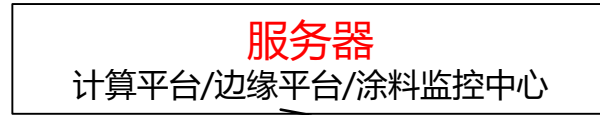




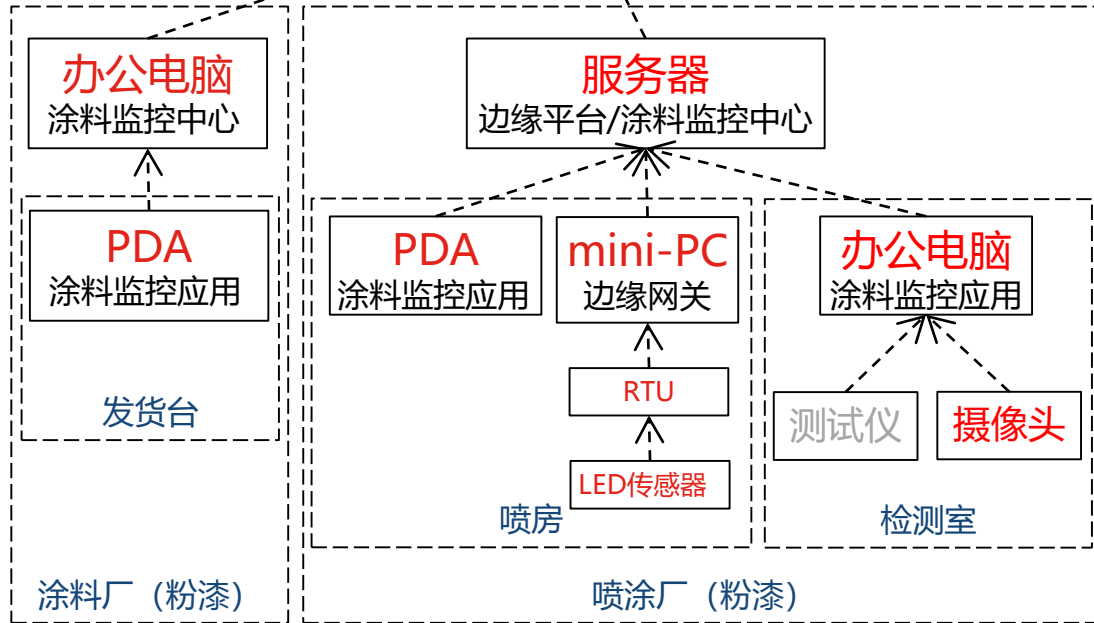
联想涂料监控系统 硬件方案

硬件架构&软件部署 (粉漆)

