

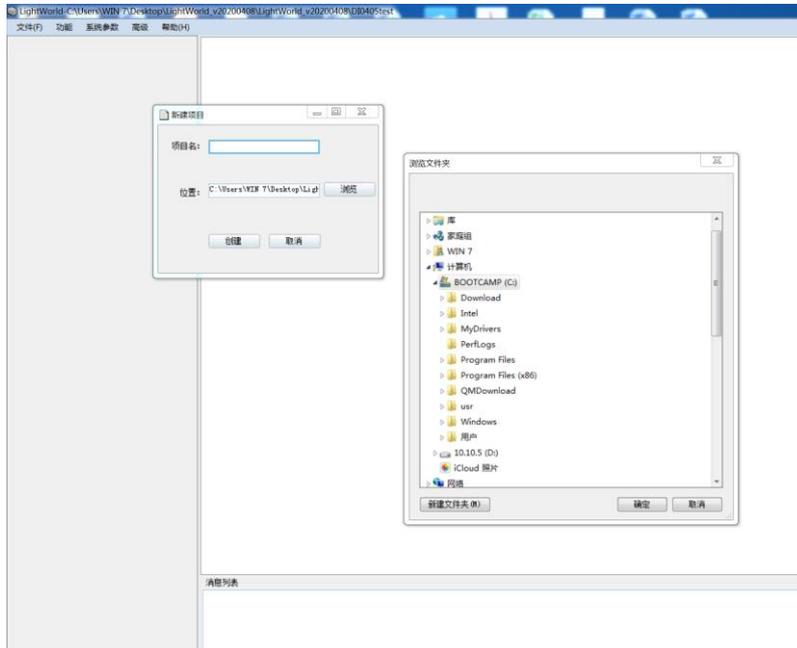
英国微晶控制调试软件使用手册 2020

微晶调试软件 LightWorld 的主要功能描述如下：

1. 搜索灯光网络上的智能设备，包括：智能模块、智能面板、智能传感器(网络型动静传感器、网络型光照度传感器)等
2. 定义智能设备的参数、场景等，可离线编辑，然后现场下载到智能模块中去；或通过微晶控制的智能云网关 MP-Gateway 通过 4G/5G 远程下载电脑中的数据到项目现场的智能设备(远程调试)。
3. 可以将项目现场的各个智能设备中的数据，上传到电脑中的微晶调试软件 LightWorld 中，并作为调试文件加以保存。
4. 调试软件中的“总控界面”给用户提供了一个整体的控制界面；可以锁定这个总控界面，使得用户只能看到这个界面、通过总控界面调用场景、查询灯光回路的当前灯光亮度值等。也可以解锁总控界面，使得用户可以使用调试软件的其它菜单功能。
5. 灯光回路可以标注“备注”，比如：走道射灯；场景也可以标注“备注”，比如：场景一(大堂全开模式)、场景 12(会议室投影模式)
6. 对电流检测模块 DR0420CU 和 DR0820CU，可以在调试软件中察看到该模块的每一个灯光回路的报警状态。即：输出回路上电流值的变化值是否超过了软件设置的阈值。对灯具(回路)的故障可以一目了然。

