

**AERTI**<sup>®</sup>  
爱尔泰医疗



# 上臂式电子血压计

型号: BP133A

ARM BLOOD PRESSURE MONITOR

使用说明书



- 感谢您使用本产品！
- 本说明书阅读后请妥善保管，以便随时查阅、使用时参考。
- 本说明书上的插图均为效果图。

生产日期/批号：见彩盒

# 目 录

一、前言 .....	1
二、警告说明与安全注意事项 .....	2
三、产品组成 .....	5
四、部件名称及功能说明 .....	5
五、使用方法 .....	6
六、血压及自我量测说明 .....	13
七、维护和保养方法 .....	15
八、错误警示 .....	16
九、故障与排除 .....	17
十、关于静态压力模式 .....	17
十一、产品有害物质的名称及含量 .....	18
十二、电磁兼容性 (EMC) .....	18
十三、产品售后服务 .....	22
十四、技术规格 .....	23



注意:

为了您能够安全的使用本产品，使用前请务必阅读使用说明书。

# 产品特性说明

---

## 01 静音充气，静音充气技术：

会让使用者感受特别舒服，并感受不同之处，“静音充气”功能技术改良，其充气的安静度可以媲美知名品牌的静音充气血压计，会让使用者非常直观的舒适度感受。

## 02 低过压力设计，充气速率均匀，冲气压力不会过高造成使用者不舒服：

新的充气智慧判断技术配合新的充气方式（均匀充气技术）控制与判断充气的最高压力。例如您的血压值高压120mmHg则充气最高压力会在160mmHg，不会因充气压力过高造成使用者不舒适。

## 03 MAC功能与标准单次量测：

若选择MAC功能为“连续两次量测技术”，在此模式会分析每次量测的差异性判定正确的血压，请注意此模式在特殊状况时会进行第三次量测：

- 1). 两次量测值差异过大；
- 2). 两次量测过程中 经过软件判断发现讯号异常；
- 3). 心率低于60的使用者或有心律不齐异常的患者。

为什么需要有MAC功能？

因为几乎所有人第一次量测时，都会因为休息时间不够，会造成第一次量测血压偏高，会有些情绪波动过大，休息时间不够，造成有心律不齐的误诊，所以执行第二次量测是有必要。

(注：MAC功能操作，详第8-9页说明)

尊敬的用户：

感谢您选择,使用本产品!

本产品是一件设计精良,高品质的家用医疗器械产品。为了方便您的使用,请仔细阅读本说明书,并按照本说明书的介绍进行操作。自始至终,我公司为您提供最优质的服务,由于产品的不断改进,您所购买的产品可能与说明书中的图示不完全一致,谨此致歉!

## 一、前言

目前我国约有高血压病患者2.7亿人,高血压病已经发展成为严重危害人们健康的疾病之一。尽管通过大量的临床实践与药物研究,现在对高血压病的防治已经有了较为有效的措施,但是由于我国存在的“三低”即知晓率低、服药率低和控制率低,从而导致高血压病的致残率和致死率都很高。因此高血压病患者尤其应该注意定期测量血压,通过治疗将血压控制在理想水平,防止并发症的发生。患有高血压并不可怕,可怕的是不能很好地控制血压。如能定期测量血压,按照实际血压来调整用药,把血压控制在理想的水平,即可取得最佳的治疗效果。定期测量血压的周期应根据具体病情而定,病情稳定者可一天一次,血压波动较大的应一天三次,特殊情况则应按照医嘱来定。这样可很大限度地减轻高血压对人体的危害。

以上摘自《国家基层高血压防治管理指南》

产品适用范围:

适用于测量成年人的收缩压、舒张压和脉率,其数值供诊断参考。





产品概述及工作原理简述:

产品内部气泵给袖带充气,而袖带充气后压缩动脉,压力传感器收集袖带中的动脉压力,将其转换成数字信号发送给CPU。通过嵌入式软件,识别阻塞动脉血流过程中相应的压力点。通过累积的软件算法得到人体的舒张压、收缩压和平均压。

## 二、警告说明与安全注意事项：

说明书和标签中所表示的标志和图形,其目的是为了您能够安全及正确地使用本产品,并防止对您及他人造成伤害。

警告标志、图形说明如下：





警告/注意标志	
	通用警告符号,表示错误使用时有发生人员伤害和产品损坏的可能性。
	普通的命令符号,表示强制(必须遵守的内容),具体强制内容在带有标志图形的内容中描述说明。
	通用禁止符号,具体禁止内容在带有标志的内容中描述说明。
	表示本产品含有某些有害物质,在10年环保期限内可放心使用,超过环保使用期限之后,可回收利用.但不包括干电池。





