



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111434472 A

(43)申请公布日 2020.07.21

(21)申请号 201910025070.5

(22)申请日 2019.01.14

(71)申请人 漫谷科技股份有限公司

地址 100015 北京市朝阳区东八间房北岗
子环里2层2058号

(72)发明人 孙崇慧 邹景璐 张建勇

(51)Int.Cl.

B25J 11/00(2006.01)

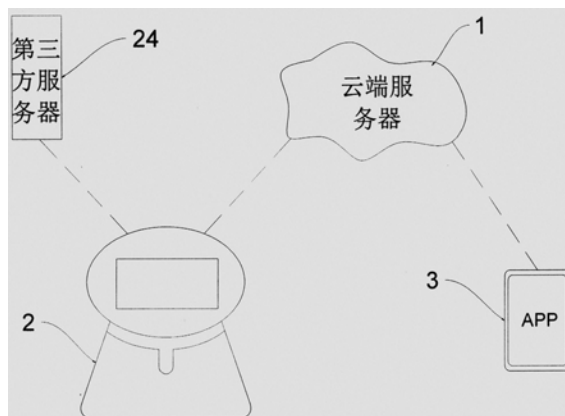
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种基于家庭智能机器人的健康管理平台
及其应用

(57)摘要

本发明实施例公开了一种基于家庭智能机器人的健康管理平台及其应用,包括云端服务器,所述云端服务器为信息采集与存储装置;服务机器人,其内部设有主控系统以及通讯系统,所述主控系统安装有健康管理软件,所述主控系统用于控制显示、操作、识别、交互以及网络通信;终端设备,所述终端设备为具有客户端的移动终端,其用于显示以及操作信息内容;所述服务器机器人通过网关与云端服务器相连接,云端服务器采用双向通讯的方式连接终端设备,所述云端服务器与控制中心相连接。本发明的管理平台通过系统之间的配合,实现信息的采集、运算、存储以及即时通讯服务,有效提高健康管理的时时效率。



1. 一种基于家庭智能机器人的健康管理平台,其特征在于,包括
云端服务器,所述云端服务器为信息采集与存储装置;
服务机器人,包括主体,所述主体上设有触控显示装置、识别装置、操作键、电源接口以及输出接口,其内部有设有主控系统以及通讯系统,所述主控系统安装有健康管理软件,所述主控系统用于控制显示、操作、识别、交互以及网络通信;
终端设备,所述终端设备为具有客户端的移动终端,其用于显示以及操作信息内容;
所述服务器机器人通过网关与云端服务器相连接,云端服务器采用双向通讯的方式连接终端设备,所述云端服务器与控制中心相连接。
2. 如权利要求1所述的基于家庭智能机器人的健康管理平台,其特征在于,所述主控系统包括运算控制单元,所述运算控制单元连接显示交互单元、设置单元、报警单元以及供电单元。
3. 如权利要求2所述的基于家庭智能机器人的健康管理平台,其特征在于,所述显示交互单元包括音频采集及处理单元、视频采集及处理单元、音频播放单元以及视频播放单元。
4. 如权利要求3所述的基于家庭智能机器人的健康管理平台,其特征在于,所述视频采集及处理单元包括与运算控制单元顺序连接的视频压缩模块、视频编码模块与摄像头;所述音频采集及处理单元包括与视频压缩模块连接的音频编码模块,所述音频编码模块连接麦克风;所述音频播放单元包括与运算控制单元顺序连接的音频解码模块、运算放大器及扬声器;所述视频播放单元包括与运算控制单元顺序连接的视频解码模块及显示器。
5. 如权利要求2所述的基于家庭智能机器人的健康管理平台,其特征在于,所述报警单元包括与运算控制单元顺序连接的信号编辑模块、信号分配模块、信号放大器以及信号收发器。
6. 如权利要求1所述的基于家庭智能机器人的健康管理平台,其特征在于,所述主控系统还包括与运算控制单元连接的扩展单元,所述扩展单元用于对接第三方应用。
7. 如权利要求1所述的基于家庭智能机器人的健康管理平台,其特征在于,所述服务机器人与客户端之间通过无线局域网连接,所述服务机器人通过网络连接第三方服务器。
8. 如权利要求1所述的基于家庭智能机器人的健康管理平台,其特征在于,所述客户端包括基于移动终端的系统的终端控制单元,所述终端控制单元包括分别与移动终端以及服务器机器人连接的通讯协议,能够形成直接与匹配的服务器机器人的通讯及操作服务。
9. 一种基于家庭智能机器人的健康管理平台的应用,其特征在于,包括如下步骤:
初次使用,登录使用者信息,形成使用档案,并存储在存储装置内,使用者加密;
登录操作系统,使用者信息核实、验证,验证通过系统显示使用者的基本信息,并与云端服务器连通,读取使用者通过智能设备采集的最近一次的体征信息,并得出身体状态及给出建议;
使用者通过触控显示装置选择操作内容,操作内容包括查看自己的信息内容、添加新增事项、使用通讯服务以及查看第三方应用。
10. 如权利要求9所述的基于家庭智能机器人的健康管理平台的应用,其特征在于,所述主控系统将使用者的数据信息重新更新并存储于云端服务器内,当用户需要查看历史数据时,使用主控系统或者客户端在云端服务器下载数据包,所述数据包包括健康状态信息、事项信息、通讯以及第三方信息。

