

1. 设备描述

WS Aware 接地监测器销售型号分为 770067 和 770068，标配以下物品：

- ✧ 接地监测器主机，1 个
- ✧ 手腕带插座 2 个，770067 配置 CTA242(无感应功能)，770068 配置 CTA243(有感应功能)
- ✧ 手腕带插座连接缆线（6 针 DIN 端子），2 条
- ✧ 主机接地线（绿/黄色），1 条
- ✧ 台面连接线（白色，带抓扣），2 条
- ✧ 100~240VAC 转 7.5VDC 通用电源适配器，1 个

WS Aware 用于实时监测人体、台面、设备是否接地合格，所有监测的项目都是双工位的，既同时监测 2 个人体、2 个台面、2 个设备是否接地合格。

监测通道：

- ✧ 人体通道 1：人员 1 通过手腕带接地的电阻是否合格，同时监测人体电压
- ✧ 人体通道 2：人员 2 通过手腕带接地的电阻是否合格，同时监测人体电压
- ✧ 台面通道 1：台面 1 接地电阻是否合格
- ✧ 台面通道 2：台面 2 接地电阻是否合格
- ✧ 设备通道 1：设备 1 接地阻抗是否合格，同时监测 EMI 电压
- ✧ 设备通道 2：设备 2 接地阻抗是否合格，同时监测 EMI 电压

备注：

接地电阻：采用直流回路测试出的阻值

接地阻抗：采用交流数字回路测试出的电阻、容抗、感抗的矢量和

EMI 电压：设备自身或接地点是否存在 EMI 电磁干扰所产生的电压

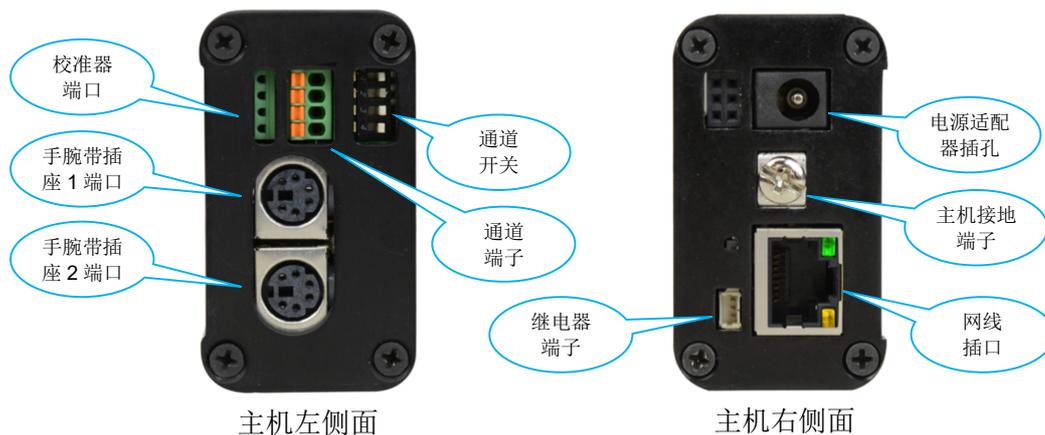
2. 设备功能



主机面板

- ✧ 人体通道指示灯（OPERATOR1/OPERATOR2）
 - 绿灯亮：接地电阻合格并且人体不带电
 - 红灯恒亮+报警声：接地电阻不合格
 - 红灯闪烁+报警声：人体带电

- ◇ 设备通道指示灯 (TOOL1/TOOL2)
 - 绿色: 接地阻抗合格并且无 EMI
 - 红色+报警声: 接地阻抗不合格或存在 EMI
- ◇ 台面通道指示灯 (MAT1/MAT2)
 - 绿色: 接地电阻合格
 - 红色+报警声: 接地电阻不合格
- ◇ 电源指示灯 (POWER)
 - ◇ 黄灯恒亮: 设备接通电源
 - ◇ 黄灯闪烁: 设备保持和电脑通讯

