

产品手册

NV-MIX 产品说明书

声明:

本用户手册为北京中天控创科技有限公司
版权所有，保留所有权利

未经北京中天控创科技有限公司明确书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本书部分或全部内容。不得以任何形式或任何方式进行商品传播或用于任何商业、赢利目的。

AOV 为北京中天控创科技有限公司注册商标，本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有

本手册所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。可随时查阅我们的网站 <http://www.kontch.com>。

除非有特殊说明，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息等均不构成任何形式的担保。

相关文档

除本用户手册外，如需获取最新产品资料，请登录 <http://www.kontch.com>

文档名称	用途
NV-MIX 中控主机安装说明和用户指南	介绍了 NV-MIX 中控主机的介绍了 NV-MIX 中控主机的软件操作方法，主要性能参数以及常见故障解决办法。

本手册适用范围

本手册只作为用户操作指示，不作为维修服务用途。自发行日期起，此后之功能或相关参数若有改变，将另作补充说明，详情请登录 <http://www.kontch.com>

阅读对象

本手册适用下列人员阅读:

技术工程师
技术人员
用户

目录

1.1 主机前面板	4
2. 综述	4
2.1 产品描述:	4
2.2 产品特征:	5
3.功能及指示	6
3.1 NV-MIX 前面板功能及指示	6
第四章: 软件部分的简介	9
第五章 注意事项	12
5.1 端口接线前的准备和注意!	12
5.2 接线时注意!	12
5.3 普通故障的排查	12
5.4 系统自检故障提示列表说明!	12
5.5 特殊端口对线材的要求说明!	12

1. 产品外观尺寸图

1.1 主机前面板

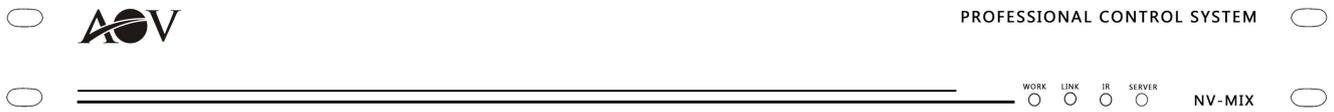


图1.1 NV-MIX 主机前面板

1.2 主机后背板和机身尺寸

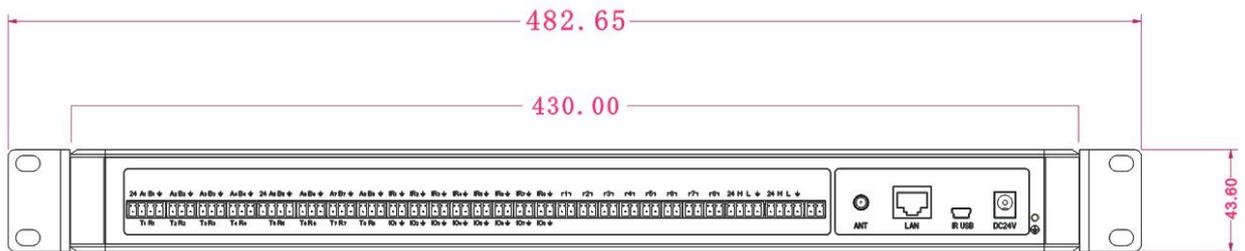


图1.2 NV-MIX主机的机身尺寸

1.3 主机的侧板尺寸图

2. 综述

2.1 产品描述:

NV-MIX 是北京中天控创自主研发的基于云端网络通讯型的中央控制主机，采用主频高多核处理器，组合处理能力最高可达 2.4GHz，8G 内存，16G Flash 闪存。NV-MIX 云端网络通讯型的中央控制主机提供了四类网络（CAN、RF、Ethernet、Wifi）及多种控制协议端口，含 IR（红外）、I/O（数字输入/输出）、RELAY（触点控制）、COM 口、DMX512、以及后续细分市场的终端需求功能协议主机等。采用先进可靠的集成技术，提供高速准确的集中云端控制环境；开放式+模块化的用户编程界面，可轻易的完成各种复杂的控制接口编程。

