



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107752976 A

(43)申请公布日 2018.03.06

(21)申请号 201711270052.0

A61B 5/117(2016.01)

(22)申请日 2017.12.05

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/16(2006.01)

(71)申请人 新绎健康科技有限公司

地址 065001 河北省廊坊市开发区金源道
艾力枫社中区

(72)发明人 孔丽丽 王海峰 宋臣 汤青

(74)专利代理机构 北京工信联合知识产权代理
有限公司 11266

代理人 郭一斐 叶万东

(51)Int.Cl.

A61B 3/028(2006.01)

A61B 3/06(2006.01)

A61B 3/14(2006.01)

A61B 5/02(2006.01)

A61B 5/103(2006.01)

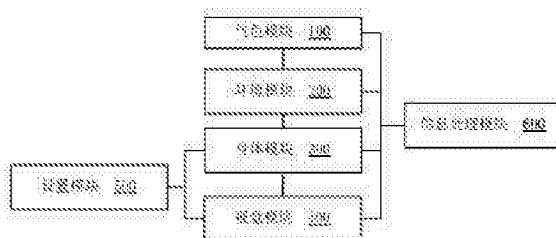
权利要求书3页 说明书9页 附图2页

(54)发明名称

智能健康检测系统、智能健康检测镜及智能
健康检测方法

(57)摘要

本发明提供了一种智能健康检测系统,该检测系统包括:气色模块,用于根据对被测者进行面部舌部观察、声音辨识和脉象分析,确认被测者的中医体质信息;环境模块,用于获取被测者室内外的环境信息;身体模块,用于获取被测者的西医体质信息;视觉模块,用于根据对被试者进行视力值、色盲色弱检测,获取被试者的视力能力信息;设置模块,用于对所述身体信息模块和所述视觉信息模块中一个或两个进行功能配置;信息处理模块,用于接收所述气色观察模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息,并根据接收的信息确认被试者的体质结果和养生调理方案。



1. 一种智能健康检测系统,其特征在于,包括:

气色模块,用于根据对被测者进行面部舌部观察、声音辨识和脉象分析,确认被测者的中医体质信息;

环境模块,用于获取被测者室内外的环境信息;

身体模块,用于获取被测者的西医体质信息;

设置模块,用于对所述环境模块和/或所述身体信息模块进行功能配置;

信息处理模块,用于接收所述气色观察模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息和/或所述身体模块获取的西医体质信息,并根据接收的信息确认被试者的体质结果和养生调理方案。

2. 根据权利要求1所述的智能健康检测系统,其特征在于,所述气色模块包括:

采集单元,用于采集被试者面部舌部的图像、被试者的声音和脉搏信号;

处理单元,用于对所述采集单元采集的图像、声音和脉搏信号进行处理,确认被试者的面部舌部、声音和脉搏的结果;

体质分析单元,用于根据所述处理单元确认的结果确认提问问题,并通过对被试者对所述提问问题的答复确认被测者的中医体质信息。

3. 根据权利要求2所述的智能健康检测系统,其特征在于,

所述体质分析单元,还用于根据其确认的所述中医体质信息,确认被测者的初级养生调理方案。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的智能健康检测系统,其特征在于,所述检测系统还包括:

视觉模块,用于根据对被试者进行视力值、色盲色弱检测,获取被试者的视力能力信息;所述信息处理模块用于接收所述视觉模块获取的视力能力信息;所述设置模块还用于对所述视觉模块进行功能配置。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的智能健康检测系统,其特征在于,所述检测系统还包括:

登录模块,用于通过图像扫描、身份证识别、语音识别或手势识别登录,进行健康检测和/或查看所述信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、所述气色模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息。

6. 根据权利要求1至3任一项所述的智能健康检测系统,其特征在于,所述检测系统还包括:

生活模块,用于通过视力测试、色盲测试、色弱测试、压力测试、趣味测试中的至少一种,提高被测者的生活品质。

7. 根据权利要求1至3任一项所述的智能健康检测系统,其特征在于,所述检测系统还包括:

显示模块,用于显示所述信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、所述气色模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息。

8. 根据权利要求7所述的智能健康检测系统,其特征在于,

所述设置模块还用于开启关闭所述显示模块和/或调整所述显示模块的亮度。

9. 根据权利要求1至3任一项所述的智能健康检测系统,其特征在于,

所述检测系统还包括:通过所述设置模块进行功能配置的WLAN、蓝牙、语音功能、APP扫码、健康资讯模块、用于获取位置的位置模块和/或用于更新系统版本的系统版本模块。

10. 一种智能健康检测镜,其特征在于,设置有如权利要求1至9任一项所述的智能健康检测系统。

11. 根据权利要求10所述的智能健康检测镜,其特征在于,所述检测镜还包括:

镜面显示装置,用于显示被测者的光学镜像、所述信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、所述气色模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息。

12. 根据权利要求11所述的智能健康检测镜,其特征在于,所述镜面显示装置包括:

摄像头、LED灯、灯调节机构、镜面显示亮度调节机构和用于感应被测者位置亮度的感应机构。

13. 一种智能健康检测方法,其特征在于,包括:

气色步骤,通过气色模块根据对被测者进行面部舌部观察、声音辨识和脉象分析,确认被测者的中医体质信息;

