



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104486658 A

(43) 申请公布日 2015.04.01

(21) 申请号 201410699731.X

(22) 申请日 2014.11.28

(71) 申请人 四川长虹电器股份有限公司

地址 621000 四川省绵阳市高新区绵兴东路
35号

(72) 发明人 周旭成

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 杨永梅

(51) Int. Cl.

H04N 21/43(2011.01)

H04N 21/432(2011.01)

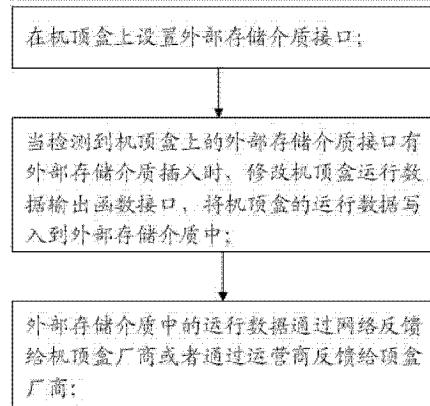
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种通过外部存储介质采集机顶盒运行数据
的方法和系统

(57) 摘要

本发明涉及机顶盒技术领域，本发明公开了一种通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的方法，其具体包括以下的步骤：步骤一、在机顶盒上设置外部存储介质接口；步骤二、当检测到机顶盒上的外部存储介质接口有外部存储介质插入时，修改机顶盒运行数据输出函数接口，将机顶盒的运行数据写入到外部存储介质中；步骤三、外部存储介质中的运行数据反馈给机顶盒厂商或者运营商。通过在机顶盒上设置外部存储介质接口，当机顶盒出现问题时，将外部存储介质插入，修改机顶盒运行数据输出函数接口，将机顶盒的运行数据进行写入，然后反馈给机顶盒厂商或者运营商。不需要厂商或者运营商到用户家中收集问题，降低了厂商和运营商的成本。



1. 一种通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的方法,其具体包括以下的步骤:步骤一、在机顶盒上设置外部存储介质接口;步骤二、当检测到机顶盒上的外部存储介质接口有外部存储介质插入时,修改机顶盒运行数据输出函数接口,将机顶盒的运行数据写入到外部存储介质中;步骤三、外部存储介质中的运行数据通过网络反馈给机顶盒厂商或者通过运营商反馈给机顶盒厂商。

2. 如权利要求1所述的通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的方法,其特征在于所述外部存储介质接口为USB接口。

3. 如权利要求2所述的通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的方法,其特征在于所述运行数据包括:机顶盒运行过程中各个模块的运行状态信息和出错信息。

4. 如权利要求1-3任意一个权利要求所述的通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的方法,其特征在于所述运行数据包括用户操作机顶盒的习惯、用户喜欢观看的节目以及节目观看的时间。

5. 如权利要求4所述的通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的方法,其特征在于所述方法还包括,通过采集到的机顶盒的运行数据,分析用户对节目的喜好,给用户定制节目。

6. 一种通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的系统,其特征在于具体包括机顶盒和外部存储介质,所述机顶盒上设置外部存储介质接口和输出函数接口修改模块,当外部存储介质插入外部存储介质接口后,输出函数接口修改模块修改机顶盒运行数据输出函数接口,将机顶盒的运行数据写入到外部存储介质中,外部存储介质中的运行数据通过网络反馈给机顶盒厂商或者通过运营商反馈给机顶盒厂商。

7. 如权利要求6所述的通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的系统,其特征在于所述外部存储介质接口为USB接口。

一种通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的方法和系统

技术领域

[0001] 本发明涉及机顶盒技术领域，本发明公开了一种通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的方法和系统。

背景技术

[0002] 随着数字电视的发展，数字机顶盒的使用越来越多，然而用户端的使用环境与运营商前端的环境差别很大，机顶盒在用户端出现的问题具有随机性、多样性和复杂性，同时用户的使用习惯也可能导致机顶盒出现厂商出厂之前预料不到的问题。这种状态下给机顶盒厂商的定位和解决问题和运营商维修带来很大的麻烦，厂家需要去用户家里重现问题来解决使得维修和设计成本大大增加。

