



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110415457 A

(43)申请公布日 2019.11.05

(21)申请号 201910697977.6

(22)申请日 2019.07.31

(71)申请人 成都好邻盟科技有限责任公司

地址 610041 四川省成都市武侯区南三环
路五段115号附1号

申请人 成都信息工程大学

(72)发明人 张峻恺 孙翔 郭本俊

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限公司 11421

代理人 赵桂芳

(51)Int.Cl.

G07F 17/12(2006.01)

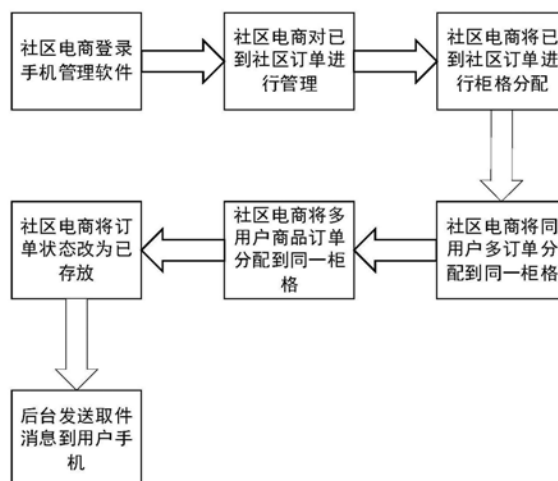
权利要求书2页 说明书10页 附图3页

(54)发明名称

一种收发智能共享柜格柜及信息共享使用方法

(57)摘要

本发明属于物流应用技术领域,公开了一种收发智能共享柜格柜及共享使用方法,社区电商对社区购买商品已经到达社区集中点的商品订单进行识别;对具备打开共享柜格条件的多订单商品进行分配处理并确认;配送商品到分配柜格,柜点位确认后存入;将对应信息改为已存放柜格信息,系统后台提示信息发送至对应社区居民手机,社区电商社群订单商品信息共享。本发明通过以智能共享柜格柜作为当前社区电商经营的物流配送辅助工具,实现平台对于订单线上便捷化管理,线下直接化服务;本发明增加了柜格共享存放模式,适用于社区电商赋予商品交易社交功能;本发明增加了社区居民送服务自助打包设计,实现社区居民自助取袋。



1. 一种服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜的共享方法,其特征在于,所述服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜的共享方法包括:

社区电商对社区购买商品已经到达社区集中点的商品订单进行识别;

对具备打开共享柜格条件的多订单商品进行分配处理并确认;

配送商品到分配柜格,柜点位确认后存入;

将对应信息改为已存放柜格信息,系统后台提示信息发送至对应社区居民手机,社区电商社交群订单商品信息共享。

2. 如权利要求1所述的服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜的共享方法,其特征在于,对已经到达社区购买商品集中点的订单进行柜格配送绑定管理中,选择多商品订单绑定到同一柜格。

3. 如权利要求1所述的服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜的共享方法,其特征在于,所述服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜的共享方法进一步包括以下步骤:

社区电商在收到服务商发送到小区的商品后,通过手机管理软件系统后台确认到货社区购买商品集中点;

下一步社区电商通过手机管理软件对已经到达社区的商品进行柜格配送绑定管理;选择多商品订单绑定到同一柜格;

下一步社区电商到达收发智能共享柜格柜后,通过手机软件发送开门指令到系统后台,后台识别数据后发送指令打开对应的柜格;

下一步社区电商放入柜格对应的多订单商品后,手机软件确认已配送至柜点,信息反馈至系统后台,后台接收数据后将对应订单信息修改为已存放,并把提示信息发送至对应社区居民手机接收;

下一步社区电商在社交群通知社区居民。

4. 一种应用权利要求1所述共享方法的已购商品展示方法,其特征在于,所述已购商品展示方法包括以下步骤:

第一步,社区电商通过手机管理软件对到达社区的商品订单识别后台推送的订单统计信息、柜格状态信息,分类对商品订单配送柜格绑定配送;选择多商品订单绑定到同一柜格配送;

第二步,社区电商到达收发智能共享柜格柜后,通过手机软件发送开门指令到系统后台,后台识别数据后打开对应的柜格;

第三步,社区电商放入柜格系统后台确认的多订单商品后,用手机软件确认已送至柜点后信息反馈到系统后台;系统后台接收数据后将对应订单信息修改为已存放柜格,并把提示信息发送至订单对应社区居民手机接收。

5. 一种应用权利要求1所述共享方法的社区居民、社区电商、服务商身份识别与系统后台角色管理的方法,其特征在于,所述社区居民、社区电商、服务商身份识别与系统后台角色管理的方法包括以下步骤:

步骤1,基于社交软件对社区居民、社区电商、服务商身份进行识别;

步骤2,基于第三方支付平台进行社区居民支付,社区电商、服务商提成支付。

6. 一种应用权利要求1所述共享方法的社区居民自助打包方法,其特征在于,所述社区

居民自助打包方法包括以下步骤：

- 1) 社区居民通过手机软件在商城下单购买服务；
- 2) 系统后台推送订单二维码与二维码有效时间给社区居民；
- 3) 社区居民通过在智能共享柜格柜体位置，依据二维码扫码识别，系统后台确认后打开打包柜格，社区居民完成自助打包并确认；
- 4) 系统后台推送存储柜格选择页面，通过社区居民手机软件选择存放柜格，进行存入。

7. 一种实施权利要求1所述共享方法的的服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜，其特征在于，所述服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜包括柜体；

