



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110431603 B

(45) 授权公告日 2022.08.30

(21) 申请号 201780070751.2

(73) 专利权人 JCM美国公司

(22) 申请日 2017.04.07

地址 美国内华达

(65) 同一申请的已公布的文献号

(72) 发明人 D·库巴加克 M·尼古因
M·亚当斯

申请公布号 CN 110431603 A

(74) 专利代理机构 中国贸促会专利商标事务所
有限公司 11038

(43) 申请公布日 2019.11.08

专利代理人 高欣

(30) 优先权数据

62/398,456 2016.09.22 US

(51) Int.CI.

G07F 17/32 (2006.01)

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

G06Q 20/04 (2006.01)

2019.05.16

审查员 庄怡倩

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/US2017/026717 2017.04.07

(87) PCT国际申请的公布数据

W02018/057062 EN 2018.03.29

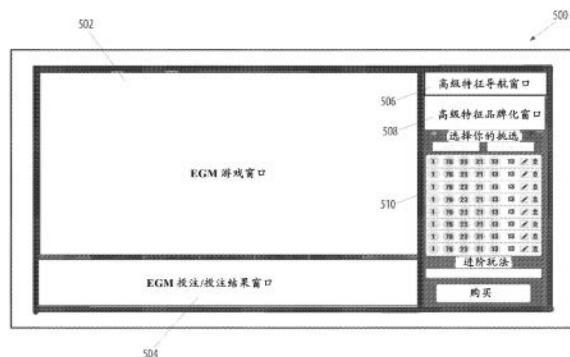
权利要求书1页 说明书17页 附图7页

(54) 发明名称

用于向电子游戏机的玩家提供高级特征的系统

(57) 摘要

提供装置、系统和方法以使娱乐场运营商能够提供用于顾客用途的印刷的有形物品，诸如奖券之类。这种实施例接受来自顾客的金融考虑的有形指示，诸如与某些可核实价值相关联的货币或票，诸如有效和获胜奖券以及顾客能够提供给娱乐场以交换一个或多个积分的其它形式的考虑。



1. 一种用于向娱乐场环境中的电子游戏机的玩家提供高级特征的系统,包括:
电子游戏机,被配置为向玩家提供至少一个游戏体验;
外围控制器,通信耦合到电子游戏机;
打印机,经由主打印机端口与电子游戏机通信耦合;由此,经由主打印机端口的使用,打印机被配置为向玩家提供至少一个基本打印服务;其中打印机经由辅助打印机端口与打印机驱动应用通信耦合;由此,经由辅助打印机端口的使用,打印机被配置为向玩家提供至少一个高级打印服务;
验证器,经由主验证器端口与电子游戏机通信耦合;由此,经由主验证器端口的使用,验证器被配置为向玩家提供至少一个基本验证服务;其中验证器经由辅助验证器端口与验证器驱动应用通信耦合;由此,经由辅助验证器端口的使用,验证器被配置为向玩家提供至少一个高级验证服务;
娱乐场管理系统服务器,被配置为管理玩家积分的授予和兑换;
增强服务系统服务器,被配置为许可和管理向玩家提供所述至少一个高级打印服务和所述至少一个高级验证服务;
第一网络,通信互连外围控制器、娱乐场管理系统服务器和增强服务系统服务器中的每一个;
至少一个第三方服务器,提供高级特征;以及
至少一个第二网络,将娱乐场管理系统服务器和增强服务系统服务器中的至少一个与所述至少一个第三方服务器通信互连;
其中娱乐场专门地使用所述第一网络,所述第一网络通过防火墙和利用其闭合的数据端口在物理上和在逻辑上闭合、或者对于外部数据通信的发送和/或接收部分地至完全地封闭。
2. 如权利要求1所述的系统,其中高级验证服务是奖券服务。
3. 如权利要求1所述的系统,其中外围控制器是智能设备,并且打印机驱动应用由外围控制器执行。
4. 如权利要求1所述的系统,其中外围控制器是直通设备,并且打印机驱动应用在娱乐场管理系统服务器和增强服务系统服务器中的至少一个上执行。
5. 如权利要求1所述的系统,其中由外围控制器提供并结合到电子游戏机和打印机驱动应用中的功能由电子游戏机执行。

用于向电子游戏机的玩家提供高级特征的系统

[0001] 对相关申请的交叉引用

[0002] 本专利合作条约专利申请要求于2016年9月22日提交的标题为“Bill Validation and Cash Dispensing Device, System and Method for Use in a Casino Context”的美国临时专利申请No.62/398,456的优先权，其内容通过引用整体并入。

技术领域

[0003] 本文描述的技术涉及用于验证票据和其它形式的票以及使用娱乐场游戏系统和机器提供其它相关交易的设备、系统和方法。本文描述的技术还涉及用于验证娱乐场环境中的信用和积分的识别和奖励的后端系统。本文描述的技术还涉及用于在娱乐场游戏环境中使用的服务器、游戏机、打印机、验证器、第三方系统和服务器以及与其互连的其它部件之间交换数字数据的通信系统、设备和方法的使用。

背景技术

[0004] 娱乐场、游戏设备和游戏系统的操作通常由地方、州和联邦当局严格监管。这些规章一般要求娱乐场维护关于由娱乐场、在娱乐场中或通过娱乐场产生的每笔交易的准确记录，并维持对货币交易的正面控制水平。例如，娱乐场通常包括游戏机，诸如游戏机、游戏桌或其它设备、服务或系统之类，监管机构要求娱乐场记录每次向其提供现金。如本文所使用的，现金通常并共同地指任何形式的金融考虑，诸如由政府实体发行的货币票据、银行信贷、房屋信用、预付账户，例如由PAYPAL™提供的那些以及任何其它形式的公认和可转移的金融价值面额。娱乐场顾客通常将现金与娱乐场交换以换取这些顾客（或他们可能指定的其他人）体验由娱乐场直接或间接提供的一个或多个游戏、产品或其它服务的机会。

[0005] 为了促进跟踪和审核这些交易，今天的娱乐场系统运营商常常使用基于积分的“卡”，诸如TITO（“票入票出”）卡。TITO卡基本上将给定的积分值与这种卡的载体相关联。载体可以利用已知的安全技术，诸如密码和生物特征之类，以限制TITO卡的访问和使用。为了使用TITO卡，顾客通常将通过用现金交换娱乐场“积分”来给与TITO卡相关联的账户提供资金，其中娱乐场积分可以特定于给定娱乐场和/或可在给定娱乐场兑换和使用或者与一个或多个指定的娱乐场或者由娱乐场指定或与娱乐场相关联的其它商品或服务提供商相关联。用“现金”交换“积分”可以在摊位、在游戏机本身、在线或其它地方发生。无论这种交易如何发生，游戏规则都要求跟踪交易流中每个实例的每个点，包括从生成积分（用现金交换）、利用（例如，通过玩游戏机）积分和/或将积分重新转换成提供给顾客的其它形式的考虑的时刻。

[0006] 娱乐场运营商通常还需要遵守各种税法和规章，这常常会强加具体的报告要求。这种报告要求常常要求娱乐场运营商生成并向玩家提供关于玩家的获胜的各种税表。运营商还必须向税务或其它监管机构报告此类税表。例如，在美国，美国国家税务局（“IRS”）要求生成IRS表格W-2G，提供给玩家并在玩家从游戏活动中获得的获胜奖励超过一定金额（诸如头奖之类）时报告给IRS。IRS、州以及其它美国和非美国政府机构可能要求其它税表。今

天这些税务和其它表格的生成通常需要合格的娱乐场雇员出现在娱乐场中发生“获胜”事件(例如玩家击中游戏机头奖)的位置处并进行帮助。生成此类税表和其它表格的时间通常会导致游戏机不能使用。因而,税表和其它报告表格的生成现在是手动的并且要求娱乐场运营商的时间密集的努力。

[0007] 通常,积分跟踪发生在娱乐场中的多个积分处,包括例如在主娱乐场跟踪系统中、在投币口管理系统中(当游戏机用于任何给定积分时)、在TITO管理系统中、在销售点系统中(诸如位于娱乐场内或与娱乐场有关的餐馆及零售店所使用的销售点系统)、在物业管理系统(诸如用于住宿、娱乐及类似娱乐场相关业务的系统)、在个人电子游戏机(“EGM”)处,以及其它地方。实质上,通常需要在授予、兑换、转移或使用积分中涉及的任何设备或系统来跟踪这种设备或系统“触摸”的每个积分。因而,这些要求对娱乐场游戏和系统提出了高层复杂性和跟踪。

[0008] 解决这些问题的一种方法涉及使用游戏机接口板(“SMIB”)。SMIB通常使EGM能够通过网络与一个或多个娱乐场系统服务器通信。从历史上看,SMIB在EGM和其它娱乐场服务器系统之间提供有限的功能和有限的连接。常见方法常常涉及使用传统技术,诸如使用低带宽协议的串行互连设备和系统之类的技术,这些协议常常不允许数据传输速率超过19-20Kbs范围。

[0009] 另外,当任何给定EGM对给定信贷(credit)的会计处理与后端系统对这种信贷的会计处理之间发生争议时,后端系统通常将覆盖EGM的会计处理。进而,这些架构约束增加了操作娱乐场系统的复杂性并引发低效和争议,这些争议通常需要娱乐场运营商的相当多的时间和注意力。在解决此类争议的时候,此类争议常常会导致EGM在给定时间内无法操作,从而由于减少玩游戏而影响顾客对娱乐场和娱乐场底线的看法。这种系统通常不利于提供大多数智能电话和平板计算设备用户已经寻求和期望的因特网和“app”类型体验。

[0010] 最近,已经开发了寻求在游戏环境中提供更多功能的系统。这种系统的一个示例是美国专利No.8,419,532中描述的促销优惠券系统(“PCS”)。根据这个系统,PCS服务器通信耦合到能够打印针对给定EGM的用户的优惠券的游戏券打印机。但是,这些类型的系统在能够被传送到EGM以便以有形形式呈现给其顾客的信息类型以及向这样的顾客呈现附加服务的选项方面受到限制。

[0011] 同样,今天的EGM通常连接到票据验证器类型设备。这种设备通常被配置为接受来自其预定发行者(诸如美国财政部或另一个国家管理机构)的货币、确定这种预先指定的货币的价值、将这种价值传送给将一个或多个积分与承载TITO或类似卡的顾客相关联的EGM和娱乐场管理系统。但是,通常可用的票据验证器系统不是准备好适用的。例如,从美国货币面额转换为另一个政府的货币面额常常需要手动重新配置EGM的固件或其它计算机代码,并且此类票据验证器系统通常不接受其它形式的考虑或金融考虑指示,诸如奖券之类。

[0012] 因此,需要由娱乐场运营商在为顾客用途提供印刷的有形物品(诸如奖券、W-2G税表)以及从顾客那里接受金融考虑的有形指示(例如以不同货币、与某些可核实价值相关的票(诸如有效和获胜奖券)的形式以及顾客可以向娱乐场提供以交换一个或多个积分的其它形式的考虑而提供)时适应性的、责任性的和可管理的设备、系统和方法。