一种基于家庭智能机器人的健康管理平台及其应用

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及机器人监控技术领域,具体涉及一种基于家庭智能机器人的健康管理平台及其应用。

背景技术

[0002] 数字化的快速发展给生活带来极大的便利,使人与人之间的距离缩短,给通讯、服务等带来极大的便利,时刻影响着人们的日常活动。

[0003] 健康是生活中不变的话题,健康状态的监控也尤为重要,现有的健康监控设备仅仅能够实现单次监控并记录的目的,监控的过程需要人为输入,并且难以实现人性化的提醒服务,另外,现有的健康将空设备不能实现直接通讯服务,通讯服务需要依靠其他通讯设备完成,在某种程度上不够便利,比如,处于医院监护中的人员,查看自己的健康状态、报警、通讯、娱乐等需要来自于不同的设备完成,实际上存在很大的弊端,因此,需要一种完全独立的健康管理应用平台。

发明内容

[0004] 为此,本发明实施例提供一种基于家庭智能机器人的健康管理平台及其应用,以解决现有技术中由于现有设备系统相互独立而导致的健康状态以及信息交互繁琐的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本发明的实施方式提供如下技术方案:

[0006] 在本发明的实施方式的第一方面中,提供了一种基于家庭智能机器人的健康管理平台,包括

[0007] 云端服务器,所述云端服务器为信息采集与存储装置;

[0008] 服务机器人,包括主体,所述主体上设有触控显示装置、识别装置、操作键、电源接口以及输出接口,其内部设有主控系统以及通讯系统,所述主控系统安装有健康管理软件,所述主控系统用于控制显示、操作、识别、交互以及网络通信;

[0009] 终端设备,所述终端设备为具有客户端的移动终端,其用于显示以及操作信息内容;

[0010] 所述服务器机器人通过网关与云端服务器相连接,云端服务器采用双向通讯的方式连接终端设备,所述云端服务器与控制中心相连接。

[0011] 进一步地,所述主控系统包括运算控制单元,所述运算控制单元连接显示交互单元、设置单元、报警单元以及供电单元。

[0012] 进一步地,所述显示交互单元包括音频采集及处理单元、视频采集及处理单元、音频播放单元以及视频播放单元。

[0013] 进一步地,所述视频采集及处理单元包括与运算控制单元顺序连接的视频压缩模块、视频编码模块与摄像头;所述音频采集及处理单元包括与视频压缩模块连接的音频编码模块,所述音频编码模块连接麦克风;所述音频播放单元包括与运算控制单元顺序连接的音频解码模块、运算放大器及扬声器;所述视频播放单元包括与运算控制单元顺序连接

