



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105530314 A

(43) 申请公布日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201511015780. 8

(22) 申请日 2015. 12. 30

(71) 申请人 珠海欧雷伯电子科技有限公司

地址 519001 广东省珠海市香洲区香溪路
116 号 701 房

(72) 发明人 潘建文 袁树林

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

H04L 29/08(2006. 01)

A61B 5/00(2006. 01)

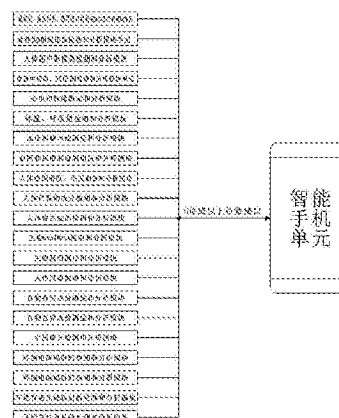
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统

(57) 摘要

本发明公开了一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统,包括智能手机单元和与智能手机单元连接的用于眼科类、皮肤科类、鼻耳鼻喉科类检测的图像分析模块单元,骨科类 X 射线影像检测和分析模块单元,人体超声影像类检测分析模块,血液检测和分析模块单元,心电和脉像测量和分析模块,体温、呼吸量检测和分析模块,血压和脑电波测量和分析模块等检测功能模块。本发明通过云健康智能手机+云健康互联网平台系统,对人体健康和环境参数检测功能类别多,结合云健康互联网平台使得监测更加全面、智能化,可帮助人们随时随地的了解自己的健康信息,随时随地的了解自己的生活环境的好坏,提高人们的身体健康水平和生活品质。



1.一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统,其特征在于:包括智能手机单元,所述智能手机单元连接有用于眼科类、皮肤科类、耳鼻喉口科类检测的图像分析模块单元,骨科类X射线影像检测和分析模块单元,人体超声影像类检测分析模块,用于血液中病毒、穴位进行检测分析的血液检测分析模块单元,用于心电和脉像测量分析的心脉测量分析模块,体温呼吸量检测分析模块,用于血压和脑电波测量分析的脑血压测量分析模块,用于血糖、尿酸、血氧测量分析的血尿酸测量分析模块,用于人体组织密度和毛发检测的组织测量和分析模块,人体代谢物成分检测分析模块,人体寄生细菌检测分析模块,人和生物基因检测和分析模块,人体过敏检测分析模块,食物有害成份测量分析模块,食物营养成分测量和分析模块,水质成分检测分析模块,环境电离辐射检测分析模块,环境电磁辐射检测分析模块,环境有害光能辐射检测分析模块以及环境空气质量检测分析模块。

2.如权利要求1所述的一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统,其特征在于:所述智能手机单元包括机壳组件和设置在机壳组件上的手机主板(11),所述手机主板(11)电连接有彩色液晶显示屏(12),声音传感器(13)、前置摄像头(14)、按键板(15)、呼吸灯(16)、摄像辅助光源(17)、电容触摸屏(18)、扬声器(19)、后置摄像头(110)、电池(111)、耳机插口(112)、指纹识别模块(113)和功能模块单元接口(114)。

3.如权利要求1所述的一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统,其特征在于:所述图像分析模块单元,骨科类X射线影像检测和分析模块单元,人体超声影像类检测分析模块,血液检测分析模块单元,心脉测量分析模块,体温呼吸量检测分析模块,脑血压测量分析模块,血尿酸测量分析模块,组织测量和分析模块,人体代谢物成分检测分析模块,人体寄生细菌检测分析模块,人和生物基因检测和分析模块,人体过敏检测分析模块,食物有害成份测量分析模块,食物营养成分测量和分析模块,水质成分检测分析模块,环境电离辐射检测分析模块,环境电磁辐射检测分析模块,环境有害光能辐射检测分析模块,环境空气质量检测分析模块均由其对应的传感信号采集电路和数据信息处理电路、电源电路、通讯接口电路组成。

一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统

技术领域

[0001] 本发明涉及人体健康检测技术领域,尤其涉及一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统。

