



电子万能材料试验机

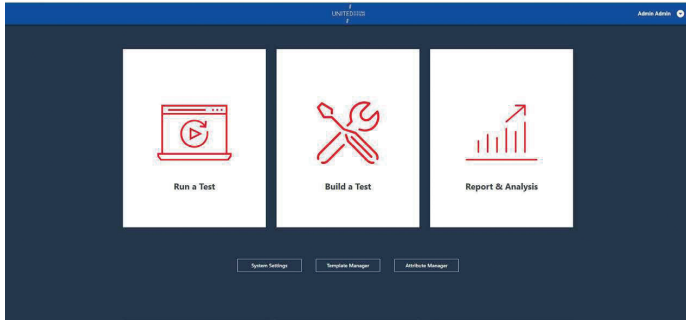
拉伸 - 压缩 - 材料测试

近 60 年来，United Testing Systems 一直因设计和制造万能材料试验机 (UTM) 而获得国际认可，其电子万能材料试验机以坚固的结构、高品质、多功能性和经过验证的性能而闻名。

DragonFly UTS

现在，UTS 的所有电子万能材料试验机均使用我们的高性能、革命性的软件和硬件控制系统 - DragonFly UTS 进行操作

DragonFly UTS 是 UTS 的新一代软件平台，旨在为客户提供现代化万能材料试验机所需的所有最新功能。软件功能强大，且易于使用。



全新的用户体验

DragonFly UTS 软件使用直观且基于工作流程的用户界面，旨在支持生产环境中所有类型的万能试验机用户——从实验室人员到质量控制人员。

全新 DragonFly UTS 硬件控制器

DragonFly UTS 不仅仅是新的“软件”。除了我们的创新软件，UTS 还开发了新一代 DragonFly UTS 硬件控制器 DAQC4，以提供来自万能试验机的最可靠和最高质量的数据。

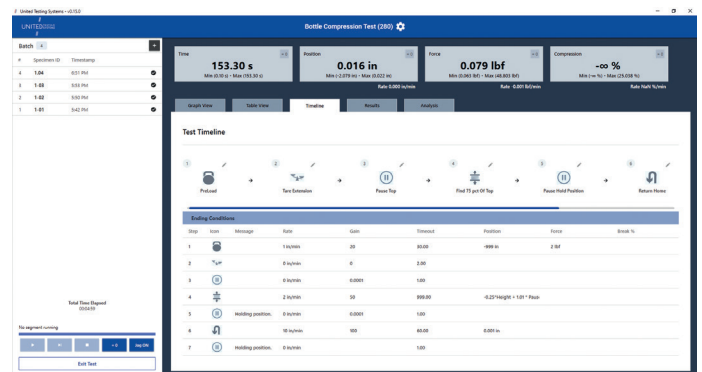


数据分析和报告

测试后，数据分析可以直接在软件内部进行，或者可以很容易地将数据导出到其他应用程序以进行进一步分析。对于任何技能水平的操作员来说，创建、生成和归档测试数据和报告都是简单而直观的。

测试方法库

DragonFly UTS 包含一个直接来自工厂的大型测试方法库，几乎符合所有 ASTM、ISO、BS、EN、GB、DIN 和相关国际标准，让您快速启动测试设备并实现运行。测试方法可以在运行 DragonFly UTS 的系统之间轻松导入或导出，从而轻松跨多个平台共享相同的测试方法、机器控制和测试数据。



例：瓶子压缩时间表

行业领先的数据采集

凭借高达 1,000 Hz 的数据采集速率，DragonFly 的 UTS 数据采集性能在行业中名列前茅，足以满足最先进的测试需求。

Industrial Physics 工业物理

电话：400 821 0694

邮箱：info.china@industrialphysics.com

网址：www.industrialphysics.cn

www.industrialphysics.com



落地式万能材料试验机 - DFM

落地式万能材料试验机设计用于实验室或工厂地面，具有多种承载能力，可满足您的特定测试要求。还提供可选配件，例如安全外壳、环境试验仓、全套夹具和固定装置。

型号 #	承载能力 (kN)	承载能力 (Lbf)	柱数
DFM-100kN	100	22,000	双柱
DFM-150kN	150	33,500	双柱
DFM-300kN	300	67,000	双柱
DFM-600kN	600	134,000	双柱