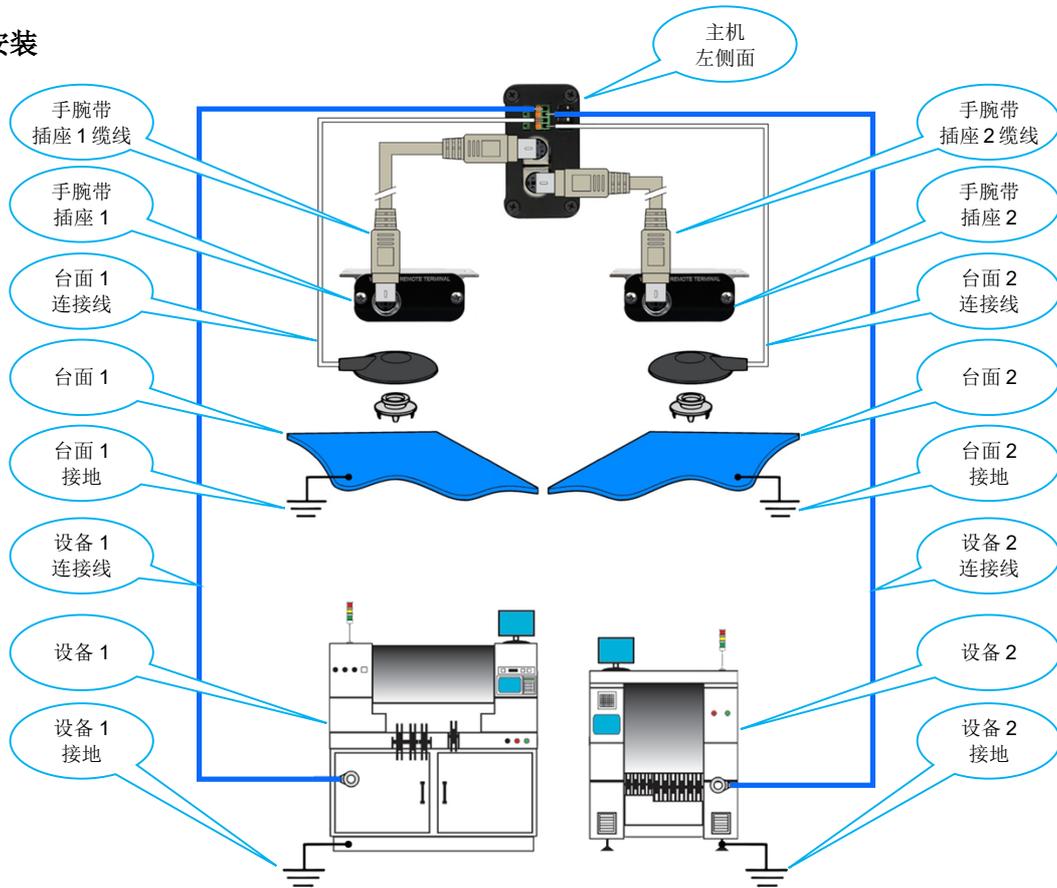


- ◇ 校准器端口: 采用 CTE701 校准器检测时使用
- ◇ 手腕带插座 1 端口: 连接手腕带插座 (人体通道 1)
- ◇ 手腕带插座 2 端口: 连接手腕带插座 (人体通道 2)
- ◇ 通道开关: 人体通道是自动开启和关闭的, 不插入手腕带自动关闭, 插入手腕带自动开启。设备和台面通道可手动开启或关闭, 从上到下 1、2、3、4 个拨档用于开启或关闭
 - 1 号拨挡: 开启/关闭设备通道 1, 拨到左侧 (数字 1 的方向) 开启, 右侧关闭
 - 2 号拨挡: 开启/关闭设备通道 2, 拨到左侧 (数字 2 的方向) 开启, 右侧关闭
 - 3 号拨挡: 开启/关闭台面通道 1, 拨到左侧 (数字 3 的方向) 开启, 右侧关闭
 - 4 号拨挡: 开启/关闭台面通道 2, 拨到左侧 (数字 4 的方向) 开启, 右侧关闭
- ◇ 通道端子: 对应通道开关, 把设备和台面接到主机, 从上到下 1、2、3、4 个插孔
 - 1 号插孔: 连接设备 1
 - 2 号插孔: 连接设备 2
 - 3 号插孔: 连接台面 1
 - 4 号插孔: 连接台面 2
- ◇ 继电器端口: 只能外接原厂配套的电源排插
- ◇ 电源适配器插孔: 插入配套的电源适配器
- ◇ 主机接地端子: 主机必需接到可靠的接地点, 否则不能正常工作
- ◇ 网线插口: 如需组网监控, 把网线插到该插孔

