



品元智造
PLITZ INTELLIGENT MANUFACTURING

餐厅取餐柜系列

使 用 说 明 书

湖北品元智造电子科技有限公司

目录

目录	2
前言	3
第一章 产品描述.....	4
一、产品特点.....	4
二、操作模式.....	4
三、应用场景.....	4
四、产品命名.....	4
第二章 产品参数.....	5
一、8 门和 12 门技术参数.....	5
第三章 产品结构.....	6
一、外观和结构尺寸.....	6
二、总体结构爆炸示意图.....	7
第四章 快速安装和设备调试.....	7
一、快速安装.....	7
二、功能测试.....	9
三、电器安全综合测试标准.....	9
第五章 产品功能.....	10
一、加热保温功能.....	10
二、智能锁功能.....	10
三、远程控制功能.....	10
第六章 产品使用.....	11
一、产品的使用方法.....	11
二、产品使用条件和注意事项.....	11
第七章 保养与维护.....	12
一、日常保养及维护.....	12
二、定期维护.....	13
三、一般检查内容.....	13
第八章 包装、运输和贮存.....	13
一、包装.....	13
二、运输.....	13
三、贮存.....	13
第九章 保修条例.....	14

前言

感谢您使用湖北品元智造电子科技有限公司生产的餐厅取餐柜系列产品。

餐厅取餐柜是湖北品元智造电子科技有限公司精心打造的智能、高品质、环保节能餐柜。本产品可轻松实现快速存取餐功能。关注微信公众号或触屏操作即可完成存取点餐流程。产品可以定制保温加热或常温功能；也可定制前开门或前后开门，方便厨房工作人员放入食物，解决用餐高峰期，餐厅单量过大，忙不过来，而顾客等待时间长的痛点，即能让用户等待时间短，又能吃到最满意的食物。在使用本设备之前，请您仔细阅读该手册，以保证正确合用并充分发挥其优越性能。另外，本手册为随机发送的附件，务必请您使用后妥善保管。

第一章 产品描述

一、产品特点

- ◆ 柜体采用 0.8-1.2MM 优质不锈钢板，坚固耐用，不易变形，使用寿命长；
- ◆ 格子照明采用 LED 灯，体积小、绿色节能环保且使用寿命长；
- ◆ 透明亚克力门，可直接看到箱子里面的实物，美观且实用；
- ◆ 柜门采用发泡密封方式，防止热量往外扩散，长效保持内部温度；
- ◆ 可远程监控，独立开启锁、加热保温、照明灯和后厨指示灯等；
- ◆ 紫外消毒，无臭氧、杀菌、消毒三合一；
- ◆ 单格可拆卸，维修方便；
- ◆ 采用 RS485 通讯协议；