环境步骤,通过环境模块获取被测者室内外的环境信息;

身体步骤,通过身体模块获取被测者的西医体质信息;

设置步骤,通过设置模块对所述环境信息模块和/或所述身体信息模块进行功能配置;

信息处理步骤,通过信息处理模块接收所述气色观察模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息和/或所述身体模块获取的西医体质信息,并根据接收的信息确认被试者的体质结果和养生调理方案。

14. 根据权利要求13所述的智能健康检测方法,其特征在于,所述气色步骤包括:

采集子步骤,通过采集单元采集被试者面部舌部的图像、被试者的声音和脉搏信号;

处理子步骤,通过处理单元对所述采集单元采集的图像、声音和脉搏信号进行处理,确认被试者的面部舌部、声音和脉搏的结果;

体质分析子步骤,通过体质分析单元根据所述处理单元确认的结果确认提问问题,并通过对被试者对所述提问问题的答复确认被测者的中医体质信息。

15. 根据权利要求14所述的智能健康检测方法,其特征在于,在所述体质分析子步骤中,还包括:

根据其确认的所述中医体质信息,确认被测者的初级养生调理方案。

16. 根据权利要求13至15任一项所述的智能健康检测方法,其特征在于,所述检测方法还包括:

视觉步骤,通过视觉模块根据对被试者进行视力值、色盲色弱检测,获取被试者的视力能力信息;所述信息处理模块用于接收所述视觉模块获取的视力能力信息;所述设置模块还用于对所述视觉模块进行功能配置。

17. 根据权利要求13至15任一项所述的智能健康检测方法,其特征在于,所述检测方法还包括:

登录步骤,通过登录模块通过图像扫描、身份证识别、语音识别或手势识别登录,进行

健康检测和/或查看所述信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、所述气色模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息。

18. 根据权利要求13至15任一项所述的智能健康检测方法,其特征在于,所述检测方法还包括:

生活步骤,通过生活模块通过视力测试、色盲测试、色弱测试、压力测试、趣味测试中的至少一种,提高被测者的生活品质。

19. 根据权利要求13至15任一项所述的智能健康检测方法,其特征在于,所述检测方法还包括:

显示步骤,通过显示模块显示所述信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、所述气色模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息。

20. 根据权利要求19所述的智能健康检测方法,其特征在于,

所述显示步骤还包括:通过所述设置模块开启关闭所述显示模块和/或调整所述显示模块的亮度。

智能健康检测系统、智能健康检测镜及智能健康检测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,具体而言,涉及一种智能健康检测系统、智能健康检测镜及智能健康检测方法。

背景技术

[0002] 中医是中华民族的瑰宝,提倡未病先防、既病防变的“治未病”理念,基于中医学的健康评估具有很强的整体性、系统性,对疾病预防和养生保健具有不可替代的价值。中医诊断的精髓在于“辨证论治”,而辨证是以望、闻、问、切四诊为依据,按照“四诊合参”原则,将各类临床信息加以分析综合,以达到审证求因、确定治则、评价疗效、推测预后等目的。传统中医诊断技术主要是通过医生的目测观察、语言描述、经验辨析来判断病证,其诊断结果既受医生的知识水平、思维能力和诊断技能的限制,又受光线、温度等外部环境条件的影响,缺乏客观的、可数字表达的定量和定性的标准,使得辨证的精确性和重复性较差。为此,有必要开发中医诊断的数字化技术,结合现代信息技术,实现中医健康评估的智能化、个性化和网络化。

[0003] 随着现代科技的发展,已经有很多大型设备融合数字化技术和传统望闻问切技术,可以对用户身体状况进行监测。目前市场上已出现的数字化中医健康诊断产品主要有:道生四诊仪和中医综合诊断系统。这两种产品融合大量现代科技成果以及众多中医专家临床经验,将中医四诊技术进行整合,自动辨识体质,对人体的整体健康状态和趋势做个评判,得出个性化中医养生调理方案。

[0004] 道生四诊仪和中医综合诊断系统体积较大、光源固定、界面功能繁琐,需要专业人员操作,价格昂贵,售价高达几十万元人民币。该类产品适用于大型医院及医疗机构,诊断过程中需要固定的光源和环境,不适用于广大家庭用户,产品都存在使用环境固定、功能模块不能配置、界面操作复杂等缺点,致使数字化中医诊疗技术使用具有局限性。

发明内容

[0005] 鉴于此,本发明提出了一种智能健康检测系统、智能健康检测镜及智能健康检测方法,旨在解决现有数字化中医诊疗技术功能不能配置的问题。

[0006] 一方面,本发明提出了一种智能健康检测系统,该检测系统包括:气色模块,用于根据对被测者进行面部舌部观察、声音辨识和脉象分析,确认被测者的中医体质信息;环境模块,用于获取被测者室内外的环境信息;身体模块,用于获取被测者的西医体质信息;设置模块,用于对所述环境模块和/或所述身体信息模块进行功能配置;信息处理模块,用于接收所述气色观察模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息和/或所述身体模块获取的西医体质信息,并根据接收的信息确认被试者的体质结果和养生调理方案。

