

# DAM-3014D 485模块

## 产品使用手册

北京阿尔泰科技发展有限公司

V6.16



# 前言

版权归北京阿尔泰科技发展有限公司所有，未经许可，不得以机械、电子或其它任何方式进行复制。本公司保留对此手册更改的权利，产品后续相关变更时，恕不另行通知。

## ■ 免责声明

订购产品前，请向厂家或经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。本公司对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

## ■ 安全使用小常识

1. 在使用产品前，请务必仔细阅读产品使用手册；
2. 对未准备安装使用的产品，应做好防静电保护工作(最好放置在防静电保护袋中，不要将其取出)；
3. 在拿出产品前，应将手先置于接地金属物体上，以释放身体及手中的静电，并佩戴静电手套和手环，要养成只触及其边缘部分的习惯；
4. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对产品进行拔插或重新配置时，须断电；
5. 在需对产品进行搬动前，务必先拔掉电源；
6. 对整机产品，需增加/减少板卡时，务必断电；
7. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉；
8. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 30 秒后再开机。

## 目 录

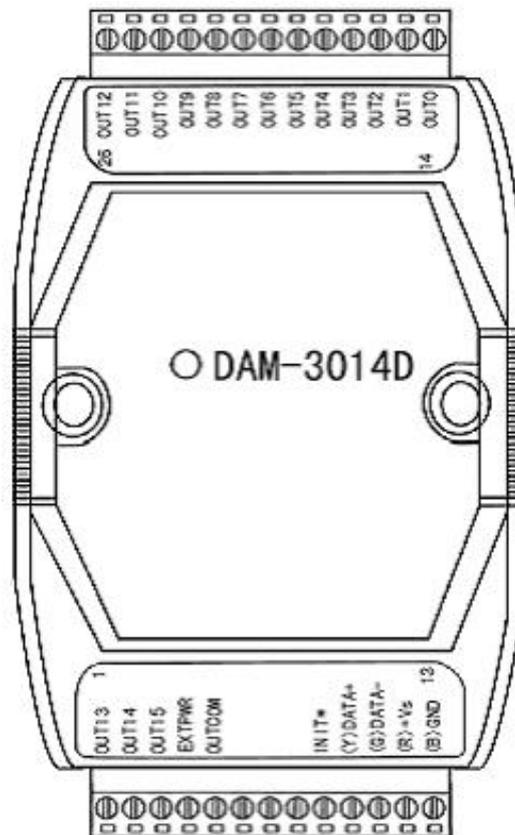
■ 1 产品说明.....	3
1.1 概述.....	3
1.2 端子分布图.....	3
1.3 产品尺寸图.....	4
1.4 主要指标.....	5
1.5 信号连接.....	5
1.5.1 复位连接.....	5
1.5.2 集电极开路输出连接.....	5
1.6 指示灯说明.....	6
1.7 端子定义表.....	6
1.8 模块内部结构框图.....	7
■ 2 配置说明.....	8
2.1 代码配置表.....	8
2.2 MODBUS 通讯说明.....	8
2.3 出厂默认状态.....	8
2.4 安装方式.....	8
■ 3 软件使用说明.....	9
3.1 模块上电及初始化.....	9
3.2 连接高级软件.....	9
■ 4 产品注意事项及保修.....	13
4.1 注意事项.....	13
4.2 保修.....	13

