



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118519601 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202310640855.X

(22) 申请日 2023.06.01

(30) 优先权数据

112201431 2023.02.18 TW

(71) 申请人 雷宝科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市

(72) 发明人 陈政辉

(74) 专利代理机构 北京泰吉知识产权代理有限公司

公司 11355

专利代理师 史瞳 谢琼慧

(51) Int. Cl.

G06F 3/147 (2006.01)

G06F 13/40 (2006.01)

G06F 13/20 (2006.01)

G09F 9/30 (2006.01)

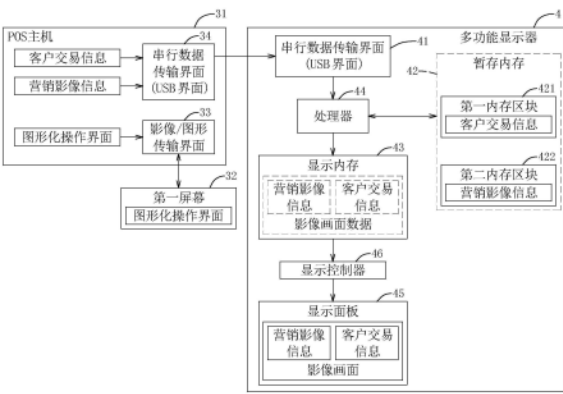
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

多功能显示器

(57) 摘要

一种多功能显示器,接收销售时点情报系统输出的客户交易信息及营销影像信息,并将该客户交易信息暂存于第一内存区块中,且将该营销影像信息暂存于第二内存区块中,且将从该第一内存区块读取的该客户交易信息和从该第二内存区块读取的该营销影像信息存储至显示内存,以在该显示内存中将该客户交易信息和该营销影像信息整合成影像画面数据,然后从该显示内存读取该影像画面数据并输出该影像画面数据至显示面板,使该显示面板显示整合该客户交易信息和该营销影像信息的影像画面,而达成无需更新销售时点情报系统的系统软件或换一台新的销售时点情报系统即可在供客户观看的单一显示器上同时显示客户交易信息和营销影像信息的目的。



1. 一种多功能显示器,适用于一销售时点情报系统,以接收该销售时点情报系统输出的一客户交易信息及一营销影像信息,其特征在于:

该多功能显示器包括:

一串行数据传输界面,其与该销售时点情报系统电连接以接收该客户交易信息及该营销影像信息;

一暂存内存,其包含一第一内存区块及一第二内存区块;

一显示内存;

一处理器,其与该串行数据传输界面、该暂存内存及该显示内存电连接,以将该串行数据传输界面传来的该客户交易信息暂存于该第一内存区块中,且将该串行数据传输界面传来的该营销影像信息暂存于该第二内存区块中;且该处理器将从该第一内存区块读取的该客户交易信息和从该第二内存区块读取的该营销影像信息存储至该显示内存,以在该显示内存中将该客户交易信息和该营销影像信息整合成一影像画面数据;

一显示面板;及

一显示控制器,其与该显示内存和该显示面板电连接,以从该显示内存读取该影像画面数据并输出该影像画面数据至该显示面板,使该显示面板显示整合该客户交易信息和该营销影像信息的一影像画面。

2. 根据权利要求1所述的多功能显示器,其特征在于:该串行数据传输界面是USB界面。

3. 根据权利要求1所述的多功能显示器,其特征在于:该多功能显示器包括一微控制器单元,且该处理器是该微控制器单元的一中央处理器。

4. 根据权利要求3所述的多功能显示器,其特征在于:该暂存内存是该微控制器单元内建的内存。

5. 根据权利要求1至3其中任一权利要求所述的多功能显示器,其特征在于:该第一内存区块和该第二内存区块是两个各自独立的内存模块。

多功能显示器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种显示器,特别是涉及一种适用于销售时点情报(Point of Sale,简称POS)系统的多功能显示器。

背景技术

[0002] 如图1所示,目前一般市面上的POS系统都会有一个和POS主机11电连接的供营业员观看和操作的主屏幕12和一个显示客户交易信息(例如商品名称、单价、总价等结账信息)并供客户观看的客户显示器(通常分辨率较低)13。POS主机11会透过影像/图形传输界面(例如HDMI界面)14传送图形化操作界面至主屏幕12供营业员以触控方式点选操作,且POS主机11会透过串行数据传输界面(例如USB界面)15将客户交易信息传送至客户显示器13显示以供客户观看。

