

“乐卡”牌 3G 猫池说明书

声明:

未经本公司书面许可, 任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部, 并不得以任何形式向第三方公开。由于产品版本升级或其他原因, 本手册内容会不定期进行更新。除非另有约定, 本手册仅作为使用指导, 本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何的明示或暗示的担保。

“乐卡”牌 3G 猫池概述

“乐卡”牌 3G MODEM 是本公司自主研发 3G 全系列的 TD-SCDMA MODEM, WCDMA MODEM, CDMA2000 MODME 无线通讯设备。

“QT160”型号是一款基于中国移动 TD-SCDMA 3G 网络的短信、彩信、语音、WAP 平台, 内嵌工业级 3G 无线模块, 标准工业级规范设计, 具有中文短信收发、英文短信收发彩信收发、以及无线上网功能的通讯终端设备。

“QW160”型号是一款基于中国联通 WCDMA 3G 网络的短信、彩信、语音、WAP 平台, 内嵌工业级 3G 无线模块, 标准工业级规范设计, 具有中文短信收发、英文短信收发彩信收发、以及无线上网功能的无线通讯终端设备。

“QE160”型号是一款基于中国电信 CDMA2000 3G 网络的短信、彩信、语音、WAP 平台, 内嵌工业级 3G 无线模块, 标准工业级规范设计, 具有中文短信收发、英文短信收发彩信收发、以及无线上网功能的无线通讯终端设备。

“乐卡”牌 3G 猫池结构

主机：支持 8 口和 16 口的使用设备。



天线：3G 天线，TD-SCDMA 和 EVDO 和联通的 W-CDMA；



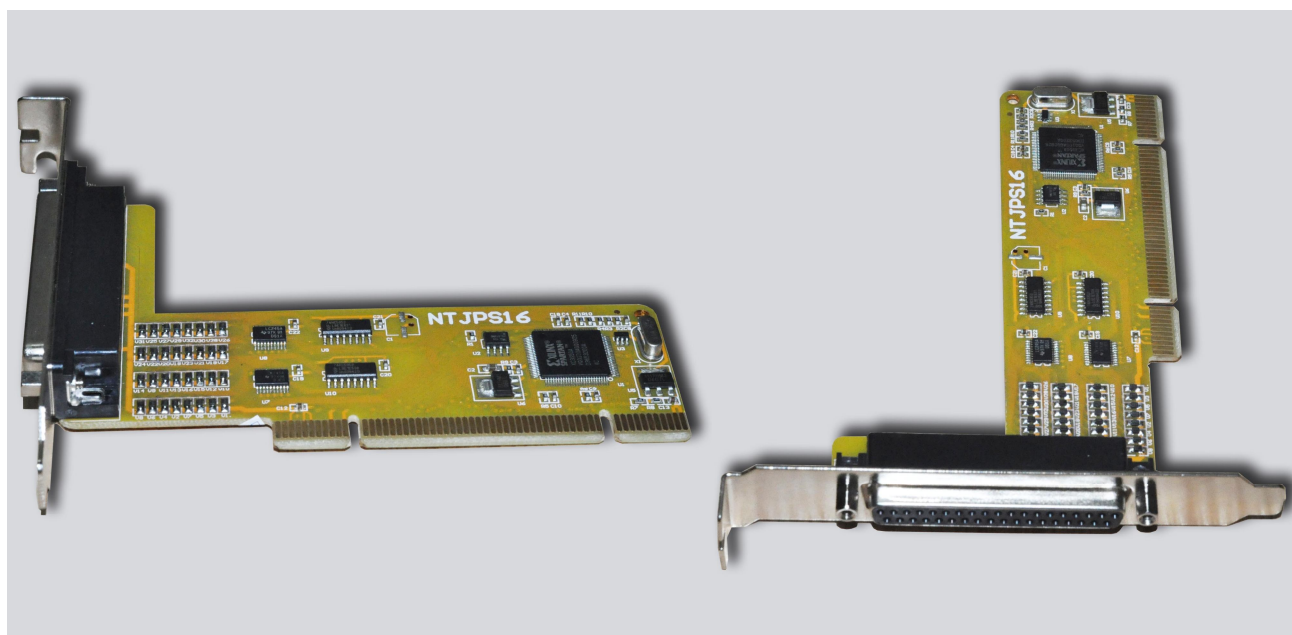
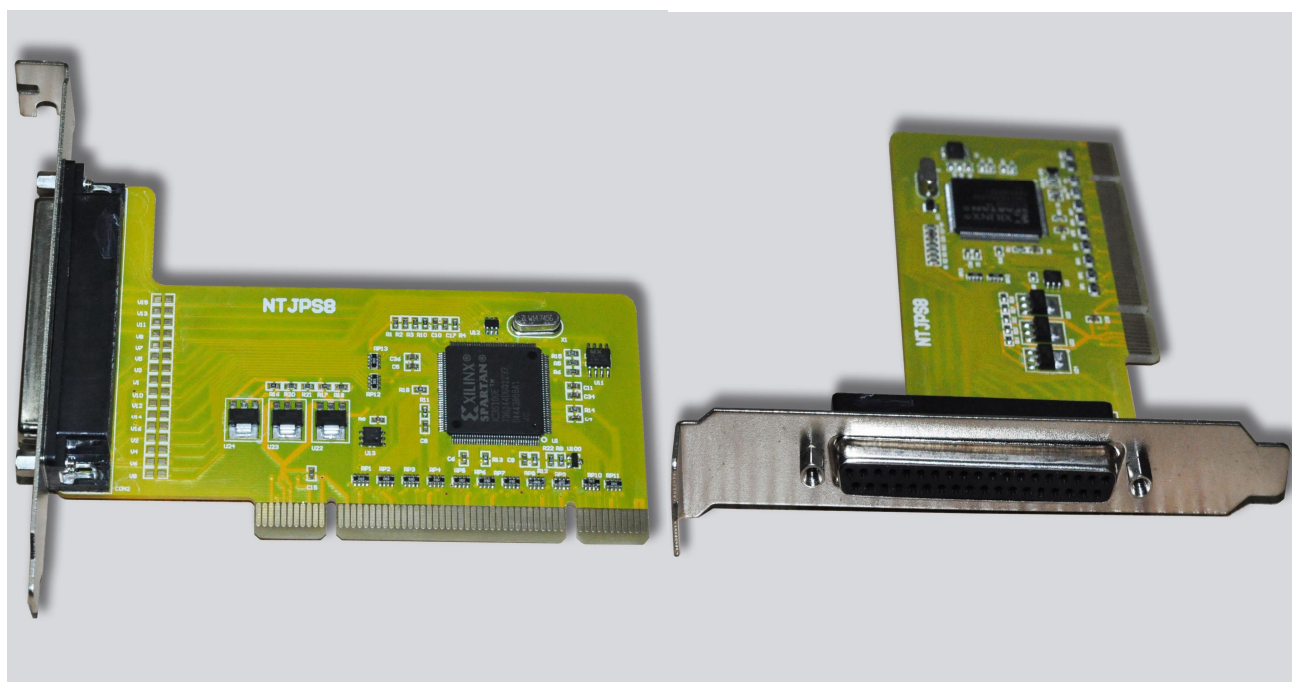
电源：220V 12V 4A



数据线：USB 驱动专属数据线，支持和分 8 口和 16 口



串口卡：37 针 TTL 串口卡,分 8 口和 16 口；



乐卡软件：分 3 制式：中国移动 TD-SCDMA 和中国电信 EVDO 和联通的 W-CDMA；

乐卡 TD-SCDMA 软件界面

乐卡 20.3-移动3G-TD网--(5E21D6C2全)													
停止服务 任务设置 发送彩信 发送短信 拨打电话 WAP浏览 综合题库 整理信息 修改串码 收发记录 查看日志 自动回复 配置注册 网络切换 快捷助手 其他功能 退出													
串口号	激活	通道工作状态	本机号码	任务名称/流量	设备串码	连败	限发	业务(发/收)	短信(发/收)	信号	短信整理结果1	短信整理结果2	短信整理结果3
COM3	已激活	任务全部完成、换卡			860448007479116	0	不限	0/0	0/0	155/3G			
COM4	已激活	任务全部完成、换卡			860448007485485	0	不限	0/0	0/0	143/3G			
COM5	已激活	任务全部完成、换卡			860448000203471	0	不限	0/0	0/0	138/3G			
COM6	已激活	任务全部完成、换卡			860448007482227	0	不限	0/0	0/0	144/3G			
COM7	已激活	任务全部完成、换卡			860448007482854	0	不限	0/0	0/0	141/3G			
COM8	已激活	任务全部完成、换卡			860448007479058	0	不限	0/0	0/0	147/3G			
COM9	已激活	任务全部完成、换卡			860448007485857	0	不限	0/0	0/0	142/3G			
COM10	已激活	任务全部完成、换卡			860448007485790	0	不限	0/0	0/0	137/3G			
COM11	已激活	任务全部完成、换卡			860448007478076	0	不限	0/0	0/0	128/3G			
COM12	已激活	任务全部完成、换卡			860448007486244	0	不限	0/0	0/0	135/3G			
COM13	已激活	任务全部完成、换卡			860448007491061	0	不限	0/0	0/0	136/3G			
COM14	已激活	任务全部完成、换卡			860448007484132	0	不限	0/0	0/0	132/3G			
COM15	已激活	任务全部完成、换卡			860448007479074	1	不限	0/0	0/0	137/3G			
COM16	已激活	任务全部完成、换卡			860448007485279	0	不限	0/0	1/11	146/3G			
COM17	已激活	任务全部完成、换卡			860448007486327	0	不限	0/0	0/0	143/3G			
COM18	已激活	任务全部完成、换卡			860448007482235	0	不限	0/0	0/0	146/3G			