## 1 产品说明

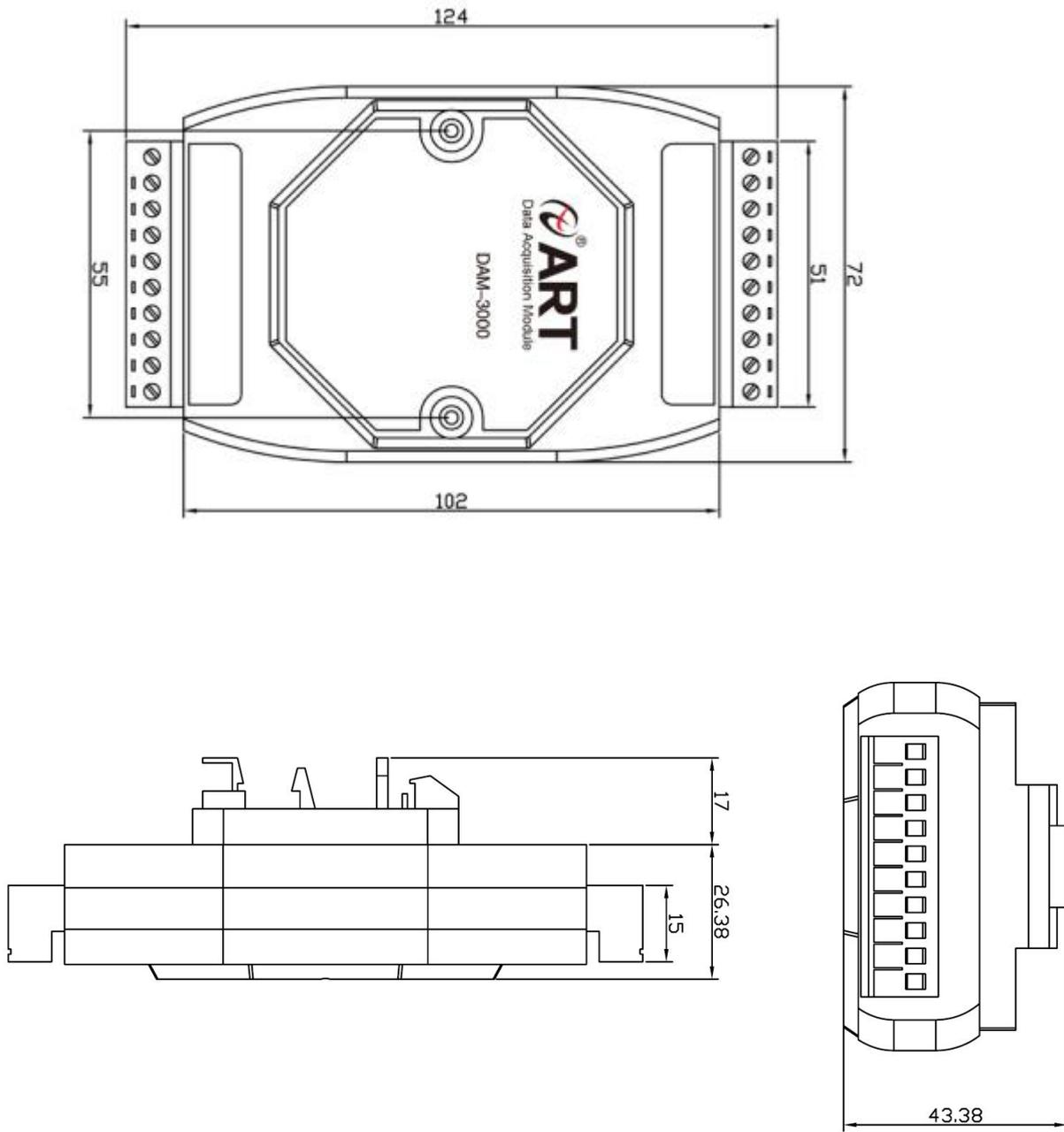
### 1.1 概述

信息社会的发展，在很大程度上取决于信息与信号处理技术的先进性。数字信号处理技术的出现改变了信息与信号处理技术的整个面貌，而数据采集作为数字信号处理的必不可少的前期工作在整个数字系统中起到关键性、乃至决定性的作用，其应用已经深入到信号处理的各个领域。我公司推出的 DAM-3014D 模块综合了国内外众多同类产品的优点，以其稳定的性能、极高的性价比，获得多家试用客户的一致好评，是一款真正具有可比性的产品，也是您理想的选择。

### 1.2 端子分布图



1.3 产品尺寸图



## 1.4 主要指标

16 路隔离集电极开路输出模块

- 数字量输出：16 路集电极开路
- 最大负载：30V, 100mA
- 隔离电压：2500VRMS (浪涌保护电压)
- 直接驱动功率继电器
- 支持双看门狗
- LED 指示输出状态
- 操作温度：-10℃~+70℃
- 存储温度：-20℃~+85℃
- 电源：未调理 +10~+30VDC
- 功耗：0.7W @ 24VDC

## 1.5 信号连接

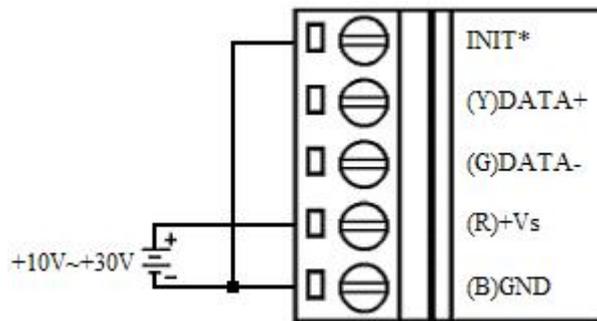
### 1.5.1 复位连接

将 INIT\*端与 GND 端短接，在+Vs 端和 GND 端间加+10~+30VDC 电压，上电后，模块指示灯快速闪烁 3 次，待指示灯闪烁停止后，再断电，将 INIT\*端与 GND 端断开，此时模块已经完成复位。

