

1.1. 15693 实验操作

1.1.1. 实验思路

在虚拟仿真实验平台中搭建好设备，启动测试程序，通过串口通信，读取到 IS015693 标签号，并对标签进行数据读写等操作，在测试程序中显示操作信息。另外连接多路复用器切换天线，循环获取不同通道的标签号。

1.1.2. 实验设备

IS015693 读写器、IS015693 天线、IS015693 标签、串口线、9V1.5A 电源、多路复用器。

1.1.3. 数据读/写实验

步骤一.选择设备

启动虚拟仿真实验平台，在工具箱中找到 IS015693 设备，拖入到实验台中，如图 2-5-1 所示。

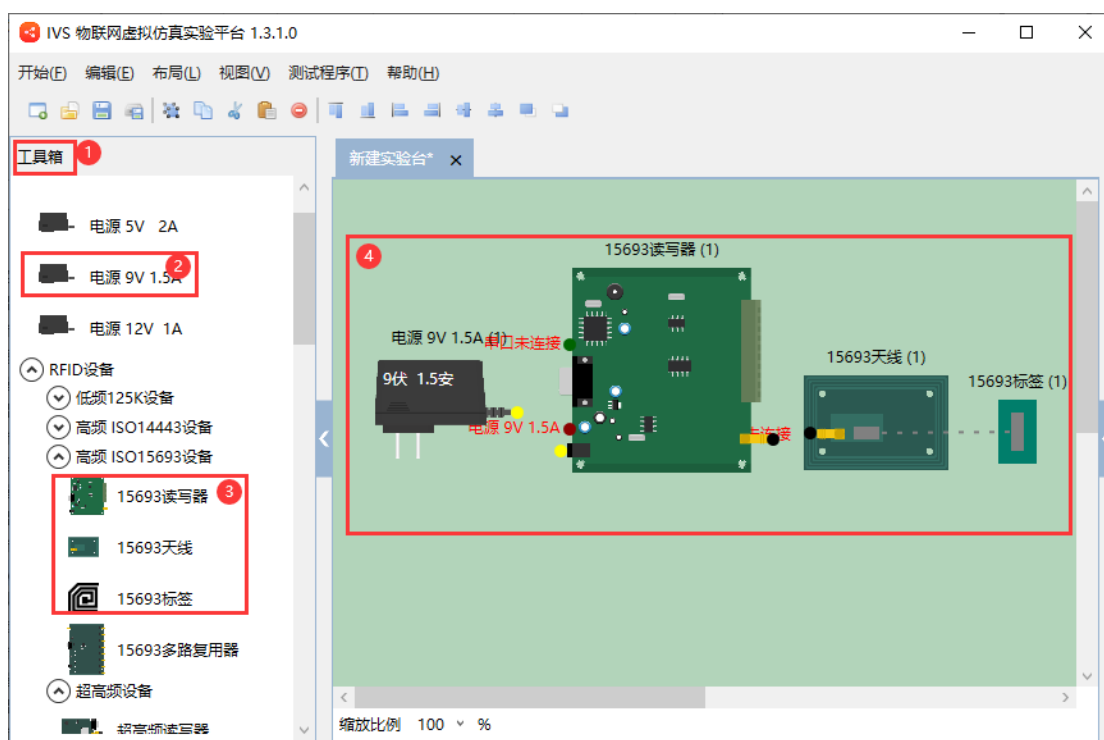


图 2-5- 1 设备选择

步骤二.设备供电

选中电源，单击鼠标右键，选择接电，如图 2-5-2 所示，然后选择需要供电的设备(15693 读写器)，接电完成，如图 2-5-3 所示。

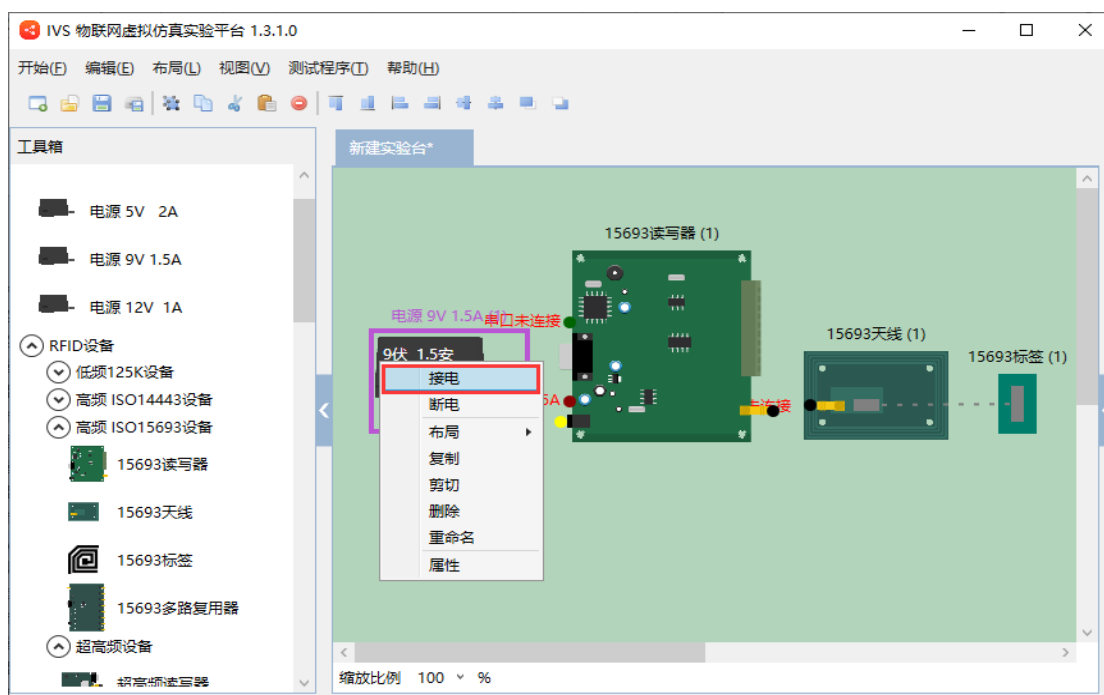


图 2-5- 2 选择接电

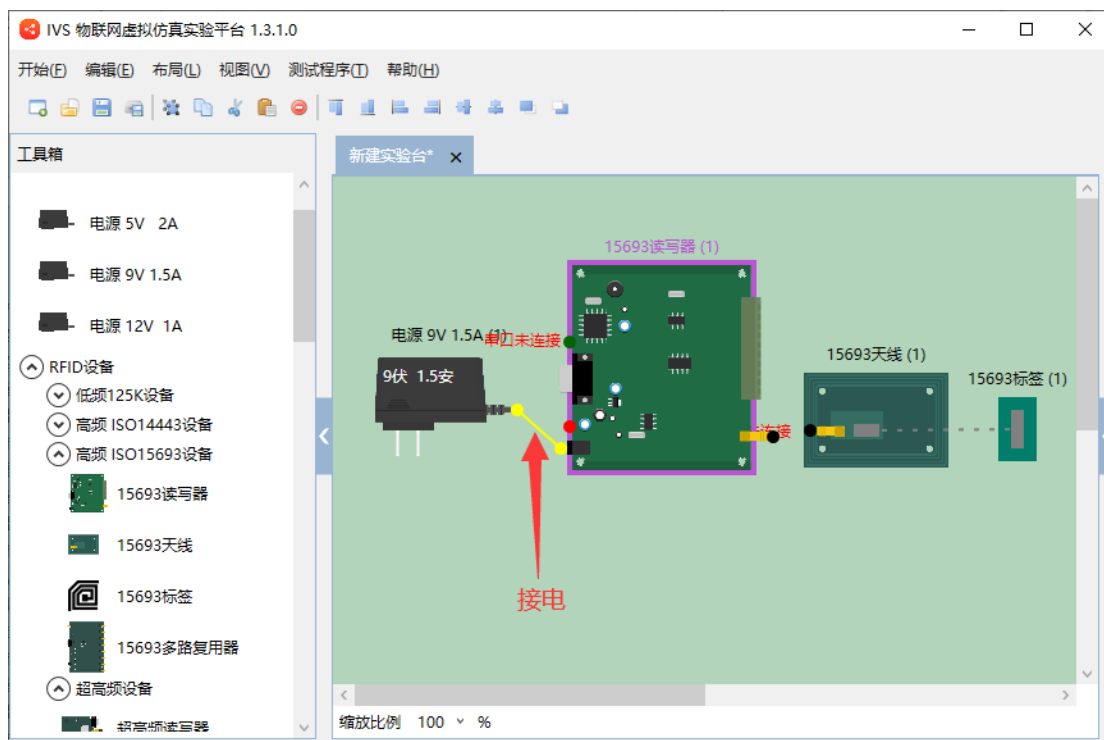


图 2-5- 3 设备接电

步骤三.连接天线