[0003] 又如图2所示,目前另一种较新型的POS系统则具有两个与POS主机21电连接且分辨率相同的屏幕,其中的第一屏幕22仍作为供营业员观看和操作的界面,另一个第二屏幕23则供客户同时观看广告或产品等营销影像信息以及客户交易信息,而POS主机21也是透过影像/图形传输界面(例如HDMI界面)24传送图形化操作界面至第一屏幕22供营业员以触控方式点选操作,此外POS主机21需预先将客户交易信息和营销影像信息整合并转换成一影像画面数据后,再透过另一影像/图形传输界面(例如HDMI界面)25传送该影像画面数据至第二屏幕23,使显示整合客户交易信息和营销影像信息的一影像画面。

[0004] 因此,若目前一般市面上的POS系统(如图1所示)也想对客户提供营销信息时,一种方法是如图3所示,另外增加一个与POS主机11电连接且与主屏幕12规格相似的客用屏幕16,且POS主机11透过另一影像/图形传输界面(例如HDMI界面)17传送播放的营销影像信息至客用屏幕16显示。或者,将POS系统原本使用的客户显示器13直接换成上述的客用屏幕16,但若采用这个做法,POS主机11必须更新或更换原本的POS软件,甚至要更新一台具备有双影像/图形传输界面的POS主机,才能将客户交易信息和营销影像信息整合并转换成一影像信息后输出至客用屏幕16显示。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种多功能显示器,其让目前一般市面上的POS系统(如图1所示)只需以本发明的多功能显示器替换原先供客户观看且只能显示客户交易信息的客用显示器,不需更换或更新POS系统原本使用的POS软件或是POS主机,本发明的多功能显示器即可同时显示来自POS系统的客户交易信息和营销影像信息。

[0006] 本发明一种多功能显示器,适用于一销售时点情报系统,以接收该销售时点情报系统输出的一客户交易信息及一营销影像信息,并包括一串行数据传输界面、一暂存内存、一显示内存、一处理器、一显示面板及一显示控制器;该串行数据传输界面与该销售时点情报系统电连接以接收该客户交易信息及该营销影像信息;该暂存内存包含一第一内存区块及一第二内存区块;该处理器与该串行数据传输界面、该暂存内存及该显示内存电连接,以

将该串行数据传输界面传来的该客户交易信息暂存于该第一内存区块中,且将该串行数据传输界面传来的该营销影像信息暂存于该第二内存区块中;且该处理器将从该第一内存区块读取的该客户交易信息和从该第二内存区块读取的该营销影像信息存储至该显示内存,以在该显示内存中将该客户交易信息和该营销影像信息整合成一影像画面数据;该显示控制器与该显示内存和该显示面板电连接,以从该显示内存读取该影像画面数据并输出该影像画面数据至该显示面板,使该显示面板显示整合该客户交易信息和该营销影像信息的一影像画面。

[0007] 在本发明的一些实施态样中,该串行数据传输界面是USB界面。

[0008] 在本发明的一些实施态样中,该多功能显示器包括一微控制器单元,且该处理器是该微控制器单元的一中央处理器。

[0009] 在本发明的一些实施态样中,该暂存内存是该微控制器单元内建的内存。

[0010] 在本发明的一些实施态样中,该第一内存区块和该第二内存区块是两个各自独立的内存模块。

[0011] 本发明的有益效果在于:该销售时点情报系统只需将该营销影像信息和该客户交易信息传送至该多功能显示器,由该多功能显示器将接收的该营销影像信息和该客户交易信息整合成一影像画面数据,再显示该影像画面数据构成的一整合该客户交易信息和该营销影像信息的影像画面,而达成无需更新销售时点情报系统的系统软件或换一台新的销售时点情报系统即可在供客户观看的单一显示器上同时显示客户交易信息和营销影像信息的目的。

附图说明

[0012] 图1是说明一般市面上的POS系统主要包括POS主机、主屏幕和客户显示器的示意图。

[0013] 图2是说明目前另一种较新型的POS系统主要包括POS主机、第一屏幕和第二屏幕的示意图。

[0014] 图3是说明在图1所示的一般市面上的POS系统新增一客用屏幕的示意图。

[0015] 图4是本发明多功能显示器的实施例的主要组成组件方块示意图。

[0016] 图5是说明本实施例适用于图2所示的另一种较新型的POS系统的示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本发明进行详细说明。

