××××××××××医院

医疗设备申购论证表

编号：

|  |  |
| --- | --- |
| 设备名称 | 彩色超声诊断系统 |
| 规格型号 | Venue | 申购数量 | 1台 |
| 品牌、产地 | GE、美国 | 参考单价 | 220万元 |
| 本科室同类设备 | ☐有 ☐无 在用（功能完好） 台 |
| 设备性质 | ☐常规基础设备 ☐促进学科发展，达到全国先进水平 ☐专科临床、教学需要☐临床、科研需求，赶超全国先进水平有无专用耗材：有☐ 无☐ |
| 采购性质 | ☐新增配置 ☐报废更新输入打勾方框 小技巧：将字体设置为“Wingdings2”，输入大写R即可 |
| 资金来源 | ☐本院资金 ☐财政拨款 ☐专项经费 ☐科研经费 ☐新技术基金 ☐其他 |
| 同类设备参考 | 品牌飞利浦，产地荷兰，规格型号Affinit70，单价 260万元 |
| 品牌西门子，产地美国，规格型号 SC2000 ，单价 260 万元 |
| 申购理由：另附可行性论证报告（附件一）、成本效益分析表（附件二）、科室讨论记录（附件三）重症医学科主要负责集中收治全院各科各类危重病人，通过严密的观察、及时的有效治疗和精心的护理，使病人在短时间内脱离危险，恢复健康。超声具有动态、实时、可重复的特点，在重症医学科，超声不仅可以用于病情评估，还可以进行动态监测，能为诊断与治疗调整提供及时、准确的指导。随着科室技术的不断发展，科室原有的国产超声设备已不能满足科室发展需求，特别是随着我科体外膜肺氧合（ECOM（ECMO？））技术的开展，现科室急需一款真正根据急重症超声诊疗流程设计研发的重症超声，以实现在紧急状态下，能帮助科室医生快速诊断、快速制定临床决策，达到了真正的床旁快速指导、现场解决问题的目的。所以，建议新购的超声设备除具备高清晰成像功能外，还需具有触屏幕操作功能，主机要具有可自动VTI测量、自动IVC测量、自动B线测量等AI人工智能功能。当患者使用体外生命支持系统，如V/A ECMO时，重症超声几乎是唯一能判断患者心脏功能状态的方法，超声系统配备经食道探头，能更近距离观测心脏，更快速进行诊断，为危重症的抢救赢得宝贵的时间。完善的医疗设备必将提高我院重症医学学科影响力，进一步推动重症医学科的建设与发展。 |
| 申购科室 | 重症医学科 | 申购日期 |  |
| 申购小组签名（至少三人） |  | 科室电话 |  |
| 科主任签名 |  | 联系电话 |  |
| 医疗设备科审核意见 | 科长签名：日期：年月日 |
| 主管院领导审批意见 | 院领导签名：日期：年月日 |
| 院长审批意见 | 院长签名：日期：年月日 |

附件一

重症医学科关于申购彩色超声诊断系统的

可行性论证报告

一、科室概况

×××××××××××××重症医学科为医院独立的二级临床学科，是区内最早成立的重症医学科之一，是××目前唯一能招收培养重症医学博士和硕士研究生的单位，是××重症医学质量控制中心挂靠单位，也是××医学会重症医学分会及××医师协会重症医学分会主任委员单位，负责制定了××重症医学的行业标准——《××壮族自治区重症医学科评价标准》。我科在国内最权威的医院排名机构复旦大学医院管理研究所专科声誉排名中位居华南第二，在临床、教学及科研等方面处于领先水平。