图形/标志说明			
	警告!重要警告信息。		医疗器械设备唯一标识。
	B型应用部分。		计量器具型式批准CPA标志。
	产品序列编号。		纸回收标志。
	批次代码		废弃电子电气设备回收标志。
	制造日期(生产日期)。		制造商名称、地址。
	有效期。		温度极限。
	湿度极限。		直流电。
	ISO 13485质量管理体系认证。		遵循操作说明书。



## 注意！

为了使您能够安全及正确地使用本产品, 请务必遵循以下所列出的警示信息:

电源适配器	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 手湿时, 请勿插拔电源插头。</li> <li>● 否则有可能会触电受伤的危险。</li> <li>◎ 请务必使用交流电100V-240V的电源适配器, 插座请务必单独使用。</li> <li>● 否则有引起火灾或触电的可能。</li> <li>◎ 请勿使用已破损的电源线及电源插头。</li> <li>● 否则可能会有触电或短路导致火灾危险。</li> </ul>	 <b>禁止</b>
电池使用	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 请使用碱性干电池, 不要使用其它电池。</li> <li>● 否则有可能会造成导致机器故障。</li> <li>◎ 若电池漏液, 且电池的电解液不慎进入眼中或是粘在皮肤上, 请立即用适量清水冲洗或立即到附近医院治疗。</li> <li>● 进入眼中会有造成失明等伤害的危险; 粘在皮肤上可能会损伤皮肤。</li> <li>◎ 请勿新旧电池或是不同种类电池混用。长时间(1个月以上)不使用时请取出干电池。</li> <li>● 否则可能会造成电池漏液、发热、破裂等, 损害血压计主机。</li> </ul>	 <b>禁止</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 使用后电池的废弃方法请依照所在的市、区、县或镇有关的环境保护有关规定进行处理。</li> <li>● 否则随意丢弃造成环境的影响, 若处理方式不当还可能发生电池爆炸导致的伤害或火灾。</li> </ul>	 <b>强制</b>
测量过程	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 当气囊在持久过分充气时, 或量测过程中如感觉不舒服, 必需中止血压的量测! 您可按下开关键, 血压计会立刻释放出臂带内的空气。</li> <li>● 否则可能导致血流阻滞, 造成被阻血流四肢损伤。</li> <li>◎ 当有普通心律失常出现时。</li> <li>● 测量值可能不准确或是血压无法测量。</li> <li>◎ 患者通过测量结果进行自我判断、自我治疗很危险, 所以请遵照医生的指导。</li> <li>● 自我判断可能会有使病情恶化的可能。</li> <li>◎ 新生儿或婴儿以及不能自己表达思想的人请勿使用本产品。</li> <li>● 否则可能会成为事故或纠纷的原因。</li> <li>◎ 患有严重的血液循环障碍、血液疾病的患者, 请在医生的指导下使用。</li> <li>● 测量时因手臂受到挤压, 可能会导致急性内出血。</li> </ul>	 <b>强制</b>

其它 注 意 事 项	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎本产品不支持由制造商指定或授权其它机构或单位、个人进行维修服务，请勿自行拆卸或修理、改造本产品。</li> <li>●否则造成产品损坏或不能正确的量测。</li> </ul>	 警告！
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎请按照本说明书描述的使用方法 &amp; 储存温湿度标准要求来使用、储存本产品 &amp; 臂带。</li> <li>●否则可能无法正确的量测。</li> </ul>	 强制
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎请务必使用本产品专用或指定的臂带。</li> <li>●否则可能不能正确的测量。</li> </ul>	 强制
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎本产品使用时，请勿在本产品附近使用手提电话或将产品置于发射电磁场所。</li> <li>●否则不能正确的量测。</li> <li>◎请勿在行走时或移动的交通工具（如汽车、飞机等）上使用血压计。</li> <li>●否则不能正确的测量。</li> </ul>	 禁止

### 其它建议：

- ※本产品不会对周围的电子电器产品造成干扰。
- ※本产品不可进行现场测试和维修，如有问题可直接按本说明书的联系方式联系我公司。
- ※提示：任何血压测量都受被测量者的姿势以及他/她的身体状况的影响。其它干扰血压测量的因素有：季节、温度、心情、环境等。

