

SL04答疑汇总 – 技术贴

使用SL04盒子如果碰到问题，请仔细查看此贴，特别电脑有内置网卡的，基本上都会碰到IP规划这些问题，请仔细看这个说明。
注：我们盒子所有功能都验证过的，是委托一家上市公司代为生产的，盒子出厂都会严格测试，如果碰到问题，不要怀疑盒子问题，请按这个说明进行设置，可以解决99%以上问题。

特别声明：SL04盒子功能虽然很多，但操作比一般盒子还简单，请不要被功能多吓到了，如果只是控制灯，基本上设置好网卡IP，掩码设置为: 255.255.255.0 就可以正常使用(掩码不要设置成255.0.0.0)。我们写这么多说明是秉承我们一贯的开放态度，只是想让大家从原理到实际操作上能够理解为什么要这样做。

技术理论：

1：SL04盒子是 10M LAN网卡 / 12M USB网卡，可以接100M，1000M交换机和路由器吗？

答：可以的，网络传输里面有一套协商机制，网卡的PHY会通过协商最终定下传输速率。

2：什么广播？什么是单播？什么是组播？

广播就是主机只负责把数据往网络上发，然后就不管了，下游设备都能收到。（Artnet使用方式）

单播就是主机只和对应的设备一一对应收发数据，不会出轨其他设备。

组播就是大家加入了这个群，不管谁发的数据，只要在这个群里的设备都能收到数据。（sACN协议使用方式）

注：MA采用了以上全部的传输方式，MA-NET是组播方式，MA发送的Artnet数据是广播方式，也可以设置单播方式。

3：网络数据是怎样传输的，需要注意什么？

答：网络数据是通过一个一个包进行收发的，每个包不能大于1500字节（MTU），网络包是通过网卡MAC地址（世界唯一，一般不能改）加IP以及端口号进行传输数据，同时加上传输协议，封装在7层网络结构上进行传输。对使用者来说，我们只需要关心IP地址，IP地址就类似我们的门牌号，必须有门牌号才能找到你家地址，所以设备要联网通讯，IP地址必须要有。

比如：电脑和SL04盒子通过网络传输数据，那么电脑需要有IP地址，SL04盒子也需要有IP地址，2个地址不能相同，如果相同就会造成IP冲突，而且2个IP必须在相同网段才能通讯。电脑的IP保存在电脑里，通过电脑网卡进行设置，盒子的IP保存在盒子里，通过盒子的WebAPP设置。电脑和SL04盒子的物理连接方式可以通过SL04盒子的USB连接（实际为USB网卡），也可以通过网线把电脑自己的内置网卡和SL04盒子LAN口连接起来。

4：固定IP和DHCP是什么关系，为什么有的设备需要设置固定IP，有的却不需要？

答：DHCP是一种动态分配和自动获取IP的协议，通过DHCP协议，上游设备会自动给下游的每个设备分配不同IP，比如路由器都有DHCP功能，所以手机连接上路由器，不需要自己给手机设置IP就可以联网，但交换机是没有DHCP功能的，所以，如果设备只连接交换机，是需要我们自己给每个设备手动分配固定IP地址，才能通讯。因为灯光网络一般只接交换机，不会接路由器，所以Artnet设备一般都是自己设置固定IP，并不会开启DHCP功能。

注：我们电脑如果没有开启DHCP服务，Windows系统也没有DHCP功能，电脑没办法给设备分配IP，如果你的电脑网卡没有设置固定IP，网络数据是没办法传输，所以，电脑会自己给自己分配内部使用的 169.254.x.x 这样的保留IP，注意，这样的IP是不能和外部设备通讯的，只能在电脑本机内部通讯。所以很多人会想当然认为，你看，我没有给电脑网卡设置任何IP，一样可以收到其他软件发的数据，那是电脑自己给自己设置了保留IP。

5：127.0.0.1这个IP是个什么鬼？

答：这个IP是电脑本地回环地址，这个IP就是电脑自己给自己发网络数据玩的一个IP，为什么呢？假设你在相同的电脑安装了MA，同时安装了3D软件，如果要把MA的dmx网络数据发到3D软件里面，要怎么发呢，当然是自己发给自己，只是不同软件都可以通过这个本地IP收取到网络数据。