柜体内安装有主控板、锁控板、电控锁、LED灯、DC分线器、无线AP、网络光猫、AC网关、POE交换机、POE分离器、POE延长器及UPS电源；

柜体外嵌入实时视频通话设备、二维码扫码模块、广告机；

通过UPS电源接入电源，为整个柜体接入电源及提供后备电源；

网络光猫接入光纤网络为整个柜体提供网络；

UPS电源与AC网关通过电源线连接实现为网关供电功能，网络光猫与AC网关通过网线连接实现为AC网关供电；

UPS电源与POE交换机通过电源线连接实现为POE交换机供电；AC网关与POE交换机通过网线连接实现为POE交换机供电；

POE交换机通过网线和POE延长器与POE分离器相连为POE分离器供电；

POE分离器分为DC电源接口和网络接口两个输出接口，DC电源接口与DC分线器相连，DC电源接口分别为无线AP及共享柜主控板供电；

POE分离器的网络接口与无线AP相连实现无线AP供电；

POE分离器的DC电源接口与实时视频通话设备、广告机电源接口连接实现设备供电；

实时视频通话设备、广告机无线连接无线AP实现联网；

无线AP通过网线与共享柜主控板相连实现主控板的联网；

主控板通过TTL接口与二维码扫码模块相连，为二位码扫码模块供电并实现主控板与二维码扫码模块的数据传输；

主控板通过电源线与实时视频通话设备相连，为实时视频通话设备供电；

主控板与锁控板通过485接口相连实现主控板与锁控板的实时通讯及供电；

锁控板与电控锁通过导线连接，用于电控锁的控制，状态检测；锁控板与LED灯通过导线连接实现LED灯的控制。

8. 如权利要求7所述的服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜，其特征在于，柜体为多面使用柜，柜体共三类柜格，分为多个通用储物柜格、一个打包柜格、多个储物展示柜格三类柜格。

9. 如权利要求7所述的服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜，其特征在于，打包柜格采用多扎口机、多取袋器的结构；柜门采用透明可视结构；

打包柜格采用双向开启，一面为带机械锁抽屉，一面为电控锁门，内有辅料储藏格；

储物展示柜采用透明可视柜门，用于展示社区居民购买的商品或平台推荐的商品。

10. 如权利要求7所述的服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜，其特征在于，所述柜体为多个，不同柜体通过POE连接。

一种收发智能共享柜格柜及信息共享使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于物流技术领域,尤其涉及一种收发智能共享柜格柜及共享使用方法。

背景技术

[0002] 目前,最接近的现有技术:

[0003] 随着近几年电子商务的发展,包括快递柜、自动售卖机、自助洗衣收发柜等各种智能柜已经在社区中随处可见,智能柜的使用范围在不断的拓展。但现有智能柜在使用过程中存在问题如下:

[0004] 一柜一用途。因用途单一,智能柜为达到标志性明显,安装主要选择定点安装。柜体规模化设计,格子较多。消费需求存在波动,因柜格数固定,做不到随需求变动达到理想格口使用率,存在资源浪费。

[0005] 现有的智能柜收发采用柜格和订单一对一绑定方式实现社区居民的商品存取管理,不能对各柜格进行充分地使用。

[0006] 多种智能柜集中布置在小区人流量大道口,造成安装位置紧张,同时又影响交通,消费者使用并不方便。

[0007] 一柜一平台,一柜一系统,社区居民因手机安装应用多,关注度分散,并不利于消费习惯养成,对智能柜推广不利。

[0008] 现有智能柜没有很好的综合管理方法,偏重线上管理,在出现故障时无法及时进行修理与维护,影响社区居民消费体验。

[0009] 综上所述,现有技术存在的问题是:

[0010] (1) 基于社交购物电子商务的社区团购模式,社区团长不能提供二十四小时社区居民提取商品服务。社区居民订购商品不能使用现有智能柜。社区团购电商缺少软件与硬件相辅助的最后环节物流配送柜。

[0011] (2) 洗涤行业在当前商务类服装洗涤大幅减少的情况下,干洗店与中央洗衣工厂面临社区居民消费拓展迫切需要。但是在社区布置的现有洗衣收发柜存在如:容易收取混乱,送洗过程经过中间物流人员,认定洗衣质量纠纷划界不清处理麻烦;不支持线上多服务商选择,制约社区消费;洗衣行业存在淡旺季,洗衣收发柜淡季空置率较高,等等问题。

[0012] (3) 一些同城社区服务因为消费群的小众化,均需要顾客亲自前往服务点。比如:衣物织补、钥匙修配、小物件修理等等。现有智能柜缺少顾客打包密封点对点收送对接条件,这些社区服务线上交易很少。

[0013] (4) 现有智能柜大多使用无线网络通讯,因网络环境干扰社区居民手机信号,联网不流畅,社区居民手机软件应用存在网页卡顿等体验不佳的问题。

[0014] (5) 现有智能柜线下无就近管理人员,客服系统不完善,出故障后社区居民反映问题流程复杂,存在处理不及时与处理成本高的情况。

[0015] (6) 社区智能柜选取社区人流量大的布置点。社区居民到智能柜距离并不比到小区附近实体店近多少,对某些社区居民来说,智能柜布置点甚至比实体店远,智能柜大多不

能完美解决最后100米问题。

[0016] 解决上述问题后的意义为：

[0017] 随着社区团购、社交电商的新商业模式出现，社区智能柜需要的就近管理、就近客服人员产生了合适的人选。基于社区团购团长角色经营和社区团购在社区定制化服务与定制化商品领域的前瞻需求预测，一种打通社区消费最后100米的收发智能共享柜格柜将成为物联网、大数据新落脚点，推动社区电商蓬勃发展。