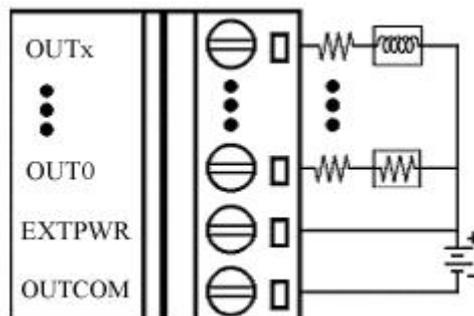
复位成功后，模块恢复出厂默认值：

**模块地址： 1**

**波特率： 9600**



### 1.5.2 集电极开路输出连接



## 1.6 指示灯说明

模块有 1 个运行指示灯和 16 个输出状态指示灯。

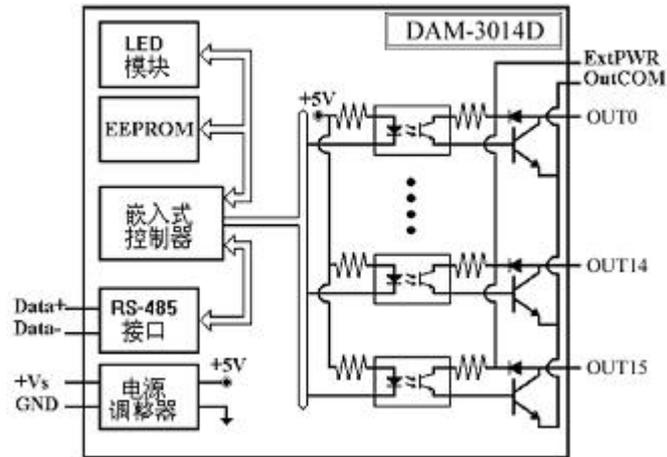
运行指示灯：正常上电并且无数据发送时，指示灯常亮；有数据发送时，指示灯闪烁；INIT 短接上电时，指示灯快速闪烁 3 次；

输出状态指示灯：16 个指示灯分别对应 16 个输出通道。

## 1.7 端子定义表

端子	名称	说明
1	OUT13	数字量输出 13 通道
2	OUT14	数字量输出 14 通道
3	OUT15	数字量输出 15 通道
4	EXTPWR	外部电源正端
5	OUTCOM	外部电源负端
6~8		未连接
9	INIT*	复位端，与 (B)GND 脚短接后上电使复位
10	(Y)DATA+	RS-485 接口信号正
11	(G)DATA-	RS-485 接口信号负
12	(R)+Vs	直流正电源输入，+10~+30VDC
13	(B)GND	直流电源输入地
14	OUT0	数字量输出 0 通道
15	OUT1	数字量输出 1 通道
16	OUT2	数字量输出 2 通道
17	OUT3	数字量输出 3 通道
18	OUT4	数字量输出 4 通道
19	OUT5	数字量输出 5 通道
20	OUT6	数字量输出 6 通道
21	OUT7	数字量输出 7 通道
22	OUT8	数字量输出 8 通道
23	OUT9	数字量输出 9 通道
24	OUT10	数字量输出 10 通道
25	OUT11	数字量输出 11 通道
26	OUT12	数字量输出 12 通道

## 1.8 模块内部结构框图



## 2 配置说明

### 2.1 代码配置表

波特率配置代码表

代码	00	01	02	03	04	05	06	07
波特率	1200	2400	4800	9600	19200	38400	57600	115200

### 2.2 MODBUS 通讯说明

1、读取数据寄存器及设置模块参数等命令详见本公司的“DIO 模块功能说明”，位于光盘目录“DAM-3000\HELP\数字量输入输出模块\Modbus 协议地址分配表”。

### 2.3 出厂默认状态

模块地址：1

波特率：9600bps

### 2.4 安装方式

DAM-3014D 系列模块可方便的安装在 DIN 导轨、面板上（如图 1），还可以将它们堆叠在一起（如图 2），方便用户使用。信号连接可以通过使用插入式螺丝端子，便于安装、更改和维护。