科室包括一区、二区两个病区，现有医护人员108名，医师24名，其中教授3名，副教授5名，主治医师11名，其中具有博士学位人员5名，其他人员均具有硕士学位。学科目前拥有博士研究生导师1名，硕士研究生导师4名。总业务用房面积为2000m2，拥有万级层流洁净病房，设有标准床位30张，年收治危重病人1000余人次，科室拥有特殊全身亚低温系统、血栓弹力图仪（TEG）、无创颅内压监测仪、脑电双频指数监测仪（BIS）、膈神经辅助通气技术（NAVA）、经皮氧分压/二氧化碳分压监测仪、PICCO监测仪、床旁超声监测、肺动脉漂浮导管监测技术、气压防血栓治疗技术、连续性血液净化机、奥林巴斯纤维支气管镜及多种先进的呼吸机和多功能心电监护仪等一批先进的设备，以上综合的监测与治疗技术手段在国内处于领先水平。

二、学科特色

学科构建了重症感染、重症创伤、器官功能支持与复苏三个亚专业体系。特别在全身亚低温对MODS器官功能保护、心肺脑复苏、休克、重症肺炎、重症胰腺炎、重症创伤、脓毒症及危重孕产妇救治上，达到××领先、国内先进的水平。本学科还积极开展国内领先的其他特色技术，包括血流动力学监测及治疗、微循环监测治疗、床旁血液净化治疗、体外膜肺氧合（ECOM（ECMO?））等技术。以上述技术为核心的器官功能支持，可明显延长多器官功能衰竭患者的生存期，为病因治疗及病情逆转赢得宝贵治疗时间，显著提升了重症患者整体救治水平。挽救了大量的重症患者，创造了多项生命奇迹。

（一）重症感染：先后开展了多重耐药菌的调查分析及致病机制方面的临床与基础研究。形成以重症医学科、普外科为主的多学科联合规范诊治平台，在重症腹腔感染、重症胰腺炎及腹腔间隔室综合征等腹腔重症的综合救治上形成特色达到国内先进。同时，在重症肺炎的救治上，成功率高。

（二）重症创伤：在重症医学科平台上，多学科联合救治多发伤患者，特别是在颅内压监测、BIS及特殊亚低温技术监测治疗下的重型颅脑损伤的救治和在血栓弹力图指导下的创伤性凝血病的救治方面积累了丰富的临床经验。

（三）器官功能支持与复苏：对于多器官功能障碍的重症患者，有先进器官功能支持治疗手段，极大提高了救治的成功率。特别是在传统的器官功能支持手段效果欠佳的情况下，采用特殊全身亚低温技术降低氧耗、减轻炎症反应从而保护器官。

**二、医疗服务需求分析**

1、人群健康状况和疾病谱

重症医学经过三十年的发展、队伍不断壮大，救治水平也不断提高，为我国公民身体健康医学的事业发展做出了积极的贡献，随着我国的医疗改革的不断推进，国家对公立医院职能定位的不断强化，公立医院未来的重点临床责任将侧重于重危难患者的救治，特别是随着实行的分级诊疗、大型综合性医院将主要收治疑难杂症和危重症患者。

由于危重症医学是一门主要研究危及患者生命的病理生理学改变和脏器功能障碍衰端的发病机制、诊断、监测以及治疗问题的临床学科，其临床基地为重症监护治疗病房（intensive care unit，ICU）、其核心技术为脏器功能检测与脏器支持技术重症医学科是现代化医院医水平发展的集中体现，是临床各科室及手术后高危患者的集中管理单位，也是医院临床各科室的坚强后盾，ICU收治病种的范围主要如下：1心跳呼吸骤停复苏成功后：2.各种类型休克：3急性呼吸衰竭：4.慢性呼吸功能不全急性发作5急性肺损伤/急性呼吸追综合征（ALI/ARS）：6.重症哮喘：7.急性冠脉综合征（包括不稳定型心绞痛和急性心肌梗塞）：8.急性心功能衰竭：9.严重心律失常：10.高血压象1.急性肾功能不全或肾衰：12.重症胰腺炎：13急性大出血：14.严重创伤、多发伤无急诊手术指征15急性神经系统损伤：16.急性重症肌无力：17重症感染、毒症：18.弥散性血管内凝血：19.严重水电解质素乱，酸碱平衡失调：20.糖尿病酮症酸中毒、高渗性昏迷等

