

系统升级改造

电子万能和液压万能试验机升级





INSTRON

5565

5 kN

5 kN

INSTRON



Test

Create a new sample and start testing on continuous testing or existing sample.



Method

Edit test methods and create new methods.



Analysis

Review, modify and analyze previously tested samples.



Admin

Configure the system and set up security.

Powered by Bluehill®

INSTRON

Logon

INSTRON

Crash Hazard
Do not touch the machine or the sample while the machine is running. The machine will stop if the sample is touched.



Instron®生产制造的万能材料试验系统可获得准确的测试数据、相应迅速且安全，得到全球用户的广泛认可。
Instron拥有国际标准化委员会成员以及经验丰富、技术娴熟的全球服务技术人员网络，为每套测试系统提供终身服务。

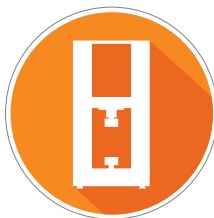
75 年来，我们为推进材料试验行业进步而倍感自豪。



1500 多名员工
高学历、经验丰富和
多元化的人才队伍



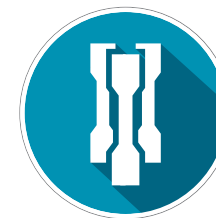
服务 **160 个国家和地区**，
支持 **40 多种语言**



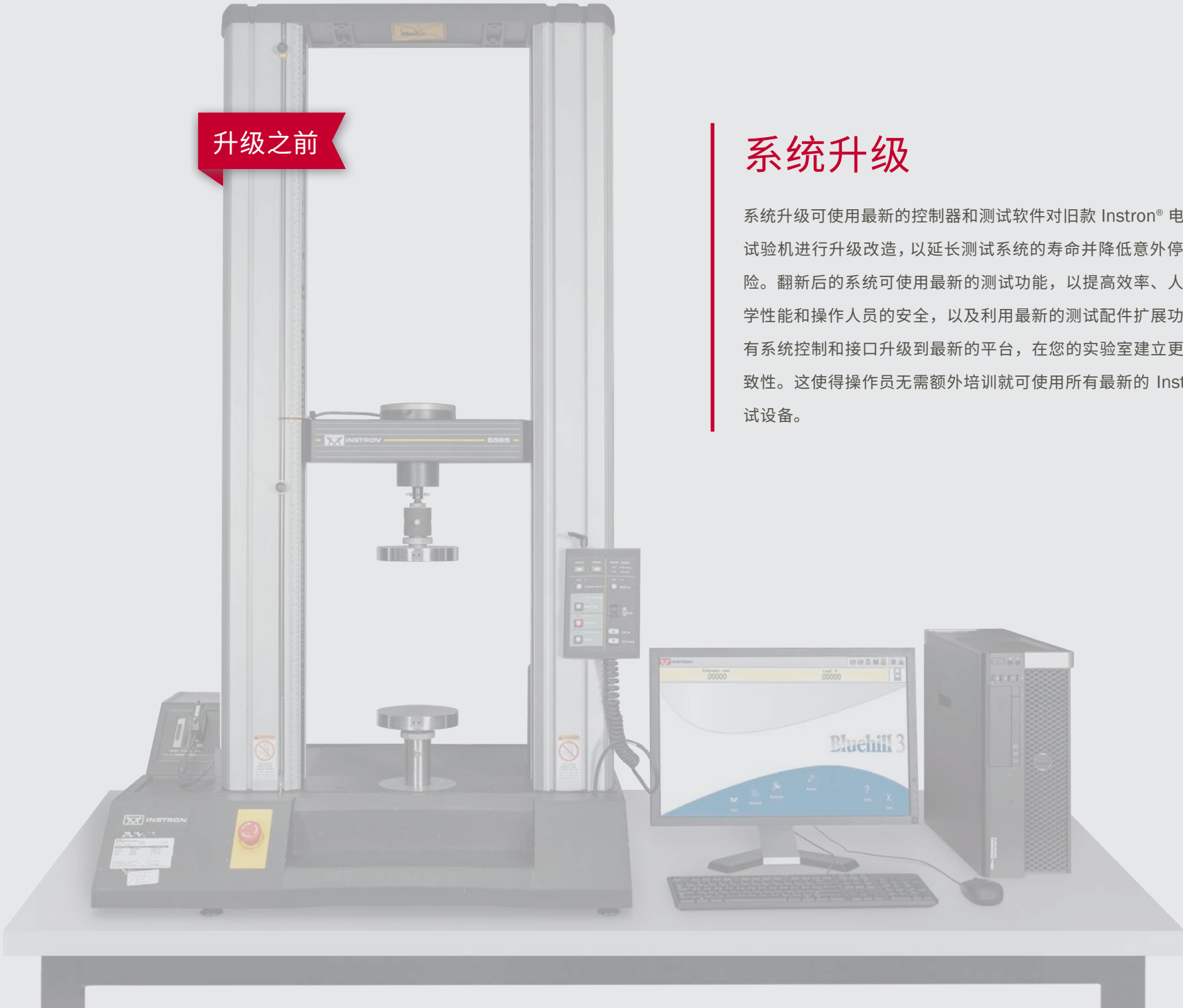
全球已安装
50,000 多个系统



逾 **75 年**试验系统设计
和制造经验



