

SGCM_CJ-02

采集终端功能测试软件

使 用 手 册

中国电力科学研究院

国家电网计量中心

2010年4月



目

录

1	软件安装说明	4
	1.1 计算机硬件和软件配置要求	4
	1.2 安装步骤	4
	1.2.1 第一步: 软件安装	4
	1.2.2 第二步:加密狗驱动安装	6
	1.2.3 第三步:数据库创建	6
	1.2.4 第四步:运行软件	8
2	通用操作说明	9
	2.1 登录	9
	2.2 主界面	. 10
	2.3 密码修改	11
	2.4 系统锁定	12
	2.5 系统工具条说明	13
	2.6 操作工具条说明	13
3	功能使用说明	15
	3.1 软件功能简述	15
	3.2 测试终端信息	16
	3.2.1 制造厂家信息维护	17
	3.2.2 终端信息维护	17
	3.3 执行测试	18
	3.3.1 台体表位信息设置	19

3.3.2 检测相关参数设置	
3.3.3 功率源与标准表操作	22
3.3.4 终端初始化操作	23
3.3.5 终端认证参数重置	23
3.3.6 单项测试	23
3.3.7 全自动测试	24
3.3.8 测试结论整体浏览	25
3.3.9 检测项目说明	25
3.3.10 检测流程和依据	
3.4 测试数据浏览	
3.4.1 测试数据查询	
3.4.2 检测报告	
3.4.3 测试数据删除	
3.4.4 测试日志打印	
3.5 测试项目定义	
3.6 测试方案定义	35
3.6.1 增加测试方案	
3.6.2 选择方案的检测项目	
3.7 交采数据查询	
3.7.1 查询交采数据	
3.7.2 计算误差和改变量	
3.7.3 打印和输出数据	

W 国家电网 SYATE GRID 中国电力科学研究院	采集终端功能测试软件使用手册
3.8 交采项目定义	
3.9 参数设置与查询	
3.10 请求配置参数	
3.11 请求1类数据	
3.12 请求 2 类数据	
3.13 请求3类数据	
3.14 其他功能	
3.15 系统管理	
3.15.1 部门人员信息	
3.15.2 职位权限设置	
3.16 前置通讯管理	
3.17 台体 控制与模拟电表程序	
3.17.1 功率源操作	
3.17.2 标准表操作	
3.17.3 模拟控制器操作	
3.17.4 <i>模拟电表</i>	
4 常见疑难问题	
5 联系我们	

1 软件安装说明

本软件的操作模式分为单机模式和网络模式两种,软件安装简单方便。单 机模式是基于本地数据库系统 Access 的,数据只能存放在安装和使用本软件的 计算机内,不能共享数据; 网络模式是基于关系数据库系统 SQL Server 的,数 据可存放在安装和使用本软件的计算机内,也可存放在其它安装了 SQL Server 数据库系统的数据库服务器内,软件通过网络方式访问数据,可实现数据的共 享,但该模式需要您自行在存放数据的计算机上安装和配置好数据库系统 SQL Server,关于数据库系统的安装请参照其自身的安装手册,在此不叙述。

1.1 计算机硬件和软件配置要求

CPU	Pentium 4 及以上(主频 1.2GHz 以上)
硬盘空间	80G 及以上
内存	512M 及以上
接口要求	1个网口、2个USB口、1个232串口
显存要求	128M 及以上
操作系统	Windows 2000、Windows XP、Windows 2003
应用软件	Microsoft Office 2000 或 Microsoft Office 2003 (需安装 Excel、Access(单机模式需要))
数据库系统	SQL Server 2000(网络模式需要)

要正常使用本软件,需要按以下要求配置计算机和相关软件系统。

1.2 安装步骤

1.2.1 第一步:软件安装

双击运行软件安装程序包(setup.exe),安装初始化后,弹出安装界面:



点击"下一步",出现以下界面:

🛃 SGCM_C:	1-02 采集终端功能测试软件 InstallShield Wizard 🛛 🔀 🛛 🔀
目的地文 单击"下	件夹 一步"安装到此文件夹,或单击"更改"安装到不同的文件夹。
	将 SGCM_CJ-02 采集终端功能测试软件 安装到: C:\Program Files\中国电力科学研究院\SGCM_CJ-02 采集终端功 能测试软件\
InstallShield –	< 上一步(B) (下一步(N) > 取消

如果要修改安装位置,可以点击"更改...",否则,点击"下一步",开始"安装",安装将自动完成,并在桌面创建快捷方式。

1.2.2 第二步:加密狗驱动安装

在安装完的程序组(开始->程序->中国电力科学研究院->SGCM_CJ-02 采集终端功能测试软件)里找到"安装加密狗驱动",点击出现如下窗口:

🗷 SoftDog Vindov	s 9X/HE/NT/2K/XPW	动安装和卸载程序 🗔 🔀
TAXAS SUPPORT OF THE OWNER OWNER OF THE OWNER OWNER OF THE OWNER	当前系统	
	系统平台:	Windows XP
	系统路径:	C:\WINDOWS\system32
	驱动状态	
D D	已安装过旧版本的并 原有驱动打包时间:	中口狗驱动。 未知
	驱动安装	驱动卸载
	▼ USB狗驱动	▼ USB狗驱动
S	▶ 并口狗驱动	▶ 并口狗驱动
	驱动程序打包时间	2004年4月30日
		检测 🔀 退出

在安装之前,请插入加密狗,然后点击"安装"即可,安装成功后,系统会提示"驱动安装成功!",如果无法安装成功,请联系我们。

1.2.3 第三步:数据库创建

注意:本步骤只有在软件使用网络模式时需要。

在安装完的程序组(开始->程序->中国电力科学研究院->SGCM_CJ-02 采集终端功能测试软件)里找到"数据库助手",点击出现如下窗口:

www.astronautoreal.a	采集级端功能测试软件使用手册
	不来还和为能例试长作区//17///
数据库助手 2	× I
数据库服务器: localhost 数据库登录名: sa	
数据库名称: PDTest698 数据库登录密码: ******	
连接服务器 连接数据库	
数据备份 数据恢复	
数据备份目标文件名:	
开始备份	
关闭	

数据库服务器: 指该系统连接到的 SQL Server 数据库服务器名称;

数据库名称:为 PDTest698,不用修改;

数据库登录名:指能够使用和操作 SQL Server 数据库的用户,一般默认 sa;

数据库登录密码:指数据库登录名对应的密码。

首先填写好数据库服务器、数据库登录名、登录密码信息,然后点击"连接服务器",成功后,点击"连接数据库",如果没有 PDTest698 数据库,会提示您 创建,请创建,然后选择下面的"数据恢复"页面,

选择数据源文件,点击"...",在对话框中选择该软件安装路径下的 Database 目录里的 PDTest698.dat 文件,然后点击"开始恢复",提示恢复成功,则数据 库创建工作完成。如有疑问,请联系我们。

1.2.4 第四步:运行软件

一切准备就绪后,您就可以点击桌面的快捷方式图标来运行该软件了,对软件的有关操作和使用说明参照以下部分的内容。

2 通用操作说明

对软件中通用的操作进行统一的说明和解释。

2.1 登录



,运行"SGCM_CJ-02 采集终端功能测试软件",

出现如下用户登录窗口:

٢	国家电网 × STATE GRID 采集终端功能测试软件
	中国电力科学研究院 CHINA ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE 适用于:Q/GDW374.1 - 2009、Q/GDW374.2 - 2009、Q/GDW376.1 - 2009
	用户名: <mark>admin</mark> 密码:
-	模 式: 网络模式 ▼ 登录(L) 高级设置

用户名和密码:输入由系统管理员分配给您的用户名,第一次登录时,密码为 分配给您的初始密码,登录后您可以自行修改自己的密码,以后登录就使用您 自己设置的密码即可。输入用户名和密码,选择登录模式,点击"登录"按钮 后,系统验证通过则进入主界面。

初始用户名: admin, 初始密码: 1234

第一次使用时,可能需要进行高级设置。点击"高级设置"按钮就将出现如下 窗口:

数据库服务器: localhost	多路服务器IP地址: 127.0.0.1 端口: 10001
数据库名称: PDTest698	🗌 使用串口读标准表 🛛 🗹 打开主站端口监听
数据库登录名: Sa 密码: ******	主站监听端口的范围: 9201 🛟 - 9216 🛟

数据库服务器:单机模式:指存放 Access 数据库文件的路径,自动获取,可不用自行输入;网络模式:指 SQL Server 数据库服务器的名称;

数据库名称:为 PDTest698,不用修改;

数据库登录名:单机模式:无,不用输入;网络模式:指能够使用和操作 SQL Server 数据库的用户,一般默认为 sa;

数据库登录密码:单机模式:无,不用输入;网络模式:指数据库登录名对应的密码。

多路服务器 IP 地址: 指检测台体装置的多路服务器的 IP 地址;

端口: 指检测台体装置的多路服务器的服务端口, 默认 10003, 不用修改。

使用串口读标准表: 指取台体装置的标准表数据时是否必须通过串口, 注意: 如果通过串口, 必须把该串口连接在 COM1 口上。

主站监听端口的范围: 指 GPRS 等无线通信时, 主站的 TCP Server 的监听端口, 被检测的终端设置的主站通信端口必须在此范围内, 否则无法通信。

2.2 主界面





主界面主要分成三个区域,上面为通用操作区,包括菜单栏和工具栏;左边是 功能选择树,软件的功能选择和发起者;右面为具体功能显示和操作区,是软 件的核心区域。

2.3 密码修改



修改密码	3		×	J
旧名	5码:			
新名	5码:			
确认	\密码:			
	***	He bits	-	

旧密码: 是您刚才登录系统时使用的密码;

新密码: 是您想要重新设置的新密码;

确认密码:必须跟新密码输入一样的值。

输入后,点击"确定",系统会提示您密码是否修改成功。如果不想修改密码, 点击"取消"即可。

2.4 系统锁定



解除系统锁定	
	当前系统已被用户锁定。 要想解 镜, 请输入正确的用户名和密码, 然后点击"确定"。
用户名 密码:	
[确定最小化

表明系统已经被锁定,要想解锁,请输入用户名和密码,这里的用户名和密码 是您刚才登录系统时使用的用户名和密码。正确输入后,点击"确定"将解锁。 "最小化"按钮是将该系统最小化到任务栏中,方便使用其他的软件。

2.5 系统工具条说明

系统工具条如下图所示:



打开样式:打开当前保存的样式单文件,并显示到当前界面上;

保存样式:保存当前用户的样式设置到文件中,下次系统启动时自动调用该样式;

设置字体:出现对话框,设置当前窗口的字体、字颜色等信息;

设置背景色:设置功能页面窗口的列表框的背景颜色;

设置风格: 根据用户的爱好来设置系统整体界面显示风格, 点击该按钮, 出现



关于:显示软件的关于信息;

退出系统:点击该按钮将退出本系统。

2.6 操作工具条说明

在一些功能模块的操作界面的最上方,您通常会看到如下两种操作工具条:

📄 增加 🔀 删除 😏 修改 🛛 🔛 保存 🦃 取消 🛛 🗟 刷新 🛛 🗚 🗖 曼出 🔻 🎒 打印 💡

这些工具是提供对数据的常用操作的,下面对每个按钮的操作加以说明。

增加: 增加一条新的记录;

删除:删除当前选择的记录(一条或多条);

修改:将当前记录置为修改状态,您可以修改其中的数据;

保存:保存当前记录的数据到数据库中;

取消: 取消当前的改动操作;

刷新:根据已定义的查询条件,重新从后台数据库中取出符合条件的数据;

导出:将数据列表中的数据导出到指定格式的文件中。点击该按钮,出现如下



,选择您想要的格式导出即可;

打印:根据定义好的报表打印模板打印预览当前的数据内容,并可输出到指定的打印机,打印的书面报表可作为资料存档。

3 功能使用说明

对软件的各项具体功能进行详细的使用说明。

3.1 软件功能简述

序号	功能名称	功能简述
1.	测试过程管理 —测试终端信息	(1)被检终端的厂家信息维护;(2)被检终端的基本信息维护;
2.	测试过程管理 —执行测试	 该功能是本软件的主要功能模块,完成了台体装置的 正常的功能检测工作。 (1)台体表位信息的设置(表位号、被检终端、终端地址、通信方式、通信参数等); (2)检测过程中使用的相关参数设置(测试方案、监听端口、时间参数、终端参数等); (3)对台体功率源的升/关源控制; (4)终端的初始化(硬件、数据区、参数); (5)终端认证参数重置; (6)对指定的检测项目进行单项自动测试; (7)对测试方案中的所有检测项目进行全自动的测试,自动进行测试过程管理和结论判定; (8)可以在需要的时候及时终止测试; (9)自动记录测试过程信息和结论信息; (10)在测试过程当中,可以随时查看各表位的测试 情况和细节。
3.	测试过程管理 —测试数据浏览	 (1)浏览终端的历史测试数据(测试项目结论信息、项目子项信息、测试过程日志); (2)浏览终端最新的测试结果; (3)终端检测报告(汇总、明细)的自动生成和输出; (4)测试过程日志的打印; (4)测试数据的选择性删除。
4.	测试配置管理 一终端参数	按照 Q/GDW 130-2005 规约中规定的要求,实现终端参数的设置和查询功能。能够自行配置终端参数,可以同时查看各表位的终端参数。
5.	测试配置管理 —测试项目定义	 (1)根据Q/GDW 129-2005技术条件的要求,定义系统需要进行功能检测的项目; (2)对项目的内容,项目的参数进行管理和维护。