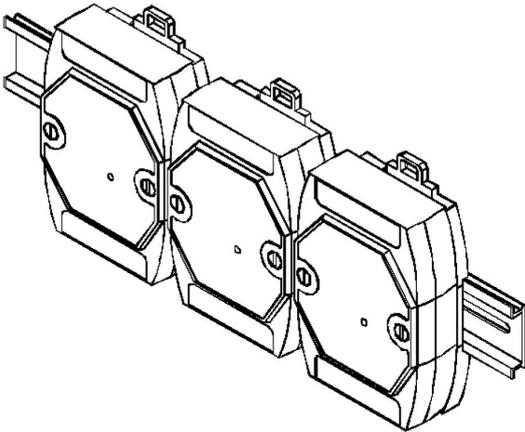


图 1

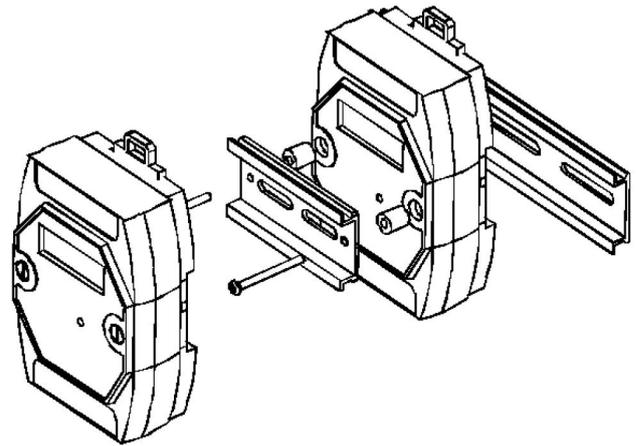


图 2

## 3 软件使用说明

### 3.1 模块上电及初始化

- 1) 连接电源：“+Vs”接电源正，“GND”接地，模块供电要求：+10V—+30V。
- 2) 连接通讯线：DAM-3014D 通过转换模块（RS232 转 RS485 或 USB 转 RS485）连接到计算机，“DATA+”和“DATA-”分别接转换模块的“DATA+”和“DATA-”端。
- 3) 复位：断电情况下，将端子 INIT\*和 GND 短接，重新上电，电源模块指示灯快速闪烁 3 次，待指示灯停止闪烁后，再断电，将 INIT\*和 GND 断开，再次上电模块恢复出厂设置完成。