联想机房

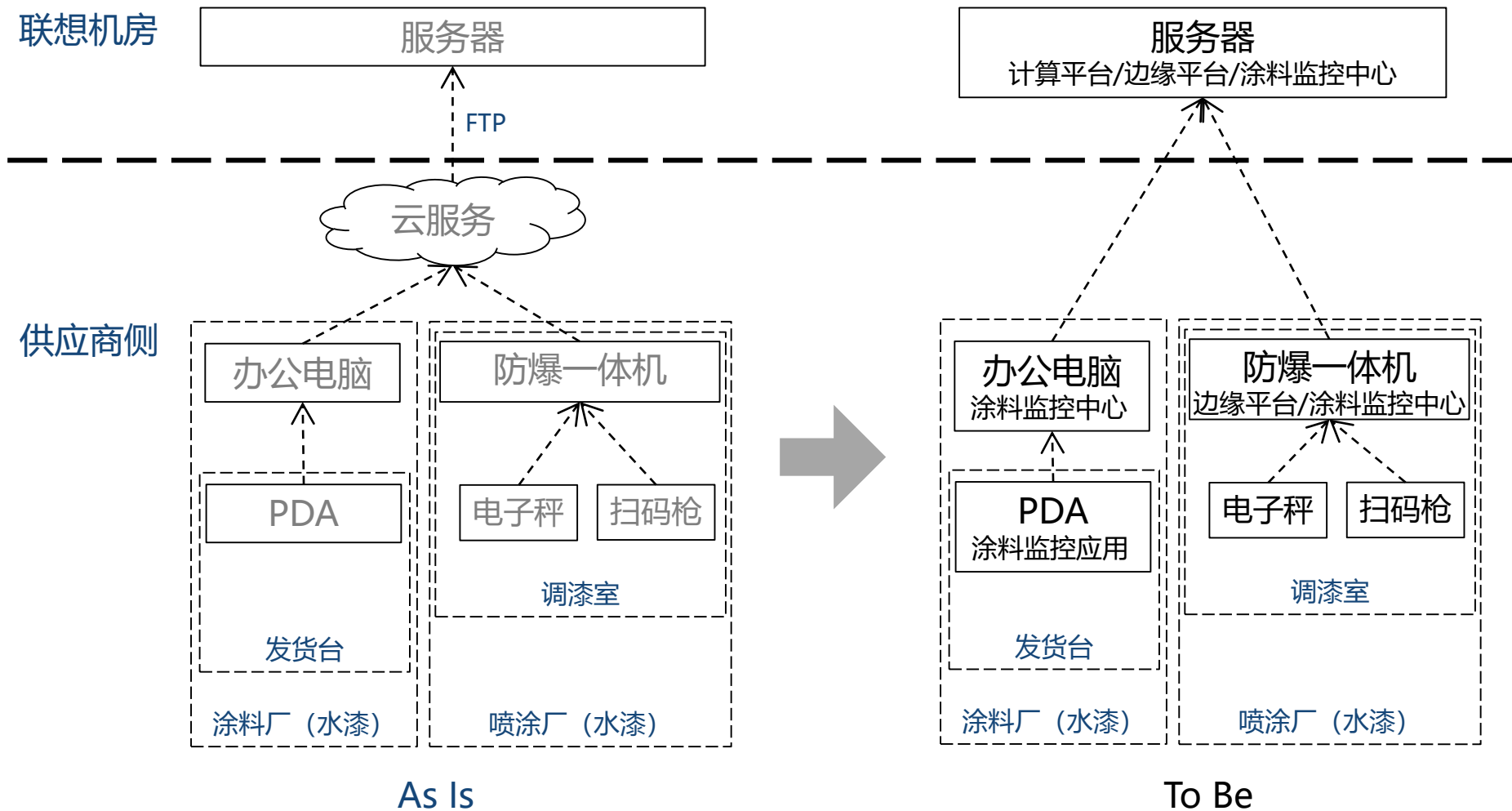


供应商侧



硬件清单	
联想侧 - 服务器	
供应商侧 - 服务器	
供应商侧 - 办公电脑	
供应商侧 - PDA	
供应商侧 - mini-PC	
供应商侧 - RTU	
供应商侧 - LED传感器	
供应商侧 - 摄像头	

硬件架构&软件部署 (水漆)