桌面式万能材料试验机 - DSTM

桌面式万能材料试验机设计用于实验室工作台或 UTS 的可选落地支架之一。桌面式系统有多种承载能力可供选择，可满足您的特定测试要求。我们提供全套夹具和固定装置，可满足您的特定测试要求。

型号 #	承载能力 (kN)	承载能力 (Lbf)	柱数
DSTM-5kN	5	1,100	双柱
DSTM-10kN	10	2,200	双柱
DSTM-20kN	20	4,400	双柱
DTM-50kN	50	11,200	双柱
DTM-100kN	100	22,000	双柱



需要更高或更宽的测试框架？
请联系工业物理了解更多信息！

Industrial Physics 工业物理

电话：400 821 0694

邮箱：info.china@industrialphysics.com

网址：www.industrialphysics.cn

www.industrialphysics.com



标准仪器和控制功能包括

- 符合人体工学的手动慢速控制可实现快速、准确的十字头设置。
- 测试速度可通过即时十字头响应进行“即时”选择。
- 基于位置、承重或应变，可对测试限制进行程控。
- 样品中断后自动停止或返回原点。
- 用户可选择区域补偿功能，进行精确应变计算。
- 重复循环（疲劳）测试模式标准：
 - 位置，应变或承重
 - 循环计数
 - 记录限制值
 - 故障或超限值时自动停止
- 标准系统支持一个称重传感器和一个引伸计输入通道。可提供附加通道。
- 多种夹具和固定装置，可适应所有标准和定制测试应用。

所有 UTS SMART 系统的通用规格

横向运动	十字头最大行程的±0.25 毫米 (0.01 英寸)
速度精度	机器范围功率内的所有力设定速度的± 0.1%
位置分辨率	0.6 微米标准 (0.06 微米可选高分辨率编码器)
位置精度	0.025毫米 (0.001 英寸) 或移动量的 0.025%，取较大值
位置重复性	±0.005毫米 (0.0002 英寸)
驱动器分辨率	与位置分辨率相同



UTS 提供多种英制和公制单位的称重传感器。

购买时，每个新的电子万能材料试验机都至少包含一个称重传感器。

UTS 称重传感器附带英制或公制单位的工厂校准证书。称重传感器按照 ASTM E-4 进行校准，校准范围为额定容量的 1% 至 100%。

Industrial Physics 工业物理

电话：400 821 0694

邮箱：info.china@industrialphysics.com

网址：www.industrialphysics.cn

www.industrialphysics.com



* 可根据要求提供特定称重传感器的详细规格。

力测量特性

精度	± 读数的 0.5% 或量程的 0.01%， 取较大值。
重复性	± 读数的 0.25% 或量程的 0.005%， 取较大值。

United SMART 系列机器与 UTS 自识别称重传感器都满足或高于所有当前国际标准，包括以下常见的行业标准：

文件	等级	范围限制
ASTM E4	None	1% - 110% 量程
BS 1610	0.5	1% - 110% 量程
DIN 51221	1	1% - 110% 量程
AFNOR A03-501	0	1% - 110% 量程
ISO 7500/1	0	1% - 110% 量程
EN 10002-2 JIS	0.5	1% - 110% 量程
B7721		1% - 110% 量程

