



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108550396 A

(43)申请公布日 2018.09.18

(21)申请号 201810349108.X

A61B 5/01(2006.01)

(22)申请日 2018.04.18

A61B 5/00(2006.01)

A63F 9/18(2006.01)

(71)申请人 湘潭大学

地址 411105 湖南省湘潭市雨湖区羊牯塘

申请人 湖南中医药高等专科学校

(72)发明人 黎自强 王珍 胡蓉 宋宇

杨奇为 谭激扬 谭红梅

(74)专利代理机构 湘潭市汇智专利事务所(普通合伙) 43108

代理人 宋向红

(51)Int.Cl.

G16H 50/20(2018.01)

G16H 20/10(2018.01)

G09B 7/00(2006.01)

G09B 5/02(2006.01)

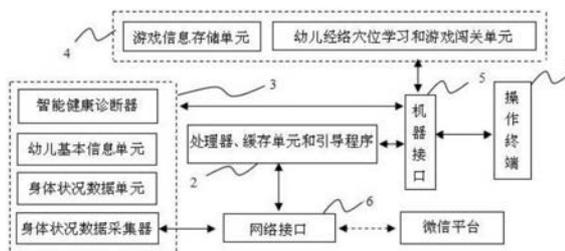
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种幼儿智能保健与智力开发的装置及方法

(57)摘要

本发明公开了一种幼儿智能保健与智力开发的装置及方法。本发明主要包括操作终端、处理机、幼儿健康自测器、幼儿智力开发训练器、机器接口和网络接口;操作终端通过机器接口与处理机连接;幼儿健康自测器和幼儿智力开发训练器均通过机器接口与处理机连接;处理机包括处理器、缓存单元和引导程序;幼儿健康自测器包括身体状况数据采集器、幼儿基本信息单元、身体状况数据单元和智能健康诊断器;幼儿智力开发训练器包括幼儿经络穴位学习和游戏闯关单元以及游戏信息存储单元;网络接口与处理机以及幼儿健康自测器的身体状况数据采集器连接;网络接口与微信平台无线连接。本发明既能提高工作效率,及时处理异常幼儿病情,又能使幼儿在娱乐中学习。



1. 一种幼儿智能保健与智力开发的装置,其特征在于:它包括操作终端(1)、处理机(2)、幼儿健康自测器(3)、幼儿智力开发训练器(4)、机器接口(5)和网络接口(6);操作终端(1)通过机器接口(5)与处理机(2)连接;幼儿健康自测器(3)和幼儿智力开发训练器(4)均通过机器接口(5)与处理机(2)连接;处理机(2)包括处理器、缓存单元和引导程序;幼儿健康自测器(3)包括身体状况数据采集器、幼儿基本信息单元、身体状况数据单元和智能健康诊断器;幼儿智力开发训练器(4)包括幼儿经络穴位学习和游戏闯关单元以及游戏信息存储单元;网络接口(6)与处理机(2)以及幼儿健康自测器(3)的身体状况数据采集器连接;网络接口(6)与微信平台无线连接;其中,

(a) 操作终端(1):通过机器接口(5)电性连接于处理机(2)的处理器,用于接收使用者的输入输出命令,浏览存储的信息和播放游戏画面;

(b) 处理机(2)的缓存单元和引导程序:电性连接于处理机(2)的处理器,缓存单元用于临时存储各种信息数据和通过微信平台发布的各种信息,引导程序用于使用者打开装置后,引导幼儿健康自测器和智力开发训练器启动;

(c) 处理机(2)的处理器:通过机器接口(5)电性连接于操作终端(1),它处理来自操作终端(1)的指令,接收来自网络接口(6)采集的个人信息和身体状况数据,并通过机器接口(5)分别存入幼儿健康自测器(3)的幼儿基本信息单元和身体状况数据单元;运行来自机器接口(5)的幼儿健康自测器(3)和幼儿智力开发训练器(4)程序,处理幼儿基本信息单元、身体状况数据单元和游戏信息存储单元的数据,并将处理结果的信息和数据存入相应的存储单元,另将不健康幼儿的状况和建议经过网络接口(6)及微信平台发布给幼儿家长;

(d) 幼儿健康自测器(3):通过机器接口(5)电性连接于处理机(2)的处理器,对红外体温仪检测幼儿的体温和幼儿自述的身体状况进行信息采集,存入幼儿健康自测器(3)的身体状况数据单元,幼儿健康自测器(3)的智能健康诊断器基于幼儿身体状况数据进行健康诊断和匹配出异常幼儿的治疗方案,并将异常幼儿的诊断结果和治疗方案存入幼儿健康自测器(3)的身体状况数据单元;

(e) 幼儿智力开发训练器(4):通过机器接口(5)电性连接于处理机(2)的处理器,给出人体经络穴位学习部位的画面演示和幼儿指认结果的正确或错误提示,接收经机器接口的操作终端的输入信息,存入游戏信息存储单元并与参考答案进行比对,实现幼儿经络穴位填字与闯关游戏的交互应答。

2. 一种基于权利要求1所述幼儿智能保健与智力开发的装置的幼儿智能保健与智力开发方法,其特征在于:

(a) 接收指令步骤:从操作终端(1)接收使用者输入的命令到处理机(2)的处理器;

(b) 信息数据存取步骤:引导程序用于使用者打开装置后,引导幼儿健康自测器(3)和智力开发训练器(4)经机器接口(5)到处理机(2)的缓存单元,处理机(2)的处理器从处理机(2)的缓存单元、幼儿健康自测器(3)和幼儿智力开发训练器(4)的存储单元读取数据,并执行指令;

