

浙江高分辨率灰度光刻微纳加工系统

发布日期：2025-09-11 | 阅读量：34

如何减少甚至避免因此带来的柔软样品表面的形变，以实现原始表面的精确成像一直是一个重要议题。Nanoscribe公司的系列产品是基于双光子聚合原理的高精度微纳3D打印系统，双光子聚合技术是实现微纳尺度3D打印特别有效的技术，其打印物体的特别小特征尺寸可达亚微米级，并可达到光学质量表面的要求。Nanoscribe Photonic Professional GT2使用双光子聚合(2PP)来产生几乎任何3D形状：晶格、木堆型结构、自由设计的图案、顺滑的轮廓、锐利的边缘、表面的和内置倒扣以及桥接结构。Photonic Professional GT2 结合了设计的灵活性和操控的简洁性，以及非常普遍的材料-基板选择。因此，它是一个理想的科学仪器和工业快速成型设备，适用于多用户共享平台和研究实验室。Nanoscribe中国分公司-纳糯三维科技（上海）有限公司邀您一起探讨双光子灰度光刻技术。浙江高分辨率灰度光刻微纳加工系统



Nanoscribe的无掩模光刻系统在三维微纳制造领域是一个不折不扣的多面手，由于其出色的通用性、与材料的普适性和便于操作的软件工具，在科学和工业项目中备受青睐。这种可快速打印的微结构在科研、手板定制、模具制造和小批量生产中具有广阔的应用前景。也就是说，在纳米级、微米级以及中尺度结构上，可以直接生产用于工业批量生产的聚合物母版。借助Nanoscribe双光子聚合技术特殊的高设计自由度和高精度特点，您可以制作具有微米级高精度机械元件和微机电系统。欢迎探索Nanoscribe针对快速原型设计和制造真正高精度的微纳零件的3D微纳加工解决方案。浙江高分辨率灰度光刻微纳加工系统如果了解双光子灰度光刻技术，敬请咨询Nanoscribe中国分公司-纳糯三维科技（上海）有限公司。



Nanoscribe称，QuantumX是世界上**基于双光子灰度光刻技术[two-photon grayscale lithography] 2GL的工业系统，目前该技术正在申请专利。2GL将灰度光刻技术与Nanoscribe的双光子聚合技术相结合，可生产折射和衍射微光学以及聚合物母版的原型。该系统配备三个用于实时过程控制的摄像头和一个树脂分配器。为了简化硬件配置之间的转换，物镜和样品夹持器识别会自动运行。多层衍射光学元件[diffractive optical element] DOE可以通过在扫描平面内调制激光功率来完成，从而减少多层微制造所需的打印时间。Nanoscribe表示，折射微光学也受益于2GL工艺的加工能力，可制作单个光学元件、填充因子高达100%的阵列，以及可以在直接和无掩模工艺中实现各种形状，如球面和非球面透镜。

Nanoscribe成立于2007年，总部位于德国卡尔斯鲁厄，拥有卡尔斯鲁厄理工学院[KIT]的技术背景和卡尔蔡司公司的支持。经过十几年的不断研究和成长，Nanoscribe已成为微纳米生产的先驱和3D打印市场的带领者，推动着诸如力学超材料，微纳机器人，再生医学工程，微光学等创新领域的研究和发展，并提供优化制程方案。全新的QuantumX无掩模光刻系统能够数字化制造高精度2维和。作为世界上头一个双光子灰度光刻系统，在充分满足设计自由的同时，一步制造具有光学质量表面以及高形状精度要求的微光学元件，达到所见即所得。Photonic Professional GT2是全球精度排名头一位的3D微纳打印机。该设备将双光子聚合的极高精度技术特点与跨尺度的微观3D打印完美结合，适合用于纳米、微米、中尺度以及厘米级别的快速成型。Nanoscribe中国分公司-纳糯三维科技（上海）有限公司邀您探讨灰度光刻技术的用途和特点。



Nanoscribe带领全球高精度微纳米3D打印 □Nanoscribe是德国高精度双光子微纳加工系统生产商，拥有多项**技术，为全球客户提供整套硬件，软件，打印材料和解决方案一站式服务□Nanoscribe是德国高精度双光子微纳加工系统生产商，拥有多项专项技术，为全球客户提供整套硬件，软件，打印材料和解决方案一站式服务□Nanoscribe的双光子聚合技术具有极高设计自由度和超高精度的特点，结合具备生物兼容特点的光敏树脂和生物材料，开发并制作真正意义上的高精度3D微纳结构，适用于生命科学领域的应用，如设计和定制微型生物医学设备的原型制作□Nanoscribe中国分公司-纳糯三维科技（上海）有限公司为您了解成熟的灰度光刻技术。浙江高分辨率灰度光刻微纳加工系统

关于双光子聚合□2PP□和双光子灰度光刻□2GL ®□的问题，咨询请致电Nanoscribe中国分公司-纳糯三维。浙江高分辨率灰度光刻微纳加工系统

Quantum X shape是Nanoscribe推出的全新高精度3D打印系统，用于快速原型制作和晶圆级批量生产，以充分挖掘3D微纳加工在科研和工业生产领域的潜力。该系统是基于双光子聚合技术□2PP□的专业激光直写系统，可为亚微米精度的2.5D和3D物体的微纳加工提供极高的设计自由度□Quantum X shape可实现在6英寸的晶圆片上进行高精度3D微纳加工。这种效率的提升对于晶圆级批量生产尤其重要，这对于科研和工业生产领域应用有着重大意义。全新Quantum X shape作为Nanoscribe工业级无掩膜光刻系统Quantum X产品系列的第二台设备，可实现在25 cm²面积内打印任何结构，很大程度推动了生命科学，微流体，材料工程学中复杂应用的快速原型制作□Quantum X shape作为具备光敏树脂自动分配功能的直立式打印系统，非常适合标准6英寸晶圆片工业批量加工制造。浙江高分辨率灰度光刻微纳加工系统