发明内容

[0018] 针对现有技术存在的问题，本发明提供了一种收发智能共享柜格柜及信息共享使用方法。

[0019] 本发明是这样实现的，一种收发智能共享柜格柜的共享方法，所述收发智能共享柜格柜的共享方法包括：

[0020] 社区电商对社区购买商品已经到达社区集中点的商品订单进行识别。

[0021] 对具备打开共享柜格条件的多订单商品进行分配处理并确认。

[0022] 配送商品到分配柜格，柜点位确认后存入。

[0023] 将对应信息改为已存放柜格信息，系统后台提示信息发送至对应社区居民手机，社区电商社交群订单商品信息共享。

[0024] 具体包括：

[0025] 社区电商在收到服务商发送到小区的商品后，通过手机管理软件后台系统确认到货社区购买商品集中点。

[0026] 下一步社区电商通过手机管理软件对已经到达社区的订单进行柜格配送绑定管理。可选择多商品订单绑定到同一柜格。

[0027] 下一步社区电商到达收发智能共享柜格柜后通过手机软件发送开门指令到系统后台，后台识别数据后打开对应的柜格。

[0028] 下一步社区电商放入柜格对应的多订单商品后，手机软件确认已送至柜子点，信息发送到系统后台。后台接收数据后将对应订单信息改为已存放柜格，并把提示信息发送至对应社区居民手机接收。

[0029] 下一步社区电商在社交群通知社区居民及时领取。

[0030] 其中，社区居民通过手机软件界面按钮达成商品购买、服务购买、商品领取、物品收取等操作。系统后台通过记录、识别、确认后，下达指令控制收发智能共享柜格柜打开各对应的柜门。

[0031] 社区电商通过手机软件界面按钮对社区居民购买商品完成收货、发货管理确认操作。系统后台通过记录、识别、确认后，下达指令控制收发智能共享柜格柜打开各对应的柜门。

[0032] 服务商通过手机软件界面按钮对社区购买完成订单确认、商品发货、到货确认操作。系统后台通过记录、识别、确认后，完成订单交易，系统财务管理软件通过记录、识别、确认完成服务商、社区电商结算。

[0033] 社区电商通过社交软件对接社区居民售后服务，上报系统后台记录、识别、确认完成售后服务流程。

- [0034] 本发明另一目的在于提供一种服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜，包括柜体。柜体内安装有主控板、锁控板、电控锁、LED灯、DC分线器、无线AP、网络光猫、AC网关、POE交换机、POE分离器、POE延长器及UPS电源。
- [0035] 柜体外嵌入实时视频通话设备、二维码扫码模块、广告机。
- [0036] 通过UPS电源接入电源，为整个柜体接入电源及提供后备电源。
- [0037] 网络光猫接入光纤网络为整个柜体提供网络。
- [0038] UPS电源与AC网关通过电源线连接实现为网关供电功能，网络光猫与AC网关通过网线连接实现为AC网关供网。
- [0039] UPS电源与POE交换机通过电源线连接实现为POE交换机供电。AC网关与POE交换机通过网线连接实现为POE交换机供网。
- [0040] POE交换机通过网线与POE分离器相连为POE分离器供网。
- [0041] POE分离器分为DC电源接口和网络接口两个输出接口，DC电源接口与DC分线器相连，将DC电源接口分别为无线AP和共享柜主控板供电。
- [0042] POE分离器的网络接口与无线AP相连实现无线AP供网。
- [0043] POE分离器的DC电源接口与实时视频通话设备、广告机电源接口连接实现设备供电。
- [0044] 实时视频通话设备、广告机无线连接无线AP实现联网。
- [0045] 无线AP通过网线与共享柜主控板相连实现主控板的联网。
- [0046] 主控板通过TTL接口与二维码扫码模块相连，为二位码扫码模块供电并实现主控板与二维码扫码模块的数据传输。
- [0047] 主控板通过电源线与实时视频通话设备相连，为实时视频通话设备供电。
- [0048] 主控板与锁控板通过485接口相连实现主控板与锁控板的实时通讯及供电。
- [0049] 锁控板与电控锁通过导线连接，用于电控锁的控制，状态检测。锁控板与LED灯通过导线连接实现LED灯的控制。
- [0050] 进一步，柜体为多面使用柜，柜体共三类柜格，分为多个通用储物柜格、一个打包柜格、多个储物展示柜格三类柜格。
- [0051] 进一步，打包柜格采用多扎口机、多取袋器的结构。柜门透明可视设置，打包格为双向开启，一面为带机械锁抽屉，一面为电控锁门，内有辅料储藏格。
- [0052] 储物展示柜采用透明可视柜门设计，展示社区居民购买的商品或平台推荐的商品。
- [0053] 进一步，主控板用于网络通讯、数据传输。
- [0054] 锁控板用于控制电控锁和LED灯的开关，电控锁用于开关柜门。LED灯用于为柜格提供照明。
- [0055] 进一步，无线AP为柜体附近区域提供无线网络，实现柜体附近区域的无线网络覆盖。
- [0056] 网络光猫用于接入光纤网络，AC网关用于分配管理网络IP。
- [0057] POE交换机用于另外多组多功能收发智能共享柜格柜的供电与供网。
- [0058] POE分离器用于实现POE网线的电网分离。
- [0059] POE延长器用于实现网线远距离传送数据与供电。

[0060] UPS电源作为组网的其它收发智能共享柜格柜预备电源,用途在突然断电的情况下为柜组提供供电续航。

[0061] 进一步,实时视频通话设备,与社区柜组管理员手机绑定,按呼叫键实时呼叫管理员,视频数据云储存管理的方式实现管理员与社区居民的实时可视对话。

[0062] 二维码扫码模块采用高速扫码模块,实现社区居民订单的确认,用于实现社区居民扫码开柜。

[0063] 所述柜体为多个,不同柜体通过POE连接。

[0064] 本发明另一目的在于提供一种社区居民自助打包方法包括:

[0065] 社区居民通过手机软件在商城下单购买服务。

[0066] 下一步系统推送订单二维码与二维码有效时间给社区居民。

[0067] 下一步社区居民通过在收发智能共享柜格柜体位置,凭有效二维码扫码识别,系统确认后打开打包柜格,然后社区居民完成自助打包并确认,打包完成。

[0068] 下一步系统推送柜格选择页面,社区居民手机软件选择存放柜格,完成存入。

[0069] 本发明另一目的在于提供一种已购商品展示方法,包括:

[0070] 社区电商通过手机管理软件对到达社区的商品订单识别后台推送的订单统计信息、柜格状态信息,分类对适合陈列展示商品订单配送柜格绑定配送;选择多商品订单绑定到同一柜格配送。

[0071] 下一步社区电商到达收发智能共享柜格柜后通过手机软件发送开门指令到系统后台,后台识别数据后打开对应的柜格。

[0072] 下一步社区电商放入柜格对应的多订单商品并做陈列后,手机软件确认已送至柜子点,信息发送到系统后台。后台接收数据后将对应订单信息改为已存放柜格,并把提示信息发送至对应社区居民手机接收。

[0073] 本发明另一目的在于提供一种社区居民、社区电商、服务商身份识别与系统后台角色管理的方法,包括:

[0074] 社区居民、社区电商、服务商身份识别,均基于社交软件应用。

[0075] 社区居民支付,社区电商、服务商提成,均基于第三方支付平台支付应用。

[0076] 综上所述,本发明的优点及积极效果为:

[0077] 本发明通过以智能共享柜格柜作为当前社区电商经营的配送辅助手段,实现平台对社区居民商品订单实现线上便捷化管理,线下直接化服务。

[0078] 相比于现有技术,本发明的优点有:

[0079] 本发明增加了社区社区居民自助打包柜格设计:

[0080] 收发智能共享柜格柜采用独有的自助打包柜格结构,实现社区居民自助取袋对要服务商品包装。通过扎口机自助打包密封待服务商品,实现商品自助区分。社区居民送服务商品与服务商点对点直接对接,利于服务质量纠纷判断,增进了交易信任度与安全感,提升了消费体验感受。

[0081] 本发明独创的共享柜格使用设计:采用软硬件结合的方式实现社区居民多订单商品存放同一柜格或同社区多居民商品订单存放同一柜格的功能设计。通过增加系统后台识别、统计,采用社区电商人工分配、人工管理的方式,实现商品订单与柜格的匹配管理,提高柜格的使用率,解决了现有柜的柜格使用率不高,社区居民多订单取件麻烦的问题。同时便

于社区电商线下打造社区社交体系,构建和谐购物社区体验与氛围。

[0082] 本发明独创的柜格商品实物展示用途:部分柜门透明,通过LED灯照明,实现柜格内待收取商品陈列展示的用途。解决了现有柜无法实现的已购买商品线下促销,通过实际线上成交购买商品陈列展示吸引其他消费者跟进购买。

[0083] 本发明创新增加了柜体附近网络覆盖:采用无线AP实现收发智能共享柜格柜周边的网络覆盖,并通过AC路由器组网,解决了实际使用中社区居民手机网络信号不稳定导致的应用不流畅,网页卡顿等体验不佳的问题。结合扫码联网吸粉功能,拓展消费流量,通过AC管理IP,合理分配带宽。

[0084] 本发明创新的POE供电供网应用:收发智能共享柜格柜采用POE模块通过网线实现柜体本身各类模块的供网供电,解决了现在落地社区接电、接网困难的问题,同时实现了低功耗运行,达到节能的目的。

[0085] 本发明增加了实时客服视频通话功能:采用实时客服视频通话满足实时问题沟通处理需求。解决了现有柜线下无人管理,出问题后社区居民反映问题流程复杂,处理不及时的情况。

[0086] 本发明增加了社区居民送服务自助打包设计,实现社区居民自助取袋。通过自助打包并密封待服务商品,将需要送往服务商的商品自助区分;本发明增加了部分柜门透明陈列展示,用于社区居民线上购买已送回柜子待收取的商品实物陈列展示;本发明增加了柜格共享存放模式,适用于社区电商赋予商品交易社交功能。

[0087] 社区居民通过手机登录进入商城购买服务,订单提交系统后台识别处理后发送二维码给社区居民。社区居民使用二维码打开自助打包柜格,完成自助打包确认后存入柜格。负责社区收发智能共享柜格柜管理的电商按照系统后台分配的二维码打开储物柜格,取出商品并识别,在打包袋标记订单信息,然后通过物流发往服务商服务。商品服务完成后社区电商依据社区居民收取需要,选择存放收发智能共享格柜或者社区居民到社区电商自提点自提;

[0088] 社区居民通过手机登录进入商城购买的商品,订单提交系统后台识别处理后发送至服务商,服务商发货商品通过物流送至负责社区智能共享柜格柜管理的电商,社区电商依据社区居民收取要求选择存放收发智能共享柜格柜或到自提点自提。存放到柜的商品柜门透明可视,达到成交商品陈列展示目的,促进同类商品社区销量;

[0089] 负责社区收发智能共享柜格柜的电商,在柜格满足多商品存放的条件下,可选择将多名社区居民线上购买的同类商品或者同一个社区居民购买多个商品存入同一柜格。通过社交群把存柜商品订单信息共享,达到增进社区购物相互了解目的。