[0018] 在本发明被详细描述之前,应当注意在以下的说明内容中,类似的组件是以相同的编号来表示。

[0019] 参阅图4所示,是本发明多功能显示器的一实施例,其适用于一销售时点情报(Point of Sale,以下简称POS)系统,以接收并显示该POS系统输出的一客户交易信息及一营销影像信息;具体而言,以本实施例应用在目前一般市面上的POS系统为例,该POS系统主要具有一POS主机31(计算机主机),一个和POS主机31电连接且供营业员观看和操作的第一个屏幕(例如触控式液晶显示器)32以及本实施例的多功能显示器4。且如先前技术所述,该POS主机31会透过影像/图形传输界面(例如HDMI界面)33传送图形化操作界面至该第一屏

幕32供营业员以触控方式点选操作。

[0020] 而本实施例的该多功能显示器4主要包括一串行数据传输界面41、一暂存内存42、一显示内存43、一处理器44、一显示面板45及一显示控制器46,其中,该串行数据传输界面41是例如USB界面,其用以与该POS主机31端的另一串行数据传输界面(USB界面)34电连接以接收该POS主机31产生并输出的该客户交易信息以及该POS主机31执行一图像或影音播放软件所播放并输出的该营销影像信息(例如广告或产品等营销图片或影片)。

[0021] 具体而言,当该多功能显示器4与该POS主机31电连接后,该POS主机31会先执行该多功能显示器4的一驱动程序,再以该多功能显示器4可以接收的封包格式(或形式)将该客户交易信息和该营销影像信息以封包的形式透过该串行数据传输界面41传送至该多功能显示器4。

[0022] 该暂存内存42包含一第一内存区块421及一第二内存区块422,且在本实施例中,该多功能显示器4包括一微控制器(Microcontroller)单元,该暂存内存42可以是该微控制器单元中内建的内存,也可以是一外部内存,且该第一内存区块421和该第二内存区块422是该暂存内存42中两个不重叠的内存区域;或者,该第一内存区块421和该第二内存区块422也可以是两个各自独立的内存模块。

[0023] 该显示内存43用以存储即将被显示的影像画面数据;该处理器44在本实施例中是该微控制器单元的一中央处理器(CPU),且该处理器44与该串行数据传输界面41、该暂存内存42及该显示内存43电连接,以将该串行数据传输界面41接收的该客户交易信息暂存于该暂存内存42的该第一内存区块421中,且将该串行数据传输界面41传来的该营销影像信息暂存于该暂存内存42的该第二内存区块422中;且该处理器44将从该第一内存区块421读取的该客户交易信息和从该第二内存区块422读取的该营销影像信息存储至该显示内存43,以在该显示内存43中将该客户交易信息和该营销影像信息整合成一影像画面数据。

[0024] 该显示面板45可以是一般的液晶显示面板或是一触控式液晶显示面板。

[0025] 该显示控制器46与该显示内存43和该显示面板45电连接,以从该显示内存43读取该影像画面数据并输出该影像画面数据至该显示面板45,使该显示面板45显示整合该客户交易信息和该营销影像信息的一影像画面,例如但不限于在该影像画面的右半部区域显示该客户交易信息,而在该影像画面的左半部区域显示该营销影像信息。

[0026] 借此,目前一般市面上的POS系统只需将原先供客户观看的客户显示器更换成本实施例的该多功能显示器4,无需更换或更新POS主机31或原本使用的POS软件,仍旧使用原有POS主机31及POS主机31使用的POS软件提供的功能产生该客户交易信息,且POS主机31只需执行该多功能显示器4的驱动程序,即可透过该驱动程序将POS主机31执行的该图像或影音播放软件所播放的该营销影像信息和实时产生的该客户交易信息以封包的形式传送至该多功能显示器4,由该多功能显示器4将接收的该营销影像信息和该客户交易信息整合成一影像画面数据后,再显示该影像画面数据构成的一整合该客户交易信息和该营销影像信息的影像画面,而达成本发明无需更新POS主机31及POS软件即可在供客户观看的单一显示器上同时显示客户交易信息和营销影像信息的功效与目的,并让目前一般市面上的POS系统的用户能以最经济的方式升级POS系统。

