



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109523399 A

(43)申请公布日 2019.03.26

(21)申请号 201811265503.6

(22)申请日 2018.10.27

(71)申请人 平安医疗健康管理股份有限公司
地址 200000 上海市黄浦区北京东路666号
H区(东座)12G室

(72)发明人 刘耀东 郝光升 程园园

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202
代理人 郝传鑫 熊永强

(51) Int. Cl.
G06Q 40/08(2012.01)
G16H 50/70(2018.01)

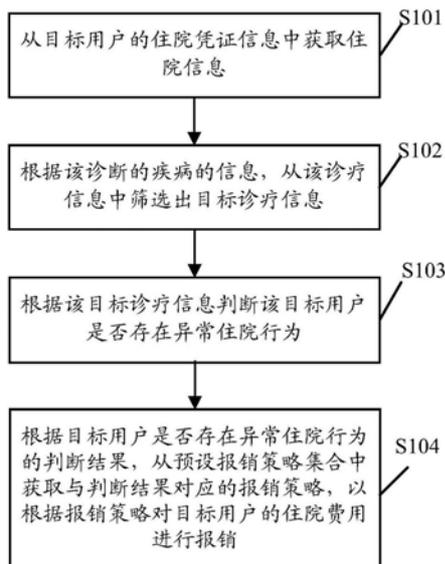
权利要求书2页 说明书13页 附图3页

(54)发明名称

一种医疗数据处理方法、装置、设备及存储介质

(57)摘要

本发明实施例公开了一种医疗数据处理方法、装置、设备及存储介质,其中方法包括:从目标用户的住院凭证信息中获取住院信息,所述住院信息包括诊断的疾病的信息和诊疗信息,根据所述诊断的疾病的信息,从所述诊疗信息中筛选出目标诊疗信息;根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为;根据所述目标用户是否存在异常住院行为的判断结果,从预设报销策略集合中获取与所述判断结果对应的报销策略,以根据所述报销策略对所述目标用户的住院费用进行报销,可有效地识别出异常住院行为。



1. 一种医疗数据处理方法,其特征在于,包括:

从目标用户的住院凭证信息中获取住院信息,所述住院信息包括诊断的疾病的信息和诊疗信息,所述诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院时长、用药信息以及住院费用,所述诊断的疾病的信息包括病症名称或病症类型;

根据所述诊断的疾病的信息,从所述诊疗信息中筛选出目标诊疗信息;

根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为;

根据所述目标用户是否存在异常住院行为的判断结果,从预设报销策略集合中获取与所述判断结果对应的报销策略,以根据所述报销策略对所述目标用户的住院费用进行报销。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述目标诊疗信息包括第一类目标诊疗信息或第二类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院费用或住院时长,所述第二类目标诊疗信息包括用药信息;所述诊断的疾病的信息包括病症名称;

所述根据所述诊断的疾病的信息,从所述诊疗信息中筛选出目标诊疗信息,包括:

根据所述病症名称从第一就诊数据库中查询治疗所述病症的难度指数,所述第一就诊数据库包括多种病症名称,及治疗每种病症的难度指数;

当确定的难度指数大于预设阈值时,从所述诊疗信息中获取所述第一类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息;

当所述确定的难度指数小于或等于所述预设阈值时,从所述诊疗信息中获取所述第二类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述目标诊疗信息包括第一类目标诊疗信息或第二类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院费用或住院时长,所述第二类目标诊疗信息包括用药信息;所述诊断的疾病的信息包括病症类型;

所述根据所述诊断的疾病的信息,从所述诊疗信息中筛选出目标诊疗信息,包括:

根据所述病症类型从第二就诊数据库中查找治疗所述病症类型对应的病症的治疗策略,所述第二就诊数据库中包括多种病症类型,及治疗每种病症类型对应的病症的治疗策略;

当所述治疗策略为手术治疗策略时,从所述诊疗信息获取所述第一类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息;

当所述治疗策略为非手术治疗策略时,从所述诊疗信息获取所述第二类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息。

4. 根据权利要求2或3所述的方法,其特征在于,所述目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括住院费用及住院时长,所述住院费用包括药品费用及住院的总费用;

所述根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为,包括:

获取所述药品费用与所述住院的总费用之间的第一比值;

当所述第一比值大于第一预设阈值时,确定所述目标用户存在异常住院行为,所述第一预设阈值是根据所述住院时长确定的。

5. 根据权利要求2或3所述的方法,其特征在于,所述目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括住院费用,所述住院费用包括医疗检查项目的费用及住院的总费用;

所述根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为,包括:

获取所述医疗检查项目的费用与所述住院的总费用之间的第二比值;

当所述第二比值大于第二预设阈值时,确定所述目标用户存在异常住院行为,所述第二预设阈值是根据所述诊断的疾病信息确定的。

6. 根据权利要求2或3所述的方法,其特征在于,所述目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括治疗项目;

所述根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为,包括:

判断在预设时间段内所述目标用户的治疗项目中是否包括健康检查项目和物理治疗项目;

当确定所述目标用户的治疗项目中包括所述健康检查项目,且未包括所述物理治疗项目时,确定所述目标用户存在异常住院行为;或者,

当确定所述目标用户的治疗项目中包括所述物理治疗项目,且未包括所述健康检查项目时,确定所述目标用户存在异常住院行为。

7. 根据权利要求2或3所述的方法,其特征在于,所述目标诊疗信息为第二类目标诊疗信息,所述第二类目标诊疗信息包括用药信息;

所述根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为,包括:

根据所述病症名称从医疗知识库查找治疗所述病症需要的药品信息,所述医疗知识库中记录了治疗多种病症所需要的药品信息;

当所述用药信息与查找到的药品信息不匹配时,确定所述目标用户存在异常住院行为。

8. 一种医疗数据处理装置,其特征在于,包括:

获取单元,用于从目标用户的住院凭证信息中获取住院信息,所述住院信息包括诊断的疾病的信息和诊疗信息,所述诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院时长、用药信息以及住院费用,所述诊断的疾病的信息包括病症名称或病症类型;

筛选单元,用于根据所述诊断的疾病的信息,从所述诊疗信息中筛选出目标诊疗信息;

判断单元,用于根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为;

报销单元,用于根据所述目标用户是否存在异常住院行为的判断结果,从预设报销策略集合中获取与所述判断结果对应的报销策略,以根据所述报销策略对所述目标用户的住院费用进行报销。

9. 一种医疗管理设备,其特征在于,包括:

处理器,适于实现一条或一条以上指令;以及,

计算机存储介质,所述计算机存储介质存储有一条或一条以上指令,所述一条或一条以上指令适于由所述处理器加载并执行如权利要求1-7任一项所述的医疗数据处理方法。

10. 一种计算机存储介质,其特征在于,所述计算机存储介质存储有一条或一条以上指令,所述一条或一条以上指令适于由处理器加载并执行如权利要求1-7任一项所述的医疗数据处理方法。

