



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111067486 A

(43)申请公布日 2020.04.28

(21)申请号 201911387846.4

(22)申请日 2019.12.26

(71)申请人 健而康科技信息服务(广州)有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区中山大道西139号自编111号01楼之8房

(72)发明人 龙岳军 陈其康

(74)专利代理机构 广州市智远创达专利代理有限公司 44619

代理人 王会龙

(51)Int.Cl.

A61B 5/00(2006.01)

A61B 5/11(2006.01)

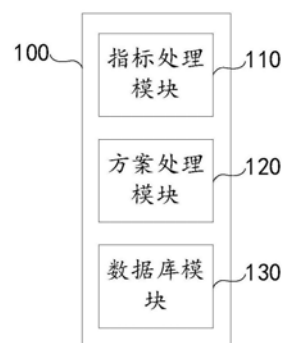
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种中风运动康复平台及系统

(57)摘要

本发明公开了一种中风运动康复平台,涉及中风康复领域,该中风运动康复平台包括指标处理模块、方案处理模块和数据库模块;所述指标处理模块,用于获取患者端采集到的患者的康复信息,并将所述康复信息发送至医生端;其中,所述康复信息包括基础指标信息和运动视频信息;所述方案处理模块,用于获取医生端发送的康复方案信息,并将所述康复方案信息发送至所述患者端;所述数据库模块,用于存储所述康复信息和所述康复方案信息。本发明还公开了一种中风运动康复系统,包括患者端、医生端和中风运动康复平台,能有效提高中风康复训练的便利性和康复方案的针对性,从而提高中风康复的效果。



1. 一种中风运动康复平台,其特征在于,包括指标处理模块、方案处理模块和数据库模块;

所述指标处理模块,用于获取患者端采集到的患者的康复信息,并将所述康复信息发送至医生端;其中,所述康复信息包括基础指标信息和运动视频信息;

所述方案处理模块,用于获取医生端发送的康复方案信息,并将所述康复方案信息发送至所述患者端;

所述数据库模块,用于存储所述康复信息和所述康复方案信息。

2. 如权利要求1所述的中风运动康复平台,其特征在于,所述康复方案信息包括处方信息和训练视频信息;其中,所述训练视频信息对应的训练视频存储于所述数据库模块中,或由所述医生端发送到所述中风运动康复平台。

3. 如权利要求2所述的中风运动康复平台,其特征在于,所述处方信息包括所述训练视频信息相应的训练次数、休息间隔、训练组数、训练时长、训练频率和训练注意事项中的一项或多项。

4. 如权利要求1所述的中风运动康复平台,其特征在于,所述方案处理模块还用于根据所述康复信息和中风评估量表中的至少一项,生成相应的初步康复方案,并将所述初步康复方案发送至所述医生端;其中,所述中风评估量表获取自所述医生端,或由所述中风运动康复平台根据所述康复信息生成。

5. 如权利要求4所述的中风运动康复平台,其特征在于,所述方案处理模块包括方案生成单元和评估生成单元;

所述方案生成单元,用于根据所述康复信息和所述中风评估量表中的至少一项生成所述初步康复方案,并将所述初步康复方案发送至所述医生端;

所述评估生成单元,用于根据所述康复信息生成所述中风评估量表,并将所述中风评估量表发送至所述医生端。

6. 如权利要求5所述的中风运动康复平台,其特征在于,所述方案生成单元包括用于对所述康复信息和所述中风评估量表中的至少一项进行运算,以生成所述初步康复方案的方案生成模型;所述方案生成模型为根据病患案例预先进行训练得到的机器学习模型;

所述评估生成单元包括用于对所述康复信息进行运算,以生成所述中风评估量表的评估生成模型;所述评估生成模型为预先根据病患案例进行训练得到的机器学习模型。

7. 如权利要求1所述的中风运动康复平台,其特征在于,所述指标处理模块还用于将高级指标信息发送至所述医生端;所述高级指标信息为,指标处理模型对所述基础指标信息和所述运动视频信息中的至少一项进行运算,得到的身体机能数据;其中,所述高级指标信息包括步态/关节活动度,所述指标处理模型为预先根据病患案例进行训练得到的机器学习模型。

8. 如权利要求1所述的中风运动康复平台,其特征在于,还包括通信模块;

所述通信模块,用于构建所述患者端与所述医生端的通信链路。

9. 如权利要求1—8任一项所述的中风运动康复平台,其特征在于,所述基础指标信息包括心跳、心搏节律、心理压力、呼吸、呼吸低通率、血压、血氧、肢体状况、肌张力和运动能力中的一项或多项。