### 行业标准中规定的其它内容：

- ※如果在制造商指定的温度和湿度范围外储存或使用本产品，系统可能无法达到声称的性能规格。指定的储存温度和湿度、大气压力：
  - a) 温度：5℃~40℃；
  - b) 相对湿度：15%~80%（非冷凝条件下）；
  - c) 大气压力：80kPa~105kPa；
- ※本血压计不适用于新生儿及儿童。
- ※关于本设备所得到的血压测量值和听诊法所得到的测量值误差平均值应不大于±0.67 kPa(±5 mmHg)。该血压计已经采用了合适的验证方法予以证实，如使用者需要可以致电向我公司索取。
- ※本设备所测的血压值和听诊法的测量值等价，其误差符合YY0670-2008规定的要求。
- ※当有普通心律失常（比如说房早，室早及房颤等）出现时，本设备可以正常量测。

相关说明信息请拨打客户服务热线咨询

### 三、产品组成：

首次拆开包装，请确认包装内产品是否完整，如若发现缺少任何部件，请拨打客服热线咨询。

主要由主机和臂带组成



### 四、部件名称及功能说明：

臂带	数字LCD显示屏
<p>臂围范围：22cm~32cm 包含空气导管及接头。</p> <p>臂带属于消耗品，如有需要，请另外购买。</p>	<p>日期/时间</p> <p>使用者 记忆笔数 记忆符号 脉搏符号 心律不齐符号 脉搏 低电压检测</p> <p>收缩压 (高压)</p> <p>单位</p> <p>舒张压 (低压)</p> <p>一连续2次测量模式 移动异常提示 绑带松紧提示</p>

注：依本公司对臂带使用寿命试验条件，若用户每天早晚各约3次，每天6次计算，臂带寿命为1年左右。

**警告！** 请勿使用非本公司指定专用的臂带以及其他部件。否则可能导致测量结果的影响。



## 五、使用方法：

**装入电池：** 使用本产品前,应先装入电池,电池座位于产品主机的底座,电池装入过程如下：

- ①卸下电池盖；
- ②确认电池极性与主机电池座极性标示对应装入。注：电池端的“+”、“-”极与电池座的“+”、“-”标示对应。
- ③盖上电池盖。

### 电池更换说明：

当电池电量用掉约1/4后,打开血压计电源会有中压提示符号,这时血压计还可以使用,一旦显示电力不足,请及时更换新电池,否则血压计无法进行正常量测。(如图示)



中电压闪烁提示！  
表示电池即将没电,请  
更换新电池！



低电压长亮提示！  
表示电池已没电,且无法开机测  
量!必需更换新电池!

注：请更换指定的碱性7号干电  
池,请勿新旧电池混用或  
使用其它类型电池。

### 外接适配器：

#### 警告！



- ※电池装入产品后,1个月以上时间不使用本产品时请将电池取出单独存放。
- ※请务必使用本说明书指定规格的电源适配器。电源适配器规格如下：

插入Micro USB 电源供应 DC5V/1A

## 设置使用者/时间/日期/单位:

本产品可分别对使用者/时间/日期/单位进行设定。

操作方法如下:

- ① 装入电池后, LCD显示系统默认使用者1“”和时间“12:00”(注意:每次取出电池并重装入电池时均显示系统默认使用者和时间);
- ② 长按“时间键”约3秒后, 显示的使用者1“”开始闪烁, 放开“时间键”后每按一次“记忆键”便可分别对使用者、日期、时间、单位进行设置, 设置过程若要结束并确认当前设置按“开关键”便完成设置。其设置顺序及格式如下:

使用者: 使用者1“”/使用者2“”

日期: 年/月/日

时间: 小时/分钟

单位: mmHg/kPa

注: 设置过程中, 若无任何操作时, 30秒后自动保存并退出设置界面。

## 查询日期:

待机状态下显示当前的时间。若需查询的月、日信息时, 按下时间键即可完成切换。

## 关闭/开启语音:

开启或关闭语音操作, 方法: 长按“开关键”约5秒后, 若LCD显示“LAn OFF”表示关闭语音功能(如图1), 若LCD显示“LAn 1”表示开启语音功能(如图2)。此时按下“记忆键”可以对语音功能的开启和关闭。



图1: 关闭语音 图2: 开启语音

## 语音播报表:

NO.	状态	语音播报内容
1	测量前	注意! 准备量测, 请确认绑带与心脏部位同高, 不要移动和说话。
2	测量完毕	您的量测结果: 高压*mmHg, 低压*mmHg, 脉搏每分钟*次, 您的血压正常(异常)。
3	记忆查询	上一次: 高压*mmHg, 低压*mmHg, 脉搏每分钟*次, 您的血压正常(异常)。
4	测量错误	错误! 请重新测量。
5	关机	谢谢使用! 祝您身体健康!

