

美洲

巴西 +55 11 4689 5480
 加拿大 +1 905 333 9123
 加勒比地区 +1 781 575 5000
 中美洲 +1 781 575 5000
 墨西哥 +1 781 575 5000
 南美洲 +1 781 575 5000
 美国 +1 800 877 6674

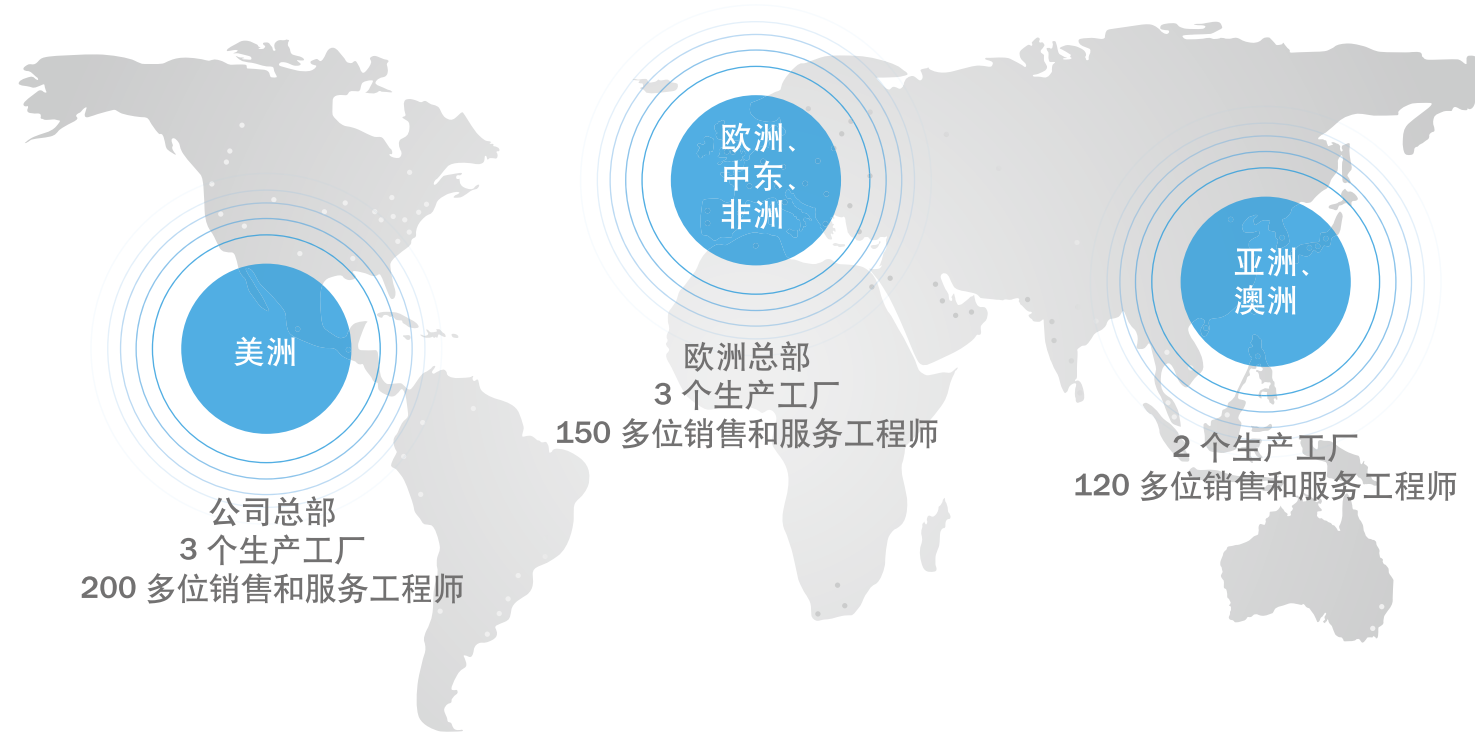
欧洲、中东、非洲

非洲, 见 www.instron.com 网站
 奥地利 +49 6151 3917 444
 比利时 +32 3 454 0304
 芬兰 +44 1494 456815
 法国 +33 1 39 30 66 30
 德国 +49 6151 3917 444
 爱尔兰 +44 1494 456815
 意大利 +39 02 390 9101
 卢森堡 +32 3 454 0304
 中东, 见 www.instron.com 网站
 荷兰 +32 3 454 0304
 挪威 +44 1494 456815
 西班牙和葡萄牙 +34 93 594 7560
 瑞典 +44 1494 456815
 瑞士 +0800 561 550
 英国 +44 1494 456815

