

SONY®

智能 IP 影像平台

NUCLEUS



NUCLEUS™: 您术前、术中、术后的可靠伙伴

新型医疗设备的不断问世，推动着当今手术室技术的持续发展。当今着眼于未来的医院都应当考虑设备未来的扩展性。向智能数字化手术室的过渡只是开始，医疗行业的未来是数字化集成——而我们，正在将这一愿景变为现实。

设想有一款工具，能够让你对手术工作流程产生新的认识。

有一种系统，能够提供对各种医疗设备、各种诊断或手术过程中获取的音/视频数据的中央访问功能。

有一种系统，能够将智能手术室、检查室和介入治疗室中不同供应商提供的医用设备的视音频数据进行集成，并提供中央访问功能。

有一个平台，在操作过程中能够通过NUCLEUS智能应用（App），提供多种增强功能。

有一个平台，具有直观、灵活、智能及未来可扩展的特点，对于集成式影像工作流程来说是非常经济的投资选择。

它就是NUCLEUS——高质量、高性价比的选择。



NUCLEUS已为数字化的未来做好了准备

对于医生

来自内窥镜、手术显微镜和全景摄像机的画面，可以在不同地点通过医院IP网络进行传输、记录和观看，使得医生和医务人员能够方便地对手术内容进行重新演示或开展讲座。

这种端到端的IP工作流程解决方案，允许手术医生捕捉、并与医学院乃至更大范围内的医生和学生共享现场高分辨率视频和病人数据。确保关键信息包（实时的、处理过的，离线视音频和数据）的准确传递使得医生能够始终将注意力集中在病人身上，迅速、准确地做出诊断。



对于医护人员

当今的医院有一个很大的特点，就是拥有大量互不相连的视音频系统和程序。这种繁杂性大大影响了医生的工作效率和可靠性，医护人员需要花费大量宝贵时间去完成那些与治疗无关的工作。

集成了IP解决方案的NUCLEUS，简化了现代化诊疗工作流程，取代了过去的互不兼容的数据格式和接口。系统的各组成部分之间采用了单LAN方式连接，具有优异的性价比和韧性，使用便捷。

对于医院管理者

添置新医学设备不但要付出巨额金钱，还需要花费大量时间安装设备，对医务人员进行培训。而且，相对于宝贵的临床数据的安全和一致性，多样的硬件和文件格式会给医护人员带来了许多难题。

我们的IP工作流程解决方案，可以让用户根据自己的需要，方便地添加硬件和功能。此外，NUCLEUS能为用户提供安全可靠的数据管理套件，用户能够对存储在安全服务器上的数字资产进行浏览、编辑，以及为所记录的文件添加批注。