注: 表中“\*”表示实际测量值

**接入臂带：**  注意：每次测量前请按如下方法确认臂带接入是否正确！

- ① 将臂带导管接头插入主机侧面插孔  
臂带接头



### 缠绕臂带时的注意事项：

- ※ 请将臂带紧贴皮肤或薄内衣等进行测量。
- ※ 穿着厚衣服时，勿卷起衣袖，请脱去厚衣服后再进行测量。

- ② 将臂带穿入D型铁环



- ③ 将左手手臂伸入臂带



- ④ 臂带绕手臂固定  
注：臂带与手臂留2个手指头间隙为宜。



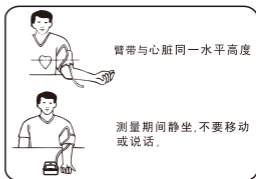
- ⑤ 臂带位置：  
距肘部2-3cm为宜



## 测量血压：

### 测量血压正确姿势：




- 测量前应避免运动、饮食或吸烟；
- 坐下放松并休息5~10分钟；
- 臂带与心脏同高，不要移动和说话；
- 气泵自动充气时，此时保持放松，测量期间不要移动或抖动手臂，正常呼吸，不要说话。



### 正确进行血压量测步骤：

标准模式：是在此模式下用户测量一次即得到测量结果。


量测方法：

- ① 按下主机“”键开始量测，此时播报测量前语音（见语音播报表），主机开始自动加充气加压，当充气停止后开始缓慢泄气并测量。
- ② 量测过程中，当侦测到脉搏时，显示屏显示并闪烁的“”符号。量测完成，显示屏显示当前测量血压值与脉搏次数，当测量到心律不齐时，在测量结果中显示“”并闪烁。

## MAC模式说明

什么是标准/MAC模式？

- 标准模式：与普通电子血压计一样每开机一次自动进行一次测量并显示测量结果。
- MAC模式：MAC模式会自动连续测量2次，并把连续测量两次结果进行MAC算法计算，当2次测量结果变化过大或出错时会自动进行第3次量测，并自动从3次结果中经由MAC算法软件找出正确的血压值。




MAC测量模式：长按“ 开关键”约两秒进入MAC模式



按一次      长按三秒  
(标准模式) (MAC模式)

MAC测量模式操作方法：

在此模式下自动间隔15秒检测2次，当2次测量结果偏差较大的，会进行第3次测量。方法：

- ① 长按“”键约两秒，进入MAC模式，此时播报测量前语音（见语音播报表），主机开始自动加充气加压，当充气停止后开始缓缓泄气并开始第1次测量，显示屏上显示“1”与“”符号
- ② 量测过程中，当侦测到脉搏时，显示屏显示并闪烁的“”符号。
- ③ 完成第1次测量后，倒计时15秒后进行第2次测量，显示屏上显示“2”。(图示)



第1次测量



准备第2次测量



第2次测量

④ 当连续2次测量结果满足以下条件时,主机自动判断并执行:

※当两次测量差值:

1、收缩压(SYS)差值 $<40\text{mmHg}$

舒张压(DIA)差值 $<20\text{mmHg}$

完成测量,主机显示两次测量结果的平均值。

2、收缩压(SYS)差值 $>40\text{mmHg}$

舒张压(DIA)差值 $>20\text{mmHg}$

心率(PUL) $<60$ 或测量错误

会进行第三次测量,屏幕左下角显示“3”,测量完成后显示最接近的两次测量值的平均值。

注:使用MAC模式测量,屏幕显示的测量结果会显示“Ⓜ”符号。



准备第3次测量

15秒  
倒计时




第3次测量



显示测量结果

### 移动异常提示：

移动异常是指用户在测量血压过程中佩戴臂带的手臂有移动（或抖动）。在测量血压全过程应保持安静，不要移动和说话，否则可能导致测量结果的不准确。


本产品提供移动异常提示功能，当测量过程显示“”符号时，表示测量过程移动。用户应重新测量。






测量过程移动提示



测量结果，显示移动异常提示符号

**⚠ 注意！**当出现移动异常提示符号“”时，请重新测量。

### 臂带过松提示：

臂带佩戴应按本说明书第六节接入臂带的方法，若臂带过松时，本产品可自动识别，并显示“”符号，其中“”闪烁提醒用户臂带过松。臂带佩戴松紧度正确，则显示“”符号。测量结果会显示提示符号。