附图说明

[0090] 图1是本发明实施例提供的服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜连接图。

[0091] 图中:1、网络光猫;2、UPS电源;3、AC网关;4、POE交换机;5、POE分离器;6、DC分线器;7、无线AP;8、二维码扫码模块;9、共享柜主控板;10、实时视频通话设备;11、锁控板;12、电控锁;13、LED灯。

[0092] 图2是本发明实施例提供的服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜中社

区收发柜组多柜供电供电网示意图。

[0093] 图3本发明实施例提供的服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜共享方法流程图。

[0094] 图4本发明实施例提供的社区居民存放商品方法流程图(涉及如何实现打包功能)。

具体实施方式

[0095] 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仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0096] 现有洗衣类收发柜,收取混乱,送洗过程物流人员经手,认定洗衣纠纷划界不清问题,不支持多服务商的问题。

[0097] 现有柜的柜格使用率不高,社区居民多订单取件麻烦的问题。

[0098] 现有柜无法实现的已购买商品线下宣传,不能通过线上成交购买商品陈列展示吸引消费者跟进购买。

[0099] 实际使用中社区居民手机网络信号不稳定导致的软件使用不流畅,网页卡顿等体验不佳的问题。

[0100] 现在柜落地社区接电、接网困难的问题。

[0101] 现有柜线下无人管理,出问题反映问题流程复杂,问题处理不及时的情况。

[0102] 针对现有技术存在的问题,本发明提供了一种服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜及共享方法,下面结合附图对本发明作详细的描述。

[0103] 本发明收发智能共享柜格柜所实现的独用的自助打包结构与功能设计。

[0104] 本发明收发智能共享柜格柜通过硬件所实现的同一柜格多人智能存放的设计与实现。

[0105] 本发明收发智能共享柜格柜所实现的通过硬件实现的独有的客服实时应答的设计与实现。

[0106] 本发明收发智能共享柜格柜采用独有的部分柜门透明实现的货架展示已购买商品效果作用。

[0107] 本发明立足于现有POE低功率网络供电技术,首创实现智能柜的电网一体化供给硬件架构。本发明专利独创专供社区电商的用途设计。

[0108] 如图1-图2所示,本发明实施例提供的服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜主要包括,柜体、柜体内包括共享柜主控板9、锁控板11、电控锁12、LED灯13、DC分线器6、无线AP7、网络光猫1、AC网关3、POE交换机4、POE分离器5、UPS电源2。柜体外嵌入实时视频通话设备10、二维码扫码模块8。

[0109] 柜体外嵌入实时视频通话设备10、二维码扫码模块8、广告机。

[0110] 柜体外嵌入实时视频通话设备、二维码扫码模块、广告机。

[0111] 通过UPS电源2接入电源,为整个柜体接入电源及提供后备电源。

[0112] 网络光猫接入光纤网络为整个柜体提供网络。

[0113] UPS电源与AC网关3通过电源线连接实现为网关供电功能,网络光猫与AC网关通过

网线连接实现为AC网关供网。

[0114] UPS电源与POE交换机4通过电源线连接实现为POE交换机供电。AC网关与POE交换机通过网线连接实现为POE交换机供网。

[0115] POE交换机通过网线与POE分离器5相连为POE分离器供网。

[0116] POE分离器分为DC电源接口和网络接口两个输出接口,DC电源接口与DC分线器6相连,将DC电源接口分为二个,分别为无线AP和共享柜主控板供电。

[0117] POE分离器的网络接口与无线AP相连实现无线AP供网。

[0118] POE分离器的DC电源接口与实时视频通话设备、广告机电源接口连接实现设备供电。

[0119] 实时视频通话设备、广告机无线连接无线AP7实现联网。

[0120] 无线AP通过网线与共享柜主控板相连实现主控板的联网。

[0121] 主控板9通过TTL接口与二维码扫码模块相连,为二位码扫码模块供电并实现主控板与二维码扫码模块的数据传输。

[0122] 主控板通过电源线与实时视频通话设备相连,为实时视频通话设备供电。

[0123] 主控板与锁控板通过485接口相连实现主控板与锁控板的实时通讯及供电。

[0124] 锁控板11与电控锁12通过导线连接,用于电控锁的控制,状态检测。锁控板与LED灯通过导线连接实现LED灯的控制。

[0125] 在本发明实施例中,柜体为多面柜,柜体分为通用储物柜格、打包柜格、储物展示柜格三类柜格;

[0126] 通用储物柜格用于存储社区居民购买的商品及社区居民待服务商品。

[0127] 打包柜格采用多扎口多取袋的结构,用于社区居民自助取袋、社区居民自助封口打包衣物,实现社区居民待服务商品的自助打包。

[0128] 储物展示柜格采用透明柜门设计,用于展示社区居民购买的商品或平台推荐的商品。

[0129] 在本发明实施例中,共享柜主控板9采用自主化设计,使用stm32f103芯片作为主控芯片,能够实现整个主控板较低功耗运行,主控板主要用于网络通讯、数据传输。

[0130] 锁控板11主要用于控制电控锁12和LED灯13的开关,电控锁12用于开关柜门,LED灯13用于柜格打开时为柜格提供照明功能。

[0131] 无线AP7为柜体周边提供无线网络,实现柜体周边的无线网络覆盖。网络光猫1用于接入光纤网络,AC网关用于分配管理多个柜格的网络IP。POE交换机4用于收发智能共享柜格柜的供电供网,POE分离器5用于实现POE网线的电网分离。UPS电源2作为整个柜体的预备电源,主要功能是在突然断电的情况下为整个柜体提供续航能力。

[0132] 实时视频通话设备10,与社区管理员手机绑定,社区居民按键实时呼叫,视频数据云储存管理的方式实现与社区居民的实时可视对话。二维码扫码模块采用高速扫码模块,实现社区居民商品订单的快速确认,用于实现社区居民扫码开柜功能。

