

设备管理(租借)系统

针对广电（融媒体中心）需求开发含设备管理、设备档案、摄像机使用管理（摄像机集中管理）等功能模块。

登记设备生成唯一识别条形码，并自动为设备建立档案（设备信息、发票，电子说明书及相关电子文档、设备使用情况、维修情况...）。

对设备使用归还进行电子化管理，当用户需借用设备时，依次扫描设备上条形码、扫描完成后刷用户 IC 卡或指纹完成领用操作。

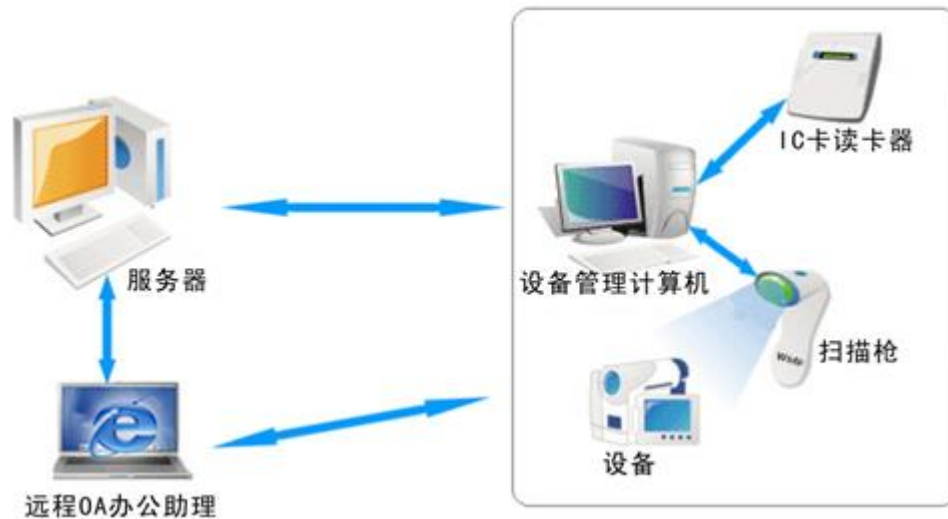
当用户归还设备时，用户只需刷一下 IC 卡或指纹系统将显示用户借走设备清单，次扫描清单上设备条形码完成归还操作。

灵活的设备清点功能，用户可根据需要设定条件，并使用清点机依次扫描设备条形码，然后将清点机插入底座完成清点报告。

支持触摸屏，第三方智能柜整合，可实现无人值守设备使用管理。

完善的报表功能，使用管理人员可实时了解单位内设备使用、维修、库存...情况

📁 系统结构示意图：



📁 系统功能：

设备管理、新增设备、设备领用、设备归还、统计/报表、维修/报废申报、
审批流程、故障处理、进度查询、维修审批、维修记录、发布文档、调看文档
文档管理、系统设置、设备类型、权限管理、条形码打印及扫描等功
能...

📁 软件功能介绍:

1. 用户登陆



用户登陆：除传统选择账户，输入密码模式外，系统支持多种快捷用户验证模式。以方便及简化值班员工操作。

- 1) **指纹登陆**，值班人员可直接刷指纹登陆系统。
- 2) **IC卡登陆**，值班人员刷 IC 工作证登陆系统。
- 3) **自动登陆**，如为专用户电脑，可设置为软件运行自动以设置账号登陆。

2. 系统导航

系统显示软件结构图作为索引，点击相应功能名称即可进入该模块。导航图只显示常用功能。



3. 设备入库

登记新设备信息，支持批设备入库（用于一次性采购多台同型号产品时，以出厂编号区分，如无出厂编号以系统生成条码为准），支持脱机扫描（需硬件清点机），支持分设备/分时段虚拟计费。可自动生成及打印条形码，系统同时支持设备出厂条码和打印条码。

