



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104751022 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201510147174. 5

(22) 申请日 2015. 03. 31

(71) 申请人 佛山市恒南微科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区张槎三路
35 号德晖花园 12 号楼 502 室

(72) 发明人 黄庆梅 陈文灏

(51) Int. Cl.

G06F 21/10(2013. 01)

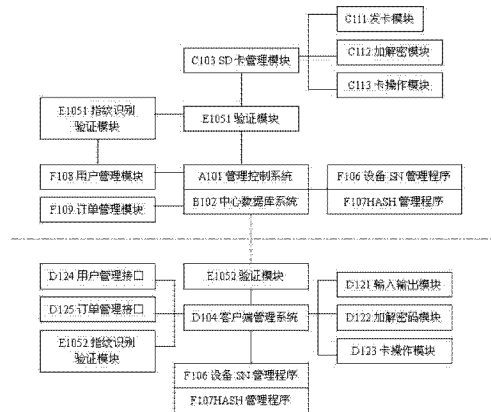
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统

(57) 摘要

本发明公开了一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统,其由中心管理系统和客户端管理系统组成;其中中心管理系统包括中心管理控制系统、中心数据库系统、SD 卡管理系统、设备 SN 管理程序、HASH 管理程序、验证模块、用户管理模块与订单管理模块;SD 卡管理系统包括发卡模块、加解密模块与 SD 卡操作模块;客户端管理系统包括验证模块、输入输出模块、加解密模块、SD 卡操作模块、设备 SN 管理程序、HASH 管理程序、用户管理接口和订单管理接口。



1. 一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统,其特征包括,其由中心管理系统和客户端管理系统组成;其中中心管理系统包括中心管理控制系统、中心数据库系统、SD 卡管理系统、设备 SN 管理程序、HASH 管理程序、验证模块、用户管理模块与订单管理模块;SD 卡管理系统包括发卡模块、加解密模块与 SD 卡操作模块;客户端管理系统包括验证模块、输入输出模块、加解密码模块、SD 卡操作模块、设备 SN 管理程序、HASH 管理程序、用户管理接口和订单管理接口。

2. 根据权利要求 1 所述的一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统,其特征包括,所述的中心管理控制系统还可以连接指纹识别验证模块对指纹进行采集、数字化和生成文件,并通过 HASH 管理程序获取生成文件的第一 HASH 值,并存储于中心数据库系统对应的数据库中;

对应地,当中心管理控制系统连接指纹识别验证模块时,客户端管理系统也连接指纹识别验证模块,控制与管理进行指纹比对。

3. 根据权利要求 1 所述的一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统,其特征包括,所述的客户端管理系统在设备 SN 管理程序依以下顺序进行提取,并将提取的参数对应记录在数据库文件中:

cpu 号,MAC 地址,DEVICE_ID,Serial Number,Installation ID。

4. 根据权利要求 1 所述的一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统,其特征包括,所述的订单管理系统提供用户购买课程的订单编号、用户名称和密码信息的管理,并通过用户管理模块生成由订单 ID、用户名称、用户密码、八位实时的时间参数和顺序号组成的文件,并生成第二 HASH 值。

5. 根据权利要求 1 所述的一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统,其特征包括,所述的客户端管理系统通过 SD 卡发行过程、WIFI、3G、GPS 与中心数据库系统进行数据通讯。

6. 根据权利要求 1 所述的一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统,其特征包括,所述的输入输出模块在第一次注册时输入用户 ID、用户密码和订单 ID,经比对验证合法后输出由设备 SN、用户 SN、订单 ID 和学习资料 SN 共同生成的文件,并获取其 HASH 值同时保存到中心数据库、SD 卡对应位置和终端设备对应的位置。

7. 根据权利要求 1 所述的一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统,其特征包括,所述的客户端管理系统与中心管理系统还可以相融合,形成一个包括以下模块的一体化系统:

中心管理控制系统、中心数据库系统、SD 卡管理系统、设备 SN 管理程序、HASH 管理程序、验证模块、用户管理模块与订单管理模块、发卡模块、加解密模块、SD 卡操作模块、输入输出模块。

8. 根据权利要求 1 所述的一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统,其特征包括,所述的客户端管理系统相对独立,独立安装于客户机并负责验证、控制与管理,其通过 SD 卡操作模块与中心数据库系统相通讯。

一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统

技术领域

[0001] 本发明涉及 SD 卡制作领域,尤其涉及基于使用者 SN、终端设备 SN、订单 ID 和资料 SN 相互绑定的,在非 CPRM 环境应用的通用资料版权保护功能的 SD 卡设计领域。