(c) 幼儿健康自测步骤:接收来自网络接口(6)采集的幼儿基本信息和身体状况数据,并通过机器接口(5)分别存入幼儿健康自测器(3)的幼儿基本信息单元和身体状况数据单元;运行来自机器接口(5)的幼儿健康自测器(3)和幼儿智力开发训练器(4)程序,处理幼儿基本信息单元、身体状况数据单元和游戏信息存储单元的数据,并将处理结果的信息和数

据存入相应的存储单元,并将不健康幼儿的身体状况和建议经过网络接口(6)及微信平台发布给幼儿家长;

(d) 幼儿智力开发训练步骤:引导程序启动智力开发训练器(4),并在操作终端(1)显示训练和游戏闯关菜单项,若使用者选择训练项,则显示出人体经络穴位列表,进而选择想学习的经络穴位后,则给出人体经络穴位学习部位的画面演示,对列出的自测题,则给出幼儿指认人体经络穴位结果的正确或错误提示;若使用者选择游戏闯关,则给出蓝色带有五角星的已开启关卡和灰色带锁型图标的未开启关卡,逐级选择未开启关卡,出现带空缺字的横向与纵向题干,在空缺字的地方填写字,以构成经络穴位名词,通过正确率记分,达到要求则可闯下一关,整个过程进行交互,完成游戏闯关。

3. 根据权利要求2所述幼儿智能保健与智力开发的装置的幼儿智能保健与智力开发方法,其特征在于:步骤(c)还包括如下幼儿保健方法:

① 身体状况数据采集步骤:通过在操作终端(1)上对是否咳嗽、头晕、腹泻、流鼻涕,痰的颜色,手、足、口和臀部是否有疱疹在圆形选框中进行选定获得值0和1,根据非接触式体温仪测得的幼儿体温判断幼儿是否发烧及发烧程度判断:当体温高于 37.1°C 并且低于 37.8°C 时认定幼儿低烧,当体温高于 37.8°C 并且低于 39°C 时,认定幼儿中度发烧,当体温不低于 39°C 时,认定幼儿高烧;

② 智能健康诊断步骤:根据采集的幼儿身体状况数据进行诊断,当幼儿发烧、流鼻涕、头晕时,智能健康诊断程序通过基于病例推理的专家系统将诊断该幼儿为感冒,幼儿园保健医生根据其诊断对健康状况异常的幼儿目测,进一步确认诊断结果和进行轻微、中度和重度三种级别的划分;

③ 治疗处理步骤:分为建议去医院看医生和幼儿园的非处方常备药医治,对于前者,智能健康诊断程序直接将幼儿的诊断结果和建议经微信平台发布给幼儿家长;对于非处方常备药医治,智能健康诊断通过基于病例推理的专家系统提供各种症状的非处方用药和剂量,设有两种症状的药方: $B_1 = (a_L, b_H, d_M)$, $B_2 = (a_M, b_H, c_L)$;则同时治疗两种症状的药方是: $B_1 * B_2 = (a_M, b_H, c_L, d_M)$,即当药方中存在相同的药物时合并,药剂量不相同的提取较高项($L < M < H$)作为治疗两种症状的药剂量;专家库中存有幼儿园保健医生用药经验和家长熟知的幼儿用药习惯,专家系统基于幼儿用药习惯和保健医生的用药经验从治疗同一症状的几种药中匹配出一种最适合的药;上式中,小写字母表示药物名,大写字母表示药剂量。

一种幼儿智能保健与智力开发的装置及方法

技术领域

[0001] 本发明属于人工智能装置技术领域,具体涉及一种幼儿智能保健与智力开发的装置及方法。

背景技术

[0002] 幼儿健康和智力开发既是幼儿身心发展的结果,也是幼儿身心充分发展的前提。虽然目前的产品能进行幼儿晨检和幼儿园的日常管理,但随着现代信息化技术的发展,有必要设计出一种产品,将健康检查与智力开发整合在一起,同时也将学习和娱乐融合在一起。因此,开发一种幼儿智能健康检查与智力开发的装置及方法,来简化幼儿身体状况检查工作,提高幼儿健康自测的工作效率和准确率,优化对于幼儿身体状况异常情况的处理方案,加强幼儿身体状况检查人员和家长对幼儿身体状况的关注,为幼儿的健康提供进一步保障,以及使幼儿的智力得到充分发展,并提高幼儿智力水平是非常重要的。

发明内容

[0003] 本发明的目的之一在于提供一种幼儿智能保健与智力开发的装置,以实现幼儿身体状况的自动检测和幼儿智力的开发,本发明既能提高检查人员的工作效率,及时妥善处理异常幼儿的病情,又能使幼儿在娱乐中学习,使其身心健康和智力得到保证和充分发展。

[0004] 本发明的上述目的是通过如下的技术方案来实现的:幼儿智能保健与智力开发的装置,它包括操作终端、处理机、幼儿健康自测器、幼儿智力开发训练器、机器接口和网络接口;操作终端通过机器接口与处理机连接;幼儿健康自测器和幼儿智力开发训练器均通过机器接口与处理机连接;处理机包括处理器、缓存单元和引导程序;幼儿健康自测器包括身体状况数据采集器、幼儿基本信息单元、身体状况数据单元和智能健康诊断器;幼儿智力开发训练器包括幼儿经络穴位学习和游戏闯关单元以及游戏信息存储单元;网络接口与处理机以及幼儿健康自测器的身体状况数据采集器连接;网络接口与微信平台无线连接;其中,