背景技术

[0002] 云健康智能手机具有人体眼科类、皮肤科类、鼻耳鼻喉口科类、骨科类X射线影像类、超声影像类等检测和图像分析功能,包括对血液中病毒、心电和脑电波、血压、血糖、血氧、尿酸、呼吸量、体温、脉象脉搏、穴位、人体组织密度、毛发等健康参数进行测量和分析,以及人体代谢物成分检测分析、人体寄生细菌检测分析、人和生物DNA和RNA生物基因测序、人体过敏检测分析、有害成份(Pb,Cd,Hg,Br,Cr)测量、食物营养成份测量、环境电离辐射和电磁辐射以及有害光能辐射的检测和分析、水质和空气质量成分检测和分析等。

[0003] 云健康互联网平台用于实现测量过程控制、数据采集、数据计算,具有数据与云端服务器传输接口,云端智能数据分析计算模块,海量数据存储模块,大数据分析、统计和归类模块,智能推送模块,后台技术支持模块,结果保存和输出模块等。它主要采用的技术有图像测量和分析技术、光电技术、通讯技术、内生电技术、模数转换技术、CPU技术、MCU技术、移动设备系统平台软件技术、云服务器平台软件技术。

[0004] 但现有技术还没有将云健康智能手机+云健康互联网平台系统结合的类似和相同的概念的产品和系统,用于实现对人体健康和环境参数进行更好的检测分析。

发明内容

[0005] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本发明所要解决的技术问题是提供一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统,通过云健康智能手机+云健康互联网平台系统,可帮助人们随时随地的了解自己的健康信息,随时随地的了解自己的生活环境的好坏,提高人们的身体健康水平和生活品质。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供了一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统,包括智能手机单元;所述智能手机单元连接有助于眼科类、皮肤科类、鼻耳鼻喉口科类检测的图像分析模块单元,骨科类X射线影像检测和分析模块单元,人体超声影像类检测分析模块,用于血液中病毒、穴位进行检测分析的血液检测分析模块单元,用于心电和脉象测量分析的心脉测量分析模块,体温呼吸量检测分析模块,用于血压和脑电波测量分析的脑血压测量分析模块,用于血糖、尿酸、血氧测量分析的血尿酸测量分析模块,用于人体组织密度和毛发检测的组织测量和分析模块,人体代谢物成分检测分析模块,人体寄生细菌检测分析模块,人和生物基因检测和分析模块,人体过敏检测分析模块,食物有害成份测量分析模块,食物营养成份测量和分析模块,水质成分检测分析模块,环境电离辐射检测分析模块,环境电磁辐射检测分析模块,环境有害光能辐射检测分析模块,环境空气质量检测分析模块。

[0007] 上述的一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统,其特征在于:所述智

能手机单元包括机壳组件和设置在机壳组件上的手机主板,所述手机主板电连接有彩色液晶显示屏,声音传感器,前置摄像头,按键板,呼吸灯,摄像辅助光源,电容触摸屏,扬声器,后置摄像头,电池,耳机插口,指纹识别模块和功能模块单元接口。

[0008] 上述的一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统,其特征在于:所述图像分析模块单元,骨科类X射线影像检测和分析模块单元,人体超声影像类检测分析模块,血液检测分析模块单元,心脉测量分析模块,体温呼吸量检测分析模块,脑血压测量分析模块,血尿酸测量分析模块,组织测量和分析模块,人体代谢物成分检测分析模块,人体寄生细菌检测分析模块,人和生物基因检测和分析模块,人体过敏检测分析模块,食物有害成份测量分析模块,食物营养成分测量和分析模块,水质成分检测分析模块,环境电离辐射检测分析模块,环境电磁辐射检测分析模块,环境有害光能辐射检测分析模块,环境空气质量检测分析模块均由其对应的传感信号采集电路和数据信息处理电路、电源电路、通讯接口电路组成。

[0009] 本发明的有益效果是:

本发明通过云健康智能手机+云健康互联网平台系统,对人体健康和环境参数检测功能类别多,结合云健康互联网平台使得监测更加全面、智能化,可帮助人们随时随地的了解自己的健康信息,随时随地的了解自己的生活环境的好坏,提高人们的身体健康水平和生活品质。