完成接电后，选中 15693 天线，单击鼠标右键，选择连接天线，如图 2-5-4 所示，然后选中读写器，天线就连接成功，如图 2-5-5 所示。

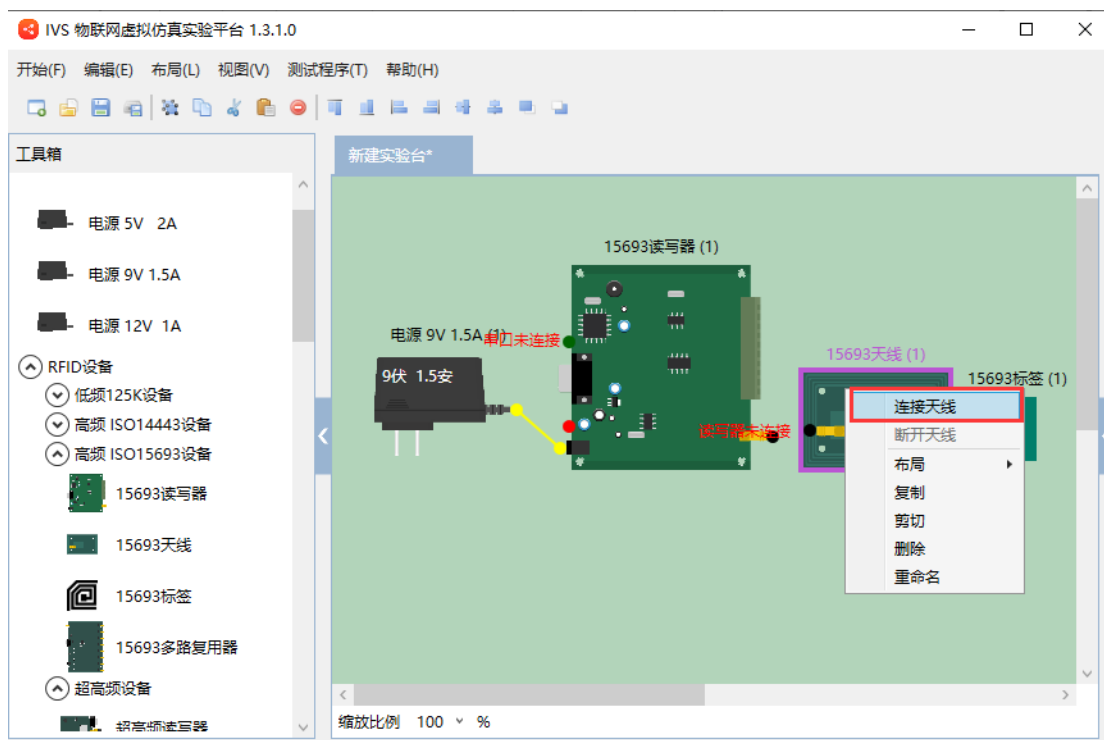


图 2-5- 4 选择连接天线

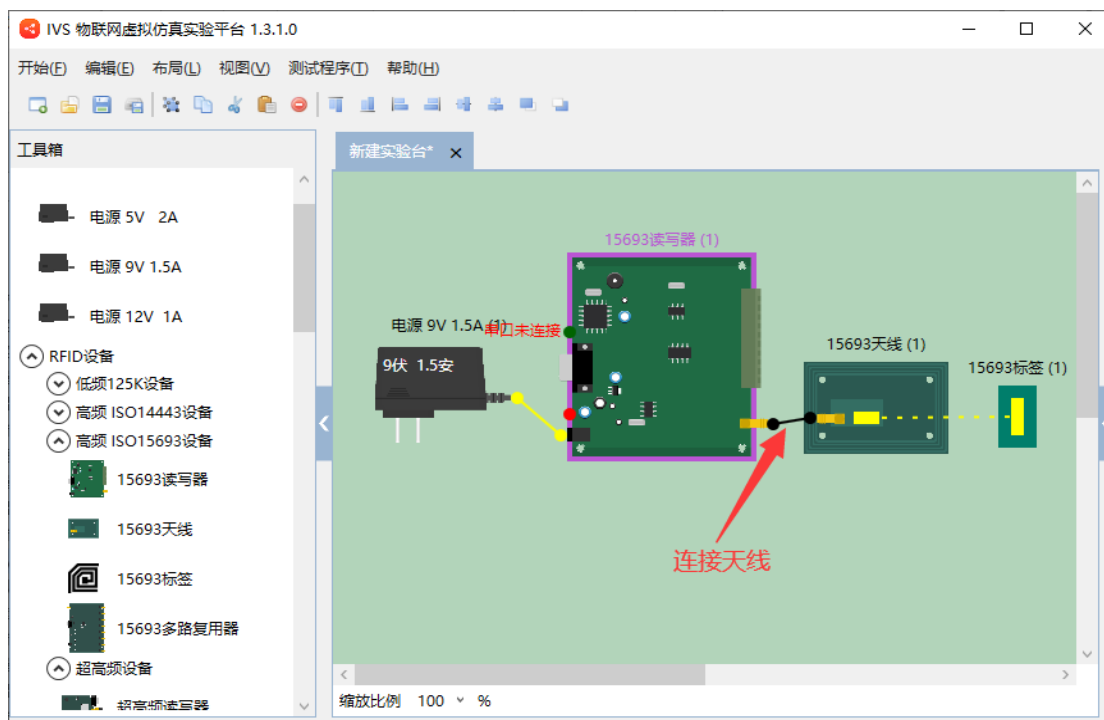


图 2-5- 5 连接天线

步骤四.分配端口

给读写器分配一个通信端口，选中 ISO15693 读写器，单击鼠标右键，选择串口连接，如图 2-5-6 所示，弹出串口选择框，选择一个未被使用的串口号，单击确定，如图 2-5-7 所示。



图 2-5- 6 选择连接串口



图 2-5- 7 分配串口

步骤五.启动程序

单击菜单栏中测试程序，选择 15693 读写器，如图 2-5-8 所示，测试程序打开成功如图 2-5-9 所示。

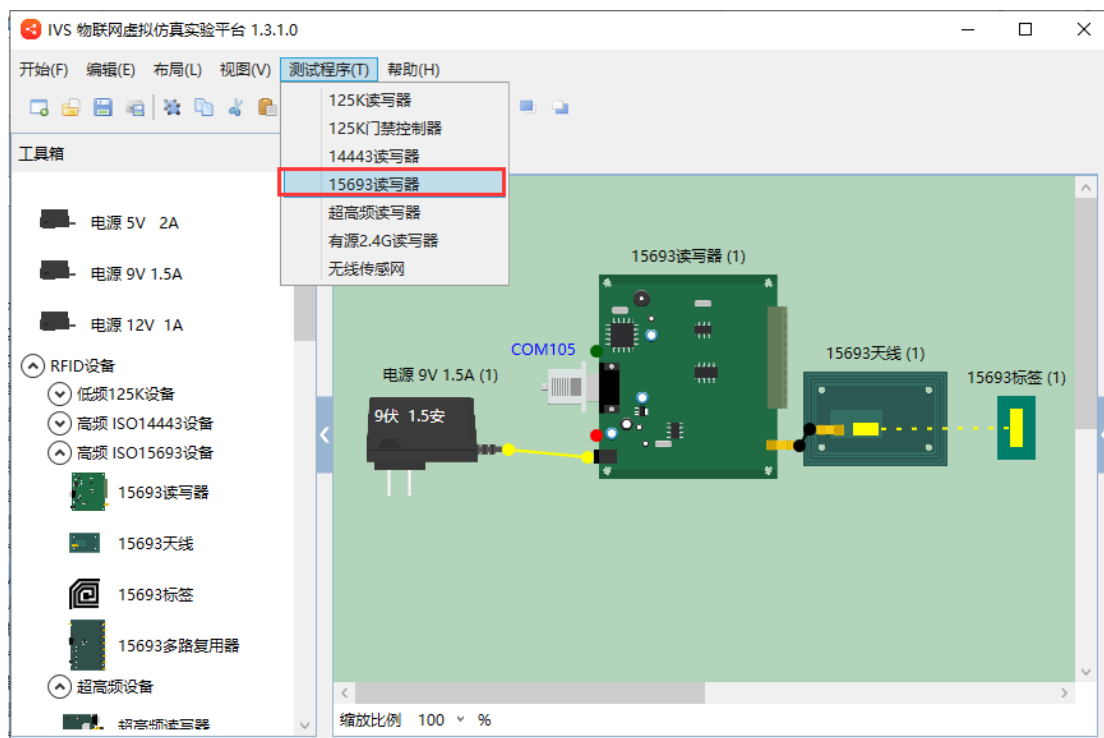


图 2-5- 8 选择测试程序



图 2-5- 9 ISO15693 测试程序

步骤六.打开串口

选择与 ISO15693 读写器一致的串口号，单击【打开】指令，使测试程序与 ISO15693 读写器建立通信，操作结果会在信息栏中显示，如图 2-5-10 所示。