[0005] (a) 操作终端:通过机器接口电性连接于处理机的处理器,用于接收使用者的输入输出命令,浏览存储的信息和播放游戏画面;

[0006] (b) 处理机的缓存单元和引导程序:电性连接于处理机的处理器,缓存单元用于临时存储各种信息数据和通过微信平台发布的各种信息,引导程序用于使用者打开装置后,引导幼儿健康自测器和智力开发训练器启动;

[0007] (c) 处理机的处理器:通过机器接口电性连接于操作终端,它处理来自操作终端的指令,接收来自网络接口采集的个人信息和身体状况数据,并通过机器接口分别存入幼儿健康自测器的幼儿基本信息单元和身体状况数据单元;运行来自机器接口的幼儿健康自测器和幼儿智力开发训练器程序,处理幼儿基本信息单元、身体状况数据单元和游戏信息存储单元的数据,并将处理结果的信息和数据存入相应的存储单元,并将不健康幼儿的身体状况和建议经过网络接口及微信平台发布给幼儿家长;

[0008] (d) 幼儿健康自测器:通过机器接口电性连接于处理机的处理器,对红外体温仪检

测幼儿的体温和幼儿自述的身体状况进行信息采集,存入幼儿健康自测器的身体状况数据单元,幼儿健康自测器的智能健康诊断器基于幼儿身体状况数据进行健康诊断和匹配出异常幼儿的治疗方案,并将异常幼儿的诊断结果和治疗方案存入幼儿健康自测器的身体状况数据单元;

[0009] (e) 幼儿智力开发训练器:通过机器接口电性连接于处理机的处理器,给出人体经络穴位学习部位的画面演示和幼儿指认结果的正确或错误提示,接收经机器接口的操作终端的输入信息,存入游戏信息存储单元并与参考答案进行比对,实现幼儿经络穴位填字与闯关游戏的交互应答。

[0010] 本发明的目的之二在于提供上述幼儿智能保健与智力开发的装置的幼儿智能保健与智力开发方法,该方法包括:

[0011] (a) 接收指令步骤:从操作终端接收使用者输入的命令到处理机的处理器;

[0012] (b) 信息数据存取步骤:引导程序用于使用者打开装置后,引导幼儿健康自测器和智力开发训练器经机器接口到处理机的缓存单元,处理机的处理器从处理机的缓存单元、幼儿健康自测器和幼儿智力开发训练器的存储单元读取数据,并执行指令;

[0013] (c) 幼儿健康自测步骤:接收来自网络接口采集的幼儿基本信息和身体状况数据,并通过机器接口分别存入幼儿健康自测器的幼儿基本信息单元和身体状况数据单元;运行来自机器接口的幼儿健康自测器和幼儿智力开发训练器程序,处理幼儿基本信息单元、身体状况数据单元和游戏信息存储单元的数据,并将处理结果的信息和数据存入相应的存储单元,并将不健康幼儿的身体状况和建议经过网络接口及微信平台发布给幼儿家长;

[0014] (d) 幼儿智力开发训练步骤:引导程序启动智力开发训练器,并在操作终端显示训练和游戏闯关菜单项,若使用者选择训练项,则显示出人体经络穴位列表,进而选择想学习的经络穴位后,则给出人体经络穴位学习部位的画面演示,对列出的自测题,则给出幼儿指认人体经络穴位结果的正确或错误提示;若使用者选择游戏闯关,则给出蓝色带有五角星的已开启关卡和灰色带锁型图标的未开启关卡,逐级选择未开启关卡,出现带空缺字的横向与纵向题干,在空缺字的地方填写字,以构成经络穴位名词,通过正确率记分,达到要求则可闯下一关,整个过程进行交互,完成游戏闯关。

[0015] 进一步的,步骤(c)还包括如下幼儿保健方法:

[0016] ① 身体状况数据采集步骤:通过在操作终端上对是否咳嗽、头晕、腹泻、流鼻涕,痰的颜色,手、足、口和臀部是否有疱疹在圆形选框中进行选定获得值0和1,根据非接触式体温仪测得的幼儿体温判断幼儿是否发烧及发烧程度判断:当体温高于 37.1°C 并且低于 37.8°C 时认定幼儿低烧,当体温高于 37.8°C 并且低于 39°C 时,认定幼儿中度发烧,当体温不低于 39°C 时,认定幼儿高烧;

[0017] ② 智能健康诊断步骤:根据采集的幼儿身体状况数据进行诊断,当幼儿发烧、流鼻涕、头晕时,智能健康诊断程序通过基于病例推理的专家系统将诊断该幼儿为感冒,幼儿园保健医生根据其诊断对健康状况异常的幼儿目测,进一步确认诊断结果和进行轻微、中度和重度三种级别的划分;

[0018] ③ 治疗处理步骤:分为建议去医院看医生和幼儿园的非处方常备药医治,对于前者,智能健康诊断程序直接将幼儿的诊断结果和建议经微信平台发布给幼儿家长;对于非处方常备药医治,智能健康诊断通过基于病例推理的专家系统提供各种症状的非处方用药

和剂量,设有两种症状的药方: $B_1 = (a_L, b_H, d_M)$, $B_2 = (a_M, b_H, c_L)$;则同时治疗两种症状的药方是: $B_1 * B_2 = (a_M, b_H, c_L, d_M)$,即当药方中存在相同的药物时合并,药剂量不相同的提取较高项($L < M < H$)作为治疗两种症状的药剂量;专家库中存有幼儿园保健医生用药经验和家长熟知的幼儿用药习惯,专家系统基于幼儿用药习惯和保健医生的用药经验从治疗同一症状的几种药中匹配出一种最适合的药;上式中,小写字母表示药物名,大写字母表示药剂量。