亚洲、澳洲

中国 +86 10 6847 0012
 +86 21 6215 8568
 印度 +91 44 2 829 3888
 日本 +81 44 853 8520
 韩国 +82 2 552 2311/5
 新加坡 +65 6774 3188
 中国台湾 +886 35 722 155/6
 泰国 +66 2 513 8751/52
 澳大利亚 +61 3 9720 3477

请访问 www.instron.com, 查看其他未列出的地区



使用您的语言，提供全球化支持

ElectroPuls™ 电子动静态万能材料试验机

英斯特朗拥有一个广阔的全球网络，在世界各地有近1700名员工，销售和服务办事处遍及美洲、欧洲和亚太地区。英斯特朗员工使用超过40种语言，使我们能够用当地语言与客户进行沟通，为他们提供优质的服务支持。我们的全球装机量超过10万台。

中国

英斯特朗公司-北京
 中国北京市中关村南大街 1 号友谊宾馆 60921-22 室
 电话: +86-10-6847-0012 传真: +86-10-6849-8103
 邮编: 100873

英斯特朗公司-上海
 中国上海市南京西路 819 中创大厦 17 层
 电话: +86-21-6215 8568 传真: +86-21-6215 0261
 邮编: 200041

全国销售服务热线: 400 820 2006
 邮箱: China_sales@instron.com

www.instron.cn



全球总部
 825 University Avenue, Norwood, MA 02062-2643 USA
 +1 800 564 8378 • +1 781 575 5000

工业产品集团
 900 Liberty Street, Grove City, PA 16127-9005 USA
 +1 800 726 8378 • +1 724 458 9610

欧洲总部
 Coronation Road, High Wycombe, Bucks, HP12 3SY UK
 +44 1494 464646



Instron 为 Illinois Tool Works Inc. (ITW) 的注册商标。此处涉及的其他用于识别英斯特朗产品及服务的名称、标识、图标与标记均为 ITW 的商标，未经 ITW 的书面允许，不得擅自使用。本文引用的其他的产品与公司名称均为其各自公司的商标。版权所有 © 2013 Illinois Tool Works Inc. 保留所有权利。对于本手册中列出的所有规格，如有改变，恕不另行通知。

ElectroPuls™ – 电子动静态万能材料试验机

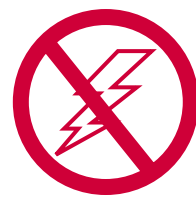


通过近十年的研发和数十亿周次的疲劳实验，ElectroPuls™测试系统已经成为广泛认可的，专利支持的线性电机驱动测试设备。最高载荷达到10kN的ElectroPuls™系统满足从低速静态试验到成百赫兹高频闭环动态试验的需求。E10000还提供了拉扭双轴的选项，专利的拉扭作动器适用于材料和部件测试。

仅靠室内单相电源驱动，ElectroPuls™是区别于对环境需求甚高的液压伺服动态测试系统的划时代产品。是无油源操作，无需三相电源，无需外接水冷，无工作噪音，无繁复及高额维护的试验系统。阅读下述内容您会了解在试验室从接上电源到运用ElectroPuls™进行试验是如何方便快捷。



无油源



低能耗



低噪音



少占地

智能化



总有一款满足您!