6：Artnet是什么？Artnet IP是个什么鬼？和网卡IP有什么区别？

答：Artnet是一种网络传输的灯光协议，在UDP包上封装的一套免费的灯光传输协议，以欧洲为主，因为免费，所以大部分厂家都支持。

注：北美以sACN协议进行竞争，刚开始是收费的，后面免费，所以流行度没有Artnet高。

Artnet协议规定：网络数据传输是通过广播轮询2.x.x.x作为主网段进行传输，10.x.x.x作为副网段进行传输，因此下游设备只需要设置成这2个网段的IP都能收到Artnet数据。注：MA2默认是以主网2开头网段进行传输artnet数据，MA3默认是通过10网段传输artnet数据。

因为MA2是按照Artnet标准协议开发的，所以大家不要想当然的以为把网卡设置成192.168.x.x就能接收到artnet数据，这个想当然的IP是收不到artnet数据的，但非标准的软件是可以收到，比如madrix。

Artnet IP是通过网卡MAC地址计算出来的，和网卡IP没有关系，网卡IP可以保证UDP网络包传输，但广播包如果要区分不同的Artnet设备，这个artnet IP可以区分，artnet IP计算方法是2byte的OEM的代码，加MAC后面几段当IP地址，以2开头组合的一个计算出来的IP，协议的初衷是为了不需要设置IP地址做到即插即用，在我看来没有什么作用。对于用户来说，可以不用理会，只需要设置正确的网卡IP，保证网络可以收发UDP包就可以。

7：电脑如果有多网卡，为什么数据会造成混乱？

答：如果您的电脑有内置网卡同时又有无线wifi网卡，我们盒子再通过USB网卡接入您的电脑，这样您的电脑就会有**3张网卡**，如果电脑安装了虚拟机，虚拟机也会虚拟出1张网卡，这样至少会有**4张网卡**，如果再安装了loopback回环网卡，这样至少会有**5张网卡**，这样的电脑如果不规划好每个网卡的IP，最终会让MA感到困惑，不知道什么样的数据要发到哪张网卡。

同时，因为内置网卡的优先级高于我们外置的usb网卡，大概率MA的网络数据不会发到我们盒子里面，最终的结果是：artnet不会输出到我们的SL04盒子，造成盒子没有输出；MA-NET协议数据无法发送到SL04盒子，造成MA无法解锁131072参数。如果碰到这些问题，请不用怀疑我们盒子问题，请先看看自己的设置有没有问题。

请严格按照下面解决方法操作：

- 1：**如果SL04盒子USB网卡接电脑，那么电脑的所有内置网卡不能设置成2.x.x.x网段，第一步，先禁用电脑所有内置网卡(包括虚拟机网卡，loopback回环网卡，WIFI网卡一般会设置192.168.x.x网段，不需要禁用)，然后再把我们的usb网卡设置成固定IP：2.0.0.11，**掩码设置为：255.255.255.0，不要设置成255.0.0.0**，请注意，这个网卡2.0.0.11的IP是电脑的IP，保存在电脑里面，这个IP不是盒子的IP，盒子出厂的IP是: 2.0.0.44，所以电脑IP最后1段11可以是其他值，但不能设置成44，否则电脑IP会和盒子IP冲突。
- 2：**MA2软件里面按 Setup->MA Network Control->Station IP **选择 127.0.0.1 (Session不要选择其他IP，也不要想当然的选择2.x.x.x网卡IP，也不要选择SL04盒子usb网卡IP，至于为什么，请看下一条)**
- 3：**Setup->MA Network Configuration->DMX node->Add 把DMX node加入进MA2软件 (如果没有拷贝我们插件winusb.dll文件，只会出现2个节点，如果拷贝了winusb.dll，会出现4个节点，不用管这个节点的IP是什么，只需要加入就可以，其中192.168.0.45/46是盒子发出的，192.168.0.47/48是dll发出的，如果有dll，会关闭盒子的45/46节点。注：不拷贝winusb.dll插件只原生支持8个域解锁，拷贝winusb.dll插件会解锁256个域)
- 4：**Setup->Network Protocols->Art-Net Output Active (点亮这个按钮，如果没有输出artnet，可以多点几次，就会重新激活artnet输出，特别是更换网卡了，比如原先是usb网卡，现在用网线接LAN口，都需要重新点击几次激活按钮，重新激活，同时Delay(ms)设置至少1ms，最好设置5ms)

