性



强稳定性



统一的接口



生命周期较长



嵌入式云录播——GK330

- 单台设备满足视频、音频同时采集、传输、录制，可实现手术直播、录像、互联网直播
- 便携式外观设计，整合显示器、键鼠于一体兼容3D、高清信号
- 操作简单：具有导播功能，后台操作简便、任意切换、前台看不到后台操作
- 稳定性强：采用云嵌入式系统，可连续操作7*24小时，不容易中毒和死机，不卡机，不延迟，始终保持高效稳定运行
- 性价比高：兼容各种主流品牌影像设备，兼容任何3D、高清腹腔镜，无需多个录像配备多个采集卡
- 视频接口3个3G-SDI（3G-SDI带环出）、2个DVI-I（HDMI或2个VGA或CVBS）的输入接口，单台设备可同时传输7路视频信号



GK330



GK330背面

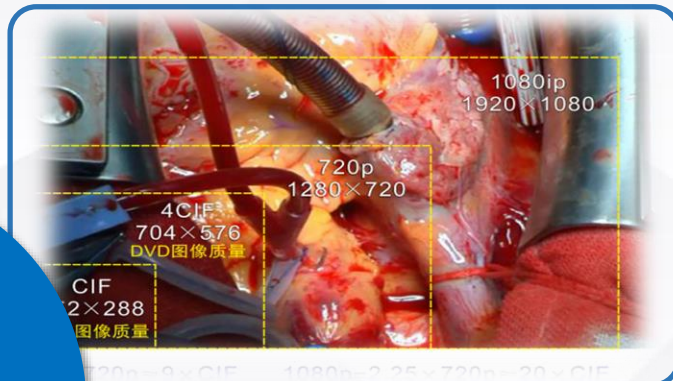
多连接端口与兼容

单台设备满足视频、音频同时采集、传输、录制

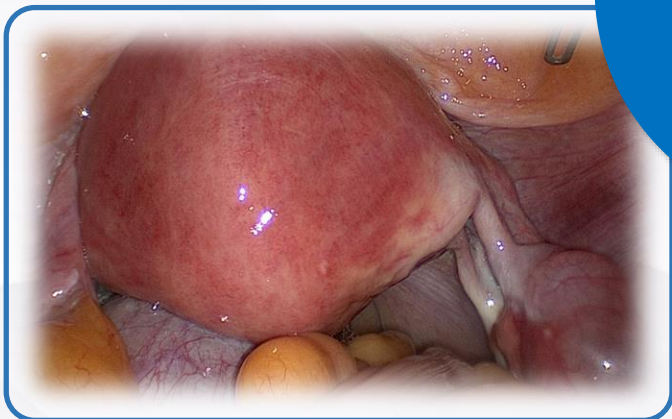
单台设备能同时采集传输多路视频信号



兼容并输出3D和全高清等画质



输出画面



手术室



会议室



- 1、只显示投影功能
- 2、多种显示模式
- 3、多屏互动
- 4、备注信息



嵌入式系统界面和传统PC对比



嵌入式系统操作界面和导播功能



传统PC操作界面



会议传输终端 GK320

1.传输终端支持多点会议：

传输终端可发起多点会议，最多支持多对多会议。传统点对点语音通话只能局限于2方，而GK320可以满足多方会议，实现沟通顺畅，信息真实，范围广泛。

2.传输终端可充当“遥控器”

A.控制声音效果（麦克风、扬声器等）

B.控制视频效果

会议传输终端——GK320

C.控制摄像机

可以对本地或远端摄像机进行PTZ控制，即上下、左右转动、图像缩放，从而得到需要的视频画面。

D.调节摄像机参数

使用终端时，可以设置摄像机的参数，在显示设备上可以看到设置后的图像效果。可存储预置机位，方便调整摄像机的机位。

3.传输终端外形小巧，不占空间

传输终端外形小巧，相当于一个小键盘大小，不占空间，不阻碍其他设备的连接，高效稳定，有利于医生手术顺利进行。

4.传输终端可对通信会议加密设置

全方位保障通讯安全。适合医院或企业内部会议，可防止内部信息、技术泄露。



GK320 背面



05

画面、线路与音频

显示设备

1、工程投影仪

高清工程投影仪：6000-8000流明高清投影仪

3D工程投影仪：8000流明高清投影仪（2台高清投影叠加转换1路3D视频）

2、投影幕布

高清投影幕布：120寸/150寸/200寸

3D金属幕布：120寸/150寸/200寸

3、高清P3LED：

LED Panel 室内LED显示屏(3.91mm,500mmx500mm)