背景技术

[0002] 随着移动互联网的不断发展,移动互联网的版权保护问题日益严重,尤其是在销售中的版权保护,问题更是非常突出。

[0003] VCD/DVD 流行的时代,由于 VCD/DVD 在版权保护方面,CPRM 护架下,正版的 VCD/DVD 的版权保护下顺利大规模发行。

[0004] 目前,移动互联网的发展,VCD/DVD 等光盘型介质已经无法满足发展需求,取而代之的是 SD 卡,TF 卡等快闪存储器卡成为了目前数据交换介质的主要介质。虽然,正版的 SD 卡和 TF 卡在出厂时均写入了 CPRM 系统,但由于目前其支持 CPRM 的应用方法较少,SD 卡使用环境比 VCD/DVD 时期的设备环境复杂得多,其难以实现大规模的应用,单单以其保护 VCD/DVD 一样保护 SD 卡的地位难以实现。所以,目前,我们难以看到以 SD 卡代替 VCD/DVD 发行的 SD 卡唱片,也难以看到 SD 卡可以作为 WINDOWS 等软件的发行介质,更难看到以 SD 卡作为介质而离盘不能运行的离 SD 卡不能运行的伟大应用。

[0005] 但是,SD 卡作为一种流行的载体,如果能充分利用其进行带版权的资料的推广,其必然会再造 VCD/DVD 一样流行的神话。

发明内容

[0006] 为了解决上述问题,本发明提供一种具有资料版权保护的 SD 卡制作方法,其不再应用 CPRM 的环境,通过一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统,其由中心管理系统和客户端管理系统组成;其中中心管理系统包括中心管理控制系统、中心数据库系统、SD 卡管理系统、设备 SN 管理程序、HASH 管理程序、验证模块、用户管理模块与订单管理模块;SD 卡管理系统包括发卡模块、加解密模块与 SD 卡操作模块;客户端管理系统包括验证模块、输入输出模块、加解密码模块、SD 卡操作模块、设备 SN 管理程序、HASH 管理程序、用户管理接口和订单管理接口,实现所有的操作与管理。

[0007] 本发明公开了一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统,其由中心管理系统和客户端管理系统组成;其中中心管理系统包括中心管理控制系统、中心数据库系统、SD 卡管理系统、设备 SN 管理程序、HASH 管理程序、验证模块、用户管理模块与订单管理模块;SD 卡管理系统包括发卡模块、加解密模块与 SD 卡操作模块;客户端管理系统包括验证模块、输入输出模块、加解密码模块、SD 卡操作模块、设备 SN 管理程序、HASH 管理程序、用户管理接口和订单管理接口。

[0008] 中心管理控制系统还可以连接指纹识别验证模块对指纹进行采集、数字化和生成文件,并通过 HASH 管理程序获取生成文件的第一 HASH 值,并存储于中心数据库系统对应的数据库中;对应地,当中心管理控制系统连接指纹识别验证模块时,客户端管理系统也连接

指纹识别验证模块,控制与管理进行指纹比对。

[0009] 客户端管理系统在设备 SN 管理程序依以下顺序进行提取,并将提取的参数对应记录在数据库文件中:cpu 号,MAC 地址,DEVICE_ID,Serial Number,Installation ID。

[0010] 订单管理系统提供用户购买课程的订单编号、用户名称和密码信息的管理,并通过用户管理模块生成由订单 ID、用户名称、用户密码、八位实时的时间参数和顺序号组成的文件,并生成第二 HASH 值。

[0011] 客户端管理系统通过 SD 卡发行过程、WIFI、3G、GPS 与中心数据库系统进行数据通讯。

[0012] 输入输出模块在第一次注册时输入用户 ID、用户密码和订单 ID,经比对验证合法后输出由设备 SN、用户 SN、订单 ID 和学习资料 SN 共同生成的文件,并获取其 HASH 值同时保存到中心数据库、SD 卡对应位置和终端设备对应的位置。

[0013] 客户端管理系统与中心管理系统还可以相融合,形成一个包括以下模块的一体化系统:

中心管理控制系统、中心数据库系统、SD 卡管理系统、设备 SN 管理程序、HASH 管理程序、验证模块、用户管理模块与订单管理模块、发卡模块、加解密模块、SD 卡操作模块、输入输出模块。