的视频解码模块及显示器。

[0014] 进一步地,所述报警单元包括与运算控制单元顺序连接的信号编辑模块、信号分配模块、信号放大器以及信号收发器。

[0015] 进一步地,所述主控系统还包括与运算控制单元连接的扩展单元,所述扩展单元用于对接第三方应用。

[0016] 进一步地,所述服务机器人与客户端之间通过无线局域网连接,所述服务机器人通过网络连接第三方服务器。

[0017] 进一步地,所述客户端包括基于移动终端的系统的终端控制单元,所述终端控制单元包括分别与移动终端以及服务器机器人连接的通讯协议,能够形成直接与匹配的服务器机器人的通讯及服务。

[0018] 在本发明的实施方式的第一方面中,提供了一种基于家庭智能机器人的健康管理平台的应用,包括如下步骤:

[0019] 初次使用,登录使用者信息,形成使用档案,并存储在存储装置内,使用者加密;

[0020] 登录操作系统,使用者信息核实、验证,验证通过系统显示使用者的基本信息,并与云端服务器连通,读取使用者通过智能设备采集的最近一次的体征信息,并得出身体状态及给出建议;

[0021] 使用者通过触控显示装置选择操作内容,操作内容包括查看自己的信息内容、添加新增事项、使用通讯服务以及查看第三方应用。

[0022] 进一步地,所述主控系统将使用者的数据信息重新更新并存储于云端服务器内,当用户需要查看历史数据时,使用主控系统或者客户端在云端服务器下载数据包,所述数据包包括健康状态信息、事项信息、通讯以及第三方信息。

[0023] 根据本发明的实施方式,基于家庭智能机器人的健康管理具有如下优点:通过系统之间的配合,实现信息的采集、运算、存储以及即时通讯服务,有效提高健康管理的时时效率,并且能够提高使用者本身的实用兴趣,降低使用者本身通过操作在众多设备的繁琐以及信息单一的枯燥;

[0024] 基于家庭智能机器人的健康管理平台的应用具有操作简单、管理方便、易于实现的特性,能够通过多方,即机器人以及终端的监控,保障使用者的及时发现健康隐患并采取

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0026] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0027] 图1为本发明的一实施例提供的一种基于家庭智能机器人的健康管理平台的组成

结构示意图；

[0028] 图2为本发明的实施例提供的一种基于家庭智能机器人的健康管理平台中主控系统的控制结构电路方框图；

[0029] 图3为本发明的另一实施例提供的基于家庭智能机器人入的健康管理平台的的应用的操作流程图；

[0030] 图4为本发明的另一实施例提供的基于家庭智能机器人的健康管理平台的应用中AI产品构架图；

[0031] 图5为本发明的另一实施例提供的基于家庭智能机器人的健康管理平台的应用中应用产品构架图。

[0032] 图中：1、云端服务器；2、服务机器人；3、终端设备；4、运算控制单元；5、显示交互单元；6、设置单元；7、报警单元；8、供电单元；9、视频压缩模块；10、视频编码模块；11、摄像头；12、音频编码模块；13、麦克风；14、音频解码模块；15、运算放大器；16、扬声器；17、视频解码模块；18、显示器；19、信号编辑模块；20、信号分配模块；21、信号放大器；22、信号收发器；23、扩展单元；24、第三方服务器。

具体实施方式

[0033] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式，熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0034] 本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”等的用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本发明可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本发明可实施的范畴。

[0035] 实施例1

[0036] 如图1所示，图1示出了本发明的一实施例提供的一种基于家庭智能机器人的健康管理平台，包括

[0037] 云端服务器1，云端服务器1为信息采集与存储装置；

[0038] 服务机器人2，包括主体，主体上设有触控显示装置、识别装置、操作键、电源接口以及输出接口，其内部有设有主控系统以及通讯系统，主控系统安装有健康管理软件，主控系统用于控制显示、操作、识别、交互以及网络通信；