图 2-5- 10 打开串口

步骤七.寻卡

把标签拖入到天线范围内，选择寻卡模式，数字信号调制方式使用默认，然后单击【寻卡】，读取到卡号显示在右侧文本框中，如图 2-5-11 所示。



图 2-5- 11 寻卡

步骤八.查看标签

选中标签，单击鼠标右键，选择属性，如图 2-5-12 所示。查看标签属性中的标签号与读取的数据是否一致，如图 2-5-13 所示。

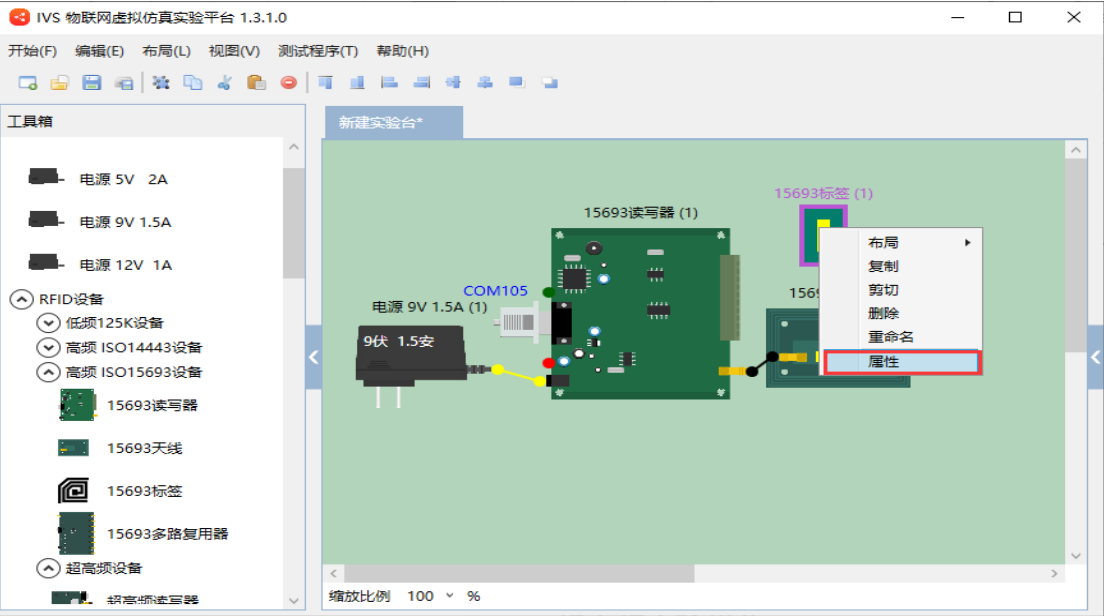


图 2-5- 12 选择标签属性



图 2-5- 13 查看标签号

步骤九. 读取单个数据块

读取到卡号后，选中读取单个数据块，右侧会显示读取单个数据块的操作，如图 2-5-14 所示，然后选择需要读取的块地址，单击【读取】按钮，如图 2-5-15 所示。



图 2-5- 14 选择单个数据块操作

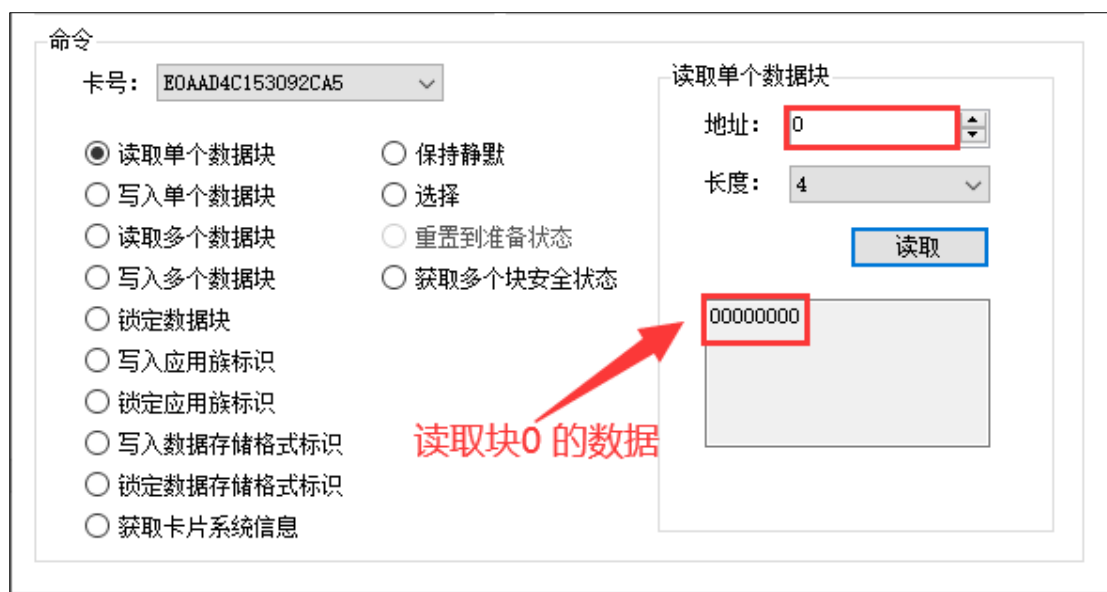


图 2-5- 15 读取块 0 数据

步骤十. 写入单个数据块

读取到卡号后，选中写入单个数据块，右侧会显示写入单个数据块的操作，如图 2-5-16 所示，然后选择需要输入数据的块地址，单击【写入】按钮，如图 2-5-17 所示。