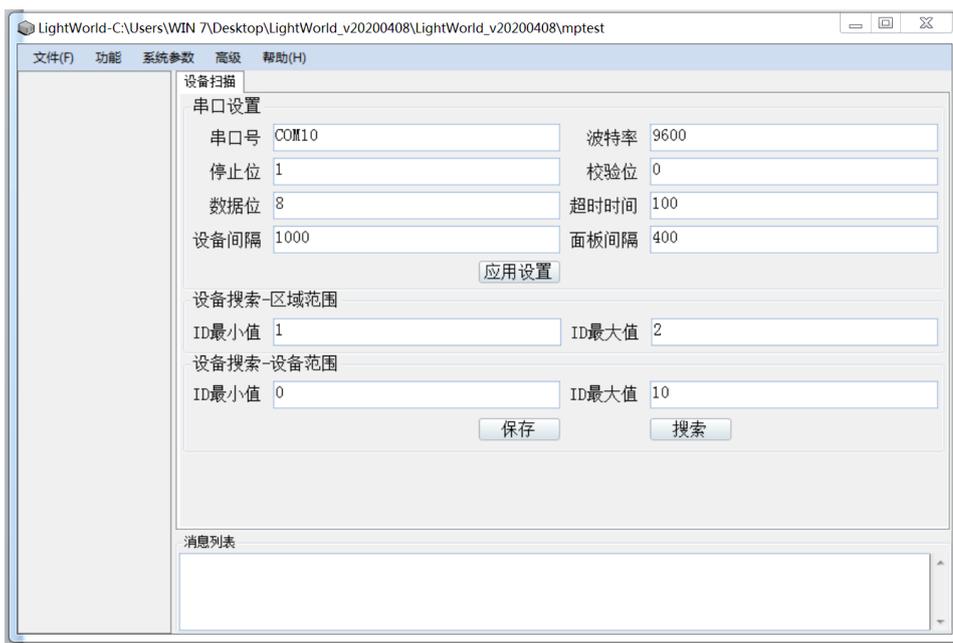
微晶调试软件 LightWorld 的主要调试步骤如下：

1. **文件** → **新建**，或者 **Ctrl+N**，选择项目调试文件要存放的目录，并给新项目文件起名；如下图



对话框“新建工程成功”，选择‘确定’。

2. **功能** → **设备扫描**，设置一下调试工具对应的电脑串口号，以及本次项目上用到的微晶智能设备的“区号&设备地址”的范围，如下图：

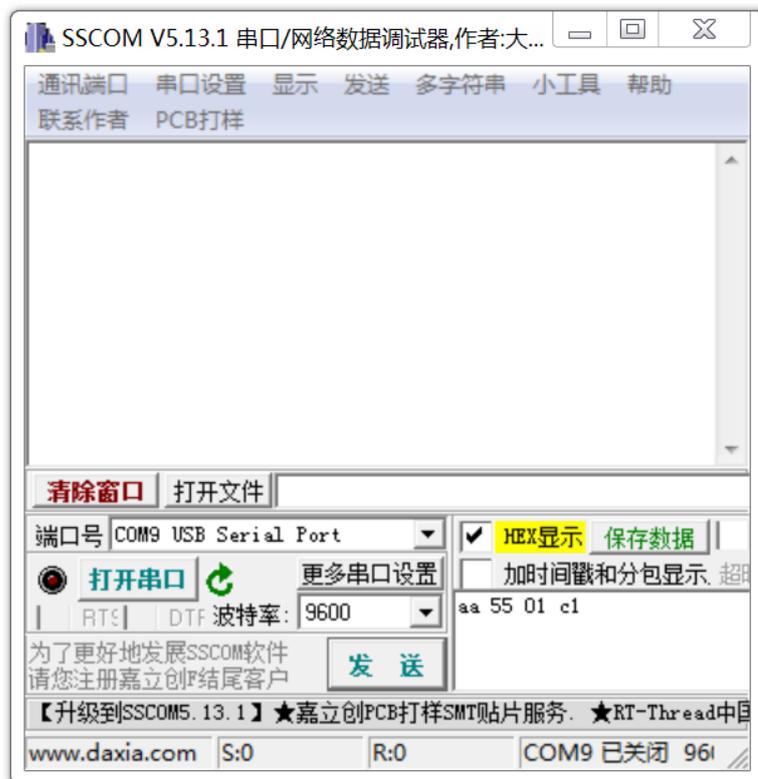


设置好串口号后，点击“应用设置”；

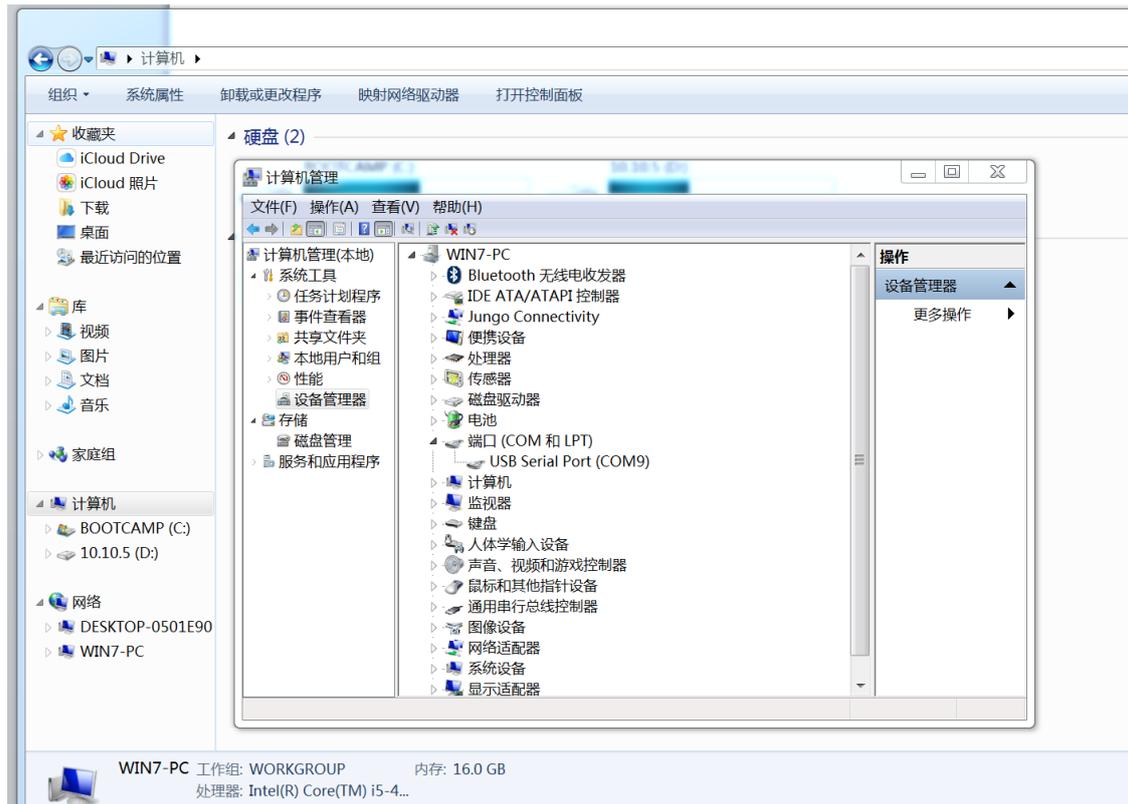
设置好“区域范围”和“设备范围”后，点击“搜索”按键，等下面的消息列表中有信息提示“搜索完成”后，点击“保存”，然后出来的2个对话框都选择“确定”。软件自动进入“区域配置”的菜单。