臂带绕手臂固定

注：臂带与手臂留2个手指头间隙为宜。



正确的臂带松紧度



臂带过松的测量结果

**⚠ 注意！**臂带过松警示时，可能导致测量结果不准确，请重新正确佩戴臂带后再次测量。

## 测量值查询：

本产品提供2个使用者，每个使用者各120组测量值记忆储存功能。且带有最后三次测量值的平均值显示功能。可以让您查询前次测量的结果。

### 查询操作方法：

待机状态下，按下“**M**”键可显示此前测量储存的测量值。

注：若要查看另一使用者测量记忆值，先进行使用者切换操作。

（按本说明书第7页设置使用者方法）

每次查询，显示屏先显示近3次测量的平均值，符号“**R**”，再按一次“**M**”键进行详细的每一次测试值。



显示平均值



每次测量值

## 清除记忆：

**⚠注意！**清除记忆操作是永久不可恢复的！



清除记忆显示

手动清除记忆值操作方法：

- 1、待机状态下，长按“**M**”键约5秒直至屏幕显示“CL”；
- 2、再按下“**M**”键确认即完成操作。

### **⚠注意！**

- 若清除每个使用者的测量记忆值，先切换使用者后按此方法操作，但本产品不支持单个记忆值清除功能。
- 本产品提供每一用户120组记忆储存空间，当记忆组储存达至120组时，若不执行记忆清除操作，继续测量所得到结果会自动覆盖第1组记录。

## 六、血压及自我量测说明：

血压是心脏跳动推动血液在血管里流动而对血管造成的压力。通常测量有收缩压(高压)和舒张压(低压)两种数值。

本血压计同时量测脉搏数(心脏每分钟跳动的次数)。

长时间的高血压有害身体健康，必须咨询医生并进行治疗。如果发现数值异常，请咨询医生，但不能仅以单次量测值为依据。

有些因素会影响量测血压值的精准度。有时腕式血压量测值与臂式量测值会有差异，因此建议对比两种产品的量测结果并咨询医生。

随着身体状况的不同，血压值会有所不同。因此，请在安静、放松的环境下进行血压量测。一天至少进行两次，早晚各一次。人体一天中即使每隔10秒测量一次血压也有变化。为了正确进行血压管理，每天请在同一时间段测量。

经医生量测或是在药店量测血压结果会与在家中量测结果不同，属正常现象。因所量测环境不同，心情稳定性等可能在家量测会比在药店或医院测量的血压值低15~25mmHg，了解自己在家里平静时的血压平常值很重要。

多次量测结果比单次量测结果更可信，两次量测间隔至少15秒。孕妇量测血压应格外谨慎，因为孕妇血压变化大于常人。

如果患有心律不齐，应将血压计的量测值作为咨询医生和参考与评估之用。

以下情况有可能引起血压测量值的变化：用餐后一小时内；喝酒、咖啡、红茶后；测量过程中说话；紧张不安，情绪不稳定时；腹部受压的姿势测量时；测量过程中身体移动；室温急剧变化时；测量场所或环境经常变化时；长时间连续测量等。



## 如何评估我的血压

世界卫生组织(WHO)2003年对成人血压建立一个标准分类,如下表:

范围	收缩压 (高压) 单位 kPa	收缩压 (高压) 单位 mmHg	舒张压 (低压) 单位 kPa	舒张压 (低压) 单位 mmHg	相应措施
理想 血压	<16.0	< 120	<10.7	< 80	自我检测
正常 血压	<17.3	< 130	<11.3	< 85	自我检测
正常 高值	17.3~18.5	130~139	11.3~11.9	85~89	自我检测
1级高 血压 (轻度)	18.7~21.2	140~159	12.0~13.2	90~99	咨询医生
亚组: 临界 高血压	18.7~19.9	140~149	12.0~12.5	90~94	咨询医生
2级高 血压 (中度)	21.3~23.9	160~179	13.3~14.5	100~109	咨询医生
3级高 血压 (重度)	$\geq 24.0$	$\geq 180$	$\geq 14.7$	$\geq 110$	危险!请尽快 看医生
单纯收 缩性 高血压	$\geq 18.7$	$\geq 140$	< 12.0	< 90	咨询医生
高血压 亚组	18.7~19.9	140~149	< 12.0	< 90	咨询医生

### 重要提示:

根据《中国高血压防治指南》表明以下数值可作为家庭测量时衡量高血压的指标:

高压值(收缩压):  $\geq 140$  mmHg (18.7 kPa)

低压值(舒张压):  $\geq 90$  mmHg (12.0 kPa)

