

# 智能工具柜使用培训手册





01 工具柜安装注意事项

02 工具柜使用

03 在线平台使用

04 工具柜设备维护

## 工具柜设备安装





## 工具柜示意图





### 安装注意事项





#### 安装注意事项

#### ◆使用环境说明

• 温度: 10 ~ 35℃

• 湿度: 45%RH ~ 55%RH

• 电压: 200-240V

#### ◆柜体保持水平放置

◆ 机柜背部保留10~15cm的空间,保证设备的良好的散热条件,机柜前部要保留2~3m的空间,保证能够正常推拉抽屉,机柜顶部保留60~70cm的空间,保证显示器等不被轻易损害

- ◆ 有轮子的机柜,则必须固定车轮,以防出现意外事故
- ◆电源选取110V~220V交流电,国标插口,出口版本连接欧标插口:MAX 2500W, 10A 250V~



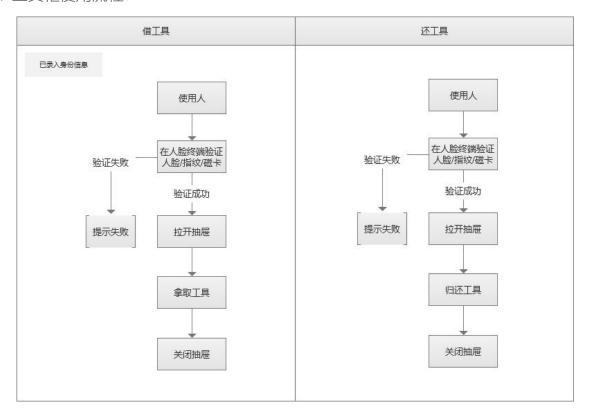






工具柜使用——使用流程说明(工具柜使用之前需要先录入人员信息)

#### ◆工具柜使用流程:



#### ◆ 使用注意事项:

- 每次借还工具后,尽量确保抽屉已经关闭
- 归还工具时,要将工具放到对应的内衬位置,不能乱放
- 尽量保持内衬干净整洁,避免带入杂物
- 尽量避免暴力操作,以免损害设备元器件





### 工具柜使用——录入人员信息(工具柜使用之前需要先录入人员信息)

- ◆人脸识别终端,用于管理并验证用户身份,支持三种验证方式,为"指纹、人脸、磁卡"
- ◆录入人员信息方法:

第一步:在"人脸/指纹识别终端"长按屏幕,出现如下界面,输入密码(与柜子客户端初始密码一致)进入菜单主界面(见右图)







### 工具柜使用——录入人员信息

第二步:点击加号进行新增(每次新增时均需同意隐私协议),以下标识的为需要填充的内容:



注意事项:指纹、工卡、人脸任选一种即可

◆工号: 默认自动生成,只有在新增的时候可以自定义输入,但是不能修改

◆姓名:此项为必填项,输入人员姓名

◆卡片:此项为必填项,卡号可自定义输入或者使用卡片自动感应填充、卡片类型使用默认的即可

◆指纹: 录入指纹

◆人脸: 录入人脸

提示: 其他选项均使用默认即可



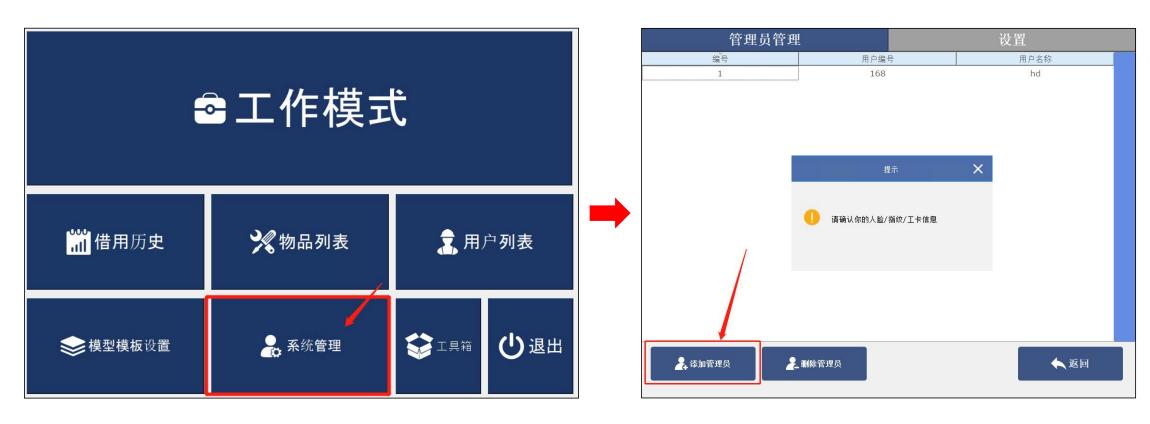


### 工具柜使用——录入客户端管理员

第一步:按照前面步骤在人脸识别终端添加该用户

第二步:进入客户端导航页面,点击"系统管理",进入该页面,点击"添加管理员"按钮,在人脸识别终端进行扫脸/指纹/刷卡即可添加成功

第三步:如果要删除管理员,在列表中选中,点击"删除管理员"按钮即可删除成功







工具柜使用——客户端功能介绍:导航页



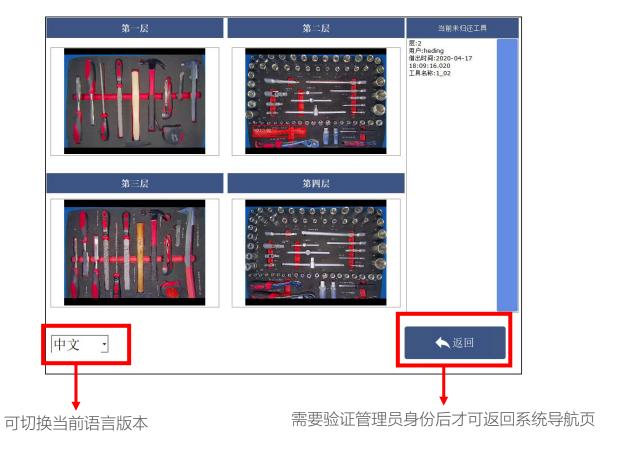
- ◆客户端根据权限不同分为管理员和普通用户
- ◆此页面为导航页,只有管理员才有权限访问





