



东莞市高天试验设备有限公司

Dongguan gaotian experiment equipment Co,Ltd

TEL: 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8 2 2 6 0 9 1 6 0 FAX: 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

<http://www.whgt17.com>

E-mail: gt5117@126.com

静软压试验机

GT-JRY-101

操 作 说 明 书



本说明书详述机器设定及技术参数，请妥善保管。使用前请仔细阅读说明书，方可操作！



东莞市高天试验设备有限公司

Dongguan gaotian experiment equipment Co,Ltd

TEL: 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8 2 2 6 0 9 1 6 0 FAX: 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

<http://www.whgt17.com>

E-mail: gt5117@126.com

目 录

1. 概述
2. 注意事项
3. 外观示意图
4. 操作说明
5. 保养事项
6. 故障排除
7. 质量保证书



1. 概 述

感谢您购买本公司的万能材料试验机,本「操作说明书」(以下称为本书)系针对本机参数设定及操作说明。

[用途]

本机为万能材料试验机,彻底改变试验机机台笨重、操作复杂、性能单一之缺点。外观采用铝挤型封板及高级烤漆处理,更显美观大方。本机用途广泛,更换不同夹具可测试各种塑料制品、橡胶制器、电子类制品或哑铃状试片之抗拉强度、伸长、撕裂、胶着力、抗拉应力、剥离、剪力、橡胶与金属之黏接力。

[原理]

本机为万能材料试验机,运用马达传动螺杆而使上夹具向上移动,因而拉伸试料,结果运用 LOAD CELL 力量传感器连接电脑自动显示力量值及位移曲线。

[特点]

- ※ 专业夹持方式,让您的试验精确而富有成效。
- ※ 高精度荷重传感器,经久耐用,精度高。
- ※ 数显式力量显示,可精确显示力值。

[技术参数]

试验荷重 : 500KG
单位切换 : kg, N, IB
荷重分解度:1/20,0000
荷重精度:±0.5%
最大行程(不含夹具):800mm
测试速度:0.01~500mm/min 可任意调节
数据采集频率: 10 Hz
马 达: 伺服马达
机台尺寸: 800×650×1880mm
电 源: 1 φ, 220V, 6A 或指定
重 量: 约 200kg



2. 注意事项

1. 安全上的记号:

在本手册中,关于安全上的注意事项以及使用仪器时有下列重要的各显示事项,为了防止意外事故及危险,请务必遵守下列危险、警告、注意的记言:

危险:



此显示的项目,表示如不遵照,操作者有可能受伤害。

警告:



此显示的项目,表示如不遵照,有可能损坏仪器。

注意:



此显示的项目,表示为有可能影响测试结果和质量。

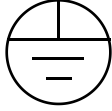
【注】



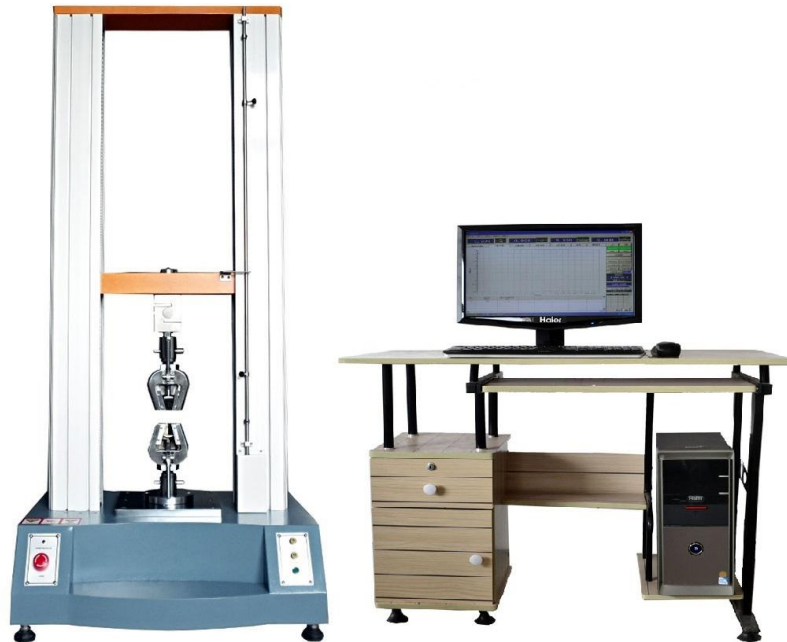
此显示,本产品在设计使用中之辅助说明。

2. 在本仪器上,以下记号表示注意、警告。

	警告记号	此记号表示在有必要参照操作手册的场所。
	危险电压记号	此记号表示为高压危险。

	<p>接地保护记号</p>	<p>表示于本仪器上之接地端子。</p>
---	---------------	----------------------

3. 外观示意图



4 操作说明

一、准备试件:

客户根据自己要求制作试件(依产品试验标准)。

二、试验准备:

1 测试前确定:

- 1.1 确认电源是否符合规定要求.
- 1.2 上下限安全保护装置是否设定妥当.

注意

- 上下限安全保护装置调节不妥当会造成机台损坏.
- 试片夹紧后应垂直且不能受到张力.
- 针对各种不同的试料, 使用不同的夹具.

三、试验步骤:



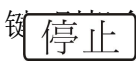
TEL: 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8 2 2 6 0 9 1 6 0 FAX: 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5


<http://www.whgt17.com>

E-mail: gt5117@126.com

1. 插好电源 (AC220V, 3A);
 2. 打开电源开关;
 3. 把上、下限位套调节到适当位置并用内六角扳手紧固;
 4. 在测试界面输入各项测试参数, 装夹好测试样品;
 5. 进行产品的剥离试验;
 6. 重复下一个产品的测试或关掉电源;
- 测试结束时, 记录测试结果。

注意

■ 若遇紧急情况需停机时, 按下  停止测试工作。



7. 测试过程中发现异常, 请及时停机, 又必要时请将电源断开, 试验过程中, 使用人员不得擅自离岗.

测试软件介绍:

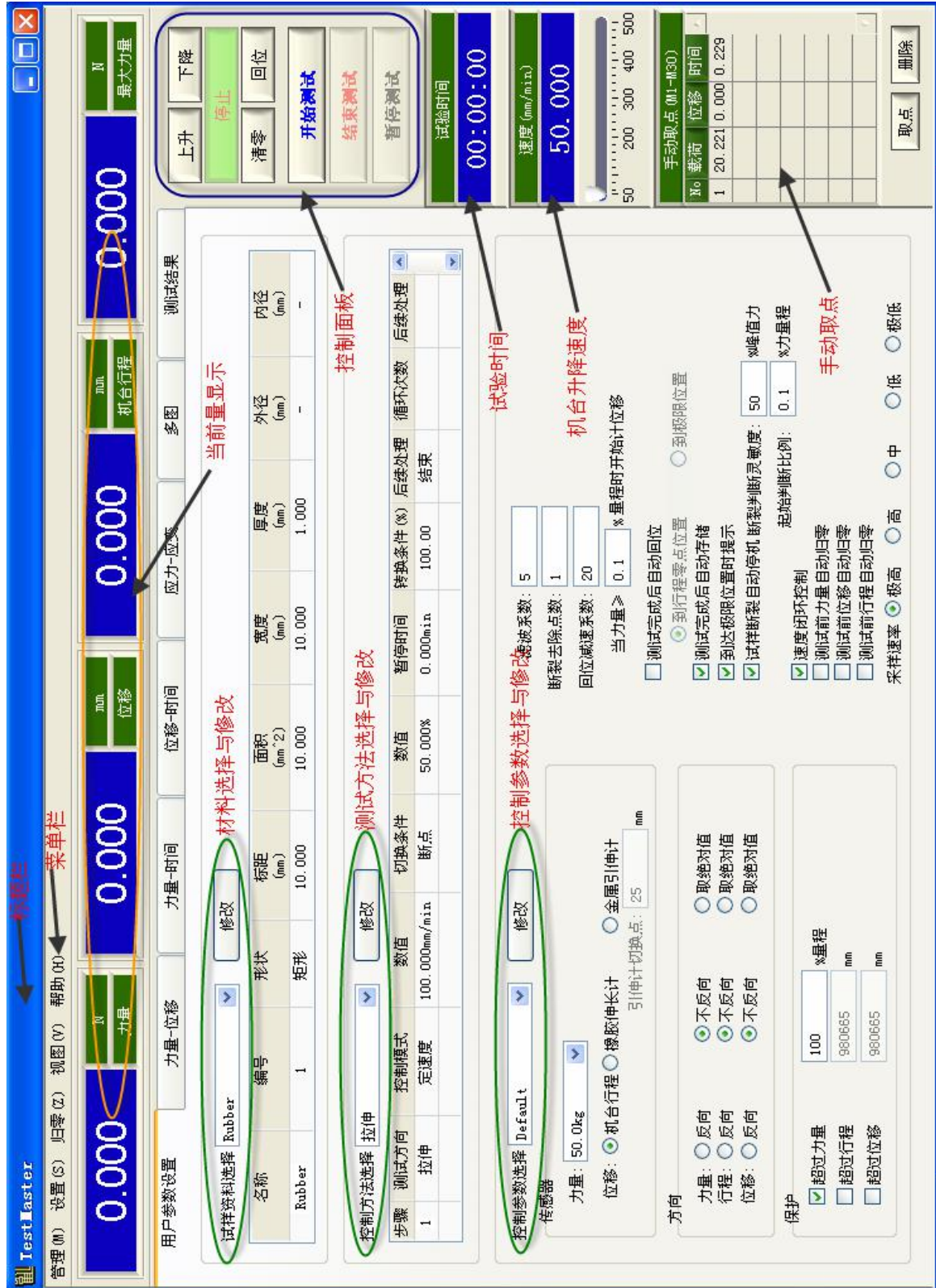
主要功能特性

本测控系统核心器件采用美国 ADI 公司最新型超高精度 **24 位 AD**, 采样速率 **400 次/秒时全程不分档分辨率为 100000 分度**。并采用 3 点校准技术进一步提高精度, 使力量采集精度达到**国家一级标准**。位移**无误差正负**计数。直接输入试验参数, 全中文操作界面层层提示, 用户无需操作手册即可轻松操作。实时显示力—位移、力—时间、位移—时间、应力—应变等曲线, 自动计算最大力、屈服力、平均力、最大变形、屈服点、弹性模量等参数, 并具有灵活的报表编辑和打印功能。

0~6V 电压输出方式控制变频电机实现无级调速, 另还有上升、停止及下降继电器输出可用于控制直流电机或气动、液压等动力装置。

正常工作条件

- ★在 0~55° C 范围内;
- ★相对湿度不大于 80%;
- ★电源 220±10%VAC, 频率 50Hz;
- ★远离强电磁干扰。





软件包括标题栏、菜单栏、当前量显示栏、控制面板、试验时间显示、机台升降速度、手动取点、材料选择与修改、测试方法选择与修改、控制参数选择与修改、结果选择与修改、结果显示表格、历史记录操作、报表操作和力量-位移等曲线显示等。

标题栏：软件名称、版本等信息

菜单栏：软件的管理和功能操作等，详情见 3.3 菜单介绍

当前量显示栏：显示力量、位移等当前值，可通过下拉列表选择要显示的项目，如图 3 所示



图 3

控制面板：控制机台上升、下降以及执行测试等操作

机台升降速度：调节机台上升下降的速度

手动取点：手动在曲线上抓取特征点，详情见 [3.4 各功能详解 手动取点](#)

材料选择与修改：详情见 [3.4 各功能详解 材料编辑](#)

测试方法选择与修改：详情见 [3.4 各功能详解 控制方法](#)

控制参数选择与修改：详情见 [3.4 各功能详解 控制参数](#)

结果选择与修改：详情见 [3.4 各功能详解 测试结果](#)

结果显示表格：得到测试所需的结果

历史记录操作：打开记录即打开一条历史测试记录，最多只能打开一条记录，当重复打开时将覆盖上次打开的记录；删除记录即删除一条或多条选中的记录；添加记录即在上次基础上新增打开一条或多条记录。

报表操作：打印报表即输出报表到打印机执行打印；编辑报表即打开报表进行编辑；

Word 报表即根据 Word 报表模版产生一个 Word 格式的报表

力量-位移等曲线显示：显示测试曲线，详情见 [3.4 各功能详解 图形操作](#)

3.3 菜单介绍

菜单一览表：

主菜单	一级子菜单	说明	二级子菜单	说明
管理 (M)	登陆	详情见 3.4 各功能详解 登陆		
	权限管理	详情见 3.4 各功能详解 权限管理		
	修改密码	详情见 3.4 各功能详解 修改密码		
	退出	退出软件，快捷键 Ctrl+Q		



TEL: 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8 2 2 6 0 9 1 6 0 FAX: 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

http: //www.whgt17.com

E-mail: gt5117@126.com

设置(S)	单位系统	详情见 3.4 各功能详解 单位系统		
	校准	详情见 3.4 各功能详解 校准		
	联机	详情见 3.4 各功能详解 联机	COM1-COM6	详情见 3.4 各功能详解 联机
	其他	无效		
归零(Z)	力量归零	当前力量值归零		
	行程归零	当前行程值归零		
	位移归零	当前位移值归零		
	全部归零	当前力量值、行程值和位移值全部归零		
视图(V)	语言		简体中文	切换软件语言到所选择的语言 详情见 3.4 各功能详解 语言切换
			繁体中文	
			英文	
	选项	详情见 3.4 各功能详解 选项		
帮助(H)	帮助文档	打开帮助文档		
	关于...	显示本测试系统的信息		
	注册	详情见 3.4 各功能详解 注册		
	激活	详情见 3.4 各功能详解 激活		

3.4 各功能详解

- 1、 登陆
- 2、 权限管理
- 3、 修改密码
- 4、 单位系统
- 5、 校准
- 6、 联机
- 7、 语言切换
- 8、 选项
- 9、 注册
- 10、 激活

- 11、材料编辑
- 12、控制方法
- 13、控制参数
- 14、测试结果
- 15、报表编辑
- 16、Word 报表
- 17、手动取点
- 18、图形操作

1. 登陆

点击菜单“管理”→“登陆”，或者按住组合键 Ctrl+L（3.5 快捷键一览），即可进入登录界面，如图 1 所示：



图 1

选择用户，输入正确密码后，点击确定，即可在相应的用户权限下使用软件。管理员拥有最高的用户权限，匿名最低。当选中“始终以该用户登录”时，软件在下次启动时将自动以该用户登陆。

2. 权限管理

点击菜单“管理”→“权限管理”，即可进入权限管理界面，如图 2 所示：



图 2

当前登陆用户为匿名时，权限管理为禁用状态，因匿名拥有最低的管理权限，不具有权限管理的权限。用户各项功能的使用权限可在权限管理中设置，当某一项为选中状态时，表示具有该权限，反之不具有。例如，在上图中“权限管理”项目下，管理员为选中状态，试验员为未选中状态，表示管理员具有权限管理的权限，而试验员不具有。