Q：如何知道调试工具在电脑上对应的串口号？

方法 1：先将调试工具插入电脑，然后打开串口软件 sscom，可以看到 sscom 软件中出现“端口号：COMXX USB Serial Port”，如下图：这里的端口号就是调试工具在电脑上对应的串口号，可手动输入到调试软件中，然后按下‘应用设置’按键(见上页中的图)。



方法 2：“我的电脑”或“计算机” → 鼠标右键菜单“管理” → 设备管理器 → 端口 (COM 和 LPT)



Q： 电脑不能识别调试工具？

方法 1： 将电脑网络打开可以连接英特网，然后插上调试工具，电脑会自动搜索到调试工具的驱动程序并安装好，然后用上页的方法查找端口号。

方法 2： 运行调试软件压缩包中的 USB2.0 Driver →

win xp server2003 2008 2012 Vista 7 8 8.1 10 32-64bit →

CDM21216_Setup.exe 可执行文件，安装驱动程序。

设备搜索 - 区域范围：

ID 最小值：1

ID 最大值：默认是 2，对于只有 1 个控制箱的小项目，设置为 1；

对于具有多个区域的大型项目，智能模块应该设置为多个区；智能模块的区号是一个虚拟的概念，可软件定义；详请咨询微晶控制上海代表处。

设备搜索 – 设备范围：

ID 最小值：1

ID 最大值：按照现场智能模块上的物理地址(拨码，2 进制)来设置

3. 区域配置



左边是刚刚搜索到的灯光网络上的智能模块。包括区域号、设备的物理地址、设备的型号；比如：区域 1 2-DR0816 表示这个模块 DR0816 的物理地址是 2，区域号是 1；