### 工具柜使用——客户端功能介绍:工作模式

◆此页面为系统常驻页面: 所有拿取归还工具的操作必须在此页面模块下进行, 否则将无记录







### 工具柜使用——客户端功能介绍:工作模式

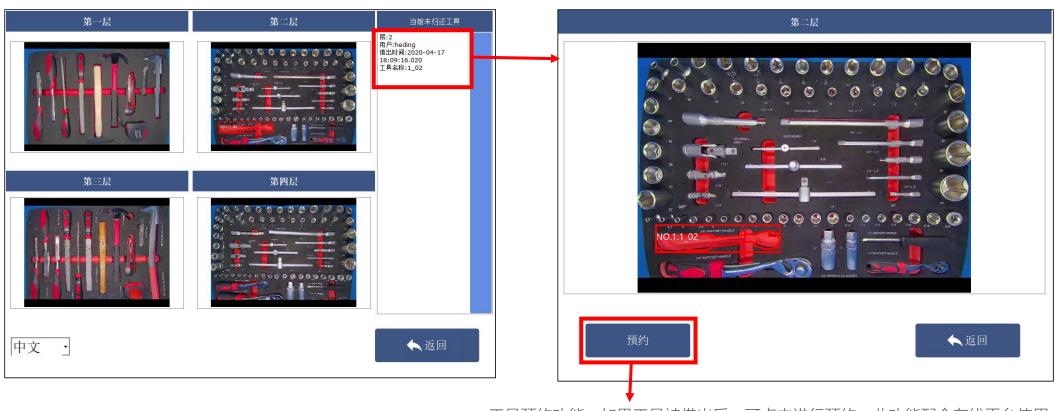


点击视图框可查看模板图片(模板图片会变大),更进一步便于查看工具状态





### 工具柜使用——客户端功能介绍:工作模式



工具预约功能:如果工具被借出后,可点击进行预约,此功能配合在线平台使用,点击后,在线平台中该,工具对应的预约次数会加1





工具柜使用——客户端功能介绍:借用记录

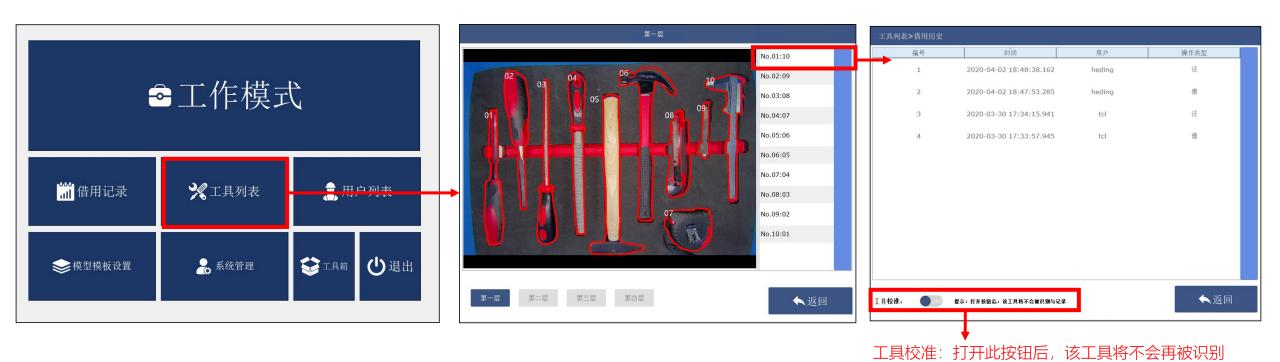


借用记录:此模块展示所有工具的使用历史记录,对于未归还的工具,可查看工具当时的状态





工具柜使用——客户端功能介绍:工具列表



工具列表: 该模块展示当前机柜全部工具, 可查看各工具的使用历史记录





工具柜使用——客户端功能介绍:用户列表



用户列表: 此模块展示所有使用者(包括普通用户和管理员), 可查看每个人的使用记录





工具柜使用——客户端功能介绍:模型模板设置



- ◆模型模板设置: 此模块用于修改层模板图片以及模板文件
- ◆模板设置/模型设置:点击编辑按钮,即可进行重新替换(注意:文件只能替换不能删除,如果删除后不上传则无法保存)





#### 工具柜使用——客户端功能介绍:系统管理



- ◆ 系统管理: 此模块用于管理系统管理员以及进行相关的设置
- ◆新增管理员时,点击【添加管理员】按钮后,在"人脸识别终端"刷脸或刷卡或验证指纹即可加入到该列表中。删除时选中需要删除的管理员对象,点击删除按钮,确认后即可删除,已删除成员会变成普通用户,不再保有管理员的权限





### 工具柜使用——客户端功能介绍:系统管理





◆ 此功能控制【工作模式】>视图详情页中是否显示【保存错误按钮】, 该按钮功能用于调试使用, 默认不显示





#### 工具柜使用——客户端功能介绍:系统管理



- ◆ 工具柜维修: 打开此开关后,工具柜将断开与在线平台的关联,不会再 向平台传输数据,默认关闭
- ◆指示灯: 此功能用于设置警示灯的工作时间段,未设置时,警示灯默认不工作
- ◆ 系统更新:用于升级系统,点击按钮选择有升级包的文件夹,选择升级包后即可进行自动升级
- ◆ 关锁时间: 在此处设置抽屉关闭后多长时间落锁
- ◆关于工具柜:显示当前工具柜系统版本等信息





### 工具柜使用——操作注意事项

- ◆在归还工具时,位置不能放错,必须放入指定的的位置;
- ◆不能在抽屉中放入任何杂物,保持抽屉时刻整洁、干净;
- ◆必须正常推拉抽屉,禁止暴力操作,以防损坏滑轨、电子锁等;
- ◆工具柜抽屉紧急开锁方法:不论机柜是否通电,打开机柜后盖,使用移动电源 (如充电宝),接通机柜内的USB线即可自动开锁(如右图)