### 3.2 连接高级软件

- 1) 连接好模块后上电，打开 DAM-3000M 高级软件，点击连接的串口，出现下面界面，选择波特率 9600，其它的选项默认，点击搜索按钮。

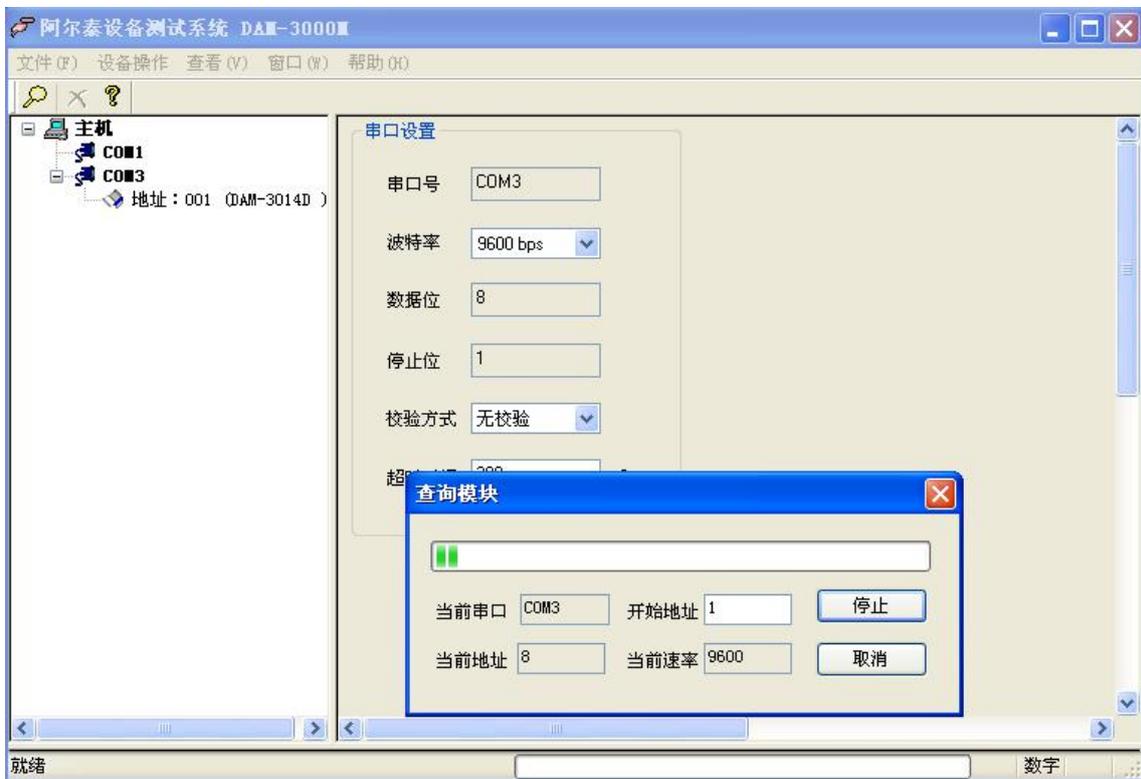


图 3

- 2) 出现如下配置界面则正常，若不出现模块信息则需重复以上步骤。搜索到模块后点击停止，然后双击模块即可看到模块信息。

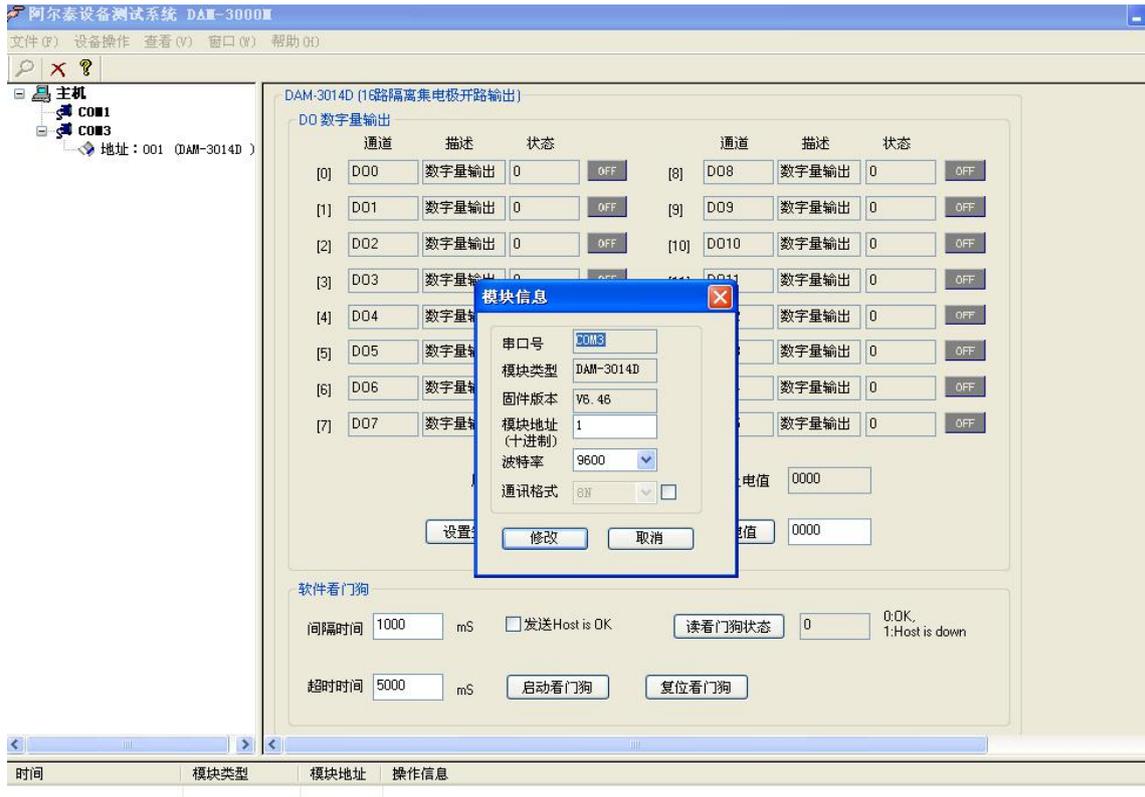


图 4

- 3) 模块的连接测试电阻 R，两端电压 U（在 D00 状态：为 0 时 U=0；为 1 时 U=信号正端电压，则正常），显示灯与软件上一致（状态 0 对应灯灭；状态 1 对应灯亮）；

