



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109907982 A

(43)申请公布日 2019.06.21

(21)申请号 201711313422.4

H04N 7/18(2006.01)

(22)申请日 2017.12.12

(71)申请人 陈秋玲

地址 512000 广东省韶关市武江区新华南  
西岸村134号

(72)发明人 陈秋玲

(74)专利代理机构 广州骏思知识产权代理有限公司 44425

代理人 吴静芝

(51)Int.Cl.

A61J 1/00(2006.01)

A61J 7/04(2006.01)

A61B 5/0205(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

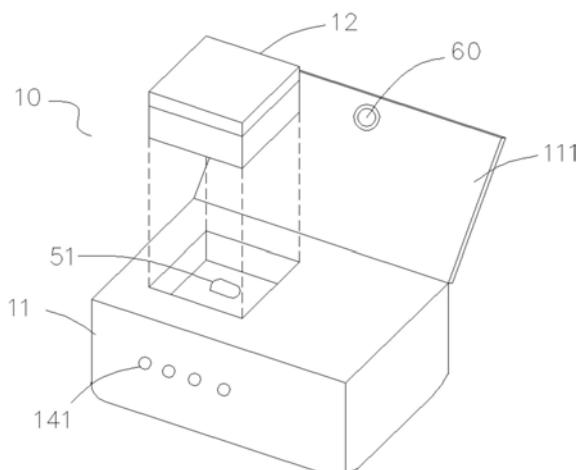
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种摄像监控安全智能药盒

(57)摘要

本发明涉及一种摄像监控安全智能药盒，包括药盒本体和人体数据采集器；所述药盒本体包括基座和取药盒，所述基座内设置有无线通讯模块、提醒模块和控制模块；控制模块通过无线通讯模块接收由人体数据采集器发送的人体信息，并根据人体信息控制提醒模块；所述基座放置取药盒的位置设有RFID读写器，取药盒底部设置有电子标签，电子标签和RFID读写器配合反馈服药记录；所述基座还包括有一盖体，所述盖体上设置有摄像头。该智能药盒可随时检测用户的人体状态，在用户出现症状前及时提醒用户用药，作为安全反馈，药盒本体中还利用了射频识别技术以及摄像头监控，可确认用户是否有用药并向服务器反馈记录，以便医生或监护人员确认用户的安全。



1. 一种摄像监控安全智能药盒，其特征在于：包括药盒本体和人体数据采集器；

所述药盒本体包括基座和取药盒，所述基座内设置有无线通讯模块、提醒模块和控制模块，所述无线通讯模块与外部服务器、人体数据采集器或智能终端建立网络连接，接收下传的数据指令；所述提醒模块用于提醒用户吃药；控制模块通过无线通讯模块接收由人体数据采集器发送的人体信息，并根据人体信息控制提醒模块；所述取药盒可分离地固定在基座上，所述基座放置取药盒的位置设有RFID读写器，取药盒底部设置有电子标签，取药盒与基座分离后RFID读写器产生标签读取失败信号并发送到控制模块，控制模块根据签读取失败信号控制提醒模块停止运作，并向服务器上传吃药记录；所述基座还包括有一盖体，所述盖体与基座闭合遮盖所述取药盒，所述盖体上设置有摄像头，所述摄像头与控制模块输入端电连接；

所述人体数据采集器包括主控芯片、心率传感器和无线通讯模块；无线通讯模块与药盒本体无线通讯连接，心率传感器采集用户心率数据，主控芯片控制无线通讯模块和心率传感器运行或者关闭。