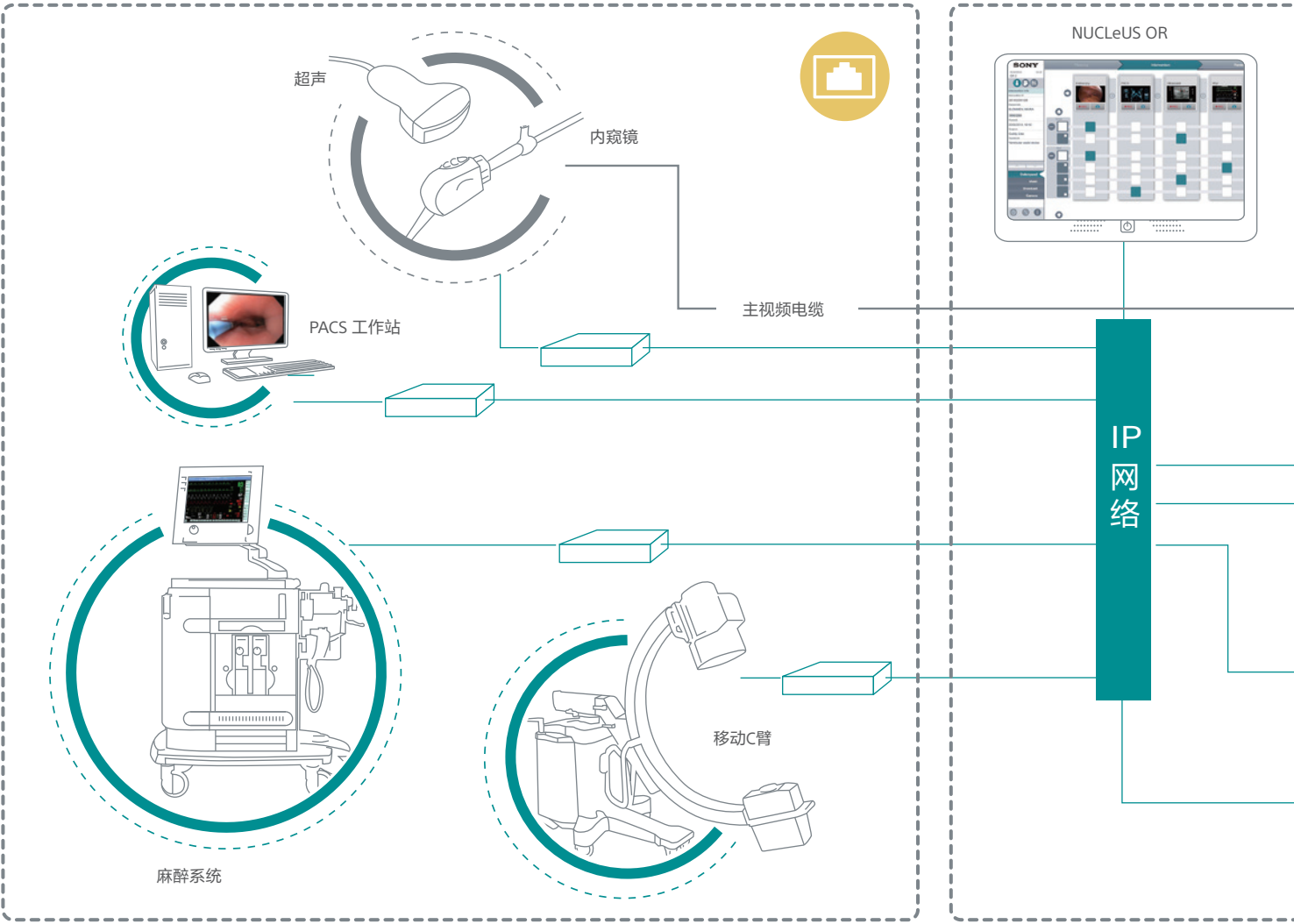


对于系统集成人员

通过索尼的IP，医疗系统集成商可以为医院提供一个功能强大、高度灵活的视频工作流程解决方案，以大容量多样性满足当今和未来的需求。对于IT部门来说，它总体拥有的成本很低，同时系统植入和维护也很方便。

它的IP式架构可以实现从高清到4K的无缝升级，开放API协议使得手术室中控设备的快速定制步骤更加简单，还简化了与其他医院系统的集成。

智能Video-Over-IP数字化手术室平台



中立的平台和高画质



NUCLEUS能够兼容各种设备、格式和分辨率，能够处理来自不同厂商的设备的高清、4K信号。

- 视频、音频和相关病人信息使用可靠的IP连接进行分配
- 可兼容多种医疗设备的视频标准和格式，如内窥镜、超声波扫描仪、摄像机、PACS等等
- 通过铜或光纤网络接口，NUCLEUS编码器可接收4K或高清无损视频，而且延时很低