[0133] 在本发明实施例中,通过UPS电源2接入电源,为柜组接入电源及提供后备电源。网络光猫1接入光纤网络为柜组提供网络。UPS电源2与AC网关3通过电源线连接实现为AC网关3供电功能,网络光猫1与AC网关3通过网线连接实现为AC网关3供网功能。UPS电源2与POE交换机4通过电源线连接实现为POE交换机4供电功能,AC网关3与POE交换机4通过网线连接实

现为POE交换机4供网功能。POE交换机4通过网线与POE分离器5相连为POE分离器5供网供电。POE分离器5分为DC电源接口和网络接口两个输出接口,DC电源接口与DC分线器6相连,将DC电源接口分别为无线AP7和共享柜主控板9供电。POE分离器5的网络接口与无线AP7相连实现无线AP7供网功能,无线AP7通过网线与共享柜主控板9相连实现共享柜主控板9的联网功能。

[0134] 共享柜主控板9通过TTL接口与二维码扫码模块8相连,为二位码扫码模块8供电并实现共享柜主控板9与二维码扫码模块8的数据传输。共享柜主控板9通过电源线与实时视频通话设备10相连,为实时视频通话设备10供电。共享柜主控板9与锁控板11通过485接口相连实现锁控板11与共享柜主控板9的实时通讯及供电功能。锁控板11与电控锁12通过导线连接,实现电控锁的控制,状态检测功能。锁控板11与LED灯13通过导线连接实现LED灯的控制功能。

[0135] 在本发明实施例中,打包柜格:共享柜格柜采用独有的自助打包柜格结构,打包柜格内设有多多个取袋口,多个扎口机,取袋口外部自动预留部分袋体。

[0136] 在本发明实施例中,展示柜格:展示柜格采用柜门透明设计结构,柜内采用柔光照明效果,达到更好的商品展示效果。

[0137] 在本发明实施例中,实时视频通话设备10:客服实时应答设备与团长手机绑定,客服实时应答设备通过连接WIFI入网,社区居民在收发智能共享柜格柜操作面板点击通话按钮联系客服人员,客服人员通过手机实现与社区居民的实时视频通话功能。视频采用云储存的方式按周期在云端存档。

[0138] 在本发明实施例中,共享柜格功能:社区电商通过手机软件对柜格及社区居民订单进行管理,将相同商品类别的订单与柜格进行绑定,采用软硬件相结合的方式实现软件进行商品分类、人工实现订单柜格绑定,硬件实现柜体控制的功能。

[0139] 本发明实施例中,所述柜体为多个,不同柜体通过POE连接。

[0140] 如图3所示,本发明实施例提供的一种服务社区居民与社区电商的收发智能共享柜格柜的共享方法,包括:

[0141] 社区电商对社区购买商品已经到达社区集中点的商品订单进行识别。

[0142] 对具备打开共享柜格条件的多订单商品进行分配处理并确认。

[0143] 配送商品到分配柜格,柜点位确认后存入。

[0144] 将对应信息改为已存放柜格信息,系统后台提示信息发送至对应社区居民手机,社区电商社群订单商品信息共享。

[0145] 具体包括:

[0146] 社区电商在收到服务商发送到小区的商品后,通过手机管理软件后台系统确认到货社区购买商品集中点。

[0147] 下一步社区电商通过手机管理软件对已经到达社区的订单进行柜格配送绑定管理。可选择多商品订单绑定到同一柜格。

[0148] 下一步社区电商到达收发智能共享柜格柜位置后通过手机软件发送开门指令到系统后台,后台识别数据后打开对应的柜格。

[0149] 下一步社区电商放入柜格对应的多个订单商品后,手机软件确认已送至柜点,信息反馈到系统后台。后台接收数据后将对应订单信息改为已存放柜格,并把提示信息发送

至对应社区居民手机接收。

[0150] 下一步社区电商在社交群通知社区居民。

[0151] 其中,社区居民通过手机软件界面按钮达成商品购买、服务购买、商品领取、物品收取等操作。系统后台通过记录、识别、确认后,下达指令控制收发智能共享柜格柜打开各对应的柜门。

[0152] 社区电商通过手机软件界面按钮对社区居民购买商品完成收货、发货管理确认操作。系统后台通过记录、识别、确认后,下达指令控制收发智能共享柜格柜打开各对应的柜门。

[0153] 服务商通过手机软件界面按钮对社区购买完成订单确认、商品发货、到货确认操作。系统后台通过记录、识别、确认后,完成订单交易,系统财务管理软件通过记录、识别、确认完成服务商、社区电商结算。

[0154] 社区电商通过社交软件对接社区居民售后服务,上报系统后台记录、识别、售后服务、确认,完成售后服务流程。

[0155] 如图4所示,本发明实施例提供一种社区居民自助打包方法包括:

[0156] 社区居民通过手机软件商城下单购买服务。

[0157] 下一步系统推送订单二维码与二维码有效时间给社区居民。

[0158] 下一步社区居民通过在智能共享柜格柜体位置,凭有效二维码扫码识别,系统确认后打开打包柜格,然后社区居民完成自助打包并确认,打包完成。

[0159] 下一步系统推送柜格选择页面,社区居民手机软件选择存放柜格,完成存入。

[0160] 本发明实施例提供一种已购商品展示方法,包括:

[0161] 社区电商通过手机管理软件对到达社区的商品订单识别后台推送的订单统计信息、柜格状态信息,分类对适合陈列展示商品订单配送柜格绑定配送;选择多商品订单绑定到同一柜格配送。

