(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109727079 A
(43)申请公布日 2019.05.07

(21)申请号 201711022020.9

(22)申请日 2017.10.27

(71)申请人 青岛海尔洗衣机有限公司
地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1号海尔工业园

(72)发明人 黄振兴 许升 尹俊明 舒海

(74)专利代理机构 北京元中知识产权代理有限责任公司 11223
代理人 张则武

(51)Int.Cl.
G06Q 30/06(2012.01)
G06Q 30/02(2012.01)
G06K 17/00(2006.01)

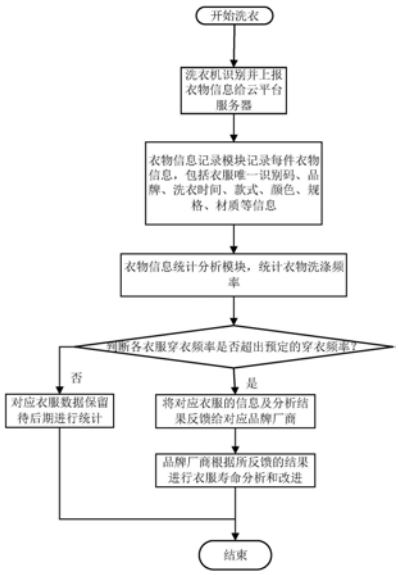
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种衣物数据收集分析方法及系统

(57)摘要

本发明公开了一种衣物数据收集分析方法，包括获取洗涤衣物的衣物信息，并储存衣物信息，所述的衣物信息至少包括衣物的品牌信息、洗衣时间和衣物唯一识别码，根据储存的衣物信息获得衣物的洗涤频率，判断穿衣频率是否达到预设的穿衣频率，根据判断结果发送衣物信息和分析结果至对应品牌厂商。利用洗衣的时间和衣物信息，得到某一品牌的某一款式的衣物换新频率，根据衣物换新频率可以有针对性的对衣物的质量和款式进行调节。能让厂商更好的改进衣物满足市场的需求。



CN 109727079 A

1.一种衣物数据收集分析方法，其特征在于，包括获取洗涤衣物的衣物信息，并储存衣物信息，所述的衣物信息至少包括衣物的品牌信息、洗衣时间和衣物唯一识别码，

根据储存的衣物信息获得衣物的洗涤频率，判断穿衣频率是否达到预设的穿衣频率，根据判断结果发送衣物信息和分析结果至对应品牌厂商。

2.根据权利要求1的一种衣物数据收集分析方法，其特征在于，所述分析结果至少根据衣物的换新频率和/或用户的穿着喜好和/或用户评价信息获得。

3.根据权利要求1或2的一种衣物数据收集分析方法，其特征在于，品牌厂商根据反馈的衣物信息和分析结果对衣物的寿命和/或衣物的款式和/或衣物的供应量进行改变或改进。

4.根据权利要求1或2的一种衣物数据收集分析方法，其特征在于，根据存储的衣物信息获得衣物的累计洗涤次数和衣物距离上次洗衣的时间间隔，判断衣物的换新频率。

5.根据权利要求1或2的一种衣物数据收集分析方法，其特征在于，根据用户在洗涤设备端和/或移动端对衣物的评价获得所述用户评价信息。

6.根据权利要求5的一种衣物数据收集分析方法，其特征在于，所述的用户评价信息包括对衣物多方面的评价；

优选的，所述的用户评价信息包括对衣物色牢度的评价、衣物缩水性的评价、衣物质量的评价请求、衣物舒适度的评价以及衣物款式的评价。

7.根据权利要求5或6的一种衣物数据收集分析方法，其特征在于，用户评价信息储存在云平台服务中，发送衣物信息和分析结果至品牌厂商是同时发送该品牌衣物的历史用户评价信息。

8.根据权利要求1的一种衣物数据收集分析方法，其特征在于，若穿衣频率达到预设的穿衣频率，发送衣物信息和分析结果至对应的品牌厂商，若穿衣频率未达到预设的穿衣频率，储存衣物信息和分析结果至云平台服务器。

