



2



CAD-PRO Xpert

工业级激光投影仪, 搭载强大技术平台

全新产品

Simply
Precise



CAD-PRO Xpert

提升品质再上新台阶

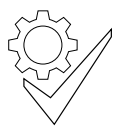
CAD-PRO Xpert 激光投影仪搭载强大的技术平台,采用独特的紧凑设计,融合了创新的激光工程技术与前沿的网络功能。可在帮助提升生产流程精确性、效率和可靠性的同时,提供更加丰富的色彩、更快的速度和更高的精度。投影仪的激

光系统不仅先进,并且采用符合人体工程学的设计,可应用于复合材料制造、风力发电机叶片生产、游艇制造、木工、预制混凝土部件生产等多种行业,为生产人员带来现代化的工作环境。



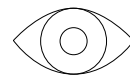
提高效率

投影仪具备卓越的激光投影技术,能让工作人员以更符合人体工程学的方式开展工作,可实现工作流程的现代化升级。



避免停机

CAD-PRO Xpert 高级激光系统, 配备独立可选冗余功能, 提供无忧操作体验。



从不同的角度看 待事物

提供选配增强功能和全新生产线工件信息显示方式, 带来众多优势。

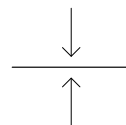
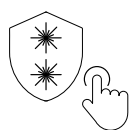
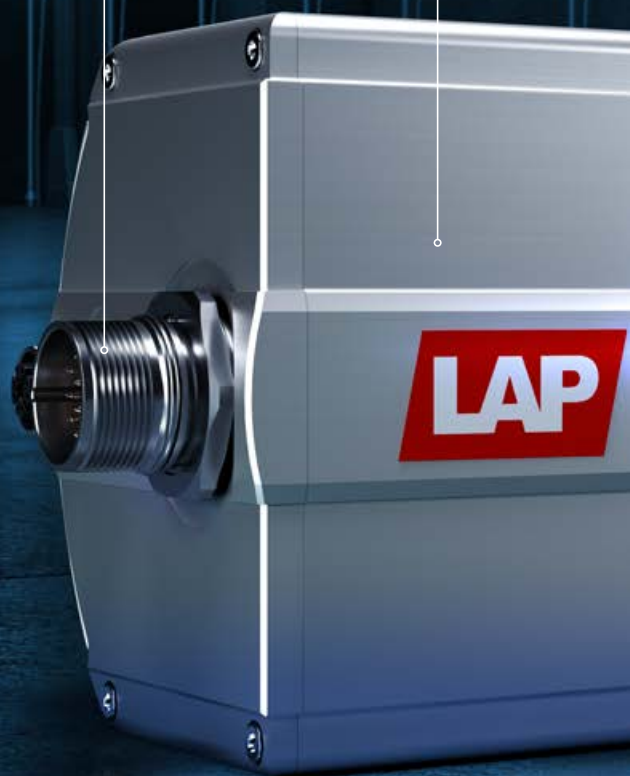
CAD-PRO Xpert