[0039] 终端设备3，终端设备3为具有客户端的移动终端，其用于显示以及操作信息内容；

[0040] 服务器机器人通过网关与云端服务器1相连接，云端服务器1采用双向通讯的方式连接终端设备3，云端服务器1与控制中心相连接。

[0041] 如图2所示，主控系统包括运算控制单元4，运算控制单元4连接显示交互单元5、设置单元6、报警单元7以及供电单元8。

[0042] 其中，显示交互单元5包括音频采集及处理单元、视频采集及处理单元、音频播放单元以及视频播放单元，各单元之间的设置直接能够实现，信息的采集以及内容的输出，采集内容包括音频、视频及信息识别等。

[0043] 具体的结构中，视频采集及处理单元包括与运算控制单元4顺序连接的视频压缩

模块9、视频编码模块10与摄像头11；摄像头11实际为服务机器人2上的识别装置的一部分，音频采集及处理单元包括与视频压缩模块9连接的音频编码模块12，音频编码模块12连接麦克风13；音频播放单元包括与运算控制单元4顺序连接的音频解码模块14、运算放大器15及扬声器16；视频播放单元包括与运算控制单元4顺序连接的视频解码模块17及显示器18，显示器18实际为服务机器人2上的显示装置。

[0044] 其中，报警单元7包括与运算控制单元4顺序连接的信号编辑模块19、信号分配模块20、信号放大器21以及信号收发器22。

[0045] 更具体的，主控系统还包括与运算控制单元4连接的扩展单元23，扩展单元23用于对接第三方应用，通过与第三方应用的对接，增加本发明的应用范围。

[0046] 其中的，服务机器人2与客户端之间通过无线局域网连接，服务机器人2通过网络连接第三方服务器24，第三方服务器24主要为买卖交易、咨询问答以及开放聊天等。

[0047] 具体的，客户端包括基于移动终端的系统的终端控制单元，终端控制单元包括分别与移动终端以及服务器机器人连接的通讯协议，能够形成直接与匹配的服务器机器人的通讯及服务，客户端主要为带有终端控制单元的移动设备，如手机、平板电脑等。

[0048] 实施例2

[0049] 如图3所示，在本发明的实施方式的第一方面中，提供了一种基于家庭智能机器人的健康管理平台的应用，包括如下步骤：

[0050] 初次使用，登录使用者信息，形成使用档案，并存储在存储装置内，使用者加密；

[0051] 登录操作系统，使用者信息核实、验证，验证通过系统显示使用者的基本信息，并与云端服务器1连通，读取使用者通过智能设备采集的最近一次的体征信息，并得出身体状态及给出建议；

[0052] 使用者通过触控显示装置选择操作内容，操作内容包括查看自己的信息内容、添加新增事项、使用通讯服务以及查看第三方应用。

[0053] 其中，主控系统将使用者的数据信息重新更新并存储于云端服务器1内，当用户需要查看历史数据时，使用主控系统或者客户端在云端服务器1下载数据包，数据包包括健康状态信息、事项信息、通讯以及第三方信息。

[0054] 如图4所示，其为本发明基于家庭智能机器人的健康管理平台的应用中AI产品构架，通过人工智能交互，实现服务机器人2的唤醒、健康类、服务类、影音娱乐、智能家居、开放聊天及使用类的便捷操作，实现但并不限于图示中的各类信息内容，并包括如图所示的交互内容信息，如健康类的体检、问诊、呼救、健康问答、购药及挂号等内容。

[0055] 如图5所示，其为本发明基于家庭智能机器人的健康管理平台的应用中应用产品构架，包过直接在服务机器人2的主机界面操作，如健康、家庭、呼救、娱乐及设置内容（正钛）等操作，从而得到便捷的互动体验，具体如图所示的与智能交互相对应的功能信息。

[0056] 虽然，上文中已经用一般性说明及具体实施例对本发明作了详尽的描述，但在本发明基础上，可以对之作一些修改或改进，这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此，在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进，均属于本发明要求保护的范围。