9.根据权利要求1至4任一所述的一种衣物数据收集分析方法，其特征在于，品牌厂商根据衣物信息和分析结果推送相应的衣物购买链接至用户客户端。

10.一种采用权利要求1-9任一所述的一种衣物数据收集分析方法的衣物数据收集分析系统，其特征在于，包括：

电子标签，被固定在衣物上，储存有衣物的基本信息，至少包括衣物唯一识别码；

洗涤设备端，设置有通讯模块，用于与云平台服务器通讯连接交换数据，衣物信息获取模块，用于获取衣物信息，所述衣物信息至少包括衣物的品牌信息、洗衣时间和衣物唯一识别码；

云平台服务器，与洗涤设备端通讯连接，储存接收到的衣物数据并根据储存的衣物信息获得衣物的洗涤频率，判断穿衣频率是否达到预设的穿衣频率，根据判断结果发送衣物信息和分析结果至对应的品牌厂商；

品牌厂商服务器，与云平台服务器通讯连接，储存接收到的衣物信息和分析结果和用户评价信息，并发送衣物购买链接至云平台服务器。

一种衣物数据收集分析方法及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器领域，涉及一种衣物数据收集分析方法及系统，具体的说，涉及一种衣物信息和洗涤信息厂商分析利用的方法。

背景技术

[0002] 在现有技术中，公开了使用储存在衣物电子标签上的信息来获取衣物的唯一识别码和衣物的各种属性信息，包括衣物的材质、颜色、规格等信息，还有衣物的洗涤次数。

[0003] 例如，申请号为201210390456.4的发明专利公开了一种基于RFID技术的洗衣机以及洗衣信息采集系统，作为洗衣机，包括识读器，从衣物的射频识别标签读取衣物信息；该衣物信息存储在射频识别标签内，包括衣物的唯一编码；还包括控制器，用于记录识读器读取的衣物信息；通过控制器内的计数单元记录衣物的洗涤次数；控制器还通过识读器将更新后的洗衣次数读写入射频识别标签内。根据衣物的洗涤次数对控制行程进行补偿，并以补偿后的行程对各驱动部的工作状态进行控制。以该洗衣机为基础的洗衣信息采集系统，还包括采集主机，该采集主机以无线或有线方式与控制器连接，控制器将不同衣物的洗涤次数信息发送到采集主机，采集主机根据不同衣物的洗涤次数，获得衣物使用趋势数据、个人衣物喜好数据和/或衣物搭配数据。

[0004] 而厂商如何利用收集到的衣物信息进行分析，如何利用这些信息提高厂商的衣物质量在现有的技术中并没有体现，而如何利用收集到的数据对市场的需求进行探索，并根据市场的需求对应进行生产也是一个需要解决的问题。

[0005] 有鉴于此，特提出本发明。

发明内容

[0006] 本发明要解决的技术问题在于克服现有技术的不足，提供一种衣物数据收集分析方法，使得厂商能方便的利用收集的数据，对衣物的寿命和/或衣物的款式和/或衣物的供应量进行改变或改进，从而提高品牌的质量和产品的销量。

[0007] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案的基本构思是：

[0008] 一种衣物数据收集分析方法，包括获取洗涤衣物的衣物信息，并储存衣物信息，所述的衣物信息至少包括衣物的品牌信息、洗衣时间和衣物唯一识别码，

[0009] 进一步的，根据储存的衣物信息获得衣物的洗涤频率，判断穿衣频率是否达到预设的穿衣频率，根据判断结果发送衣物信息和分析结果至对应品牌厂商；

[0010] 进一步的，所述分析结果至少根据衣物的换新频率和/或用户的穿着喜好和/或用户评价信息获得；

[0011] 进一步的，品牌厂商根据反馈的衣物信息和分析结果对衣物的寿命和/或衣物的款式和/或衣物的供应量进行改变或改进；

[0012] 进一步的，根据存储的衣物信息获得衣物的累计洗涤次数和衣物距离上次洗衣的时间间隔，判断衣物的换新频率；

[0013] 进一步的，根据用户在洗涤设备端和/或移动端对衣物的评价获得所述用户评价信息；

[0014] 进一步的，所述的用户评价信息包括对衣物多方面的评价；

[0015] 优选的，所述的用户评价信息包括对衣物色牢度的评价、衣物缩水性的评价、衣物质量的评价请求、衣物舒适度的评价以及衣物款式的评价；

[0016] 进一步的，用户评价信息储存在云平台服务中，发送衣物信息和分析结果至品牌厂商是同时发送该品牌衣物的历史用户评价信息；

[0017] 进一步的，若穿衣频率达到预设的穿衣频率，发送衣物信息和分析结果至对应的品牌厂商，若穿衣频率未达到预设的穿衣频率，储存衣物信息和分析结果至云平台服务器；