如果智能模块属于多个区域，刚刚搜索后，左边会出现多个区域及相应的智能模块，比如：区域 2 3-DR1220 等

单击左边的模块，右边出现该模块对应的参数。

通道时间：每一个输出回路的场景切换时间，fade time. 可点击“查询

通道时间”来读取智能模块内部的数据；或者在框中手动输入通道时间值(单位:秒)，然后点击“设置通道时间”，将设置的值写入智能模块中。

设备备注：3#楼 1#配电间 1#DR0816，可以手动输入这样的信息，

通道备注：每个输出回路可以手动写入备注信息，比如：大堂休息区射灯；手动输入完成后，按下下面的“保存”按键，手动输入的信息就被保存在调试软件的该工程文件中。

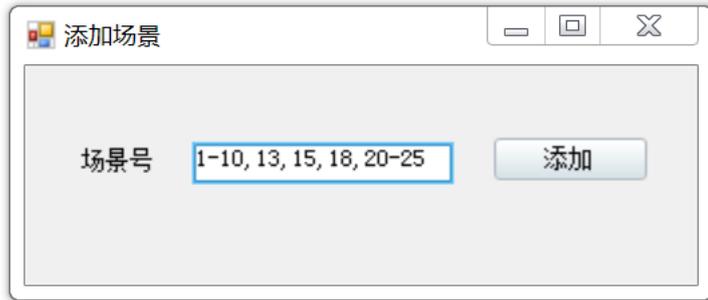
点击“下一步”，进入“场景编辑与控制”菜单。

4. 场景编辑与控制



点击左边“区域1”，鼠标右键菜单“添加场景”，

可以连续自动添加多个场景，如下图所示：



点击“添加”按键，调试软件将自动添加以下场景：

场景 1~场景 10、 场景 13、场景 15、场景 18、场景 20~场景 25；

鼠标点击左边的某个场景，右边出现该场景对应的回路亮度值列表；

通道值：

调光回路(除了 DMX 模块)： 通道值范围是 0~100，255 表示忽略；

开关回路： 通道值范围是 0~1，255 表示当前场景将忽略该回路；

DMX 通道： 通道值范围是 0~255，255 表示全亮，0 表示关闭；

通道值手动输入技巧：

可以左手按下电脑键盘上的“shift”或“control”键，右手鼠标点击要批量改变通道值的回路对应的“通道值”；“shift”表示连续选择；

“control”表示点击选择；可混合使用“shift”或“control”键；选择完成后，输入一个数值，然后按下电脑上的“回车”键。

保存场景：

点击调试软件左下方的“保存场景”键；软件提示“保存当前场景成功”。

该场景的定义内容就被保存在调试软件的当前工程文件中了。

下载场景： 将编辑好的场景数据，下载到现场的智能模块里面去。

Q：如何调用场景？

已经编辑好、保存好、下载完成的场景，鼠标点击该场景，再点击鼠标右键，出来关于该场景的一些操作菜单：

发送场景： 电脑向灯光网络发送调用该场景的指令

下载： 将调试软件中编辑好的场景内容下载到现场的模块去

上传： 将现场的智能模块内的场景，上传到电脑调试软件中

删除场景： 删除调试软件中的本场景（但是，现场模块中该场景还在）

另存为： 以本场景为模板，复制为另一个场景并进行编辑

添加备注： 具体解释该场景的用途和对应的场所

注意：调试软件生成场景后，如果需要增减该区域的智能模块，用户可回到“区域配置”中去手动添加，也可以回到“设备扫描”中，去重新搜索设备。改变智能模块的数量和型号后，该区域的原先所有已经添加好的场景需要全部删除，然后重新添加该区域的场景。

5. 功能 → 面板配置

本菜单的功能是：定义智能控制面板和干节点输入模块的每一个按键(输入)的具体功能。使得智能面板的按键被按下后，发送需要的网络指令。

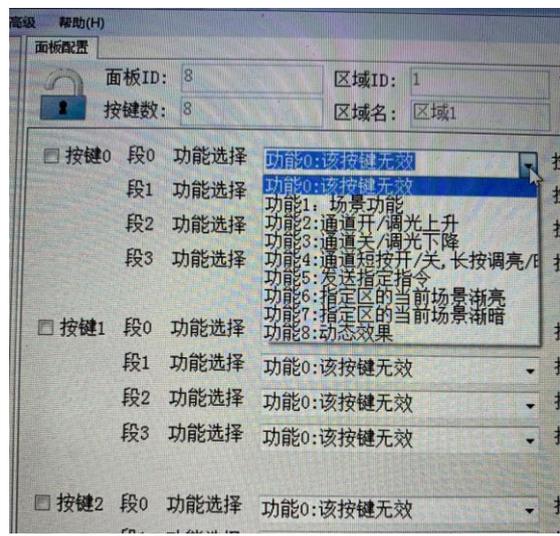
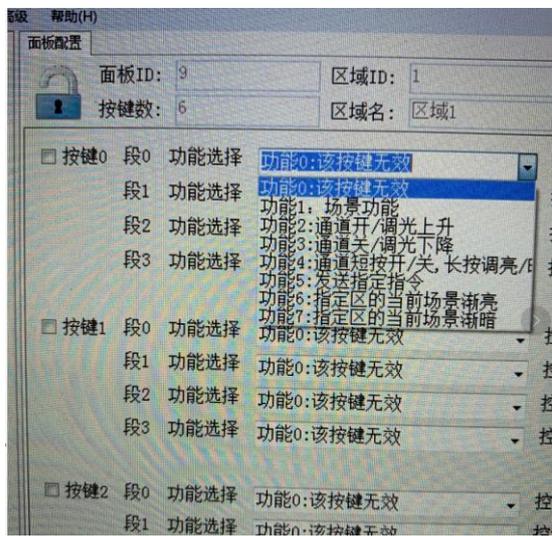
根据面板类型的不同，6 键面板 MP06SS 和 6 路输入模块 MP06DI 的每一个按键(输入)可以在 8 种不同功能中选择；8 键面板 MP08SS 和 8 路输入模块 MP08DI 的每一个按键(输入)可以在 9 种不同功能中选择；

下图是 6 键智能面板的功能定义：



六键智能面板 MP06SS 或 MP06DI 的每一个按键的功能选择如下图左：

八键智能面板 MP08SS 或 MP08DI 的每一个按键的功能选择如下图右：



功能 0：该按键无效

不使用该按键，或远程锁定该按键；

功能 1：场景功能

定义为场景功能，按下后调用场景；

功能 2：通道开/调光上升

控制 1 个或多个通道开/调亮

功能 3：通道关/调光下降

控制 1 个或多个通道关/调暗

功能 4：通道短按 开/关， 长按 调亮/调暗 控制 1 个或多个通道

功能 5：发送指定指令 可以自定义一个 16 进制的指令

功能 6：指定区的当前场景渐亮 区域场景整体调亮

功能 7：指定区的当前场景渐暗 区域场景整体调暗

功能 8：动态效果 按下该按键，触发动态灯光效果

(注： 仅 MP08SS 和 MP08DI 具有功能 8)