3. 修改登陆密码

点击菜单“管理”→“修改登陆密码”，即可进入登陆密码修改界面，如图 3 所示：



图 3

修改的密码为当前登陆用户的密码。例如，当前登陆用户为管理员时，则修改的是管理员的密码，登陆用户为试验员时，则修改的是试验员的密码。

4. 单位系统

点击菜单“设置”→“单位系统”，或者按住组合键 Ctrl+U（[3.5 快捷键一览](#)），即可进入单位系统界面，如图 4 所示：



图 4

可在下拉列表中选择一种单位，并选择一个精度，精度表示小数点后的位数。单位系统决定了整个系统的单位，所有量的现实与操作都以此单位系统来执行。

5. 校准

点击菜单“设置”→“校准”，或者按住组合键 Ctrl+Shift+C（[3.5 快捷键一览](#)），即可进入校准密码输入界面，如图 5 所示：

输入正确的密码后，即可进入校准界面，如图 6 所示：



图 5



图 6

校准界面有力传感器、行程传感器、橡胶伸长计、金属引伸计和系统设置五个选项卡，选择各个选项卡分别进行对应传感器的校准或设置。

1、校准力传感器

选择力传感器选项卡，如图 6 所示。左侧显示的力传感器通道共有四个：“50kg”、



TEL: 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8 2 2 6 0 9 1 6 0 FAX: 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

<http://www.whgt17.com>

E-mail: gt5117@126.com

“0.0kg”、“0.0kg”、“0.0kg”。

校准过程如下：

1. 插上欲校准的力传感器，如量程为 50kg 的力传感器，在左侧选中一个力传感器通道；
2. 在“量程”输入框输入传感器的量程，如“50” kg；
3. 在“零值”输入框输入传感器的零值力，一般输入“0”；
4. 点击“清空”按钮将校准表清空；
5. 校准第 1 点：将传感器空载，并在“标准砝码值”右侧的输入框输入“0” kg，再点击“取点”按钮，则第 1 点的 AD 值和标准砝码值被取入校准表；
6. 校准第 2 点：将传感器加载一定值的负荷，如挂上 5kg 的砝码，并在“标准砝码值”右侧的输入框输入负荷值“5” kg，再点击“取点”按钮，则第 2 点的 AD 值和标准砝码值被取入校准表；
7. 校准第 3 点：方法同第 2 点，如果继续校准第 3 点，则“AD 值”和“标准砝码值”均只能比第 2 点更大，否则校准会不准确；
8. 校准第 4 点：方法同第 2 点，如果继续校准第 4 点，则“AD 值”和“标准砝码值”均只能比第 3 点更大，否则校准会不准确；
9. 校准第 5 点：方法同第 2 点，如果继续校准第 5 点，则“AD 值”和“标准砝码值”均只能比第 4 点更大，否则校准会不准确；
10. 校准第 6 点：方法同第 2 点，如果继续校准第 6 点，则“AD 值”和“标准砝码值”均只能比第 5 点更大，否则校准会不准确；
11. 点击“将校准数据写入采集卡”按钮，如果提示“写入成功”，则完成一个力传感器的校准，如果提示“写入失败”，请再重试几次。
12. 如果需要接第 2 个力传感器，则重复以上 1~11 步，否则请将其他传感器的量程全部设置为 0，再点击“将校准数据写入采集卡”按钮。

注意：至少应校准 2 个点，第 7~10 步可不进行。根据目前国内大多数传感器的特性，一般进行 3 点校准就能达到非常好的精度，第 2 个点一般取值传感器量程的 3~5%，第 3 点一般取值传感器量程的 30~50%。如果校准 3 个以上的点（含 3 个点），必须保证后一个点的“AD 值”和“标准砝码值”均必须比前一个点更大，否则校准会不准确。如果“标准砝码值”增大时“AD 值”变小，可通过调换力传感器的两根信号线来让其增大。空载时“AD 值”一般为 8400000 左右，传感器加载时“AD 值”成比例变化，如果加载时“AD 值”不变，说明硬件工作不正常，可能是力传感器已损坏或是采集卡有故障，请与厂家联系更换。

如果校准后发现测量力值与标准砝码有微小差别，可通过重新校准一次来解决，也可通过直接修改校准表中的标准砝码值数据来实现，如软件测量值比标准砝码值大，则可将校准表中的第 2 个点的标准砝码值改小一些，再点击“将校准数据写入采集卡”按钮，再重新清零比对，直到两值相等为止。

2、校准行程传感器

选择行程传感器选项卡，如图 7 所示：



图 7

1. 在“行程系数”右边的输入框输入行程系数值，行程系数指采集卡每接收到 1000 个脉冲对应的行程值，采集卡对编码器线数进行了 4 倍频，如编码器线数为 n ，丝杆导程为 L mm 时对应的行程系数为 $L/n/4*1000$ ，如果不清楚编码器线数或是丝杆导程，可任意输入一试探值如“1”；
 2. 点击“将校准数据写入采集卡”按钮，将“行程系数”值写入采集卡；
 3. 点击“行程归零”按钮，将“当前行程”归零；
 4. 点击“上升”或“下降”按钮是机台行走一定距离，用游标卡尺测量出此距离；
 5. 查看“当前行程”值是否与量测值相等，如果“当前行程”值比量测值大，请将“行程系数”值改小，否则改大，再点击“将校准数据写入采集卡”按钮，将新的“行程系数”值写入采集卡；
 6. 重复 3~5 步，直到“当前行程”值与量测值相等为止；
 7. 完成行程传感器校准；
- 3、校准橡胶伸长计

TEL: 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8 2 2 6 0 9 1 6 0 FAX: 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

<http://www.whgt17.com>

E-mail: gt5117@126.com

如果机台接有橡胶伸长计（又叫大变形），则需要对橡胶伸长计进行校准，在校准之前请务必先将“用户参数设置”->“控制参数”->“传感器”下的“位移”选择为“橡胶伸长计”，否则无法进行橡胶伸长计的校准。橡胶伸长计校准界面如图 8 所示：



图 8

橡胶伸长计的校准过程同行程传感器。

4、校准金属引伸计

如果机台接有金属引伸计，则需要对金属引伸计进行校准，在校准之前请务必先将“用户参数设置”->“控制参数”->“传感器”下的“位移”选择为“金属引伸计”，否则无法进行金属引伸计的校准。金属引伸计校准界面如图 9 所示：



图 9

金属引伸计的校准过程同力传感器。

5、系统设置

选择系统设置选项卡，如图 10 所示：



图 10

速度限制：设置机器运行的最高速度和最低速度。

拉伸压缩方向反向：是否让当前拉伸压缩方向反向。

上升下降方向反向：是否让机器上升下降方向反向。

试用期：选中后可设置软件试用期，试用期达到后软件将无法正常使用，必须注册后才可以继续使用。

修改校准密码：修改进入校准界面时的密码。

修改注册码：修改软件注册码。

将校准数据写入采集卡：当前所有校准数据写入采集卡，只有成功写入采集卡校准数据才有效。

从采集卡读取校准数据：读取采集卡里的校准数据到当前显示。

从电脑读取校准数据：读取电脑里的校准数据到当前显示。

确定：当前所有数据保存到电脑，力传感器通道切换到当前选择通道上。与校准数据写入采集卡相独立，确定后并不能说明当前校准数据有效，只有成功写入采集卡才算

TEL: 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8 2 2 6 0 9 1 6 0 FAX: 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

