# NScode Pro V5 使用说明

## 封面

|  |
| --- |
| **NScode Pro V5 使用说明** |
| **一款强大的 Python 代码编辑器** |
| **高效助力代码创作与项目管理** |

## 目录

1. 概述
2. 启动与界面布局
3. 项目操作
4. 文件操作
5. 代码编辑
6. 串口配置与上传
7. 代码运行
8. 帮助信息
9. 注意事项

## 一、概述

NScode Pro V5 是一款功能强大的 Python 代码编辑器，拥有类似 VSCode 的界面风格，操作便捷且直观。它集成了项目管理、代码编辑、文件操作、串口配置、代码运行和上传等核心功能，无论是开发小型脚本，还是管理复杂项目，都能轻松应对，为开发者带来高效的编程体验。

## 二、启动与界面布局

### 2.1 启动

运行程序后，映入眼帘的是欢迎页面，该页面简洁明了，设有新建项目、打开项目按钮，同时还展示了软件版本信息，方便用户快速了解软件基本情况，开启编程之旅。

### 2.2 界面布局

* **菜单栏**：位于界面顶部，包含文件、编辑、工具和帮助四大菜单。每个菜单都涵盖了丰富的操作选项，通过点击菜单，用户可以轻松执行各种功能，满足多样化的操作需求。
* **工具栏**：紧挨着菜单栏下方，提供了新建、打开、保存、撤销、重做、剪切、复制、粘贴和运行等常用操作的快捷按钮。这些按钮直观醒目，用户无需在菜单中层层查找，直接点击按钮即可快速完成操作，大大提高了工作效率。
* **侧边栏**：侧边栏分为文件管理和上传配置两部分。
  + **文件管理**：以清晰的树状结构展示项目文件，用户只需点击相应文件，就能在编辑器区域打开进行编辑，方便对项目文件进行管理和操作。
  + **上传配置**：包含串口配置和上传配置功能模块。在这里，用户可以选择串口、刷新串口列表，还能将文件上传到设备，轻松实现代码与设备之间的数据交互。
* **编辑器区域**：占据界面主要部分，是编写和编辑 Python 代码的核心区域。它支持语法高亮和自动补全功能，不仅能让代码看起来更加清晰易读，还能在输入代码时智能提示可能的补全选项，有效提高代码编写速度和准确性。
* **底部面板**：底部面板设有控制台，主要用于显示代码运行和上传过程中的输出信息。无论是运行结果还是错误提示，都能在这里一目了然，方便用户及时了解代码执行情况，进行调试和优化。

## 三、项目操作

### 3.1 新建项目

1. 点击菜单栏 “文件” -> “新建项目” ，或者直接点击欢迎页面的 “新建项目” 按钮，均可启动新建项目流程。
2. 在弹出的对话框中，依次输入项目名称，选择合适的项目路径和项目类型（空项目或 MakeX 竞赛样例）。
3. 点击 “创建” 按钮，一个全新的项目便创建完成，并会在侧边栏的文件管理区域显示，方便用户后续添加文件和进行编辑。

### 3.2 打开项目

1. 点击菜单栏 “文件” -> “打开项目” ，打开文件选择对话框。
2. 在对话框中找到并选择 .nsproject 文件，点击打开。
3. 系统将自动加载项目，同时项目中的第一个文件会在编辑器中打开，用户可以直接开始查看和编辑代码。

### 3.3 关闭项目

点击菜单栏 “文件” -> “关闭项目” ，当前正在编辑的项目将被关闭，编辑器和文件管理区域也会随之清空，为用户切换到新的项目做好准备。

### 3.4 导出项目

1. 首先确保有已打开的项目处于活动状态。
2. 点击菜单栏 “文件” -> “导出项目” ，打开文件保存对话框。
3. 在对话框中选择合适的保存路径和文件名，点击 “保存” 按钮。
4. 项目将被导出为 .nsproject 文件，方便用户进行备份或在其他设备上导入使用。

### 3.5 导入项目

1. 点击菜单栏 “文件” -> “导入项目” ，进入文件选择对话框。
2. 在对话框中选择要导入的 .nsproject 文件。
3. 接着在文件夹选择对话框中，选择导入的目标文件夹。
4. 确认后，项目将被成功导入并加载，用户可以继续在新导入的项目中进行开发工作。

## 四、文件操作

### 4.1 新建文件

点击工具栏 “新建” 按钮，或者使用快捷键 Ctrl+N ，编辑器区域将被清空，当前文件设为无，用户可以立即开始编写新的 Python 代码文件。

### 4.2 打开文件

1. 点击工具栏 “打开” 按钮，或者使用快捷键 Ctrl+O ，打开文件选择对话框。
2. 在对话框中找到并选择想要打开的 Python 文件。
3. 文件将在编辑器中打开，同时文件管理区域会更新为该文件所在目录，方便用户查看和管理同一目录下的其他文件。

