



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105160585 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201510507851. X

(22) 申请日 2015. 08. 18

(71) 申请人 珠海保税区星汉智能卡股份有限公司

地址 519000 广东省珠海市保税区联峰路恒利工业园 6 栋

(72) 发明人 杨黄林

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司
44202

代理人 卢泽明

(51) Int. Cl.

G06Q 50/04(2012. 01)

H04L 29/08(2006. 01)

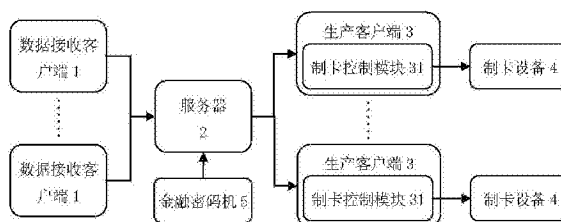
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 发明名称

一种跨平台的智能卡个人化生产系统及控制方法

(57) 摘要

本发明涉及一种跨平台的智能卡个人化生产系统及控制方法,该系统包括有依次导通连接的数据接收客户端、服务器、生产客户端和制卡设备;数据接收客户端包括一台以上安装有 windows 和 Linux 操作系统的客户端,用于接收客户发送的智能卡个人化生产密文数据文件;服务器是基于 B/S 架构的可运行在 windows 和 Linux 操作系统上的应用系统,用于对智能卡个人化生产密文数据文件进行解密、发出智能卡个人化生产指令;生产客户端包括一台以上安装有 windows 和 Linux 操作系统的客户端,用于根据智能卡个人化生产指令控制制卡设备生产个人化智能卡。实现了跨平台操作、控制,使用灵活、方便,数据文件传输过程的安全性极高。



1. 一种跨平台的智能卡个人化生产系统,其特征就在于,包括有依次导通连接的数据接收客户端 (1)、服务器 (2)、生产客户端 (3) 和制卡设备 (4);其中,

所述数据接收客户端 (1) 包括一台以上安装有 windows 操作系统和 Linux 操作系统的客户端,用于接收客户发送的智能卡个人化生产密文数据文件;

所述服务器 (2) 是基于 B/S 架构的可运行在 windows 操作系统和 Linux 操作系统上的应用系统,其连接有数据密码机 (5),用于对接收到的智能卡个人化生产密文数据文件进行解密、向生产客户端发出智能卡个人化生产指令;

所述生产客户端 (3) 包括一台以上安装有 windows 操作系统和 Linux 操作系统的客户端,其设有制卡控制模块 (31),用于根据智能卡个人化生产指令并通过制卡控制模块 (31) 控制制卡设备 (4) 生产个人化智能卡。

2. 根据权利要求 1 所述的跨平台的智能卡个人化生产系统,其特征就在于,所述数据接收客户端 (1) 和生产客户端 (3) 均是可通过有线访问网络的浏览器或者使用高级语言编写的可执行程序,所述服务器 (2) 为 Web 应用服务器。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的跨平台的智能卡个人化生产系统,其特征就在于,所述制卡控制模块 (31) 是采用高级语言编写的动态链接库或 ActiveX 插件,供生产客户端调用、控制制卡设备 (4)。

4. 根据权利要求 3 所述的跨平台的智能卡个人化生产系统,其特征就在于,所述数据密码机 (5) 是由国家密码局管理并授权使用、采用国密 SM1 算法的密码机。

5. 一种跨平台的智能卡个人化生产系统的控制方法,其特征就在于,包括有以下步骤:

接收智能卡个人化生产密文数据文件;

对智能卡个人化生产密文数据文件进行解密,并发送智能卡个人化生产指令;

根据智能卡个人化生产指令生产个人化智能卡。

6. 根据权利要求 5 所述的跨平台的智能卡个人化生产系统的控制方法,其特征就在于,所述“接收智能卡个人化生产密文数据文件”具体为:首先登陆数据接收客户端 (1),然后数据接收客户端 (1) 接收客户发送过来的智能卡个人化生产密文数据文件,并转发送给服务器 (2)。

7. 根据权利要求 6 所述的跨平台的智能卡个人化生产系统的控制方法,其特征就在于,所述“对智能卡个人化生产密文数据文件进行解密,并发送智能卡个人化生产指令”具体为:首先登陆服务器 (2)、并接收数据接收客户端 (1) 转发送过来的智能卡个人化生产密文数据文件,然后通过调用数据密码机 (5) 对智能卡个人化生产密文数据文件进行解密,最后形成智能卡个人化生产指令、发送给生产客户端 (3)。