ElectroPuls™系列载荷范围从1000N到10000N。E10000系统还提供了拉扭双轴选项，配置专利的无干扰双轴作动器和带惯性补偿的双轴载荷传感器。

E1000

桌面台式系统

系统满足ASTM F1717的脊柱外科固定部件的疲劳试验。



E3000

拉扭双轴功能

运用水浴槽和浸入式夹具的软生物材料的高周疲劳。



E10000

落地式系统

高强度压盘进行压缩疲劳测试。



E10000

拉扭双轴 落地式系统

配置气动疲劳夹具和CE认证的安全罩进行双轴试验。



拓展学科领域

ElectroPuls™使科研人员跨领域进行材料和部件的测试成为可能。



关键生物材料和移植产品的性能和寿命研究：在水浴环境下测试血管支架的疲劳寿命。



特定应用的材料和部件评估：太空材料的断裂力学研究。



金属，塑料和复合材料的前沿和创新研究：金属薄膜的动静态研究。



日常用品的耐久研究和性能改良：品牌运动鞋的冲击耐久试验。

技术就是生命

创新的线性电机—高动静态测试能力

英斯特朗研究专利的线性电机有近十年历史。通过数十亿次的试验展示了其优越的测试能力。超低摩擦技术和单相电源供电的ElectroPuls™系统具备从低速静态试验到高频闭环动态试验的优越能力。创新的线性电机使系统在无油源，低噪音下具备成百赫兹的动态测试响应。



无油源



低噪音

耐腐蚀材料

线路管理

E1000: 平置选项

专利的作动器支撑轴承系统—高侧向刚度确保对中性

部件测试和不对称试样产生偏轴和侧向力导致试验失败。专利的作动器支撑轴承设计确保试验对中性。

无噪音数字控制的光电编码器

除了用于设置和结束试验的专用位移通道外，ElectroPuls™系统运用光电编码器技术精确控制试验位移。

高系统精度确保结果的可信度

采用高精度传感器和精确数字控制，ElectroPuls™确保精确测量结果，包括满足载荷传感器量程 $\pm 0.005\%$ 精度或示值 $\pm 0.5\%$ 精度。

Dynacell™载荷传感器—高精度快速测试的保障

英斯特朗先进的疲劳载荷传感器Dynacell™可以精确补偿夹具等附件带来的惯性误差。全频率范围改善载荷数据，并在ASTM和ISO标准规定的误差范围内进行高频率的测试。在E10000拉扭双轴系统上，载荷传感器同样在扭轴上提供惯性补偿。