[0027] 此外,如图5所示,本实施例的该多功能显示器4也可直接适用于图2所示的另一种较新型的POS系统,作为供客户观看的第二屏幕,亦即该多功能显示器4是透过该串行数据

传输界面41与POS主机21的一串行数据传输界面(例如USB界面)26电连接,且因为POS主机21是传送已预先整合该客户交易信息和该营销影像信息的一影像画面数据至该多功能显示器4,因此该处理器44会将该影像画面数据暂存在该暂存内存42的该第二内存区块422,接着该处理器44再从该第二内存区块422读取该影像画面数据并存入该显示内存43,然后由该显示控制器46从该显示内存43读取该影像画面数据并输出该影像画面数据至该显示面板45,使该显示面板45显示已整合该客户交易信息和该营销影像信息的一影像画面。

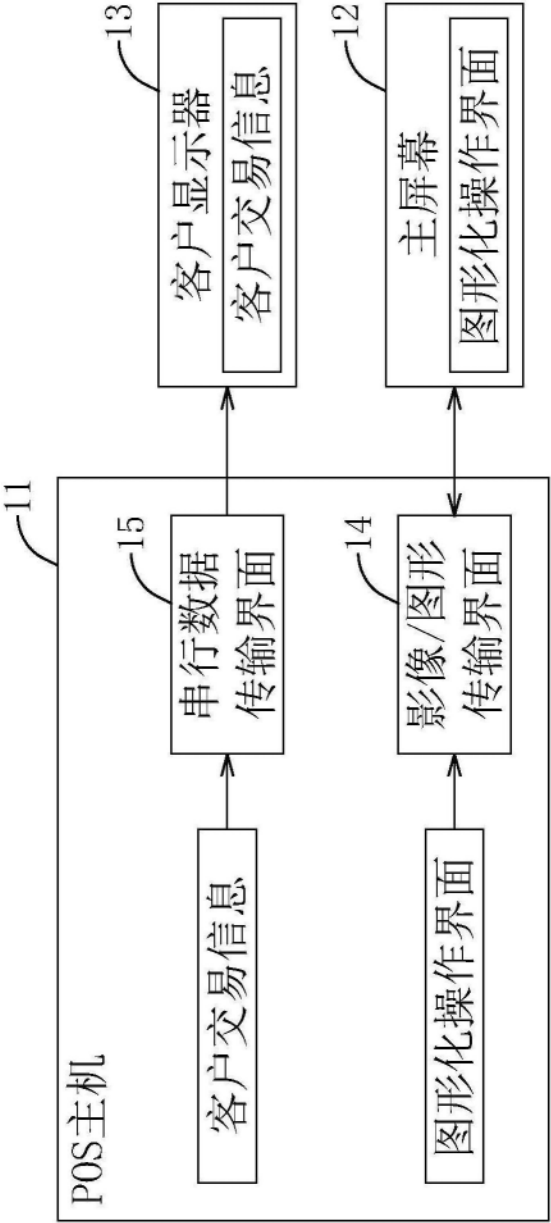


图1

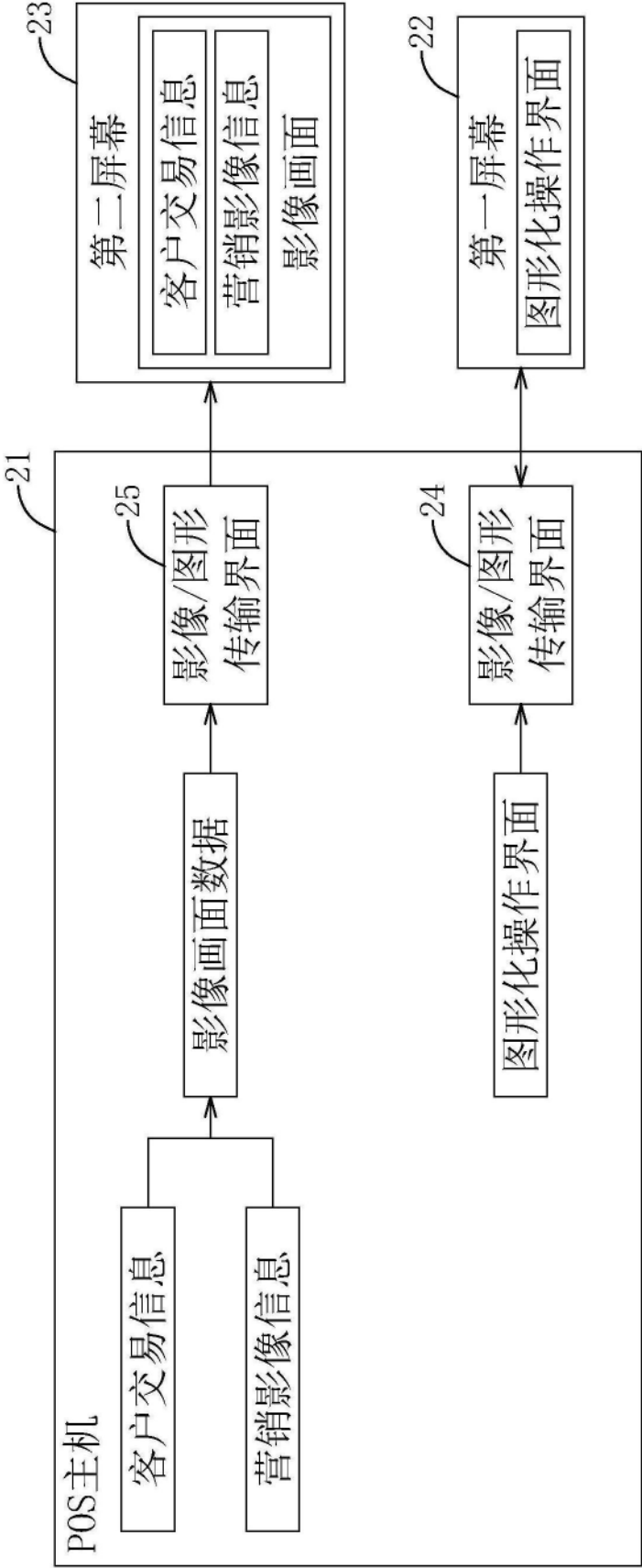


图2

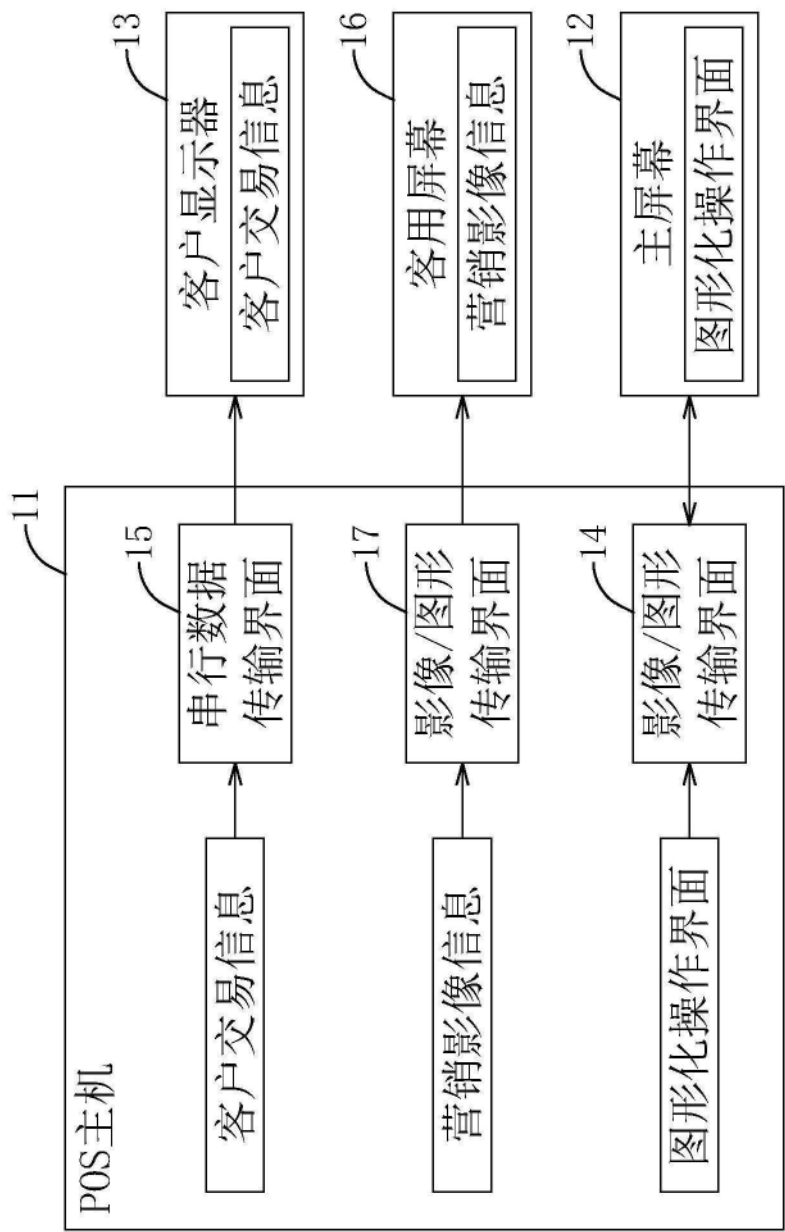
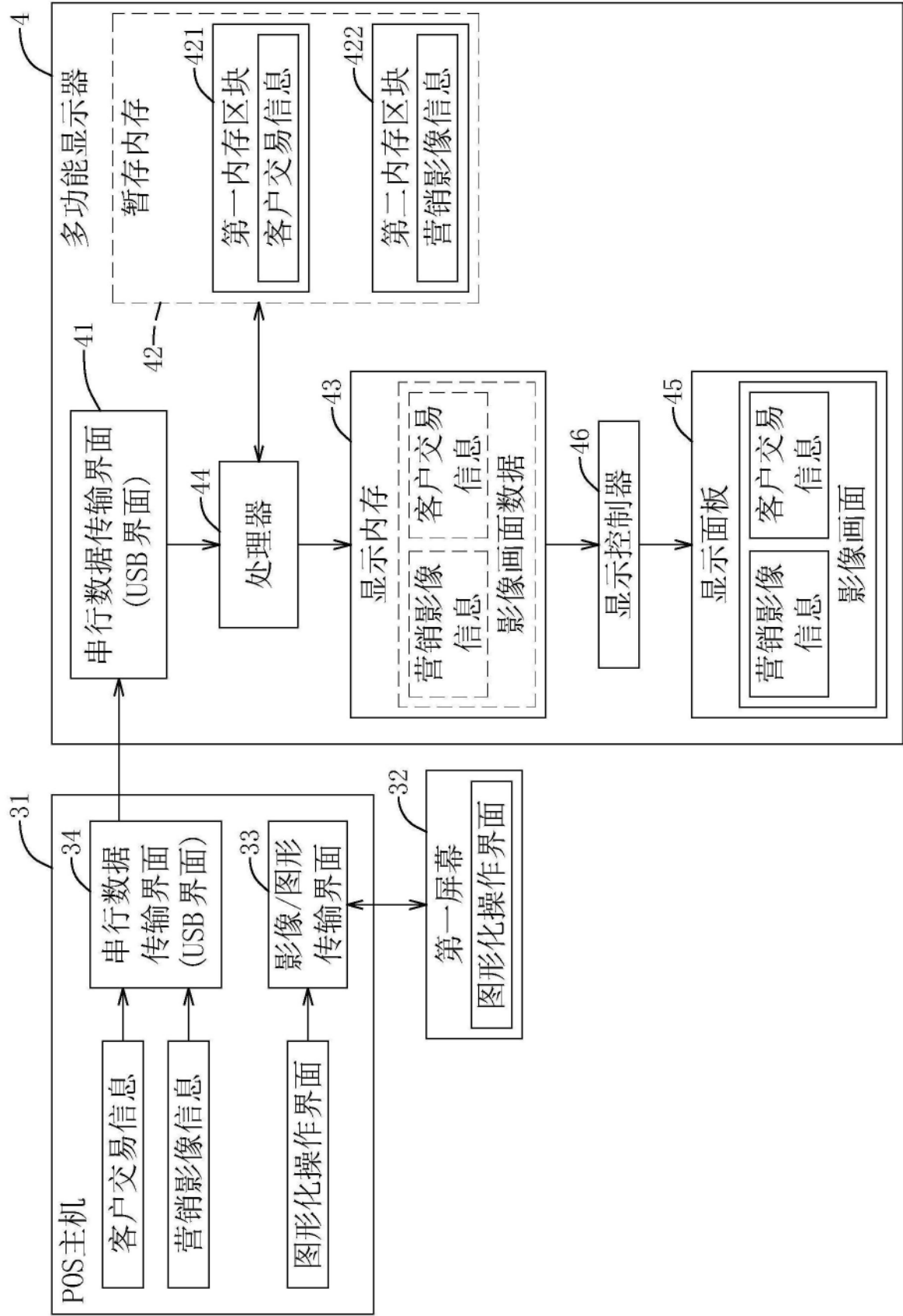