10. 一种中风运动康复系统,其特征在于,包括患者端、医生端和如权利要求1—9任一

项所述的中风运动康复平台；

所述患者端，用于采集患者的康复信息并发送至所述中风运动康复平台；其中，所述康复信息包括基础指标信息和运动视频；

所述医生端，用于获取并展示所述中风运动康复平台提供的康复信息，以及接收康复方案信息并将所述康复方案信息发送至所述中风康复平台。

一种中风运动康复平台及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及中风康复领域,尤其涉及一种中风运动康复平台及系统。

背景技术

[0002] 在中国平均每12秒钟会有1人因为中风(脑溢血、脑梗塞)而倒下,医院患者太多、康复周期太长,患者无法长期住院治疗,只能够回家休养。如果中风患者能长期接受专业康复训练,那么90%的人可以恢复步行、30%的人还可以从事轻度的工作,而不进行康复,对应的几率只有6%、5%。中国绝大部分的患者回家以后都无法获得长期的专业康复训练服务,这是我国中风患者致残率高、康复率低的最主要原因,这造成了我国残疾人数量众多、给社会和家庭带来了极大的压力。

[0003] 在公开号为CN 105031875 B的专利申请文件中公开了一种技术方案;该方案中系统完成用户信息的录入之后,通过云平台可以将用户的信息传输给康复训练师;获取康复训练师输入的训练计划信息,康复训练师可以根据用户的情况制定相应的康复计划;将训练计划信息通过云平台传送给康复训练机,并且将训练计划信息存入数据库终端;康复训练机显示训练计划,用户可以接收康复训练机的训练计划,并且根据训练计划使用该设备进行训练。

[0004] 该方案通过将信息传输给专业人员(康复训练师),专业人员可以根据用户的情况制定相应的康复计划,这样的技术手段,提高了处方(康复计划)的准确性,但用户必须购买康复训练机或前往机构使用康复训练机进行康复训练,脱离了该设备,那么患者将无法获得和执行康复训练,所以这个设备只适合部分有购买能力的患者居家使用。这种方法没有能够解决绝大部分中风患者的居家康复训练问题。

发明内容

[0005] 本发明实施例的目的是提供一种中风运动康复平台及系统,能有效提高中风康复训练的便利性和康复方案的针对性,从而提高中风康复的效果。

[0006] 为实现上述目的,本发明实施例提供了一种中风运动康复平台,包括指标处理模块、方案处理模块和数据库模块;

[0007] 所述指标处理模块,用于获取患者端采集到的患者的康复信息,并将所述康复信息发送至医生端;其中,所述康复信息包括基础指标信息和运动视频信息;

[0008] 所述方案处理模块,用于获取医生端发送的康复方案信息,并将所述康复方案信息发送至所述患者端;

[0009] 所述数据库模块,用于存储所述康复信息和所述康复方案信息。

[0010] 作为上述方案的改进,所述康复方案信息包括处方信息和训练视频信息;其中,所述训练视频信息对应的训练视频存储于所述数据库模块中,或由所述医生端发送到所述中风运动康复平台。

[0011] 作为上述方案的改进,所述处方信息包括所述训练视频信息相应的训练次数、休

息间隔、训练组数、训练时长、训练频率和训练注意事项中的一项或多项。

[0012] 作为上述方案的改进,所述方案处理模块还用于根据所述康复信息和中风评估量表中的至少一项,生成相应的初步康复方案,并将所述初步康复方案发送至所述医生端;其中,所述中风评估量表获取自所述医生端,或由所述中风运动康复平台根据所述康复信息生成。

[0013] 作为上述方案的改进,所述方案处理模块包括方案生成单元和评估生成单元;

[0014] 所述方案生成单元,用于根据所述康复信息和所述中风评估量表中的至少一项生成所述初步康复方案,并将所述初步康复方案发送至所述医生端;

[0015] 所述评估生成单元,用于根据所述康复信息生成所述中风评估量表,并将所述中风评估量表发送至所述医生端。

[0016] 作为上述方案的改进,所述方案生成单元包括用于对所述康复信息和所述中风评估量表中的至少一项进行运算,以生成所述初步康复方案的方案生成模型;所述方案生成模型为根据病患案例预先进行训练得到的机器学习模型;

[0017] 所述评估生成单元包括用于对所述康复信息进行运算,以生成所述中风评估量表的评估生成模型;所述评估生成模型为预先根据病患案例进行训练得到的机器学习模型。

