WinCC 导航控件

使用说明书

智控联盟
www.zhikongliameng.com



适用：WinCC V7.5 SP2（及更高版本） · 控件版本 v2.0

版权归智控堂所有　授权微信：zhikongtang

智控联盟 www.zhikongliameng.com

一、它能做什么

这是一个放在 WinCC 画面左侧的导航条：点一下按钮，右边的画面窗口就切换到对应的画面。

它只有一个核心动作——把按钮的“写入数值”写进一个 WinCC 整数变量，WinCC 再用“动态对话框”把这个数值翻译成画面名。所以：

点击「产线监控」 → HMI = 2 → 画面窗口显示 Monitor.Pdl

好处是：不用写全局脚本、不用装证书、不用配网络，WinCC 侧只要配一个动态对话框。

二、文件包里有什么

WinCCNavigation.dll	控件本体（必须装进 GAC）
WinCCNavigation.Designer.exe	配置工具（改菜单、设图标、看效果）
install-gac.cmd	一键安装控件（管理员运行）
uninstall-gac.cmd	一键卸载

智控联盟 www.zhikongliameng.com

三、第一步：安装控件（只做一次）

1. 把整个文件夹复制到电脑上（路径不要有中文和空格，例如 D:\WinCCNavigation）。

2. 右键 install-gac.cmd → “以管理员身份运行”，看到“程序集已成功添加到缓存中”就可以了。

3. 关闭并重新打开 WinCC 图形编辑器

注意：以后每次替换新版本 DLL，都要重新运行一次 install-gac.cmd，否则用的还是旧版。