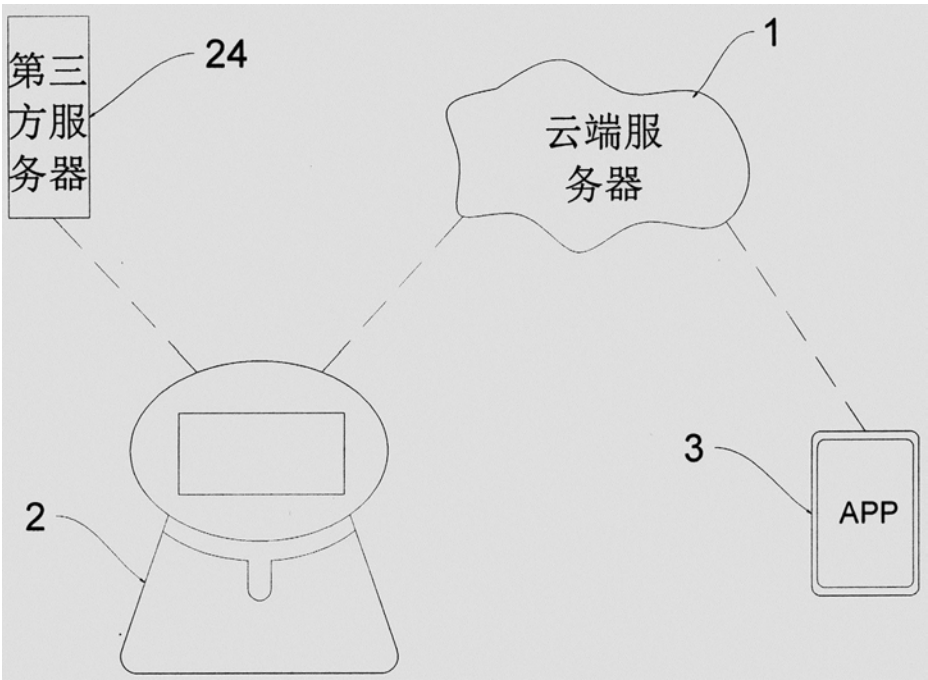


图1