多样化的产品种类，
满足全球几乎所有市场
和行业的需求



升级之前

系统升级

系统升级可使用最新的控制器和测试软件对旧款 Instron® 电子万能试验机进行升级改造，以延长测试系统的寿命并降低意外停机的风险。翻新后的系统可使用最新的测试功能，以提高效率、人体工程学性能和操作人员的安全，以及利用最新的测试配件扩展功能。所有系统控制和接口升级到最新的平台，在您的实验室建立更大的一致性。这使得操作员无需额外培训就可使用所有最新的 Instron 测试设备。

升级之后

对传统 INSTRON 系统 进行现代化改造

防止意外停机

全面更换有风险的组件以防止停机。

提高可服务性

使用库存充足的现代化零件替换老化组件，可推动快速系统维护和零件更换。

全面的零件更换

升级后的系统经过全面检修，更换了所有关键的驱动装置和电子配件。



| 系统升级一览

6800 系列电子万能试验机升级

- 升级适用于 Instron® 4400、5500、5800 和 5900 系列电子万能试验机。
- 提供关键系统组件的全面更换、更新控制接口，并允许向后兼容旧配件。
- 提供对最新 6800 系列平台和 Bluehill® Universal 软件的全面访问。

3400 系列电子万能试验机升级

- 升级适用于 Instron 3300 系列电子万能试验机。
- 提供关键系统组件的全面更换、更新控制接口，并允许向后兼容旧配件。
- 提供对最新 3400 系列平台和 Bluehill Universal 软件的全面访问。

静态液压系统升级

- 升级适用于多种 Instron、SATEC™、Baldwin®、Tinius Olsen® 和其他静态液压系统。
- 根据当前的故障风险、采购更换零件的能力和现有的机器功能，提供对特定系统中有风险组件的更新。
- 为系统的控制电子元件提供更新，降低控制器电子元件故障的风险，并实现与 Instron 最新软件和配件的兼容。
- 针对正在升级的现有机器，在旧系统上新增最新的安全功能和液压集成。