智控联盟
www.zhikongliameng.com

四、第二步：在 WinCC 里添加控件

① 打开主画面（例如 MAIN.Pdl），点右侧选择板底部的「控件」选项卡。

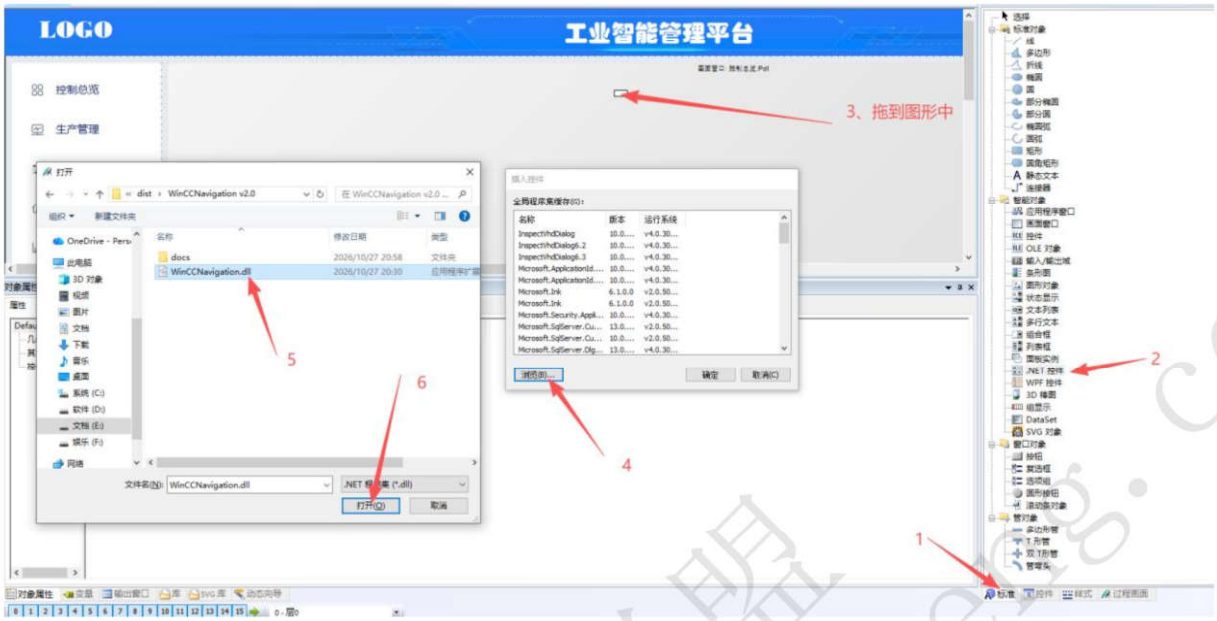


图 1 从「控件」选项卡 → .NET 控件 → 浏览 DLL

② 点击“.NET 控件” → 在图形中添加，在弹出的对话框中点「浏览」选中包里的 WinCCNavigation.dll，确定。

wincc8.0 之上版本不会显示下方对话框，添加好的控件会直接在上面的选项对话框中，只需要找到和下方对话中名字一样的控件添加即可。

③ 弹出“选择类型”，选中 WinCCNavigation.NavigationControl → 确定。

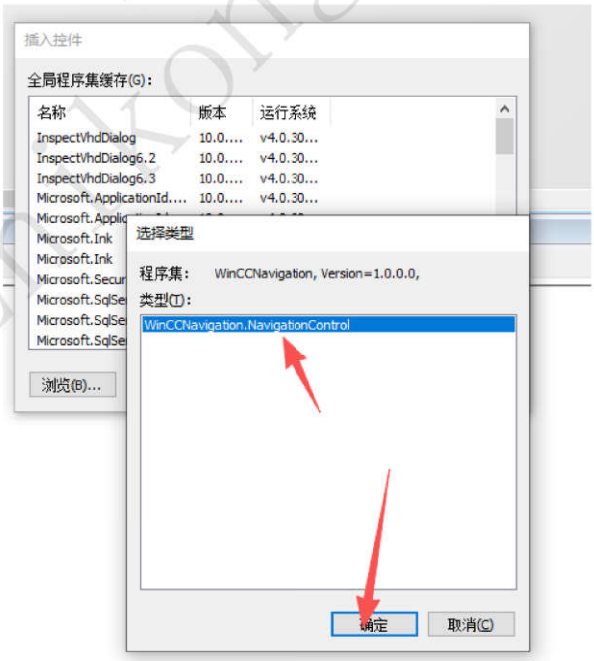


图 2 选择类型：WinCCNavigation.NavigationControl

www.zhikongliameng.com 智控联盟

五、第三步：设置控件属性（4 项）

选中控件 → 右键「属性」→「控件属性」，查看设置是否是以下状态：

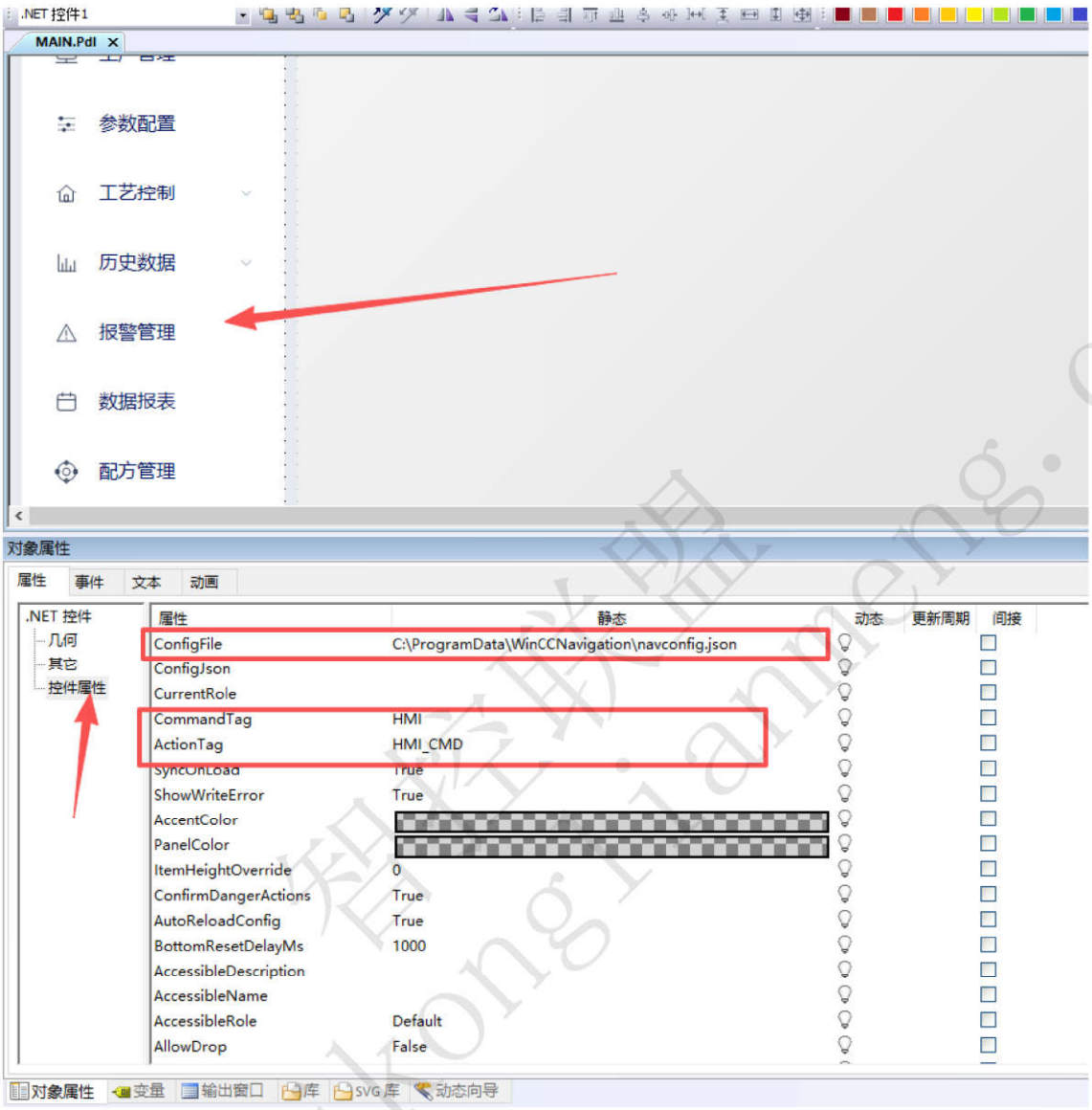


图 3 控件属性：ConfigFile / CommandTag / ActionTag

`ConfigFile` = `C:\ProgramData\WinCCNavigation\navconfig.json`（保持默认不要修改，这个就是保存设置参数文件的路径）