按以上4步进行操作，保证可以破解和输出Artnet (如果破解了，但没有Artnet输出，可以参考下面第9条解决方法)

但你肯定不服气，我内置网卡也要用，不能禁用了事啊。

没错，接着我们一个一个内置网卡解除禁用，每解除一张网卡禁用，重新打开MA2，看SL04盒子有没有输出artnet数据，可以通过浏览器打开盒子WebAPP DMXin查看和检测数据，如果有输出，可以排除这张网卡会拦截数据，如果没有输出，就需要重点关注这张网卡，把这张网卡改一个其他IP，不要改成2开头的IP，比如改成192.168.x.x或者干脆不设置IP，基本上就可以解决问题。

请注意：不要想当然的认为，内置网卡设置成2.x.x.x网段，我们盒子usb网卡也设置成2.x.x.x网段，只要IP不一样，MA2就会把Artnet数据和MA-NET数据都发到这2张网卡，这个是不可能的事情，MA2只会选择1张网卡进行artnet数据传输，不会同时发到2张网卡上，但大概率是发到内置网卡，因为内置网卡的优先级更高。

如果要使用电脑的内置网卡，要如何设置呢？

可以通过网线连接电脑内置网卡和SL04盒子的LAN口（盒子usb需要接5V电源适配器进行供电），或者电脑、盒子都通过网线接到交换机上，这样就可以。**注意，这时的内置网卡需要设置成2开头的IP。**

总结：

- A：**如果电脑接我们usb网卡，**内置网卡不能设置2开头的IP**，如果内置网卡设置了2开头的IP，因为内置网卡优先级高，会先拦截MA发出的数据，MA数据只走内置网卡，不会走我们盒子外置的USB网卡，所以会造成问题。
- B：**如果电脑内置网卡通过网线连接我们盒子的LAN口，**内置网卡一定要设置成2开头的IP**，MA所有数据都通过内置网卡进行传输，同时会通过盒子LAN口传到盒子里，当然内置网卡也可以接交换机，那么其他设备都可以接到交换机上进行数据传输。

造成这个问题的原理是什么呢？就和MA2实体控制台一样，实体控制台有2张网卡，2张网卡的功能是分开的，编号1的网卡走MA数据，只有编号2的网卡才走Artnet数据，编号1的网卡不能设置Artnet IP，请看下面第8条官方说明书截图的描述。

电脑内置网卡就类似实体控制台编号1的网卡，如果设置了Artnet IP的2网段，因为优先级高，会拦截MA下行的Artnet数据，MA发送的下行Artnet数据是到不了SL04盒子的，全部网络数据会走电脑内置网卡(编号1)，不会走编号2的USB网卡，所以会造成盒子没有Artnet数据输出。但我们盒子USB网卡的上行数据是拦截不到的，因为我们盒子会主动通过自己的USB网卡发上行DMX node组播数据包到电脑，所以MA里面可以找到我们盒子的2个DMX node节点，也能解锁4096参数。

还有，如果拷贝了我们winusb.dll去解锁131072参数，电脑内置网卡也会拦截MA下发的探测包，因为探测包到不了我们盒子，也无法解锁131072参数。

因此多网卡电脑，一定要正确规划好每张网卡的IP才能保证不同数据的传输正常。当然，如果你电脑没有内置网卡，那么一切都很简单，只要设置好SL04盒子USB网卡IP为固定的：2.x.x.x 就可以了。