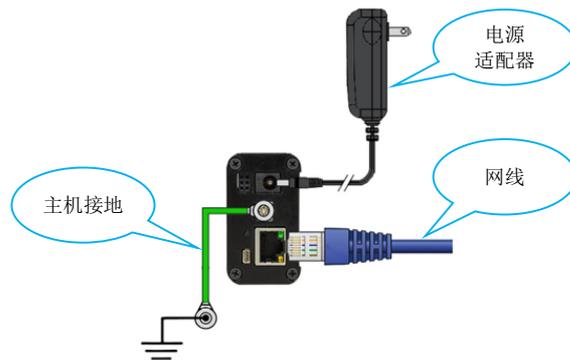


- ◇ 临时人员插孔：临时人员的手腕带插入该孔，只提供接地功能，不监测该通道
- ◇ 操作人员插孔：操作人员的手腕带插入该孔，提供接地和监测的功能
- ◇ 6 针 DIN 插孔：用配套的缆线连接手腕带插座和主机
- ◇ CTA243 具有距离感应：正前方 30cm 范围内感应到人员，但手腕带未插入，这时会报警。报警延迟 4 秒，以避免对经过的人员发出报警

3. 设备安装



各通道接线示意图



主机右侧面

安装步骤

- 1) 记录每台设备的机身码，标注该台设备的安装地点
- 2) 确定主机安装位置，固定主机。主机背面有 2 个 4-40 (M3) 螺孔用于固定
- 3) 用配套的绿/黄线把主机接到可靠的接地点（专用的接地点或者电源插座的火线极）
- 4) 确定手腕带插座安装位置，用螺钉固定在桌面下
- 5) 用配套的 6 针 DIN 缆线连接手腕带插座和主机
- 6) 用配套的白色线连接台面和主机（抓扣刺穿台面），台面可靠接地（用户自备接地线）
- 7) 连接设备和主机（用户自备连接线），设备需要接地（用户自备接地线）
- 8) 如需联网监测，插入网线
- 9) 插入电源适配器

注意：

- ◇ 连接设备的电线由用户自备，可采用 22-28AWG 规号的电线（ $0.3247\text{mm}^2 \sim 0.0804\text{mm}^2$ 截面积）
- ◇ 用扁口螺丝刀顶住各通道插孔下面的橘色卡槽，把线头伸入插孔后，松开卡槽即可卡死线头
- ◇ 配套的电源适配器通用 100~220VAC 输入电源（确保使用原装配套的电源适配器）

4. 设备操作

接通电源后，设备开始检测各通道的接地状况，如果超过所设置的阈值即报警，出厂默认设置：

- ◇ 人体通道报警阈值（人体+手腕带的接地阻值）： $10\text{M}\Omega$ （大于该阈值报警）
- ◇ 人体电压报警阈值： $\pm 2.5\text{V}$ （大于该阈值报警）
- ◇ 台面通道报警阈值（台面的接地阻值）： $100\text{M}\Omega$ （大于该阈值报警）
- ◇ 设备通道报警阈值（设备的接地阻抗）： 10Ω （大于该阈值报警）
- ◇ 设备或接地点的 EMI 阈值： 223mV （大于该阈值报警）

注意：不监测的通道，把拨挡打到关闭的位置，否则开机后会报警

5. 设备参数

- ◇ 电源适配器：100~240VAC, 50/60Hz 输入电压，输出 7.5VDC/1.5A
- ◇ 人体通道测试电压： 0.05V
- ◇ 人体通道量程： $2 \sim 35\text{M}\Omega$ ，测试精度 $\pm 10\% @ 10\text{M}\Omega$ 。出厂设置 $10\text{M}\Omega$ 报警阈值
- ◇ 人体电压量程： $0 \sim \pm 5\text{VDC}$ ，测试精度 $\pm 10\% @ 2.5\text{VDC}$ 。出厂设置 $\pm 2.5\text{V}$ 报警阈值
- ◇ 台面通道测试电压： 0.38V
- ◇ 台面通道量程： $100 \sim 1000\text{M}\Omega$ ，测试精度 $\pm 10\% @ 100\text{M}\Omega$ 。出厂设置 $100\text{M}\Omega$ 报警阈值
- ◇ 设备通道量程： $1 \sim 20\Omega$ ，测试精度 $\pm 10\% @ 10\Omega$ 。出厂设置 10Ω 报警阈值
- ◇ EMI 量程： $1 \sim 1000\text{mV}$ 。出厂设置 $223\text{mV} @ 1.8\text{MHz}$ 报警阈值

6. 保修责任

产品保修期 1 年，人为损坏或不当操作照成的损坏不在保修范围

仅对主机进行保修，手腕带插座，连接线的配件不在保修范围

妥善保留机身编码，遗失或模糊不清，无保修权力