



# 创新·颠覆·传奇

## ——开启超声新纪元

飞利浦EPIQ 5高端智能超声诊断系统

**PHILIPS**

# 直面挑战

## 引领医疗大趋势

高端超声诊断系统表现出前所未有的进步,它能够帮助不堪重负的医院和卫生保健系统减轻压力,后者正面临提供性价比更高的服务的挑战。我们的目标是在第一时间内作出快速、准确的诊断。如今的高端超声诊断系统必须能从每次扫描中获取更多的临床信息,让检查过程更迅速、更连贯以及更轻松,即使面对技术上有困难的患者,也能帮助医生提高诊断的信心。



### 全球超声诊断系统的主要趋势:

- 需要具有卓越图像质量和系统智能化; 高端系统需要提供更具权威性的自动化视图和定量解决方案
- 由于全球人口老龄化, 超声检查量逐年增加, 因此需要更合理的工作流程以及应对日益增加的工作量。
- 用户希望更多的自动化操作功能, 以方便使用并使检查结果在不同的用户之间保持一致性
- 需要超声系统提供有效的困难病患解决方案
- 患者对辐射剂量的顾虑使超声系统逐渐成为首选诊疗方案 —— 甚至作为先进的影像引导治疗的首选, 同时也避免了一些昂贵的影像检查的使用



# 创新应对

## 开启超声新纪元

这款超声诊断系统是目前功能最强大的超声成像设备——它具备超声采集和处理的所有功能，让您真正体验到超声技术的进步。



# 卓越性能

## 复杂病例 自信诊断

EPIQ 5代表了高端超声诊断系统的全新发展方向,具有无与伦比的临床性能,满足当今最挑战的临床要求。



### 前所未有的最强大海量并行处理架构

全新设计的超强架构提升了声束形成和处理的各个方面的表现,让您真正体验超声更清晰成像模式的最新进展。

### 飞利浦独有的*n*SIGHT平台

飞利浦独有的*n*SIGHT平台提供了创新的集束精准发射和海量并行处理的完美应用。这种非同寻常的构架能发射并接收到超大规模的原始声学数据,并且所有这一切都能实时完成,实现了发射声束以及接收声束的实时连续动态聚焦,在整幅图像每个像素都具有精确的分辨率,全场所有深度都能达到像素级的聚焦水平。



# 见证旗舰

## 突破制约 革新平台

nSIGHT平台打破了常规超声的旧制约并创新实现了临床性能的全新高水准。

### 旧规则1

您必须在帧频和图像质量之间进行选择

传统技术

nSIGHT

nSIGHT使得帧频提高到两倍以上

更高扫描效率，全新完美声束，颠覆了传统超声的技术限制。今天，您可以见证到创新标准的旗舰品质图像：拥有卓越图像空间分辨率的同时，也呈现出前所未有的超高速时间分辨率。

### 旧规则2

您必须设定发射焦点区域，才能实现目标区域的最佳图像清晰度



传统技术

发射声束设定聚焦，最佳分辨率受限于发射聚焦区域范围



nSIGHT

发射声束实时连续动态聚焦，全场均一的最佳分辨率

现在，发射声束的实时连续动态聚焦和接收声束的实时连续动态聚焦，在整幅图像的所有深度都达到像素级水平。从浅层皮肤皮下到深层组织脏器，在全层图像中都实现了均匀一致的卓越图像空间分辨率，突破了传统成像固定聚焦点发射声束的技术制约。

### 旧规则3

您无法回避穿透力局限性以及组织信号的敏感性减低的制约



C9-2纯净波单晶体凸阵探头

成年患者 (16cm) 优异的穿透力和分辨率



nSIGHT

超宽的动态范围和全新完美的声束形成，可以在更深处提供低噪声的卓越组织信息；即使是困难病患中的肥胖患者，也可以看到这样的图像：传奇品质的细节信息，非同寻常的对比分辨率，前所未有的时间分辨率和更高帧频下的优异穿透力。