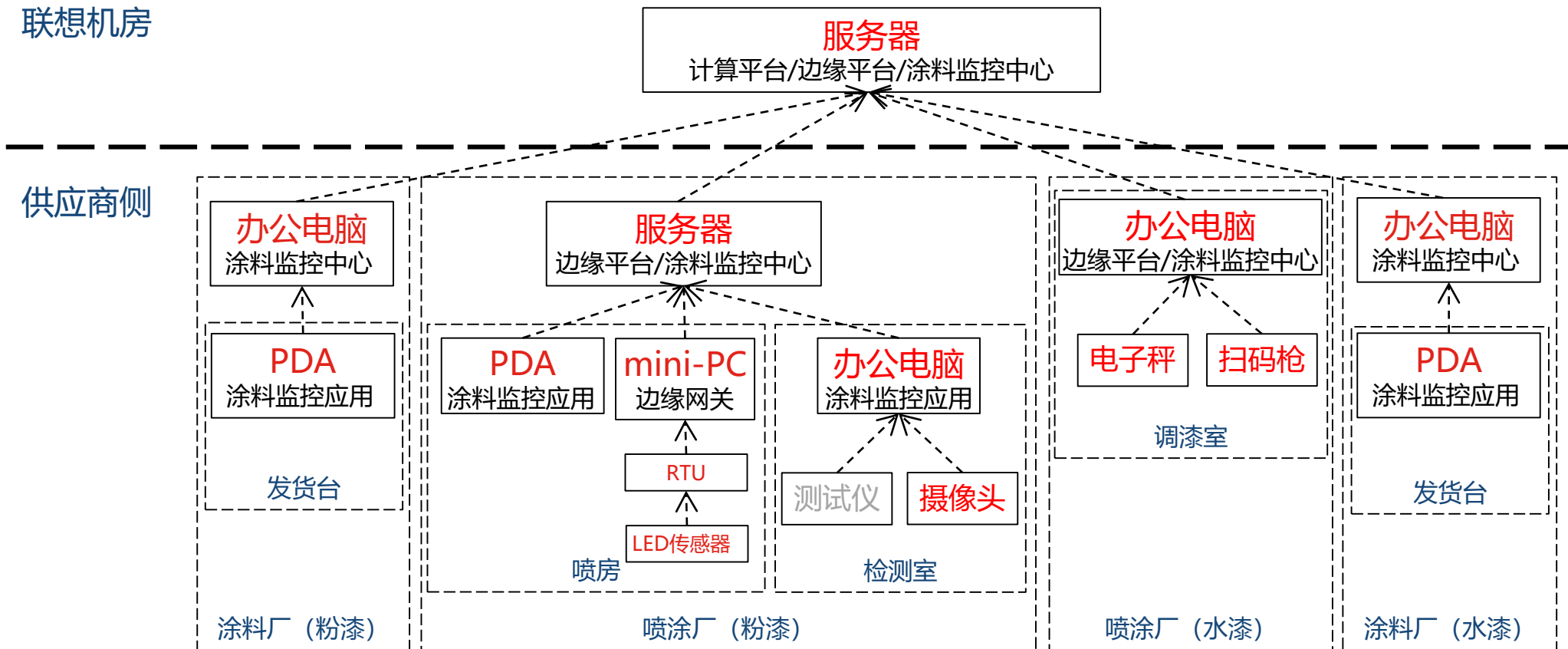


硬件清单	
联想侧 - 服务器	
供应商侧 - 办公电脑	
供应商侧 - PDA	
供应商侧 - 一体机	
供应商侧 - 电子秤	
供应商侧 - 扫码枪	

- 对于已部署完毕的水漆场景，更换软件，兼容现有硬件方案
- 对于未部署的水漆场景，部署新软件，复制现有硬件方案

硬件架构&软件部署 (总体)

联想机房



1. 粉漆的硬件方案 (新建)
2. 水漆的硬件方案 (兼容现有硬件)
3. 水漆的硬件方案 (新建)

联想侧 – 服务器

使用环境
<ul style="list-style-type: none">• 机房• 办公区

		类型	硬件配置	操作系统	备注
计算平台	LeapIOT Edge Server	最低运行	CPU: 16Core RAM: 16GB Disk: 50GB	CentOS7.5mini+	

供应商侧 – 服务器

使用环境
<ul style="list-style-type: none">• 机房• 办公区

		类型	硬件配置	操作系统	备注
边缘管理平台	LeapIOT Edge Server	最低运行	CPU: 16Core RAM: 8GB Disk: 50GB	CentOS7.5mini+	

使用环境	硬件要求
<ul style="list-style-type: none">• 机房• 办公区	<ul style="list-style-type: none">• 常用办公电脑• 流畅运行浏览器
<ul style="list-style-type: none">• 检测室	<ul style="list-style-type: none">• 测试仪接入能力• 摄像头接入能力
<ul style="list-style-type: none">• 调漆室	<ul style="list-style-type: none">• 一体机, 触摸屏操作, 支持 RS 232接口• 防爆: 气体防爆 1区, 粉尘防爆 20区; 国标要求参考: Ex nRib IIB T6 Gc/Ex tD ibD A21 IP66 T80°C Db• 接入电子秤 (RS232)、二维码扫码枪 (RS232)、二维码打印机 (RS232)