图3



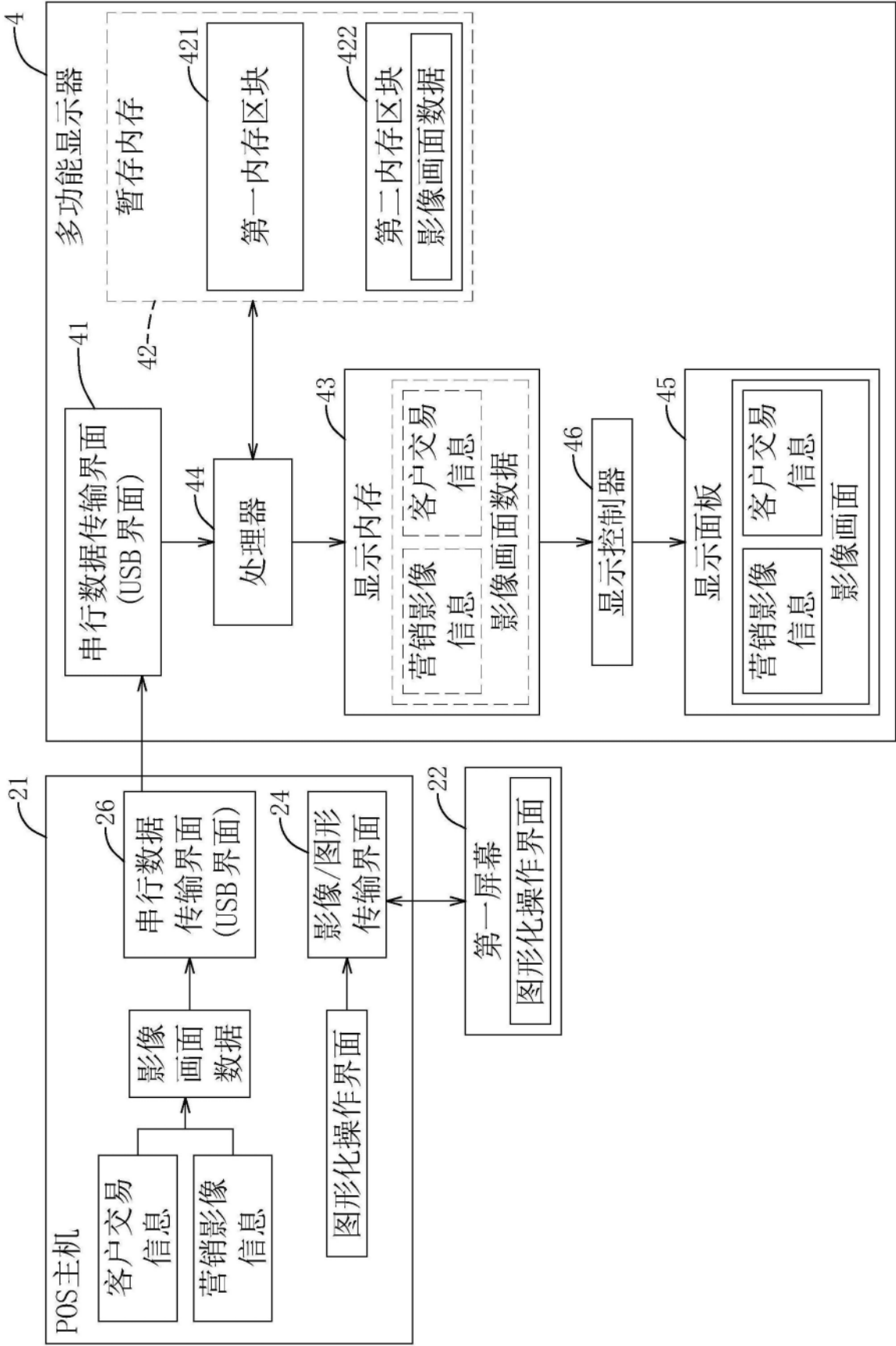


图5