<http://www.whgt17.com>

E-mail: gt5117@126.com

有效。

取消：所有数据不保存到电脑，设置无效。

6、校准机台运行速度

校准机台速度前请先校准行程传感器，在校准速度之前请务必先将“用户参数设置”→“控制参数”页面中的“开启速度闭环控制”前的“勾”去掉，否则无法进行速度校准。

6. 联机

点击菜单“设置”→“联机”，选择正确的COM口进行联机，如图11所示：

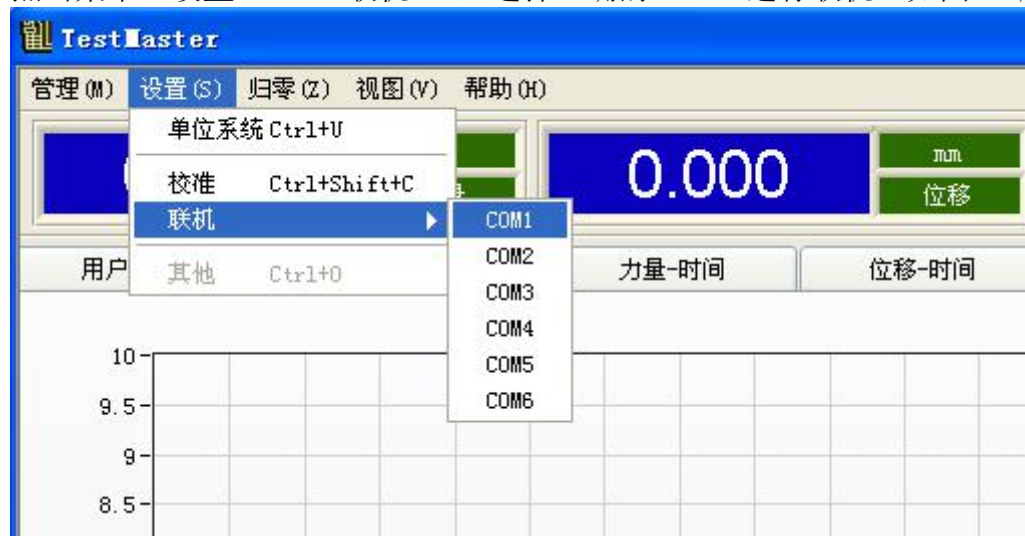


图 11

如果联机失败，会弹出失败提示窗口（如图12），如果联机成功，则不会弹出提示。软件在启动时会自动进行一次联机，如果联机成功，则下次软件启动时自动以该COM口进行联机，只有在联机成功时才能进行测试。



图 12

7. 语言切换

点击菜单“视图”→“语言”，可进行软件语言切换，如图13所示：



图 13

普通版软件带有简体中文、繁体中文和英文三种语言。高级功能版软件具有 10 国语言选择，如有特别需求，请与我们联系。

8. 选项

点击菜单“视图”→“选项”，或者按住组合键 Ctrl+Shift+0 (3.5 快捷键一览)，即可进入选项界面，如图 14 所示：

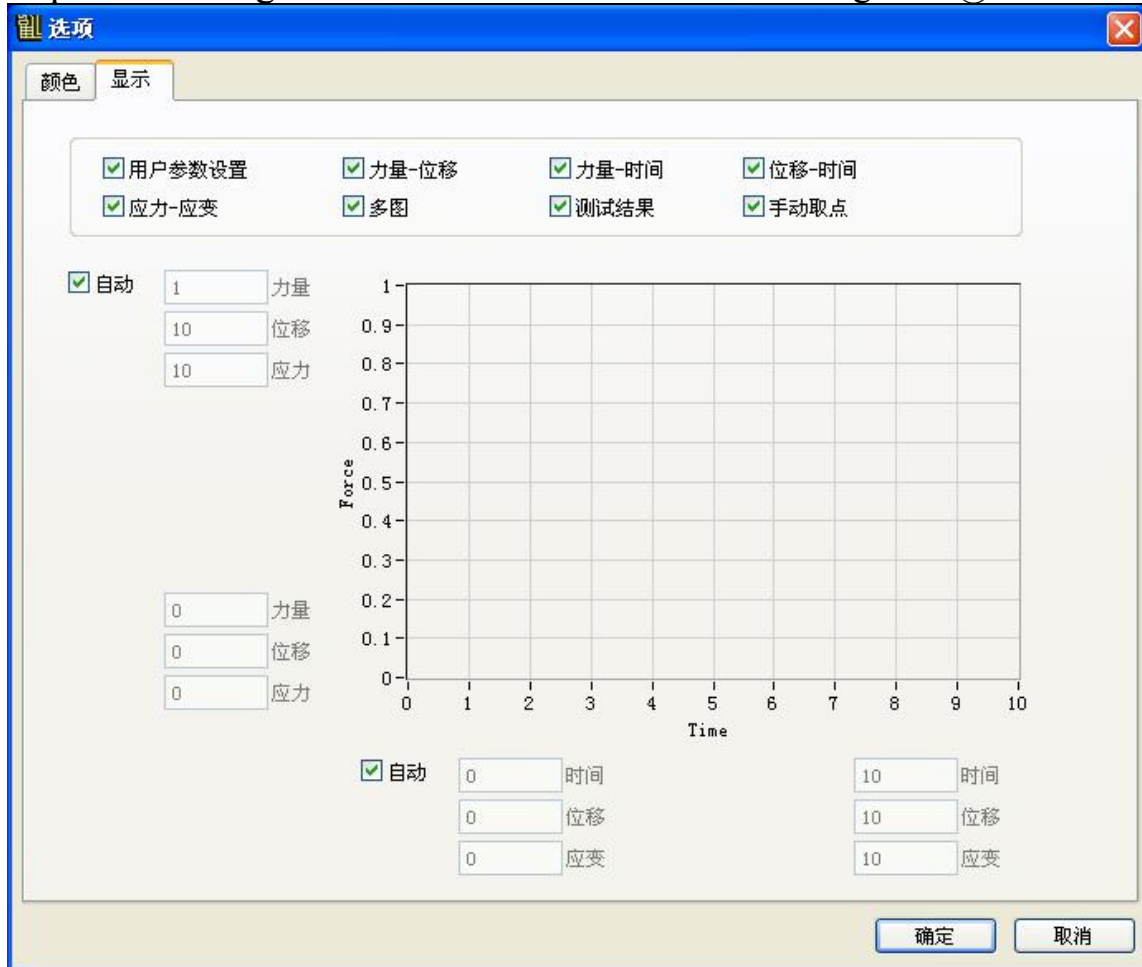


图 14

选项中有颜色和显示两个选项卡，分别进行一些颜色和显示设置。

9. 注册

点击菜单“帮助”→“注册”，或者按住组合键 Ctrl+R (3.5 快捷键一览)，即可进入注册界面，如图 15 所示：

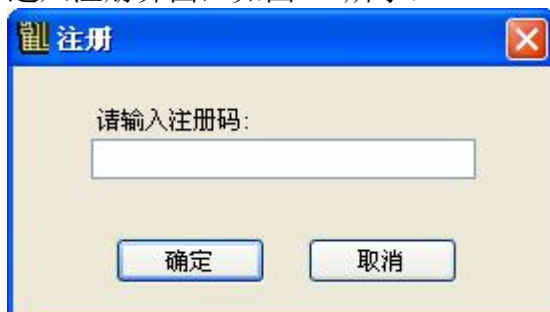


图 15

软件会有一段试用期限，当过期后输入正确的注册码进行注册才可以继续使用。

10. 激活

点击菜单“帮助”→“激活”，或者按住组合键 Ctrl+Shift+A (3.5 快捷键一览)，即可进入激活界面，如图 16 所示：

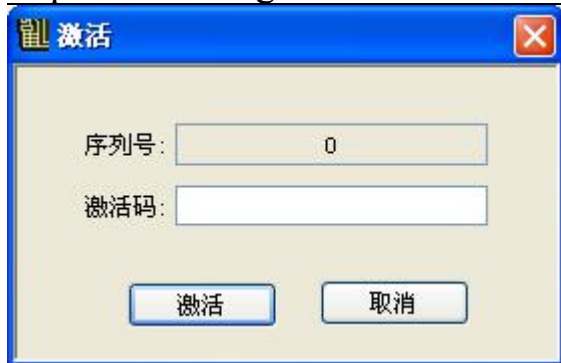


图 16

根据本系统的序列号，输入正确的激活码后，可将软件激活为高功能版。如果联机失败则序列号显示为0，只有在联机成功时才能进行激活操作。如果软件功能不能满足您的测试要求，需升级为高功能版，请与我们联系。