[0007] 进一步地,上述智能健康检测系统,所述气色模块包括:采集单元,用于采集被试者面部舌部的图像、被试者的声音和脉搏信号;处理单元,用于对所述采集单元采集的图像、声音和脉搏信号进行处理,确认被试者的面部舌部、声音和脉搏的结果;体质分析单元,

用于根据所述处理单元确认的结果确认提问问题,并通过对被试者对所述提问问题的答复确认被测者的中医体质信息。

[0008] 进一步地,上述智能健康检测系统,所述体质分析单元,还用于根据其确认的所述中医体质信息,确认被测者的初级养生调理方案。

[0009] 进一步地,上述智能健康检测系统,所述检测系统还包括:视觉模块,用于根据对被试者进行视力值、色盲色弱检测,获取被试者的视力能力信息;所述信息处理模块用于接收所述视觉模块获取的视力能力信息;所述设置模块还用于对所述视觉模块进行功能配置。

[0010] 进一步地,上述智能健康检测系统,所述检测系统还包括:登录模块,用于通过图像扫描、身份证识别、语音识别或手势识别登录,进行健康检测和/或查看所述信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、所述气色模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息。

[0011] 进一步地,上述智能健康检测系统,所述检测系统还包括:生活模块,用于通过视力测试、色盲测试、色弱测试、压力测试、趣味测试中的至少一种,提高被测者的生活品质。

[0012] 进一步地,上述智能健康检测系统,所述检测系统还包括:显示模块,用于显示所述信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、所述气色模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息。

[0013] 进一步地,上述智能健康检测系统,所述设置模块还用于开启关闭所述显示模块和/或调整所述显示模块的亮度。

[0014] 进一步地,上述智能健康检测系统,所述检测系统还包括:通过所述设置模块进行功能配置的WLAN、蓝牙、语音功能、APP扫码、健康资讯模块、用于获取位置的位置模块和/或用于更新系统版本的系统版本模块。

[0015] 本发明提供的检测系统,通过气色模块确认被测者的中医体质信息,以便使用数字化中医技术的标准对被测者进行健康检测,以便实现了中医四诊数字化,进而实现传统中医手段的数字化、标准化;通过环境模块确认被测者室内外的环境信息,以便信息处理模块同时将环境信息和中医体质信息结合起来,进而通过信息处理模块确认被测者的体质结果以及对应的养生调理方案,进而避免误诊等情况的发生;通过身体模块根据西方体征信息监测技术即血压、血氧等确认被测者的西医体质信息,通过视觉模块确认被试者的视力能力信息,以便信息处理模块可以将西医体质信息和/或视力能力信息与环境信息和中医体质信息结合起来,进而实现中西结合的“多诊合参”,进而提高健康检测的准确性,以便达到普通人群在日常环境下的健康自检的目的,同时还实现了中医诊疗设备家庭化、平民化,诊疗的无创和无感化;通过设置模块对身体模块和视觉模块进行自由选择与功能配置,以便满足用户的需求,提高了适用范围和方便性,同时,该模块调整简单方便。本实施例中提供的检测系统,和现有产品相比,不仅成本降低,而且大大提高了适用范围、方便性和准确性,解决了现有产品使用环境固定、功能模块无法调整、界面操作繁琐的缺点,适用于家庭、酒店、办公室、医院、社区服务机构等多种场所,进而实现传统中医手段的家庭化。

[0016] 进一步地,本实施例中提供的检测系统,通过登录模块实现被测者的登录,以便确

保该系统的保密性;通过生活模块提供被测者的生活品质,通过显示模块对各类信息的显示,以便提高该系统中信息的查看,进而便于被测者查看信息的便利性。

[0017] 另一方面,本发明提出了一种智能健康检测镜,该检测镜置有上述的智能健康检测系统。

[0018] 进一步地,上述智能健康检测镜,所述检测镜还包括:镜面显示装置,用于显示被测者的光学镜像、所述信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、所述气色模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息。

[0019] 进一步地,上述智能健康检测镜,所述镜面显示装置包括:摄像头、LED灯、灯调节机构、镜面显示亮度调节机构和用于感应被测者位置亮度的感应机构。

[0020] 由于智能健康检测系统具有上述效果,所以具有该智能健康检测系统的智能健康检测系统也具有相应的技术效果。

[0021] 另一方面,本发明提出了一种智能健康检测方法,该检测方法包括:气色步骤,通过气色模块根据对被测者进行面部舌部观察、声音辨识和脉象分析,确认被测者的中医体质信息;环境步骤,通过环境模块获取被测者室内外的环境信息;身体步骤,通过身体模块获取被测者的西医体质信息;设置步骤,通过设置模块对所述环境信息模块和/或所述身体信息模块进行功能配置;信息处理步骤,通过信息处理模块接收所述气色观察模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息和/或所述身体模块获取的西医体质信息,并根据接收的信息确认被试者的体质结果和养生调理方案。

[0022] 进一步地,上述智能健康检测方法,所述气色步骤包括:采集子步骤,通过采集单元采集被试者面部舌部的图像、被试者的声音和脉搏信号;处理子步骤,通过处理单元对所述采集单元采集的图像、声音和脉搏信号进行处理,确认被试者的面部舌部、声音和脉搏的结果;体质分析子步骤,通过体质分析单元根据所述处理单元确认的结果确认提问问题,并通过对被试者对所述提问问题的答复确认被测者的中医体质信息。