[0014] 客户端管理系统相对独立,独立安装于客户机并负责验证、控制与管理,其通过 SD 卡操作模块与中心数据库系统相通讯。

附图说明

[0015] 图 1 一种通用资料版权保护的 SD 卡管理系统结构示意图。

[0016] 图 2 一种通用资料版权保护的 SD 卡制作方法流程示意图。

具体实施方式

[0017] 如图 1,一种具有资料版权保护的 SD 卡的管理系统,其由中心管理系统和客户端管理系统组成;其中中心管理控制系统(A101)、中心数据库系统(B102)、SD 卡管理系统(C103)、设备 SN 管理程序(F106)、HASH 管理程序(F107)、验证模块(E1051)、用户管理模块(F108)与订单管理模块(F109);其中 SD 卡管理系统(C103)包括发卡模块(C111)、加解密模块(C112)与卡操作模块(C113);客户端管理系统(D104)包括验证模块(B1052)、输入输出模块(D121)、加解密码模块(D122)、卡操作模块(D123)、设备 SN 管理程序(F106)、HASH 管理程序(F107)、用户管理接口(D124)和订单管理接口(D125);其中客户端管理系统(D104)相对独立,独立安装于客户机并负责验证、控制与管理,其通过 SD 卡操作模块(D123)与中心数据库系统(B102)相通讯。

[0018] 发明公司了一种原子词 SD 学习卡管理系统,其特征包括,所述的中心管理控制系统(A101)还可以连接指纹识别验证模块(E1051)对指纹进行采集、数字化和生成文件,并通过 HASH 管理程序(F107)获取生成文件的第一 HASH 值,并存储于中心数据库系统(B102)对应的数据库中;

对应地,当中心管理控制系统(A101)连接指纹识别验证模块(E1051)时,客户端管理系统(D104)也连接指纹识别验证模块(E1052),控制与管理进行指纹比对。

[0019] 指纹识别验证模块(E1052)在比对指纹时,先进行第三 HASH 值,当第三 HASH 值不相同,再通过比对指纹数据的相似度进行二次比对。

[0020] 客户端管理系统(D104)在设备 SN 管理程序(F106)依以下顺序进行提取,并将提取的参数对应记录在数据库文件中:

cpu 号,MAC 地址,DEVICE_ID,Serial Number,Installation ID。

[0021] 订单管理系统(F109)提供用户购买课程的订单编号、用户名称和密码信息的管理,并通过用户管理模块(F108)生成由订单 ID、用户名称、用户密码、八位实时的时间参数和顺序号组成的文件,并生成第二 HASH 值。

[0022] 客户端管理系统(D104)通过 SD 卡发行过程、WIFI、3G、GPS 与中心数据库系统(B102)进行数据通讯。

[0023] 输入输出模块(D121)在第一次注册时输入用户 ID、用户密码和订单 ID,经比对验证合法后输出由设备 SN、用户 SN、订单 ID 和学习资料 SN 共同生成的文件,并获取其 HASH 值同时保存到中心数据库(B102)、SD 卡对应位置和学习机终端对应的位置。

[0024] 如图 2,一种通用资料版权保护的 SD 卡制作方法,其包括以下步骤:

步骤 S101 用户 SN 提取与生成;

步骤 S102 订单 ID 提取;

步骤 S103 资料 SN 提取与生成然后进行步骤 S203 非视频音频资料与应用程序加密;

上述步骤完成后,进行 S301 订单 ID、资料 SN、用户 SN 三码的值加密并组合,生成数据文件并获取文件 HASH 值 1 存入数据库,HASH 值 1 同时存入正在制作的 SD 卡和制作发卡系统对应的数据库;

上述步骤在 SD 卡销售前制作完成,以下步骤客户获得 SD 卡后自助进行:

用户将 SD 卡插入其所持有的终端设备,系统进行 S401 获取终端使用设备的 SN 码;

步骤 S501 终端设备解码订单 ID、资料 SN、用户 SN 后,用户输入订单 ID、用户 ID、用户密码与解码后的用户 ID、用户密码、订单 ID 进行对比,比对成功进行下一步,否则结束或者提示即将启动 SD 卡重新格式化程序;

S601 生成由资料 SN、终端设备 SN、用户 SN、订单 ID 四码合成数据文件并取 HASH 值 2 存入 SD 卡和终端设备的对应的数据库;

步骤 S701 比对 SD 卡上的和终端设备上的 HASH 值 2,比对不成功则结束,或者提示与发卡机构联系;