2. 根据权利要求1所述的摄像监控安全智能药盒，其特征在于：所述盖体与基座铰接配合，所述摄像头设置在盖体内侧。

3. 根据权利要求2所述的摄像监控安全智能药盒，其特征在于：所述基座开设有与取药盒配合的凹槽，所述取药盒设置在凹槽中，所述RFID读写器设置在凹槽底部。

4. 根据权利要求3所述的摄像监控安全智能药盒，其特征在于：所述无线通讯模块包括 WiFi模块、蓝牙模块和GSM模块。

5. 根据权利要求4所述的摄像监控安全智能药盒，其特征在于：所述提醒模块包括集成电路芯片和喇叭。

6. 根据权利要求5所述的摄像监控安全智能药盒，其特征在于：所述提醒模块还包括提示灯。

7. 根据权利要求6所述的摄像监控安全智能药盒，其特征在于：所述提醒模块还包括震动马达。

8. 根据权利要求1至7任意一项所述的摄像监控安全智能药盒，其特征在于：所述人体数据采集器为可穿戴设备。

9. 根据权利要求8所述的摄像监控安全智能药盒，其特征在于：所述人体数据采集器还包括体动记录仪，所述主控芯片控制体动记录仪运作。

10. 根据权利要求9所述的摄像监控安全智能药盒，其特征在于：所述人体数据采集器设置有显示屏。

## 一种摄像监控安全智能药盒

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗领域,特别是涉及一种摄像监控安全智能药盒。

### 背景技术

[0002] 目前,随着生活工作节奏的加快及社会老龄化的加快,一种用来提醒人们按时按量服药的装置越来越受人们的欢迎,然而现有的药盒功能十分单一并且实用性不高,仅仅通过设置闹铃来提醒使用者服药。对于一些患有特殊疾病的患者或者孤寡老人身体状况随时会发生变化,单纯按照既定的吃药时间或者剂量吃药不够合理,医生需要根据病人的身体状态及时改变用药策略,另外,病人身体也有可能出现需紧急情况,需要及时吃药缓解,但病症又可能延迟出现,但病人察觉到的时候可能就为时已晚,因此,需要一种可随时检测人体状态并及时提醒吃药的智能药盒。

### 发明内容

[0003] 基于此,本发明的目的在于,为解决上述问题,提供一种能随时检测人体状态并及时提醒吃药的智能药盒。

[0004] 一种摄像监控安全智能药盒,包括药盒本体和人体数据采集器;所述药盒本体包括基座和取药盒,所述基座内设置有无线通讯模块、提醒模块和控制模块,所述无线通讯模块与外部服务器、人体数据采集器或智能终端建立网络连接,接收下传的数据指令;所述提醒模块用于提醒用户吃药;控制模块通过无线通讯模块接收由人体数据采集器发送的人体信息,并根据人体信息控制提醒模块;所述取药盒可分离地固定在基座上,所述基座放置取药盒的位置设有RFID读写器,取药盒底部设置有电子标签,取药盒与基座分离后RFID读写器产生标签读取失败信号并发送到控制模块,控制模块根据签读取失败信号控制提醒模块停止运作,并向服务器上传吃药记录;所述基座还包括有一盖体,所述盖体与基座闭合遮盖所述取药盒,所述盖体上设置有摄像头,所述摄像头与控制模块输入端电连接。

[0005] 所述人体数据采集器包括主控芯片、心率传感器和无线通讯模块;无线通讯模块与药盒本体无线通讯连接,心率传感器采集用户心率数据,主控芯片控制无线通讯模块和心率传感器运行或者关闭。

[0006] 相比于现有技术,本发明所述的摄像监控安全智能药盒适于用户随身携带,其配备有人体数据采集器,可随时检测用户的人体状态,当用户的出现紧急情况,可在用户出现症状前及时提醒用户用药。作为安全反馈,药盒本体中还利用了射频识别技术,可确认用户是否有用药并向服务器反馈用药记录,以便医生或监护人员放心,此外,还设置有摄像头,影像可通过无线通讯模块上传到云平台或者智能终端,医生或者家属也可以监督用户吃药以及监控用户的生命安全。

[0007] 进一步地,所述盖体与基座铰接配合,所述摄像头设置在盖体内侧。

[0008] 进一步地,所述基座开设有与取药盒配合的凹槽,所述取药盒设置在凹槽中,所述RFID读写器设置在凹槽底部。

- [0009] 进一步地,所述无线通讯模块包括WiFi模块、蓝牙模块和GSM模块。
- [0010] 进一步地,所述提醒模块包括集成电路芯片和喇叭。该设置可通过声音提醒用户吃药。
- [0011] 进一步地,所述提醒模块还包括提示灯。提示灯的闪烁辅助提醒用户及时用药。
- [0012] 进一步地,所述提醒模块还包括震动马达。该设置进一步让用户快速感觉用药提醒。
- [0013] 进一步地,所述人体数据采集器为可穿戴设备。该设置便于随时采集人体数据。
- [0014] 进一步地,所述人体数据采集器还包括体动记录仪,所述主控芯片控制体动记录仪运作。该设置用于检测用户的活动情况以及睡眠。
- [0015] 进一步地,所述人体数据采集器设置有显示屏。该设置便于用户及时查看自身的身体情况。
- [0016] 为了更好地理解和实施,下面结合附图详细说明本发明。