扫描二维码，
了解关于升级选项的
更多信息。



升级改造详解



6800 系列系统升级

01 原始机械机架

对现有的传统 Instron® 机架进行升级，延长系统的使用寿命。

02 全面更换关键组件

使用现代化硬件全面更换关键驱动装置和电子配件，以防止停机并确保未来的可支持性。

03 Bluehill® Universal 软件

体验 Instron 最新软件的简单、安全和高级功能。兼容 Bluehill 触摸操作面板和/或第三方 PC。

04 6800 系列人体工学手柄

手柄直接安装在机架上，配有自定义功能键按钮、试样保护和精密定位调整拨轮。

05 配件和引伸计

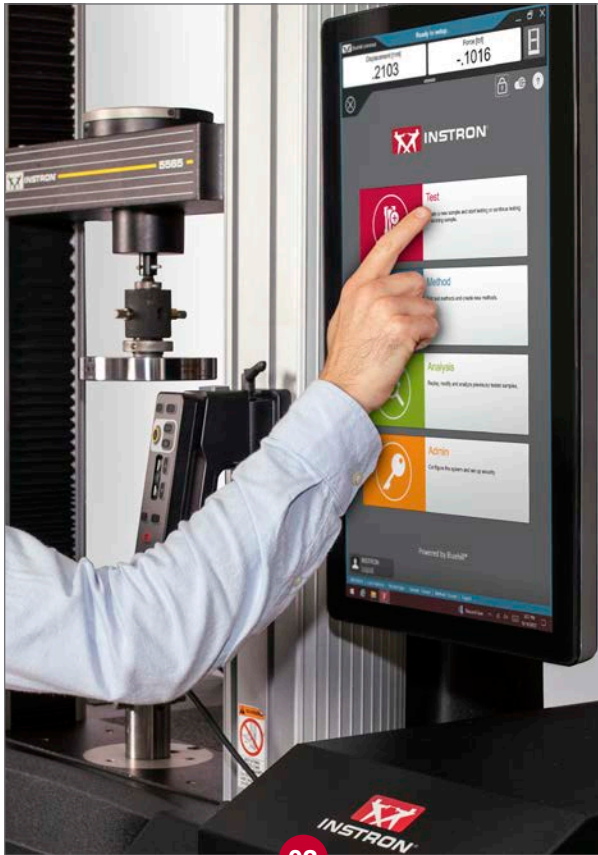
升级向后兼容传统的引伸计、配件（环境箱、高温炉等）和夹具。

06 6800 系列控制器升级

Instron 的最新控制器能够提供出众的性能，并采用小巧、坚固、可移动的外壳。

07 可扩展的功能

全模块化的 SCM 和 I/O 端口允许扩展系统功能。



03

Bluehill Universal 软件



04

6800 系列人体工学手柄



07

可扩展的功能

升级改造详解

3400 系列系统升级

01 原始机械机架

对现有的传统 Instron® 机架进行升级，延长系统的使用寿命。

02 全面更换关键组件

使用现代化硬件全面更换关键驱动装置和电子配件，以防止停机并确保未来的可支持性。

03 Bluehill® Universal 软件

体验 Instron 最新软件的简单、安全和高级功能。兼容 Bluehill 触摸操作面板和/或第三方 PC。

04 3400 系列操作员面板

操作员面板包括启动、停止、点动和返回按键的 LED 状态指示灯。

05 配件和引伸计

升级向后兼容传统的引伸计、配件（环境箱、高温炉等）和夹具。

06 3400 系列控制器升级

Instron 的最新控制器能够提供出众的性能，并采用小巧、坚固、可移动的外壳。

07 可扩展的功能

全模块化的 SCM 和 I/O 端口允许扩展系统功能。





静态液压系统升级

01 原始机械机架

继续利用 Instron 机械坚固的机架。

02 5900 系列控制器升级

Instron 的 5900 控制器可运行位移测试以及载荷/应力或应变控制测试，且取代可能发生故障的电子组件，并能使用先进的应变产品。

03 人体工学手柄

最新的控制接口直接安装在机架上，或者安装在可移动的基座上。手柄配有自定义功能键按钮、试样保护和精密定位调整拨轮。

04 基座式点动和泵控制装置（在适用系统上）

位置方便的控制装置，用于操作测试系统的液压。

05 Bluehill Universal 软件

体验 Instron 最新软件的简单、安全和高级功能。可选：Bluehill 操作员面板。

06 V 系列液压电源（在适用系统上）

Instron 的可选 V 系列可变压力泵送系统可按需提供压力。测试期间，泵的输出随测试载荷的增加而增加。在测试间隙，系统保持较低压力的空闲状态。V 系列还为大多数液压夹具提供操作压力。

07 力和位置传感器升级（在适用系统上）

通过高性能的载荷测量系统和位置测量系统，确保测试结果的可重复性和准确性。





更安全, 更智能

由 Bluehill® Universal 提供支持

所有升级改造均包含 Instron 专有的 Bluehill Universal 软件。Bluehill Universal 配备易于理解的图标和操作步骤, 使用户培训和试验设置变得简单, 从而帮助您最大程度地提升试验效率, 减少高成本错误。