默认情况下只使用“段 0”，控制对象为 1、广播、启用(段 0)；

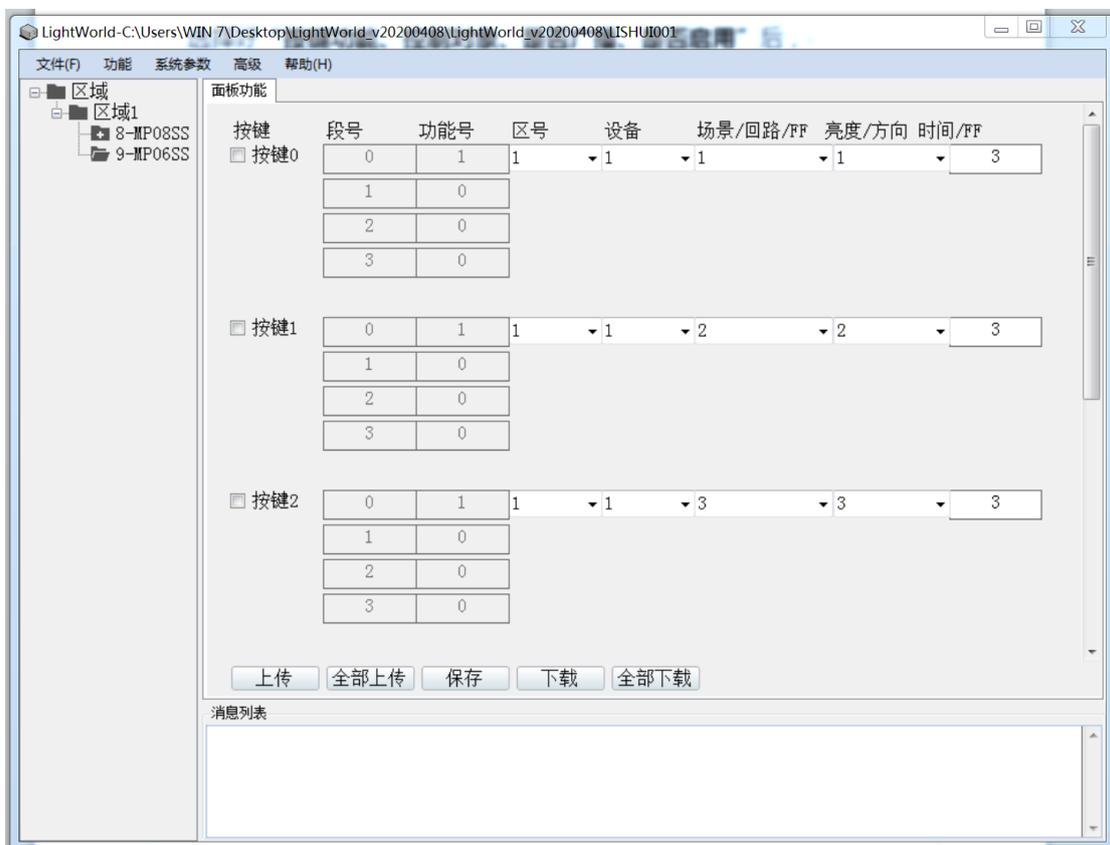
特殊情况下(比如：相邻的多个会议室可以独立使用，也可以合并使用)，

会用到段 1~段 3，详询微晶控制上海代表处。

选择好“**按键功能、控制对象、是否广播、是否启用**”后，

点击下面的按键“保存” → “全部下载” → “下一步”，

进入下一个设置菜单。如下图：



选择“区号”、“设备”、“场景”、“亮度/方向”、“时间”；

对于上一个菜单中，按键“是否广播”后面的框打勾的，(即：选择了该按键是发送的广播方式的指令，指令是对该区域中所有的模块有效)，那么本菜单中，真正有效的只有两项：“区号”和“亮度/方向”；

“亮度/方向”实际上这里指的是场景号。

每一个按键选择好后，按下面的键“保存”→“全部下载”，然后就可以操作面板，按下面板上的按键，看看输出的指令、是否正确控制模块。

Q：如何知道现场的智能面板的地址或者修改智能面板的地址？

对于6键面板MP06SS，同时按下该面板左上角的第一个按键(按键字：全开)以及右下角的最后一个按键(按键字：场景四)；保持10秒，直到该面板上的指示灯处于快闪的状态，然后松开手；

对于8键面板MP08SS，面板竖装时，同时按下该面板左半左下角的按键(按键字：灯全关)以及右半左下角的按键(按键字：场景四)；保持10秒，直到该面板上的指示灯处于快闪的状态，然后松开手；