### 图像质量：对比研究数据表明

与传统高端超声系统对比，EPIQ 5显示出成像性能上的突破性优势：\*

- 超声穿透力提高最高可达 **76%**  
(超声穿透力是指在图像分辨率满足临床诊断要求的条件下，超声的深度扫描能力) \*
- 时间分辨率提高最高可达 **213%**  
(在保持图像分辨率的同时所看到的时间分辨率) \*

\* 飞利浦EPIQ 5和iU22超声系统的定量工程对比研究。

# 清晰视界

## 细节分辨 超强穿透

Abdomen General  
C9-2

34Hz  
RS  
2D  
74%  
Dyna R 55  
P Low  
Hikes

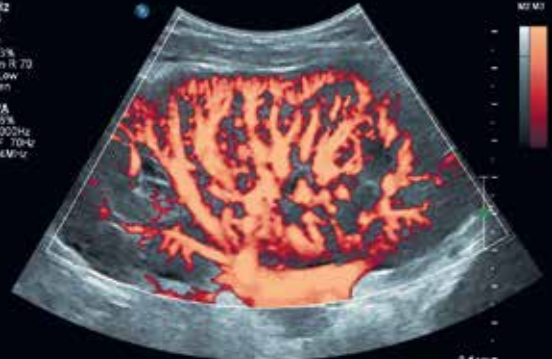


肝/右肾

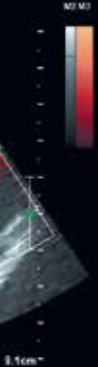


Abdomen General  
C9-2

7Hz  
RS  
2D  
63%  
Dyna R 70  
P Low  
Gen  
CE  
75%  
1000Hz  
WF 70Hz  
3.4MHz



肾移植血管



Vascular Carotid  
L12-3

26Hz  
RS  
2D  
47%  
Dyna R 60  
P Low  
Gen  
CE  
64%  
3500Hz  
WF 227Hz  
3.5MHz



颈总动脉



Pediatric Neo Head  
CB-5

24Hz  
RS  
2D  
77%  
Dyna R 61  
P Low  
Hikes



III级脑室内出血



Vasc Carotid  
L12-3

38Hz  
RS  
2D  
59%  
Dyna R 50  
P Low  
HGen

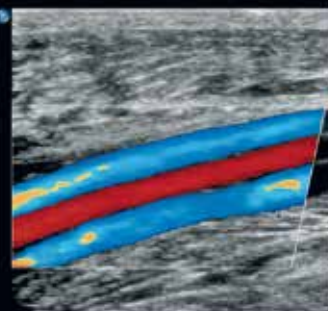


颈总动脉解剖



Vasc Venous  
L12-3

15Hz  
RS  
2D  
73%  
Dyna R 44  
P Low  
Hikes  
CE  
54%  
870Hz  
WF 32Hz  
3.5MHz



胫后静脉/动脉



OB Early  
V8-2  
3D



胎儿面部三维成像

Abd Gen  
C9-2  
35Hz  
RS



肝静脉

Gyn Pelvis  
C10-3v  
55Hz  
RS



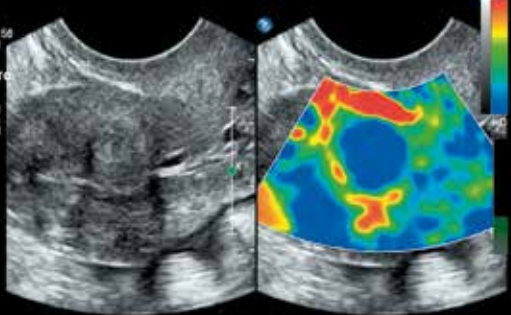
子宫内膜

OB Early  
C9-2  
88Hz  
SVC  
SVC 4  
20  
59%



14周胎儿轮廓

Gyn Pelvis  
C10-3v  
13Hz  
RT



子宫纤维腺瘤

Breast  
L18-5  
45Hz  
RS



乳腺囊肿

# 纯净nSIGHT

## 非凡呈现

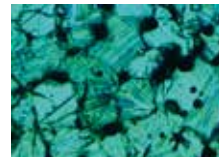


### PureWave纯净波技术在nSIGHT平台上进一步增加了成像能力

在nSIGHT平台上，纯净波技术更加强大，增强了对技术有困难的患者们的成像能力。纯净波单晶体技术代表了近40年来压电换能器材料的最大突破。纯净、均匀的纯净波单晶体比传统的压电材料高效85%，从而实现卓越的性能。该技术允许在技术上有困难的患者中仅用单个探头即可达到增强的超声穿透力，实现优异的细节分辨力。