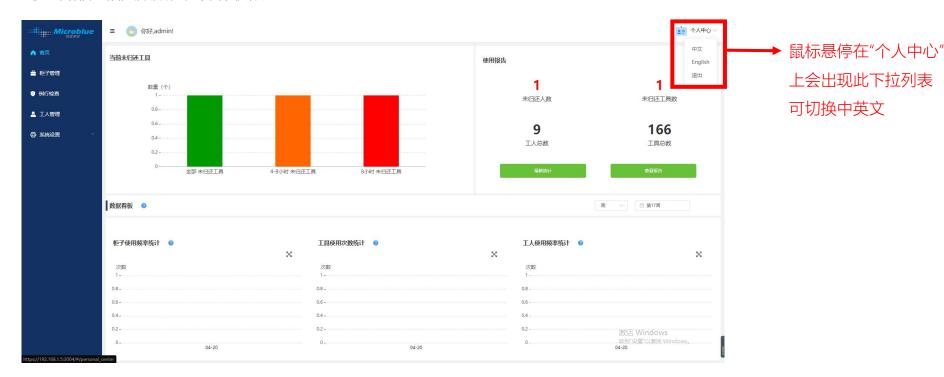






#### 在线平台使用——概述

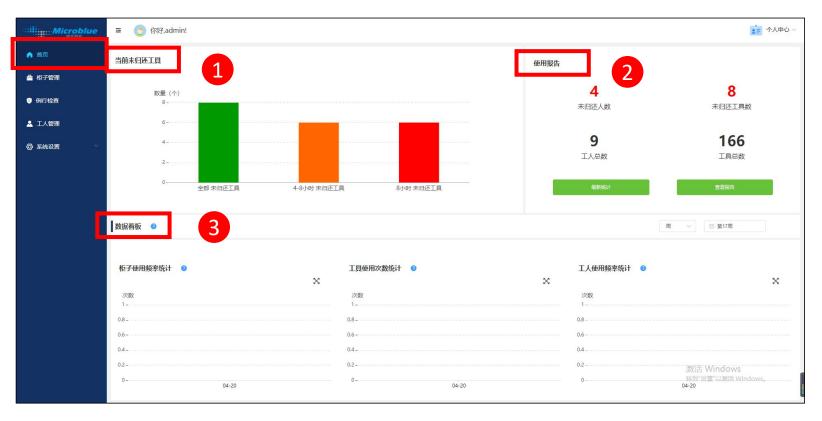
- ◆ 在线平台可以连接多台工具柜,可配合工具柜客户端使用,并能够实时查看各个柜子工具的使用情况,对使用数据进行及时统计汇总,使工具管理更加便捷、高效
- ◆该系统根据权限不同分为三种角色:系统管理员、柜子管理员、工人
  - 系统管理员: 享有系统所有权限
  - 柜子管理员: 可以管理设置所有柜子、管理工人
  - 工人:可查看部分相关数据,无操作权限







### 在线平台使用——首页



- 1. 当前未归还工具:实时显示系统未归还工具,分为全部时间段、4~8小时、超过8小时未归还的工具数量
- 2. 使用报告: 此模块主要用于查看、生成使用报告(可手动生成,也可添加时间点自动生成),同时可实时查看工具及工人的数量情况
- 3. 数据看板: 主要展示了在某个时间段, 所有工具柜、所有工具、所有工人的使用频次

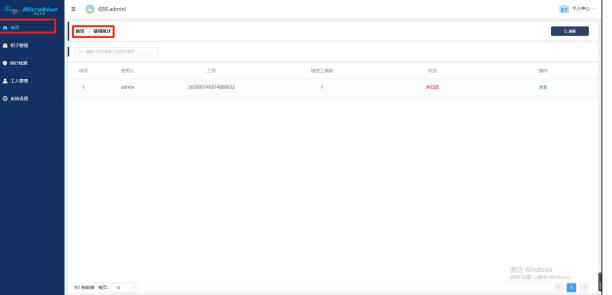




### 在线平台使用——首页:最新统计列表

◆最新统计页:实时展示最新的使用记录,可查看对应的工具使用的情况(见右图)





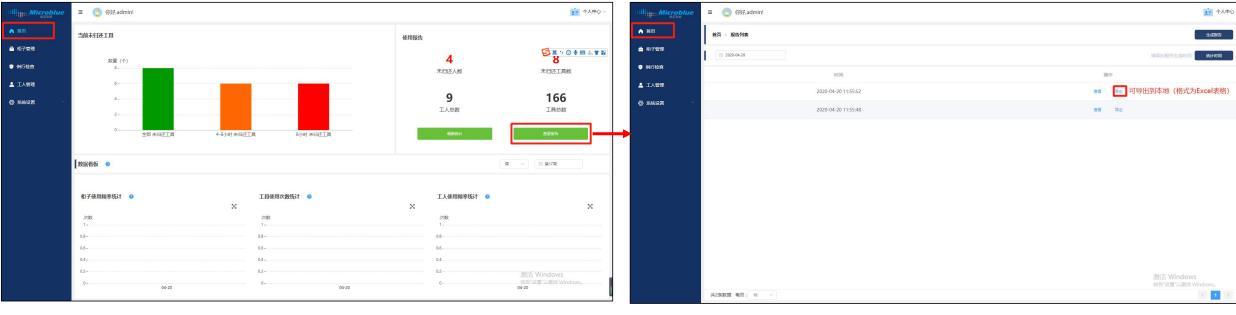
最新统计页





### 在线平台使用——首页:报告列表页

◆报告列表页:此页面以时间的维度展示自动或手动生成的报告列表,并可导出报告(见右图)



报告列表页



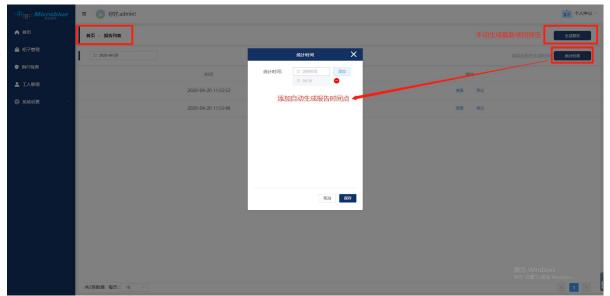




### 在线平台使用——首页:报告列表页

◆报告列表页:可手动生成最新使用报告,也可以自定义添加时间点,自动生成使用报告(见右图)