[0019] 本发明的有益效果在于:能实现幼儿身体健康自测工作的自动化,幼儿健康自测工作的自动化包括幼儿身体状况的自动检测和幼儿信息数据的自动化管理,提高了幼儿智能健康自测的工作效率,为家长了解子女在校情况提供即时的交流,并优化了对身体状况异常幼儿的处理,进一步加强了幼儿的健康保障,以及使幼儿的智力得到了充分的发展,锻炼了幼儿的思维力、观察力、感知力和记忆力。

附图说明

- [0020] 图1为本发明装置实施例的结构框图。
- [0021] 图2为本发明方法幼儿健康自测的主要步骤框图。
- [0022] 图3为本发明方法幼儿健康自测的流程框图。
- [0023] 图4为本发明方法幼儿智力开发训练的流程框图。
- [0024] 图5为本发明实施例的幼儿智力开发训练的人体经络穴位列表图。
- [0025] 图6为本发明实施例的幼儿智力开发训练的人体经络穴位画面演示图。
- [0026] 图7为本发明实施例的幼儿智力开发训练的经络穴位自测操作示意图。
- [0027] 图8为本发明实施例的幼儿智力开发训练的游戏闯关说明图。
- [0028] 图9为本发明实施例的幼儿智力开发训练的填字游戏操作示意图。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步详细的描述。

[0030] 参见图1,本发明实施例的幼儿智能保健与智力开发的装置,它包括操作终端1、处理机2、幼儿健康自测器3、幼儿智力开发训练器4、机器接口5和网络接口6;操作终端1通过机器接口5与处理机2连接;幼儿健康自测器3和幼儿智力开发训练器4均通过机器接口5与处理机2连接;处理机2包括处理器、缓存单元和引导程序;幼儿健康自测器3包括身体状况数据采集器、幼儿基本信息单元、身体状况数据单元和智能健康诊断器;幼儿智力开发训练器4包括幼儿经络穴位学习和游戏闯关单元以及游戏信息存储单元;网络接口6与处理机2以及幼儿健康自测器3的身体状况数据采集器连接;网络接口6与微信平台无线连接;其中,

[0031] (a) 操作终端1:通过机器接口5电性连接于处理机2的处理器,用于接收使用者的输入输出命令,浏览存储的信息和播放游戏画面;

[0032] (b) 处理机2的缓存单元和引导程序:电性连接于处理机2的处理器,缓存单元用于临时存储各种信息数据和通过微信平台发布的各种信息,引导程序用于使用者打开装置后,引导幼儿健康自测器和智力开发训练器启动;

[0033] (c) 处理机2的处理器:通过机器接口5电性连接于操作终端1,它处理来自操作终端1的指令,接收来自网络接口6采集的个人信息和身体状况数据,并通过机器接口5分别存入幼儿健康自测器3的幼儿基本信息单元和身体状况数据单元;运行来自机器接口5的幼儿

健康自测器3和幼儿智力开发训练器4程序,处理幼儿基本信息单元、身体状况数据单元和游戏信息存储单元的数据,并将处理结果的信息和数据存入相应的存储单元,并将不健康幼儿的身体状况和建议经过网络接口6及微信平台发布给幼儿家长;

[0034] (d) 幼儿健康自测器3:通过机器接口5电性连接于处理机2的处理器,对红外体温仪检测幼儿的体温和幼儿自述的身体状况进行信息采集,存入幼儿健康自测器3的身体状况数据单元,幼儿健康自测器3的智能健康诊断器基于幼儿身体状况数据进行健康诊断和匹配出异常幼儿的治疗方案,并将异常幼儿的诊断结果和治疗方案存入幼儿健康自测器3的身体状况数据单元;

[0035] (e) 幼儿智力开发训练器4:通过机器接口5电性连接于处理机2的处理器,给出人体经络穴位学习部位的画面演示和幼儿指认结果的正确或错误提示,接收经机器接口的操作终端的输入信息,存入游戏信息存储单元并与参考答案进行比对,实现幼儿经络穴位填字与闯关游戏的交互应答。

[0036] 参见图2,是本发明实施例的幼儿健康自测方法的主要步骤框图。其主要步骤如下:

[0037] 步骤S21,幼儿身份认证:使用者通过摄像装置捕获幼儿的人脸,同时对幼儿的人脸进行标记和识别,并读取当前幼儿的个人信息在终端界面上进行显示。

[0038] 步骤S22,身体状况数据采集:一方面通过操作终端对是否咳嗽、头晕、腹泻、流鼻涕,痰的颜色,手、足、口和臀部是否有疱疹等现象在圆形选框中进行选定获得相应值;另一方面使用非接触式体温仪测得的幼儿体温判断幼儿是否发烧及发烧程度判断:当体温高于 37.1°C 并且低于 37.8°C 时幼儿低烧,当体温高于 37.8°C 并且低于 39°C 时,幼儿中度发烧,当体温不低于 39°C 时,幼儿高烧。并将所测的身体状况数据存入由摄像装置识别的幼儿学籍号所对应的健康状况存储单元,以便信息自动管理,实时显示到终端界面。