[0023] 进一步地,上述智能健康检测方法,在所述体质分析子步骤中,还包括:根据其确认的所述中医体质信息,确认被测者的初级养生调理方案。

[0024] 进一步地,上述智能健康检测方法,所述检测方法还包括:视觉步骤,通过视觉模块根据对被试者进行视力值、色盲色弱检测,获取被试者的视力能力信息;所述信息处理模块用于接收所述视觉模块获取的视力能力信息;所述设置模块还用于对所述视觉模块进行功能配置。

[0025] 进一步地,上述智能健康检测方法,所述检测方法还包括:登录步骤,通过登录模块通过图像扫描、身份证识别、语音识别或手势识别登录,进行健康检测和/或查看所述信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、所述气色模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息。

[0026] 进一步地,上述智能健康检测方法,所述检测方法还包括:生活步骤,通过生活模块通过视力测试、色盲测试、色弱测试、压力测试、趣味测试中的至少一种,提高被测者的生活品质。

[0027] 进一步地,上述智能健康检测方法,所述检测方法还包括:显示步骤,通过显示模

块显示所述信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、所述气色模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息。

[0028] 进一步地,上述智能健康检测方法,所述显示步骤还包括:通过所述设置模块开启关闭所述显示模块和/或调整所述显示模块的亮度。

[0029] 由于检测系统实施例具有上述效果,所以该检测方法实施例也具有相应的技术效果。

附图说明

[0030] 通过阅读下文优选实施方式的详细描述,各种其他的优点和益处对于本领域普通技术人员将变得清楚明了。附图仅用于示出优选实施方式的目的,而并不认为是对本发明的限制。而且在整个附图中,用相同的参考符号表示相同的部件。在附图中:

图1为本发明实施例提供的智能健康检测系统的结构框图;

图2为本发明实施例提供的气色模块的结构框图;

图3为本发明实施例提供的智能健康检测方法的流程示意图;

图4为本发明实施例提供的智能健康检测方法,气色步骤的流程示意图。

具体实施方式

[0031] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0032] 参见图1,其为本发明实施例提供的智能健康检测系统的结构框图,该检测系统包括:气色模块100、环境模块200、身体模块300、视觉模块400、设置模块500、信息处理模块600、登录模块700、生活模块800和显示模块900。

[0033] 气色模块100,用于根据对被测者进行面部舌部观察、声音辨识和脉象分析,确认被测者的中医体质信息。

[0034] 具体而言,利用数字化中医技术即望、闻、问、切四诊信息,首先,获取对被测者进行面部舌部图像、声音和脉象;然后,对获取的面部舌部图像、声音和脉象进行图像观察、声音辨识和脉象分析;最后,可以根据该系统内预先存储的中医分析存储库内的内容进行分析以确认被测者的中医体质信息。

[0035] 环境模块200,用于获取被测者室内外的环境信息。

[0036] 具体而言,环境模块可获取并显示室内环境、室外环境信息;室内信息通过配备的智能环境盒实时测量取得,室外信息基于互联网发布的天气信息进行提取包括PM2.5、甲醛和CO₂的含量;室内外的环境信息也可通过显示模块900进行显示,环境模块也可以具有万年历功能,通过环境模块200或显示模块900显示时间。

[0037] 身体模块300,用于获取被测者的西医体质信息。

[0038] 具体而言,西医体质信息包含血压、血氧、体温和体重;身体模块300通过实施测量

或通过在该模块存储的信息中查找西医体质信息的记录,也可以在记录有该信息的其他终端、医疗卫生平台或医疗服务器中查找记录的信息,以便获取被测者的西医体质信息;身体模块300可以实时记录被测者的西医体质信息,并具有历史数据查看功能。

[0039] 视觉模块400,用于根据对被试者进行视力值、色盲色弱检测,获取被试者的视力能力信息。

[0040] 具体而言,对被试者进行视力检查和色盲色弱检测,以便确认被试者的视力值和色盲色弱检测结果即被试者的视力能力信息。

[0041] 设置模块500,用于对环境模块和/或身体信息模块进行功能配置。

[0042] 具体而言,环境模块200、身体模块300和视觉模块400为可定制部分,其根据被试者的需求通过设置模块500对环境模块200、身体模块300和视觉模块400进行功能配置例如开启关闭或进行内部功能的调整。

[0043] 信息处理模块600,用于接收气色观察模块确认的中医体质信息、环境模块获取的环境信息和/或身体模块获取的西医体质信息,并根据接收的信息确认被试者的体质结果和养生调理方案。

[0044] 具体而言,信息处理模块600首先接收气色观察模块100确认的中医体质信息、环境模块200获取的环境信息、身体模块300获取的西医体质信息和/或视觉模块400获取的视力能力信息,然后,根据接收的信息对该信息进行分析,以便确认被试者相应的体质结果,并根据确认的体质结果获得与体质结果对应的养生调理方案。信息处理模块600接收的信息包括气色观察模块100确认的中医体质信息,还包括:环境模块200获取的环境信息、身体模块300和视觉模块400中处于开启状态的模块获取的信息,以便根据接收的信息确认被试者对应的养生调理方案,以便确认被试者针对其被试者所处环境例如被测者的地区和海拔等确认与体质结果对应的养生调理方案,避免误诊现象的发生。