发明内容

[0013] 本公开提供一种用于向娱乐场环境中的电子游戏机的玩家提供高级特征的系统，包括：电子游戏机，被配置为向玩家提供至少一个游戏体验；外围控制器，通信耦合到电子游戏机；打印机，经由主打印机端口与电子游戏机通信耦合；由此，经由主打印机端口的使用，打印机被配置为向玩家提供至少一个基本打印服务；其中打印机经由辅助打印机端口与打印机驱动应用通信耦合；由此，经由辅助打印机端口的使用，打印机被配置为向玩家提供至少一个高级打印服务；验证器，经由主验证器端口与电子游戏机通信耦合；由此，经由主验证器端口的使用，验证器被配置为向玩家提供至少一个基本验证服务；其中验证器经由辅助验证器端口与验证器驱动应用通信耦合；由此，经由辅助验证器端口的使用，验证器被配置为向玩家提供至少一个高级验证服务；娱乐场管理系统服务器，被配置为管理玩家积分的授予和兑换；增强服务系统服务器，被配置为许可和管理向玩家提供所述至少一个高级打印服务和所述至少一个高级验证服务；第一网络，通信互连外围控制器、娱乐场管理系统服务器和增强服务系统服务器中的每一个；至少一个第三方服务器，提供高级特征；以及至少一个第二网络，将娱乐场管理系统服务器和增强服务系统服务器中的至少一个与所述至少一个第三方服务器通信互连。

附图说明

[0014] 本文关于以下描述和附图中的至少一个进一步公开了由本公开的各种实施例提供的特征、方面、优点、功能、部件、设备、系统和方法。

[0015] 图1是被配置为根据本公开的至少一个实施例使用的娱乐场系统的示意图。

[0016] 图2是图示根据本公开的至少一个实施例实现的打印序列的序列图。

[0017] 图3是图示根据本公开的至少一个实施例的、由打印驱动验证打印机的处理的流程图。

[0018] 图4是根据本公开的至少一个实施例的、被配置为与电子游戏机（“EGM”）一起使用的娱乐场系统的示意图，该电子游戏机被配置为使用以太网和类似的联网技术与一个或多个娱乐场系统服务器通信。

[0019] 图5是提供结合本公开的至少一个实施例使用的高级（premium）特征用户界面的视觉显示的图形表示。

[0020] 图6是图示根据本公开的至少一个实施例的验证器启用（enable）协议序列的序列图，由此验证器可以从增强型服务系统服务器或应用寻求启用和/或重新启用。

[0021] 图7是图示根据本公开的至少一个实施例的、可以利用奖券高级特征的处理的流程图。

具体实施方式

[0022] 本文描述的各种实施例针对娱乐场运营商为顾客用途提供印刷的有形物品（诸如奖券之类）以及从顾客那里接受金融考虑的有形指示（例如以不同货币、与某些可核实价值相关的票（诸如有效和获胜奖券）的形式以及顾客可以向娱乐场提供以交换一个或多个积分的其它形式的考虑而提供）时适应性的、责任性的和可管理的设备、系统和方法。

[0023] 如图1所示并且对于本公开的至少一个实施例，本文公开的系统100包括通信耦合

到外围控制器104(诸如SMIB或类似设备)的EGM 102、打印机106和验证器108。EGM 102使用主打印机端口110通信耦合到打印机106,并使用主验证器端口112通信耦合到验证器108。外围控制器104使用辅助打印机端口111通信耦合到打印机106,并使用辅助验证器端口113通信耦合到验证器108。在至少一个实施例中,EGM 102、外围控制器104、打印机106和验证器108中的每一个都在单个游戏柜114中提供。

[0024] 应该认识到的是,用于将EGM 102、外围控制器104、打印机106和验证器108中的每一个通信耦合到任何其它部件或设备的通信路径和/或链路可以使用任何期望的介质,诸如铜线、印刷电路板、光缆、无线通路或其它。在至少一个实施例中,利用RS-232兼容通信部件将EGM 102通信耦合到外围控制器104、打印机106和验证器108中的至少一个。在至少一个实施例中,利用通用串行总线兼容通信部件将外围控制器104与打印机106和验证器108中的至少一个通信地耦合。在其它实施例中,可以利用任何已知或以后开发的通信部件来将游戏柜114的第一部件中的任何部件通信耦合到游戏柜114的第二部件中的任何一个或多个。另外,在至少一个实施例中,用于将打印机106或验证器108通信耦合到EGM 102和外围控制器104中的每一个的通信部件可以利用单个介质,其中在这种设备之间传送的数据信号被分离、交织、寻址或以其它方式传送。简而言之,任何已知或以后的通信技术可以用于将一个或多个游戏柜114部件与第二或更多游戏柜114部件通信地耦合。根据任何给定实施例的需要,这种技术还可以被配置为便于移除和替换任何给定的游戏柜114部件,因为可能出现这样的需要,例如用于修理、更新或其它。

[0025] 还应该认识到的是,虽然在图1中或在别处结合本文描述的各种实施例进行了描绘,但是游戏柜114的部件可以在游戏柜114的内部或外部提供,并且可以作为硬件和软件元素的任何期望的组合而存在。应该认识到的是,某些这样的硬件和/或软件元件可以虚拟地存在,并且可以利用可以由另一个游戏柜114部件使用的硬件和软件部件。

[0026] 游戏柜114可以被配置为包括图1中未示出的其它部件。这种其它部件的示例包括但不限于TITO和类似的读卡器、物品的分发器(诸如饮料分发器之类)、用户界面部件、移动设备互连部件(诸如BLUETOOTHTM、WIFI、NCF、蜂窝和其它已知的和/或稍后发现的有线或无线通信协议、设备和系统等)。这种其它设备可以通信耦合到EGM 102、外围控制器104、打印机106、验证器108和诸如顾客的智能电话之类的其它设备中的一个或多个,如对于本实施例中的一个或多个实施例的任何给定实现所期望的。

[0027] EGM 102可以被配置为提供任何期望的顾客/用户体验。例如,在一个实施例中,EGM 102可以是提供若干旋转元件的游戏机,其中在一个或多个这样的元件对准时,顾客可以赚取一个或多个奖品和/或奖励。在其它实施例中,EGM 102可以涉及任何其它形式的机会游戏,诸如视频扑克游戏、回合制游戏(诸如MONOPOLYTM)或任何其它游戏或用户体验。在至少一个实施例中,EGM 102可以不涉及机会游戏的任何方面,而是可以涉及参与顾客所期望的活动,诸如例如参与歌唱比赛的机会、观看视频事件或其它的机会。EGM 102可以提供任何类型的用户期望的交互式体验。EGM 102可以包括任何期望的硬件和软件部件,其类型和能力跨越了本公开的范围。

[0028] 外围控制器104可以被配置为相对于游戏柜114的一个或多个部件作为智能设备操作,其中外围控制器104本身执行一个或多个软件/逻辑程序,控制和/或允许操作打印机106和/或验证器108或以其它方式参与由系统100提供的一个或多个功能的操作。在另一个

实施例中，外围控制器104可以被配置为相对于游戏柜114的一个或多个部件作为直通型设备操作，其中外围控制器104基本上充当路由器或集线器，通过该路由器或集线器，诸如EGM 102、打印机106和验证器108之类的游戏柜114部件以及外部部件之间的通信被路由和引导。在又一个实施例中，外围控制器104可以不物理地存在于游戏柜114中。代替地，可以相对于一个或多个其它游戏柜114部件，在EGM 102、打印机106、验证器108或其它游戏柜114部件内作为硬件、软件或其组合提供由外围控制器104在智能设备中或在直通设备配置中期望提供的那些特征和功能。还应该认识到的是，在智能设备和/或直通设备配置中的任一个中提供外围控制器104的特征和功能的硬件和/或软件可以在其它娱乐场系统132部件中提供，例如，作为在娱乐场管理系统118中操作的虚拟机。

[0029] 根据本公开的至少一个实施例，当被配置为智能设备时，外围控制器104可以被配置为直接或间接地通信耦合到增强服务系统128，如下面进一步描述的，使得外围控制器104可以直接访问系统100的各种高级功能，如下面所讨论的。在进一步促进这种系统配置时，外围控制器104可以配置有一个或多个驱动和/或应用编程接口，其使外围控制器104能够控制打印机106和验证器108中的一个或多个的一个或多个特征和功能。

[0030] 根据本公开的至少一个实施例，当被配置为直通设备时，外围控制器104可以被配置为使增强服务系统128能够与打印机106和验证器108中的至少一个通信并控制其操作。根据至少一个实施例，对打印机106和/或验证器108的这种控制可以分别利用辅助打印机端口111和辅助验证器端口113。随着被配置为直通设备，外围控制器104还可以被配置为在增强服务系统128与打印机106和验证器108中的一个或多个之间传递数据消息。还应该认识到的是，娱乐场系统132可以包括两个或更多个游戏柜114，每个游戏柜具有相同或不同的部件。照此，第一游戏柜可以在智能设备操作模式下使用外围控制器，而第二游戏柜可以在直通操作模式下使用第二外围控制器，而第三游戏柜可以在EGM本身中提供外围控制器的这些特征和功能。另外，应该认识到的是，根据至少一个实施例，可以配置外围控制器以在第一时刻或相对于第一游戏柜部件提供第一操作模式，即，智能设备、直通或不存在，同时可被配置为在第二时刻或相对于第二游戏柜部件根据第二操作模式操作。

[0031] 增强服务系统128可以被配置为支持任何期望水平的税务、监管或其它报告和合规要求(统称为“税务报告要求”)。应该认识到的是，税务报告要求可以根据当局、所玩游戏的类型、玩家国籍、玩游戏的地方等而变化。增强服务系统128可以被配置为基于玩家或任何其它因素来考虑税务报告要求中的这种差异。增强服务系统128可以被配置为与打印机106、验证器108、EGM 102、播放器的移动设备、其它娱乐场系统服务器和第三方服务器(包括但不限于由IRS和其它政府和/或其它主体提供的那些)接口连接，以促进和支持任何此类税务报告要求。例如，在准备美国I.R.S.W-2G表格用于呈现给玩家时，系统100可以被配置为利用由娱乐场系统服务器(诸如娱乐场管理系统118)提供的玩家数据库来获得关于玩家的信息。这些信息可以包括社会保障、地址、居住的州、国籍、公民身份/居留状况以及准备和向玩家呈现表格(诸如W-2G表格)所需的任何其它信息。

[0032] 打印机106可以被配置为根据一个或多个系统协议进行操作。例如，可以配置这种协议以控制何时可以使用和不能使用打印机。下面讨论这种系统协议的一个或多个实施例。打印机106还可以被配置为打印或以其它方式产生供顾客访问任何期望的有形物品。在至少一个实施例中，这种有形物品是“票”，诸如奖券、电影票、优惠券等。在另一个实施例

