

用户手册

AV300静脉查看系统与
配件及PC应用程序
详细用户信息与
产品技术规格

AV300

 AccuVein®



AV300 用户手册

AV300 操作指南 © AccuVein, LLC 2009年

AccuVein, LLC

鹅山路40号

电话: (816) 997-9400

纽约州冷泉港 (邮编: 11724)

www.accuvein.com/um

AccuVein® AV300 是 AccuVein, LLC 的注册商标。本手册内容, 包括所有照片和图示皆为 AccuVein, LLC 的专有资料。



AV300制造商:
AccuVein, LLC
鹅山路40号
纽约州冷泉港 (邮编: 11724)



EMERGO EUROPE
Molenstraat 15
2513 BH, The Hague
The Netherlands
Phone: +31.70.345.8570
Fax: +31.70.346.7299

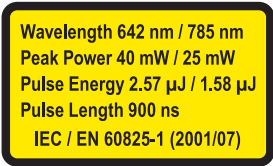


IEC/EN 60825-1 激光产品的安全性

激光分类提示



激光产品提示



符合21 CFR 1040.10和1040.11标准 (除基于2007年6月24日发布的“第50号激光通告”允许偏离之外)。

最新修订: 2009年10月12日

提示: 本用户手册中包含的照片显示的可能是原型产品。实际的器械或配件可能会与此有所不同。AccuVein保留中止提供或更改某些配件的权利。

使用符号的说明

	告诫, 警告。 参见随附文档。
	AV300可发出可见和不可见的激光辐射。切勿正视射线。2类激光产品。符合 21 CFR 1040.10 和 1040.11 标准 (除基于2007年6月24日发布的“第50号激光通告”允许偏离之外)。
	B型应用部件
	Conformité Européenne (符合欧盟标准)。 此符号表示器械完全符合欧盟指令 2002/364/EC
	ETL分类, 表示大部分系统元件符合 UL Std 60601-1

	序列号
	型号参考
	通用产品编号
	欧盟委员会
	欧盟授权代表
	制造商
	欧盟废旧电气电子设备指令徽标。允许厂家回收进行适当处理。
	温度限制
	湿度限制
	如包装损坏, 请勿使用
	保持干燥
	易碎, 小心轻放
	包装可重复使用
	包装可回收利用
	无进水保护
	美国联邦法律规定, 此设备仅限由医生或其他合格医疗专业人员销售, 或者仅凭医生或其他合格医疗专业人员的医嘱销售。只供外用。
	直流。 举例: 3.7 V  电池电压指示

警告与告诫



使用之前请阅读所有说明、告诫和警告。本产品应仅由合格的医疗专业人员操作。AV300不应用作唯一的静脉定位方法，而且它也不能替代可靠的医学判断与视觉和触觉静脉定位方法。

在患者身上使用AV300之前，合格的医疗专业人员必须阅读并理解**AV300操作指南**和**AV300用户手册**（可在随本器械一并提供的DVD中找到）。计划使用AV300的合格医疗专业人员还应该熟悉如何按照以下说明正确掌握器械的位置。在第一次使用之前，用户应该将AV300检测静脉的方式与视觉检测和触诊技术加以比较。使用AV300确定的静脉位置应该通过基于视觉和触觉的静脉定位与判定技巧的适当的医学判断加以确认。



患者与用户安全 — 警告

警告：使用AV300有助于某些外周静脉的定位，但不能替代基于视觉和触觉的静脉定位与判定技巧的可靠的医学判断。AV300应该仅用作对合格的专业医务人员的判断的一种补充。

警告：AV300仅显示外周静脉，而且根据各种不同的患者因素，能检测到的深度也有限。AV300并不指示静脉深度。



警告：切勿用静脉显示灯照射眼睛。

警告：当按下蓝色按钮时如果红灯不亮，请停止使用AV300。

警告：当执行静脉穿刺或其他医疗程序时，AV300切勿同时持于手中。

警告：如果静脉显示灯窗口有划伤或脏污，请勿使用AV300。如果静脉指示灯窗口被划伤，则应将AV300送回AccuVein进行维修。

警告：AV300及其电池应置于小孩够不着的地方。

警告：如果AV300出现故障显示，则不可继续使用。

警告：AV300的静脉定位取决于一系列患者因素，并且可能在静脉位置较深、皮肤状况差、毛发覆盖、皮肤疤痕或皮肤表面严重不平、脂肪性(肥胖)组织的患者身上无法显示出静脉。

警告：要准确地查看静脉的位置，您必须将AV300置于适当的高度和角度，而且位于被评价静脉的中心的正上方。

警告：用户应该随时检查AV300，保证其在每次使用之前足够清洁。



患者与用户安全 — 告诫

告诫：AV300可发出可见和不可见的激光辐射。切勿正视射线。AV300为2类激光产品。

告诫：眨眼反射可能由于疾病、药物或者其他疾病因素而被抑制或减弱。针对眨眼反射可能被抑制或减弱的病人，AccuVein建议让其带上防护眼罩。“Glendale Laser-Aid Eye Shield”是市场上可以买到的一种适合用于眼睛保护的激光防护眼罩。Glendale™与LaserAid®皆是其各自所有者的商标。

告诫：CC300充电座不得在患者环境使用。患者环境的定义是指患者周围1.5m或5英尺范围之内。



器械保养 — 警告

警告：请勿将AV300、AV300充电座或者AV300免提支架浸入任何液体中，或将AV300或其部件弄湿到上面有液体留存的程度。

警告：切勿尝试用加热或加压的方法对AV300消毒。

警告：切勿在AV300置于充电座或免提支架上时对其进行清洁。清洁时应将AV300从底座或支架上取下。

警告：切勿在AV300的电池盖打开或者取下时对其进行清洁。

警告：清洁充电座之前务必拔掉其电源线。

警告：切勿划伤静脉显示灯窗口；**清洁应严格按照指示方法进行。**

警告：电磁干扰(EMI)可影响本器械的正常性能。消除干涉源以后即可恢复正常使用。

警告：电池盖之下的USB端口千万不能在患者环境，即在患者周围1.5m或5英尺范围之内使用。

警告：切勿尝试自行打开、拆解或者修理电池包。切勿挤压、穿刺、短接外部触点、或弃入火中或水中处理。勿置于温度在60°C/140°F之上的环境中。

警告：检查电源线以及配件有否损伤。若发现有损伤，请即停止使用，直到有更换件为止。

警告：为减少起火或电击的危险以及不良干扰，请只使用推荐附件，并且勿将此器械暴露在雨水或湿气中。切勿分解器械；里面没有客户可维修的部件。修理请找合格的维修人员。

警告：CC300底座以及HF300充电式免提支架都只能使用配套的AccuVein® PS310电源供电。

警告：AV300只能与AccuVein®配件和更换件一起使用。使用非AccuVein配件可能降低安全性。本手册“选购件与配件”部分概括介绍了目前AccuVein能够提供的一些配件。更多配件将不时在AccuVein网站发布，敬请留意查询。

警告：如果AV300出现故障显示，请立即停止使用，直至获得AccuVein技术支持认可才可继续使用。

警告：AV300不包含客户可维修的部件。AV300及其附件只能由授权的AccuVein维修部进行修理。

警告：电池盖之下的USB端口千万不能在患者环境，即在患者周围1.5m或5英尺范围之内使用。



器械保养 — 告诫

告诫：只可使用AccuVein认可的电池充电配件、AccuVein BA300电池以及AccuVein品牌的充电支架。如果长时间不使用AV300，请取出电池并将电池存放在一个安全、无尘的环境。

告诫：小心不要触摸或划伤静脉显示灯窗口和镜头。如果静脉显示灯窗口被划伤，静脉显示可能受到影响。

告诫：请按照制造商的说明处理废旧电池。AV300使用一个可再回收利用的锂离子电池供电。若要了解有关如何处理或回收此电池的信息，请致电 (816) 997-9400 咨询 AccuVein。

告诫：AV300符合EMC IEC 60601-1-2的要求。

本器械附近不得同时使用无线电发射设备、手机等等，因为这可能影响器械的性能。

在使用强发射源如高频外科设备以及类似设备时必须格外小心，确保高频电缆不要靠近本器械。如有任何疑问，请联络合格的技术人员或您当地的代表。

产品标签

产品和序列号标签

位置： 电池舱底部



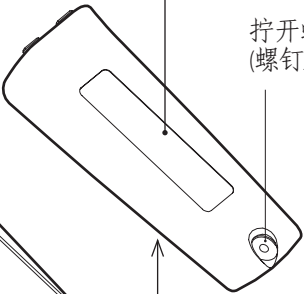
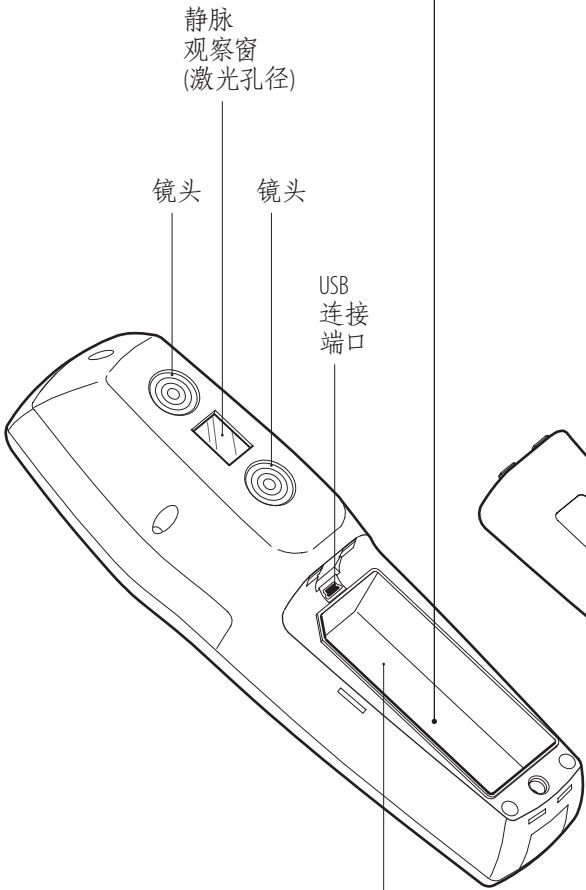
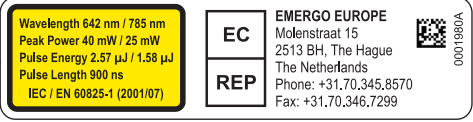
激光安全标签与激光分类提示