[0010] 以下将结合附图对本发明的构思、具体结构及产生的技术效果作进一步说明,以充分地了解本发明的目的、特征和效果。

附图说明

[0011] 图1是本发明的智能手机单元和功能检测分析模块单元连接关系示意图。

[0012] 图2是本发明的智能手机单元整体结构框图。

[0013] 图3是本发明的云健康互联网平台系统的服务器功能结构示意图。

[0014] 图4是本发明的手机APP的功能结构示意图。

[0015]

具体实施方式

[0016] 如图1所示,一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统,其特征在于:包括智能手机单元和与智能手机单元连接的用于眼科类、皮肤科类、鼻耳鼻喉口科类检测的图像分析模块单元,骨科类X射线影像检测和分析模块单元,人体超声影像类检测分析模块,用于血液中病毒、穴位进行检测分析的血液检测分析模块单元,用于心电和脉像测量分析的心脉测量分析模块,体温呼吸量检测分析模块,用于血压和脑电波测量分析的脑血压测量分析模块,用于血糖、尿酸、血氧测量分析的血尿酸测量分析模块,用于人体组织密度和毛发检测的组织测量和分析模块,人体代谢物成分检测分析模块,人体寄生细菌检测分析模块,人和生物基因检测和分析模块,人体过敏检测分析模块,食物有害成份测量分析模块,食物营养成分测量和分析模块,水质成分检测分析模块,环境电离辐射检测分析模块,环境电磁辐射检测分析模块,环境有害光能辐射检测分析模块,环境空气质量检测分析模块。以上各个功能模块均由其对应的传感信号采集电路和数据信息处理电路、电源电路、通

讯接口电路组成。

[0017] 如图2所示,所述智能手机单元包括机壳组件、手机主板11和与手机主板11电连接的彩色液晶显示屏12,声音传感器13,前置摄像头14,按键板15,呼吸灯16,摄像辅助光源17,电容触摸屏18,扬声器19,后置摄像头110,电池111,耳机插口112,指纹识别模块113和功能模块单元接口114。各个模块功能如下:

1、机壳组件:是本控制器的外观和结构件,由外壳、按钮、电极、平板支架、数据与电源接口等组成;

2、彩色液晶显示屏:主要用于图型和文字显示等信息显示;

3、电容触摸屏:用于实现文字输入和操控输入等输入功能

4、手机主板:是本智能手机单元的功能集成,主要由32位或以上和2核芯或以上个数CPU、输入输出控制接口、系统运行内存不小于1GB、存储器不小于4GB、蓝牙和WIFI模块、2G+3G+4G+5G标准通讯模块、GPS模块、FM调谐器模块、天线和射频匹配电路、功能模块接口、加速度传感器、电源管理模块等功能。

[0018] 5、按键板:用于控制功能的输入;

6、电池:为本系统提供电能;

7、声音传感器:声音采集元件;

8、扬声器:音频输出器件;

9、后置摄像头:用于图像采集,300万像素及以上;

10、前置摄像头:用于图像采集;100万像素及以上

11、耳机插口:功能复用接口,可连接耳机、功能测试电极、其他功能设备等;

12、呼吸灯:用于手机状态指示;

13、功能模块单元接口:用于连接功能检测分析模块单元;

14、摄像辅助光源:为摄像头提供辅助光源照明;

15、指纹识别模块:用于用户指纹特征识别。

[0019] 智能手机单元工作原理是:智能手机单元由机壳组件、彩色液晶显示屏、电容触摸屏、手机主板、按键板、电池、声音传感器、扬声器、后置摄像头、前置摄像头、耳机插口、呼吸灯、摄像辅助光源、指纹识别模块、功能模块单元接口等部件,手机主板是智能手机单元的主板,与其他部件通过电气和机械方式与各部件连接,机壳组件部件与其他部件通过机械方式连接,通过声音传感器和摄像头获取音频和视频数据,经手机主板数据处理,经过主板通讯电路,用无线通讯的方式收发,通过无线通讯基站和数据交换中心,与其他手机通讯终端实现语音与视频的可视通讯。手机主板运行的APP软件,用于驱动和控制连接的功能模块,APP软件获取的功能模块数据信息,获取的各功能模块的信息主要有:眼科类和皮肤科类和鼻耳鼻喉口科类和骨科类和X射线影像类和人体超声影像类等视频和图像信息和分析结果、血液中病毒和心电和脑电波和血糖和血氧和尿酸和血脂和血压和呼吸量和体温和脉象脉搏和穴位阻抗和体重和人体组织密度和毛发发质和人体排谢物和人体分泌物等人体健康信息和分析结果、人体代谢物成分和人体寄生细菌和人体组织DNA和RNA和生物基因测序和人体过敏等人体健康信息和分析结果、生活环境中接触到的物质有害成份(Pb,Cd,Hg,Br,Cr)等检测信息和分析结果、食物营养成分等检测信息和分析结果、环境电离辐射和电磁辐射和有害光能辐射等检测信息和分析结果、水质和空气的质量和成分等检测信息和分