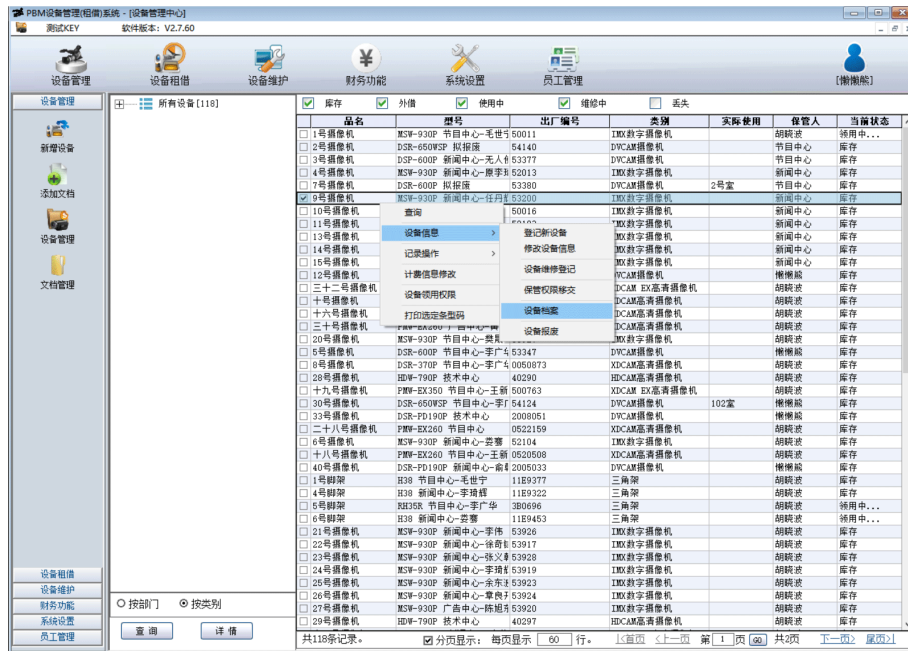
4. 新增设备文档

登记与设备相关的发票、操作手册、原理图等电子文档。登记时可直接关联相关设备，系统自动附加文档在设备档案中。支持 TXT DOC PDF DWG 及各种图片。

设备名称	设备型号
二号摄像机	PMW-580 新闻中心-徐奇锋
三号摄像机	PMW-580 新闻中心-张义朝
四号摄像机	PMW-580 新闻中心-余东波

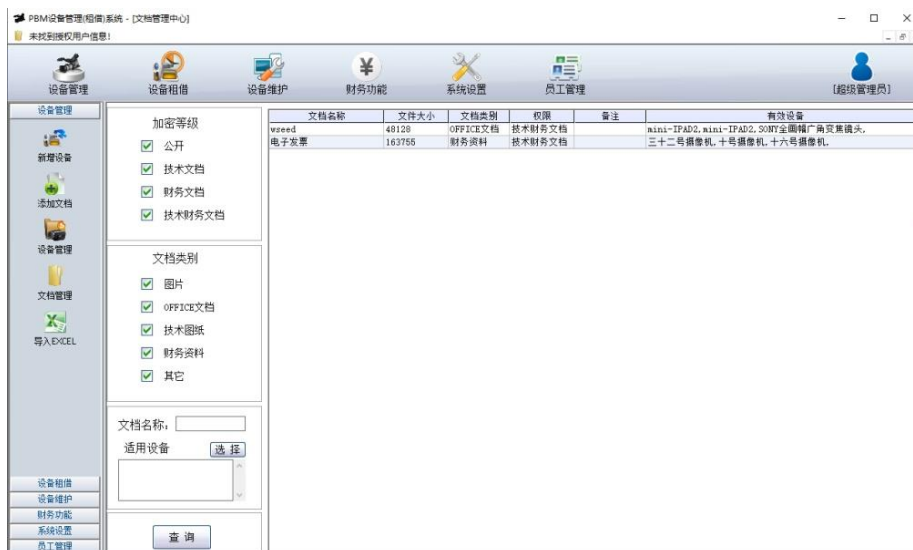
5. 设备管理

管理库存中所有设备、支持按类别、按使用部门、按设备使用情况分类。支持各种查询方式。支持信息修改及条码打印。可查询生成单个设备租借记录、维修记录、配发使用记录。



6. 文档管理中心

设备文档管理用于管理与设备相关的发票、操作手册、原理图等电子文档



7. 设备领用（租借）

设备领用分为常规模式与智能柜模式，常规模式下，

- 1) 用户依次扫描设备条码。
- 2) 扫描完成后刷用户 IC 工作证，或指纹完成操作。

在智能柜模式下用户直接刷指纹或 IC 工作证，智能柜自动打开相应的柜门，取出设备，关上柜门，领用完成。



8. 设备归还

归还操作也分为普通模式及智能柜模式，在普通模式下

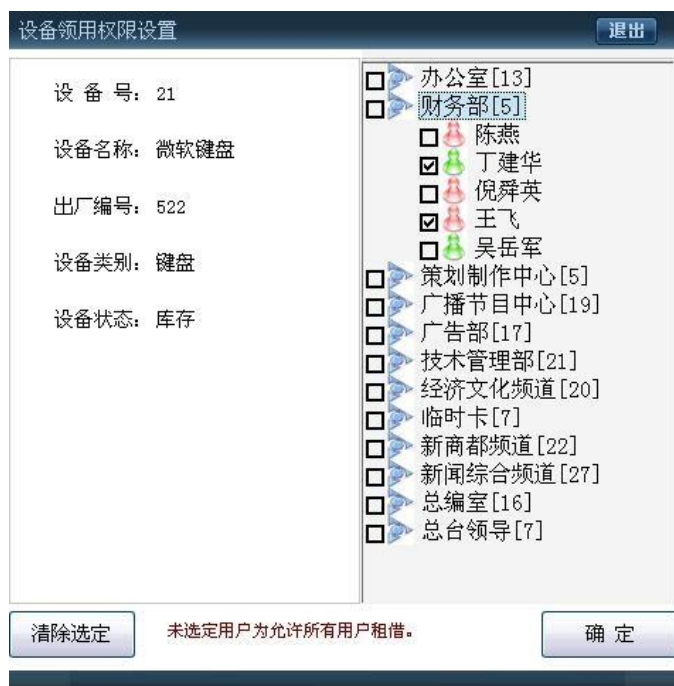
- 1) 刷用户 IC 工作证或指纹，系统显示所有该用户借走设备。
- 2) 依次扫描出借设备条码。