一种医疗数据处理方法、装置、设备及存储介质

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗技术领域,尤其涉及一种医疗数据处理方法、装置、设备及存储介质。

背景技术

[0002] 医疗保障制度是社会保障体系的组成部分,也是卫生领域的重要内容,与人民群众的切身利益息息相关,随着我国社会医疗保障体系的不断改革和完善,医疗保险覆盖的人群越来越广泛,给人民群众的医疗需求提供较大地便利。然而,近年来出现了越来越多关于异常住院行为的诈骗案例,例如存在制造假冒住院凭证,并采用假冒的住院凭据到国家社保部门报销医疗费用,不仅给国家带来经济损失,还使得公众利益受到严重损害,因此,如何识别出异常住院行为是当前亟待解决的问题。

发明内容

[0003] 本发明实施例提供一种医疗数据处理方法、装置、设备及存储介质,可有效地识别异常住院行为。

[0004] 第一方面,本发明实施例提供了一种医疗数据处理方法,该方法包括:

[0005] 从目标用户的住院凭证信息中获取住院信息,所述住院信息包括诊断的疾病的信息和诊疗信息,所述诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院时长、用药信息以及住院费用,所述诊断的疾病的信息包括病症名称或病症类型;

[0006] 根据所述诊断的疾病的信息,从所述诊疗信息中筛选出目标诊疗信息;

[0007] 根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为;

[0008] 根据所述目标用户是否存在异常住院行为的判断结果,从预设报销策略集合中获取与所述判断结果对应的报销策略,以根据所述报销策略对所述目标用户的住院费用进行报销。

[0009] 第二方面,本发明实施例提供了一种医疗数据处理装置,该装置包括:

[0010] 获取单元,用于从目标用户的住院凭证信息中获取住院信息,所述住院信息包括诊断的疾病的信息和诊疗信息,所述诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院时长、用药信息以及住院费用,所述诊断的疾病的信息包括病症名称或病症类型;

[0011] 筛选单元,用于根据所述诊断的疾病的信息,从所述诊疗信息中筛选出目标诊疗信息;

[0012] 判断单元,用于根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为;

[0013] 报销单元,用于根据所述目标用户是否存在异常住院行为的判断结果,从预设报销策略集合中获取与所述判断结果对应的报销策略,以根据所述报销策略对所述目标用户的住院费用进行报销。

[0014] 第三方面,本发明实施例提供了一种医疗管理设备,该设备包括:处理器,适于实

现一条或一条以上指令;以及,计算机存储介质,所述计算机存储介质存储有一条或一条以上指令,所述一条或一条以上指令适于由处理器加载并执行如下步骤:

[0015] 从目标用户的住院凭证信息中获取住院信息,所述住院信息包括诊断的疾病的信息和诊疗信息,所述诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院时长、用药信息以及住院费用,所述诊断的疾病的信息包括病症名称或病症类型;

[0016] 根据所述诊断的疾病的信息,从所述诊疗信息中筛选出目标诊疗信息;

[0017] 根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为;

[0018] 根据所述目标用户是否存在异常住院行为的判断结果,从预设报销策略集合中获取与所述判断结果对应的报销策略,以根据所述报销策略对所述目标用户的住院费用进行报销。

[0019] 第四方面,本发明实施例提供了一种计算机可读存储介质,所述计算机存储介质存储有一条或一条以上指令,所述一条或一条以上指令适于由处理器加载并执行如下步骤:

[0020] 从目标用户的住院凭证信息中获取住院信息,所述住院信息包括诊断的疾病的信息和诊疗信息,所述诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院时长、用药信息以及住院费用,所述诊断的疾病的信息包括病症名称或病症类型;

[0021] 根据所述诊断的疾病的信息,从所述诊疗信息中筛选出目标诊疗信息;

[0022] 根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为;

[0023] 根据所述目标用户是否存在异常住院行为的判断结果,从预设报销策略集合中获取与所述判断结果对应的报销策略,以根据所述报销策略对所述目标用户的住院费用进行报销。

[0024] 本发明实施例中,通过从诊疗信息中筛选出目标诊疗信息,根据目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为,可便捷地识别出异常住院行为,即便捷地识别出提供假冒住院凭证信息的行为,降低国家经济损失,并保护公众利益;通过对诊疗信息进行筛选,以提高检测异常住院行为的效率,降低医疗管理设备的资源消耗;并按照判断结果选择报销策略,采用选择的报销策略对目标用户的住院费用进行报销,可以提高报销的灵活性,可有效地打击异常住院行为。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本发明实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1是本发明实施例提供的一种医疗数据处理方法的流程示意图;

[0027] 图2是本发明另一实施例提供的一种医疗数据处理方法的流程示意图;

[0028] 图3是本发明实施例提供的一种医疗数据处理装置的结构示意图;

[0029] 图4是本发明另一实施例提供的一种医疗管理设备的结构示意图。

具体实施方式

[0030] 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做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。

[0031] 现有技术中,主要通过人工审核的方式对患者的体征参数(如心率、脉搏)进行审核,来判断患者是否存在异常住院行为。举例来说,当患者在报销住院费用时,医疗报销管理相关的工作人员将该患者住院时的体征参数与体征参数数据库中的数据进行一一对比,该体征参数数据库中包括正常状态(即健康状态)下人体的体征参数,当工作人员审核发现患者的体征参数与体征参数数据库中的数据一致时,确定该患者存在异常住院行为。此方法需要需要消耗大量人力,且审核效率较低。

[0032] 基于现有技术中的需要需要消耗大量人力,且审核效率较低的缺陷,本发明实施例提供一种医疗数据处理方法,该方法可以由医疗管理设备来执行,该医疗管理设备可以是指智能终端、服务器、电脑或医疗服务终端等设备。该方法可以应用于医疗报销场景或应用于对医院的稽查场景,例如,在医疗报销场景中,用户可以向医疗报销单位(如社会保障局或保险公司)的医疗管理设备提交就诊凭证信息,如住院凭证信息,医疗管理设备对用户提交的就诊凭证信息进行筛选,对筛选出的就诊信息进行审核,按照审核结果选择报销策略,并根据选择的报销策略对用户的就诊费用进报销,可以有效检测出提供假冒住院凭证信息的行为,降低国家经济损失,并保护公共利益;另外,通过根据筛选出的就诊信息进行审核,而不需要对所有的就诊信息进行审核,可提高审核的效率,也不需要人工审核,可节省人力。

[0033] 请参见图1,是本发明实施例提供的一种医疗数据处理方法的流程示意图,本发明实施例的所述方法可以由上述提及的医疗管理设备来执行。本实施例中,该医疗数据处理方法包括以下步骤。

