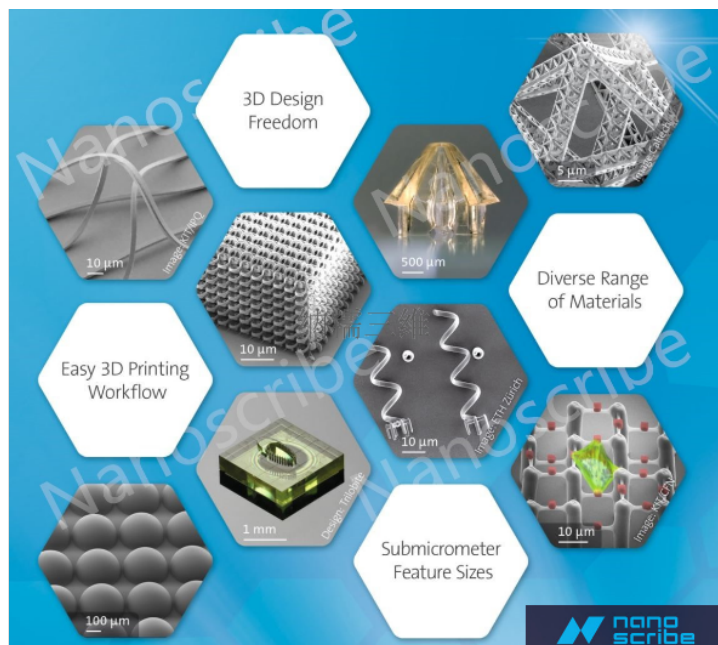


天津超高速无掩膜光刻多少钱

生成日期: 2025-10-30

科学家们基于Nanoscribe的双光子聚合技术(2PP)发明了GRIN光学微纳制造工艺。这种新的制造技术实现了简单一步操作即可同时控制几何形状和折射率来打印自由曲面光学元件。凭借这种全新的制造工艺，科学家们完成了令人印象深刻的展示制作，打印了世界上特别小的可聚焦可见光的龙勃透镜(15 μm 直径)。相似于人类眼睛晶状体的梯度，这种球面晶状体的折射率向中心逐渐增加，使其具有独特的聚光特性。Nanoscribe的PhotonicProfessional打印系统可用于将不同折射率的龙勃透镜和其他自由形状的光学组件打印于微孔支架材料上(例如孔状硅材及二氧化硅)。突出特点是不再像常规的双光子聚合(2PP)那样在基体表面进行直写，而是在孔型支架内。通过调整直写激光的曝光参数可以改变微孔支架内材料的聚合量，从而影响打印材料的有效折射率。采用全新SCRIBE技术(通过激光束曝光控制的亚表面折射率)可以在保证亚微米级别的空间分辨率同时，对折射率的调节范围甚至超过0.3。想要了解双光子无掩膜光刻技术在微纳医学中的应用，请关注Nanoscribe中国分公司-纳糯三维。天津超高速无掩膜光刻多少钱



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的PhotonicProfessionalGT2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。PhotonicProfessionalGT2结合了设计的灵活性和操控的简洁性，以及比较广的材料-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的3D无掩膜光刻机目前已经分布在30多个国家的前沿研究中，超过1,000个开创性科学研究项目是这项技术强大的设计和制造能力特别好的证明。天津超高速无掩膜光刻多少钱更多有关3D双光子无掩膜光刻技术和产品，请咨询Nanoscribe中国分公司-纳糯三维科技(上海)有限公司。



The
Pro

World's
rapid an

Conte

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]QuantumX的软件能实时控制和监控打印作业，并通过交互式触摸屏控制面板进行操作。为了更好地管理和安排用户的项目，打印队列支持连续执行一系列打印作业。该软件有程序向导，可在一开始就指导设计师和工程师完成打印作业，并能够接受任意光学设计的灰度图像。例如，可接受高达32位分辨率的BMP[PNG或TIFF文件，以便使用Nanoscribe的QuantumX进行直接制造。在双光子灰度光刻工艺中，激光功率调制和动态聚焦定位在高扫描速度下可实现同步进行，以便对每个扫描平面进行全体素大小控制]Nanoscribe称，QuantumX在每个扫描区域内可产生简单和复杂的光学形状，具有可变的特征高度。离散和精确的步骤，以及本质上为准连续的形貌，可以在一个步骤中完成打印，而不需要多步光刻或多块掩模制造。

Nanoscribe的Photonic Professional GT2双光子无掩模光刻系统的设计多功能性配合打印材料的多方面选择性，可以实现微机械元件的制作，例如用光敏聚合物，纳米颗粒复合物，或水凝胶打印的远程操控可移动微型机器人，并可以选择添加金属涂层。此外，微纳米器件也可以直接打印在不同的基材上，甚至可以直接打印于微机电系统[MEMS]Photonic Professional GT2系统可以实现精度上限的3D打印，突破了微纳米制造的限制。该打印系统的易用性和灵活性的特点配以特别广的打印材料选择使其成为理想的实验研究仪器和多用户设施。无掩膜光刻技术的更多信息，请咨询Nanoscribe中国分公司-纳糯三维科技（上海）有限公司。



QuantumXshape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[QuantumXshape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QuantumXshape作为Nanoscribe工业级无掩膜光刻系统QuantumX产品系列的第二台设备，可实现在25cm²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[QuantumXshape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。全新Quantum X shape是Nanoscribe工业级无掩膜光刻系统Quantum X产品系列的第二台设备。天津超高速无掩膜光刻多少钱

Nanoscribe的3D无掩模光刻机目前已经分布在30多个国家的前沿研究。天津超高速无掩膜光刻多少钱

Nanoscribe作为一家纳米，微米和中尺度高精度结构增材制造**，一直致力于开发和生产和无掩模光刻系统，以及自研发的打印材料和特定应用不同解决方案。在全球顶端大学和创新科技企业的中，有超过2,500多名用户在使用我们突破性的3D微纳加工技术和定制应用解决方案。作为基于双光子聚合技术[2PP]的微纳加工领域市场带领者[Nanoscribe在全球30多个国家拥有各科领域的客户群体。基于2PP微纳加工技术方面的专业知识[Nanoscribe为顶端科学研究和工业创新提供强大的技术支持，并推动生物打印、微流体、微纳光学、微机械、生物医学工程和集成光子学技术等不同领域的发展。“我们非常期待加入CELLINK集团，共同探索双光子聚合技术在未来所带来的更大机遇”NanoscribeCEOMartinHermatschweiler说道。天津超高速无掩膜光刻多少钱