NV-MIX 云端控制主机的“端口复用功能”，即同一个接口端子，根据工程需求，可配置成不同的信号协议接口，例如：

- 1、一个协议控制接口，根据需要，现场工程立即可以配置成 RS232、RS485、DMX512 等控制协议；
- 2、一个数字输入输出接口，根据现场工程需要可立即配置转换成数字信号输入（Input）、数字信号输出（Output）、红外信号输出（IR）等信号类型；

“NV-MIX”不仅提供了图形化编程功能，同时提供代码语言编程功能，结合两者的优点，既具备简单入门、快速上手的图形化编程方式，又包含功能强大、深化的代码编程方式；既能适应不同层次、不同要求的编程人员，又能为不同客户、工程商提供对应的编程学习方式，涵盖不同知识领域。另外，“NV-MIX”提供的界面元素封装调用功能，可以通过简单地使用界面元素的封装功能，快速得到精美的界面元素，例如按键、进度条、拖动条、文本框等；不仅如此，“NV-MIX”还具有“宏”功能，为用户提供异常强大的功能封装以及分享、调用、交互；此功能可以把一个功能的组合封装成一个模块，也可以任由工程师调用，同时可以分享给他人使用，大大提高了工程师们的互动，通过这些形式的互动交流，实实在在体现了集百家所长的设计思想。

2.2 产品特征：

- ◆ 2.4G，8G 内存，16G Flash 闪存；
- ◆ 多核式处理器
- ◆ 四种网络通讯：**CAN、RF、Ethernet、WIFI**
- ◆ 对外接口采用间距 3.8mm 凤凰端子接口，兼容 RS232、RS485、DMX512 协议，能兼容全范围的波特率设置，DMX512 兼容 250K 波特率。
- ◆ 可兼容配置成 8 路 RS485 半双工、8 路 DMX512、8 路 RS232 全双工。其中第 1、5 路支持 24V 对外供电。
- ◆ 4 路弱继电器接口，每路都可支持 30V/1A DC，125V/0.5A AC。
- ◆ 8 路可编程的红外发射接口，支持控制多台红外设备。
- ◆ 8 路数字输入/输出 IO 接口，每路 I/O 输出驱动可达电流 10mA，输出电压 0-5V。
- ◆ 2 路带供电 CAN 总线信号管理，波特率为 125Kbps，单个总线主机最大管理终端数量为：100 台。
- ◆ 支持全范围载波的红外调制信号发送。
- ◆ 支持 433MHz 的 RF 双向通信，有效控制距离：**30m**。
- ◆ 内部接口和外部接口都具有抗冲击、抗浪涌、抗静电电压、抗干扰能力，达到一级工业

标准，能抵抗 20KV 的静电冲击。

- ◆ 内部供电电压 24V，功耗<5W。

3.功能及指示

3.1 NV-MIX 前面板功能及指示

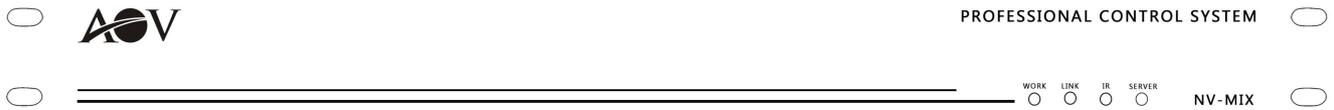


图 3.1 NV-MIX 前面板

1. **WORK** 工作指示灯，灯亮表示主机正在工作中。
2. **LINK** 网络连接指示灯
3. **IR** 红外学习信号指示灯
4. **SERVER** 云服务指示灯