`CommandTag` = `HMI` ← 主菜单赋值的变量，非常重要，这个要自己在变量管理器中建立一个内部变量，可以自定义。

`ActionTag` = `HMI_CMD` ← 底部按钮写入的变量，和主菜单一样。

`SyncOnLoad` = `True` ← 重进画面时按变量值恢复高亮，保持默认不要修改

`ShowWriteError` = `True` ← 写失败时右上角显示红点，保持默认不要修改

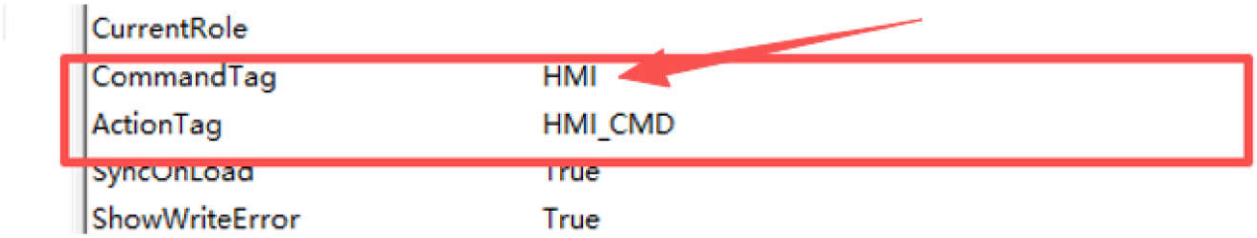
六、第四步：建变量 + 配画面窗口

① WinCC 变量管理里新建内部变量：

1、内部变量：`HMI` 主菜单用，赋值 1、2、3……

www.zhikongmeng.com

其可以自定义成你自己的变量，但是要将控件属性中的 HMI 替换到。



数据类型：无符号的 32 位值



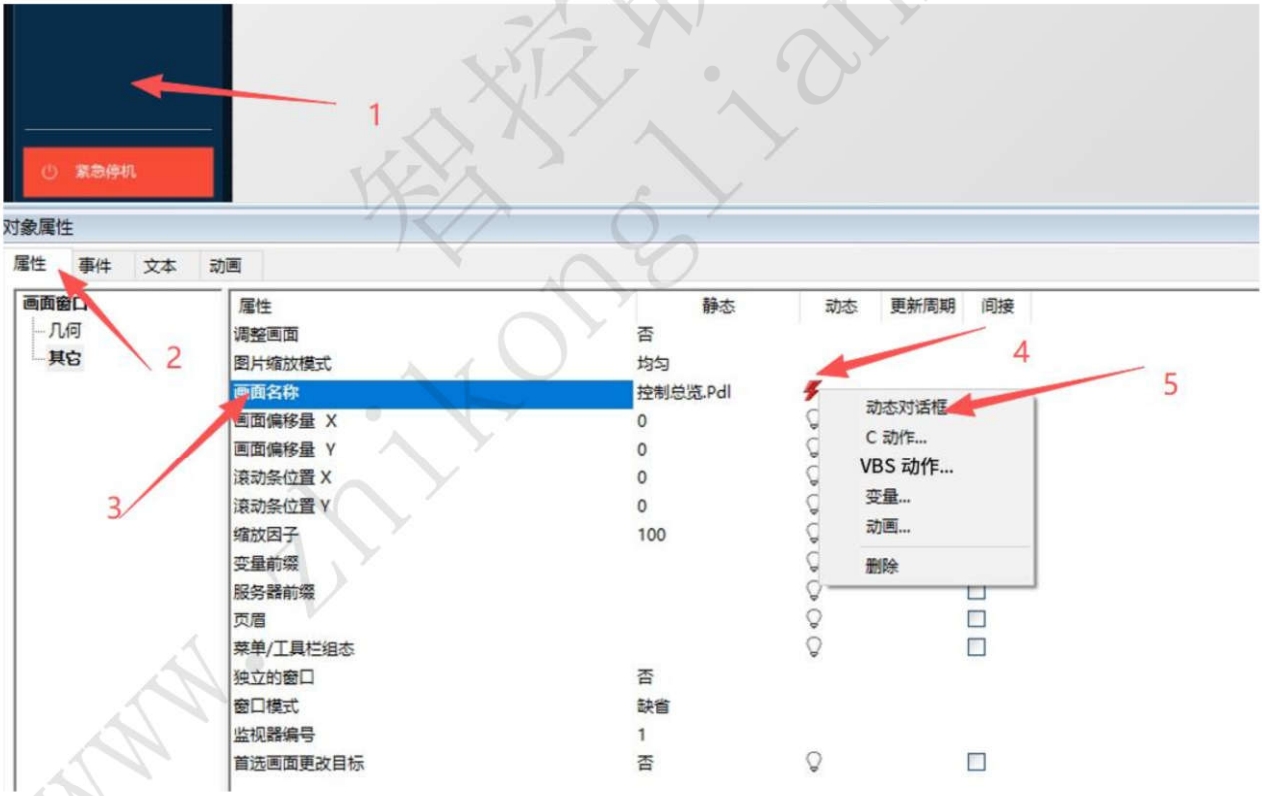
2、底部区域的变量

这里要注意以下，底部区域的变量默认的统一是 HMI_CMD 赋值，也可以将底部的每一个按钮对应到自己单独的变量，可以是二进制变量也可以是无符号的 32 位值，可以是内部变量也可以是 PLC 变量。

