测试能告诉你什么

规划与解读材料测试

规划一次有用的测试，根据给定的观察结果选择设置，并保存你自己的速度、功率和间距示例。

本指南由 AI 翻译。请对照英文原文检查重要说明。

从这里开始

保持断开连接。本指南中的观察结果是给定示例，因此你可以在没有激光器或测试件的情况下练习选择和应用设置。先选择无机器，并在保存的练习项目中始终关闭两个输出开关。



根据明确的观察结果进行选择。预览会估算路径和时间，不会估算表面质量。

同类比较
在测试记录中保持材料、厚度、准备方式、焦距、单元格尺寸、间距和遍数一致。当网格改变功率和速度时，沿同一行或同一列进行比较。

为作业选择
选择能够保持所需细节和边缘质量的单元格。如果两个单元格都满足相同要求，请比较它们的速度。颜色最深的不一定是最佳选择。

正确读取预览
预览会检查标签、路径和预计时间。表面质量来自观察结果，这些观察结果已为本练习提供。

先打开起始文件，之后再查看对比答案。保持给定文件不变，并保存你自己的副本。资料包中的每个原生项目都已关闭图层输出和填充条目输出。

先规划宽范围测试，再缩小范围

先规划宽范围测试，再缩小范围

1. 使用一个单独的新项目，并在保持断开连接的情况下选择已配置的机器配置文件。打开激光工具 > 材料测试。材料库中的种子会提供基础设置，请检查生成的字段。

2. 在演示中，将X轴设置为功率：数量5，最小值20%，最大值100%。将Y轴设置为速度：数量5，最小值1000，最大值5000 mm/min。

3. 保持填充、0.10 mm间距、一次遍数、8 mm单元格、3 mm单元格间距和示例中的7 mm过扫描固定不变。预览网格并读取其实际标签。

4. 已知3000 mm/min和60%得到有用结果，准备一个更窄的对比：功率50%到70%，速度2500到3500 mm/min，两个轴的数量均为3。编辑后再次预览。

5. 为测试填写有用的配方名称，然后点击保存配方。可选的material-test-wide.json和material-test-narrow.json是独立的材料测试配方。间距测试使用自己的控件，其参考JSON不是可导入的配方。

宽范围网格和窄范围网格各有多少个单元格？

比较同一行中的两个单元格时，哪些内容保持不变？同一列中哪些内容会变化？

课程演示会回到宽范围网格，用于解释给定的观察结果。随后，它会将3000 mm/min和60%应用到演示矩形。下面的独立案例使用不同的数字。

你的任务：选择速度和功率

目标：均匀雕刻、干净边缘和所需的精细细节。本示例中的所有候选项使用相同的材料和设置。固定使用0.10 mm间距和一次遍数。

A：2200 mm/min，30%
对于要求来说太浅。

B：2200 mm/min，50%
满足所有已说明的质量要求。

C：2600 mm/min，60%
与B达到相同的所需质量。

D：2600 mm/min，85%
边缘烧焦。

你选择哪个候选项？如何打破平局？

---

1. 打开speed-power/test-settings-start.lzrproj。在图层中选择Engrave及其填充条目。

2. 应用你选择的速度和功率。保持一次遍数、0.10 mm线间距和40 x 25 mm矩形不变。

3. 如需进行离线预览，可在图层和其条目上启用输出。检查路径和时长，然后关闭预览，并重新关闭两个输出开关。

4. 将项目另存为你自己的项目。做出选择后，再比较speed-power/test-settings-answer.lzrproj。演示文件material-result-demo.lzrproj使用的是演示数字。

你的任务：选择并比较间距

你的任务：选择并比较间距

保持你选择的速度和功率。给定的观察结果：0.08 mm太深；0.12 mm保持覆盖范围和所需细节；0.16 mm能够填充，但会失去所需的精细细节；0.20 mm会出现条纹。

哪个间距满足所有要求？为什么0.16 mm不适合这里？

---

1. 选择速度和功率后，打开interval/interval-settings-start.lzrproj。其中已包含案例1答案中的数值。将你选择的线间距输入Engrave填充条目，并保存你自己的副本。

2. 在保存的副本中保持无机器和两个输出开关关闭。完成尝试后，再比较interval/interval-settings-answer.lzrproj。

3. 对于单独的间距测试练习，使用一个新项目，选择已配置的配置文件并保持断开连接。打开激光工具 > 间距测试。

4. 设置最小间距0.08 mm，最大间距0.20 mm，样本数4，使用你选择的速度/功率，单元格W/H为15 mm，单元格间距为4 mm。选择种子可能会重置范围，因此之后要设置最终值。

5. 最后一次编辑后点击预览。记录全部四个标签。完成尝试后，再比较interval-settings-reference.json。此JSON是可阅读的参考资料，不是可导入的配方。之后返回未绑定的练习项目。

四个预览标签：

保存的项目速度、功率、遍数和线间距：

答案解析和可复用的测试记录

答案解析和可复用的测试记录

速度和功率
选择C：2600 mm/min和60%。B和C都满足给定要求，C更快。第一次回答时保持0.10 mm间距和一次遍数。

间距
选择0.12 mm。它同时满足覆盖范围和所需细节。四个等距标签为0.08、0.12、0.16和0.20 mm，增量为0.04 mm。

时间比较
在这个40 x 25 mm矩形上，以2600/60运行时，0.10 mm会规划250行，约需4:26；0.12 mm会规划208行，约需3:42。行数更少解释了预计时间更短。给定的观察结果决定质量选择。

演示对比
给定的interval-demo-start.lzrproj和interval-result-demo.lzrproj在选择0.15 mm之前和之后保留课程中的3000/60示例。请将它们与独立答案分开。

资料包文件夹：speed-power包含三个矩形项目和test-settings-artwork.svg。interval包含四个矩形项目和interval-settings-reference.json。test-recipes包含material-test-wide.json和material-test-narrow.json，用于单独的材料测试对话框。两个可打印指南版本均已包含。这些工作表不是可交互的PDF表单。

机器/配置文件、材料批次、厚度和准备方式：

目标和固定设置：

已更改参数、观察结果和所选候选项：

在实际材料上还需要检查什么？