[0034] S101、从目标用户的住院凭证信息中获取住院信息,该住院信息包括诊断的疾病的信息和诊疗信息,该诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院时长、用药信息以及住院费用,该诊断的疾病的信息包括病症名称或病症类型。

[0035] 本发明实施例中,医疗管理设备可以从本地数据库中获取目标用户的住院凭证信息,或者接收其他设备发送的目标用户的住院凭证信息,并从住院凭证信息中获取住院信息。

[0036] 在一个实施例中,医疗管理设备中存储有目标用户的住院凭证信息,住院凭证信息可以是以图像的格式存储于医疗管理设备中,医疗管理设备可以通过图像获取住院信息,具体的,医疗管理设备可以采用文字识别方法从住院凭证信息对应的图像中获取初始住院信息,为了提高识别准确度,可以对初始住院信息进行校正处理,得到目标用户的住院信息。此处文字识别方法可以是指光学字符识别方法(Optical Character Recognition, OCR)等。此处对初始住院信息进行校正是指对文字识别中的错误字符进行修正、过滤掉冗余的字符、或对字符的格式进行归一化处理等等。

[0037] 在另一个实施例中,医疗管理设备中存储有目标用户的住院凭证信息,住院凭证信息可以是以表格的格式存储于医疗管理设备中,住院凭证信息如表1所示,该表中包括目标用户的标识、诊断的疾病及诊疗信息等等,该目标用户的标识可以是指身份标识,如身份证或名字,该目标用户的标识也可以是指本次住院的编号等。医疗管理设备可以从住院凭

证信息对应的表格中获取住院信息。

[0038] 表1

[0039]

目标用户的标识	诊断的疾病	……	诊疗信息
---------	-------	----	------

[0040] 在一个实施例中,为了减轻医疗管理设备对住院信息审核的压力,医疗管理设备可以只对目标用户(即指定用户)的住院信息进行审核,如目标用户可以是指信用等级较低的用户,或者医疗报销次数较多的用户。例如,以信用等级较低的用户作为目标用户,接收用户的医疗报销请求,该医疗报销请求携带该用户的身份信息,该用户的身份信息包括信用等级及身份标识等,当该用户的信用等级小于预设值时,表明该用户提供假冒住院凭证信息的概率较高,将该用户作为目标用户,执行步骤S101;当该用户的信用等级高于或等于预设值时,表明该用户提供假冒住院凭证信息的概率较低,则可以不对用户提供的住院凭证信息进行审核,直接对该用户的医疗费用(如住院费用)进行报销。

[0041] 在另一个实施例中,为了提高识别提供假冒住院凭证信息行为的精度,医疗管理设备可以对所有用户的住院凭证信息进行审核,目标用户就是指提供住院凭证信息的所有用户中的任一用户。

[0042] S102、根据该诊断的疾病的信息,从该诊疗信息中筛选出目标诊疗信息。

[0043] 本发明实施例中,当通过所有的诊疗信息对目标用户提供的住院凭证信息进行审核时,审核过程耗时较长,且需要消耗医疗管理设备大量资源,因此,为了降低医疗管理设备的资源消耗,并提高审核效率,医疗管理设备可以从诊疗信息中筛选出目标诊疗信息,通过目标诊疗信息检测目标用户是否提供假冒住院凭证信息,具体的,医疗管理设备可以根据该诊断的疾病的信息,从该诊疗信息中筛选出目标诊疗信息。

[0044] 在一个实施例中,医疗管理设备中存储有诊断的疾病信息与目标诊疗信息的对应关系,医疗管理设备可以根据该对应关系从诊疗信息中筛选目标诊疗信息,该对应关系可以是指根据用户提供假冒住院凭证信息(即异常住院凭证信息)的历史信息确定的,例如,诊断的疾病信息包括病症名称,该病症的名称为感冒,用户提供假冒用药信息的次数大于预设次数,则建立感冒与用药信息的对应关系。

[0045] S103、根据该目标诊疗信息判断该目标用户是否存在异常住院行为。

[0046] 本发明实例中,医疗管理设备可以根据该目标诊疗信息判断该目标用户是否存在异常住院行为,具体的,根据目标诊疗信息判断该目标用户是否存在开与病症不匹配的药品、住院费用是否存在作假等异常住院行为,当判断结果为目标用户存在异常住院行为时,表明该目标用户提供的住院凭证信息是假冒的住院凭证信息;当判断结果为目标用户不存在异常住院行为,表明该目标用户提供的住院凭证信息是真实的住院凭证信息。

[0047] 在一个实施例中,当判断结果为目标用户存在异常住院行为时,医疗管理设备可以从该住院凭证信息中获取该目标用户的身份信息,将该目标用户的身份信息记录到黑名单中,以便于下一次检测到该目标用户提交住院凭证信息,可将该目标用户提供的住院凭证信息作为审核对象进行审核。该黑名单用于记录存在异常住院行为的用户的身份信息,目标用户的身份信息包括目标用户的身份证号和/或名字等。

[0048] 在一个实施例中,当判断结果为目标用户存在异常住院行为时,获取该目标用户存在异常住院行为的次数,若获取的次数大于预设次数,则输出提示信息,该提示信息用于

提示该目标用户存在异常住院行为,以便于工作人员根据提示信息做出相应的处理,例如,将与该目标用户的异常住院行为关联的信息发送至报警系统,由执法人员对该目标用户的异常住院行为进行处罚。

[0049] S104、根据所述目标用户是否存在异常住院行为的判断结果,从预设报销策略集合中获取与所述判断结果对应的报销策略,以根据所述报销策略对所述目标用户的住院费用进行报销。

[0050] 本发明实施例中,为了严厉打击异常住院行为,医疗管理设备可以根据判断结果从预设报销策略集合中获取与该判断结果对应的报销策略,采用获取的报销策略对目标用户的住院费用进行报销,具体,当判断结果为目标用户存在异常住院行为时,从预设报销策略集合中选择第一报销策略,采用第一报销策略对目标用户的住院费用进行报销;当判断结果为目标用户不存在异常住院行为时,从预设报销策略集合中选择第二报销策略,采用第二报销策略对目标用户的住院费用进行报销。其中,第一报销策略可以为拒绝报销的报销策略,也可以是降低正常报销比例的报销策略,第二报销策略可以是指按照正常报销比例报销的策略,例如,正常报销比例为50%,第一报销策略的报销比例为20%,第二报销策略的报销比例为50%,从预设报销策略集合中包括多种报销策略,如包上述第一报销策略及第二报销策略。