主要是因为底部属于功能区，他不只是用来切换画面的，它可以利用 wincc 的变量与 VBS/C 脚本对接，来实现多种功能。这里可以参考视频教程。

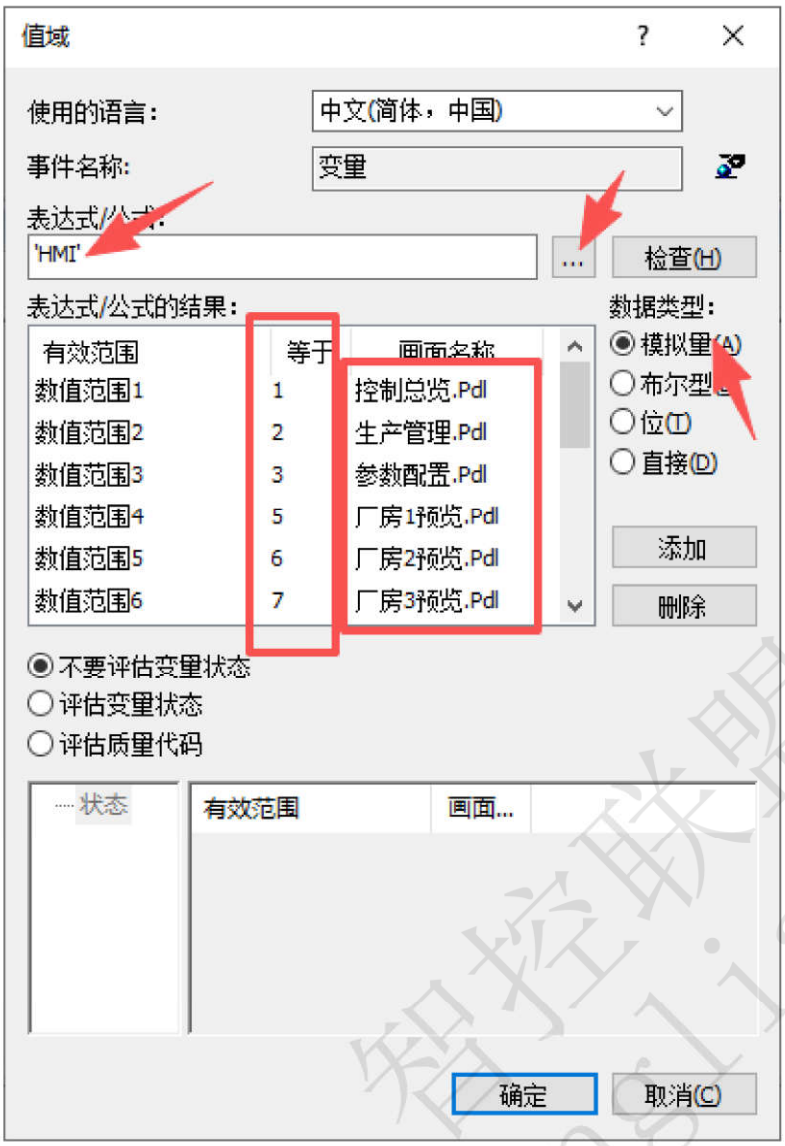
② 主画面上插入「画面窗口」，摆到导航条右侧。

③ 选中画面窗口 → 属性 → 「画面名称」→ 右键 → 动态对话框。



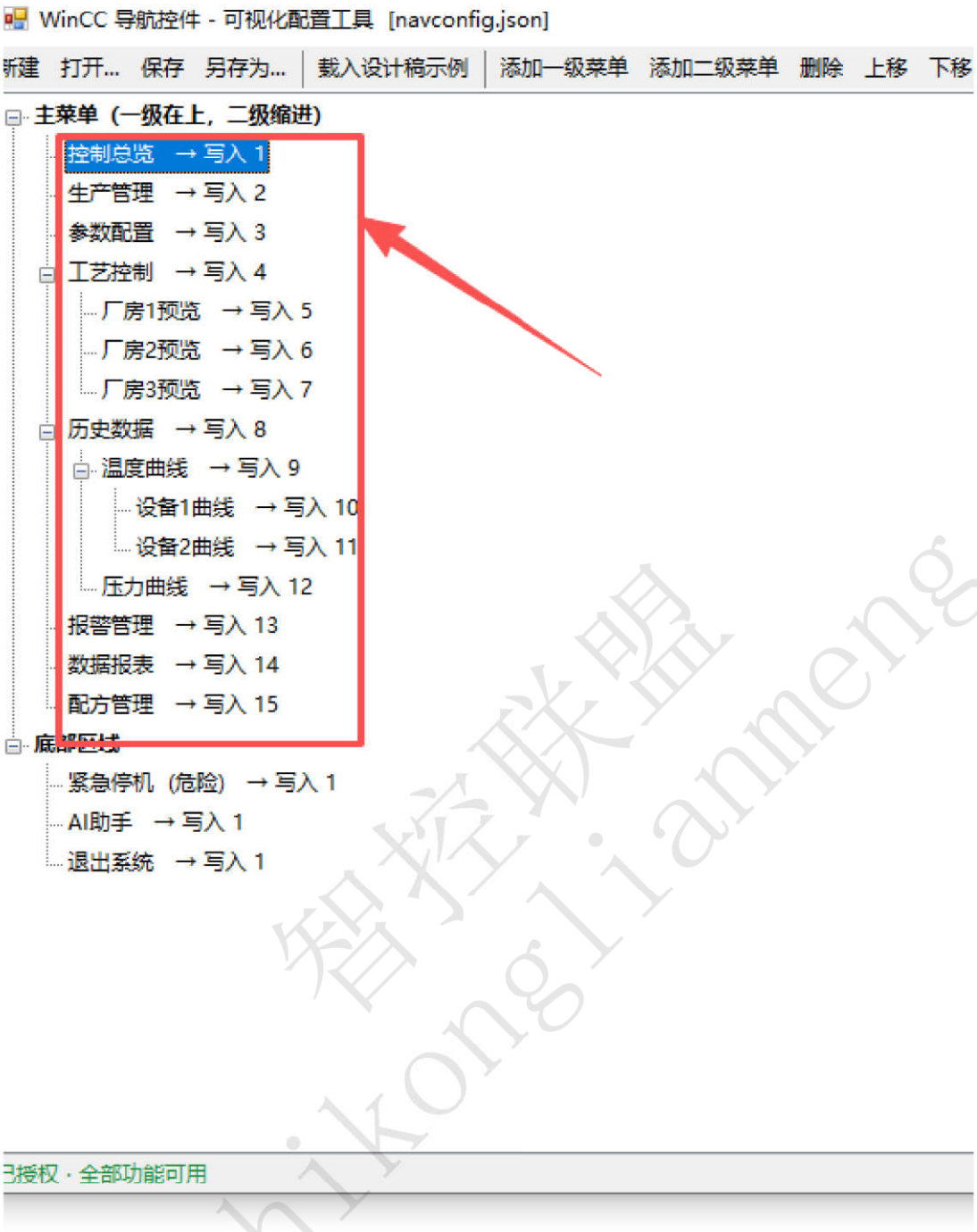
④ 变量选 HMI，按值配画面：

智控联盟 www.zhikongliangmeng.com



值 1 → 控制总览.Pdl
值 2 → 生产管理.Pdl
值 3 → 参数配置.Pdl
..... 与配置工具里每个按钮的“写入数值”一一对应

