**2022-2023学年 第2学期**

**软件学院UML大作业报告**

**班 级\_\_\_\_\_\_552104\_\_\_\_\_\_\_**

**学 号\_\_\_\_\_55210425\_\_\_\_\_\_\_\_**

**姓 名\_\_\_\_\_\_朱家顺\_\_\_\_\_\_\_**

**成 绩\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

* 报告用小四号字体，标清题号。不需要抄写题目。

1. **用例建模**
2. **用例图**



1. **用例规格说明**
2. 设置服药种类和服药时间

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-001 |
| 用例名称 | 设置服药种类和服药时间 |
| 触发事件 | 家属需要设置老人的服药种类和服药时间 |
| 参与者 | 家属、智能手机 |
| 前置条件 | 1.机器人已经与家属的智能设备（如智能手机）建立连接。  2.家属已经进入机器人的设置界面。 |
| 后置条件 | 机器人将根据家属设置的服药种类和服药时间提醒老人服药 |
| 基本事件流 | 1.家属进入“设置服药”页面。  2.家属输入药品名称、药品用量、服用时间和用法等信息。  3.家属确认所输入信息，并保存设置。 |
| 备选事件流 | 2a.家属输入的药品信息有误。  2a1.系统会提示家属输入信息有误，询问是否重新输入。  2a2.返回步骤2，家属重新输入或确认老人信息。 |
| 扩展点 | N/A |
| 输入数据 | 老人的姓名或其他识别信息，药品名称、药品用量、服用时间和用法等信息 |
| 输出数据 | 家属在智能手机智能看护系统移动APP软件上设置服药的结果，例如成功或者失败。 |
| 非功能需求 | 机器人需要有语音或文本提醒老人服药的功能，且提醒语音或文本需要简洁明了易于理解 |

1. 设置机器人跟随模式

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-002 |
| 用例名称 | 设置机器人跟随模式 |
| 触发事件 | 家属需要设置机器人的跟随模式，使机器人随老人的移动而移动。 |
| 参与者 | 家属、智能手机 |
| 前置条件 | 1.机器人已经与家属的智能设备（如智能手机）建立连接。  2.家属已经进入机器人的设置界面。 |
| 后置条件 | 机器人已经按照家属的设置成功地进行了跟随老人移动的操作 |
| 基本事件流 | 1.家属进入“设置跟随模式”界面，选择跟随模式。  2.家属设置机器人跟随老人的移动而移动的距离，例如在安全距离内。  3.家属确认所输入信息，并保存设置。  4.家属可以通过控制界面随时停止机器人的跟随模式。 |
| 备选事件流 | 1a.家属没有连接到机器人的控制界面，无法进行设置。  1a1.提示家属需要连接到机器人的控制界面。  1a2.返回步骤1。  2a机器人无法移动或发生故障。  2a1.提示家属机器人无法跟随老人移动。  2a2.返回步骤2.。 |
| 扩展点 | 1.家属可以设置机器人的跟随速度。  2.家属可以在跟随模式下让机器人发出声音或语音提醒老人。  3.家属可以通过控制界面查看机器人的位置和老人的位置。 |
| 输入数据 | 老人的姓名或其他识别信息和跟随模式设置界面的输入数据（距离、速度等）。 |
| 输出数据 | 机器人执行跟随模式操作的结果，例如成功或失败。 |
| 非功能需求 | 1.机器人在跟随模式下需要保持一定的安全距离，以防碰撞或伤害老人。  2.机器人在跟随模式下需要保持平稳的移动，以避免老人不适或惊恐。 |