※该指标适用于家庭血压测量。

※必要时请咨询医生。

## 七、维护和保养方法：

- ◆ 必须按本说明书进行操作,生产商对不正确操作、未经授权改装本产品造成的损坏不负任何责任。
- ◆ 本产品内有灵敏的电子原件,因此应避免在有电磁波干扰的环境下(如移动电话或微波炉等附近)使用血压计。
- ◆ 产品保养:
  - 储存环境: 按照本说明书规定的储存环境条件下储存,应避免潮湿、高温、摔落、灰尘、日晒、振动以及存放化学药品或产生冷腐蚀性气体的地方等。
  - 清洁要求: 应经常清洁主机,轻微污渍可使用材质较软的干布进行擦拭。严重污渍的可使用适当沾湿的软布进行清洁。
  - 清洁要求: 应经常清洁主机,轻微污渍可使用材质较软的干布进行擦拭。重污渍的可使用适当沾湿的软布进行清洁。



**警告!**

请勿使用酒精、汽油等其它稀释剂进行擦拭。请勿用水冲洗或弄湿臂带。1个月以上时间不使用本产品时请将电池取出单独存放。

- ◆ 废弃处理:
  - 使用完毕之主机、电池、臂带请遵循国家或当地相关环保保护及安全法规
  - 进行废弃处置,请勿按日常废品废弃。
- ◆ 校准:
  - 本产品的精度已经经过严格测试,建议每一年对本产品进行一次检查和校准,以确保本产品的功能正常和测量精确。具体校准方法请拨打客户服务热线。
- ◆ 维修:
  - 本产品不支持由制造部指定或授权的维修服务单位或个人进行产品维修。为保证测量精度的准确性,请勿私自拆装、改装本产品。如发现质量问题,请拨打客户服务热线咨询。

## 八、错误警示（数字LCD显示屏显示信息）

显示代码	图示	可能原因	排除方法
Err1		无法侦测到脉搏或是臂带空气管在测量时突然掉落。	检查臂带是否有漏气,重新测量!
Err2		不正常的压力冲击或干扰信号,或量测中移动或手臂晃动。	测量中请勿移动或说话,重新测量!
Err3		未检测到血压信号或是臂带未佩戴好导致充气时间过长。	检查臂带是否绑好,详情见使用方法,重新测量!
Err5		测出收缩压(高压)与舒张压(低压)差值过大或过小。	请休息五分钟后,参考使用方法,重新测量!
HI Err8		臂带内压力大于290mmHg。	测量中不要移动,重新测量!
HI		脉搏数值高于199次/分钟。	请休息五分钟后,重新测量!
Lo		脉搏数值低于40次/分钟。	调整坐姿,详情请参考使用方法,重新测量!

注：若以上排除方法未能解决问题，或出现以上图示以外的故障，请联系售后服务商咨询！

## 九、故障与排除：

NO.	故障现象	排除方法
1	当已安装电池并打开电源按键后，数字LCD显示屏却毫无动静。	1) 检查电池的+、-极是否安装正确。 2) 如果故障依旧，请重新安装或者是更换新电池。
2	无法量出血压值，或者量出血压值偏高或是偏低。	1) 重新正确缠绕臂带至正确位置。 2) 请尽量让量测者安静并放松，再重新量测。 注：如果患者有严重的心律不齐，极可能量测不出血压值。
3	量测的血压值不同于医院量测值，或者每次量测结果都不同，即使血压计正常使用且获得正常的血压读数。	1) 血压值会因量测当时的身心状况而变化，所以不同的时间有不同的血压值。 2) 每天尽量同一时间量测血压，以减少误差。 3) 记录每天的变化趋势并请求医护人员协助。

## 十、关于静态压力检验模式

### 警告！

此项功能主要供专业人员（主要是检验机构）进入电子血压计静态压力模式，并通过标准压力计来检验电子血压计静态压力值时使用。用户请勿操作，否则可能导致测量的准确性。

操作方法如下：

- 按下“开关键”后装入电池，屏幕显示“CA”表示进入静态压力检验模式；
- 松开“开关键”，屏幕显示“0”并闪烁，此时系统自动归零后显示“CA 0”表示可以进行静态压力值检验。

注：

- 请严格按照产品相关行业标准进行检验操作。
- 提供压力源输出压力值请勿超过本产品规定的量程范围值：300mmHg(40kPa)
- 若有需要，请进一步联系制造商取得相关资料进行该检验操作。

## 十一、产品有害物质的名称及含量：

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
臂带	○	○	○	○	○	○
外壳	○	○	○	○	○	○
电磁阀	✕	○	○	○	○	○
马达	○	○	○	○	○	○
LCD	○	○	○	○	○	○
PCB板	○	○	○	○	○	○
传感器	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。  
○:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。  
✕:表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