8：MA2 Artnet的Delay为什么要设置1ms以上

答：dmx512最大刷新率是44Hz，MA2里面发送Artnet时，包和包之间不能设置为0ms，没有间隔时间会超出DMX512的最大刷新率，造成灯光偶尔闪烁。

解决方法：

Artnet设置里面，Delay时间至少设置1ms

这个是包之间的发送间隔时间，不能设置为0ms，8个口如果设置为1ms，总刷新率已经是1000/(8x1ms)=125Hz，4个口为1000/(4x1ms)=250Hz，如果设置为2ms，8个口的总刷新率是1000/(8x2ms)=62.5Hz，已经超出了dmx最大刷新率，因此至少需要设置1ms，让出CPU处理时间，否则很容易造成下游设备数据堵塞，造成灯具偶尔闪烁。



下图是MA官方网站的说明书(机器翻译):

SL04盒子是慢速网络, 看官方说明书延迟设置说明, 官方说明书明确指出: “在此处添加数字... 在慢速网络中可能需要这样做。仅用于 Art-Net输出”。

有内置网卡的也需要注意 (电脑有多网卡, 内置网卡可以看成是编号1的网卡), 官方说明明确指出: 不要把内置网卡设置成有效的Artnet IP地址, 意思就是内置网卡不能设置2开头的网段。注: 如果你电脑不通过我们USB网卡连接盒子, 是通过LAN连接盒子, 电脑只有1张网卡 (编号1网卡), 那么内置网卡就需要设置2开头的IP, 参考上面第7条说明。

Session IP为什么设置成 127.0.0.1, 请看官方帮助说明的“重要提示”: 如果您使用onPC, 则不需要创建有效的Art-Net IP地址...



9: MA破解也成功了，Artnet激活按钮也点了几次，也激活了，但死活就是没有Artnet输出，该怎么办

答：我们还有最后1招，先确保Session IP是：127.0.0.1，然后在MA的CMD输入栏输入命令：Edit DmxUniverse 1，当窗口弹出时，MA就会自动激活输出，或者自己在其他窗口打开universe池也可以。只需要操作一次就可以成功，成功后再保存show文件，然后重启MA2，下次就会记住。这是因为show文件使用不同配置造成的，特别是打开旧的show文件，文件的旧输出配置没有清除的话，基本上会出现这个问题。还有就是更换了Session IP也会出现这个问题。

10: 第一次使用SL04盒子，如何设置usb网卡IP

答：请点击[这里](http://hahan123.com/sl04/net_set_cn.html)，浏览详细图文说明：

11: 浏览器无法进入SL04盒子WebAPP的解决办法

答：SL04盒子内置的http服务器完全是我们自己独立开发的，没有调用任何第三方库。

SL04的单片机内存和flash体积都非常小，为了提高单片机处理速度和减小程序体积，编写的http服务代码使用了很多技巧，代码非常精简，因此有一些不是特别重要的异常，我们没有做处理，比如SSL证书，cookie的严格验证等。

因为电脑的浏览器基本上每天都会使用，长期使用会保存大量的垃圾数据在本地电脑，如果某些数据刚好和盒子的数据有冲突，就会造成一些意想不到的问题，比如盒子输入栏出现其他字符，简易控制台推子不能推等，甚至不能进入WebAPP。

这个问题只需要清除一下浏览器缓存就可以解决，如果出现任何浏览问题，都可以这样处理，或者换浏览器试试也可以。

如果浏览盒子IP打不开盒子WebAPP，很有可能http自动加了s，变成了https，可以鼠标点击浏览器的IP栏，多按几次回车，浏览器就会清除https的SSL加密连接的443端口，转到http普通80端口。

请点击[这里](http://hahan123.com/zh/2024/11/28/%e6%b5%8f%e8%a7%88%e5%99%a8%e6%97%a0%e6%b3%95%e8%bf%9b%e5%85%a5%04%e7%9b%92%e5%ad%90webapp%e7%9a%84%e5%8a%9e%e6%b3%95/)，浏览详细图文说明：

<http://hahan123.com/zh/2024/11/28/%e6%b5%8f%e8%a7%88%e5%99%a8%e6%97%a0%e6%b3%95%e8%bf%9b%e5%85%a5%04%e7%9b%92%e5%ad%90webapp%e7%9a%84%e5%8a%9e%e6%b3%95/>

