

PRO-SOFT 6

用于激光投影系统的高级操作软件

新产品

针对用户生产流
程量身定制



每种应用情形都能找到合适的 LAP 软件: PRO-SOFT Basic、PRO-SOFT Precast 和 PRO-SOFT Premium。

模块化设计

针对用户需求量身打造

PRO-SOFT 6 是 LAP 推出的界面友好型综合软件解决方案, 让用户可以毫不费力地管理自己的激光投影任务。

它包括三个不同的版本: PRO-SOFT Basic、PRO-SOFT Precast 和 PRO-SOFT Premium。

每个版本都具备单任务处理 (ST) 或多任务处理 (MT) 配置选项, 确保不同复杂程度的用户项目都能找到合适的版本。

PRO-SOFT 6 拥有的独特功能和优势, 可以为用户生产流程赋能。

- 使用个性化配置选项, 体验前所未有的设置自由
- 通过鼠标、平板电脑或远程控件, 即可管理所有投影步骤。
- 工作流程全面优化, 简化用户生产过程



了解有关 PRO-SOFT 软件的更多信息



高效

常规日常工作都可以在此单个平台上轻松高效地进行安排。从任务准备和投影管理,到文件记录和质量保证,投影任务的所有阶段都可以使用此软件。

界面友好

屏幕上的所有工具均采用方便直观的设计。在每个投影步骤,系统会为生产人员提供清晰易懂的指示,确保安全操作,让他们将精力集中在关键工作上。同时,新晋员工的培训时长也将大大缩短。

可定制化

软件的所有版本均可以根据用户特定应用进行精准配置。无论是复合材料生产、木质房屋建造,还是预制混凝土行业,PRO-SOFT 拥有可以满足现代工业环境需求的必要功能。

灵活

支持将 CAD 数据导出为常见的交换格式。PRO-SOFT 支持业内使用的所有常见数据格式,例如 DXF、IGES、HPGL 及 LPD 和 PLY。可选配导入模块,直接处理 STEP 和 CATIA 格式的数据。

激光投影功能提升 至新高度

最新版本的 PRO-SOFT 增加了一系列功能。新版本无缝集成了 CAD-PRO Xpert 激光投影系统的所有功能和 DTEC-PRO 相机的功能。

每个版本都支持用户根据自己生产流程定制软件功能,使用无比灵活。此外,用户可以按照自己的特定需求配置用户界面。

支持 CAD-PRO Xpert 的功能

PRO-SOFT 6 无缝集成先进的 CAD-PRO Xpert 激光投影仪,树立激光投影领域新标杆。这款现代化软件使用方便,而且完全支持投影仪的所有功能。只需点击一下即可激活增强功能、多色投影或冗余功能,具体取决于激光投影仪的配置。同时兼具出色的投影效果和超高易用性!



点击此处观看
CAD-PRO Xpert 视频

多任务处理功能提高工作流程效率

这款软件的所有版本均可以选配多任务处理功能,同时处理多个投影任务。这项功能可提高激光投影系统的效率,提高生产团队的生产效率和灵活性,因此尤其适用于复杂项目。

直观的用户界面

这款软件提供多个桌面设置选项,操作简便,确保工作流程顺畅推进。例如,操作员可以自由排布触摸屏窗口和控制面板等元素,还可以隐藏不需要的功能。



所有软件版本都支持 CAD-PRO Xpert 激光投影仪的所有功能和所有 CAD-PRO 型号以及 DTEC-PRO 相机系统的功能。

投影速度可以单独调节

生产订单要求达到更高投影精度? 或者要优先考虑更快的投影速度? 这款软件支持用户自主调节投影速度并且可以根据相应的要求优化激光投影质量。用户可以根据不同的订单灵活调整。

快速、安全地访问过程数据

PRO-SOFT 的架构支持安全地访问过程数据, 这些数据可以分散存储在个人电脑上或者统一存储在数据网络中。使用“中央过程控制”功能, 可以在任意一个工作站启动一个投影任务, 然后在其它工作站继续顺畅地执行该任务。校准和激光投影文件会自动加载。预定义的流程可以确保生产流程保持一致和稳定的生产质量。数据会在本地临时存储, 防范网络故障。

基于浏览器的在线帮助, 方便快捷

LAP 为生产团队提供基于浏览器的在线帮助, 方便快捷。这种帮助会感知上下文环境, 提供操作手册中相关主题的简要说明和链接。操作人员可以直接查看与其当前工作步骤相关的适当章节。这一嵌入式帮助也可以通过 PRO-SOFT 配置获取。