## 附图说明

- [0017] 图1为本发明所述摄像监控安全智能药盒的结构示意图;
- [0018] 图2为本发明所述人体数据收集器的结构示意图;
- [0019] 图3为本发明所述摄像监控安全智能药盒的工作原理框图。

## 具体实施方式

[0020] 现在参看后文中的附图,更完整地描述本发明,在图中,显示了本发明的实施例。然而,本发明可体现为多种不同的形式,并且不应理解为限于本文中所提出的特定实施例。确切地说,这些实施例用于将本发明的范围传达给本领域的技术人员。

[0021] 除非另外限定,否则,本文中所使用的术语(包括技术和科学性术语)应理解为具有与本发明所属的领域中的技术人员通常所理解的意义相同的意义。而且,要理解的是,本文中所使用的术语应理解为具有与本说明书和相关领域中的意义一致的意义,并且不应通过理想的或者过度正式的意义对其进行解释,除非本文中明确这样规定。

[0022] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 一种摄像监控安全智能药盒,包括药盒本体10和人体数据采集器20,人体数据采集器20用于采集人体数据并及时将数据传送到药盒本体,药盒本体10用于储藏药物以及提醒用户吃药。

[0024] 具体地,如图1所示,图1为本发明所述摄像监控安全智能药盒的结构示意图。所述药盒本体10包括基座11和取药盒12,所述基座内11设置有无线通讯模块13、提醒模块14和控制模块15,所述无线通讯模块13与人体数据采集器20、外部服务器30或智能终端40建立网络连接,接收下传的数据指令;所述提醒模块14用于提醒用户吃药;控制模块15通过无线通讯模块13接收由人体数据采集器20发送的人体信息,并根据人体信息控制提醒模块14;

所述取药盒12可分离地固定在基座11上，所述基座11放置取药盒12的位置设有RFID读写器51，取药盒12底部设置有电子标签52，取药盒12与基座11分离后RFID读写器52产生标签读取失败信号并发送到控制模块15，控制模块15根据签读取失败信号控制提醒模块14停止运作，并向服务器上传吃药记录；所述基座11还包括有一盖体111，所述盖体111与基座11闭合遮盖所述取药盒12，所述盖体111上设置有摄像头60，所述摄像头60与控制模块15输入端电连接。

[0025] 所述人体数据采集器20包括主控芯片、心率传感器和无线通讯模块；无线通讯模块与外部建立网络连接，心率传感器采集用户心率数据，主控芯片控制无线通讯模块和心率传感器运行或者关闭。

[0026] 所述盖体111和基座11可以翻盖式配合，也可以为滑动式配合，在本实施例中为翻盖式配合，所述盖体111与基座11铰接配合，所述摄像头60设置在盖体11的内侧。

[0027] 所述基座11开设有与取药盒12配合的凹槽，所述取药盒12设置在凹槽中，所述RFID读写器51设置在凹槽底部，所述盖体111与基座11闭合时遮挡所述取药盒12。

[0028] 所述无线通讯模块13包括WiFi模块、蓝牙模块和GSM模块，可以为其中的一种或者多种。人体数据采集器通过蓝牙或者WIFI与药盒本体10连接，并及时将数据传送到药盒本体10，再通过wifi网关或者GSM网络将数据上传到远程服务器，智能终端通过安装APP应用可连接到服务器并查看相关信息。

[0029] 所述提醒模块14包括集成电路芯片和喇叭，该设置可通过声音提醒用户吃药，优选地，医生可通过网络远程发送用药语音到药盒本体1，药盒本体1再通过提醒模块语音播报出来。所述提醒模块14还包括提示灯141，提示灯141的闪烁辅助提醒用户及时用药。所述提醒模块14还包括震动马达，该设置进一步让用户快速感觉用药提醒。