据所需的特定伸长计型号，在用户要求时提供 Epsilon® 引伸计的详细规格。

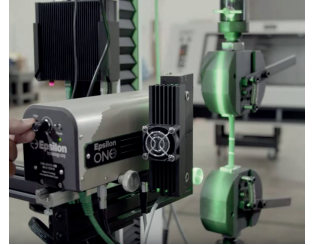
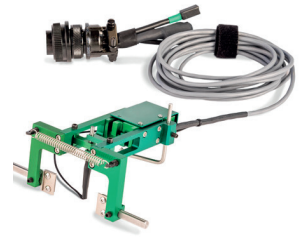
应变测量

UTS 电子万能材料试验机采用 Epsilon® 引伸计，符合或超过所有现行国际测试标准，例如 ASTM E83 和 ISO 9513。

有数十种不同的引伸计型号可供选择，根据标距长度和应变率有数百种潜在配置：

- 接触式/夹式
- 高伸长率
- 非接触式（视频和激光）
- 微型/低轮廓
- 超长计量长度
- 高温
- 岩石、混凝土和沥青伸长计
- 螺栓防护
- 搭接剪切和特殊应用
- 用于弯曲和挠曲应用的挠度计

所有引伸计均经过单独校准，并提供符合 ISO 17025 认证的测试证书。



Industrial Physics 工业物理

电话：400 821 0694

邮箱：info.china@industrialphysics.com

网址：www.industrialphysics.cn

www.industrialphysics.com



UTS 桌面式万能材料试验机 - 技术规格

	DSTM-5kN/10kN	DSTM-20kN	DTM-50kN	DTM-100kN
承载能力 (kN)	5/10	20	50	100
承载能力 (Lbf)	1125/2250	4500	11250	22500
承载能力 (Kgf)	510/1020	2040	5100	10200
全速和返回速度 (注 1, inch/min)	40	20	20	20
全速和返回速度 (注 1, mm/min)	1016	508	508	508
最低速度 (注 1, inch/min)	0.00007	0.00007	0.00007	0.00007
最低速度 (注 1, mm/min)	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017
全速时的最大力 (注 1, LBF)	1125/2250	4500	11250	22500
全力时的最大速度 (注 1, inch/min)	40	20	20	20
全力时的最大速度 (注 1, mm/min)	1016	508	508	508
总垂直测试空间 (注 2, inch)	42	42	42	42
总垂直测试空间 (注 2, mm)	1066	1066	1066	1066
柱间间隙 (注 3, inch)	16	16	22	22
柱间间隙 (注 3, mm)	406	406	560	560
框架刚度 (KLBF/in)	200	200	800	800
框架刚度 (KLBF/mm)	35	35	140	140

大致尺寸和重量

高度 (inch)	63	63	64	64
高度 (mm)	1600	1600	1625	1625
宽度 (inch)	25	25	35	35
宽度 (mm)	635	635	889	889
深度 (inch)	15	15	26	26
深度 (mm)	381	381	660	660
重量 (Kg)	160	160	364	364
重量 (Lbs)	350	350	800	800

注释

1. 可提供特殊速度。
2. 最大行程是最大垂直空间减去十字头、称重传感器和夹具。
可提供超高系统。
3. 可提供更宽和/或更高的承重框架。请联系工业物理了解更多信息。
4. UTS 很高兴提供业界领先的 Epsilon Technology 公司 (www.epsilonotech.com) 的引伸计系统。