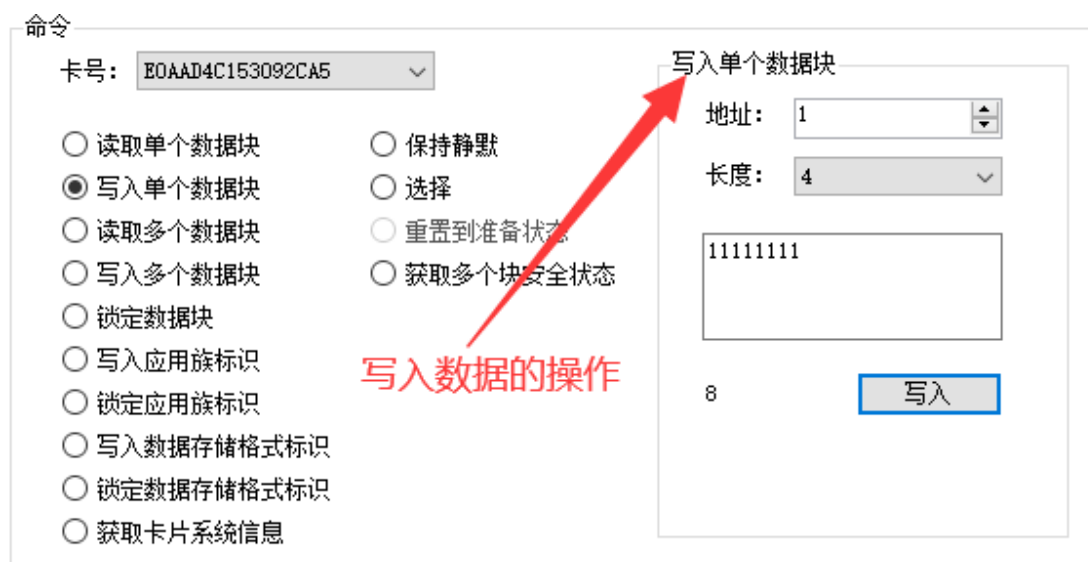


图 2-5- 16 选择写入单个数据块

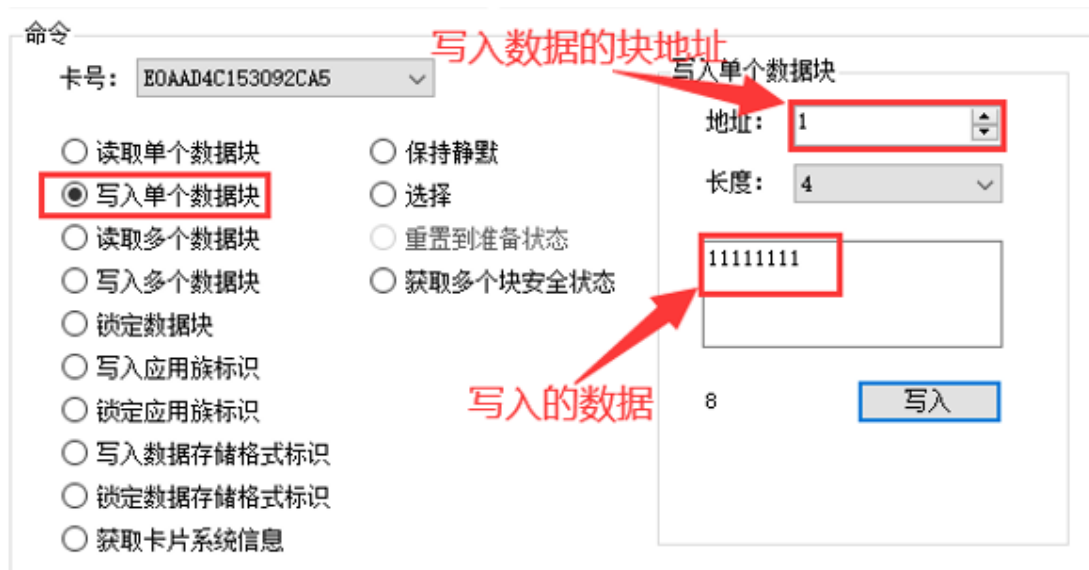


图 2-5- 17 写入数据

步骤十一. 查看数据

选中标签，单击鼠标右键，选择属性，如图 2-5-18 所示。查看标签属性中块 0 的数据与读取的数据是否一致，查看写入块 1 的数据是否写入成功，如图 2-5-19 所示。

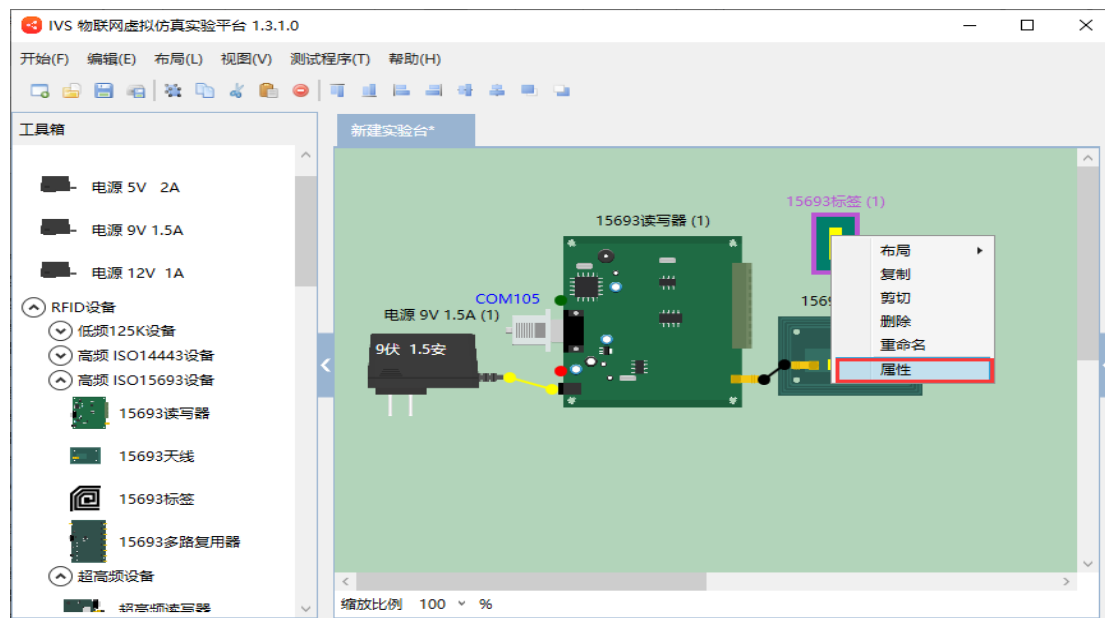


图 2-5- 18 选择标签属性

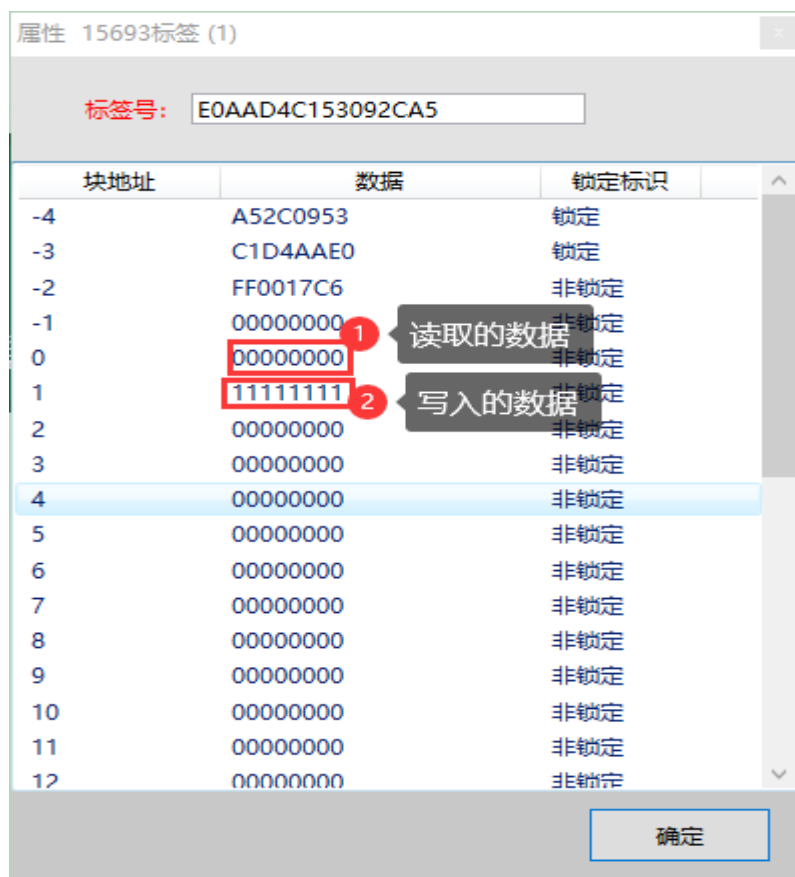


图 2-5- 19 查看数据

步骤十二. 读取多个数据块

读取到卡号后，选中读取多个数据块，右侧会显示读取多个数据块的操作，如图 2-5-20 所示，然后选择需要读取的起始块与长度，单击【读取】按钮，如图 2-5-21 所示。