三、申购设备的应用论证

1、设备用途、性能特点

1）设备用途及先进性：

目前重症医学科在用的超声都不是为重症医学科研发制造的超声设备，在Venue上市之前，全球还没有一款真正根据急重症超声诊疗流程设计研发的专业重症超声。真正的重症超声，应该是操作简单、可实理快速诊断、能快速帮助重症医生快速制定临床决策提供信息支持的所以，重症超声应该是具有可自动VTI测量、自动IVC测量、自动B线测量等AI人工智能功能，同时还可以配备经食道探头，更近距离观测心脏，助力ECOM等急重症超声监测评估和循环管理。这样，才可以实现在紧急状态下，能帮助科室医生快速掌握超声操作技能，快速诊断、快速制定临床决策，达到了真正的床旁指导、现场解决问题的目的。

Venue是一款真正根据急重症超声诊疗流程设计研发、制造的专业重症超声。

Venue是根据RUSH超声导向休克快速诊断流程设计，可以快速进行急重症休克的快速鉴别诊断，从而及时制定临床救治策略。众所周知，多种形式的休克是全球范围造成病人死亡的重要原因，超声在管理重症患者中非常重要，但是流程也会很复杂，Venue可以简化流程，变得更简单，根据RUSH流程Venue的Shock TooIkit休克诊疗包中的自动化测量工具（Auto VTI、Auto IVC、Auto B line）可以快速根据流程进行休克病人的鉴别诊断，自动快速得到VTI、IVC、Bline等重要参数。

肺部超声在急重症中有非常重要的临床诊断意义，Venue根据BLUE快速床旁肺部超声流程将肺部超声各检查部位进行标记，方便快速查看和评估，用于急性呼吸衰竭原因的快速鉴别诊断。

在创伤和失血性休克中，Venue根据eFAST扩展的创伤超声重点评估流程设计，将eFAST超声检查部位以图示方式列出，并可以进行积液的标记，一目了然，简单快捷，有效改善工作流程从而提高诊断效率！

同时，Venue具备简单，快捷，精准的特点，cSound平台保证图像精准清晰；19寸无缝全触摸屏设计让操作及清洁轻而易举；先进的人机工程学设计让流程更简单；4小时不插电续航能力，能够让医生畅扫无忧；4个探头接口设计无需插拔探头就可以任意快速切换；科学的线缆管理设计有效保持线缆离地及清洁，Venue专为临床急重症设计！Venue-生为急、危时捷！

2）、主要规格及系统概述：

2.1移动型数字化彩色超声诊断系统包括：

2.1.1※≥19英寸高清晰度彩色液晶全触摸屏显示器，支持全触摸操控，无按键设计，屏幕无缝可擦拭消毒，显示器角度可通过万向臂调节

2.1.2※Windows10操作系统

2.1.3数字化二维灰阶成像单元

2.1.4数字化彩色及能量多普勒单元

2.1.5数字化频谱多普勒显示和分析单元

2.1.6全数字式波束形成器

2.1.7多角度空间复合成像技术（可分多级调节）

2.1.8智能化超清成像、超清斑点噪声抑制技术（可分多级调节）

2.1.9※穿刺针增强显影技术（穿刺针增益可以单独调节，穿刺针声束角度8级可调，可适用于所有线阵探头和成人凸阵探头）

2.1.10一键自动优化功能

2.1.10.1二维图像自动优化

2.1.10.2多普勒图像自动优化

2.1.10.3彩色血流自动优化

2.1.11组织谐波成像功能

2.1.12原始数据处理能力（可对已存储的图像进行增益、动态范围、多普勒基线、多普勒角度、扫描速度、自动优化等调节以及测量和分析）

2.1.13实时直线解剖M型：实时或回放图像上M型扫描线360度任意旋转调节，对传统M型扫描进行角度纠正，提高测量准确性和效率。可用于二维彩色血流及组织多普勒模式。