超高灵活性 客户端/服务器架构

配置多任务处理功能的 PRO-SOFT 采用客户端/服务器架构, 可以非常灵活地进行系统配置。PRO-SOFT 服务器可以连接多台客户端计算机, 用户可以使用个人电脑、平板电脑或手持设备通过不

同的操作模式来控制系统。这样可以实现以分散的方式对激光投影系统进行操作, 因此可以直接在工件附近操作激光投影系统。



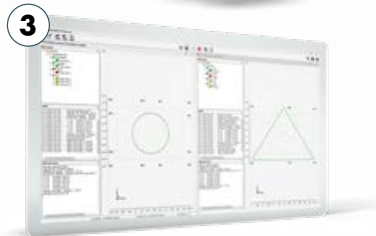
1 CAD-PRO Xpert 激光投影仪

激光投影系统可以从一台投影仪扩展为囊括多台投影仪的多头系统。



2 DTEC-PRO 相机系统

此系统采用模块化设计, 可以自由灵活地添加 DTEC-PRO 相机。



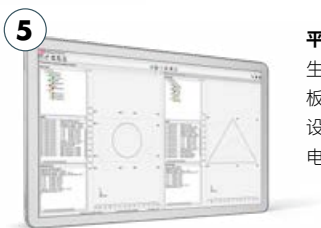
3 个人电脑