[0039] 步骤S23,智能健康诊断:根据采集的信息,利用智能健康诊断程序中基于病例推理的专家系统进行诊断,例如,幼儿发烧、流鼻涕、头晕,智能健康诊断程序中基于病例推理的专家系统将诊断该幼儿为感冒,幼儿园保健医生根据其诊断对健康状况异常的幼儿目测,进一步确认诊断结果和进行轻微、中度和重度三种级别的划分。

[0040] 步骤S24,治疗处理:分为建议去医院看医生和幼儿园的非处方常备药医治,对于前者,智能健康诊断程序通过基于病例推理的专家系统直接将幼儿的诊断结果和建议经微信平台发布给幼儿家长,对于非处方常备药和药方医治,智能健康诊断程序中基于病例推理的专家系统提供各种症状的非处方用药和剂量,设有两种症状的药方: $B_1 = (a_L, b_H, d_M)$, $B_2 = (a_M, b_H, c_L)$; (小写字母表示药物名,大写字母表示药剂量,以下类同);则同时治疗两种症状的药方是: $B_1 * B_2 = (a_M, b_H, c_L, d_M)$,即当药方中存在相同的药物时合并,药剂量不相同的提取较高项($L < M < H$)作为治疗两种症状的药剂量;智能健康诊断程序中基于病例推理的专家系统提供幼儿园保健医生用药经验和家长熟知的幼儿用药习惯,智能健康诊断程序中基于病例推理的专家系统基于幼儿用药习惯和保健医生的用药经验从治疗同一症状的几种药中匹配出一种最适合的药。

[0041] 参见图3,是本发明实施例幼儿健康自测方法的流程框图。其流程包括如下步骤:

[0042] 步骤S31,通过人脸识别对幼儿身份进行认证。如果认证成功,转步骤S32;否则,转步骤S311。

[0043] 步骤S32,身份认证成功,则读取当前幼儿的个人信息。提取出该幼儿的学籍号,通过非接触式红外测温仪来测量幼儿的体温值,辨别幼儿的低烧、中烧和高烧,并存入基本信息单元;并且当体温不是正常范围时,发出报警声。

[0044] 步骤S33,保健医生通过对幼儿的目测观察和幼儿的自述在操作终端对是否咳嗽、头晕、腹泻、流鼻涕,痰的颜色,手、足、口和臀部是否有疱疹等现象在圆形选框中进行选定获得相应值,根据具体情况进行记录,并存入基本信息单元。

[0045] 步骤S34,从身体状况存储单元读取幼儿的采集信息,利用智能健康诊断程序中基于病例推理的专家系统进行诊断,例如,幼儿发烧、流鼻涕、头晕,专家系统将诊断该幼儿为感冒,并将诊断结果存入身体状况存储单元。

[0046] 步骤S35,幼儿保健医生查看健康状况,根据其诊断对健康状况异常的幼儿目测,进一步确认诊断结果和进行轻重等级的划分,并将异常信息存入异常存储单元。

[0047] 步骤S36,将幼儿诊断结果的相关情况通过微信平台发布给家长,以便家长可以实时关注幼儿的情况。

[0048] 步骤S37,辨别幼儿身体异常状况的轻重等级,如果诊断结果为轻,则转步骤S38;否则转步骤310。

[0049] 步骤S38,采用非处方常备药医治,智能健康诊断程序中基于病例推理的专家系统提供各种症状的非处方用药和剂量,根据幼儿的异常情况从专家系统中匹配出多个的非处方常备药和需要的剂量。

[0050] 步骤S39,再对药方进行修正,通过智能健康诊断程序中基于病例推理的专家系统中幼儿的用药习惯和保健医生的用药经验进行修正,保健医生再和家长协商,确定药方用药,转步骤311。

[0051] 步骤310,对于诊断结果偏重的幼儿,则通知幼儿家长及时送幼儿去医院就医,以便早日康复。

[0052] 步骤311,结束或重新开始。

[0053] 参见图4至图9,本发明实施例的幼儿智力开发训练方法包括如下步骤:

[0054] 步骤S41,引导程序启动幼儿智力开发训练器,并在操作终端显示训练和游戏闯关菜单项,如果选择训练项,转步骤S42;选择游戏闯关项,则转步骤S410。

[0055] 步骤S42,选择训练项,则显示出人体经络穴位列表,选定列表中的经络穴位,则有自主学习和章节测试两种模式,如图5所示,显示章节测试模式的人体经络穴位列表包括出手太阴肺经、手阳明大肠经、任脉等。

[0056] 步骤S43,判断选择的模式,选择自主学习模式,转步骤S44;选择章节测试模式,则转步骤S45。

[0057] 步骤S44,自主学习模式是对选择的想学习的人体经络穴位给出人体经络穴位学习部位的画面演示,如图6所示,选择孔最穴之后,给出孔最穴的相关画面演示,转步骤S45。

[0058] 步骤S45,章节测试模式是列出选中人体经络穴位的自测题,幼儿则在学习模式的画面或者自测模式的画面上指认给出穴位题目的答案。

[0059] 步骤S46,将幼儿选中的结果与正确答案进行比对,正确则转步骤S47;不正确则转步骤S48。

[0060] 步骤S47,正确则给出正确的提示,转步骤S49。

[0061] 步骤S48,错误则给出错误的提示和显示正确的答案,如图7所示,人体承泣如图中B图所示,使用者选择了A图选项,选择错误给出正确答案。

[0062] 步骤S49,选择是否继续学习,是则转步骤S42;否则转步骤S415。

[0063] 步骤S410,选择游戏项,则进入游戏说明,给出蓝色带有五角星的已开启关卡和灰色带锁型图标的未开启关卡,逐级选择未开启关卡,如图8的游戏闯关说明所示,每个关卡必须答对6个以上才能开启下一关。