٢	国家电网 STATE GRID
	中国电力科学研究院

6.	测试配置管理 —测试方案定义	(1)根据需要定义检测中的各种方案套餐;(2)选择方案套餐中的需要检测的项目。
7.	交采数据管理 一数据查询	 (1)查询终端的交采测试项目的测试数据; (2)自动计算交采数据的误差和改变量; (3)自动挑选交采误差和改变量的最值; (4)交采数据报表的预览、打印和输出。
8.	交采数据管理 一交采项目定义	(1)定义交采测试项目的测试数据项;(2)每个数据项的参数设定。
9.	系统管理	 (1)系统使用人员和用户的管理; (2)用户权限的管理; (3)角色的功能分配; (4)数据字典的定义; (5)报表模板的维护。
10.	前置通讯管理	 (1)与"台体控制与模拟电表程序"的通信信息监测; (2)终端 GPRS/CDMA 等公网通信时的登录和心跳信息的监测; (3)与终端进行通信的信息检测(发送和接收的数据帧等); (4)对终端进行数据召测等规约调试功能。
11.	台体控制与模拟电表程 序	 (1)实现与台体功率源、标准表以及其他硬件的统一通讯接口; (2)实现对台体的控制和数据获取等操作(包括:升/关功率源、谐波设置、读标准表、读标准时间、脉冲输出、状态量控制、电流回路开合、台体串口发送和接收数据等); (3)实现符合 DL/T645-1997 规约的电能表的基本功能,配合终端读出电表数据,模拟电表发生的各种故障,如飞走、停走等各种状态。

3.2 测试终端信息

功能操作界面如下图所示:

中国电力科学研究院 采集终端功能测试软件使用手册 制造厂家信息 终端信息 额定电压 额定电流 样品编号 ≣ 厂家名称 厂家地址 🔠 终端名称 终端型号 ▶ 电科院 北京市海湖 🕨 负控终端 FKGB22-YLWN0402 配变终端 FKGB22-YLWN0402 1.5 4-07015-2 220 • × CM + 🔺 🗸 🗙 🖼 + 测试记录归档 厂家名称* 电科院 终端基本信息 厂家地址 北京市海淀区清河小营东路15号 终端型号*FKGB22-YLWN0402 终端名称*负控终端 郑 联系人 额定电压* 220 V 额定电流* 1.5 A 联系电话 82812433 <mark>样品编号*</mark>4-07015-1 • 终端类型*负控 传真 62954877 接线方式*三相四线有功 • 信道类型*GPRS/CDMA • 邮编 100085 邮件地址 • 出厂编号 出厂日期 企业性质 企业法人 备注 * 备注 ۸ \mathbf{v} -

完成以下主要功能:

(1) 被检终端的厂家信息维护;

(2) 被检终端的基本信息维护;

3.2.1 制造厂家信息维护

3.2.2 终端信息维护

注意事项:

要增加终端信息,首先需要增加其制造厂家的基本信息;

界面上标记为*的数据项是必填项,终端信息一定要填写样品编号,这是该样品的唯一标识,,不能重复,以后的数据查询都以此为索引;

删除终端信息前,要确定该终端没有对应的测试数据,否则该终端不可删除; 删除制造厂家信息前,要确定该厂家是否已经加了终端信息,如果有,必须首 先删除其所属的终端后,才能删除厂家。

3.3 执行测试

功能操作界面如下图所示:



该功能是本软件的主要功能模块,完成了台体装置的正常的功能检测工作。主要功能如下:

(1)台体表位信息的设置(表位号、被检终端、终端地址、通信方式、通信参数等);

(2)检测过程中使用的相关参数设置(测试方案、监听端口、时间参数、终端参数等);

(3) 对台体功率源的升/关源控制,获取台体标准表的数据;

(4)终端的初始化(硬件、数据区、参数);

(5)终端认证参数重置;

(6) 对指定的检测项目进行单项自动测试;

(7) 对测试方案中的所有检测项目进行全自动测试,自动进行测试过程管理和结论判定;

(8) 可以在需要的时候及时终止测试;

(9) 自动记录测试过程信息和结论信息;

(10) 在测试过程当中,可以随时查看各表位的测试情况和细节。

3.3.1 台体表位信息设置

点击台体表位信息区域的"<mark>设置</mark>"按钮,将弹出"测试初始化"对话框,如 下图所示:

ŝ	制试初始	讹								X
合体各表位对应的测试终端信息 注意:各表位终端地址不能相同									邰化表位	
1	表位号	被检终端	额定电压	额定电流	行政区码	终端地址	通讯方式	通讯参数	:	密码长度
Þ	1	4-07015-1-负控终端	220	1.5	2100	1	台体串口	1200-e-8-1		16
	2	4-08041-1-用电管理终端	220	1.5	6104	2	台体串口	9600-e-8-1		2
	3	4-08059-3-负荷管理终端	220	1.5	0000	119	GPRS/CDMA	9600-e-8-1		2
	4	4-07091-1-负荷管理用户终端	220	1.5	2010	4	GPRS/CDMA	1200-e-8-1		2
	5				2100	5	台体串口	1200-e-8-1		16
	6	4-07091-2-负荷管理用户终端	220	1.5	2010	24661	GPRS/CDMA	1200-e-8-1		2
	7	4-08059-3-负荷管理终端	220	1.5	1111	7	GPRS/CDMA			2
	8				1111	8	GPRS/CDMA			2
	9				2100	9	台体串口	1200-e-8-1		16
	10	4-07015-1-负控终端	220	1.5	2100	10	台体串口	1200-e-8-1		2
	11	4-07015-1-负控终端	220	1.5	2100	11	台体串口	1200-e-8-1		2
	12	4-07015-1-负控终端	220	1.5	2100	12	台体串口	1200-e-8-1		2
	13	4-07015-1-负控终端	220	1.5	2100	13	台体串口	1200-e-8-1		2
	14	4-07015-1-负控终端	220	1.5	2100	14	台体串口	1200-e-8-1		2
	15	4-07015-1-负控终端	220	1.5	2100	15	台体串口	1200-e-8-1		2
	16				2100	16	台体串口	1200-e-8-1		2
	检测参	数设置 系统参数设置 终端参	数设置							
Í		20.0-0	2. 66方14线	2000- - P			△ 件物#個店	R # 107.0	0.1	
	最大	电压: 220 🔽 V 🛛 🕅 🗔 🦉	E: PATH SOME	studina.			百1412前柱序/	版务IP: 127.0	.0.1	
		额定电历	<u>s</u> : 220	🔺 V 🗿	旋定电流:5	-	A 台体控制程序	服务端口: 10000)	
	最大 「	电流: D 🔽 A 接线方式	: 三相四线	有功		-	主站监听端口的	的范围: 9301	≑ - 93	16 🛟
			ſ	确定	〕 取	消				

在图中的上部分列表区域,可以直观简单地设置1~16个表位的信息,包括该 表位上的终端(额定电压和额定电流根据所选终端自动填写,由来于终端信息), 行政区码,终端地址(注意:当前各表位的终端地址不能重复),通讯方式和 通讯参数(特点:本软件可以同时进行不同通讯方式的终端的检测,前提是这 些终端具有相同的额定电压、额定电流、接线方式和要检测的项目),密码长度 (可以支持2位和16位的密码终端)。

通讯参数填写说明:

(1) 当通讯方式为 "GPRS/CDMA" 时,不用填写通讯参数;

(2)当通讯方式为"台体串口"时,通讯参数格式为"波特率-校验方式-起始 位-停止位",如 9600-n-8-1,校验方式定义: n 为无校验, a 为奇校验, e 为偶 校验;

(3)当通讯方式为"本机串口"时,通讯参数格式为"串口号,波特率-校验方式-起始位-停止位",如 COM1,9600-n-8-1,校验方式定义: n 为无校验, a 为 奇校验, e 为偶校验。

3.3.2 检测相关参数设置

点击台体表位信息区域的"<mark>设置</mark>"按钮,将弹出"测试初始化"对话框,该 对话框的下部为检测相关参数设置区域,如下图所示:

检测参数设置 系统参数设置	罿 终端参数设	置			
最大电压: 220 💌	✔ 测试方案:	所有功能测试	-	台体控制程序服务IP:	127.0.0.1
最大电流: 6 🗾 /	A 额定电压:	220 🔽 V 额定电流: 1.5	- A	台体控制程序服务端口:	10000
测试套餐:所有功能	· 接线方式:	三相四线有功	-	主站监听端口的范围:	9201 🚔 - 9216 🚔

上图为"检测参数设置",要设置的项目如图,部分项目说明如下:

"测试套餐"的意思是指定从哪个测试套餐中选取默认参数来进行功能测试。

台体控制程序服务 IP: 指"台体控制与模拟电表程序 前置通讯台体控制 ③ ⑤ 。"所运行的机器的 IP 地址,默认为: 127.0.0.1, 表示该程序在同一台机器上运行,一般该参数不用修改;



台	体	控	制	程	序	服	务	端		:	指	"	台	体	控	制	与	模	拟	电	表	程	序
	前置	U A	. 6	计体持	空制			,	,白	勺服	务监	听	端口	⊐,	默	认为	1:	100	00;	, 7	「用	修改	友;

主站监听端口的范围: 指本软件提供的 TCP Sever 链接服务时监听的端口范围, 主要用于 GPRS/CDMA 通讯的终端, 作链接的端口服务。

检测参数设置 系统参	[*] 数设置	终端参数设置	
命令重发次数:	4 🛟	交采数据刷新时间(秒): 60 韋	终端功率滑差时间(分): 1 📑
等待响应最长时间(秒):	60 🛟	模拟量等待时间(分): 1 📫	等待终端复位时间(分): 2 📑
等待亊件形成时间(秒):	10 🛟	等待事件上报时间(分): 5 📫	645规约类型:DL/T 645-1997▼

上图为"系统参数设置",要设置的项目如图。

检测参数设置	系统参数设置 终端参数设置		
基本参数:	10,11,13,14,25,33,57	<mark>控制参数:</mark> 18,19,20,41,42,43,44,45,46,47	历史日数据保存天数: 7 🛟
抄表与费率参数:	21,22,33	其他参数: 65,66,67,68	负荷曲线数据保存天数: 7 🚔
限值与阈值参数:	26,28,36,59	终端数据处理项选择	历史月数据保存月数: 1 📫

上图为"终端参数设置",要设置的项目如图,部分项目说明如下:

参数格式:用逗号","隔开的终端参数 Fn 的值(Fn 对应于规约的规定),终端参数的检测由此处来设置具体的参数项;

终端数据处理选择:对终端要检测的实时数据、历史日数据、曲线、历史月数据的数据项进行选择,点击"^{终端数据处理项选择…}"按钮,弹出对话框

數	据处	理项定义		×				
序·	号厶	数据项名称	选择	^				
÷	数据	类型:当前数据						
+	数据	类型:历史日数据						
Ξ	数据	类型:历史月数据						
	1	正向有/无功电能示值	\checkmark					
	2	反向有/无功电能示值	✓					
	3	正向有/无功最大需量及发生时间	✓					
	4	反向有/无功最大需量及发生时间	\checkmark					
	5	月正向有功电能量	\checkmark					
	6	月正向无功电能量	\checkmark					
	7	7月反向有功电能量						
	8	8月反向无功电能量						
	9	月总及分相最大有功功率及发生时间	\checkmark					
	10	月总及分相有功最大需量及发生时间	\checkmark					
	11	月电压统计数据						
	12	月不平衡度越限累计时间						
	13	月电流越限统计						
	14	月视在功率越限累计时间						
	15	月功率因数区段累计时间						
	16	终端月供电时间、月复位累计次数	\checkmark					
	17	终端月控制统计数据	✓	~				
		确定 取消						

3.3.3 功率源与标准表操作

功率源升源:点击"只升电压",台体功率源将自动把电压升到额定电压值输出,电流不输出,该功能主要是用于台体自动给各表位终端加电压,便于终端测试前的参数设置、上线等。

功率源关源:点击"关源",台体功率源将自动关源,停止电压和电流的 输出,该功能用于自动关闭源的输出,便于各表位上终端的接线等。



按钮,将自动读取台体标准表的当前数据,包括:电压、电流、功率、功率因

数、频率等,该数据是基准数据,在交采测试中用到。

3.3.4 终端初始化操作

终端硬件初始化:点击"^{终端硬件初始化}",对"台体表位信息"区当前选择 的终端执行硬件初始化操作,操作成功与否,会有提示,注意:要保证执行成 功,首先该终端要在线。

终端数据区初始化:点击"终端数据区初始化",对"台体表位信息"区当前选择的终端执行数据区初始化操作,操作成功与否,会有提示,注意:要保证执行成功,首先该终端要在线。

