



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108335746 A

(43)申请公布日 2018.07.27

(21)申请号 201711497182.8

(22)申请日 2017.12.31

(71)申请人 徐建

地址 315103 浙江省宁波市宁波国家高新区江南路1832号

(72)发明人 徐建

(74)专利代理机构 杭州斯可睿专利事务有限公司 33241

代理人 毛翔威

(51) Int. Cl.

G16H 50/20(2018.01)

G16H 20/10(2018.01)

G16H 10/20(2018.01)

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

机器人医生的脉诊诊断治疗方法

(57)摘要

本发明公开了一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法,它包括采用脉搏传感器、图像识别单元、语音提示识别单元、药方储存读取单元、计算机病症存储器,计算机信息处理运算单元和疾病诊断结论和药方输出单元,通过图像识别单元获取就诊者人体图像特征信息数据;通过语音提示识别单元获取就诊者人体自我健康状况描述信息数据,并与计算机病症存储器中储存的病症进行对比搜索,并调取对应的病症进行病症判定,根据病症判定结果搜索药方储存读取单元中对应的药方,以完成机器人自动就医任务。本发明完全实现了将人类已大量从实践中掌握的对疾病诊断和有效治疗措施不被遗忘地准确应用于现代临床中,真真实实现智能机器人对人的就医问题,它将对人类健康产生非同一般的积极作用。

1. 一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法,它包括采用脉搏传感器、图像识别单元、语音提示识别单元、药方储存读取单元、计算机病症存储器,计算机信息处理运算单元,其特征是通过脉搏传感器获得就诊者人体脉象特征信息数据;通过图像识别单元获取就诊者人体图像特征信息数据;通过语音提示识别单元获取就诊者人体自我健康状况描述信息数据,根据就诊者人体脉象特征信息数据、就诊者人体图像特征信息数据、就诊者人体自我健康状况描述信息数据与计算机病症存储器中储存的病症进行对比搜索,并调取对应的病症进行病症判定,根据病症判定结果搜索药方储存读取单元中对应的药方,通过显示、打印、语音告知或信息传递的方式告知相应的就诊者,完成机器人自动就医任务。

2. 根据权利要求1所述的一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法,其特征是在机器人医生的确定部位上还设置有与计算机信息处理运算单元连接的信息交流触屏或输入键及其结合。

3. 根据权利要求1或2所述的一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法,其特征是所述的图像识别单元包括图像获取单元、病案图库单元和图像对比单元,所述病案图库单元中储存有面部特征图像或眼部特征图像或手掌特征图像或指甲特征图像或舌苔特征图像或其它显示病症的特征图像或及其结合,图像获取单元包括高清摄像单元、图像读取单元和图像处理单元,高清摄像单元根据就诊者的信息输入摄取就诊者的各种特征图像存储并通过图像处理单元处理,或者通过图像读取单元直接将就诊者已有的疾病检测特征图像读入并通过图像处理单元处理。

4. 根据权利要求3所述的一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法,其特征是所述的高清摄像单元根据就诊者的信息输入摄取就诊者的各种特征图像中所述的信息输入是通过语音提示或触屏或输入键及其结合的方式将各种特征图像面对高清摄像单元进行人机对话输入。

5. 根据权利要求3所述的一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法,其特征是所述的其它显示病症的特征图像包括X光诊断图、CD诊断图、磁共振诊断图、心电图、脑电图及其它对健康诊断的图片。

6. 根据权利要求1或2所述的一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法,其特征是所述的通过语音提示识别单元获取就诊者人体自我健康状况描述信息数据是通过人机对话将就诊者人体自我健康状况的语音描述转换成计算机能识别的语言并将其作为信息数据存储。

7. 根据权利要求3所述的一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法,其特征是所述的通过语音提示识别单元获取就诊者人体自我健康状况描述信息数据是通过人机对话将就诊者人体自我健康状况的语音描述转换成计算机能识别的语言并将其作为信息数据存储。

8. 根据权利要求4所述的一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法,其特征是所述的通过语音提示识别单元获取就诊者人体自我健康状况描述信息数据是通过人机对话将就诊者人体自我健康状况的语音描述转换成计算机能识别的语言并将其作为信息数据存储。

9. 根据权利要求5所述的一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法,其特征是所述的通过语音提示识别单元获取就诊者人体自我健康状况描述信息数据是通过人机对话将就诊者人体自我健康状况的语音描述转换成计算机能识别的语言并将其作为信息数据存储。