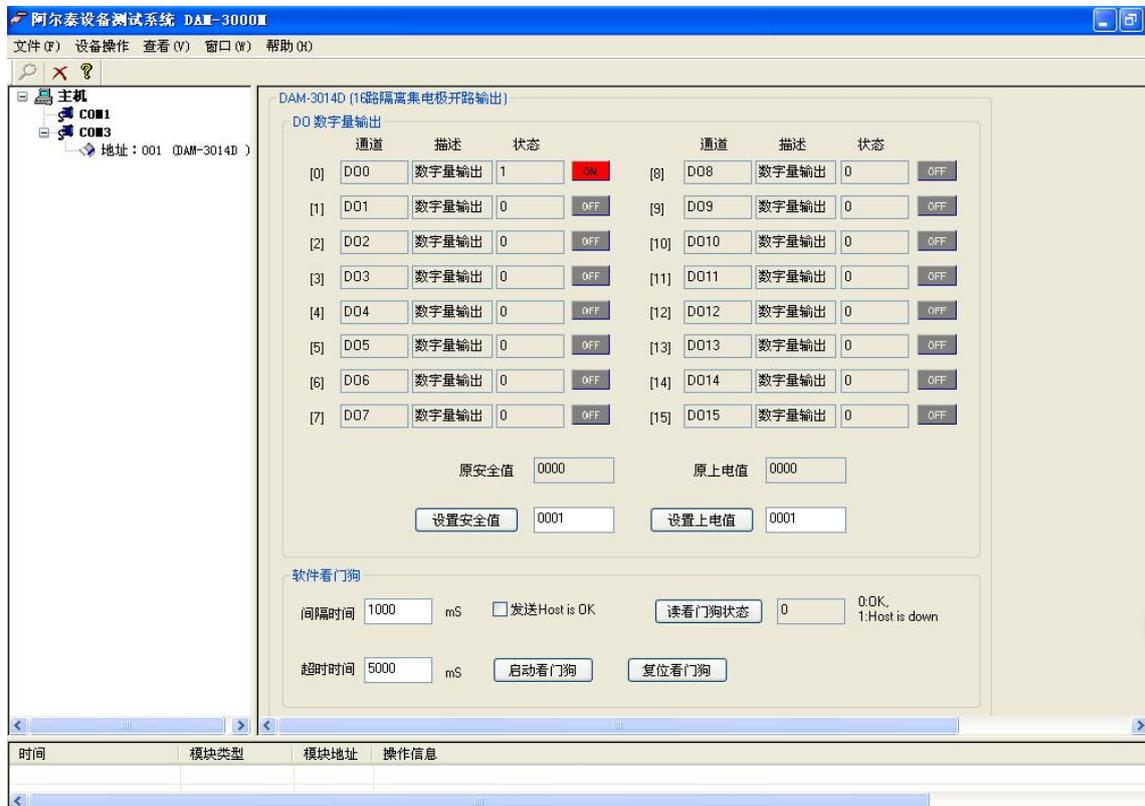
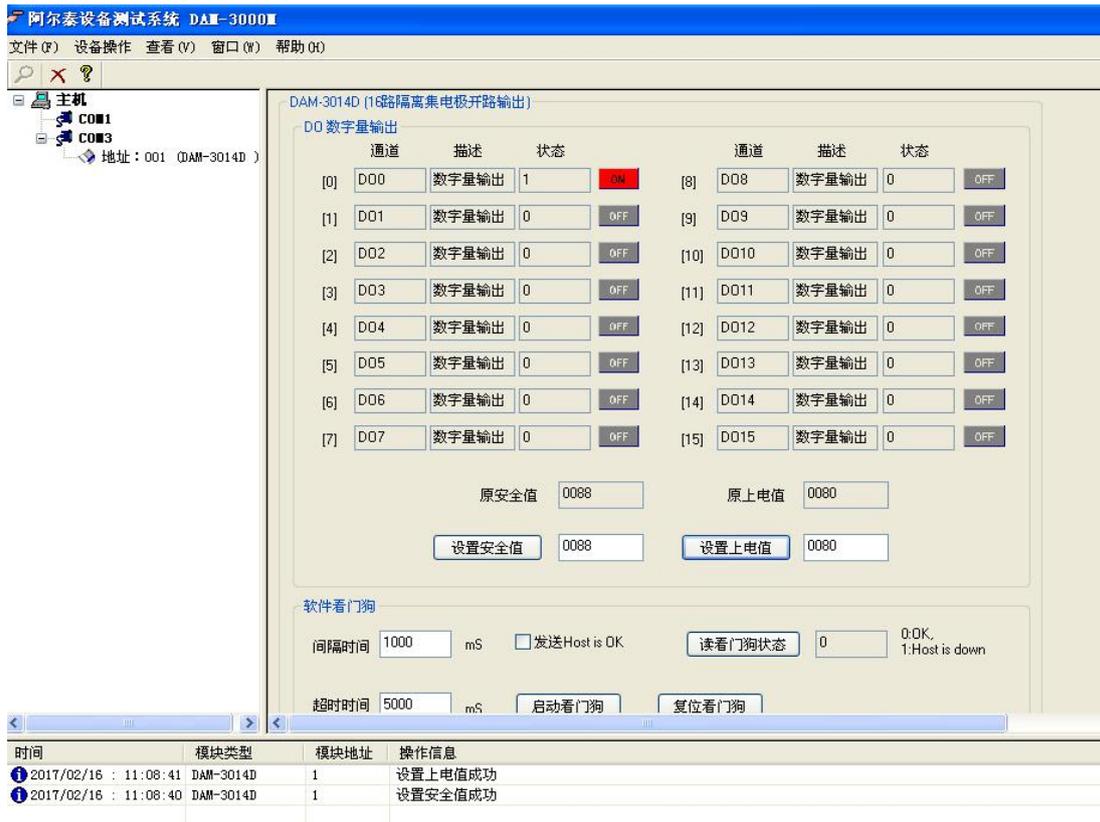