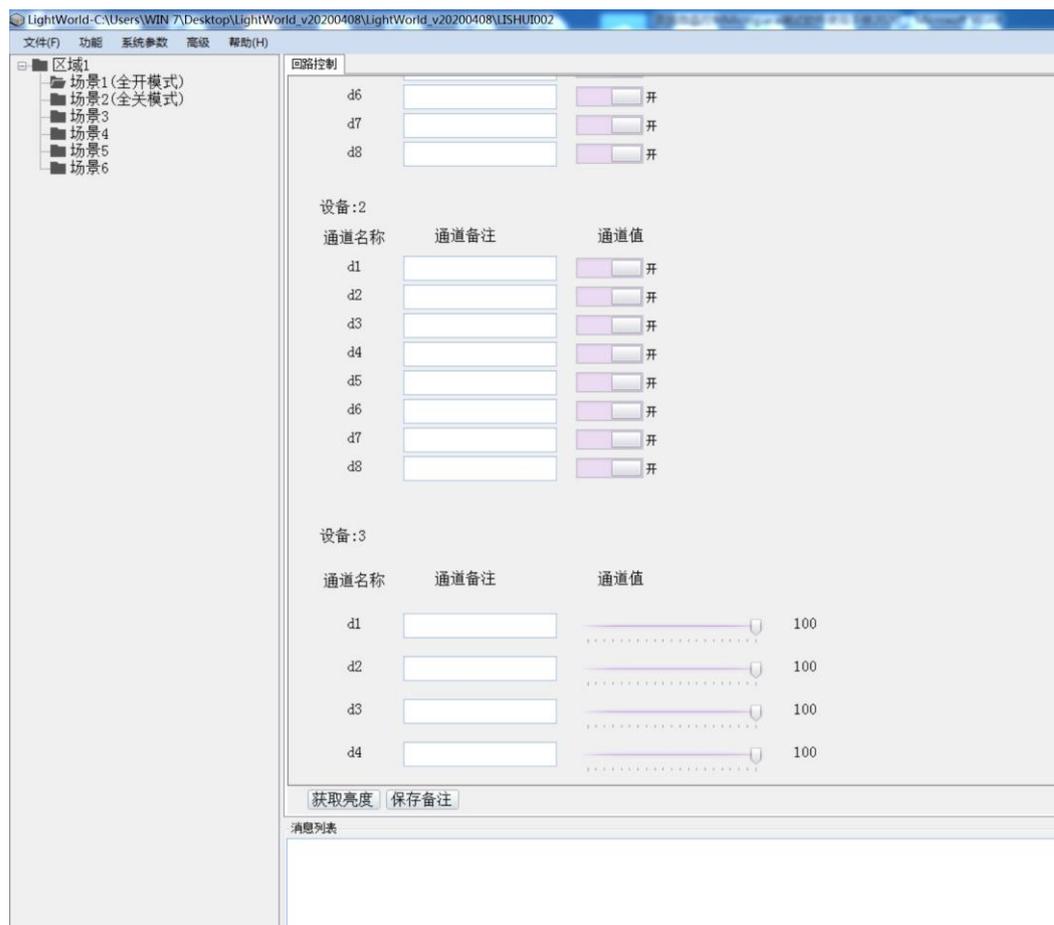
等控制面板的指示灯处于快闪状态后，点击调试软件中的“高级”→“闪烁面板配置”，出来关于当前闪烁面板的配置菜单，如下图：