1. 设置活动和活动时间

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-003 |
| 用例名称 | 设置活动和活动时间 |
| 触发事件 | 家属需要机器人能按时提醒老人进行相应活动 |
| 参与者 | 家属、空巢老人、机器人 |
| 前置条件 | 1.机器人已经与家属的智能设备（如智能手机）建立连接。  2.家属已经进入机器人的设置界面。 |
| 后置条件 | 机器人将根据家属设置的活动和活动时间提醒老人进行活动 |
| 基本事件流 | 1.家属进入“设置活动”页面。  2.家属选择老人需要参加的活动类型。  3.家属指定活动的开始和结束时间。  4.家属确认所输入信息，并保存设置。 |
| 备选事件流 | 2a.如果家属选择了全部满员的活动类型，可以取消并重新选择活动类型。  3a.如果家属输入的时间有误，可以修改时间并重新设置活动时间。  4a.如果智能手机无法将设置保存到系统中，将提示家属检查连接并重新尝试保存。 |
| 扩展点 | N/A |
| 输入数据 | 老人的姓名或其他识别信息，选择的活动类型，活动开始和结束时间。 |
| 输出数据 | 家属在智能手机智能看护系统移动APP软件上设置活动的结果，例如成功或者失败。 |
| 非功能需求 | 机器人应具有高度可靠性，准确性和响应速度，以便准确按时提醒老人进行活动。机器人提醒老人的方式应该是用户友好且易于理解的，以便老人能够及时理解和响应。机器人应具有安全性和隐私保护，保护老人的个人隐私信息不会被泄露给未授权的第三方。 |

1. 进行看护系统的系统配置

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-004 |
| 用例名称 | 进行看护系统的系统配置 |
| 触发事件 | 家属需要进行看护系统的系统配置 |
| 参与者 | 家属、智能手机 |
| 前置条件 | 1.家属已经登录看护系统  2.家属已经具备进行系统配置的权限 |
| 后置条件 | 系统配置信息已保存 |
| 基本事件流 | 1.家属进入看护系统的系统配置页面。  2.家属可以选择修改机器人与老人的安全距离，输入一个新的安全距离。  3.家属可以选择修改机器人的移动速度，输入一个新的移动速度。  4.家属可以选择修改用户账号和密码，输入一个新的账号和密码。  5.家属点击保存按钮。  6.系统保存修改后的配置信息，并返回到看护系统的主页面。 |
| 备选事件流 | 2a.家属可以选择使用默认的安全距离，选择“默认值”选项。  3a.家属可以选择使用默认的移动速度，选择“默认值”选项。  4a.家属可以不进行账号和密码的修改，跳过该步骤 |
| 扩展点 | 1.如果系统配置信息无法保存，系统提示保存失败信息。  2.如果家属在进行配置时需要帮助，可以点击帮助按钮查看帮助文档。 |
| 输入数据 | 新的安全距离（可选）  新的移动速度（可选）  新的用户账号（可选）  新的用户密码（可选） |
| 输出数据 | 系统配置信息已经保存成功或失败的提示信息。 |
| 非功能需求 | 系统配置页面的界面友好，配置操作简单明了。  系统在保存配置信息时保证数据的安全性和完整性。 |

1. 语音和视频通信

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-005 |
| 用例名称 | 语音和视频通信 |
| 触发事件 | 家属、医生和老人需要和彼此进行语音和视频通信 |
| 参与者 | 家属、医生、智能手机、老人、机器人 |
| 前置条件 | 参与者需要使用支持语音和视频通话的设备。  参与者需要有对应的账号和密码，并已登录系统。 |
| 后置条件 | 通话结束后，参与者可以选择挂断或者继续通话。  系统记录通话记录，包括通话时间、参与者信息等。 |
| 基本事件流 | 1.参与者在系统界面上找到需要通话的对象。  2.参与者选择语音或视频通话。  3.系统连接参与者之间的通话。  4.参与者进行语音或视频通话。  5.参与者选择挂断或继续通话。 |
| 备选事件流 | 1a.如果通话对象未在线，系统提示通话对象不在线，结束通话。  2a.如果通话对象未授权通话请求，系统提示通话对象未授权通话请求，结束通话。 |
| 扩展点 | 参与者可以通过系统进行文字聊天。  参与者可以调整语音和视频通话的音量、亮度、清晰度等参数。 |
| 输入数据 | 参与者账号和密码。  通话对象的账号或昵称。  通话类型（语音或视频）。 |
| 输出数据 | 通话记录，包括通话时间、参与者信息等。 |
| 非功能需求 | 通话连接速度应快，保证语音和视频通话质量。  系统应支持不同操作系统和设备的语音和视频通话。  系统应支持多人语音和视频通话。  通话记录应保密、完整性和可追溯。 |