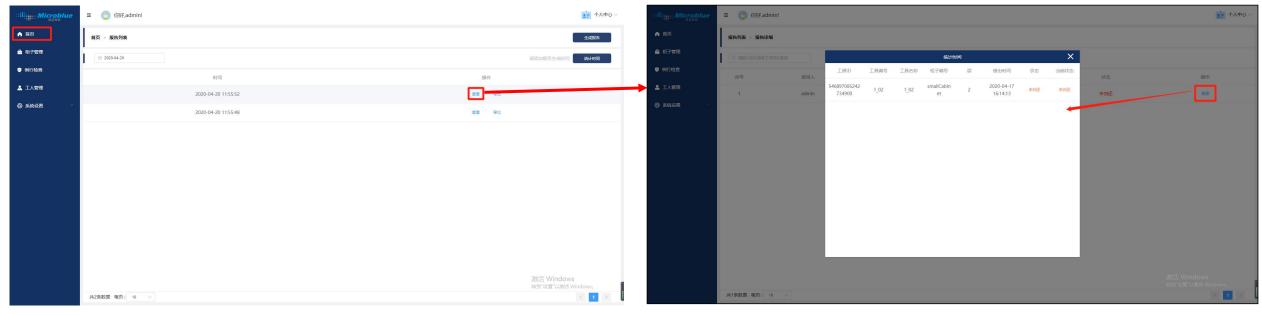
手动或自动生成报告





### 在线平台使用——首页:报告列表页>报告详情页

◆报告详情页:此页面以已借取工具的工人为维度进行统计,在弹框中可查看该工人借取的所有工具(见右图)



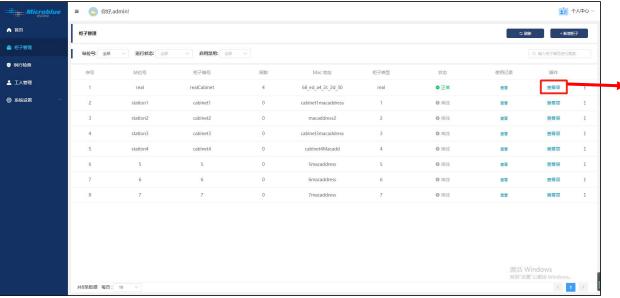
报告详情页

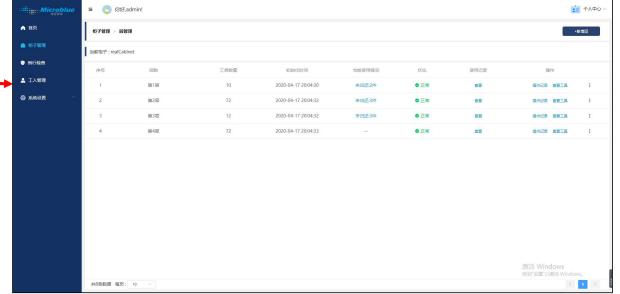




### 在线平台使用——柜子管理:柜子列表页

- ◆ 此模块主要用于管理柜子及工具,可针对性地查看柜子、抽屉、工具的使用情况、及记录
- ◆ 可查看柜子的使用记录
- ◆ 可查看柜子的所有抽屉
- ◆ 可新增/编辑/禁用柜子