二、操作模式

用户可根据需求功能定制：

可选择密码开柜方式/扫码屏幕或柜体二维码/刷 IC 卡打开柜门等方式：

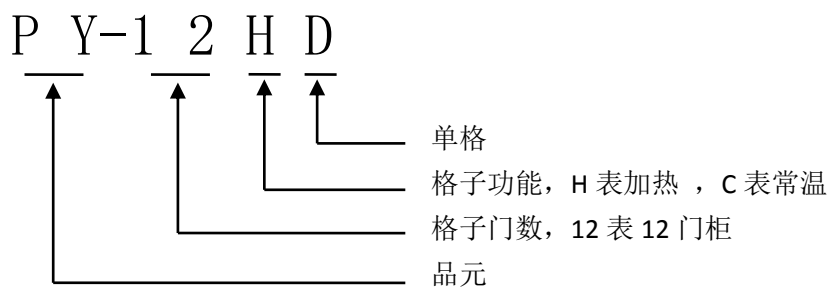


三、应用场景

学校、写字楼、工厂、企业、医院、社区、其他公共场所……



四、产品命名



第二章 产品参数

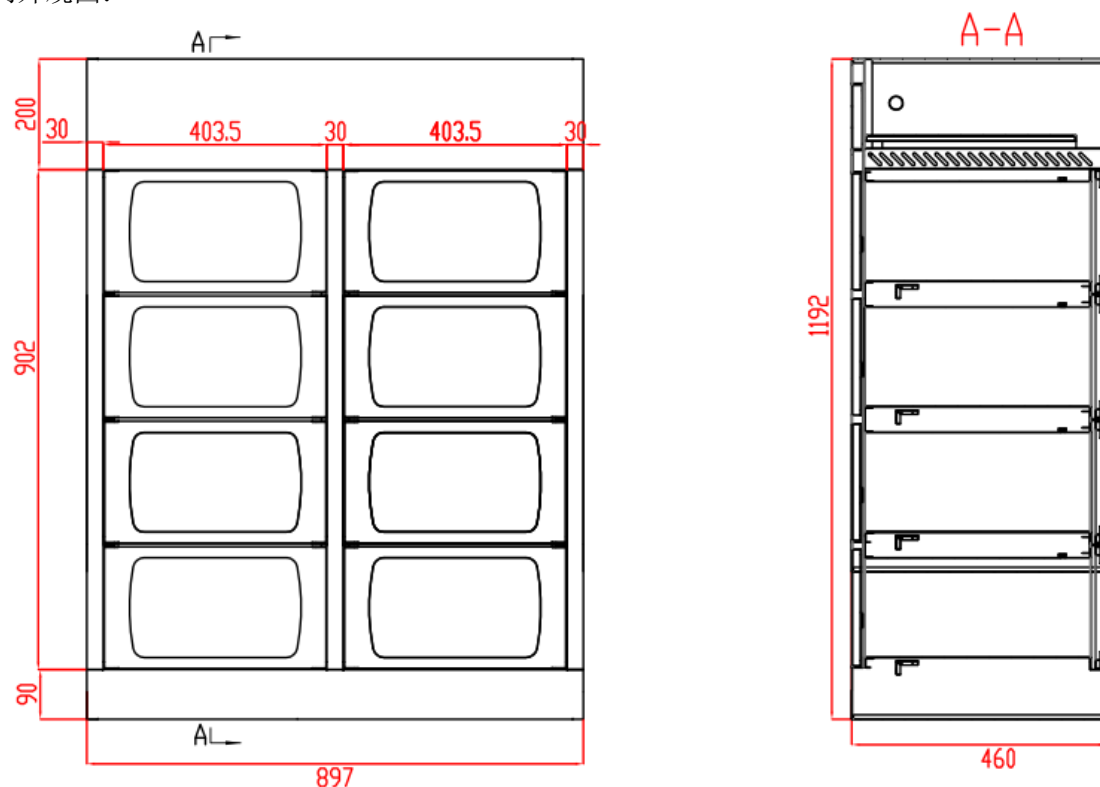
一、8 门和 12 门技术参数

餐厅取餐柜产品参数						
序号	项目类别		PY-8HD	PY-8CD	PY-12HD	PY-12CD
1	尺寸	柜体外形尺寸	897(长)*1192(高)*460(宽)MM	897(长)*1192(高)*460(宽)MM	1331(长)*1192(高)*460(宽)MM	1331(长)*1192(高)*460(宽)MM
		格子尺寸	351(宽)*181(高)*409(深)MM	351(宽)*181(高)*409(深)MM	351(宽)*181(高)*409(深)MM	351(宽)*181(高)*409(深)MM
2	材质	钣金材质	不锈钢板	不锈钢板	不锈钢板	不锈钢板
		钣金厚度	0.8mm	0.8mm	0.8mm	0.8mm
		柜门材质	钣金+透明亚克力	钣金+透明亚克力	钣金+透明亚克力	钣金+透明亚克力
		柜子颜色	本色	本色	本色	本色
		亚克力灯箱 LOGO	可定制或无	可定制或无	可定制或无	可定制或无
3	功能参数	前门	智能锁	智能锁	智能锁	智能锁
		后门	可选强磁锁或无	可选强磁锁或无	可选强磁锁或无	可选强磁锁或无
		开门方式	对开门	对开门	对开门	对开门
		照明灯	暖白 3500K 左右	暖白 3500K 左右	暖白 3500K 左右	暖白 3500K 左右
		后厨指示灯	12V 绿光	12V 绿光	12V 绿光	12V 绿光
		格子功能	加热保温	常温	加热保温	常温
		物体检测	可选物体探测或无	可选物体探测或无	可选物体探测或无	可选物体探测或无
		控制板	单格控制	单格控制	单格控制	单格控制
		通讯模块	可选安卓、4G DTU、带网口 DTU	可选安卓、4G DTU、带网口 DTU	可选安卓、4G DTU、带网口 DTU	可选安卓、4G DTU、带网口 DTU
4	电气参数	整机功率	425W 左右	70W 左右	628W 左右	100W 左右
		输入电压 (24V 电源)	90~130VAC/180~265VDC	/	90~130VAC/180~265VDC	/
		输入电压 (12V 电源)	90~130VAC/180~265VDC	90~130VAC/180~265VDC	90~130VAC/180~265VDC	90~130VAC/180~265VDC
		输入电流 (24V 电源)	6.5A/3.25A	/	6.5A/3.25A	/
		输入电流 (12V 电源)	1.62A/0.81A	1.62A/0.81A	1.62A/0.81A	1.62A/0.81A
		输入频率	50/60HZ	50/60HZ	50/60HZ	50/60HZ
		输出电压/电流 (24V)	24V, 16.7A	/	24V, 16.7A	/
		输出电压/电流 (12V)	12V, 8.3A	12V, 8.3A	12V, 8.3A	12V, 8.3A