2.1.14彩色M型模式，支持解剖M型

2.1.15※虚拟心尖显示技术

2.1.16※高级临床应用：休克诊疗工具包

2.116.1自动VTI测量：通过一键取样框自动追踪主动脉瓣下方区域，并通过取样框颜色区分提示图像获取质量，自动记录描迹左室流出道频谱，快速测量VTI（速度时间积分）、SV（每搏量）、CO（心输出量）等

2.1.16.2自动IVC测量：一键自动快速获取IC最大径，最小径，CI变异率，DI扩张率，每个呼吸循环实时自动显示

2.1.16.3自动B线测量：一键自动标记计算肺部超声B线数量并得出评分

2.1.16.4VTI趋势图：可快速查看VTI变化趋势，准确预测患者容量反应性

2.1.16.5肺部超声检查工具（Lung Tool）；将肺部超声检查各个部位以图示形式显示，使用肺部超声检查工具按预定顺序或您想要的任何顺序依次扫描肺部不同的区域，随时查看及评估

2.1.16.6快速创伤超声评估工具（eFAST Diagram）：使用eFAST工具按预定顺序或您想要的任何顺序依次扫描不同的区域。可识别创伤患者是否存在游离液体，同时提供易于阅读的图示快速进行查看及评价。

2.1.17探头接口：3个

2.1.18超声系统最大探查深度≥36cm

2.1.19※全触摸屏操作（包括增益调节，功能选择，彩色取样框调节等）

2.1.20自动环境亮光感应调节

2.1.21※无缝密闭式电源按键，防止液体渗入

21.22屏幕清洁保护模式，可擦拭消毒，防止误操作

2.1.23内置锂电池操作（断电条件下扫查时间≥4小时）

2.1.24※关机后剩余时间可视

2.1.25※以颜色提示剩余电量状态

2.1.26所配软件为新版本

2.2测量和分析：（B型、M型、AM型、彩色模式能量多普勒模式、连续多普勒模式、频谱多普勒模式组织多普勒模式等）

2.2.1一般测量

2.2.1.1妇产科测量（包括孕期、预产期、胎重的分析及显示，胎儿生长曲线（单幅和多幅同时显示）、多数据对比图、子宫卵巢和卵泡的测量和计算以及全面的可编辑的报告功能