机器人医生的脉诊诊断治疗方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种人工智能技术,特别是一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法。

背景技术

[0002] 目前随着计算机信息处理速度的快速提高和传感器技术的不断提升,人工智能技术也正在迅速发展;结合医疗领域,人类的健康也正在被越来越重视,医院里总是人山人海的病人,看个病总是要排上几个小时,专家门诊更是要提前预约,有些专家、名医还预约不到;医术不精的医生都还往往不能正确诊断病人的疾病,从而延误病人疾病的治疗,甚至用错治疗措施加重病人病情。

[0003] 然而疾病的发生往往都有其表象,人们一直不断地在探索病人出现的某种表象所对应的疾病的产生原因及其应采取的治疗方法和措施,人类几千年的文明发展由此也总结出了许许多多的经验,特别是随着科学技术的迅速发展,更有许多科学的诊断和治疗技术被人类所认同,也实实在在地解决了许多疾病的治疗,使人们的健康得到了保证,人类的平均寿命也在不断的延长。

[0004] 掌握这些许许多多被人类所认同的有效诊断和治疗疾病的技术的医生都被称之为专家或名医,但是由于人的记忆能力和记忆容量、思考问题的反应速度和掌握技术领域的范围决定了任何一个名医、专家对疾病的治疗都有很大的局限性;而且目前就读医学知识都是分专业学习,内科、外科、眼科、消化科等等,大部分专家也是不同专业的专家,所以任何专家对疾病治疗的局限性也是显而易见的。中医几千年来总结出了人体健康还需要阴阳平衡,它需要整体诊断,而几千年的西医也找到了许多特定的药物针对特定的疾病,进行快速治疗,藏医又有藏医总结出的对不同疾病的治疗方法,这些同样是针对治疗人类疾病的问题,由于疾病的复杂性、医生的局限性都决定了大多数医生都不能全面地为某个病人的健康做出适合于该病人的健康提示或全面而有效的疾病治疗。

[0005] 所以如何解决目前因病人多医生少、掌握有效治疗疾病的有经验医生更少而导致病人无法及时就诊的现象;并且如何使人类对疾病或健康已经总结获得的被人类在实践中所认同的经验都能够不被遗忘地应用于临床上,起到对人类发生的疾病能够方便、快速、有效诊断和治疗;这些问题已是人类当下急需解决的问题。

发明内容

[0006] 本发明的目的是为了解决上述现有技术的不足而提供一种人类已大量从实践中掌握的对疾病诊断和有效治疗措施能不被遗忘地准确应用于现代临床中,使病人能够方便、快速、有效获得对疾病的诊断和治疗的机器人医生的脉诊诊断治疗方法。

[0007] 为了实现上述目的,本发明所设计的机器人医生的脉诊诊断治疗方法,它包括采用脉搏传感器、图像识别单元、语音提示识别单元、药方储存读取单元、计算机病症存储器,计算机信息处理运算单元和疾病诊断结论和药方输出单元,其特征是通过脉搏传感器获得就诊者人体脉象特征信息数据;通过图像识别单元获取就诊者人体图像特征信息数据;通

过语音提示识别单元获取就诊者人体自我健康状况描述信息数据,根据就诊者人体脉象特征信息数据、就诊者人体图像特征信息数据、就诊者人体自我健康状况描述信息数据与计算机病症存储器中储存的病症进行对比搜索,并调取对应的病症进行病症判定,根据病症判定结果搜索药方储存读取单元中对应的药方,通过显示、打印、语音告知或信息传递的方式告知相应的就诊者,完成机器人自动就医任务。

[0008] 为了使就诊者能及时方便地与机器人医生的脉诊诊断治疗方法进行信息交流,在机器人医生的确定部位上还可以设置有与计算机信息处理运算单元连接的信息交流触屏或输入键及其结合。

[0009] 为了保证疾病的正确判断,获取各种疾病可能出现的各种表象,所述的图像识别单元包括图像获取单元、病案图库单元和图像对比单元,所述病案图库单元中储存有面部特征图像或眼部特征图像或手掌特征图像或指甲特征图像或舌苔特征图像或其它显示病症的特征图像或及其结合,图像获取单元包括高清摄像单元、图像读取单元和图像处理单元,高清摄像单元根据就诊者的信息输入摄取就诊者的各种特征图像存储并通过图像处理单元处理,或者通过图像读取单元直接将就诊者已有的疾病检测特征图像读入并通过图像处理单元处理。