图 5

- 4) 如果需要设置模块安全值和上电值可在下图中标红处设置，设置好后，操作窗口显示设置成功；



- 5) 如果需要设置模块信息则双击左侧的模块地址信息，出现以下界面，可以更改模块的地址或者波特率，更改完成后需要点击删除按钮重新连接模块。

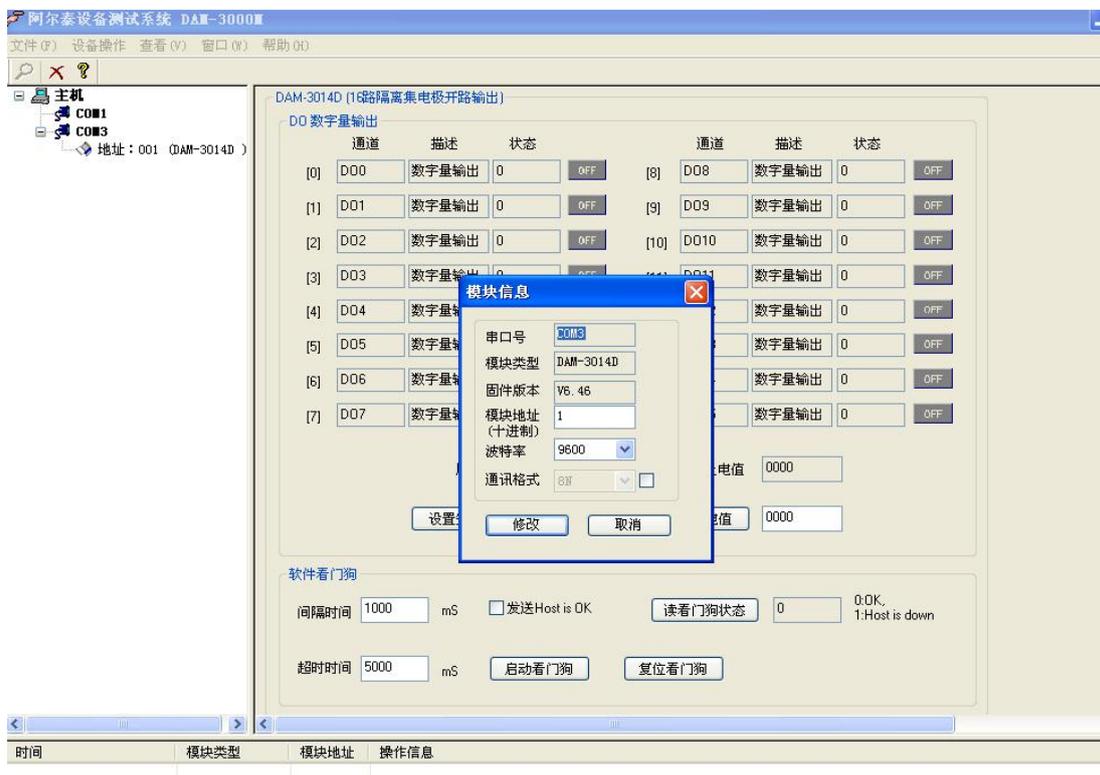


图 6

- 6) 删除当前的连接后再次点击当前使用的串口号，出现通讯配置界面，选择上次更改的波特率，点击搜索按钮出现搜索界面，点击搜索成功则出现配置的模块地址信息，注意：查询模块界面中“当前速率”一定要“串口设置”界面中的波特率保持一致，否则查询不到模块。