操作员保护

智能工作流程通过对设置到测试完成全过程的系统状态控制, 确保设备和操作员的安全。



碰撞保护

如返回或点动时检测到力, 通过停止横梁移动可减少对设备和易碎样品的损伤。



智能气动控制装置

在试样装夹阶段, 通过降低夹具闭合气压并限制闭合速度, 可降低气动夹具夹伤手指的风险。



内置安全提示

随时提供清晰直观的系统状态反馈，并明确指示用户系统何时处于安全设置模式，并在安全限制解除后明确提醒用户退出试验空间。



自动定位

自动定位功能会为每种试验方法保存正确的夹具间距起始位置，以确保所有操作员每天在所有班次中以完全相同的方式运行每个试验。

实验室一致性

跨机架生成统一控制接口

所有采用 **6800 系列系统翻新** 更新的机器均配有人体工学手柄，直接安装在机架上。操作员可在安装位置使用手持设备，也可将其从支架上取下。



01 自定义功能键按钮

借助两个自定义功能键按钮，操作员可执行多种命令。此功能键可按方法进行定义，从而针对每项测试进行定制。

02 虚拟互锁

Instron 正在申请专利的系统架构可限制机器的动作，从而防止横梁意外移动。

03 快速移动

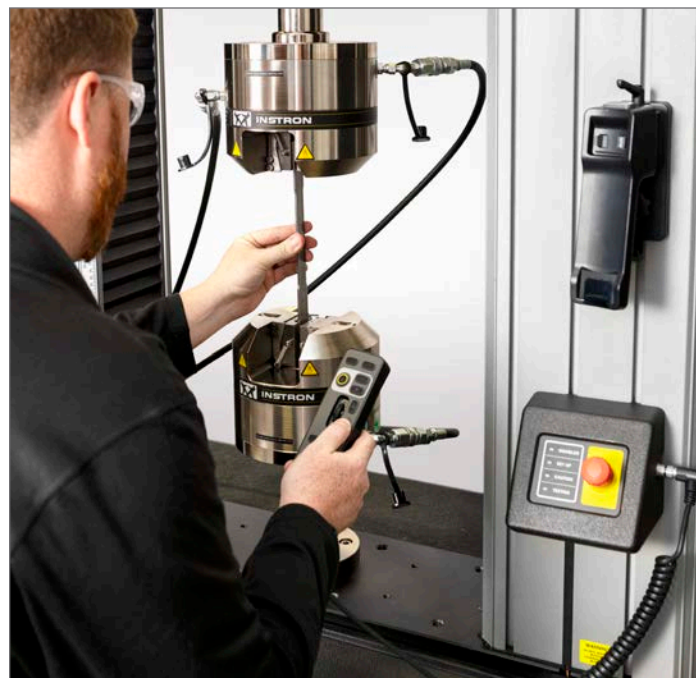
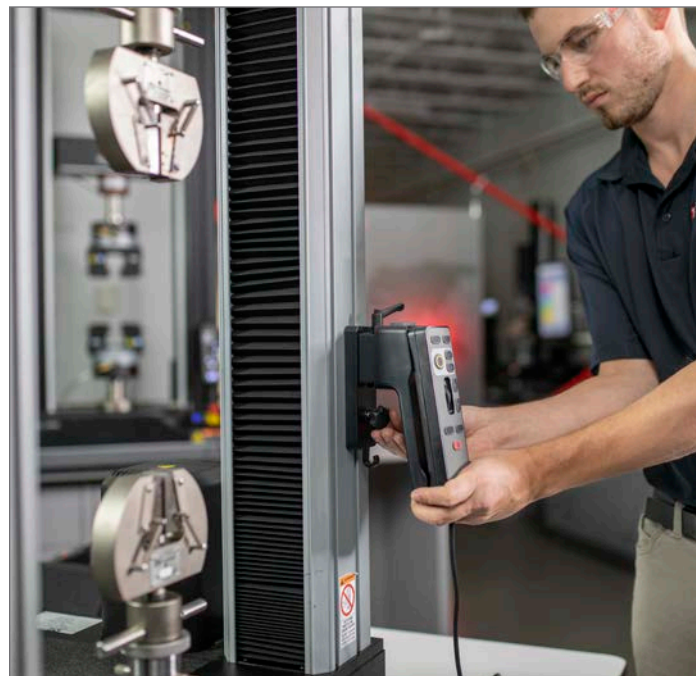
在设置模式下，系统将默认采用适合操作员在试验空间内工作的安全速度。