作为多任务处理操作员工作站, 个人电脑可以直接安装在工件旁, 方便操作软件。



4 远程控制

在多任务处理中, 各个工作组使用自己的任务窗口和远程控件在软件中操作。



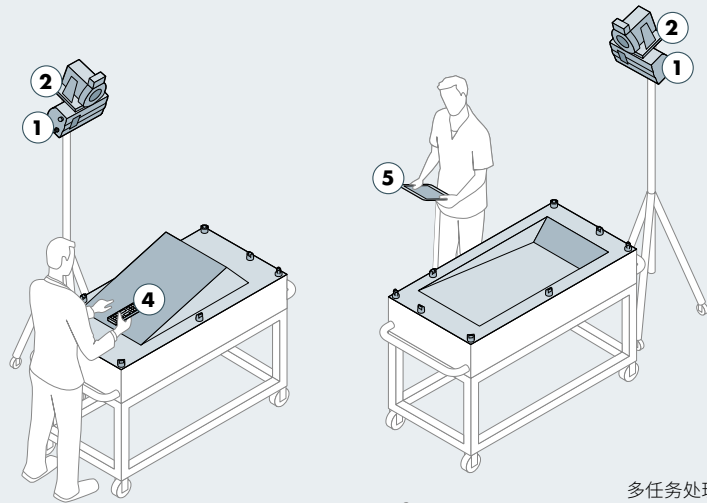
5 平板电脑

生产人员可以灵活使用平板电脑或手持设备等移动设备的界面, 无需走到个人电脑前。

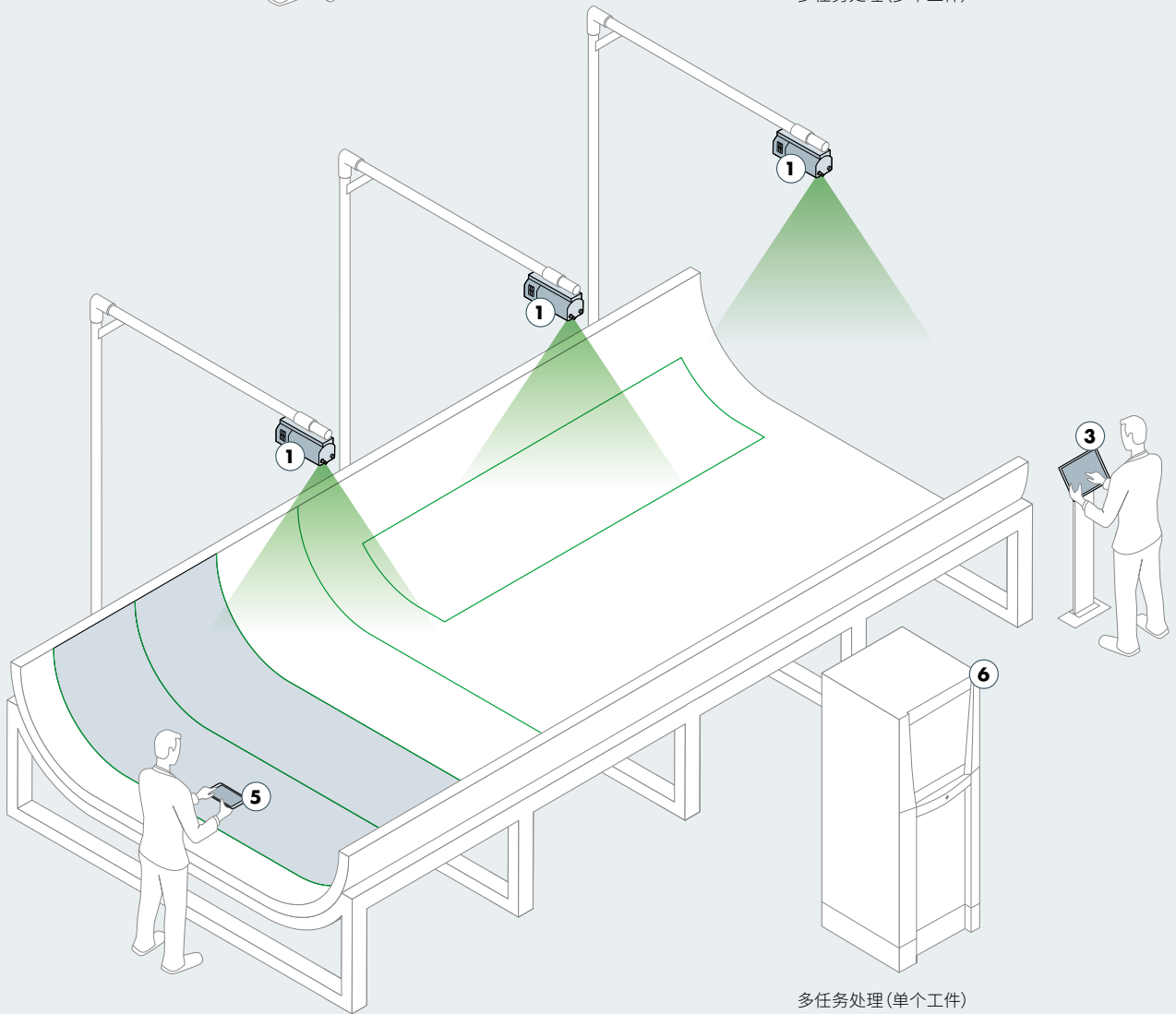


6 PRO-SOFT 服务器

PRO-SOFT 服务器让多个客户端可以通过 LAN 或 WLAN 连接进行无缝通信, 并且还能高效存储和检索校准投影数据。



多任务处理 (多个工件)

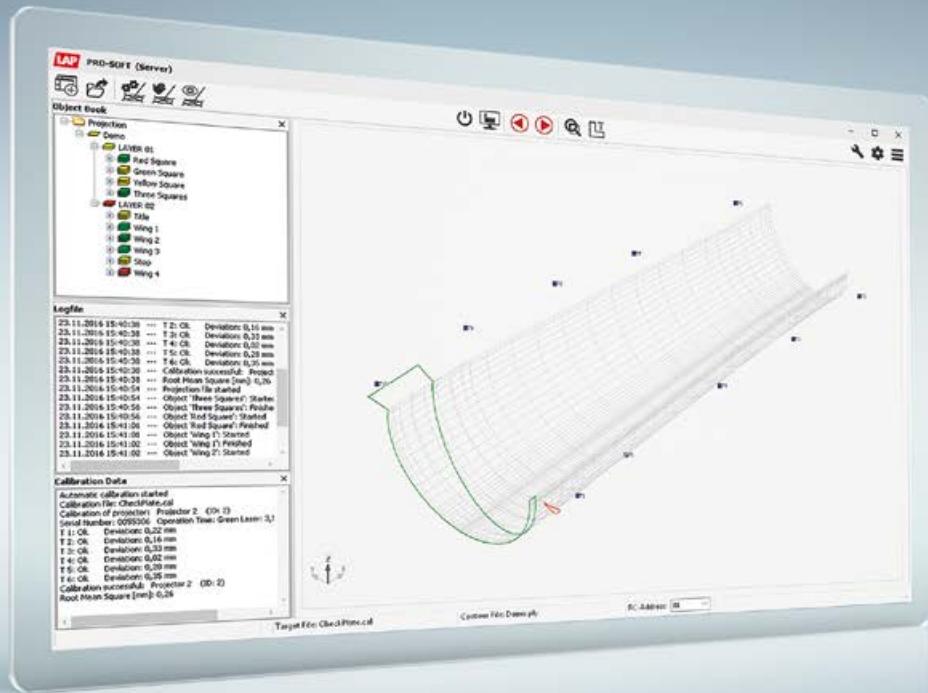


多任务处理 (单个工件)