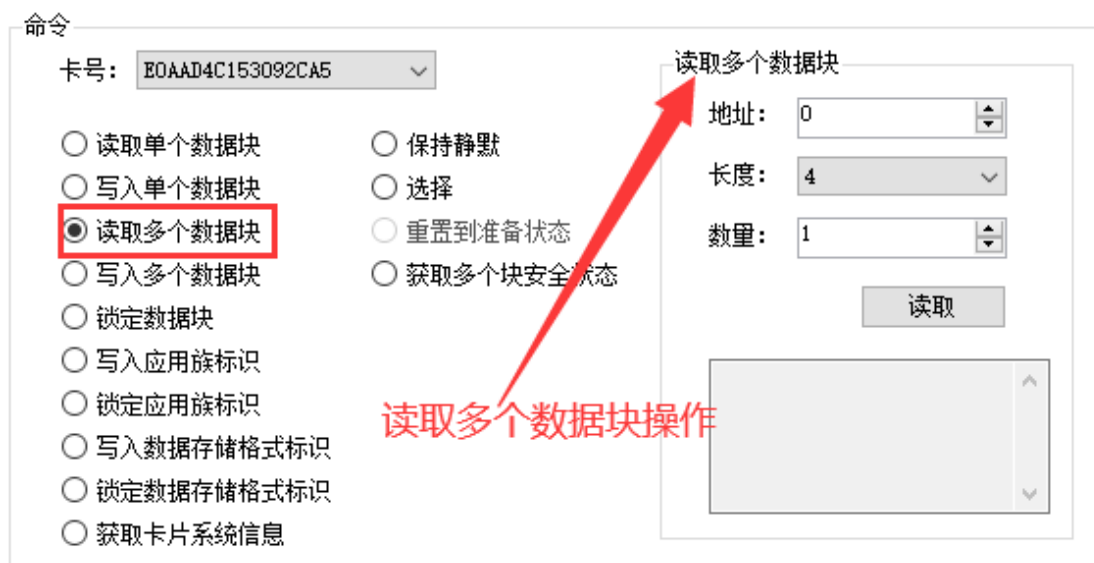


图 2-5- 20 选择读取多个块

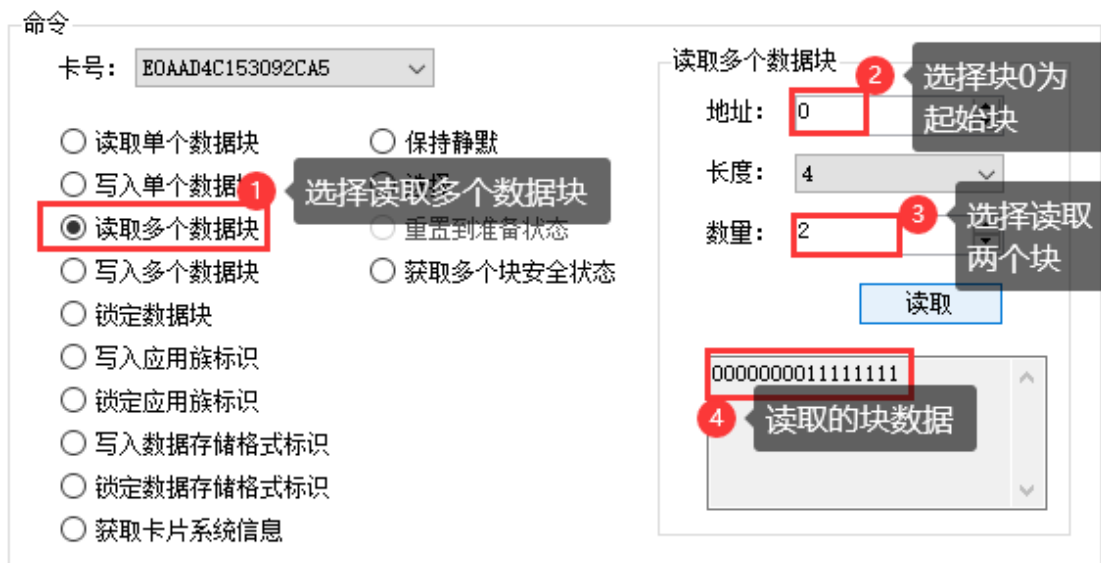


图 2-5- 21 读取多个块

步骤十三. 写入多个数据块

读取到卡号后，选中写入多个数据块，右侧会显示写入多个数据块的操作，如图 2-5-22 所示，然后选择需要输入数据的起始块以及长度，单击【写入】按钮，如图 2-5-23 所示。

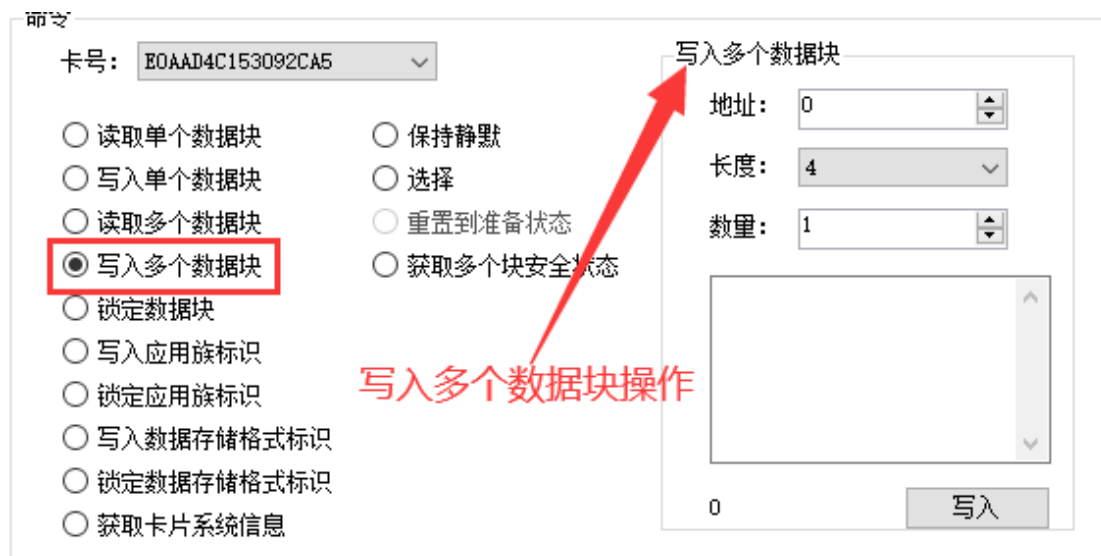


图 2-5- 22 选择写入多个数据块

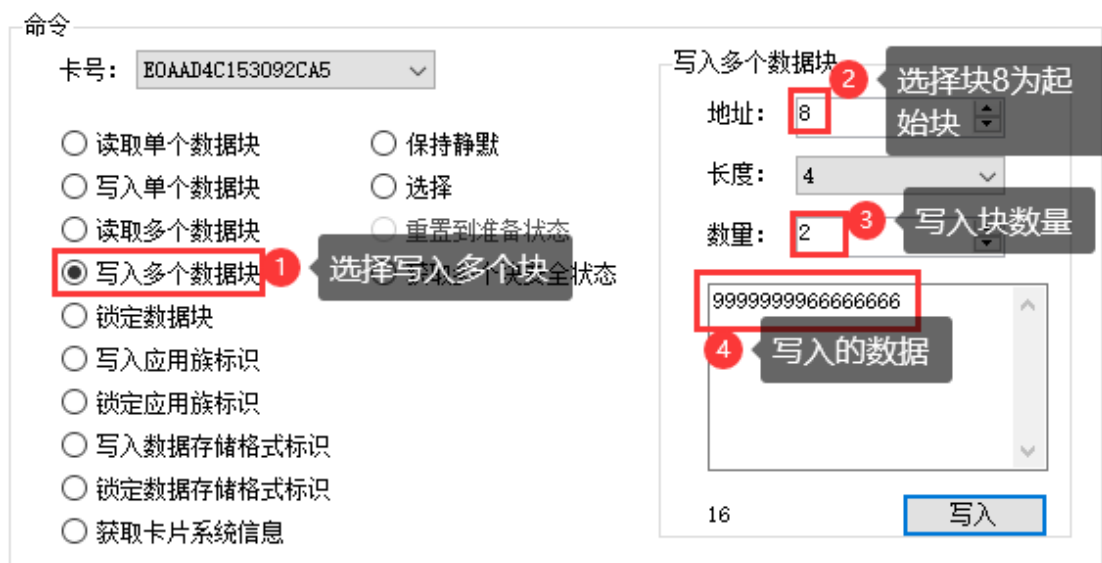


图 2-5- 23 写入多个数据块

步骤十四. 查看数据

选中标签，单击鼠标右键，选择属性，如图 2-5-24 所示。查看标签属性中块 0、1 的数据与读取的数据是否一致，查看写入块 8，9 的数据是否写入成功，如图 2-5-25 所示。