11. 材料编辑

可通过“试样资料选择”中的下拉列表选择一种已存在的试样（如图 17），或点击修改来新增或编辑试样资料（如图 18）。



图 17



图 18

增加：新增一个材料

删除：删除选中的材料

确定：保存所有修改

取消：不保存修改

12. 控制方法

可通过“控制方法选择”中的下拉列表选择一种已存在的控制方法（如图 19），或点击修改来新增或编辑控制方法（如图 20）。



图 19

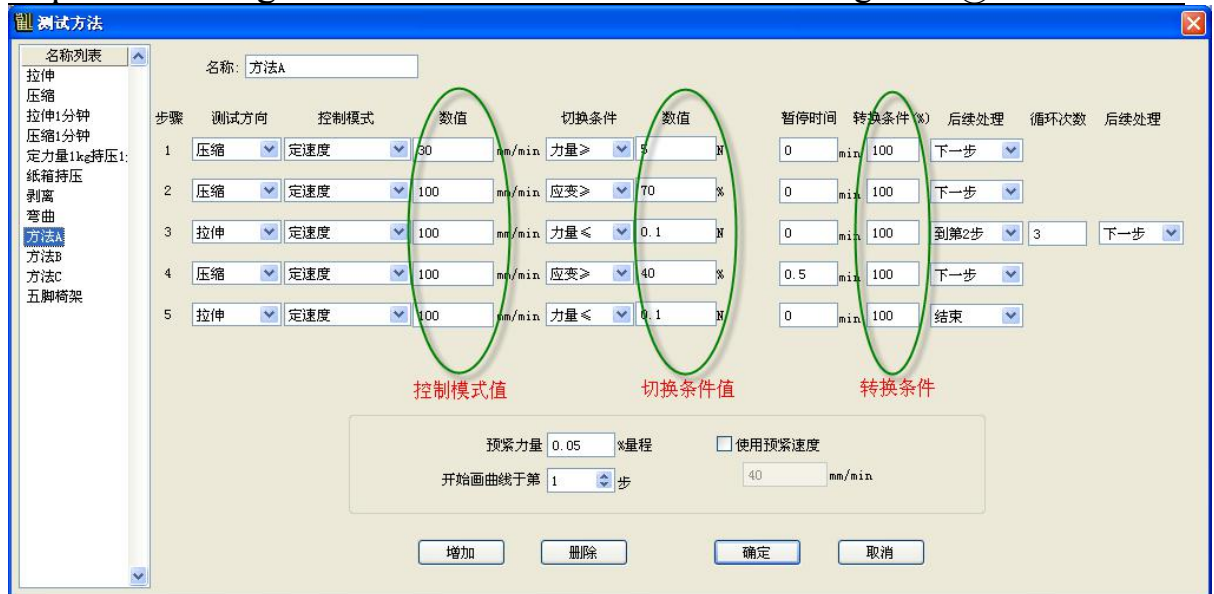


图 20

控制模式值：即结果参数列表中第 1-20 步控制模式值

切换条件值：即结果参数列表中第 1-20 步切换条件值

转换条件：即达到切换条件值的百分比时开始转换进入下一步的动作

名称列表：列出所有已存在的测试方法

预紧力量：不选中时默认为最大速度

增加：新增一个测试方法

删除：删除选中的测试方法

确定：保存所有修改

取消：不保存修改

13. 控制参数

可通过“控制方法选择”中的下拉列表选择一组已存在的控制参数（如图 21），或点击修改来新增或编辑控制参数（如图 22）。

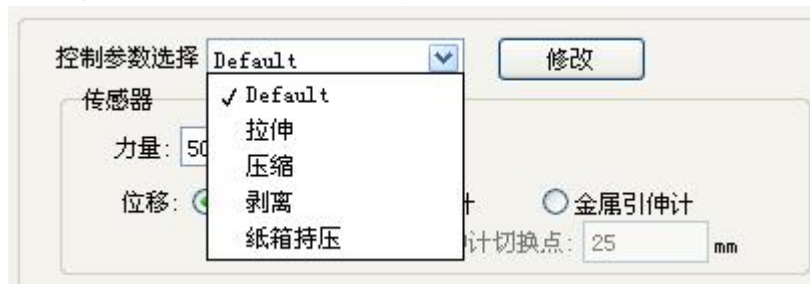


图 21

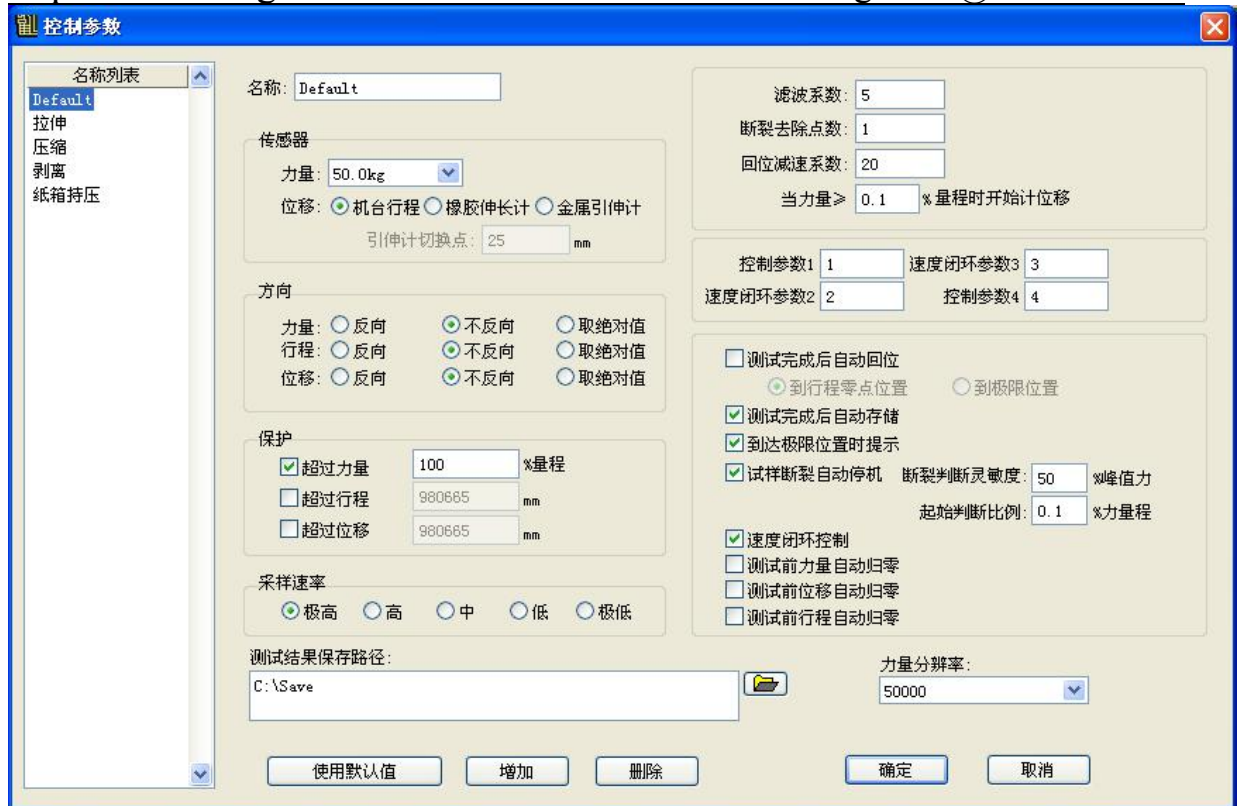


图 22

传感器：力量和位移传感器的选择

方向：即力量、行程和位移值是否取负或者取绝对值

保护：当前量超过保护值时将自动停机，选中表示启用该项保护

采样速率：即每秒采点数量，进行长时间的定载荷测试时可以选择较低的采样率

测试结果保存路径：测试数据将保存在此路径下

滤波系数：滤除不稳定的数据，为 0 或 1 表示不滤波

断裂去除点数：试样断裂时把最后几个采样点去掉

力量分辨率：分辨率越大，精度越高

名称列表：列出所有已存在的测试方法

使用默认值：用系统默认的控制参数

增加：新增一组控制参数

删除：删除一组选中的控制参数

确定：保存所有修改

取消：不保存修改

14. 测试结果

可通过“测试结果选择”中的下拉列表选择一组已存在的测试结果（如图 23），或点击修改来新增或编辑测试结果（如图 24）。



图 23

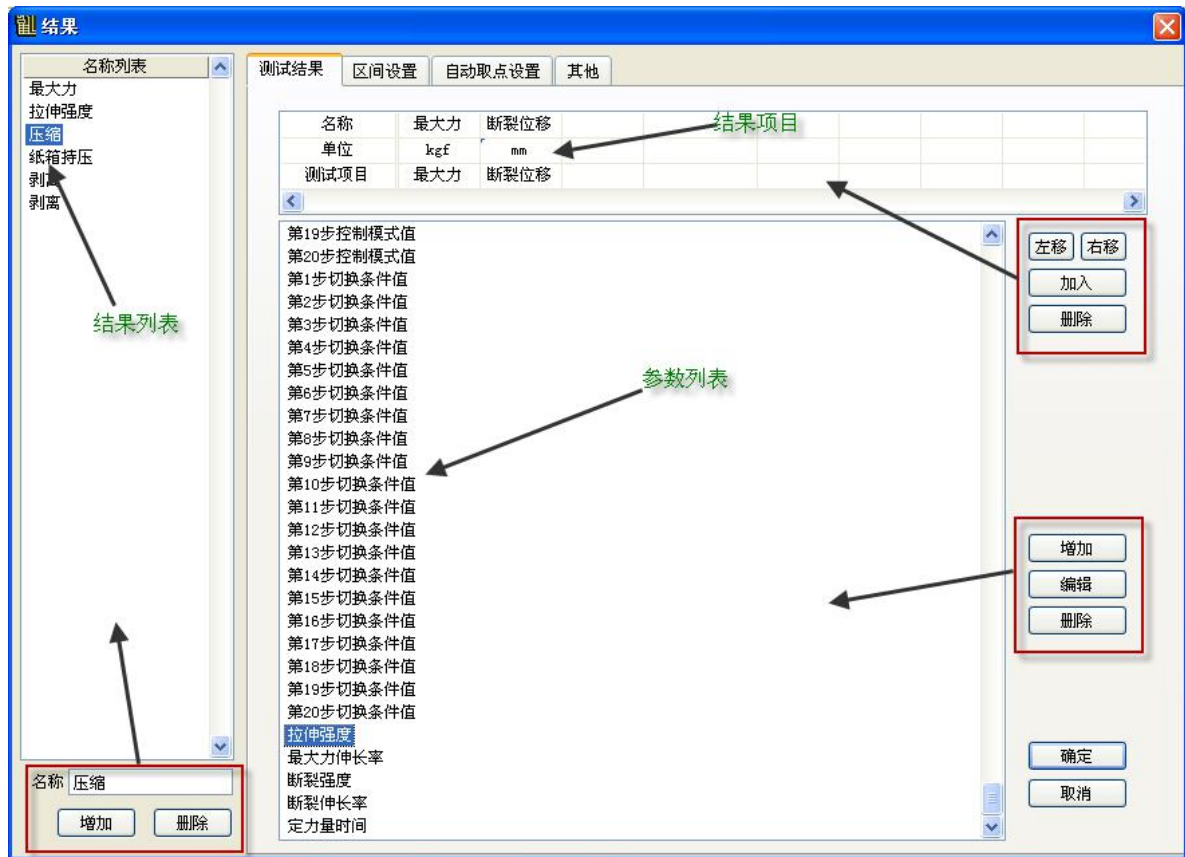


图 24

名称列表：列出所有已存在的测试结果

增加：新增一组测试结果

删除：删除一组选中的测试结果

确定：保存所有修改

取消：不保存修改