#### PureWave纯净波单晶体技术带来全面的困难病患成像解决方案：

- 纯净波 C5-1和全新的纯净波C9-2解决成像困难的腹部和产科患者的成像问题
- 纯净波S5-1解决成像困难的的心脏科患者和经颅应用的成像问题
- 纯净波C10-3V解决成像困难的早期的产科和妇科检查的成像问题



传统材料 (X800)



纯净波单晶体 (x800)

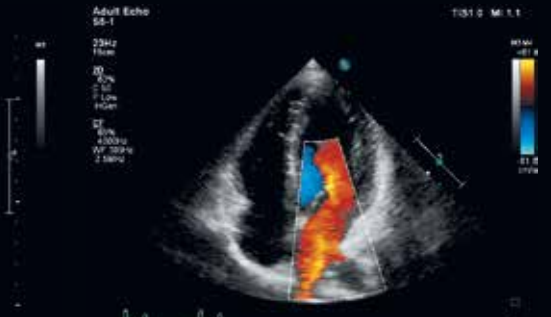
纯净波单晶体为更高的频宽提供近乎完美的均匀性和两倍于传统的陶瓷材料的效率。其结果是出色的成像和多普勒性能。



肝和右肾，技术上有困难的患者  
(BMI = 40)。



胎儿腹部，技术上有困难的患者  
(BMI=80)。



心脏心尖四腔心切面以及肺静脉的敏感彩色血流。



# 贯穿生命

## 贴心的儿科临床应用



飞利浦EPIQ 5拥有最全面的儿科解决方案，从围产期的胎儿筛查，至新生儿的全身扫查，再至儿童期的全面应用，可以说是贯穿生命全程的解决方案

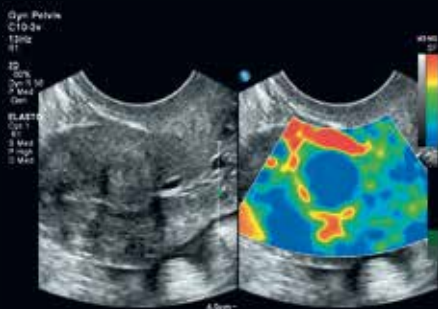
- L12-5高频线阵探头，更加适合小儿的扫查，拥有清晰的分辨力
- C9-2/C5-1纯净波单晶体探头，最全面的产科预设置
- C8-5专业的小儿颅脑及腹部探头
- S12-4对新生儿的特殊优化，高度敏感的彩色多普勒成像方便您对细小结构的观察
- S8-3专为儿科医师设计的儿科心血管诊断工具
- S5-1纯净波单晶体探头，临床已经证实可以提供不同年龄、体型患者清晰和精细的图像

# 超敏弹性 精准定量

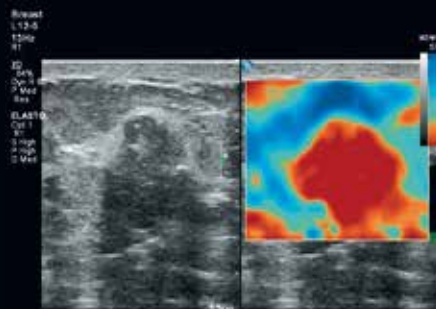
## 弹性成像提供与组织硬度相关的更明确的临床信息

EPIQ 5强大的性能提供了全面的弹性成像：基于应变原理的弹性成像和基于剪切波原理的剪切波组织定量。高度灵敏的应变式弹性成像基于呼吸及心跳等内在压力产生的组织形变，获取高敏感及特定的组织硬度信息，减少穿刺活检造成