位置： 电池舱盖外侧



信息标签与激光产品提示

位置： 电池舱盖内侧

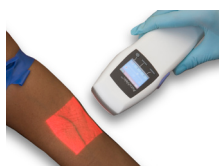


目 录

章 节	页 码
1 设计用途	1
2 产品说明	1
3 禁忌	2
4 开箱	2
5 部件与控制	3
6 使用 AV300	4
7 AV300电源管理	9
8 使用免提支架	12
9 设置与偏好设定	13
10 故障与告警	17
11 故障处理与修理	18
12 使用AV300 PC 应用程序	20
13 清洁与消毒	23
14 存贮与运输	24
15 使用练习卡	25
16 选购件与配件	26
17 保修	31
18 责任限制	32
19 技术规格	33
20 相关标准信息	34
21 索引	35



1 设计用途



告诫： 美国联邦法律规定，此器械仅限由医生或其他合格医疗专业人员销售，或者仅凭医生或其他合格医疗专业人员的医嘱销售。

告诫： 只供外用。

AccuVein® AV300是用于协助合格医疗专业人员确定某些外周静脉位置的便携式手持器械。

AV300仅供合格的医疗人员使用，并作为对适当医疗培训和经验的一种补充。AV300不应该用作唯一的静脉定位方法，而且它也不能替代可靠的医学判断以及基于视觉和触觉的静脉定位与判定方法。

如果使用正确，AV300可以准确确定静脉的位置，因而适合在进行诸如静脉穿刺的医疗程序时用于确定外周静脉的位置。

AV300可用于任何需要进行静脉定位的场合。

2 产品说明

AV300工作时先使用红外光检测到皮肤之下的静脉，然后在静脉之上的皮肤表面，用光照标明静脉的位置。合格的医疗人员能够通过观察显示出的脉管系统，协助他们找到大小和位置都合适的静脉进行静脉穿刺。

AV300仅显示外周静脉。能够显示的静脉的最大深度因人而异。此外，某些患者的静脉或部分静脉也许不能够清楚显示，或者根本就不会显示。静脉不能显示的原因包括静脉位置的深度、皮肤状况（如湿疹、纹身等）、毛发覆盖、皮肤表面严重不平以及脂肪性(肥胖)组织等等。

由于血液中的血红蛋白会优先吸收红外光，所以能够显示静脉。正因为如此，显示出的脉管系统代表的只是静脉的内容，而不是整个静脉。

当直接置于静脉上方时，AV300能极其准确地找出静脉的中心。如果增加从静脉正上方往外的位移，将导致显示出来的静脉位置与实际位置产生偏移。

警告： AV300的静脉定位取决于一系列患者因素，并且可能在静脉位置较深、皮肤状况差、毛发覆盖、皮肤疤痕或皮肤表面严重不平、脂肪性(肥胖)组织的患者身上无法显示出静脉。

AV300并不能用作确定静脉的唯一一种方法，而只是用于触诊之前帮助识别静脉的位置，或者在之后用于确认或者否定用触诊方法判定的静脉位置。使用AV300时，合格的医务人员应该始终遵循其医疗机构所要求的适当的医疗程序和惯例。

AV300不需要实施定期或预防性维护。

警告： 用户应该随时检查AV300，保证其在每次使用之前足够清洁。详细信息请参见本文档有关器械清洁的章节。

AV300采用便携式设计，由内置的电池供电，并获准可以连续使用。AV300为B型应用部件，无防水保护。

警告： 请勿将AV300、AV300充电座或者AV300免提支架浸入任何液体中，或将AV300或其部件弄湿到上面有液体留存的程度。

3 禁忌

AV300不应用于确定眼睛里面或眼睛附近的静脉。

AV300不能当作诊断设备使用或者用于任何治疗目的。

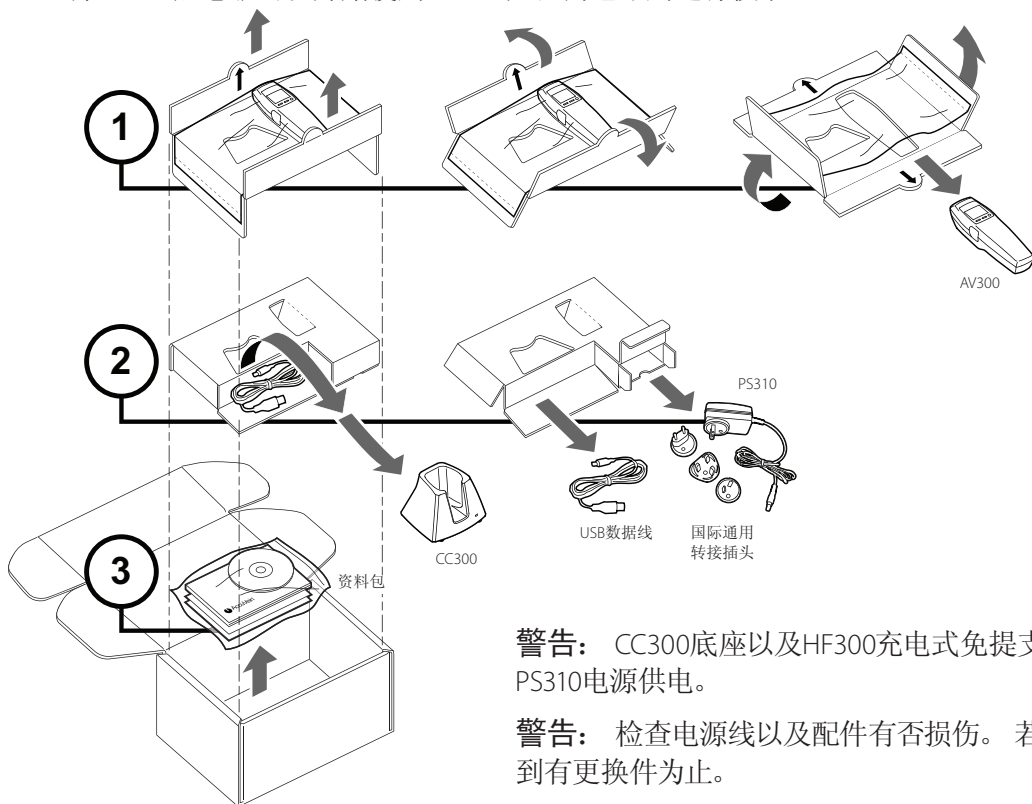
4 开箱

AV300静脉查看系统套装提供了您即刻开始使用该器械所需要的一切。其中包括：AV300及充电电池；CC300桌面型充电座以及带国际通用转接插头的电源；文件资料包，含AV300操作指南、DVD光盘和练习卡；一根USB数据线（用于从计算机上进行软件升级和配置AV300）。请按以下步骤打开包装箱。

开箱分为三步：

1. 用手抓住上层固定架上标有箭头的两个凸起，将其从包装箱里拉出。如图将两侧的挡板往外折平，然后将AV300从透明塑料胶片下抽出。提示： 不要用剪刀剪开塑料胶片。
2. 将CC300充电座向上拉出来。取出USB数据线。取出硬纸托盘并且打开内置纸盒，取出PS310电源和国际通用转接插头。
3. 从箱底取出文件资料包。

首次使用之前应先去掉AV300的LCD显示屏上的塑料保护贴膜。AV300第一次开机时，需要首先选择界面语言。语言设置方法见第9章。AccuVein建议在首次使用之前先将AV300的电池充满（正常情况下不到一个小时即可充满）。之后您就可以开始使用AV300了，因为它不用进行校准。



提示： AV300文件资料包里提供的DVD光盘里包含了有关AV300及其配件的使用和操作的一个介绍性视频。所有用户手册、视频以及附加教学材料也可以在AccuVein 网站下载，网址：www.accuvein.com/um

警告： CC300底座以及HF300充电式免提支架都只能使用配套的AccuVein® PS310电源供电。

警告： 检查电源线以及配件有否损伤。若发现有损伤，请即停止使用，直到有更换件为止。

5 部件与控制

AV300控制部件的设计使得器械的开关机、激活静脉显示灯和切换各个静脉显示设置都非常方便。静脉显示灯打开以后，即可开始使用器械定位静脉。您也可以在各个显示设置之间进行切换，使当前患者的静脉显示达到最佳。即使在显示灯关闭时，您仍然可以通过LCD屏幕查看器械状态，修改器械的设置。



提示： 在任何时候如要关闭静脉显示灯，
按压蓝色侧向按钮1/2秒钟。

AV300 操作一览	
启动AV300	按压蓝色侧向按钮或者LCD屏幕下方右侧的电源按钮
打开或关闭静脉显示灯	在AV300处于开机状态时，按压蓝色侧向按钮1/2秒 (半秒)
依次切换静脉显示设置	在静脉显示灯处于开启状态时，轻击蓝色侧向按钮
关闭AV300	按压蓝色侧向按钮并保持2秒钟，或者按压LCD屏幕下方右侧的电源按钮