智控联盟 www.zhikongliameng.com



也就是说每一个按钮的数值对应一个画面即可，当对一个数值给到 HMI 变量时，窗口就会读到这个画面然后切换到对应的图形，就是这么简单的原理。

⑤ 保存画面 → 激活运行系统。点按钮就能切画面了。

智控联盟 www.zhikongliangmeng.com

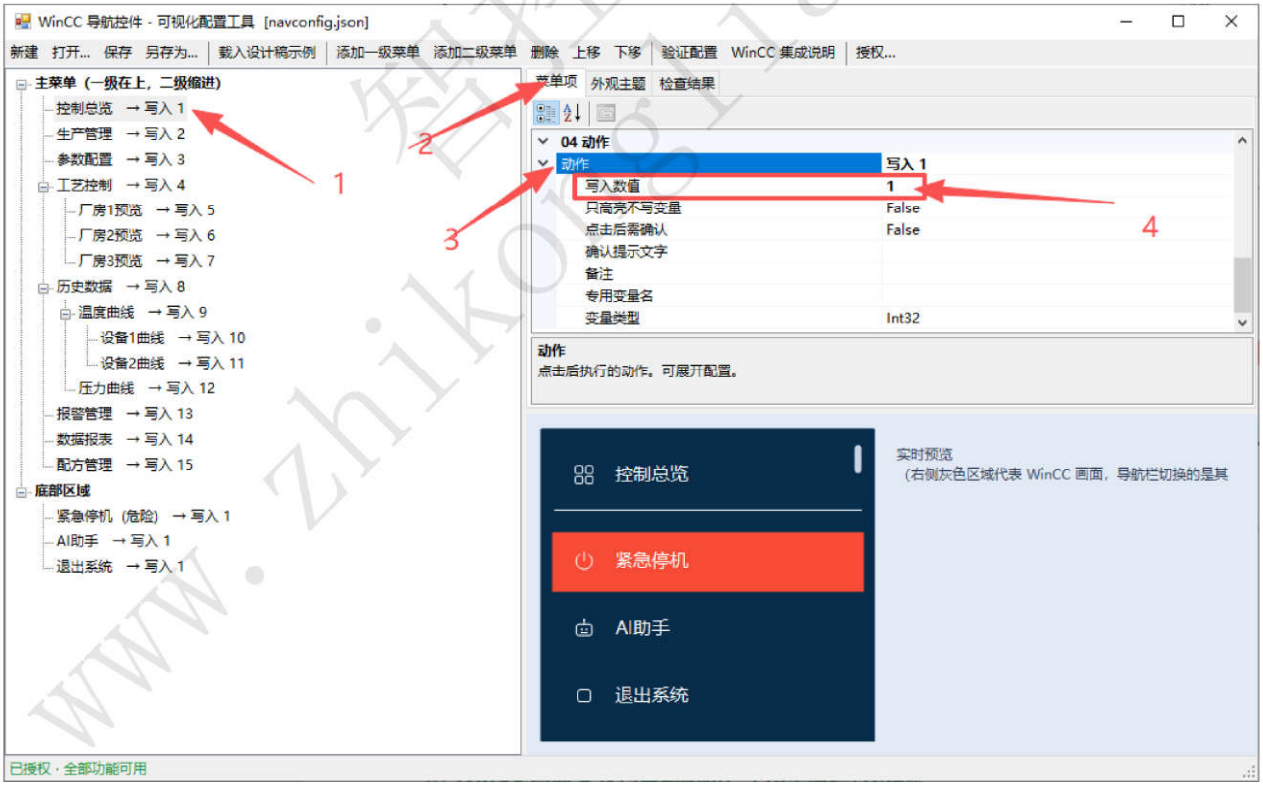
七、用配置工具改菜单



图 4 配置工具：左侧菜单树，右侧属性，右下实时预览

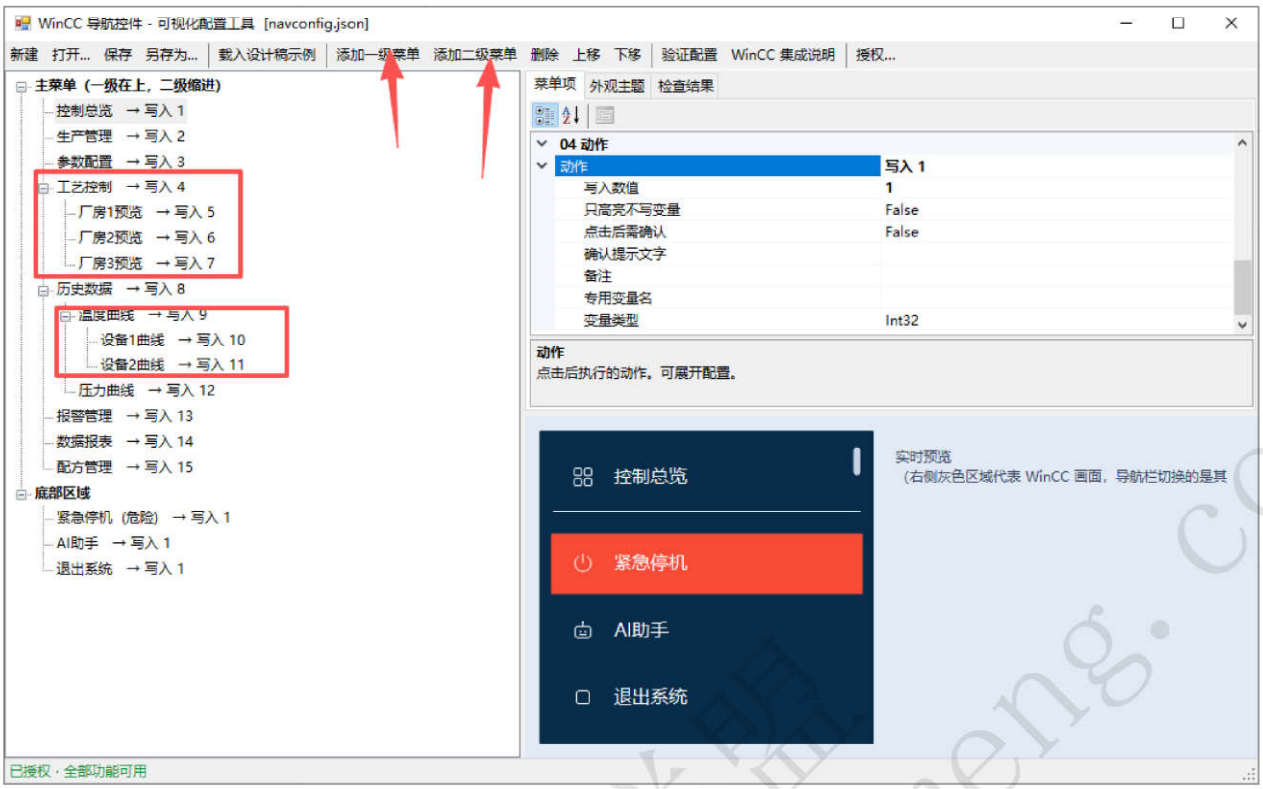
① 双击 WinCCNavigation.Designer.exe 打开，会自动载入当前的 navconfig.json。