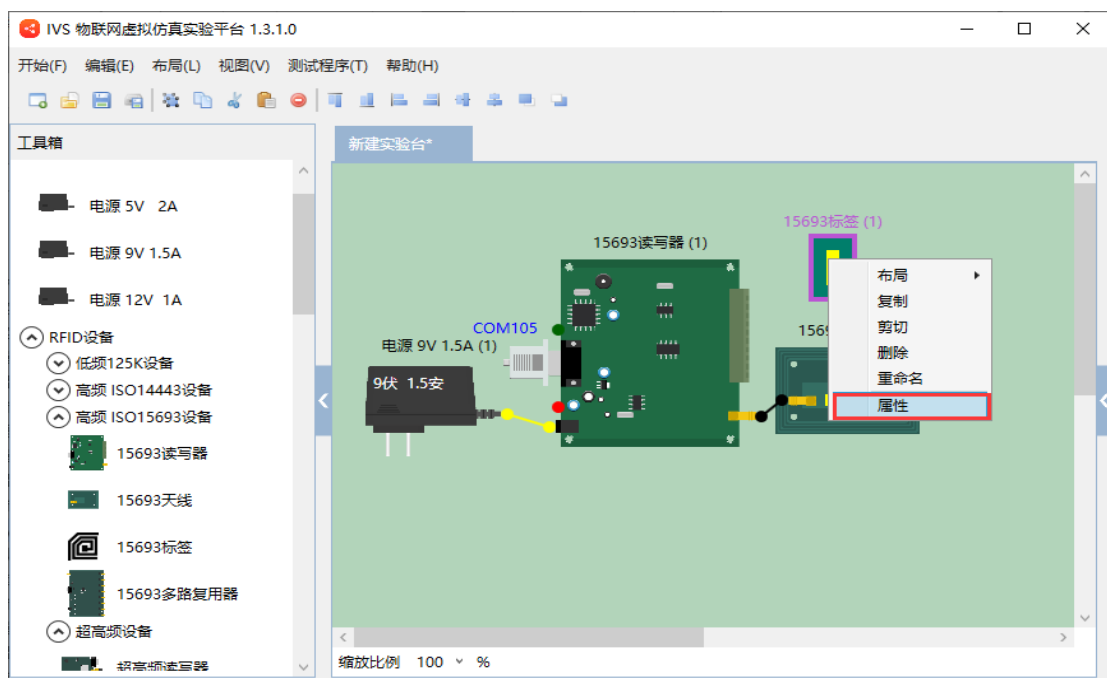


图 2-5- 24 选择标签属性

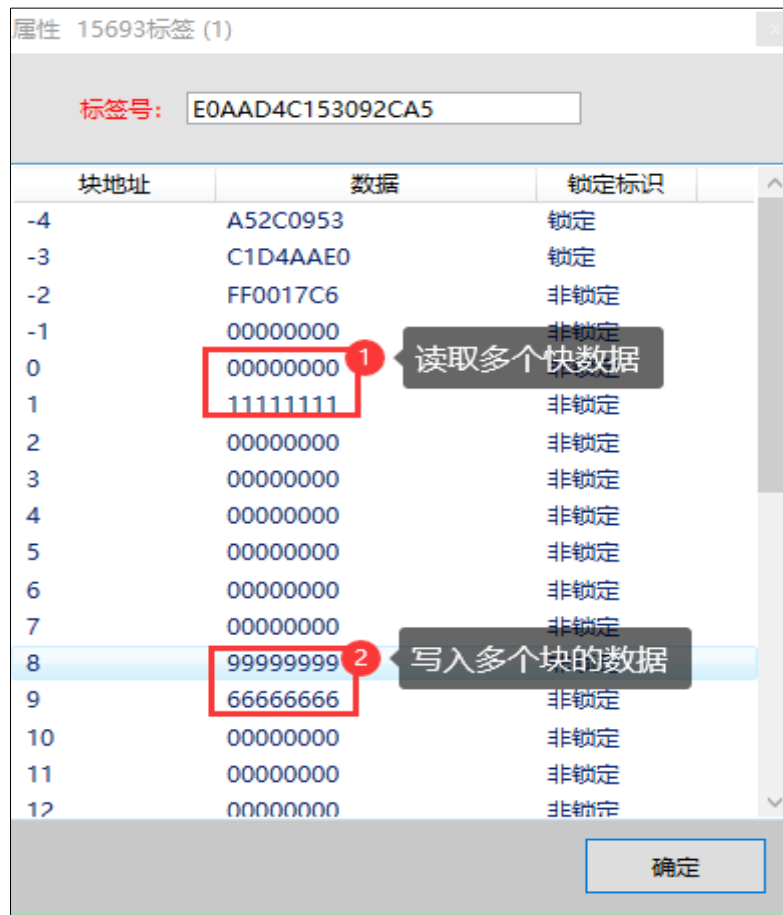


图 2-5- 25 查看数据

1. 1. 4. 多路复用器实验

步骤一.选择设备

启动虚拟仿真实验平台，在工具箱中找到 IS015693 设备，拖入到实验台中，如图 2-5-26 所示。

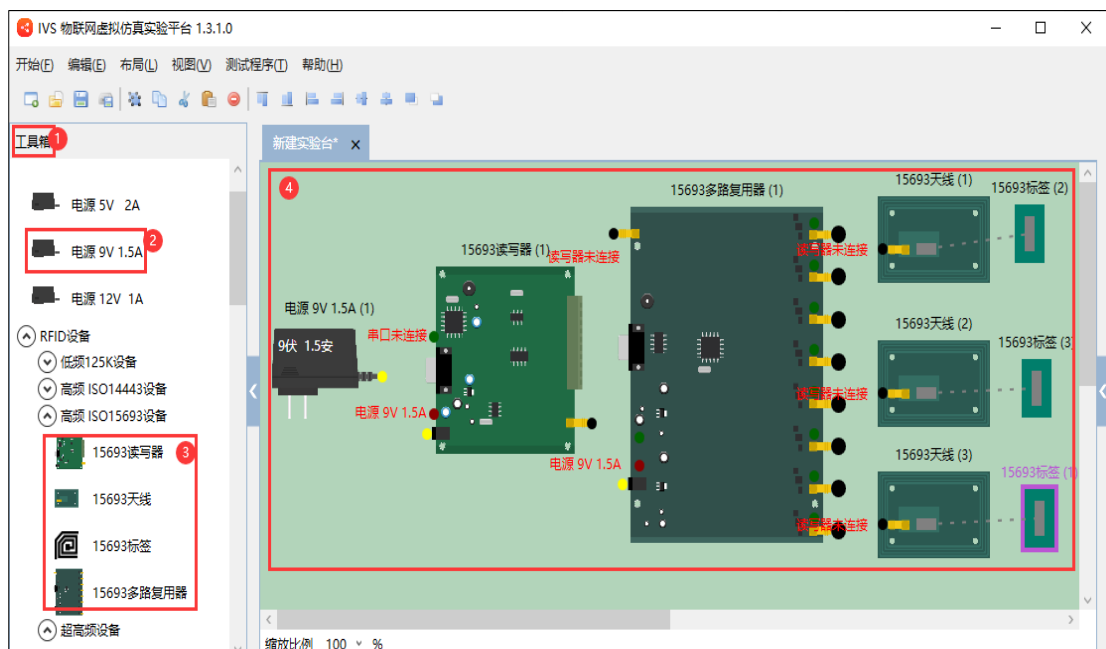


图 2-5- 26 选择设备

步骤二.设备供电

选中电源，单击鼠标右键，选择接电，如图 2-5-27 所示，然后选择需要供电的设备(15693 读写器、15693 多路复用器)，接电完成，如图 2-5-28 所示。