6 使用AV300

告诫： 美国联邦法律规定，此设备仅限由医生或其他合格医疗专业人员销售，或者仅凭医生或其他合格医疗专业人员的医嘱销售。

告诫： 只供外用。

下面将首先简单介绍如何使用AV300确定并评价静脉，之后将详细介绍如何正确掌握器械位置的一些重要方法以及优化静脉显示的一些推荐技巧。

基本步骤

在患者身上使用AV300之前，请先阅读本手册开始部分的所有警告与告诫。

警告： 使用AV300有助于某些外周静脉的定位，但不能替代基于视觉和触觉的静脉定位与判定技巧的可靠的医学判断。 AV300应该仅用作对合格的专业医务人员的判断的一种补充。

警告： AV300应该在其电池具有足够电量时（LCD屏幕右上角的电池符号显示为柱状符号），或者置于充电式免提支架上才能使用，以确保器械正常工作。

警告： 切勿用静脉显示灯照射眼睛。

告诫： AV300静脉显示灯的光源为两个低功率激光器，红光激光器波长为642毫微米，红外光激光器为785毫微米。对于具有正常眨眼反射的患者，这种2类激光器是安全的，因为其眨眼反射限制了照射量，可以避免对眼睛的伤害。但是，对于眨眼反射减弱的患者，如果直接正视AV300的显示灯，其眼睛则有可能收到损害。

告诫： 眨眼反射可能由于疾病、药物或者其他疾病因素而被抑制或减弱。针对眨眼反射可能被抑制或减弱的病人，AccuVein建议让其带上防护眼罩。应该使用能阻拦642毫微米和785毫微米波长的防护眼罩。“Glendale Laser-Aid Eye Shield”是市场上可以买到的一种适合用于眼睛保护的激光防护眼罩。Glendale™ 与 LaserAid® 皆是其各自所有者的商标。

1. 按压LCD屏幕下面最右侧的圆形电源按钮启动AV300。这将让器械开机，但是并不激活静脉显示灯。

2. 要开始静脉定位与评价，先按压蓝色侧向按钮打开静脉显示灯。

小贴士： 为了方便操作，除按压圆形电源按钮之外，你也可以按压蓝色侧向按钮开机，在启动AV300的同时也激活静脉显示灯。

3. 将AV300置于适当位置，用静脉显示灯照射患者的皮肤。

警告： 为了确保准确显示静脉，AV300必须按照下面定位说明中介绍的方法，置于需要评价的静脉上方适当的高度、角度和对中位置。

4. AV300提供了多个静脉显示设置，可以针对特定的患者和医疗程序优化静脉的显示。在静脉显示灯打开而且器械置于病人皮肤上方适当位置的同时，轻击蓝色侧向按钮在各个设置之间切换，选择最适合于显示当前病人的静脉的设置。详细说明请参见第8页的“静脉显示设置”部分。

5. 如要终止静脉显示，按压蓝色侧向按钮1/2秒(半秒)，可关闭静脉显示灯（此时LCD屏幕仍然处于开启状态，可以进行菜单操作）。按压左LCD按钮可以达到同样的效果。或者，按下蓝色侧向按钮并保持2秒钟，将整个器械关机。

不使用时，AV300应置于其充电座或者选购的充电式免提支架上。这样可以保护AV300，同时保证其电池始终处于充电状态以备使用。

如果对于AV300的使用您还有任何疑问，请致电 (816) 997-9400 联系我们的技术支持团队。我们的工作时间是：周一至周五，8AM-8PM（美国中部时区）。

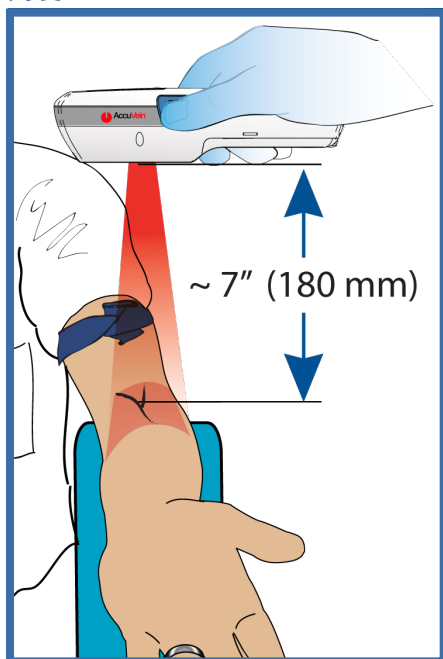
AV300的定位

警告： 要准确地查看静脉的位置，您必须将AV300置于适当的高度和角度，而且位于被评价静脉的中心的正上方。

为了获得准确的静脉显示，AV300必须置于需要查找的静脉上方适当的高度、角度和对中位置。器械正确定位以后，您还可以稍微调整一下它的姿态，以提高静脉显示的质量。无论如何，为了能够准确显示静脉，器械需按如下方法定位：

- 高度：器械底部至皮肤表面的距离为大约7英寸
- 角度：与静脉方向成直角（保持垂直）
- 对中：对准需要确定的静脉的正上方

高度

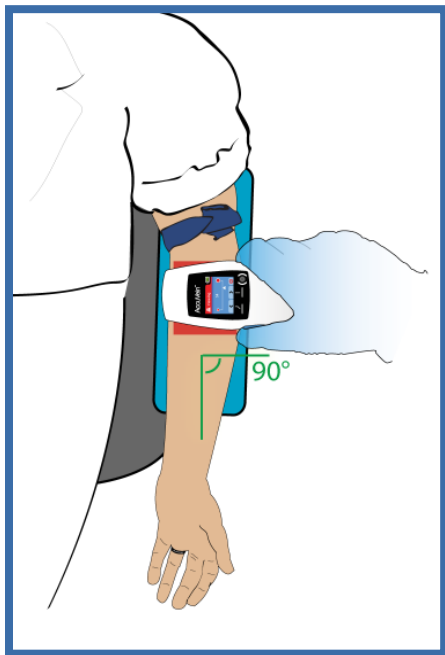


将AV300置于需要查看的静脉正上方大约7英寸(180mm)的位置，并与静脉的方向保持垂直。

最终的显示质量通常可以通过稍微增加或减小这个高度加以提高。

警告： 根据AV300离患者皮肤距离的远近不同，显示的静脉也许会比实际的静脉粗一些或细一些。

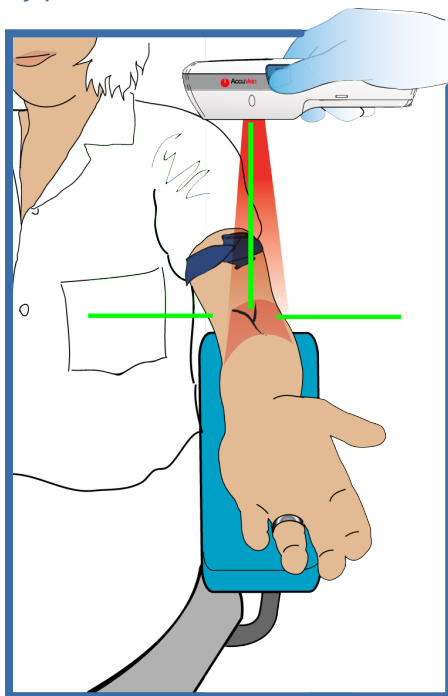
角度



AV300应该与静脉流向（或估计流向）保持大约 90° 的直角（垂直于静脉）。显示质量通常可以通过稍微改变这个角度而得到提高。

在评价任何新的静脉位置时，开始时都应先将器械转到 90° 直角。

对中



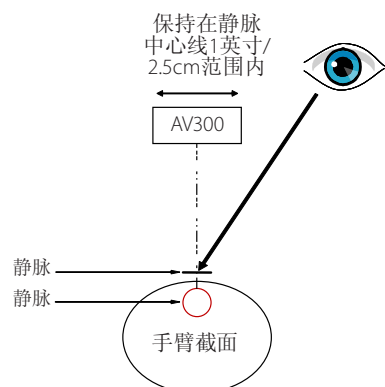
AV300的静脉显示灯应该以所观察静脉的中心线的正上方为中心。

为了准确显示静脉的中心线，AccuVein建议将AV300直接置于静脉的上方。如果AV300的定位正确，其静脉显示也会很准确而且从任何角度都可以进行观察。

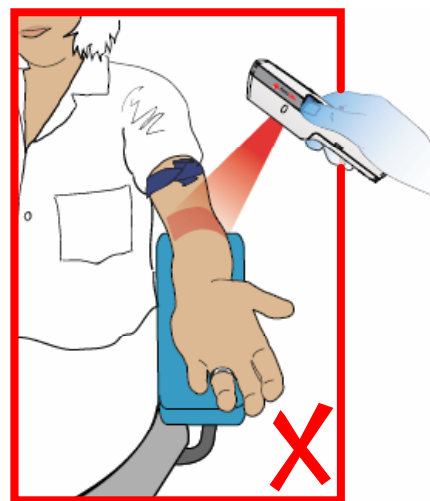
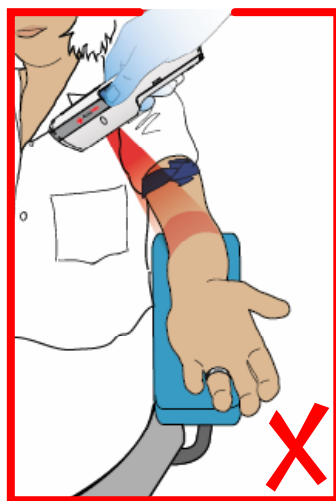
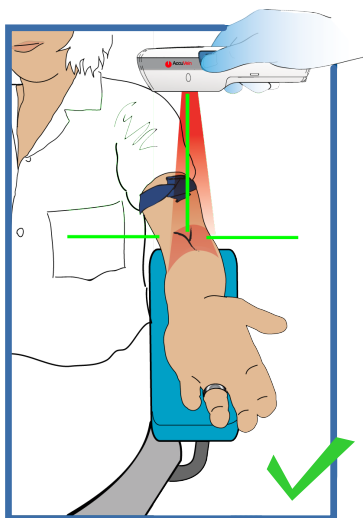
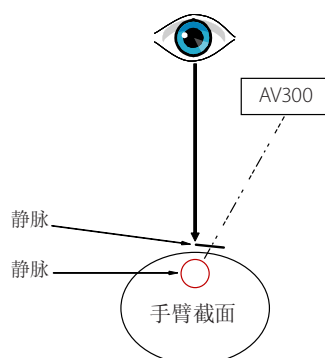
而当直接置于静脉的中心线的正上方时，AV300能够极其精确地定位静脉的中心。AccuVein建议将AV300置于静脉正上方任意一侧1/2英寸 (1.25 cm) 的范围内。