多任务处理提升效率

配置多任务处理的 PRO-SOFT 版本让用户可以使用单个系统或多头系统同时或彼此独立地处理多个工件。此外,使用多任务处理配置,多个工作组可以同时或

彼此单独地处理一个大型工件。可以在多个电脑上运行投影任务,提高生产流程效率。



有单任务处理 (ST) 和多任务处理 (MT) 两种配置

适用于 3D 表面投影

PRO-SOFT Premium

如果使用多台投影仪将模板投影到 3D 表面上, PRO-SOFT Premium 是首选范围之一。

此版本软件专为满足大型应用(例如风轮机叶片生产或航空航天工业中复合材料铺层流程)的需求而设计。

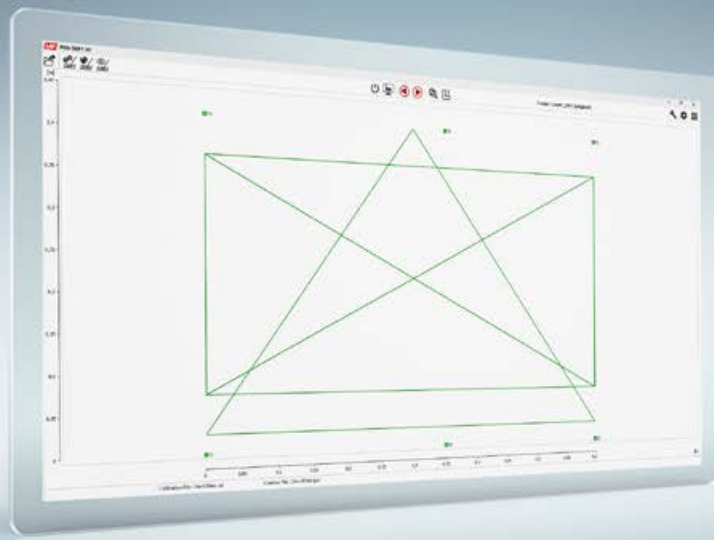
支持的文件格式

- LPD、PLY、IGES、DXF、CSV
- 可选配 STEP 和 CATIA 导入模块
- 其它格式支持可按需提供

特点

- 包含 PRO-SOFT Basic 的所有功能
- 可以在任意方向上的坐标系中投影
- 集成式编辑器可以调节和优化投影文件
- 支持两套不同的工作流程:
 - 由用户加载校准文件和投影文件。
 - 由管理员提前定义规划所有工作步骤。
- 可选配中央过程控制功能:
 - 过程数据全网可用
 - 临时本地存储防范网络故障





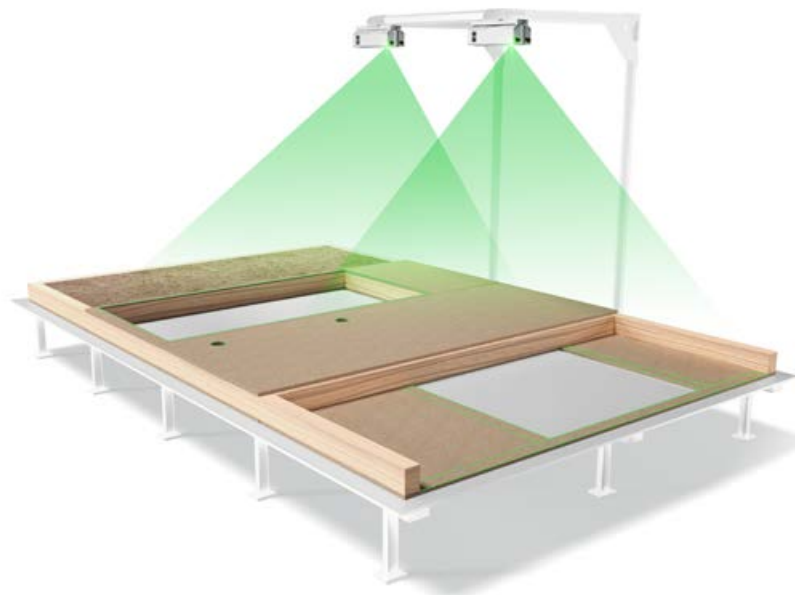
有单任务处理 (ST) 和多任务处理 (MT) 两种配置

适用于具有高度坐标的平面投影

PRO-SOFT Basic

PRO-SOFT Basic 是标准版, 适用于结合高度坐标在平面上进行投影的任务。此版本软件支持手动调节投影的高度 (z 坐标) 以及在工具栏中针对重复的高度值创建按钮。