[0018] 作为上述方案的改进,所述指标处理模块还用于将高级指标信息发送至所述医生端;所述高级指标信息为,指标处理模型对所述基础指标信息和所述运动视频信息中的至少一项进行运算,得到的身体机能数据;其中,所述高级指标信息包括步态/关节活动度,所述指标处理模型为预先根据病患案例进行训练得到的机器学习模型。

[0019] 作为上述方案的改进,还包括通信模块;

[0020] 所述通信模块,用于构建所述患者端与所述医生端的通信链路。

[0021] 作为上述方案的改进,所述基础指标信息包括心跳、心搏节律、心理压力、呼吸、呼吸低通率、血压、血氧、肢体状况、肌张力和运动能力中的一项或多项。

[0022] 本发明实施例还提供了一种中风运动康复系统,包括患者端、医生端和如上任一项所述的中风运动康复平台;

[0023] 所述患者端,用于采集患者的康复信息并发送至所述中风运动康复平台;其中,所述康复信息包括基础指标信息和运动视频;

[0024] 所述医生端,用于获取并展示所述中风运动康复平台提供的康复信息,以及接收康复方案信息并将所述康复方案信息发送至所述中风康复平台。

[0025] 与现有技术相比,本发明公开的中风运动康复平台和系统,由患者端获取患者的康复信息并发送给平台端,由平台端将康复信息发送给医生端,并进一步将医生端发送的康复方案信息发送给患者端,并且通过数据库模块对所述康复信息和所述康复方案信息进行存储,使得医生可以根据患者的较长时间内的康复情况进行跟踪,提高中风康复的效果。由于患者可以通过平台方便地将所述康复信息发送至所述医生端,提高了患者向医生反馈信息的便利性;并且对所述康复信息的采集包括了基础指标信息和运动视频信息,医生在通过医生端获取到所述康复信息之后,可以更加全面地了解到患者的康复情况,使医生可以做出更加具有针对性的康复方案。

附图说明

- [0026] 图1是本发明实施例1提供的中风运动康复平台100的结构示意图。
- [0027] 图2是本发明实施例2提供的中风运动康复平台200的结构示意图。
- [0028] 图3是本发明实施例3提供的中风运动康复平台300的结构示意图。
- [0029] 图4是本发明实施例4提供的中风运动康复系统400的结构示意图。
- [0030] 图5是如实施例4提供的中风运动康复系统400运作的流程示意图。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0032] 本发明实施例1提供了一种中风运动康复平台100。参见图1,是所述中风运动康复平台100的结构示意图,所述中风运动康复平台100包括指标处理模块110、方案处理模块120和数据库模块130。

[0033] 所述指标处理模块110,用于获取患者端采集到的患者的康复信息,并将所述康复信息发送至医生端;其中,所述康复信息包括基础指标信息和运动视频信息。

[0034] 所述方案处理模块120,用于获取医生端发送的康复方案信息,并将所述康复方案信息发送至所述患者端。

[0035] 所述数据库模块130,用于存储所述康复信息和所述康复方案信息。

[0036] 结合图1所示结构,对所述中风运动康复平台100的工作过程进行描述。

[0037] 首先,所述康复信息由所述患者端进行采集,所述康复信息具体包括所述基础指标信息和所述运动视频信息。其中,所述基础指标信息可以是如患者的心跳、心搏节律、心理压力、呼吸、呼吸低通率、血压、血氧、肢体状况、肌张力和运动能力等身体指标中的一项或多项;所述运动视频信息可以是患者进行康复训练的视频录像,也可以患者即时进行运动的视频画面,不影响本发明可取得的有益效果。

[0038] 然后,所述中风运动康复平台100与所述患者端进行通信,从所述患者端获取所述康复信息。通过所述指标处理模块110对所述康复信息进行获取,并发送到所述医生端。进一步地,所述指标处理模块110还可以根据所述康复信息生成高级指标信息,并将所述高级指标信息发送至所述医生端,例如根据所述基础指标信息和所述运动视频中的至少一项,分析得到如步态/关节活动度等身体机能数据的所述高级指标信息,可以理解地,所述高级指标信息还可包括其他可以根据所述基础指标信息和所述运动视频得到的身体机能数据。具体地,所述中风运动康复平台100可以通过网络与所述患者端进行通信,例如通过所述患者端运行app的方式与所述中风运动康复平台进行数据交互,可以理解地,所述中风运动康复平台100与所述患者端也可以是其他无线通信或是有线通信的通信方式进行数据交互,均不影响本发明可取得的有益效果。

[0039] 所述康复信息存入所述数据库模块130。由于所述康复信息保存在所述数据库模块130中,便于后续的治疗中查看患者的历史康复信息,从而帮助医生做出更加具有针对性的康复方案。