触摸屏确保呈现无缝直观的工作流程



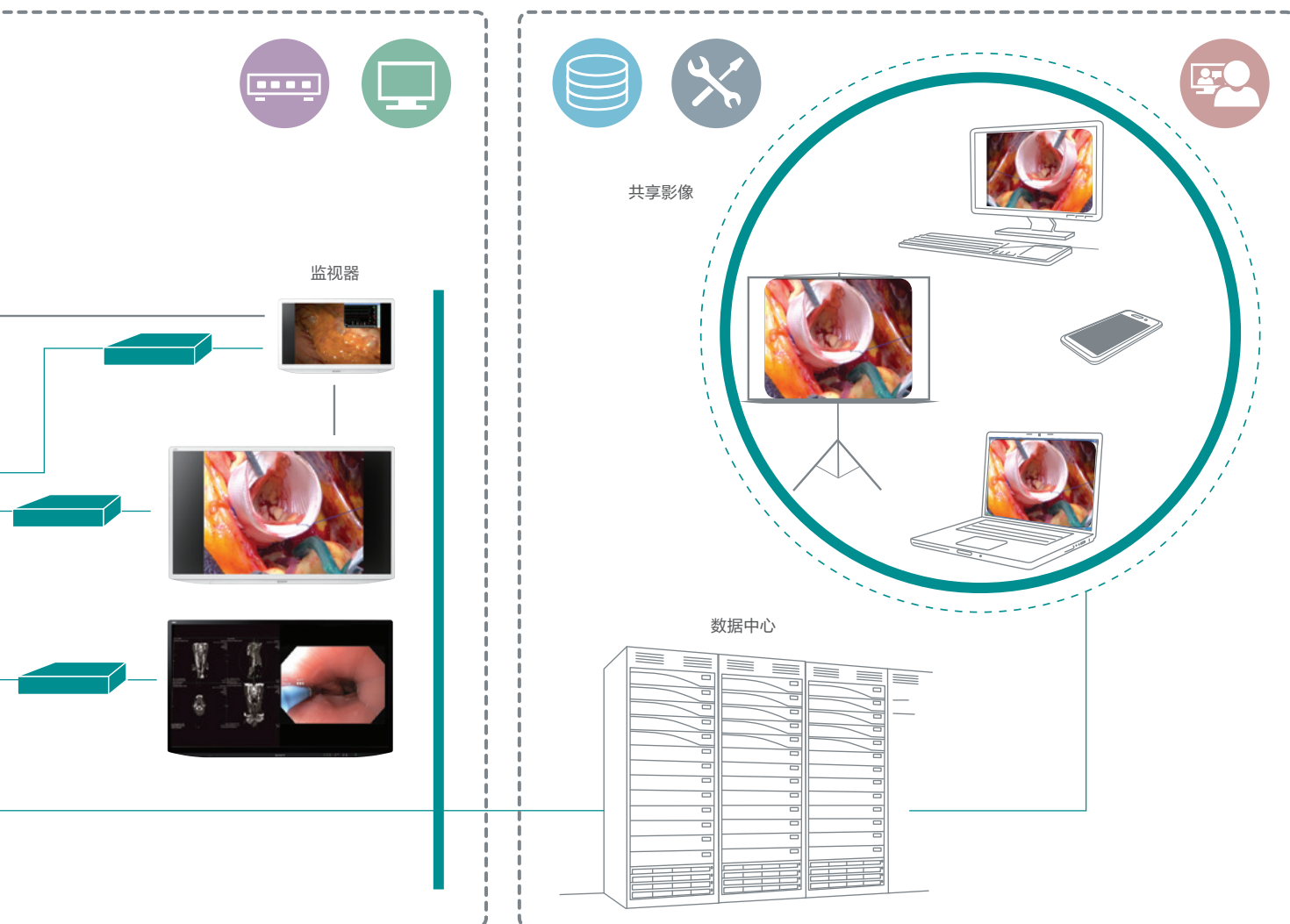
- 可立即将不同图像传输到不同目的地，无需不断插拔设备
- 可切换到多台监视器，进行全屏、画中画、或多分割屏（四视图）显示
- 可使用不同的格式和分辨率组合，在基于网络的设备上同时记录多个视频源