的组织损伤。剪切波组织定量技术是无创评估肝组织病变情况的先进技术，它通过测定肝组织硬度来评价肝纤维化进程，有别于穿刺活检的有创、疼痛、费用高昂的缺点，剪切波组织定量是一种无创、无痛、容易监测疾病进展的领先技术，它将为更多的决定性诊断提供帮助。



子宫纤维腺瘤弹性成像



乳腺病灶弹性成像



肝脏剪切波弹性定量

# 联合影像 无限互通

## 联合影像

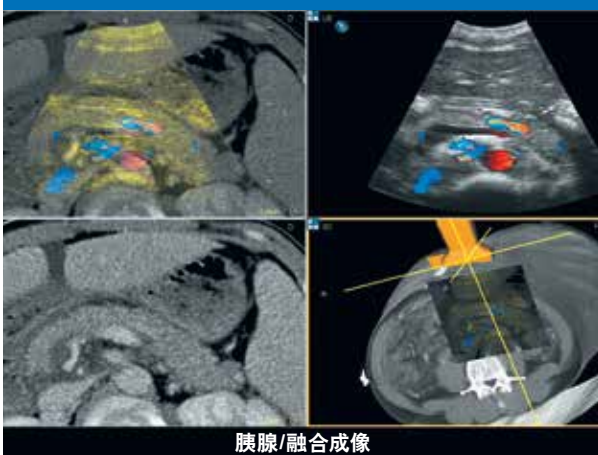
使用EPIQ 5联合影像技术可实现查询检索并查看DICOM图像，如CT，核医学（NM），MR，乳腺X线检查和超声。轻松地比较既往和当前的检查，而无需使用外部读片工作站，甚至可实时浏览这些多种影像设备的图像。

## 联合影像



## 一体化融合影像介入导航

### 融合



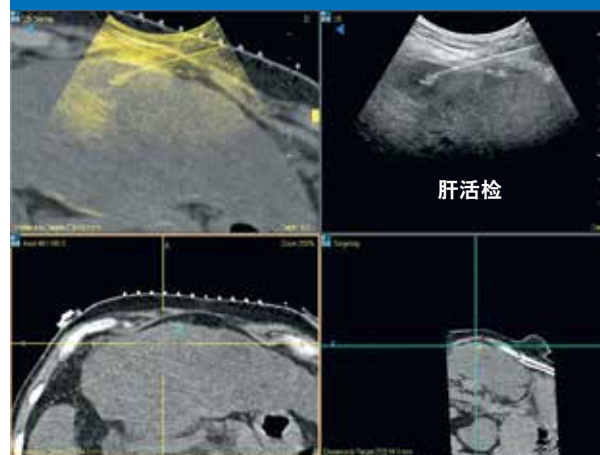
使用超声和CT融合对胰腺进行评估。

### 快速有效的图像融合

通过全新的融合方式以及简化的工作流程，让临床医生快速有效地将CT / MR / PET与实时超声检查进行融合，即使面对极具挑战性的诊断情况也能自信地作出决策。

通过直接在超声系统上将各种成像模式融合，临床医生便能掌握性能更强大的诊断工具，查看更先进的图像，与没有融合的图像相比，您能更快地做出决策。

### 导航



穿刺针导航技术有助于引导小型和困难病灶的活检。

### 先进的穿刺针导航

穿刺针导航技术是一款性能强大的工具，能应对具有挑战性的介入病例，例如极细小的病灶活检或靠近关键器官结构的困难病灶部位的消融。能缩短介入程序的时间，减少重复扫描的次数。