Industrial Physics 工业物理

电话: 400 821 0694

邮箱: info.china@industrialphysics.com

网址: www.industrialphysics.cn

www.industrialphysics.com



UTS 落地式万能材料试验机 - 技术规格

	DFM-100kN	DFM-150kN	DFM-300kN	DFM-600kN
承载能力 (kN)	100	150	300	600
承载能力 (Lbf)	22,500	33,750	67,500	135,000
承载能力 (Kgf)	10,200	15,300	30,600	61,200
全速和返回速度 (Note 1, inch/min)	20	20	20	20
全速和返回速度 (Note 1, mm/min)	508	508	508	508
最低速度 (Note 1, inch/min)	0.00007	0.00007	0.00007	0.00007
最低速度 (Note 1, mm/min)	0.0017	0.0017	0.0017	0.0017
全速时的最大力 (Note 1, LBF)	10%	10%	10%	10%
全力时的最大速度 (Note 1, inch/min)	2	2	2	2
全力时的最大速度 (Note 1, mm/min)	50	50	50	50
总垂直测试空间 (Note 2, inch)	60	60	60	60
总垂直测试空间 (Note 2, mm)	1,525	1,525	1,525	1,525
柱间间隙 (Note 3, inch)	22	22	22	28
柱间间隙 (Note 3, mm)	560	560	560	710
框架刚度 (KLBF/in)	800	800	1,500	3,000
框架刚度 (KLBF/mm)	140	140	260	525
大致尺寸和重量				
高度 (inch)	94	94	105	109
高度 (mm)	2,388	2,388	2,667	2,769
宽度 (inch)	36	36	39	47
宽度 (mm)	914	914	991	1,194
深度 (inch)	27	27	42	44
深度 (mm)	696	686	1,067	1,118
重量 (Kg)	950	950	1,800	4,750
重量 (Lbs)	2,094	2,094	3,968	10,471

注释

1. 可提供特殊速度。
2. 最大行程是最大垂直空间减去十字头、称重传感器和夹具。
可提供超高系统。
3. 可提供更宽和/或更高的承重框架。请联系工业物理了解更多信息。
4. UTS 很高兴提供业界领先的 Epsilon Technology 公司 (www.epsilonotech.com) 的伸引计系统。

