



帕医生健康管理

移动终端APP应用软件

产品说明

适用于：脉搏波速度检测仪

AVE-2000


AVE-2000 Plus

目 录

软件概述	3
适用范围	3
系统要求	3
软件运行	3
产品最大并发最终用户数	3
软件功能	4
6-1 帕医生健康管理软件功能	4
6-2 主要结构	5
6-3 蓝牙传输功能	5
6-4 软件保密安全	5
6-5 版权陈述	5
限制说明	5
7-1 登录限制	5
产品质量模型及特性说明	6
8-1 产品质量模型	6
8-2 特性说明	7
8-3 使用质量	9
异常现象	10

< 关于本软件 >

- 本软件可以与 PASESA 系列检测仪产品配合使用。
- 安装 / 使用本软件，请确保取得超级用户权限。
- 使用本软件的用户要求具有正常视力及键盘操作能力，能够正确识别简体中文。文盲和不会使用智能设备的人禁用。
- 本软件预期的工作任务是用户再测量完成后可以保存身体的血压、脉搏、血管的状况。使用者可以随时查询这些内容，为使用者提供服务。
- 本软件经过多次验证在使用所有功能上无缺陷。
- 使用本软件无需特殊培训，经过多次验证在使用所有功能上不存在风险。
- 本软件无其它的组件及版本选择。
- 本软件属于单一界面操作，不太会产生误操作。
- 下载并安装

可从以下路径免费下载应用程序“帕医生健康管理” 软件，并按界面提示进行安装。

■ Android 系统

Google play 商店  搜寻和下载或本公司官网下载。

www.daiwahealthcare.com

■ iOS 系统

App store 商店搜寻和下载或本公司官网下载。

安装完成后，在智能设备主页界面出现  图标。

※ 语言切换画面请以智能设备画面为准。

- 本软件在使用前如果没有链接到 AVE-2000 Plus，将不能进行数据通信动作。如果没有网络，将不能进行账号登陆 / 注册，以及数据备份和恢复。

< 版本信息 >

本说明书可能会因软件升级而升级，恕不另行通知。兆和医疗精密仪器（深圳）有限公司有限公司版权所有。保留所有权利

Android 版本： V1.0.4

iOS 版本： V1.0.9

1 软件概述

本软件与硬件之间通过蓝牙进行通信（10m范围内），并把检测仪测量到的收缩压（高压）、舒张压（低压、脉搏、AVI和API数值上传到智能设备端。（有NFC功能的智能设备可以通过触碰检测仪NFC标签实现快捷的蓝牙连接），实现手机端软件与检测仪之间的数据传送。

如用户需要升级软件版本请从 <http://www.daiwahealthcare.com/learning.php?id=13> 链接下载更新。

帕医生健康管理软件不需要调用其它软件，独立运行。

2 适用范围

帕医生健康管理软件适用于兆和医疗精密仪器（深圳）有限公司有限公司研发的动脉脉搏波速率检测仪产品。仅用于管理AVE-2000 Plus测量的收缩压（高压）、舒张压（低压）、脉搏（Pulse Rate）、AVI（动脉脉搏波速率指数）、API（动脉压力容积指数）数据，不能直接控制AVE-2000 Plus。

3 系统要求

本软件必需的环境：脉搏波速度检测仪与支持Android 5.0及以上、iOS 10.0及以上版本的智能设备。如果您的智能设备不满足此系统要求，请先升级系统。

硬件配置

Android 系统：

硬件要求： 安卓智能设备（平板支持）

ROM： 16GB 以上

RAM： 2GB 以上

蓝牙： BLE4.

iOS 系统：

硬件要求： 苹果智能设备（平板支持）

ROM： 8GB 以上

RAM： 1GB 以上

蓝牙： BLE4.