3.2 NV-MIX 背板功能及指示

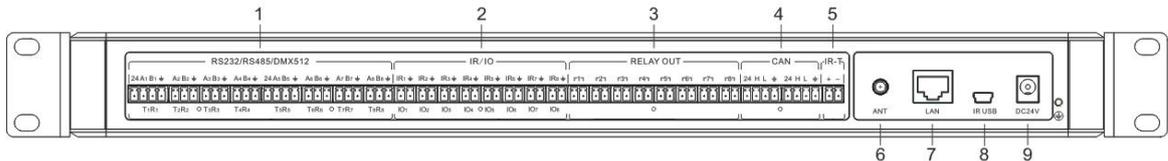


图 3.2 NV-MIX 背板板

1. RS232/RS485/DMX512

主机的接线方式,通过不同接线方式，可配置成 RS232/RS485/DMX512

- ① 配置 232: 232 串口的 TXD 和 RXD 接主机上其中一组 T R，其中外接 232 设备端的 TXD 接主机的 R，RXD 接主机的 T。（见图 3.2.1）

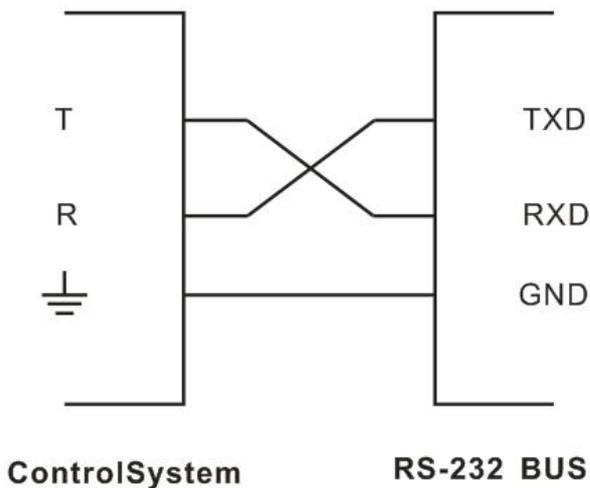


图 3.2.1 RS-232 连接示意图

② 配置 485：485 总线接在主机 A、B 接口上。485+接于主机的 A 接口，485-接于主机的 B 接口

③ 配置 DMX512：
 要将主机配置成 DMX512，则 DMX512 “数据+”接主机上其中一组的“A”，“数据-”接主机上同组的“B”，地线接主机上的地线。（见图 3.2.1）