[0040] 所述中风运动康复平台100将所述康复信息发送至所述医生端,医生在通过所述医生端接收到所述康复信息后,由于所述康复信息中包括所述基础指标信息和所述运动视频,使得医生不但可以根据所述基础指标信息获知患者的身体情况,结合所述运动视频更可以针对中风康复的情况做出更加准确的判断。并且医生通过所述医生端将所述康复方案信息发送给所述中风运动康复平台100,所述中风运动康复平台100通过所述方案处理模块120从获取所述康复方案信息,并将所述康复方案信息发送至所述患者端。其中,所述康复方案信息可以是医生开出的处方,或是医生根据病情给出的护理建议等。优选地,所述康复方案信息可以包括处方信息和训练视频信息,所述训练视频信息可以是医生端发送至所述中风运动康复平台100的训练视频,也可以是对应存储在所述数据库模块130中的训练视频的视频信息;所述处方信息可以包括所述训练视频信息相应的训练次数、休息间隔、训练组数、训练时长、训练频率和训练注意事项中的一项或多项,均不影响本发明可取得的有益效果。

[0041] 所述康复方案信息存入所述数据库模块130。由于所述康复方案信息保存在所述数据库模块130中,便于后续的治疗中查看患者的历史康复方案信息,从而帮助医生更好地跟踪对患者的治疗,制定更加具有针对性的康复方案。

[0042] 本发明实施例1公开的中风运动康复平台100,由患者端获取患者的康复信息并发送给平台端,由平台端将康复信息发送给医生端,并进一步将医生端发送的康复方案信息发送给患者端,并且通过数据库模块对所述康复信息和所述康复方案信息进行存储,使得医生可以根据患者的较长时间内的康复情况进行跟踪,提高中风康复的效果。由于患者可以通过平台方便地将所述康复信息发送至所述医生端,提高了患者向医生反馈信息的便利性;并且对所述康复信息的采集包括了基础指标信息和运动视频信息,医生在通过医生端获取到所述康复信息之后,可以更加全面地了解到患者的康复情况,使医生可以做出更加具有针对性的康复方案。

[0043] 本发明实施例2提供了一种中风运动康复平台200。参见图2,所述中风运动康复平台200的结构示意图,所述中风运动康复平台200包括指标处理模块210、方案处理模块220、数据库模块230和通信模块240。

[0044] 所述指标处理模块210,用于获取患者端采集到的患者的康复信息,并将所述康复信息发送至医生端;其中,所述康复信息包括基础指标信息和运动视频信息。

[0045] 所述方案处理模块220,用于获取医生端发送的康复方案信息,并将所述康复方案信息发送至所述患者端。

[0046] 所述数据库模块230,用于存储所述康复信息和所述康复方案信息。

[0047] 所述通信模块240,用于构建所述患者端与所述医生端的通信链路。

[0048] 所述中风运动康复平台200在如实施例1所述的中风运动康复平台100的基础上,还通过所述通信模块240构建所述通信链路,以使所述患者端和所述医生端可以进行通信,例如进行视频通信或是语音通信等。由此患者可以足不出户便于医生进行通信,极大地提高了患者与医生交流、以及医生观察患者的康复情况的便利性,从而更进一步地方便医生制定具有更高针对性的康复方案。

[0049] 例如,通过所述通信模块240使所述患者端与所述医生端进行视频通信,医生在获取到所述康复信息的同时,还可以通过即时的视频通信对患者进行观察,还可以通过交流

获知患者的心理状态等难以量化的信息,并且可以进一步通过即时指导等方式指导患者进行康复训练,更加有助于中风的运动康复。

[0050] 本发明实施例3提供了一种中风运动康复平台300。所述中风运动康复平台300包括指标处理模块310、方案处理模块320和数据库模块330。

[0051] 所述指标处理模块310,用于获取患者端采集到的患者的康复信息,并将所述康复信息发送至医生端;其中,所述康复信息包括基础指标信息和运动视频信息。

[0052] 所述方案处理模块320,用于获取医生端发送的康复方案信息,并将所述康复方案信息发送至所述患者端。

[0053] 所述数据库模块330,用于存储所述康复信息和所述康复方案信息。

[0054] 所述中风运动康复平台300在如实施例1所述的中风运动康复平台100的基础上,所述方案处理模块320还进一步用于根据所述康复信息和中风评估量表中的至少一项,生成相应的初步康复方案,并将所述初步康复方案发送至所述医生端;其中,所述中风评估量表获取自所述医生端,或由所述中风运动康复平台根据所述康复信息生成。通过所述中风运动康复平台300生成所述初步康复方案并提供给所述医生端,使医生可以在所述初步康复方案的基础上做出康复方案,提高了医生做出康复方案的效率。