AV300静脉显示的焦距始终是保持对准的，因此为了查找某一条静脉，您可以在病人的皮肤上快速移动器械。在您评价所找到的静脉时，继续保持AV300在静脉上方的对中位置，不要让其转动到任意一侧是非常重要的。

 **正确：**观察到的静脉在实际静脉上部的皮肤上。



 **错误：**皮肤上指示的静脉在实际静脉旁边。



技巧与建议

熟悉正确的使用方法： 在病人身上使用AV300之前，有经验的医务人员应该先让自己熟悉如何正确定位AV300以获得最佳检测效果。为了达到这个目标，请遵照本手册中的使用说明，并使用随本器械提供的练习卡。

同时，在首次使用之前，AccuVein建议您可以使用目视可见的一根静脉或者用触诊方式找到的静脉作为参照，比较一下AV300检测静脉的方式。注意，使用AV300，您不但可以查找静脉和支脉的位置，而且还可以观察确认看不到静脉的位置。

优化静脉显示： AV300在需要观察的静脉上方准确定位以后，通常您还可以通过围绕其轴线稍微转动AV300，移动器械使其靠近或远离皮肤，以及切换静脉显示设置等方法，提高静脉显示的质量。请注意，同样的显示设置在不同的人身上显示静脉的效果可能也不一样。因此，熟悉如何针对不同的病人和不同的医疗程序选择最佳的设置是非常重要的。详细说明请参见第8页的“静脉显示设置”部分。

对准静脉的中心： 当定位适当时，AV300可以准确显示静脉的中心。某些静脉显示设置可能会使静脉看上去比实际的要粗一些。尽管如此，即使显示的静脉被放大了，但如果AV300操作得当，其显示的静脉的中线与实际静脉中心还是吻合的。

在执行手工操作医疗程序时，AV300不得持于手中： 选择好需要的静脉和位置以后，即应将器械交给助手拿著，以便医师可以空出双手执行静脉穿刺手术。AV300也可以固定在选购的免提支架上使用。

必要时调节室内照明： 调节室内照明可有助于用户更好地查看静脉显示。

警告： 当执行静脉穿刺或其他医疗程序时，AV300切勿同时持于手中。

警告： AV300仅显示外周静脉。

警告： 有些患者的静脉或部分静脉也许不会很好地显示，或者根本就不会显示。静脉不能显示的原因包括，静脉深度超过约7mm、皮肤状况、毛发覆盖、皮肤表面严重不平以及脂肪性(肥胖)组织。

警告： AV300并不指示静脉在皮肤下的深度，不同的病人其静脉深度也不同。因此，AV300的操作者应该依靠其培训与经验来确定静脉的深度，并对AV300提供的其他信息进行评估。

静脉显示设置

鉴于个体及其静脉之间存在差异，AV300提供了多种静脉显示设置，可以根据不同的患者或不同的医疗程序优化静脉的显示。在确定静脉的位置并对其进行评价时，您可以在不同的设置之间进行切换，迅速找到最适合于查找和查看当前患者的静脉的设置。同样的设置用在不同的人身上，其显示静脉的效果可能不完全一样，因此熟悉如何针对每一种病人和医疗程序选择最佳的设置是非常重要的。

选择静脉显示设置：

1. 按压蓝色侧向按钮，开启静脉显示灯。此时将选择默认的静脉显示设置，该设置同时也显示在LCD屏幕上。如要设定AV300选择不同的初始设置，可以按照第14页的说明选择不同设置作为默认初始设置。
2. 将AV300定位于需要评价的静脉的上方，然后，在保持静脉显示灯开启状态下，轻击蓝色侧向按钮切换不同的设置。

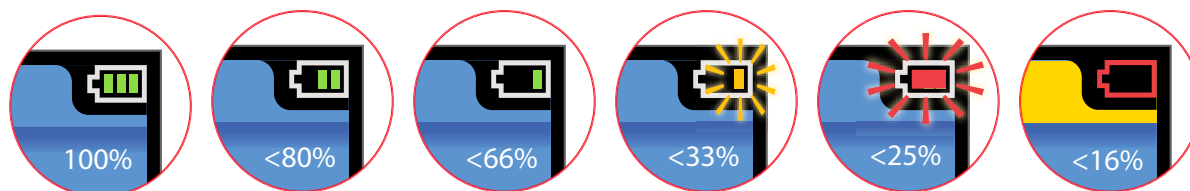
提示：

您也可以使用LCD屏幕选择静脉显示设置。在静脉显示灯开启时，LCD屏幕将显示当前设置。要选择别的设置，按压中间的LCD按钮可在可选的设置之间进行切换。

警告： 某些静脉显示设置可能会使静脉看上去比其实际的要粗一些。

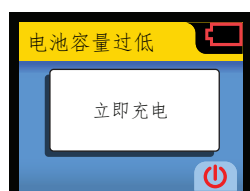
7 AV300电源管理

电池充电指示



AV300电池指示可以显示电池的电量还能够支持使用多长时间。当电池的电量开始降低时，AV300将发出以下警告，应尽快充电：

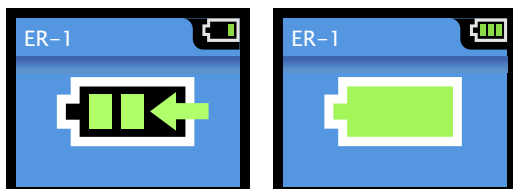
- **<33%:** 连续鸣叫3次，电池指示闪动黄色。
- **<25%:** 连续鸣叫3次，电池指示闪动红色。此外，在每次切换显示画面时也会连续鸣叫3次。
- **<16%:** 连续鸣叫3次，同时显示低电量信息，然后在一分钟之后自动关机。



电池充电

给电池充电，可直接将AV300置于其充电座上，LCD屏幕向外。此时屏幕上将出现一个电池充电的动画图标，表明电池正在充电。

提示： 当AV300置于充电座时，静脉显示灯不会亮，并且器械也不能继续用于静脉评价。AV300在充电座上时，其LCD菜单依然处于激活状态，因此可以更改AV300的设置。从计算机上执行软件更新时，AV300也应置于充电座上。



您也可以将AV300置于选购的充电式免提支架(HF300)上充电。而当置于充电式免提支架上时，AV300则可同时正常使用。详细说明请参见第26页的“选购件与配件”部分。

电池更换

警告： 切勿尝试自行打开、拆解或者修理电池包。切勿挤压、穿刺、短接外部触点、或弃入火中或水中处理。勿置于温度在60° C/140° F之上的环境中。

警告： AV300及其电池应置于小孩够不着的地方。

告诫： 请按照制造商的说明处理废旧电池。AV300采用一个可回收的锂离子电池供电。若要了解有关如何处理或回收此电池的信息，请致电(816) 997-9400联系AccuVein。

在正常使用情况下，AV300的电池BA300大约每两年需要更换一次。如果电池充电的时间越来越长，使用的时间却越来越短，而且经常出现电池故障告警，这些都说明电池应该更换了。**BA300电池不能在患者环境下或者在患者周围1.5m或5英尺范围之内进行更换。**



更换电池，请从器械底部较窄的一端打开电池舱盖。可以使用改锥或小硬币边缘作为工具拧开螺钉。



由于其形状与AV300电池舱的形状完全匹配，因此BA300电池的拆装都很方便。



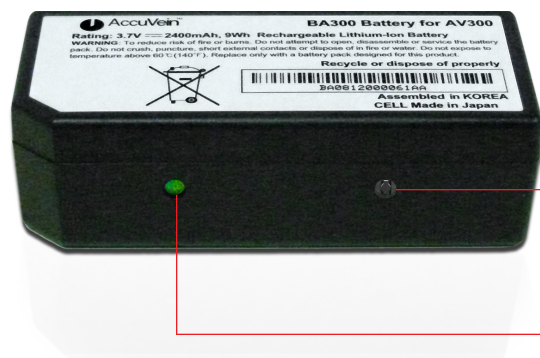
告诫： 小心不要触到或划伤同样也位于器械背面的窗口和镜头。如果静脉显示灯窗口被划伤，静脉显示可能受到影响。

检查备用电池的电量

即使在AV300的电池在未装入器械时，您也可以用笔尖或回形针插入电池上的小孔检查其电量 (参见下页照片)。如绿灯点亮，则表明电池的电量可以保证至少30分钟的正常使用。

警告： 请将电池置于小孩够不着的地方。

告诫： 请仅使用AccuVein认可的电池充电附件和电池。AccuVein的BA300电池组是专为AV300设计的。如果AV300长时间不使用，请取出电池单独存放。



用回形针或笔尖顶压此处检查电量

绿灯指示电池状态良好

使用选购的便携式充电器

如果是经常要开车去看患者，而且需要在车里给AV300充电的用户，则可以选用MK300便携式医疗保健套装。该套装包括一个带衬垫的便携包、一个便携式充电器、以及可连接标准的12V车载配件插口（即点烟器插口）的电源。

充电时先将AV300牢固地卡在便携式充电器上，然后连同充电器一起放在便携包里。然后将车充电源的一端通过便携包包体连接到里面的连接器上，将另一端插入标准的12V车载配件插口。

车辆行驶时，请确保整个便携式医疗保健套装可靠固定。

更换电源插头

AV300的电源 (PS310) 是针对国际市场设计的，其配套提供的多种制式的插头，可适用于世界上大多数国家的供电系统。AV300出厂时，其电源所带的是北美制式的插头。在其他国家使用AV300之前，记得换上适合当地制式的插头。