在智能柜模式下，归还时，刷指纹或 IC 工作证，智能柜自动打开相应的柜门，存放设备，关上柜门，归还完成。



9. 领用权限

系统支持**专机专用**，可单独为某个设备指定领用人，可一次性设定多个用户或将设备指派给某部门使用。设备设置权限后除权限人外，其它人将无法完成领用操作。



10. 租借记录

租借记录分为五大类查询，1 是当前**库存**查询，2 是当前**未归还设备**查询，3 是用户**租借记录**查询，4 **超期领用**记录（超过设定时限未归还），5 **领用统计**，可按时段、操作用户、租借用户等多项条件自定义参数查询、统计。

设备名称	型号	设备类别	出厂编码	领用人	领用日期	备注
1号摄像机	MSW-920P	节目中心-1MX数字摄像机	50011	张义娟	2019-11-12 14:10:09	租借中...
5号脚架	H35R	节目中心-手广三角架	380696	王新	2020-02-28 15:43:45	租借中...
6号脚架	H38	新闻中心-竞赛三角架	11E9453	王新	2020-02-28 15:43:45	租借中...
mini-IPAD2	A1489	特殊器材	F9FPJ379FCM8	懒懒熊	2019-11-13 11:48:06	租借中...

11. 统计/报表

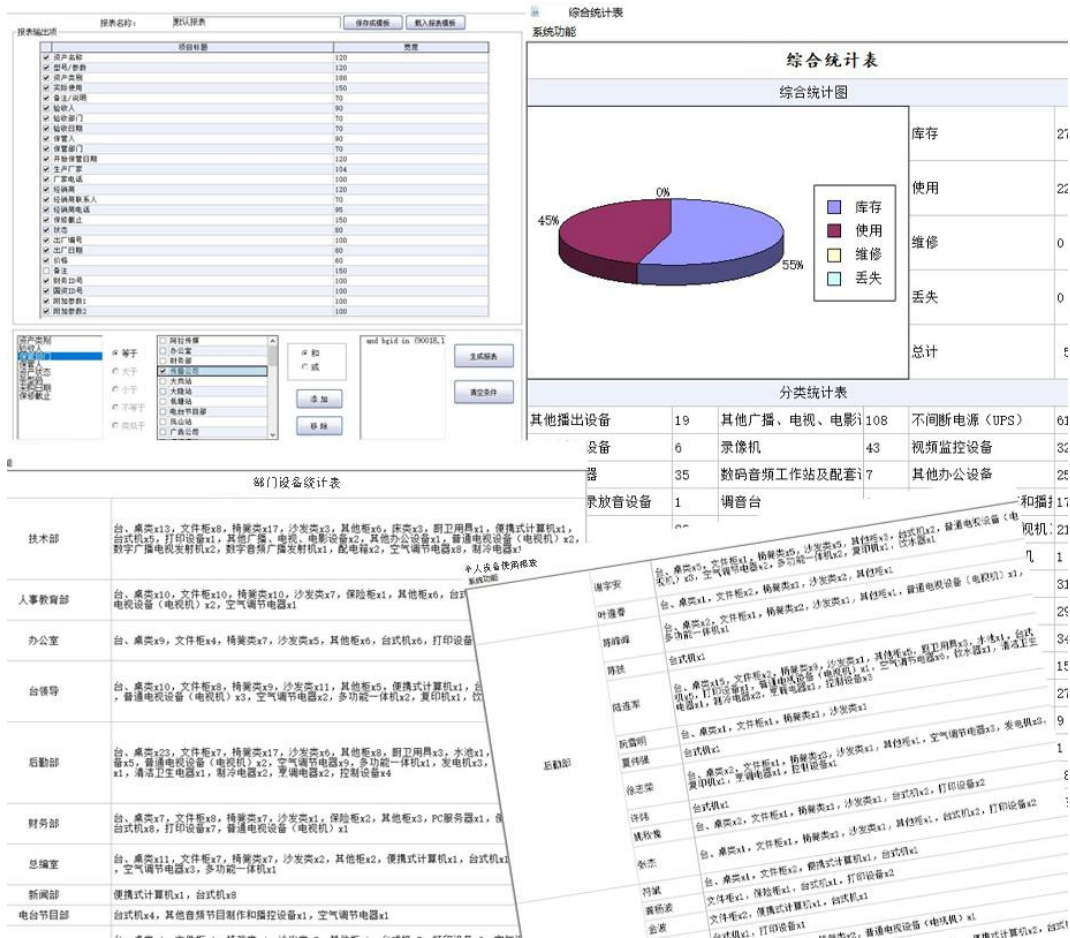
系统提供完善的报表功能，可直接生成全台**设备统计图表**，**部门设备使用状况表**，**个人设备使用状况表**，也可按要求自己**定义报表**，并可生成**模板**以便多次使用。