[0055] 优选地,参见图3,所述方案处理模块320可以包括方案生成单元321和评估生成单元322。

[0056] 所述方案生成单元321,用于根据所述康复信息和所述中风评估量表中的至少一项生成所述初步康复方案,并将所述初步康复方案发送至所述医生端。更优选地,还可以通过预先训练得到用于生成所述初步康复方案的机器学习模型,即方案生成模型,由所述方案生成模型对所述康复信息和所述中风评估量表中的至少一项进行运算,从而得到所述初步康复方案。例如,可以是预先采集大量案例数据进行机器学习,从而训练出所述方案生成模型。

[0057] 所述评估生成单元322,用于根据所述康复信息生成所述中风评估量表,并将所述中风评估量表发送至所述医生端。更优选地,还可以通过预先训练得到用于生成所述中风评估量表的机器学习模型,即评估生成模型,由所述评估生成模型对所述康复信息和所述中风评估量表中的至少一项进行运算,从而得到所述初步康复方案。例如,可以是预先采集大量案例数据进行机器学习,从而训练出所述评估生成模型。通过所述中风运动康复平台300生成所述中风评估量表并提供给所述医生端,使医生可以在所述中风评估量表的基础上进一步完善,提高了医生完成中风评估量表的效率,并且医生还可以根据生成的中风评估量表做出相应的康复方案,提高了医生做出康复方案的效率。

[0058] 优选地,参见图3,所述指标处理模块310还用于根据所述基础指标信息和所述运动视频信息中的至少一项,得到高级指标信息。更优选地,所述指标处理模块可以通过预先训练得到用于生成所述高级指标信息的机器学习模型,即指标处理模型,由所述指标处理模型对所述基础指标信息和所述运动视频信息中的至少一项进行运算,得到所述高级指标信息。例如,可以是预先根据大量的人体运动视频进行训练,得到可以对视频动作进行识别的机器学习模型,以作为所述指标处理模型,通过所述指标处理模型对所述运动视频信息进行运算,可以高效快速地识别患者的高级指标信息,如步态/关节活动度等,提高对患者的康复状态进行评估的效率。

[0059] 可以理解地,本发明实施例3提供的所述中风运动康复平台300,可以与实施例1或实施例2结合,从而得到本发明的更优选实施例。

[0060] 与现有技术相比,本发明公开的中风运动康复平台300,在取得如实施例1所述的有益效果的基础上,还进一步提高自动化水平,结合如机器学习等,实现如中风评估量表、初步康复方案和高级指标信息等的自动生成,为医生做出康复方案提供了更多更具有针对性的依据,并且辅助医生完成患者的康复状态的评估,使得医生可以更加高效地做出更具有针对性的康复方案,为提高患者的康复效果提供了更大的可能性。

[0061] 本发明实施例4提供了一种中风运动康复系统400。参见图4,所述中风运动康复系统400包括患者端410、医生端420和中风运动康复平台430。

[0062] 所述患者端410,用于采集患者的康复信息并发送至所述中风运动康复平台430;其中,所述康复信息包括基础指标信息和运动视频;

[0063] 所述医生端420,用于获取并展示所述中风运动康复平台430提供的康复信息,以及接收康复方案信息并将所述康复方案信息发送至所述中风康复平台430。

[0064] 所述中风运动康复平台430可以如实施例1至3任一项所述的中风运动康复平台,也可以是如实施例1至3所述的中风运动康复平台之间的组合。

[0065] 优选地,所述患者端410包括用于采集所述康复信息的智能检测设备。例如,所述智能检测设备可以包括如智能血压计、智能血糖计等身体指标测量设备,还可以包括如摄像机等具有摄像功能的智能设备,也可以包括如具备相应信息采集功能的智能手机等,通过安装在手机上的app等软件将采集到的所述康复信息发送至所述中风运动康复平台430。进一步地,所述患者端410还可以包括智能电视,用于通过所述中风运动康复平台430与所述医生端420进行如视频通信或语音通信等形式的通信,或是用于播放所述运动视频。可以理解地,所述视频通信和所述运动视频播放也可以是通过如智能手机等设备进行,不限于所述智能电视。

[0066] 优选地,所述医生端420包括带有摄像功能的智能设备,可以是如智能手机等,还可以进一步包括智能电视。借由所述智能手机或所述智能电视,通过所述中风运动康复平台430与所述患者端410进行如视频通信或语音通信等形式的通信。