2.2.1.2产科测量包（包括多胎测量菜单）

2.2.1.3多普勒血流测量与分析

2.2.1.4实时多普勒自动包络、测量和计算

2.2.1.5心脏功能测量以及各瓣膜功能的测量、分析及报告

2.2.1.6外周血管测量与分析

2.2.1.7泌尿科测量与分析

2.2.1.8※肺部超声评分

2.2.2显示模式

2.2.2.1全屏模式（二维图像显示界面更大）

2.2.2.2分屏模式（可左右分屏，上下分屏）

2.3一体化图像存储与（电影）回放重现及病案管理单元

2.3.1超声图像静态、动态存储回放重现

2.3.2一体化病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等

2.3.3 USB3.0接口≥3个，支持快速闪存卡，快速存储屏幕上的图像

2.4图像管理与记录装置：

2.4.1超声图像存档与病案管理系统

2.4.2动态图像、静态图像以PC通用格式直接存储，无需特殊软件即能在普通PC机上直接观看图像

2.4.3内置固态硬盘≥128GB

2.4.4可以存储和回放动态及静态图像

2.5连通性：

2.5.1医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件

3）.对技术参数及性能特点的要求：

3.1系统通用功能：

3.1.1监视器：19英寸高清晰度彩色液晶全触摸屏显示器，支持全触摸操控

3.1.2※无按键设计，屏幕无缝可擦拭消毒，显示器角度可通过万向臂调节

3.1.3※整机重量≥63kg，机器体积：1.367×0.492×0.543 m3，紧凑型设计，占用空间小，轮子可360°水平旋转，防止线缆卷入，方便移动

3.1.4开机时间≤80s，休眠模式启动时间≤7s

3.1.5安全性能：符合国家药品监督管理局商品安全质量要求。

3.2探头规格

3.21频率：宽频带或变频探头

3.2.2类型：支持凸阵，线阵，相控阵

3.2.3电子凸阵：超声频率1.5-6.0MHz

3.2.4电子凸阵探头具备穿刺针显影功能

3.2.5电子相控阵：超声频率1.6-4.5MHz，最大角度120°

3.2.6※电子线阵：超声频率4.0-12.0MHz，探头具有4个按钮操控，可自定义功能

3.2.7穿刺导向：可显示穿刺引导线，包括平面内及平面外两种导向线

3.3二维灰阶显像主要参数：

3.3.1热指数：TIC、TIS、TIB

3.3.2线密度3级可调

3.3.4※回放重现：电影回放时间≥180秒

3.3.5预设条件：多达21种预设，针对不同的检查部位，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节

3.3.6：TGC：8档

3.4彩色多普勒模式

3.4.1取样框偏转角度±20度

3.5频谱多普勒

3.5.1方式：脉冲波多普勒PWD

高脉冲重复频率HPFF

连续波多普勒CWD

组织多普勒速度成像TDI/TVD

3.5.2最大测量速度：

PD：血流速度≥870cm/s

CD：血流速度≥1310cm/s

3.5.3最小测量速度：

PD：血流速度：3.0cm/s

CD：血流速度：5.0cm/s

3.5.4取样宽度及位置范围：宽度1mm至16mm；分级

3.6空间分辨力：符合GB0152-2009国家标准

2、国内外应用状况

重症医生对重症病理生理的深入理解带来重症医学近年的飞速发展，正由于有了更多贴近病理生理的工具和手段，重症医生才能够真正理解重症治疗给患者带来的影响，而重症超声正是这一类工具的典型代表。重症超声具有床旁，快速，实时，动态，可重复的特点，其具有的疾病特异性，器官特异性，流程特异性及与重症治疗的无缝整合特性，使其彰显出在重症领域长久立足的生命力，因而能够在重症领域得到迅速而稳定的发展。

早在20世纪80年代，心脏超声就已应用于重症患者，然而，只有当Lichtenstein将超声用于重症患者肺部病变的检查，形成肺部超声的影像学理论及流程，并应用于重症患者肺部病变的诊治之后，重症超声才真正地进入了由重症医生主导的时代，并逐步整合于心肺复苏，重症血流动力学治疗，重症呼吸治疗等重症医生的日常诊治中去，跟随重症医生的思维，遵循重症超声的流程，扫描不同的目标器官成为重症治疗的一把有利武器

3、对学科建设的作用

重症医学科主要负责集中收治全院各科各类危重病人，通过严密的观察、及时的有效治疗和精心的护理，使病人在短时间内脱离危险，恢复健康。

超声具有动态、实时、可重复的特点，不仅可以用于病情评估，还可以进行动态监测，能为诊断与治疗调整提供及时、准确的指导。

在重症医学科，重症超声是重症医师在重症医学理论指导下运用超声技术，针对重症患者问题导向的多目标整合的动态评估过程，是确定重症治疗，尤其在血流动力学治疗方向及指导精细调整的重要手段由于体克是ICU中重症患者最常见的病理状态，ICU的克患者中实施重症超声监测具有极大的局限性，主要是重症超声对操作者的依赖非常大。这是因为，在床旁ICU中患者如何获得清晰图像，去伪存真，筛选有价值的超声信息，这就需要操作医生具备较强的专业能力和超声诊断能力，需要通过长期的超声检查、临床磨炼才能更好的掌握超声操作检查技能。

Venue是一款真正根据急重症超声诊疗流程设计研发的重症超声，超声系统具有可自动VTI测量、自动IVC测量、自动B线测量等AI人工智能功能；另外，Venue具备业内独有的休克自动化诊疗包，穿刺针增强显影技术等，可以简化流程，让操作变得更简单，根据RUSH流程Venue的Shock Toolkit休克诊疗包中的自动化测量工具（Auto VTI、Auto IVC、Auto Bline）可以快速根据流程进行休克病人的鉴别诊断，自动快速得到VTI、IVC、Bline等重要参数，通过使用Venue的这些自动测量功能和简化操作流程，能帮助重症医生在较短的时间内就可以轻松掌握超声的操作技能。