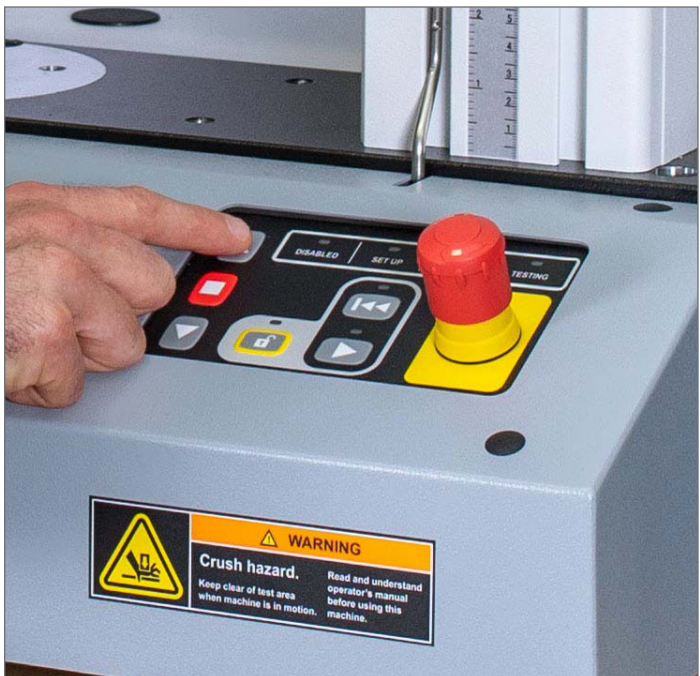
04 精确定位

精密定位调整拨轮具有触觉反馈功能，十字头在执行灵敏性测试时能够以 4 微米的增量移动，从而实现精确定位。

05 试样保护

试样保护功能通过自动微调十字头，防止对试样施加意外的力，从而防止珍贵的试样受到损坏。





所有采用 **3400 系列系统翻新** 更新的机器均配有全面集成的操作员面板。用户可直接在设备上按按键启动和停止试验、点动控制横梁和返回到开始位置，符合人体工程学，提高测试效率。