② 左侧选中菜单 → 右侧改“显示文字 / 图标 / 写入数值”。

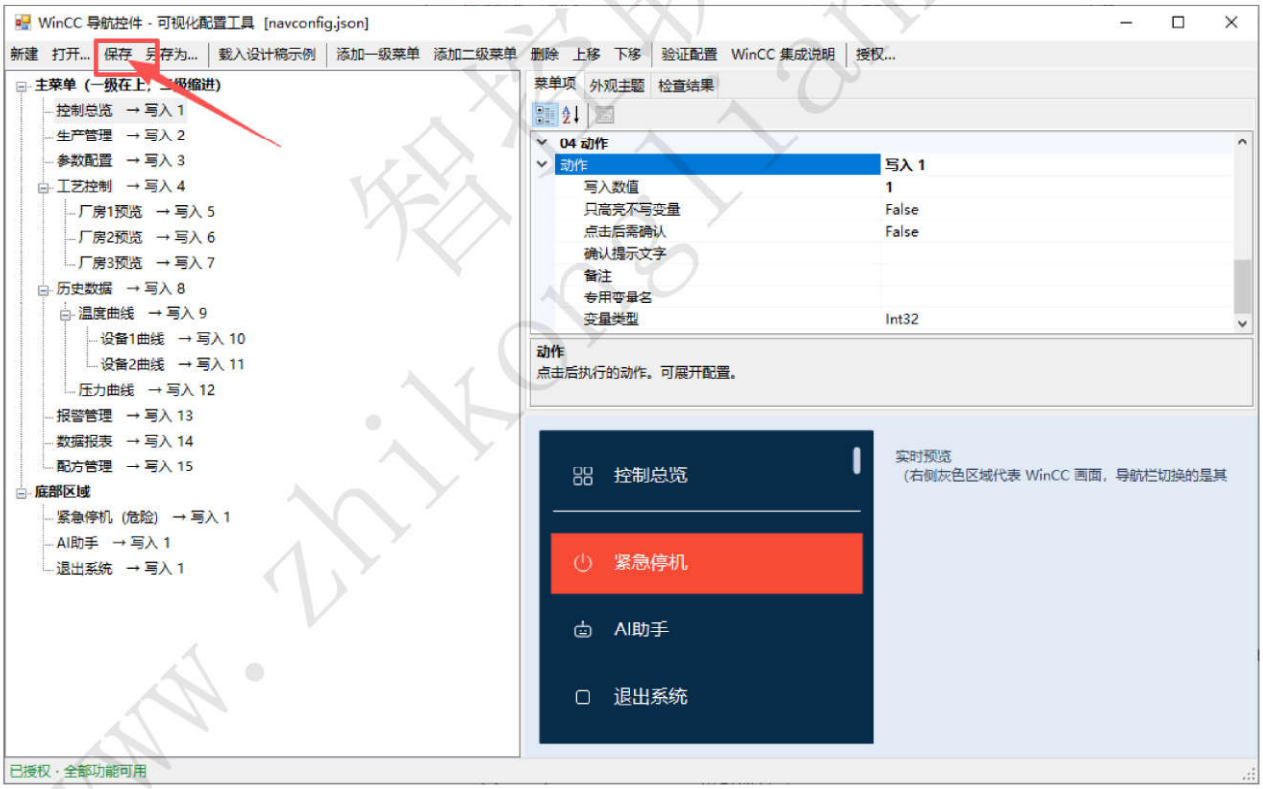


③ 「添加一级菜单」「添加二级菜单」可以加任意层级。

www.zhikongliansuo.com



④ 改完点「保存」，弹框会显示保存路径，确认即可。



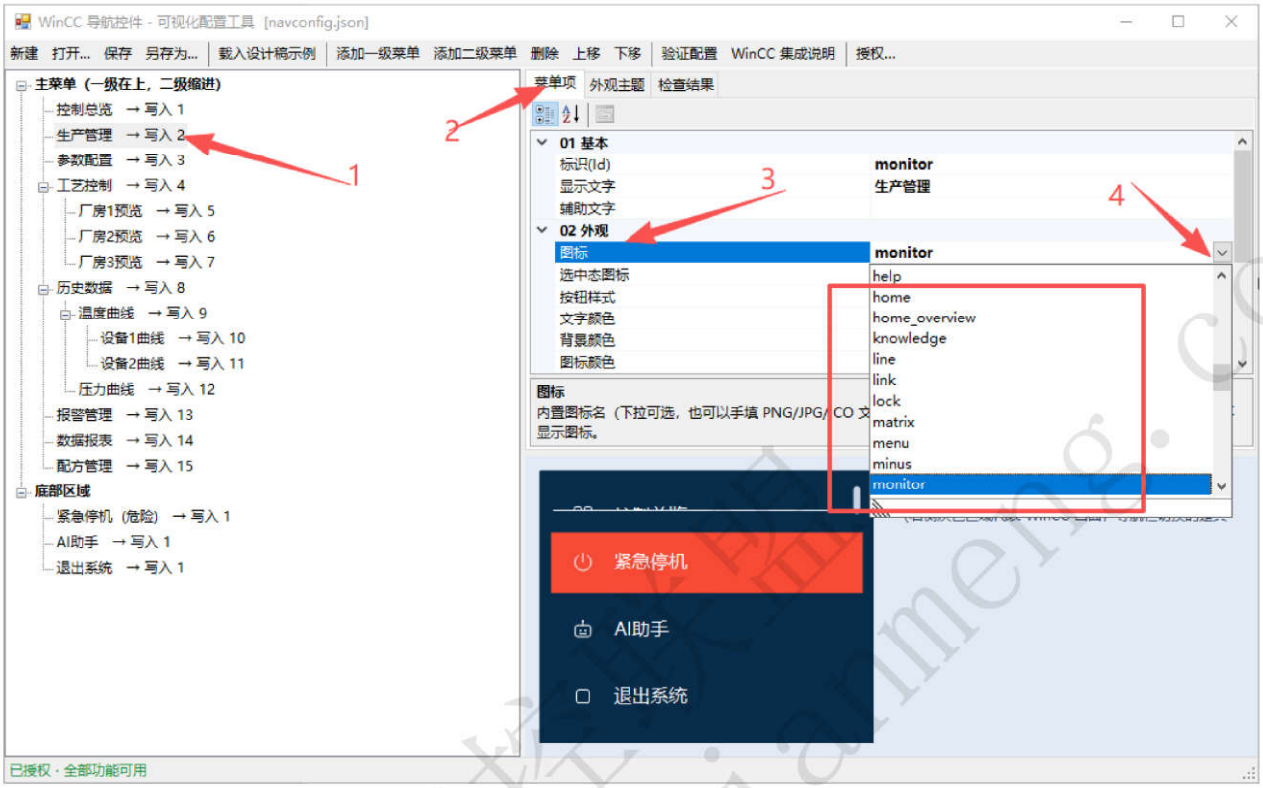
⑤ WinCC 画面 2 秒内自动刷新，不用重启运行系统。

具体的使用说明查看【WinCCNavigation 配置工具-详细说明书】

www.zhikong111anmeng.com 智控联盟

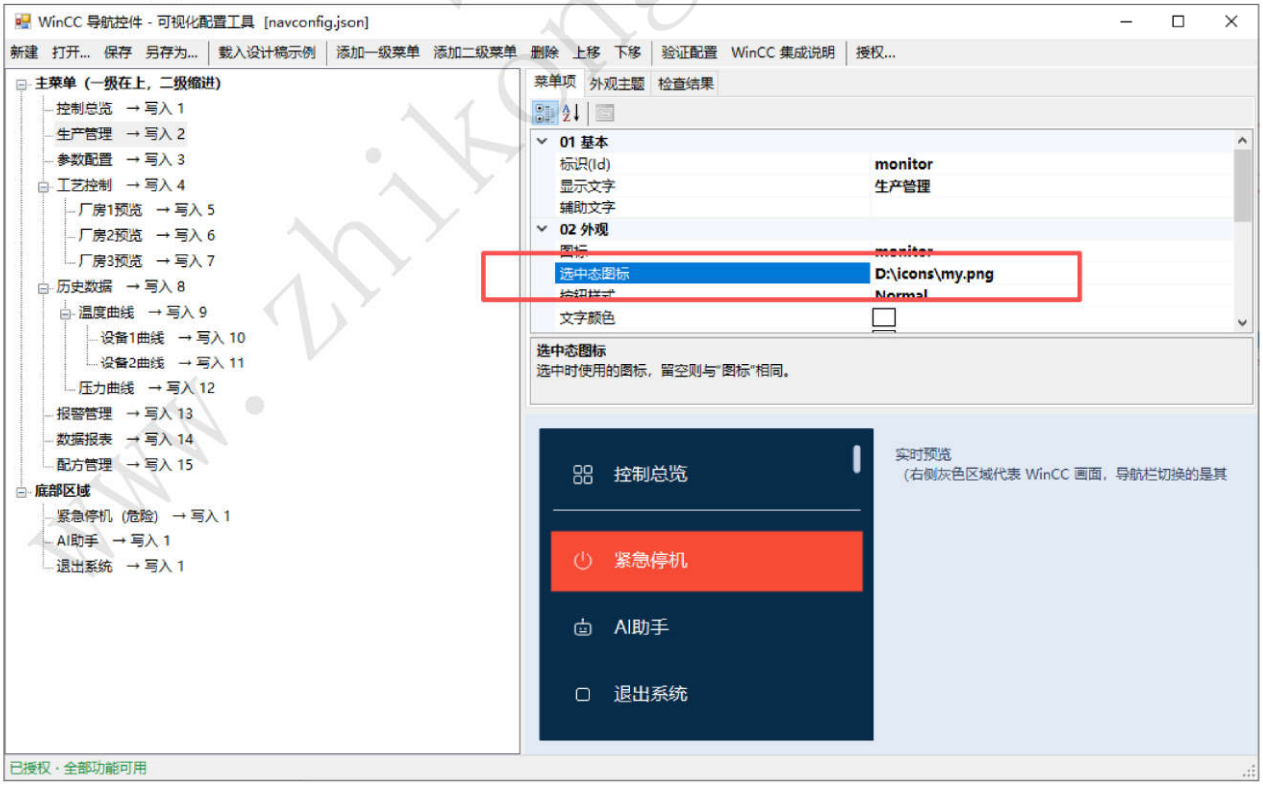
八、图标怎么设