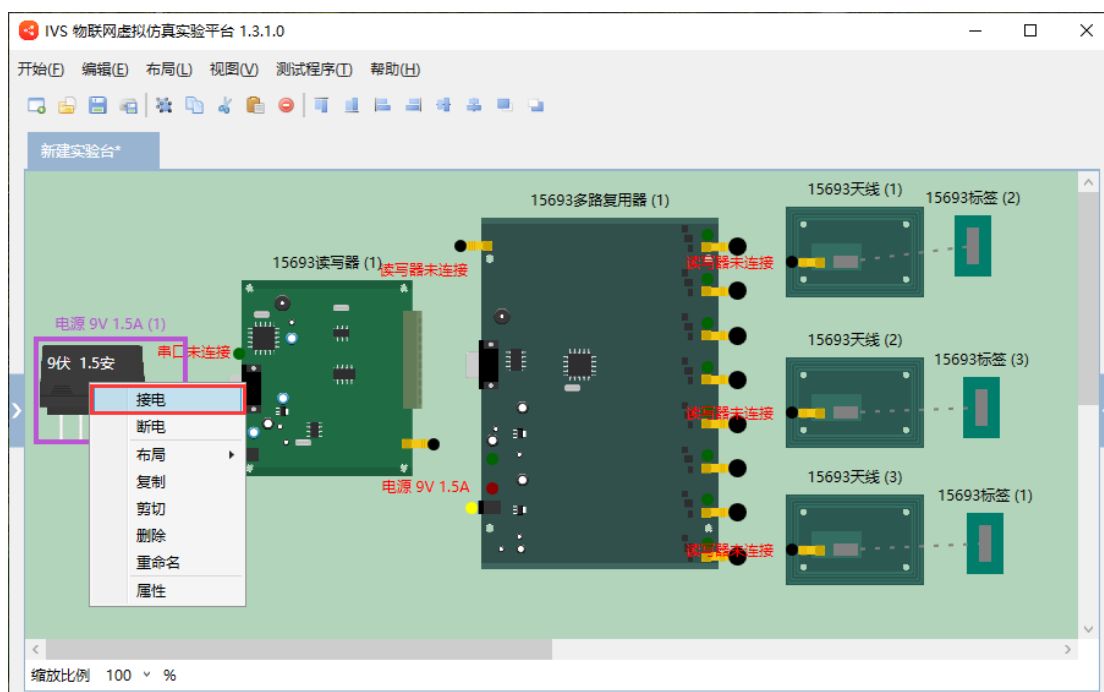


图 2-5- 27 选择接电

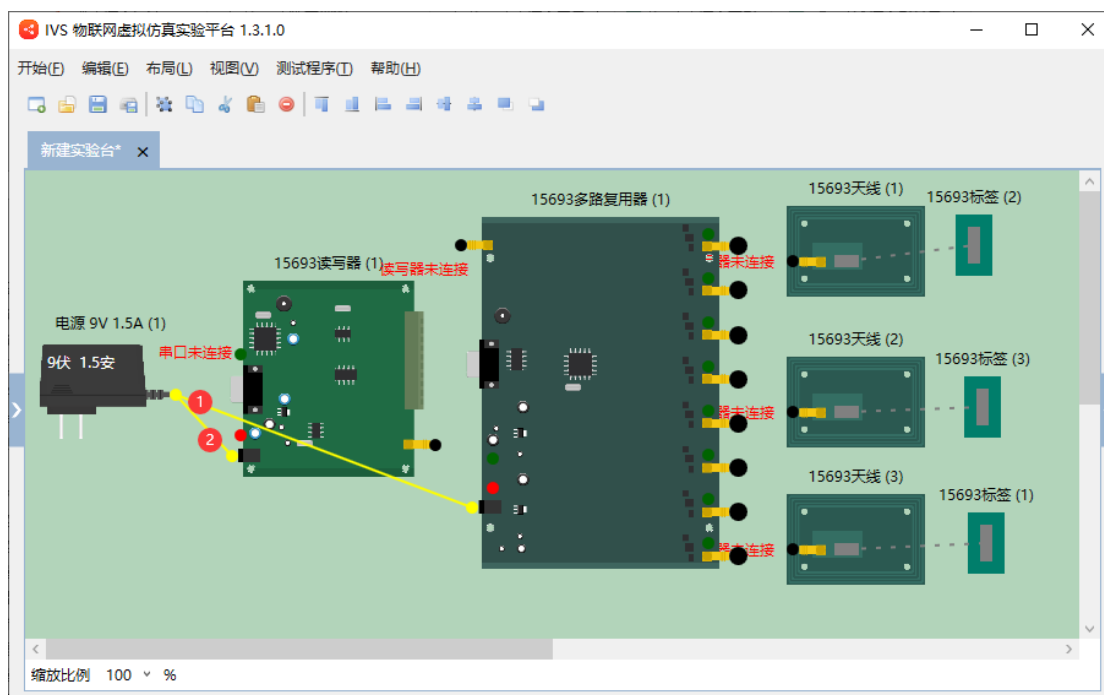


图 2-5- 28 设备接电

步骤三.设备连接

完成接电后，选中 15693 天线，单击鼠标右键，选择连接天线，如图 2-5-29 所示，然后选中多路复用器，天线就连接成功，再选中多路复用器，单击鼠标右键，选择连接读写器，连接到读写器，如图 2-5-30 所示。

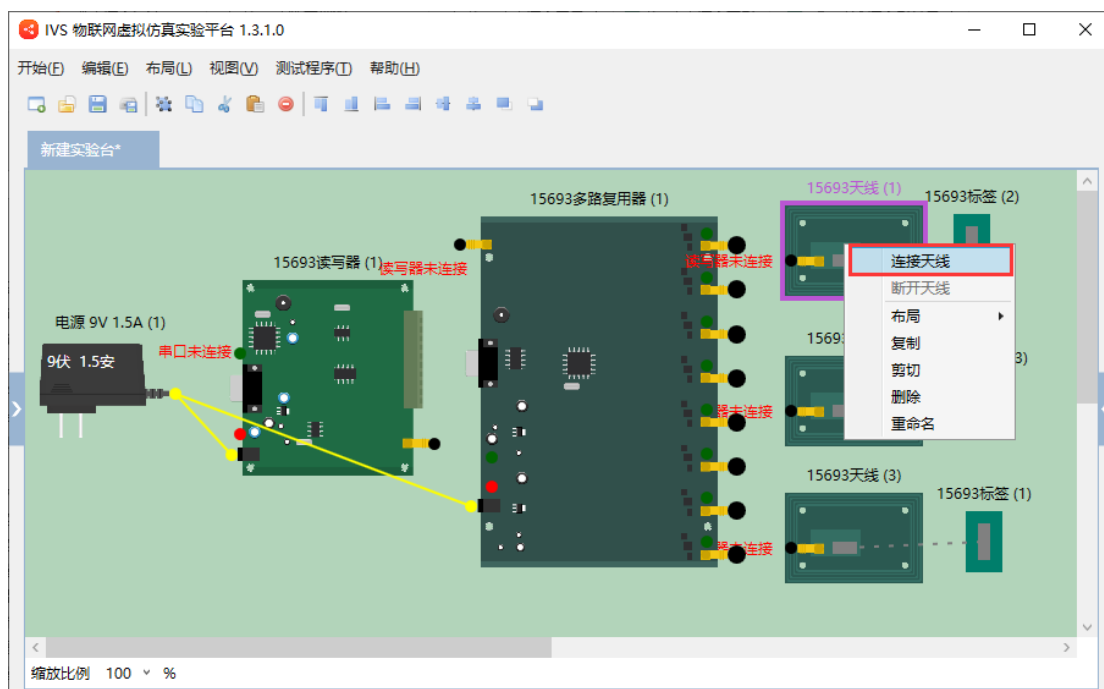


图 2-5- 29 选择连接天线

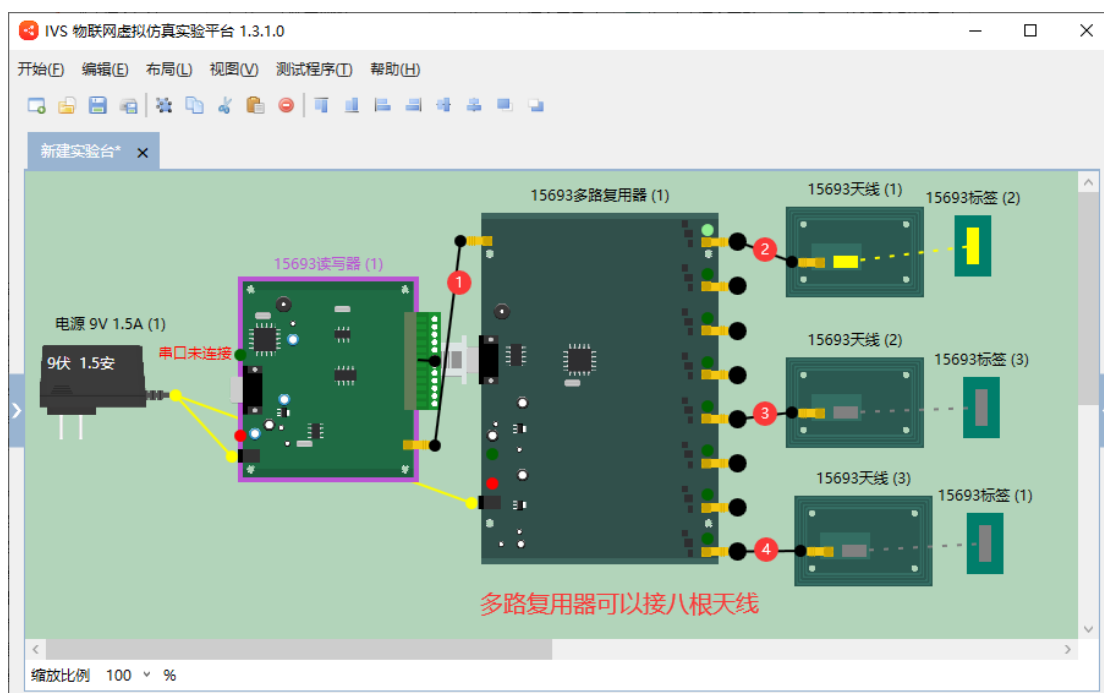


图 2-5- 30 设备连接

步骤四.通信端口

给读写器分配一个通信端口，选中 IS015693 读写器，单击鼠标右键，选择串口连接，如图 2-5-31 所示，弹出串口选择框，选择一个未被使用的串口号，单击确定，如图 2-5-32 所示。