一种全新的可重复使用的全适应针追踪系统以及各种针尖追踪系统，让临床医生可以根据介入程序的复杂性，选择与活检和消融设备更加兼容的追踪工具。

支持多支探头，包括C5-1和L12-5。

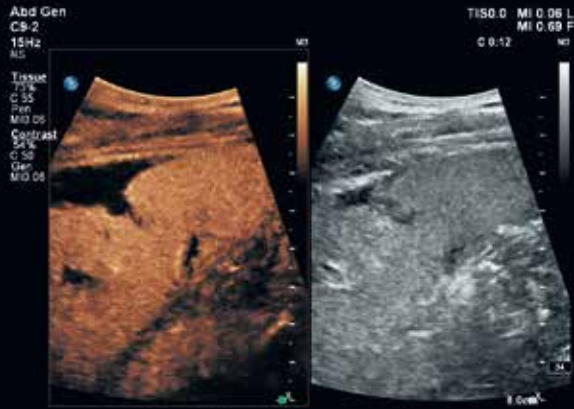


# 彻底颠覆 全新造影

现在, 超声造影 (CEUS) 的工作流程能完美地结合到几乎所有的检查中。EPIQ 5能为多种造影剂的应用和不同部位提供超声造影检查的即时优化以及出色的性能。*n*SIGHT平台允许更高的灵敏度以降低造影剂的用量, 并在关键的灌入和退出阶段提供出色的时间分辨率。







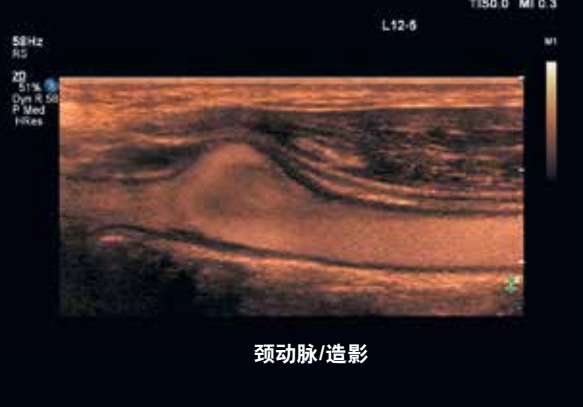
脾裂伤/造影



II型主动脉漏



肝脏肿块/造影



颈动脉/造影



肾脏占位



肝病灶/造影

# 创新设计 重塑体验

## EPIQ 5使绿色环保更加容易

EPIQ 5是我们有史以来设计过的最环保的系统之一。它比我们现有的高端超声系统的能量减少25%。

EPIQ 5彻底重塑高端超声用户的体验。易用性, 工作流程, 人机工程学, 便携性.....我们已经彻底改变了您与超声系统进行互动的每一个方面, 并能保持它的精致美观。

超过80%的超声医生经历过与工作有关的疼痛, 而其中超过20%的超声医生曾遭受过结束职业生涯的伤害。<sup>1</sup>EPIQ 5全新的类似平板电脑的界面大幅降低扫描过程中的操作接触和按键次数, 操作接触减少40%至80%, 操作步骤减少15%。<sup>\*</sup>

### 先进的工作流程

系统平台采用了“随到随用”的易用性设计, 这意味着用户只需要最少量的培训即可进行检查操作。该系统提供了高度的自动化功能以提高整个检查的工作效率, 如实时iSCAN (AutoSCAN自动扫描), 它自动连续优化增益和时间增益补偿 (TGC), 以确保在二维、三维或四维中获得最佳的图像。

### 安静如图书馆

EPIQ 5运行时几乎无声。噪声测试确定EPIQ 5运行在37-41分贝, 这相当于图书馆环境的声音。



EPIQ 5具有集成的效率工具以及保证扫描舒适度的万向关节臂。



<sup>1</sup> 超声诊断医学学会, 超声业界预防肌肉骨骼疾病行业标准, 2003年5月  
<sup>\*</sup> 飞利浦EPIQ 5和iU22超声系统的工程对比研究。



将EPIQ 5置于睡眠模式, 并可在数秒钟内启动完毕。

#### 扫描舒适度

操作台和21.5英寸液晶显示器各有万向关节臂能720°自由调整, 无论您是坐姿还是站姿, 都能确保调整到符合人机工程学的角度舒适地进行扫描。

#### 令人激动的便携性

EPIQ 5的重量仅为106.5公斤, 为同类系统中最轻, 比最重的同级别高端系统轻40%。EPIQ 5可在地毯和瓷砖地板上轻易移动。显示器可向下折叠, 以在转移过程中降低系统的整体高度, 整合的电缆挂钩和收线盘非常适合便携式检查。无线DICOM进一步优化工作流程。