乐卡 EVDO 软件界面

乐卡 20.3-电信3G-EVDO网--(6E8CF8D6全)													
启动服务 任务设置 发送彩信 发送短信 拨打电话 WAP浏览 综合题库 整理信息 修改串码 收发记录 查看日志 自动回复 配置注册 网络切换 快捷助手 其他功能 退出													
串口号	激活	通道工作状态	本机号码	任务名称/流量	设备串码	连败	限发	业务(发/收)	短信(发/收)	2G/3G	短信整理结果1	短信整理结果2	短信整理结果3
COM3	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM4	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM5	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM6	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM7	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM8	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM9	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM10	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM11	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM12	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM13	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM14	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM15	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM16	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM17	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				
COM18	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0				

乐卡 W-CDMA 软件界面

乐卡 20.3-联通3G-WCDMA网--(7E94F8DD全)

启动服务

任务设置

发送彩信

发送短信

拨打电话

WAP浏览

综合题库

整理信息

修改串码

收发记录

查看日志

自动回复

配置注册

网络切换

快捷助手

其他功能

退出

串口号	激活	通道工作状态	本机号码	任务名称/流量	设备串码	连败	限发	业务(发/收)	短信(发/收)	信号	短信整理结果1	短信整理结果2
COM3	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM4	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM5	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM6	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM7	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM8	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM9	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM10	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM11	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM12	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM13	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM14	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM15	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM16	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM17	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			
COM18	已激活	未启动				0	不限	0/0	0/0			

- “乐卡”牌 3G 猫池特点
- “乐卡”牌 3G MODEM，最新 Q 系列工业短信猫池是我公司最新开发的一款 3G 移动通讯设备。
- 1.模具尺寸加大，散热性能更好；卡位和天线的间距加大，插换取卡。

2.电路改良，供电更稳定，天线间距加大，信号更好。

3.串口和 USB 口都兼容，客人任意选购配件升级更改接口，方便移动和机房办公。随意更改接入方式。

4.外箱包装美观大方，包装更简单明了，配件更合理。

5.Q 系设备集成专业品质和售后服务，操作更顺利

6.耳机接口升级标准的 3.5MM,方便客人当地购买配件。

乐卡”牌 3G 猫池的安装方法

Q 系列 U 口（帶 USB 數據線）安裝方法：

1.将电源插在排插上（见附图）



2.将天线顺时针方向扭到主机上（见附图）



3.将电源插头插在设备的 DC 位（见附图）



4.将 USB 数据线 37 针 DB 头那端插入设备（请注意方向）见附图

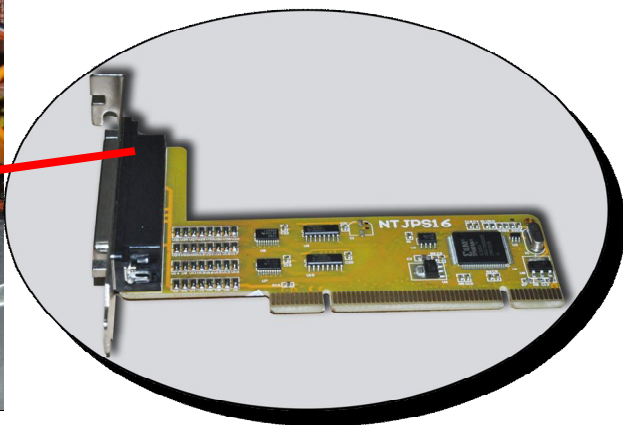
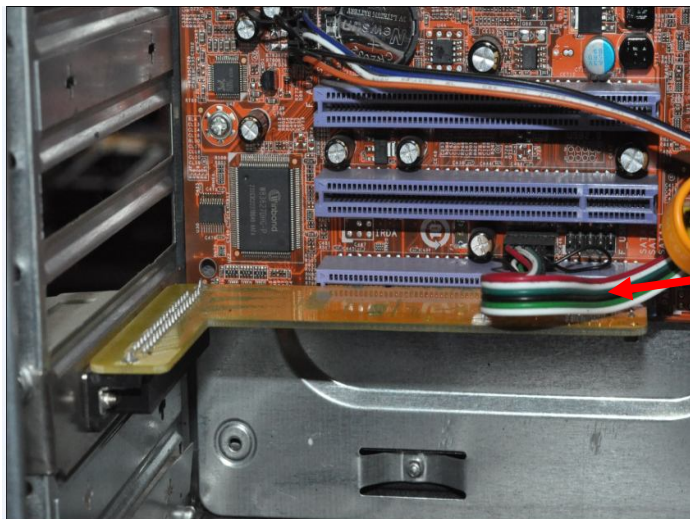