01 状态一览

通过指示灯以及 Bluehill® Universal 中的对应安全指导信息监控系统状态。

02 变速点动

在设置模式下，系统将默认采用适合操作员在试验空间内工作的安全速度。

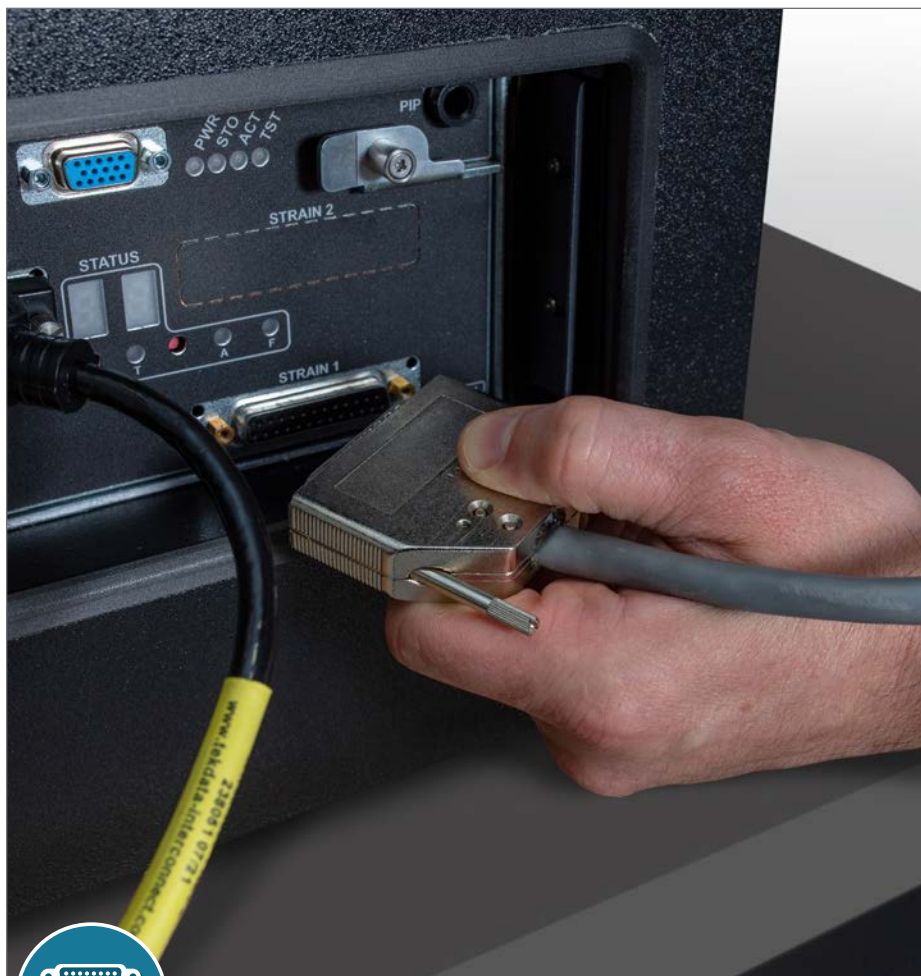
03 虚拟互锁

Instron 正在申请专利的系统架构可限制机器的动作，从而防止横梁意外移动。



灵活性

简单的实验室集成



可扩展的应变通道

该控制器具有可扩展的 I/O 和应变端口，可增强系统功能。前置端口可确保快速、轻松地更换载荷传感器。



兼容传统配件

6800 系列升级改造可与最新的软件和配件全面兼容，且可向后兼容大多数传统的引伸计、载荷传感器和配件，有助于节省时间和成本。



6800 系列控制器盒可灵活摆放，减小占地面积，腾出更多工作空间。坚固的钣金外壳可使关键控制电子元件免受灰尘、碎屑和冲击的影响。

| 简单高效的安装



安装前检查

在开始安装之前，进行初步的系统调查，以确保系统可顺利升级。



现场安装

由 Instron® 现场服务工程师现场安装升级包。



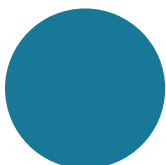
快速安装

一般安装时间为 1-2 天。



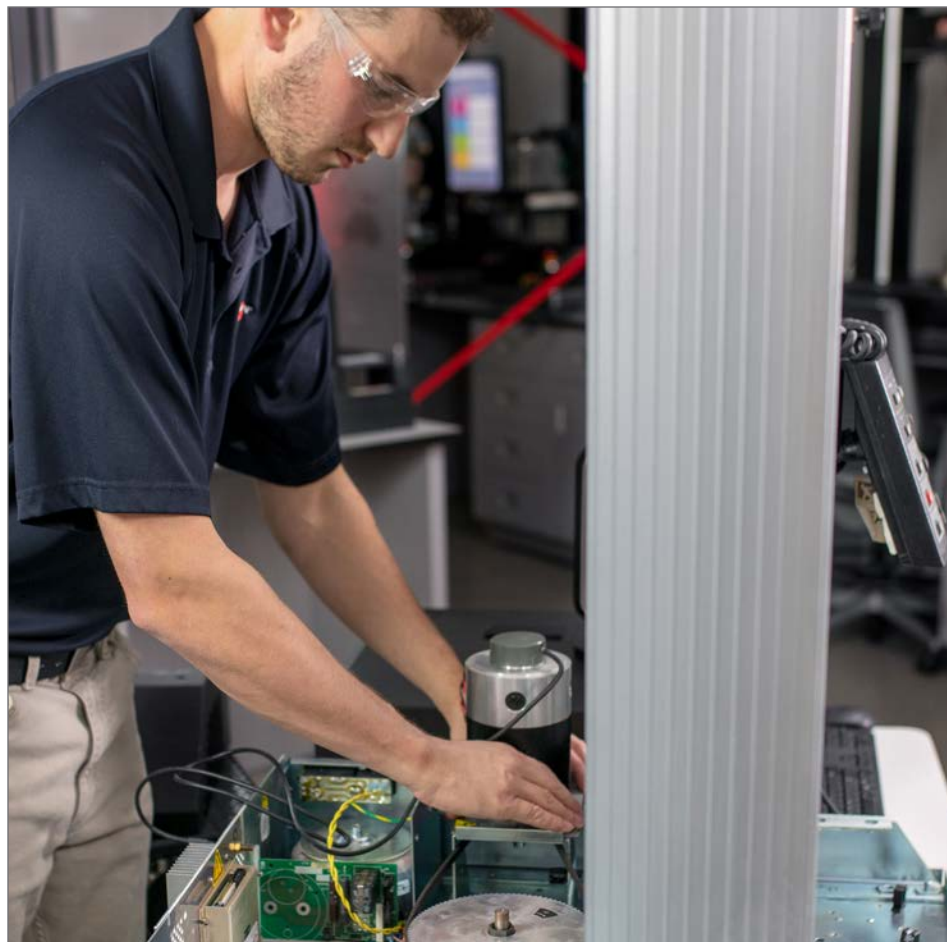
现场服务

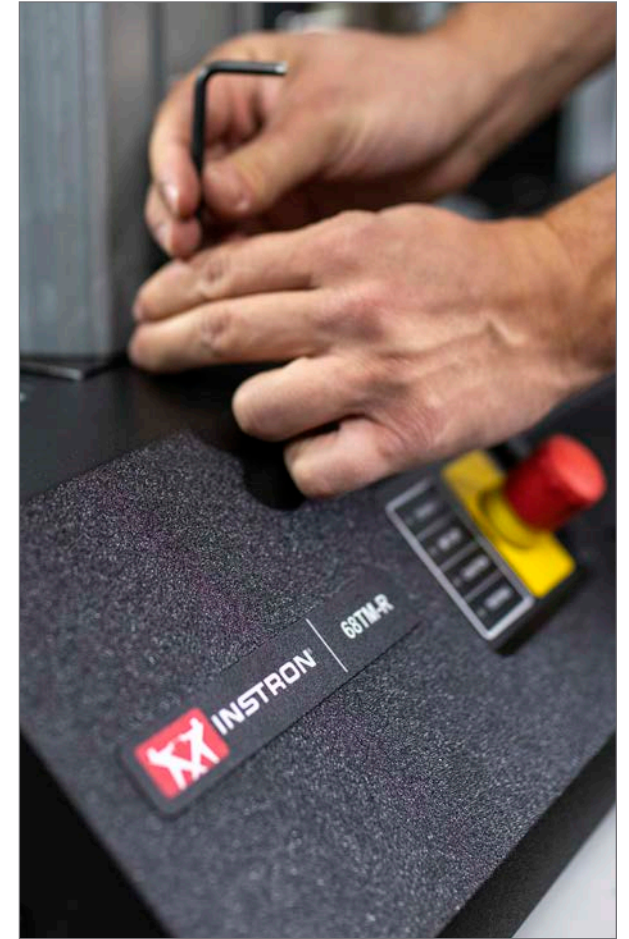
根据需要提供系统校准和必要的培训。



适当的零件处置

Instron 将负责处置所有拆除的组件。





升级规格

符合 6800 系列系统升级改造条件的机架

台式

型号	载荷 (kN)	支持阶段	制造周期
4464	2	3*	1993 - 2002
4465	5	3*	1993 - 2002
4466	10	3*	1993 - 2002