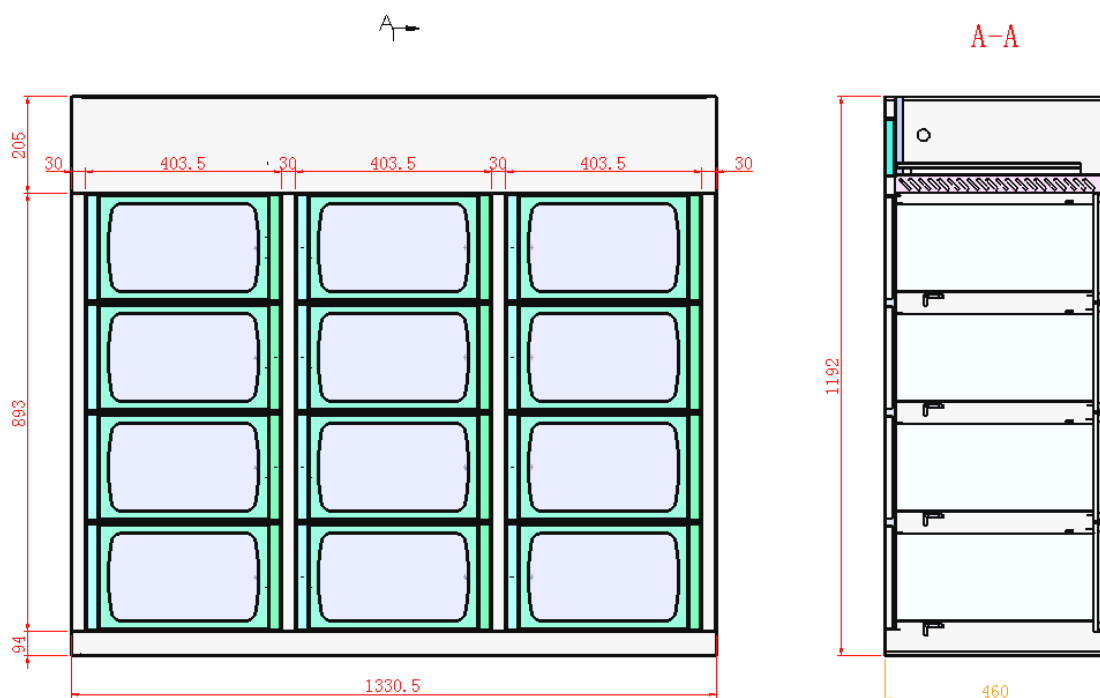
第三章 产品结构

一、外观和结构尺寸

1、8 门外观图：

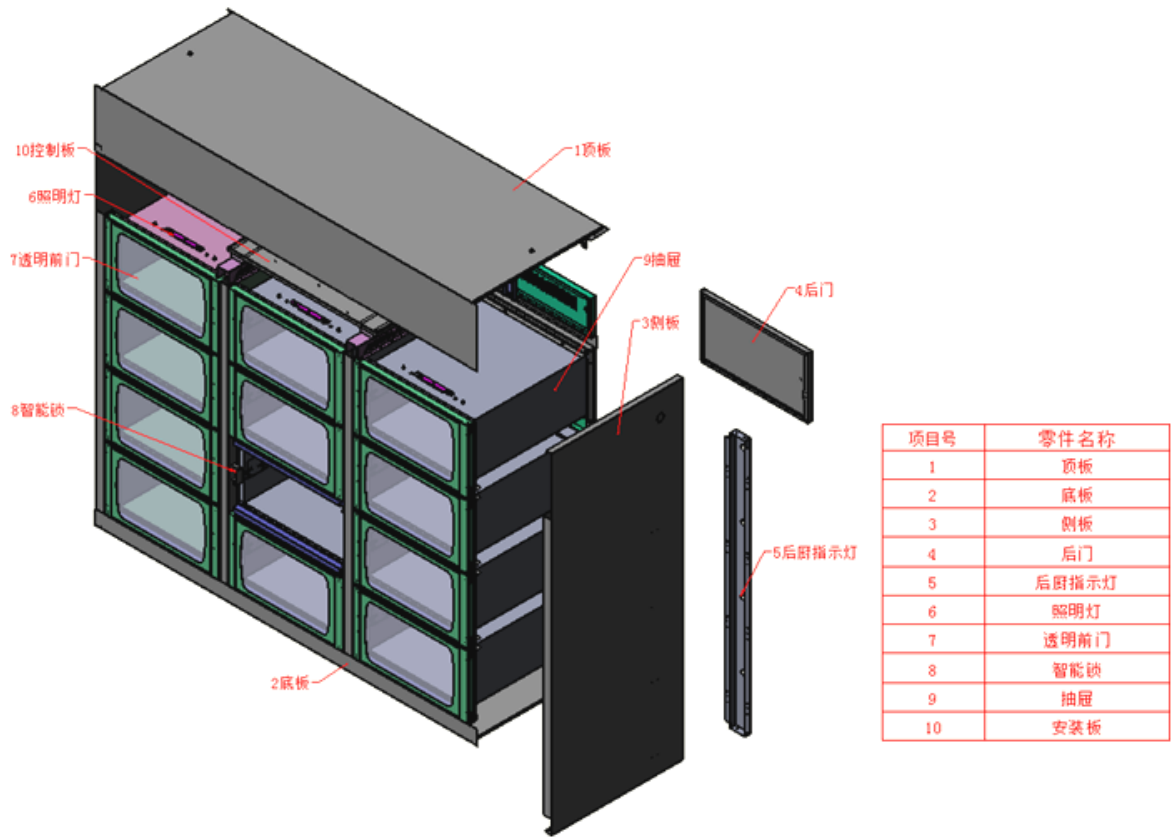


2、12 门外观图：



二、总体结构爆炸示意图

1、12 门爆炸图(8 门可借用此图)



第四章 快速安装和设备调试

一、快速安装

1、安装工具

 长卷尺	 十字螺丝刀	 套筒扳手