[0045] 登录模块700,用于通过图像扫描、身份证识别、语音识别或手势识别登录,进行健康检测和/或查看信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、气色模块确认的中医体质信息、环境模块获取的环境信息、身体模块获取的西医体质信息和/或视觉模块获取的视力能力信息。

[0046] 具体而言,被试者可通过登录模块700实现该系统的登录,以便被试者利用该系统的各个模块进行健康检测或者是查看各个模块确认的信息,进而对被试者体质健康信息进行保密;登录方式可以通过图像扫描、身份证识别、语音识别或手势识别登录,本实施例中对其不做任何限定;设置模块500还可以用于对登录模块700的开启和关闭进行设置,也可以对其进行登录方式的配置。

[0047] 生活模块800,用于通过视力测试、色盲测试、色弱测试、压力测试、趣味测试中的至少一种,提高被测者的生活品质。

[0048] 具体而言,生活模块800可以用于进行视力测试、色盲测试、色弱测试、压力测试、趣味测试,可以满足被测者在压力、生活需求等方面的需求,同时其中的娱乐部分也为人们忙碌的生活增添一丝情趣,以便提供被测者的生活品质;设置模块500可以用于对生活模块800进行功能配置,以便根据被测者的需求调取对应的功能模块。

[0049] 显示模块900,用于显示信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、气色模块确认的中医体质信息、环境模块获取的环境信息、身体模块获取的西医体质信息和/或视觉

模块获取的视力能力信息。

[0050] 具体而言,显示模块900对该系统中各个模块确认的信息进行显示,以便被测者查看了解;当然,信息处理模块600确认的体质结果和养生调理方案、气色模块100确认的中医体质信息、环境模块200获取的环境信息、身体模块300获取的西医体质信息和/或视觉模块400获取的视力能力信息也可以发送至其他终端、医疗卫生平台或医疗服务器中,以便平台对该信息进行记录;设置模块500还用于开启关闭显示模块900和/或调整显示模块900的亮度,以便确保显示模块的是否显示内容,进而对被测者的隐私进行保密;设置模块500调整显示模块900的亮度,以便适应不同的光照条件显示,进而便于被测者的查看。

[0051] 该检测系统还包括: WLAN、蓝牙、语音功能、APP扫码、健康资讯模块、用于获取位置的位置模块和/或用于更新系统版本的系统版本模块,以上模块可通过设置模块500进行功能配置,APP扫码、健康资讯模块获取的健康资讯和位置模块的位置和系统版本模块进行系统版本更新的提醒也可以通过显示模块900进行显示;本实施例提供的检测系统,旨在将数字化中医技术融入人们的日常生活,并提供生活环境的质量变化情况,为了融合多方位的健康信息、丰富该系统的功能,身体信息、视觉生活、路况信息、健康资讯等设置为可配置功能,用户可以根据自身需要通过设置模块500,选择不同的附加功能项。

[0052] 显然可以理解的是,本实施例中提供的检测系统,通过气色模块100确认被测者的中医体质信息,以使用数字化中医技术(望、闻、问、切四诊信息)的标准对被测者进行健康检测,以便实现了中医四诊数字化,进而实现传统中医手段的数字化、标准化;通过环境模块200确认被测者室内外的环境信息,以便信息处理模块600同时将环境信息和中医体质信息结合起来,进而通过信息处理模块600确认被测者的体质结果以及对应的养生调理方案,进而避免误诊等情况的发生;通过身体模块300根据西方体征信息监测技术即血压、血氧等确认被测者的西医体质信息,通过视觉模块400确认被试者的视力能力信息,以便信息处理模块600可以将西医体质信息和/或视力能力信息与环境信息和中医体质信息结合起来,进而实现中西结合的“多诊合参”,进而提高健康检测的准确性,以便达到普通人群在日常环境下的健康自检的目的,同时还实现了中医诊疗设备家庭化、平民化,诊疗的无创和无感化;通过设置模块500对身体模块300和视觉模块400进行自由选择与功能配置,以便满足用户的需求,提高了适用范围和方便性,同时,该模块调整简单方便。本实施例中提供的检测系统,和现有产品相比,不仅成本降低,而且大大提高了适用范围、方便性和准确性,解决了现有产品使用环境固定、功能模块无法调整、界面操作繁琐的缺点,适用于家庭、酒店、办公室、医院、社区服务机构等多种场所,进而实现传统中医手段的家庭化。

[0053] 进一步地,本实施例中提供的检测系统,通过登录模块700实现被测者的登录,以便确保该系统的保密性;通过生活模块800提供被测者的生活品质,通过显示模块900对各类信息的显示,以便提高该系统中信息的查看,进而便于被测者查看信息的便利性。

[0054] 参见图2,其为发明实施例提供的气色模块的结构框图,气色模块100包括:

采集单元110,用于采集被试者面部舌部的图像、被试者的声音和脉搏信号。

[0055] 具体而言,采集单元110可以通过摄像机采集被测者面、舌部图像,为准确获取采集图像,还可以通过LED灯对被测者进行照射;在采集过程中,可以对灯、相机等参数进行设置,以达到更准确的图像;采集单元还可以采集被试者的声音和被测者的脉搏信号。

[0056] 处理单元120,用于对采集单元采集的图像、声音和脉搏信号进行处理,确认被试

者的面部舌部、声音和脉搏的结果。

[0057] 具体而言,处理单元120首先接收采集单元110采集的图像、声音和脉搏信号;然后,对接收的图像、声音和脉搏信号进行处理,以便确认面部舌部结果、声音辨识结果和脉搏结果;最后将确认的结果发送给体质分析单元130。

[0058] 体质分析单元130,用于根据处理单元确认的结果确认提问问题,并通过对被试者对提问问题的答复确认被测者的中医体质信息。

[0059] 具体而言,体质分析单元130接收处理单元120确认的被试者的面部舌部、声音和脉搏的结果,并根据接收的结果确认需要被测者答复的提问问题;在被测者对提问问题进行答复后,根据对被试者对提问问题的答复,确认中医证候即病变的部位、性质以及邪正关系、病症发展过程中某一阶段的病理变化本质以及被测者主要病痛所在,以便被测者的中医体质信息;面、舌气色分析结果是气色分析的必要条件,因此只有在进行面部气色、舌部气色处理后,才能够进行气色分析,以便确认被测者的中医证候;体质分析单元130在确认被测者的中医体质信息后,还可根据其确认的中医体质信息,确认被测者的初级养生调理方案,以便被测者根据中医分析确认养生调理方案。

[0060] 显然可以得到的是,本实施例中提供的气色模块,通过采集单元110对被测者进行面部舌部的图像、被试者的声音和脉搏信号,并通过处理单元120对其进行处理,通过体质分析单元130根据处理单元120处理的结果通过精准问答和面舌气色观察进行中医分析,以便被测者的中医体质信息。

[0061] 综上,本实施例提供的检测系统,通过气色模块100确认被测者的中医体质信息,以使用数字化中医技术(望、闻、问、切四诊信息)的标准对被测者进行健康检测,以便实现了中医四诊数字化,进而实现传统中医手段的数字化、标准化;通过环境模块200确认被测者室内外的环境信息,以便信息处理模块600同时将环境信息和中医体质信息结合起来,进而通过信息处理模块600确认被测者的体质结果以及对应的养生调理方案,进而避免误诊等情况的发生;通过身体模块300根据西方体征信息监测技术即血压、血氧等确认被测者的西医体质信息,通过视觉模块400确认被试者的视力能力信息,以便信息处理模块600可以将西医体质信息和/或视力能力信息与环境信息和中医体质信息结合起来,进而实现中西结合的“多诊合参”,进而提高健康检测的准确性,以便达到普通人群在日常环境下的健康自检的目的,同时还实现了中医诊疗设备家庭化、平民化,诊疗的无创和无感化;通过设置模块500对身体模块300和视觉模块400进行自由选择与功能配置,以便满足用户的需求,提高了适用范围和方便性,同时,该模块调整简单方便。本实施例中提供的检测系统,和现有产品相比,不仅成本降低,而且大大提高了适用范围、方便性和准确性,解决了现有产品使用环境固定、功能模块无法调整、界面操作繁琐的缺点,适用于家庭、酒店、办公室、医院、社区服务机构等多种场所,进而实现传统中医手段的家庭化。

[0062] 进一步地,本实施例中提供的检测系统,通过登录模块700实现被测者的登录,以便确保该系统的保密性;通过生活模块800提供被测者的生活品质,通过显示模块900对各类信息的显示,以便提高该系统中信息的查看,进而便于被测者查看信息的便利性。

[0063] 检测镜实施例:

该智能健康检测镜上设置有上述智能健康检测系统、镜面显示装置;其中,
镜面显示装置,用于显示被测者的光学镜像、信息处理模块600确认的体质结果和养生

调理方案、气色模块100确认的中医体质信息、环境模块200获取的环境信息、身体模块300获取的西医体质信息和/或视觉模块400获取的视力能力信息。当然,该信息也可以通过上述显示模块900进行显示。

[0064] 为进一步提高气色模块100分析结果的准确性,镜面显示装置上包括:对被测者进行图像采集的摄像头,调整被测者所处位置光亮效果的LED灯、调节LED灯亮度的灯调节机构、调节镜面亮度的镜面显示亮度调节机构以及感应镜面亮度和/或被测者位置亮度的感应机构,以便根据使用环境的多样性来调整光源、数据采集参数,满足不同环境、不同用户的个性化需求,以分析出更准确的信息。

[0065] 由于智能健康检测系统具有上述效果,所以具有该智能健康检测系统的智能健康检测系统也具有相应的技术效果。

[0066] 检测方法实施例:

参见图3,其为本发明实施例提供的智能健康检测方法的流程示意图,该检测方法包括:

气色步骤S1,通过气色模块根据对被测者进行面部舌部观察、声音辨识和脉象分析,确认被测者的中医体质信息。

[0067] 环境步骤S2,通过环境模块获取被测者室内外的环境信息。

[0068] 设置步骤S3,通过设置模块对身体信息模块和视觉信息模块中一个或多个进行功能配置。

[0069] 身体步骤S4,通过身体模块获取被测者的西医体质信息。

[0070] 视觉步骤S5,通过视觉模块根据对被试者进行视力值、色盲色弱检测,获取被试者的视力能力信息。

[0071] 信息处理步骤S6,通过信息处理模块接收气色观察模块确认的中医体质信息、环境模块获取的环境信息、身体模块获取的西医体质信息和/或视觉模块获取的视力能力信息,并根据接收的信息确认被试者的体质结果和养生调理方案。

[0072] 其中,气色步骤S1、环境步骤S2、身体步骤S4和视觉步骤S5之间没有先后顺序,若设置步骤S3将身体信息模块和视觉信息模块关闭,则无需进行身体步骤S4和视觉步骤S5。

[0073] 参见图4,其为本发明实施例提供的智能健康检测方法,气色步骤的流程示意图,气色步骤S1包括:

采集子步骤S11,通过采集单元采集被试者面部舌部的图像、被试者的声音和脉搏信号。

处理子步骤S12,通过处理单元对采集单元采集的图像、声音和脉搏信号进行处理,确认被试者的面部舌部、声音和脉搏的结果。

[0074] 体质分析子步骤S13,通过体质分析单元根据处理单元确认的结果确认提问问题,并通过对被试者对提问问题的答复确认被测者的中医体质信息。

[0075] 进一步优选地,在体质分析子步骤中,还包括:根据其确认的中医体质信息,确认被测者的初级养生调理方案。

[0076] 优选地,该检测方法还包括:

登录步骤S7,通过登录模块通过图像扫描、身份证识别、语音识别或手势识别登录,进行健康检测和/或查看信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、气色模块确认的中

医体质信息、环境模块获取的环境信息、身体模块获取的西医体质信息和/或视觉模块获取的视力能力信息。

[0077] 具体而言,该登录步骤S7登录后为进行健康检测时应该在检测前进行,即气色步骤S1、环境步骤S2之前进行;如果需要查看相关信息,则在对应的步骤之后进行。

[0078] 优选地,该检测方法还包括:

显示步骤S8,通过显示模块显示信息处理模块确认的体质结果和养生调理方案、气色模块确认的中医体质信息、环境模块获取的环境信息、身体模块获取的西医体质信息和/或视觉模块获取的视力能力信息。

[0079] 优选地,优选地,该检测方法还包括:

生活步骤S9,通过生活模块通过视力测试、色盲测试、色弱测试、压力测试、趣味测试中的至少一种,提高被测者的生活品质。

[0080] 生活步骤S9与其他步骤即气色步骤S1、环境步骤S2、设置步骤S3、身体步骤S4、视觉步骤S5、信息处理步骤S6、登录步骤S7、显示步骤S8和生活步骤S9之间没有先后顺序。

[0081] 进一步优选地,显示步骤还包括:通过设置模块开启关闭显示模块和/或调整显示模块的亮度。

[0082] 由于检测系统实施例具有上述效果,所以该检测方法实施例也具有相应的技术效果。

[0083] 显然,本领域的技术人员可以对本发明进行各种改动和变型而不脱离本发明的精神和范围。这样,倘若本发明的这些修改和变型属于本发明权利要求及其等同技术的范围之内,则本发明也意图包含这些改动和变型在内。