供应商侧 – PDA

硬件要求
<ul style="list-style-type: none"> • Android 7.1 • CPU 无要求 • 内存 无要求 • 存储 10G以上 • Wifi • GPS • 4G • 摄像头 • 二维码扫码 <p>防爆等级 (按需)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 气体防爆 1区, 粉尘防爆 20区 • 国标要求参考: Ex nRib IIB T6 Gc/Ex tD ibD A 21 IP66 T80°C Db

普通款： 商米L2 PDA



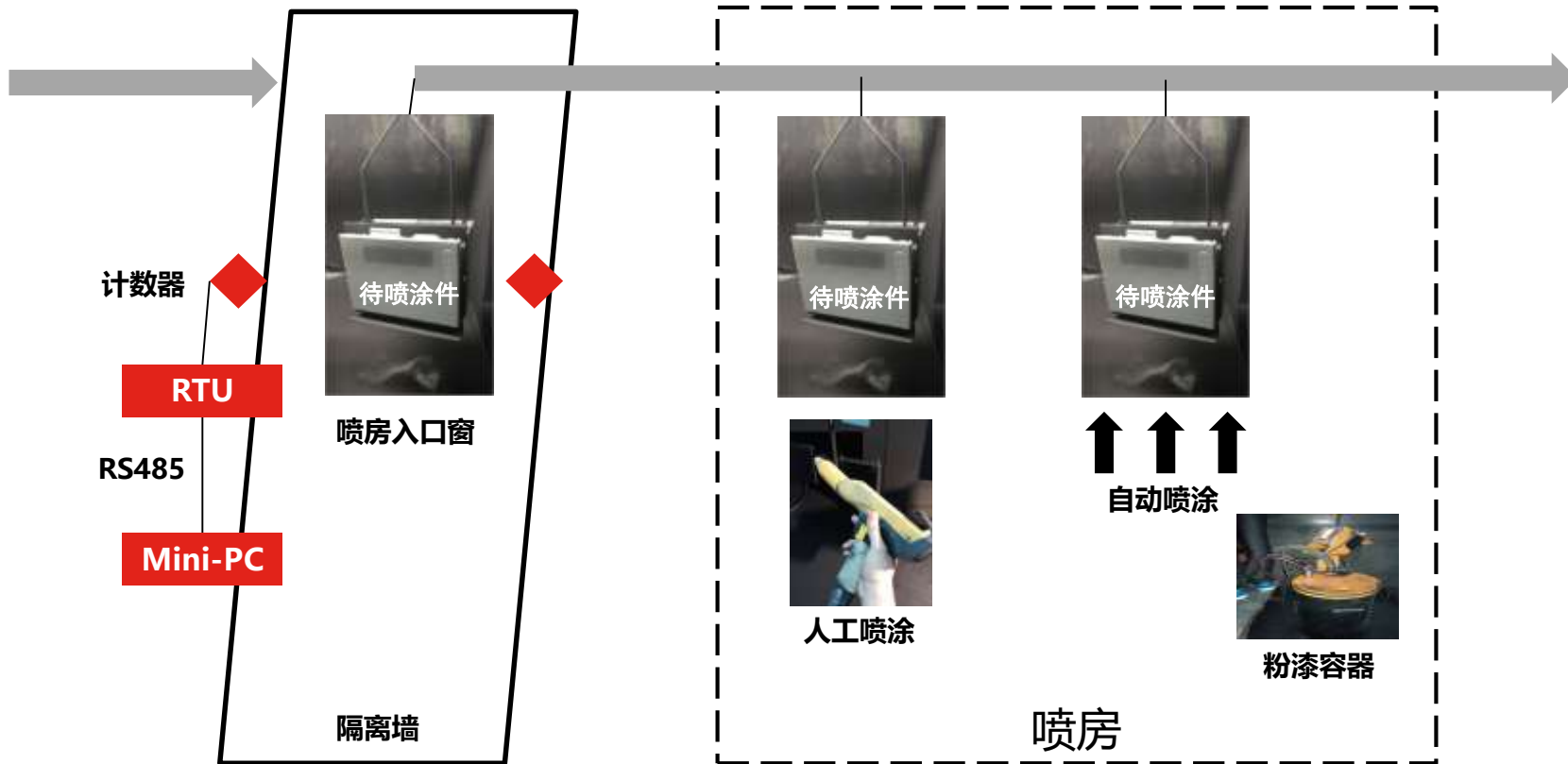
本安型智能工业级防爆手机eMate60



北京德兰系统控制技术有限公司
<http://www.dorland-tech.com/show-16-77-1.html>

使用环境	系统设计要求
<ul style="list-style-type: none"> • 库房 • 喷涂厂 – 喷房 	<p>适应网络环境不好的场景，具备离线采集能力，具备离线合规判断能力，自动感知网络环境改善，及时传输所缓存的合规记录，出错信息，到联想侧监控中心；缓存能力（180天）可支持每条500条记录，半年约 36MB；</p>

供应商侧 - 计数装置



类型	对射型	
电缆式	Z2T-2000(N,P)	
M8 QD 接插式	Z2T-2000C(N4,P4)	
检测距离	20m	
响应时间	500μs max.	
光斑尺寸	φ800mm @ 20m	
常开 / 常闭模式	常开 (入光动作) / 常闭 (遮光动作) 模式可选	
LED 指示灯	输出指示灯: 橙色, 稳定指示灯: 绿色	
光源	红色LED	
灵敏性调节	单圈电位器	
开关量输出	NPN或PNP 集电极开路, ≤100Ma/ 30V DC (残余电压≤1.8V)	
电源电压	DC 10~30V ±10%	
消耗电流	发射器: 20mA Max.	20mA Max.
	接收器: 15mA Max.	
防护等级	IP67	
耐撞击	100G	
抗震动	10~55Hz振幅 1.5mm, X-Y-Z, 两小时	
环境温度 / 湿度	-25~+55°C / 35~85% RH (非冷凝)	
存储温度 / 湿度	-40~+70°C / 35~95% RH (非冷凝)	
材质	壳体: ABS (含玻璃纤维), 前面板及镜头: PMMA	

① 1. 反光镜 V-61
② 2. 白色90%, 100mm*100mm

使用环境	通讯协议	线缆接口