8. 根据权利要求 7 所述的跨平台的智能卡个人化生产系统的控制方法,其特征就在于,所述“根据智能卡个人化生产指令生产个人化智能卡”具体为:首先登陆生产客户端 (3)、并接收服务器 (2) 发送过来的智能卡个人化生产指令,然后生产客户端 (3) 根据智能卡个人化生产指令并通过制卡控制模块 (31) 控制制卡设备 (4) 生产个人化智能卡。

一种跨平台的智能卡个人化生产系统及控制方法

技术领域

[0001] 本发明属于智能卡生产技术领域,特别涉及一种跨平台的智能卡个人化生产系统及控制方法。

背景技术

[0002] 智能卡 (Smart Card),内嵌有微芯片的塑料卡(通常是一张信用卡的大小)的通称,其中一些智能卡包含一个 RFID 芯片,所以它们不需要与读写器的任何物理接触就能够识别持卡人。智能卡配备有 CPU 和 RAM,可自行处理数量较多的数据而不会干扰到主机 CPU 的工作;智能卡还可过滤错误的数据,以减轻主机 CPU 的负担,适应于端口数目较多且通信速度需求较快的场合。卡内的集成电路包括中央处理器 CPU、可编程只读存储器 EEPROM、随机存储器 RAM 和固化在只读存储器 ROM 中的卡内操作系统 COS(Chip Operating System);卡中数据分为外部读取和内部处理部分。

[0003] 智能卡个人化是将 COS 和数据写入到智能卡的过程,智能卡生产个人化是使用大型制卡机器设备实现智能卡个人化的过程。个人化数据来源是运营商或银行、社保局等使用密文方式传输到卡片制造商,卡片制造商通过解密为明文后进行数据处理,将数据转换为制卡设备识别的格式,再操作制卡设备进行个人化操作。

[0004] 目前,市场上现有的一种智能卡个人化数据的处理方法和系统,其中的方法具体包括:依据智能卡个人化数据的格式,对相应的智能卡个人化数据进行处理,所述处理包括:若所述智能卡个人化数据的格式为指令格式,则对所述智能卡个人化数据进行透传处理;若所述智能卡个人化数据的格式为非指令格式,则依据所述智能卡个人化数据组装相应的个人化指令。

[0005] 但是,现有这些智能卡个人化生系统都是基于 Windows 操作系统,由于 Windows 操作系统稳定性较差,经常出现蓝屏等需要重新启动计算机的故障现象,同时 Windows 操作系统由微软独立研发,很多未公开的机制和不停更新的补丁,导致了 Windows 操作系统的安全性较低、性能较差;而由于智能卡涉及很多高安全性的行业(如银行),对数据安全的敏感性要求很高,所以不稳定不安全的操作系统难以进行高安全性的作业,因此降低了生产效率,影响生产进度;同时,对数据文件在从客户到制造商传输过程的加密保护多是 3DES 等国际公开算法,安全性更加难以保障。

发明内容

[0006] 为了解决现有技术中存在的上述技术问题,本发明提供了一种可同时支持 Windows 操作系统和 Linux 操作系统,实现跨平台操作、控制,使用灵活、方便,数据文件传输过程的安全性极高的跨平台的智能卡个人化生产系统及控制方法。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0008] 一种跨平台的智能卡个人化生产系统,包括有依次导通连接的数据接收客户端、服务器、生产客户端和制卡设备;其中,

[0009] 所述数据接收客户端包括一台以上安装有 windows 操作系统和 Linux 操作系统的客户端,用于接收客户发送的智能卡个人化生产密文数据文件;

[0010] 所述服务器是基于 B/S 架构的可运行在 windows 操作系统和 Linux 操作系统上的应用系统,其连接有数据密码机,用于对接收到的智能卡个人化生产密文数据文件进行解密、向生产客户端发出智能卡个人化生产指令;

[0011] 所述生产客户端包括一台以上安装有 windows 操作系统和 Linux 操作系统的客户端,其设有制卡控制模块,用于根据智能卡个人化生产指令并通过制卡控制模块控制制卡设备生产个人化智能卡。

[0012] 进一步地,所述数据接收客户端和生产客户端均是可通过有线访问网络的浏览器或者使用高级语言编写的可执行程序,所述服务器为 Web 应用服务器。

[0013] 进一步地,所述制卡控制模块是采用高级语言编写的动态链接库或 ActiveX 插件,供生产客户端调用、控制制卡设备。

[0014] 进一步地,所述数据密码机是由国家密码局管理并授权使用、采用国密 SM1 算法的密码机。

[0015] 一种跨平台的智能卡个人化生产系统的控制方法,包括有以下步骤:

[0016] 接收智能卡个人化生产密文数据文件;

[0017] 对智能卡个人化生产密文数据文件进行解密,并发送智能卡个人化生产指令;

[0018] 根据智能卡个人化生产指令生产个人化智能卡。

[0019] 进一步地,所述“接收智能卡个人化生产密文数据文件”具体为:首先登陆数据接收客户端,然后数据接收客户端接收客户发送过来的智能卡个人化生产密文数据文件,并转发送给服务器。

[0020] 进一步地,所述“对智能卡个人化生产密文数据文件进行解密,并发送智能卡个人化生产指令”具体为:首先登陆服务器、并接收数据接收客户端转发送过来的智能卡个人化生产密文数据文件,然后通过调用数据密码机对智能卡个人化生产密文数据文件进行解密,最后形成智能卡个人化生产指令、发送给生产客户端。

[0021] 进一步地,所述“根据智能卡个人化生产指令生产个人化智能卡”具体为:首先登陆生产客户端、并接收服务器发送过来的智能卡个人化生产指令,然后生产客户端根据智能卡个人化生产指令并通过制卡控制模块控制制卡设备生产个人化智能卡。

[0022] 本发明的有益效果是:

[0023] 本发明通过上述技术方案,即可同时支持 Windows 操作系统和 Linux 操作系统,实现跨平台操作、控制,使用更灵活、更方便,而且 Linux 操作系统稳定性很高,提高了数据文件传输过程的安全性,同时在数据传输过程中使用了国密 SM1 算法加密,数据安全性更高。因此,本智能卡个人化生产系统容易被智能卡生产厂家和客户接受,推广应用容易,有利于智能卡生产厂家的业务开拓和提高业务处理效率,从而获得商业成功。

附图说明

[0024] 下面结合附图与具体实施例对本发明作进一步说明:

[0025] 图 1 是本发明所述一种跨平台的智能卡个人化生产系统实施例的结构原理示意框图;

[0026] 图 2 是本发明所述一种跨平台的智能卡个人化生产系统的控制方法的流程示意图。

具体实施方式

[0027] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0028] 如图 1 和图 2 中所示:

[0029] 本发明实施例提供了一种跨平台的智能卡个人化生产系统,包括有依次导通连接的数据接收客户端 1、服务器 2、生产客户端 3 和制卡设备 4。其中,所述数据接收客户端 1 包括一台以上安装有 windows 操作系统和 Linux 操作系统的客户端,用于接收客户发送的智能卡个人化生产密文数据文件;所述服务器 2 包括数据存储、数据处理、数据分发等功能,是采用高级语言(如 Java)编写基于 B/S(客户端/服务器)架构的可运行在 windows 操作系统和 Linux 操作系统上的应用系统(如 Tomcat 应用服务器),其连接有数据密码机 5,用于对接收到的智能卡个人化生产密文数据文件进行解密、向生产客户端发出智能卡个人化生产指令;所述生产客户端 3 包括一台以上安装有 windows 操作系统和 Linux 操作系统的客户端,其设有制卡控制模块 31,用于根据智能卡个人化生产指令并通过制卡控制模块 31 控制制卡设备 4 生产个人化智能卡。而且,所述数据接收客户端 1 和生产客户端 3 均是可通过有线访问网络的浏览器(如 Microsoft Internet Explorer 或 Firefox、Chrome 等)或者使用高级语言(如 C++)编写的可执行程序,所述服务器 2 为 Web 应用服务器,所述制卡控制模块 31 是采用高级语言编写的动态链接库或 ActiveX 插件;所述数据密码机 5 是由国家密码局管理并授权使用、采用国密 SM1 算法的密码机,存储有系统的密钥,其内部为 Linux 操作系统,以 TCP/IP 方式提供服务,具有对数据加解密功能。

[0030] 本发明所述跨平台的智能卡个人化生产系统的控制方法,包括:首先接收智能卡个人化生产密文数据文件;接着对智能卡个人化生产密文数据文件进行解密,并发送智能卡个人化生产指令;最后根据智能卡个人化生产指令生产个人化智能卡。其中,