1. 查看老人状况

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-006 |
| 用例名称 | 查看老人状况 |
| 触发事件 | 参与者需要查看老人当前状态 |
| 参与者 | 家属、医生、智能手机 |
| 前置条件 | 参与者已经登录系统，并且有查看老人状况的权限 |
| 后置条件 | 参与者可以查看老人的当前状态 |
| 基本事件流 | 1.参与者登录系统并选择查看老人状况。  2.系统显示老人的当前状态，包括视频、图像和语音信息。  3.参与者可以根据需要查看老人的状态。 |
| 备选事件流 | N/A |
| 扩展点 | N/A |
| 输入数据 | 参与者的登录信息 |
| 输出数据 | 老人的当前状态（视频、图像、语音信息） |
| 非功能需求 | 系统应该保证老人的隐私安全，确保只有有权限的人能够查看老人的状态。 |

1. 异常报警

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-007 |
| 用例名称 | 异常报警 |
| 触发事件 | 机器人检测到老人摔倒等异常情况 |
| 参与者 | 机器人，家属，医生 |
| 前置条件 | 机器人需要处于工作状态，老人需要使用机器人进行看护。 |
| 后置条件 | 机器人向家属及医生发送了异常报警信息。 |
| 基本事件流 | 1.机器人检测到老人摔倒等异常情况。  2.机器人自动向家属及医生发送异常报警信息。  3.家属及医生收到异常报警信息后，可以远程查看老人的状况。  4.家属及医生可根据实际情况决定是否前往老人家中。 |
| 备选事件流 | N/A |
| 扩展点 | 如果机器人无法发送异常报警信息，则机器人会发出声音和闪光灯等提示，提醒老人和周围人员注意并进行相应处理。 |
| 输入数据 | 摄像头和传感器获取的老人异常信息和环境信息。 |
| 输出数据 | 异常报警信息，包括图像和视频等信息。 |
| 非功能需求 | 及时性：异常报警信息需要在最短时间内发送给家属及医生，以便及时处理。  稳定性：异常报警信息发送过程中不能出现中断或丢失等情况，保证信息的完整性和准确性。  安全性：异常报警信息需要加密传输，保证信息不被篡改或泄露。 |

1. 移动互联网传输

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-008 |
| 用例名称 | 移动互联网传输 |
| 触发事件 | 机器人接到指令需要将老人视频、图像和语音信息通过互联网传送到远端的移动APP上 |
| 参与者 | 机器人、智能手机 |
| 前置条件 | 机器人已经接收到传输指令，智能手机已经登录系统并有权限查看老人的状态 |
| 后置条件 | 老人的视频、图像和语音信息已经被传送到远端的移动APP上 |
| 基本事件流 | 1.机器人接收到传输指令。  2.机器人获取老人的视频、图像和语音信息。  3.机器人通过互联网将老人的视频、图像和语音信息传送到远端的移动APP上。  4.智能手机收到传送的老人的视频、图像和语音信息。 |
| 备选事件流 | N/A |
| 扩展点 | N/A |
| 输入数据 | 机器人接收到的传输指令，智能手机的登录信息 |
| 输出数据 | 老人的视频、图像、语音信息 |
| 非功能需求 | 系统应该保证数据的传输安全和完整性，确保数据只能被有权限的人访问。系统应该在保证数据传输质量的同时，尽量降低数据传输的时延。 |

1. 监视老人

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-009 |
| 用例名称 | 监视老人 |
| 触发事件 | 机器人感应到老人在家中活动 |
| 参与者 | 机器人，老人 |
| 前置条件 | 机器人已启动并与互联网连接正常，老人在机器人监控范围内 |
| 后置条件 | 机器人根据设定参数持续监视老人，并将相关信息传输至智能手机 |
| 基本事件流 | 1.家属或医生使用智能手机登录监控系统，发起查看老人状态的请求  2.机器人接到指令，运动至老人附近，开始监视老人状态  3.机器人获取老人视频、图像和语音信息，通过互联网传送至智能手机 |
| 备选事件流 | 1a.如果机器人监控范围内没有老人，系统提示“老人不在监控范围内”  2a.如果机器人无法运动至老人附近，系统提示“无法到达老人位置”  3a.如果互联网连接异常，系统提示“无法传输信息” |
| 扩展点 | N/A |
| 输入数据 | 家属或医生发起的查看老人状态请求 |
| 输出数据 | 老人的状态信息 |
| 非功能需求 | 信息传输速度应在可接受的范围内，系统可靠性应高，传输过程中保证信息的机密性和安全性。 |