拆下原有插头：按下插头面上的圆形按钮并保持住。在按住按钮的同时，向左（反时针）转动插头，将其取下。

换上新插头：选择适合您所在地点的插头。将其放置到位，然后向右（顺时针）转动，插头转动到位时能够听到一声轻轻的“咔哒”声。

8 使用免提支架



如果在执行某个医疗程序时需要让两只手都空出来，但是又没有助手能帮您拿著静脉观察仪，此时您就可以使用免提支架。AccuVein同时提供充电式和非充电两种支架供您选择，每一种都让您能够将AV300固定在适当的位置查看病人的静脉，同时还无需用手拿着它。

AV300置于免提支架上和拿在手上的操作方法都是一样的。

- **充电式免提支架 (HF300):**
可以给器械供电，而且如果器械中安装了电池，还能同时给电池充电。
- **非充电式免提支架 (HF320):**
此时器械仅由电池供电，充电仍需使用充电座，这与未使用免提支架时是一样的。

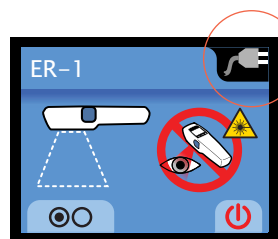
使用免提支架，首先要将台夹或用螺钉固定的支柱安装在所需位置如床沿、桌边或椅子扶手上。安装固定好以后，将免提支架的转接头卡在支柱上，然后按下黑色的圆环将其锁定。(详细说明请参考随免提支架一并提供的使用说明书。)装好的托臂应该可以自由旋转。

仅针对HF300: 将电源线分别插入电源插座和免提支架的电源插口。

连接 AV300

将AV300连接到免提支架上: 转动设备使其底端(带金属电池接点的一端)对准连接器，LCD屏幕朝上。轻轻将器械推入支架上的杯形连接器，使连接器上的夹片正好卡入AV300两侧的卡槽里。夹片的位置如果合适，AV300卡入时会听到“咔哒”一声，这就说明固定好了。

仅针对HF300: 请按照HF300套件包中的使用说明，将AV300用包中提供的螺钉与免提支架永久固定在一起。



当AV300连接到充电式支架上时会发出一声提示音，同时LCD上的电池指示也变为一个电源插头的符号，表示AV300现在不需要消耗电池的能量。此时AV300的电池也会被充电。

告诫: 只能使用AccuVein品牌的充电式支架。



当置于非充电支架时，电池指示将显示电池的剩余寿命，这与AV300作为一个手持器械使用时是一样的。

AV300的定位

AV300安全地安装在免提支架上以后，您就可以根据需要进行定位了。为了准确查找静脉位置，需将器械定位于适当的高度和角度并位于患者静脉的正上方。您可以使用本手册之前针对手持使用器械所介绍的同样的定位技巧。

警告： AV300必须位于适当的高度、角度以及中心定位，才能进行准确的静脉定位。

取下AV300

将AV300从免提支架中取下：用一只手握牢器械，小心地将支架连接器两侧固定器械的夹片从卡槽中推出。您可以一次松开一个夹片。或者，您也可以两只手握紧AV300，然后用两个拇指分别松开两个夹片。

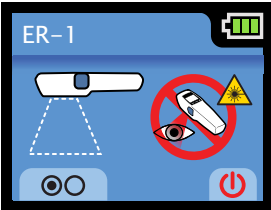
提示： 免提支架可以通过AccuVein的网站购买。同时您也可以随时查看网站是否有更多的免提选购件提供。

9 设置与偏好设定

您可以根据特定的医疗程序、用户或使用偏好在LCD菜单上对AV300的操作进行定制。

进行配置设置

在LCD启动屏，按屏幕下面的左LCD按钮，调出设置菜单。



左/中/右LCD按钮



上图: 第一个菜单画面“Settings”(设置)

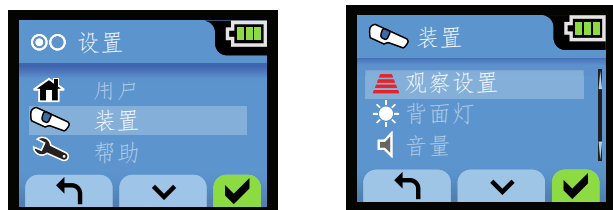
下图: 所有LCD按钮图标及其功能对照表

使用LCD屏幕下面的三个按钮模拟点击屏幕上的相应图标，你可以控制器械的开关机、进入并浏览菜单并对其设置进行修改。

	启动/关闭器械。
	进入菜单模式。
	向上/向下滚动菜单或者修改参数。
	移动到某个设置。
	选择当前菜单选项或设置。
	返回上一级显示画面。

默认静脉显示设置

为了方便选用最常用的静脉显示设置，您可以设定某个设置作为器械启动时的默认显示设置。



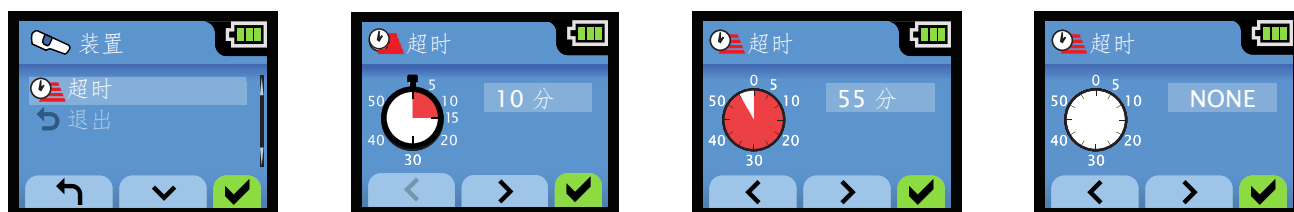
修改默认静脉显示设置：进入“Settings > Device > View Setting”（设置 > 器械 > 查看设置）画面。然后使用右箭头和勾选符号选择新的默认设置。 按压返回箭头返回到前一个画面。



静脉显示超时

AV300初始设置为，在静脉显示灯开启状态下，如果5分钟之内没有按动任何按钮，则静脉显示灯将自动关闭。这样可以减少对AV300的操作。

如要修改或禁用静脉显示超时时间间隔，进入“Settings > Device > Time Out”（设置 > 器械 > 超时）画面。然后使用左、右箭头在15秒至45分钟之间设置超时时间间隔。或者，将间隔设为0（无），即可禁止静脉显示灯自动关闭。禁用超时在AV300用于用时比较长的医疗程序时很有用，特别是当其置于充电式免提支架上时。

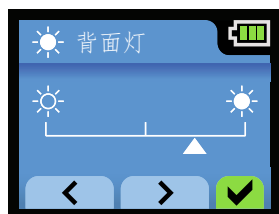


设备超时：为了省电，AV300在持续不使用超过5分钟后会自动关机（静脉显示灯关闭且未按动任何按钮）。但在AV300置于充电式免提支架上时例外，此时它将一直保持开机状态，直至手工关机。

背光

AV300 LCD的背光可以调节。背光设置可以实时调节LCD屏幕的亮度。选择右边的勾选符号可以保存设置。

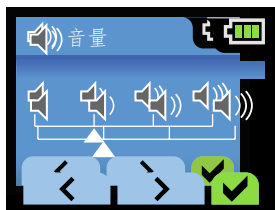
要修改背光的强度，可以进入“Settings > Device > Backlight”（设置 > 器械 > 背光）画面。



扬声器音量

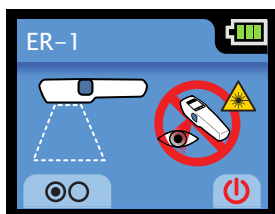
AV300在启用各种功能或发生某些事件时会发出声音提示。比如，器械在开关机、显示低电量或故障告警、保存配置设置、或者将其插入充电器或免提支架时都会发出声音提示。

调节或关闭音量，请进入“Settings > Device > Volume”（设置 > 器械 > 音量）画面。



加标或命名

拥有多部AV300的医疗机构也许会发现给每台器械加上一个标签比较合适，比如用器械所分配的科室或个人用户的名字来标记每一部AV300。标签名字显示在LCD启动屏的左上角（在下面的图示中显示为“ER-1”）。名字最多可以显示14个字符。



AV300设标签，进入“Settings > User > Name”（设置 > 用户 > 名字）画面。在这个画面里，按上/下箭头可选择字符，按绿色的勾选符号移动到下一个字符位置，以此类推，直到输入完整的名字。使用左/右箭头可以在已输入的字符之间切换并进行修改。输好以后，选“SAVE”（保存），按绿色的勾选符号保存名字。选“CLEAR”，清除输入的名字。



提示:

您也可以使用AV300 PC应用程序对AV300进行命名。详细说明请参见“使用AV300 PC应用程序”一节（本手册第20页）。

设置AV300的语言

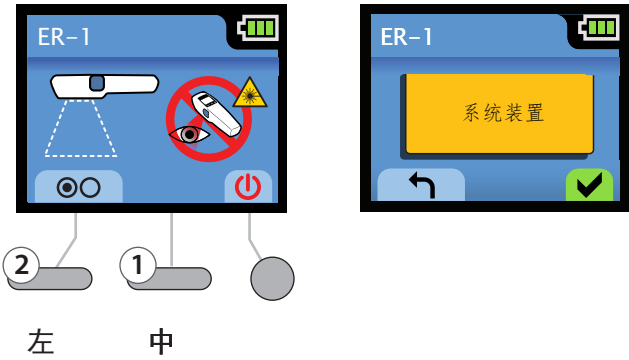
设置或查看AV300的语言设置，进入“Settings > User > Language”（设置 > 用户 > 语言）画面。当前语言以勾选符号标示。所有语言按字母顺序排序。使用上/下箭头滚动到所需的语言，按绿色的勾选符号确认，将器械设为新的语言并退出该画面。