注：盒子内存很小，如果打开多个浏览页，盒子内部是内存共享，保持长连接，如果长时间不使用webAPP，建议关闭网页，否则会一直保持连接。

12：SL04激活注意事项，为什么要有激活操作，激活操作的意义是什么？

答：第一次使用SL04时，需要联网激活SL04盒子才能使用。
注意：5.1版本的固件，SL04激活操作只能通过USB数据线连接盒子Type-C接口才能进行激活，千万不能通过LAN口进行激活操作。
万一误操作通过LAN口进行了激活操作，服务器会保存您的数据，但不会激活盒子。这时，您再激活，会显示“错误：数据库里有相同的HWID，请联系我们解决: 1195722899@qq.com T=xx”，如果出现这个提示，您需要通知我们（双击Email栏，信息会保存在记事本文件里面并下载到本地，把这些信息发给我们），我们在服务器后台操作后，您再通过USB接口才能继续激活。

固件版本大于5.3的盒子，没有限制，LAN口也可以激活。(注：2024年12月20号后的盒子固件都大于5.3版本)

激活操作的意义：

- A：激活操作可以保证盒子到客户手里是全新的。
- B：激活操作可以把盒子变成自己品牌的产品，对于销售商和工程师是非常友好。
- C：盒子升级需要激活信息，升级时会校验服务器上的信息，校验正确才能升级。

13：如何保证操作一次，SL04盒子就能激活成功？

- 答：请严格按照下面步骤操作，保证一次成功。
- A：先确保您的电脑可以浏览我们网站 <http://AVLdiy.cn> 或者 <http://www.hahan123.com>
 - B：如果SL04通过usb连接您的电脑，请确保我们USB网卡设置成 2.x.x.x 的IP，并禁用其他内置网卡或者内置网卡设置成非2网段的IP，内置网卡千万不能设置和我们USB网卡相同网段，防止内置网卡优先级高，拦截服务器下发的数据，造成激活不成功
 - C：如果是通过LAN口连接SL04盒子（固件5.3版本后），请确保连接LAN口的内置网卡设置成 2.x.x.x 的IP
 - D：浏览器清除缓存和cookie，然后浏览 <http://2.0.0.44> ,请千万注意不是 https, 很多浏览器会自动加s
 - E：进入激活页面，输入自己的名字和email地址，按激活就可以了，激活后会自动进入webAPP的setup界面

新盒子只需要激活一次，以后无需再激活，激活信息将永久保存在盒子里，无法修改和删除，您的激活信息会显示在webAPP中

注意：每个新盒子激活是有次数限制的，如果多次激活不成功，请联系我们，否则服务器会认为是黑客攻击，会黑名单您的IP和盒子，造成盒子永远无法激活，这时，您需要联系我们，我们确认无误后，会在服务器后台操作，系统会通知您，您才可以继续进行激活操作。

14：SL04盒子使用其他DMX控制软件后，再使用MA2时，需要注意如下事项

SL04支持很多dmx控制软件，使用方法很简单，只需要把我们DLL插件拷贝到dmx软件的运行目录就可以，无需任何设置就可以使用。

但需要注意的是：
如果你运行过有我们插件的其他dmx控制软件，再使用MA2 onPC的时候，一定需要重启盒子一次，因为在运行其他软件时，其他软件会识别出不是MA onPC软件，会临时关闭盒子的MA2-Net协议，以节省盒子的cpu处理速度，所以，如果要使用MA2 onPC软件，需要重启盒子一次，盒子会重新开启MA2-Net协议。（意思就是：先运行了包含我们插件的其他软件，然后再运行MA2 onPC，就需要重启盒子一次，以恢复其他软件临时关闭的MA2-Net协议）

15：MA软件是否需要插件问题

答：如果只使用 SL04 盒子控制灯光，不需要将 winusb.dll 插件文件拷贝到 ma2 目录，SL04 盒子原生支持 MA2 解锁 4096 个通道。
如果需要解锁256个域，131072个参数，就需要将 winusb.dll 插件文件拷贝到 ma2 目录。