中，“票”可以包括W-2G或由一个或多个税务报告要求所必需的其它文件。这些票可以“打印”在纸张、塑料或任何其它基板上。这种“票”的打印可以包括电磁、光学、射频、人类可察觉的、其组合和/或其它形式的信息传送的植入或编码。例如，“票”可以包括数据可以存储在其中并且稍后由具有兼容读取器的其它系统访问的一个或多个电子设备和/或结构。这种数据存储和产生系统的示例包括但不限于射频识别(RFID)标签和其它标签。打印机106还可以被配置为打印其它非票类型的物品，诸如经由使用3D打印技术之类。应该认识到的是，一个或多个这样的“票”也可以虚拟地“打印”的，诸如通过向玩家或其它实体的指定存储设备提供和电子文件传输适当格式化和完成的票。例如，一个或多个税务报告要求所需的票可以虚拟地打印到一个或多个娱乐场系统的数据存储设备、IRS通信耦合的服务器、以及玩家的指定存储设备，诸如玩家的智能电话或类似设备上的数据存储位置、闪存驱动器、云存储位置(诸如由BOX、DROPBOX、GOOGLE Docs和其它提供的位置)，及其他。

[0033] 根据至少一个实施例，打印机106可以被配置为在打印票时利用一个或多个模板。例如，打印机可以配置有W-2G表格以及一个或多个税务报告要求所需的其它表格的模板。用于填充给定表格的信息可以从任何通信耦合的系统或服务器(诸如娱乐场管理服务器118或第三方服务器之类)获得。这种模板可以预加载到打印机106上、由增强服务系统128服务器实时提供(增强服务系统128服务器将在下面进一步详细讨论)、批量下载或以其它方式可供给定打印机106使用。应该认识到的是，使用的模板和根据这种模板打印的票可以是针对一个或多个打印机、娱乐场系统、票的类型或以其它方式标准化或定制。至少一个实施例包括打印机106的使用(其操作软件和由打印机106提供的其它例程和/或功能)可以从诸如增强服务系统128服务器之类的娱乐场系统132服务器升级和/或下载。打印机106可以由唯一标识符(诸如网络地址、设备硬件标识符、唯一的数字序列之类)识别、按组识别(诸如娱乐场系统132中的两个或更多个打印机的分组)、或以其它方式识别。打印机106可以被配置为累积、监视和提供关于打印机使用的各种度量，包括例如使用数据、生成的票的类型、健康状况、调色剂或类似的墨状况、纸张状况或通常用于监视娱乐场系统中的打印机的其它参数。

[0034] 验证器108可以被配置为根据一个或多个系统协议进行操作。例如，可以配置这样的协议以管理何时可以使用和不能使用验证器。下面讨论这种系统协议的一个或多个实施例。验证器108可以被配置为检测任何期望形式的“票”或其它数据供应的存在。在至少一个实施例中，验证器108可以被配置为使用已知技术接收打印到票上的信息。仅作为说明而非限制，这种技术的示例包括二维条形码、QR码、数据矩阵、数字纸代码、可见和不可见水印、磁编码信息等。在至少一个实施例中，验证器108可以被配置为接收在“票”上提供的其它形式的信息，诸如顾客的签名、代码或由顾客提供的其它标识符。验证器108可以被配置为包括光学字符识别能力、模式识别能力和其它形式的信号和字符处理技术。验证器108可以被配置为接收借助于电、光和/或射频信号(诸如近场通信(NFC)信号、Wi-Fi信号，以及使用其它已知技术)传送的数据。应该认识到的是，任何已知设备可以提供此类数据。这种设备的示例包括RFID标签、智能电话系统及其它。验证器108可以被配置为基于从给定票接收的信息的来源和/或类型或者从提供信息的设备接收的信息的来源和/或类型来确定这样的信息要传送到何处。例如，根据至少一个实施例，将货币插入验证器108，验证器108可以被配置为核实这种货币的可靠性，并且当可靠时，将发行机构、金额和任何其它期望信息传送给

EGM 102。

[0035] 根据至少一个实施例,验证器108可以被配置为包括一个或多个高级特征。可以使用增强服务系统128服务器、具有增强服务系统128能力的娱乐场管理系统118或以其它方式来管理这样的配置。根据至少一个实施例,由验证器108提供的高级特征可以包括接收、验证和接受以多种货币提供的货币并且向娱乐场管理系统118传送发行机构和类型(例如,美国美元相对于英国英镑)和收到的货币的价值的能力。验证器108单独地或与增强服务系统128和/或娱乐场管理系统120一起可以被配置为定制所使用的货币兑换率、基于期望货币奖励的奖品、提供有或没有加价和其它金融交易的货币转换。验证器108和系统100还可以被配置为考虑货币兑换率的差异、玩家的本地货币(即,他们居住的地方使用的主要货币)以及确定符合一项或多项税务报告要求记录和/或报告的金额的其它因素。应该认识到的是,所提供的特征可以针对一个或多个验证器、娱乐场系统、接收到的货币类型或以其它方式标准化或定制。还可以定制验证器以接收和识别一个或多个票,诸如奖券、优惠券、支票或其它。这种定制可以在增强服务系统128服务器、娱乐场管理系统服务器118、前述的组合或以其它方式的指导和直接或间接控制下发生。至少一个实施例包括使用验证器108,验证器108的操作软件和由验证器108提供的其它例程和/或功能可以从诸如增强服务系统服务器128之类的娱乐场系统132服务器升级和/或下载。验证器108可以由唯一标识符(诸如网络地址、设备硬件标识符、唯一的号码序列之类)识别、按组识别(诸如娱乐场系统132中的两个或更多个验证器108的分组)、或以其它方式识别。验证器108可以被配置为累积、监视和提供关于验证器使用的各种度量,包括例如使用数据、接收到的票的类型、接收到的货币类型、设备健康状况、状况或通常用于监视娱乐场系统中的验证器的其它参数。对于至少一个实施例,验证器108可以被配置为提供回溯能力,该回溯能力使得娱乐场运营商能够使用例如增强服务系统服务器128和/或娱乐场管理系统118服务器来获得纸币签名、序列号光学字符识别(OCR)以及将插入的纸币追溯到具体玩家。根据这样的实施例,娱乐场系统132可以用于监视和阻止伪造货币和其它非法流通票据的使用。

[0036] 根据至少一个实施例,验证器108可以被配置为包括图像校正和增强(ICE)部件。ICE部件可以被配置为提供可以与唯一和/或通用品牌的验证器(诸如由Japan Cash Machine公司提供的iVIZION验证器)唯一关联的进阶字符识别能力。

[0037] 外围控制器104通信耦合到第一网络116。根据至少一个实施例,第一网络116可以由娱乐场专门使用,使得它在物理上是闭合的、逻辑上是闭合的(诸如通过防火墙和闭合的数据端口),或者对于外部数据通信的发送和/或接收部分至完全封闭。第一网络116可以利用任何已知的或以后出现的联网技术。第一网络116可以包括并利用局域网、广域网、因特网或任何其它通信配置、拓扑、介质、协议和技术。

[0038] 第一网络116将娱乐场使用的一个或多个服务器、数据库、设备和/或系统通信地互连,用于其操作、会计、报告、营销、管理、销售和其它。这种服务器的示例包括娱乐场管理系统118、娱乐场管理系统120、TITO系统122、物业管理系统124、销售点系统126和增强服务系统128。

[0039] 应该认识到的是,可以加密系统100的任何部件和所述部件之间的数据的存储和/或通信。系统100的部件可以使用任何期望的单个或组合的加密技术,包括但不限于使用安全套接字层、虚拟专用网络、公钥/私钥、256位加密算法或者其它已知或以后出现的加密算

法、技术和技术。

[0040] 还应该认识到的是,根据至少一个实施例,联网的系统部件中的任何两个或更多个(诸如娱乐场管理系统118服务器和增强型服务系统128服务器)可以在逻辑上、物理上或虚拟地直接通信耦合。这种耦合可以包括使用一个或多个应用编程接口(API),使得任何两个给定服务器部件之间的API调用可以用于授权、访问、控制或以其它方式管理由系统提供的一个或多个高级服务。

[0041] 如图1中针对至少一个实施例进一步示出的,系统100可以包括使用一个或多个第二网络130。这样的第二网络130可以使用任何期望的数据通信技术、协议、介质和拓扑。根据至少一个实施例,第二网络130是因特网。第二网络130可以被配置为将娱乐场系统130与一个或多个第三方系统(如由一个或多个第三方服务器所表示的,诸如奖券服务器134、对等服务器136、营销服务器138和幻想体育服务器140)通信连接。第二网络130还可以被配置为将娱乐场系统130与由IRS和其它实体操作的服务器通信连接,并且根据一个或多个税务报告要求。应该认识到的是,可由娱乐场系统132提供由一个或多个这样的第三方系统和服务器提供的服务作为对于使用EMG 102的顾客的高级特征。

[0042] 现在参考图2,根据本公开的至少一个实施例,示出了用于由打印机106打印票(诸如优惠券之类)的序列200。这个序列一般而言在操作202开始,其中顾客(“玩家”)与EGM 102交互。例如,玩家可以请求打印提供给他们的优惠券以在游戏柜114处打印或以其它方式打印。

[0043] 在操作204中,当外围控制器104存在于系统100中时,以或者智能设备或者直通配置,EGM 102将玩家的请求处理成第一玩家活动消息。第一玩家活动消息被配置用于通过将EGM 102连接到外围控制器104的预先存在的通信路径与外围控制器104通信。应该认识到的是,系统100使用的第一玩家活动消息和任何其它消息可以加密或以明文、压缩或未压缩的方式、或者根据由给定游戏系统和/或游戏柜使用的任何数据传输协议发送。当外围控制器104不存在于游戏柜中时,绕过操作204并且该处理继续操作206。

[0044] 在操作206中,第二玩家活动消息从外围控制器104(当存在于给定游戏柜114中时)或由EGM 102(当EGM 102直接连接到第一网络116时)通过第一网络116传送到娱乐场管理系统118。

[0045] 在操作208中,在接收到第二玩家活动消息时,娱乐场管理系统118执行一个或多个规则引擎。这些规则引擎可以提供优惠券请求的任何期望的处理和奖励或拒绝。例如,响应于玩家对饮料优惠券的请求,规则引擎可以被配置为基于任何参数奖励优惠券,诸如玩家特性、地面(floor)(不)活动或任何其它参数之类。基于规则引擎的确定,娱乐场管理系统118可以拒绝、批准修改后的优惠券(可能是关于饮料的折扣或减百分比的优惠券),或者批准玩家的请求。

[0046] 在操作210中,当全部或部分地授予玩家请求时,娱乐场管理系统118生成创建优惠券消息210。这个消息210由娱乐场管理系统118通过一个或多个上述网络传送到增强服务系统128服务器。应该认识到的是,当娱乐场管理系统118和增强服务系统128功能由虚拟不同而不是物理上不同的服务器提供时,可以在不利用第一网络116的情况下发生这种虚拟设备之间的消息传递。此外,并且常常取决于游戏玩法的类型和/或优惠券的金额和类型或娱乐场向玩家授予的其它考虑因素,可以生成和/或打印附加的票。此类票可以包括符合

一项或多项税务报告要求所需要的票。

[0047] 在操作212中,打印机验证操作或者由被配置为智能设备的外围控制器104中提供的打印机驱动执行,或者当外围控制器104被配置为直通设备或者在游戏柜114中没有使用外围控制器104时由增强服务系统服务器128执行。下面结合图3中所示的处理流程,针对至少一个实施例更详细地描述这个打印机验证操作。实际上,打印机验证操作212确认给定的打印机106都被正确配置,例如,利用期望的模板,并且由增强服务系统128服务器许可。当打印机106被核实为针对给定打印请求而被许可和配置时,该处理继续操作214。