更加强大大。 更加多彩。 更加精确。

CAD-PRO Xpert
尺寸仅为
34 × 11 × 11 cm
重量仅为 3 kg。

网络功能

工业级外壳



激光冗余

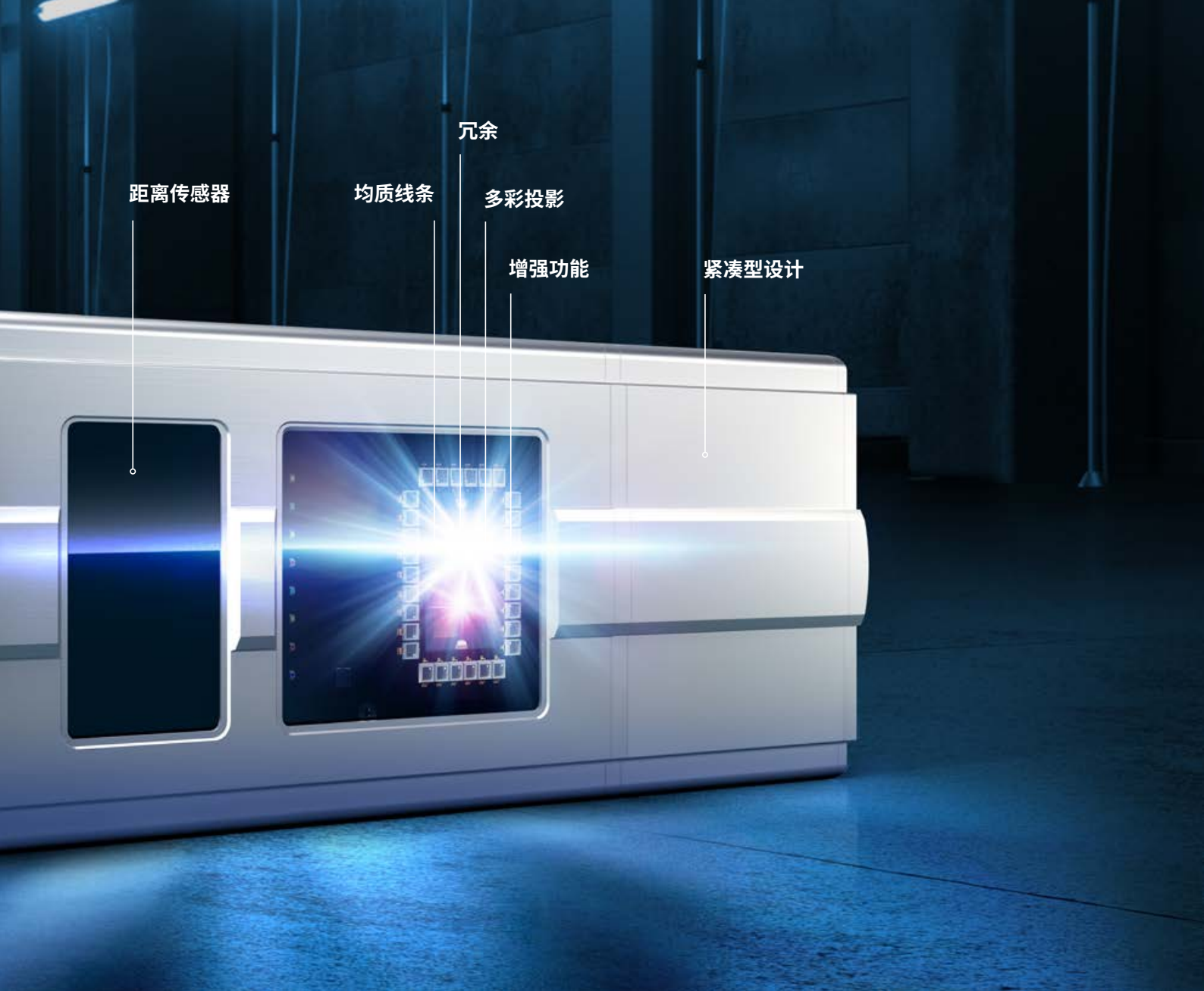
CAD-PRO Xpert 可配置第二个激光源。选配同色系的第二个激光二极管，可实现冗余功能，可以避免因更换激光二极管而产生的停机风险，从而降低昂贵的维修和运输成本。

多彩投影

CAD-PRO Xpert 采用双激光源的设计，能够以多达六种颜色投影 CAD 数据：红色、绿色、蓝色、黄色、青色和洋红色。这一优化不仅更符合人体工程学，而且还提高了过程可靠性。

均质线条

体验卓越的激光投影品质。CAD-PRO Xpert 在所有投影方向上的线条均呈现出卓越的均匀性，且在整个投影表面上都具有均匀的亮度分布。



距离传感器

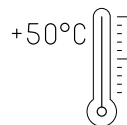
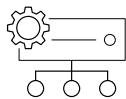
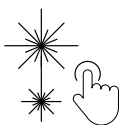
均质线条

冗余

多彩投影

增强功能

紧凑型设计



增强功能

选配增强功能,可提升激光线条的亮度,使工件上的投影更加清晰可见,尤其适用于长距离投影场景。即使在严苛的环境条件下,也可以实现出色的激光投影。

网络功能

有线以太网接口遵循高标准的安全性要求,可确保快速、可靠的数据传输。投影仪采用千兆以太网技术,可迅速切换投影内容,通过 LAN 网线可轻松集成到现有网络中。

工业级外壳

配备高防护等级的工业级外壳,可确保设备在恶劣环境中稳定运行。内置冷却系统,能确保在高达 +50 °C 的环境条件下正常运作。同时,该设备设计轻巧紧凑,易于安装。

体验耳目一新的激光投影

两个激光源,六种颜色,以及多样化的选项:多色投影可在工件表面直接提供更详细的信息展示。选配增强功能,可显著提升激光投影亮度,获得卓越的投影线

条质量。借助精确明亮的激光投影,生产人员可以迅速、安全、准确地完成装配和定位任务,从而确保工作效率和零失误。

■ 精确

借助 CAD-PRO Xpert,无论是圆角还是方角,单线还是复杂轮廓,都能获得精确、清晰且均匀的激光线条投影效果。CAD-PRO Xpert 可以在 2D 和复杂的 3D 表面上进行投影,同时确保位置正确。