适合的典型应用包括木材和石材加工、预制房屋和屋顶桁架生产以及预制混凝土部件生产。

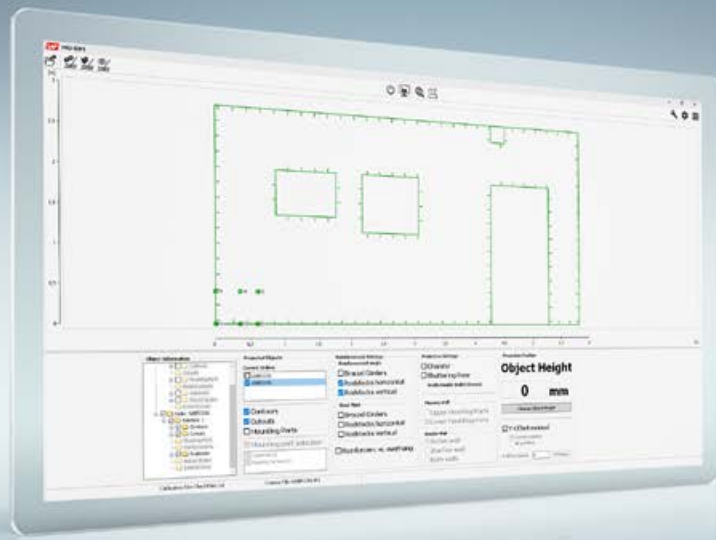


特点

- 选项丰富, 可以调节投影的位置和方向
- 具有单独调节投影高度的快捷方式
- 可以针对多个工作台 (多工作台功能) 上的投影任务和单个大型工作台上不同工作区 (多任务处理功能) 进行配置
- 触摸屏; 控制面板位置不受限制

支持的文件格式

- DXF、IGES、HPGL、LPD、CSV
- 可选配 STEP 和 CATIA 导入模块
- 其它绘图仪和数据格式可按需提供



有单任务处理 (ST) 和多任务处理 (MT) 两种配置

配备适用于混凝土部件行业的 Unitechnik 接口

PRO-SOFT Precast

此版本软件专门针对预制混凝土部件行业进行了优化。支持导入和显示 Unitechnik 格式的数据。Unitechnik 控件显示在屏幕下半部分。

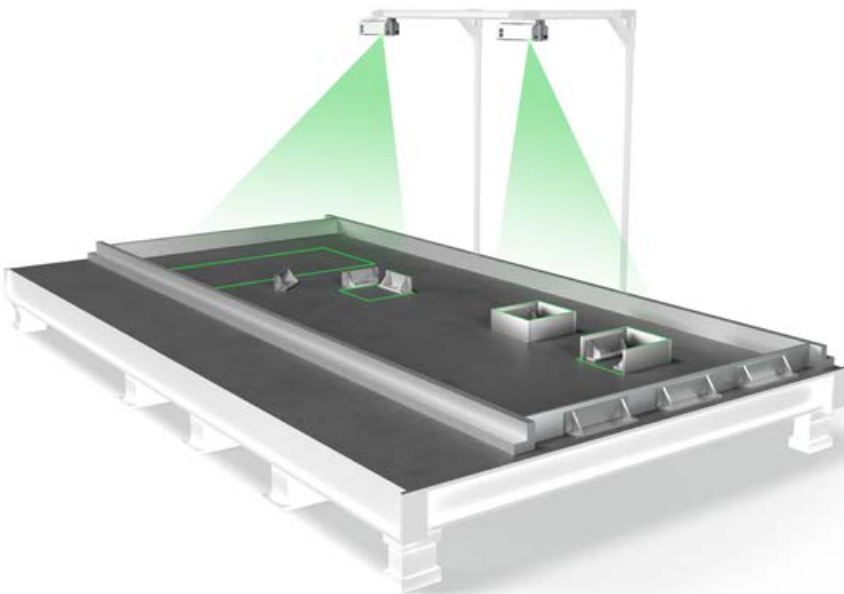
PRO-SOFT Precast 提供丰富的功能来定义安装件的投影高度，并支持生产双壁型和厚壁型元件。此外，它还可以显示加强件的位置。