Venue拥有的这些先进的自动化测量计算工具，集中于患者病情关键指标，心脏、肺部和下腔静脉，也有助于快速鉴别休克病因，及时指导治疗方案，有效改善患者预后和降低住院费用，从而有效提高就诊效率。

另外，由于Venue还可以配备经食道探头，可近距离观测心脏，助力ECOM（ECMO?）等急重症超声监测评估和循环管理。

所以，通过Venue这样一款智能型的数字化超声，能让超声在重症医学科得到更进一步普及，可以实现在紧急状态下，能真正帮助科室医生快速诊断、快速制定临床决策，达到了真正的床旁指导、现场解决问题的目的，有助于提高科室的诊疗水平。

四、设备预期使用情况分析

1、适应症

1）.重症超声在各种穿刺中的应用

超声引导下中心静脉置管（颈内静脉、锁骨下静脉、股静脉），超声引导下PICC穿刺，超声引导有创动脉置管，超声引导下胸腔穿刺引流，超声引导下腹腔穿刺引流，超声引导下心包积液穿刺，超声引导下经皮肝胆囊穿刺等等。可以在危重症患者血流动力学不稳定的状态快速精准穿刺。

2）.重症超声对血管功能的监测和评估

动脉血管检查，检查动脉有无硬化斑块。静脉检查可以快速筛查下肢静脉血栓，进行VTE的有效评估及预防，还可以检查血管闭塞，外伤患者血管功能检测等等

3）.重症超声可以床旁快速进行心脏检查

FATE超声心动重点评估方案的应用，可以快速有效评估心脏的整体大小，功能，心脏各个腔的大小，心肌状况，有无反流，瓣膜功能，射血分数，血容量状态评估，心脏泵功能评估，无创评估肺动脉高压，低血压原因快速检测左室、右室收缩/舒张功能，指导液体治疗，容量复苏，指导心肺监测，外伤患者有无心脏破裂以及心包积液积血的快速处理等等

4容量评估

下腔静脉最大径及变异率的监测。床旁超声探测下腔静脉，并计算呼吸变异指数有助于快速判断血容量，有研究显示，IVC rvi＞0.5提示患者对液体治疗的反应好，日本学者建议超声发现下腔静脉最大径＜22mm均应考虑液体治疗，可以有效评估容量反应性指导临床补液

5）超声肺部检查

肺超声BLUE方案，可以快速有效评估胸腔有无胸腔积液，胸腔积液程什么性状，量的多少，能否穿刺，还可以引导定位穿刺。快速评估有无肺水肿，间接评估容量，快速评估有无肺实变，有无气胸评估等等

6）.颅脑超声的应用

可以评估颈部血管有无堵塞，斑块，还可以评估脑血流。脑外科术后患者还可以通过超声评估有无脑水肿等等

7）、膈肌评估

在重症治疗中很容易遇到患者呼吸机难撤，患者呼吸肌功能萎缩等。我们可以应用超声进行膈肌评估，评估膈肌的厚度和动度，进行动态监测。每天进行膈肌功能训练，评估训练结果，有利于危重症患者的呼吸治疗支持

8）.创伤重点超声评估流程（FAST方案流程）

可以快速有效评估有无心包积液，肝肾间隙有无肝肾破裂出血，脾肾间隙有无脾肾破裂出血，盆腔积液是否纯在。腹部评估还可以评估患者肠管是否扩张，有无肠胀气，肠管内有无梗阻堆积的粪便。