4467	30	3*	1993 - 2002
4469	50	3*	1993 - 2002
5564	2	3*	1993 - 2008
5565	5	3*	1993 - 2008
5566	10	3*	1993 - 2008
5567	30	3*	1993 - 2008
5569	50	3*	1993 - 2008
5864**	2	3	2001 - 2009
5865**	5	3	2001 - 2009
5866**	10	3	2001 - 2009
5867**	30	3	2001 - 2009
5869**	50	3	2001 - 2009
5565A	5	3	2009 - 2010
5566A	10	3	2009 - 2010
5567A	30	3	2009 - 2010
5569A	50	3	2009 - 2010
5965	5	2	2008 - 2020
5966	10	2	2008 - 2020
5967	30	2	2008 - 2020
5969	50	2	2008 - 2020

落地式

型号	载荷 (kN)	支持阶段	制造周期
4481	50	4	1993 - 2002
4482	100	4	1993 - 2002
4484	150	4	1993 - 2002
4485	200	4	1993 - 2002
5581	50	4	1996 - 2010
5582	100	4	1996 - 2010
5584	200	4	1996 - 2010
5585	250	4	1996 - 2010
5585H	25	4	1996 - 2010
5881*	50	3	2001 - 2009
5882*	100	3	2001 - 2009
5884*	150	3	2001 - 2009
5885H*	250	3	2001 - 2009
5982	100	2	2010 - 2022
5984	150	2	2010 - 2022
5985	250	2	2010 - 2022

