

**雷尼绍与Paramatters深化合作，进一步开发轻量化、自动化金属增材制造解决方案**

工程技术领域的跨国公司雷尼绍联手ParaMatters公司 — 一家致力于自主拓扑优化软件的专业公司，
向客户提供高效金属3D打印零件制造方案。

ParaMatters公司的CogniCAD云设计平台允许用户轻松导入零件几何设计进行优化。该平台能够根据
基于高分辨率有限元分析 (FEA) 验证的创成式设计原理，自动生成轻量化宏观、中观和网状结构。用户可以摆脱复杂的传统CAD/CAE/CAM工具的限制，直接将零件设计文件导入CogniCAD平台，按照直观的设计流程在用户友好型界面上操作，创建可打印的模型。

雷尼绍在ECOSSE Moto Works公司的Nightstalker摩托车项目中使用了CogniCAD云设计平台，
成功减轻上部安装支架的重量。对于摩托车来说，轻量化零件极为重要，因为更轻的零件有助于
提高燃油效率、提升动力。因此，雷尼绍与ParaMatters公司联手向客户提供一个融合增材制造 (AM)
技术与CogniCAD设计平台的解决方案，这两项技术相辅相成，最终制成质量轻巧、结构稳定的零件。

 “我们与雷尼绍一起建立了一个流畅的工艺流程，用于实现从设计到制造的整个工艺流程的自动化，”
ParaMatters公司的联合创始人兼CTO Michael Bogomolny解释道。“CogniCAD通过拓扑优化、计算
几何学和高性能计算自主生成最适合增材制造的设计。”

首先，ParaMatters公司开发了一个独特的摩托车车架设计。该设计采用网状结构，以减轻零件
重量。然后，在CogniCAD上对车架结构性能进行FEA验证。最后，将成品车架安装到摩托车上
再次进行评估。结果超出了预期：与原始车架相比，成品车架的重量减少35%，最大应力减小20%，
同时固有频率增加2%。

近期，双方进一步加深合作。雷尼绍将在位于芝加哥West Dundee的增材制造解决方案中心使用
CogniCAD，并且ParaMatters公司将成为雷尼绍的软件供应商，为雷尼绍在CogniCAD上开发“一键打印”功能。这项功能可帮助雷尼绍增材制造专家在打印之前进行设计审查和打印评估。同时，ParaMatters公司亦将获许以雷尼绍增材制造系统为平台向双方的共同客户提供解决方案。

 “对于数控机床 (CNC) 无法独立实现的轻量化零件，创成式设计能够大展拳脚，”雷尼绍增材制造业务
拓展经理Stephen Anderson解释道。“但是，对于多数制造商来说，这种优化所需的初始投资太高了。现在，有了ParaMatters公司助力，客户可以直接尝试拓扑优化，即时查看结果，然后与我们的增材
制造专家一起评估最终设计是否适合增材制造。”

 “雷尼绍的增材制造系统成功打印出我们的优化设计，而且打印效果非常惊艳，”Bogomolny表示。“我们的产品有CogniCAD、Meta-Materials Compiler以及最新的Unique Meso-Structural Designer。这些软件用于开发逼真的仿骨结构植入体，它们均具有简单的基于网络的图形用户界面 (GUI)，可以快速创建
最佳的、通过FEA验证的零件。我们相信同雷尼绍合作并开发“一键打印”功能是一个双赢之举，可为
增材制造工艺和设计软件开拓更广阔的市场。”

如需了解雷尼绍增材制造系统及其应用的详细信息，请访问www.renishaw.com.cn/additive

**-完-**

**关于雷尼绍**

雷尼绍是世界领先的工程科技公司之一，在精密测量和医疗保健领域拥有专业技术。公司向众多行业和领域提供产品和服务 — 从飞机引擎、风力涡轮发电机制造，到口腔和脑外科医疗设备等。此外，它
还在全球增材制造（也称3D打印）领域居领导地位，是英国唯一一家设计和制造工业用增材制造设备
（通过金属粉末“打印”零件）的公司。

雷尼绍集团目前在36个国家/地区设有80个分支机构，员工逾5,000人，其中3,000余名员工在英国本土工作。公司的大部分研发和制造均在英国本土进行，在截至2018年6月的2018财年，雷尼绍实现了
6.115亿英镑的销售额，其中95%来自出口业务。公司最大的市场为中国、美国、德国和日本。

了解详细产品信息，请访问雷尼绍网站：www.renishaw.com.cn

关注雷尼绍官方微信（雷尼绍中国），随时掌握相关前沿资讯：