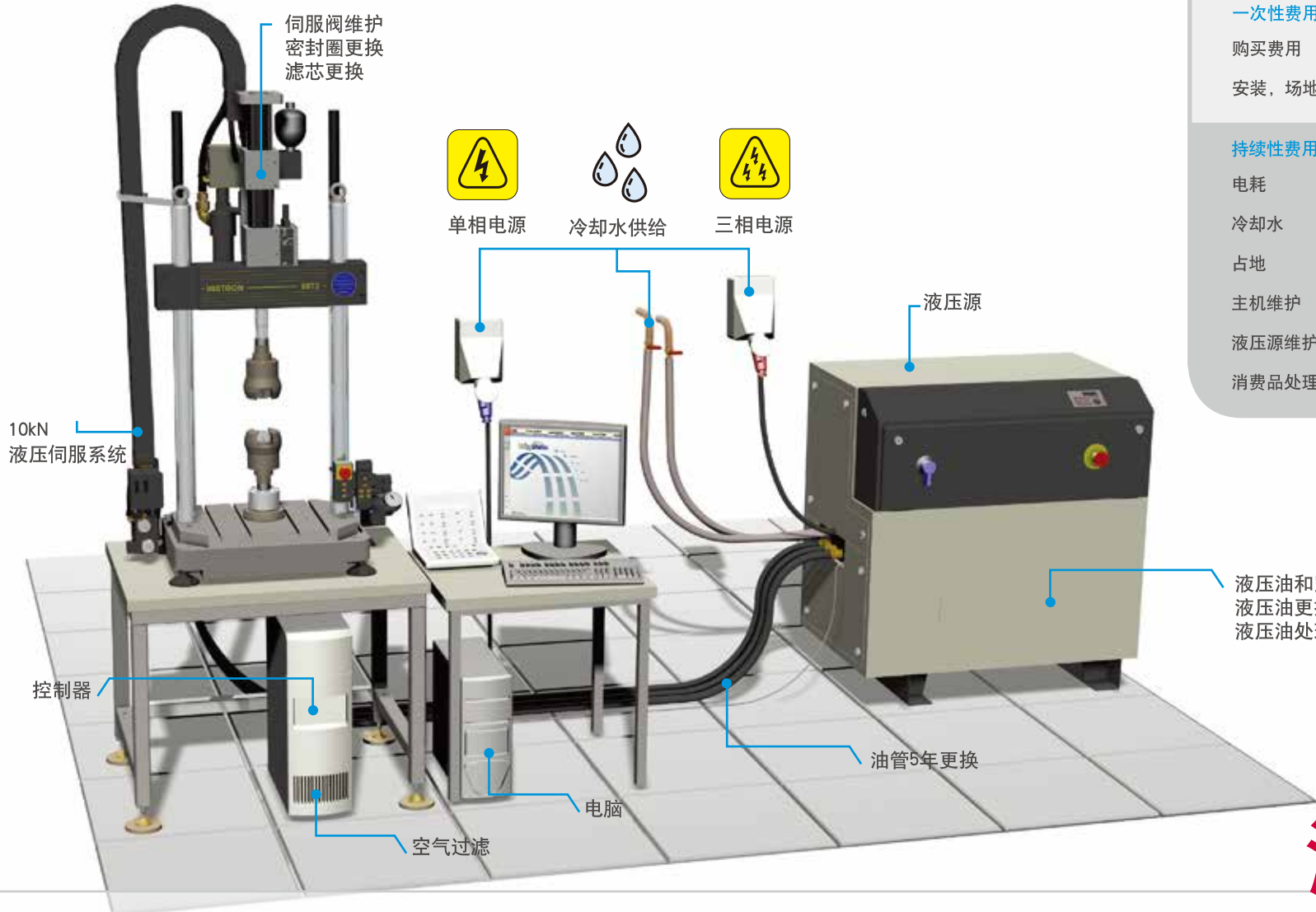


专利的刚度PID适应调节：从繁复的系统参数优化中解脱出来！

无论您是疲劳试验的专家或新手，PID调节是系统参数优化重要一环。采用专利的算法，英斯特朗Console软件允许您基于载荷链刚度建立自动PID调节，简单，快捷，有效地得到正确参数。

设备占地空间—您的选择。

液压伺服系统曾经是高频率低载荷动态试验的不二选择。这意味着必须具备高压液压源，三相电源，高流量液压源冷却系统和每年繁复的系统维护。



拥有所需总费用： 液压伺服测试系统：

一次性费用

| | |
|----------|------------|
| 购买费用 | \$\$\$\$\$ |
| 安装，场地等开支 | \$\$\$\$\$ |

持续性费用

| | |
|-------|------------|
| 电耗 | \$\$\$\$\$ |
| 冷却水 | \$\$\$\$\$ |
| 占地 | \$\$\$\$\$ |
| 主机维护 | \$\$\$\$\$ |
| 液压源维护 | \$\$\$\$\$ |
| 消费品处理 | \$\$\$\$\$ |