#### 高度整合的效率

集成的效率工具满足持续增长的检查量需求和保持检查的一致性。

#### 扫描专家

扫描专家 (SmartExam) 使检查时间缩短30-50%, 击键次数减少300次/检查, 并在不同用户之间保持更高水平的一致性。它可快速简易地进行个性化定制, 提供一致而准确的注释, 自动模式切换, 并在流程化检查中提示错过的检查步骤。这样, 您便拥有更多的时间专注于您的病人, 提高检查的信心, 而无需花太多时间进行要求设置, 减少重复操作, 减少您的压力, 确保您在计划的时间内完成检查, 提高科室的工作效率。

#### 自动多普勒技术(Auto Doppler)

自动多普勒(Auto Doppler)使费时的彩色取样框定位以及取样容积放置的步骤从10步减少到3步, 并使重复按键次数平均减少67.9%。

#### 原始数据存储

现行原始数据允许众多检查参数的后处理。

#### 设置向导

设置向导使用户能够设置该系统, 轻松建立用户配置, 并得到快速运行。



大型21.5英寸宽显示屏方便您在几乎任何环境中浏览屏幕。

# 解剖智能 智慧诊疗

飞利浦的解剖智能超声 (AIUS) 技术旨在提升超声系统的主动自适应的智能识别能力。



## 解剖智能超声 (AIUS) 是EPIQ 5的核心

功能强大的EPIQ 5架构的核心是我们飞利浦独有的解剖智能超声 (AIUS)，使得超声系统首次将大规模的解剖结构模拟成海量的数据模型存储于超声系统中，使超声检查由被动转向主动。

## Q-App定量应用软件

EPIQ 5提供了多种先进的Q-App以量化超声图像信息。

- 血管内中膜厚度 (IMT)
- 三维定量分析 (GI 3DQ)
- 感兴趣区域 (ROI)
- 微血管成像 (MVI)
- 胎心容积导航 (FHN)
- 血管斑块容积定量 (VPQ)
- 应变及应变率分析 (SQ)
- 心脏运动定量负荷 (CMQ Stress)
- 自动心功能分析 (a2DQ<sup>A.I.</sup>)
- 自动心肌定量 (aCMQ<sup>A.I.</sup>)



## 自动操作 (Automation)

### 可用于成人和儿童的超声心动图的自动心功能分析 (a2DQ<sup>A.I.</sup>) 及零触控 (ZeroClick) 技术

作为每一个超声检查室的理想工具, 自动心功能分析(a2DQ<sup>A.I.</sup>)与零触控 (ZeroClick) 技术采用解剖智能 (AIUS) 获取感兴趣区 (Auto-ROI), 以驱动Q-App (Q-应用程序) 并提供对二维射血分数和容积的快速访问。检查中可采用自动射血分数 (AutoEF), 满足日常超声心动图的扫查需求。

### 在成人和儿童超声心动图中使用自动心肌定量 (aCMQ<sup>A.I.</sup>) 及零触控 (ZeroClick) 技术

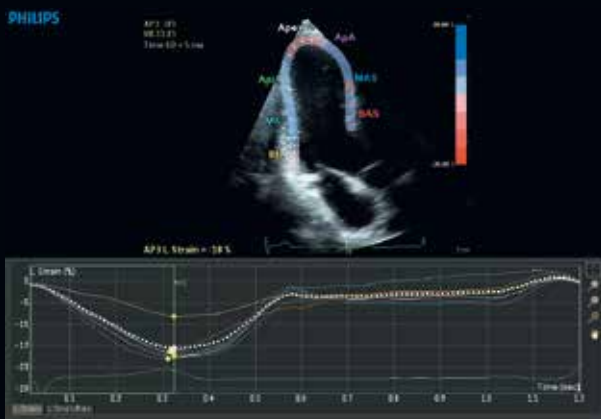
自动心肌定量 (aCMQ<sup>A.I.</sup>) 的零触控 (ZeroClick) 技术采用斑点追踪技术提供可重复的二维整体纵向应变 (GLS) 定量分析, 启动自动心肌定量 (aCMQ<sup>A.I.</sup>) Q-App的自动感兴趣区 (Auto-ROI) 即可自动计算, 提供准确的射血分数分析。