[0051] 本发明实施例中,通过从诊疗信息中筛选出目标诊疗信息,根据目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为,可便捷地识别出异常住院行为,即便捷地识别出提供假冒住院凭证信息的行为,降低国家经济损失,并保护公共利益;并通过对诊疗信息进行筛选,以提高检测异常住院行为的效率,降低医疗管理设备的资源消耗;并按照判断结果选择报销策略,采用选择的报销策略对目标用户的住院费用进行报销,可以提高报销的灵活性,可有效地打击异常住院行为。

[0052] 请参见图2,是本发明实施例提供的另一种医疗数据处理方法的流程示意图,本发明实施例的所述方法可以由上述提及的医疗管理设备来执行。本实施例中,该医疗数据处理方法包括以下步骤。

[0053] S201、从目标用户的住院凭证信息中获取住院信息,该住院信息包括诊断的疾病的信息和诊疗信息,该诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院时长、用药信息以及住院费用,该诊断的疾病的信息包括病症名称或病症类型。

[0054] S202、根据该诊断的疾病的信息,从该诊疗信息中筛选出目标诊疗信息。

[0055] 本发明实施例中,医疗管理设备可以根据该诊断的疾病的信息,从该诊疗信息中筛选出第一类目标诊疗信息或第二类目标诊疗信息,当根据该诊断的疾病的信息从该诊疗信息中筛选出第一类目标诊疗信息时,并执行步骤S203根据第一类目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为;当根据该诊断的疾病的信息从该诊疗信息中筛选出第二类目标诊疗信息时,并执行步骤S204根据第二类目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为。

[0056] 其中,该目标诊疗信息包括第一类目标诊疗信息或第二类目标诊疗信息,该第一类目标诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院费用或住院时长,该第二类目标诊疗信息包括用药信息。

[0057] 在一个实例中,该诊断的疾病的信息包括病症名称,步骤S202包括如下步骤S11~

S13。

[0058] S11、根据该病症名称从第一就诊数据库中查询治疗该病症的难度指数,该第一就诊数据库包括多种病症名称,及治疗每种病症的难度指数。

[0059] S12、当确定的难度指数大于预设阈值时,从该诊疗信息中获取第一类目标诊疗信息作为目标诊疗信息。

[0060] S13、当该确定的难度指数小于或等于该预设阈值时,从该诊疗信息中获取第二类目标诊疗信息作为目标诊疗信息。

[0061] 在步骤S11~S13中,医疗管理设备可以根据病症名称从诊疗信息中筛选出目标诊疗信息,具体的,根据该病症名称从第一就诊数据库中查询治疗该病症的难度指数,当确定的难度指数大于预设阈值时,表明治疗该病症的难度较大,治疗该病症的特点包括:需要健康检查项目及物理治疗项目等治疗项目,住院费用较高、住院时长较长等,用户通常利用治疗该病症的特点制造假冒的住院凭证信息,因此可以从该诊疗信息中获取第一类目标诊疗信息作为目标诊疗信息,并执行步骤S203根据第一类目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为;当该确定的难度指数小于或等于该预设阈值时,表明治疗该病症的难度较小,治疗该病症的特点包括:主要通过药品治疗,因此,可以从该诊疗信息中获取包括用药信息的第二类目标诊疗信息作为目标诊疗信息,并执行步骤S204根据第二类目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为。

[0062] 在一个实例中,该诊断的疾病的信息包括病症类型,步骤S202包括如下步骤S21~S23。

[0063] S21、根据所述病症类型从第二就诊数据库中查找确定治疗所述病症类型对应的病症的治疗策略,所述第二就诊数据库中包括病症类型,及治疗每种病症类型对应的病症的治疗策略。

[0064] S22、当所述治疗策略为手术治疗策略时,从所述住院信息获取第一类目标诊疗信息作为目标诊疗信息。

[0065] S23、当所述治疗策略为非手术治疗策略时,从所述住院信息获取第二类目标诊疗信息作为目标诊疗信息。

[0066] 在步骤S21~S23中,医疗管理设备可以根据病症类型从诊疗信息中筛选出目标诊疗信息,具体的,根据该病症类型从第二就诊数据库中查找历史就诊信息中针对该病症的历史治疗策略,将查找到的历史治疗策略确定为治疗该病症的治疗策略,当该治疗策略为手术治疗策略时,同样,表明治疗该病症的难度较大,治疗该病症的特点包括:需要健康检查项目及物理治疗项目等治疗项目,住院费用较高、住院时长较长等,用户通常利用治疗该病症的特点制造假冒的住院凭证信息,因此,可以从该住院信息获取第一类目标诊疗信息作为目标诊疗信息,并执行步骤S203根据第一类目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为,当该治疗策略为非手术治疗策略时,表明治疗该病症的难度较小,治疗该病症的特点包括:主要通过药品治疗,因此,从该住院信息获取第二类目标诊疗信息作为目标诊疗信息,并执行步骤S204根据第二类目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为。

[0067] S203、根据第一类目标诊疗信息判断该目标用户是否存在异常住院行为。

[0068] 本发明实施例中,医疗管理设备可以根据第一类目标诊疗信息判断目标用户是否存在治疗项目或住院费用异常等情况,当存在这些异常情况时,确定该目标用户存在异常

住院行为;当不存在这些异常情况时,确定该目标用户不存在异常住院行为。

[0069] 在一个实例中,目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,第一类目标诊疗信息包括住院费用及住院时长,该住院费用包括药品费用及住院的总费用,步骤S203包括:获取该药品费用与该住院的总费用之间的第一比值,当第一比值大于第一预设阈值时,确定目标用户存在异常住院行为,第一预设阈值是根据住院时长确定的。

[0070] 医疗管理设备可以通过药品费用检测目标用户是否存在异常住院行为,具体的,获取该药品费用与该住院的总费用之间的第一比值,若第一比值大于第一预设阈值,表明目标用户存在提高药品费用的异常行为,并表明目标用户存在提供假冒住院凭证信息的可能,因此,确定目标用户存在异常住院行为。其中,第一预设阈值是根据住院时长确定的,例如,医疗管理设备中记录了多个地区或多个医院的住院时长对应的药品费用,并根据多个地区或多个医院的住院时长对应的药品费用,每个住院时长对应最大药品费用作为该住院时长对应的第一预设阈值。

[0071] 举例来说,假设第一预设阈值为85%,当获取到的该药品费用与该住院的总费用之间的第一比值为90%时,确定目标用户存在异常住院行为。

[0072] 在另一个实施例中,目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,第一类目标诊疗信息包括住院费用,住院费用包括医疗检查项目的费用及住院的总费用;步骤S203包括:获取所述医疗检查项目的费用与所述住院的总费用之间的第二比值;若所述第二比值大于第二预设阈值,则确定所述目标用户存在异常住院行为,第二预设阈值是根据诊断的疾病信息确定的。