图 12

- 7) 模块搜索成功后即完成模块重设置，双击模块信息，点击“开始读取”即可进行正常模块采集。

## ■ 4 产品注意事项及保修

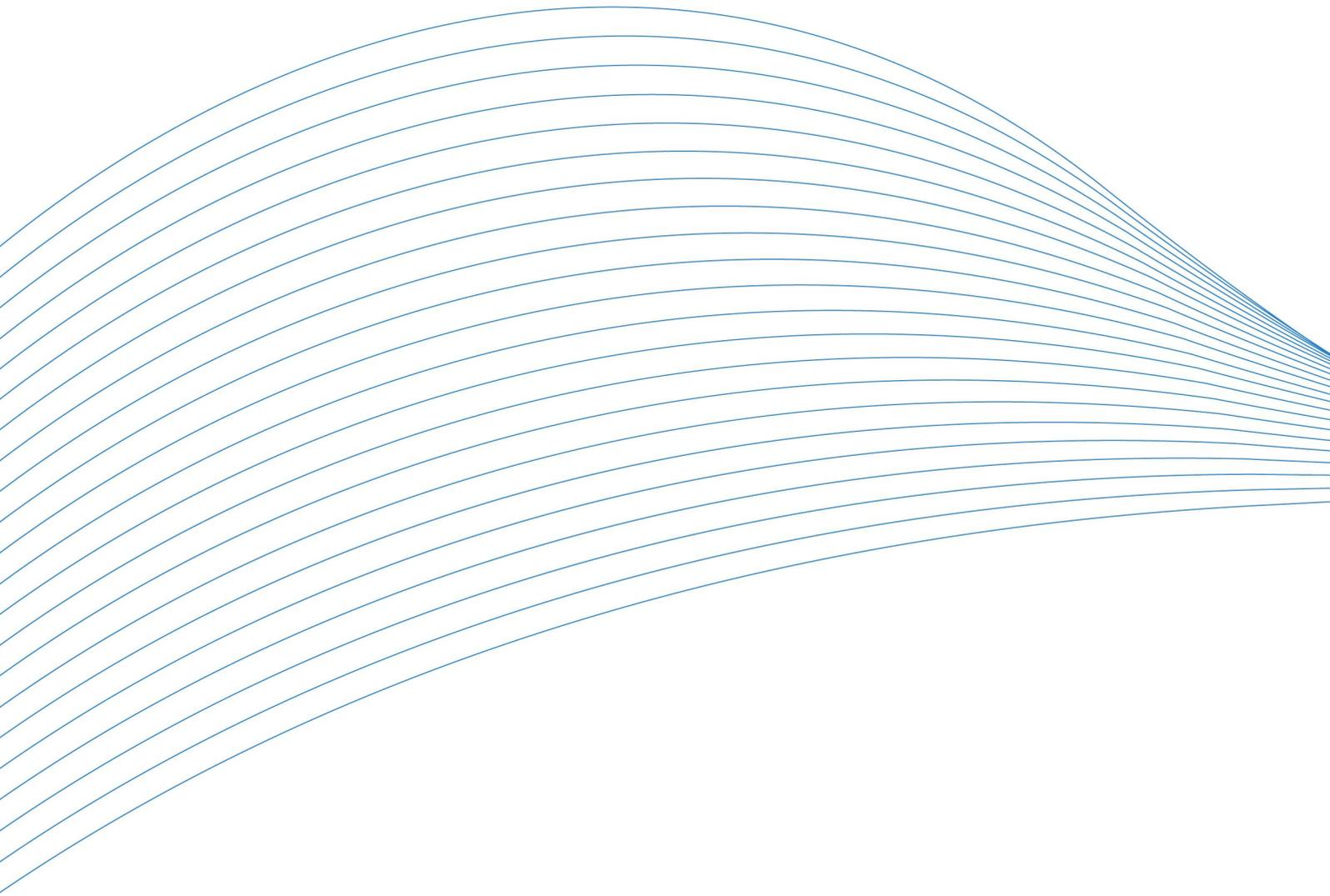
### 4.1 注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本说明书和DAM-3014D，同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快的帮助用户解决问题。

在使用 DAM-3014D 板时，应注意 DAM-3014D 板正面的 IC 芯片不要用手去摸，防止芯片受到静电的危害。

### 4.2 保修

DAM-3014D自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输，贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费维修。



北京阿尔泰科技发展有限公司

服务热线：400-860-3335

邮编：100086

传真：010-62901157