5.将 USB 数据线的 USB 端插入电脑 USB 口。

6. 安装完成。

Q 系列串口（带串口卡）安装方法：

1.关闭电脑，将串口卡插在电脑的 PCI 插槽上，并固定好（见附图）



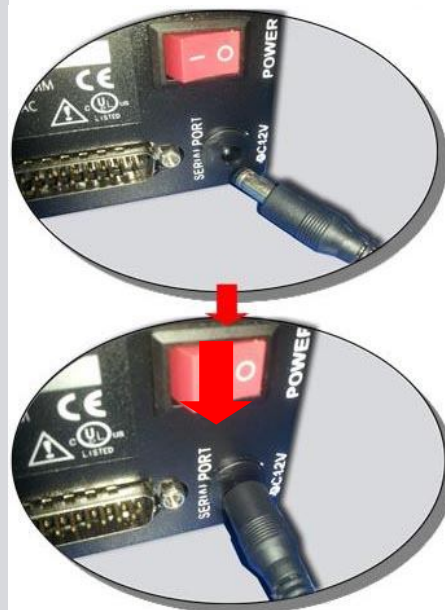
2.将电源插在排插上（见附图）



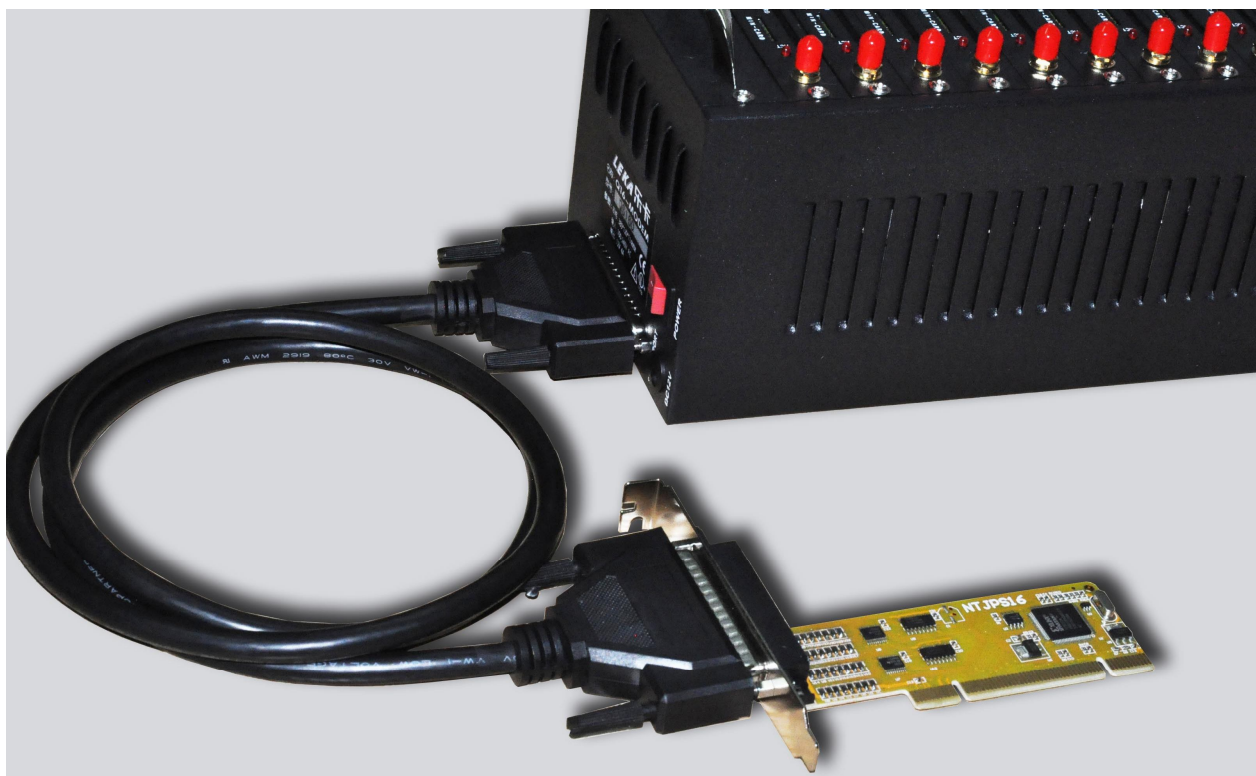
3.将天线顺时针方向扭到主机上（见附图）



4.将电源插头插在设备的 DC 位（见附图）



5. 将数据线两端分别插入设备与已装在电脑上的串口卡上（请注意方向）见附图



6.安装完成。

“乐卡”牌 3G MODEM 技术参数

一、无线参数

- 1、3G 频率 850/900/1800/1900MHz
- 2、支持 3GPPclass B +24dBm
- 3、数据速率 Downlink (Max up to 2.8Mbps) Uplink (Max up to 384Kbps)
- 4、支持 DTMF
- 5、支持中英文短信收发和无线上网功能
- 6、标准 AT 命令集

二、技术指标

1、接口:

标准 RS232 串口, 串口速率 110~921600BPS

指示灯: 具有电源及在线指示灯。

天线接口: 标准 SMA 阴头天线接口, 特性阻抗 50 欧。

SIM 卡接口: 3V/1.8V 标准的大小卡接口。

电源接口: 标准的 3 芯火车头电源插座。

语音接口: 标准的耳机麦克风接口(预留)。

2、供电:

外接电源: DC 12V 4A

宽电压供电: DC 6-35V

单片通信电流 150mA

单片待机电流: 20mA

3、3G 工业级无线通讯模块

4、外形尺寸: Q8 猫 220*120*114, Q16 猫 380*120*114

包装尺寸: Q8: 27*21*17.1CM, Q16: 43*21*17.3CM

5、其他参数:

工作环境温度 -25~+65℃

储存温度 -40~+85℃

相对湿度 95%(无凝结)

“乐卡”牌猫池专业团队



- 十年品牌，十年经验，成就辉煌
- 自主研发团队，自主生产监管
- 严格质量品质控制体系，有保证
- 全新供应链支撑，有强大的保证
- 专业团队，专业水平，专业方案
- 专业的技术支持，放心使用
- 完善的售后服务体系。
- 价格合理，物有所值
- 外观漂亮大方，性能稳定
- 功能强大，返修率底

“乐卡”牌猫池具体应用

乐卡 3G-modem，主要用于短信和 GPRS 无线通信，具体来说，有三方面的用途：
人和人的之间的沟通；机器和人之间的通信；机器和机器之间的通信。

- 1、可接入用于企事业单位、政府部门综合办公平台，通过配合金笛短信平台软件（短信中间件，短信服务器）可以实现公文通知、会议通知、紧急通知等。
- 2、可接入网络中心，实现各种网络设备（服务器、交换机、路由器、Mail、防火墙）监控、报警。
- 3、可接入 CRM 系统，用于会员管理、售后服务、客户关怀。如：汽车 4S 店、大型会所、游泳健身中心等。
- 4、可发送彩信，用于自消费业务。
- 5、备有语音接口，可以用电脑实现语音呼出和呼入处理。
- 6、可用于石油、电力、地震等野外数据采集。
- 7、可用于医疗卫生系统疾病防控，疫情通报、病人联络、后备通信。
- 8、可用于农、林、牧、渔业部门，实现水位、氧气等监控和报警。
- 9、可用于智能交通，城市交通指挥中心，防洪抗震指挥中心等。

QU816 数据线

1.QU816 数据线描述:

QU816 USB 数据线是乐卡品牌最新推出的 USB 转 8 路或 16 路串口线，专为乐卡 Q 系列的 USB 串口设备而设计的。该设备支持 32 位或 64 位操作系统。该设备体积轻巧、外观美观大方，便于携带。



2.PC 驱动安装步骤:

将 USB 转串口数据线与猫池和电脑连接好，通电后（连接设备时，不可带电操作），在 PC 机端会出现如图 1 所示的【找到新的硬件向导】，在出现的窗口中选择【从列表或指定位置安装（高级）选项】，点击【下一步】。

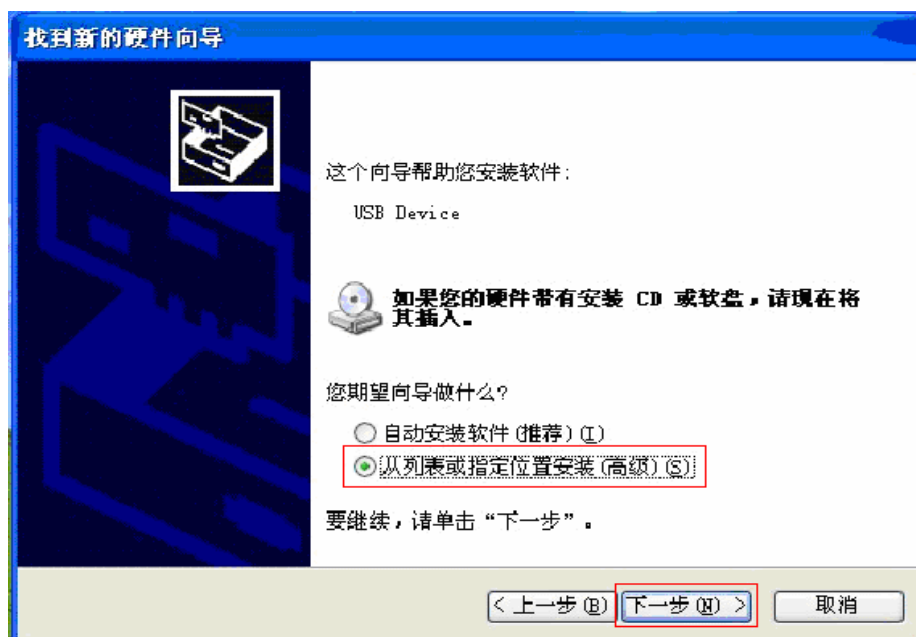


图 1 进入安装向导

在图 2 所示的【找到新的硬件向导】窗口中，点击【浏览】按钮，将出现如图 3 所示的【浏览文件夹】窗口，选择驱动软件所在的文件夹，32 位的操作系统选择【32 位系统】，64 位系统选择【64 位系统】，点击【确定】按钮，在图 4 所示的对话框中点击【下一步】按钮，驱动程序将被自动安装。