如想不修改设置就退出菜单，可滚动到列表中的“Exit”（退出）项，然后按绿色勾选符号，或者按蓝色的侧向按钮退出菜单。

重置AV300

重置可将AV300的所有设置恢复至初始出厂设置。进入启动画面，按下并保持住LCD屏幕下面中间的按钮，然后同时按下左边的按钮。注意，必须先按下并保持住中间的按钮。



此时应显示重置画面。在此画面，按左按钮取消重置操作，返回启动画面。或者按右侧的圆形按钮（对应于绿色勾选符号）重置AV300。

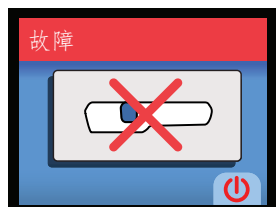
重置以后AV300将恢复为下列设置：

- 用户名称：空
- 语言：英语
- 显示设置：设置 1
- 背光：最大强度
- 音量：最大音量
- 显示超时：5 分钟

10 故障与告警

如果AV300检测到它不能正常运行，它将关闭静脉显示灯并且发出故障或告警显示。

故障



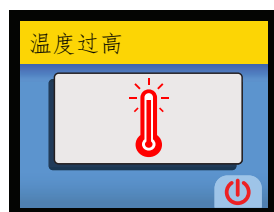
警告： 一旦出现故障显示，您应该立即停止使用AV300。在联系AccuVein技术支持之前请勿重新使用。

按LCD屏幕下方右侧的圆形电源按钮关闭AV300（否则器械会在30秒钟之后自动关机）。如果重新启动以后AV300恢复正常工作，则可以继续使用。否则，AV300的安全检测电路将禁止其静脉显示开启，直到进行检修为止。

倘若发生故障，请致电通知AccuVein的技术支持，即使器械在故障之后又开始正常工作也应如此。

警告：超出温度范围

AV300的设计工作温度范围约是 5° C / 41° F 至 40° C / 104° F。这一设计可以满足在大多数诊所和医院、患者家里以及室外急救环境下使用本器械的需要。如果您在这一温度范围之外使用，AV300将停止静脉显示并发出以下告警显示之一。要让AV300恢复工作，只需将其重新置于工作温度范围即可。一旦其重新启动而且未显示太热或太冷的信息，您即可以放心使用。



在这个温度范围之外，AV300的电池也不能充电。因此，为了确保正常充电，AV300置于充电座或充电式免提支架上时也应保持其处于上述温度范围之内。

提示：

AV300 在使用时会稍微有些发热，这可能会进一步限制该工作温度范围的上限。

警告： 电池故障

AV300 会定期检测电池，以保证电池状况良好。一旦出现“电池故障”告警，AV300将停止工作，必须更换电池。按右侧的圆形电源按钮关机。而AV300检测到电池故障以后也将在30秒钟之内自动关机。

11 故障处理与修理

AV300能够自我监测并在器械的正常工作可能受到影响时提醒用户。下表概括了AccuVein针对其中每一种问题所提供的建议。

警告： 为减少起火或电击的危险以及不良干扰，请只使用推荐配件，并且勿将此器械暴露在雨水或湿气中。切勿分解器械；里面没有客户可维修的部件。修理请找AccuVein维修人员。

警告： AV300只能与AccuVein配件和更换件配套使用。使用非AccuVein配件可能降低安全性。

告诫： 切勿分解器械。AV300不包含客户可维修的部件。AV300及其配件只能由授权的AccuVein维修部进行修理。

本手册第26页“选购件与配件”一章概述了AccuVein目前可以提供的一些配件。更多配件将不时在AccuVein网站发布，敬请留意查询。

故障/告警	建议措施
故障	联系AccuVein技术支持： 电话: (816) 997-9400 周一至周五，8 AM 至 8 PM (美国中部时区)
太冷	缓慢地将AV300的温度升高至 5° C / 40° F 以上
太热	缓慢地将AV300的温度降低至 40° C / 105° F 以下
电池故障	更换电池（同时按上述方式联系AccuVein技术支持）
电池电量低	使用充电座或充电式支架给AV300充电， 或者更换充好电的电池。

“关于”与“状态”画面

为了协助诊断器械发生的故障，AccuVein技术支持可能会向您了解您的AV300的有关信息，这些信息通常显示在“关于”或“状态”画面。

进入“关于”画面： 进入“Settings > Device > Service”（设置 > 器械 > 服务）菜单，选择“About”（关于）选项。“关于”画面显示您这部器械的序列号、软件版本以及硬件版本信息。这是个只读画面，唯一需要操作的选项只是使用左或右LCD按钮退出本画面（或者按蓝色的侧向按钮退出）。



进入“状态”画面： 进入“Settings > Device > Service”（设置 > 器械 > 服务）菜单，选择“Status”（状态）选项。“状态”画面也是只读的，显示一串12位数的系统状态代码，唯一需要操作的选项只是使用左或右LCD按钮退出本画面（或者按蓝色的侧向按钮退出）。



如有任何疑问或问题，请联系 AccuVein 技术支持：

电话: (816) 997-9400

周一至周五, 8 AM 至 8 PM (美国中部时区)

12 使用AV300 PC应用程序

AccuVein 会定期发布软件升级，用于安装在AV300上。下载和安装这些升级需要使用 AV300 计算机应用程序。该应用程序也可用于设置器械的标签或名字，设定器械的语言。AV300 PC应用程序保存在和AV300一起提供的DVD光盘上，同时在AccuVein的网站 <http://www.accuvein.com/um> 也提供下载。

PC应用程序需要安装在 Windows XP® 或 Windows Vista® 操作系统上，另外还需要一个USB接口。Windows XP® 和 Windows Vista® 是微软公司的财产。

安装PC应用程序

将随AV300提供的DVD光盘插入您的 Windows XP 或 Vista 计算机里，或者从 <http://www.accuvein.com/um> 下载该程序。然后按照屏幕上显示的提示进行操作。

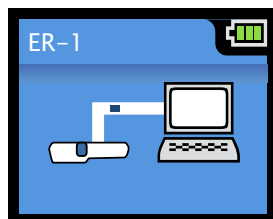
将AV300连接到PC机上



AV300 PC应用程序安装完毕以后，请将AV300用随机提供的USB数据线连接到计算机上。为此，您需要先打开AV300背部的电池舱盖。可以使用一个改锥或小硬币松开固定电池舱盖的螺钉。



将USB数据线插入AV300电池上方的USB接口，然后将AV300置于其充电座上。将USB数据线的另一端插入您计算机上的USB接口。启动AV300 PC应用程序，此时程序应开始查找连接好的AV300。注意，**AV300**连接到计算机上时一定要置于充电座上。取下电池舱盖后，AV300同样贴合充电座。



USB接口激活以后，AV300的LCD屏幕上将显示左侧所示的动画画面。AV300连接到PC上时，其所有按钮都不可用，LCD屏幕上也不会显示任何按钮图标。拔下USB数据线，重新装好电池盖，AV300 即可恢复使用。

提示：USB端口千万不能在患者环境，即在患者周围1.5m或5英尺范围之内使用。

一会儿之后，PC应用程序即可检测到AV300并开始与其通信。



如果PC应用程序无法检测到AV300，则会显示以下提示窗口。请确认USB数据线是否正确连接，而且AV300也处于开机状态，然后点击“Retry”（重试）重新尝试连接。



如果计算机未连接互联网，则会显示以下提示窗口。在没有互联网连接的情况下，您也可以按照下面描述的方法设置AV300的标签或名字，或是设定其语言。但是如要下载安装软件升级，就必须要有互联网连接才行。

提示：应用程序第一次尝试访问互联网时，您可能需要设置您的防火墙软件。



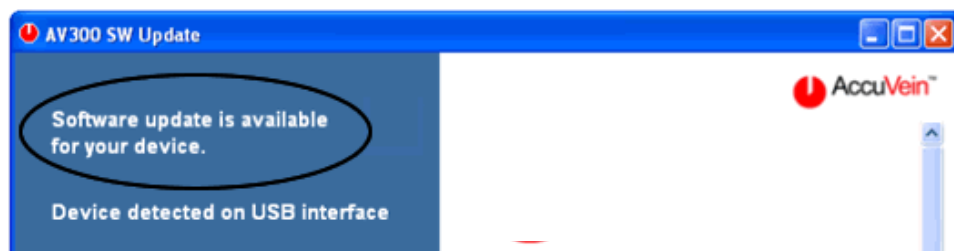
从PC机上给AV300命名或设定语言

当AV300 PC应用程序检测到AV300连接到您的计算机时（如上所述），会显示以下窗口，您可以在其中给您的器械命名并设置其语言。您可以直接在名字栏输入新名字，或者点击下拉菜单选择不同的语言，然后点击“Set”（设置）按钮。



升级AV300的软件

PC 应用程序检测到AV300联机时所显示的窗口同时也会指示AV300是否有新的软件升级需要下载安装。如果有新的升级，请点击窗口下部的“Update”（升级）按钮。



然后，请按照出现的提示下载并安装升级。升级过程可能需要大约5分钟。在升级进行的过程中，不要将AV300从您的计算机上断开，或者中断计算机的互联网连接。



本器械的升级完成以后，您还可以选择是否升级另一部AV300。如需要，请点击“**Yes**”（是），然后按照出现的提示，将另一部AV300连接到计算机上升级。否则，请直接点击“**No**”（否）。