■ 简单

对于多色投影,请使用两种不同颜色的激光源。可以突出显示单条线,用不同颜色标记特定区域,或选择预定义颜色进行最终检查。

■ 强大

将两个相同波长的激光源结合使用,可以实现输出功率翻倍,确保即使在较远的投影距离下也能获得卓越的可见度。

■ 灵活

在生产过程中,随时可以从单个光源切换到双光源,确保工作不会中断。

■ 界面友好

每个激光源均可通过遥控器或直观的 PRO-SOFT 操作软件轻松单独控制。例如,可以对激光束进行聚焦,或增加线宽以突出显示特定区域。

■ 快速

投影速度可无限调整,让您能够灵活掌控激光投影的质量,并根据实际生产需求进行精确优化。

■ 安全

这款投影仪配备了距离传感器,即使在远距离和高功率输出的情况下也能保证激光安全。如果有人距离投影仪两米以内,它会自动关闭。这一安全功能充分贯彻了我们“安全第一”的理念。



要了解有关 CAD-PRO Xpert
的更多信息请访问
www.lap-laser.com

CAD-PRO Xpert 能够采用多达六种颜色
快速可靠投影 CAD 数据,同时具备卓越的
投影质量。



绚丽多彩
投影



升级工作场所

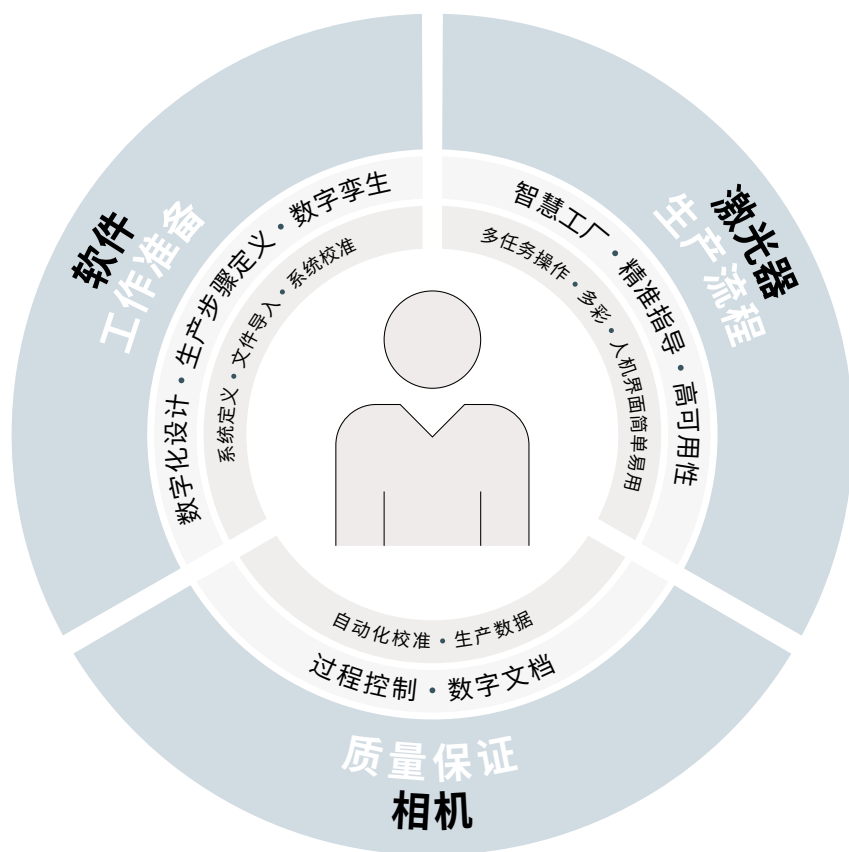
LAP Plus 生态系统 模块化设计

CAD-PRO Xpert 激光投影系统运用先进的激光科技、直观易用的软件以及相机定位引导的质量保证，助力打造人性化工作空间，提供数字化工人操作指导。

LAP 的增值生态系统融合了人工智能和开放接口等创新技术，可无缝集成到现代生产环境中。

此生态系统采用模块化设计构建，各组件完美兼容。激光投影系统可根据您的具体需求进行定制。我们提供的解决方案灵活多样，既有适用于小型工作空间的独立系统，也有适用于大型生产设施的多头复杂系统。