[0018] 进一步的，品牌厂商根据衣物信息和分析结果推送相应的衣物购买链接至用户客户端。

[0019] 一种衣物数据收集分析系统，包括：

[0020] 电子标签，被固定在衣物上，储存有衣物的基本信息，至少包括衣物唯一识别码；

[0021] 洗涤设备端，设置有通讯模块，用于与云平台服务器通讯连接交换数据，衣物信息获取模块，用于获取衣物信息，所述衣物信息至少包括衣物的品牌信息、洗衣时间和衣物唯一识别码；

[0022] 云平台服务器，与洗涤设备端通讯连接，储存接收到的衣物数据并根据储存的衣物信息获得衣物的洗涤频率，判断穿衣频率是否达到预设的穿衣频率，根据判断结果发送衣物信息和分析结果至对应的品牌厂商；

[0023] 品牌厂商服务器，与云平台服务器通讯连接，储存接收到的衣物信息和分析结果和用户评价信息，并发送衣物购买链接至云平台服务器。

[0024] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0025] 采用上述的衣物数据厂商利用方法，有如下好处：

[0026] 1、利用洗衣的时间和衣物信息，得到某一品牌的某一款式的衣物换新频率，根据衣物换新频率可以有针对性的对衣物的质量和款式进行调节。能让厂商更好的改进衣物满足市场的需求。

[0027] 2、根据用户的评价有针对性的对衣物的材质、样式、耐洗度和款式进行调整，使得衣物的更改更有针对性。

[0028] 3、根据用户的穿衣喜好，有针对性的推荐衣物购买链接至用户客户端，能使产能满足市场的需求，不会过度生产，也能直接让用户消费。

附图说明

[0029] 附图作为本申请的一部分，用来提供对本发明的进一步的理解，本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明，但不构成对本发明的不当限定。显然，下面描述中的附图仅仅是一些实施例，对于本领域普通技术人员来说，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附图。在附图中：

[0030] 图1是本发明的厂商衣物数据利用判断流程图，

[0031] 图2是本发明的本发明的云平台服务器的结构示意图。

[0032] 需要说明的是，这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本发明的构思范

围，而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本发明的概念。

具体实施方式

[0033] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0034] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0035] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 实施例一

[0037] 如图1所示，本实施提供一种衣物数据收集分析方法，包括获取洗涤衣物的衣物信息，并储存衣物信息，所述的衣物信息至少包括衣物的品牌信息、洗衣时间和衣物唯一识别码，

[0038] 进一步的，根据储存的衣物信息获得衣物的洗涤频率，判断穿衣频率是否达到预设的穿衣频率，根据判断结果发送衣物信息和分析结果至对应品牌厂商。

[0039] 衣物的信息储存在固定在衣物上的射频识别标签内，通过基于FRID技术的洗涤设备端，例如洗衣机来读取，而获得的衣物信息就包括固定在衣物上的射频识别标签内的信息和洗衣时间等其他洗涤信息。

[0040] 优选的，储存衣物信息至云平台服务器；

[0041] 优选的，衣物信息还包括衣物的款式、材质、颜色、规格、品牌厂商等。

[0042] 其中洗衣时间指的是衣物洗涤的具体日期和时间，比如某件衣服是在北京时间2017年10月10日19点50分开始洗的，那么云平台服务器会记录此件衣物的具体洗涤时间，并通过衣物的唯一识别码唯一确定这件衣服并记录在云平台服务器的衣物信息记录模块中，每一次洗涤都会储存衣物的洗衣时间这样可以统计衣物的洗涤频率并储存在云平台服务器中。

[0043] 其中云平台服务器的结构如图2所示，包括通讯模块用于与外界设备例如带有通讯功能的洗涤设备端、移动终端和有线无线设备；设备管理模块用于管理通讯连接的设备；衣物信息记录模块用于储存接收到的衣物信息和洗涤信息，如本实施例中的洗衣时间、射频识别标签中储存的衣物都储存在此模块中；衣物信息统计分析模块用于分析所获得的衣物信息和洗涤信息，本实施例中的将衣物的穿衣频率和预设值穿衣频率的比较判断由此模块来完成；护理小常识管理模块用于储存洗护常识；这些模块都与数据处理控制器相连接通过数据处理控制器来控制。