先进的NUCLEUS智能应用



有了带有GPU的NUCLEUS解码器和NUCLEUS智能应用的支持，增加了强大的实时图像处理功能，且延迟很低。

- 旋转矫正使外科医生能够在旋转内窥镜时将内镜手术方向保持在“水平位”：它还实现了自动检测并消除不必要的图像旋转，最高可支持4K分辨率



用于培训和教育



可以对来自不同手术室、不同格式和分辨率的视频源进行同步记录。也可以发送到医院以外的场地，在会议和讲座上共享手术过程的精确画面。

- 集中存储，并通过医院网络快捷地接收与患者ID相关的数据。
- 流媒体视频和双向音频交流增强了手术室内外医务人员之间的协作。
- 共享的视频和元数据传输到手术室外部均进行了加密，以确保其安全性。

远程标注和编辑



允许医务人员之间交换实时视频内容和对视频流进行远程标注。此外，用户可以在手术室或医院客户端计算机上对视频进行编辑。添加了标注的画面可从远程位置实时发送。

- 集成了视频编辑功能，如修剪/剪切，从视频中创建静态照片，以及添加标注。
- 远程标注功能允许远程用户在实时视频中对重要画面进行标注或强调，例如使用笔、文本、线条、正方形和圆形。
- 方便的用户组管理和安全的登录。

医院基础设施集成和未来可升级



- 可以与HIS/RIS、PACS和EMR无缝集成，创建完善、易于访问的患者病历。
- 预防性解决方案维护，包括医院外系统的自我监控能力。
- NUCLeUS可按照需求的变化做出调整，通过添加额外的功能，从而紧跟成像工作流程创新的步伐。

NUCLEUS 组件

NUCLEUS是一个由用户友好的软件平台、占地面积很小的硬件单元，以及强大的计算服务器后台组建起来的系统。

切换和传输

NUCLEUS OR

手术室内有各种各样的信息需要处理——如来自内窥镜、超声、PACS工作站和双向血管造影系统的视频信号。
NUCLEUS OR提供一个基于NUCLEUS系统的集成化界面，对手术室工作流程给予支持。此平台包含了多种灵活的可视化选项，如切换到多台监视器进行全屏画面、画中画或分屏显示。
这在手术室人类工程学 and 有效性方面有显著优势，同时还具有出色的性价比。



注意：这是一个由触摸屏操作的图像。

内容管理



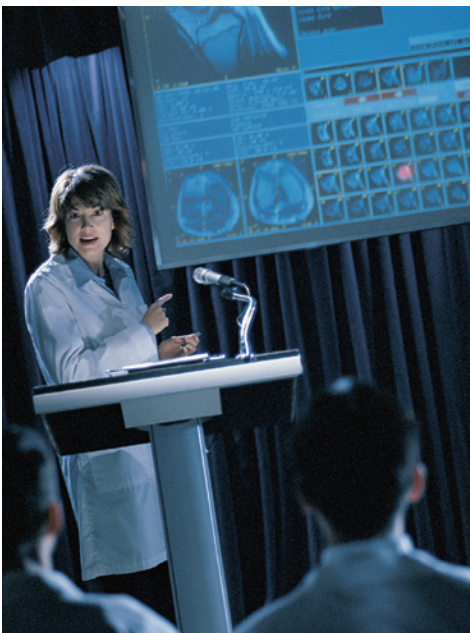
内容管理

这是一款安全可靠的数据管理套装，允许用户对记录文件进行浏览、编辑、并添加标注。
NUCLEUS具有一项与众不同的功能——同时记录功能。它可以方便地对不同病人和影像数据进行归档，记录文件能够与PACS、EPR和HIS无缝集成。
医生可以对多个信号源进行同时记录。使用Web浏览器上的一个用户视频编辑工具，即可对画面进行修剪/剪切，从视频中创建静态照片，以及添加标注。

医院内部与外部通讯

转播

医学知识和经验的分享是良好医疗活动的关键所在。
转播支持双向音频交流。由于不需要额外的软件或硬件，所以可以方便地使用NUCLEUS流媒体功能。手术室的现场医疗视频和音频可以通过网络安全地进行共享，医务人员可以通过数据网络从医院的各个位置访问内容。用户可以与同行开展会议，甚至走到医院外面与观众分享手术过程。