[0067] 更优选地,所述中风运动康复平台430还可以根据收到的所述患者端410的预约请求,向相应的所述医生端420发出预约,也可以是根据收到的所述医生端420的预约请求,向相应的所述患者端410发出预约,以便于医生与患者之间约定在线问诊时间,提高了医患交流的便利性,提高了中风康复的效果。

[0068] 更优选地,所述患者端410还可以根据所述康复方案信息,记录患者的完成情况,并将所述完成情况反馈到所述中风运动康复平台430或所述医生端420,从而方便医生和患者家人对患者的康复状态进行监督,提高中风康复的效果。

[0069] 结合图5,对所述中风运动康复系统400的工作过程进行简要描述。

[0070] 首先,所述患者端410采集所述康复信息,所述康复信息具体包括所述基础指标信息和所述运动视频信息。其中,所述基础指标信息可以是如患者的心跳、心搏节律、心理压力、呼吸、呼吸低通率、血压、血氧、肢体状况、肌张力和运动能力等身体指标中的一项或多项;所述运动视频信息可以是患者进行康复训练的视频录像,也可以患者即时进行运动的视频画面,不影响本发明可取得的有益效果。所述患者端410将采集到的所述康复信息发送

到所述中风运动康复平台430。

[0071] 然后,所述中风运动康复平台430与所述患者端410进行通信,从所述患者端410获取所述康复信息。所述中风运动康复平台430还可以根据所述康复信息生成高级指标信息;还可以根据所述康复信息和所述高级指标信息中的至少一项生成中风评估量表;还可以根据所述康复信息和所述高级指标信息中的至少一项,结合所述中风评估量表生成。所述中风运动康复平台430所述康复信息发送至所述医生端420,还可以将生成的所述高级指标信息发送给所述医生端420。在所述中风运动康复平台430生成所述中风评估量表的情况下,可以先将生成的所述中风评估量表发送给所述医生端420,再接收所述医生端420返回的修正后的中风评估量表。在所述中风运动康复平台430生成所述初步康复方案的情况下,还可以将所述初步康复方案发送给所述医生端420,并接收所述医生端420发送的所述康复方案信息。具体地,所述中风运动康复平台430可以通过网络与所述患者端410进行通信,例如通过所述患者端410运行app的方式与所述中风运动康复平台进行数据交互,可以理解地,所述中风运动康复平台430与所述患者端410也可以是其他无线通信或是有线通信的通信方式进行数据交互,均不影响本发明可取得的有益效果。所述康复信息存入所述中风运动康复平台430。由于所述康复信息保存在所述中风运动康复平台430中,便于后续的治疗中查看患者的历史康复信息,从而帮助医生做出更加具有针对性的康复方案。

[0072] 接着,所述中风运动康复平台430将所述康复信息发送至所述医生端420。可以理解地,所述中风运动康复平台430向所述医生端420发送的信息还可以包括所述中风运动康复平台430生成的中风评估量表和所述初步康复方案。医生在通过所述医生端420接收到所述康复信息后,由于所述康复信息中包括所述基础指标信息和所述运动视频,使得医生不但可以根据所述基础指标信息获知患者的身体情况,结合所述运动视频更可以针对中风康复的情况做出更加准确的判断。并且医生通过所述医生端420将所述康复方案信息发送给所述中风运动康复平台430,所述中风运动康复平台430接收所述康复方案信息并发送至所述患者端410。可以理解地,所述医生端420向所述所述中风运动康复平台430发送的信息还可以包括所述医生端420接收到的或修改的中风评估量表。其中,所述康复方案信息可以是医生开出的处方,或是医生根据病情给出的护理建议等。优选地,所述康复方案信息可以包括处方信息和训练视频信息,所述训练视频信息可以是医生端420发送至所述中风运动康复平台430的训练视频,也可以是对应存储在所述中风运动康复平台430中的训练视频的视频信息;所述处方信息可以包括所述训练视频信息相应的训练次数、休息间隔、训练组数、训练时长、训练频率和训练注意事项中的一项或多项,均不影响本发明可取得的有益效果。所述康复方案信息和所述医生端420发送的中风评估量表存入所述中风运动康复平台430。由于所述康复方案信息和所述医生端420发送的中风评估量表均保存在所述中风运动康复平台430中,便于后续的治疗中查看患者的历史康复方案信息,从而帮助医生更好地跟踪对患者的治疗,制定更加具有针对性的康复方案。