## 十二、电磁兼容性 (EMC)

EMC的定义：

EMC是电磁兼容性，即是指满足以下两方面要求的能力。

- 不会对附近的其他电子设备发出容许之外的电磁干扰噪声。(辐射)
- 设备在有其他电子设备发出噪声等的干扰的电磁环境中能正常发挥其功能。(抗扰度)

EMC相关的技术说明：

医用电气设备需要有关 EMC 的专门提示，应根据以下描述的 EMC 信息进行使用。

- 本设备需要有关电磁兼容性(EMC)的专门提示。请根据本手册描述的 EMC 信息进行使用。
- 便携式和无线射频(RF)通信设备可能影响本设备。
- 请勿将本设备与其他设备相邻或叠放使用。(通信时除外)
- 不可使用除专用附件以外的产品。否则可能导致辐射增加，抗扰度降低。

### 注意：

- 本产品符合YY0505标准电磁兼容有关要求。
- 用户应根据随机文件提供的电磁兼容信息进行安装和使用。
- 便携式和移动式RF通信设备可能影响本产品性能，使用时避免强电磁干扰如靠近手机、微波炉等；
- 指南和制造商的声明详见附件(表1~表4)。

## 警示：

- 本产品不应与其他设备接近或叠放使用，如果必须接近或叠放使用，则应观察验证在其使用的配置下能正常运行。
- 患者生理信号的最小幅值或最小值是：  
压力：0kPa（0mmHg），脉率：40次/分钟  
设备和系统以低于上述及说明书中规定的最小幅值或最小值运行可能导致不准确的后果。

表1：

指南和制造商的声明 - 电磁发射		
本产品预期使用在下列规定的电磁环境中，购买者或使用者应该保证它在这种电磁环境下使用。		
发射试验	符合性	电磁环境-指南
射频发射 GB 4824	1组	本产品仅为其内部功能而使用射频能量。因此，它的射频发射很低，并且对附近电子设备产生干扰的可能性很小
射频发射 GB 4824	B类	本产品适于在所有的设施中使用，包括家用设施和直接连接到家用住宅公共低压供电网
谐波发射 GB 17625.1	不适用	
电压波动/闪烁 发射 GB 17625.2	不适用	

表2：

指南和制造商的声明 - 电磁抗扰度			
本产品预期在下列规定的电磁环境中使用，购买者或使用者应保证它在这种电磁环境中使用：			
抗扰度试验	IEC 60601 试验电平	符合电平	电磁环境 - 指南
静电放电 GB/T 17626.2	±6 kV接触放电 ±8 kV空气放电	±6 kV接触放电 ±8 kV空气放电	地面应该是木质、混凝土或瓷砖，如果地面用合成材料覆盖，则相对湿度应该至少30%
电快速瞬变脉冲群 GB/T 17626.4	±2kV对电源线 ±1kV对输入/输出线	不适用	不适用
浪涌 GB/T 17626.5	±1 kV差模电压 ±2 kV共模电压	不适用	不适用
电源输入线上电压暂降、短时中断和电压变化 GB/T 17626.11	<5 % $U_T$ , 持续0.5周期 (在 $U_T$ 上, >95%的暂降) 40 % $U_T$ , 持续5周期 (在 $U_T$ 上, 60%的暂降) 70 % $U_T$ , 持续25周期 (在 $U_T$ 上, 30%的暂降) <5 % $U_T$ , 持续5s (在 $U_T$ 上, >95%的暂降)	不适用	不适用
工频磁场 (50/60Hz) GB/T 17626.8	3A/m	3A/m, 50/60Hz	工频磁场应具有在典型的商业或医院环境中典型场所的工频磁场水平特性。
注： $U_T$ 指施加试验电压前的交流网电压			