4、全景摄像机

SONY 7500高清摄像机

传输线路

- 1、裸光纤：裸光纤就是指专线光纤。两点间以光纤作为传输媒体，整条光纤干线不经过任何数据处理设备，由用户自行配置两地的收发设备。（成本高）
- 2、数字专线：
 - ①点对点专线（MSTP）：两点间数据透明传输，但不能上互联网。★
 - ②城域网专线（只用2.0转播于或直播）：两点间可以通过互联网交换信息，带宽独享。
- 3、4G（只用于网络直播）
- 4、院内局域网——内网连接。





调音台

保证音质的清晰，去除杂音，调控音量大小，可多端口音频信号接入



手持麦克风(会场)

采用无线的专业手持麦克风，方便主持人在展产提问和解答



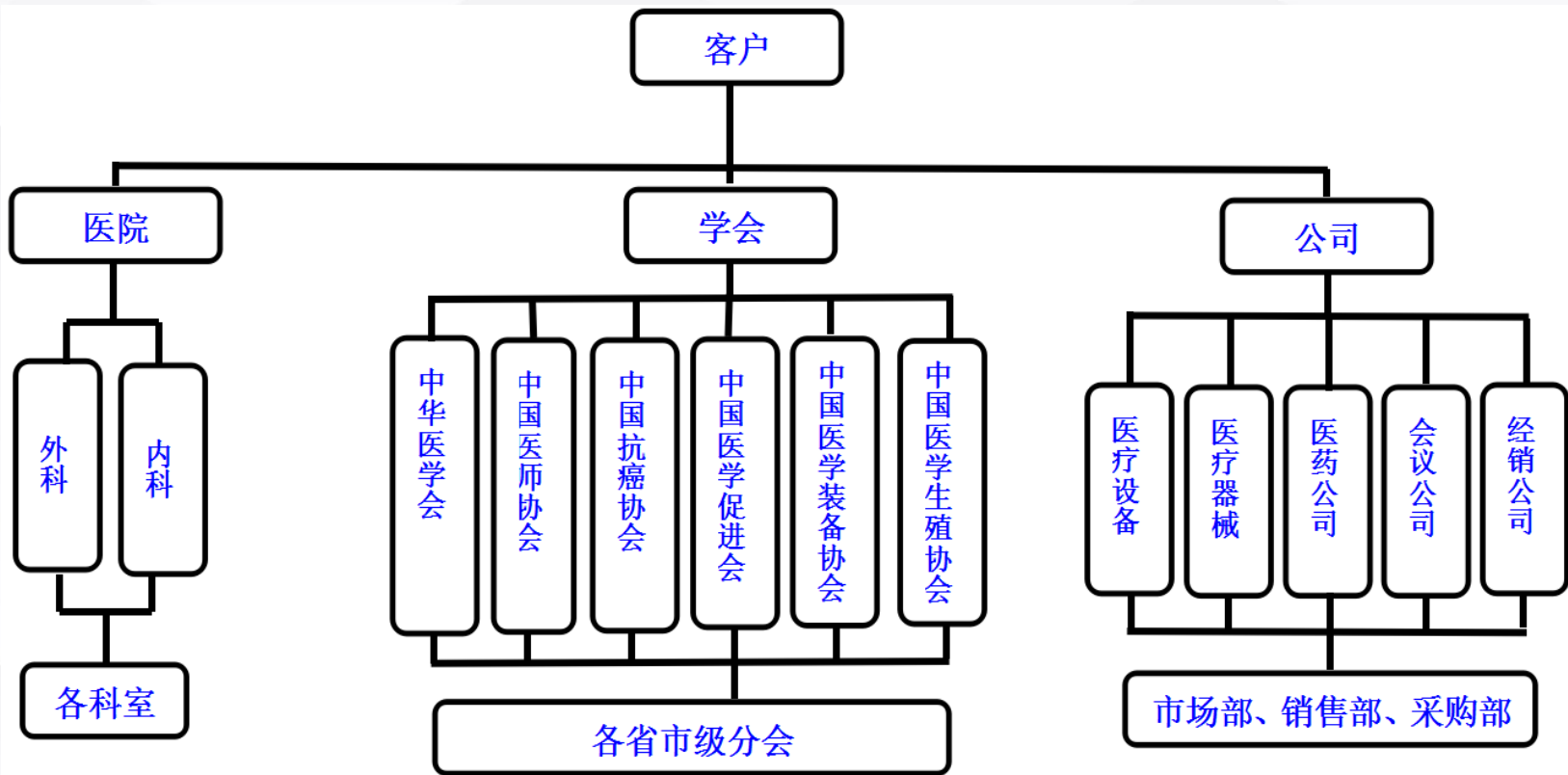
头戴式麦克风(手术室)

