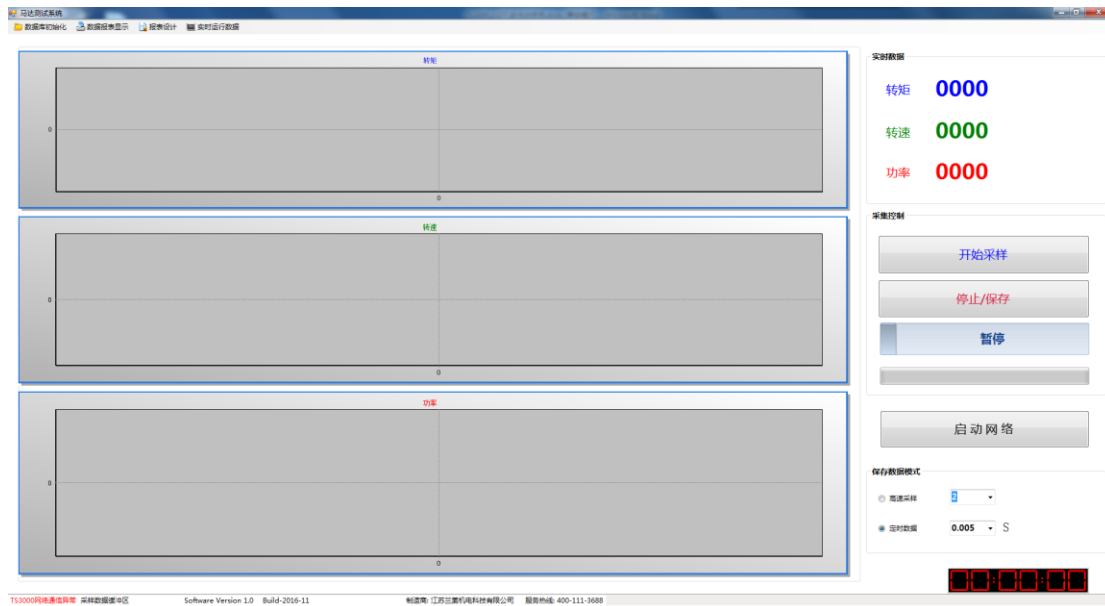


# 兰菱测试系统

## TS3000 上位机测试软件

配 测功机智能采集仪

### 用户手册



版本 V1.0

二〇一七年二月

# 目录

一、概述 .....	3
二、软件安装 .....	3
1. 运行环境.....	3
2. 安装执行文件.....	4
3. 网络端口设置.....	8
三、软件界面 .....	9
1. 任务栏.....	9
2. 测试波形显示界面.....	11
3. 实时显示动态调节栏.....	12
四、参数设置 .....	12
1. 报表标题设置.....	12
五、测试报表 .....	13
1. 报表设计.....	13
2. 采样和保存.....	14
3. 数据加载.....	15
4. 报表生成.....	16
5. 数据库保存和导出.....	18

## 一、 概述

减速机测试软件是在 Microsoft 公司的 visual studio c# 开发环境下编制而成的，采用耳目一新的测试界面， 具有良好的人机交互环境。配合本公司的最新产品-----测功机智能控制仪，两者相结合所产生的测试功能，能够满足当前绝大多数厂家对其不同品种，不同型号电机的各种测试需求。本软件可以选配 TS-3000 型转矩功率采集仪，TS-2000 型转矩功率采集仪，EP-2000 型电参数采集仪，LC-001 程控电源，TA-001 温度采集仪，TD-8 标准信号采集仪等。

测试软件新特性：

1. 耳目一新的测试界面，良好的人机交互环境。
2. 采用自身定制的串口类调用 Windows 底层 API 函数实现串口通讯,而不是采用 OCX 控件。
3. 所有采样均放在线程中进行，速度快，受干扰小。而其它公司的测试软件都将采样放在主进程中进行。
4. 电机测试数据均按测试日期进行分类归档，方便查询。

测试方式分为两种：手动测试，自动测试，后面分别加以详细介绍。

## 二、 软件安装

### 1. 运行环境

Windows 版本：Windows 7 旗舰版

系统：

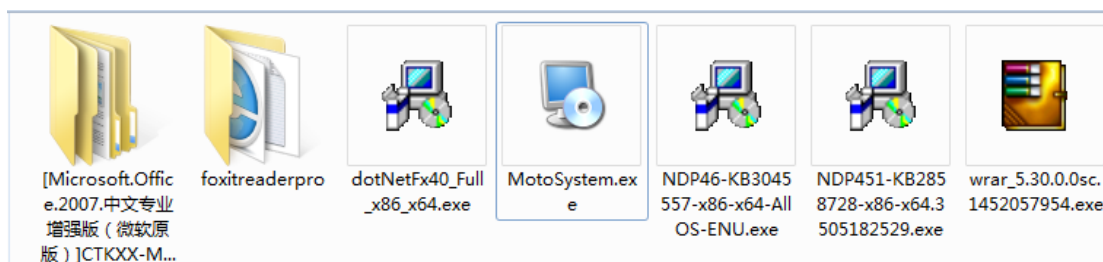
处理器： Pentium(R) Dual-Core CPU E5400 @2.7GHZ