[0073] 医疗管理设备可以通过医疗检查项目的费用检测该目标用户是否存在异常住院行为,具体的,获取医疗检查项目的费用与住院的总费用之间的第二比值;若第二比值大于第二预设阈值,表明目标用户存在提高医疗检查项目的费用的异常行为,并表明目标用户存在提供假冒住院凭证信息的可能,因此,确定目标用户存在异常住院行为。其中,第二预设阈值是根据诊断的疾病信息确定的,例如医疗管理设备中记录了每个地区或每个医院针对每种病症的医疗检查项目的费用及住院的总费用,可以从医疗管理设备中查找到该诊断的疾病信息中的病症对应的医疗检查项目的费用及住院的总费用,根据查找到的医疗检查项目的费用与住院的总费用的比值得到第二预设阈值。

[0074] 举例来说,假设第二预设阈值为70%,当获取到的医疗检查项目的费用与住院的总费用之间的第二比值为80%,确定目标用户存在异常住院行为。

[0075] 在又一个实施例中,目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,第一类目标诊疗信息包括治疗项目,步骤S203包括:判断在预设时间段内目标用户的治疗项目中是否包括健康检查项目和物理治疗项目,当确定目标用户的治疗项目中包括所述健康检查项目,且未包括所述物理治疗项目时,确定目标用户存在异常住院行为;或者,当确定目标用户的治疗项目中包括物理治疗项目,且未包括健康检查项目时,则确定目标用户存在异常住院行为。

[0076] 医疗管理设备可以根据治疗项目判断目标用户是否存在异常住院行为,具体的,判断在预设时间段内目标用户的治疗项目中是否包括健康检查项目和物理治疗项目,由于根据该病症名称或该病症类型确定治疗该病症的难度指数较大或者治疗该病症需要采用手术治疗策略,因此治疗该病症对应的医疗项目中一般包括健康检查项目及物理治疗项目,当确定目标用户的治疗项目中包括所述健康检查项目,且未包括所述物理治疗项目时,

表明目标用户存在提供假冒住院凭证信息的可能,确定目标用户存在异常住院行为;或者,当确定目标用户的治疗项目中包括物理治疗项目,且未包括健康检查项目时,表明目标用户存在提供假冒住院凭证信息的可能,确定目标用户存在异常住院行为。

[0077] S204、根据该第二类目标诊疗信息判断该目标用户是否存在异常住院行为。

[0078] 本发明实施例中,医疗管理设备可以根据第二类目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常用药行为,当存在异常用药行为,表明该目标用户存在提供假冒住院凭证信息的行为,确定该目标用户存在异常住院行为;当不存在异常用药行为,表明该目标用户提供的住院凭证信息的为真实的住院凭证信息,确定该目标用户不存在异常住院行为。

[0079] 在一个实施例中,目标诊疗信息为第二类目标诊疗信息,第二类目标诊疗信息包括用药信息;步骤S204包括:根据病症名称从医疗知识库查找治疗病症需要的药品信息,医疗知识库中记录了治疗多种病症所需要的药品信息;当所述用药信息与查找到的药品信息不匹配时,确定目标用户存在异常住院行为。

[0080] 医疗管理设备可以根据用药信息判断目标用户是否存在异常住院行为,具体的,根据病症名称从医疗知识库查找治疗病症需要的药品信息,医疗知识库中记录了治疗多种病症所需要的药品信息,当用药信息与查找到的药品信息不匹配,表明目标用户存在提开药异常的行为,并表明目标用户存在提供假冒住院凭证信息的可能,因此,确定目标用户存在异常住院行为。

[0081] 举例来说,假设病症名称为感冒,根据病症名称从医疗知识库查找治疗病症需要的药品信息,该药品信息包括A感冒胶囊或B感冒冲剂等,用药信息包括保健品C、保健品D,由于药品信息中包括的药品与用药信息中包括的药品不属于同一类型或者相同的药品,因此,确定用药信息与查找到的药品信息不匹配,并确定目标用户存在异常住院行为。

[0082] 在一个实施例中,目标诊疗信息为第二类目标诊疗信息,第二类目标诊疗信息包括住院的位置信息及身份信息,步骤S204包括:根据住院的位置信息确定该目标用户就诊的医院,从确定的医院对应的医疗管理设备中调取住院数据,该住院数据包括住院的患者的身份信息,当目标用户的身份信息与调取的住院数据不匹配,表明该目标用户为在该医院就诊,确定目标用户存在异常住院行为,患者的身份信息可以包括患者的人脸图像、或者住院视频数据、姓名或身份证号码中的至少一种。

[0083] S205、根据所述目标用户是否存在异常住院行为的判断结果,从预设报销策略集合中获取与所述判断结果对应的报销策略,以根据所述报销策略对所述目标用户的住院费用进行报销。

[0084] 本发明实施例中,医疗管理设备可以根据判断结果,从预设报销策略集合中获取与判断结果对应的报销策略,采用获取的报销策略对该目标用户的住院费用进行报销,提高报销的灵活性。

[0085] 本发明实施例中,通过从诊疗信息中筛选出目诊疗信息,该目标诊疗信息包括第一类目标诊疗信息或第二目标诊疗信息,根据第一类目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为,或者根据第二类目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为,可提高识别异常住院行为的精度,降低国家经济损失,并保护公众利益;并通过对诊疗信息进行筛选,以提高检测异常住院行为的效率,降低医疗管理设备的资源消耗;并通过按照判断结果选择报销策略,采用选择的报销策略对目标用户的住院费用进行报销,可以提高报销的

灵活性,可有效地打击异常住院行为。

[0086] 请参见图3,是本发明实施例提供的一种医疗数据处理装置的结构示意图,本发明实施例的所述装置可以设置在上述提及的医疗管理设备中。本实施例中,该医疗数据处理装置包括:

[0087] 获取单元301,用于从目标用户的住院凭证信息中获取住院信息,所述住院信息包括诊断的疾病的信息和诊疗信息,所述诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院时长、用药信息以及住院费用,所述诊断的疾病的信息包括病症名称或病症类型。

[0088] 筛选单元302,用于根据所述诊断的疾病的信息,从所述诊疗信息中筛选出目标诊疗信息。

[0089] 判断单元303,用于根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为。

[0090] 报销单元304,用于根据所述目标用户是否存在异常住院行为的判断结果,从预设报销策略集合中获取与所述判断结果对应的报销策略,以根据所述报销策略对所述目标用户的住院费用进行报销。

[0091] 可选的,所述目标诊疗信息包括第一类目标诊疗信息或第二类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院费用或住院时长,所述第二类目标诊疗信息包括用药信息;所述诊断的疾病的信息包括病症名称。所述根据所述诊断的疾病的信息,筛选单元302,具体用于根据所述病症名称从第一就诊数据库中查询治疗所述病症的难度指数,所述第一就诊数据库包括多种病症名称,及治疗每种病症的难度指数;当确定的难度指数大于预设阈值时,从所述诊疗信息中获取第一类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息;当所述确定的难度指数小于或等于所述预设阈值时,从所述诊疗信息中获取第二类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息。