网络条件： 移动网络或WIFI网络

用户从网络下载软件后，应进行杀毒处理。安装软件时，开启防火墙，防止被病毒感染。

4 软件运行

通过蓝牙连接方式与检测仪连接，并把检测仪测量到的收缩压（高压）、舒张压（低压）、脉搏、AVI和API数值上传到智能设备端。

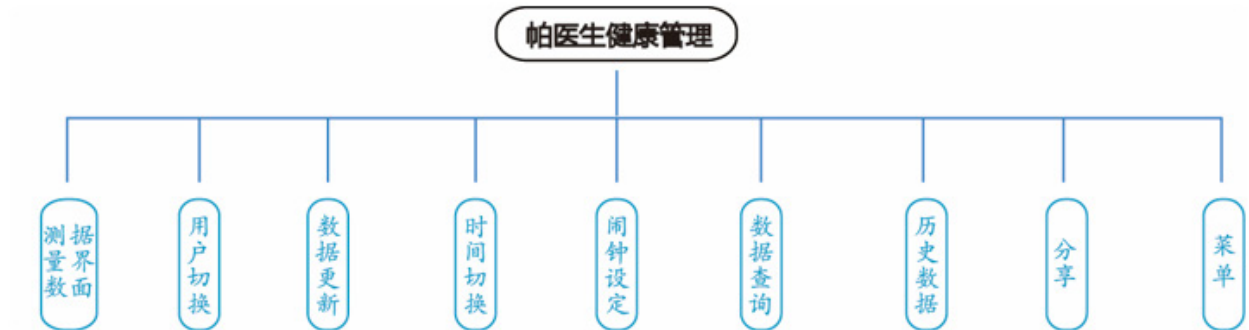
5 产品最大并发最终用户数

本软件在单一系统上只供1个最终用户使用，不支持并发操作。

6 软件功能

6-1 帕医生健康管理软件功能

6.1.1 功能结构



6.1.1.1 功能结构

6.1.2 软件功能

连接管理功能、图表显示功能、单位设置、用户管理功能、注册登录功能、备份恢复功能、服务功能、测量提醒功能、日期搜索数据功能、月历表显示功能、历史数据显示功能、分享功能、自检功能

6.1.3 功能介绍

- 1) 连接管理功能 - 通过蓝牙连接方式与检测仪连接
- 2) 图表显示功能 - 收缩压 (高压)、舒张压 (低压)、脉搏、AVI和API数据的变化趋势
- 3) 单位设置 - 切换压力、体重、身高
- 4) 用户管理功能 - 用户可编辑内容: 显示名、身高、体重、性别资料
- 5) 注册登录功能 - 可以注册和登录账户, 用于使用者的云端服务器备份及恢复
- 6) 备份恢复功能 - 测量资料的云端备份及恢复操作
- 7) 服务功能 - 用户了解相关的权利和义务
- 8) 测量提醒功能 - 提醒用户定时量测血压
- 9) 日期搜索数据功能 - 日期搜索功能快速查询指定日期的测量数据
- 10) 月历表显示功能 - 可通过月历表形式直观表示已测量过的日期
- 11) 历史数据显示功能 - 显示测量日期时间、收缩压、舒张压数据
- 12) 分享功能 - 分享形式: 全屏截图
- 13) 自检功能 - 本软件打开运行后, 可以对匹配设备进行手动蓝牙连线

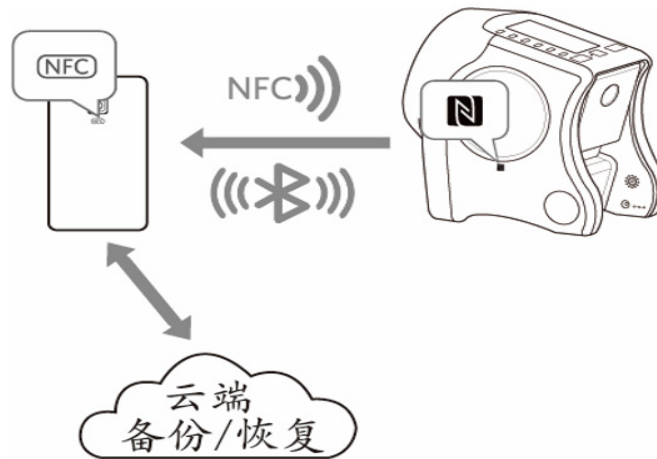
6.1.4 功能关系

用户首先进入系统, 登陆或注册用户信息, 进入功能界面, 使用各功能。

6-2 主要结构

用户的访问与控制: 无障碍情况下, 10m范围内, 检测仪可通过蓝牙, 实现检测仪与智能设备相连接。(有NFC功能的智能设备可以通过触碰检测仪NFC标签实现快捷的蓝牙连接), 实现手机端软件与检测仪之间的数据传送。