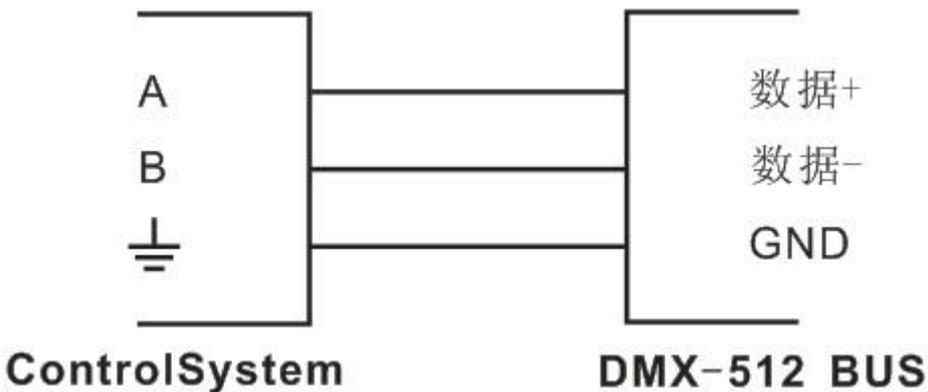


图 3.2.1 DMX-512 连接示意图

2. IR/IO IR 代表红外发射控制接口， IO 代表数字信号输入输出控制接口

红外发射接线方式

红外发射管负极接地，正极接 IR，接其中 1 组（如图 2.2.4）

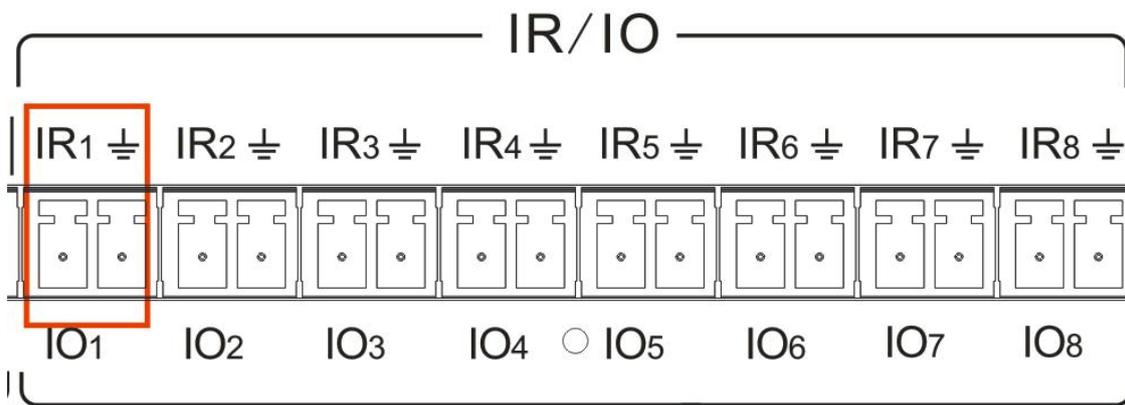


图 2.2.4 红外发射管接线示意图

注：IO 接线方式与红外发射接线方式一样。

3. RELAY OUT 弱电继电器接口

提供 8 路继电器的常开接口，可驱动 AC 0.5A/125V 或者 DC1A/30V 以下的负载，可以控制符合以上负载类型的各类相关电器设备的开关，实现以小电流低电压驱动大电流高电压的负载。

