1、 显示器

★1.1、 ≥13.3英寸彩色、LCD（液晶显示器）触摸屏

1.2、 扫描速度：25毫秒（+/-1%）

1.3、 冻结屏幕上≥7秒的患者数据

1.4、 实体控制按键：≥6个，可以至少实现以下功能：泵启动/关闭、辅助频率、参考线设置、屏幕冻结、打印、报警角

2、 主机系统设计

2.1、 基于微处理器的系统架构，由显示/控制模块和气动驱动装置组成的模块化系统

2.2、 轻触波形即可访问控件

3、 电气

3.1、 电池工作时间：满电量下最少90分钟

3.2、 电池充电时间：完全放电后4小时可充至至少80%

4、 气体力学

4.1、 氦气瓶：可适配一次性气瓶至少包括500 psi、2000psi、2900 psi

4.2、 反搏速率：每分钟至少40至200次搏动

5、 报警通知系统

5.1、 角落开关，360°可见：至少包含红色、黄色、蓝色警报

5.2、 泵关闭计时器，泵关闭后警报同步关闭

★5.3、 警报日志（至少保存最近100次警报）

5.4、 诊断警报/帮助消息：预编程的故障排除提示/帮助

6、 除凝：热电系统可在不中断反搏的情况下持续从气动系统中去除水分

7、 系统模式

7.1、 自动模式：AutoPilot模式：自动选择匹配模式

7.2、 手动模式：≥七种触发模式，至少包含ECG（PATTERN、PEAK、AFIB）、起搏器（VPACE、APACE）、动脉压力（AP）、内置：默认值为80 bpm；可调节范围至少包含40至120 bpm

8、 充放时机选择

8.1、 充气时机方法：

8.1.1、 主动脉血流：IntraBeat可以在主动脉瓣关闭后+/-12 msec内设置心搏内时机

8.1.2、 具备预测功能：通过AP波形分析设置充气

8.2、 放气时机方法：

8.2.1、 R波：R波实时放气

8.2.2、 具备预测功能：放气设置为在下一次收缩压上升之前发生

8.3、 手动：用户可在手动模式下设置充放气时机

★9、 辅助频率选择：辅助频率≥2种，至少包含1:1、1:2

10、 充放气时机限制

10.1、 ECG：充气，R-R间期的20%-80%的任一时间点；放气，R-R间期对应的30%-120%任一时间点

10.2、 AP：充气，收缩期峰值间期的0-35%任一时间点；放气，收对应缩期峰值间期的35%-75%任一时间点

10.3、 AFIB触发：至少为R波触发事件后充气80至430 ms

11、 患者数据与参数

11.1、 患者的血流动力学：至少包含心率，收缩压、反搏压、舒张压和平均压。

11.2、 显示参数：至少包含ECG源和增益状态、警报状态及计时器、电池指示、操作模式选择、AP调零状态及每个AP源最后一次调零的日期和时间、AP警报参数和限值、时机设置、氦气瓶液位、心律失常检测和时机状态

12、 打印记录器

12.1、 记录器：可打印的记录长度：至少包含10秒、15秒、20秒和30秒。至少可在2分钟、15分钟、30分钟和60分钟以及2小时和4小时间隔的自动定时打印

★12.2、波形：可显示波形至少包含ECG、AP和球囊压力，并可打印至少上述一种波形。13、 患者信号输入

13.1、 ECG：体表5导联（I、II、III、aVR、aVL、aVF和V）高电平监视器输入(0至5V)

13.2、 AP：50 mV/V/cmHg高电平监视器输入(1 V=100 mmHg)