方便医生携带，全过程将主刀医生信息转录

06

服务对象及竞争对手分析

(我们的市场)



市场 需求

内科

消化内科；心内科；介入科

外科

普外科；胃肠外科；泌尿外科；肝胆外科
妇科；骨科；眼科；神经外科；耳鼻喉科
头颅外科；心肠外科；心脏外科；口腔科
血管外科

直播

所有科室

	软件编解码	传统硬件编解码	嵌入式云录播 GK330
编解码方式	软件编解码	硬件编解码	硬件编解码
传输方式	普通网络./光纤	普通网络./光纤	普通网络./光纤
接口类型	多种，一套识别接口数量约为2—3个视频源信号	多种，一套编解码器只能识别一个视频源信号。遇多个信号源则需要多套编解码器。	SDI、HDMI 输入，VGA、DVI 输出；双声道输入、双声道音频输出。
接口数量	2-3个	1个视频源接口 (适应视频源) 1个音信号	5个SDI输入，1个HDMI输入 1个VGA输出 1个DVI输出
稳定性	低	高	高
操作简易性	高	线路分别连接，复杂繁琐	线路统一接入，通过网络直接传输
后期扩展	增加电脑数量	增加多少个视频源，需要增加多少套编解码器	满足最大6路图像输入。
画质	容易受电脑的硬件设备影响	高	高
延迟	容易受电脑的硬件设备影响，约 $\geq 200\text{ms}$	约 $\leq 200\text{ms}$	约 $\leq 200\text{ms}$
使用时间	$\leq 2*24$ 小时	$\geq 7*24$ 小时	$\geq 7*24$ 小时

07

经典案例

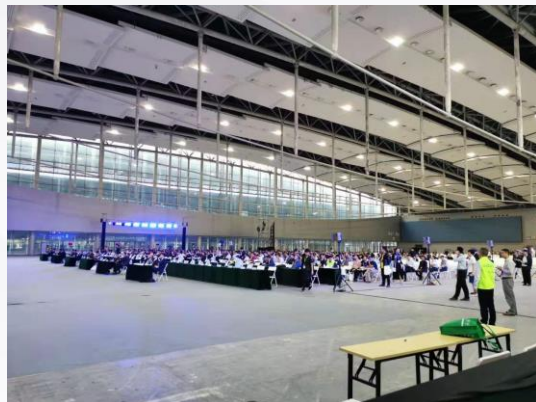
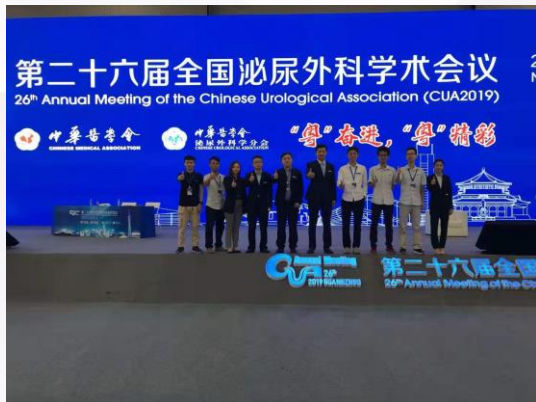
1. **五省一市会议（北京至广州、杭州、成都、济南、武汉实时转播）**
2. **长海医院、上海九院、山西医科大学附属二院泌尿外科手术周**
3. **全国CUA微创年会**
4. **2019.11年全国泌尿外科年会**

五省一市 远程手术转播

将北京主会场一路3D手术视频、二路高清视频、音频同时向广州、杭州、成都、济南、武汉五个城市的分会场进行实时转播，并将分会场的音频回传至主会场，使主会场与各地分会场能语音互动交流。



经典案例（泌尿外科）



第二十六届全国泌尿外科学术会议（广州琶洲国际会展中心 2019.11.7-11.10）



2016第二十三届全国泌尿外科学术会议(CUA) (中华医学会 2016年11月3-5日 天津)