产品的主要结构图如下图所示



6.2.1 产品结构图

6-3 蓝牙传输功能

6.3.1 数据接口

本软件与硬件之间通过蓝牙进行通信。蓝牙4.0协议。

6.3.2 用户访问控制

未注册用户不能使用云端备份和恢复功能, 注册用户功能不受限制。

6-4 软件保密安全性

帕医生健康管理软件系统经过开发人员多次测试确定后发行, 其运行稳定性已得到验证, 对于软件的保密, 通过设置密码的形式来维护软件信息的安全。只有拥有密码的人员才有权限对软件信息进行查看。

6-5 版权陈述

本软件为免费软件, 无技术保护和妨碍的限制, 用户可以直接下载安装无限期使用。在软件系统中, 在注册过后才有完整注册码登录功能。本公司具有产品的最终解释权。

7 限制说明

7-1 注册限制

项目	必要性	内容	位数限制
账户	必填	国家地区代码+电话号码	随国家地区不同
密码	必填	数字、字母,支持数字、字母大小写混编	4~8位
E-mail	必填	数字、字母、符号	30位
姓名	可选	汉字、字母	12位
昵称	可选	汉字、字母	12位
出生年份	可选	数字(公历年1900~2027年有效)	4位
居住城市	可选	汉字、字母、数字	20位