[0064] 步骤S411,选择蓝色带有五角星的已开启关卡进入已选择关卡的游戏。

[0065] 步骤S412,进入游戏后则如图9所示,出现带空缺字的横向与纵向题干,幼儿则根据题干给出的信息通过已熟知的人体经络穴位的名称在空缺字的地方填字,以构成经络穴位名词。

[0066] 步骤S413,将输入的答案与正确答案进行比对,对正确答案进行记分。

[0067] 步骤S414,判断分数是否达到要求,达到要求则闯关成功,转步骤S411进入下一关;否则闯关失败,转步骤S415。

[0068] 步骤S415,判断是否重新选择,是则转步骤S41;否则结束。

[0069] 本发明使用者打开装置后,引导程序引导幼儿健康自测器和智力开发训练器启动,幼儿健康自测器连接处理机,对幼儿身体状况数据进行采集,将数据存入幼儿健康自测器的身体状况数据存储单元,智能幼儿健康诊断单元通过分析幼儿身体状况数据,进行幼儿健康诊断,对异常幼儿根据病情轻重给出治疗方案,并将诊断结果和治疗方案存入身体状况数据存储单元,将身体异常的幼儿健康诊断结果和治疗方案,由微信平台发布给家长;幼儿智力开发训练器中幼儿经络穴位学习和游戏闯关单元通过在操作终端给出人体经络穴位学习的身体部位画面演示和对幼儿指认结果进行正确或错误提示,来实现幼儿的学习和训练,通过在操作终端显示带空缺字的横向与纵向题干,获取幼儿在缺字处填的字与游戏信息单元的经络穴位名词匹配,计算其正确率,来实现幼儿经络穴位填字与闯关游戏。本发明集幼儿身体健康的自测和幼儿智力开发于一体,在娱乐中学习,通过预防来提高幼儿的健康意识,其装置可靠性强,功能性多样化,有利于幼儿的身体健康和智力开发。

[0070] 本发明的幼儿智能保健与智力开发装置及方法的有益效果在于:提高了幼儿健康自测工作的工作效率,及时妥善处理了异常幼儿的病情,进一步加强了幼儿的健康保障;另一方面在娱乐中学习,使幼儿的智力得到了充分的发展,锻炼了幼儿的思维力、观察力、感知力和记忆力。