1. 提醒老人

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-010 |
| 用例名称 | 提醒老人 |
| 触发事件 |  |
| 参与者 | 机器人，老人 |
| 前置条件 | 机器人已被配置并连接到互联网 |
| 后置条件 | 老人已按时服药，按时进行活动 |
| 基本事件流 | 1.机器人根据家属预设的提醒时间提醒老人进行相应活动或服药  2.机器人通过语音或屏幕显示方式向老人发出提醒信息  3.老人接收到机器人的提醒信息后进行相应的活动或服药 |
| 备选事件流 | 1a.如果机器人在预设的提醒时间未能提醒老人，机器人会根据预设的提醒次数进行多次提醒  2a.如果老人未能及时响应机器人的提醒，机器人会持续提醒老人直至老人响应为止 |
| 扩展点 | 老人未按时服药或进行活动，机器人可以提醒家属并发送提醒信息。 |
| 输入数据 | 老人姓名，药品名称和服药时间或活动种类和活动时间 |
| 输出数据 | 服药或活动提醒语音消息，药品记录的上传状态 |
| 非功能需求 | 系统应具有良好的响应速度和稳定性。  机器人应具备良好的语音识别和语音合成能力。  机器人应具备准确识别老人的活动和行为能力，确保提醒时机的准确性。  机器人应保证老人的隐私和安全，确保数据传输过程中的机密性和完整性。  系统应具备灵活的配置能力，以适应不同老人的需求和习惯。 |

1. 服药提醒

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-011 |
| 用例名称 | 提醒老人服药 |
| 触发事件 | 家属设置老人服药种类和服药时间 |
| 参与者 | 机器人，老人 |
| 前置条件 | 机器人已被配置并连接到互联网 |
| 后置条件 | 老人已按时服药 |
| 基本事件流 | 1.家属使用家庭看护系统配置机器人的提醒服务，包括设置老人的服药种类和服药时间。  2.机器人接收到家属的设置信息，并记录下老人需要服药的种类和时间。  3.在规定的服药时间，机器人向老人发出语音提醒，提醒老人服药。  4.老人按照机器人的提示服药。 |
| 备选事件流 | 3a. 如果老人没有反应，机器人会再次发出提醒信息。  3b. 如果老人仍未反应，机器人会将老人的状态报告给家属和医生。 |
| 扩展点 | 老人未按时服药，机器人可以提醒家属并发送提醒信息。 |
| 输入数据 | 药品名称和服药时间 |
| 输出数据 | 机器人的语音提醒信息  老人服药的状态 |
| 非功能需求 | 提醒老人服药的语音信息应该清晰易懂。  机器人的提醒服务应该具有一定的灵活性，可以根据老人的实际情况进行调整。  机器人的提醒服务应该具有较高的准确性，以确保老人能够按时服药。 |

1. 活动提醒

 用例规约

|  |  |
| --- | --- |
| 元素 | 描述 |
| 用例标识 | UC-012 |
| 用例名称 | 机器人提醒老人进行活动 |
| 触发事件 | 家属或机器人检测到老人需要进行相应的活动 |
| 参与者 | 老人，机器人，家属 |
| 前置条件 | 家属已经设置了老人的活动种类和活动时间 |
| 后置条件 | 机器人已经提醒老人进行相应的活动 |
| 基本事件流 | 1.机器人根据家属预设的活动种类和时间，检测到老人需要进行相应的活动。  2.机器人通过语音提示老人需要进行的活动种类和时间。  3.老人确认收到提示后，开始进行相应的活动。  4.机器人记录老人完成活动的情况并向家属报告。 |
| 备选事件流 | 2a. 如果老人未能听到语音提示，机器人会尝试用其他方式提醒老人，比如使用灯光或震动。  2b. 如果老人因为身体原因不能进行某种活动，机器人会自动通知家属，并将该活动标记为不可行。 |
| 扩展点 | 如果老人在规定时间内未能完成相应的活动，机器人会提醒老人进行该活动，并记录老人完成活动的情况。 |
| 输入数据 | 老人需要进行的活动种类和时间 |
| 输出数据 | 老人完成活动的情况 |
| 非功能需求 | 机器人的提示语音应该清晰易懂，能够让老人听得清楚。  机器人提醒老人活动的方式应该多样化，便于老人接受。  机器人应该记录老人完成活动的情况，便于家属和医生了解老人的状态。 |