结果项目表格中为测试完所要得到的结果，可在参数列表中选一个加入到表格中，或者鼠标点击某个表格，进行删除、左移和右移操作。右侧中的增加、编辑和删除按钮时对参数列表进行增加、编辑和删除操作。例如，选择结果参数中的拉伸强度，点击编辑或者鼠标双击拉伸强度，弹出参数编辑界面，如图 25 所示：



图 25

名称为拉伸强度，因 拉伸强度 = 最大力/面积，在上面表格中查找最大力的代替符号为 h1，面积的代替符号为 m5，所以公式为 h1/m5，单位类型为应力（强度），确定后参数编辑算完成。上方的列表为基本参数符号说明，用户可编辑的为扩展参数。区间设置、自动取点设置和其他选项卡可根据需求填入。

15. 报表编辑

点击编辑报表即可进入报表编辑界面，如图 26 所示：



东莞市高天试验设备有限公司

Dongguan gaotian experiment equipment Co.,Ltd

TEL: 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8 2 2 6 0 9 1 6 0 FAX: 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

<http://www.whgt17.com>

E-mail: gt5117@126.com

图 26

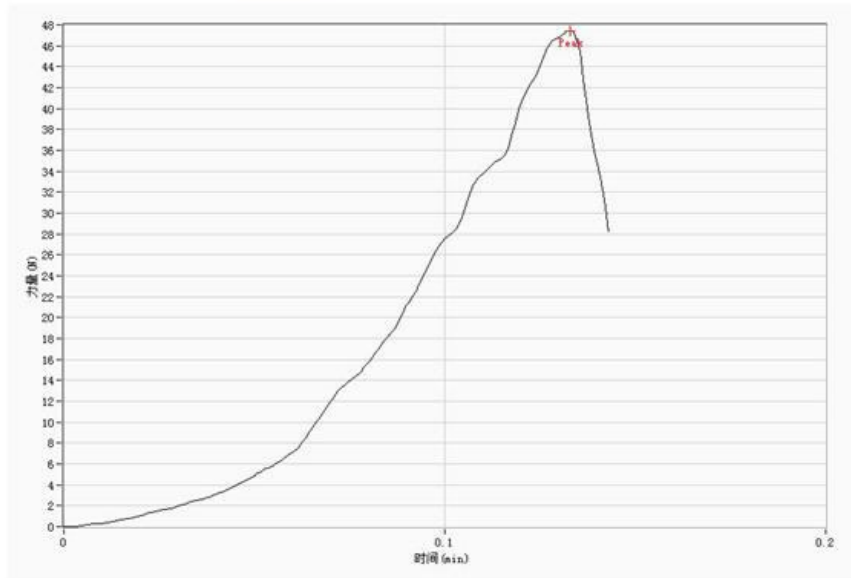
在表头中输入需要的信息，点击打印可直接打印报表，另存为把当前报表保存为 Word 格式文件，关闭则退出。

16. Word 报表

点击 Word 报表按钮将产生一个 Word 报表。用户可自己创建一个 Word 模版，在测试结果→其他→Word 报表模版下拉列表中选择该模版，则 Word 报表将以该模版来产生。模版中必须有一个名为“Gragh”的书签和一个两行两列的表格，书签的位置即是曲线图的位置，表格就被测试结果数据替换，如图 27 所示：

上海日芯电子科技有限公司

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1. 客户名称: 上海日芯 | 2. 测试日期: 2009-6-25, 16:16:12 |
| 3. 测试批号: 00000001 | 4. 试品名称: Rubber |
| 5. 测试人员: 黄 | 6. 试品材质: 橡胶 |
| 7. 测试速度: 100.000mm/min | |



No.	最大力 (N)	最大力点的位移 (mm)	拉伸强度 (MPa)	最大力伸 长率 (%)	面积 (mm ²)	标距 (mm)
1	47.425	0.000	4.742	0.000	10.000	10.000

部门:

审批:

图 27

在 Word 中点击菜单“插入”→“书签”来插入一个曲线图，如图 28 和图 29 所示：

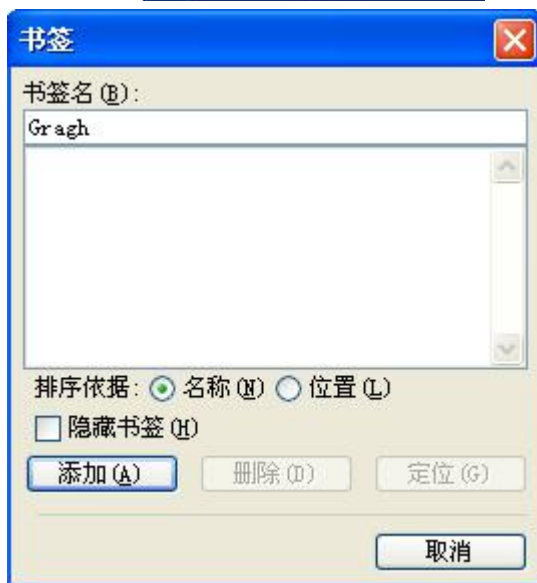


图 28

图 29

输入书签名“Gragh”，点击添加即可将曲线图加入当前光标位置。

另外如果模版中含有?***?格式的文字且两个问号之间的内容与测试结果公式表中的文字相同, 则将会被测试结果的实际数值替换.

修改 data 文件夹下的 Config. ini 文件中的 NumColumns=10 可以改变报表测试结果的最大容纳列数.

17. 手动取点

点击菜单“视图”→“选项”，在显示选项卡下选中手动取点可打开手动取点功能，如图 30 和图 31 所示：

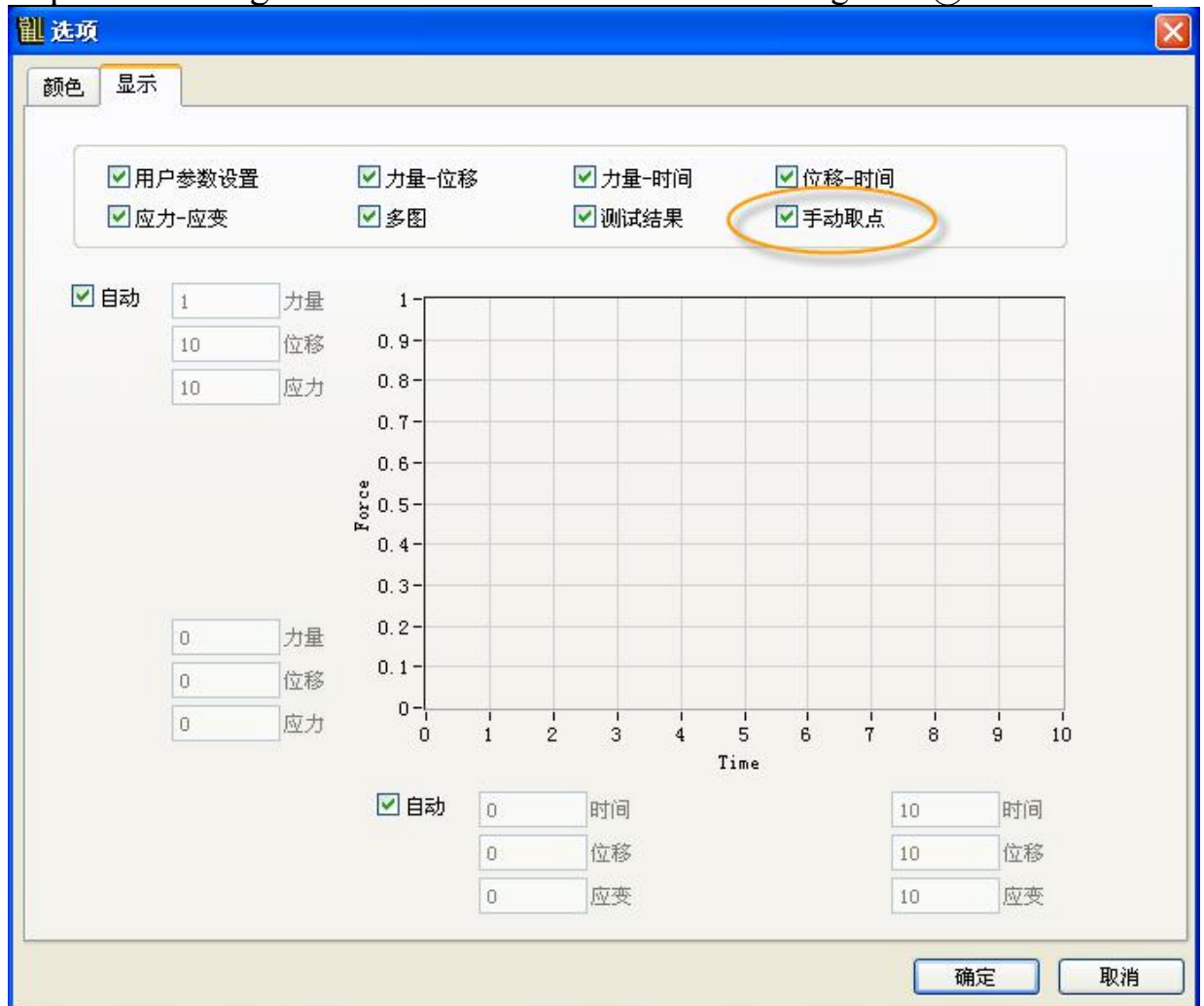


图 30



图 31

在测试过程中，点击取点或者快捷键 F10，将当前的力量、位移和时间取到表格中。在非测试过程中，点击取点，如果游标为非可见状态，则游标为可见，首次不取点，如果游标为可见，则游标的位置即为当前取点位置。