[0030] 此外，所述人体数据采集器20为可穿戴设备，在本实施例中，该可穿戴设备为智能手环，该设置便于随时采集人体数据。

[0031] 所述人体数据采集器20还包括体动记录仪，所述主控芯片控制体动记录仪运作，所述体动记录仪中设置有三轴传感器，可检测用户的微小运动，从而检测出用户是否处于清醒、浅睡眠或者深度睡眠。通过定时检测用户的睡眠数据并上传到服务器，医生可随时查看并根据数据记录分析，以便对用户的健康状态进行维护。

[0032] 如图2所示，图2为本发明所述人体数据收集器的结构示意图。所述人体数据采集器20设置有显示屏21。该设置便于用户及时查看自身的身体情况。

[0033] 工作原理：如图3所示，图3为本发明所述摄像监控安全智能药盒的工作原理框图。本发明所述摄像监控安全智能药盒包括药盒本体10和人体数据收集器20，在本实施例中为智能手环，通过佩戴在用户手上的智能手环随时监控用户心率并将数据传输到药盒本体10，若用户心率出现不正常的状况，药盒本体10即会通过提醒模块14通过声音、灯光以及震动来提醒用户紧急用药，从而避免发生意外，同时，在用户拿起取药盒12后，由于取药盒12的底部离开了凹槽，RFID读写器51会读取不到取药盒12底部的电子标签52，进而产生电信号，所述电信号发送到控制模块15，控制模块15根据所述电信号控制提醒模块14停止运作，并向服务器上传吃药记录，医生或者监护人员可通过智能终端40接收用户的用药反馈信息，以便确认用户的安全，此外，还设置有摄像头60，其拍摄的影像可通过无线通讯模块实时上传到云平台或者智能终端，医生或者家属也可以监督用户吃药以及监控用户的生命安

全,药盒本体10还可通过网络连接上传数据以及连接智能终端,医生或者家属可以通过智能手机随时查看用户的健康情况。

[0034] 相比于现有技术,本发明所述的摄像监控安全智能药盒适于用户随身携带,其配备有人体数据采集器,可随时检测用户的人体状态,当用户的身体出现紧急情况,可在用户出现症状前及时提醒用户用药。作为安全反馈,药盒本体中还利用了射频识别技术以及摄像头监控,可确认用户是否有用药并向服务器反馈记录,以便医生或监护人员放心,此外,人体数据通过无线通讯模块上传到云平台或者智能终端,医生或者家属也可随时查看用户的身体状态,医生还可根据用户身体变化随时改变用药策略并通知用户。