可定义内容：显示列表项：用户可自由选择所要显示的内容，及列数量。

列表宽度：用户可自由调整表中每一列的列宽。

筛选条件：筛选所要显示的记录，支持多条件组合查询。

支持打印预览、EXCEL 表格输出。



12. 设备维护

用于设备出现故障时申报，及维修流程的电子化管理。整个模块采用 B/S 架构设计，需 PBM 综合来务管理 平台支持。

故障申报：用户向管理人员申报故障。整个申报审批流程在 OA 内完成。

故障维修：设备维修报表，维修结论，故障原因、解决方案、实际产生费用等。

进度查询：维修审批进度查询。

故障记录查询：用于管理人员查询维修费用，技术人员可查询故障解决方案。申报

流程简介：

1 - 用户直接申报故障。

2 - 系统设定的设备维修人员同时收到申报请求，维修人员点击接手（多人点击，为第一人有效），填写维修报表前半部分，故障现象、初诊原因、处理方式、所需费用预算。部门主管可指定第三人接手。

3 - 领导审核，流程在设置中设定。如处理方式为报废，审核完成直接报废。

4 - 修理完成，维修人员填定维修结论及实际所用费用。

5 - 系统通知申请用户，维修完成。

单位机版与网络版，不支持平台功能，简化了此功能，去掉了维修流程，只保留了维修登记与维修信息管理功能。

13. 设备清点

清点台内设备，使用离线数据采集器，依次扫描设备条码，完成后将采集器插入底座，即可显示清点结果。



可分部门或分类别清点设备，选择清点条件（可按保管部门、保管用户、库存状态等，并可进行多项选择及组合选择）生成清点设备报表。并使用数据采集器，按列表扫描所有设备条码（设备出厂条码或系统打印条码均可）。