18. 图形操作

在曲线显示窗口中点击鼠标右键，弹出图形操作菜单，如图 32 所示：

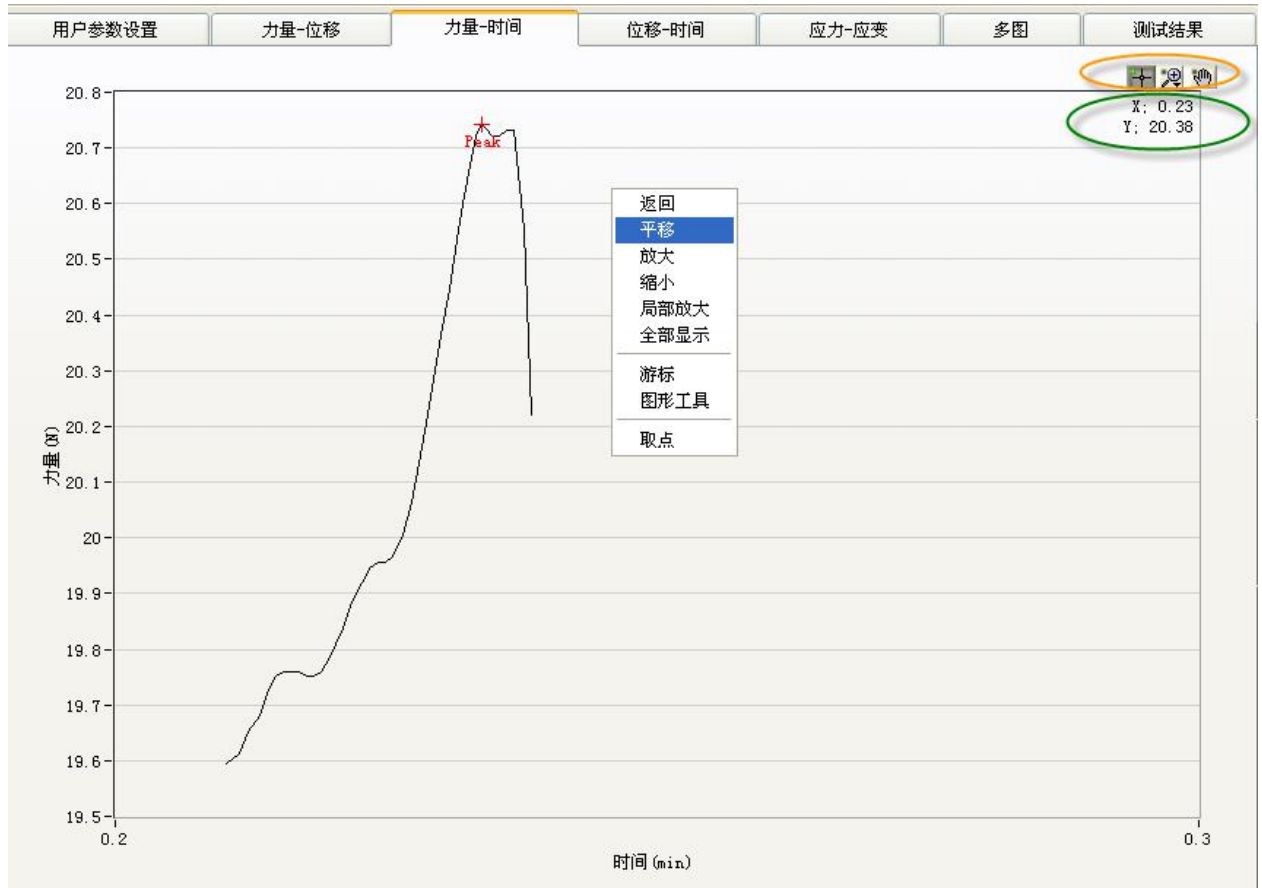


图 32

返回：返回鼠标初始状态，如要在曲线上拖动游标，鼠标必须返回初始状态

平移：平移曲线

放大：放大曲线

缩小：缩小曲线

局部放大：按住鼠标左键不放，拖出一个矩形框来局部放大曲线

全部显示：整个曲线全部显示在图中

游标：游标是否显示，当前游标位置在有上角显示，如图 32 中蓝线标示

图形工具：图形工具是否显示，如图 32 中红线标示，图形工具同样可对曲线进行平移，放大等操作

取点：与按钮取点功能一样

3.5 快捷键一览

快捷键列表：

快捷键	功能	快捷键	功能
F2	上升	Ctrl + L	登陆



东莞市高天试验设备有限公司

Dongguan gaotian experiment equipment Co.,Ltd

TEL: 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8 2 2 6 0 9 1 6 0 FAX: 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

http: //www.whgt17.com

E-mail: gt5117@126.com

F3	下降	Ctrl + Q	退出
F4	停止	Ctrl + U	单位系统
F5	清零	Ctrl + Shift + C	校准
F6	回位	Ctrl + F	力量归零
F7	开始测试	Ctrl + S	行程归零
F8	结束测试	Ctrl + E	位移归零
F9	暂停测试/继续测试	Ctrl + Shift + Z	全部归零
F10	手动取点	Ctrl + Shift + 0	选项
Ctrl + H	帮助		
Ctrl + R	注册		
Ctrl + Shift + A	激活		

3.6 配置文件:

Initial.ini 文件中的 AdFilter=5 表示下位机 AD 值的滑动滤波点数, 在校准界面中写入采集卡后即时生效.

Config.ini 文件中的 NumColumns=10 用于控制报表测试结果的最大容纳列数.



TEL: 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8 2 2 6 0 9 1 6 0 FAX: 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

<http://www.whgt17.com>

E-mail: gt5117@126.com

4 常见问题与解决方法

问题 1、为何点击开始测试总是弹出提示联机失败，该如何解决？

答:联机失败表明软件未能与机器成功连接，检查串口线是否与电脑接好，机器是否通电，在确保连线没有问题的情况下，点击菜单“设置”→“联机”，选择连接的COM口进行联机，如果不知道连接的COM口，可逐个选择COM口进行联机，直到成功联机为止。如果还不能成功联机，退出软件，关闭机器电源，然后重新开机机器和软件尝试。

问题 2、软件总是过一段时间弹出“使用期限已到，请与生产厂商联系”，该如何解决？

答:表明软件已经超过使用期限，请与生产厂商联系，取得注册码，重新注册软件即可正常使用。详情见 [3.4 各功能详解 注册](#)。

问题 3、点击“上升”或“下降”时，机台运行速度与设置的速度不符合，总是运行很快，该如何解决？

答:请将“用户参数设置”→“控制参数”→“速度闭环控制”前的“√”去掉试试，如果没有接位移编码器或是位移还没有校准时请不要将“速度闭环控制”打开。

问题 4、点击“测试”按钮后，机台刚运行一会儿，试样才刚受力就停机了，该如何解决？

答:请将“用户参数设置”→“控制参数”→“起始判断比例”的值设置得大些，在低于此值时不判断断裂，这样就不会在刚开始试验时就因误判断断裂而停机了。

问题 5、我没有接编码器，机台可以自动回位么？

答:没有接编码器，机器就没有行程值，机台回位是靠检测行程值来实现回到行程零点的，所有没有行程值就无法回位了，要有回位功能就必须接编码器。



5. 保养事项

1. 仪器使用前必须放在稳固的台面上，
2. 不允许在使用过程中搬弄机台；
3. 选择相应电源电压，切勿过高，避免烧坏器件；
4. 在仪器出现异常时，请与本所联系以便及时处理；
5. 机器工作时必须有良好的通风环境。
6. 按键机械各组件，由于运转负荷较大，机械部分请及时加润滑油；
7. 每次试验完毕，清理机台，保持机台清洁；
8. 控制箱部分，须以干布擦拭，不可用湿布。
9. 做好设备的接地工作。

6. 故障排除

1. 如果打开电源没有显示，说明没有通上电源或电源指示灯损坏，如电源指示灯损坏，更换指示灯即可。如电源输出端子没有电源输出请检查电源线或通电插座。
2. 如果接通电源，电源指示灯有指示，按启动键机器不工作，请检查继电器是否有掉线或断线，如掉线或断线请及时接好，如继电器无掉线断线情况，说明继电器已损坏，则应及时更换。
3. 当试验到上下极限后，马达仍不停止工作，说明（1）、限位开关损坏；2）、或电线松动。
4. 如电源指示灯亮，力量显示器无显示，说明力量显示器已损坏，则需更换力量显示器。



7. 质量保证书

一、质量保证事项:

本试验机自出厂日期起免费服务壹年(消耗品不在免费范围内, 不含差旅费)。

二、免费服务之主要凭证:

当服务事项有争议时主要依我司出具之<保证书>为凭证。

故:1. 请贵司妥为保存<保证书>, 如有遗失应于一个月內与我司客服部联络报备。

2. <保证书>若经涂改或未加我司之印章, 则无效。

三、遇下列情况, 虽在有效保证期限内, 亦得酌收技术或材料费:

1. 由于天灾地变而损毁。
2. 由于使用者之过失或操作错误以致故障。
3. 未按规定使用电源电压导致损坏。
4. 自行拆修以致损坏。
5. 借给他人使用以致故障。
6. 自行改装以致故障。
7. 自行校正以至故障。
8. 转移或运送不慎而故障。
9. 远程地区之服务。

四、注意事项:

1. 凡原在广东地区安装使用之本公司产品, 如将产品移往广东以外地区使用时, 不论是否在保证期限内, 服务人员之交通费及出差费, 概由客户支付。



东莞市高天试验设备有限公司

Dongguan gaotian experiment equipment Co,Ltd

TEL: 0769 - 2 1 3 6 6 6 5 8 2 2 6 0 9 1 6 0 FAX: 0769 - 2 3 1 6 4 3 1 5

<http://www.whgt17.com>

[E-mail: gt5117@126.com](mailto:gt5117@126.com)

2. 凡广东省地区以外之客户, 不论是否在保证期间内, 服务人员之交通费及出差费, 概由客户支付。