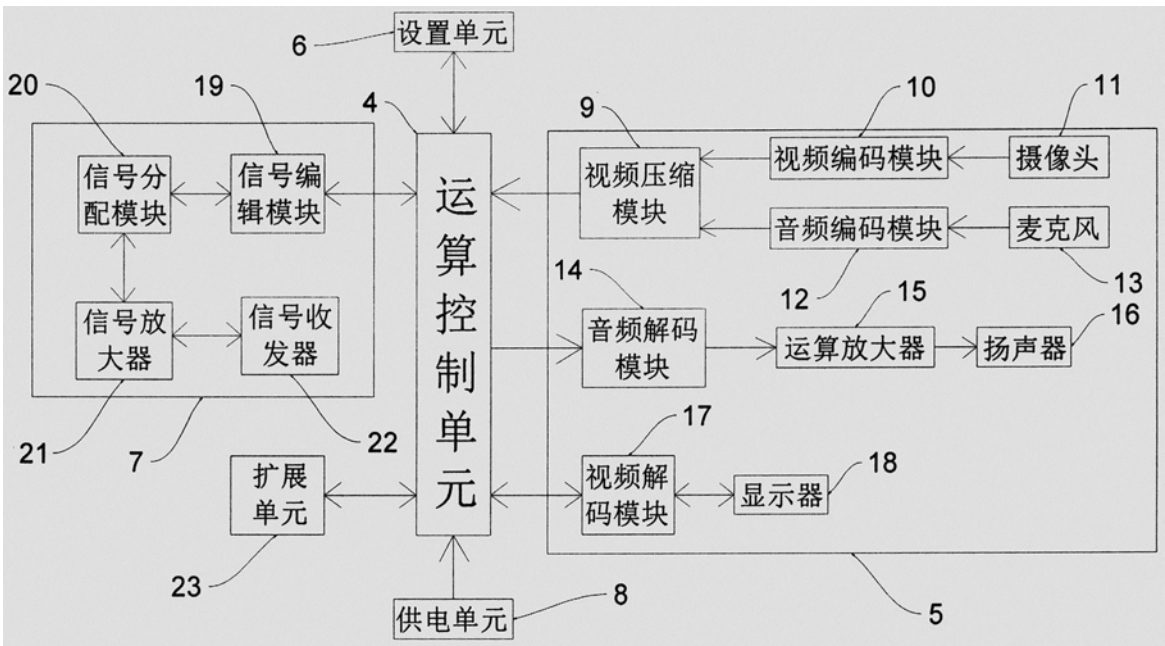


图2



图3

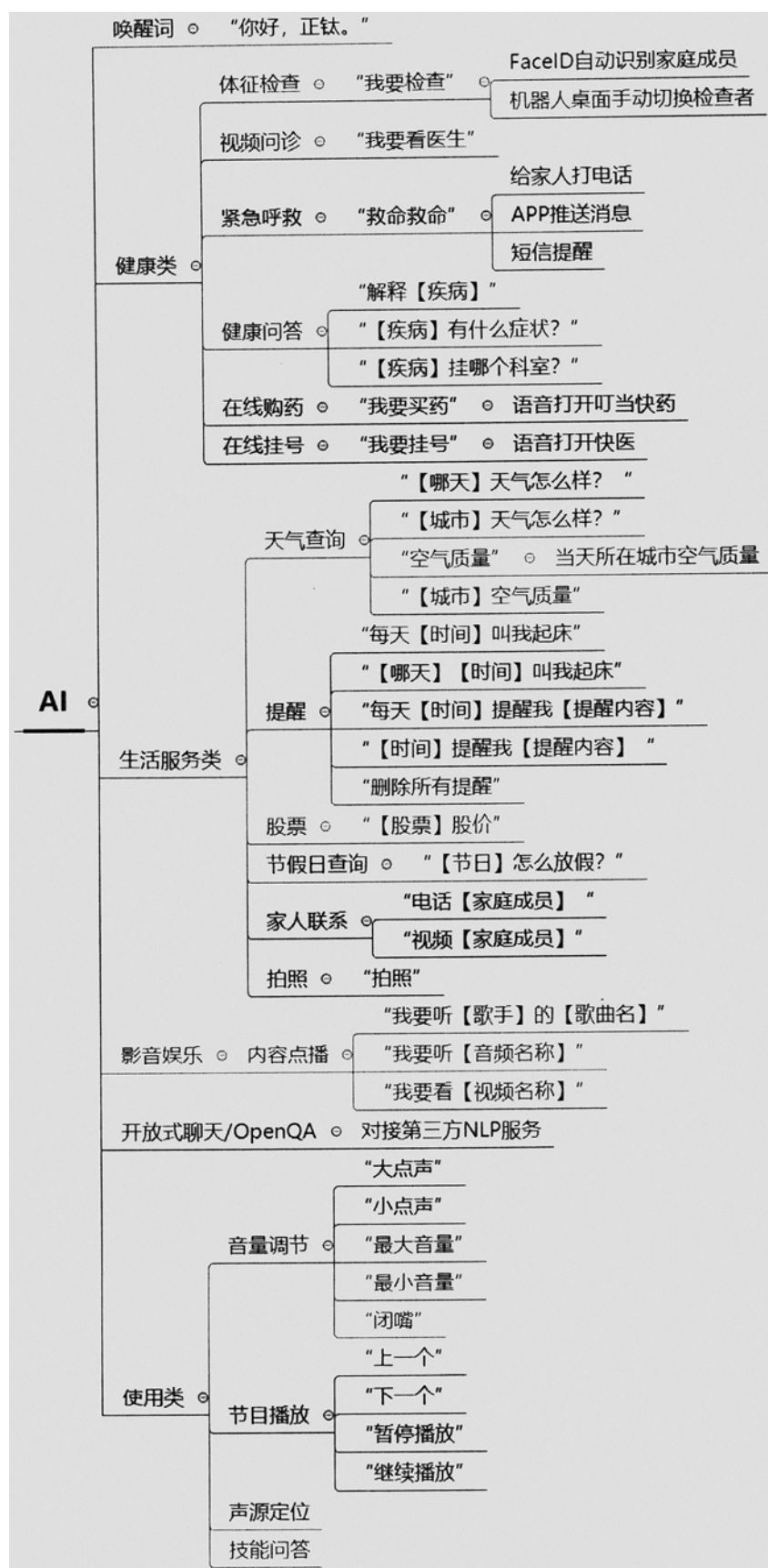