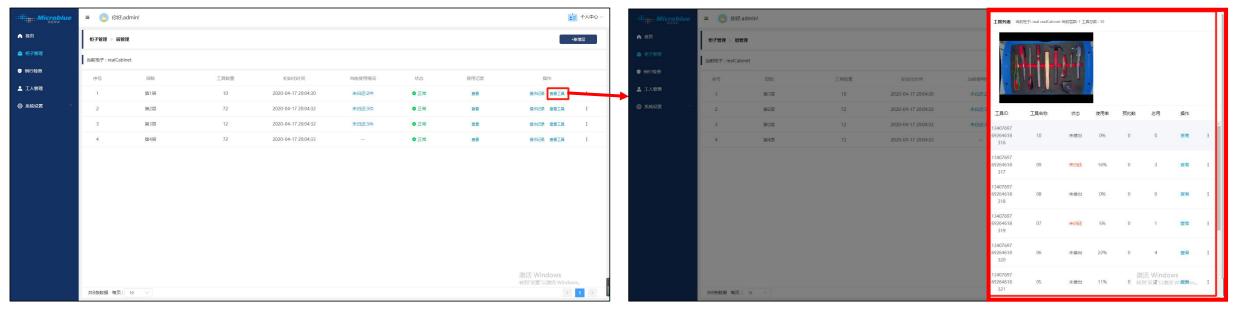
柜子列表 抽屉列表





### 在线平台使用——柜子管理:柜子列表页>抽屉列表页

◆ 抽屉列表页: 此页面主要用于管理当前所选柜子的抽屉, 可视化查看对应的工具列表, 以及使用详情, 可新增/编辑/禁用抽屉



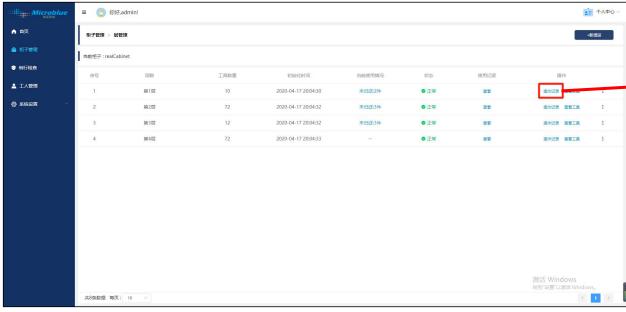
抽屉列表 工具列表弹框

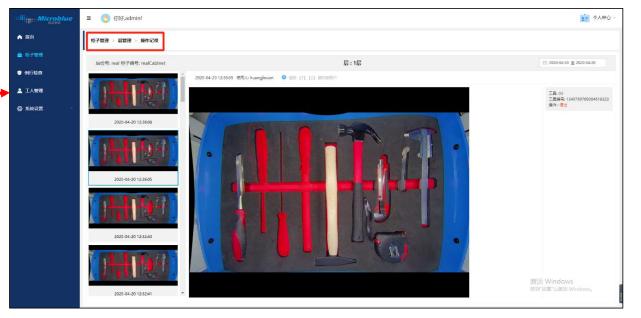




### 在线平台使用——柜子管理:柜子列表页>抽屉列表页

◆ 操作记录页: 此页面记录最近一月的所有操作的图片数据





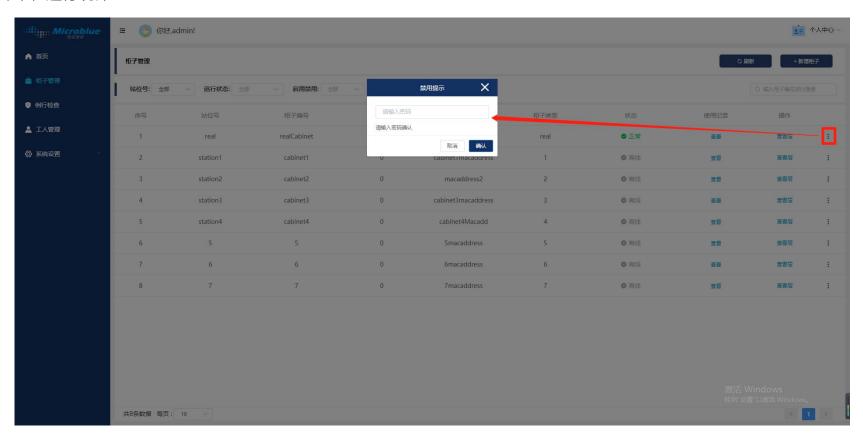
抽屉列表 抽屉列表 抽屉操作记录





### 在线平台使用——柜子管理:柜子/抽屉/工具禁用

◆ 柜子/抽屉/工具的禁用:三者的禁用操作方法相同,点击最右侧的折叠按钮选择"禁用",需要进行在弹框中输入登录密码以确认,禁用后即不在进行统计



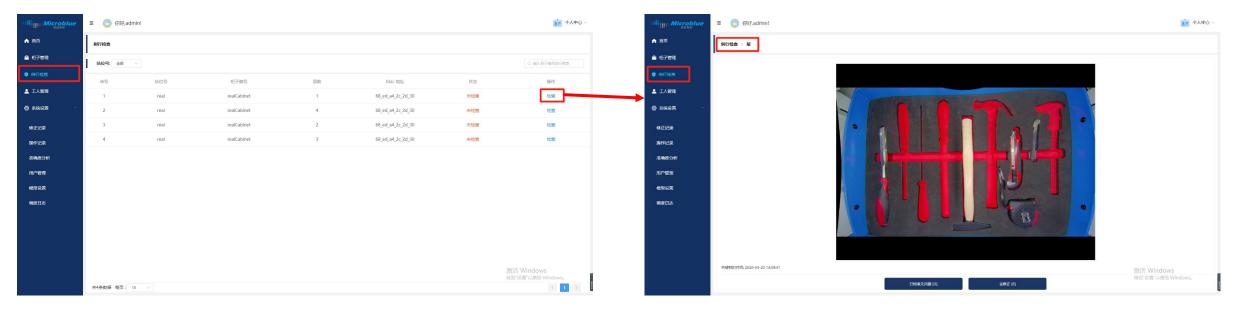
柜子禁用操作





### 在线平台使用——例行检查

- ◆ 例行检查: 此页面只展示最新使用过的柜子(发生过借出或归还工具),用于人工检查工具的识别是否准确,如果不准确则可以进行矫正
- ◆ 点击【已检查无问题】、【已检查已修正】后该条数据在此列表会消失,并进入"修正记录"列表,点击【已检查无法修正】后该条数据不 会消失
- ◆ 该模块用于内部调试工具柜识别准确率使用,目前尚未做权限区分