拥有所需总费用： ElectroPuls测试系统

一次性费用

| | |
|----------|------------|
| 购买费用 | \$\$\$\$\$ |
| 安装，场地等开支 | \$\$\$\$\$ |

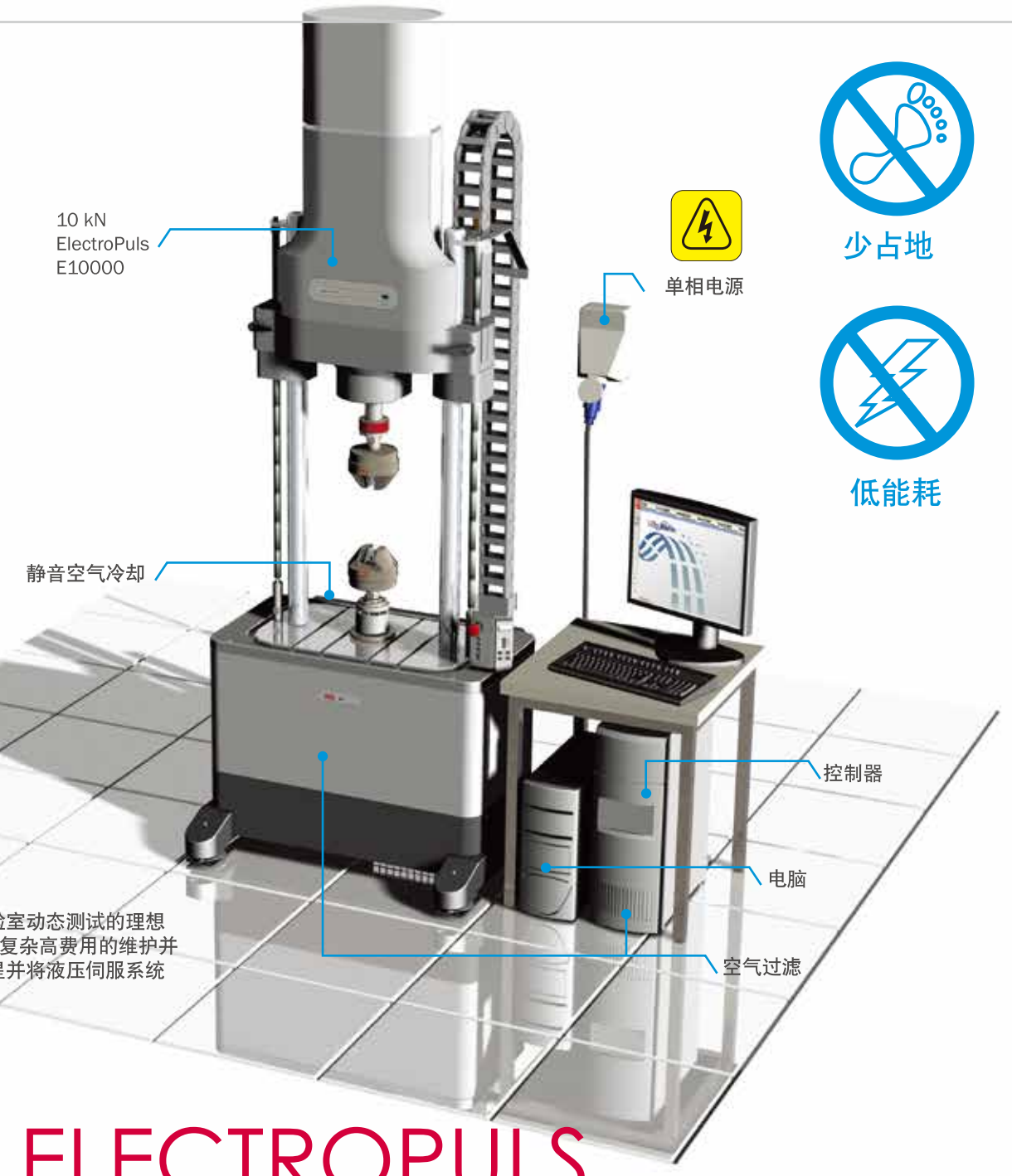
持续性费用

| | |
|-------|--------------|
| 电耗 | \$\$\$\$\$ |
| 冷却水 | \$\$\$\$\$ |
| 占地 | \$\$\$\$\$\$ |
| 主机维护 | \$\$\$\$\$ |
| 液压源维护 | \$\$\$\$\$ |
| 消费品处理 | \$\$\$\$\$ |

液压伺服

ELECTROPULS

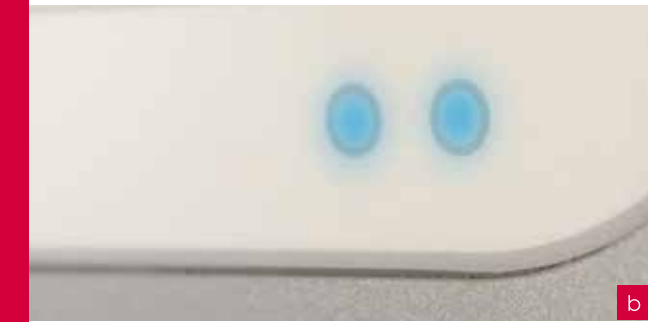
简单的安装和超低的总体使用费用，ElectroPuls系统是当今绿色试验室动态测试的理想选择。此创新系列无需三相电源，无冷却水需求，无油源占地，无复杂高费用的维护并且无废弃油处理需求。ElectroPuls系统无疑成为动态测试的明日之星并将液压伺服系统推入历史。