4. CAN 总线控制

CAN 总线控制主机的接线方式

CAN 总线设备上的 24V、H、L、G 分别对应接主机上其中一组的 24，H、L、 \perp 。

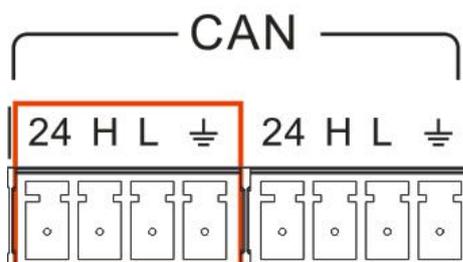


图 2.2.5 CAN 总线连接图

注：单个总线主机最多接 100 台 CAN 总线设备，线材的质量对实际扩展台数有很大影响。

5. IR-T 红外学习还原控制接口。

6. ANT RF 天线接口，用于 RF 信号收发。

7. LAN LAN 端口，通过该口可连接外部网络。

8. IR USB 红外学习端口，通过该口可进行红外遥控数据的学习与还原。

9. DC24V DC 电源口，24V/DC 电源输入。

第四章：软件部分的简介

操作系统：WindowsXP 操作系统平台/VISTA/WIN7/WIN8

4.1 NV-MIX 软件的安装步骤

1) NV-MIX 安装软件可以通过指定官网获得最新版本。

2) 安装 NV-MIX 软件步骤如下：

① 打开指定官网下载“ContorlSystem”安装包，解压后双击文件夹内的安装程序



“setup.exe”，如图：，运行安装向导。

程序安装成功后，桌面会生成一个“ContorlSystem”的快捷方式，如图：



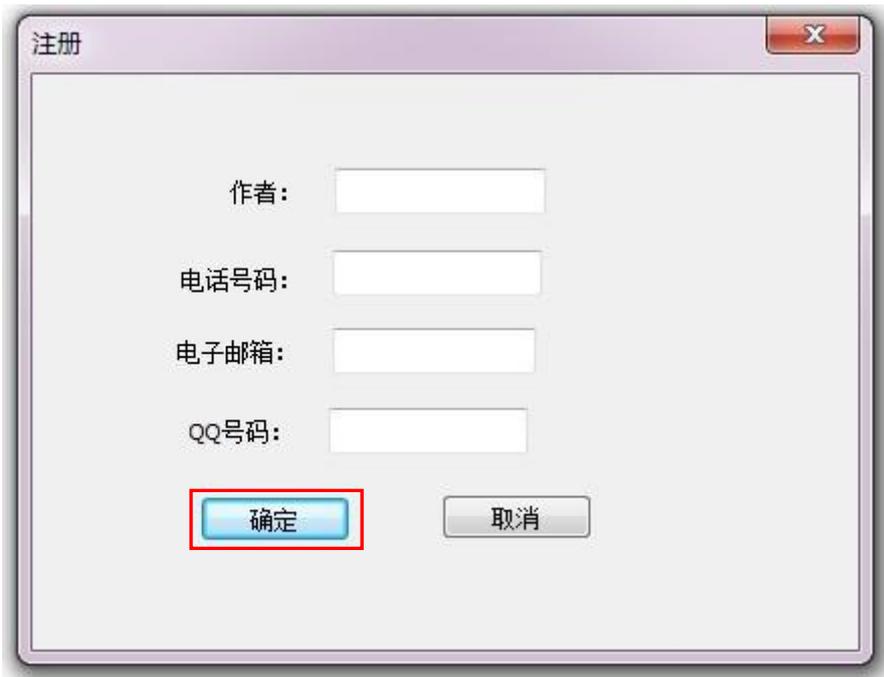
② ContorlSystem 软件卸载方法：在开始/控制面板里点击“添加或删除程序”，在其弹出的对话框里找到《ContorlSystem》软件标示，点击删除，系统会自动的删除《ContorlSystem》的所有文件、程序和快捷方式。