表3：


指南和制造商的声明 - 电磁抗扰度			
本产品预期使用在下列规定的电磁环境中，购买者或使用者应该保证它在这种电磁环境下使用：			
抗扰度试验	IEC 60601测试电平	符合电平	电磁环境 - 指南
射频传导 GB/T 176 26.6	3 V (有效值) 150 kHz ~ 80 MHz	不适用	<p>便携式和移动式射频通信设备不应比推荐的隔离距离更靠近本产品的任何部分使用，包括电缆。该距离应由与发射机频率相应的公式计算。</p> <p>推荐的隔离距离： <math>d = 1.2\sqrt{P}</math></p>
射频辐射 GB/T 176 26.3	3 V/m 80 MHz ~ 2.5 GHz	3 V/m	<p><math>d = 1.2\sqrt{P}</math> 80 MHz ~ 800 MHz <math>d = 2.3\sqrt{P}</math> 800 MHz ~ 2.5 GHz</p> <p>式中： <i>P</i>—根据发射机制造商提供的发射机最大额定输出功率，以瓦特(W)为单位； <i>d</i>—推荐的隔离距离，以米(m)为单位<sup>b</sup>。 固定式射频发射机的场强通过对电磁场所的勘测<sup>c</sup>来确定，在每个频率范围<sup>d</sup>都应比符合电平低。</p> <p>在标记下列符号的设备附近可能出现干扰。</p> 
注1：在80MHz和800MHz频率上，采用较高频段的公式。			
注2：这些指南可能不适合所有的情况，电磁传播受建筑物、物体和人体的吸收和反射的影响。			
a 固定式发射机，诸如：无线(蜂窝/无绳)电话和地面移动式无线电的基站、业余无线电、调幅和调频无线电广播以及电视广播等，其场强在理论上都不能准确预知。为评定固定式射频发射机的电磁环境，应考虑电磁场所的勘测。如果测得本产品所处场所的场强高于上述适用的射频符合电平，则应观测本产品以验证其能正常运行。如果观测到不正常性能，则补充措施可能是必需的，比如重新调整本产品的方向或位置。			
b 在150KHz~80MHz整个频率范围，场强应该低于 3 V/m。			



表4:

便携式及移动式射频通信设备和本产品之间的推荐隔离距离			
本产品预期在射频辐射骚扰受控的电磁环境中使用。依据通信设备最大额定输出功率，购买者或使用者可通过下面推荐的维持便携式及移动式射频通信设备（发射机）和本产品之间最小距离来防止电磁干扰。			
发射机的额定最大输出功率 /W	对应发射机不同频率的隔离距离/m		
	150 kHz ~ 80MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz ~ 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	/	0.12	0.23
0.1	/	0.38	0.73
1	/	1.2	2.3
10	/	3.8	7.3
100	/	12	23
<p>对于上表未列出的发射机额定最大输出功率，推荐隔离距离 <math>d</math>，以米 (m) 为单位，可用相应发射机频率栏中的公式来确定，这里 <math>P</math> 是由发射机制造商提供的发射机最大输出额定功率，以瓦特 (W) 为单位。</p> <p>注1：在 80 MHz 和 800 MHz 频率点上，采用较高频范围的公式。</p> <p>注2：这些指南可能不适合所有的情况，电磁传播受建筑物、物体和人体的吸收和反射的影响。</p>			

### 十三、产品售后服务：

- ◆ 本产品自售出之日起，提供两年免费保修期。保修时必须出具经销商填写并盖章和授予的保修单。
- ◆ 保修对象为主机。不包含臂带，电池等消耗品或包装。
- ◆ 私自拆装、改造本产品造成的故障不能享受免费保修服务。或不正确的操作、电池漏液、使用过程中不慎掉落及未按说明书操作所造成的故障均不在免费保修范围内。

## 十四、技术规格:

显示方式	数字LCD显示
测量方法	示波法
测量范围	压力:0mmHg ~ 280mmHg (0kPa~37.3kPa) 脉搏:(40~199) 脉搏次/分钟
测量精度	压力:±3mmHg (±0.4kPa) 脉搏:±3%
显示分辨率	1mmHg (0.1kPa)
压力显示范围	0mmHg~290mmHg (0kPa~38.7kPa)
产品重量	约372克(含电池、臂带)
主机外形尺寸	长135mm×宽90mm×高41mm
臂带规格	22cm~32cm
电源规格	7号(AAA)碱性电池:4节,每节1.5V 电源适配器: Micro USB输入:DC5V/1A
主机使用期限	5年(每天使用6次)
电池使用寿命	在室温20℃±3℃,臂围为270mm,加压约180mmHg(24kPa)条件下,附带的AAA(7号)碱性电池为试用电池,正常使用可能达到300次或以上。
使用环境条件	5℃~40℃, 15%RH~80%RH
工作大气压力	80kPa~105kPa
运输/储存环境	-20℃~+55℃, 10%RH~95%RH
按防电击类型	内部电源供电设备
按防电击的程度	B型应用部分。
进液体防护分类	普通设备
安全程度分类	不能在空气混合的易燃麻醉气或与氧或氧化亚氮混合的易燃麻醉气情况下使用的设备
运行模式分类	属于连续运行设备
电磁兼容性	1组, B类设备。注:本产品符合EMC标准YY 0505有关要求。
附件	22cm~32cm臂带(含PVC气管)*1个, (AAA)7号电池*4节, 说明书(含保修卡、合格证)*1本

注:根据产品升级换代及法律法规更新需要,本公司保留对本规格技术和法规要求事项变更的权利,若有变更时,恕不另行通知。