[0048] 在操作214a和214b中,打印优惠券消息从验证设备(诸如外围控制器104或增强服务系统128服务器)中的打印驱动传送到打印机106。应该认识到的是,当外围控制器104提供打印驱动功能时,不执行操作214a,并且该处理仅以执行操作214b而进行。相反,当增强服务系统128服务器提供打印驱动功能时,操作214a和214b都用外围控制器104或EGM 102作为接收和转发(即,直通)设备来执行。

[0049] 在接收到打印优惠券消息时,打印机106根据操作216执行命令并打印经批准和验证的优惠券。对于至少一个实施例,打印机106可以被配置为监视打印的质量,或者可以被配置为允许根据玩家请求或其它方式重新打印优惠券或其它票。一旦完成票的打印,该处理就继续操作218。

[0050] 在操作218a和218b中,打印机106向打印驱动传达已经传送了优惠券。如上所述,消息218a和218b的传达取决于哪个系统部件提供打印驱动能力。当外围控制器104提供这种功能时,不传送消息218b。相反,当增强服务系统128服务器提供这些功能时,消息218a和218b都由外围控制器104(如果存在的话)和增强服务系统128服务器传送并在其之间传送。

[0051] 在操作220中,打印驱动通过将第二优惠券已创建消息传送到娱乐场管理系统118服务器来完成这个序列,娱乐场管理系统118服务器根据其它娱乐场系统协议处理这种消息。

[0052] 此外,打印机106可以被配置为在打印某些票时要求玩家进行验证。娱乐场可能需要这样的玩家验证来记录其对一个或多个税务报告要求的遵守,诸如在适当的时候为玩家提供W-2G表格。可以通过使用验证器或其它方式进行这种验证。

[0053] 现在参考图3,根据本公开的至少一个实施例,示出了打印机验证处理。如上面所讨论的,发起这个处理的一种机制(根据操作302)是打印机驱动从娱乐场管理系统118服务器接收打印票(诸如优惠券之类)的请求。可以实现这个处理的其它场景包括定期地,诸如在增强服务系统128服务器和打印机106之间可以定期核实这种打印机被适当地配置并被许可提供打印服务,包括基本服务(诸如优惠券的打印之类)和高级服务(诸如奖券打印之类)或其它。

[0054] 如本文所使用的,高级打印服务被定义为结合在游戏柜114中或以其它方式在根据本发明的至少一个实施例提供的娱乐场中使用打印机104而提供的打印服务,并且所述打印服务使用增强服务系统服务器的一个或多个特征或功能(其可以实施为驻留在另一个服务器上的应用)并且导致可由至少一个第三方操作系统兑换的打印的票(诸如奖券之类)向顾客或玩家的传送。如本文中进一步使用的,基本打印服务被定义为结合在游戏柜114中或以其它方式在根据本发明的至少一个实施例提供的娱乐场中使用打印机104而提供的打印服务,并且其不需要使用增强服务系统服务器或应用的一个或多个特征和功能,并且导

致仅可通过使用娱乐场拥有、经营、共同定位或以其它方式附属娱乐场的娱乐场资产来兑换的打印的票(诸如饮料优惠券之类)向顾客或玩家的传送,以提供某些商品和服务,诸如食品、零售、住宿和娱乐商品和服务。应该认识到的是,对于至少一个实施例,基本打印服务可以包括生成符合一个或多个税务报告要求的“票”。

[0055] 一旦被发起,该处理就以确定给定打印机是否被启用(操作304)而继续。应该认识到的是,这个操作304可以基于请求或定期地发生。可以根据这个操作304使用状况检查以及用于核实所连接设备的操作状况的其它已知技术。应该认识到的是,打印机106是否被启用的确定可以或者由外围控制器104在以智能设备模式配置时提供的打印驱动实现,或者当外围控制器104以直通模式配置或不包括在游戏柜114中时由增强服务系统128服务器实现。

[0056] 如果打印机未启用,那么对于具有“否”选项和操作306a的本公开的至少一个实施例,处理流程继续。在操作306a中,确定增强服务系统128服务器是否可用。应该认识到的是,对于至少一个实施例,无论外围控制器104的配置和/或存在如何,都发生核实增强服务系统128服务器是否可用的该操作。对于至少一个实施例,增强服务系统128服务器是系统100中提供的用于授予、核实、刷新和撤销打印机106和验证器108的许可的设备。根据操作306a,确定增强服务系统128服务器是否继续可用直到服务器可用或者发生超时或其它类型的中断事件(未示出)。

[0057] 当系统128服务器可用时,该处理在操作308a中继续,确定许可是否可供所请求的打印机使用。根据至少一个实施例,增强服务系统128服务器可以被配置为基于任何数量的因素确定许可是否可以用于给定打印机,包括例如与系统100一起使用的经许可的打印机的数量、给定打印机的性能历史记录(例如,卡纸的数量)、打印机的版本、打印机的固件是当前的还是过时的、由EGM(诸如通过主端口)或由其它系统部件(诸如经由辅助或其它端口)请求的打印作业的数量、由打印机使用的动态链接库(DLL)版本、打印机设备状态以及任何其它期望参数或度量。

[0058] 如果确定许可不可以用于所请求的打印机,那么该处理在操作310中继续,其中指定、标记、虚拟连接或其它禁用打印机106上的辅助打印机端口111。应该认识到的是,禁用辅助打印机端口111不会影响根据主打印机端口110的打印机的使用。即,EGM 102可以将打印机106用于由EGM本身直接管理的例行和/或基本打印作业。在禁用辅助打印机端口111之后,处理结束(根据操作312)。

[0059] 再次参考操作304,对于至少一个实施例,当确定打印机106被启用时,该处理沿着“是”路径继续到操作314。在操作314中,确定打印机106当前是否正在被使用。例如,在增强服务系统128服务器或外围控制器104正在寻求经由通过辅助打印机端口111传送的消息使用打印机的同时EGM 102正在使用主打印机端口110与打印机通信的情况下,发生这个确定。如果打印机106忙并且需要退出未完成的打印作业,那么该处理继续进行操作316,其中现有的打印作业被清空并且发起重新打印作业。应该认识到的是,对于至少一个实施例,相比于经由主打印机端口110从EMG 102传送到打印机的打印作业,这种清空和重新打印处理优先考虑经由辅助打印机端口111传送到打印机106的打印作业。然后,该处理继续操作306b。

[0060] 根据从操作314流出的“否”路径,如果打印机106未参与未完成的打印作业,那么

该处理继续操作306b和308b。

[0061] 对于本公开的至少一个实施例,操作306b和308b分别与操作306a和308a相同地起作用。

[0062] 在操作308a和308b中,当确定许可可用于打印机106时,该处理以操作318继续并许可打印机。根据至少一个实施例,增强服务系统128服务器对打印机106的许可需要交换“令牌”。对于至少一个实施例,令牌是包括一下项的加密数据分组:数据分组修订号、设备类型、客户ID、启用特征ID、启用持续时间(可以因特征而异并且可以按天数、按使用次数或其它方式指定)、单个许可下允许的安装数量、允许的用户数量、允许的离线打印数量、允许的离线打印的持续时间以及任何其它期望参数。应该认识到的是,根据本公开的其它实施例,可以在令牌中利用其它参数。例如,在一个实施例中,许可令牌可以包括下面表1中所示的以下字段。

[0063] 表1

字段	尺寸	初始值	描述
License ID (许可 ID)	4 字节	[XX XX XX XX]	唯一地向 JCM 许可系统识别这个许可
License KeyEdition (许可密钥版本)	2 字节	[00 00]	指示许可密钥格式
License Features (许可特征)	4 字节	[00 00 00 00]	被保留以包括启用特殊特征的信息(最初为 0)
Random Data (随机数据)	8 字节	[XX XX XX XX]	增加许可的随机性。
CRC	2 字节	[XX XX]	先前字节的 CRC

[0064] [0065] 再次参考图3,一旦打印机106被许可,该处理就在操作320和322中继续,其中检查打印机上的DLL版本是否与存储在服务器上的DLL版本相同。如果版本不相同,那么在操作324中,将下载从增强服务系统128服务器传送到打印机106,并更新打印机上的DLL。

[0066] 在操作326和328中,该处理继续确定打印机106要用来打印所请求的票的模板包是否是当前的。如果包不是当前的,那么该处理继续操作330并且更新打印机106上的模板包。应该认识到的是,操作326、328、330和模板包的更新可以被标记为当前部分执行,诸如仅关于打印机打印所请求的优惠券需要的模板,以及稍后执行不存在或以其它方式过时、不足、有缺陷或将被添加、修订或删除的任何剩余的模板。然后,该处理继续进行332操作。

[0067] 在操作332中,打印机106被指定为准备好处理经由辅助打印机端口111传送到打印机106的打印请求,在这个时候,处理在操作312中结束。

[0068] 如图4中所示并且根据本公开的至少一个实施例,描绘了系统400的示意性表示,其中娱乐场系统401包括被配置为直接(即,使用外围控制器(未示出))或使用第一网络406通过多个相应的第一和第二数据连接403和405a-405n中的至少一个来间接(即,使用外围

控制器)与一个或多个娱乐场系统402服务器404a-404n通信的至少一个EGM 402。系统400还可以包括一个或多个通信介质407,其可以用于经由第一网络406和第二网络408通信耦合娱乐场系统401部件。在至少一个实施例中,第二网络408和与其连接的第三方部件410a-n在逻辑上是远程的,并且在许多情况下物理地驻留在娱乐场系统401部件的逻辑和物理位置外部的位置。一个或多个第三方服务器、系统或设备可以永久地、临时地或基于ad-hoc连接到第二网络408,并从而连接到第一网络406,并从而连接到娱乐场系统401的一个或多个部件。可以用于通信连接到第二网络408并且关于娱乐场系统401的哪个或哪些部件可以通信耦合的第三方服务器、系统和/或设备的示例包括但不限于第三方服务器410a-410n,诸如奖券服务器410a和幻想体育服务器410n。

[0069] 第一网络406和第二网络408中的每一个可以使用任何已知的或以后出现的联网技术、拓扑、通信介质、协议等来建立和促进两个或更多个部件之间的数据交换。根据至少一个实施例,第一网络406是以太网类型网络,并且第二网络408是因特网。这些网络406和408中的每一个以及它们之间提供的相应的第一、第二和第三数据连接403、405a-n和409a-n可以利用任何已知的或以后出现的通信技术、介质、标准、协议、设备、系统等。在至少一个实施例中,第一数据连接403利用一种或多种无线通信技术,诸如Wi-Fi和蓝牙之类,而相应的第二和第三数据连接405a-n和409a-n利用有线通信技术。

[0070] 如图4中进一步所示,EGM 402包括浏览器部件412,其例如使用EGM系统总线413通信耦合到EGM核414。EGM核414使用第四数据连接415通信耦合到验证器416。如针对图4中描绘的实施例所示,EGM 402和验证器416可以物理地位于单个游戏柜418中。在其它实施例中,验证器416可以与EGM 402分开提供。