[0010] 为了使就诊者能方便地将各种疾病可能出现的各种特征图像输入给机器人医生进行信息交流,所述的高清摄像单元根据就诊者的信息输入摄取就诊者的各种特征图像中所述的信息输入是通过语音提示或触屏或输入键及其结合的方式将各种特征图像面对高清摄像单元进行人机对话输入。

[0011] 为了使机器人医生的能更全面地了解病人已有的疾病图像诊断状况,所述的其它显示病症的特征图像包括X光诊断图、CD诊断图、磁共振诊断图、心电图、脑电图及其它对健康诊断的图片。

[0012] 为了更好实现人工智能化,所述的通过语音提示识别单元获取就诊者人体自我健康状况描述信息数据是通过人机对话将就诊者人体自我健康状况的语音描述转换成计算机能识别的语言并将其作为信息数据存储。

[0013] 在此要表明的是,在本发明中所提及的对图像获取和对比数据库中图像进行运算有很多成熟的技术可以在实施中采用;对语音提示识别单元通过对语音的输入转换成计算机认识的语言从而进行比较识别也是已有很多成熟的技术可以在实施中采用;对于药方储存读取单元、计算机病症存储器,计算机信息处理运算单元以及疾病诊断结论和药方输出单元都可以通过搜索、比较运算等现有成熟的技术在实施中采用,所以对于该具体单独实施的技术方案,有很多现有技术可参照,本发明在此不作详细的描述;对于药方储存读取单元中需要存储的大量与疾病表象对应的药方及计算机病症存储器中存储的疾病表象只是需要通过确定的计算机语言系统及格式录入就可完成,随着计算机技术的不断发展,这种录入的系统和格式也会不断的完善,在此也不作详细描述。

[0014] 本发明得到的机器人医生的脉诊诊断治疗方法,通过对计算机病症存储器中存储的大量的各种疾病表象数据结合就诊者就诊时获得的疾病表象数据进行运算比较确定就诊者所患疾病,再通过与药方储存读取单元中与疾病表象所对应的用药的搜取生成针对适合于该病人药方,并通过疾病诊断结论和药方输出单元输出疾病诊断报告单和用药清单,以完成就医过程。

[0015] 本发明提供的机器人医生的脉诊诊断治疗方法,完全能实现将人类已大量从实践中掌握的对疾病诊断和有效治疗措施不被遗忘地准确应用于现代临床中,使病人能够方便、快速、有效获得对疾病的诊断和治疗,真真实实现智能机器人对人的就医问题,并且人们可以将机器人医生请回家随时或及时对自己的身体状况进行了解或治疗。由于计算机能存储大量的病案及有效治疗案例,使得对疾病的判断和用药都更为准确,也防止了目前日益突出的医患矛盾,降低人们对疾病的治疗成本,甚至方便地做到有病治病,未病时预防生病或及时解决人们的亚健康问题,只要存储有足够多的各种疾病表象数据和有效治疗用药数据,那么每一台机器人医生其医疗技术在一定程度上都将超过现有名老医生及专家医生,它将对人类健康产生非同一般的、非显而易见的积极作用,对医疗现状将产生革命性的变化。

具体实施方式

[0016] 实施例:

本实施例提供的机器人医生的脉诊诊断治疗方法,它包括采用脉搏传感器、图像识别单元、语音提示识别单元、药方储存读取单元、计算机病症存储器,计算机信息处理运算单元和疾病诊断结论和药方输出单元,通过脉搏传感器获得就诊者人体脉象特征信息数据;通过图像识别单元获取就诊者人体图像特征信息数据;通过语音提示识别单元获取就诊者人体自我健康状况描述信息数据,根据就诊者人体脉象特征信息数据、就诊者人体图像特征信息数据、就诊者人体自我健康状况描述信息数据与计算机病症存储器中储存的病症进行对比搜索,并调取对应的病症进行病症判定,根据病症判定结果搜索药方储存读取单元中对应的药方,通过显示、打印、语音告知或信息传递的方式告知相应的就诊者,完成机器人自动就医任务。

