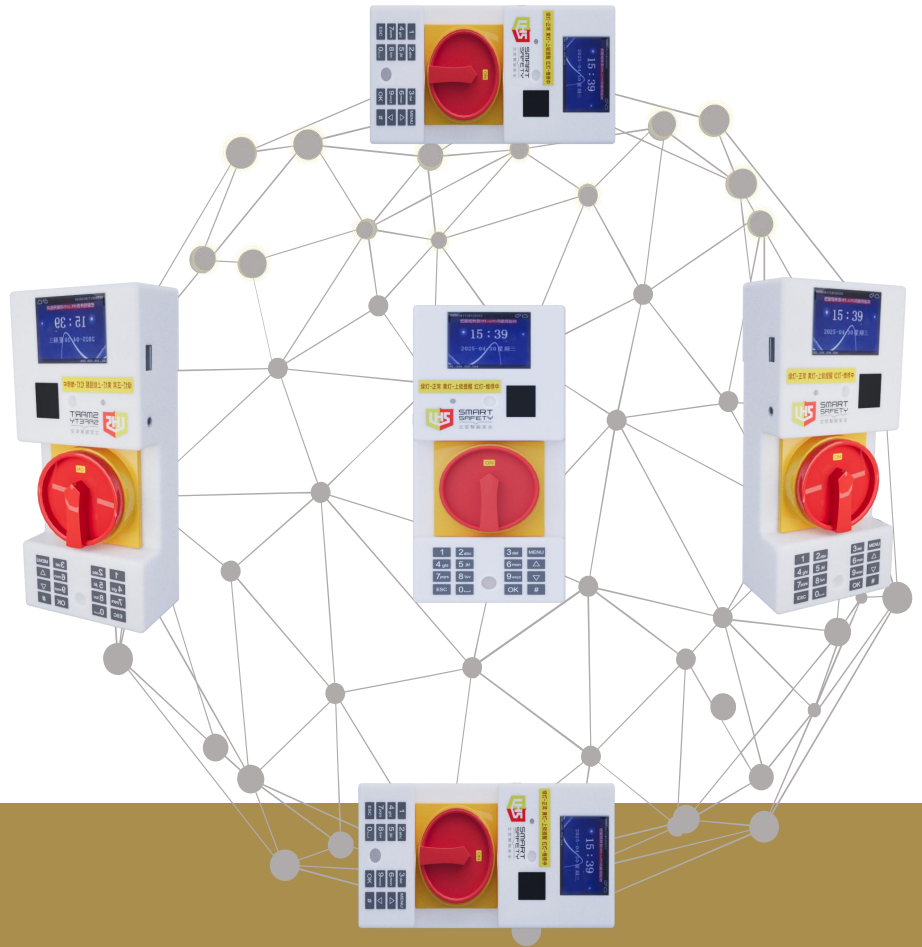


智能上锁挂牌（电能）装置 SMART LOTO



减少人为风险
利用智能技术



立宏智能安全

专注降低安全风险



400 881 6062

www.lhsafety.com.cn



智能自动上锁挂牌 (Smart LOTO)

- 革新安全技术，消除人为错误
- Smart LOTO 是一款先进的降低安全风险的装置
- 旨在消除传统上锁挂牌（LOTO）流程中最常见的人为错误

传统LOTO的问题

- 传统的 LOTO 流程需要操作员在关闭电源后手动上锁，确保在设备维护期间电能被隔离
- 然而，该方法高度依赖操作员的执行力，一旦操作员疏忽未上锁，可能导致设备被他人意外启动，从而引发严重安全事故



Smart LOTO 的解决方案



- Smart LOTO 通过自动化锁定机制，彻底消除人为失误
- 安装后，它可替代传统电源开关（兼容 EATON、Schneider 等品牌）
- 操作员像往常一样将开关旋至“关闭”位置，Smart LOTO 会自动弹出机械锁杆，锁住旋钮与底座，无需人工加锁

若规定时间内未检测到指纹输入：

- 系统自动触发违规上锁
- 启动锁定机制，需管理员指纹解锁
- 储存事件日志并上传至平台

单人上锁：

个人完成指纹上锁后可开始作业

作业完成后：

- 必须重新扫描指纹以解锁
- 指纹验证后推杆自动缩回

多人上锁：

所有操作人员完成指纹扫描后可开始作业

作业完成后：

- 所有人必须重新扫描指纹
- 全部身份验证一致后方可解锁，缺一不可
- 推杆在验证成功后自动缩回

管理员解锁：

管理员可在任何时候使用指纹解锁设备

数据同步：

系统联网状态下与管理平台实时同步以下信息：

- 人员数据 (Who)
- 指纹数据 (When)
- LOTO 设备编号 (Where)