[0073] 最后,所述中风运动康复平台430将接收到的所述医生端发送的中风评估量表和所述康复方案信息发送给所述患者端410,以使患者可以从所述患者端410了解到医生对中风康复情况的评估和给出的康复方案。

[0074] 此外,所述患者端410和所述医生端420还可以通过所述中风运动康复平台430进行通信,例如进行视频通信或语音通信等,以使医生在获取到所述康复信息的同时,还可以

通过即时的视频通信对患者进行观察,还可以通过交流获知患者的心理状态等难以量化的信息,并且可以进一步通过即时指导等方式指导患者进行康复训练,更加有助于中风的运动康复。

[0075] 本发明实施例4公开的中风运动康复系统,由患者端获取患者的康复信息并发送给平台端,由平台端将康复信息发送给医生端,并进一步将医生端发送的康复方案信息发送给患者端,并且通过数据库模块对所述康复信息和所述康复方案信息进行存储,使得医生可以根据患者的较长时间内的康复情况进行跟踪,提高中风康复的效果。由于患者可以通过平台方便地将所述康复信息发送至所述医生端,提高了患者向医生反馈信息的便利性;并且对所述康复信息的采集包括了基础指标信息和运动视频信息,医生在通过医生端获取到所述康复信息之后,可以更加全面地了解到患者的康复情况,使医生可以做出更加具有针对性的康复方案。