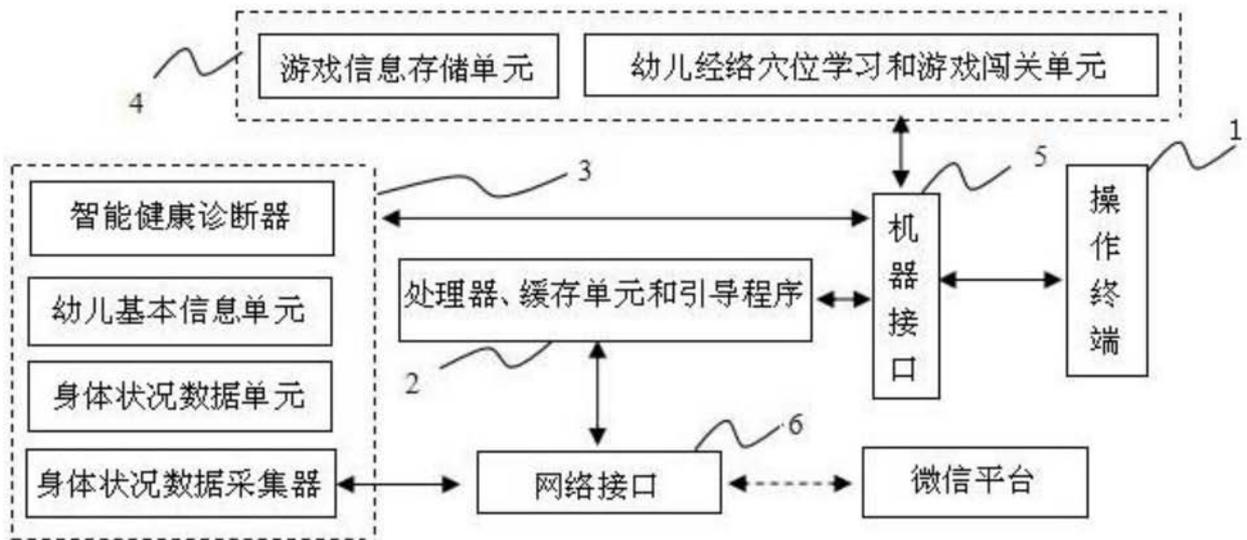


图1

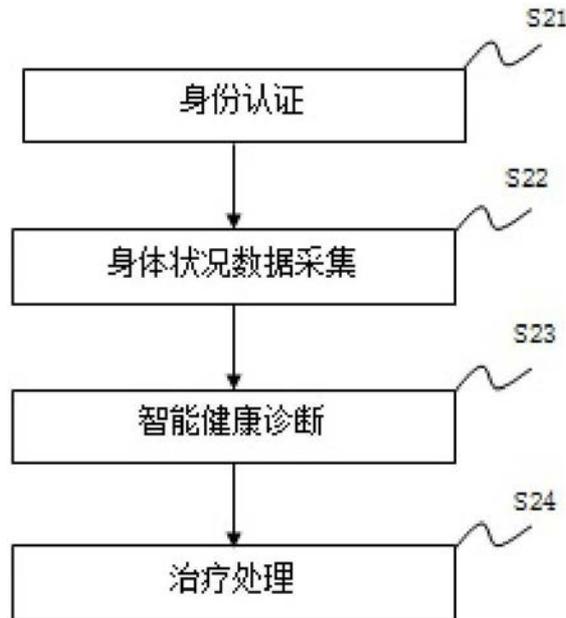


图2

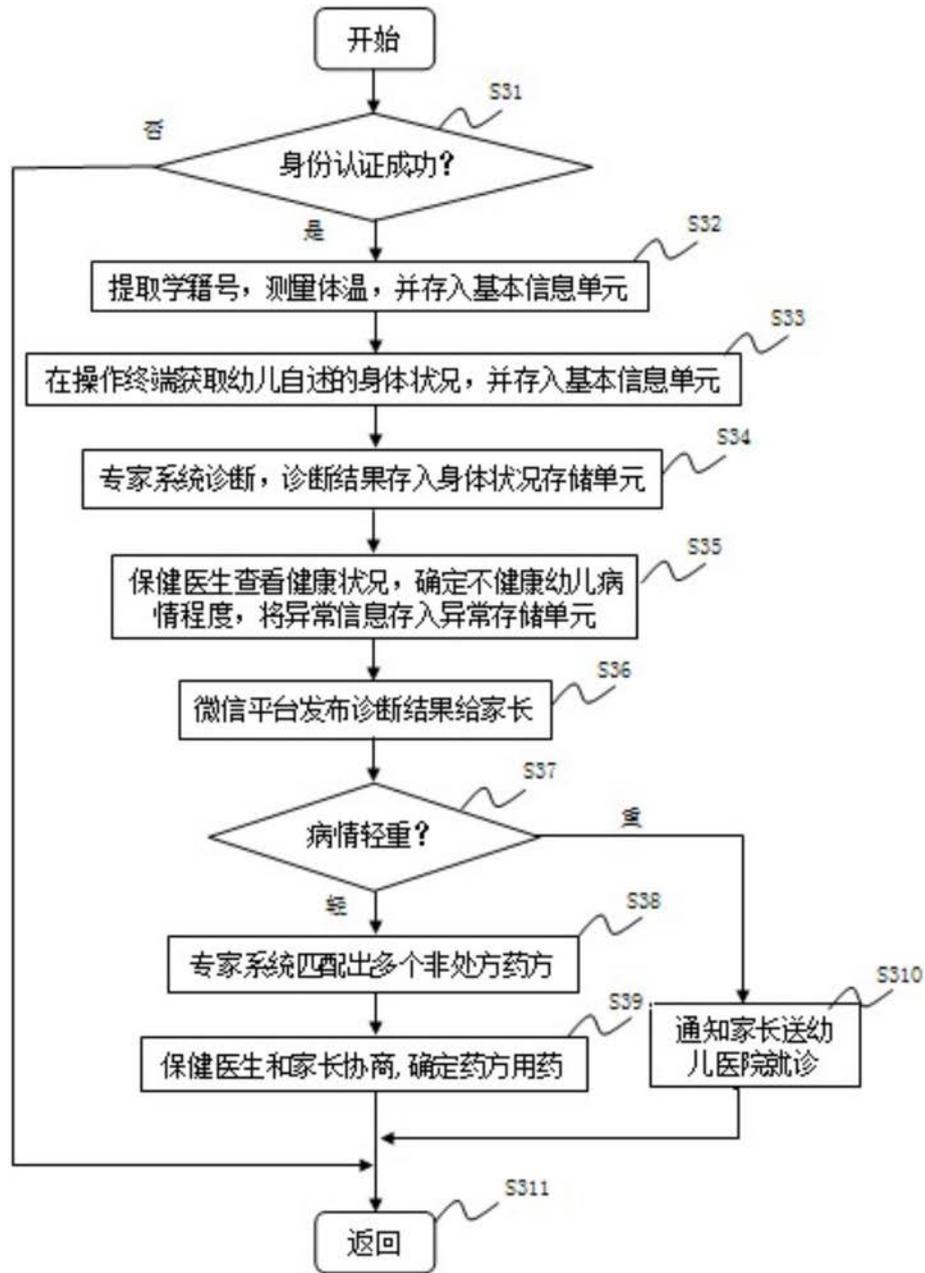


图3

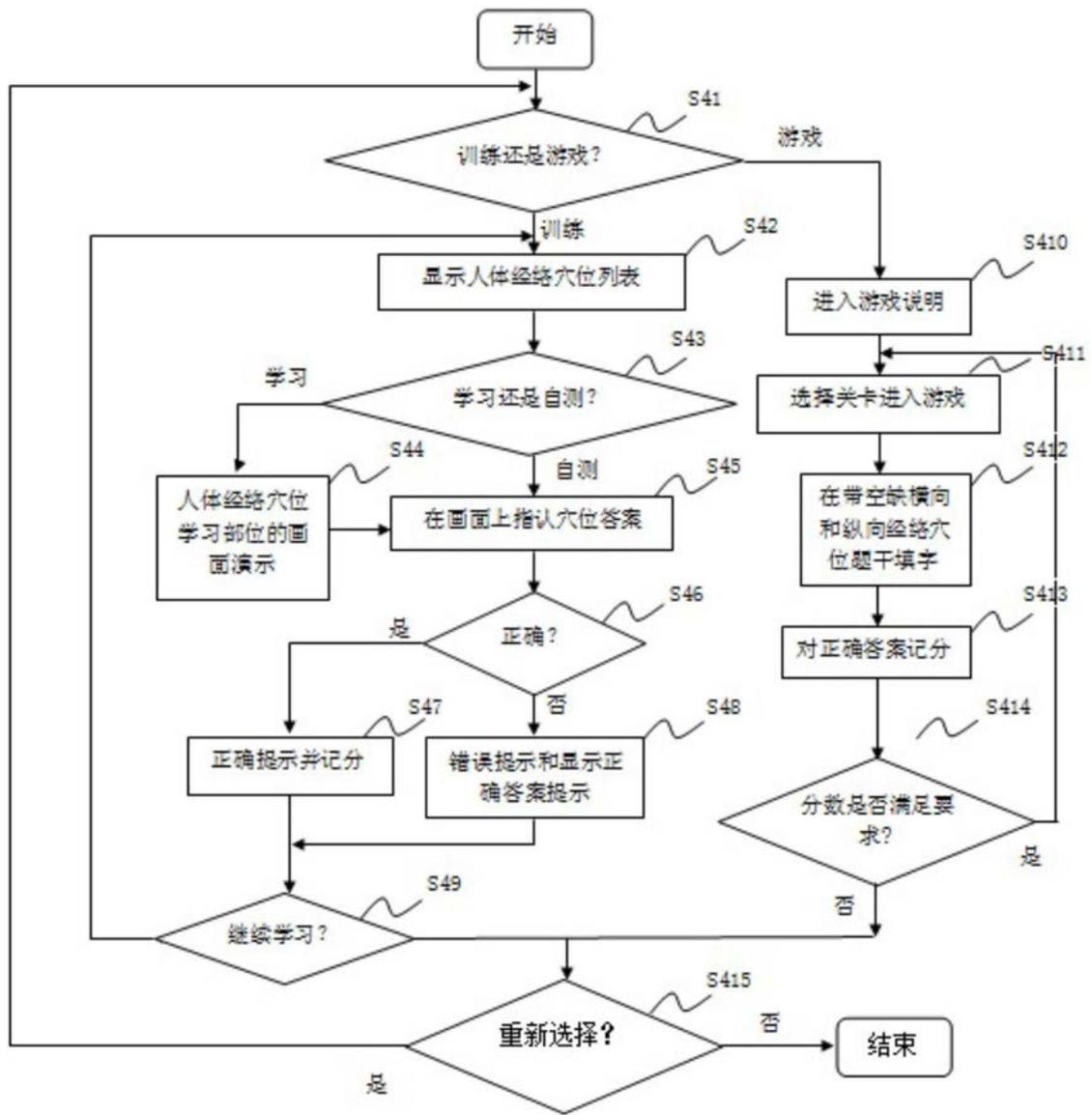


图4



图5

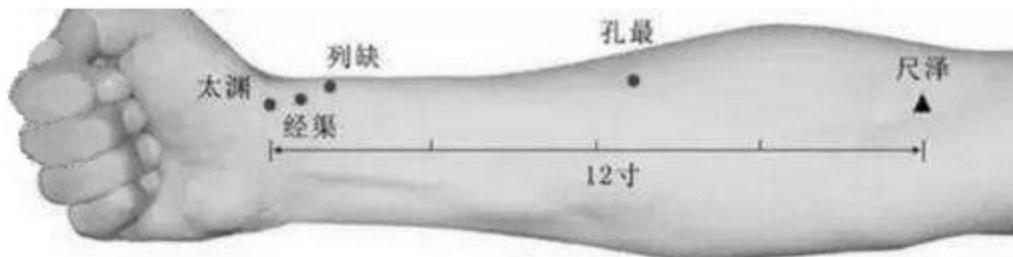


图6

1、以下承泣定位准确的是



A图



B图

隐藏答案

正确答案:B

图7



图8

专利名称(译)	一种幼儿智能保健与智力开发的装置及方法		
公开(公告)号	CN108550396A	公开(公告)日	2018-09-18
申请号	CN201810349108.X	申请日	2018-04-18
[标]申请(专利权)人(译)	湘潭大学 湖南中医药高等专科学校		
申请(专利权)人(译)	湘潭大学 湖南中医药高等专科学校		
当前申请(专利权)人(译)	湘潭大学 湖南中医药高等专科学校		
[标]发明人	黎自强 王珍 胡蓉 宋宇 杨奇为 谭激扬 谭红梅		
发明人	黎自强 王珍 胡蓉 宋宇 杨奇为 谭激扬 谭红梅		
IPC分类号	G16H50/20 G16H20/10 G09B7/00 G09B5/02 A61B5/01 A61B5/00 A63F9/18		
CPC分类号	G16H50/20 A61B5/01 A61B5/72 A63F9/183 G09B5/02 G09B7/00 G16H20/10		
代理人(译)	宋向红		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种幼儿智能保健与智力开发的装置及方法。本发明主要包括操作终端、处理机、幼儿健康自测器、幼儿智力开发训练器、机器接口和网络接口；操作终端通过机器接口与处理机连接；幼儿健康自测器和幼儿智力开发训练器均通过机器接口与处理机连接；处理机包括处理器、缓存单元和引导程序；幼儿健康自测器包括身体状况数据采集器、幼儿基本信息单元、身体状况数据单元和智能健康诊断器；幼儿智力开发训练器包括幼儿经络穴位学习和游戏闯关单元以及游戏信息存储单元；网络接口与处理机以及幼儿健康自测器的身体状况数据采集器连接；网络接口与微信平台无线连接。本发明既能提高工作效率，及时处理异常幼儿病情，又能使幼儿在娱乐中学习。