图4

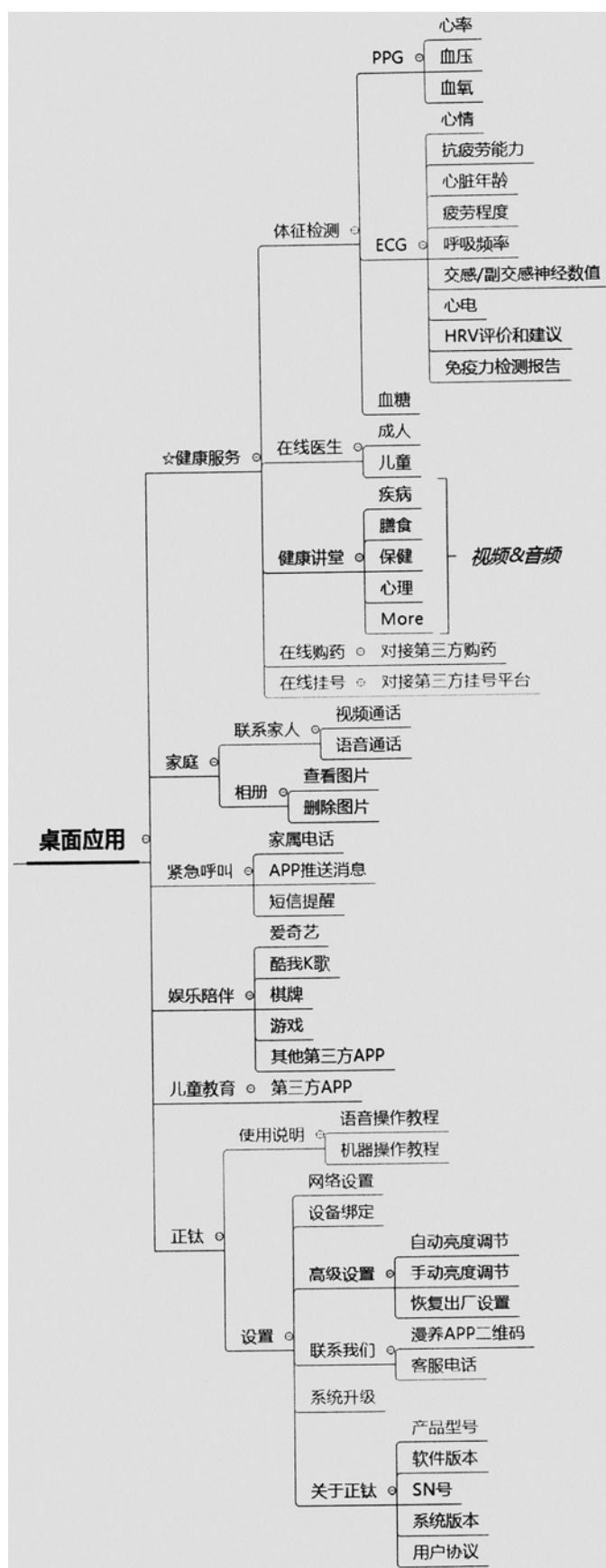


图5