1. **分析建模**

首先给出我的架构图：



1. **用例实现**
   1. 用例UC-001：设置服药种类和服药时间的顺序图及VOPC类图

基本事件流顺序图：



备选事件流顺序图：



VOPC类图：



* 1. 用例UC-002：设置机器人跟随模式的顺序图及VOPC类图

基本事件流和备选事件流的顺序图：



VOPC类图：



* 1. 用例UC-003：设置活动和活动时间的顺序图及VOPC类图

基本事件流和备选事件流的顺序图：



VOPC类图：



* 1. 用例UC-004：进行看护系统的系统配置的顺序图及VOPC类图

基本事件流和备选事件流的顺序图：



VOPC类图：



* 1. 用例UC-005：语音和视频通信的顺序图及VOPC类图

基本事件流和备选事件流的顺序图：

(由于家属或者医生向老人提出语音或者视频通话申请的顺序图与此图逻辑一致，故不再赘述相关顺序)



VOPC类图：



* 1. 用例UC-006：查看老人状况的顺序图及VOPC类图

基本事件流和备选事件流的顺序图：



VOPC类图：



* 1. 用例UC-007：异常报警的顺序图及VOPC类图

基本事件流和备选事件流的顺序图：



VOPC类图：



* 1. 用例UC-008：移动互联网传输的顺序图及VOPC类图

基本事件流和备选事件流的顺序图：



VOPC类图：



* 1. 用例UC-009：监视老人的顺序图及VOPC类图

基本事件流和备选事件流的顺序图：



VOPC类图：



* 1. 用例UC-010：提醒老人的顺序图及VOPC类图

基本事件流和备选事件流的顺序图：



VOPC类图：



* 1. 用例UC-011：服药提醒的顺序图及VOPC类图

基本事件流和备选事件流的顺序图：



VOPC类图：



* 1. 用例UC-012：活动提醒的顺序图及VOPC类图

基本事件流和备选事件流的顺序图：



VOPC类图：



1. **分析类的相关说明**（包括类的基本功能、类属性及方法的简要描述）
2. **实体类**
   1. **活动信息类**

**存储和管理活动信息。**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **活动名称：string** | **记录活动信息** |
| **开始时间：(int,int,int)** | **记录活动开始时间** |
| **结束时间：(int,int,int)** | **记录活动结束时间** |
| **地点：string** | **记录活动地点** |
| **方法** | **说明** |
| **添加活动信息()** |  |
| **删除活动信息()** |  |
| **修改活动信息()** |  |
| **获取活动信息()** |  |

* 1. **机器人类**

**模拟人类行为，执行一定的任务，与用户进行交互。**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **机器人ID** | **记录机器人型号名称** |
| **机器人状态** | **记录机器人是否保持正常工作** |
| **方法** | **说明** |
| **跟随老人移动()** |  |
| **响应用户操作()** |  |
| **执行任务()** |  |
| **提醒老人()** |  |
| **与互联网进行传输()** |  |

* 1. **跟随模式类**

**控制机器人跟随用户移动。**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **跟随模式名称** | **选择的跟随模式的模式名称** |
| **跟随模式状态** | **跟随模式是否正常进行** |
| **跟随距离** | **跟随距离显示** |
| **方法** | **说明** |
| **开启跟随模式()** |  |
| **关闭跟随模式()** |  |
| **设置跟随模式参数()** |  |

* 1. **家属类**

**存储和管理空巢老人的家属信息。**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **家属名称** |  |
| **联系电话** |  |
| **家庭地址** |  |
| **方法** | **说明** |
| **添加家属信息()** |  |
| **删除家属信息()** |  |
| **修改家属信息()** |  |
| **获取家属信息()** |  |

* 1. **空巢老人类**

**存储和管理空巢老人个人信息**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **空巢老人姓名** |  |
| **联系电话** |  |
| **身体状况** |  |
| **生活习惯** |  |
| **方法** | **说明** |
| **添加空巢老人信息()** |  |
| **删除空巢老人信息()** |  |
| **修改空巢老人信息()** |  |
| **获取空巢老人信息()** |  |

* 1. **系统配置类**

**存储和管理系统配置信息。**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **药品信息类** |  |
| **活动信息类** |  |
| **系统参数类** |  |
| **方法** | **说明** |
| **获取系统配置信息()** |  |
| **修改系统配置信息()** |  |