安装内存： 2.00 GB

系统类型： 32 位操作系统

## 2. 安装执行文件

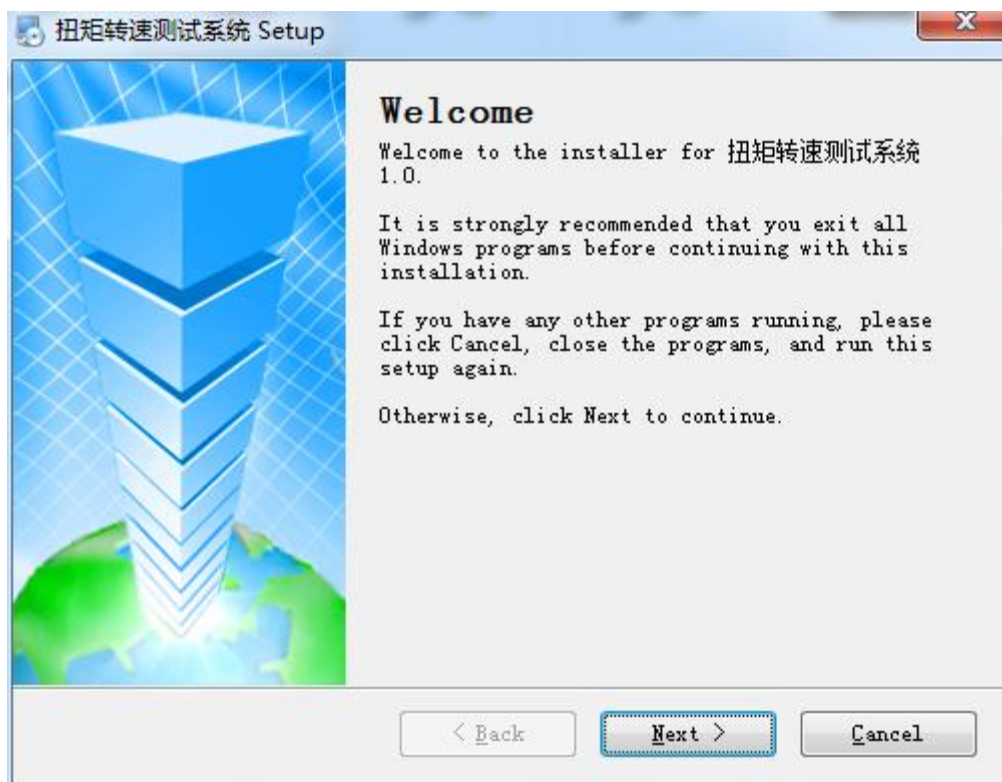
选择【安装程序】文件夹，先安装七种执行文件



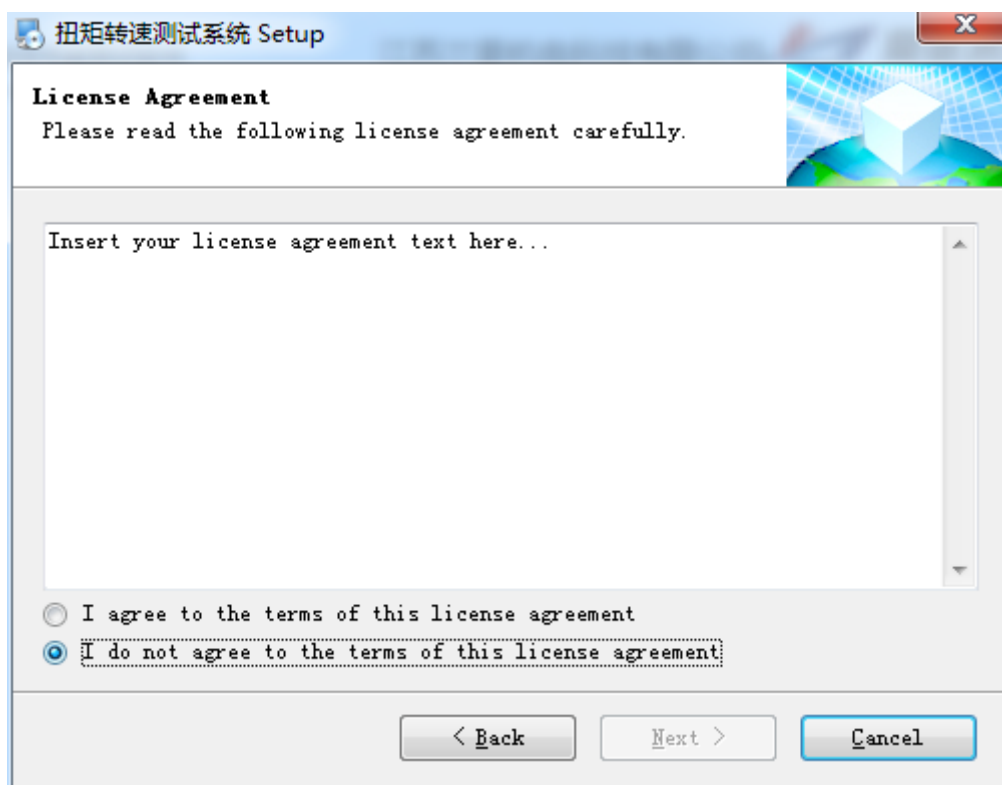
软件运行环境所需执行文件要按顺序安装：

- A. dotNetFx40\_Full\_x86\_x64.exe
- B. NDP451-KB2858728-x86-x64.3505182529.exe
- C. NDP46-KB3045557-x86-x64-AllOS-ENU.exe

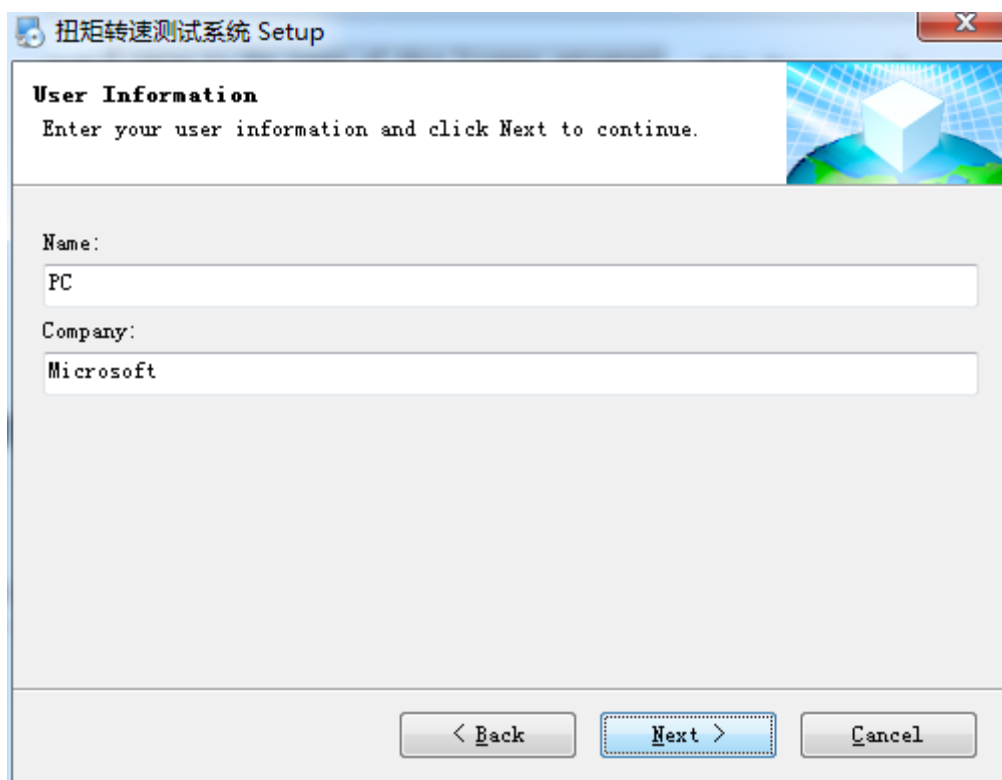
最后安装 MotoSystem.exe 测试系统软件:



点击【Next >】



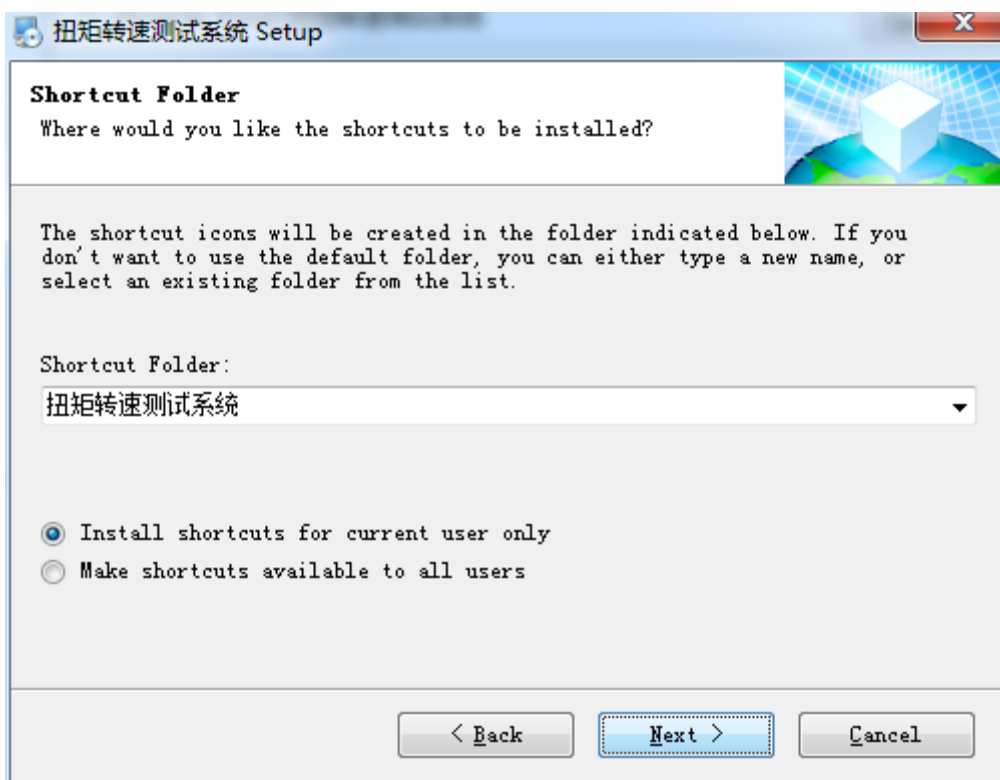
选择  I agree to the terms of this license agreement ， 点击【Next >】