例行检查列表

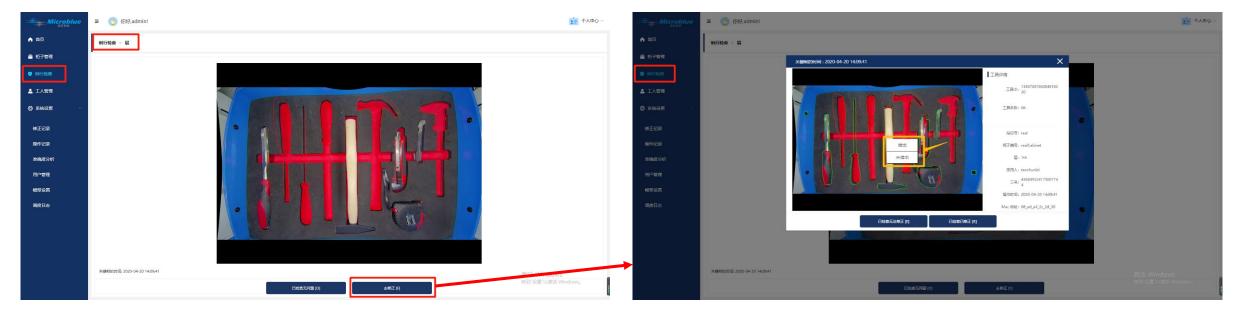
操作记录 (已借出的工具会红框显示)





### 在线平台使用——例行检查

◆ 修正弹框: 如果系统识别错误,则点击要修正的工具,在弹框中选择"借出或未借出"即可(见右图)



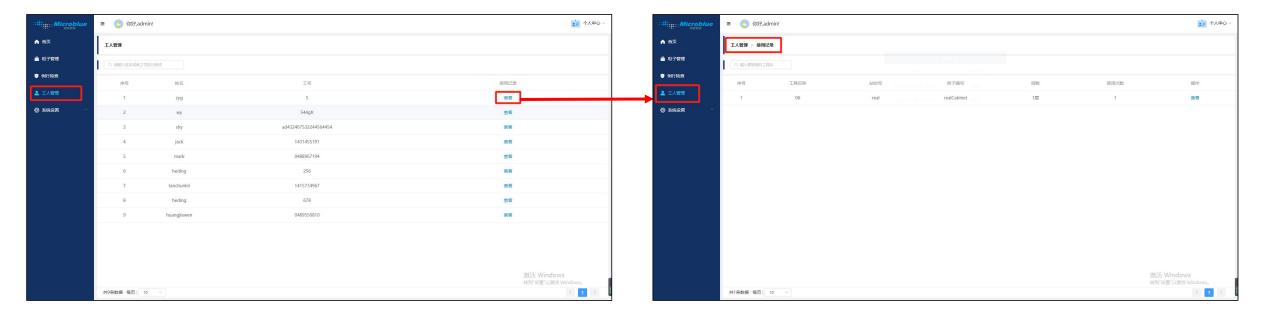
操作记录 修正弹框





### 在线平台使用——工人管理

◆ 工人列表: 此页面主要用于查看管理所有工人, 可查看每个工人的使用记录



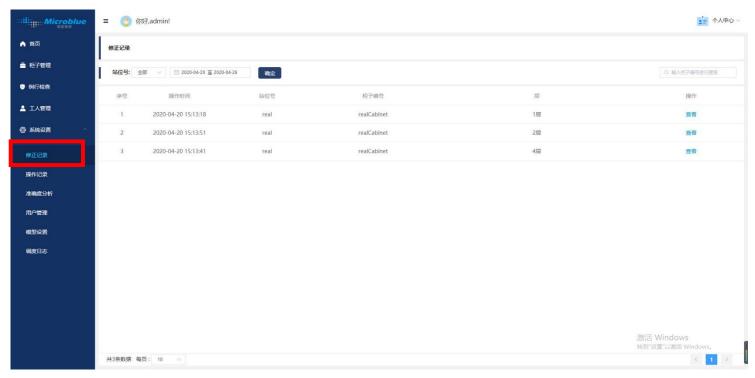
工人列表 工人使用过的工具列表





### 在线平台使用——系统设置:修正记录

- ◆ 修正记录:此页面显示进行过修正操作的记录,如果第一次修正错了,可以在这里再次修正(如果在此之前当前工具又发生过借还操作,则会产生新数据,此时已无需对旧数据进行修正)
- ◆ 该模块配合"例行检查"使用,用于内部调试使用,目前尚未做权限区分