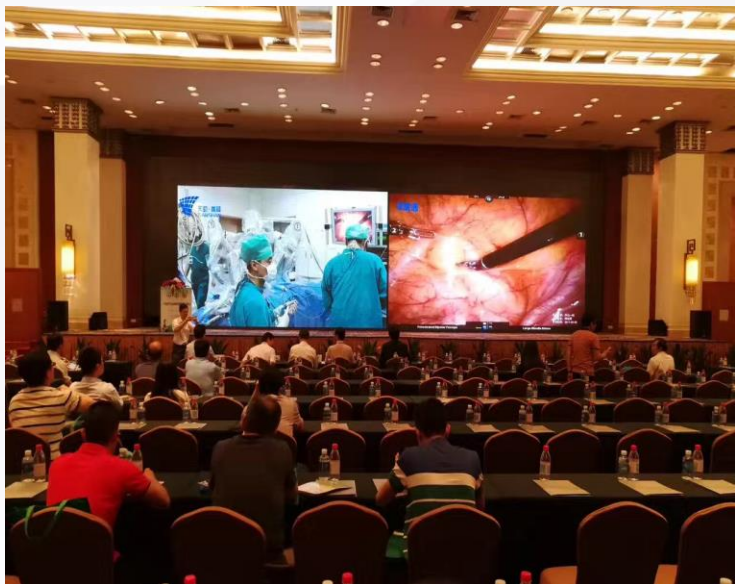


第二届第二军医大学泌尿外科手术周（长海医院、长征医院、东方肝胆医院 2017年8月7-11日）

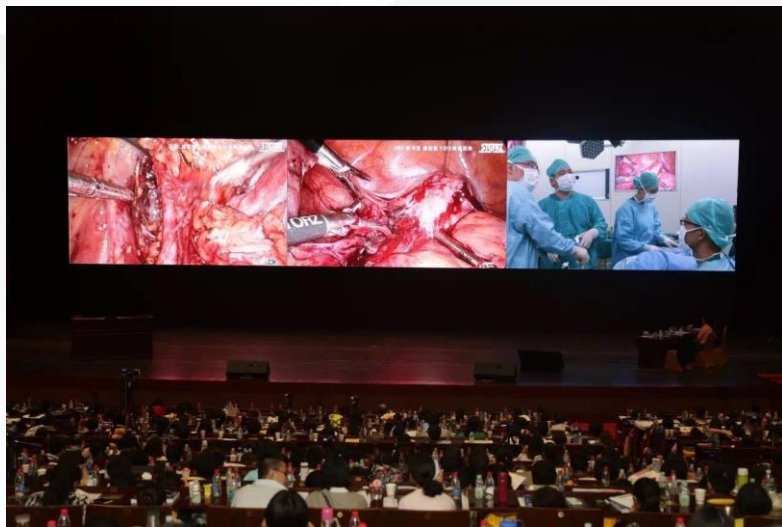
经典案例（男科）



2019 中华医学会男科学分会男科手术学组年会 第三届全国男科手术学大会
（中山大学附属第一医院（东区）-东山宾馆 2019.10.14）



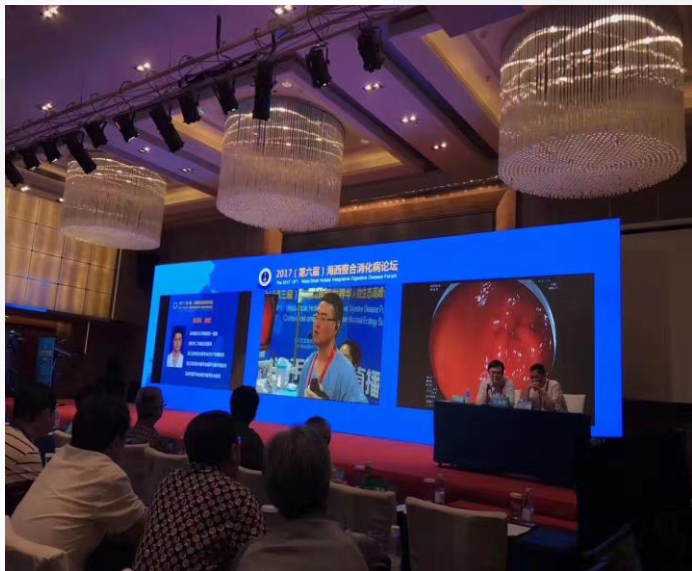
微创外科管理分会第三届年会（中山大学附属第一医院、中山大学附属第六医院 2017.5.5-6）



第五届中欧妇科内镜高峰论坛（SESGE）暨ESGE中国区域性会议（中山大学附属第一医院）



第一届中日微创食管癌技术凤凰论坛（中山大学附属第五医院 2017.12.5）



2017 (第六届) 海西整合消化病论 (厦门大学附属中山医院 2017.5.20-22)



THANKS

谢谢观看

广州广康医疗科技股份有限公司

华南区域总监 闫洪宇



地址：广州市荔湾区花蕾路99号骏丰商务中心10楼

电话：18926176061

网址：www.eyuantong.com

邮箱：eyuantong@163.com