可以修改 “区” 或者 “地址”， 然后点击 “**下载**” 键， 就可以了。

6. 功能 → 总控界面

本菜单提供了一个完整的控制界面，包括：场景的调用、查看灯光回路当前的亮度值等；如下图：



左边的场景列表，选择某场景，然后利用鼠标右键，可以发送该场景；

右边是该场景对应的所有回路，

对于开关控制模块，回路显示为“开/关”切换的图案，文字“开”或“关”表示回路的状态；

对于调光控制模块，回路显示为“柱状条”，右边的数字是回路亮度值；

点击左边的某个场景，右边灯光回路的亮度值会立刻改变为对应左边该场景的定义中各个灯光回路的亮度值。但这些亮度值不是实时的当前的灯光回路的亮度值；

点击左下角的“**获取亮度**”键，会发现上方的灯光回路的图案以及亮度值都会变化，变化后的亮度值就是灯光回路当前的亮度值。

通道备注：

在总控界面也可以编辑灯光回路的通道备注；

点击通道右边的“开/关”切换键，来控制开关回路的通/断。

或者，拖动右边的“柱状条”来改变该灯光回路的亮度，

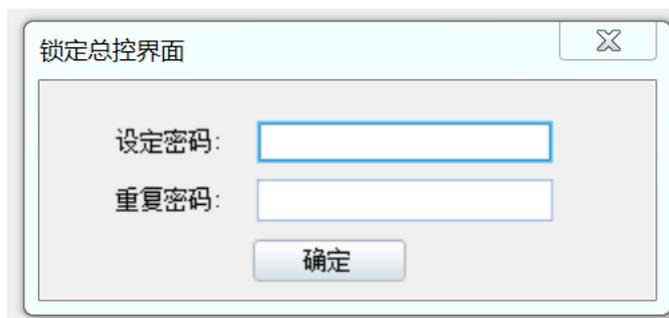
在现场找到对应的灯光回路，并在软件中标注，就是“通道备注”了，

比如：1楼左侧走道射灯、大厅天花软膜一圈筒灯

总控界面中，通道备注被修改后，软件将自动同步到其它菜单中去。

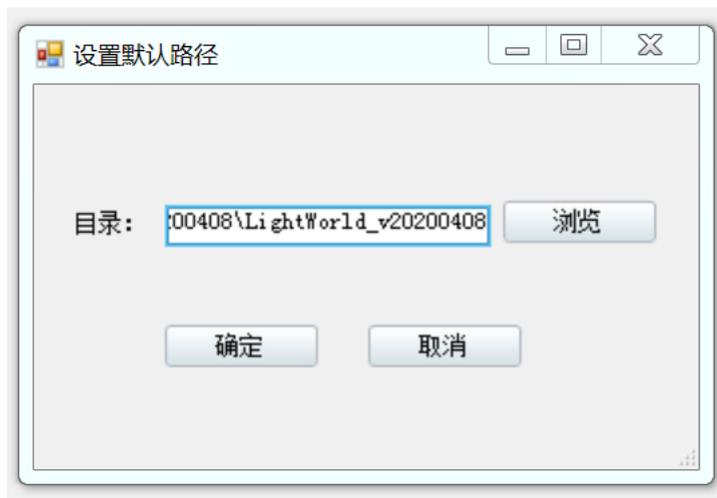
7. 高级 → 锁定总控界面

通过密码，可以锁定总控界面，使得用户在使用时，只能看到总控界面，不能用于调试。这样可以避免用户不小心改变了系统的配置参数导致灯光系统出现故障。锁定总控界面需输入锁定密码，如下图所示：



The image shows a software dialog box titled "锁定总控界面" (Lock Total Control Interface). It features a close button in the top right corner. The main area contains two text input fields: "设定密码:" (Set Password) and "重复密码:" (Repeat Password). Below these fields is a "确定" (Confirm) button.

8. 系统参数 → 默认路径



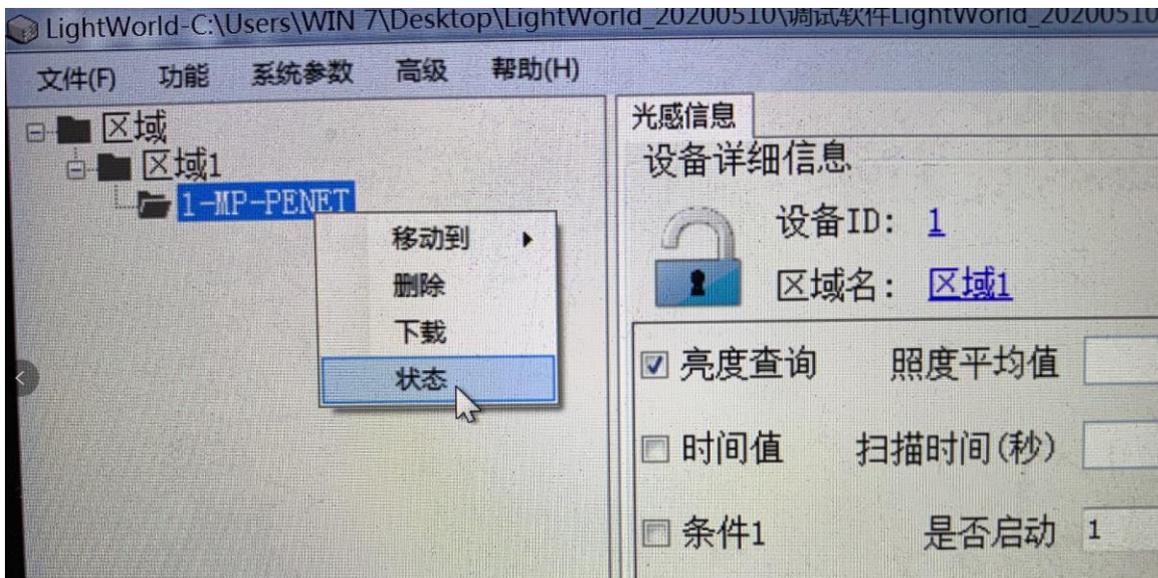
设置常用的用于存放工程文件的目录 ,这样就不需要每次新建或者打开文件时 ,去找那个目录。

功能 - 探头配置 - 光感探头



左边，光感探头设备，区域1，设备地址1，

右键菜单如下：



点击“状态”，调试软件会查询光感探头的当前状态是“锁定”还是“解锁”？

然后在右边的图案  会同步显示光感探头的当前状态。

右边软件界面：

<input checked="" type="checkbox"/> 亮度查询	照度平均值	<input type="text" value="131"/>	实时照度值为	<input type="text" value="130"/>
<input type="checkbox"/> 时间值	扫描时间(秒)	<input type="text" value="1"/>	分析时间(秒)	<input type="text" value="30"/>