[0071] 根据至少一个实施例,验证器416可以使用单独的第五数据连接420通信耦合到第一网络406和娱乐场系统401的部件。

[0072] 根据至少一个实施例,验证器416可以经由可选的第六数据连接422与玩家的个人设备424通信连接。虽然未在图4中示出,但是应该认识到的是,玩家的个人设备424可以使用任何已知的无线通信技术通信耦合到连接到第一网络406的一个或多个部件,诸如娱乐场管理系统服务器404b,和/或连接到第二网络408的一个或多个部件。

[0073] 根据其中EGM被配置为直接与一个或多个娱乐场系统服务器404a-n通信的至少一个实施例,EGM核414可以被配置为将上述设备驱动功能提供为由外围控制器和/或由增强服务系统服务器404a提供。这种功能包括但不限于对给定验证器的许可、健康监视、度量监视、货币兑换设置管理以及其它功能。应该认识到的是,验证器416可以被配置为使用第二数据端口与这种EGM核(诸如上面关于图1的实施例讨论的辅助验证器端口113)通信。同样,验证器416可以被配置为关于提供其它非高级服务与EGM 402通信,所述其它非高级服务诸如通常由EGM提供的那些服务,其中EGM不通信连接到增强服务系统服务器404或者提供由增强服务系统服务器404提供的一个或多个特征和功能的服务器,如本文中关于本公开的一个或多个实施例所讨论的。

[0074] 如由第五数据连接420的虚线(指示可选)所描绘的,应该认识到的是,对于至少一个实施例,验证器416可以被配置为通过直接与一个或多个娱乐场系统服务器404a-n通信耦合(经由例如第一网络)来提供高级服务,其中“直接”在这里意味着用于在给定验证器416处提供高级特征和功能的高级特征数据信号通过使用未通过EGM 402或外围控制器路

由或未被其路由的数据连接(图4中未示出)来进行。应该认识到的是,即使当EGM 402和/或外围控制器未被配置为支持或不能支持由给定的验证器416提供这样的高级特征和功能时,这种实施例也使得能够使用能够提供高级特征的验证器416。

[0075] 如图4中进一步所示并且如上面所讨论的,对于至少一个实施例,系统400可以被配置为支持玩家的个人设备424(诸如智能电话或平板电脑之类)的使用。玩家的个人设备424可以被配置为执行一个或多个软件应用,所述软件应用提供否则可能不被给定EGM 402和/或给定游戏柜418支持的高级特征和功能。例如,EGM 402可以不可被配置为在由给定EGM提供的显示器上呈现关于高级特征(诸如使用用户界面与奖券系统交互的能力)的信息。提供使玩家能够与奖券系统交互以挑选一个或多个即将到来的奖券游戏的奖券号码的功能是高级特征或功能的一个示例。高级特征的其它示例包括但不限于提供相互投注用户界面、提供幻想体育用户界面、提供体育投注用户界面、生成符合一个或多个税务报告要求的文档等。图5图示了高级特征用户界面500的一个实施例,其使得玩家能够使用验证器416来访问高级特征。

[0076] 更具体地并且如针对图5中所示的实施例所示,高级特征用户界面500可以包括一个或多个高级特征的视觉表示,诸如选择奖券号码和购买使用验证器416打印的奖券的能力。如图所示,高级特征用户界面500可以包括用于在显示设备上呈现EGM游戏窗口502,该游戏窗口被配置为呈现通常与给定EGM游戏相关联的游戏。例如,EGM游戏窗口502可以被配置为呈现游戏机、视频扑克游戏或通常与EGM相关联的其它信息的视觉表示。高级特征用户界面500还可以包括EGM投注/投注结果窗口504。这个窗口504可以被配置为向玩家呈现投注相关信息,诸如投注选项、玩家账户上剩余的积分、给定游戏轮次的结果和其它通常提供的信息。应该认识到的是,EGM游戏窗口502和EGM投注/投注结果窗口504可以被配置为占据EGM的可视显示区域的任何部分,包括全屏表示,和/或当呈现多个显示区域时占据分开的区域。

[0077] 如图5中进一步所示,高级特征用户界面500还可以被配置为包括与一个或多个高级特征相关的一个或多个窗口/显示区域。这种显示区域可以包括可以以任何期望的显示上下文、尺寸和位置呈现的一个或多个菜单项。应该认识到的是,可以临时或永久地呈现高级特征窗口。用于任何给定的高级特征用户界面的时间性质和尺寸以及其它特征可以由娱乐场运营商预先指定和/或基于一个或多个规则引擎实时确定。这种规则引擎可以被配置为随机地和/或基于娱乐场运营商在任何时候期望的任何因素或标准基于例如用户的简档(包括他们是否是娱乐场的游戏俱乐部的成员、成员资格的级别)来向不同的玩家呈现不同的高级特征用户界面。

[0078] 在一个实施例中,高级特征用户界面500可以包括高级特征导航窗口506。这种窗口506可以被配置为使得玩家(在本文也称为用户,并且用户也可以是娱乐场运营商或任何其他人)从一个或多个高级特征中进行选择,诸如上面提到的那些高级特征及其它。根据至少一个实施例,窗口506可以被配置为使用户能够选择与用户的偏好、人口统计以及其他相关的菜单选项。在一个实施例中,高级用户界面可以使用户能够提供金融信息,诸如社会保障和对IRS有用的其它信息以及其它政府机构报告义务和其它信息。应该认识到的是,这种金融信息可以永久、临时或者在一些其它基础上由娱乐场系统132/401的任何部件存储。

[0079] 如关于本公开的至少一个实施例在图5中进一步示出的,高级特征用户界面500可

以包括高级特征品牌化窗口508,其中娱乐场运营商、高级特征提供商或其它实体可以提供一个或多个品牌化、营销、广告或其它消息。应该认识到的是,这种窗口508还可以被配置为提供体育比分、文本消息、视频消息和当时特定于给定玩家特定或对给定玩家感兴趣的其它信息。应该认识到的是,提供这种高级特征期望地使娱乐场能够以其它方式扩展玩家对给定EGM的参与,否则其可能会丢失。

[0080] 如关于本公开的至少一个实施例在图5中进一步示出的,高级特征用户界面500可以包括高级特征窗口510。如针对图5的抽奖示例所示,高级特征窗口510可以被配置为呈现特定于高级特征的信息-在这里,使用验证器416选择抽奖游戏号码和购买奖券的能力。

[0081] 如上面所讨论的,本公开的至少一个实施例使得娱乐场运营商能够使用否则不可配置或者娱乐场运营商不期望如此配置的EGM来呈现高级特征,以呈现窗口506、508和510中的一个或多个。代替地,对于这种实施例,娱乐场运营商可以通过利用他们的个人通信设备(诸如智能电话、平板电脑、智能手表或其它类型的便携式计算设备)使玩家能够使用窗口506、508和510中的一个或多个来访问要以其他方式呈现给玩家的信息。根据这种实施例,可以使用在个人设备上执行的应用程序来呈现窗口506、508和510中的一个或多个,其中应用程序与娱乐场系统的一个或多个服务器通信耦合。可以使用NFC、蓝牙、GPS和/或其它位置确定技术来建立并定期地核实行家相对于给定验证器(并且由此相对于给定的EGM和/或游戏柜)的存在。

[0082] 图6图示了验证器启用协议序列,由此验证器可以从增强服务系统服务器或应用寻求启用和/或重新启用。应该认识到的是,验证器需要被许可并且使其能够提供关于本公开的至少一个实施例的一个或多个高级特征。根据至少一个实施例,至少一个验证器高级特征功能涉及使用辅助验证器端口来提供一个或多个高级特征。为了提供这种高级特征,票据验证器可能需要与增强型服务系统服务器交换令牌以在可以使用这种高级特征之前启用辅助验证器端口和与其相关联的高级特征。根据至少一个实施例,验证器在被启用之后还可以定期地与增强服务系统服务器交换令牌(“blob(滴)”)。可能需要由验证器启用和重新启用的高级功能的示例包括但不限于促销券、奖券、投注票、给定的EGM使用其主要端口和固件下载未识别出的货币的辅助端口兑换。

[0083] 根据至少一个实施例,当验证器108开始与增强服务系统服务器或应用128进行通信,并且此后定期地,例如,使用辅助验证器端口113调用验证器启用协议。如图6中所示,这个协议600以从验证器108传送到验证器驱动102的“BlobRequired(要求blob)”消息602开始,如上面所讨论的,验证器驱动102可以在外围控制器104、EGM 102中提供,或者作为由娱乐场系统132服务器执行的应用,诸如娱乐场管理系统118或增强服务系统128服务器。此后,验证器可以定期地发送“BlobReady(blob就绪)”消息,其中“BlobReady”状况指示验证器108需要与增强型服务系统128服务器交换数据blob。这种数据blob的示例包括但不限于令牌更新、度量传送、状况更新以及关于验证器108的操作、状况或其它条件的其它信息。另外,对于至少一个实施例,当在验证器上启用高级特征但是与这种验证器相关联的许可将很快到期时,验证器可以被配置为传送“BlobReady”消息,该消息指示提供给验证器108的当前许可即将到期的状况。同样,当高级特征尚未启用或已过期时,验证器可以被配置为将“BlobRequired”状况消息传送给然后提供验证器驱动功能的部件(例如,EMG)。对于至少一个实施例,当“BlobRequired”状况消息待决时,验证器可以被配置为禁止使用和/或提供一

个或多个高级特征。

[0084] 如针对本公开的至少一个实施例在图6中进一步示出的,提供验证器驱动功能的部件(在这个示例中为EMG 102)将确定当前有效的blob是否可用。如果是,那么在消息(诸如消息604)中将blob发送到验证器108。然后,验证器108被配置为每当要提供高级特征的使用时,根据消息606将blob发送到EGM。

[0085] 然后,EMG 102向blob消息606附加唯一地识别提供blob的验证器的信息,例如,通过提供用于给定实施例的资产号和/或其它数据来启用和/或核验验证器(该验证器然后被启用以提供一个或多个高级特征)。这个经修改的消息608被传送到增强服务应用,根据至少一个实施例,增强服务应用在增强服务系统128服务器上执行。

[0086] 然后,增强服务应用确定接收到的经修改的消息608是否识别当前被许可提供所请求的(一个或多个)高级特征的验证器。如果是,那么确认消息610从增强服务应用传送到例如在EGM 102上执行的验证器驱动。

[0087] 然后,验证器驱动将“Xmit Blob”消息612传送给验证器108。根据至少一个实施例,Xmit Blob消息包括从增强服务应用接收的blob和由验证器驱动自身提供的第二blob。简而言之,对于本公开的至少一个实施例,需要两个级别的授权(由Blob表示)以在验证器上启用高级特征,其中这样的授权级别中的第一个由增强服务系统服务器/应用提供,并且这样的授权级别中的第二个由验证器驱动提供。如图所示,该处理以如下方式继续,验证器108将确认消息614传送给验证器驱动,并且此后定期地将“空闲”状况消息616传送给验证器驱动,其中“空闲”消息指示验证器已被启用并准备好接受票。可以根据任何给定娱乐场运营商或系统的偏好来配置空闲状况消息616的周期。