[0044] 而通过洗涤频率也就可以得出衣物的穿衣频率，而穿衣频率反应了用户在对于衣物的喜爱程度，也同时加速了衣物的磨损，导致用户有更高的换新频率，通过判断衣物的穿

衣频率是否达到预设值，能简单的判断出该衣物是否是厂商需要关注的衣物，若衣物穿衣频率太低，厂商可以暂时不对此衣物进行改进，因为带来的收益比太低。而通过这样的判断能简单的判断出值得厂商进行改进的衣物，从而厂商能有效率的对目标衣物进行改进，达到充分利用所收集的数据对衣物进行改进的目的。

[0045] 进一步的，所述分析结果至少根据衣物的换新频率和/或用户的穿着喜好和/或用户评价信息获得；

[0046] 分析结果反馈给品牌厂商的目的是为了厂商能够好的对衣物进行改进从而满足市场的需求，而最能反映市场需求的就是用户的穿衣频率，用户的衣物换新频率，用户的穿衣喜好，和用户的评价信息，根据这些信息能分析出用户对于某一品牌的某一款衣服的市场需求。这样厂商能更好的对衣物的情况进行分析改进从而做出贴合市场的修改。

[0047] 进一步的，品牌厂商根据反馈的衣物信息和分析结果对衣物的寿命和/或衣物的款式和/或衣物的供应量进行改变或改进；

[0048] 品牌厂商根据反馈的衣物信息和分析结果得出市场对于某一款式、材质、规格的衣物的需求程度，从而对衣物的使用寿命或款式或需求进行适应市场需求的改动，同时也会对此时的市场的需求量有一定的了解，进而控制生产的量来达到满足市场需求的目的。

[0049] 进一步的，根据存储的衣物信息获得衣物的累计洗涤次数和衣物距离上次洗衣的时间间隔，判断衣物的换新频率；

[0050] 进一步的，根据用户在洗涤设备端和/或移动端对衣物的评价获得所述用户评价信息；

[0051] 进一步的，所述的用户评价信息包括对衣物多方面的评价；

[0052] 优选的，所述的用户评价信息包括对衣物色牢度的评价、衣物缩水性的评价、衣物质量的评价请求、衣物舒适度的评价以及衣物款式的评价；

[0053] 用户可以在洗涤设备端或者移动端的APP中对自己拥有的衣物作出评价，而评价的内容是多方面的，这样的评价维度可以使用户对于衣物的评价是客观而公证的。而此评价系统可以设置在洗涤设备端上，这样用户在将衣物投入洗涤设备端进行洗涤的时候，很方便的就能对该衣物做出评价，这样保证了大量的用户的参与性，从而保证了用户评价信息的客观性。

[0054] 进一步的，用户评价信息储存在云平台服务中，发送衣物信息和分析结果至品牌厂商是同时发送该品牌衣物的历史用户评价信息；

[0055] 进一步的，若穿衣频率达到预设的穿衣频率，发送衣物信息和分析结果至对应的品牌厂商，若穿衣频率未达到预设的穿衣频率，储存衣物信息和分析结果至云平台服务器；

[0056] 进一步的，品牌厂商根据衣物信息和分析结果推送相应的衣物购买链接至用户客户端。

[0057] 本实施例最优的实施步骤为：

[0058] S11、洗涤设备端获取洗涤衣物的衣物信息，反馈至云平台服务器并储存衣物信息，所述衣物信息至少包括衣物的品牌信息、洗衣时间和衣物唯一识别码；

[0059] S12、云平台服务器根据储存的衣物信息获取获得衣物的洗涤频率，并判断获得衣物的穿衣频率是否达到预设值的穿衣频率，若穿衣频率到达预设的穿衣频率，则发送衣物信息和分析结果至对应的品牌厂商，若否，则进入步骤S13；

[0060] S13、云平台服务器将历史用户评价信息和分析结果储存等以后使用；

[0061] S14、品牌厂商根据反馈的衣物信息和分析结果对衣物的寿命和/或衣物的款式和/或衣物的供应量进行改变或改进。

[0062] 使用本实施例的方案，利用洗衣的时间和衣物信息，得到某一品牌的某一款式的衣物换新频率，根据衣物换新频率可以有针对性的对衣物的质量和款式进行调节。能让厂商更好的改进衣物满足市场的需求。根据用户的评价有针对性的对衣物的材质、样式、耐洗度和款式进行调整，使得衣物的更改更有针对性。根据用户的穿衣喜好，有针对性的推荐衣物购买链接至用户客户端，能使产能满足市场的需求，不会过度生产，也能直接让用户消费。