实时照度值：当前光感探头所探测到的实时照度数值

照度平均值：按照采样频率（扫描时间即每次采样的时间），采集多组数据，获得的数据的平均值

分析时间：向 MP 微晶网络上发送指令的时间间隔

注：“分析时间”一般取值是“扫描时间”的 30 倍

不同照度范围段，发送不同的指令，设置如下：

<input type="checkbox"/> 条件1	是否启动	<input type="text" value="1"/>	光照度阈值1	<input type="text" value="8"/>	参数长度	<input type="text" value="9"/>	区号	<input type="text" value="1"/>	场景号	<input type="text" value="1"/>
<input type="checkbox"/> 条件2	是否启动	<input type="text" value="1"/>	光照度阈值2	<input type="text" value="56"/>	参数长度	<input type="text" value="9"/>	区号	<input type="text" value="1"/>	场景号	<input type="text" value="2"/>
<input type="checkbox"/> 条件3	是否启动	<input type="text" value="1"/>	光照度阈值3	<input type="text" value="104"/>	参数长度	<input type="text" value="9"/>	区号	<input type="text" value="1"/>	场景号	<input type="text" value="3"/>
<input type="checkbox"/> 条件4	是否启动	<input type="text" value="1"/>	光照度阈值4	<input type="text" value="152"/>	参数长度	<input type="text" value="9"/>	区号	<input type="text" value="1"/>	场景号	<input type="text" value="4"/>
<input type="checkbox"/> 条件5	是否启动	<input type="text" value="1"/>	光照度阈值5	<input type="text" value="200"/>	参数长度	<input type="text" value="9"/>	区号	<input type="text" value="1"/>	场景号	<input type="text" value="5"/>
<input type="checkbox"/> 条件6	是否启动	<input type="text" value="1"/>	光照度阈值6	<input type="text" value="248"/>	参数长度	<input type="text" value="9"/>	区号	<input type="text" value="1"/>	场景号	<input type="text" value="6"/>
<input type="checkbox"/> 条件7	是否启动	<input type="text" value="1"/>	光照度阈值7	<input type="text" value="296"/>	参数长度	<input type="text" value="9"/>	区号	<input type="text" value="1"/>	场景号	<input type="text" value="7"/>
<input type="checkbox"/> 条件8	是否启动	<input type="text" value="1"/>	光照度阈值8	<input type="text" value="344"/>	参数长度	<input type="text" value="9"/>	区号	<input type="text" value="1"/>	场景号	<input type="text" value="8"/>
<input type="checkbox"/> 条件9	是否启动	<input type="text" value="1"/>	光照度阈值9	<input type="text" value="392"/>	参数长度	<input type="text" value="9"/>	区号	<input type="text" value="1"/>	场景号	<input type="text" value="9"/>
<input type="checkbox"/> 条件10	是否启动	<input type="text" value="1"/>	光照度阈值10	<input type="text" value="440"/>	参数长度	<input type="text" value="9"/>	区号	<input type="text" value="1"/>	场景号	<input type="text" value="10"/>

是否启动：值为 1 时，选择本项；值为 0 时，忽略本项；

如图，当前的照度值在 8 和 56 之间时，发送“区域 1 场景 1”，

注：只有在“功能 - 区域配置 - 下一步 - 区域场景”下，已经有的场景，才能在光感探头的菜单里出现并被选择。否则先要设置场景。

光照度阈值 1~10，可以手动填写。

每一项前面的框 被勾选后，，再点击下面的按键 ，则

前面框被勾选的这些项的数据被下载到设备中；同样，也是只把

前面框被勾选的这些项的数据从设备中上传数据到电脑调试软件上。

关于光感探头的锁定/解锁功能的设置如下：

<input type="checkbox"/> 解锁条件	是否启动 1	参数长度 9	区号 1	场景号 9	手动
<input type="checkbox"/> 锁定条件	是否启动 1	参数长度 9	区号 1	场景号 10	手动

向光感探头发送指定的指令，可以对光感探头进行远程锁定或解锁。

如图中的：AA 55 06 D2 01 FF FF 09 FF 解锁光感探头；

AA 55 06 D2 01 FF FF 0a FF 锁定光感探头；

可以设置一组光感探头同样的锁定/解锁指令，然后通过“电脑/控制面板/触摸屏/网络时钟模块”等设备发送网络指令去锁定或解锁光感探头。

锁定/解锁的指令选择，可以是选择已有的场景指令，也可以手动编辑，

如下图，手动编辑任意 16 进制的指令，也可以用来锁定/解锁光感探头。

<input type="checkbox"/> 解锁条件	是否启动 1	参数长度 9	手动 AA 55 06 D2 01 FF FF 09 FF	自动
<input type="checkbox"/> 锁定条件	是否启动 1	参数长度 9	手动 AA 55 06 D2 01 FF FF 0a FF	自动

“英国微晶控制上海代表处” 联系方式：

微信：tiger98 或 13916046829

QQ：937694139

网站：www.micropara.com.cn