尽在控制之中



a



b



c



d

e

a 系统显示灯告知设备即时状态

简单通过观察系统显示灯的颜色，可以迅速得知系统的即时状态：工作状态，等待状态或其他。

b 状态指示灯显示横梁是否锁紧

E10000的锁紧状态指示灯可以显示正常试验所需的最小锁紧力。

c 轻松调节试验空间

旋开横梁手柄，按下相应的按键就可以调整横梁移到所需的位置，最后旋紧横梁手柄。无需其他工具，或昂贵高压空气源，甚至费时的培训。

d 安全第一：控制尽在指尖

重要的控制如紧急制动，油源和横梁调整都固定安装于最方便触及的位置。常用的作动缸升降，夹具控制安装在可移动手柄上，使用者可以快速精确地调整作动缸位置无需通过电脑操作。

e 安全第一：低压状态减少事故危害

低压状态下，系统的载荷和速度都被限制在有限范围。试验设置过程中的意外危害会减到最小。



断点认定—监测和确认试样断点，并控制在认定失效点的系统反应。



稳定性控制—使用加速度传感器处理诸如机架异动或电源切断等意外事件。



试样保护—在试验设置或试验结束时监测载荷使之不超过特定阈值或过载以致试样意外损坏。



软件界面设计使您轻松控制

ElectroPuls™系统配置了直观的Console控制软件可以即时方便地管理重要控制参数，极限，PID调节和设备状态，使用户迅速开始试验。

安全第一：试验区域安全管理

ElectroPuls™系统可以提供CE认证的安全罩以限制操作人员在系统在高压下工作时进入试验区域，并且减小试样失效时飞屑的伤害。

无以伦比的灵活性



在ElectroPuls™系统上配置英斯特朗静态软件Bluehill®和多种试样夹具以进行广泛的静态试验。

功能完备的软件满足静态试验需求

Bluehill®软件可进行静态拉伸，压缩，弯曲，撕裂，剪切和磨损试验，是功能强大，使用简便的测试软件典范。