[0063] 实施例二

[0064] 在实施例一的基础上，还可以根据衣物的穿衣频率来获得衣物的使用寿命，从而提醒用户换新，具体的步骤为：

[0065] S21、洗涤设备端获取洗涤衣物的衣物信息，反馈至云平台服务器并储存衣物信息，所述衣物信息至少包括衣物的洗衣时间和衣物唯一识别码；

[0066] S22、云平台服务器根据储存的衣物信息获取衣物的累计洗涤次数，并判断累计洗涤次数是否达到预设值n1，若累计洗涤次数到达预设值n1，则推送衣物换新信息至客户端，若否，则进入步骤S23；

[0067] S23、云平台服务器判断累计洗涤次数是否达到预设值n2，其中n1>n2，若累计洗涤次数达到预设值n2，且衣物距第一次洗衣的时间间隔达到预设值n3，则推送衣物换新信息至客户端，若否，则结束；

[0068] S24、若用户接受换新要求，则根据需要换新衣物的材质和款式发送购买链接至用户客户端。

[0069] 当用户接受了用户客户端的换新提醒消息，那么云平台服务器会根据用户想换新的衣物的衣物信息，结合当季的流行趋势和天气状况，将合适的衣物购买链接直接发送给用户。同时，也可以跟商家进行合作，将部分分析数据共享给合作的服装厂商，让厂商了解用户的购买需求，那么厂商可以根据所获得的数据信息生产合适的服装提供给市场。

[0070] 实施例三

[0071] 本实施例公开了一种衣物数据收集分析系统，包括：

[0072] 电子标签，被固定在衣物上，储存有衣物的基本信息，至少包括衣物唯一识别码；

[0073] 洗涤设备端，设置有通讯模块，用于与云平台服务器通讯连接交换数据，衣物信息获取模块，用于获取衣物信息，所述衣物信息至少包括衣物的品牌信息、洗衣时间和衣物唯一识别码；

[0074] 云平台服务器，与洗涤设备端通讯连接，储存接收到的衣物数据并根据储存的衣物信息获得衣物的洗涤频率，判断穿衣频率是否达到预设的穿衣频率，根据判断结果发送衣物信息和分析结果至对应的品牌厂商；

[0075] 品牌厂商服务器，与云平台服务器通讯连接，储存接收到的衣物信息和分析结果和用户评价信息，并发送衣物购买链接至云平台服务器。

[0076] 以上所述仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，虽然本发明已以较佳实施例揭露如上，然而并非用以限定本发明，任何熟悉本专利的技术人

员在不脱离本发明技术方案范围内，当可利用上述提示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例，但凡是未脱离本发明技术方案的内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明方案的范围内。