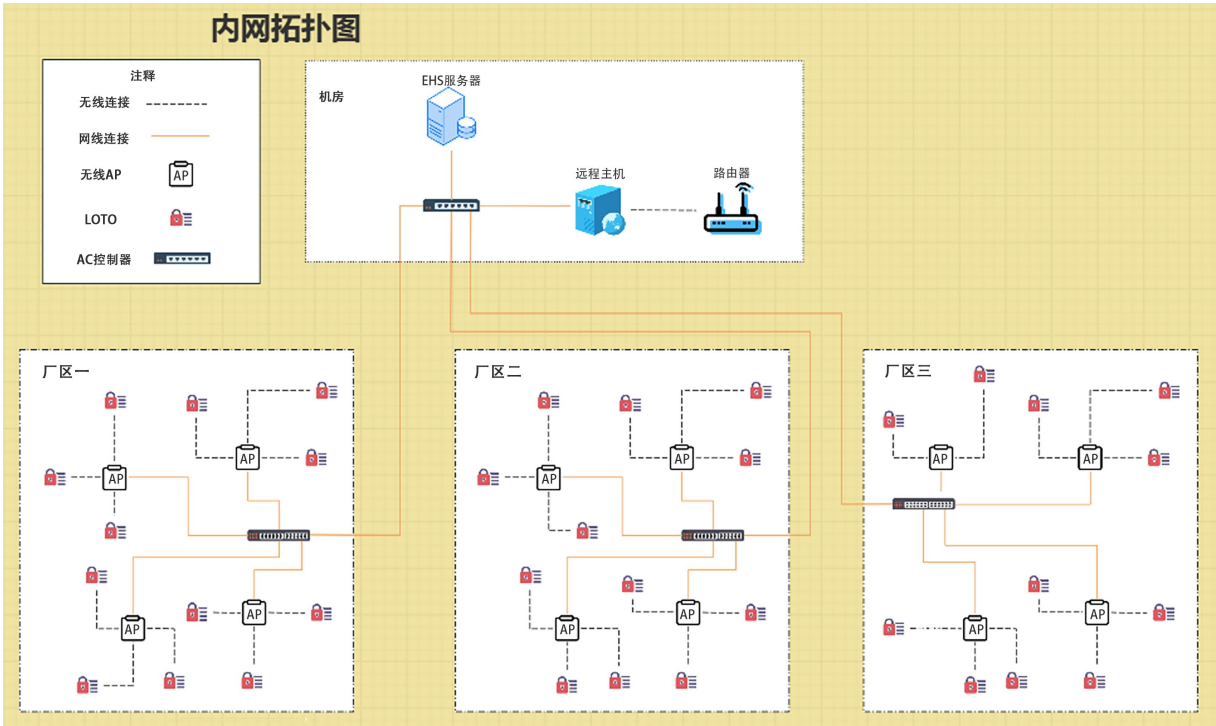
- 人员授权管理
- 能源自动锁定
- 分层授权解除
- 作业流程电子化，全程监控采集
- 现场声控报警提醒
- PC端/APP端直接查看状态及作业流程
- 无缝连接，全程数据采集，可分析，可追溯



产品选型

产品名称	产品型号	说明	其它
智能上锁挂牌（电能）装置	LOTO-L-WiFi-V2	电能源监控锁定	WiFi版

网络拓扑图



第一步：人工手动旋转按钮

自动检测电能开关关闭状态

第二步：在规定时间内授权指纹识别

推杆自动弹出，锁定，指示灯亮黄色

第三步：授权指纹解锁

推杆自动收回，指示灯亮红色, 倒计时和语音播报

提醒按钮复位

第四步：旋转按钮复位，指示灯亮绿色



Smart LOTO 数字化管理



云平台

云平台大数据系统

适用环境

生产中的设备
停机中的设备
生产型企业

设备名称	产品名称	产品ID序号	描述	进入时长	违规时长	执行人	备注	时间	告警图片
四车间-二代LOT O	85805B1720435 E53	85805B1720435 E53	电源开关被打开					2025-04-24 17:09:45	
四车间-二代LOT O	85805B1720435 E53	85805B1720435 E53	3333授权消警					2025-04-24 17:09:33	
四车间-二代LOT O	85805B1720435 E53	85805B1720435 E53	违规操作: 未在规定时间内上锁挂牌					2025-04-24 17:08:44	暂无图片
四车间-二代LOT O	85805B1720435 E53	85805B1720435 E53	2222下锁取牌					2025-04-24 17:08:21	暂无图片
四车间-二代LOT O	85805B1720435 E53	85805B1720435 E53	3333下锁取牌					2025-04-24 17:08:18	暂无图片
四车间-二代LOT O	85805B1720435 E53	85805B1720435 E53	1111下锁取牌					2025-04-24 17:08:15	暂无图片
四车间-二代LOT O	85805B1720435 E53	85805B1720435 E53	3333上锁挂牌					2025-04-24 17:07:53	暂无图片
四车间-二代LOT O	85805B1720435 E53	85805B1720435 E53	2222上锁挂牌					2025-04-24 17:07:50	暂无图片
四车间-二代LOT O	85805B1720435 E53	85805B1720435 E53	1111上锁挂牌					2025-04-24 17:07:47	暂无图片

技术参数

分类	功能名称	技术参数
硬件产品	电源	DC12V
	推杆锁定力	60N
	指纹容量	300人
	网络通信	Wifi
	天线	2.4GHz: 内置天线
协议	协议标准	IEEE 802.3/3u
软件功能	防火墙功能	基本防火墙功能,ALG
		DMZ功能, 端口映射功能, 虚拟服务器功
		Syslog 日志功能
		URL Filter功能
		支持策略路由功能
管理平台	软件管理平台	设备数据上传分析, 储存
		实时预警, 报警
		提供https网页端, APP手机端, Ipad端等