* 1. **药品信息类**

**存储和管理药品信息**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **药品名称** |  |
| **药品规格** |  |
| **药品用途** |  |
| **药品剂量** |  |
| **药品用法** |  |
| **方法** | **说明** |
| **添加药品信息()** |  |
| **删除药品信息()** |  |
| **修改药品信息()** |  |
| **获取药品信息()** |  |

* 1. **医生类**

**存储和管理医生信息。**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **医生名称** |  |
| **医生职责** |  |
| **医生联系电话** |  |
| **方法** | **说明** |
| **添加医生信息()** |  |
| **删除医生信息()** |  |
| **修改医生信息()** |  |
| **获取医生信息()** |  |

* 1. **智能手机类**

提供智能手机的相关功能，如通话、短信、应用管理等。

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **联系人类** |  |
| **图形界面类** |  |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **拨打视频电话()** |  |
| **拨打语音电话()** |  |
| **查看老人状况()** |  |
| **进行系统设置()** |  |

1. **边界类**
   1. **机器人联系人信息界面类**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **家属类** |  |
| **医生类** |  |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **获取联系人信息()** |  |
| **修改联系人信息()** |  |
| **进行通话()** |  |

* 1. **设置活动信息界面类**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **活动信息类** |  |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **获取活动信息()** |  |
| **修改活动信息()** |  |
|  |  |

* 1. **设置服药信息界面类**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **服药信息类** |  |
|  |  |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **获取服药信息()** |  |
| **修改服药信息()** |  |
|  |  |

* 1. **设置跟随模式信息界面类**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **跟随模式信息类** |  |
|  |  |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **获取活动信息()** |  |
| **修改活动信息()** |  |
|  |  |

* 1. **设置系统配置信息界面类**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **系统配置信息类** |  |
|  |  |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **获取系统配置信息()** |  |
| **修改系统配置信息()** |  |
|  |  |

* 1. **智能看护系统老人信息界面类**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **活动信息类** |  |
| **用药信息类** |  |
| **系统配置类** |  |
| **方法** | **说明** |
| **设置活动信息()** |  |
| **设置用药信息()** |  |
| **设置系统配置()** |  |

* 1. **智能手机联系人信息界面类**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **老人信息类** |  |
|  |  |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **查看老人状况()** |  |
| **进行通话()** |  |
|  |  |

1. **控制类**
   1. **机器人联系信息界面通话控制类**

**控制机器人联系人信息界面上的通话功能，包括开始通话、结束通话等。**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **机器人联系人信息类** | **用于获取联系人信息** |
| **通话状态：枚举类型** | **表示当前通话状态** |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **开始通话()** |  |
| **结束通话()** |  |
| **获取当前通话状态()** |  |

* 1. **空巢老人个人信息控制类**

**控制空巢老人个人信息的读取和修改，包括个人基本信息、医疗信息、紧急联系人信息等。**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **老人个人信息类** |  |
|  |  |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **获取个人基本信息()** |  |
| **更新个人基本信息()** |  |
| **获取医疗信息()** |  |
| **更新医疗信息()** |  |
| **获取活动信息()** |  |
| **更新活动信息()** |  |

* 1. **设置确认界面控制类**

**控制设置确认界面的操作，包括确认、取消等。**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **系统配置类()** | **用于获取和修改设置信息** |
|  |  |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **确认设置()** |  |
| **取消设置()** |  |
| **查看设置()** |  |

* 1. **移动互联网传输控制类**

**控制移动互联网传输的数据上传和下载，包括活动记录、药品信息、智能手机联系人信息等。**

**属性：**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **数据传输类** | **用于上传和下载数据** |
|  |  |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **上传活动记录()** |  |
| **下载活动记录()** |  |
| **上传药品信息()** |  |
| **下载药品信息()** |  |
| **上传配置信息()** |  |
| **下载配置信息()** |  |
| **传入视频信息()** |  |
| **传出视频信息()** |  |
|  |  |

* 1. **智能手机联系人通话控制类**

**控制智能手机联系人的通话功能，包括开始通话、结束通话等。**

|  |  |
| --- | --- |
| **属性** | **说明** |
| **联系人信息类** |  |
| **通话状态：枚举类型** | **表示当前通话状态** |
|  |  |
| **方法** | **说明** |
| **开始通话()** |  |
| **结束通话()** |  |
| **获取当前通话状态()** |  |