Industrial Physics 工业物理

电话: 400 821 0694

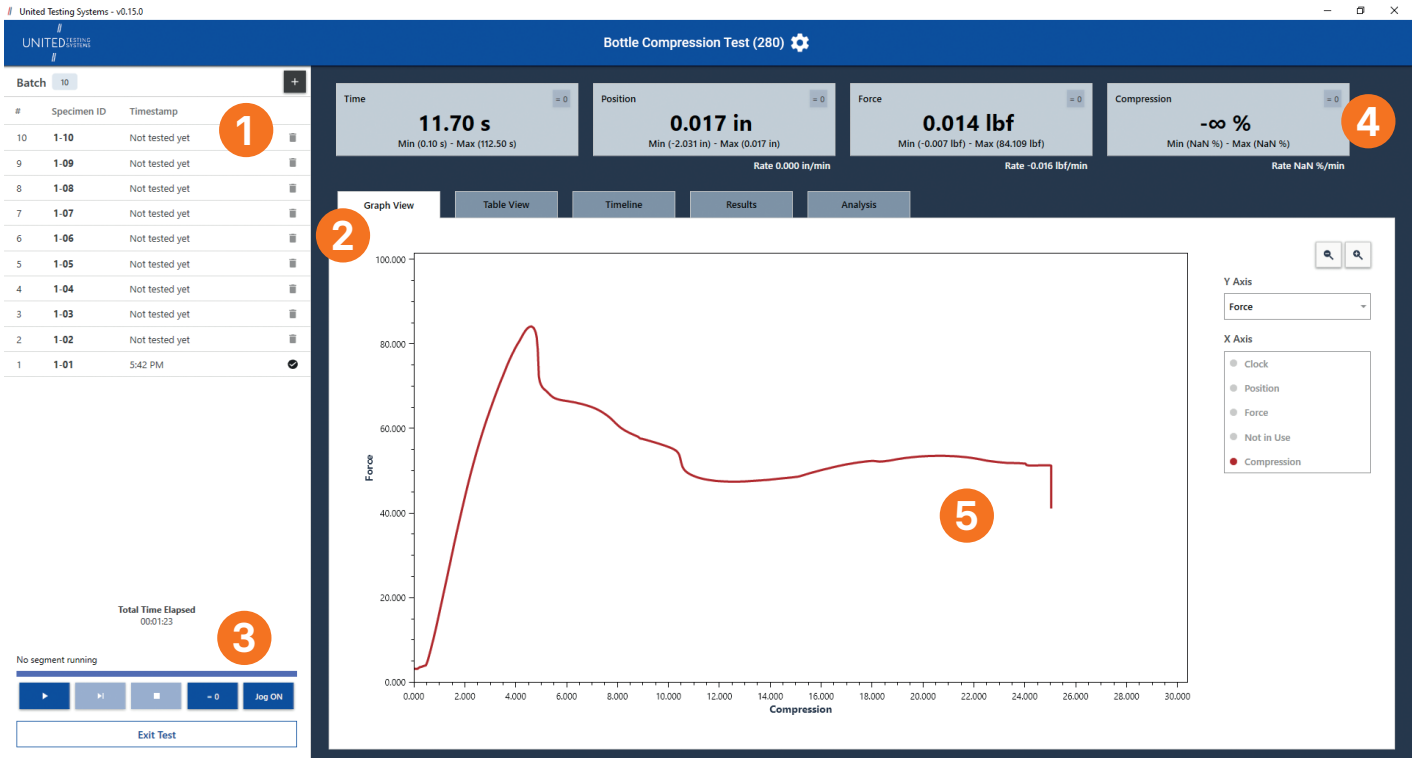
邮箱: info.china@industrialphysics.com

网址: www.industrialphysics.cn

www.industrialphysics.com



主测试屏幕概览



1 样品列表

将样品加载到样品列表中非常简单，并且可以快速轻松地管理操作员的工作流程。

2 选项卡视图

在不同视图之间轻松切换，以访问关键软件功能，包括图形视图、原始数据表、测试时间线视图、结果表视图和分析窗口。

3 直观的控制按钮

使用直观且易于理解的控制按钮，单击即可启动测试、停止测试、暂停测试或跳过测试段。

4 清晰的显示表

清晰直观的显示表，可轻松查看来自关键数据通道的实时数据收集。

5 智能图表

单击按钮即可更改 X/Y 轴，利用智能指针快速查看图形数据，放大/缩小图形数据。

Industrial Physics 工业物理

电话：400 821 0694

邮箱：info.china@industrialphysics.com

网址：www.industrialphysics.cn

www.industrialphysics.com



专为多年使用寿命而设计

DragonFly UTS 旨在保护您的投资价值。具有前瞻性的控制器设计使 DragonFly UTS 的硬件控制器 DAQC4 能够抵御电子设备过时问题，事实上，这些问题正困扰着许多使用较旧嵌入式控制器技术的万能材料试验机测试系统。

DAQC4 可以通过即插即用的扩展模块，配置为最多容纳 14 个额外外部通道，可以根据需要添加这些扩展模块，以支持您未来的测试需求。DragonFly UTS 旨在确保您的万能材料试验机能够满足未来多年的测试需求。



DragonFly UTS 硬件控制器技术规格

类别	基础 DAQC4 单元、扩展 DAQC4 单元、高级 DAQC4 单元
接口	以太网
伺服控制	位置/力/应变
编码器	正交反馈
数据采集	全 24 位 ADC 力/应变 (ADC = 模拟到数字)
ADC 扩展	除了时间和位置之外，基本单元还带有 2 个 ADC，最多可扩展至 14 个 ADC
I/O	2 个数字输出
数据采集率 (Hz)	1, 10, 50, 100, 500, 1000

DAQC4 控制器选配类型

DAQC ⁴	所有必要的机器控制和 1 个应变 (ADC) 通道。
DAQC ⁴ -E	所有必要的机器控制和最多 7 个应变 (ADC) 通道。
DAQC ⁴ -Max	所有必要的机器控制和最多 13 个应变 (ADC) 通道。

所有万能材料试验机均包含 DAQC⁴

Industrial Physics 工业物理

电话：400 821 0694

邮箱：info.china@industrialphysics.com

网址：www.industrialphysics.cn

www.industrialphysics.com