13 清洁与消毒

警告： 用户应定期检查AV300，并按照其机构的制度要求对AV300进行清洁和消毒，保证其在每次使用之前足够干净。

警告： 如果静脉显示灯窗口有划伤或脏污，请勿使用AV300。如果静脉指示灯窗口被划伤，应将AV300送回AccuVein进行维修。

警告： 切勿划伤静脉显示灯窗口；清洁应严格按照指示方法进行。

清洁AV300时，请务必遵守以下这些警告，否则可能导致器械损坏：

- **警告：** 切勿将AV300浸入任何液体中，或将AV300弄湿到上面有液体留存的程度。
- **警告：** 切勿尝试用加热或加压的方法对AV300消毒。
- **警告：** 切勿在AV300置于充电座或免提支架上时对其进行清洁。清洁时应将AV300从底座或支架上取下。
- **警告：** 切勿在AV300的电池盖打开或者取下时对其进行清洁。
- **警告：** 清洁充电座之前务必拔掉其电源线。
- **警告：** 清洁充电式免提支架之前务必拔掉其电源线。

清洁AV300机体及其充电座，可以使用布沾湿肥皂水、70%的异丙醇、氯漂白剂与蒸馏水的10%稀释液、复方安息香酊、Betadine®（聚乙烯吡咯酮磺制剂）、Matar® 酚醛杀菌剂（0.5盎司兑1加仑去离子水）或者洗必太进行擦拭。也可以使用普通的家用杀菌剂和擦拭布。Betadine® 与 Matar® 皆是其所有者的注册商标。

为了获得最佳性能，AV300背面的静脉显示灯窗口以及镜头都应时刻保持清洁。清洁只能使用70%的异丙醇，并按照以下指示进行。

清洁静脉显示窗口和镜头

请小心不要用未带手套的手触摸光学元件。AV300底部的光学表面只能使用类似Kim-Wipes®的镜头纸擦拭。Kim-Wipes® 是其所有者的注册商标。

在另一张镜头纸上滴几滴70%异丙醇，并用纸顺著一个方向慢慢擦过窗口和镜头的表面。清洁后须待其晾干后方可使用。溶剂应均匀地挥发掉，不应留下任何斑痕。必须等溶剂完全挥发，AV300完全晾干以后方可使用。

14 存贮与运输

AV300不使用时应置于其充电座上存放。

如果长时间不使用，AccuVein建议取出AV300的电池并将AV300存放在一个安全、无尘的环境。

AccuVein也提供便携包供流动医疗保健人员以及急救医疗人员（EMT）选购。

- **流动医疗保健套装（MK300）：** 包括一个带衬垫的便携包以及可以在车上固定AV300并对其充电的充电器。
- **急救医疗方案套装（MK310）：** 包括一个腰包，一个独立充电器，以及两个备用电池。

详细说明请参见第26页的“选购件与配件”部分。

贮存环境技术要求

温度： -20° C / -4° F 至 50° C / 122° F

湿度： 5% — 85% RH (非冷凝)

MK300
流动医疗保健
便携包

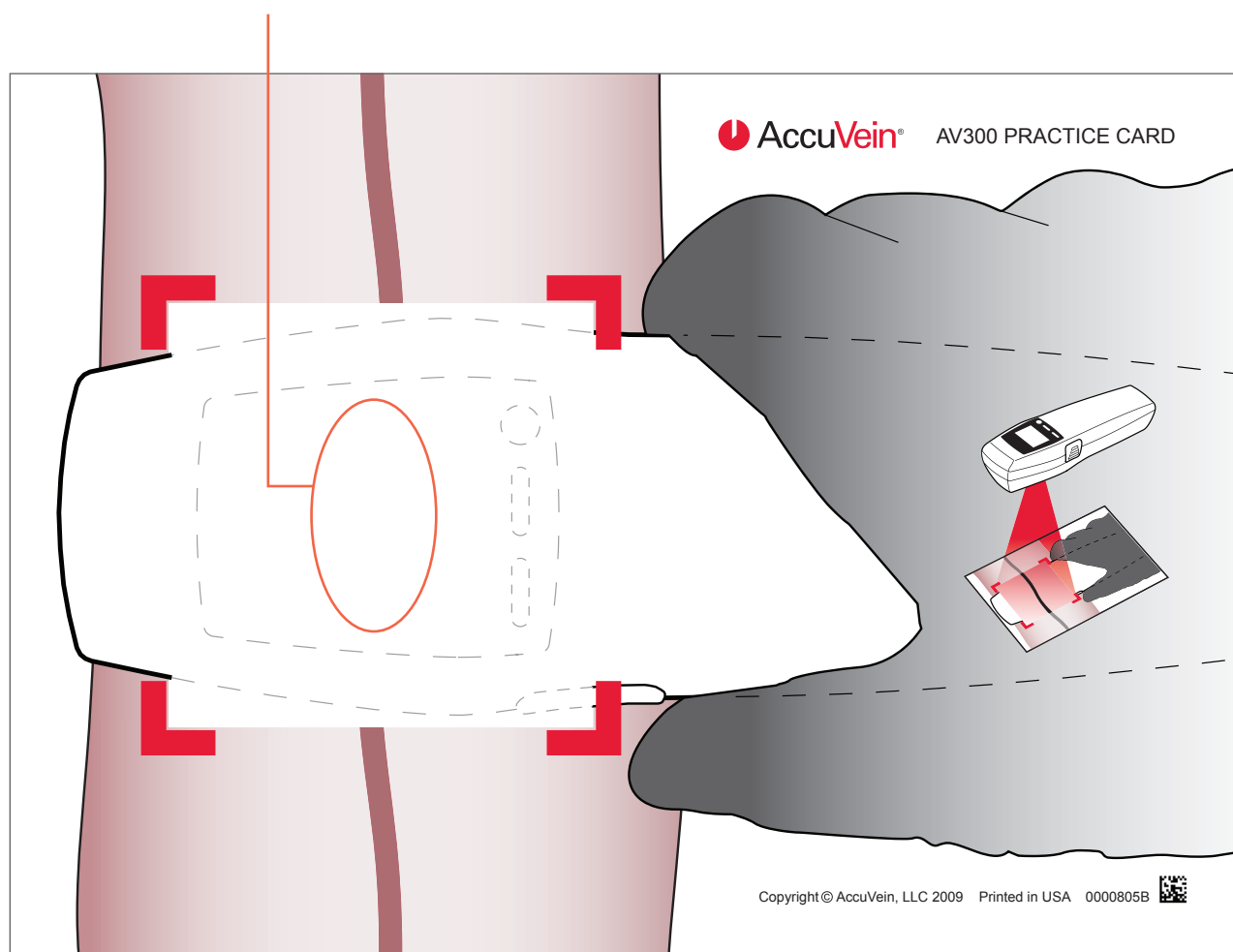


15 使用练习卡

AV300随附了一个练习卡，可以用来演示如何将器械置于病人皮肤上方的适当位置。在病人身上使用AV300之前，请先使用练习卡上进行练习，以便熟悉它的使用操作。

将练习卡上有印刷图案的一面朝上，如下所示。按压蓝色侧向按钮，打开AV300及其静脉显示灯。将AV300置于练习卡上的正方形的正上方，并使其底部与练习卡之间的距离大约为7英寸(180 mm)，使静脉显示灯照射在四个红色角标范围之内。继续调整AV300的高度，以使指示灯的照射范围刚好在正方形的范围内。

如果器械的位置和角度适当，在练习卡上应该显示出一条“静脉”，并与显示区两侧画出的静脉相连接。



16 选购件与配件

AccuVein为AV300静脉查看系统提供了一系列的选购件和配件，所有这些选购件和配件皆是为满足用户的特定需求而专门设计的。这些选购件和配件包括：在医疗程序中用于固定器械的免提支架，为流动医务人员和急救医疗人员（EMT）准备的便携包，以及其他电池和充电器选件。更多配件将不时在AccuVein网站发布，敬请留意查询。

AV300 静脉查看系统



AV300 静脉查看系统是采用手持方法查找静脉的一个完整解决方案。该套装包括：

- AV300 静脉查看器（含电池）
- CC300 充电座
- PS310 电源（含一套国际通用的电源适配器）
- USB 数据线
- 文件资料包，包括DVD光盘和练习卡



很多医师都觉得将AV300安装在免提支架上使用非常有用。

AccuVein提供了两种型号的免提支架，每一种都是针对特定需求而设计的。

警告： 当执行静脉穿刺或其他医疗程序时，AV300切勿同时持于手中。

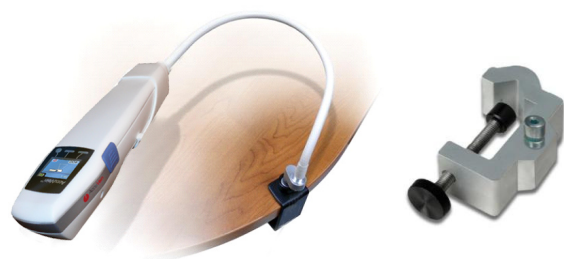
HF300充电式免提支架



HF300 充电式免提支架是专为静脉切开术 (phlebotomy) 这类固定的应用而设计的。该套件非常适合于经常实施采血或静脉注射的工作站使用，比如采血椅 (phlebotomist's chair)。该充电式支架有两个功能，一个是可以让您腾出双手，另一个是可以随时给电池充电。HF300还配套提供了一个电源包和其他安装硬件，包括各种夹具和托架。

使用HF300时请按照HF300套件包随附的使用说明进行操作。

HF320 非充电式免提支架



HF320 非充电式免提支架是针对AV300在各种不同场所的使用而设计的，因此非常适合医院、诊所或其他医疗机构使用。使用时只需将支架固定在床边、桌边、静脉输液架或其他家具上，您即可以开始操作。使用非充电式支架时，AV300依靠电池提供的能量工作，与手持方式使用AV300时一样，电池需要充电时也应将器械放回充电座。

HF320配套提供一个**MA302**杆式夹具和一个可调节的托臂。这个夹具适用于医疗机构中常见的各种尺寸和形状的立柱、横杆和栏杆。夹具上有三个安装面，因此在连接免提支架时具有最大限度的灵活性。托臂在不使用时可以卷起来，因此携带也很方便。