喷涂厂-喷房	modbus	RS485

供应商侧 – 计数器方案

Leez GW710 Tech Spec	
Platform	Rockchip RK3399,Mali-T860 GPU 64-bit Dual Core Cortex-A72 + Quad Core Cortex-A53,
Memory	4GB LPDDR4/1866
Storage	MicroSD Slot*1, eMMC 16GB
M.2	M.2 B-key Slot*1, 3042
USIM	USIM slot*1
Connectivity	Ethernet: Native Gbps Ethernet Wi-Fi: 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0 etc. Antenna*1: IPX Connector
Audio	Audio Output: 3.5mm Dual channel headphone jack, or HDMI Audio Input: microphone input interface*1
Video Input	2 4-Lane MIPI-CSI, dual ISP,
Video Output	HDMI*1: HDMI 2.0a, supports 4K@60Hz, HDCP 1.4/2.2, DP*1(usb type c) 4-Lane MIPI-DSI*1
USB	USB 3.0A*1 + USB 3.0 Type c*1, Support DP USB2.0*2, Type-A ports USB Type-C*1: 5V Power input
485	DB9*4
Others	Working Temperature Range Design 0°C ~ 60°C/Storage Temp -40°C~85°C/Relative Humidity 5%-95%
Power	DC 5V/3A



Leez GW710



DK5105



Z2T-2000N

使用环境	边缘/平台	类型	硬件配置	操作系统	备注
喷涂厂-喷房	EdgeAgent	最低运行	CPU: 1Core 600Mhz RAM: 256M Disk: 256MB	Win7 Win10 Ubuntu CentOS 嵌入式Linux	CPU 支持X386、AMD64、 ARM
		标准运行	CPU: 2 Core 2Ghz RAM: 1GB Disk: 1GB		
	RTU	DK TECH DK5105	支持RS485接口		开关量转 modbus
	LED接近开关	Z2T-2000N			开关量传感器