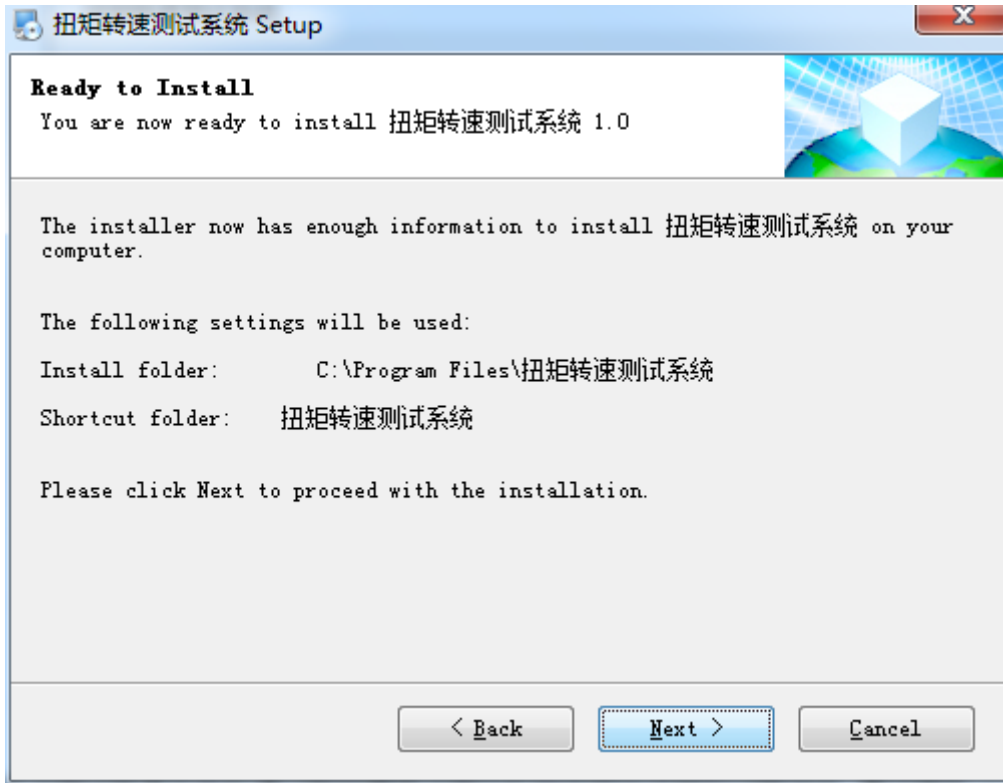
可以不用填写信息，直接点击【Next >】



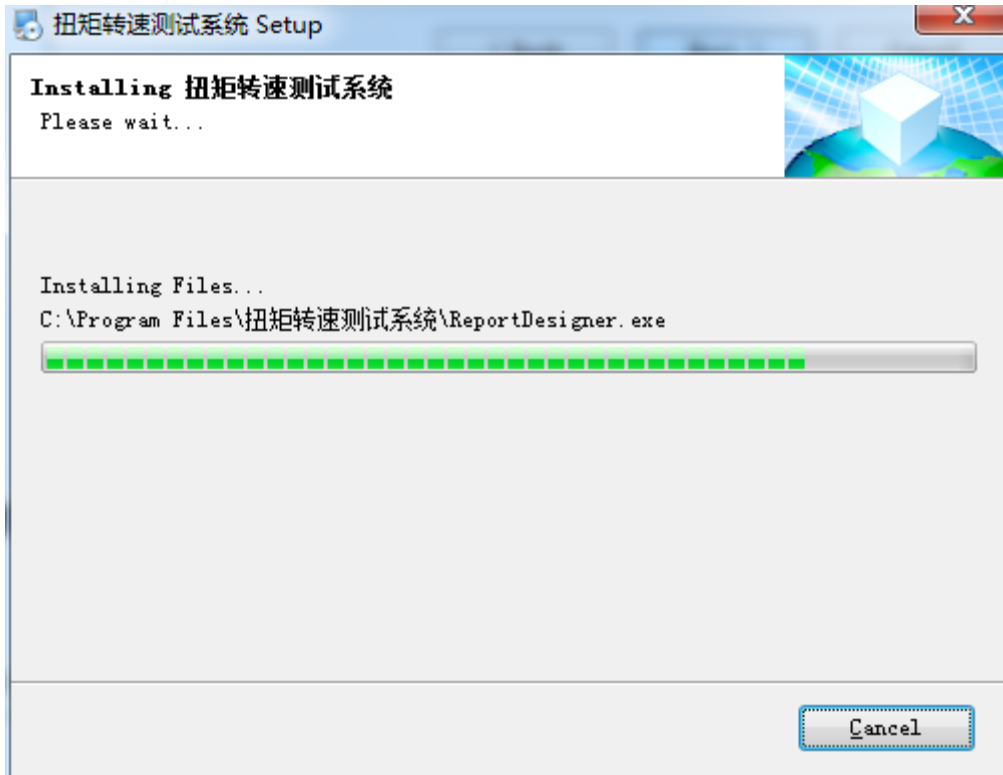
选择测试系统安装地址，点击【Next >】



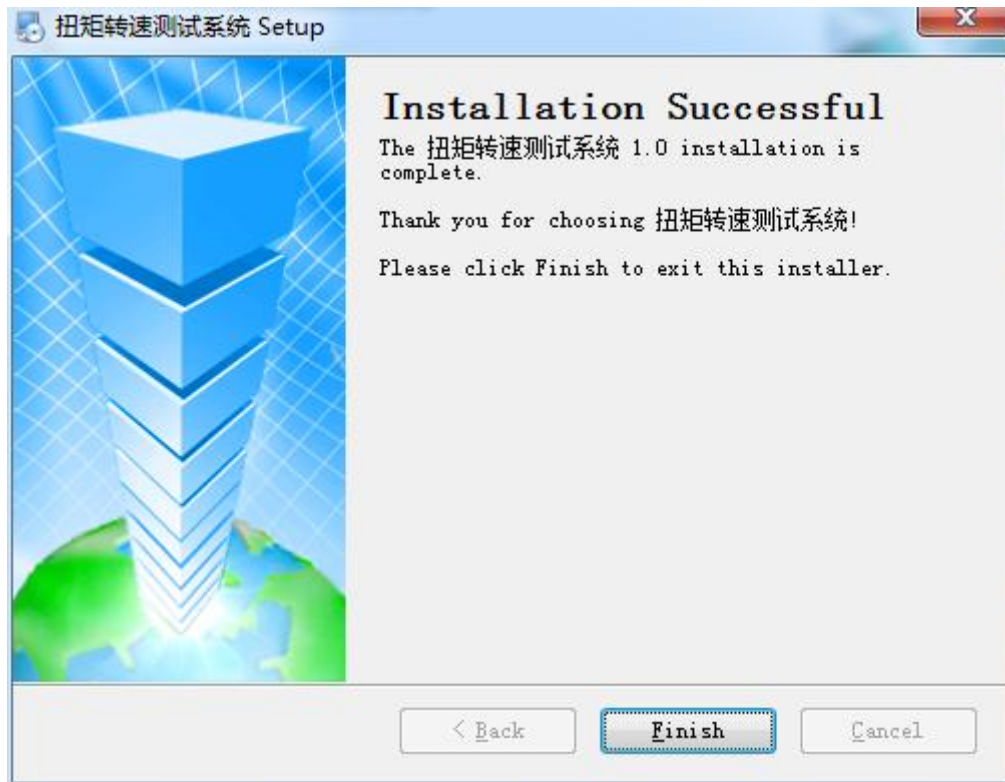
选择测试系统用户群，可以不用选择，直接点击【Next >】



点击【Next >】



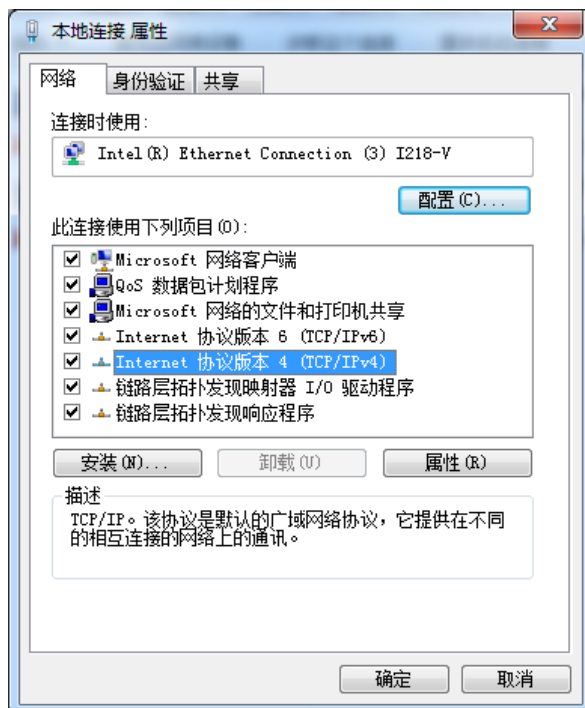
等待安装结束



点击【Finish】，软件安装完毕。