 万用表	 温湿度计	 绝缘胶带

2、线缆，DC 公头连接线和 DC 母头连接线，见图 1 和图 2



图 1

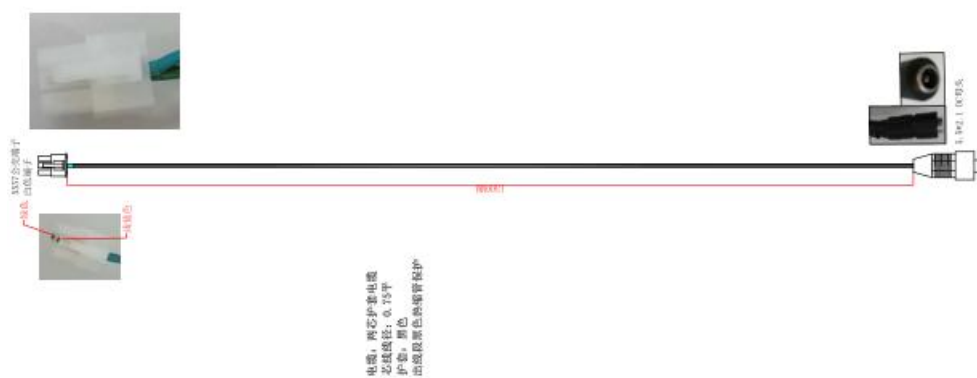


图 2

3、我司提供的餐厅柜可根据客户需求，将两台或两台以上柜子相连，其中一台可做主柜使用，能控制其它副柜，具体如图将设备 1 和设备 2 中 1.5M 连接线的公口与母口接头相连接即可；