水漆场景的已有硬件



硬件	品牌	型号	配置	防爆等级
防爆工业电脑 (触屏)	深圳市旭永实业IconEx	XY900_15PC	显示器: 15寸 TFT CPU: Intel Celeron 1.99GHz 硬盘: Intel Celeron: 64G SSD	Ex nRib IIB T6 Gc/Ex tD ibD A21 IP66 T80°C Db
防爆电子秤30KG	上海赞维	本安型防爆秤	选配功能: RS232/RS485, Modbus, 模拟量输出 (4~20mA, 0~5V)	Ex ib IIB T4/T5DIPA21TA,T4/T5
防爆二维码扫码枪	深圳市旭永实业IconEx	5130H	支持 RS232 连接: RS232->ASCII 编码 (美国信息交换标准代码) 支持 RS485 连接: RS485->MODBUS.RTU 通讯协议	Ex ib IIB T6 Gb/Ex ib D21 T85°C Db
防爆键盘	深圳市旭永实业IconEx	本安防爆键盘XYExKBPC II		Ex ib IIB T6
打印机	TSC	244		
定位模块	移远EC20定位模块	EC20		

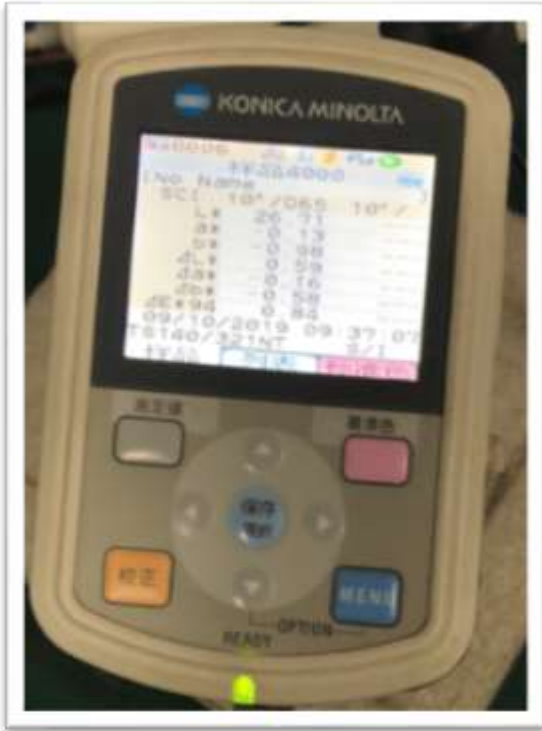
- 已建场景: 兼容现有硬件方案 (防爆工业电脑、电子秤、扫码枪、定位模块等)
- 新建场景: 复制兼容硬件方案

thanks.