[0162] 下一步社区电商到达收发智能共享柜格柜后通过手机软件发送开门指令到系统后台,后台识别数据后打开对应的柜格。

[0163] 下一步社区电商放入柜格对应的多订单商品并做陈列后,手机软件确认已送至柜子点,信息发送到系统后台。后台接收数据后将对应订单信息改为已存放柜格,并把提示信息发送至对应社区居民手机接收。

[0164] 本发明另一目的在于提供一种社区居民、社区电商、服务商身份识别与系统后台角色管理的方法,包括:

[0165] 社区居民、社区电商、服务商身份识别,均基于社交软件应用。

[0166] 社区居民支付,社区电商、服务商提成,均基于第三方支付平台支付应用。

[0167] 下面结合效果对本发明作进一步描述。

[0168] 本发明收发智能共享柜格柜所实现的独用的自助打包结构与功能设计。

[0169] 本发明收发智能共享柜格柜通过硬件所实现的同柜格多人智能存放的设计与实现。

[0170] 本发明收发智能共享柜格柜所实现的通过硬件实现的独有的客服实时应答的设计与实现。

[0171] 本发明收发智能共享柜格柜采用独有的部分柜格透明设计实现的货架展示已购

买商品效果作用。

[0172] 本发明立足于现有POE低功率网络供电技术,首创实现智能柜的电网一体化供给硬件架构。

[0173] 柜体打包柜功能解决了前期收发柜无自助包装功能,收发混乱,客服人员工作量大,容易出错的问题。另外解决了消费者与服务商质量纠纷问题。自助打包完成并通过物流配送后,进入到服务商监控流程,分清了中间环节的责任划分问题。

[0174] 共享柜格功能,所有的储物柜格通过社区电商分配订单,通过后台软件实现多个订单与同一个柜格的绑定,提高柜格使用率,并通过社区电商管理实现柜格共享的安全性,实现多人共同使用一个柜格,单人多订单使用一个柜格。通过软件增加了客服的管理,提高了问题处理效率。

[0175] 可视对话功能实现了社区居民与社区电商实时沟通的功能,实现社区居民问题的及时应答与处理,使得智能共享柜格柜定点服务更加精准,为社区居民提供的服务更加直接化。解决了现有柜发生故障,社区居民反映问题无法实时解决,导致社区居民对服务商失去信任的问题。