我们致力于提供具有前瞻性的解决方案，不断适应制造过程的变化需求，确保质量与效率的最优化。



CAD-PRO Xpert –
LAP Plus 生态系统的一部分

软件

- LAP 系统配备了用户友好的 Rhinoceros 3D 插件, 极大地简化了工作准备流程, 并且与众多业界顶尖的设计工具 (如 Autodesk®、CATIA® 和 Siemens Fibersim™ 等) 完美兼容。
- LAP 提供功能全面的 API, 可将激光投影仪集成到第三方软件解决方案中, 并直接从这些系统 (例如由 New River Kinematics® 开发的 Spatial Analyzer®) 进行控制。

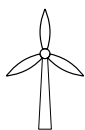
相机

- LAP 支持集成相机系统, 以实现质量保证和无缝文档记录。

激光器

- 客户端-服务器架构支持在分布式计算机系统 (包括平板电脑和手持设备) 上进行操作, 并支持集成到生产过程数据库中。
- 通过编程逻辑控制器 (PLC) 和数字/模拟输入和输出技术, 可将 LAP 的激光系统直接集成到智能工厂的控制级别中, 同时保持生产工人对系统的控制权。
- 同时, 还可利用条形码和二维码扫描仪控制激光系统, 显著提升用户体验, 优化工作流程。

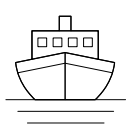
应用



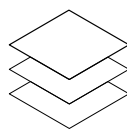
风电



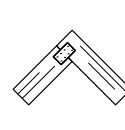
航空航天



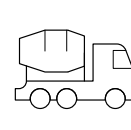
造船



复合材料



木材



混凝土

技术数据 CAD-PRO Xpert

尺寸 [长 x 宽 x 高]	340 × 110 × 110 mm
重量	约 3 kg
电源	48 V DC, 1.5–3 A
重复精度**/**	±0,025 mm/m
线宽*	0,5 mm FWHM
精度	±0.1 mm/m (S – Standard) 或 ±0.05 mm/m (HP – High Precision)
投影角度	60–80° (可调)
环境条件	0–50°C, 35–85% 相对湿度, 无冷凝
国际防护等级	IP 55
接口	有线以太网接口; 千兆局域网; 数据安全标准符合 TLS 1.2

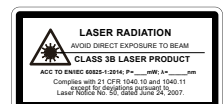
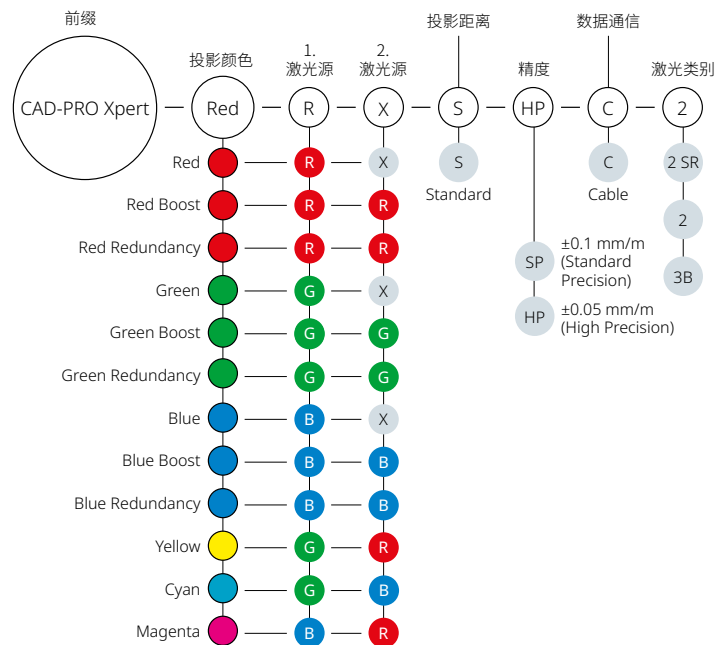
* 在±30°投影范围内, 距离最远为4米, 光束垂直照射表面, 装置正确聚焦并校准, 至少30分钟预热时间

** 从投影仪到表面的距离, 单位为毫米/每米

版本

激光颜色和波长	激光源最大输出功率	每个激光源最大输出功率	激光类别
红色 (二极管, 638 nm)	120 mW	30 mW, 可增强至 60 mW	2 或 3B
绿色 (二极管, 520 nm)	100 mW	30 mW, 可增强至 60 mW	2 或 3B
蓝色 (二极管, 450 nm)	100 mW	30 mW, 可增强至 60 mW	2 或 3B

产品代码:

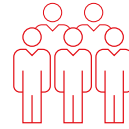


关于我们

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



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/cad-pro-xpert