9）.腹部大血管评估

可以快速评估有无夹层，以及夹层撕裂到什么位置。

10）.膀胱残余尿评估

对于尿不尽的患者，排尿困难的患者，尿潴留可以准确评估膀胱残余尿，为下一步的诊断措施提供依据，导尿是导还是不导。男性患者还可以评估前列腺功能。

11）.超声胃部检查

超声胃部检查，超声引导下十二直肠管置管。床旁超声可以快速有效评估胃残余量，胃功能如何，还可以在十二指肠营养管置管过程中进行定位引导。

12）.超声颈部检查

快速评估颈部血管分布走形，有无堵塞，斑块，甲状腺功能等。有利于颈部外科手术比如气管切开前的评估，还可以检查气管插管，胃管的位置。

2、病人来源

（补充）

1）院内各类危重症患者：我院为全省最大的三家医院，开放床位2750余张，危重疑难患者比例高，重症监护治疗需求量大

2）××区内各类危重症患者，我院与××各级医院建立“联盟、技术合作”关系，危重患者转至我院救治需求大

3）××周边地区乃至东盟国家各类危重症患者：我院系区域性医疗中心，不仅在××区内，在华南及西南地区乃至东盟国家中亦有着较高的声誉，同时，我院大力拓展与东盟国家医疗合作关系，不乏来源于上述地区乃至东盟国家的危重症患者

五、人员资质和场地准备情况

1）.科室现有人员条件能保证该设备正常运行；

2）、科室现有人员均经过严格的专业理论和技术培训考核合格，资质符合相关规定制造厂商专业技术人员免费提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能

3）、现有房屋、水电能满足该项要求

六、项目投资分析：社会效益与经济效益分析（附件二）

附件二（请下载带公式的电子表格“大型医疗设备论证成本效益分析表）

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 彩色超声诊断系统 |
| 使用科室 | 重症医学科 |
| 基础数据 |  | 说明 |
| 收费标准 |  | 元/例，平均数 |
| 年诊治人次 |  | 人次 |
| 每人次平均耗材费用 |  | 元，指包M在收费标准内不计收m的权 |
| 业务用房面积 |  | 平方来，包括设备机房、工作室面和 |
| 工作人员人数 |  | 人，包括辅助人员 |
| 人均工资及福利费 |  | 万元，拉12万元/人/年 |
| 设备折旧年限 |  | 年（点击图标弹出拆田年限表） |
| 项目总投资 |  | 人民币，万元（以下同） |
| 1.设备投资 |  |  |
| 2.基建投资 |  |  |
| 3.防护/环保投资 |  |  |
| 营业收入 |  | 收费标准X年诊治人数 |
| 营运成本 |  |  |
| 1.药品器材消耗 |  | 每人次平均消耗费用X年诊治人数 |
| 2.工资及福利费 |  | 人均工资及福利费X工作人员人数 |
| 3.折旧费 |  | 直线法折旧，设备投资设备折田年限 |
| 4.管理费 |  | 水电费、办公费等，按每年10万元计算 |
| 5.维修费 |  | 预计折旧年限内发生的年甲均维修/保修费用 |
| 6.场地费 |  | 3000元/m2X业多用房面积＋设备折田年限 |
| 7.其它 |  | 如换球管、探头等支出，人员培训及其他支出 |
| 利润 |  | 会计利润，营业收入营运成本 |
| 净现金流量 |  | 利润＋折旧费 |
| 投资回收期 |  | 年，项目总投资＋净现金流量 |
| 社会效益分析 |  | Venue移动型数字化彩色超声诊断系统是一款真正根据急重症超声诊疗流程设计研发的重症超声，该系统具有自动VT测量、自动IVC测量、自动B线测量等AI人工智能功能；具备业内独有的休克自动化诊疗包，穿刺针增强显影技术等，可以简化流程，让操作变得更简单，临床医生更易掌握超声设备的操作、在科室临床应用中能快速检查观察、快速紧急的诊断评估，为危重症治疗方案的制定提供依据指明方向，这些优点在重症部门具有很大价值，因为快速的决策是可以救命的，特别在ECMO支持患者的整个治疗中，更是起到了至关重要的作用，能提供快速、极时的极有价值的临床诊断信息，助力ECOM（ECMO?）等急重症超声监测评估和循环管理 |