注意：如果拷贝 winusb.dll 插件后，MA2 onPC参数没有解锁131072个，请检查winusb.dll是否在 ma2 目录中，如果没有或被杀毒软件杀死，请关闭您的杀毒软件或将winusb.dll添加到杀毒软件白名单中，然后再次将winusb.dll复制到 ma2 目录。因为，破解软件都会使用病毒技术，很容易被杀毒软件检测到、误杀和删除。杀毒软件会时不时的扫描硬盘，所以拷贝后，万一被扫描到，有时会被杀掉，其他控制软件的插件也是一样的，万一被杀毒软件误删除，请加入到杀毒软件白名单。

如果MA目录里面有winusb.dll插件，但却没有解锁131072参数，十有八九就是多网卡问题，内置网卡拦截了MA发给SL04盒子的数据，造成无法解锁，请参考第7条说明。

16：其他专业DMX软件使用方法

答：SL04 盒子支持很多专业的DMX控制软件，也许是世界上支持最多软件的盒子。使用方法很简单，只需要到SL04的下载区，下载不同软件目录对应的DLL插件，把这个DLL插件文件拷贝到专业软件目录，这样就可以了。在专业软件里面不需要任何设置，也无需查找硬件就可以使用软件加SL04盒子控制灯光，唯一需要注意的是：我们DLL插件有的要对应软件版本才能使用，因此只能安装DLL要求的版本才能使用；有的是通用版本，通用版本插件可以支持专业软件的不同版本程序的破解，请仔细看每个目录里面的readme说明。
下载地址：http://down.hahan123.com/down_server/SuperLightBox

17：SL04盒子一直正常使用，但现在无法ping通盒子，也无法浏览WebAPP，DMX软件也无法输出到盒子

答：十有八九原先设置的网卡固定IP自动恢复成了DHCP，这个问题我们碰到过，如果频繁更换网卡，windows会莫名其妙的自动清除原先设置的固定IP，会自动恢复成DHCP，这个问题只能问微软公司，和我们无关。

解决办法：重新给电脑网卡设置一个固定IP。

18：万一我忘记了盒子IP，要怎么查看，能不能恢复到出厂默认IP：2.0.0.44

答：如果忘记了SL04盒子的IP地址，盒子内部软件 SL04_ToFactory 可以查找盒子的IP地址，也可以恢复盒子到出厂设置，不管SL04盒子的IP设置成哪个网段，都可以恢复到出厂默认的 IP=2.0.0.44
方法：

A：先设置和盒子连接的电脑网卡IP为固定IP地址（USB/LAN都可以），IP为：2.0.0.22（最后1位也可以是其他数字，不用管盒子的IP是不是这个网段）

B：运行SL04_ToFactory软件，按 ToFactory 按钮，盒子就会自动恢复到出厂设置，IP=2.0.0.44

SL04_ToFactory软件下载地址：

http://down.hahan123.com/down_server/SuperLightBox/SL04_ToFactory.exe

19：盒子配套软件的下载地址是哪个

答：http://down.hahan123.com/down_server/SuperLightBox

20：盒子固件版本和bug描述

A：固件版本为5.1的盒子有一个bug，USB网卡发大数据时会造成灯光偶尔闪烁，LAN口收发数据没有问题，USB网卡这个bug需要升级解决，可以发回我们升级，也可以等待我们写好升级程序，自己升级，自己升级需要拆机短接PCB升级按钮，会比较麻烦。我们后续会公布升级方法。

B：固件为5.3以上版本解决了客户反馈的全部bug，目前没有客户反馈有bug，很稳定。

(注：2024年12月20号后的盒子固件都大于5.3版本)

21：bug反馈

如果您发现有什么bug，可以反馈给我们，建议反馈时尽量描述清楚使用场景，比如：使用什么软件，采用的是usb网卡还是LAN口，电脑系统版本，控制软件版本，出现什么问题，把问题发到 1195722899@qq.com 或者微信 hahan4567