图7.1.1 登录限制

8 产品质量模型及特性说明

8-1 产品质量模型

帕医生健康管理软件产品质量属性划分为7个特性：功能性、可靠性、易用性、效率性、可维护性、可移植性和兼容性。每个特性由一组相关子特性组成（见下图）。

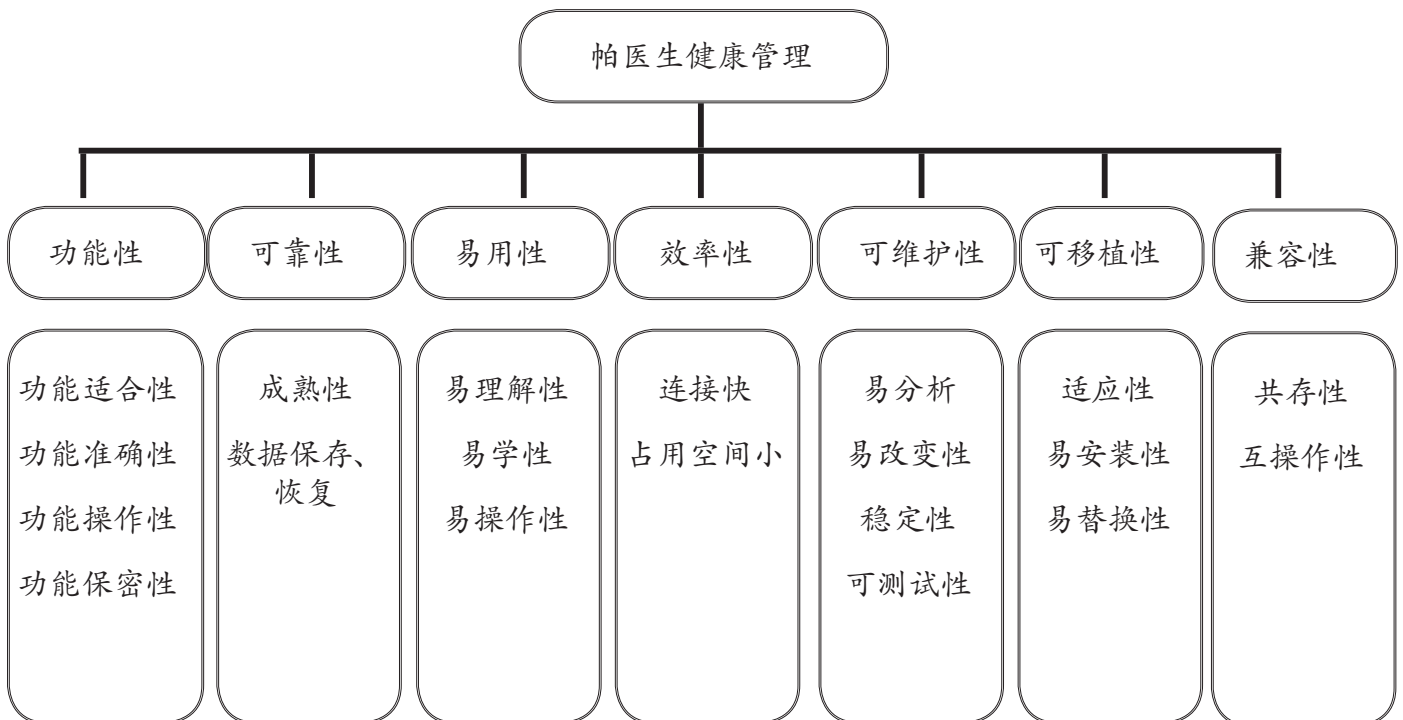


图8.1.1 产品质量模块

产品质量模型可以只应用于软件产品,或者包含软件的系统,因为大多数子特性与特性和系统相关。

8-2 针对产品质量模型中的每个质量特性给出了说明。

8-2 特性说明

8.2.1 功能性

当软件在指定条件下使用时，软件产品提供满足明确和隐含要求的功能的能力。功能完善，适应家庭、医院测试的基本功能要求，功能完备准确，为提高诊断水平提供支持。包括适合性、准确性、操作性及保密性的依从性。

8.2.1.1 适合性

适应家庭、医院人员提供了检测结果数据、温馨提示的基本功能。

8.2.1.2 准确性

能够将实时获得数据进行存储，具有准确性。

8.2.1.3 操作性

操作性好，流程优化亦可根据用户习惯和实际使用情况进行操作。

8.2.1.4 保密性

本产品设有用户名及密码，能够保护系统信息和数据，具有安全保密性。

软件产品遵从产品规则说明，具有功能性的依从性。

8.2.2 可靠性

本软件提供弹窗提示功能，当软件出错后用户按照提示语信息进行操作即可。

8.2.2.1 成熟性

软件具有云端数据备份功能。

8.2.2.2 数据保存、恢复

8.2.2.2.1 在软件更改数据未保存时，系统能发出保存信息提示，确认保存信息；

8.2.2.2.2 在软件出现退出未保存数据时，重新打开软件即可恢复数据到最近一次同步的数据。

软件产品遵从产品的需求设计要求，具有可靠性的依从性。

8.2.3 易用性

软件提供了操作步骤、界面设计、简单、易懂的功能的能力。本软件具有易理解性、易学性、易操作性特点。软件登录/操作界面设计简单、步骤提示文字都一目了然，具有易理解性。软件提供了操作的步骤显示，根据步骤可进行产品的功能运行，具有易学性。软件在功能运行操作是只需手指点击，没有专门的使用和操作软件的知识，具有易操作性。