超大的试验速度范围模拟日常真实条件

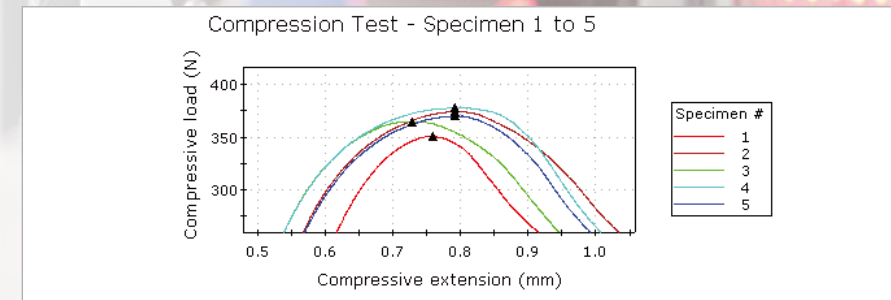
ElectroPuls™的试验速度范围比传统的丝杠驱动试验机大100倍以上。

长作动器行程是广泛试验范围的保证

60毫米的作动器行程适应广泛的动静态需求，而无行程不足之忧。

非接触式应变测量避免了试样损坏

英斯特朗摄像引伸计在非接触条件下实现微米量级应变测量，在涉及批量测试或接触敏感材料测试时，是理想的静态测试解决方案。



静态测试

伴有最新的WaveMatrix™动态测试软件，高动态带宽的ElectroPuls™线性电机保证了广泛的低载荷应用

WaveMatrix软件提供了充分灵活性

高度直观的WaveMatrix软件环境采用用户设置的选项，包括数据采集，波形选择，步进式编程等，大大简化了动态试验的设置和执行过程。

动态响应满足应用需求

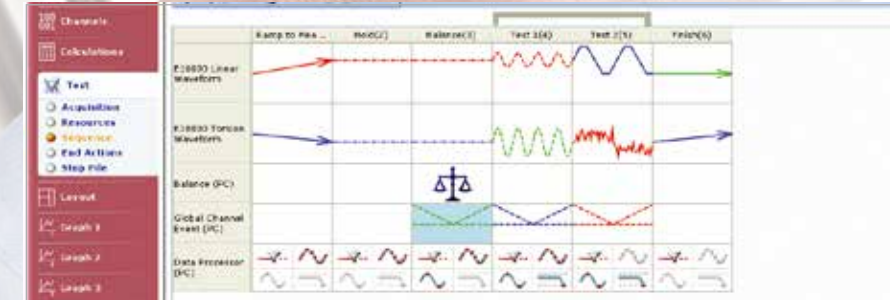
ElectroPuls™满足从静态试验到100赫兹以上动态试验的需求。

T型槽桌面：几乎没有不可能！

抗腐蚀T型槽桌面允许装卡各式夹具，水浴装置，环境箱，各种附件和工件。

各种专用软件拓展了动态测试能力

使用专用软件和恰当的夹具，ElectroPuls™系统可以进行断裂力学，低周疲劳等传统动态试验。



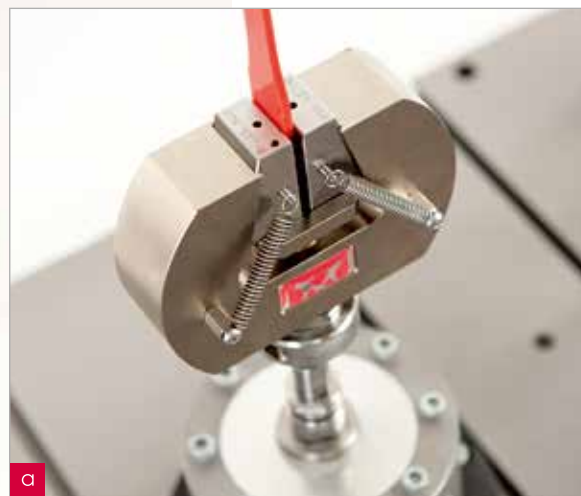
动态测试

附件丰富了系统的使用

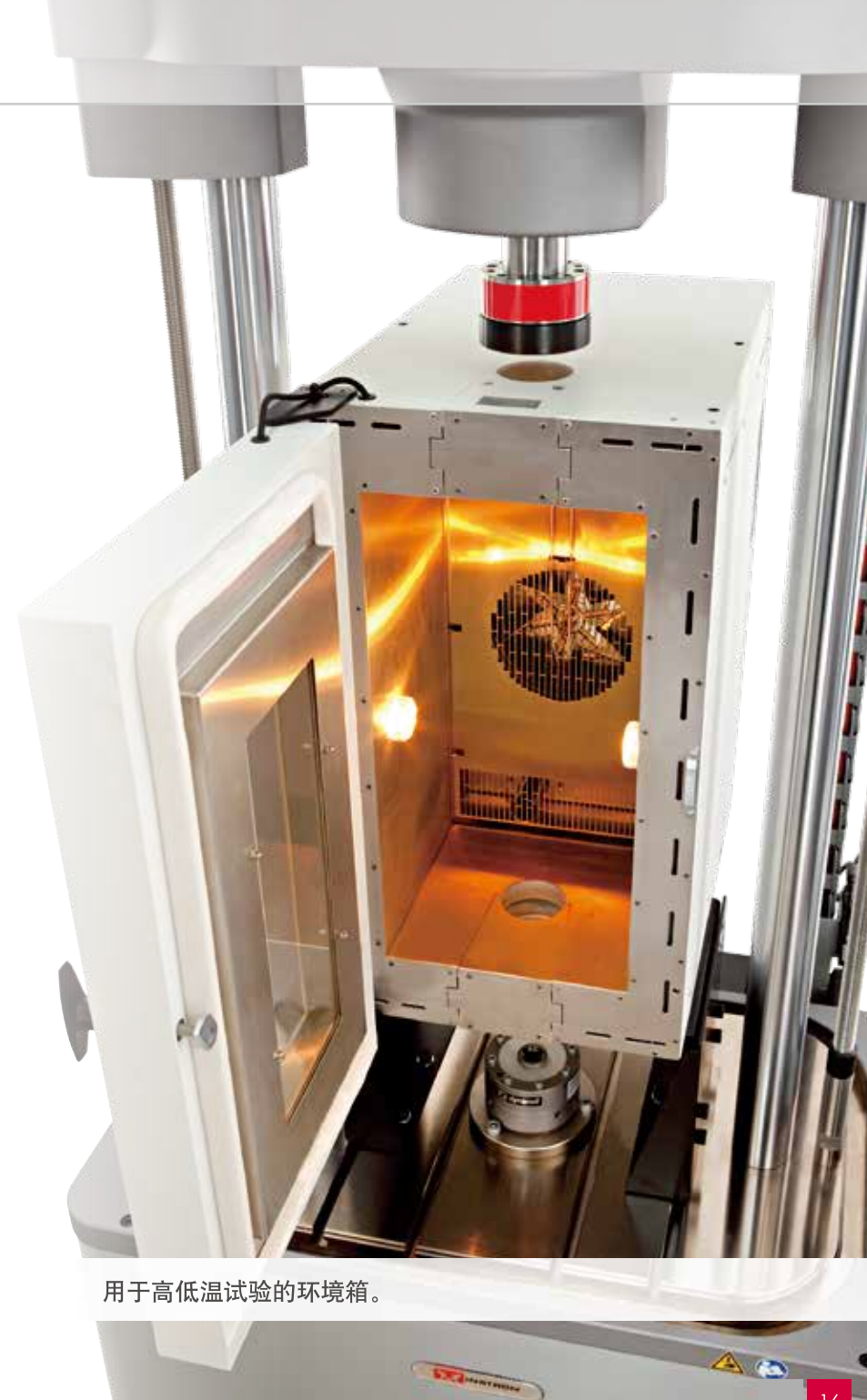
通过添加各种附件可以使ElectroPuls™系统满足日益变化的试验需求。安装通用附件，如机械或气动疲劳夹具，进行标准材料测试；或把载荷传感器移至上方，使用特殊夹具并充分利用抗腐蚀T型槽桌面拓展应用。