析结果,通过2G+3G+4G+5G标准通讯模块或WIFI模块,通过无线通讯基站和数据交换中心连接互联网云服务器,可实现数据信息的存储、查询、健康管理、大数据分析等,通过无线通讯基站和数据交换中心,可实现数据信息分发给其他移动智能终端。

[0020] 服务器和手机APP系统组成功能图见附图3、4所示。其中服务器的各个单元功能如下,如图3所示:

1、资讯中心

咨询中心提供各种咨询的管理,推送等工作;

推送管理服务:负责手动或自动(根据用户类型、时段、区域、健康、交易等各项信息)推送各类相关资讯到用户或医生;

资讯管理服务:对资讯进行分类和存储;

健康小店服务:允许用户或医生或机构开设健康小店,对产品或服务进行推广和销售;

2、医生中心

医生中心负责医生信息和服务的存储和管理;

医生信息管理:负责对医生信息和身份进行分类和存储;

医生服务管理:负责对医生所提供的服务进行管理和智能安排;

医生的服务通过“我的诊所”的虚拟诊所方式提供;

3、用户中心

用户中心负责用户信息及其相关圈子的存储和管理。

[0021] 用户信息管理:对用户的相关信息和身份进行存储和管理;

聊天服务:

对用户和医生及其他用户之间的双人或多人交流提供支持,聊天服务支持文字,语音,视频和远程协助等交流方式;

好友通信录:对用户的通信录进行存储、加载、分享、通过用户名和二维码关注及信息群发;

健康圈服务:用户可以对自己关心的信息资讯或心得进行分享,转发和展示;

4、检测系统

检测服务是本系统的核心服务之一,负责相关检测数据的收集、处理、存储和返回结果。

[0022] 检测管理服务:对检测数据进行收集,并通过指定的处理逻辑调用相关算法进行处理,最后进行结果存储和返回;

算法管理服务:提供常用或特殊算法支持,所有算法均已对服务器平台进行最大优化并采用类似的接口;

逻辑管理服务:负责相关数据的处理逻辑管理,该逻辑管理是通过一种自定义的脚本语言来实现的;

文件管理服务:对整个系统的文件、敏感数据和检测数据进行加密、解密、存储和读出;

5、商城系统

商城系统负责对自营或用户或医生的相关产品或服务进行统一管理、展示、销售和交易。

[0023] 广告管理:对系统的广告进行归类、添加、删除、更新和展示;

商品管理:对相关产品或服务进行归类、添加、删除、更新和展示;
订单管理:对所有与金钱相关的交易进行管理;
收货地址管理:对于实体产品的用户收货地址管理;
物流管理:对于系统能提供的服务服务进行管理;
积分管理:对于系统中用户或医生的某些操作所产生的积分进行管理;

6、服务网站系统

服务网站是本系统在web平台上向用户或医生提供展示和服务的平台。

[0024] 官方网站:对公司和产品信息进行宣传;

用户中心:用于为用户提供相关操作的服务界面,包括个人信息管理、我的设备管理、检测历史、数据授权、我的医生、交易记录及在线咨询等功能版块;

医生中心:用于为医生提供相关操作的服务界面,包括个人信息管理、我的病人、我的产品和服务管理、

问诊记录及在线咨询服务等功能版块;

官方商城:提供产品展示、搜索、交易、售后等服务界面;

如图4所示,手机APP系统各个单元功能介绍如下:

1、数据传输和处理模块

数据传输和处理是本系统的核心模块,负责数据的采集、预处理、加密和传输等处理。

[0025] 硬件接口:对病人相关数据进行采集;

数据预处理:对采集到的数据进行预处理;

数据加密打包:对数据进行加密,以确保病人隐私数据不被泄漏;

https安全数据传输:把加密后的数据通过https发送到服务器;

历史数据获取:对历史采集的数据进行检索和获取;

3、在线医生模块

在线医生模块是在用户端提供的医生分类检索、医生服务及诊所展示、医患沟通和服务购买。

[0026] 医生分类查找:根据医生种类、科室、执业地点等条件查询医生信息;

医生展示:对医生的形象及相关信息进行展示;

医患沟通:提供医生与患者的沟通平台;

服务购买:对医生提供的服务进行购买;

我的诊所:展示医生提供的服务、药品和耗材等商品;

3、在线商城模块

在线商城是提供商品的展示、分类查找和购买的模块。

[0027] 商品展示:用各种方式展现产品,包括图片,视频和动画等;

商品分类查找:能够按照各种类别和关键字查找商品;

购物车和商品购买:

用户拥有各自的购物车,并在购物过程中随时增减购物车的商品而不影响最终购买;

订单管理:对于已经付款的订单进行管理,其中包括订单详情,物流情况,付款模式等等;

4、用户中心模块

用户中心是用户的个性化空间。

[0028] 用户信息:能够现实用户的各类信息,对于部分信息还可以修改和增删;

我的钱包:用于管理用户的虚拟货币,该货币网上交易,提供充值和提现功能;

我的收藏:用户管理用户收藏的产品,医生和文章资讯;

5、我的好友模块

我的好友是用户之间互相展示、交流的功能模块。

[0029] 添加好友、好友通信录:用户之间可以通过名称或二维码互加好友,好友列表将保存于服务器;

好友聊天:为好友之间交流提供平台,可通过文字,语音,视频等各种方式进行交流;

我的健康圈:用户展示健康人生的平台,旨在促进用户之间积极的健康展示;

6、健康资讯服务模块

健康资讯是本系统中的知识推送模块。

[0030] 健康资讯:是指用户或医生或平台发布的健康资讯文章;

资讯推送系统:根据不用的用户群推送不同的资讯内容;

资讯关注和分享:用户可以关注资讯并分享到自己的健康圈。

[0031] 健康小店:为医生或用户提供一个第三方的网上服务商店,用于销售健康相关的产品和服务;

以上详细描述了本发明的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本发明的构思做出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本发明的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