[0088] 由验证器驱动和/或增强服务系统服务器或应用传送或者在其之间传送信息和许可时使用的其它类型的消息包括但不限于:

[0089] a) 状况变化信息;

[0090] b) BulkBlobReady(块滴就绪)消息,其指示验证器具有要发送到验证器驱动和/或增强服务系统服务器/应用的数据;

[0091] c) DownloadReady(下载就绪)消息,其指示增强服务服务器已准备好下载以与验证器通信;

[0092] d) PowerUp(加电)消息,其指示验证器已经经历了加电事件,例如,响应于先前的电力中断;

[0093] e) Inhibit(禁止)消息,其指示给定的验证器被禁用;

[0094] f) Escrow(暂交第三者保管的资产)消息,其指示由验证器插入并验证票据或票;其中Escrow消息还可以被配置为传送关于经验证的票的金额、类型和其它信息;

[0095] g) Vend Valid(出售有效)消息,其指示物品已完全堆叠并且应当给予玩家信用;

[0096] h) Reject(拒绝)消息,其指示某个物品已被拒绝;

[0097] i) Return(返回)消息,其指示先前提供的物品(诸如优惠券之类)已被退回而未被玩家兑换;以及

[0098] j) 各种其它状况消息,诸如堆栈器已满、通信故障、下载状况、卡纸、堆栈器条件等以及其他。

[0099] 应该认识到的是,在本公开的至少一个实施例中,由验证器、验证器驱动和/或增

强服务系统服务器/应用传送或者在其之间传送的消息可以针对任何给定数量或尝试而重
复,直到由这种消息的发送者接收到最终或中间目的地对这种消息的接收的确认为止。

[0100] 应该认识到的是,利用本领域众所周知的一个或多个硬件和/或软件部件来建立
和支持本文描述的各种数据连接。出于简洁的目的,本文不讨论这样的部件、系统、协议等,
但是通常已知并提供与其一起使用的特性、能力、用途和技术通过引用合并且此,这些技术
和对应的硬件和/或软件设备以及用于促进这些技术的使用的系统包括但不限于压缩、加
密、纠错、数据转换(例如,从一种协议或格式到另一种协议或格式,反之亦然)等。

[0101] 现在参考图7,根据本公开的至少一个实施例的可以利用奖券高级特征的处理在
玩家与EGM交互时开始(操作700)。应该认识到的是,对于至少一个高级特征实施例,诸如奖
券服务之类,玩家可以通过选择并购买奖券或兑换奖券来与EGM交互,奖券可以是使用娱乐
场系统132或经由第三方购买的。在操作702中,确定是否请求购买或兑换事件。在一个实施
例中,可以通过确定请求是源自由EMG提供的触摸屏或另一个用户界面还是经由验证器来
进行该确定。

[0102] 假设对于这个讨论已经由于购买请求而发起了玩家交互,那么根据操作704,允许
玩家选择他们期望的游戏(当多于一个奖券游戏可用时)、期望的数字和票的数量。在某些
实施例中,玩家可以请求给定的一组数字(可以在选择“快速挑选”选项时自动生成)以在给
定数量的未来出现的奖券图中使用。

[0103] 根据操作706,将玩家的输入选择传送到EGM,并且根据操作708,然后传送到娱乐
场管理系统(“CMS”)。在请求到达CMS时,CMS可以执行各种内务处理功能,诸如核实用户可
以参与给定的奖券游戏、玩家有足够的积分来购买所请求的奖券、这些积分来自于源自合
法来源(诸如电汇、货币存款、获胜奖励并且不是来自信贷发起的资金)的资金及其它。

[0104] 按照操作710a,假设由CMS执行的内务核实是可接受的,那么CMS将奖券信息传
送到奖券服务器710a。

[0105] 根据操作712,奖券服务器710a可以或者接受或者拒绝从CMS接收的数据。如果接
收的数据不可接受,那么该处理终止并且使用返回通路向EGM处的玩家传送该交易无法完
成的消息。在本公开的一个或多个实施例中,可以将这种拒绝的原因传送给玩家。

[0106] 如果奖券系统接受该请求,那么在操作714中,奖券系统将生成奖券所需的信息传
送到CMS。应该认识到的是,生成奖券所需的信息可以由任何已知的加密、数据保护和所需
的数据传输协议加密和控制。

[0107] 在操作716中,CMS将从奖券系统接收的信息传送到增强服务系统。在操作718中,
增强服务系统将接受的奖券信息传送给打印机,并且在操作720中,打印机打印奖券并将这
种奖券分发给玩家。

[0108] 再次参见操作702,本公开的至少一个实施例使得能够使用验证器来接收和兑换
先前购买的奖券。当发生兑换事件时,该处理从操作702进行到操作722,其中验证器标记该
奖券。根据操作724,验证器然后将从奖券接收的细节传送到CMS。应该认识到的是,可以使用
由奖券系统管理员指定的那些技术(诸如使用2D数据代码和其它技术)从奖券中恢复奖
券细节。

[0109] 根据操作726,CMS将验证器检索到的信息传送到增强服务系统。根据操作728,增
强服务系统向接收到的信息提供加密和图像校正处理,并将这些和任何其它期望处理的结

果导出回CMS。

[0110] 然后,操作继续进行操作710b,其与操作710a类似,涉及CMS将奖券信息传送到奖券系统服务器以由此进行处理。根据上面讨论的操作712-718,奖券系统服务器执行所需的所有核实,将结果传送到CMS,并且当已经请求兑换有效奖券时,向CMS传送指示要分发的量的消息。这个信息进而被传送到打印机,该打印机以TITO票的形式将获胜奖励分发给玩家730,或者更新预先存在的TITO票。应该认识到的是,用于利用高级奖券服务特征的处理流程的上述描述可以与提供其它高级特征结合使用,其中期望的任何变化通常基于这种其它高级特征的提供者的特定需求和要求。

[0111] 在一些实现中,提供制品作为计算机程序产品,其使得在计算机系统上实例化操作以实现本发明。计算机程序产品的一种实现提供了可由计算机系统读取并编码计算机程序的非瞬态计算机程序存储介质。还应当理解的是,所描述的技术可以在独立于个人计算机的专用设备中使用。以上说明书、示例和数据提供了权利要求中限定的本发明的各种实施例的结构和用途的完整描述。

[0112] 虽然以上已经以一定程度的特殊性或者关于一个或多个单独的实施例描述了要求保护的发明的各种实施例,但是本领域技术人员可以在不脱离要求保护的发明的精神或范围的情况下对所公开的实施例进行多种改变。因此预期其它实施例。旨在将以上描述中包含的和附图中示出的所有内容解释为仅说明特定实施例而非限制。在不脱离所附权利要求限定的本发明的基本要素的情况下,可以进行细节或结构的改变。