[0092] 可选的,所述目标诊疗信息包括第一类目标诊疗信息或第二类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院费用或住院时长,所述第二类目标诊疗信息包括用药信息;所述诊断的疾病的信息包括病症类型;所述根据所述诊断的疾病的信息,筛选单元302,具体用于根据所述病症类型从第二就诊数据库中查找治疗所述病症类型对应病症的治疗策略,所述第二就诊数据库中包括多种病症类型,及治疗每种病症类型对应的病症的治疗策略;当所述治疗策略为手术治疗策略时,从所述住院信息获取第一类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息;当所述治疗策略为非手术治疗策略时,从所述住院信息获取第二类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息。

[0093] 可选的,所述目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括住院费用及住院时长,所述住院费用包括药品费用及住院的总费用;判断单元303,具体用于获取所述药品费用与所述住院的总费用之间的第一比值;当所述第一比值大于第一预设阈值时,确定所述目标用户存在异常住院行为,所述第一预设阈值是根据所述住院时长确定的。

[0094] 可选的,所述目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括住院费用,所述住院费用包括医疗检查项目的费用及住院的总费用;判断单元303,具体用于获取所述医疗检查项目的费用与所述住院的总费用之间的第二比值;当所述第二比值大于第二预设阈值时,确定所述目标用户存在异常住院行为,所述第二预设阈值是根据所

述诊断的疾病信息确定的。

[0095] 可选的,所述目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括治疗项目;判断单元303,用于判断在预设时间段内所述目标用户的治疗项目中是否包括健康检查项目和物理治疗项目;当确定所述目标用户的治疗项目中包括所述健康检查项目,且未包括所述物理治疗项目时,确定所述目标用户存在异常住院行为;或者,当确定所述目标用户的治疗项目中包括所述物理治疗项目,且未包括所述健康检查项目时,确定所述目标用户存在异常住院行为。

[0096] 可选的,所述目标诊疗信息为第二类目标诊疗信息,所述第二类目标诊疗信息包括用药信息;判断单元303,具体用于根据所述病症名称从医疗知识库查找治疗所述病症需要的药品信息,所述医疗知识库中记录了治疗多种病症所需要的药品信息;当所述用药信息与查找到的药品信息不匹配时,确定所述目标用户存在异常住院行为。

[0097] 本发明实施例中,通过从诊疗信息中筛选出目标诊疗信息,根据目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为,可便捷地识别出异常住院行为,即便捷地识别出提供假冒住院凭证信息的行为,降低国家经济损失,并保护公众利益;并通过对诊疗信息进行筛选,以提高检测异常住院行为的效率,降低医疗管理设备的资源消耗;并按照判断结果选择报销策略,采用选择的报销策略对目标用户的住院费用进行报销,可以提高报销的灵活性,可有效地打击异常住院行为。

[0098] 请参见图4,是本发明实施例提供的一种医疗管理设备的结构示意图,如图所示的本实施例中的医疗管理设备可以包括:一个或多个处理器401;一个或多个输入装置402,一个或多个输出装置403和存储器404。上述处理器401、输入装置402、输出装置403和存储器404通过总线405连接。

[0099] 所处理器401可以是中央处理单元(Central Processing Unit,CPU),该处理器还可以是其他通用处理器、数字信号处理器(Digital Signal Processor,DSP)、专用集成电路(Application Specific Integrated Circuit,ASIC)、现成可编程门阵列(Field-Programmable Gate Array,FPGA)或者其他可编程逻辑器件、分立门或者晶体管逻辑器件、分立硬件组件等。通用处理器可以是微处理器或者该处理器也可以是任何常规的处理器等。

[0100] 输入装置402可以包括触控板、指纹采传感器(用于采集用户的指纹信息和指纹的方向信息)、麦克风等,输出装置403可以包括显示器(LCD等)、扬声器等,输出装置403可以输出提示信息,提示信息可用于提示目标用户是否存在异常住院行为。

[0101] 该存储器404可以包括只读存储器和随机存取存储器,并向处理器401提供指令和数据。存储器404的一部分还可以包括非易失性随机存取存储器,存储器404用于存储计算机程序,所述计算机程序包括程序指令,处理器401用于执行存储器404存储的程序指令,以用于执行一种医疗数据处理方法,即用于执行以下操作:

[0102] 从目标用户的住院凭证信息中获取住院信息,所述住院信息包括诊断的疾病的信息和诊疗信息,所述诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院时长、用药信息以及住院费用,所述诊断的疾病的信息包括病症名称或病症类型;

[0103] 根据所述诊断的疾病的信息,从所述诊疗信息中筛选出目标诊疗信息;

[0104] 根据所述目标诊疗信息判断所述目标用户是否存在异常住院行为;

[0105] 根据所述目标用户是否存在异常住院行为的判断结果,从预设报销策略集合中获取与所述判断结果对应的报销策略,以根据所述报销策略对所述目标用户的住院费用进行报销。

[0106] 可选的,所述目标诊疗信息包括第一类目标诊疗信息或第二类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括以下任一项或多项:治疗项目、住院费用或住院时长,所述第二类目标诊疗信息包括用药信息;所述诊断的疾病的信息包括病症名称;处理器401用于执行存储器404存储的程序指令,用于执行以下操作:

[0107] 根据所述病症名称从第一就诊数据库中查询治疗所述病症的难度指数,所述第一就诊数据库包括多种病症名称,及治疗每种病症的难度指数;

[0108] 当确定的难度指数大于预设阈值时,从所述诊疗信息中获取第一类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息;

[0109] 当所述确定的难度指数小于或等于所述预设阈值时,从所述诊疗信息中获取第二类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息。

[0110] 可选的,所述目标诊疗信息包括第一类目标诊疗信息或第二类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括以下一项或多项:治疗项目、住院费用或住院时长,所述第二类目标诊疗信息包括用药信息;所述诊断的疾病的信息包括病症类型;处理器401用于执行存储器404存储的程序指令,用于执行以下操作:

[0111] 根据所述病症类型从第二就诊数据库中查找治疗所述病症类型对应的病症的治疗策略,所述第二就诊数据库中包括多种病症类型,及治疗每种病症类型对应的病症的治疗策略;

[0112] 当所述治疗策略为手术治疗策略时,从所述住院信息获取第一类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息;

[0113] 当所述治疗策略为非手术治疗策略时,从所述住院信息获取第二类目标诊疗信息作为所述目标诊疗信息。

[0114] 可选的,所述目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括住院费用及住院时长,所述住院费用包括药品费用及住院的总费用;处理器401用于执行存储器404存储的程序指令,用于执行以下操作:

[0115] 获取所述药品费用与所述住院的总费用之间的第一比值;

[0116] 当所述第一比值大于第一预设阈值时,确定所述目标用户存在异常住院行为,所述第一预设阈值是根据所述住院时长确定的。

[0117] 可选的,所述目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括住院费用,所述住院费用包括医疗检查项目的费用及住院的总费用;处理器401用于执行存储器404存储的程序指令,用于执行以下操作:

[0118] 获取所述医疗检查项目的费用与所述住院的总费用之间的第二比值;

[0119] 当所述第二比值大于第二预设阈值时,确定所述目标用户存在异常住院行为,所述第二预设阈值是根据所述诊断的疾病信息确定的。

[0120] 可选的,所述目标诊疗信息为第一类目标诊疗信息,所述第一类目标诊疗信息包括治疗项目;处理器401用于执行存储器404存储的程序指令,用于执行以下操作:

[0121] 判断在预设时间段内所述目标用户的治疗项目中是否包括健康检查项目和物理

治疗项目；

[0122] 当确定所述目标用户的治疗项目中包括所述健康检查项目，且未包括所述物理治疗项目时，确定所述目标用户存在异常住院行为；或者，

[0123] 当确定所述目标用户的治疗项目中包括所述物理治疗项目，且未包括所述健康检查项目时，确定所述目标用户存在异常住院行为。

[0124] 可选的，所述目标诊疗信息为第二类目标诊疗信息，所述第二类目标诊疗信息包括用药信息；处理器401用于执行存储器404存储的程序指令，用于执行以下操作：

[0125] 根据所述病症名称从医疗知识库查找治疗所述病症需要的药品信息，所述医疗知识库中记录了治疗多种病症所需要的药品信息；

[0126] 当所述用药信息与查找到的药品信息不匹配时，确定所述目标用户存在异常住院行为。

[0127] 本发明实施例中，通过从诊疗信息中筛选出目标诊疗信息，根据目标诊疗信息判断目标用户是否存在异常住院行为，可便捷地识别出异常住院行为，即便捷地识别出提供假冒住院凭证信息的行为，降低国家经济损失，并保护公众利益；并通过对诊疗信息进行筛选，以提高检测异常住院行为的效率，降低医疗管理设备的资源消耗；并按照判断结果选择报销策略，采用选择的报销策略对目标用户的住院费用进行报销，可以提高报销的灵活性，可有效地打击异常住院行为。

[0128] 本发明实施例中所描述的处理器401、输入装置402、输出装置403可执行本发明实施例提供的医疗数据理方法的第一实施例和第二实施例中所描述的实现方式，也可执行本发明实施例所描述的医疗管理设备的实现方式，在此不再赘述。

[0129] 本发明实施例中提供还了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序包括程序指令，所述程序指令被处理器执行时实现本发明的图1及图2实施例中所示的医疗数据处理方法。

[0130] 所述计算机可读存储介质可以是前述任一实施例所述的医疗管理设备的内部存储单元，例如控制设备的硬盘或内存。所述计算机可读存储介质也可以是所述控制设备的外部存储设备，例如所述控制设备上配备的插接式硬盘，智能存储卡(Smart Media Card, SMC)，安全数字(Secure Digital, SD)卡，闪存卡(Flash Card)等。进一步地，所述计算机可读存储介质还可以既包括所述控制设备的内部存储单元也包括外部存储设备。所述计算机可读存储介质用于存储所述计算机程序以及所述控制设备所需的其他程序和数据。所述计算机可读存储介质还可以用于暂时地存储已经输出或者将要输出的数据。

[0131] 本领域普通技术人员可以意识到，结合本文中所公开的实施例描述的各示例的单元及算法步骤，能够以电子硬件、计算机软件或者二者的结合来实现，为了清楚地说明硬件和软件的可互换性，在上述说明中已经按照功能一般性地描述了各示例的组成及步骤。这些功能究竟以硬件还是软件方式来执行，取决于技术方案的特定应用和设计约束条件。专业技术人员可以对每个特定的应用来使用不同方法来实现所描述的功能，但是这种实现不应认为超出本发明的范围。所属领域的技术人员可以清楚地了解到，为了描述的方便和简洁，上述描述的控制设备和单元的具体工作过程，可以参考前述方法实施例中的对应过程，在此不再赘述。

[0132] 在本申请所提供的几个实施例中，应该理解到，所揭露的控制设备和方法，可以通

过其它的方式实现。例如,以上所描述的装置实施例是示意性的,例如,所述单元的划分,可以为一种逻辑功能划分,实际实现时可以有另外的划分方式,例如多个单元或组件可以结合或者可以集成到另一个系统,或一些特征可以忽略,或不执行。