14. 设备报废

报废设备，报废后，设备相关租借记录、配发信息、维修记录同步销毁。

只留下一条报废记录。



设备移除可使用超级管理员开启“设备删除”功能，开启此功能后，可直接删除设备，只留一条操作记录（只有超级管理员有查阅权限）。

15. 租借费用结算

虚拟结算用户设备租借费用，按使用时间算，结算方式在设备入库时设定。

用户名	租借次数	租用时长	费用	备注
-----	------	------	----	----

16. 流程定义

自定义设备故障报修审批流程。仅适用于平台版。

17. 系统设置

查询及设定系统运行的软硬件相关参数。

条码打印机: HP Laser 103 107 108

条码纸: 40X30 mm

偏移量: 0,0

如条码打印位置发生偏移请设置偏移量(例: 20,10。向左偏移20, 向下偏移10)。

PlayBear.cn
SONY摄像机
1 010000 000275

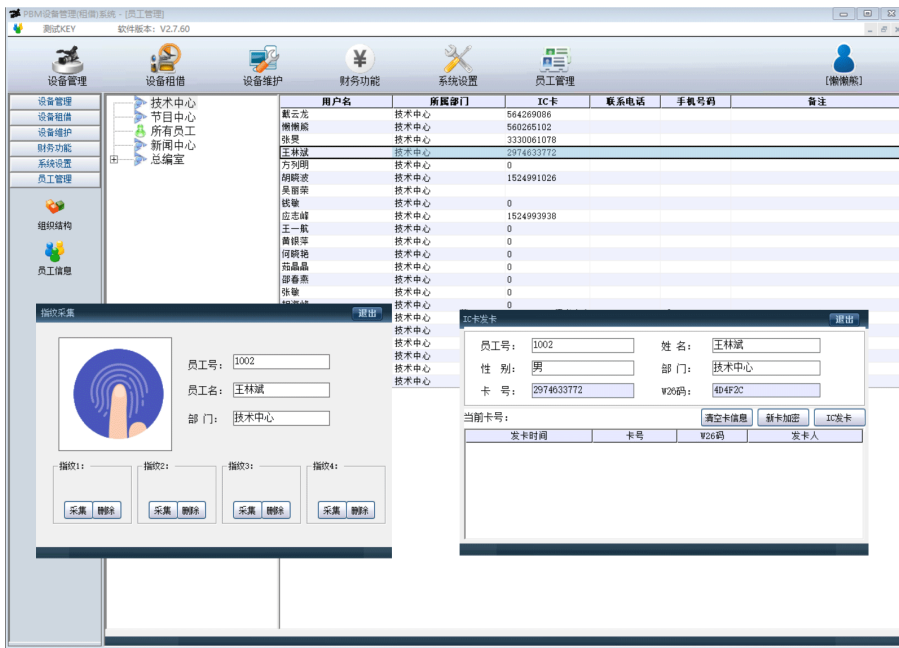
18. 设备类别

设定设备分类，不限分类等级，可无限级分类。



19. 员工管理

管理系统员工基本信息，及指纹、IC 工作证等验证信息。同时可在操作权限中设定此员工的软件操作权限（权限设置单位详细到单一功能）。



注：平台版无此功能，平台版员工管理使用人事管理系统。

硬件部分



1、德卡 D8-U

重量:300g 温度适用范围:- 20 到 +60 °C 触点可

使用次数:10 万次支持卡尺寸:支持符合 ISO14443TypeA/B 的非接触卡, 同时

可以支持 1 个符合 ISO7816 标准卡尺寸, 同时可附加 3 个符合 GSM 11.11

的 Sim 卡的卡尺寸 SAM 卡座可给卡提供电流:0-130mA 同步支持符合

ISO14443 Type A,Type B 的非接触智能卡, 如: Mifare S50、Mifare

S70、MF1ICL10、Mifare Pro、Mifare desfire、Mifare ultralight、

SLE44R31、SLE6-6cl 系列、AT88RF020、华虹 1102 等与 PC 通讯类型:Low

Speed USB (USB 1.1) HID (USB 无驱) 通讯协议:支持 ISO14443

TypeA/B 支持 T=0、T=1 的 CPU 卡 同接触式卡的通讯速度可达 115 ,

200 bps

所遵循的标准:ISO14443、ISO 7816、PC/SC、GSM11.11、FCC、CE 通讯

速率:T=0 : 9600-38400bps

T=1 : 9600-115200bps

外观颜色:白色连接电缆:额外附 1 . 5M 长的

USB 连接通讯线状态显示:LED 指示灯, 指示电

源或通讯状态

操作系统:Windows 98、Me、2K、XP、2003 及 Unix 和 Linux 外形规

格:123mm*95mm*27mm

2、Honeywell 霍尼韦尔 1202g

Voyager 1202g

无线单线激光扫描器

霍尼韦尔Voyager™单线激光扫描器采用自由的蓝牙无线连接技术，并提供可现场更换的电池，能够更加快速方便地更换。世界知名Voyager系列扫描器备受用户期待便是强劲的一维条码扫描性能，新成员1202g也同样拥有。

Voyager 1202g 采用Bluetooth® Class 2, 2.1 radio，支持距离底座10米（33英尺）范围内的自由移动。霍尼韦尔还证实Bluetooth®Class2 在保持底座清晰可见下能够实现的通信范围可达30米（100英尺）。1202g不再需要限制行动的电缆，为用户增加了安全性和更广阔的移动空间。更加方便的是，涵括在内的无线寻呼系统能够通过视觉和听觉信号帮助定位错放的扫描器。

现场可拆卸的电池无需使用工具便可快速简单地更换。用户首选的长续航锂离子电池在每次充电后，能够提供12小时以上的扫描时长、多达45000次扫描。1202g充电迅速，从而增加整体工作效率。

在有线的Voyager1200g平台基础上，1202g在对包括印刷质量差和破损条码的一维条码扫描方面进行了优化。Voyager1202g使得企业实现手工输入数据的最小化，从而大大增加了生产效率，降低了错误率。