### 血管斑块容积定量 (VPQ)

血管斑块容积定量技术是一种非侵入性工具, 它利用三维技术可视化 and 量化颈动脉的血管斑块的总体积以及血管狭窄的面积百分比, 以及斑块组成的其他特点。VPQ 是一个有价值的工具, 它通过测量颈动脉斑块的定量参数来确定哪些病人的中风或心血管疾病的风险正在增加。



自动心功能分析 (a2DQ<sup>A.I.</sup>) 及零触控 (ZeroClick) 技术为您所有的病人完成快速、高可重复性的射血分数。



具备零触控 (ZeroClick) 技术的自动心肌定量 (aCMQ<sup>A.I.</sup>) 从相同的二维图像提供射血分数 (EF) 和整体纵向应变 (GLS)。



颈动脉  
血管斑块定量Q-App

血管斑块容积定量 (VPQ) 和VL13-5探头提供斑块体积和形态的高级分析。

# 积极支持 前瞻服务



我们理解您面临的挑战：不确定的经济时代，不断变化的医疗环境和医疗改革的影响。我们知道，高效的工作流程和系统的正常运行是医疗保健业务有效运作的至关重要的成功因素。

飞利浦致力于提供创新的解决方案，为您提供从被动转变为主动的世界一流服务，为您提供前瞻性服务模式，以提高系统的高度可用性和增强的工作流程，以帮助提供高品质的病人诊疗服务。

## 远程服务意味着我们比以往任何时候都与您更贴近\*



### 远程桌面

飞利浦的“虚拟访问”与远程系统交互可实现快速的技术和临床故障排除及引导下的扫描选项，减少您花费在电话沟通上的时间。

### iSSL技术

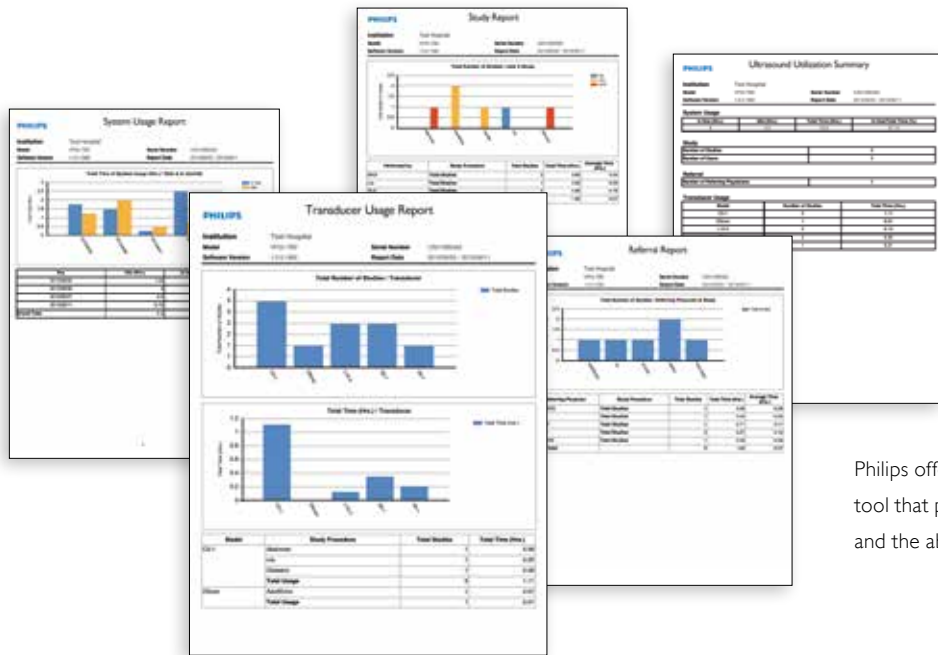
该行业标准协议符合全球隐私标准，为您提供从您现有的互联网接入点到飞利浦远程服务网络的安全连接。