终端参数及数据区初始化:点击"参数及数据区初始化",对"台体表位信息"区当前选择的终端执行参数及数据区初始化操作,操作成功与否,会有提示,注意:要保证执行成功,首先该终端要在线。

3.3.5 终端认证参数重置

点击"^{终端认证参数重置}",对"台体表位信息"区当前选择的终端执行参数及 认证参数重置操作,操作成功与否,会有提示,注意:要保证执行成功,首先 该终端要在线。该功能是把终端的认证参数置为一致(默认不认证,都为**0**), 便于多个终端的同时自动化检测。

3.3.6 单项测试

点击"**单项测试**",程序将自动完成对"台体表位信息"区中所有标记为"☑ 在检"的终端执行选定的检测项目的检测,整个过程自动进行,无需人工干预, 测试过程中自动记录日志,自动记录和判定测试项目子项的内容和结论,测试 完成时自动给出最终项目检测结论,您也可以根据测试过程信息和日志对结论 进行分析,找出问题所在。

注意事项:

(1)执行单项测试前,要选择好被检的终端和检测项目

电压和电流,保证检测工作能够顺利进行;

(2)测试过程中,尽量只查看数据,避免进行其他功能的操作(终端信息的变更、测试项目和方案的变更、交采项目的修改等),以免影响自动测试;

(3)测试过程中,不可对测试终端进行任何操作(终端参数的读取和设置、终端数据的召测等),以免影响自动测试;

(4)测试过程中,不可在"台体控制与模拟电表程序 前置通讯 台体控制 ◎ ● 5 " 中执行任何操作,以免影响自动测试;

(5)测试过程中发现异常时,可随时停止自动测试。

3.3.7 全自动测试

点击 "**全目动测试**",程序将自动完成对 "台体表位信息" 区中所有标记为 "☑ 在检"的终端执行检测项目的检测,整个过程自动进行,无需人工干预,测试 过程中自动记录日志,自动记录和判定测试项目子项的内容和结论,测试完成 时自动给出最终项目检测结论,您也可以根据测试过程信息和日志对结论进行 分析,找出问题所在。一个检测项目完成后,自动进入下一个检测项目进行自 动测试。

注意事项:

(1)执行单项测试前,要选择好被检的终端,并在开始测试前确认额定电压和电流,保证检测工作能够顺利进行;

(2)测试过程中,尽量只查看数据,避免进行其他功能的操作(终端信息的变更、测试项目和方案的变更、交采项目的修改等),以免影响自动测试;

(3)测试过程中,不可对测试终端进行任何操作(终端参数的读取和设置、终端数据的召测等),以免影响自动测试;

(4)测试过程中,不可在"台体控制与模拟电表程序

____前置通讯 台体控制 💿 📭 " 中执行任何操作,以免影响自动测试;

(5) 测试过程中发现异常时,可随时停止自动测试;

(6) 在开始测试前,如果没有选择"当前检测项目",系统自动从第一个项目 开始一项一项向下进行检测,如果选择了"当前检测项目",则自动从该项目开 始一项一项向下进行检测。

3.3.8 测试结论整体浏览

在测试进行中和未执行测试时,均可以随时查看最新的台体各表位测试结论和 测试过程信息等,方便对测试过程的监控和分析。点击"结论浏览"按钮,弹 出"测试结论浏览"对话框,如下图所示:

📓 测试结论浏览																		
测试项目结论(1~16 表位)									刷新	ŕ]							
测试项目\表位号	1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	j 🔨
1.时钟召测和对时	合格	-	-		-	-	-	-	-	-	合格	合格	合格	合格	合格	合格	-	
2.基本参数	合格	-	-		-	-	-	-	-	-	合格	合格	合格	合格	合格	合格	-	
3.抄表与费率参数	合格	-	-		-	-	-	-	-	-	合格	合格	合格	合格	合格	合格	-	
4.限值与阈值参数	不合格	-	-		-	-	-	-	-	-	不合格	不合格	不合格	不合格	不合格	不合格	-	
5.控制参数	合格	-	-		-	-	-	-	-	-	合格	合格	合格	合格	合格	合格	-	
6.其他参数(冻结、定时发	合格	-	-		-	-	-	-	-	-	合格	合格	合格	合格	合格	合格	-	
8.电能表数据采集试验	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9.12个/分脉冲量采集试验	不合格	-	-		-	-	-	-	-	-	不合格	不合格	不合格	不合格	不合格	不合格	-	
	1																2	
测试项目子项信息																		
测主题		结论	F	时间			3	数据1				数据2						^
▶ F8.终端亊件记录配置で	25	合格	2	2008	8-5-30	14:17:1	6											
F9.终端配置数量表		合格	2	2008	8-5-30	14:17:1	8											
F10.终端电能表/交流系	R样装置	合格	2	2008	8-5-30	14:17:2	1										~	
测试过程日志																		
设置终端参数 F12.终端	犬态量输	入参数	表的	立号	:1													~
发送内容:68 7D 00 7D 接政时间:2009-5-20 1) 00 68 (4·17·26	4A OO 2	21 03	1 00	02 04	7C 00 (00 08	01 01 03	1 00 00	00 00 (00 00 0	0 00 00	00 00	00 00 0	10 00 D:	3 55 21	16	۲
接收内容:68 99 00 99	00 68 8	8 00 2	1 01	L 00	02 00	6C 00 C)0 04 (00 04 00	00 08	01 00 0	0 00 00	00 00	00 00 (0 00 0	0 00 00	00 00	00	~

在该窗口,可以一目了然地看到各个表位的项目测试结论,要想查看某个表位 的某个项目的具体情况,可以将光标放到该位置,项目将列出测试项目子项信 息和测试过程日志。

3.3.9 检测项目说明



采集终端功能测试软件使用手册

序号	项目名称	项目说明
1.	时钟召测和对时	用标准秒表作为基准,记录终端时钟与 基准的初始差值 <i>S</i> ₁ ,24h 后再次记录终 端时钟与基准的初始差值 <i>S</i> ₂ , <i>S</i> ₂ - <i>S</i> ₁ 的结果应小于 1s。
2.	基本参数	用测试主机向被试终端设置各项参数, 终端的显示以及主机召测到的结果应 与设置参数值一致。
3.	抄表与费率参数	用测试主机向被试终端设置各项参数, 终端的显示以及主机召测到的结果应 与设置参数值一致。
4.	限值与阈值参数	用测试主机向被试终端设置各项参数, 终端的显示以及主机召测到的结果应 与设置参数值一致。
5.	控制参数	用测试主机向被试终端设置各项参数, 终端的显示以及主机召测到的结果应 与设置参数值一致。
6.	其他参数(冻结、定时发送等)	用测试主机向被试终端设置各项参数, 终端的显示以及主机召测到的结果应 与设置参数值一致。
7.	状态量采集试验	在被试终端的状态量输入端子上连接 切换触点,触点切换时测试主机应能正 确显示状态的变化。
8.	电能表数据采集	通过 RS-485 通信接口终端应能按设定 的终端抄表日或定时采集时间间隔采 集、存储电能表数据,采集数据包括: 有/无功电能示值、有/无功最大需量及 发生时间、功率、电压、电流、电能表 参数、电能表状态等信息,并在主站召 测时发送给主站。终端记录和显示的电 能表数据,应与所连接的电能表显示的 相应数据一致。
9.	12个/分脉冲量采集	终端应能接收电能表输出的脉冲,并根据电能表脉冲常数 Kp(imp/kWh或imp/kvarh)、TV 变比 Kv、TA 变比 K、i累积计算电能量、1min 平均功率、最大需量;并记录当日、当月最大值和出现时间。脉冲输入累计误差应不大于1个脉冲;功率和需量的转换误差在±2%范围内。
10.	120个/分脉冲量采集	三
11.	总加组日电量和月电量采集	电能量误差应不大于±1
12.	实时和当前数据	
13.	历史日数据	
14.	负荷曲线	

۲	国家电网 STATE GRID
	中国电力科学研究院

采集终端功能测试软件使用手册

15.	历史月数据	
16.	时段功控	
17.	厂休功控	
18.	营业报停功控	
19.	当前功率下浮控	
20.	月电控	
21.	购电控	
22.	催费告警	
23.	保电功能	
24.	剔除功能	
25.	遥控功能	
26.	电能表常数变更事件	
27.	电能表时段变更事件	
28.	电能表抄表日变更事件	
29.	电能表电池欠压事件	
30.	电能表编程次数变更事件	
31.	电能表最大需量清零次数变更事 件	
32.	电能表断相次数变更事件	
33.	电能表示度下降事件	
34.	电能表飞走事件	
35.	电能表停走事件	
36.	电能表时间超差事件	
37.	终端参数变更事件	
38.	电流反向事件	
39.	电压断相事件	
40.	失压事件	
41.	终端相序异常事件	
42.	终端停1上电事件	
43.	电压/电流不平衡度越限事件	

采集终端功能测试软件使用手册

44.	购电参数设置事件	
45.	终端 485 抄表错误事件	
46.	电压越限事件	
47.	电流越限事件	
48.	视在功率越限事件	
49.	定时发送1类数据	
50.	定时发送2类数据	
51.	常温基本误差	
52.	功率因数基本误差	
53.	谐波影响	
54.	频率影响	
55.	电流不平衡影响	
56.	电源影响试验	
57.	72小时试验	

3.3.10 检测流程和依据

测试流程和判定的方法参照文档《SGCM_CJ-02 采集终端功能测试软件 功能 检测项目的流程与方法》一文。

主要依据为以下标准:

(1) Q/GDW 129-2005

(2) Q/GDW 130-2005

3.4 测试数据浏览

功能操作界面如下图所示:



采集终端功能测试软件使用手册

选择终端: 4-07015-1-负控终端		•	☑ 只显示	最新测试结果	查询	检测报告(汇总) 检测	则报告(明细)	
测试项目结论信息 当前终端	嵩:4-07 (015-1-负控约	貓		删除当前结论信息	删除当前终端测试数据	清空所有测试数据	
项目序号 测试项目名称			检测结论	结论时间		上一次检测情况	^	
1 时钟召测和对时			合格	2008-5-30	14:12:53	2008-5-30 9:18:31(合格)		
2 基本参数			合格	2008-5-30	14:17:40			
3 抄表与费率参数			合格	2008-5-30	14:17:59		≡	
4 限值与阈值参数			不合格	2008-5-30	14:18:25			
5 控制参数			合格	2008-5-30	14:19:13			
6 其他参数(冻结、定时发送等	})		合格	2008-5-30	14:20:04			
9 12个/分脉冲量采集试验			不合格	2008-5-30	14:44:16		~	
测试项目子项信息								
主题	结论	时间		数据1		数据2		
F26.测量点限值参数	合格	2008-5-30	14:18:18					
F28.测量点功率因数分段限值	合格	2008-5-30	14:18:21					
F59.电能表异常判别阈值设定	合格	2008-5-30	14:18:23					
F60.谐波限值	不合格	2008-5-30	14:18:25					
湯试过程日志							打印日志	
4. 限值与阈值参数 测试开始 表位号	:1				=			
下发控制命令:Fn=37 Pn=0 表位号	:1						_	
发送时间:2008-5-30 14:18:12 发送内容:68 71 00 71 00 68 4A 00 21 01 00 02 05 71 00 00 10 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00								
设置终端参数 F26.测量点限值参数 表位号:1								
发送时间:2008-5-30 14:18:15 发送内容:68 49 03 49 03 68 4A 0 00 20 00 01 02 01 02 03 50 22 50 05 00 24 00 20 00 10 00 06 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 01	0 21 01 21 00 0 00 60 0 02 03 0	00 02 04 72 5 00 24 00 3 00 40 03 0 00 00 00	2 01 01 02 0 20 00 10 00 20 00 20 00 00 00 00 00 00)3 50 22 50) 06 00 06 0) 01 08 01 0) 00 00 00 0	21 00 05 00 24 0 0 60 03 00 40 03 2 03 00 00 00 00 0 00 00 00 00 00	00 20 00 10 00 06 00 06 00 3 20 00 20 00 01 04 01 02 0 0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0 00 00	60 03 00 40 03 20 03 50 22 50 21 00 10 00 00 00 00 00 10 00 20 01 02 03	

主要功能如下:

(1)浏览终端的历史测试数据(测试项目结论信息、项目子项信息、测试过程日志);

- (2) 浏览终端最新的测试结果;
- (3)终端检测报告(汇总、明细)的自动生成和输出;
- (4) 测试过程日志的输出(输出到记事本)和打印;
- (4) 测试数据的选择性删除。

3.4.1 测试数据查询

要查询终端的测试数据,首先选择终端(当终端很多时,可以通过输入样品编号自动选配),然后点击"查询"按钮,下面将列出该终端详细的测试数据,如果只想显示该终端最新的测试项目和结果,请将 ^{☑ 只显示最新测试结果}勾

上,然后点查询。

3.4.2 检测报告

查询出测试数据后,点击"检测报告(汇总)"按钮和"检测报告(明细)"按钮,系 统自动形成相应的检测报告,并把报告输出到 Excel 中,便于后期处理和交流。 检测报告分为汇总报告和明细报告,汇总报告只给出测试的项目和检测结论, 明细报告则同时给出每个测试项目下的子项的测试结论和对比数据等。检测报 告样式预览如下:

1	licrosof	t Excel -	rpt-temp		
下-	一页 (11) [.	上一页 🕑 🏾 縮	放 (Z) [打印 (T) [设置 (S)] 页边距 (M) [分)页预览 (Y) 关闭]C) 帮助(H)
		4	终端功能检测报告(汇总	.)	
		项目序号	检测项目名称	检测结论	
		1	时钟召测和对时	合格	
		2	基本参数	合格	
		3	抄表与费率参数	合格	
		4	限值与阈值参数	不合格	
		5	控制参数	合格	
		6	其他参数(冻结、定时发送等)	合格	
		9	12个/分脉冲量采集试验	不合格	
					×
IS ≢∏€	印预览: 第	1页共1页		数字	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

🛛 Licrosoft Excel - rpt-temp									
下一页(11) 上一页(12) 缩放(2) 打印	① 设置 (S).		(Y) 关闭(C) 帮助(H)						
				<u>^</u>					
终	端功能格	☆测报告(明:	细)						
1. 时钟召测和对时(名	內格)								
1时间比较	合格	2008-5-30 14:12	, 系统时间: 2008-5-30 14:12:52						
2.基本参数(合格)									
1 F8.终端事件记录配置	置设置 合格	2008-5-30 14:17	7						
2 F9.终端配置数量表	合格	2008-5-30 14:17	r						
3 10.终端电能表/交闭 装置配置参数	^{祝采样} 合格	2008-5-30 14:17	,						
4 F11.终端脉冲配置参	数合格	2008-5-30 14:17							
5 F12.终端状态量输入	参数 合格	2008-5-30 14:17							
6 F14.终端总加组配置	参数 合格	2008-5-30 14:17		~					
	ш		•••••••••••••••••••••••••••••	>					
打印预览: 第 1 页 共 2 页			数字						

3.4.3 测试数据删除

如下图所示为测试数据删除操作区域:

注意:请不要随意删除测试数据,只有在您确实必要的时候才进行此操作,每次操作系统都会进行确认提示,请一定要谨慎,删除后,测试数据将无法恢复。 删除当前结论数据:指删除您在测试项目结论信息的列表区域选择的测试项目, 同时也删除该测试项目对应的子项信息和日志信息。

删除当前终端数据:删除当前终端的所有测试项目结论信息、测试子项信息和 日志信息。

清空所有测试数据:清空系统所有的测试数据,用于测试数据的初始化。

3.4.4 测试日志打印

点击 "**打印日志**"按钮,可以将当前显示的测试过程日志输出到"记事本"中 浏览和打印,也可用于后期分析。如下图:

▶ 4-07015-1-09 - 记事本	×
文件 (E) 编辑 (E) 格式 (Q) 查看 (Y) 帮助 (H)	
┝====================================	^
终端复位:数据区初始化 Fn=2 表位号:1	Ξ
发送时间: 2008-5-30 14:20:35 发送内容: 68 71 00 71 00 68 41 00 21 01 00 02 01 73 00 00 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
发送时间: 2008-5-30 14:22:48 发送内容: 68 71 00 71 00 68 4A 00 21 01 00 02 05 74 00 00 10 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
10 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	
 台体操作:脉冲停止	
发送时间: 2008-5-30 14:22:48 发送内容: cmd=27, data=1;0 接收时间: 2008-5-30 14:22:48 接收内容: ret=0, data=null	
发送时间: 2008-5-30 14:22:48 发送内容: cmd=25, data=1;5;216;18	~

3.5 测试项目定义

功能操作界面如下图所示:



测试项目定义 + - ▲ ✓ × ♀ 項目						項目参数定义 +			
1	序号	项目名称	是否在用	^	:	序号 参数名称	参数值	描述	
	1	时钟召测和对时	✓		Þ	1 每分钟发脉冲的个数	12	个/分	
	2	基本参数				2 发脉冲持续的时间	18	分钟	
	З	抄表与费率参数				3 电量-上限	1	个	
	4	限值与阈值参数		Ξ		4 电量-下限	-1	个	
	5	控制参数	✓			5 功率-上限	2	%	
	6	其他参数(冻结、定时发送等)				6 功率-下限	-2	%	
	7	状态量采集试验	✓			7 需量-上限	2	%	
	8	电能表数据采集试验				8 需量-下限	-2	%	
►	9	12个/分脉冲量采集试验							
	10	120个/分脉冲量采集试验							
	11	总加组日和月电量召集	V						
	12	终端实时数据召集							
	13	历史日数据测试							
	14	负荷曲线测试							
	15	历史月数据测试							
	18	时段控功能							
	19	厂休控功能							
	20	营业报停控功能							
	21	当前功率下浮控							
	22	月电能量定值控							
	23	购电能量(费)控							
	24	催费告警功能							
	25	保电功能		~					

主要功能如下:

(1) 根据 Q/GDW 129-2005 技术条件的要求,定义系统需要进行功能检测的项目;

(2) 对项目的内容,项目的参数进行管理和维护。

测试项目列表如下:

序号	测试项目名称
1	终端时钟召测和对时
2	基本参数
3	抄表与费率参数
4	限值与阈值参数
5	控制参数
6	其他参数
7	状态量采集试验
8	电能表数据采集试验、电表日历与状态召集
9	12个/分脉冲量采集试验

10	120个/分脉冲量采集试验
11	总加组日和月电量召集
12	终端实时数据召集
13	日冻结数据测试
14	负荷曲线测试
15	月冻结数据测试
18	时段控功能
19	厂休控功能
20	营业报停控功能
21	当前功率下浮控
22	月电能量定值控
23	购电能量(费)控
24	催费告警功能
25	保电功能
26	剔除功能
27	遥控测试
28	电能表常数变更
29	电能表时段变更
30	电能表抄表日变更
31	电能表电池欠压
32	电能表编程次数变更
33	表最大需量清零次数变更
34	电能表断相次数变更
35	电能表示度下降事件
36	电能量超差事件
37	电能表飞走事件
38	电能表停走事件
39	电能表时间超差
40	终端参数设置事件
41	CT一次短路

国家电网 STATE GRID

中国电力科学研究院

42	CT二次开路
43	CT二次短路
44	电流反向事件 交采
45	电压断相事件
46	电压失压事件
47	终端相序异常事件 交采
48	终端停/上电事件
49	电压/电流不平衡度越限事件
50	购电参数设置事件
51	密码错误事件
52	终端485抄表错误事件
53	有功总电能量差动越限
54	电压越限事件
55	电流越限事件
56	视在功率越限事件
57	定时发送1类数据
58	定时发送2类数据
60	常温基本误差
61	功率因数基本误差
62	谐波影响
63	频率影响
64	电流不平衡影响
65	电源影响试验
66	超量限值测试
67	72小时试验
68	谐波影响(配电)
69	频率影响(配电)
70	常温基本误差(配电)
71	72小时试验(配电)
80	ESAM安全模块测试

82	状态量接口测试
83	脉冲量接口测试
84	抄645表测试
85	硬件测试
86	功耗试验

3.6 测试方案定义

功能操作界面如下图所示:

	测试方案:所有功能测试									
ł	演试項目 全选 項目参数									
:	选择	序号	项目名称	>	≣厚	字号 参数名称		参数值	描述	
		1	时钟召测和对时		Þ	1 发脉冲为正向有功电	1 量1	30		
		2	基本参数			2 发脉冲为正向有功电	き量2	60		
		3	抄表与费率参数							
		4	限值与阈值参数	Ξ						
		5	控制参数							
		6	其他参数(冻结、定时发送等)							
		7	状态量采集试验							
		8	电能表数据采集试验							
		9	12个/分脉冲量采集试验							
		10	120个/分脉冲量采集试验							
▶		11	总加组日和月电量召集							
		12	终端实时数据召集							
		13	历史日数据测试							
		14	负荷曲线测试							
		15	历史月数据测试							
		18	时段控功能							
		19								
		20	营业报停控功能							
		21	当前功率下浮控							
		22	月电能量定值控							
		23	购电能量(费)控	×						

主要功能如下:

(1) 根据需要定义检测中的各种方案套餐;

(2) 选择方案套餐中的需要检测的项目。

3.6.1 增加测试方案

选择窗口上部的"□" 新增方案按钮, 左侧将出现如下图所示的内容:

۲	国家电网 STATE GRID
	中国电力科学研究院

的名称,保存即可增加新的方案。新的方案增加后,窗口左侧会列出所有可选 择的检测项目。

3.6.2 选择方案的检测项目

窗口左侧会列出所有可选择的检测项目,前面勾上的表示已经选择的项目,没 有勾上的是可选择但未选的项目,您可以通过"勾选框"方便地选择该方案的 检测项目。如果想批量选择,可以操作"全选"和"全不选"的按钮。

3.7 交采数据查询

功能操作界面如下图所示:

检测终端 4-0)7056-1-用电现场	服务与管理	终端 🔻	检验	金项目 常温	基本误差		•	检验日期 2	2007-5	-10	1	/1 刷新	终端
生产厂家:	烟台亚新利自动搭	制有限公司	I				产品型号	÷:	AVA-6800					
检验项目:	常温基本误差						样品编号	; ;	4-07056-1					
额定由压·	220 V	温度	25.6 °C		接线方式,	≓相四斜	有功		检验日期·20	07-5-1	10			
杨宁甫法。	•	温度:	34.5 % PL		店送来到。		MA	1		- Г: #			+T (DZ	511 .
8002 PEOID	^ ^ A	192/30.	<u> </u>		旧但天空,			1	川昇庆左	111	和汉文里		11 4913	N 98L
拖动列标题到	此处进行分组													^
大项	中项	▼.	小项	-	输入值	-	修约值		- 实测值	•	误差%	-	改变量%	-
▶ U	120%U	l	Ja		264.181		264.18		264		-0.08		0.02	
U	120%U	l	Jb		264.149		264.15		263.9		-0.11		0.01	
U	120%U	l	Jc		264.108		264.11		264		-0.05		0.01	
U	100%U	l	Ja		220.138		220.14		220		-0.06			
U	100%U	l	Jb		220.124		220.12		219.9		-0.10			
U	100%U	l	Jc		220.091		220.09		220		-0.04			
U	80%U	l	Ja		176.085		176.08		176		-0.04			
U	80%U	l	Jb		176.08		176.08		175.9		-0.08			
U	80%U	l	Jc		176.053		176.05		176		-0.02			
U	60%U	l	Ja		132.037		132.04		131.9		-0.06			
U	60%U	l	Jb		132.04		132.04		131.9		-0.06			
U	60%U	l	Jo		132.014		132.01		131.9		-0.05			~
+ - ▲ 🗸 × 🕻	¥ <				•				•					>
而日		误差(%)			改善	变量(%)								~
坝日	最大值	£	最小值	堹	大值	最小	值							
电压	-0.11		-0.02	1	0.02	0.0	1							
电流	-0.39		-0.19	1	0. 01	0.0	0							
有功功率	-0.30		0.00	1	0.01	0.0	0							
无功功率	-0.40		-0.02	(0.01	0.0	0							
														~

主要功能如下:

(1) 查询终端的交采测试项目的测试数据;

(2) 自动计算交采数据的误差和改变量;

(3) 自动挑选交采误差和改变量的最值;

(4) 交采数据报表的预览、打印和输出。

3.7.1 查询交采数据

首先选择"检测终端"和"检验项目",如果有对应的交采数据,"检验日期" 将列出当前交采数据的检验日期值,如果该终端的此检验项目有多个交采数据,

"检验日期"将列出多个,如图: 检验日期 2007-5-15 1/6,通过双击"检验日期",可以自动到下一个交采数据。

3.7.2 计算误差和改变量

通过点击"^{计算误差}"和"^{计算改变量}"按钮,可以自动计算当前交采数据的 误差和改变量,自动对输入值修约。

3.7.3 打印和输出数据

点击"打印预览"按钮,出现如下数据打印预览窗口:



R i	页览										
4	🛩 🖬 🖏	A 🗆	E III 100	% - ≥'	i 🕾	档:	X 🕅	4 4 1	+ +1	关闭	∄(X)
_						_					
				्राजन २	<u>_ N 247, 117</u>	7/1 -	+-				
				测1	式 数	阿オ	衣				
	编号:PD-								第页	〔共〕页	
	生产厂家	:	烟台亚新利自	助控制有限;	公司		产品型号		AVA-6800		
	检验项目		谐波	影响			样品编号		4-07056-1		_
	标称电压	220 V	接线方式	三木	胆 线有功		温度	26.3 ℃	湿度	47.7 %RH	
	标称电流	5 A	信道类型	GP	RS/CDMA		检验日期		2007-05-11	1	
	大項	中項		小項	输入值	修	约值	实测值	误差 %	改变量 %	
	U	不加谐	波	Ua	220.152	22	20.15	220	-0.07		
	U	不加谐	波	Ub	220.1	22	20.10	219.9	-0.09		
	U	不加谐	波	Uc	220.075	22	0.08	220	-0.04		
	U	5次0	•	Ua	220.307	22	0.31	220.1	-0.10		
	U	5次0	•	Ub	220.36	22	20.36	220.2	-0.07		
	U	5次0	•	Uc	220.335	22	0.34	220.3	-0.02		
	U	5次90)"	Ua	220.384	22	0.38	220.3	-0.04		
	U	5次90)"	Ub	220.333	22	0.33	219.9	-0.20		
	U	5次90)"	Uc	220.357	22	20.36	220.3	-0.03		
	P	不加谐	波	对电压	3302.268	33(02.27	3295.7	-0.20		
	P	5次0	•	对电压	3289.893	328	89.89	3282.7	-0.22		
	P	5次90)"	对电压	3290.232	329	90.23	3282.9	-0.22		
	Q	不加谐	波	对电压	3303.162	33(03.16	3290	-0.40		
	Q	5次0	•	对电压	3290.165	329	90.16	3280	-0.31		
	Q	5次90)"	对电压	3290.383	329	90.38	3280	-0.31		
		不加谐	波	la	5.00148	5.0	0015	4.99	-0.23		
1		不加谐	波	lh	5.00042	51	nnn4	4 99	-0.21		>
页 1	/ 1										-

要对预览的数据打印,可以点击"→"打印按钮;如果想把预览的数据报表输出,可以选择输入按钮相应的操作,如下图:



,可以输出为 Excel 或 Html 等格式的文件。

3.8 交采项目定义

功能操作界面如下图所示:

采集终端功能测试软件使用手册

交采项	〔目	項目	参数定义			+ - 🔺 🗸 🗙 📬
编号	交采项目名称	序号	大项	中项	小项	参数 🔨
1	常温基本误差	1	U	120%U	Ua	U=1.2,I=1,φ=0,H=50,O=1,X=0
2	高温基本误差	2	U	120%U	Ub	U=1.2,I=1,φ=0,H=50,O=0,X=0
3	低温基本误差	3	U	120%U	Uc	U=1.2,I=1,φ=0,H=50,O=0,X=0
4	功率因数基本误差	4	U	100%U	Ua	U=1,I=1,φ=0,H=50,O=1,X=0
5	电流不平衡影响	5	U	100%U	Ub	U=1,I=1,φ=0,H=50,O=0,X=0
6	电压影响	6	U	100%U	Uc	U=1,I=1,φ=0,H=50,O=0,X=0
7	频率影响	7	U	80%U	Ua	U=0.8,I=1,φ=0,H=50,O=1,X=0
8	谐波影响	8	U	80%U	Ub	U=0.8,I=1,φ=0,H=50,O=0,X=0
9	接地故障	9	U	80%U	Uc	U=0.8,I=1,φ=0,H=50,O=0,X=0
10	连续72小时通电	10	U	60%U	Ua	U=0.6,I=1,φ=0,H=50,O=1,X=0
11	脉冲群	11	U	60%U	Ub	U=0.6,I=1,φ=0,H=50,O=0,X=0
12	高频千扰	12	U	60%U	Uc	U=0.6,I=1,φ=0,H=50,O=0,X=0
13	浪涌	13	I	400%I	Ia	U=1,I=4,φ=0,H=50,O=1,X=0
14	电压影响(独立电源)	14	Ι	400%I	Ib	U=1,I=4,φ=0,H=50,O=0,X=0
15	频率影响(配电)	15	I	400%I	Ic	U=1,I=4,φ=0,H=50,O=0,X=0
16	谐波影响(配电)	16	I	120%I	Ia	U=1,I=1.2,φ=0,H=50,O=1,X=0
17	连续72小时通电(配电)	17	I	120%I	Ib	U=1,I=1.2,φ=0,H=50,O=0,X=0
18	配电通用项目	18	I	120%I	Ic	U=1,I=1.2,φ=0,H=50,O=0,X=0
19	辐射电磁场	19	I	100%I	Ia	U=1,I=1,φ=0,H=50,O=1,X=0
20	交变湿热	20	I	100%I	Ib	U=1,I=1,φ=0,H=50,O=0,X=0
21	电磁兼容(试验前)	21	I	100%I	Ic	U=1,I=1,φ=0,H=50,O=0,X=0
22	辐射电磁场(试验前)	22	I	80%I	Ia	U=1,I=0.8,φ=0,H=50,O=1,X=0
31	常温基本误差(配电)	23	Ι	80%I	Ib	U=1,I=0.8,φ=0,H=50,O=0,X=0
32	高温基本误差(配电)	24	I	80%I	Ic	U=1,I=0.8,φ=0,H=50,O=0,X=0
33	低温基本误差(配电)	25	I	60%I	Ia	U=1,I=0.6,φ=0,H=50,O=1,X=0
		26	I	60%I	Ib	U=1,I=0.6,φ=0,H=50,O=0,X=0
		27	I	60%I	Ic	U=1,I=0.6,φ=0,H=50,O=0,X=0
		28	Ι	40%I	Ia	U=1,I=0.4,φ=0,H=50,O=1,X=0
		29	Ι	40%I	Ib	U=1,I=0.4,φ=0,H=50,O=0,X=0
		20	т	40%1	Ic	

主要功能如下:

(1) 定义交采测试项目的测试数据项;

(2) 每个数据项的参数设定。

交采项目的编号和名称在系统管理的"数据字典定义"中定义。交采项目参数 是保证每个交采项目的各项测试数据正确执行的依据,不能随意修改。

3.9 参数设置与查询

功能操作界面如下图所示:



首先需要设置终端参数。如图所示:

:	是否在检	${\boldsymbol{\Delta}}$	被检终端	额定电压	额定电流	行政区码	终端地址	通讯方式	通讯参数	TpV有效	密码长度	是否在线	^
	V	1	CJOO1-测试终端1	220	1.5	1304	7	本机串口	COM4,1200-e-8-1		16		
		2	CJ002-测试终端2	220	1.5	0	2	GPRS/CDMA			16		
		3				0	3	GPRS/CDMA			16		~

只有设置好了终端参数,主站才能和终端正常通信。

然后需要选择一个测试套餐,如图所示:

:操作(0) 视图(V) 样式(S) 幕	間 (1)		
: 🚰 🔒 🖕 : 🗛 颜色 🦳 白	🔹 风格 🕶 🥊 通讯窗口 🛛 🚯 💂		
<系统功能树>	测试套餐: 所有功能 ▼		\mathbf{x}_{-}
终端规约测试	1是否在检 所有功能	定电压	额定电流
		220	1.5
	□ 2 CJ002-测试终端2	220	1.5
参数设置与查询			
■ 请求终端配置	设置参数 查询参数 停止		

系统默认就有"所有功能"的测试套餐,它包含了所有的测试功能。

您也可以手动创建自己需要的测试套餐,如图所示:

	测试套餐:	所有功能	•		X	套餐名称:	新套餐
--	-------	------	---	--	---	-------	-----

您也可以复制一个已经存在的套餐,如图所示:

4	警察名称	;新套餐			复制套餐,请选择 📃 🔻	保ィ	字 取消	1
E	额定电》	行政区員	终端地	通讯方式	所有功能	长度	是否在《	~
כ	1.5	3501	1	本机串口	我的套餐	16		

然后在其基础上修改,得到新的套餐。

目前复制套餐的功能只能复制参数设置与查询模块的选项。

点击□按钮,窗口右边就会显示输入添加测试套餐名称的输入框,输入套餐名称后点击 保存 按钮即可。新添加的测试套餐初始不包含任何测试项目,需要手动添加测试项目,如图所示:

:操作(0) 视图(V) 样式(3) 帮	助任												Ŧ
: 🚰 📕 🖕 : 👧 颜色 🦳 白	·	风格 🗸 🙀 🗓 通讯窗口	🔷 🕼	÷									
<系统功能树>	测试套餐:	新套響		- D	×								
※端规约测试 3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.3.	 □ 是否在卷 ▶ ☑ □ 	 ▲ 被检终端 1 CJ001-测试终端1 2 CJ002-测试终端2 3 		额定电压 220 220	额定电游 1.5 1.5	行政区码 1304 0	终端地址 1 2 3	通讯方式 本机串口 GPRS/CI	t I DMA	通讯参数 COM4,1200-e-8-	TpV有效	密码长度 16 16	是否在线 ^
 ── 参数设置与查询 ── ● ●	设置参数	直询参数	停止			-						结果导出	清除
▲ 请求1类数据 ▲ 请求2类数据	Fn:	+ 增加 - 删除	序-	数据内容			王站值	単位	序号	△ 💌 数据内容		▼ 終端値	•
■ 请求3类数据	-												
▲ 其他功能 系统管理													
 一一一一一 权管限理 一 多一 系统功能树定义 第 一 第 一 人员信息 					<无数据	显示>							
● 副 D <thd< th=""> <thd< th=""> <thd< th=""> <thd< th=""></thd<></thd<></thd<></thd<>										<	无数据显示	×7	
◎ 数据字典定义													

点击 + 增加 按钮,即可添加测试项目,如图所示:

信息类Fn:			-
信息点Pn:	终端信息点	▼ 0	* *
	确定	取消	

在下拉列表框中选择测试项目,如图所示:



信息类Fn:		•
信息点Pn:	F1. 终端上行通信口通信参数设置	>
	F2. 终端上行通信口无线中继转发设置	=
	F3. 主站IP地址和端口	
	F4. 主站电话号码和短信中心号码	
	F5. 终端消息认证参数设置	
	F6. 终端组地址设置	
	F7. 终端IP地址和端口	
	F8. 终端上行通信工作方式(以太网或虚:	
	F9. 终端事件记录配置设置	
	F10. 终端电能表/交流采样装置配置参数	×
		_

例如选择 F3,如图所示:

信息类Fn:	F3. 主站IP地址和	端口		-							
信息点Pn:	终端信息点		▼ 0	* *							
	确定	取消									
然后点击 : 操作(0) 视	确定 按	钮即可。 mei	如图所	示:							
	AA 颜色 白	•	风格 🗧 🚽	通讯窗口		,					
<系统功能树>	>	测试套餐:	新套餐			-	Ď	×			
🚰 终端规约	测试	᠍ 是否在检	△ 被检终端			额:	定电压	额定电济	行政区码	终端地址	通讯方式
 	[[][][][][][][][][][][][][][][][][][][1 CJ001-测 2 C1002-测	试終端1 试終端2			220	1.5	1304 0	1	本机串口 GPRS/CE
	新沿黑台本海		3						0	3	GPRS/CE
 ↓	· 数 Q 且 与 旦 词 家终端配置	设置参数	查询参数		停止				-		
息 目 速	款1类数据	Fn:	+ 增加	- 删除	□ 序! /	△数据	内容		主	站值	单位
		F3. 主站IP地	地和端口		》信息」	点:终; 1 主田	端信息 TD+#+1	(点O ト	221	0 170 7 0	
	款2类数据					1 主用	iPi包i」 端口	L	902	2.120.2.0 20	
- 8 - 诸	款3类数据					3 备用	IP地址	Ł			
<u></u>	他功能					4 备用 5 APN	端口		CM	NET	
京統管理	Ē										

此时,新测试套餐就包含了参数设置与查询模块的F3测试项目了。

如果您要删除该测试项目,点击-删除按钮即可。



如果您要删除该测试套餐,点击 × 按钮即可。

设置参数步骤:

首先在列表框输入参数数据,如图所示:

:操作(0) 视图(V) 样式(3) 帮	助田	D)										
: 🚰 🛃 🖕 : 🗛 颜色 🦳 白			风格 🔹 💂	通讯窗口		۵ (Ŧ				
<系统功能树>	Q	试套餐:	新套餐					- D	×			
🚰 终端规约测试	:=	是否在检	△ 被检终	端				额定电压	额定电流	行政区码	终端地址	通讯方式
	Þ		1 CJ001-	则试终端1				220	1.5	1304	1	本机串口
			2 CJ002-	测试终端2				220	1.5	0	2	GPRS/CE
参数设置与查询			3							0	3	GPRS/CE
▲ 请求终端配置	E	设置参数	查询参	数	R	亨止						
😺 请求1类数据	Fn F3	n: 3. 羊站IP钳	+ 増加	一删除	1	序 [」] 信息	4 ii 占:	数据内容	<u>ج</u> 0	主义	占值	单位
							1	主用IP地址	t .	222	2.128.2.8	
							23	主用端口		902	20	
	2						3 1	备用IP地址	£	222	2.128.2.9	
	2						4 4	备用端口		902	21	
▲ _ 其他功能					۶		57	APN		CMI	VET	
				,	· ·							

点击 设置参数 按钮,弹出确认对话框:

确认	×
🕐 悠确定	要设置参数吗 ?
備定	取消

点击"确定"按钮即可。如图所示:



采集终端功能测试软件使用手册

:操作 @) 视图 W) 样式 (S) 帮.	助(H) ▼ 风格▼ 通讯窗				E
<系统功能树>	測试套餐: 新套餐				
冬端規約側は <th> □ 是否在档 / 被检终端 ▶ Ø 1 (2001-湖试终端: □ 2 (2002-湖试终端: □ 3 ○ 设置参数 查询参数 [Fn: + 增加 - 删除 F3. 主站IP地址和端口 </th> <th>額定电班<額定电</th> 額定 行政 220 1.5 1304 220 1.5 0 停止 220 0 200 1.5 200 1.5 0 200 1.5 0 200 1.5 0 200 0 0 200 1.5 0 200 0 200 0 200 0 300 0 0	 □ 是否在档 / 被检终端 ▶ Ø 1 (2001-湖试终端: □ 2 (2002-湖试终端: □ 3 ○ 设置参数 查询参数 [Fn: + 增加 - 删除 F3. 主站IP地址和端口 	額定电班<額定电	区 朝 终端地址 通讯方5 7 本机串口 2 GPRS/C 3 GPRS/C 3 GPRS/C 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 8 2 8 2 8 2 8 2 8 2 8 2 8 2 8	t 通讯参数 COM4,1200-e-8- DMA DMA 序号 / I 数据内容	TpV有效 密码长度 是否在线 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16 □ 16
 请求3类数据 请求3类数据 其他功能 系统管理 		2 主用端口 3 备用IP地址 4 备用端口 > 5 APN	9020 222.128.2.9 9021 CMNET		
甘始与終端立宣信息 武坊与終端立道信息 发 Send: (Time=2010-04-05 15:52 送 68 FA 00 FA 00 68 4A 04 13 07 数 23 43 4D 4E 45 54 00 00 00 00 掲 00 00 00 00 00 19 52 15 05 00 报文长度: 70	附/心跳) 终端信息(主动上报) :19, MeterNo=1) 00 02 04 F0 00 00 04 00 DE 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 EE 16	02 08 3C 23 DE 80 02 09 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 		<:	无数据显示>
援 Recv: (Time=2010-04-05 15:52) 收 68 04 A00 68 88 04 13 07 数 报文分析结果:正确 据文型论长度:0 报文实际长度:26 浏览日志文件 删除日志文件	:22, MeterNo=1) '00 02 00 E0 00 00 00 01 00 00 19	52 15 05 00 0E 16 (全部确认)	× v	终端值:	

查询参数步骤:

点击 查询参数	; 按钮即可,	如图所示:
---------	---------	-------

:操作(0) 视图(V) 样式(S) 幕	野助 (H)								Ŧ
: 💕 🔒 🖕 : 🗛 颜色 🦳 白	 风格 < , 通讯窗□ 	🛛 🔷 ы 💂							
<系统功能树>	测试套餐: 新套餐	– D	×						
🚰 终端规约测试	■ 是否在检 △ 被检终端	額定电局	额定电流 行政区群	网络端地址 通讯	方式	通讯参数	TpV有效	密码长度 昇	書否在鉄 ^
	▶ 🗹 1 CJ001-测试终端1	220	1.5 1304	7 本机	串口	COM4,1200-e-8-		16	
◎ 测试發病信息	□ 2 CJUU2-测试终端2	22L	1.5 0	2 GPR	S/CDMA S/CDMA			16	
参数设置与查询			-		b) CDHA		-		-
🚨 请求终端配置	设置参数 直询参数	停止终	端已响应					结果导出	
	Fn: + 增加 - 删除	圖序 △ 数据内容	主	站值 单位	立 序号	🔺 💌 数据内容		▼ 终端值	-
	F3. 主站IP地址和端口	信息点:终端信息	点0 	0 100 0 0	表位も	를 : 1 			
■ 请求2类数据			E 224 902	2.120.2.0	F1	Pn:0			
		3 备用IP地t	E 222	2.128.2.9		1 主用IP地	il:	222.128	.2.8
夏三 甘椒功能		4 备用端口	902	21		2 主用端口		9020	
		S APN	CM	NET		3 备用IP地	ul:	222.128	.2.9
「一一」系统管理						4 奋用端山 5 APN		9021 CMNET	
	8					o parte		C. TRUE	
■ 用五胆矾 →社日約端在五倍自 約346-5 (88)									
主站与终端又互信息 珍端信息(金)	求/心既) 癸喃信息(王动上报)								
送									
蚁 Send: (Time=2010-04-05 15:54 据 68 4A 00 4A 00 68 4B 04 13 03	4:01, MeterNo=1) 7 00 02 0A E1 00 00 04 00 01 01 :	54 15 05 00 CA 16	-						
报文长度:26			=						
接 Reny: (Time=2010-04-05-15/54	1·04 MotorNo=1)								
收 68 BA 00 BA 00 68 88 04 13 0	7 00 02 0A E1 00 00 04 00 DE 80	02 08 3C 23 DE 80 0	12 09 3D 🚆						
報 23 43 4D 4E 45 54 00 00 00 00 据 报文分析结果:正确	J UU UU UU UU UU UU UU UU U1 U1 54 :	5 US UU UE 16							
报文理论长度:54 报文实际长度:54					>				
			~		~				
浏览日志文件 删除日志文件					✓ 终端(直:			-



点击 结果导出 按钮, 可以将查询到的数据导出到文件。

3.10 请求配置参数

功能操作界面如下图所示:

测试套辍: 所有功能	• D 🗙						
□ 是否在松 ∠ 被检终端	额定电压额定电闭行	亍政区科 终端地址	通讯方式	通讯参数	TpV有效	密码长度	是否在刻 🔺
▶ 🗹 1 CJ001-测试终端1	220 1.5 0) 1	GPRS/CDMA			16	
☑ 2 CJ002-测试终端2	220 1.5 0) 2	GPRS/CDMA			16	
3	0) 3	GPRS/CDMA			16	
Pn: 0 \$ 终端信息点 获取配置	停止					结果导出	 清除
Fn: + 增加 - 删除 圖 / 数据项		单位	序号 △ ▼	数据内容	[▼ 值	▼ 单位
F1. 终端版本信息 > 1 厂商代号]						
F2. 终端支持的输入输出及通1 2 设备编号	<u>-</u>						
F3. 终端支持的其他配置 3 终端软件	#版本号						
F5. 終端支持的控制配置 4 终端软件	#发布日期	日月年					
F6. 终端支持的1类数据配置 5 终端配置	2容量信息码						
F7. 终端支持的2类数据配置 6 终端通信	訂规约版本号						
F8. 终端支持的事件记录配置 7 终端硬件	#版本号						
8 终端硬件	#发布日期	日月年		<无数:	据显示>		
▲ / × 说明:	4	×					
		-	终端值:				•

点击 获取配置 按钮即可,如图所示:



采集终端功能测试软件使用手册

:操作 @) 视图 (V) 样式 (S) 帮 : 👉 🔲 📕 : 🖓 颜色 🔽 白	聞 (8) ▼ 风格 ▼ 通讯窗口 /	A							÷
<系统功能树>	测试套餐:所有功能								
📝 终端规约测试	■是否在核 △ 被检终端	额定电压 额定电	浙 行政区	【碼 终端地:	址 通讯方式	通讯参数	TpV有效	密码长度 是	否在线 ^
🚨 测试终端信息	■ I CJ001-测试终端1 □ 2 CJ002-测试终端2	220 1	.5 1304	2	本初日申口 GPRS/CDMA	COM4,1200-e-8-		16	
🛛 🚨 参数设置与查询			-	3	GPRS/CDMA			16	
请求终端配置	Pn: 0 \$ 终端信息点 获取	「「「」「「」」「」「」「」」「」「」「」」「」「」」「」」「」」「」」「」」	终端已	响应		-		结果导出	
	Fn: + 增加 - 删除 I F1. 终端版本信息 1	数据项 1 厂商代号		单位	序号 △ ▼ 表位号:1	数据内容		值	・単位
■ 请求2类数据	F2. 终端支持的输入输出及通1 2 F3. 终端支持的其他配置 3	2 设备编号 3 终端软件版本号			Fn:1 Pn:0				
	F4. 终端支持的参数配置 F5. 终端支持的控制配置	终端软件发布日期		日月年	1	厂商代号		XLDZ	
🚨 其他功能	F6. 终端支持的1类数据配置 5 F7. 终端支持的2类数据配置 6) 冬端町宜谷重信息時) 终端通信规约版本号			2	设备编号 终端软件版本号		0.05	
🚰 系统管理	F8. 终端支持的事件记录配置 7	7 终端硬件版本号 8 終端硬件版本号		日日年	4	终端软件发布日期	A TO	2009-09-09	日月年
				нлт	6	※端配宜谷重信息 终端通信规约版本	8199 도号	HN41	
前開直週期 主社与総議在百信自 必滞信息/警道	急(の別い) 教業信息(学話を招)				7	终端硬件版本号		T208	
王端与冬端文王信息 冬端信息(豆) 发 招文长度:26	家/心哟() 终端信息(土动工扱)				8	终端硬件发布日期	H	2009-09-09	日月年
送 数 Send: (Time=2010-04-05 16:07 格 68 4A 00 4A 00 68 4B 04 13 07 报文长度: 26	?:08, MeterNo=1) 7 00 02 09 E3 00 00 01 00 03 08 07	 16 05 00 85 16 							
接 68 EE 00 EE 00 68 88 04 13 07 收 00 30 22 30 35 09 09 09 58 40 数 09 30 80 71 60 50 08 16 据 报文分析结果:正确 报文型论长度:67 报文实际长度:67	? 00 02 09 E3 00 00 01 00 58 4C 44 . 44 5A 00 00 00 00 00 00 00 00 48 4E	5A 00 00 00 00 00 00 00 34 31 54 32 30 38 09 09		>					
浏览日志文件 删除日志文件				~	终端值:				•

3.11 请求 1 类数据

功能操作界面如下图所示:



测试套	鬟: 所	 有功能					- -	א נ								
■ 是否花	王赵 🛆	被检终端					额定电压	额定电波	行政区码	终端地力	通讯方式	通讯参数	TpV有效	密码长度	是否在	3 🔺
• 🗹	1	CJ001-钡	加试终始	耑1			220	1.5	0	1	GPRS/CDMA			16		
	2	CJ002-钡	加试终如	耑2			220	1.5	0	2	GPRS/CDMA			16		
	3								0	3	GPRS/CDMA			16		
		<u> </u>		-			1	-	-	1				· · •		
Pn: 🛛		终端值	言息点		获取	Q数 据	停.	ıĿ						结果导出	漸	涂
Fn:	+ 増	ta — A	删除	1	Δ	数据项				单位	□ 序号 /	▼ 数据内容	•	显示值	▼ 单	Ì ک
F1. (终)	耑版本 (信息)			1	遥控跳闸	可输出状?	5								
F2. 终端	旧历时	讨钟		Þ	2	当前催费	8告警状;	<u>ک</u>			1					
F3.终端	渗数状	态			3	总加组有	5效标志(λ V			1					
F4. 终端	让行通	通信状态		H	4	当前功料	空估**	**								
F5. 终端	腔制设	设置状态		H	-	±45,4000	ಗಳುವ ಕನು	22 = 1 = 7 * h								
F6. 终端	当前招	空制状态		H	0	三肋切4	₽ Γ(3 11) →ι∧	子列术致								
F7. 终端	i爭件;	+数器当前	節值		6	功控跳り	則輸出状?	5								
F8. 终端	事件を	示志状态			7	月电控制	顺前输出	犬态								
F9. 终端	訳 恋 国	した要位を	志		8	购电控跳	加爾輸出物	大态								
F17.当	前息加	有功功率			9	功校越阳	8告警状?	<u>م</u>			1	<无}	数据显示>	2		
F18.当	前息加	尤功功率	_	H	10	由物制限	日告 取什?	 ≮								
F19.当	日忌加	有功电能	星	۲	10	-GJIK2H		<u> </u>			4					
F20.当	日忠加	たり 电能	星													
F21. 当	月忌加	有切电能	皇													
F22.当	月忌加	尤切电能	里		1	×	1									
F23. 察	病当前	剩余电量	G	-	v	~					3					
1-24. 当	前功率	ト将控控	局	访	明:											
[F25. 当]	前三相	以尽有/力	ロ坊 ●													
F26. A.	B, C	— 木月咲斤木月:	£∰1:							-						

点击 获取数据 按钮即可,如图所示:

:操作(0) 视图(V) 样式(3) 帮	9助 (1)							Ŧ
: 🚰 🔒 🖕 : 💁 颜色 🦳 白	🔹 风格 🔹 👼 🏾 通讯窗口 🔷 🕼	-						
<系统功能树>	测试套餐: 所有功能	🔽 🗅 🗙						
 ※端规约测试 8 测试终端信息 8 参数设置与查询 	 書 是否在格 / 被检终端 ▶ Ø 1 C1001-砌试终端1 □ 2 C1002-砌试终端2 □ 3 	額定电圧 額定电法 行政区 220 1.5 1304 220 1.5 0 0 0	(研修编辑) ((研修编辑)) (()(()()()()())	加通讯方式 本机串口 GPRS/CDMA GPRS/CDMA	通讯参数 COM4,1200-e-8-	TpV有刻 名 □ □ □	密码长度 16 16 16	
😺 请求终端配置	Pn: □ 终端信息点 获取数据	停止终端已	- H <u>M</u>				结果导出	清 除
请求1类数据 3 请求2类数据	Fn: +增加 - 删除 3 人 数据项 F1. (终端版本信息) ◆ 1 终端日历 F2. 终端日历时钟 ◆ 1 终端日历 F3. 终端参数状态 ● 1 终端号	时钟	单位	语序号 △ ▼ 表位号:1 Fn:2 Pn:0	数据内容	▼ 显示值		▼ 单位
 ▲ 请求3类数据 ▲ 其他功能 ※ 546年世 	 F5. 终端空制设置状态 F6. 终端当前控制状态 F7. 终端事件计数器当前值 F8. 终端事件标志状态 			1	终端日历时钟	2010-0)3-29 22:29	:38
	F9. 终端状态量及变位标志 F17. 当前总加有功功率							
看 前置通讯								
主站与终端交互信息 终端信息(登	录/心跳) │终端信息(主动上报) │							
发 报文长度:26								
数 Send: (Time=2010-04-05 16:09 据 68 4A 00 4A 00 68 4B 04 13 07 报文长度:26	9:19, MeterNo=1) 7 00 02 0C E4 00 00 02 00 04 19 09 16 05 00 	95 16						
援 Recv: (Time=2010-04-05 16:09 收 68 62 00 62 00 68 88 04 13 07 效 00 BA 16 报文学师 法度: 32 报文实际长度: 32):22, MeterNo=1) 7 00 02 0C E4 00 00 02 00 38 29 22 29 23 10	04 19 09 16 05	2					
浏览日志文件 删除日志文件		<u> </u>	<					

3.12 请求 2 类数据

功能操作界面如下图所示:



先设置 Pn、冻结密度、数据时标、数据点数等参数,如图所示:

Pn: 1	测量点	/日冻结	冻结密度:	15min	•
数据时标:	2010-4-5 🔽]	数据点数:	2	÷

然后点击 获取数据 按钮即可,如图所示:



3.13 请求 3 类数据

功能操作界面如下图所示:

测试套餐: 所有功能	•	א נ א						
□ 是否在检 △ 被检终端	额定电压	额定电影 行政区群	终端地力	通讯方式	通讯参数	TpV有交	密码长度	是否在約 🔺
▶ 🗹 1 CJ001-测试终端1	220	1.5 0	1	GPRS/CDMA			16	
☑ 2 CJ002-测试终端2	220	1.5 0	2	GPRS/CDMA			16	
3		0	3	GPRS/CDMA			16	
事件类型: 一般事件 ▼	获取数	据					往田巳山	
取最近的: 1 🛟 个事件记录	停止	:					治本寺山	
ERC: + 增加 - 删除 圖序号 /	数据项		单位	▲ 圖序号	△ 数据内容		▼ 显示(ā ▼
ERC1. 数据初始化和版本型 > ERC:	1							
ERC2. 参数丢失记录	1 ERC1. 数据社	刀始化和版本变更						
ERC3. 参数变更记录	2 长度Le			1				
ERC4. 状态量变位记录	3 初始化/版本	变 更 时 间	分时日					
ERC5、進程鄧剛记录	4 事件标志	~~~	2343 1					
ERCO,切控附制记家	- 李门尔心 - 本面前软件的	f 示 士 旦						
FRC8. 由能表参数变更		(4)5 f-士旦		- 1	<7	日数据显示	÷>	
ERC9. 电流回路异常	「文史冶秋日和	Q45		- 1				
ERC10. 电压回路异常	2			- 1				
ERC11. 相序异常	1 ERC2. 参数表	5失		4 1				
ERC12. 电能表时间超差	2 长度Le							
ERC13. 电表故障信息	3 发生时间		分时日	-				
ERC14. 终端停/上电亊件	•							
ERC15. 谐波越限告警								
ERC16. 直流模拟量越限记 说明								
ERC17. 电压/电流不平衡度→								
▲ ► ►								~

先设置事件类型、要查询最近的事件个数等参数,如图所示:

亊件类型:	一般	事件	-
取最近的:	1	•	个亊件记录

然后点击 获取数据 按钮即可,如图所示:



3.14 其他功能

其他功能包括:复位命令、控制命令、数据转发、自定义帧。如图所示:

功能选择:	复位命令 🛛 🔻
Pn:	复位命令
Fn:	数据转发 自定义帧

功能操作界面如下图所示:



选择测试项目 Fn 后,点击 执行操作 按钮即可。

数据转发:让终端转发自定义的数据内容进行测试。

自定义帧: 可下发自定义的数据帧进行测试。

3.15 定时抄收

定时抄收界面如下图所示:



᠍是否在》△ 被检终端	额定电.	额定电	行政区)	终端地	通讯方式	通讯参数	TpV;	密码长度	是否在	•
▶ 🗹 1 CJ001-测试终端1	220	1.5	3501	1	本机串口	COM5,9600-e-8-:		16		
□ 2 CJ002-测试终端2	220	1.5	0	2	GPRS/CDMA			16		
□ 3 CJOO-测试终端3	220	1.5	0	3	GPRS/CDMA		☑	16		
4			0	4	GPRS/CDMA			16		_
			0	5	GPRS/CDMA		✓	16		
抄收间隔时间: 30 🗦 min 📘	执行测试								导出	
抄收次数: 336 ᢏ 次 🗌	停止								清空	
终端通信端口号: 31 📑	🖩 抄收类型 💌	抄收时	间 💌	接收时间] 💌 数据名	称 💌 数据	诸值	▼ 抄收	大大态	•
表地址: 786 🗧										
Ph: L										
○ 脉冲 (1类数据F17+F21)										
○ 交采 (1类数据F25)										
○ 485表 数据转发F9 🔻					<无数据显	क़ॕ≻				
● 载波 数据转发F9 ▼										

定时抄收的功能是按照设置好的抄收间隔时间、抄收次数、抄收类型来抄表, 并把抄回来的数据显示在列表中。

抄收类型有四种:脉冲(1类数据F17+F21)、交采(1类数据F25)、485表 (数据转发F9、1类数据F33、1类数据F129)

3.16 安全模块测试

安全模块测试界面如下图所示:



:= 1	日本大火	بليدون مليهد	統合中国	あっまた		. 1. بار (بليد جري	376 371	176 171 42 984	T	57171/mm	日本大林	
12 y	を古住を	△ 1版/型珍hm 1 C1001 302=962 ##1	観定电圧	観定电初	11以区税	≫全端而17也月 1	通讯力式	通讯 李 叙	TDV1	密明长度 16	是百任刻	
-		1 C1001-例展終編1	220	1.5	0	1		COM0,9000-8-0-1		10	-	-
-			220	1.5	0	2				10	_	
-		3 C000-00104.9924m3	220	1.5	0	3 4	GPRS/CDMA			10	_	
-					0	4 E	GPRS/CDMA			10	_	v
					0	J		1	•	10		
ì	卖卡器端	;□: USB1 🔻 执行测试		停止							清空	
	④ 公領	月验证 主控公钥验证	•									~
	0 密制	月注册 终端非对称密钥对1注册	*									
22	○ 密報	月更新 主控公钥更新	-									
	终端对	村称密钥更新选项										
		┏ 更新主控										
	密码标	示识1 01 ▼ 密码标识2 01 ▼	-									
10000000	密码板	示识3 01 ▼ 密码标识4 01 ▼										
	ः भ ा	IMAC 计算单地址MAC	•									
	│ │ 门 〕 〕 〕	IAC选项										
	单地址	上密钥ID 03 🔻										
	组地力	止密钥ID 👓 🔻 初始向量 01 🤜	-									
	源数携	R										
		C登证 设置参数(AFN=04H)	•									
	MAC验	证选项										
	地址类	整型 单地址 ▼ 組号 1 ▼										
		🔲 终端对称密钥更新后										
												V

安全模块测试需要用到加密模块开发套件中的读卡器来模拟主站加密机。

在功能测试中, 第80项是安全模块测试, 如图:



采集终端功能测试软件使用手册

_														
	当前测	试项目: 80.	ESAM接	全模	[块测试	-	全自动测试	-	G	i	U(V)	Φu(°)	I(A)	Φi(°)
	当前被	絵総論・「コロ	າດ1-ນີຟິສີ	紁湍	1	-	单值测试	19	A	相:				
	1 H S (0C)	Cars Hill Core	OT DOM	~ < ~~u	-		+-71394		B	ŧ8: [
		#E %	20世紀雨が出る	mt44	2	14				+o. [
	701		2.400601111	229.41	1 37\$XXX\$X361210.94	<u></u>				TH [5000	0()	C+	E = - (1 -)
	关	源终	端数据区	初始	北 终端认证参数重置	£ ٤	冬端对时			Г	P(W)	Q(var)	LosΨ	Freq(HZ)
		12 0	1.00			A MARINE	1			L				باللاحك بلبد ول
î	计标表仪	信息	设直		調试項目結论 结	化闪觉]						リ里新设宜	.珍饰态致
1	表位号	是否在检	是否在約	载:	■ 测试项目名称		检测结论	结论	时间		上-	·次检测情况	兄	
►	1				▶ 80. ESAM安全模块测词	đ	不合格	2010	1-8-6 17:26	5:29				
-	2													
	3													
:	4													
-	5			- 1	测试项目子项信息									
-	6			[:	≣士蛎	建论	时间		数据1			数据2		~
	7				- 工感 - 土核八組面新	ム枚	2010-8-6 16:47:	28	AX NO 1			50,064		
	8				主控公明之前	△ 枚	2010-8-6 16:47:	20						
	9				主任公初通证	- 18	2010-0-0-10:47:	27						
:	10				主体公钥处派	△	2010-0-0 10:47:	37 40				_		
:	11				土江ム初週世		2010-0-0-10:47:	50						
:	12				SAMAE ANALY THE THE	o 19	2010-8-0 10.47.	52						<u> </u>
-	13			i	测试过程滚动信息									<u>C</u>
	14													~
	15													_
	16													
			.D-#											
ų	则试方案:	所有切能视	յլել 🔽											
钡	试套餐:	所有功能	-											
割	顾定电压:	220	-	V										
割	顾定电流:	1.5	-	A										
扬	銭方式:	三相四线有	功 🔽											~

目前只能用加密模块开发套件中的读卡器来模拟主站加密机进行测试。

3.17 系统管理

3.17.1 部门人员信息

功能操作界面如下图所示:



📄 增加 🔀 🔜 📝 修改	🗴 📔 🔚 保存 🖉)取消	🔊 刷新] 导出 🔹 🌧 打印	□ 増加子节	5点		
部门组织结构	🗄 部门编号 💌	部门名称	•	•	品本部门职位			$\square \times$	
~~检验测试中心	> 001	检验测试。	中心		职位编号	职位名称		人数	
					1001	管理员角色			2
					Saladar Jan I. 12			D V	
					愛本部门人员		-		
					姓名	性别	任职时间		
					系统管理员	男	2007-3-13		
		ടുന്നും.		1					
副調告:001	和 1·2·447: [型速00]	风干心		4					
地址:									
描述:									
操作状态: 浏览	1条 共1条				L				

主要功能如下:

(1) 定义使用本软件的部门信息;

(2) 定义部门的所有职位信息,便于为各类职位分配其对应的操作权限等;

(3) 定义部门的人员信息,此人员为该部门使用本软件的职员,主要包括姓名、登录名、登录密码等信息。

部门职位:可以新增、删除、修改,操作界面如下:

部门职位>修改	×
职位名称: 管理员角色	
人数定额: 2 🛟	
保存取消	

部门人员:可以新增、删除、修改,操作界面如下:

					采集终端	岩功能测试软件使用	手册
人员信息>1	修改						×
姓名:	系统管理员	Į	1位:	管理员角色	签名:		1
性别:	男 ▼						
任职日期:	2007-3-13	•					
单位电话:							1
登陆名称:	admin						
登陆密码:	****		l				
				设置职位			
		保存		取消			

注意: 姓名、登录名称、登录密码、职位是必须要输入的,这些是保证该人员 能够正确登录到本软件系统中的必要信息,登录名称和登录密码就是系统开始 登录界面上要求输入的用户名和密码,只有正确输入了,才可以正常使用本系统。

3.17.2 职位权限设置

功能操作界面如下图所示:

部门组织结构	部门职位列表						
… 检验测试中心	职位编号	职位名称	人数				
	1001	管理员角色	2				
	所有功能列表: ・ 测试过程管理 ・ 测试配置管理 ・ 文采测试管理 ・ 系统管理 ・ 私管限理 ・ 参数管理	 >> >> ● 测试过程管理 ● 测试配置管理 ● 交采测试管理 ● 交采测试管理 ● 系统管理 ● 秋管限理 ● 参数管理 ● 将该职位的功能复制到 					

主要功能如下:

(1) 定义职位所具有的功能列表;

(2) 复制职位的功能。

3.18 前置通讯管理

功能操作界面如下图所示:

闘 前置通讯			
主站与台体/模拟电表通讯信息	主站与终端交互信息	终端信息(登录/心跳)	终端信息(主动上报)
发 送 数 据			
接 收 数 据			
			\checkmark
浏览日志文件 删除日志文件			

主要功能如下:

- (1) 与"台体控制与模拟电表程序"的通信信息监测;
- (2)终端 GPRS/CDMA 等公网通信时的登录和心跳信息的监测;
- (3) 与终端进行通信的信息检测(发送和接收的数据帧等);
- (4) 对终端进行数据召测等规约调试功能。