[0176] POE供电功能,POE电源通过网线实现共享柜的供网供电,解决了现有智能柜在小区接电、联网困难的问题。

[0177] UPS电源实现了小区断电后为智能共享柜格柜继续供电,解决了小区内断电情况下柜子无法正常使用,系统易出故障的问题。

[0178] LED灯配合储物展示柜格展示社区居民购买的商品,实现了成交商品线下陈列展示促销的功能。

[0179] 以上所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。

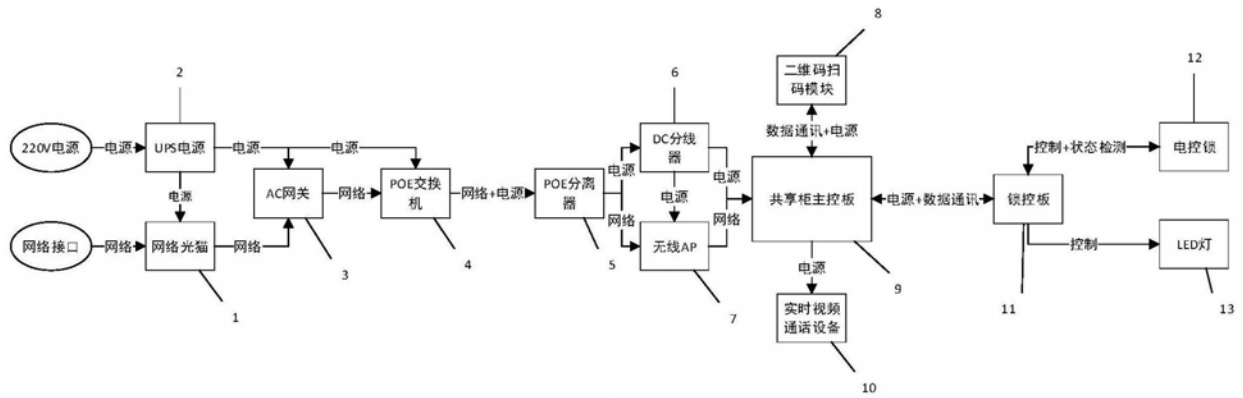


图1

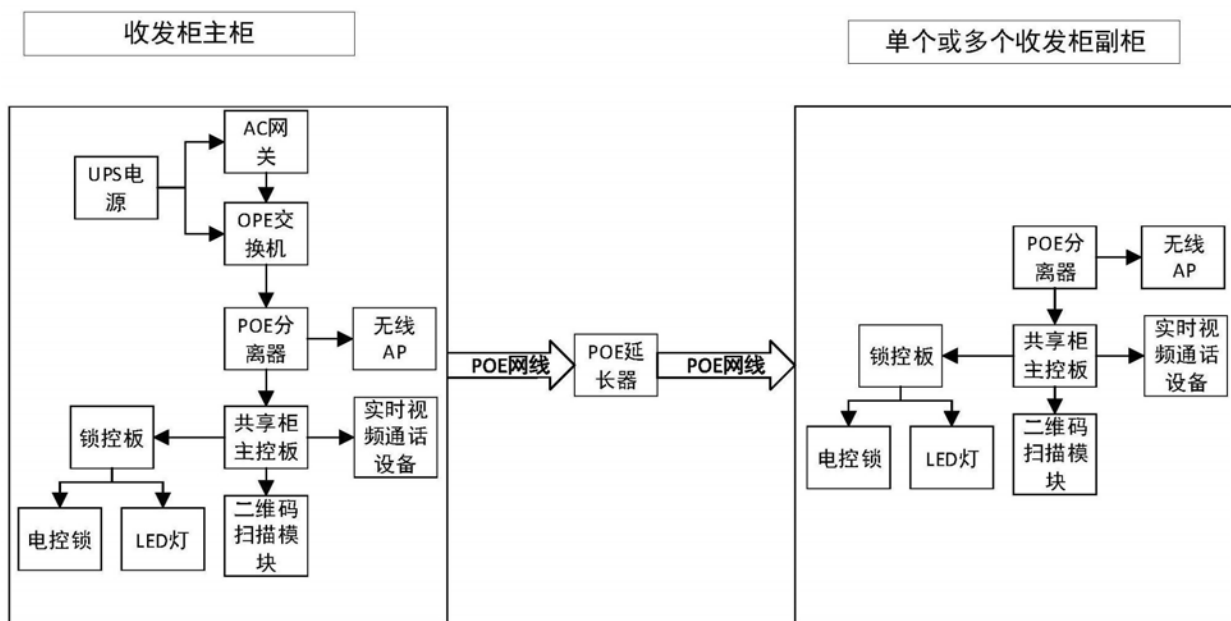


图2

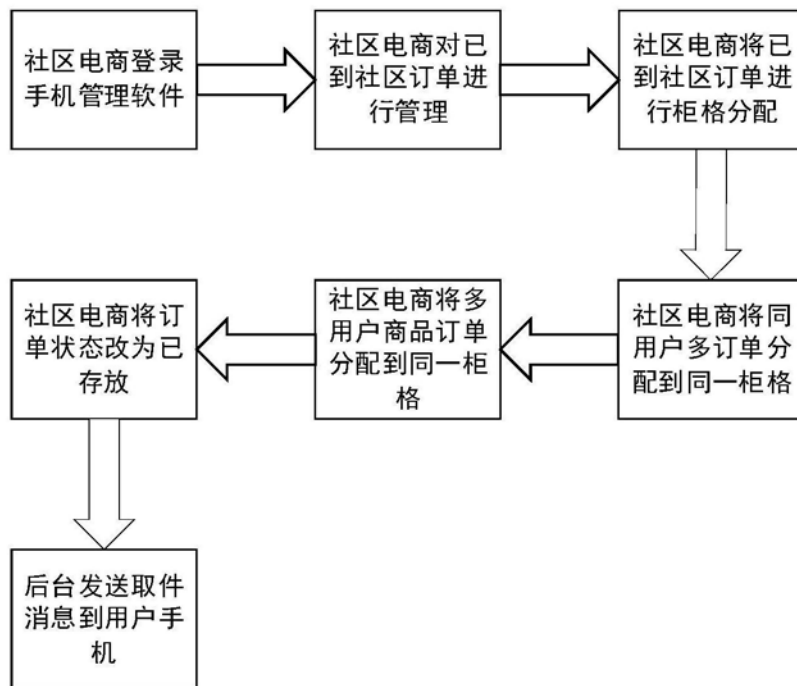


图3

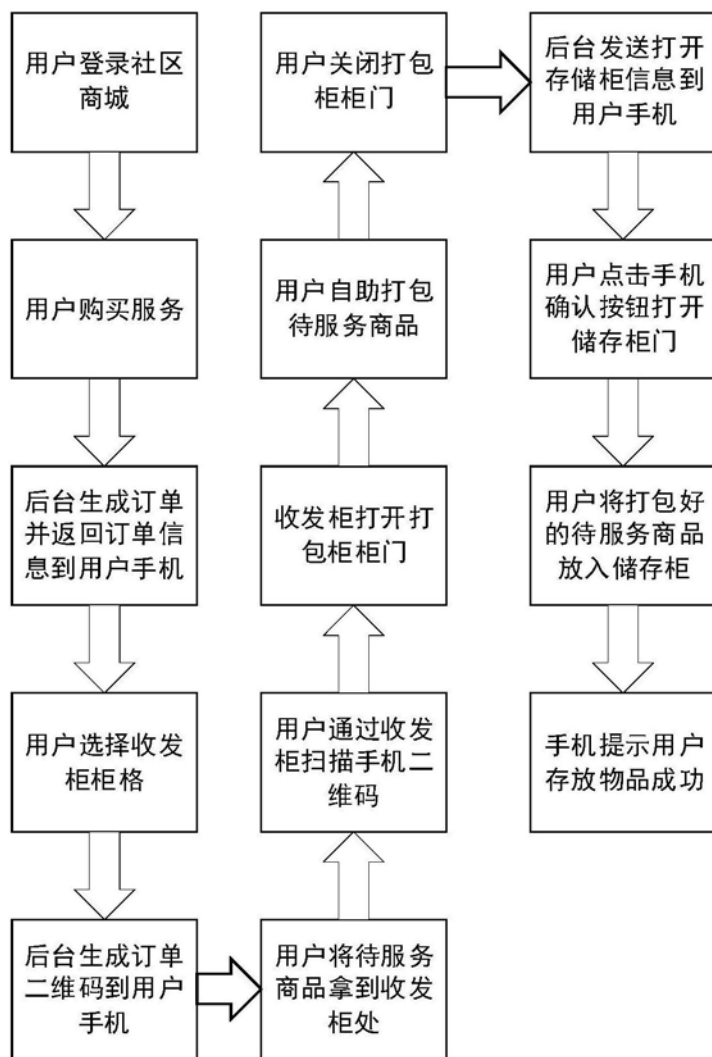


图4