[0017] 在本实施例中所提及的对图像获取和对比数据库中图像进行运算有很多成熟的技术可以在实施中采用;对语音提示识别单元通过对语音的输入转换成计算机认识的语言从而进行比较识别也是已有很多成熟的技术可以在实施中采用;对于药方储存读取单元、计算机病症存储器,计算机信息处理运算单元以及疾病诊断结论和药方输出单元都可以通过搜索、比较运算等现有成熟的技术在实施中采用,所以对于该具体单独实施的技术方案,有很多现有技术可参照,本发明在此不作详细的描述;对于药方储存读取单元中需要存储的大量与疾病表象对应的药方及计算机病症存储器中存储的疾病表象只是需要通过确定的计算机语言系统及格式录入就可完成,随着计算机技术的不断发展,这种录入的系统和格式也会不断的完善,在此也不作详细举例说明。

[0018] 实施例2:

为了使就诊者能及时方便地与机器人医生的脉诊诊断治疗方法进行信息交流,在机器人医生的确定部位上还可以设置有与计算机信息处理运算单元连接的信息交流触屏或输入键及其结合。

[0019] 实施例3:

为了保证疾病的正确判断,获取各种疾病可能出现的各种表象,所述的图像识别单元包括图像获取单元、病案图库单元和图像对比单元,所述病案图库单元中储存有面部特征图像或眼部特征图像或手掌特征图像或指甲特征图像或舌苔特征图像或其它显示病症的

特征图像或及其结合,图像获取单元包括高清摄像单元、图像读取单元图像处理单元,高清摄像单元根据就诊者的信息输入摄取就诊者的各种特征图像存储并通过图像处理单元处理,或者通过图像读取单元直接将就诊者已有的疾病检测特征图像读入并通过图像处理单元处理。

[0020] 实施例4:

为了使就诊者能方便地将各种疾病可能出现的各种特征图像输入给机器人医生进行信息交流,所述的高清摄像单元根据就诊者的信息输入摄取就诊者的各种特征图像中所述的信息输入是通过语音提示或触屏或输入键及其结合的方式将各种特征图像面对高清摄像单元进行人机对话输入。

[0021] 实施例5:

为了使就诊者能方便地将各种疾病可能出现的各种特征图像输入给机器人医生进行信息交流,所述的高清摄像单元根据就诊者的信息输入摄取就诊者的各种特征图像中所述的信息输入是通过语音提示或触屏或输入键及其结合的方式将各种特征图像面对高清摄像单元进行人机对话输入。

[0022] 为了使机器人医生的能更全面地了解病人已有的疾病图像诊断状况,所述的其它显示病症的特征图像包括X光诊断图、CD诊断图、磁共振诊断图、心电图、脑电图及其它对健康诊断的图片。

[0023] 为了更好实现人工智能化,所述的通过语音提示识别单元获取就诊者人体自我健康状况描述信息数据是通过人机对话将就诊者人体自我健康状况的语音描述转换成计算机能识别的语言并将其作为信息数据存储。

[0024] 在此,计算机的人机对话技术现在也已在快速的发展,计算机可以通过语音提示人们进行后一步的操作,如提示把手放在确定的位置,把脸对准确定的位置,告诉你做某个动作、告诉你把某件图片插入某个卡口、告诉你按那个键盘进行确认等等,这些都有成熟的技术,在此也不再详细描述。

专利名称(译)	机器人医生的脉诊诊断治疗方法		
公开(公告)号	CN108335746A	公开(公告)日	2018-07-27
申请号	CN2017111497182.8	申请日	2017-12-31
[标]申请(专利权)人(译)	徐健		
申请(专利权)人(译)	徐建		
当前申请(专利权)人(译)	徐建		
[标]发明人	徐建		
发明人	徐建		
IPC分类号	G16H50/20 G16H20/10 G16H10/20 A61B5/00 A61B5/02		
CPC分类号	A61B5/02 A61B5/4854		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种机器人医生的脉诊诊断治疗方法，它包括采用脉搏传感器、图像识别单元、语音提示识别单元、药方储存读取单元、计算机病症存储器，计算机信息处理运算单元和疾病诊断结论和药方输出单元，通过图像识别单元获取就诊者人体图像特征信息数据；通过语音提示识别单元获取就诊者人体自我健康状况描述信息数据，并与计算机病症存储器中储存的病症进行对比搜索，并调取对应的病症进行病症判定，根据病症判定结果搜索药方储存读取单元中对应的药方，以完成机器人自动就医任务。本发明完全实现了将人类已大量从实践中掌握的对疾病诊断和有效治疗措施不被遗忘地准确应用于现代临床中，真真实实现智能机器人对人的就医问题，它将对人类健康产生非同一般的积极作用。