

激光切割中五大趋势

文 | MFC 特约撰稿人

小编总结了制造业中前 5 大激光切割趋势，这些趋势或许将推动激光加工的未来。

高功率可提高性能和吞吐量

大功率激光切割技术逐年增长。2015 年，在北美市场经常看到 4kW 激光切割机。进入 2019 年中期，趋势是 6kW 及更高的高功率激光器。这些高功率激光器在提高性能和产量的同时，还提供更大的切割范围、更快的切割速度并提高了零件的边缘质量。

高功率通常能切割更厚的材料，不过，更大的切割范围只是高功率激光切割优势的一方面，更快的切割速度也提高了产量。

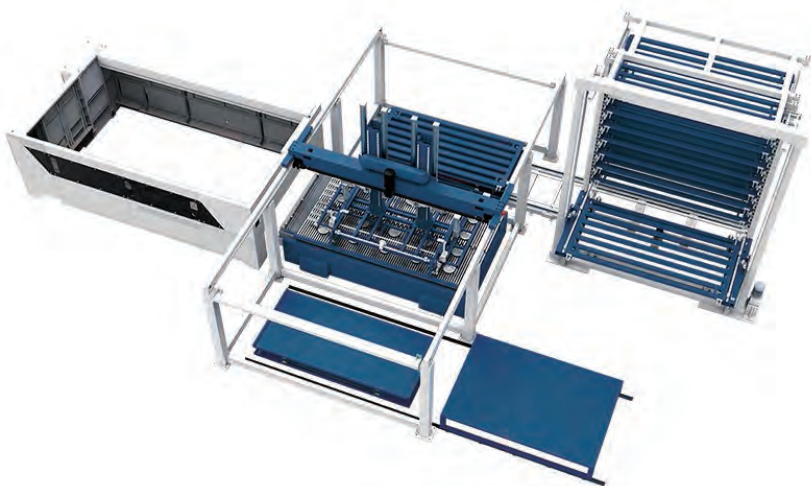
自从引入光纤激光器以来，提高边缘质量一直是重点。CO² 激光切割机可提供出色的边缘质量，固态激光技术一直在努力实现这一目标。随着光纤激光器向更高功率级别发展，边缘质量明显更平滑，更光洁，现在更类似于 CO² 激光激光。

高功率激光器还可以在较厚的低碳钢中进行更多的氮气和空气切割。氮气和空气切割可提供更快的切割速度，还可以直接清洁之后即可喷漆，需要对零件进行二次加工。

新型喷嘴技术降低了气体消耗并提高了切割速度

市场上有各种不同的喷嘴设计。有的可提高切割速度并降低气体消耗，有的可在整个切割范围内提供可靠的切割性能。每种喷嘴设计最适合特定的切割





应用，根据您处理的材料厚度，这些喷嘴中的每一个都会提供不同的优势。

高压气割降低了零件成本

传统上，空气系统提供约 150 psi 的压力，在这种有限的压力下，切割能力比较低。由于使用空气的动力不足，现在有 400 至 500 psi 的高压系统，该压力通常等于氮气散装罐的压力。

高压压缩空气特别适合铝切割。也可以切割其他材料，例如不锈钢，但零件的切割边缘可能会失去光泽或变灰。空气切割低碳钢的边缘质量也略差。

激光自动化增加了灵活性和产能

对工人来说，上下料的工作可能非常费力，而自动上下料装置和自动化控制系统的使用，就可以大大降低激光操作员的工作的物理性。

毫无疑问，自动化工作可以提高效

率。现在是时候拥抱未来，开始过渡到更加自动化的劳动力和工作环境。

自动化系统上可以添加许多其他组

件，例如输送机、贴标机等。根据需求可以定制不同的自动化系统。

自动化使制造商无需增加机器或增加人员就可以提高产能。

切管可满足不断增长的结构钢利用率的需求

随着住宅和非住宅建筑的广泛应用，结构钢也变得越来越受欢迎。由于采用了先进的技术，建筑物可以通过使用管道来更快地垂直移动。由于更加环保，管材也是首选，与其他结构材料相比，金属的回收率达到 90%，使其更加“绿色”。

为什么必须用激光切割管材？由于更快的切割速度，高精度的切割以及下游制造效率的提高，激光是管材和结构材料切割的理想解决方案。MFC