[0003] 如现有技术中的一种支持机顶盒自动工装测试的系统，其公开了一种支持机顶盒自动工装测试的系统，它包括中央处理器、外部接口、显示器和音箱，中央处理器通过外部接口与待测试的机顶盒连接，显示器和音箱分别与中央处理器相连；所述的外部接口包括USB 接口、HDMI 接口、CVBS 接口、指示灯接口和网络接口，HDMI 接口、CVBS 接口、指示灯接口和网络接口直接与中央处理器相连，USB 接口通过 USB 转 RS232 接口电路与中央处理器相连。该实用新型将多种连接接口集成到一起，支持机顶盒音视频接口、指示灯接口、以太网接口、WiFi 接口等多项测试，操作方便，使用灵活性强，能直观的显示测试信息，且测试效率高。

[0004] 现有技术中的这些机顶盒测试都是针对工厂出货时进行的，然而当机顶盒到了用户端的时候，出现的问题往往更加具有随机性、多样性和复杂性。而这些问题如果每次都要厂商到用户家中解决，显然成本太高。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有技术中机顶盒的运行问题需要到用户家里重现使得成本增加的技术问题，本发明公开了一种通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的方法，本发明还公开了一种通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的系统。

[0006] 本发明的目的通过下述技术方案来实现：

一种通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的方法，其具体包括以下的步骤：步骤一、在机顶盒上设置外部存储介质接口；步骤二、当检测到机顶盒上的外部存储介质接口有外部存储介质插入时，修改机顶盒运行数据输出函数接口，将机顶盒的运行数据写入到外部存储介质中；步骤三、外部存储介质中的运行数据通过网络反馈给机顶盒厂商或者通过运营商反馈给机顶盒厂商。

[0007] 更进一步地，上述外部存储介质接口为USB 接口。

[0008] 更进一步地，上述运行数据包括：机顶盒运行过程中各个模块的运行状态信息和出错信息。

[0009] 更进一步地，上述运行数据还包括用户操作机顶盒的习惯、用户喜欢观看的节目

以及节目观看的时间。

[0010] 更进一步地,上述方法还包括,通过采集到的机顶盒的运行数据,分析用户对节目的喜好,给用户定制节目。

[0011] 本发明还公开了一种通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的系统,其具体包括机顶盒和外部存储介质,所述机顶盒上设置外部存储介质接口和输出函数接口修改模块,当外部存储介质插入外部存储介质接口后,输出函数接口修改模块修改机顶盒运行数据输出函数接口,将机顶盒的运行数据写入到外部存储介质中,外部存储介质中的运行数据通过网络反馈给机顶盒厂商或者通过运营商反馈给机顶盒厂商。

[0012] 更进一步地,上述外部存储介质接口为USB接口。

[0013] 通过采用以上的技术方案,本发明具有以下的有益效果:通过在机顶盒上设置外部存储介质接口,当机顶盒出现问题的时候,只需要将外部存储介质插入,机顶盒内部的软件就会修改机顶盒运行数据输出函数接口,将机顶盒的运行数据直接写入到外部存储介质中,然后将这些运行数据反馈给机顶盒厂商或者运营商。不需要厂商或者运营商到用户家中收集问题,降低了厂商和运营商的成本。本发明使得不需要机顶盒厂家或者运行商直接到现场去模拟问题来解决问题,从而达到节约成本的目的。也不需要通过常规的串口工具和PC进行抓打印,达到不需要专业的人员和专业设备也能收集信息的目的。收集用户信息更不需要对用户进行填表挨家挨户访问,提高效率,为运营商了解用户节约了成本。本发明不仅可以适应在数字电视机顶盒上,也可以推广到其他类似的产品上。

附图说明

[0014] 图1为通过外部存储介质采集机顶盒运行数据方法的流程图。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例和说明书附图对本发明作进一步详细的说明。

[0016] 如图1所示的本发明的通过外部存储介质采集机顶盒运行数据方法的流程图。本发明公开了一种通过外部存储介质采集机顶盒运行数据的方法,其具体包括以下的步骤:步骤一、在机顶盒上设置外部存储介质接口;步骤二、当检测到机顶盒上的外部存储介质接口有外部存储介质插入时,修改机顶盒运行数据输出函数接口,将机顶盒的运行数据写入到外部存储介质中;步骤三、外部存储介质中的运行数据通过网络反馈给机顶盒厂商或者通过运营商反馈给机顶盒厂商。通过在机顶盒上设置外部存储介质接口,当机顶盒出现问题的时候,只需要将外部存储介质插入,机顶盒内部的软件就会修改机顶盒运行数据输出函数接口,将机顶盒的运行数据直接写入到外部存储介质中,然后将这些运行数据反馈给机顶盒厂商或者运营商。不需要厂商或者运营商到用户家中收集问题,降低了厂商和运营商的成本。本发明使得不需要机顶盒厂家或者运行商直接到现场去模拟问题来解决问题,从而达到节约成本的目的。也不需要通过常规的串口工具和PC进行抓打印,达到不需要专业的人员和专业设备也能收集信息的目的。收集用户信息更不需要对用户进行填表挨家挨户访问,提高效率,为运营商了解用户节约了成本。