补充说明:

1. 未列出的型号可以根据要求升级。请联系 Instron 寻求支持。
2. 系统速度、合规性和一般操作规范受到升级系统和所使用的应变和负载设备的限制。

* 型号将于 2023 年进入第 4 阶段。

** 翻新的 586X 机架转换为静态测试设备。

PC 数据采集速率:

力、位移和应变通道同时采集最高可达 5 kHz。

载荷测量精度:

使用 2580 系列载荷传感器 (高级性能选项)，读数的 $\pm 0.5\%$ ，最小可至载荷传感器容量的 1/1000。

使用 2580 系列载荷传感器，读数的 $\pm 0.5\%$ ，最小可至载荷传感器容量的 1/500。

读数的 $\pm 0.5\%$ ，最小可至 1/250。

使用 2525 或 2530 系列载荷传感器，读数的 $\pm 1.0\%$ ，最小可至载荷传感器容量的 1/500。

应变测量精度:

达到或超过 ASTM E83、BS 3846、ISO 9513 和 EN 10002-4 标准。

位移测量精度:

± 0.01 毫米或位移的 0.05% (以较大者为准)。

试验速度精度:

(零载荷或固定载荷) 设定速度 $\pm 0.1\%$ 。

单相电压:

100、120、220 或 240 VAC $\pm 10\%$ ，47 至 63 Hz。

工作温度:

+5 至 +40°C (+41 至 +104°F)。

储存温度:

-25 至 +55°C (-13 至 +131°F)。

侵入防护 (IP) 等级:

IP 2X。如果存在过量粉尘、腐蚀性烟气、电磁场或危险条件，则可能需要采取防护措施。

湿度范围:

+10 至 +90%，20°C 时无冷凝。



升级规格

符合 3400 系列系统升级条件的机架

台式

型号	载荷 (kN)	支持阶段	制造周期
3382	100	2	2002 - 2019
3382A	100	2	2019 - 2022
3384	150	3	2002 - 2010
3385H	150	2	2002 - 2010

落地式

型号	载荷 (kN)	支持阶段	制造周期
3365	5	2	2002 - 2020
3366	10	2	2002 - 2020
3367	30	2	2002 - 2020
3369	50	2	2002 - 2020

PC 数据采集速率:

力、位移和应变通道同时采集最高可达 1 kHz。

载荷测量精度:

读数的 $\pm 0.5\%$ ，最小可至载荷传感器容量的 $1/200$ 。

读数的 $\pm 1.0\%$ ，最小可至载荷传感器容量的 $1/500$ 。

位移测量精度:

± 0.02 毫米或位移的 0.15% (以较大者为准)。

试验速度精度:

(零载荷或固定载荷) 设定速度 $\pm 0.2\%$ 。

单相电压:

100、120、220 或 240 VAC $\pm 10\%$ ，47 至 63 Hz。

工作温度:

+5 至 +40°C (+41 至 +104°F)

储存温度:

-25 至 +55°C (-13 至 +131°F)

侵入防护 (IP) 等级:

IP 2X。如果存在过量粉尘、腐蚀性烟气、电磁场或危险条件，则可能需要采取防护措施。

湿度范围:

+10 至 +90%，20°C 时无冷凝

注:

1. 其他未列出的型号可根据要求升级。请联系 Instron 寻求支持。
2. 系统速度、合规性和一般操作规范受到升级系统和所使用的应变和负载设备的限制。







世界标准

我们的声誉取决于年数据的完整性。从原始试验数据的测量到结果生成，我们设计并创建了完整的数据完整性链（例如：载荷传感器、传感器调节和软件）。此外，我们每年校准超过 90,000 个传感器，累积的不确定性极低。

30,000+

我们每年在全球范围内服务并校准 30,000 多个正在使用的英斯特朗系统。

96%

在《财富》杂志评定的全球制造业 100 强公司中，有 96% 的公司使用 Instron 试验系统。

18,000+

自 1975 年以来，Instron 系统在 18,000 多项专利中被引用。