Voyager1202g这款即插即用的扫描器融合了多接口设计，带有自动接口检测功能，能够自动配置到合适的接口，缩短了安装程序。其简单的安装程序对在如零售商店、医院和轻工业制造场所环境下的用户颇为有利。1202g的底座可以安装在桌面或墙壁，以适应各种工作站布置。



特征

- **Bluetooth® 无线技术：**支持距离底座10米（33英尺）或更大范围（取决于应用环境）内的标准一维条码的扫描
- **卓越的低质量条码识读性能：**快速扫描各种一维条码，包括那些破损的和脏污的条码，增加了一次扫描通过率并减少了手动键盘输入带来的错误
- **电池寿命持久且无需工具即可拆卸：**用户首选的锂离子电池能够提供12小时或更长的使用时间，取决于扫描量；现场可替换的电池能够快速方便的更换，而无需使用任何工具
- **寻呼功能：**只要简单地按一下底座上的按钮，便可以定位不见了的扫描器；Voyager1202g的指示器面板会通过一系列蜂鸣和闪光来回应
- **自动接口配置：**单一设备支持所有常用接口，通过自动接口检测和配置取代了耗时费力的编程条码扫描过程
- **Remote MasterMind™ 远程管理：**即可投入使用的远程设备管理方案，可以方便地管理和追踪已装设备的使用情况，降低了总体拥有成本

Voyager 1202g 技术参数

无线通信参数

无线频段/通信范围	2.4~2.5GHz (ISM 频段) 自适应跳频技术Bluetooth v2.1; Class2: 10m (33英尺) 可视距离通信	
数据速率 (传输速率)	可达3Mbps	
电池	1800mAh 锂离子电池	
扫描次数	每次充电可扫描近45000次	
预期操作时间	12小时	
预计充电时长	4小时	

物理/电学参数

	扫描器	底座
体积	180 mm x 66 mm x 92 mm (7.1" x 2.6" x 3.6")	200 mm x 67 mm x 97 mm (7.9" x 2.6" x 3.8")
重量	180 g (6.3 oz) (包括电池)	185 g (6.5 oz)
操作电源 (充电)	N/A	5 W (1 A @ 5 V 直充); 2.5W (0.5 A @ 5 V 通过USB)
非充电电源	N/A	0.625 W (0.125 A @ 5 V)
主机接口	N/A	USB, Keyboard Wedge, RS232, IBM 46xx (RS485)

环境参数

	扫描器	底座
操作温度	5° C to 40° C (41° F to 104° F)	充电: 5° C to 40° C (41° F to 104° F); 非充电: 0° C to 50° C (32° F to 122° F)
带电池存储温度	-5° C to 35° C (23° F to 95° F)	-5° C to 35° C (23° F to 95° F)
湿度	0~95% 相对湿度, 无凝结	0~95% 相对湿度, 无凝结
抗摔强度	可承受30次从1.5m (5') 高处坠落到水泥地面	可承受30次从1m (3.3') 高处坠落到水泥地面
工业等级	IP42	IP42
光照等级	0 to 70,000 lux (6,500 foot-candles)	N/A

扫描性能

扫描方式	单线扫描
扫描速度 (仅指激光)	每秒100扫描线
扫描角度	水平: 30°
可识别印刷对比度	最低10%反射差
倾角、斜角	60° , 60°
解码能力	识读所有一维和GS1 DataBar符号体系 (注意: 解码能力取决于组件配置)
保修	3年工厂保修 (注意: 电池保修1年)

3、立象 CP-3140L



高清打印
300DIP分辨率

ARGOX
立象条码打印机
CP-3140L

打印方式：热转印/热敏
分辨率：300DPI
打印速度：1-4IPS
25.4~101.6M/S
打印宽度：104mm
内存：8MB
体积：L273×W225×H186mm
重量：2.1KG

ARGOX
销售热线：021-67820159
CP-3140L

The advertisement features a white Argox CP-3140L barcode printer against a dark blue space background with a planet. The printer is shown from a three-quarter view, with a printed label emerging from the front. The label contains the Argox logo, a phone number, and the model name. The text on the left side of the ad highlights the printer's high-resolution printing capabilities and lists its technical specifications.