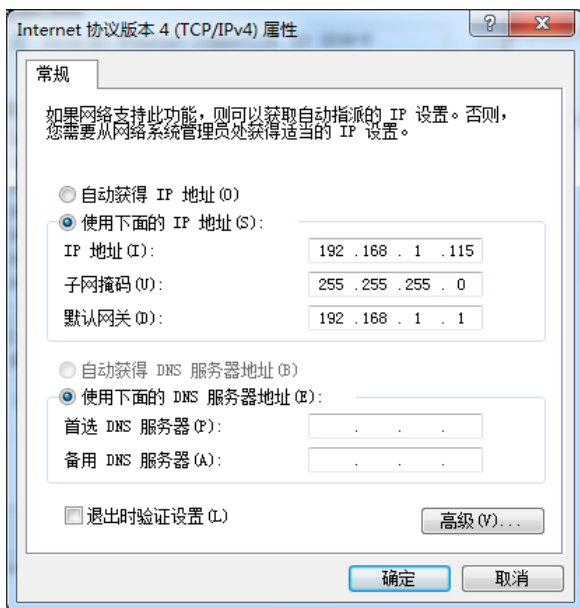
### 3. 网络端口设置

打开【网络和共享中心】，进入【更改适配器设置】，双击选择【本地连接】

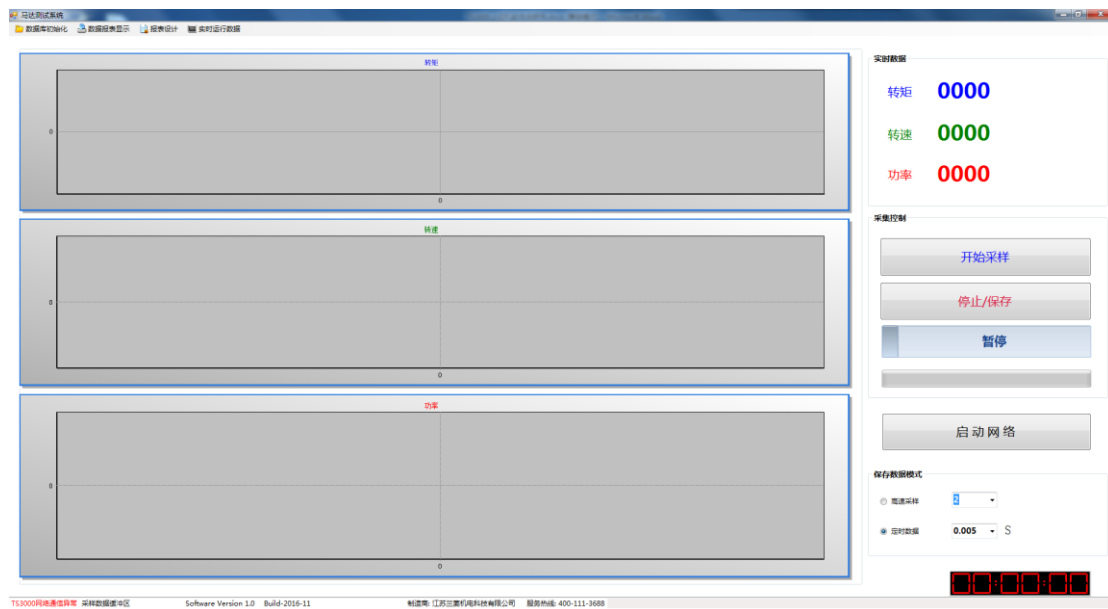




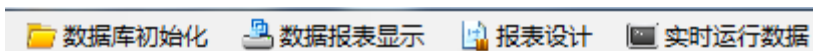
进入【 Internet 协议版本 4 ( TCP/IPv4 ) 】更改 IP 地址信息如下图所示 ※ ( IP 地址固定为 192.168.1.115 ), 点击【确定】按钮保存并退出。