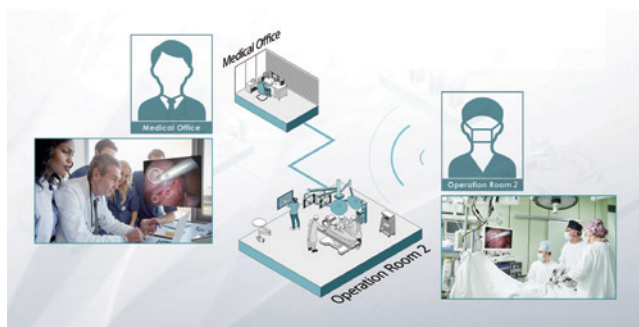


NUCLEUS智能应用

标注工具

使用这一功能,可远程对视频流添加标注,并与手术室实时共享这些标注。

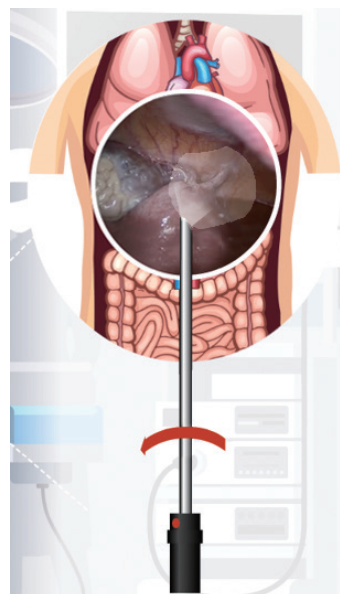
临床医生可以询问同事(位于手术室之外)的意见。通过安全登录,该同事可以访问标注工具,远程对共享的实时图像添加标注,并可以与手术室实时显示分享这些标注。例如,用户可以绘制圆圈、线条,使用颜色,插入文本,冻结画面,使用网格视图等等。



旋转校正

在腹腔镜手术中,可通过旋转斜角腹腔镜的视野来提升观看范围,有效地改变观看方向。

该应用补偿了由于外科医生的手的位置移动而导致手持内窥镜视频方向发生的变化,即使在旋转移动时,也能保持视频的稳定和正确的方向。这不仅对协助外科医生很有用,而且对教学也很有帮助。



有帮助。

IP编解码器

IP编码器

NU-IP3T可处理来自多家医疗设备厂商的4K、高清、标准清晰度视频和静态图像信号。此外,编码器可通过铜或光纤网络接口接收4K或高清无损视频,且延迟很低。本地视频流作为主要输出,主要用于手术室医生的实时查看。经过带宽优化的视频流(代理流媒体)作为次要输出,使办公室和会议室内的医疗团队能够查看与手术室中的外科医生相同的手术图像。

IP解码器

NU-IP3R可实现4K、高清和标准清晰度视频信号的可视化。这些视频流经过解码,以便在(手术)监视器上以全屏、画中画、多画面(四分屏)的形式进行显示。NUCLEUS可用于高级别的应用;该解码器具有覆盖功能,并配备了一个强大的图形处理单元(GPU),对NUCLEUS提供支持。它可处理NUCLEUS智能应用,透明地覆盖多种实时视频的增值信息。



NUCLEUS后台

可升级的NUCLEUS后台

通常安装在医院的数据室中。

这一后台是根据扩展范例设计的,这样,如果添加了额外的手术室或授权了额外的功能时,后台可以逐步扩展。

相关产品



LMD-X550MC
55英寸4K医用液晶监视器



LMD-X310MC
31英寸4K医用液晶监视器



LMD-X2705MC
27英寸医用液晶监视器



LMD-2700MD
27英寸医用液晶监视器



LMD-2735MC
27英寸高清医用液晶监视器



LMD-2435MC
24英寸高清医用液晶监视器



MCC-1000MD
高清摄像机



MCC-500MD
高清摄像机



索尼公司版权所有。
未经版权人书面许可，
不得复制、发行、删改、摘编、转载或通过信息网络传播。
所有非公制的重量和尺寸均为近似值。
索尼保留更改产品设计与规格的权利。
地址和电话以发行日为准。
索尼专业产品服务热线：400-810-2208
<https://www.sonymstyle.com.cn/professional/>