

Neutrino 480

串口控制代码 举例

本文件仅对音量的相对控制、音量的绝对控制、静音控制、模式调用进行了举例，对于其它 50 多种命令都没有举例，其它的命令，可以下载本文给出的链接英文文档。

先说好了,如果你是想先测试,那么推荐你用一些串口调试程序,如果你是直接上,那么就连接中控主机好了,无论是用什么,都是连接到 Neutrino 产品的 RS232 接口,别捅到 USB 口上,那样 USB 口受不了,也别捅到电源口上,那样会触电的,Neutrino 这边接好了,另外一边你是电脑也好中控主机也好工控触屏也行,都强烈建议用 RS232 口,如果是 USB 口或网口,小编可无法保证正常使用了。

连接好之后,Neutrino 设备这边的串口就不用设置了,需要把另外一边控制设备的 RS232 口设置如下,一定要注意那个停止位是 2 哦,千万要改成 2,不然就真 2 了。。。不然就真 2 了。。。真 2 了。。真 2 了。。。

波特率: 115200

数据位: 8

停止位: 2

校验位: 无

流控制: 无

如果上面这段话看不懂在说什么,那建议先不要向下看了。

本文没有一个是废话哦,请你仔细看每一个字,如果漏看了一个字,可能就不能控制了,再想重新翻查非常不便! 切记!

我们的 Neutrino 480(M)/880(M)的串口代码请联系 support@cad.cn 获得,或者到 cad.cn 官网的在线论坛下载,就是下面这个链接:

<http://www.cadbbs.com:8011/showtopic-1863.aspx>

每个命令都是由一串代码组成的,这一串代码都是 16 进制数组成的,其中有一位数是校验位(这个与串口设置里说的“校验位”可不是一回事哦?),这个校验位是通过计算得到的,下面我们举个例子,先试试手气吧!

功能要求：将“输出通道3”静音：

命令：01 57 7F 03 4D 55 54 30 08 20 09 21 0A 22 10 21 1F 2E 02

- 每一串命令都是以 01 开始，02 结束的，所有位置都是 16 进制数
- 其中 08 20 的 20 代表设备 1,21 代表设备 2，以此类推，2F 代表设备 16，可通过 Neutrino 480/880 的前面板的按键和液晶屏，找到此设备号是多少，此时液晶屏将显示两行字符，第一行是 SYSTEM Comm，第二行显示：DEVICE ID:X,其中的 X 就是设备号了,不知道如何找到这个 X 的，请联系 support@ead.cn
- 其中 09 21 的 21 代表输出通道，如果换成 20 则代表输入通道
- 其中 0A 22 中的 22 是代表是通道 3,如果 20 代表通道 1,而 21 代表通道 2,以此类推,27 是代表通道 8。
- 1F 2E 02 中间的 2E 就是校验位了，这个 2E 是通过计算得来的，首先将 2E 之前所有的数字都加起来(使用 Windows 十六进制计算器，以“四字”的方式加起来)，得出的结果只留最后两位（比如得出的结果是 100,那么只要 0，如果得出的结果是 2CD，那么只要 CD），用这两位再除以 60 得到一个余数(在 Windows 计算器里，这样取余数的数学运算叫“取模 mod”)，注意我们只需要得到的这个余数，我们只需要得到的这个余数，我们只需要得到的这个余数，好的，得到的这个余数加上 20 就是 2E 了，我们这个命令的检验位是 2E，其它的命令可能就不是 2E 了，所以只要你改动了其中任何一位数字，校验位都要重新计算的!!!

功能要求：将“输入通道3”静音：

命令：01 57 7F 03 4D 55 54 30 08 20 09 20 0A 22 10 21 1F 2D 02

- 必须的，在改动了其中任何一位数字，校验位都要重新计算的!!! 校验位就是倒数第二位，这个命令中的 2D 就是校验位

功能要求：将“输入通道 1”静音：

命令：01 57 7F 03 4D 55 54 30 08 20 09 20 0A 20 10 21 1F 2B 02

- 必须的，在改动了其中任何一位数字，校验位都要重新计算的!!! 校验位就是倒数第二位，这个命令中的 2D 就是校验位

功能要求：调用“模式 1”：

命令：01 57 7F 03 25 50 52 30 08 20 10 20 1F 68 02

- 每一串命令都是以 01 开始，02 结束的，所有位都是 16 进制数
- 68 是校验位，是用本文第一个命令中的计算方法得到的，请仔细阅读每一个字!!!
- 调用的模式如果通道是静音，那么调用出来之后通道就是静音的