步骤 S702 启动解密程序解密非视频音频资料及应用程序,并将所有文件复制到 SD 卡中,进行步骤 S801 后 SD 卡制作完成并可正常使用,每次更换 SD 卡前均需要进行步骤 S701 和步骤 S702。

[0025] 优选地,步骤 S201 用户 SN 生成后,还可以加入步骤 S2011 用户指纹采集并数字化,保存到独立的文件并生成应文件的 HASH 值保存到相应的数据文件中;

进行此步骤后,对应地,在进行下一步前,进行步骤 S501 时比对后进行指纹比对。

[0026] 优选地,步骤 S501 在比对指纹步骤中,先进行 HASH 值,当 HASH 不相同,再通过比对指纹数据的相似度进行二次比对。

[0027] 优选地,终端设备 SN 依以下顺序进行提取,并将提取的参数对应记录在数据库文件中:

MAC 地址, cpu 号, DEVICE_ID, Serial Number, Installation ID。

[0028] 优选地, 资料料 SN 由科目代码、八位时间代码和序列码组成。

[0029] 步骤 S101 用户 SN 提取, 其提取包括用户 ID 和用户密码两组数据。

[0030] 上述实施例只是本发明的一个具体实施例, 本发明同样适合其它原理相同或相似的实施方式。

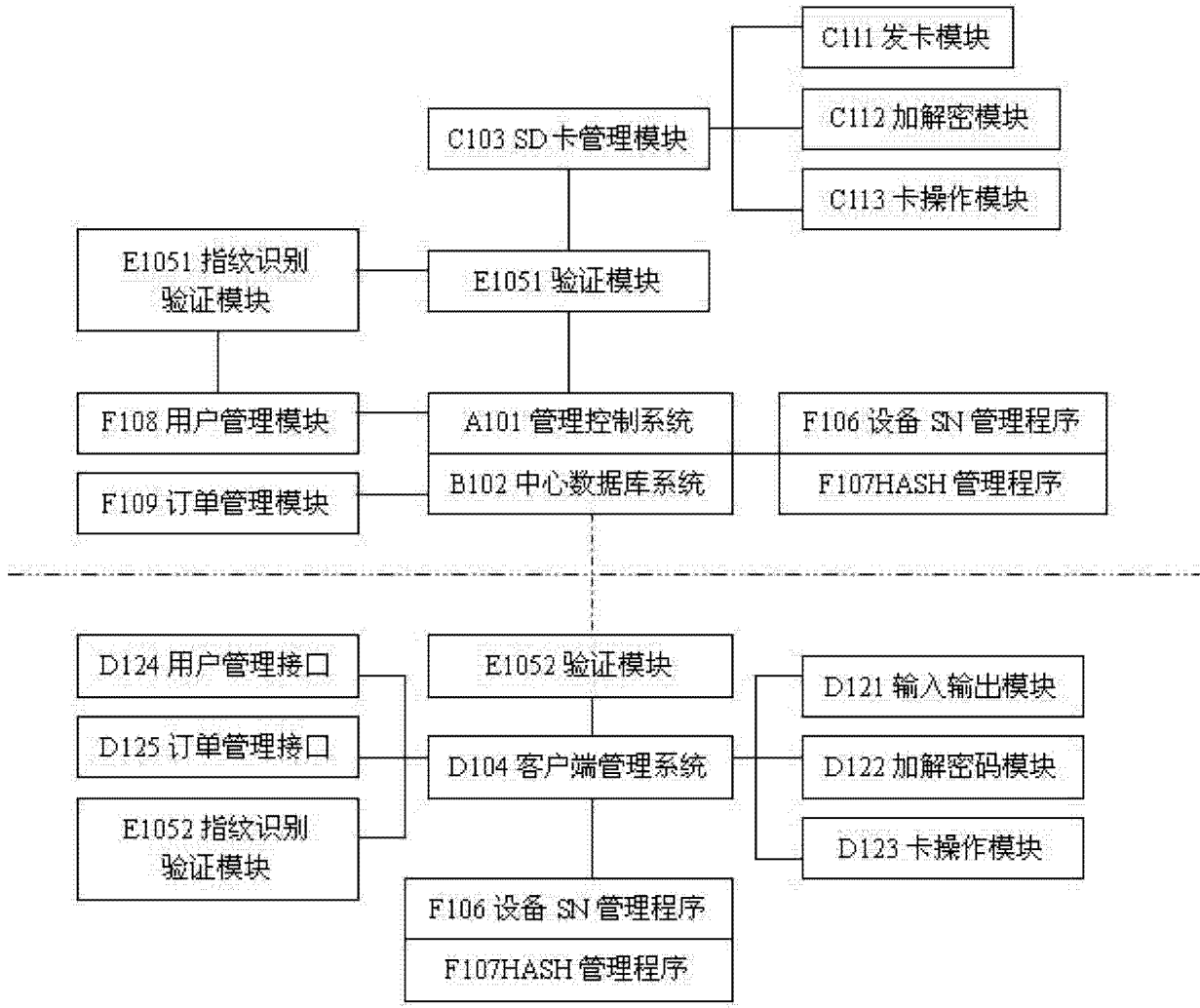


图 1

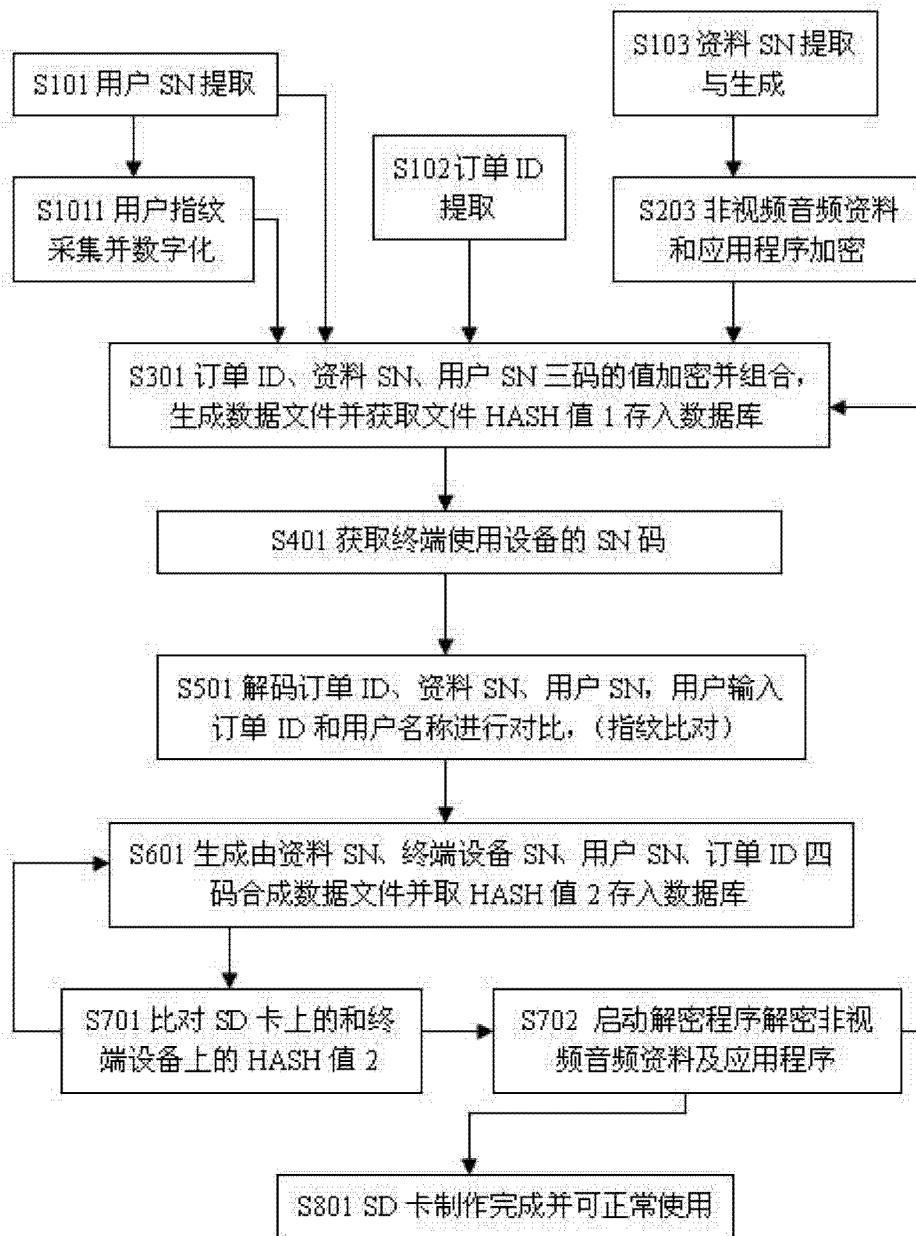


图 2