[0076] 以上所述是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本发明的保护范围。

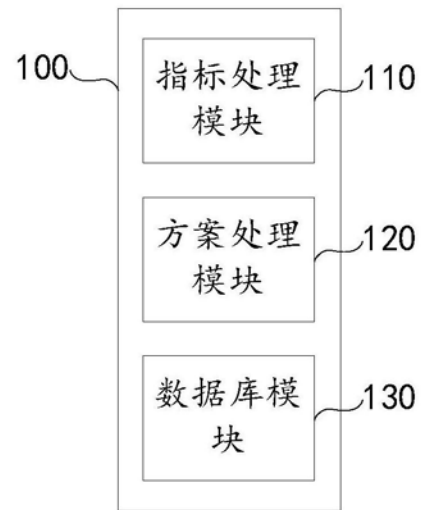


图1

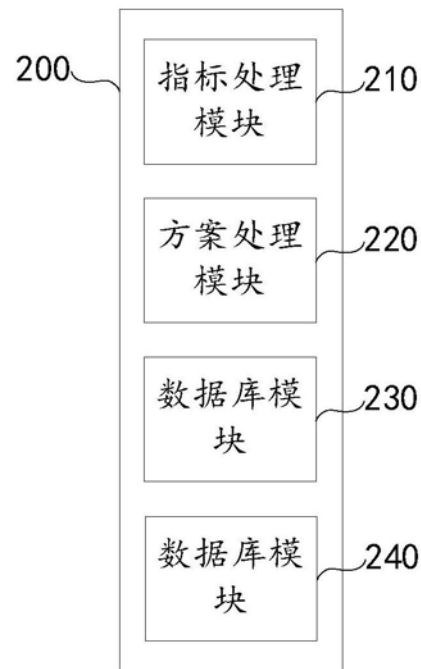


图2

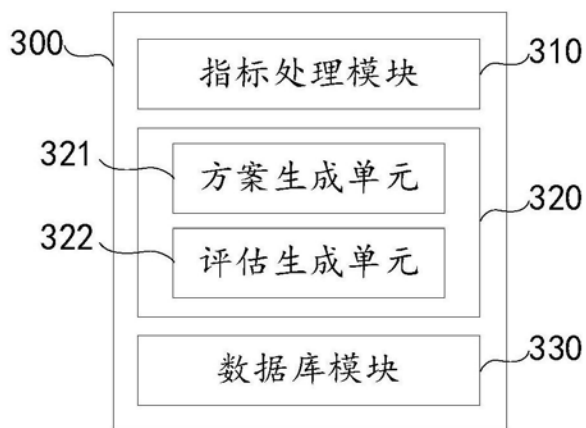


图3

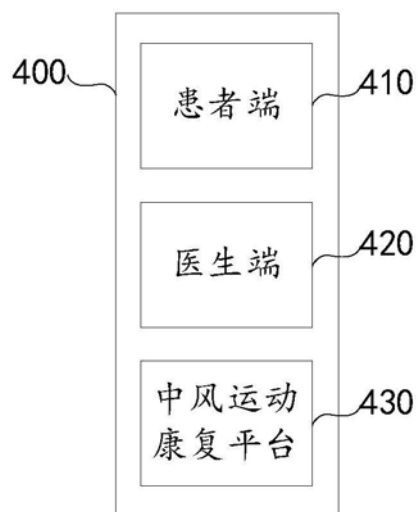


图4

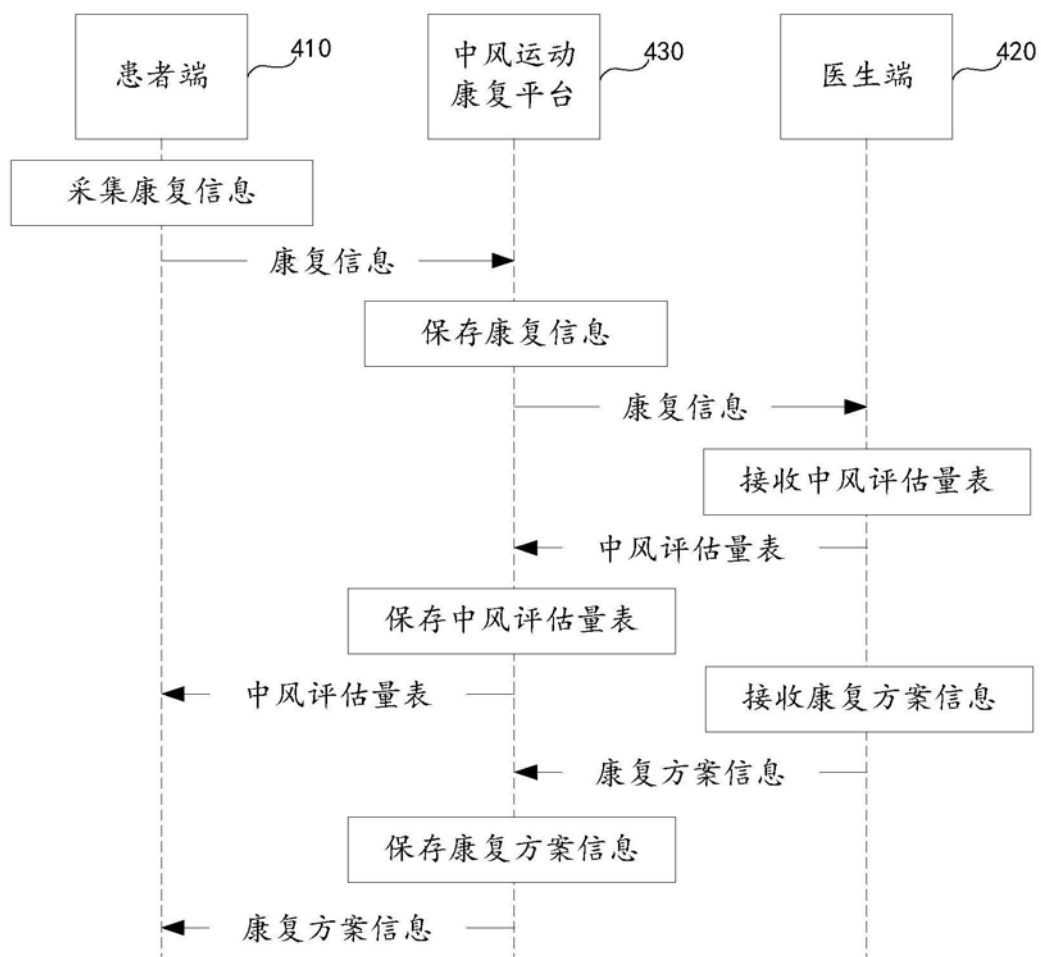


图5

专利名称(译)	一种中风运动康复平台及系统		
公开(公告)号	CN111067486A	公开(公告)日	2020-04-28
申请号	CN201911387846.4	申请日	2019-12-26
[标]发明人	陈其康		
发明人	龙岳军 陈其康		
IPC分类号	A61B5/00 A61B5/11		
CPC分类号	A61B5/11 A61B5/48 A61B5/4848		
代理人(译)	王会龙		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种中风运动康复平台，涉及中风康复领域，该中风运动康复平台包括指标处理模块、方案处理模块和数据库模块；所述指标处理模块，用于获取患者端采集到的患者的康复信息，并将所述康复信息发送至医生端；其中，所述康复信息包括基础指标信息和运动视频信息；所述方案处理模块，用于获取医生端发送的康复方案信息，并将所述康复方案信息发送至所述患者端；所述数据库模块，用于存储所述康复信息和所述康复方案信息。本发明还公开了一种中风运动康复系统，包括患者端、医生端和中风运动康复平台，能有效提高中风康复训练的便利性和康复方案的针对性，从而提高中风康复的效果。