MA301 台式夹具



MA301台式夹具可将HF300充电式或者HF320非充电式免提支架安装在一个水平的台面上。

MA302 杆式夹具



使用**MA302**杆式夹具可将HF300充电式或者HF320非充电式免提支架安装在医疗机构中常见的各种尺寸和形状的立柱、横杆和栏杆上。夹具上有三个安装面，因此在连接免提支架时具有最大限度的灵活性。

MA302夹具随HF320非充电式免提支架套装提供。

MA300 水平与垂直永久安装卡座



使用 **MA300**安装卡座可将HF300或者HF320免提支架永久安装在一个垂直或水平的表面上。尽管安装座是固定的，但是支架仍然是可以随意挪动的。这些安装卡座随HF300充电式免提支架一起提供。

针对那些四处奔走的医疗保健专业人员，AccuVein也提供了适合流动医疗保健提供者和急救医疗人员选用的便携包。



MK300套装是为流动型的看护如家庭保健护士等设计的，他们通常都是开车去访问病人，需要在开车前往病家的途中在车里对AV300进行充电。该套装包括一个带衬垫的便携包，里面分为多个模压成型的隔间，一个便携式充电器和可以连接标准的12V车载配件插口（如点烟器插口）的电源，以及一个用于将AV300置于便携包里进行充电的固定杯。车辆行驶时，请确保整个便携式医疗保健套装固定牢靠。

MK310 急救医疗方案套装



MK310 套装是为需要随身携带AV300的急救医务人员设计的。该套装包括一个可以容纳AV300的腰包以及两个备用电池和一个电池充电器。

BA300 备用电池



BA300电池是AV300的备用或替换电池。BA300是一种高容量可充电电池，内建电量检测机制，即使是在未安装于AV300时也能检查其充电状态。

警告： AV300以及BA300电池应置于小孩够不着的地方。

CC300 单槽式台式充电座



CC300台式充电座可以给AV300充电，同时也给器械提供了一个安全的存放位置。该套装包括充电座、交流电源以及一套国际通用的多制式转接头。

提示： CC300不得在患者环境或在患者1.5米或5英尺范围内使用。

AP300 四联装充电座套装



(AP300四联装充电座套装不包含CC300充电座和AV300器械本身。)

AP300 充电座套装是专为有多部AV300和多个AV300用户的机构设计的。使用AP300可以对多达4部AV300器械进行管理并同时进行充电。该套装包括一个转接板，一个4通道交流电源，一套多制式转接插头，以及与用于固定您现有的CC300充电座的安装硬件。

PS310 单机电源



PS310 电源是为与CC300充电座和HF300充电式免提支架一起配套使用而设计的。该电源同时兼容北美地区和国际标准的交流电插座。

17 保修

AccuVein 保证本设备符合 AccuVein 以书面方式向客户提供的该设备的任何技术规格，材料和工艺皆完好无损，除另有说明之外皆为全新且从未使用过，而且未侵犯任何第三方所拥有的任何专利或注册商标、版权或外观设计权。

除上一段所述之外，ACCUVEIN并不针对本设备作出任何表述或担保，包括但不限于，任何适销性、适合某一特定用途、或者产生于履约过程、交易习惯或贸易惯例的暗示性担保，同时客户也未依赖于任何此类表述或担保。

标准保修服务

标准保修期

涉及任何设备的保修承诺当在设备交付至客户驻地以后的以下期限内保持有效（简称“保修期”）：

(1) AccuVein静脉照射器械为十二 (12) 个月；(2) 电池为九十 (90) 天；(3) 所有其他设备为十二 (12) 个月。

保修索赔通知

在适用的保修期里的任何时间，客户若相信设备未满足任何保修承诺，则客户应立即通知 AccuVein。倘若客户未能在保修期之内提出该通知，客户则将无权提出该设备未满足保修承诺的索赔要求。客户在设备交付至客户驻地以后应立即对其进行检查，并且对于声称的任何不符合保修承诺的项目或者与设备交付有关的差错应立即通知 AccuVein。

修理与更换

除下述知识产权侵权条款中的规定之外，倘若在适用的保修期内客户通知AccuVein有任何设备未满足任何保修承诺并且事实上该设备也确实未满足某些保修承诺（且不是由于误用或滥用造成），则AccuVein当自担费用自主选择对设备进行：i) 修理，或 ii) 更换，或 iii) 返工，包括将设备寄送回 AccuVein (由AccuVein承担费用)。客户应当遵守AccuVein有关设备回修的标准程序和要求，而且在未先期从AccuVein取得回修授权之前，客户不可将任何设备退回AccuVein。如果经过一段合理的时间之后 AccuVein 仍然未能完成对设备的修理、更换或返工，并使其满足保修担保承诺，AccuVein 应该将该设备的购买金额退还给客户，而客户则应将设备退还给AccuVein（由AccuVein承担费用）。

知识产权侵权

倘若有任何第三方向客户、AccuVein 或任何其他当事人提出任何索赔要求（包括启动任何法律诉讼程序），声称应用于或包含在任何静脉照明器械中的AccuVein的任何专利权、软件或其他所有权权利侵犯或盗用了该第三方的知识产权或所有权权利，则AccuVein应有权酌情决定选择：(1) 采取行动确保客户继续使用该设备的权利，同时无需客户承担任何额外费用，或者(2) 无需客户承担费用而对设备进行修改以消除此类诉讼或者索赔的依据，前提条件是此类设备在进行了此种更改以后应能继续符合AccuVein以书面方式向客户提供的该设备的技术规格，或者(3) 如果第(1)条或第(2)条都不具有商业上的合理性和可行性，则将该设备的购买金额全额退还给客户，同时不需要AccuVein承担进一步责任。

全部补救

本标准保修服务描述中提出的补救（以及针对下述超值保修服务在“空中备件”保修计划中提出的任何补救），将为违反任何保修条款的**唯一和全部**的补救。

超值保修服务

超值保修服务条款仅在客户购买了超值保修服务以后才适用。

延长保修期

如果客户购买了超值保修服务, 则作为对上述标准保修服务的保修期替代, 新的保修期将为: (1) ACCUVEIN 静脉照射器械为三十六 (36) 个月; (2) 电池为九十 (90) 天; (3) 所有其他设备为十二 (12) 个月。

“空中备件”保修计划

如果客户购买了超值保修服务, 则除了上述标准保修服务以及修理与更换计划的描述中所提出的补救之外, 客户还有资格参加 AccuVein 专为静脉照射器械所设的“空中备件”计划。根据这一计划, 如果客户相信某一个此类器械在保修期之内未能满足保修承诺, 而且经过协商 AccuVein 也已向客户核发了回修授权, 则在客户将其认为未满足保修承诺的原有器械退回 AccuVein 之前, AccuVein 就将立即向客户发运并隔日送达一个全新的或近似全新的器械。客户可以一直使用该器械, 直至从 AccuVein 收到符合保修承诺的客户的原有器械 (或其更换件, 如果必要的话) 为止。为了能够参加该计划, 客户必须遵守 AccuVein 为该计划制定的程序。AccuVein 保留不时修改该计划的权利。

18 责任限制

在任何情况下, 无论 AccuVein 或者客户皆不应为另一方由于其签订了或依赖于某一采购或租赁协议而可能产生的, 或者由此一协议的履行或违约所导致的任何偶发、间接、特殊或者连带损失 (包括但不限于利润损失或丢失商机) 承担责任, 即使被索赔的一方已经事先被告知或者获知可能发生此类损失也是如此。无论此种责任可能以何种方式主张, 包括合同违约、侵权行为 (包括疏忽) 或者其他任何方式, 前述限制都应适用。

19 技术规格

使用、运输与存贮条件

工作	 温度	4° C 至 40° C (39° F 至 104° F)
	 湿度	5% — 85% RH (非冷凝)
运输	 温度	-20° C 至 50° C (-4° F 至 122° F)
	 湿度	5% — 85% RH (非冷凝)
存贮	 温度	-20° C 至 50° C (-4° F 至 122° F)
	 湿度	5% — 85% RH (非冷凝)

AV300 产品规格

重量	275 克 (9.7 盎司)
尺寸	5 x 6 x 20 cm (2" x 2.4" x 7.9")
防水性	IPX0
电池	AccuVein® BA300 用户可更换锂电池 3.7V, 2,400 mAh
完全充电后持续工作时间(静脉灯开)	标准2小时
使用充满的电池, 可以完成的标准查看程序的次数	360次
充电时间(充满)	标准2小时

PS310 电源

适用于 AccuVein® CC300 充电座和 HF300 充电式免提支架。

类型	医学级
输入	100 – 240 V
	50 – 60 Hz

20 相关标准信息

IEC 60601-1 医疗电气设备安全性

IEC 60601-1-2 电磁抗扰性

IEC/EN 60825-1 激光产品的安全性

符合 21 CFR 1040.10 和 1040.11 标准（除基于2007年6月24日发布的“第50号激光通告”允许偏离之外）。

UL 60601-1 医疗电气设备安全性

CAN/CSA C22.2 No. 601.1-M90 医疗电气设备安全性

21 索引

AV300 PC加标与升级程序	20
电池	10, 11, 29
电池充电指示	9
充电时间	33
清洁与消毒	23
故障与告警	17
电池故障	10, 18
故障	17, 18
太冷	17, 18
太热	17, 18
故障处理与修理	18
IEC 60601-1	II, 34
IEC 60601-1-2	V, 34
安装	12, 27
水平表面	27, 28
杆式夹具	27, 28
台式夹具	27, 28
使用与存贮条件	33
AV300的定位	4, 5, 6, 13
练习卡	2, 7, 25, 26
重置AV300	16
扬声器音量	15
存贮	24, 33
湿度	III, 24, 33
温度	III, V, 9, 17, 24, 33
重量	33



AccuVein LLC
鹅山路40号
纽约州冷泉港 (邮编: 11724)

电话: (816) 997-9400
www.accuvein.com/um