特点

- 可选配多任务处理功能
- 控制面板可以配置，放置位置不受限制，只需点击鼠标即可连接或取消连接。
- 提供参考投影，方便不具有托盘定心装置的工厂进行半自动化投影校准（位置校正）
- 可远程控制所有操作

支持的文件格式

- Unitechnik 4.0–7.0
- UXML
- 兼容 Unitechnik、RIB SAA、Progress 等所有主流计算机系统软件



工作流程优化

从 CAD 数据到激光投影

PRO-SOFT 结构合理, 为操作员和管理员提供了操作 LAP 激光投影系统所需的所有核心功能。从导入 CAD 数据进行校

准, 投影和编辑投影文件, 到保存图像及生成报告, 所有这些任务只需使用这一个软件程序就足以完成。

投影任务准备

创建投影文件

- 根据常用 CAD 程序生成的 CAD 数据创建投影文件
- 如要快捷轻松地创建投影文件, 还可以使用 Rhino 3D 插件或导入 CSV 文件后的 Excel 电子表格。

创建校准文件

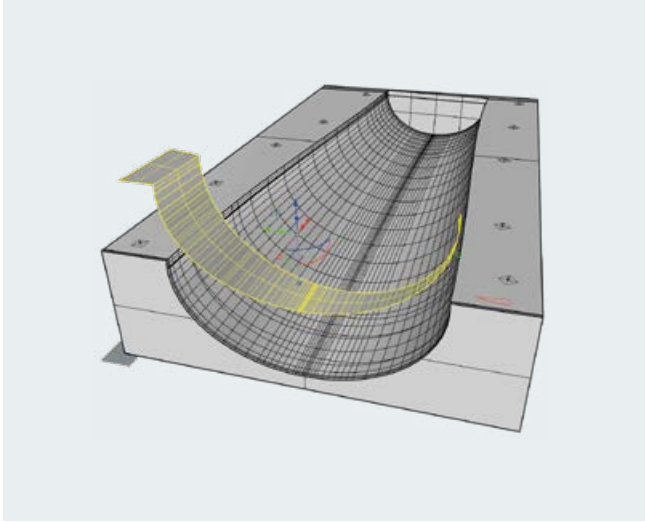
- PRO-SOFT 通常需要每个投影面都有一个校准文件。
- 可以使用用户友好的文本编辑器创建和编辑校准文件。
- 基本校准会在激光投影仪与目标对象之间建立映射。
- 经过初始基本校准后, 激光投影系统便准备就绪, 可以开始投影。用户可以在生产过程中随时进行自动校准和手动校准。

模拟

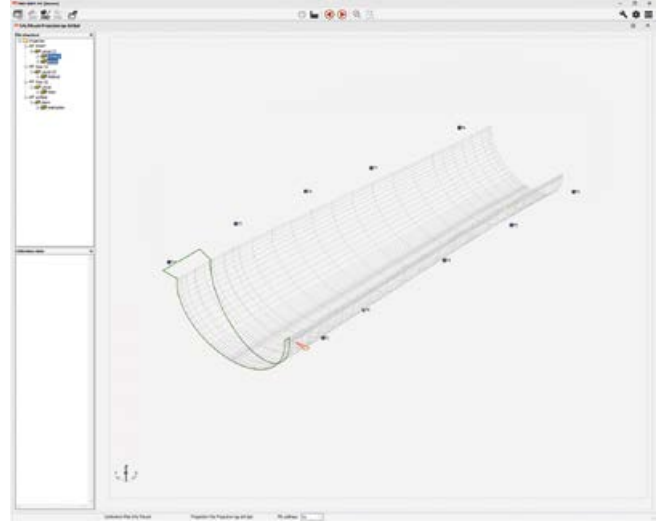
测试和模拟

- 在测试模式下, 可以加载未连接硬件的校准及投影文件, 这些文件会显示在投影窗口中。这样就可以测试投影文件的复杂性和结构。
- 模拟模式需要一台可操作的激光投影仪。模拟的目的是检查投影并提前模拟生产过程。