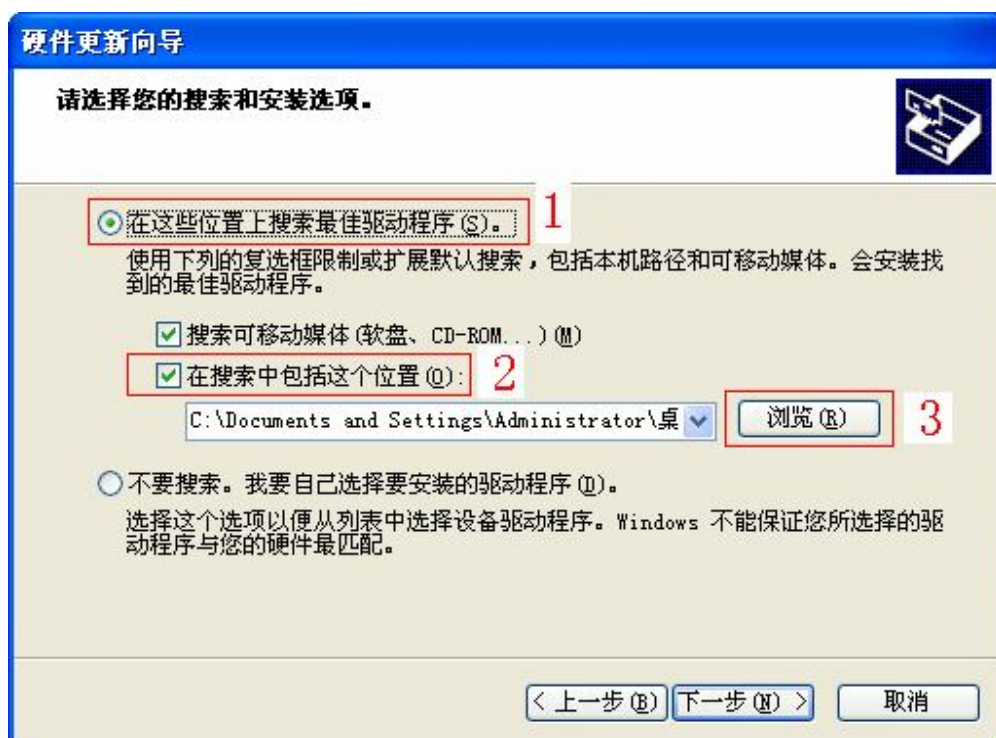


图 2 选择安装驱动选项

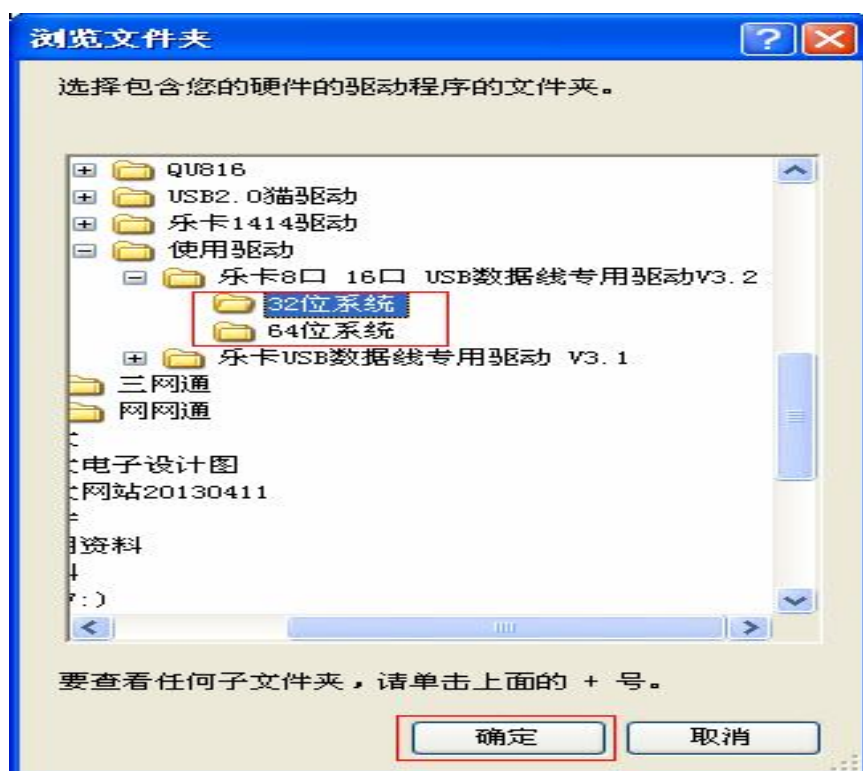


图 3 选择乐卡 USB 数据线驱动文件夹



图 4 安装驱动



图 5 驱动安装中

驱动程序安装成功后将出现如图 6 所示的窗口，显示【乐卡 USB UART】的安装完成，点击【完成】按钮，完成单口驱动的安装。



图 6 完成硬件向导

重复图 1-6 的步骤，直至不弹出图 1 的窗口。安装完后可查看本手册中的《驱动安装完全检查》检查驱动是否安装完全。

3.驱动安装完全检查:

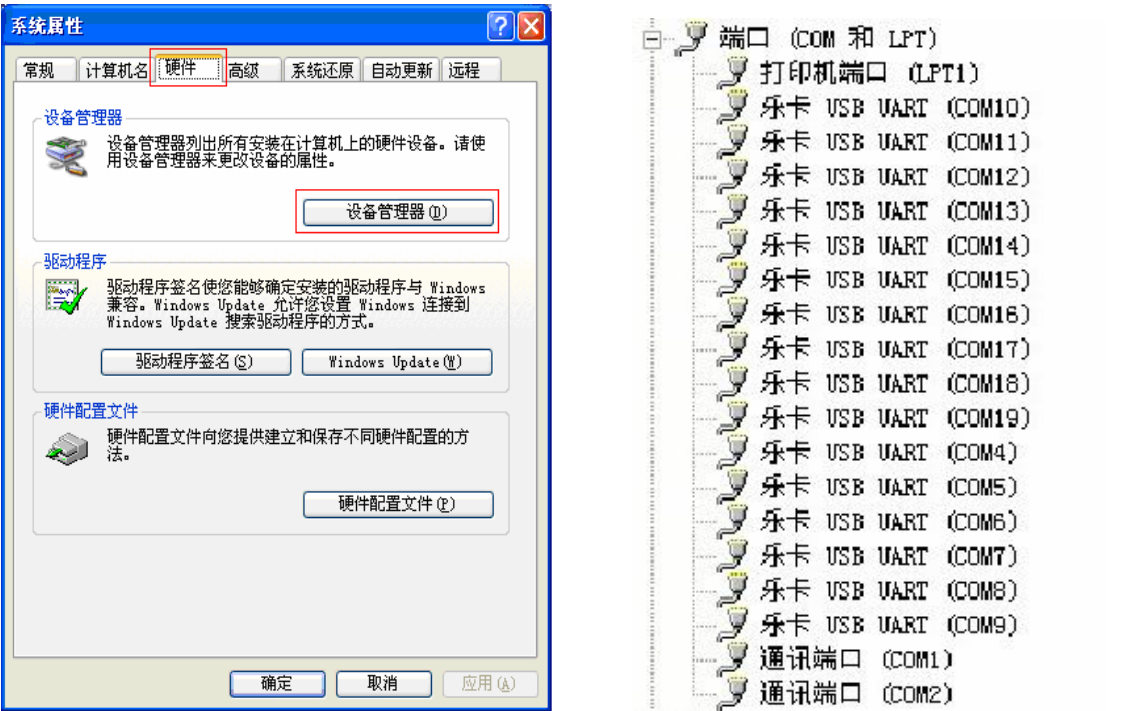
驱动安装完全检查安装完成后，点击桌面我的电脑，右键选择【属性】



在出现【系统属性】点击【硬件】，再点击【设备管理器】



在【设备管理器】中，展开【端口】可看到如下的列表，如是 16 口的 USB 转串口数据线，在此则有 16 个【乐卡 USB UART】，否则未完全安装。



在【设备管理器】中，展开【端口】，如图 2-3 所示，如是 16 口的 USB 转串口数据线，在此则有 16 个【乐卡 USB UART】，否则未完全安装。

4. 端口错乱检查:

如图 3-1 所示，连接好设备，启动软件服务。

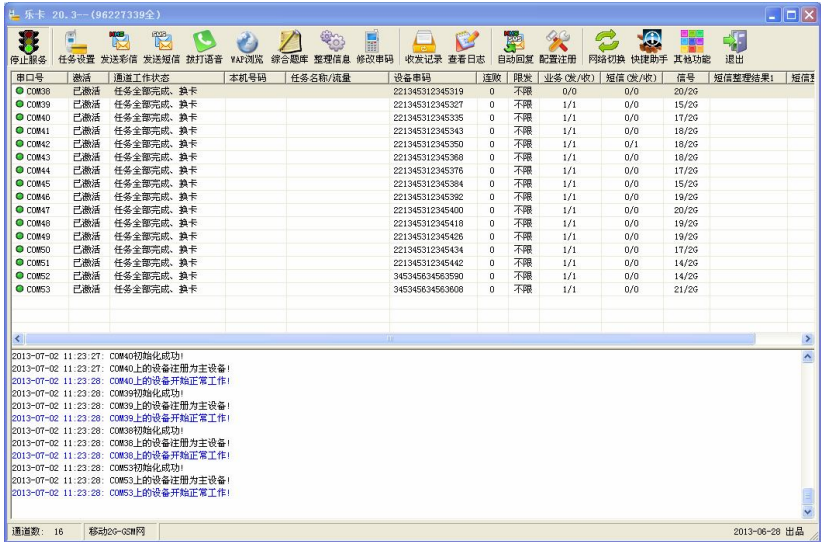


图 3-1 软件正常连接设备

拔出最靠猫池接口（开关、电源、串口接口）的 SIM 卡，待软件提示 SIM 卡未插好后，如图 3-2 所示，再拔出顺序的下一张 SIM 卡。以此类推，逐一顺序拔出 SIM 卡，如图 3-3 所示。