3.19 台体控制与模拟电表程序

功能操作界面如下图所示:

 ● ■素集网 生■电力料#研究院 ● 采集终端功能测试软件使用手册
圖 台体控制窗口 🔹 🗖 🔀
303 311 321
电压档位(V): 220 ▼ 电流档位(A): ▼ 频率: 50 美 关源
接线方式: PT4 ▼ ☑ U: 220 ᢏ □ I: 0 ᢏ Φ(°): 0 ᢏ 升源
<u>升源(高级)</u> U(V) Φu(°) I(A) Φi(°)
☑ Ua: 220 🔹 O 🔹 🔲 Ia: O 🔹 O 🛟 升源
☑ Ub: 220 🛟 240 🛟 🔲 Ib: 0 🛟 240 🛟
✓ Uc: 220 ÷ 120 ÷
谐波开关: 关闭谐波 ▼ (选择相位) ▼ 设置谐波 谐波次数: 5 • 幅度(%): 10 • 相位角(°): 0 •
127.0.0.1 10001 连接多路服务器 串口初始化 模拟电表 清空
交互信息 原始信息 抄表信息
(2010-06-17 9:11:11) send to ctrl: cmd=0101,data=127.0.0.1;10001 (2010-06-17 9:11:22) send to ctrl: cmd=0101,data=127.0.0.1;10001

主要功能如下:

(1) 实现与台体功率源、标准表以及其他硬件的统一通讯接口;

(2) 实现对台体的控制和数据获取等操作(包括:升/关功率源、谐波设置、 读标准表、读标准时间、脉冲输出、状态量控制、电流回路开合、台体串口发 送和接收数据等);

(3) 实现符合 DL/T645-1997 规约的电能表的基本功能,配合终端读出电表数据,模拟电表发生的各种故障,如飞走、停走等各种状态。

在执行对台体的操作前,需要进行"**连接多路服务器**"和"**串口初始化**"的操作,操作前需要设定多路服务器的 IP 地址和服务端口号(默认为 10003,不用修改),如图: 192.168.1.112 10003,初始化完成后再进行其他的操作。

3.19.1 功率源操作

选择 303 页面,出现如下图所示为"功能源操作"界面,可以进行两种方式的升源操作,关源操作,升源前对各相电压、电流的谐波参数设定等。

303 311 321									
电压档位(V): 220 ▼ 电流档位(A): ▼ 频率: 50 ↓	关源								
接线方式: PT4 ▼ ♥U: 220 ↓ I: 0 ↓ Φ(°): 0 ↓	升源								
升源(高級) U(V) Φu(°) I(A) Φi(°)									
✓ Ua: 220 🗘 0 ‡ 🛛 Ia: 0 ‡ 0 ‡	升源								
✓ Ub: 220									
✓ Uc: 220									
谐波开关: 关闭谐波 ▼ (选择相位) ▼	设置谐波								
谐波次数: 5 ♀ 幅度(%): 10 ♀ 相位角(°): 0 ♀									

3.19.2 标准表操作

选择 311 页面,出现如下图所示为"标准表操作"界面,可以进行标准表数据的读取,如果台体读取标准表数据要通过过串口,则需要将" **✓ 使用串□读表**" 前面的勾选上,反之则不选(**此处一定要注意**)。

30	3 311	321				
	$\cup(\vee)$	Φu(°)	I(A)	Φi(°)		
A相:					总有功:	频率:
B相:					总无功:	
C相:					功率因数:	读标准表
v 1	使用串口读表	Ę				接线方式:
cmd	=13, data=	=0;5-0.1-0				TestCmd

3.19.3 模拟控制器操作

选择 321 页面,出现如下图所示为"模拟控制器操作"界面,可以对每个表位

进行遥信状态、遥控状态的设置和读取,对每个表位的电流回路进行复位、断 开、闭合的操作,对每个表位的 RS485 是否接入进行控制,对每个表位的脉冲 设置、输出和停止。



3.19.4 模拟电表

が山って	面上的"母姐吧夜"	按钮,出现	模拟电表	窗口,如下	图所示	:				
📓 645 电表	長模拟程序					X				
缺省 表	1 表2 表3 表4 表5 表6 表	7 表8 表9 表10	表11 表12 表	13 表14 表15 表1	6 系统调试	信息				
(
	将所有电表的 DL/T 645-2007 协议初始值设为缺省值									
ord=102 dat		52-201C	Test							
DL/T 645 - 1997 DL/T 645 - 2007										
数据标识 🛆	数据玄称									
0010	2000-00-00	数据格式	数据字节数	值	单位	^				
9010	当前正向有功总电能	数据格式 XXXXXXXX	数据字节数 4	值 8000.00	单位 kWh					
9010 9011	当前正向有功总电能 当前费率1正向有功电能	数据格式	数据字节数 4 4 4	值 8000.00 2000.00	单位 kWh kWh					
9011 9012	当前正向有功总电能 当前费率1正向有功电能 当前费率2正向有功电能	数据格式 >>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>>	数据字节数 4 4 4 4	值 8000.00 2000.00 2000.00	单位 kWh kWh kWh					
9011 9012 9013	当前正向有功总电能 当前费率1正向有功电能 当前费率2正向有功电能 当前费率3正向有功电能	数据格式	数据字节数 4 4 4 4 4 4	值 8000.00 2000.00 2000.00 2000.00	单位 kWh kWh kWh kWh kWh					
9010 9011 9012 9013 9014	当前正向有功总电能 当前费率1正向有功电能 当前费率2正向有功电能 当前费率3正向有功电能 当前费率4正向有功电能	数据格式	数据字节数 4 4 4 4 4 4 4 4	値 8000.00 2000.00 2000.00 2000.00 2000.00	单位 kWh kWh kWh kWh kWh					
9010 9011 9012 9013 9014 901F	当前正向有功息电能 当前费率1正向有功电能 当前费率2正向有功电能 当前费率3正向有功电能 当前费率4正向有功电能 当前正向有功电能数据块	数据格式	数据字节数 4 4 4 4 4 4 4 4 20	佐 8000.00 2000.00 2000.00 2000.00 2000.00 8000.00;2000.00;2000	单位 kWh kWh kWh kWh kWh kWh					
9011 9012 9013 9014 901F 9020	当前正向有功息电能 当前费率1正向有功电能 当前费率2正向有功电能 当前费率3正向有功电能 当前费率4正向有功电能 当前正向有功电能数据块 当前反向有功息电能	数据格式 ※※※※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	数据字节数 4 4 4 4 4 4 4 4 20 4 4 4 20 4	値 8000.00 2000.00 2000.00 2000.00 2000.00 8000.00;2000.00;2000 800.00	单位 kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh					
9010 9011 9012 9013 9014 901F 9020 9021	当前正向有功息电能 当前费率1正向有功电能 当前费率2正向有功电能 当前费率3正向有功电能 当前费率4正向有功电能 当前正向有功电能数据块 当前反向有功息电能 当前贵率1反向有功电能	数据格式 ※※※※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	数据字节数 4 4 4 4 4 4 4 4 20 4 4 4 4 4 4 4	作 8000.00 2000.00 2000.00 2000.00 2000.00 8000.00,2000.00,2000 800.00	单位 kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh					
9010 9011 9012 9013 9014 901F 9020 9021 9022	当前正向有功息电能 当前费率1正向有功电能 当前费率2正向有功电能 当前费率3正向有功电能 当前费率4正向有功电能 当前正向有功电能数据块 当前反向有功息电能 当前贡率1反向有功电能 当前费率2反向有功电能	数据格式 ※※※※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	数据字节数 4 4 4 4 4 4 4 20 4 4 4 4 4 4 4 4	作 8000.00 2000.00 2000.00 2000.00 2000.00 8000.00;2000.00;2000 800.00 200.00 200.00	单位 kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh					
9010 9011 9012 9013 9014 901F 9020 9021 9022 9023	当前正向有功息电能 当前费率1正向有功电能 当前费率2正向有功电能 当前费率3正向有功电能 当前费率4正向有功电能 当前正向有功电能数据块 当前反向有功息电能 当前费率1反向有功电能 当前费率2反向有功电能 当前费率3反向有功电能	数据格式	数据字节数 4 4 4 4 4 4 4 20 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	作 8000.00 2000.00 2000.00 2000.00 2000.00 8000.00;2000.00;2000 800.00 200.00 200.00 200.00	单位 kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh					
9010 9011 9012 9013 9014 901F 9020 9021 9022 9023 9024	 当前正向有功息电能 当前费率1正向有功电能 当前费率2正向有功电能 当前费率3正向有功电能 当前费率4正向有功电能 当前正向有功电能数据块 当前反向有功息电能 当前费率1反向有功电能 当前费率2反向有功电能 当前费率2反向有功电能 当前费率3反向有功电能 当前费率4近向有功电能 	数据格式	数据字节数 4 4 4 4 4 4 4 20 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	作 8000.00 2000.00 2000.00 2000.00 2000.00 8000.00;2000.00;2000 800.00 200.00 200.00 200.00 200.00	单位 kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh					
9010 9011 9012 9013 9014 901F 9020 9021 9022 9023 9024 902F	 当前正向有功息电能 当前费率1正向有功电能 当前费率2正向有功电能 当前费率3正向有功电能 当前费率4正向有功电能 当前正向有功电能数据块 当前反向有功息电能 当前费率1反向有功电能 当前费率2反向有功电能 当前费率3反向有功电能 当前费率4近向有功电能 当前费率4近向有功电能 	数据格式	数据字节数 4 4 4 4 4 4 4 20 4 4 4 4 4 4 4 4 20 20 20	作 8000.00 2000.00 2000.00 2000.00 2000.00 8000.00,2000.00,2000 800.00 200.00 200.00 200.00	单位 kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh kWh					

上部分显示各表位的终端与模拟电表交互的信息(即终端抄表信息),下部分为 每个表位的模拟电表的数据标识的数据设置信息(参照 DL/T 645-1999),可以 单独设置每个标识的值,方便电表的数据模拟测试。

"缺省"页是所有表位模拟电表的数据标识定义的缺省值,可以认为设置,当需要将所有模拟电表的值都设置为缺省值时,点击"缺省"页的

* 将所有电表的 DL/T 645-1997 协议初始值设为缺省值
"按钮;当需要将所有模拟电表的 DL/T 645-2007 协议值都设置为缺省值时,点击"缺省"页的

将所有电表的 DL/T 645-2007 协议初始值设为缺省值

"按钮。

4 常见疑难问题

1、为什么我的 Fn 列表框没有内容?

因为您还没有选中测试套餐;或者您选择的测试套餐不包含任何测试项目, 需要手动添加测试项目。

2、为什么我修改了某些"数量",却不生效?如图:



因为这类"数量"是在添加 Fn 的时候设定的, 然后就不能再对其进行修改 了(修改了也无效)。所以要先删除该 Fn, 然后再重新添加该 Fn, 在添加的时 候设置这个"数量"就可以了, 如图:

先删除 Fn:



然后再添加 Fn:

www.sasebaseana.com State Grad 中国电力科学研究院 中国电力科学研究院	采集终端功能测试软件使用手册
Fn: + 增加 - 删除 III 序号 / 数:	
信息类Fn: F11.终端脉冲配置参数	
信息点Pn: 终端信息点 ▼ 0 🗘	
配置数量: [🔁 💼	
确定 取消	

现在这个数量就变成2了:

Fn: + 增加 ·	- 删除		:	序号 △	数据内容	主站值	单位
F1. 终端上行通信口通信参数设置		^	۶	信息点	终端信息点()	_	
F2. 终端上行通信口无线中继转发设置	Č 🛛			1	本次脉冲配置路数	2	
3. 主站IP地址和端口 4. 光站电话号码的短信中心号码				2	****脉冲输入端口号****	1	
15.终端消息认证参数设置				3	所属测量点号	1	
F6. 终端组地址设置				4	脉冲属性	0	
F7.终端IP地址和端口				5	电表常数k	1000	
F8. 终端上行通信工作方式(以太网或	虚拟	≣		θ	****脉冲输入端口号****	2	
F9. 终端争件记录配置设置 F10. 终端束能束(态法?详述罢配罢乡	****			7	所属测量点号	2	
F10, 發端电能衣/艾流木件表面能重零 F11 终端脉)中配署参数	FEX			8	脉冲属性	0	
F12.终端状态量输入参数				9	电表常数k	1000	

3、如何打开"台体控制"窗口?



	前	置通	讯 台体控制 🕔	(1) =
-	添加	加或册	删除按钮(A) 🔻	
	~		前置通讯	-
ť	~		台体控制	
믭	~	٩	欢迎页	加始体
	4		退出(X) Alt+X	
¥.			重置工具栏 (B)	<u>車</u> 宜
Γ			自定义 (C)	结论

->

5 联系我们

单位名称: 中国电力科学研究院 计量研究所

- 通信地址:北京市海淀区清河小营东路15号
- 邮政编码: 100192
- 联系电话: 010-82813220
- 传 真: 010-62954877
- 电子邮箱: zhengangang@epri.sgcc.com.cn