8.2.3.1 使用和操作软件的专门知识

软件安装在智能设备端完成后，可供所需要的人员使用，接收蓝牙数据，没有专门的使用和操作软件的知识。

软件产品遵从产品简单明了的需求，具有易用性的依从性。

8.2.4 效率性

本系统资源具有蓝牙连接快、占用空间小特点。

8.2.4.1 连接快

8.2.4.1.1 软件与检测仪连接（蓝牙模式）时间：不超过 30s。

8.2.4.1.2 软件与检测仪 NFC 连接时间：不超过 80s。

8.2.4.2 容量

软件运行占用内存空间：不大于 15M。随着当前操作数据的变大，内存占用将增加。

软件产品遵从产品的设计规程，具有效率的依从性。

8.2.5 可维护性

系统的设遵循简单、实用的原则，有规范的开发体系，系统易于维护。包括易分析性、易改变性以及稳定性的依从性。

8.2.5.1 易分析

软件的设计到实施过程，从需求分析、测试到系统的正式运行，每个阶段的工作，都应有详尽、规范的设计文档，在某个阶段出现的都能一一对应，具有易分析性。

8.2.5.2 易改变性

用户可以根据提示语的指导，更改你所需要的内容。

8.2.5.3 稳定性

软件开发过程严谨及维护文档清晰，易理解，符合软件工程规范编制，具有稳定性。

8.2.5.4 用户适应性修改

当用户遇到格式或操作习惯等适应性问题需要修改软件时，应联系公司后台维护人员进行修改。软件不支持用户修改。

本产品确保系统维护简便、有效，具有维护下的依从性。

8.2.6 可移植性

为软件在指定的环境下运行时，具有满足软件安装、卸载以及移植的功能的能力。包括适应性、易安装性以及易替换性的依从性。

8.2.6.1 适应性

本产品在指定的运行环境下，产品能够稳定运行，具有适应性。

8.2.6.2 易安装性

安装方式采用安装包安装方式，易于安装，安装提示清晰，操作方便，安装过程耗时少。

软件安装方法详细记录于《帕医生健康管理》中。

下载链接网址：<http://www.daiwahealthcare.com/learning.php?id=13>

8.2.6.3 易替换性

8.2.6.3.1 Android：5.0（含）以上安装软件。

8.2.6.3.2 iOS：10.0（含）以上安装软件。

软件安装产品的设计开发要求，具有可移植性的依从性。

8.2.7 兼容性

本产品符合GB/T 25000.51-2016, 本软件能与其它软件共存, 互不干涉能正常准确的运行。

8-3 使用质量

本产品符合GB/T 25000.51-2016, 在用户运行本产品时都能够满足要求的能力。包括有效性、效率、满意度、抗风险以及周境覆盖。

8.3.1 有效性

本产品符合GB/T 25000.51-2016, 软件对用户指明实现特定功能的特性, 具有有效性。

8.3.2 效率

本产品符合GB/T 25000.51-2016, 本软件在指定环境下使用时, 软件产品满足了开发设计在时间、资源上的需求的功能的能力, 具有效率性。

8.3.3 满意度

本产品符合GB/T 25000.51-2016, 软件满足用户需求, 简单易学、易懂, 通过维护服务得知产品的改进, 具有满意度。

8.3.4 抗风险

本产品符合GB/T 25000.51-2016, 软件具有统一、完善的安全机制, 保证系统和数据的安全。对系统和数据的安全有完善的监控、具有安全性。

8.3.5 周境覆盖

本产品符合GB/T 25000.51-2016, 软件具有有效性、效率、满意度及抗风险功能。

其各子项度量标准见GBT 25000.51-2016. 上述资料的测试用例及结果详见参考文件: 《帕医生健康管理软件测试用例.xls.xls》。

9 异常现象

异常现象	处理方法
应用程序软件不能安装到智能设备上	请确认你的设备的软体版本：Android5.0(含)以上, iOS10.0(含)以上
	请确保您的设备有足够的存储容量
应用程序软件不能与智能设备连线	请确认设备蓝牙是否打开
	请确认设备是否已经被别的设备连接
	请确认智能设备与设备的距离
应用程序软件当机	请重新开启
账号注册失败	请确认你的网络是否畅通
	验证码输入是否正确
	电话号码输入是否正确
智能设备不能设定测量提醒 (iOS)	请确认应用程序软件是否获得读取行事历权限

表9.1 异常现象

供方/供货商信息：

【供方】 信泰光学（深圳）有限公司

【供方地址】 深圳市光明新区公明办事处李松荫社区李松荫工业区期尾工业园第1、2、4、5栋

【供货商】 兆和医疗精密仪器（深圳）有限公司

【供货商地址】 深圳市光明新区公明办事处李松荫社区李松荫工业区期尾工业园第1栋519

【供方/供货商联系方式】 电话：400-878-0227

E-MAIL: afterservice@daiwahealthcare.com

网址：www.daiwahealthcare.com



产品生产制造信息

【注册人/生产企业名称】：信泰光学（深圳）有限公司

【注册人/生产企业地址】：深圳市光明新区公明办事处李松荫社区李松荫工业区期尾工业园第1、2、4、5栋

【注册人/生产企业联系方式】：+86-755-27165959;

E-MAIL: afterservice@daiwahealthcare.com

网址: www.sintai.com

邮编: 518106

使用过程中如果用户有安装或者功能上使用的问题, 以及使用中遇到任何问题, 请联络本公司维护服务部门。

产品的维护服务窗口

【维护服务单位】：兆和医疗精密仪器（深圳）有限公司

深圳市光明新区公明办事处李松荫社区李松荫工业区期尾工业园第1栋
519

【维护服务电话】：400-878-0227;

服务时间: 周一至周五 (法定节假日除外)

上午: 09:00~12:00, 下午: 13:00~18:00

网址: www.daiwahealthcare.com

邮编: 518106