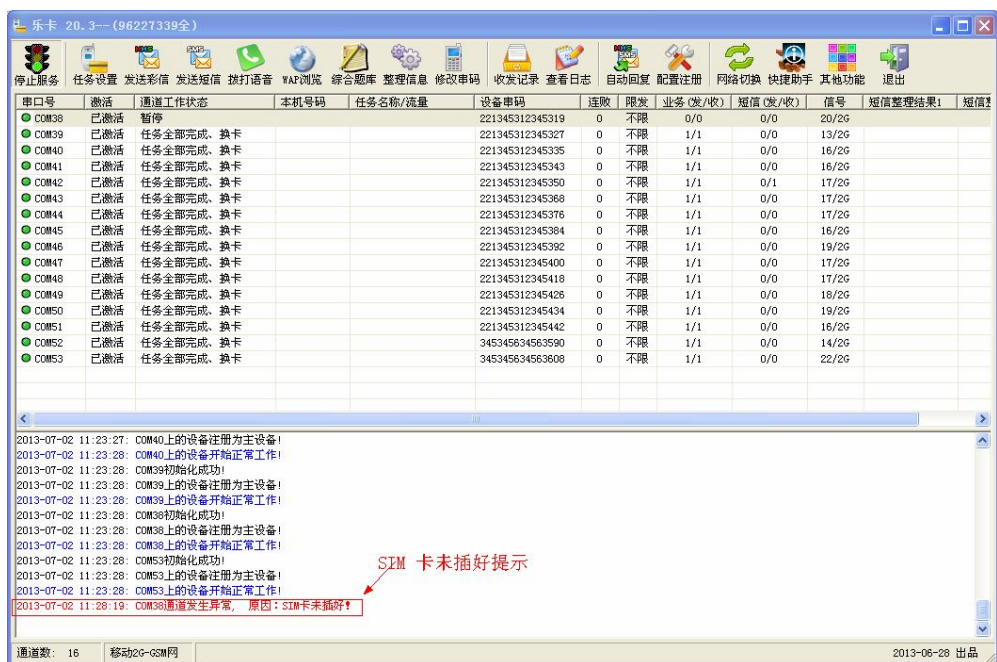


图 3-2 sim 卡未插好提示

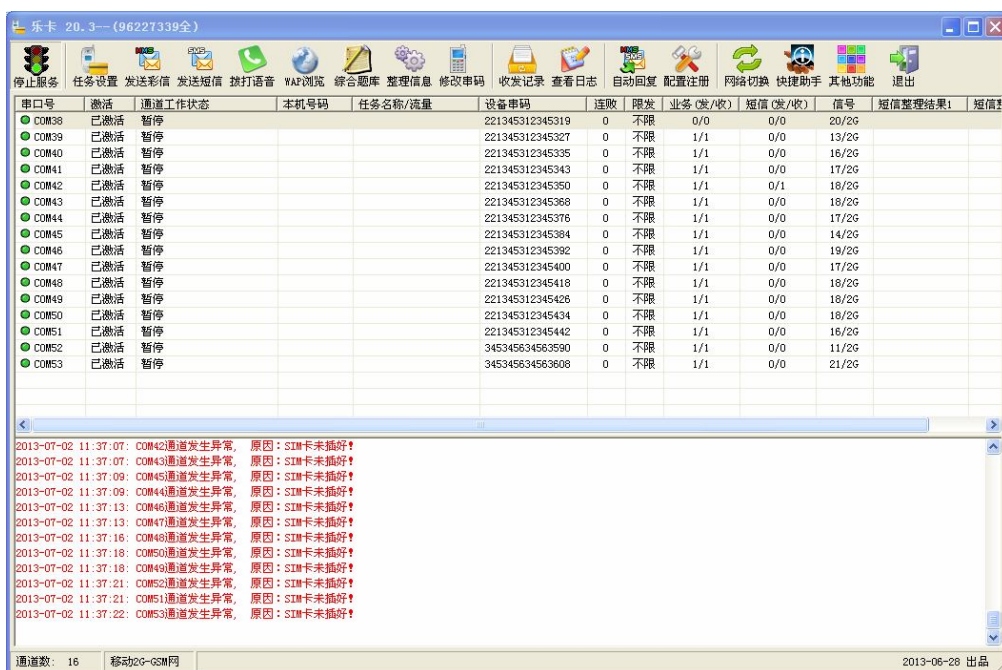


图 3-3 SIM 逐一顺序拔出后状态

全部 SIM 卡拔出后，查看日志提示，检验提示中 com 口是否有顺序，如有说明端口排列正常，如错乱，请见下章端口错乱解决办法。

温馨提示：在拔卡时，也可看通道工作状态是否按顺序提示。

备注：使用此方法检查端口是否错乱时，必须确保拔出的 SIM 卡是软件提示上张 SIM 异常后才进行的。

5.端口号修改:

按照《二、驱动安装完全检查》方法打开设备管理器，如图 4-1 所示，在需改动的 com 口上，右键选择【属性】，如图 4-2 所示。

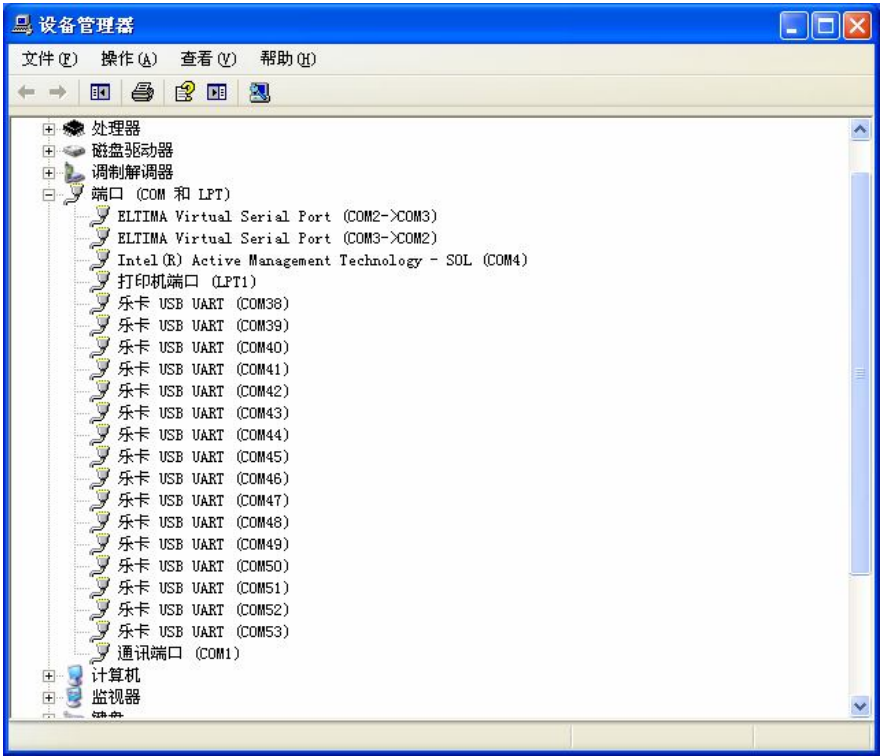


图 4-1 设备管理器

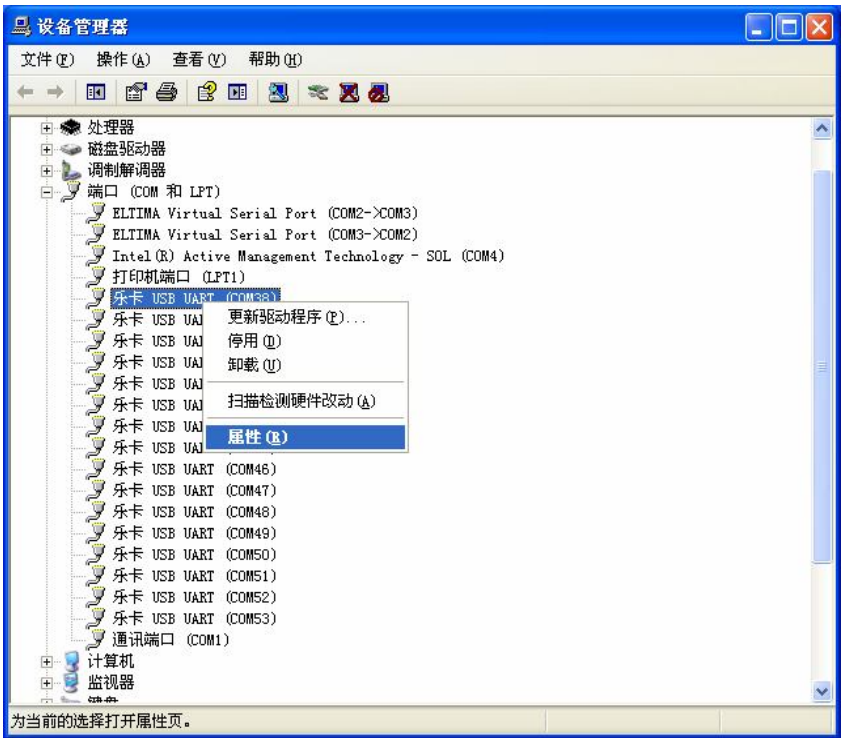


图 4-2 选择欲改端口属性

在弹出的属性对话框中，选择【Port Settings】，点击【Advanced】，如图 4-3 所示，弹出如图 4-4 所示的 com 口高级设置，然后把 com 端口号改成欲改的端口号，点击【OK】，如图 4-4 所示。

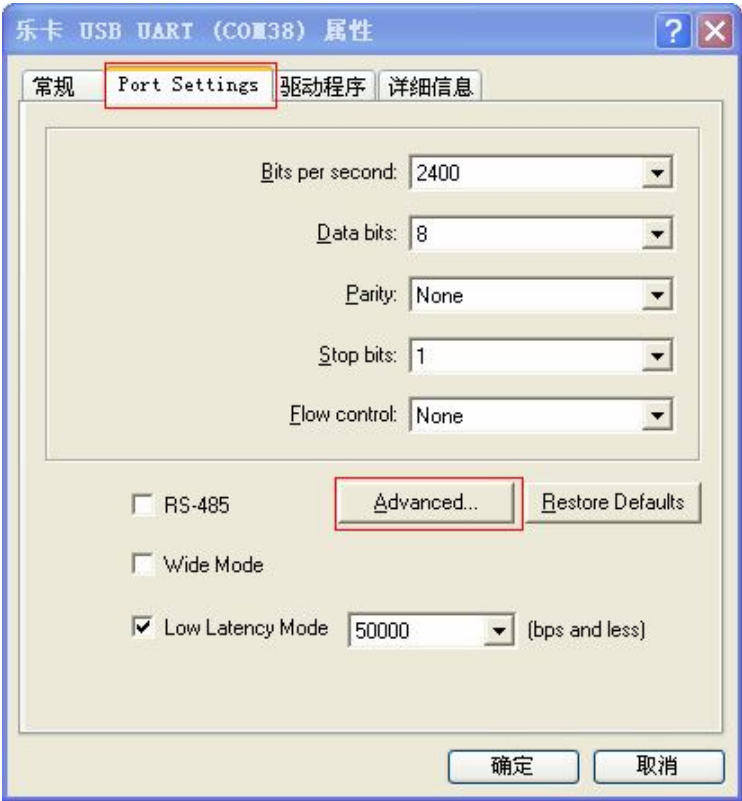


图 4-3com 口属性

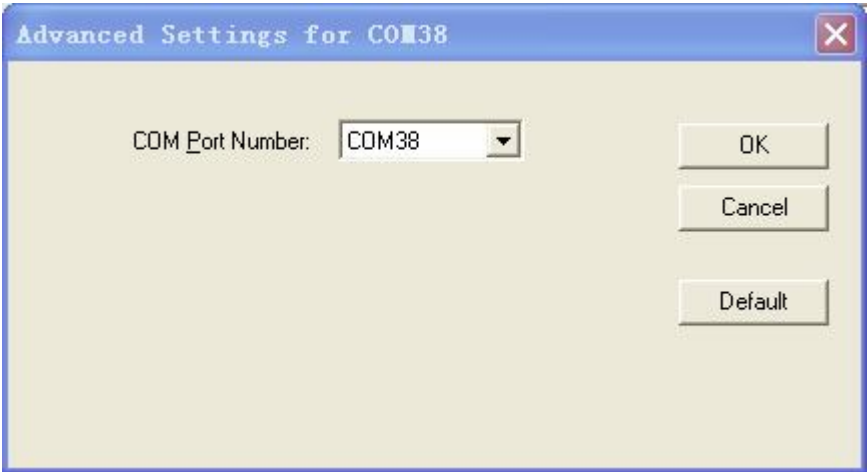


图 4-4 com 口高级设置

6.端口错乱解决办法

按照《端口错乱检查》方法，按顺序逐一拔出 SIM 卡，按顺序记录对应的 com 口，把欲改的 com 与其一一对应，当欲改的 com 口与原 com 有一样时，需把原重复的 com 改成其他 com 口（一般改为大于原 com 口的端口号），如图 5-1 所示。然后按照《四、端口号修改》修改对应的端口。

编号	原COM口	欲改COM口	
1	COM4	COM3	
2	COM5	COM4	
3	COM3	COM5	COM20
4	COM6		
5	COM7		
6	COM8		
7	COM9		
8	COM10		
9	COM11		
10	COM12		
11	COM13		
12	COM14		
13	COM15		
14	COM16		
15	COM17		
16	COM18		

图 5-1 错乱 com 口与顺序 com 口对于表

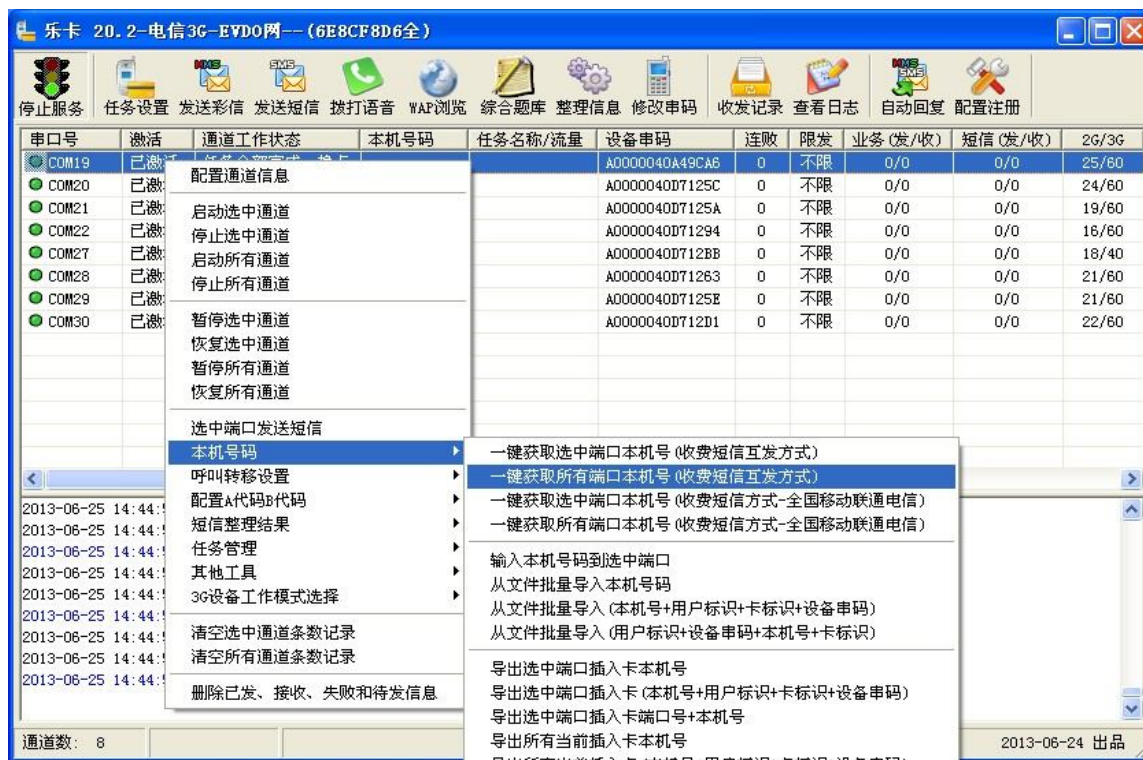
备注：欲改的端口号不能与现有端口号重复，应先把现有端口改成不与现有和欲改重复的端口号。