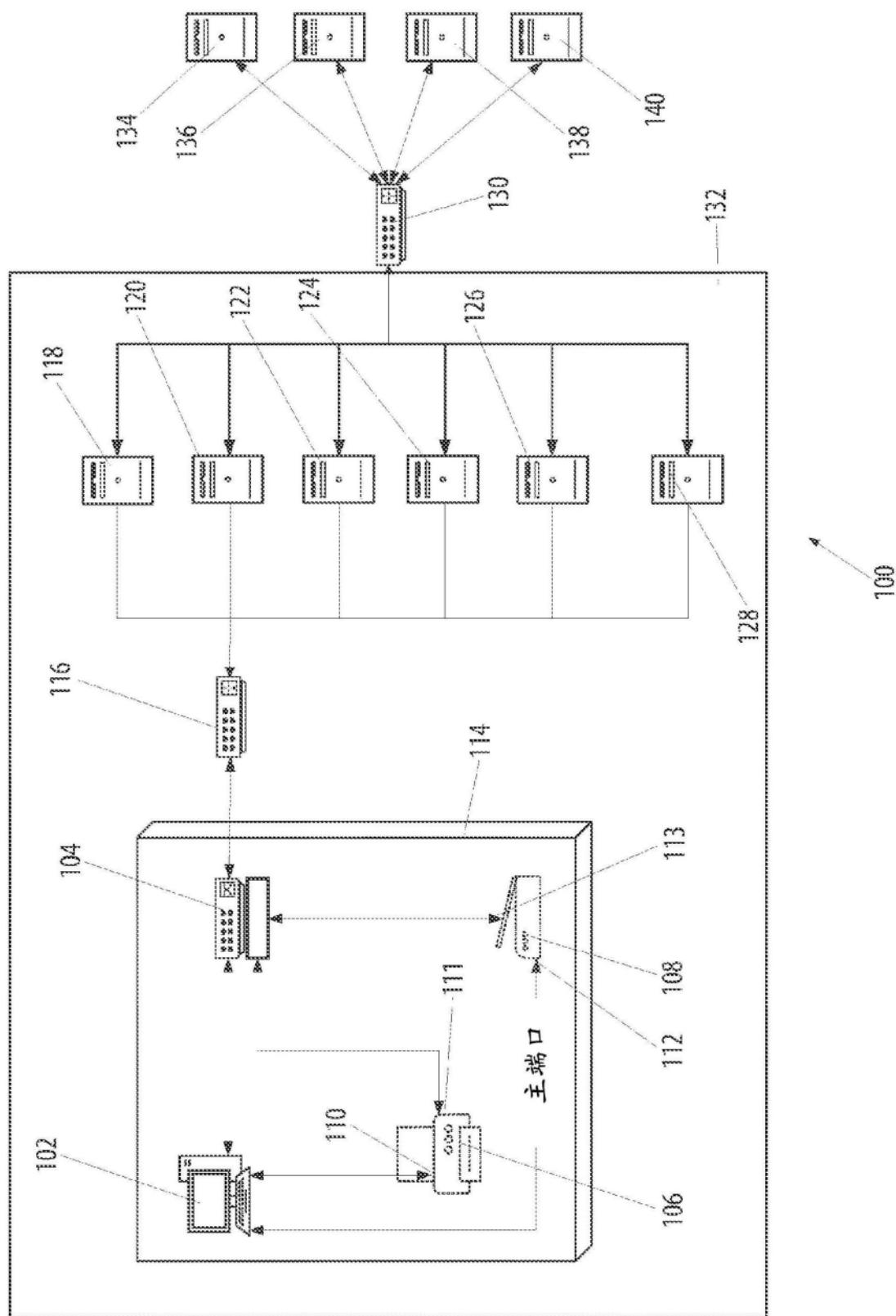


图1

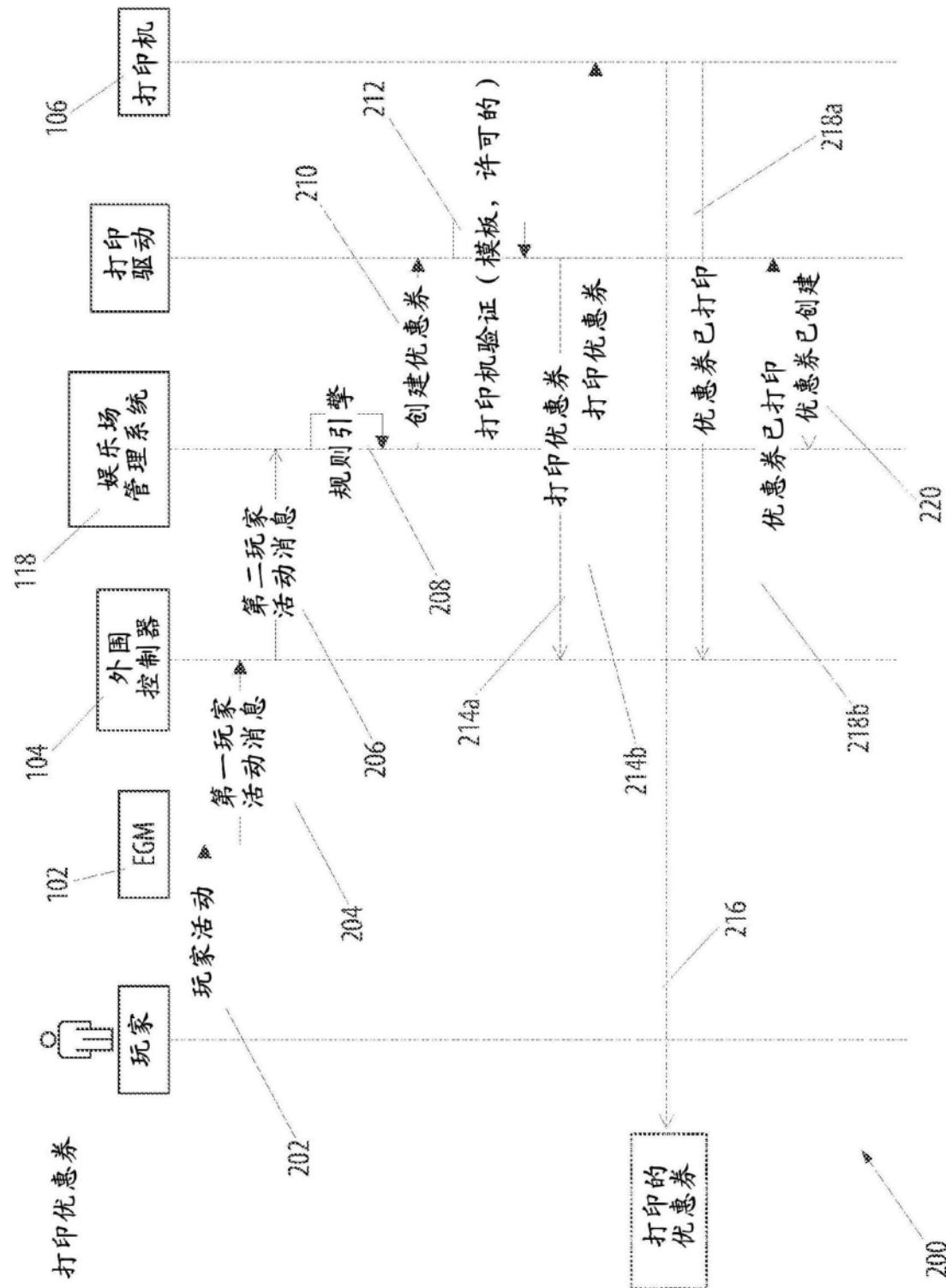


图2

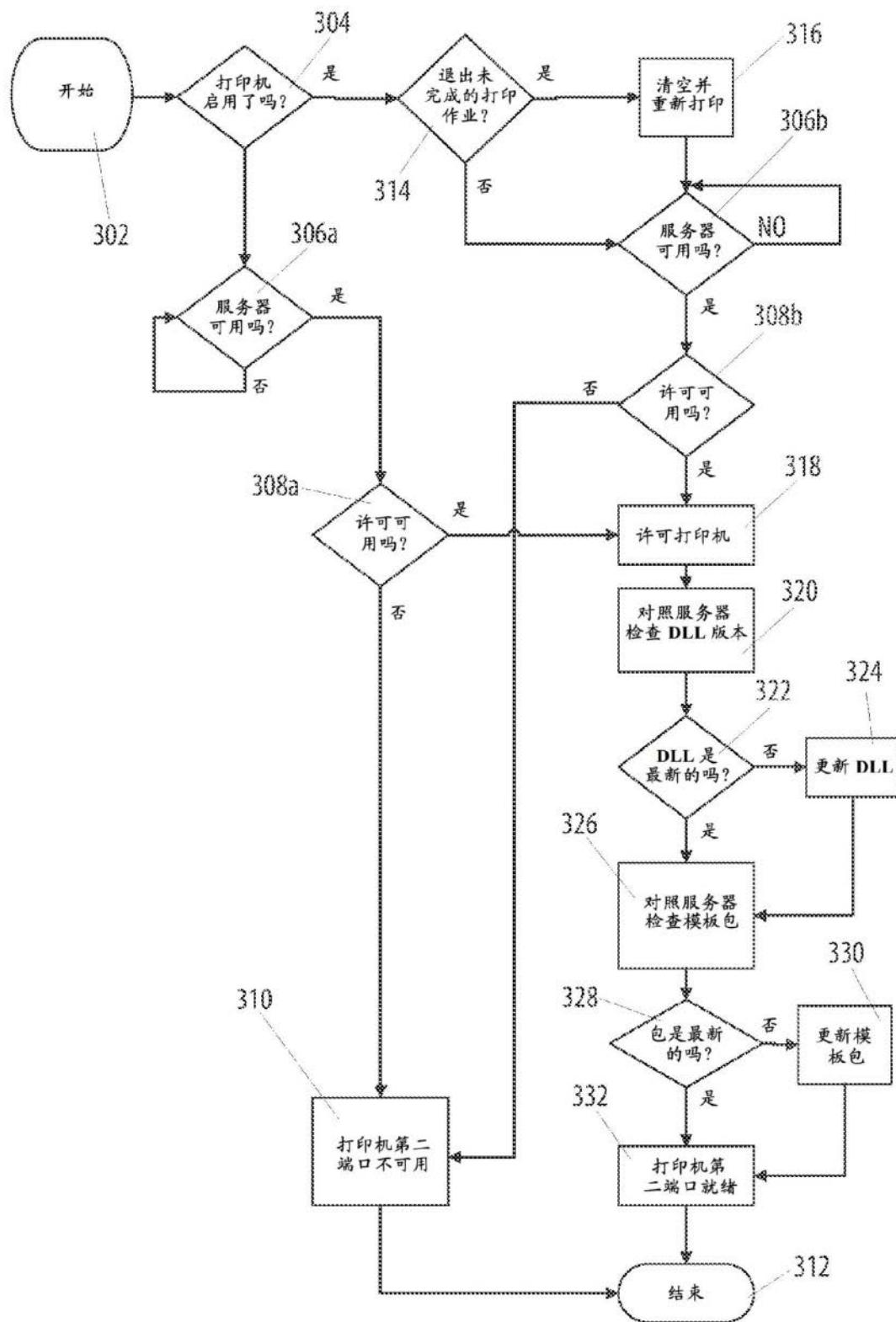


图3

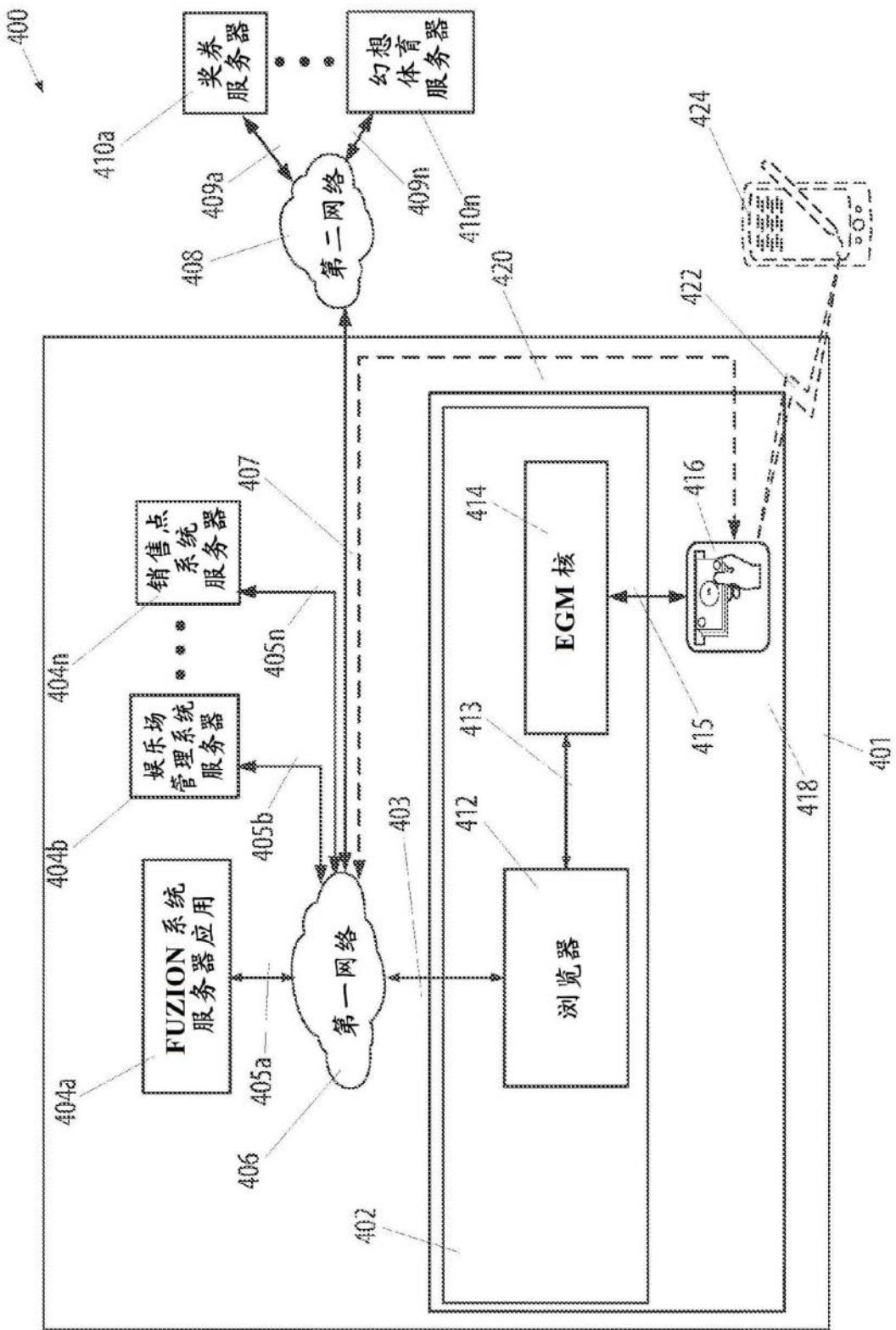