22：视频介绍

功能预览（5分钟，2024年10月29）

本站观看：http://down.hahan123.com/down_server/SuperLightBox/video_teaching/00_preview.mp4

Bilibili观看：<https://www.bilibili.com/video/BV1fhSiYwE6E/>

YouTube观看：<https://youtu.be/zaZSpapx2yk>

详细技术细节(65分钟)：

本站观看：http://down.hahan123.com/down_server/SuperLightBox/video_teaching/01_preview.mp4

bilibili观看：<https://www.bilibili.com/video/BV1FSSvYcENw/>

RS485/232调用盒子二次开发视频（54分钟）：

本站观看：http://down.hahan123.com/down_server/SuperLightBox/video_teaching/02_RS485_Call.mp4

bilibili观看：<https://www.bilibili.com/video/BV1nLAZefEYn/>

23：详细技术细节描述

答：http://hahan123.com/sl04/sl04_cn.html

24：如何判断盒子是否好坏

答：通过观察盒子红灯闪烁状态，就可以确定盒子是否好坏，只要红灯会1s闪1次，就表示盒子心跳正常，盒子是好的。

指示灯状态描述请看：<http://hahan123.com/sl04/help.html>

25：下载我们的插件时，浏览器会拦截下载的解决方法

答：先声明一下：强烈排除使用360，QQ等国内的浏览器下载我们网站的东西！在这样的浏览器环境下进行下载的文件会加料的，也强烈建议电脑不要安装36x等国内流氓软件！

请使用windows自带的Edge或者google浏览器下载我们网站的东西。

因为我们提供的是原始DLL和exe文件，没有压缩成rar，因此下载时，基本上的浏览器都会拦截，请按照下面连接的图文进行操作。

[点击这里，查看图文说明](#)

26：设置网卡固定IP时，出现“无法保存IP设置”的提示解决方法

答：如果你在设置网卡IP时，出现“无法保存IP设置，请检查一个或多个设置并重试”提示，出现这个提示有可能的问题是：

1：Win10系统：第1个框输入IP地址，第2个框是“子网前缀长度”，不是我们习惯性输入的子网掩码，解决办法：将掩码255.255.255.0改为长度24就可以。请注意，掩码和长度的对应关系是：255.0.0.0对应8，255.255.0.0对应16，255.255.255.0对应24

2：Win11系统：第1个框输入IP地址，第2个框是“子网掩码”，Win11不是长度是掩码，掩码输入255.255.255.0就可以，为了保险起见不要填255.0.0.0。

还有一种可能，表示你这个IP原先给其他网卡设置了并保存在电脑里面。解决方法：重启电脑更换另外1个IP地址就可以。

如果还是有问题，有可能DNS为空，有时也会报错，可以随便填入DNS，就可成功保存设置，正常情况下是不需要填DNS的。

如果还是不行，最后一招，可以通过命令重置电脑所有网卡的IP地址，在CMD中输入以下命令，再重新设置网卡IP就可以：

ipconfig/release

ipconfig/renew

netsh int ip reset

技巧：CMD窗口里面输入命令：ipconfig /all, 可以查看全部网卡的信息

微软官方的解决办法（有点复杂）：
<https://answers.microsoft.com/zh-hans/windows/forum/all/%E6%97%A0%E6%B3%95%E4%B8%BA%E5%8D%95%E4%B8%AA/e5d136dc-57c1-45e6-bd58-4c111a5bed5d>

27：测试盒子时，经常会犯软件配接的灯和盒子输出口不对应的误操作

答：客户在测试盒子时，经常会犯这样的错误：MA软件已经破解了，WebAPP里面可以控制灯光，但MA里面死活就是不能控制，让我们百思不得其解，后来我们远程查看，发现客户在MA里面，灯配接在universe1里面，但输出到灯的线却接在PORT2，这样灯肯定不能控制了，把线插到PORT0立马就可以了。