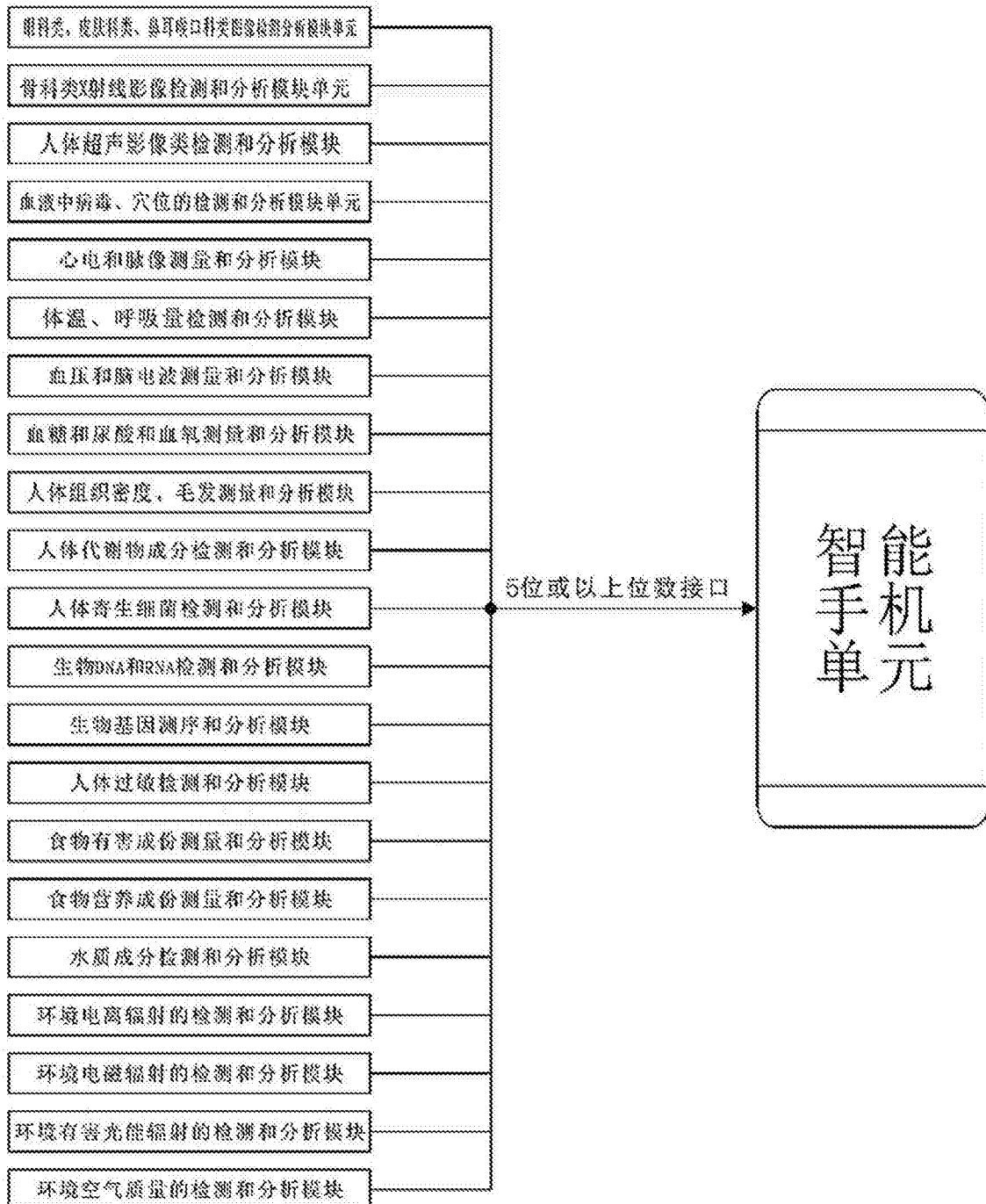


图1

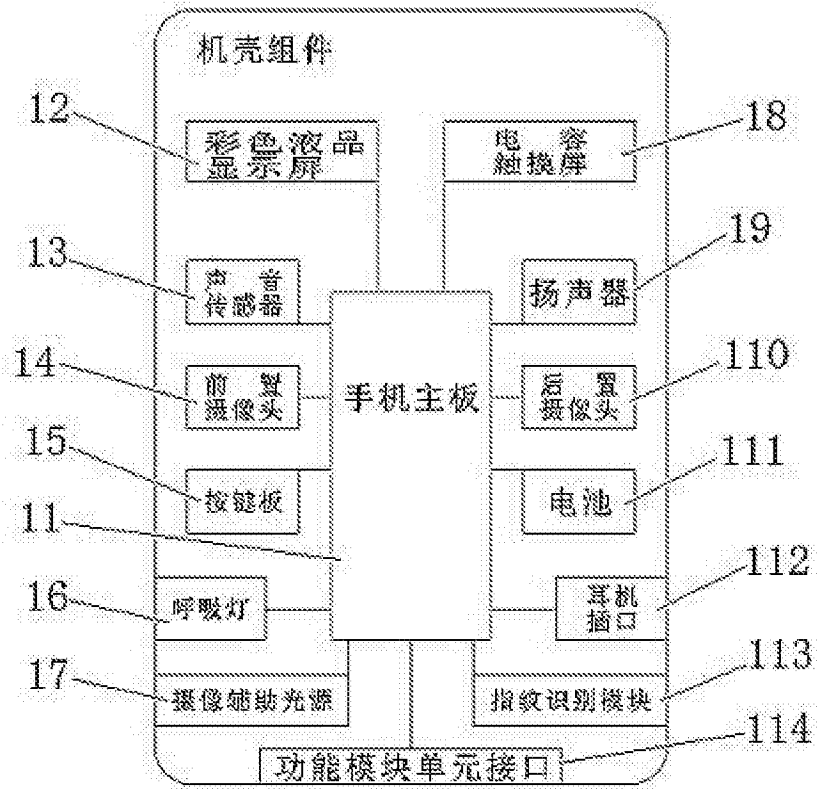


图2

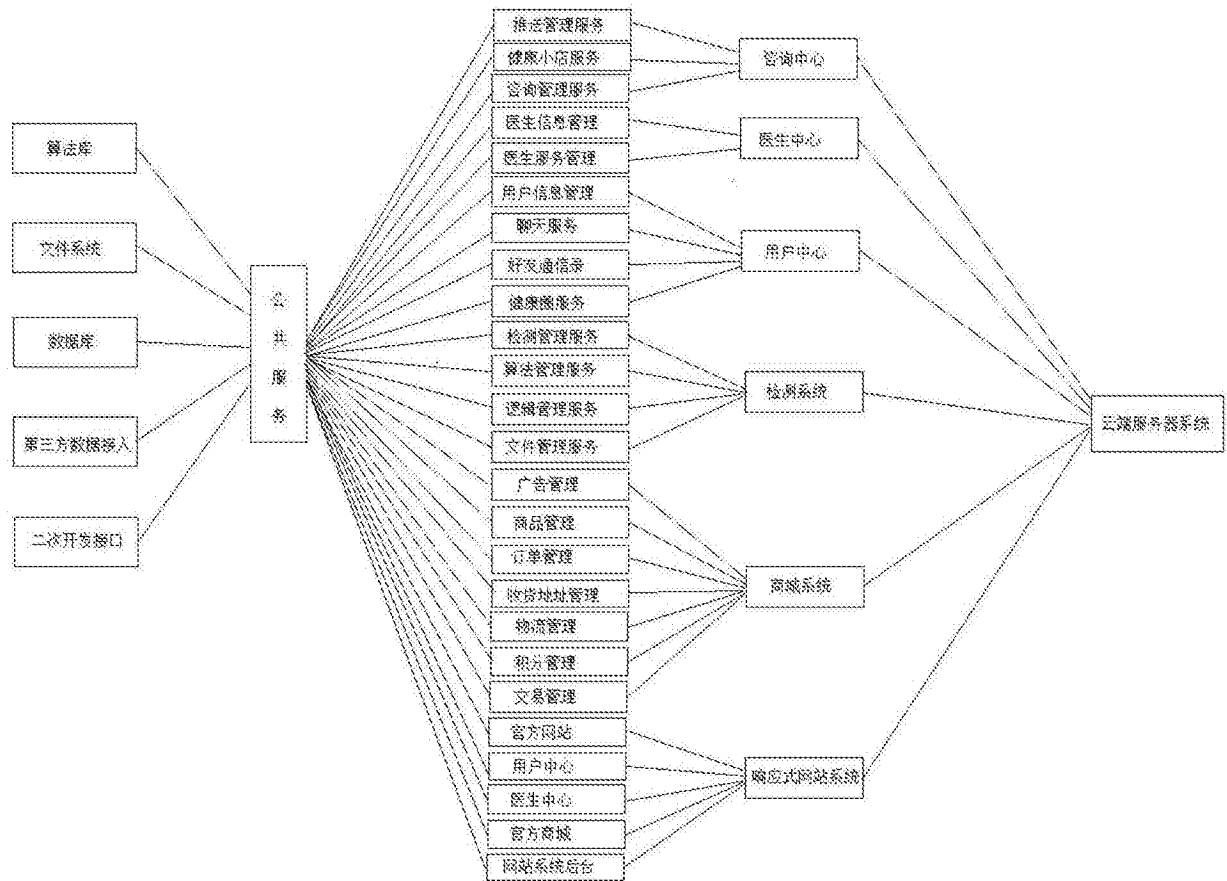


图3

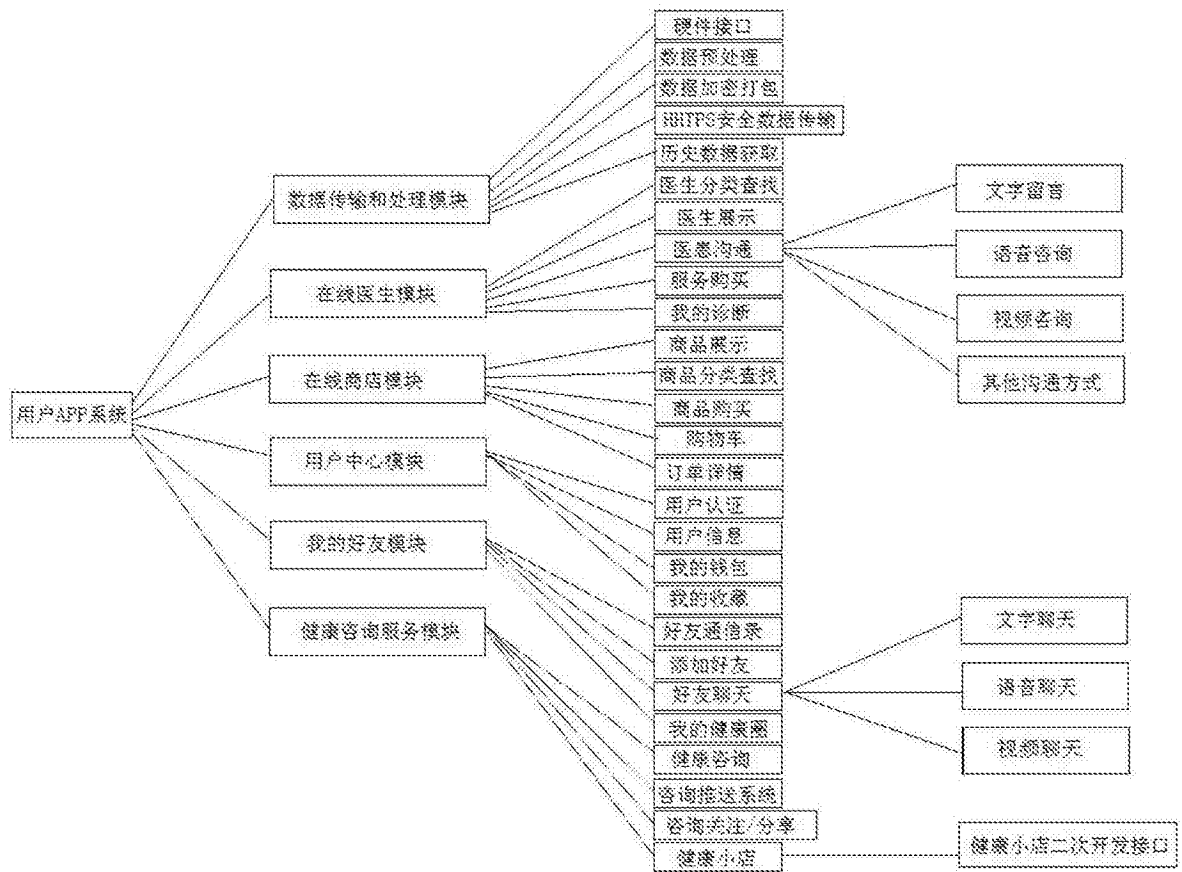


图4

专利名称(译)	一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统		
公开(公告)号	CN105530314A	公开(公告)日	2016-04-27
申请号	CN201511015780.8	申请日	2015-12-30
[标]发明人	潘建文 袁树林		
发明人	潘建文 袁树林		
IPC分类号	H04L29/08 A61B5/00		
CPC分类号	H04L67/12 A61B5/0002 A61B5/0022 H04L67/10		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种基于云智能健康手机的云健康互联网平台系统，包括智能手机单元和与智能手机单元连接的用于眼科类、皮肤科类、鼻耳鼻喉口科类检测的图像分析模块单元，骨科类X射线影像检测和分析模块单元，人体超声影像类检测分析模块，血液检测和分析模块单元，心电和脉像测量和分析模块，体温、呼吸量检测和分析模块，血压和脑电波测量和分析模块等检测功能模块。本发明通过云健康智能手机+云健康互联网平台系统，对人体健康和环境参数检测功能类别多，结合云健康互联网平台使得监测更加全面、智能化，可帮助人们随时随地的了解自己的健康信息，随时随地的了解自己的生活环境的好坏，提高人们的身体健康水平和生活品质。