[0031] 所述“接收智能卡个人化生产密文数据文件”具体可以为:首先登陆数据接收客户端 1,然后数据接收客户端 1 接收客户通过电脑连接专线网络或 ftp 发送过来的智能卡个人化生产密文数据文件,并转发送给服务器 2。所述“对智能卡个人化生产密文数据文件进行解密,并发送智能卡个人化生产指令”具体可以为:首先登陆服务器 2、并接收数据接收客户端 1 转发过来的智能卡个人化生产密文数据文件,然后通过调用数据密码机 5 对智能卡个人化生产密文数据文件进行解密,最后形成智能卡个人化生产指令、发送给生产客户端 3。所述“根据智能卡个人化生产指令生产个人化智能卡”具体可以为:首先登陆生产客户端 3、并接收服务器 2 发送过来的智能卡个人化生产指令,然后生产客户端 3 根据智能卡个人化生产指令并通过制卡控制模块 31 控制制卡设备 4 生产个人化智能卡(即制卡控制模块 31 对明文数据文件进行数据处理,将数据处理成制卡设备能够识别的数据格式,让制卡设备 4 生产出个人化智能卡。)

[0032] 这样,本发明所述智能卡个人化生产系统即可同时支持 Windows 操作系统和 Linux 操作系统,实现跨平台操作、控制,使用更灵活、更方便,而且 Linux 操作系统稳定性

很高,提高了数据文件传输过程的安全性,同时在数据传输过程中使用了国密 SM1 算法加密,数据安全性更高。因此,本发明所述智能卡个人化生产系统容易被智能卡生产厂家和客户接受,推广应用容易,有利于智能卡生产厂家的业务开拓和提高业务处理效率,从而获得商业成功。

[0033] 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。

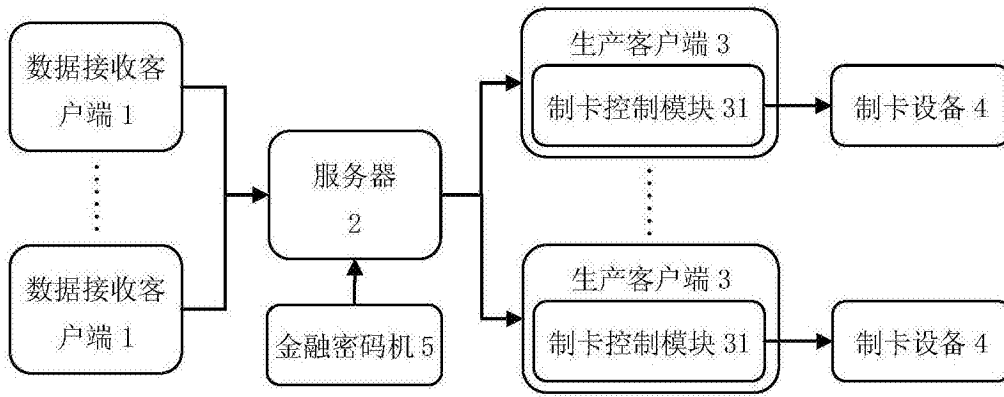


图 1

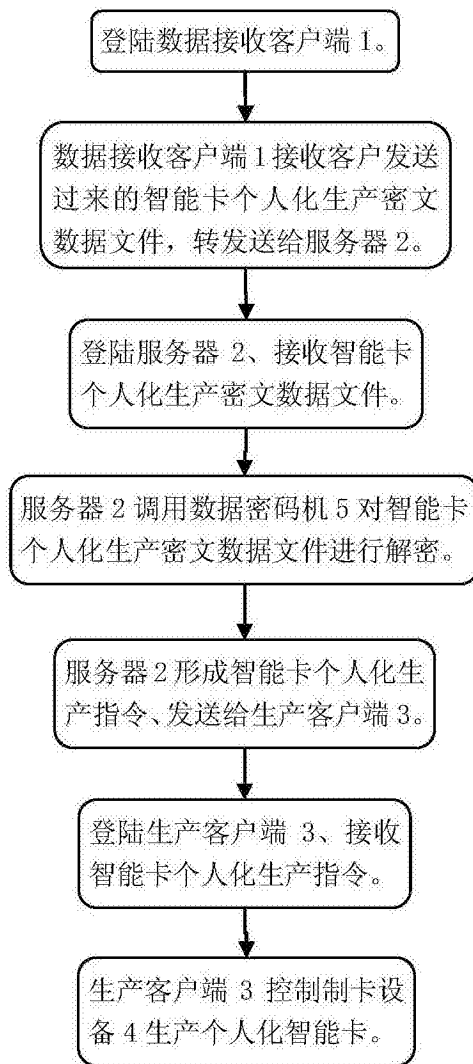


图 2