[0133] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

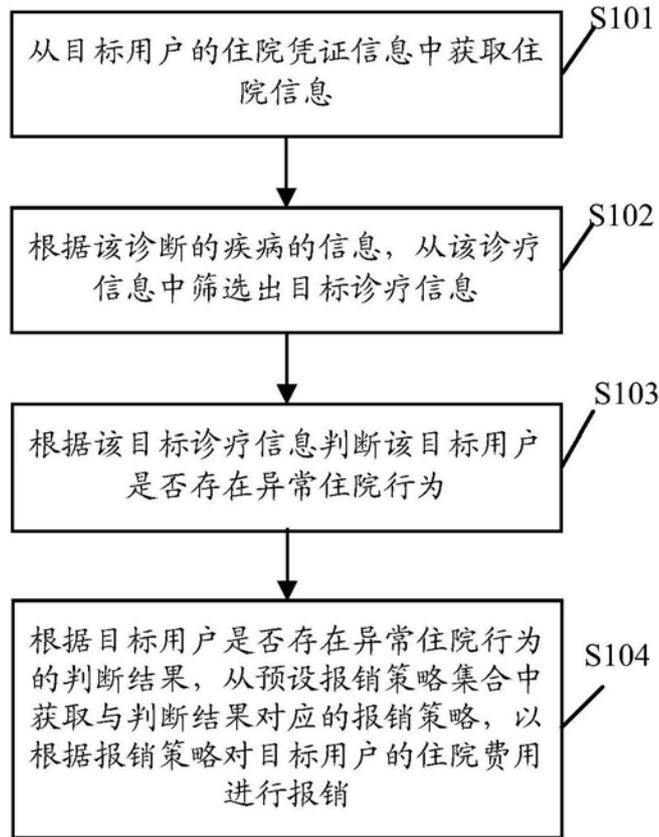


图1

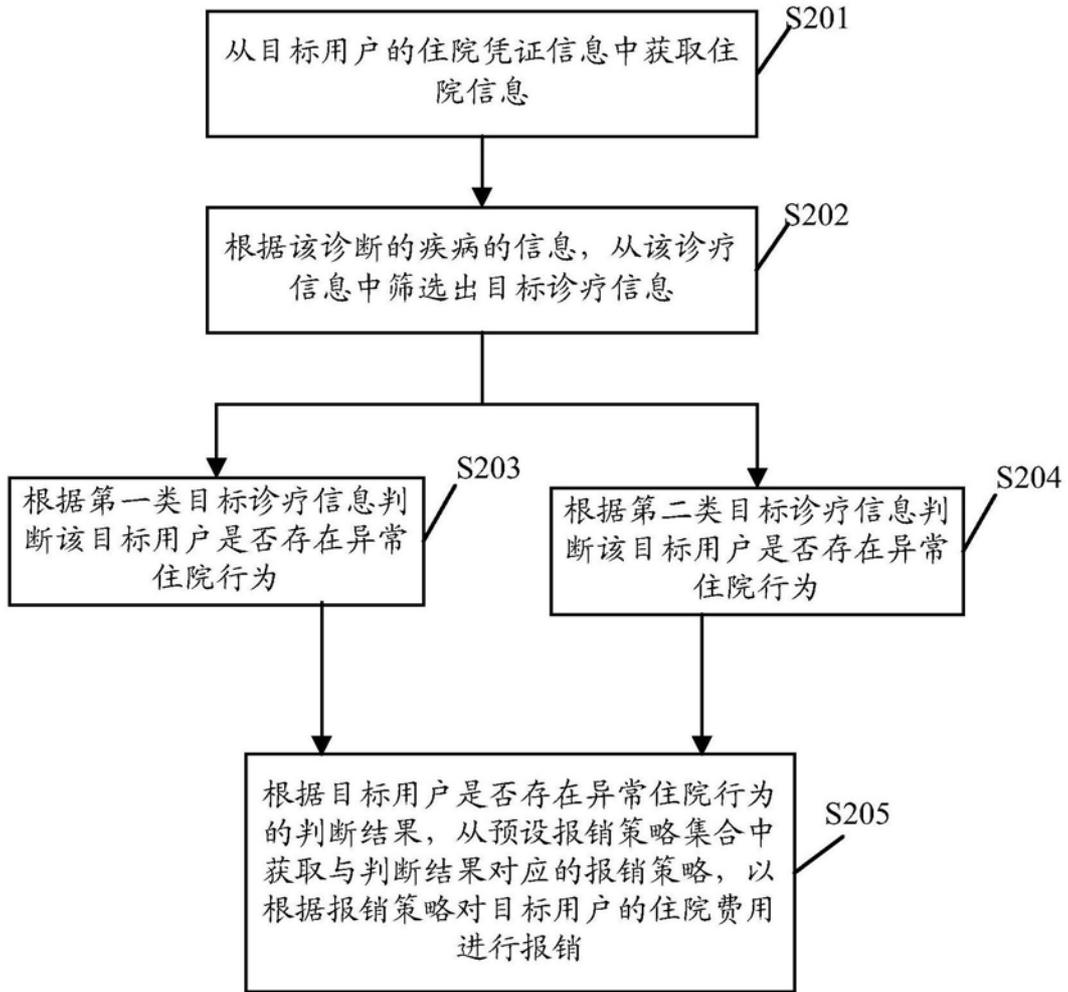


图2

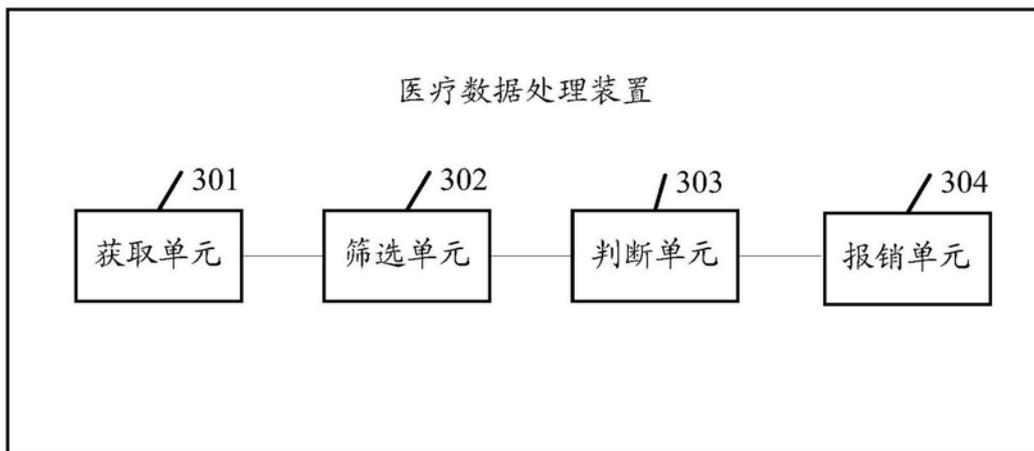


图3

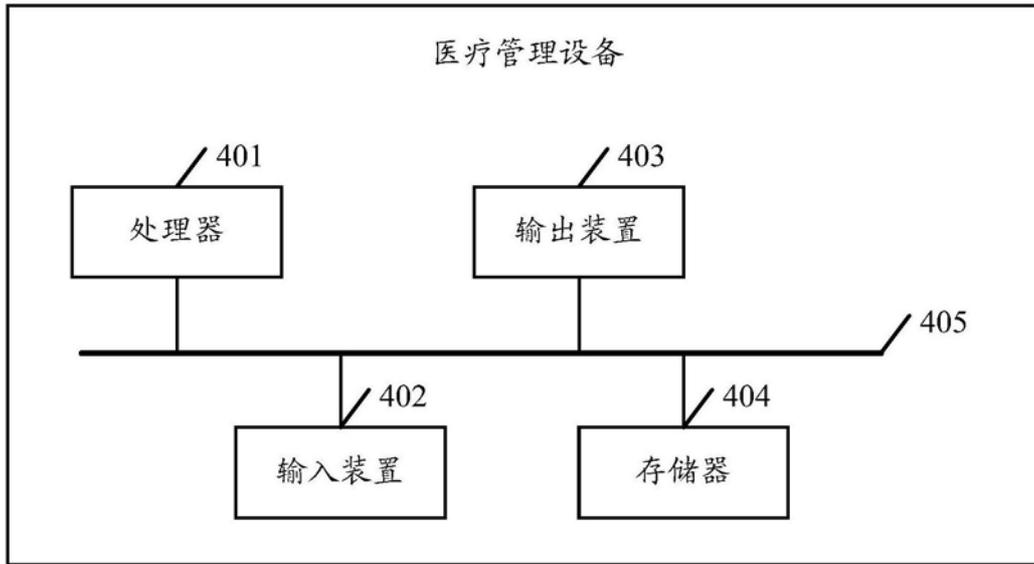


图4