功能要求：调用“模式 2”：

命令：01 57 7F 03 25 50 52 30 08 20 10 21 1F 69 02

功能要求：调用“模式 3”：

命令：01 57 7F 03 25 50 52 30 08 20 10 22 1F 6A 02

功能要求：调用“模式 4”：

命令：01 57 7F 03 25 50 52 30 08 20 10 23 1F 6B 02

- 值得注意的一点就是校验位的重新计算，改动命令行中的任何一位代码，校验位都要重新计算

功能要求：将“输入通道 1”增加 3dB：

命令：01 57 7F 03 23 4C 56 4C 08 20 09 20 0A 20 0B 20 0C 21 10 2C 1F 39 02

功能要求：将“输入通道 1”减少 3dB：

命令：01 57 7f 03 23 4c 56 4c 08 20 09 20 0a 20 0b 20 0c 20 10 2c 1f 38 02

功能要求：将“输入通道 2”增加 3dB：

命令：01 57 7F 03 23 4C 56 4C 08 20 09 20 0A 21 0B 20 0C 21 10 2C 1F 3A 02

功能要求：将“输入通道 1”增加 2dB：

命令：01 57 7F 03 23 4C 56 4C 08 20 09 20 0A 20 0B 20 0C 21 10 28 1F 35 02

功能要求：将“输入通道 1”减少 2dB：

命令：01 57 7f 03 23 4c 56 4c 08 20 09 20 0a 20 0b 20 0c 20 10 28 1f 34 02

功能要求：将“输入通道 1”的增益调整到 0dB：

命令： 01 57 7f 03 4c 56 4c 30 08 20 09 20 0a 20 0b 20 11 21 60 1f 6f 02

■ 这种命令我们称为“绝对”命令，就是不管当前通道是增益是多少，通过这个命令都给置为 0dB 了

■ 其中 09 20 中的 20 就是输入通道，如果输出通道就是 21

■ 其中 0a 20 中的 20 就是通道 1，如果通道 2 就是 21，以此类推，27 就是通道 8

■ 其中 11 21 60 中的 21 60 是增益值，增益的范围是-40~+15dB,步进值是 0.25dB，代码就用 0~220 代表-40~+15dB，本例的 0dB 是我们的期望值，用 0dB+40 除以 0.25 等于 160，160 再按另外一套算法，换成十六进制，得到的 160 目前是大于 96 的，就需要先 $160-96=64$ （如果不大于 96，就直接换换成十六进制数就行了），意思是 160 除以 96，商 1 余 64，1 转换十六进制是 01,64 转换成十六进制是 40，分别再加上固定数 20，应为 $01+20=21$ ， $40+20=60$ ，所以 0dB 的代码是 21 60

■ 其中 11 21 60 中的 11 代表其后面跟着 2 位代码（21 60），比如-40 的 16 进制代码是 20，长度是 1 位，那么 11 应改为 10

功能要求：将“输入通道 1”的增益调整到-40dB：

命令： 01 57 7f 03 4c 56 4c 30 08 20 09 20 0a 20 0b 20 10 20 1f 4D 02

■ 同上面的举例类似的

■ 其中 10 20 的 10 是代表其后面还有一位，-40 的 16 进制代码是 20

■ 再重新计算出校验位是 4D，校验位的计算在本文第一个举例有介绍!!

哥们你现在 OK 了没？

我们简单再来点马后炮吧，这里发送的代码都是十六进制的，有些中控的主机要带着“0x”发送，有的中控主机则需要连续发送，不可有空格，或带着“<>”发送，我们知道这个世界上各种像小编这样的奇葩到处都是，所以这些中控主机也是。。。你懂的，按他们的要求做吧，别太强求自己了，他们说怎么发就怎么发，格式他们定，代码你来定。不多说了，赶着去投某个标了。。你懂的。

相信通过上面的例子，你可以了解到这些命令的方式了，命令非常多，其它的命令请参考下面东坛地址,下载英文代码文档：

<http://www.eadbbs.com:8011/showtopic-1863.aspx>