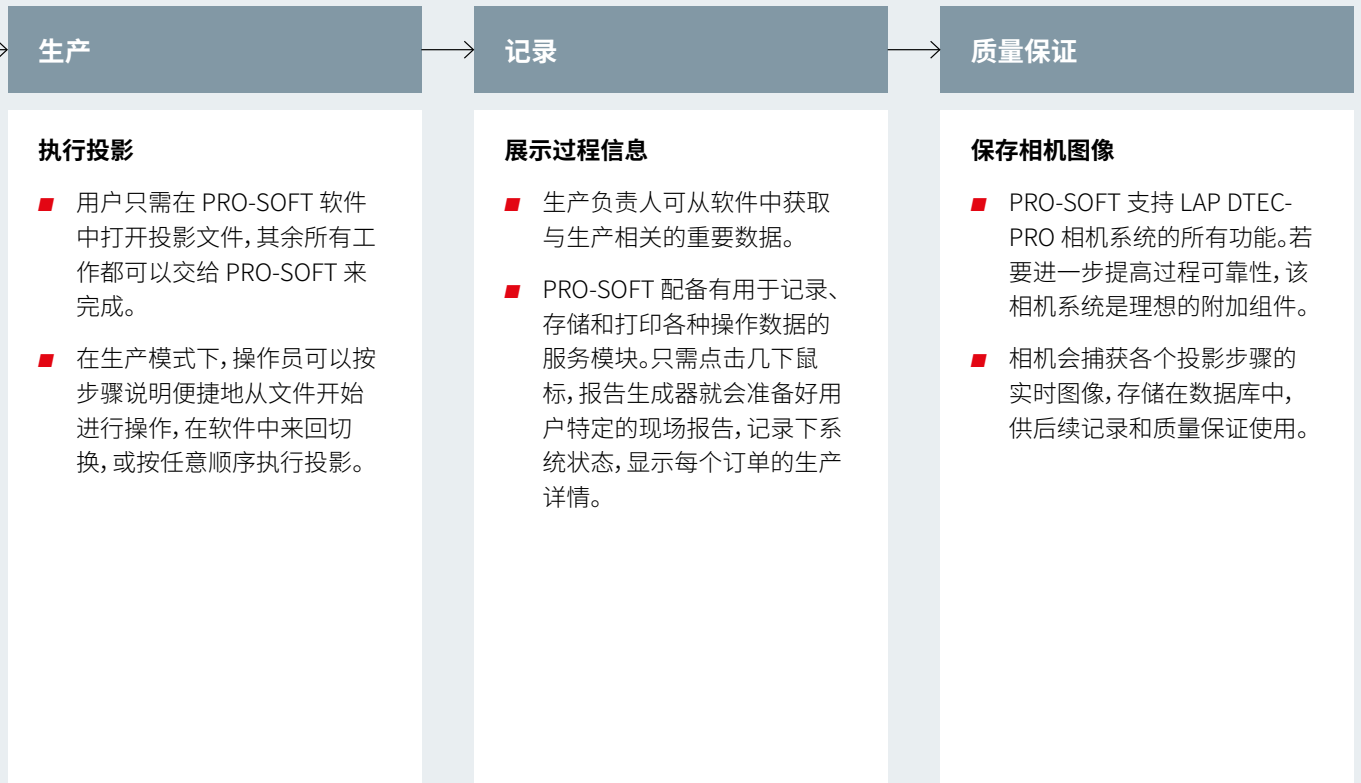
PRO-SOFT 可灵活调整, 适应不同要求。如果需要更高级别的流程安全性, 可以额外选配模拟、文件记录和质量保证功能