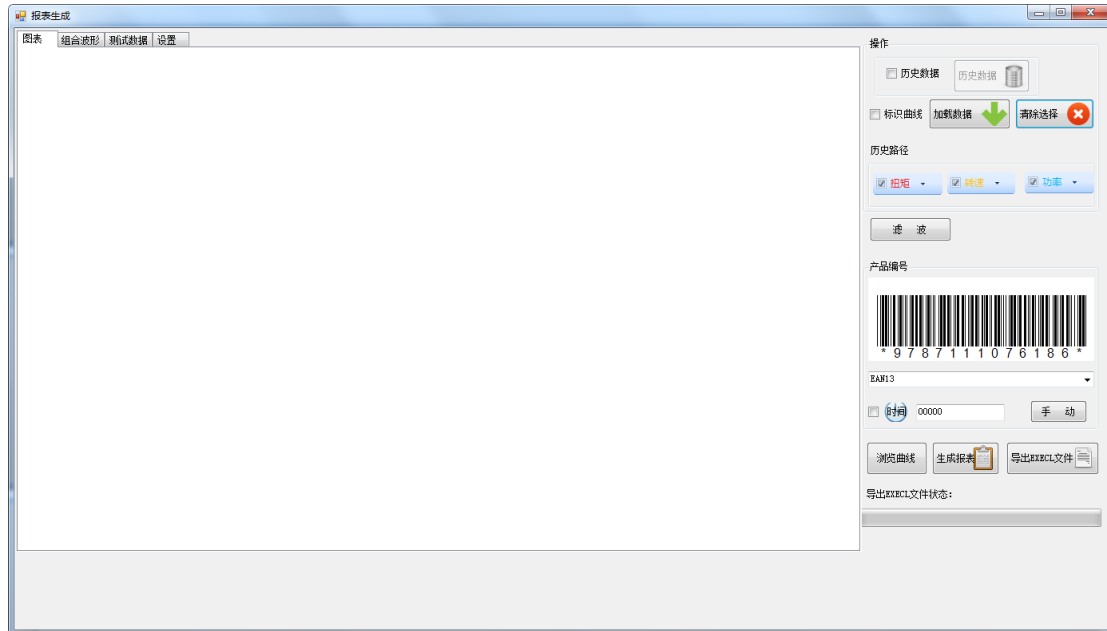
### 三、 软件界面



#### 1. 任务栏



对应数据库初始化（测试系统打开是自动数据库初始化），数据报表显示，报表设计，实时运行数据。



数据报表显示的【报表生成】界面

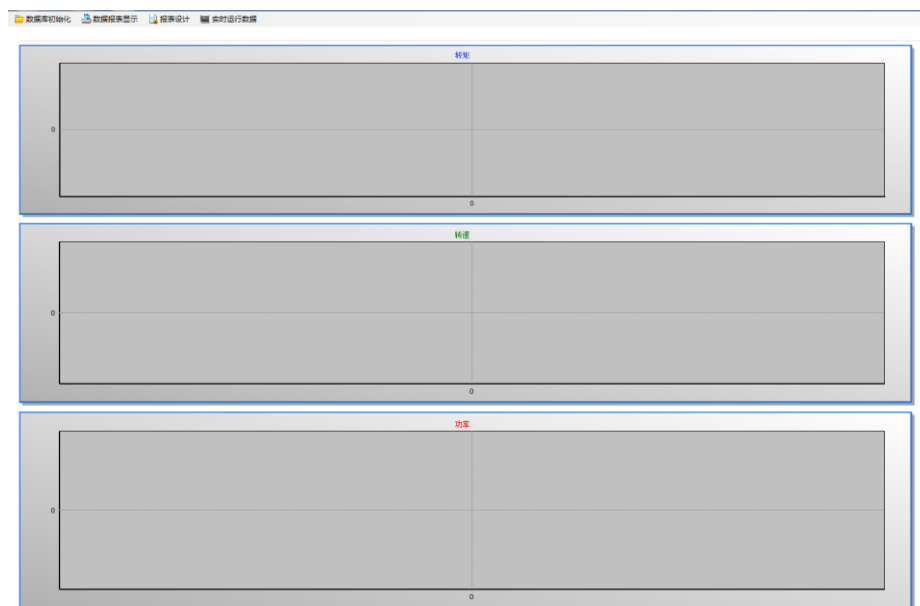


### 【报表设计】界面

序号	扭矩 (Nm)	转速 (rpm)	功率 (kw)	A相电压 (V)	B相电压 (V)	C相电压 (V)	A相电流 (A)	B相电流 (A)	C相电流 (A)	交流功率 (kw)	功率因数	效率	直流电压	直流电流	直流功率
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															

### 【实时运行数据】界面

## 2. 测试波形显示界面



### 3. 实时显示动态调节栏

**实时数据**

转矩 **0000**

转速 **0000**

功率 **0000**

**采集控制**

开始采样

停止/保存

暂停

启动网络

**保存数据模式**

高速采样 2

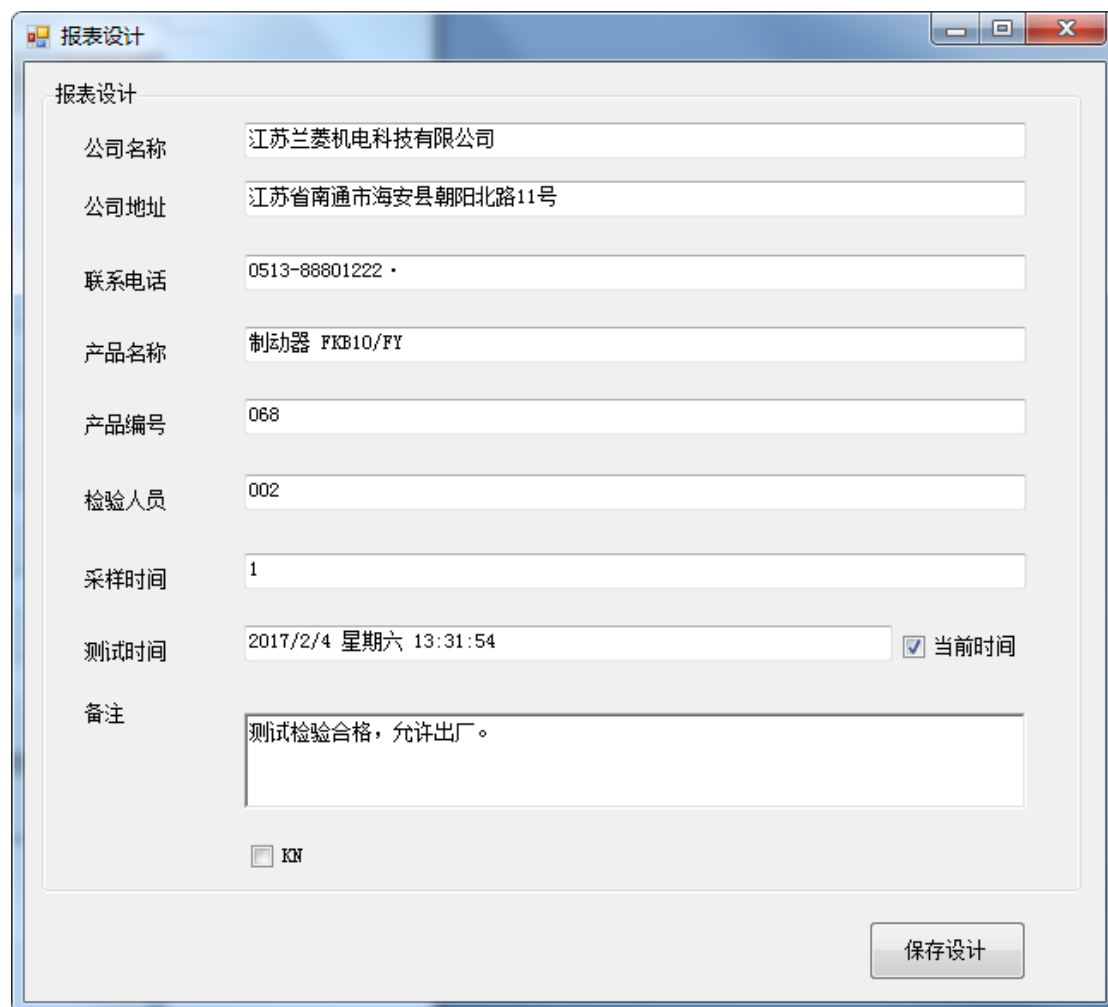
定时数据 0.005 S

00:00:00

## 四、 参数设置

测试开始之前，打开软件，设置测试相关参数。

### 1. 报表标题设置



报表设计	江苏兰菱机电科技有限公司
公司名称	江苏兰菱机电科技有限公司
公司地址	江苏省南通市海安县朝阳北路11号
联系电话	0513-88801222
产品名称	制动器 FKB10/FY
产品编号	068
检验人员	002
采样时间	1
测试时间	2017/2/4 星期六 13:31:54 <input checked="" type="checkbox"/> 当前时间
备注	测试检验合格, 允许出厂。
<input type="checkbox"/> KN	

保存设计

打开任务栏中的【报表设置】，填写公司名称、公司地址、联系电话、产品名称、产品编号、检验人员和备注。※ 采样时间不用填写（根据【实时显示动态调节栏】最右下角的【采样时间】设置自动变化数值）；【KN】选择项是客户进行超大功率电机测试时才可选择的选项（选择后，所有与扭矩相关的数值都缩小 1000 倍）。