技术参数

CP-3140L/CP-3140LE条码打印机技术参数	
条码打印机列印方式	热转印/热敏
分辨率 (解析度)	300 dpi(12dots/mm)
最大列印宽度	Max 4.1" (104mm)
最快列印速度	1~4 ips (25.4~101.6mm/s)
打印长度	Max 50" (1270 mm) / Min0.2" (5mm)
内存	8MB DRAM (5MB user available) 8MB Flash ROM (6MB user available)
CPU类型	32位RISC微处理器
感测器	反射式/穿透式纸张感测器、打印头开启感测器、碳带感测器
操作接口	2个LED指示灯、1个按钮
通信接口	CP-3140L:标准并口,RS-232串口,USB CP-3140LE:以太网接口、RS-232串口,USB
重量	2.1Kg
字元字体	标准字体/平滑字体
图形	PPLA/PPLB
软件-标签编辑	Seagull驱动程序、Bartender
软件-常用工具	Printer Utility /Font Utility
条码	各种一维条码及MaxiCode , PDF417 Datamatrix二维条码
印材规范	*成卷吊牌或标签 *连续热敏纸、标签 *间距标签纸如合成纸、消银纸 *UL标签、透明纸、水洗纸、易碎纸 *波特龙、HiFi纸、防伪标志、铜板纸
纸张载体	最大宽度：4.33" (110mm) 最小宽度：1" (25.4mm) 厚度：0.0025"-0.01" (0.0635mm-0.254mm) 最大外径：5" (127mm)/core size:1"(25.4mm) 轴心尺寸：4.5" (114.3mm)/core size:1"(25.4mm)
碳带	蜡基、混合基、树脂基、内碳/外碳 碳带宽度：1" ~4" (内外碳带切换) 碳带直径：2.6" (67mm)(最大外径) 碳带长度：最大300m 轴心尺寸：轴心内径1" (25.4mm)
尺寸	L273 mm x W225 mm x H186 mm
适用行业	商业产品标签/邮政掉票、年检标牌/生产自动化管理标签/运输、配送物流标签/服装吊牌、衣件水洗标/零售存货管理标签
电源	切换式电源供应器 输入：100~240V~1.5A,50~60Hz 输出：24VDC,2.91A
操作温度	操作：4°C~38°C 10~90%无霜 储存：-20°C~50°C
选购配件	旋刀、闸刀、外挂纸架、RTC

4、条码打印纸及配套炭带

PET 亮白标签+进口树脂炭带，防水、耐磨、不卷边、不易掉落。

表面基材：表面有均匀特殊涂层的亚聚酯薄膜。

基本克重：72 g/m²±10%ISO536

厚度：0.050 mm±10% ISO534



粘胶剂：永久性丙烯酸乳胶。

底纸：经超级研光处理的白色格拉辛底纸。

基本克重：80 g/m²±10% ISO536

厚度：0.070 mm±10% ISO534

典型粘性值(N/25mm)：初始粘性-FTM 9(st,st)：8.0

20 分钟 90°剥离粘性-FTM 2(st,st)：5.0 24 小时 90°剥离粘性-FTM

2(st,st)：7.5

最低贴标温度：-4°C 使用温度范围：-40°C~+149°C

粘胶剂表现性能：这是一种用途广泛、具有优异表现性能的工业级永久性透明粘胶剂。

粘胶剂具有很高的初始粘度和最终粘性，渗胶率极低。

此粘胶剂符合 FDA 第 175.105 项，可用于食品、药品及化妆品等产品的非直接接触贴签用途。

此产品获得 UL 认证，认证编号：MH20558。

5、数据采集器：台湾 CipherLAB CPT-8000



物理特性	
尺寸:	长 122mm, 宽 56mm, 厚 26mm
重量:	130 克(包含电池)
键盘:	背光式
工作电池:	两节 AAA 可充电式电池
持续时间:	超过 100 小时
技术特性:	
CPU: 16	bits CMOS 微处理器, 低功耗
程序内存:	1MB
数据内存:	1MB
显示屏:	100×64 像素点(FSTN LCD), 有背景灯
峰鸣器:	1KHz 到 4KHz 可设置
指示灯:	红、绿双色
接口类型:	本机: IrDA, 高速 IR
	传输充电座: RS-232, USB(选购)(使用 Virtual Com 传输)
扫描类型:	CCD 长距离
扫描速率:	每秒扫描 100 次
扫描景深:	4cm-21cm
解析度:	0.125mm - 1.0mm
条码类型:	CODE39, CODE128, INTERLEAVE 25, INDUSTRIAL 25, CODABAR,
使用环境	
操作温度:	0°C - 50°C
存储温度:	10°C - 60°C
湿度:	5%到 95%
抗震性能:	1.2m 自由落体到水泥地
电磁兼容性:	FCC 级别 A, 达到 CE 和 C Tick 标准