- a 机械楔形夹具
- b 1kN气动楔形夹具
- c 3kN气动楔形夹具
- d 弯曲夹具
- e 3kN压缩盘
- f 压缩盘
- g 10kN单轴气动楔形夹具
- h 10kN双轴气动楔形夹具
- i 低载荷动态载荷传感器
- j 动态引伸计
- k E10000系统适用的AlignPro™对中装置



安全第一：E3000系统配有CE认证的安全罩和机械楔形夹具。



用于高低温试验的环境箱。

英斯特朗—全球分布，近在您身边



当您需要时，我们就出现

成立于1946年，英斯特朗已发展成为提供材料测试设备和解决方案的领先供应商。在全球18个国家设有25个办事机构和超过1200名员工。我们全球分布的机构就在您的身边，并承诺向您提供先进的材料和部件测试技术。

最大化使用时间

英斯特朗世界级的服务机构承诺在设备寿命期间提供高质量的设备安装，标定，培训，维护和技术支持。我们帮助您的设备在您需要时是可用的。

可信赖的质量标准

具备了广泛的认可和在ISO9001标准下运营，英斯特朗的产品设计哲学是基于用户数据完整性及安全性和投资安全性的。我们致力使用户满意为先。



技术要点：



E1000

E3000 拉扭双轴

E10000

E10000拉扭双轴

| | | | | | |
|----------|-----|----------------|------|-------|---|
| 动态线性载荷能力 | ±N | 1000 | 3000 | 10000 | 10000 |
| 扭转载荷能力 | ±Nm | — | — | — | 100 |
| 线性作动器行程 | mm | 60 | 60 | 60 | 60 |
| 扭转能力 | | — | — | — | 标配±135°角度的扭转 (英斯特朗技术服务可配置最大±16周扭转选项) |
| 安装 | | 台面立式 (卧式选项) | 台面立式 | 落地立式 | 落地立式 |



驱动系统
专利的线性电机技术



频率范围
大于100赫兹



冷却
温控气冷



力传感器
先进的Dynacell™技术



横梁调节
电动升降，手动锁紧，
无需额外工具



安全
CE认证的安全罩选项



位移传感器
光电编码器精确测量



载荷精度
示值的+/-0.5%或传感器
全量程（1—100%范围）的
+/-0.005%之大者



用户界面
电脑配有Console及其他应
用软件和选项的硬件操作面
板。



控制器
先进的数字控制器带19-bit传
感器分辨率和5000赫兹闭环
控制更新率



电源
单相