[0017] 更进一步地,上述外部存储介质接口为USB接口。USB接口为标准接口,增加此接口成本低,同时能够使用的外部存储介质也多。

[0018] 更进一步地,上述运行数据包括:机顶盒运行过程中各个模块的运行状态信息和出错信息,从而分析出机顶盒的问题。运行数据包括机顶盒硬件模块运行状态的基本输出信息,或者异常信息和用户操作信息,这些信息对于分析机顶盒问题和了解用户习惯是有帮助作用的,实现了信息的采集功能。

[0019] 更进一步地,上述运行数据还包括用户操作机顶盒的习惯、用户喜欢观看的节目以及节目观看的时间等信息。机顶盒厂家和运营商通过获取储存在USB外部储存介质中的信息,进行分析解决用户机顶盒的遇到的问题和统计用户习惯,可以推广更加丰富的节目动作。

[0020] 本实施例中具体需要采集哪些数据可以根据需要增加或者修改或者重新组合。不属于本发明的重点,在此不详细赘述。

[0021] 更进一步地,上述方法还包括,通过采集到的机顶盒的运行数据,分析用户对节目的喜好,给用户定制节目。利用机顶盒收集到的信息定位和分析问题,给用户定制更加丰富的节目,实现了降低解决问题的成本和收集用户信息的成本。

[0022] 本发明还公开了一种通过外部储存介质采集机顶盒运行数据的系统,其具体包括机顶盒和外部储存介质,所述机顶盒上设置外部储存介质接口和输出函数接口修改模块,当外部储存介质插入外部储存介质接口后,输出函数接口修改模块修改机顶盒运行数据输出函数接口,将机顶盒的运行数据写入到外部储存介质中,外部储存介质中的运行数据通过网络反馈给机顶盒厂商或者通过运营商反馈给机顶盒厂商。上述系统使得不需要厂商或者运营商到用户家中收集问题,降低了厂商和运营商的成本。本发明使得不需要机顶盒厂家或者运营商直接到现场去模拟问题来解决问题,从而达到节约成本的目的。也不需要通过常规的串口工具和PC进行抓打印,达到不需要专业的人员和专业设备也能收集信息的目的。收集用户信息更不需要对用户进行填表挨家挨户访问,提高效率,为运营商了解用户节约了成本。

[0023] 更进一步地,上述外部储存介质接口为USB接口。USB接口为标准接口,增加此接口成本低,同时能够使用的外部储存介质也多。

[0024] 以上上述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

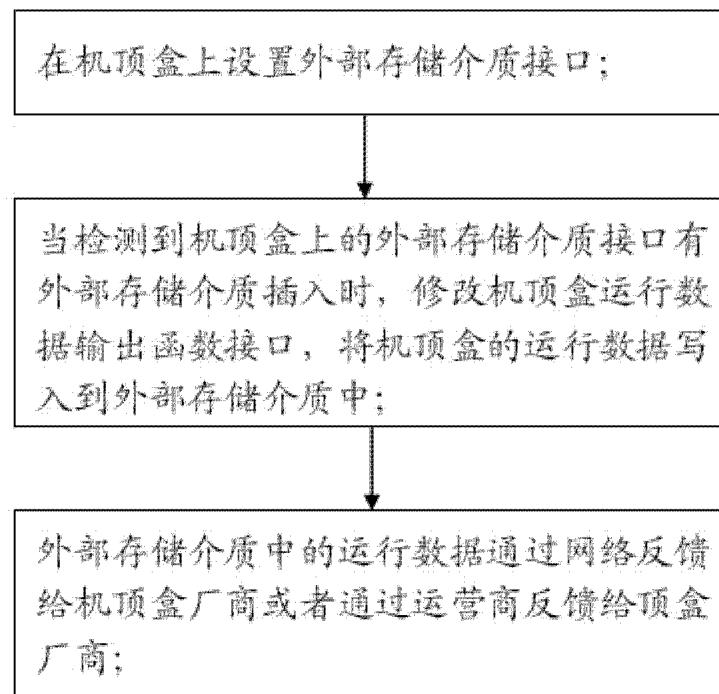


图 1