6、飞利浦 MIFARE ONE S50 非接触式 IC 卡



支持人像印刷，异型卡、非标卡定制。

- 1) 记忆体 1024 bytes，分 16 轨，可针对需求规划各轨用途，达到一卡多工的目的。
- 2) 卡片寿命十年或重写十万次。单位使用成本较其他接触式卡片低廉。
- 3) 读取距离依需求可分 10 CM 规格。
- 4) 每张卡片内设单一序号，无法仿冒。
- 5) 作业环境：-20 ~ 50
- 6) 电源供应方式：无须电池，采无线电波供应式 (passivetype)。
- 7) 资料传输速度：106k bit/sec。
- 8) 内建频率 13.56MHZ 无线电信天线。
- 9) 内建记忆晶片 (E2 EEPROM) 特性
- 11) 免接触、无磨擦，机件故障率较小，维修成本最低。
- 12) 封闭式，不怕人为破坏。功能不受外在环境因素影响。
- 13) 完成一笔资料验证、运算、及完成资料仅需 0.1 秒。可节省时间提高生产效率。
- 14) 每笔成交都透过三组 28 位元变动性乱码做资料传输，不予拦截安全无虑。
- 15) 卡片为 ISO 标准可外加 IC 晶片或磁带，原有 IC 卡、磁卡系统可外接非接触式读写器，可局部升级降低升级成本。

记忆体配置与加密功能

- 1) 免电池的 8bit EEPROM 记忆体。
- 2) 设定过的 16 轨支援多种应用需求。
- 3) 每一磁轨分四个记忆区段。
- 4) 每一记忆区段有 16bit。
- 5) 每一轨都有专属密码位址供系统设计者加安徽。
- 6) 记忆地区使用者可弹性写入可定义多样条件的行加密措施。
- 7) 运算能力：可作加值和减值运算。
- 8) 资料可以储存 10 年。

安全性保密防护

- 1) 每张卡片有独一无二的原始序号。
- 2) 电磁波传送电源和资料，以三步骤异频收发技术规格 (ISO/IEC DIS9789-2) 对数据进行重新经对解读唯一原始单一序号和外加密码并进行验证，达到防止非法入侵、非法读取的目的。
- 3) 具备各种应用轨加密功能以支援不同应用系统不同层级的多工作业加密需求。
- 4) 具备可设定的传输密码。

读写程序：卡片和读写器相互在三个必须程序中，往复相互盘问输出的不同密码（双方系统会将密码编成不同乱码后才送出。在鉴定密码无误后才进行资料计算和讯息鉴定。以防止这系统遭自任何方式的人侵和卡片的伪造。确保该笔交易安全无虑。

（注：理论上以两台 IBM 深蓝超级电脑进行解一笔乱码需时两年。）传输时间

7.指纹仪



The advertisement features a central image of the ZKTeco Live 20R fingerprint scanner, a black rectangular device with a silver frame around the sensor area and a cable extending from the top. The background is a light gray gradient. The ZKTeco logo is in the top right corner. The product name 'Live 20R' and '指纹采集器' are prominently displayed in green and black text. Below the product image, there are ten green circular icons arranged in two rows, each containing a feature. At the bottom, the text '技术参数' is centered, followed by '传感器类型 | 光学'.

ZKTeco

Live 20R
指纹采集器

- 尺寸小
- 采集范围大
- 抗强光
- 高清图质量
- 加密图像数据
- 拒绝隐约指纹
- 有效防假指纹
- 支持旋转指纹
- 高速USB接口

技术参数

传感器类型 | 光学

可接触面积	16.5*23mm
图片采集范围	15.24*20.32mm (FAP20)
图像尺寸 (px)	300*400
分辨率 (dpi)	500DPI/256 grayscale (8-bit)
模板尺寸	<2KB
通讯方式	USB 1.0/1.1/2.0
手指旋转角度	360°
操作系统	Windows 7/8/10/XP/vista (32/64bit) /Linux (32/64bit) Android
电源电压	USB 5V, 工作:250mA; 待机: 25mA
工作温度	-20---+50℃
工作湿度	0-90% r. h. 不结露
连接线	USB 连接线/ 180cm
外观尺寸	49*49*18mm (L*W*H)

系统清单

序	名称	品牌、型号	数量	备注
1	软件	PBM 设备管理(租借)系统	1 套	
2	无线激光扫描枪	Honeywell (霍尼韦尔) 1202g	1 把	支持市面上 Windows 通用设备, 可根据预算自选型号。
3	条码打印	Argox (立象) CP3140L	1 台	
4	耗材	PET 标签+进口树脂碳带	1 套	
7	指纹仪	中控 Live 20R (与读卡器二选一)	1 套	根据需要二选一, 也可采用指纹、IC 双验证模式。
8	读卡器	德卡 D3-U (与指纹仪二选一)	1 个	