设备 1

设备 2

4、开头按钮使说明，见以下图



- ◆ **加热灯按钮**: 此按钮为产品选配件，若设备为整体加热时标配此物料，可开关加热功能。与 24V 电源相连, 当设备需要整体加热时，按下此按钮，此时开关亮黄灯，设备处于加热状态；当不需要加热功能时，按下此按钮可关掉加热功能，此时开关灯灭；
- ◆ **品字插座**: 品字接口可接插品字尾电源线，220V 为设备供电；
船型按钮可控制整机电源，“I”端为 “ON”，按下 “I” 开起电源，为整机供电 ；“O”端为 “OFF”，按下 “O” 则关掉电源；
- ◆ **电源指示灯**: 电源开关的指示灯，与 12V 电源相连, 当电源通电时亮红灯，关闭电源时灯灭；
- ◆ **网线接口**: 接插网线，此接口可以与电脑相连接；

二、功能测试

项目	内容
光源	收到指令后，对应格子的照明灯需瞬间打开，且需光色一致，无频闪、炫光；
门锁	收到开锁信号时，对应格子门锁需在 5S 内开启、无延迟，且开关门顺畅，无遮挡；
加热保温	接到加热信号后，检测格子底板温度，需 5min 到达 65℃左右，格子空间温度加热需 10min 到达 40℃左右；
物体探测	光电开关检测到物品时照明灯亮；
老化测试	老化测试：成品组装完成后需要通电 24 小时再检查有无短路断电元器件不工作情况；

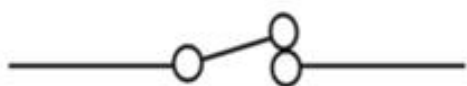
三、电器安全综合测试标准

检测项目	标准
绝缘	电阻值大于 50 兆欧
耐压	使用 1000V/50Hz 的交流电压不发生闪络与击穿（击穿电流为 5mA）,测试时间 1S
接地	对测试产品施加 25A 电流，接地电阻值 $\leq 0.1\Omega$ ，测试时间 2S
泄露	用额定电压的 1.06 倍，泄露电流为 $\leq 0.6mA$ (400L 以上使用),测试时间 2S.

第五章 产品功能

一、加热保温功能

温控开关起始温度为环境温度，当加热温度超过 $70 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时，触点自动断开，当温度降到 $50 \pm 12^{\circ}\text{C}$ 时自动复位。



常闭型示意图

常闭型:

温度开关原始状态触点是闭合的，
当感温超过额定温度时触点断开。

二、智能锁功能

- ◆ 采用断电关门上锁，通电 (12V) 瞬间触发开锁的模式。
- ◆ 柜锁节能环保，开锁通电时间小于 1 秒，且关门上锁，断电不耗电。
- ◆ 节省原材料，既可以贴壁表面安装，也可以嵌入式隐藏安装，能提供更大且灵活的存储空间。
- ◆ 使用寿命长。
- ◆ 远程可监控锁状态的输出检测信号，用于侦测门的 (开、关) 工作状态。
- ◆ 在灵敏、防震、防撬均成倍优越以往同类锁。
- ◆ 锁体暗藏有三处紧急打开方式，紧急情况下不需损坏箱柜。

三、远程控制功能

- ◆ 软件对接指令开锁、加热保温、照明灯等；
- ◆ 可单格独立远程控制开启或关闭锁、加热保温、照明灯、后厨指示灯、物体探测等功能；

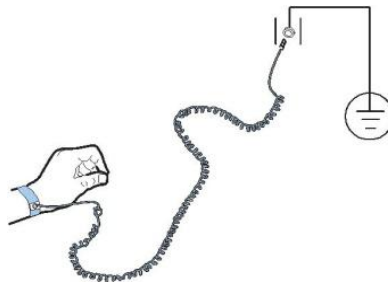
第六章 产品使用

一、产品的使用方法



二、产品使用条件和注意事项

- ◆ 产品使用环境:温度-5~40℃，湿度 20~90% RH，无冷凝；
- ◆ 严禁电源线带电安装，拆除；
- ◆ 长时间不用设备时，请拔掉电源线插头；
- ◆ 请勿改造机械，控制电器等；
- ◆ 取物后请将柜门关闭，防止碰伤他人；
- ◆ 在接触设备，手拿控制板、触碰 IC 芯片等之前，为防止人体静电损坏敏感元器件，必须佩戴防静电手腕，并将防静电手腕的另一端良好接地。