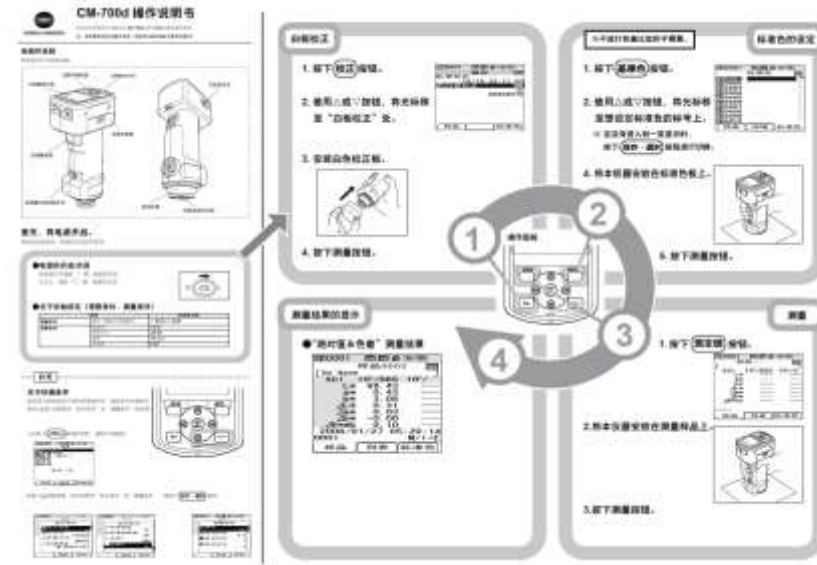
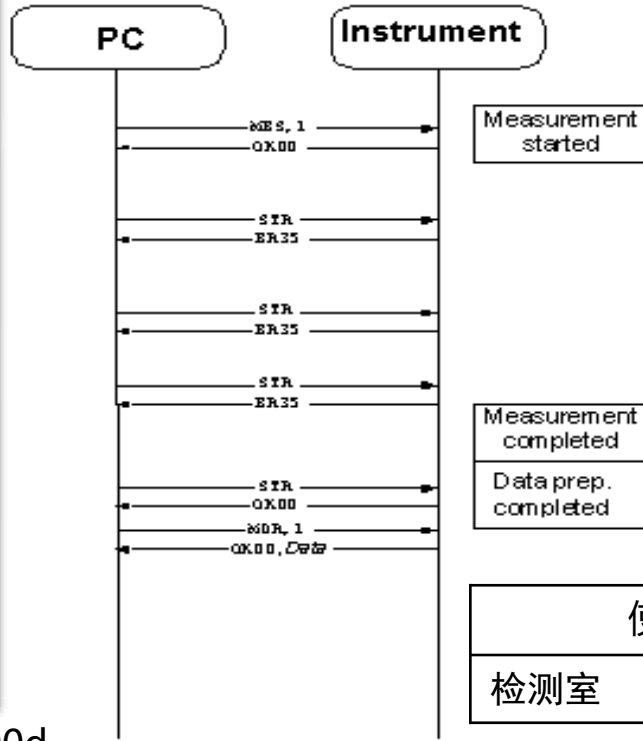
Different is better

Lenovo™

供应商侧 – 测试仪 – 色差仪



柯尼卡美能达 CM-700d/CM-600d



Microsoft Word
97 - 2003 文档

使用环境	线缆接口	配套软件
检测室	USB	只有驱动

Specifications	USB 1.1 Full Speed (Bulk transfer)	
Files used	<ul style="list-style-type: none"> kmsecm700.inf usbser.sys, serenum.sys Windows standard drivers. Separate installation is not necessary.	
Communication specifications	Baud rate	9,600/ 19,200/ 38,400/ 57,600/ 115,200 (default)/ 230,400/ 460,800/ 921,600
	Data length	8 bits
	Parity	None
	Stop bits	1
	Flow control	None

Step	Process	Command
1	Set measurement parameters.	CPS, ...
2	Read instrument status information.	STR
3	Perform zero calibration.	ZRC
4	Read white calibration data.	CDR, ...
5	Perform white calibration	CAL
6	Perform measurement	MES, 1
7	Read status information	STR (Repeat until response is "OK00")
8	Read measurement data	MDR, ...

供应商侧 – 测试仪 – 光泽仪

◆ 光泽度计整机



??

科仕佳光泽度计 F2系列 本系列仪器不具备“在线测量”功能

使用环境	线缆接口	配套软件
检测室	USB	KSJ data operator
软件功能：本软件非必须，可通过电脑实现对仪器的设置，测量数据的上传、删除、导出等功能，支持手动导出到 excel。软件内数据库文件KDO.MDB功能待确定。		

供应商侧 – 测试仪 – 膜厚仪



易高 Elcometer 456

使用环境	线缆接口	配套软件
检测室	USB – RS232	
自动化方案： <ul style="list-style-type: none">• 易高456涂层测厚仪探头连接到机器人臂，自动测量在生产线上的干膜厚度。• 易高456连接到数据输出控制器，通过RS232端口传送实况的干膜厚度读数到自动化生产线。• 定制软件可以为数据输出控制器制作，采用高/低限触发合格或不合格的自动化生产线，有助于提高质量。		