## 五、 测试报表

### 1. 报表设计

打开报表设计，填写关于数据表报的相关信息。（测试时间可选择【当前时间】）



报表设计

公司名称 江苏兰菱机电科技有限公司

公司地址 江苏省南通市海安县朝阳北路

联系电话 0513-88801222

产品名称 制动器 FKB10/FY

产品编号 068

检验人员 002

采样时间 0.5

测试时间 2016/8/10 16:04:48  当前时间

备注 测试检验合格, 允许出厂。

KN

保存设计

## 2. 采样和保存

先设置【保存数据模式】, 选择【高速采样】或者是【定时数据】。然后点击【开始采样】, 开始记录数据。

**采集控制**

开始采样

停止/保存

暂停

启动网络

**保存数据模式**

高速采样    2

定时数据    0.005 S

00:00:00

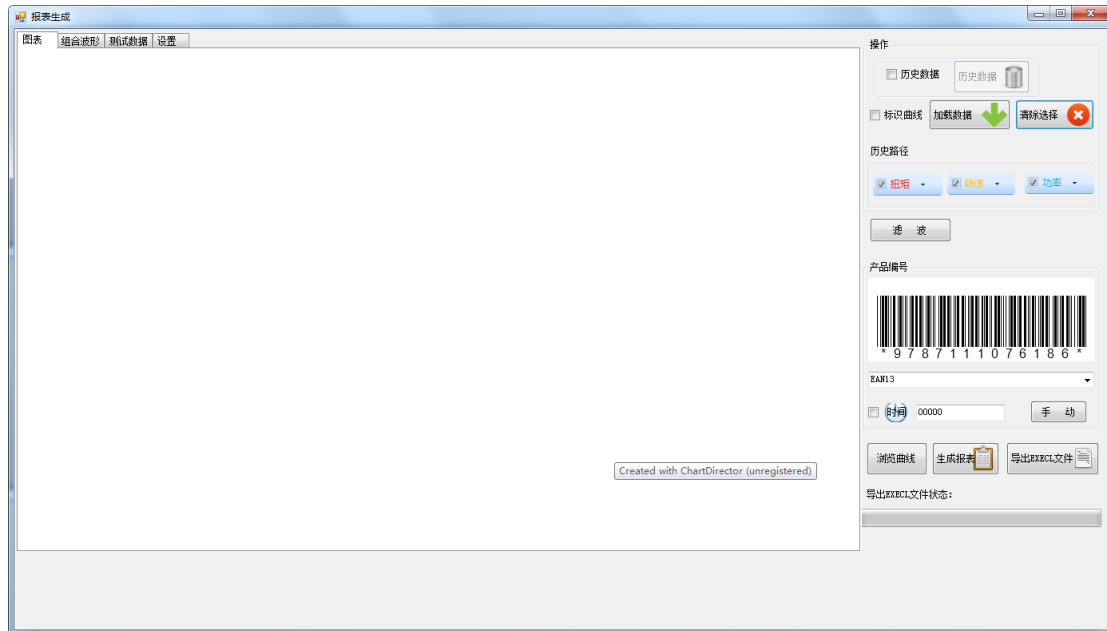
当测试完成后点击【停止/保存】按钮停止并保存测试数据。※（只有当【数据缓冲】值超过二十后停止采样才可形成报表）