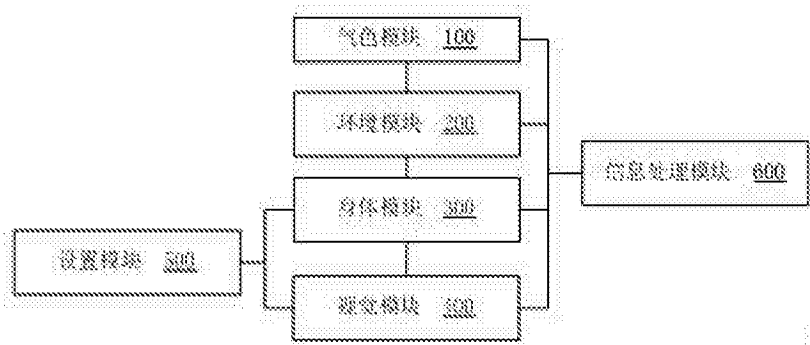


图 1

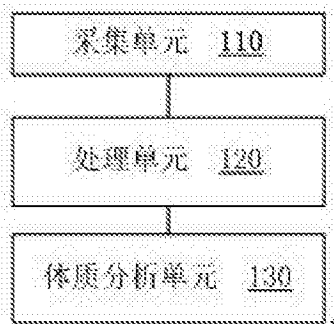


图 2

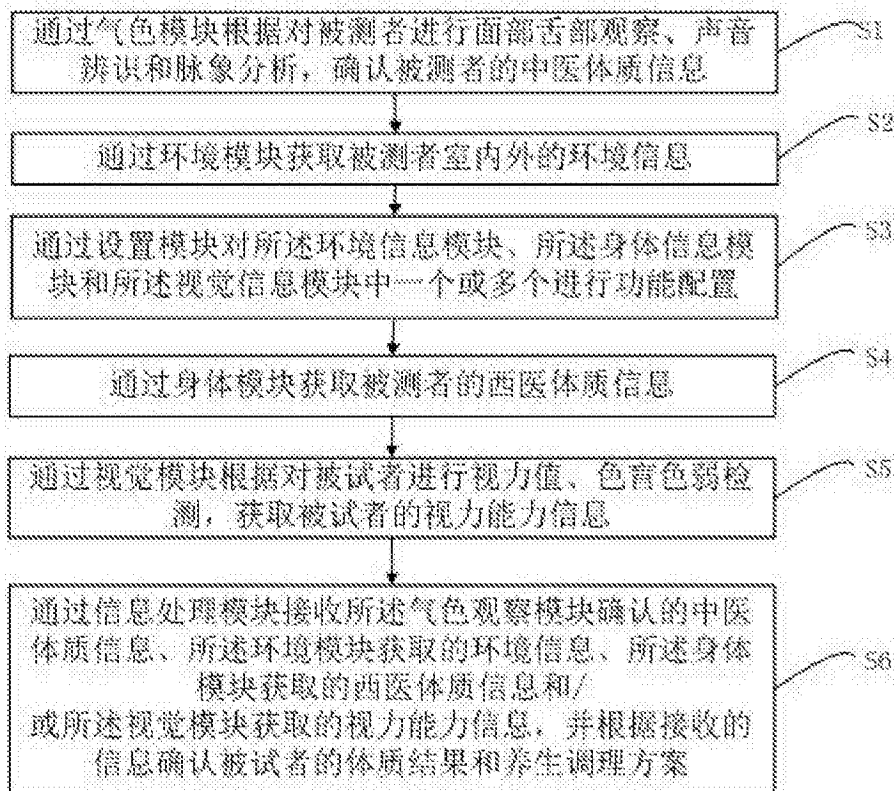


图 3

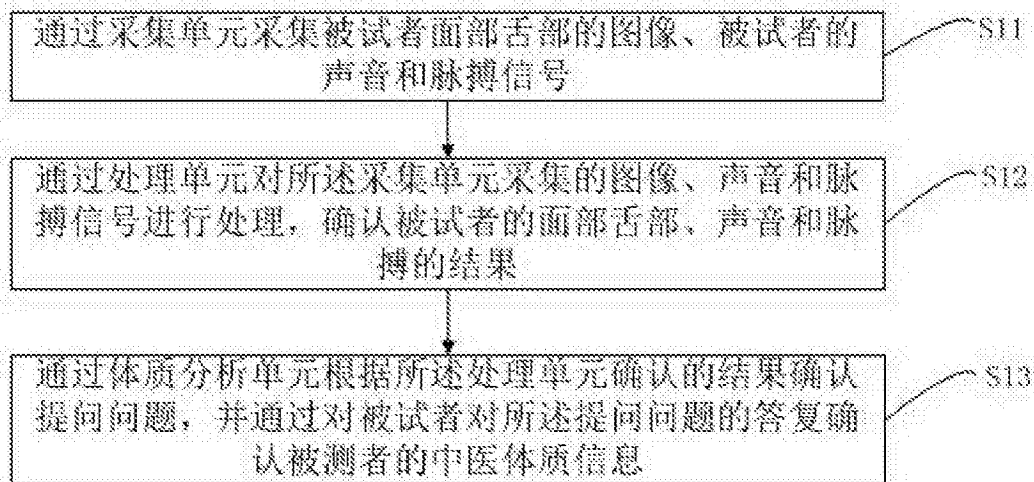


图 4

专利名称(译)	智能健康检测系统、智能健康检测镜及智能健康检测方法		
公开(公告)号	CN107752976A	公开(公告)日	2018-03-06
申请号	CN2017111270052.0	申请日	2017-12-05
[标]申请(专利权)人(译)	新绎健康科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	新绎健康科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	新绎健康科技有限公司		
[标]发明人	孔丽丽 王海峰 宋臣 汤青		
发明人	孔丽丽 王海峰 宋臣 汤青		
IPC分类号	A61B3/028 A61B3/06 A61B3/14 A61B5/02 A61B5/103 A61B5/117 A61B5/00 A61B5/16		
CPC分类号	A61B3/028 A61B3/06 A61B3/14 A61B5/00 A61B5/0077 A61B5/02 A61B5/103 A61B5/1176 A61B5/16 A61B5/742 A61B5/7475		
代理人(译)	叶万东		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供了一种智能健康检测系统，该检测系统包括：气色模块，用于根据对被测者进行面部舌部观察、声音辨识和脉象分析，确认被测者的中医体质信息；环境模块，用于获取被测者室内外的环境信息；身体模块，用于获取被测者的西医体质信息；视觉模块，用于根据对被试者进行视力值、色盲色弱检测，获取被试者的视力能力信息；设置模块，用于对所述身体信息模块和所述视觉信息模块中一个或两个进行功能配置；信息处理模块，用于接收所述气色观察模块确认的中医体质信息、所述环境模块获取的环境信息、所述身体模块获取的西医体质信息和/或所述视觉模块获取的视力能力信息，并根据接收的信息确认被试者的体质结果和养生调理方案。