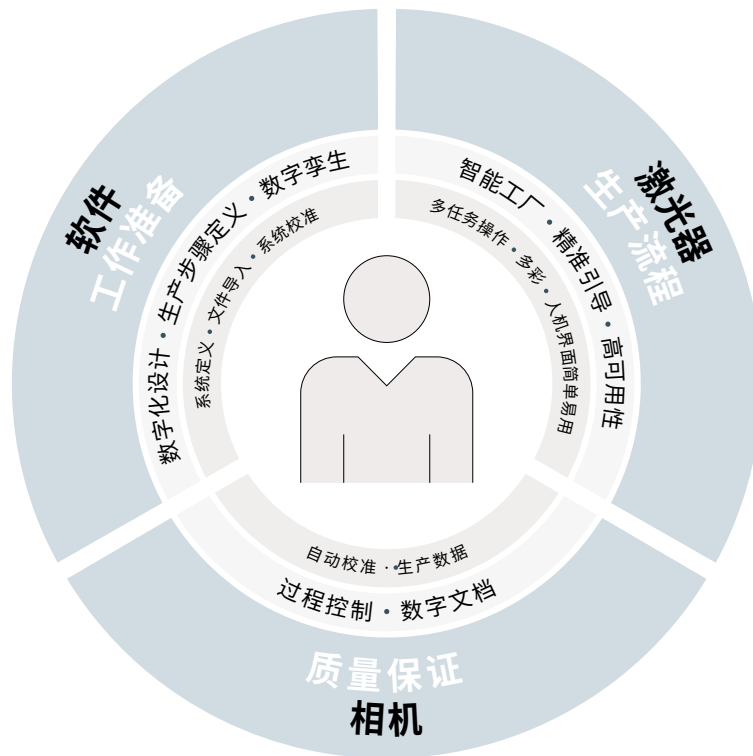
创建 CAD 数据并将文件导出为常见交换格式。



在 PRO-SOFT 中快捷轻松地打开投影文件。



LAP Plus 生态系统



相机功能

- LAP 支持相机系统集成, 用于质量保证和无缝记录。

兼容性

- LAP 使用 CAD 软件 Rhinoceros 3D 的用户友好插件简化了投影任务准备, 并兼容 Autodesk®、CATIA® 和 Siemens Fibersim™ 等业界一流的设计软件。

接口

- 激光投影系统最重要的功能都可以通过 TCP/IP 接口从外部进行控制, 例如通过 PLC 进行控制。
- 用户还可以选择使用 LAP 提供的综合 API 来将激光投影仪集成到第三方软件系统中, 直接通过这些系统 (例如集成到 Spatial Analyzer® (New River Kinematics®)) 来控制投影仪。

维护服务合同

定期维护可以延长产品使用寿命并降低故障风险, 保护您的投资品。我们的维护服务合同范围涵盖定期检查以及设备故障所有费用。



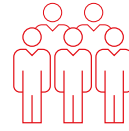
了解有关
SAFEGUARD-PRO
的更多信息

关于我们

LAP 是全球领先的激光系统供应商之一，致力于通过激光投影、激光测量和其他工艺提升质量和效率。每年，LAP 为放射治疗、钢铁生产和复合材料加工等行业的客户供应 15000 台产品。LAP 在欧洲、美洲和亚洲，拥有 300 名员工。



90+
多个合作伙伴



300
名员工



7
个分支机构



质量

我们致力于采用统一的标准和经过认证的流程。对我们来说，“德国制造”意味着每个设备的制造和质量检验都具有极高的精确度。对我们的客户来说，这意味着计划和流程的确定性。

全球各地的所有分支机构均使用符合 EN ISO 13485 或 EN ISO 9001 标准的质量管理体系。我们的产品在世界各地都拥有所需的全部批准和注册。



服务

我们将最大程度确保您设备的可用性，这样，您就可以将精力专注于核心流程。只要您需要，我们经认证的服务技术人员随时可以上门为您服务。从安装调试，到用户培训，再到维护、维修或装置更换，我们会全程提供支持。

我们拥有高效的物流网络，可确保全球范围内备用品备用件的快速供应。如有技术方面的问题或需要技术支持，可通过电话、电子邮件或远程诊断随时联系我们的服务台。




关于我们质量管理
体系的更多信息



联系我们!
info@lap-laser.com

联系我们!

电话 +86 21 5047 8881
邮箱 info@lap-laser.com
in LAP Laser
 LAP CN



镭尔谱激光应用技术(上海)有限公司
中国上海市浦东新区峨山路91弄61号
陆家嘴软件园10号楼4楼东区
邮编 200127

LAP GmbH Laser Applikationen, Germany / LAP Measurement Technology GmbH, Germany / LAP FRANCE SAS, France
LAP Laser Applications Asia Pacific Pte. Ltd., Singapore / LAP Laser Applications China Co. Ltd., China / LAP of America Laser Applications,
L.L.C., USA / LifeLine Software, Inc., USA / Our worldwide partners: Argentina / Australia / Brazil / Bulgaria / Canada / Chile / Colombia / Croatia
Czech Republic / Dominican Republic / Egypt / Finland / Greece / Hungary / India / Indonesia / Italy / Japan / Jordan / Kuwait / Latvia / Lebanon
Lithuania / Malaysia / Mali / Malta / Mexico / Netherlands / Norway / Oman / Philippines / Poland / Portugal / Qatar / Romania / Saudi Arabia
Slovakia / Slovenia / South Africa / South Korea / Spain / Sweden / Switzerland / Taiwan, China / Thailand / Turkey / United Arab Emirates
United Kingdom / Venezuela / Vietnam / Zambia

LAP is a registered trademark of the LAP Group in several countries worldwide including the USA and EU. Designations of other companies and products are used for identification purposes only (e.g. to inform about the compatibility). These names can be trademarks or registered trademarks which belong to their respective owners. The use of any of these trademarks by third parties may infringe the rights of the respective owner.

www.lap-laser.com.cn/pro-soft/