「图标」属性点开有下拉列表，直接选内置图标名（overview / monitor / camera / alarm / report / book / settings / power …）。



也可以手填自己的图片路径，支持 PNG / JPG / ICO：

`D:\icons\my.png`	绝对路径
`icons\my.png`	相对配置文件所在目录



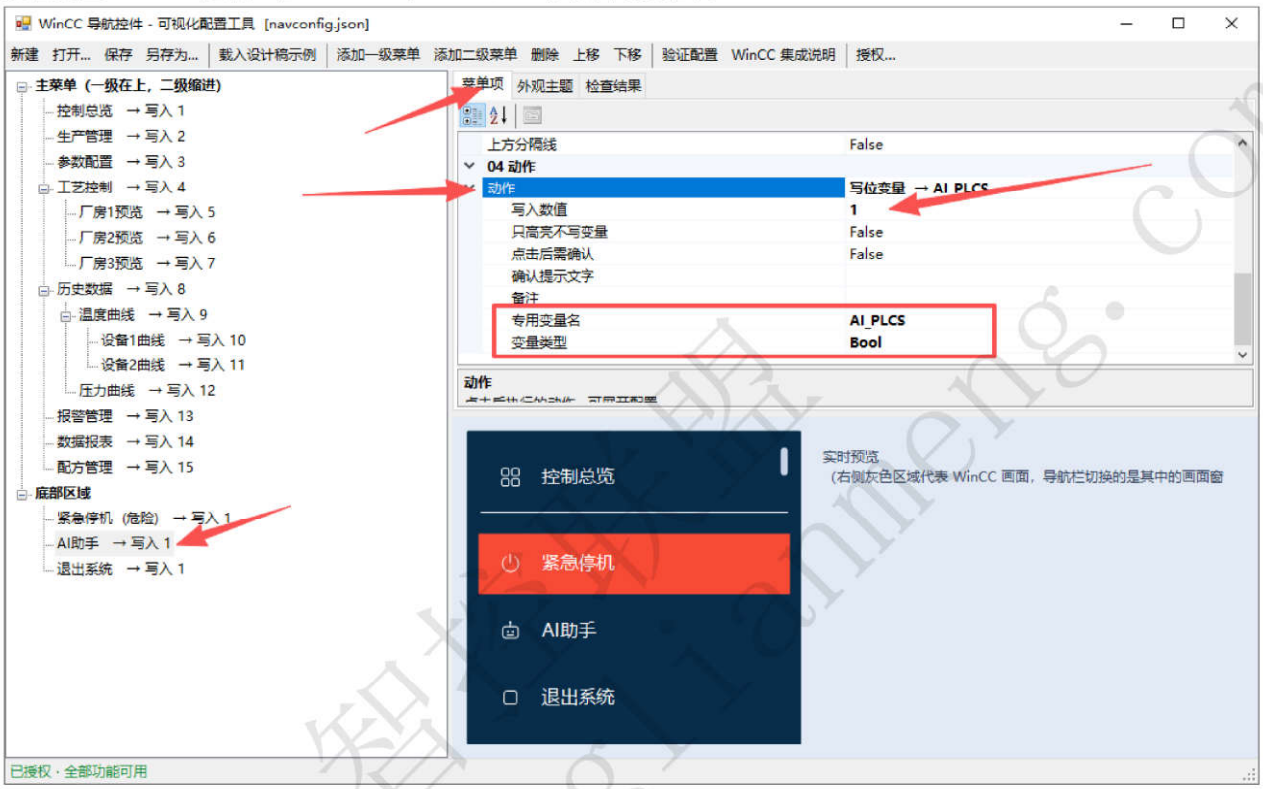
智控组态 www.zhikongliaomeng.com

九、底部按钮执行 VBS / C 脚本

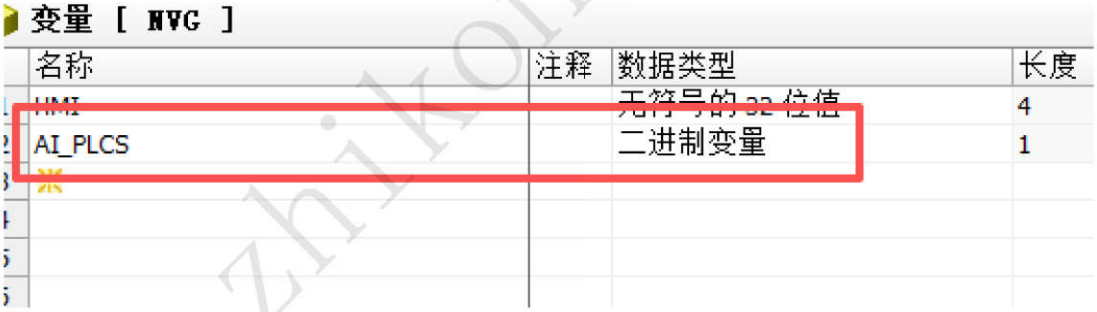
控件本身不执行 WinCC 脚本，它只写一个整数/位变量，脚本在 WinCC 侧按值执行。