例如：

按照《端口错乱检查》方法，检查出如图 4-1 所示的端口顺序：com4、com5 和 com3 顺序错乱了，应改成 com3、com4 和 com5，即 com4 应改成 com3、com5 应改成 com4、com3 应改成 com5。但如果这样改，当把 com4 改成 com3 时，设备管理器会出现两个 com3，这样不易区分 com3，应此应先把 com3 改成 com20，然后把 com4 改成 com3，把 com5 改成 com4，最后把 com20 改成 com5。

《批量改串码操作手册》以电信 3G 为例

- 1、获取本机号码：连接设备启动服 在端口处点鼠标右键 本机号码 一键获取所有端口本机号，如下图：



- 2、弹出“输入手机号码”输入设备上任何一张卡的手机号码点确定，如下图：



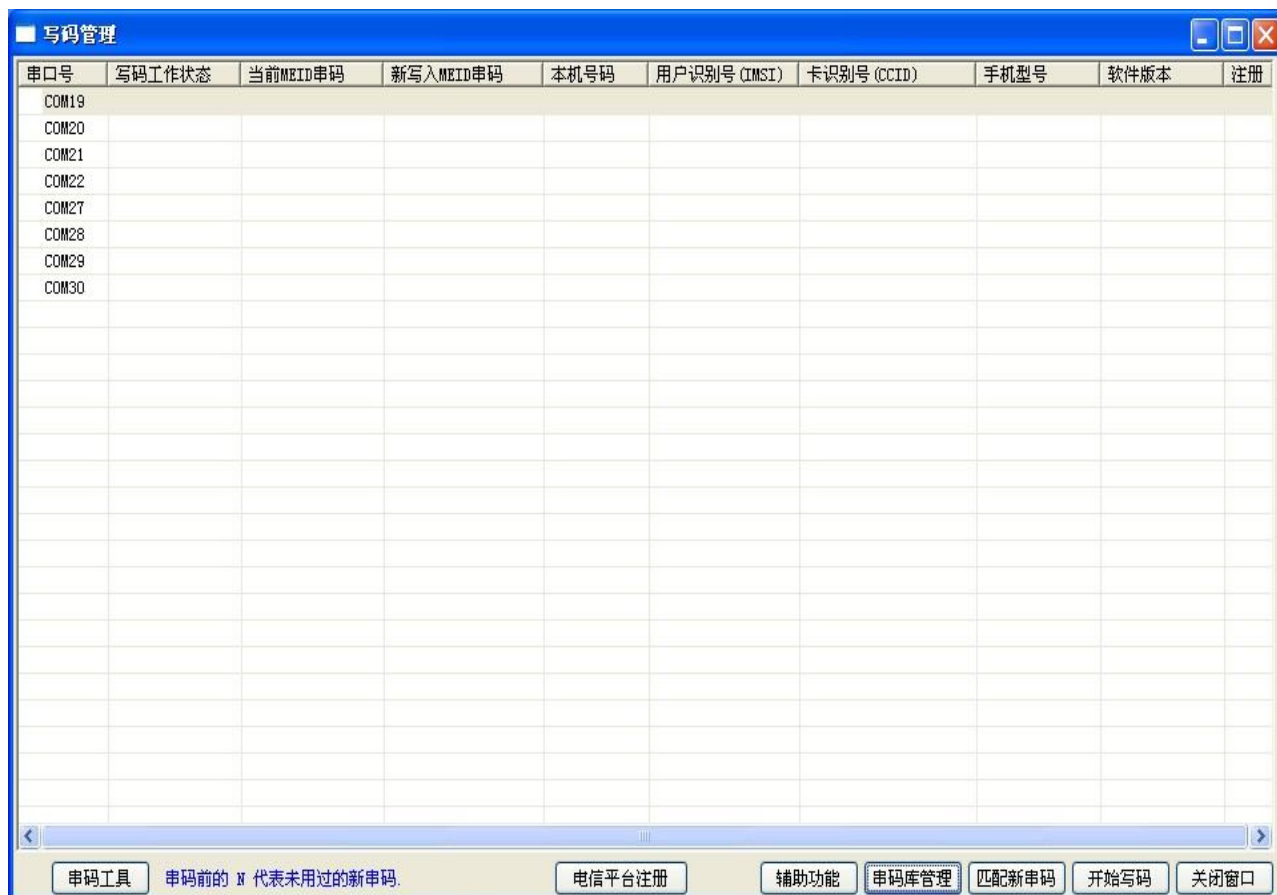
3、待到每个端口本机号码处显示出手机号码后停止服务，如下图：

[illegible]

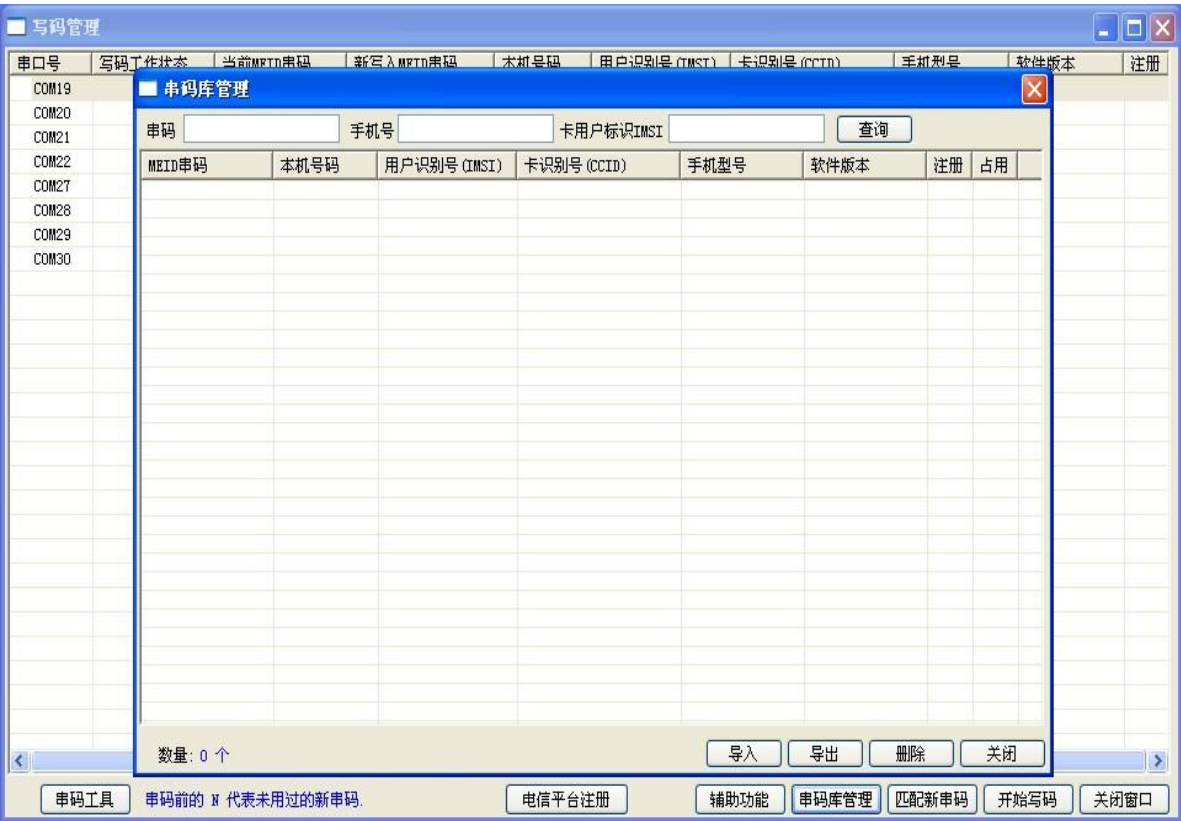
3、点击主界面菜单中的“修改串码”图标按钮，如下图：



5、弹出“0000000 写码管理”界面，如下图：



3、点击“串码库管理”按钮，弹出如下界面：



4、点击“导入”按钮，弹出如下界面：



软件提供 3 种串码导入，根据不同的写码需求，用户可以选择不同的方式获得串码。
导入模式都是通过文本文件（TXT 文件）导入，按照不同的模式构造不同的文本文件，

- 第一种“导入串码+手机号+手机型号+软件版本文件”：就是每行一个串码加手机号加手机型号加手机软件版本，中间用半角逗号隔开，然后回车下一行

例如：A00000434627EA,18024041475,Lenovo S870e,s022_20121112
A000002E851E84,18024041462,Lenovo S870e,s022_20121112