第七章 保养与维护

由于环境的温度、湿度、粉尘及振动的影响，取餐柜内部部件老化及磨损等诸多原因，都会导致取餐柜潜在的故障产生。因此，有必要对取餐柜实施日常和定期的保养及维护。

说明

在检查及维护前，请首先确认以下几项，否则，会有触电危险；

不得带电检查和维护，需确保设备已切断电源；

需使用绝缘工具，如试电笔、绝缘夹钳；

一、日常保养及维护

取餐柜必须按照规格书中规定的使用环境运行，另外，运行中也可能会发生一些意外的情况，用户应该按照表中的提示，做日常的保养工作，保持良好的运行环境，必要时记录日常运行的数据，并对异常原因及早发现，是取餐柜长寿命运行的好办法。

检查对象	检查要领			差别标准
	检查内容	周期	检查手段	
运行环境	(1) 温度、湿度 (2) 尘埃、水及滴漏	随时	(1) 温湿度计 (2) 目视	(1) 环境温度在-10~40℃； (2) 注意尘埃和水漏痕迹；
LED 灯	(1) 发热 (2) 亮度	随时	(1) 手触碰 (2) 目视	(1) 发热是否异常、用万用表检查电流； (2) 检查电源/漏电保护是否跳闸、光源连接是否完好或接口松动；LED 灯有无频闪、炫光、损坏等；
门锁	(1) 柜门 (2) 开锁情况	随时	(1) 目视 (2) 目视	(1) 检查柜门是否完好无损、柜门是否有异物加塞，开关门是否顺畅，无遮挡； (2) 锁控线是否完好或接口松动；网络是否连接；控制板是否损坏；接到开门信号，是否 5S 内开启，无延迟；
物体探测	(1) 灵敏度	随时	(3) 物体感应	(3) 是否能灵敏地检测物体，应定期的擦洗；
运行状态	(1) 加热 (2) 输入和输出电压、电流	随时	(1) 温度计 (2) 万用表	(1) 检查电源/漏电保护是否跳闸；加热连接是否完好或接口松动；加热丝是否损坏； (2) 在额定值范围且三相平衡；

二、定期维护

用户根据使用环境，可以 1 个月或 3 个月对设备进行一次定期检查。检查柜体、电路板、电源、漏电保护器等表面是否清洁，异物堵塞。

说明

务必由专业人员进行维护及器件更换；

不要将铁屑或工具遗留在机器内，否则有损坏设备的危险。

三、一般检查内容

- 1、控制端子或插头是否有松动，用手插紧
- 2、设备螺丝是否松动，用螺丝刀拧紧；
- 3、电线电缆有无损伤，绝缘层是否脱落；
- 4、使用吸尘器对设备内部及安装板、抽屉上的粉尘全面清扫；

第八章 包装、运输和贮存

一、包装

柜体用珍珠棉缠绕保护；

整机包装采用打木条套住柜体保护；

柜体底部垫木栈板，防止运输过程中柜体变形，损坏；

二、运输

产品可用一般交通工具或专车运输，运输过程中应避免日晒雨淋，重物堆压和防止剧烈碰撞。

三、贮存

产品应贮存在阴凉、通风、干燥及无腐蚀性气体的场所。

第九章 保修条例

1. 本公司产品自售出之日起整机保修一年，在此期间如因产品质量问题造成故障，经本公司技术工程师确认后，可免费维修和更换零件。
2. 下列情况不属于保修范围：
用户使用不当及非正常情况下使用；
非所购产品标准部件；
其它维修单独安装，拆卸及维修造成的故障及损坏；
产品已超出保修期；
因意外因素或人为原因（包括搬运、磕碰、撞击、腐蚀等）导致的故障或损坏；
因自然灾害等不可抗力（如地震、水灾等）原因造成的故障或损坏。其它非产品设计、技术、制造、质量等问题而导致的故障或损坏；
3. 本公司对产品提供终身维护服务，不在保修期内的收取维修成本费用。

用户资料

产品型号		购买日期	年 月 日
客户单位			
联系人		联系电话	
详细地址			

保修记录卡

日期	故障及维修情况记录		维修人员签字	用户签字
	故障原因	故障处理措施		

请妥善保管此卡、铭牌标、合格证、发票，终身受益。

请详细阅读保修规定，以配合我们为您服务，不详事宜请与我公司联系。