### 在线支持请求

直接从您的EPIQ系统输入支持请求，进入一个快速、便捷的沟通机制，减少工作流程的中断，并使您能够继续检查工作、专注于您的患者。

飞利浦提供绝无仅有的超声使用工具以提供单个探头的的使用并对检查类型进行排序。

远程桌面允许飞利浦服务工程师获得您的控制台的实时视图，并进行远程操作，实时排除临床故障和解决系统问题。



Philips offers the only ultrasound utilization tool that provides individual transducer usage and the ability to sort by exam type.

### 应用报告

数据智能工具，可以帮助您做出明智的决策，以改善工作流程，提供优质的医疗服务，并降低总体成本。这是唯一有能力提供单个探头的使用并对检查类型进行排序的超声使用工具。

### 积极主动的监控

主动监控可用于检测和修复异常，以免它们发展为问题，帮助我们更好地预测潜在故障，并主动采取行动。通过合理安排停机时间，而不是等到出现意外问题时再作出反应，提高系统可用性，优化工作流程，提高病人的满意度。

### 卓越的操作性能和可靠性

该系统具有卓越的模块化设计，便于快速修复，让您的系统快速启动和运行。

### 智能软件架构

服务用户可轻松完成软件的优化、维护和恢复，而不会危害患者数据，使您在处理软件异常时无所顾虑，确信您的数据是安全的。该软件架构将病人资料私隐置于一个新的水平。病人的数据存储在一个单独的分区和物理位置，提供保护并便于移除，使您对您的数据有全面的控制。

### 临床教育解决方案

我们全面的、临床相关的课程、计划和学习路径，旨在帮助您提高运营效率和提高病人诊疗水平。

\*在您所在的区域寻找可用资源。

“飞利浦医疗保健事业部”是  
“荷兰皇家飞利浦公司”的一个部门

#### 如何联系我们

www.philips.com/healthcare  
healthcare@philips.com  
传真: +31 40 27 64 887

#### 亚洲

+852 2821 5888

#### 欧洲, 中东, 非洲

+49 7031 463 2254

#### 拉丁美洲

+55 11 2125 0744

#### 北美洲

+1 425 487 7000

800 285 5585 (toll free, US only)

#### 飞利浦医疗保健事业部

##### 北京办事处

地址: 北京市朝阳区天泽路16号  
润世中心2号楼办公楼7层  
邮编: 100600  
电话: (010) 85273888  
传真: (010) 85273575

##### 上海办事处

地址: 上海市田林路888弄10号  
飞利浦上海创新科技园1号楼  
邮编: 200233  
电话: (021) 24115888  
传真: (021) 54452671

##### 广州办事处

地址: 广州市越秀区中山三路33号  
中华国际中心B塔18楼  
邮编: 510055  
电话: (020) 83141888  
传真: (020) 83777550

##### 沈阳办事处

地址: 沈阳市沈河区北站路59号  
财富中心E座11层  
邮编: 110013  
电话: (024) 31289988  
传真: (024) 31286084

##### 成都办事处

地址: 成都市高新区天府大道中段1268号  
1栋天府软件园E3座9-10层  
邮编: 610016  
电话: (028) 62727666  
传真: (028) 62727766

##### 西安办事处

地址: 西安市南二环西段88号  
老三届世纪星大厦30层  
邮编: 710065  
电话: (029) 88360921  
传真: (029) 88360939

7天24小时客户服务热线: 800 810 0038 400 810 0038 (手机可拨打)

Please visit <http://www.healthcare.philips.com/cn>



© 2014飞利浦(中国)投资有限公司  
版权所有。

飞利浦医疗保健事业部保留随时修改产品规格和/或中止生产任何产品的权利, 而无须事先通知, 而且对使用此出版物引起的任何后果不负任何责任。

2014年9月中国印刷  
2014-US-0046-V1  
452299101097