[0035] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

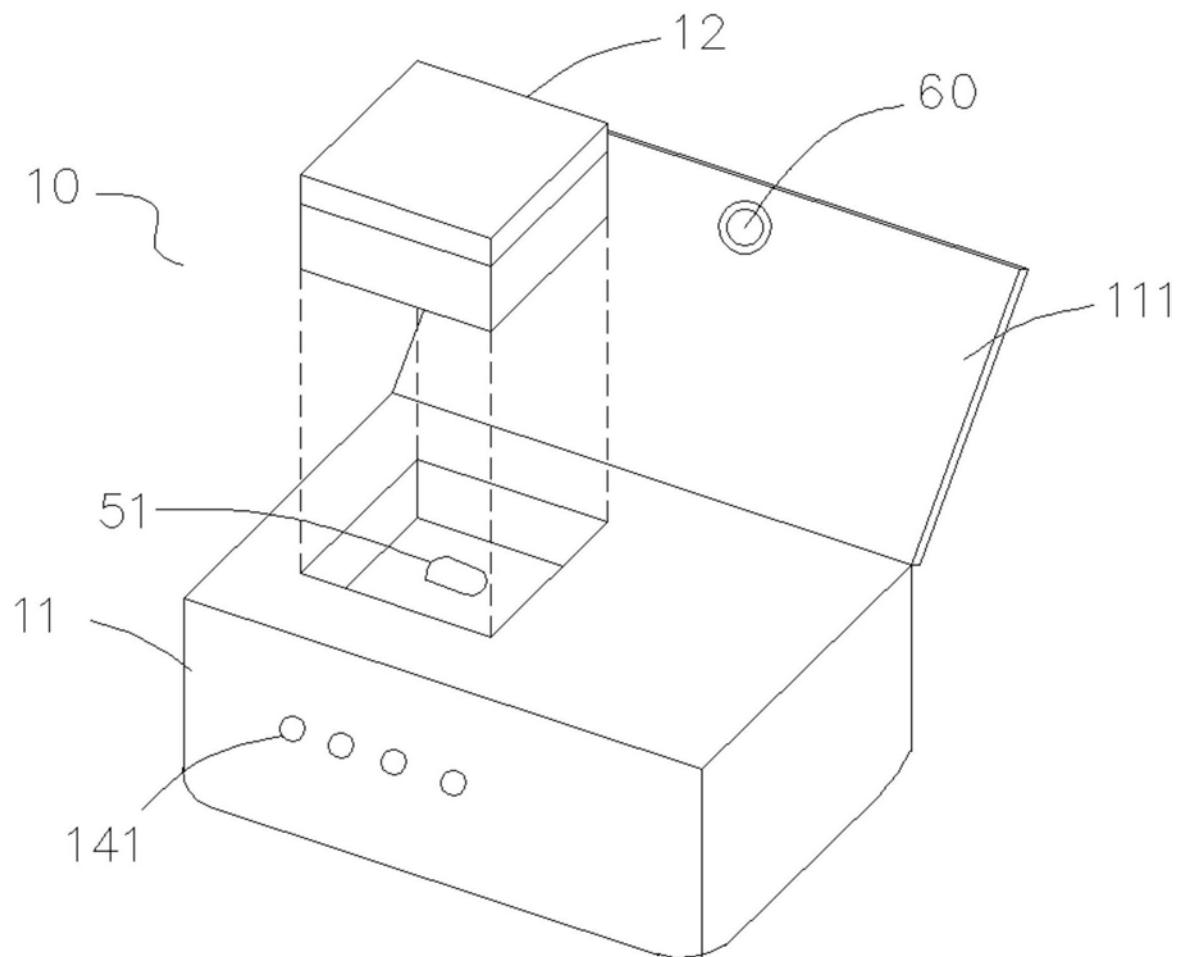


图1

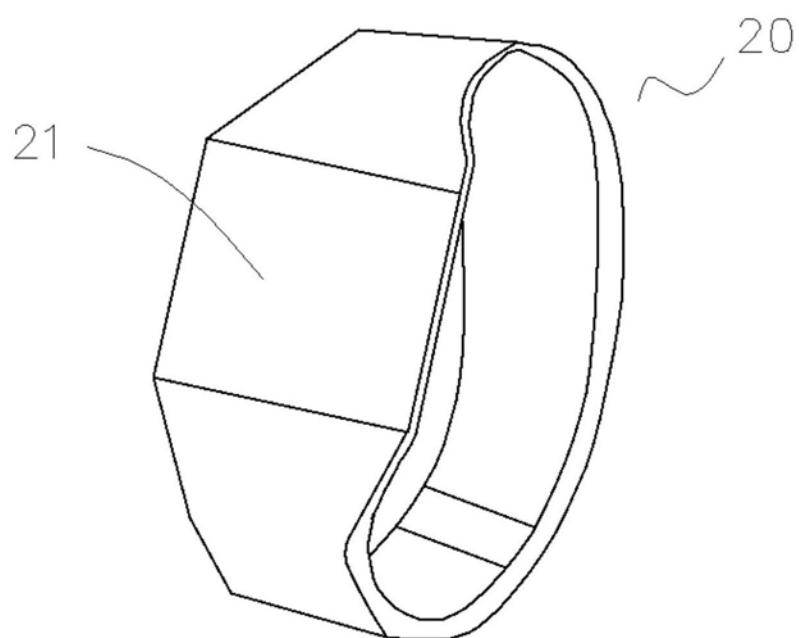


图2

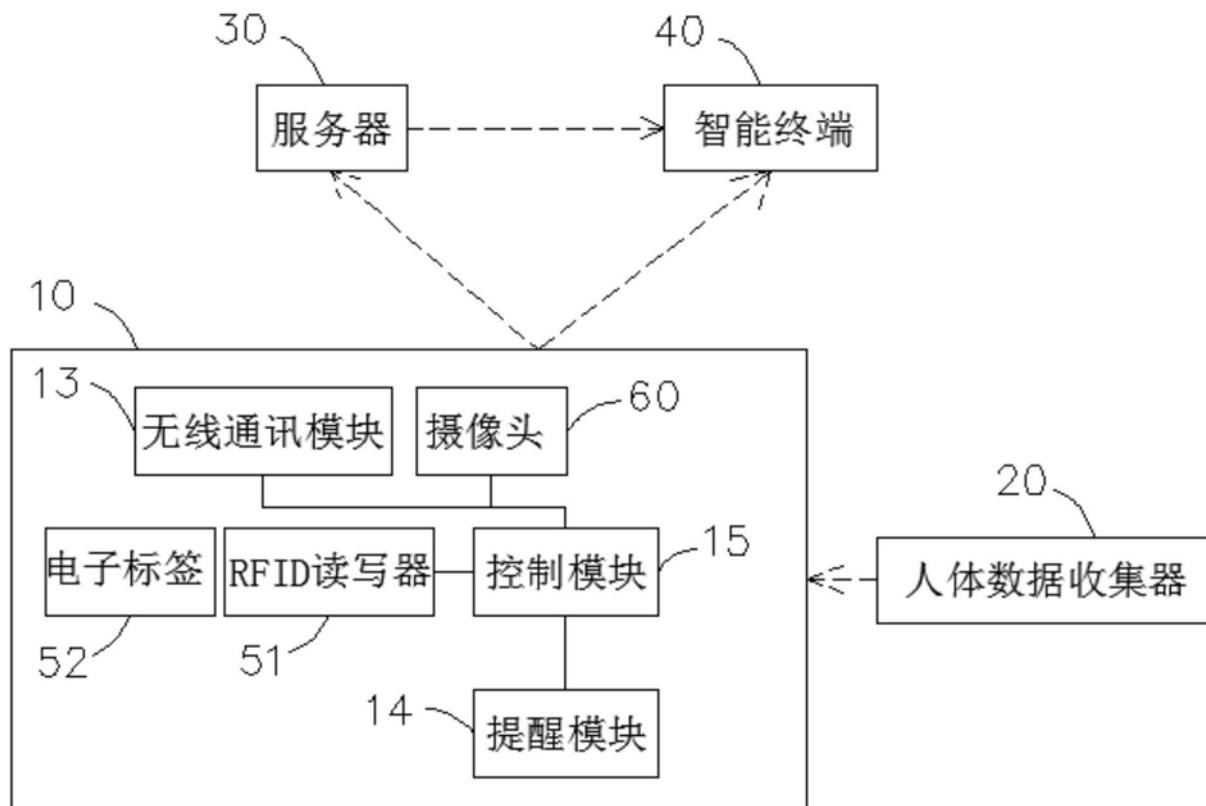


图3

专利名称(译)	一种摄像监控安全智能药盒		
公开(公告)号	<a href="#">CN109907982A</a>	公开(公告)日	2019-06-21
申请号	CN201711313422.4	申请日	2017-12-12
[标]申请(专利权)人(译)	陈秋玲		
申请(专利权)人(译)	陈秋玲		
当前申请(专利权)人(译)	陈秋玲		
[标]发明人	陈秋玲		
发明人	陈秋玲		
IPC分类号	A61J1/00 A61J7/04 A61B5/0205 A61B5/11 A61B5/00 H04N7/18		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">Sipo</a>	

#### 摘要(译)

本发明涉及一种摄像监控安全智能药盒，包括药盒本体和人体数据采集器；所述药盒本体包括基座和取药盒，所述基座内设置有无线通讯模块、提醒模块和控制模块；控制模块通过无线通讯模块接收由人体数据采集器发送的人体信息，并根据人体信息控制提醒模块；所述基座放置取药盒的位置设有RFID读写器，取药盒底部设置有电子标签，电子标签和RFID读写器配合反馈服药记录；所述基座还包括有一盖体，所述盖体上设置有摄像头。该智能药盒可随时检测用户的人体状态，在用户出现症状前及时提醒用户用药，作为安全反馈，药盒本体中还利用了射频识别技术以及摄像头监控，可确认用户是否有用药并向服务器反馈记录，以便医生或监护人员确认用户的安。