- 第二种“导入串码+手机号+用户识别号（IMSI）+卡识别号（CCID）+手机型号+软件版本文件”：每行一个串码加手机号加用户识别号加卡识别号加手机型号加手机软件版本，中间用半角逗号隔开

例如：

A00000434627EA, 18024041475, 460036791051903, 89860312907900004094, Lenovo
S870e, s022_20121112

A000002E8D1E84, 18024041462, 460036341386691, 89860311907571818914, Lenovo
S870e, s022_20121112

- 第三种“导入串码+手机号+用户识别号（IMSI）+卡识别号（CCID）+手机型号+软件版本+注册状态文件”：每行一个串码加手机号加用户识别号加卡识别号加手机型号加手机软件版本加注册状态，中间用半角逗号隔开

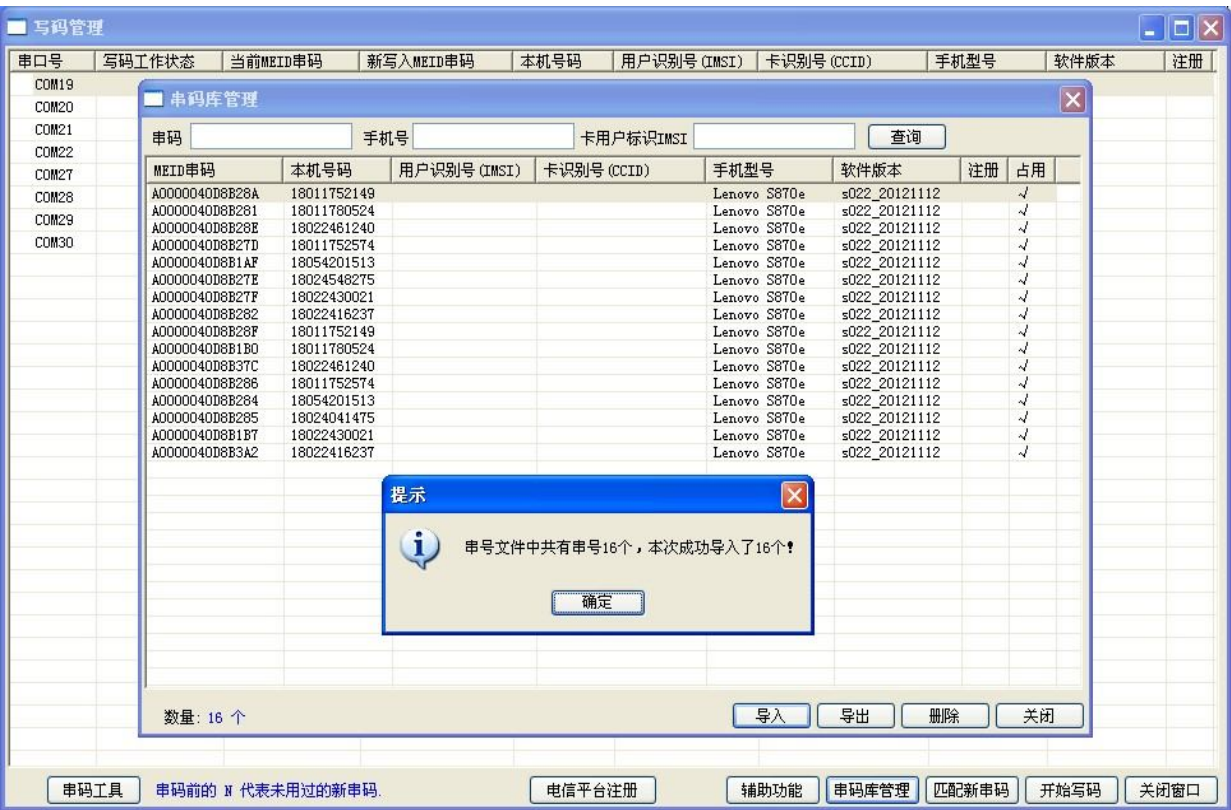
例如：

A00000434627EA, 18024041475, 460036791051903, 89860312907900004094, Lenovo
S870e, s022_20121112, 1

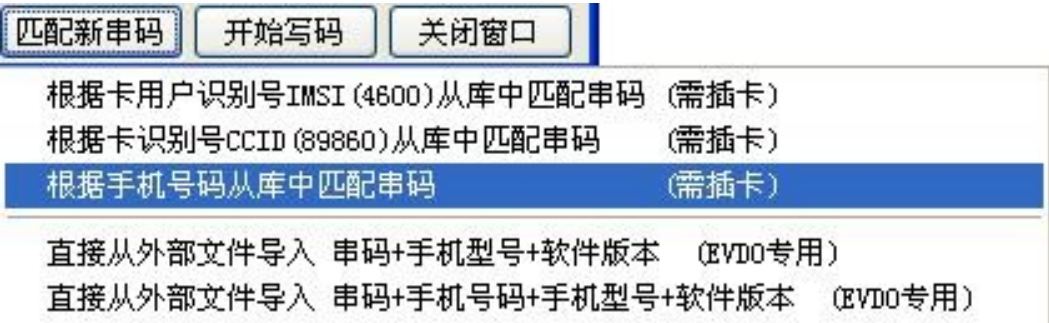
A000002E8D1E84, 18024041462, 460036341386691, 89860311907571818914, Lenovo
S870e, s022_20121112, 1

注册状态：1 表示本地网络 5 表示漫游

5、导入串码成功后，如下图：



6、点击“匹配新串号”按钮，弹出如下界面：



软件提供 5 种串码匹配方式，根据不同的要求有不同的匹配方式，下面用阿拉伯数字 12345 注明模式序号。

- 如果前面的导入串码部分已经导入(三种导入串码任何一种)了串码，在此处匹配串码的时候，选择第 3 种“根据手机号码从库中匹配串码”即可，软件会把串码根据端口上的手机号码自动分配给设备的各个端口。绝大部分用户是这种模式。

- 匹配号码中的**第 4、5 种**模式“直接从外部文件导入”，可以省略第一步的导入操作，直接再此处导入串号加手机号加手机型号加软件版本，匹配成功后，如下图：

7、点击“开始写码”按钮，弹出如下界面：

"乐卡 3G 猫池"常见问题解答

Q: 请问你们的设备主要用于哪些地方?

A: 我们的设备被大量用于短信群发、KPI 考核, 短信远程抄表、短信防盗、短信报警等领域, 简化了作业流程, 使得传统产业与信息产业完美集合在一起。

Q: 你们的设备的分哪几种?

A: 中移动 TD-SCDMA; 和联通的 W-CDMA; 电信的 EVDO 制式的

Q: 你们的设备的分几个系列?

A: 分为 Q8 和 Q16 的两大系列

Q: 短信发送时每条短信最多可以发送多少个字?

A: 每条短信最长可以写纯英文 160 个字母; 或 70 个汉字 (包括空格、标点)。如果中英文混用, 每个英文字母按汉字计算。配合极速软件发的速度更快。每秒钟一条。

Q: 设备一小时能发送多少条短信?

A: 在网络正常的情况下, 每小时每个设备能发送 3600 条左右。发送速度与网络、SIM 卡类型、短信中心等相关, 与软件和短信设备关系较小。

Q: 你们的设备是否有 USB 接口的?

A: 设备有 COM 和 USB 两种接口标准, 目前乐卡品牌全部通用主机。只是安装不同的驱动而已。方便快捷。

Q: 为什么我的卡白天能发, 晚上就不能发呢?

A: 你的 SIM 卡在当地被限制了。

Q: 对于个人电脑如何扩展计算机接口?

A: 普通台式计算机主板一般都有两个串口, 笔记本电脑一般都有一个串口或者红外适配器。我们提供 PCI 接口的多串口卡, 可为台式计算机扩充很多个串口 (更具您的需要确定), 为笔记本电脑可提供 USB 扩充口配合 USB 数据线, 可连接很多个猫机。

Q：如何区别 3G 猫池内置的二手模块和全新的工业级别模块？

- 1.首先我们要看一下猫池模块上面是不是有过分的划痕，有划痕的，比较多的，基本都是二手货，全新模块表面银色会比较鲜明，不会有氧化的现象。
- 2.市场上鼓吹的 TD 模块，很多是二手模块刷新资料的或者从话机上撤的烂尾货。
- 3.看一下天线连接口，漏出来的基本都是二手货，多年的快要报废的模块。
- 4.稳定性上可见一斑，旧模块做出来的猫池经常会有端口不灵，或是发不了短信，读不了卡。新模块一两年基本上不会出问题。