图4

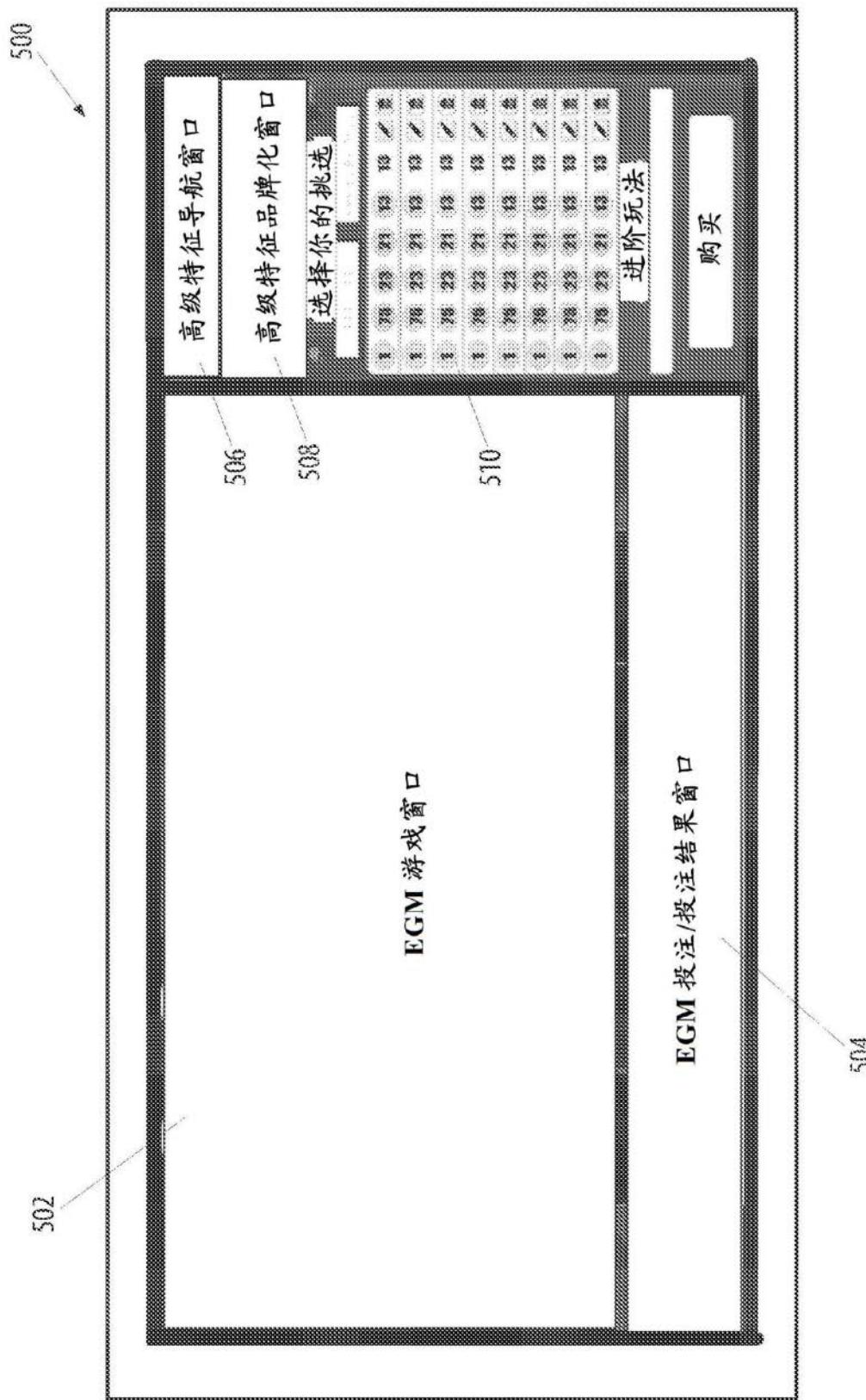


图5

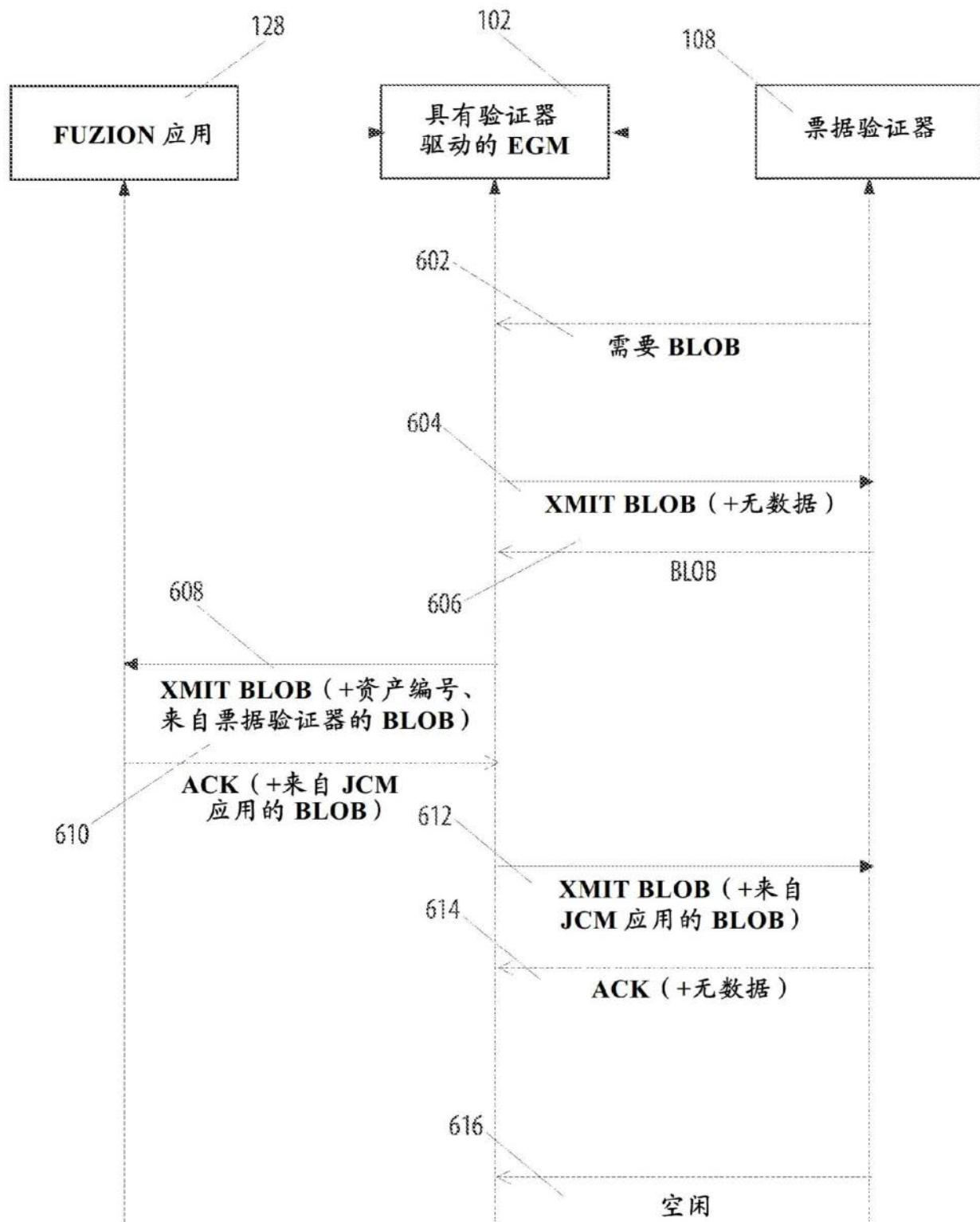


图6

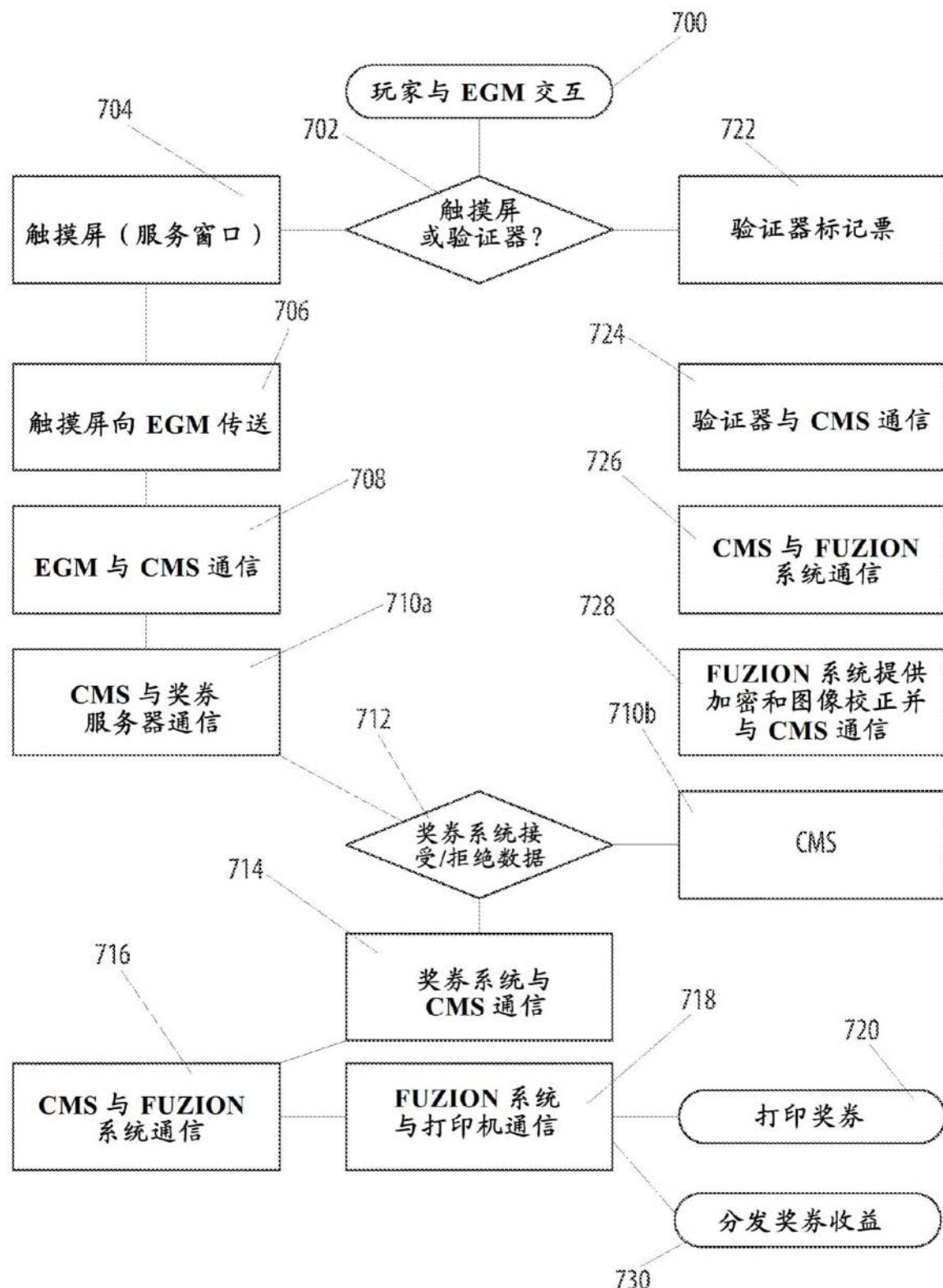


图7