① 配置工具里给这个按钮设：

例如：
专用变量名 = AI_PLCS　　（每个按钮可以不同）
变量类型　= 二进制（位）　　（写 True，1 秒后自动复位为 False）



专用变量要和你 wincc 的建立的变量名字及数据类型一致，包括大小写。



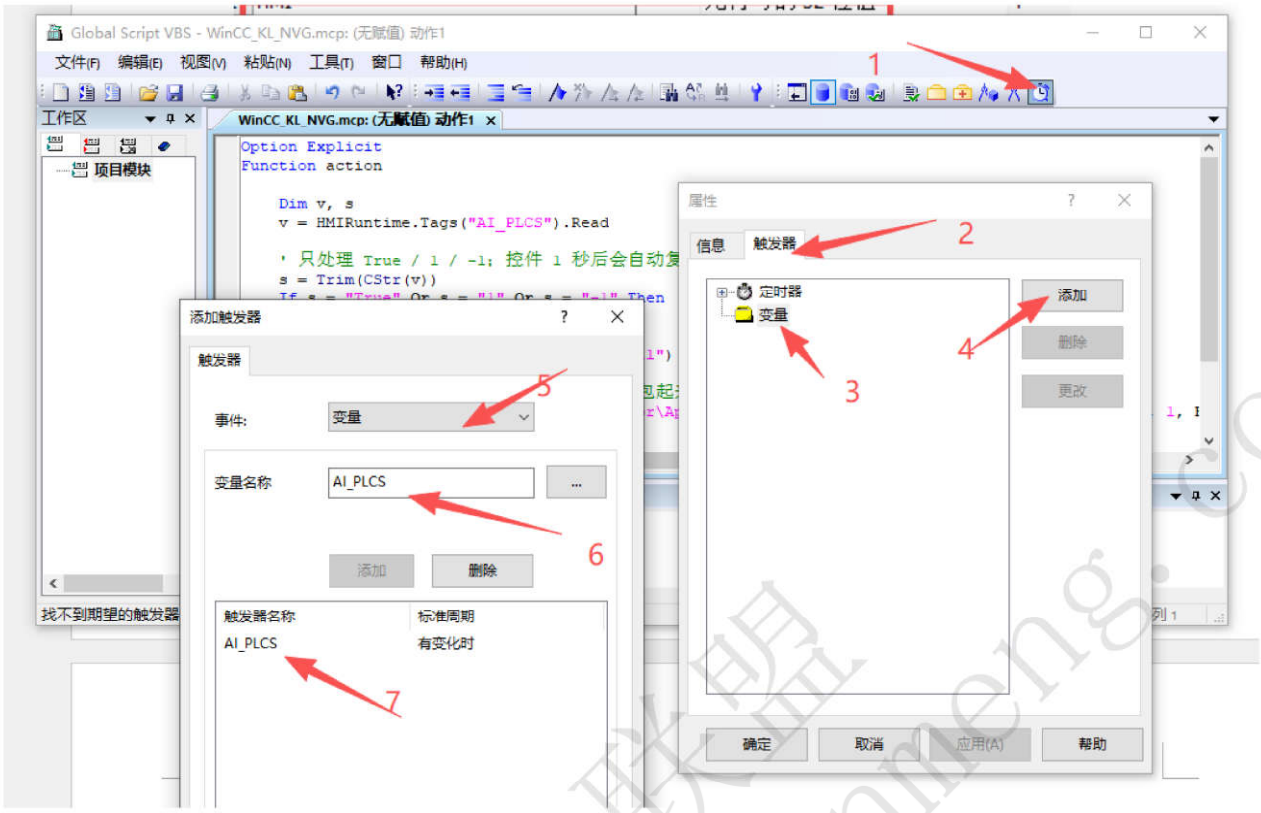
② WinCC 全局脚本 → VBS 编辑器 → 新建动作：

```
Option Explicit
Function action
    If HMIRuntime.Tags("Cmd_EStop").Read = True Then
        ' 这里写要执行的动作
    End If
End Function
```

③ 动作属性 → 触发器 → 变量 → 选 Cmd_EStop → 触发方式选「有变化时」。

www.zhikongtongmeng.com

千万不要用“周期 250ms”，那样脚本会一直跑；用“有变化时”平时零开销。



十、授权

未授权时：控件底部显示红色提示条，只能使用 2 个主菜单按钮，不能加子菜单和底部按钮。



未授权 版权归智控堂 微信:zhikongtang

图 5 未授权状态：底部红色提示条

www.zhikongliameng.com 智控联盟

激活方法：

1. 配置工具 → 工具栏「授权…」
2. 复制本机机器码（NAV-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxx）
3. 发给开发者，换取一串授权码
4. 粘贴授权码 → 点「激活」→ 立即生效，不用重启

授权文件位置：C:\ProgramData\WinCCNavigation\License.txt（本机所有 WinCC 项目通用）



十一、常见问题

点按钮没反应?

① 检查 CommandTag 是否填了变量名；② 按钮的“写入数值”是否为 0；③ 看控件右上角有没有红点。

变量值变了但画面不换?

画面窗口的“画面名称”没配动态对话框，或值域没覆盖这个数值。

改完配置 WinCC 没变化?

确认配置工具保存的是 C:\ProgramData\WinCCNavigation\navconfig.json；控件 2 秒内会自动重载。

找不到控件?

没运行 install-gac.cmd，或者跑完没重启图形编辑器。

红点提示“找不到变量”?

变量名拼错，或变量没建。

www.zhikongtang.com 智控联盟

红点提示“没有注册 CCHMIRUNTIME”？

控件没运行在 WinCC 运行系统里。在图形编辑器里预览时出现是正常的。

日志文件：C:\ProgramData\WinCCNavigation\navbridge.log

十二、圆角与背景色

导航栏圆角由「外观主题 → 01 面板 → 面板圆角(整个背景)」控制，0 为直角。

圆角以外的四个角，颜色由「圆角外填充色」决定。设置方法：

① 打开配置工具 → 外观主题 → 01 面板；

② 把「圆角外填充色」设成你 WinCC 画面的底色（例如浅灰蓝 #E2EAF5）；

③ 保存 → WinCC 2 秒内自动刷新。

如果面板背景和画面底色相同（都是白），圆角在视觉上看不出来——这是正常的，需要内外有对比才看得到。

十三、安装路径与常见坑

① 建议把整个文件夹放到固定位置，例如 D:\WinCCNavigation，路径里不要有空格和中文。

② install-gac.cmd 会依次在这些位置找 WinCCNavigation.dll：

① 命令行传入的路径
② 脚本自己所在的目录　　← 解压后就是这种布局
③ build\release\
④ src\...\bin\Release\net48\

③ 所以把脚本和 DLL 放在同一目录，直接双击即可。

④ 每次替换新版本 DLL，都要重新运行一次 install-gac.cmd，并关闭重开图形编辑器。

⑤ 配置文件默认位置 C:\ProgramData\WinCCNavigation\navconfig.json；授权文件 License.txt 也在同一目录。

智控联盟 www.zhikong11anmeng.com