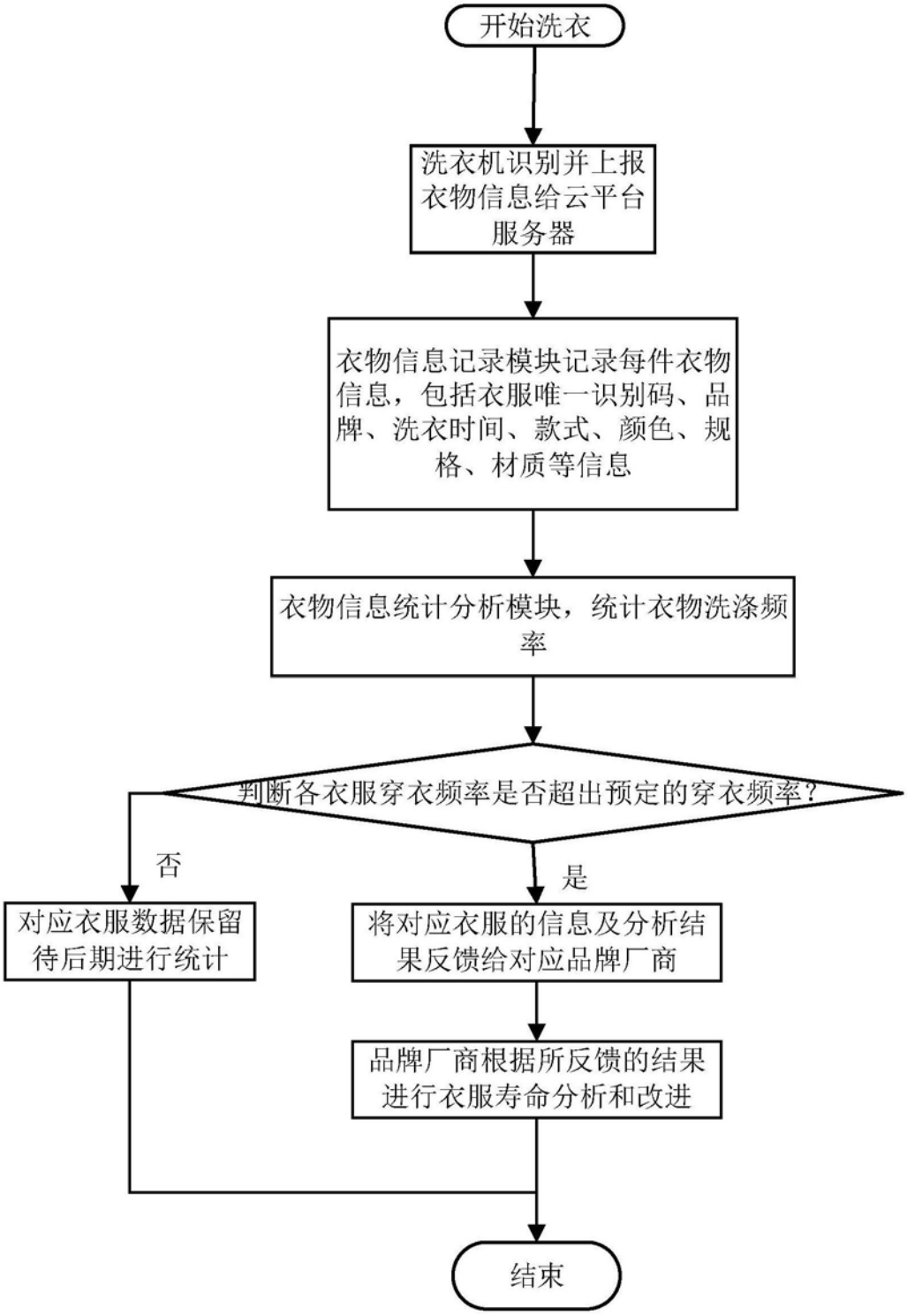

开始洗衣
洗衣机识别并上报衣物信息给云平台服务器
衣物信息记录模块记录每件衣物信息，包括衣服唯一识别码、品牌、洗衣时间、款式、颜色、规格、材质等信息
衣物信息统计分析模块，统计衣物洗涤频率
判断各衣服穿衣频率是否超出预定的穿衣频率？
否
是
对应衣服数据保留待后期进行统计
将对应衣服的信息及分析结果反馈给对应品牌厂商
品牌厂商根据所反馈的结果进行衣服寿命分析和改进
结束

图1

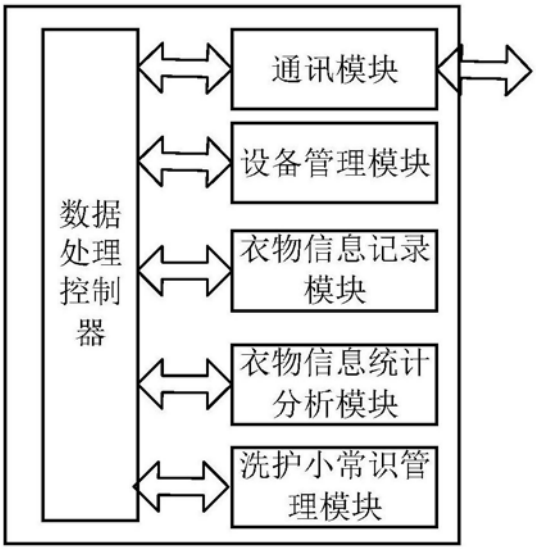

数据处理控制器
通讯模块
设备管理模块
衣物信息记录模块
衣物信息统计分析模块
洗护小常识管理模块
云平台服务器

图2