这样的案例既然高频的出现过5，6次（老外也出现过）。
盒子支持4个口输出，测试时很容易犯这个错误，因此要特别重视域的对应关系。

28：RDM功能软件说明

答：盒子RDM功能的操作软件我们内置在盒子的WebAPP里面，全部操作都在WebAPP里面进行，不能使用第3方软件调用盒子的RDM功能，也不能通过MA2对盒子的RDM功能进行操作。WebAPP才是最简单和直观的操作，界面一目了然，简单到只需要点击鼠标就可以完成全部操作。

29：离线播放列表如何开机自动播放和loop次数怎么设置

答：
A：先在WebAPP Offline里面创建播放列表文件，创建方法：
1：为每个节目捕捉成dmx文件，并命名好，支持中文名
2：按自己节目编排调节好文件播放顺序，通过拖拽方式创建播放列表文件，并按 “My Offline Play List” 把playlist保存到盒子里面
3：AutoPlay打勾✓，这样就可以了，下次开机，盒子就会自动播放您的播放列表文件。(如果想关闭盒子开机自动播放，AutoPlay取消打勾就可以)
注：如果你没有选择loop次数，播放完播放列表里面的全部文件会停止播放，如果选择了loop次数，会循环播放loop次，然后停止
B：循环次数的设置方法：
请注意，如果要设置循环次数，先选择loop的次数，然后再按AutoPlay，注意：改变了loop次数，都需要重新按AutoPlay，loop次数才会保存在AutoPlay文件里面。loop次数最大6000次，6000次基本上可以认为是一直循环，假设1分钟的dmx文件，loop 6000次，相当于要连续不间断播放4天才停止。

30：录制dmx文件时，录制的是4个口还是1个口的输出

答：可以自己定义录制口的数量，需要录制哪个口，就把PORT打勾，出厂默认是录制4个口，录制文件Output会显示[1,1,1,1], 1表示这个口是录制了，如果是0，表示这个口没有录制，比如Output显示[1,1,0,0]表示这个dmx文件只录制了第0口和第1口，第2，3口没有录制，文件状态一目了然。
也可以录制DMXin，包括实体控制台的dmx512输出，如果要通过PORT3接RS485调用盒子的dmx文件，因为最终PORT3要接RS485，所以可以把DMXin路由到其他口上，0表示路由到PORT0，1表示路由到PORT1，2表示路由到PORT2，A表示路由到全部0，1，2口上，“-”表示不启用路由功能。注意：如果不启用路由功能，录制的DMXin数据最终是通过PORT3输出的。
路由功能也可以拦截实体控制台的DMX512数据，进行分析。

31：如何区分电脑网卡哪个是SL04盒子的USB网卡

答：如果电脑里面有多个网卡，怎么区分SL04盒子的USB网卡呢。
Win7系统：设备管理->网络适配器，里面会出现一个名称为 “Hahan123.com Super Light Box” 的网卡就是SL04盒子的USB网卡。
Win10/11系统：网络和Internet里面找到以太网，点击进去，出现以下信息的就是我们SL04盒子的USB网卡：
聚合链接速度（接收/传输）：12/12 (Mbps)
制造商：Microsoft
描述：Remote NDIS Compatible Device

32：有关技术支持时间段说明

答：我们盒子开发工程师微信、电话技术支持接待时间为：
周1至周5：上午9:30-11:30，下午13:30-16:30
其他时间段和节假日概不接待，还请见谅，毕竟工程师时间宝贵，工资高，长时间占用他们时间，成本会比卖一个盒子价值还高。但我们技术文档会尽量详细描述可能会碰到的问题，请先仔细阅读我们文档，按文档说明自己先尝试解决。

如果介意的话，请谨慎购买。
注：这个盒子里面主芯片管脚只有头发丝大，一般公司生产不了，是由上市公司代为生产的，因此盒子品质100%有保证，这个还是很自信的，上市不到1个月国内外销售200多个，除了老固件5.1的USB网卡有个bug外(2024_12_20后的新固件已解决，老固件盒子可以寄回我们升级，或者等我们写好升级程序，自己升)，其他功能在不同客户手上全部验证过，因此碰到问题，可以先排除盒子问题，请先检查设置是否有问题，特别是多网卡电脑MA2的设置问题，请仔细看7，8，9条。

微信: hahan4567
Email: 1195722899@qq.com