数据缓冲=5596 激励电源 未捕获堵转点 3天21小时16分钟26秒

### 3. 数据加载

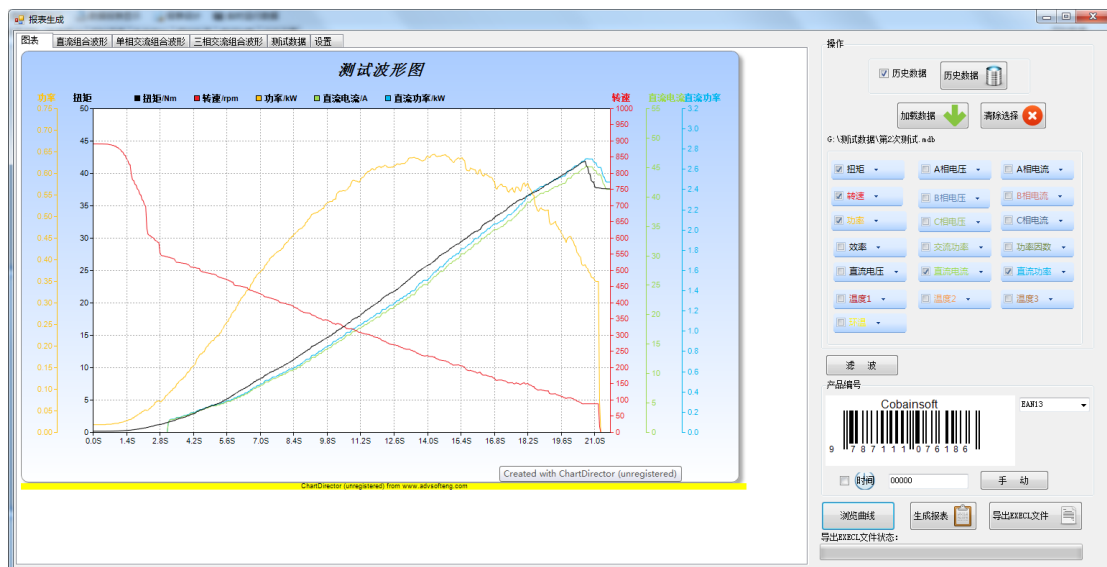
测试完成点击【停止/保存】按钮会进入【报表生成】界面，或者从软件菜单栏选择【数

据报表显示】进入界面。点击【加载数据】，加载当前测试记录的数据，也可选中【历史数据】，从【历史数据】按钮进入历史数据保存文件夹，选择历史数据库进行数据加载。



#### 4. 报表生成

选择任意测量的六种数据，点击【生成报表】按钮生成测试波形图和报表。



测试波形图



报表生成

ID	扭矩	转速	功率	A相电压	B相电压	C相电压	A相电流	B相电流	C相电流
1	0.193	891.124	0.018	0	0	0	0	0	0
2	0.193	891.124	0.018	0	0	0	0	0	0
3	0.193	891.124	0.018	0	0	0	0	0	0
4	0.194	891.115	0.018	0	0	0	0	0	0
5	0.194	891.115	0.018	0	0	0	0	0	0
6	0.192	891.087	0.018	0	0	0	0	0	0
7	0.194	890.991	0.018	0	0	0	0	0	0
8	0.194	890.991	0.018	0	0	0	0	0	0
9	0.195	890.948	0.018	0	0	0	0	0	0
10	0.195	890.948	0.018	0	0	0	0	0	0
11	0.193	890.657	0.018	0	0	0	0	0	0
12	0.193	890.657	0.018	0	0	0	0	0	0
13	0.199	890.405	0.019	0	0	0	0	0	0
14	0.199	890.405	0.019	0	0	0	0	0	0
15	0.2	889.383	0.019	0	0	0	0	0	0
16	0.203	888.372	0.019	0	0	0	0	0	0
17	0.203	888.372	0.019	0	0	0	0	0	0
18	0.21	886.511	0.02	0	0	0	0	0	0
19	0.21	886.511	0.02	0	0	0	0	0	0
20	0.223	883.764	0.021	0	0	0	0	0	0
21	0.223	883.764	0.021	0	0	0	0	0	0
22	0.231	879.056	0.021	0	0	0	0	0	0
23	0.231	879.056	0.021	0	0	0	0	0	0
24	0.248	873.529	0.023	0	0	0	0	0	0
25	0.248	873.529	0.023	0	0	0	0	0	0
26	0.268	865.385	0.024	0	0	0	0	0	0
27	0.268	865.385	0.024	0	0	0	0	0	0
28	0.294	854.822	0.026	0	0	0	0	0	0
29	0.294	854.822	0.026	0	0	0	0	0	0

操作

历史数据  历史数据

加载数据

G:\测试数据\第2次测试.aab

扭矩  A相电压  A相电流

转速  B相电压  B相电流

功率  C相电压  C相电流

效率  交流功率  功率因数

直流电压  直流电流  直流功率

温度1  温度2  温度3

风速

透 视

产品编号: Cobainsoft EXB13

9 5 3 7 1 1 1 0 5 1 8 6

自动 00000

导出EXCEL文件状态:

报表信息

历史数据 G:\测试数据\第2次测试.aab

报表信息 图形报表 数据报表

江苏兰菱机电科技有限公司

产品名称: 减速机 FKD10FY 产品编号: 001

公司地址: 江苏省南通市海安县朝阳北路 联系电话: 0513-88801222

检验员: 001 检验时间: 2016/9/11 星期四 7:51:43

备注: 减速机检验合格, 允许出厂。

详细记录

	扭矩mm	转速rpm	功率kW	交流电压V	交流电流A
扭矩:	21.885	88.478	0.388	25.17	2.705
转速:	193	891.124	0.018		
功率:	26.488	232.232	0.644	26.54	3.686
交流电压:	20.985	88.478	0.388	25.17	2.705
交流功率:	20.985	88.478	0.388	25.17	2.705
轴转矩:	27.723			23.733	2.615

测试波形图

图形预览

操作

图形报表 ( 点击【预览】按钮观看生成图形报表 )

历史数据 D:\电机综合性能测试软件\2016-04-12 14:10:13.mdb

报表信息 图形报表 数据报表

公司

12345678

产品名称: [RProductname]

公司地址: [RCompanyadd] 联系电话: [RPhone]

检验员: [RChecker] 检验时间: [RTestTime]

采样时间: [RSampleTime]

转速 [R] 功率 [R] A相电压 [R] B相电压 [R] C相电压 [R] A相电流 [R] B相电流 [R] C相电流 [R] 交流功率 [R]

扭矩 [R] 转速 [R] 功率 [R] A相电压 [R] B相电压 [R] C相电压 [R] A相电流 [R] B相电流 [R] C相电流 [R] 交流功率 [R]

页面: [RPage]

操作

扭矩  转速  功率

A相电压  B相电压  C相电压

A相电流  B相电流  C相电流

交流功率  功率因数  效率

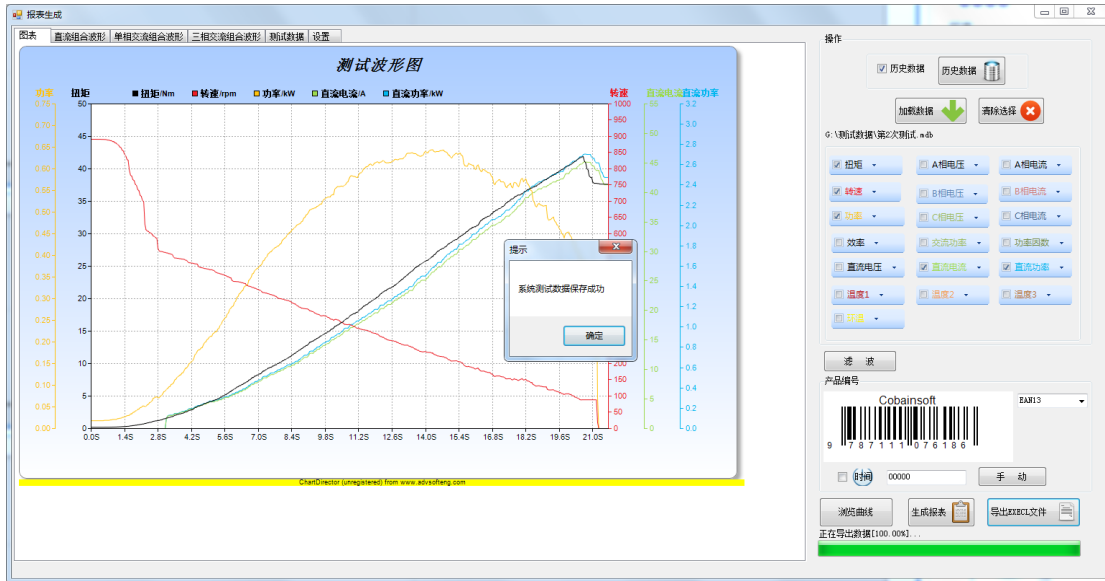
直流电压  直流电流  直流功率

数据报表（点击【预览】按钮观看生成数据报表）

### 5. 数据库保存和导出

在【报表生成】界面，点击【导出 EXECL 文件】按钮把测试数据导出到 EXECL 文件中。

保存过程有进度条显示，保存结束后会显示“系统测试数据保存成功”。



在【报表生成】中【设置】界面里，修改历史数据保存路径，并保存历史数据。