### 4.3 保存文件

* 若文件已存在，点击工具栏 “保存” 按钮，或者使用快捷键 Ctrl+S ，即可快速保存对文件所做的修改。
* 若文件为新建，点击 “保存” 按钮或使用 Ctrl+S ，系统将弹出 “另存为” 对话框，用户需要在对话框中选择保存路径和文件名，然后点击 “保存” 完成文件保存操作。

### 4.4 另存为

点击工具栏 “另存为” 按钮，或者使用快捷键 Ctrl+Shift+S ，打开文件保存对话框。在对话框中选择新的保存路径和文件名，点击 “保存” 按钮，即可将当前文件以新的名称或路径进行保存，方便用户对文件进行备份或另作他用。

## 五、代码编辑

### 5.1 语法高亮

编辑器具备强大的 Python 语法高亮功能，能够根据代码元素的不同类型，以不同颜色进行显示。无论是关键字、变量、注释还是字符串，都能清晰区分，使代码结构一目了然，有效提高代码的可读性和可维护性。

### 5.2 自动补全

在输入代码过程中，编辑器会实时监测并自动提示可能的补全选项。用户只需按 Ctrl+E ，即可触发补全列表，通过上下箭头选择合适的补全内容，再按 Enter 键，就能将所选内容插入到代码中，极大地提高了代码编写效率，减少输入错误。

### 5.3 代码配对

当用户输入 (、" 或 ' 等符号时，编辑器会自动插入配对符号，并将光标置于中间位置。这一功能确保了代码的语法正确性，避免因括号或引号不匹配导致的错误，让用户专注于代码逻辑的实现。

### 5.4 行号显示

编辑器左侧设有行号显示区域，每一行代码都对应唯一的行号。这一设计方便用户快速定位代码位置，无论是调试代码还是查找错误，都能更加便捷高效。

### 5.5 编辑操作

编辑器全面支持常见的编辑操作，包括撤销（Ctrl+Z）、重做（Ctrl+Y）、剪切（Ctrl+X）、复制（Ctrl+C）和粘贴（Ctrl+V）等。这些操作符合用户日常使用习惯，用户可以轻松对代码进行修改、调整和复用，提升编辑体验。

## 六、串口配置与上传

### 6.1 刷新串口

点击侧边栏上传配置区域的 “刷新串口” 按钮，程序将自动扫描计算机上所有可用的串口，并将结果显示在下拉列表中。用户可以从列表中选择所需的串口进行后续操作。

### 6.2 检查串口状态

在选择串口后，再次点击 “刷新串口” 按钮，程序会自动检查所选串口的状态，并将状态信息直观地显示在串口状态指示器上。用户可以通过状态指示器快速了解串口是否正常，确保上传操作顺利进行。

### 6.3 上传文件到设备

1. 首先确保要上传的文件已打开或保存。
2. 点击菜单栏 “工具” -> “上传到设备” ，或者直接点击侧边栏的 “上传到设备” 按钮，打开上传设置对话框。
3. 在对话框中，选择目标串口和烧录路径，确保配置正确。
4. 点击 “确定” 按钮，程序将开始执行上传文件操作，将代码上传到目标设备中。

## 七、代码运行

1. 确保要运行的文件已打开或保存，文件内容完整且无语法错误。
2. 点击工具栏 “运行” 按钮，或者使用快捷键 Ctrl+R ，启动代码运行程序。
3. 程序运行结果将在底部面板的控制台中显示。若运行过程中出现错误，控制台也会详细显示错误信息，方便用户进行调试和修正。

## 八、帮助信息

点击菜单栏 “帮助” -> “关于” ，将弹出关于对话框。在对话框中，用户可以查看软件版本、作者信息以及联系方式等内容。如果在使用过程中遇到问题或有任何建议，都可以通过这些信息与开发者取得联系，获取帮助和支持。

## 九、注意事项

* **Python 环境配置**：在使用 NScode Pro V5 运行代码前，务必确保 Python 环境已正确配置。只有配置好合适的 Python 环境，代码才能正常运行，避免出现因环境问题导致的运行错误。
* **中文路径处理**：虽然程序会自动对中文路径进行双引号转义，但在实际使用中，仍可能存在兼容性问题。为了确保程序的稳定性和兼容性，建议尽量避免使用中文路径，使用英文或数字命名路径和文件。
* **串口状态检查**：在上传文件时，一定要先检查串口状态是否正常。若串口状态异常，可能会导致上传失败，甚至损坏设备。只有在串口状态正常的情况下，再进行上传操作，确保文件能够成功上传到设备中。

以上就是优化后的使用说明。你可以提出对内容排版、功能介绍详略等方面的意见，以便我进一步完善。