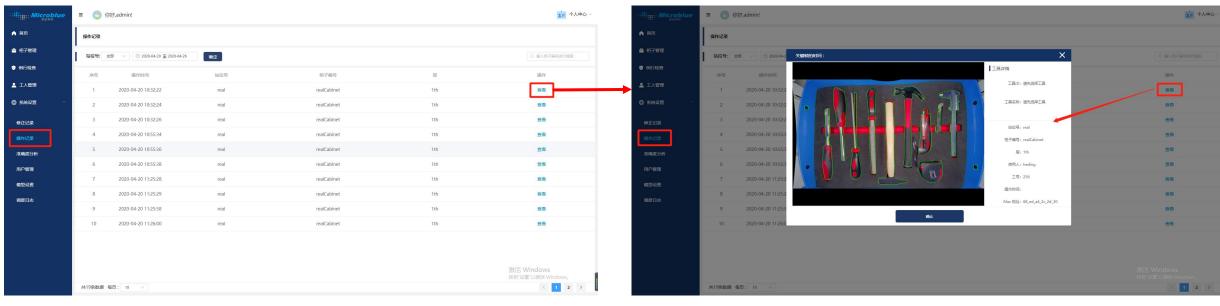
修正记录列表





### 在线平台使用——系统设置:操作记录

◆ 操作记录: 此页面显示所有工具柜的借还操作记录



操作记录列表 操作记录图片





### 在线平台使用——系统设置:准确度分析

◆ 准确度分析: 此模块主要用于内部测试记录柜子的识别准确率, 目前该功能尚未完善, 未做权限区分







### 在线平台使用——系统设置: 用户管理

◆ 用户管理: 此页面主要用于管理系统用户, 主要角色有系统管理员、柜子管理员、工人



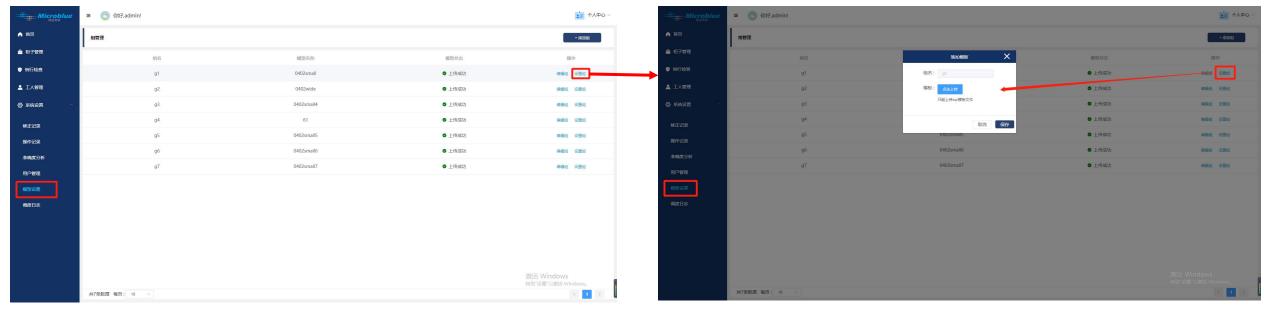
系统用户列表





### 在线平台使用——系统设置:模型设置

◆ 模型设置: 该模块用于设置柜子使用哪个模型,可以新增/编辑柜子组,然后给组设置模型,该功能用于系统初始化使用,目前尚未做权限区分







### 在线平台使用——系统设置:调度日志

◆ 调度日志: 此列表记录系统用户进行的所有操作、比如增删柜子、用户、登录系统等操作



调度日志列表

## 工具柜设备维护





### 工具柜设备维护





#### 工具柜设备维护——工具检查

◆ 首先在【working mode】界面查看各层模板看是否有未归还的工具(通常为归还的工具会自动进行红色描边,如下图),对有工具不在抽屉,可进行检查核实,检查人员通过"人脸/指纹"等方式,验证身份后拉开抽屉,查看工具状态是否与系统识别结果一致,如果不一致,则需完整开关抽屉,重新校正数据(如果还存在问题,请及时联系微蓝智能工作人员,进行解决)



### 工具柜设备维护





### 工具柜设备维护——硬件维护

◆维护周期:6个月进行一次(特殊情况除外);

#### ◆维护工作:

- "人脸/指纹/工卡识别终端": 保持摄像头位置干净无杂物;
- 机柜抽屉:可不定期清洁抽屉卫生,以防有杂物;
- 定期检查机柜滑轨、电子锁、排线是否被损坏或破裂;
- 可定期清理工控机内部积尘,避免发生静电、且利于通风散热;
- 若果发生由于风扇导致的噪音,可涂适量润滑油;
- 如果发现摄像头不清晰,可将其取下进行擦拭;

#### ◆维护要求:

• 维护之后需要并进行试机,及时进行工具识别检查 (参看上一步【工具检查】),





# 谢谢聆听

THANK YOU