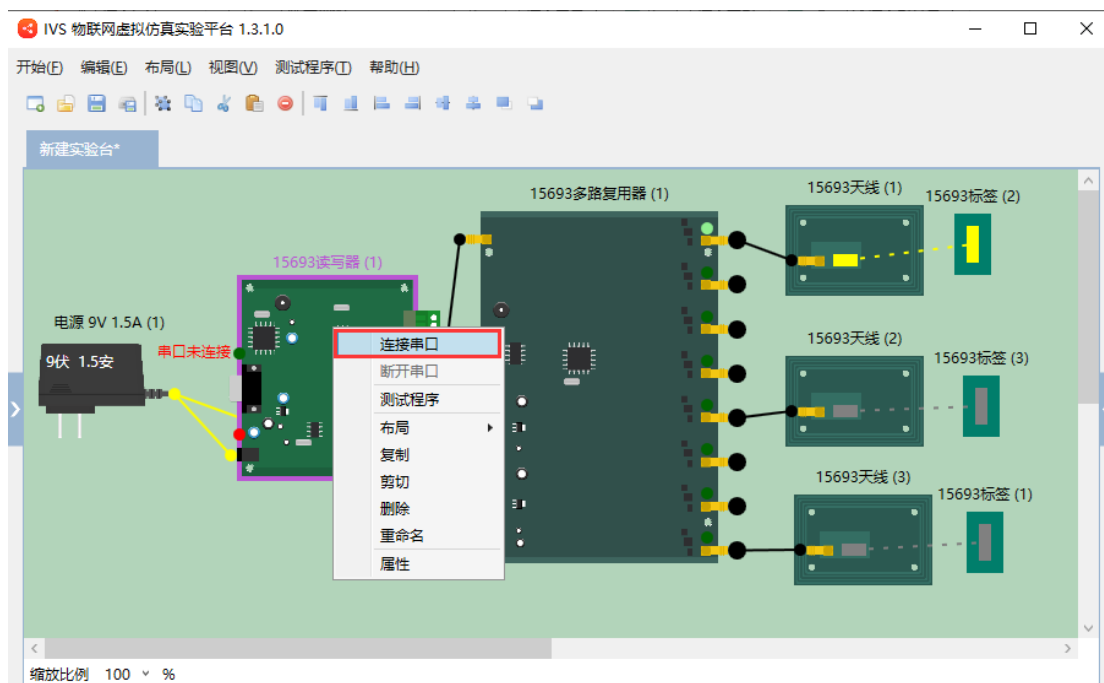


图 2-5- 31 选择连接串口

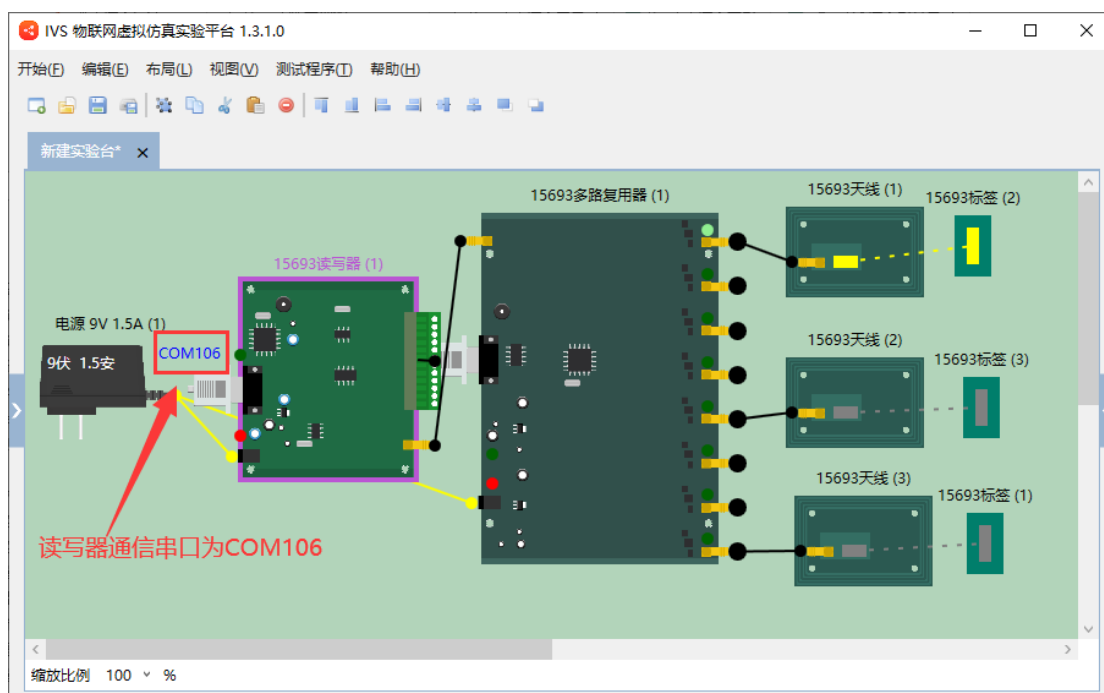


图 2-5- 32 设置串口

步骤五.启动程序

单击菜单栏中测试程序，选择 15693 读写器，如图 2-5-33 所示，测试程序打开成功如图 2-5-34 所示。

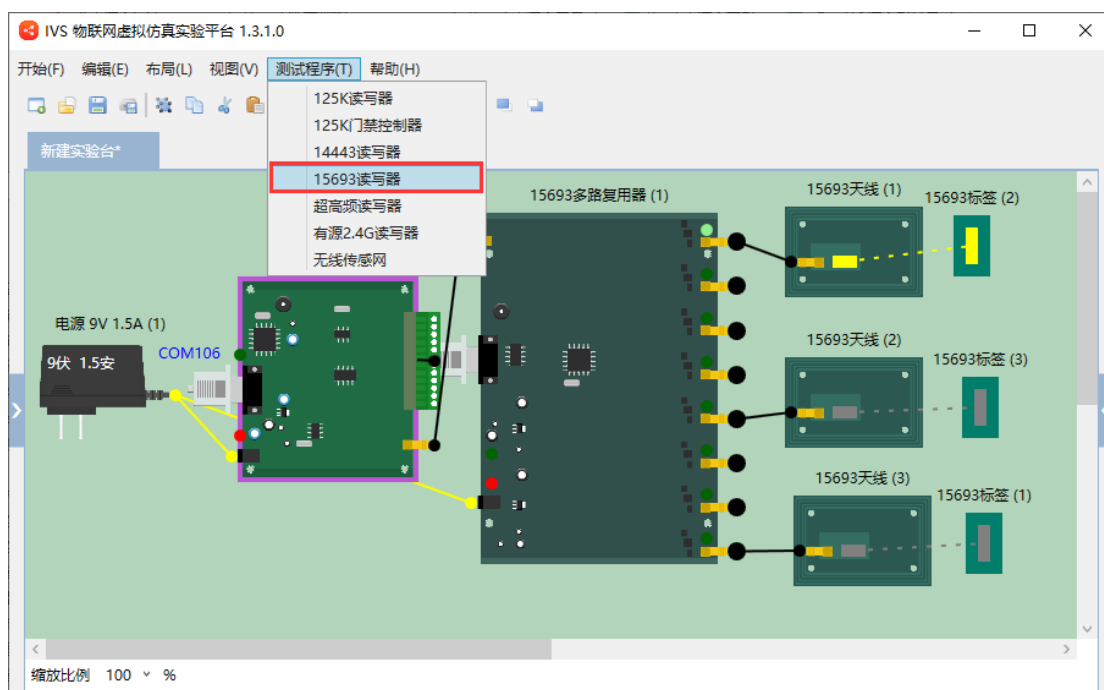


图 2-5- 33 选择测试程序



图 2-5- 34 15693 测试程序

步骤六.打开串口

选择与 ISO15693 读写器一致的串口号，单击【打开】指令，使测试程序与 ISO15693 读写器建立通信，操作结果会在信息栏中显示，如图 2-5-35 所示。



图 2-5- 35 打开串口

步骤七.寻卡

把标签拖入到天线范围内，设置数字信号调制方式为默认，可以设置读取的天线以及设置读取时间间隔，然后单击【开始】，读取到卡号显示在下方文本框中，如图 2-5-36 所示。



图 2-5- 36 读取卡号