4.2 软件的图标和打开软件的部分简述



1、打开软件：双击

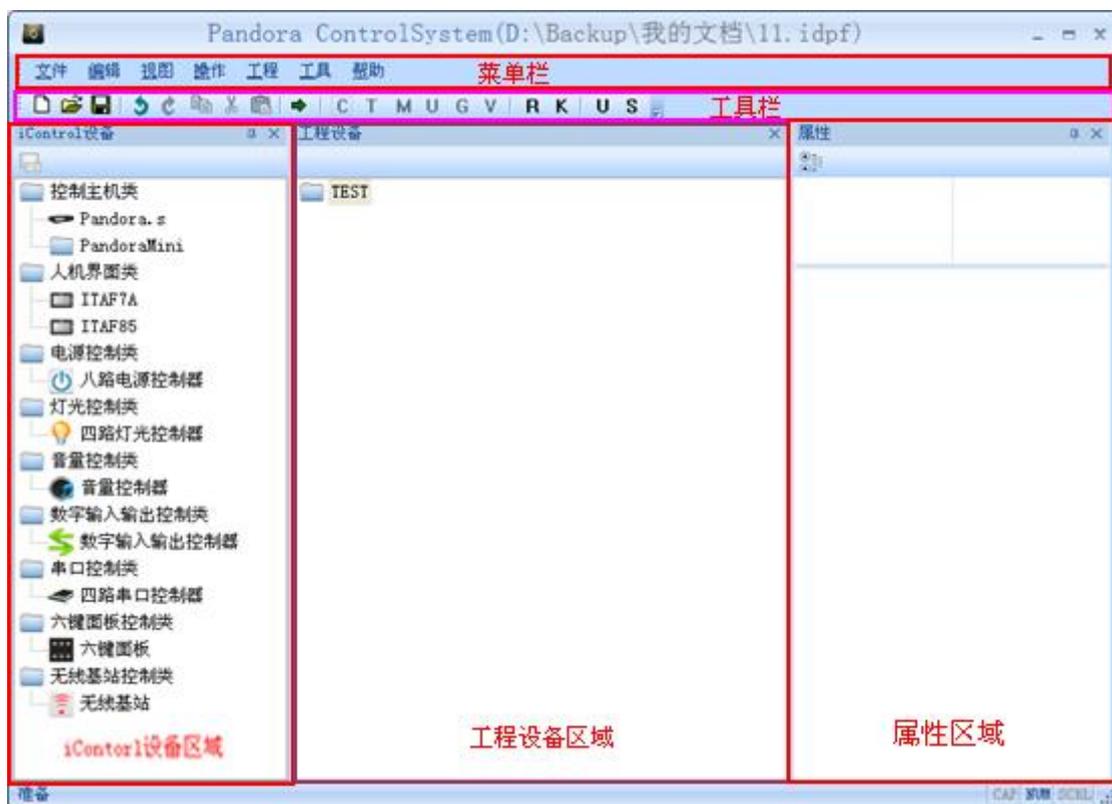
2、首次运行会弹出注册框，如下图：



填写注册信息后点击确定即可进入软件界面。

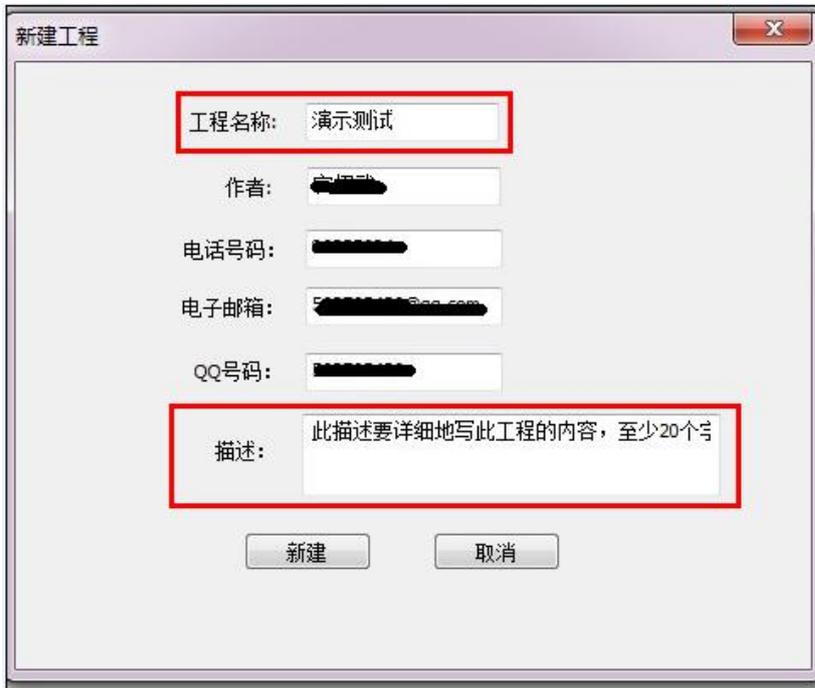
3. 配置界面:

配置界面内分菜单栏、工具栏、ECOMM 设备、工程设备、属性这 5 个区域。如下图:



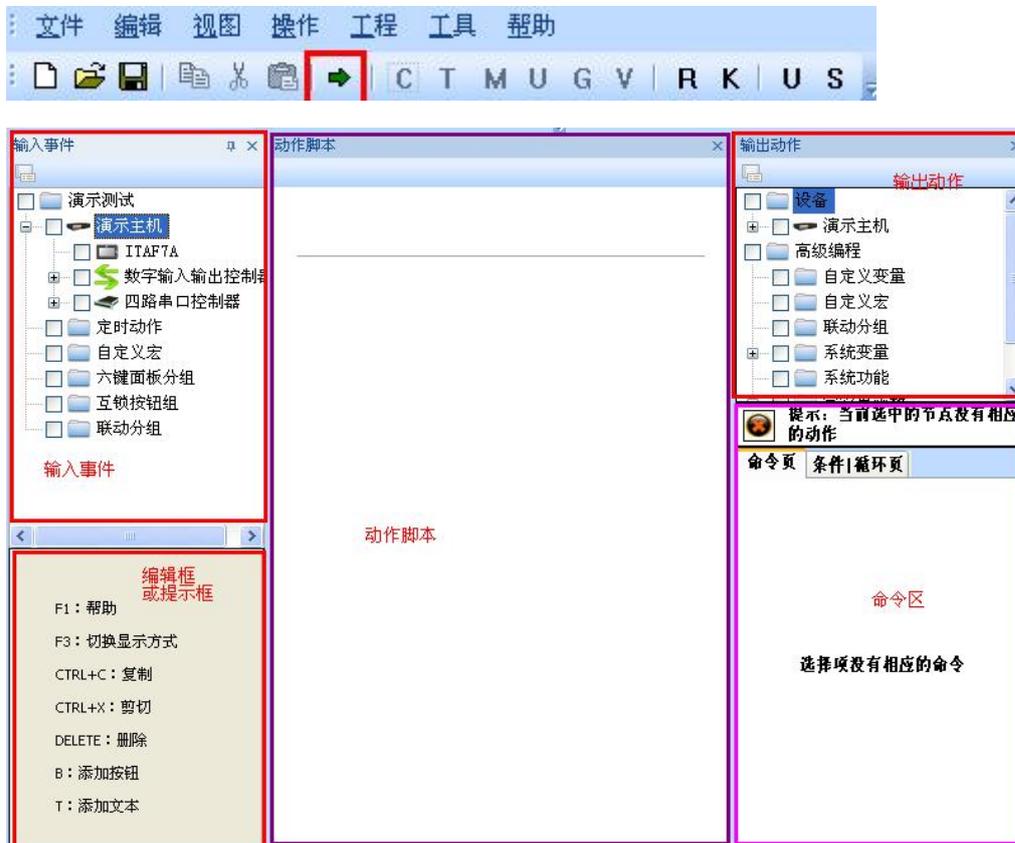
- ① 点击工具栏内的新建按钮新建一个工程 ，在弹出的“新建工程”对话框

填写工程信息，工程描述至少 20 字；



4. 编程界面:

点击工具栏内“配置与编程切换”图标（青色向右箭头），可切换到编程界面，主界面下有“输入事件”、“动作脚本”、“输出动作”三大区域。



第五章 注意事项

5.1 端口接线前的准备和注意!

- ① 红外、485、CAN模式下接口有正负之分，建议线材要先标示好正负、方向，以免接错。

5.2 接线时注意!

- ① 接线时禁止强电接入
- ② 认准接口功能的定义接线
- ③ 线材拧紧，接触良好
- ④ 注意相邻的线材不要短路

5.3 普通故障的排查

- ① 若某一功能主机无法正常工作，先观察指示灯是否亮，如果指示灯不亮则可能是功能主机未接入好，将功能主机拔出重新插入，直到指示灯有显示。
- ② 若指示灯超过自动注册时间还一直闪红灯，表示此主机未能成功注册到主机，此时可一步步排查：
 - 1) 检查核心主机和路由主机是否已经正常工作；
 - 2) 检查ID是否有冲突，是否设置正确；
 - 3) 检查SPI通讯是否有问题；
 - 4) 若主机工作正常却控制不正确，而排除了以上可能性后，则需检查软件看是否有问题。

5.4 系统自检故障提示列表说明!

- ① 在ECOMM里“显示连接信息”一项查询中控所连接的设备，若不在列表中证明设备未注册上中控。

5.5 特殊端口对线材的要求说明!

- ① 建议CAN和485端口线用双绞线，线材质量影响传输距离和速度。
- ② 对外供电线要用过流较强的线材。