

CorelDRAW 激光雕刻的优越性

我们的 WinsealXP 激光雕刻软件，支持 10 种开放格式的图形直接发送给激光雕刻机。用户在 CorelDRAW 或 AI 里设计的图形，只要导出为这 10 种图形格式中的任何一种，即可发送给激光雕刻机。也就是说，我们的激光雕刻软件，一直就间接提供了雕刻 CorelDraw、AI 所设计的图形的功能。但是，一部分用户并没有仔细阅读我们的雕刻教程，完全不知道这个功能；另一部分用户，他们觉得麻烦，不喜欢在两个软件之间来回切换。

CorelDRAW 一直领导着平面设计，不但具有先进的图形设计能力，而且具有广泛的用户基础。而在激光加工领域，要加工的图，如何设计出来，这个问题是第一步需要解决的。当然，激光雕刻机开发者，一般也会开发一套作图软件配套给激光雕刻机，但是，一般的开发者所开发的作图软件，作图能力肯定是远远无法与 CorelDRAW 相比的。而薄弱的作图功能，直接就限制了激光雕刻机功能的发挥！另一方面，专门开发的激光雕刻软件，用户基础不够广泛，每个购买激光雕刻机的新用户，都需要从头开始来学习这个激光雕刻软件，这又造成了激光雕刻机使用难的问题。如何淋漓尽致地发挥激光雕刻机的功能，又能使用户最快速地学会使用激光雕刻机？

激光雕刻机的使用不难，难的是用什么软件作图！没有图，或者用户在其他软件里做好的图，激光雕刻软件不能使用，激光雕刻机就无法工作。而在工艺品雕刻领域，具有简单作图功能的激光雕刻软件，无法设计出复杂的工艺品图形，所以，我们有必要借助一款通用作图软件的强大作图功能，以弥补某些方面的不足，最大限度地发挥激光雕刻机的功能！CorelDRAW 就是这样一款通用的作图软件。使用 CorelDRAW 作为激光雕刻机的作图软件，有那些优越性呢？

- 1、具有广泛的用户基础。CorelDRAW 软件，用户群非常大，有各种教程、书籍、资料、演示，它创造了一种行业标准，这种行业标准已成为一种用户习惯，而这种用户习惯，使用户更乐意使用 CorelDRAW，而不会排斥它。所以，使用 CorelDRAW 作为雕刻机的作图软件，一部分用户已会用 CorelDRAW，不用学，另一部分不会使用 CorelDRAW 的用户，也能找到各种教程，很快学会。
- 2、具有丰富的资源可用。很多年以来，CorelDRAW 用户设计了千千万万的图形资源，比方用户可以找到很多其他人设计好的十二生肖的 CorelDRAW 矢量图素材，并不需要自己从头来设计它们。显然，具有丰富的现成的图形资源，就使设计变得更简单了，甚至完全不用自己设计，找来就可以用。
- 3、CorelDRAW 设计是一种技能，用户更愿意学习它。一般而言，激光雕刻软件，用户学习它仅仅是为了使用激光雕刻机，除此之外就毫无用处。而学习 CorelDRAW 就是一种技能，今后可能还有用武之地，甚至可以成为职业设计师，所以用户更愿意学习它，而不愿学习专用的激光雕刻软件。
- 4、CorelDRAW 有广泛的图形格式支持。CorelDRAW 支持导入几十种格式的图形，这无疑大大为设计提供了方便。比方用户有个现成的 wmf、eps、dwg 格式的图，但对某些细节不满意，想修改一下，则可导入 CorelDRAW 里进行修改，而不必要从头设计。使用 CorelDRAW 作为雕刻软件，就等于雕刻机支持雕刻几十种格式的图！
- 5、激光雕刻机的应用价值大幅提升。激光加工，首先就得设计出用于激光加工的图形，无法设计出这个图形，激光雕刻机就无法完成加工任务。专用的激光雕刻软件，可能也有一定的作图能力，但相比 CorelDRAW 这样的专业作图软件，就显得很不够用了：用户经常会遇到想雕刻的图形，专用的雕刻软件中无法做出、或者很难做出的尴尬。举个简单例子，用户排料时想把某个图旋转一下，这在 CorelDRAW 里是很容易的，而在专用的激光雕刻软件中，就办不到。如果直接在 CorelDRAW 里作图和雕刻，那就不再有这些尴尬。
- 6、满足国际应用的需求。激光雕刻机要出口到国外，最好有一套国际化的软件支持，否则，配给激光雕刻机的软件，国外用户不习惯使用，或者无法学会使用，尤其可能因为和国外用户的语言沟通不便，销售给国外用户的雕刻机，销售者无法指导国外用户的使用。如果有一套国际化的软件支持，这些麻烦都会迎刃而解。CorelDRAW 就是一套国际化的作图软件，所以使用 CorelDRAW 作为雕刻软件，十分适合产品国际化的要求。

正是因为具备这些优越性，我们专门开发了一套基于 CorelDRAW 的雕刻软件——CorelLASER。

CorelDRAW 激光雕刻软件——CorelLASER 简介

CorelLASER 是一款插入到 CorelDRAW 的激光雕刻插件，它能方便地把 CorelDRAW 设计的图形，直接在 CorelDRAW 里雕刻出来，就如同在 CorelDRAW 里打印一样简单方便。

目前，存在多种多样的 CorelDRAW 激光雕刻插件，按照其特点，可分为非紧密集成型激光雕刻插件和紧密集成型激光雕刻插件。非紧密集成型 CorelDRAW 激光雕刻插件，由激光雕刻插件在幕后导出 CorelDRAW 设计的图形，然后把导出的图形，传送给激光雕刻软件。所以，用户使用非紧密集成的 CorelDRAW 激光雕刻插件，不但要启动 CorelDRAW，还需要启动激光雕刻软件，要不时在 CorelDRAW 和激光雕刻软件之间切换，也就是说，作图是在 CorelDRAW 里，而雕刻是在另一个软件里。简单地说，非紧密集成型 CorelDRAW 激光雕刻插件，只做了一件事：帮用户导出 CorelDRAW 设计的图形并发送到激光雕刻软件！紧密集成型 CorelDRAW 激光雕刻插件，它使自己和 CorelDRAW 完全融合为一个整体，好象它原本就是 CorelDRAW 的一部分，用户在 CorelDRAW 里直接就可以完成雕刻任务，不需要切换到另一个软件里去完成雕刻。我们的 CorelLASER 就是紧密集成的 CorelDRAW 雕刻插件，它好象就是 CorelDRAW 的一部分。

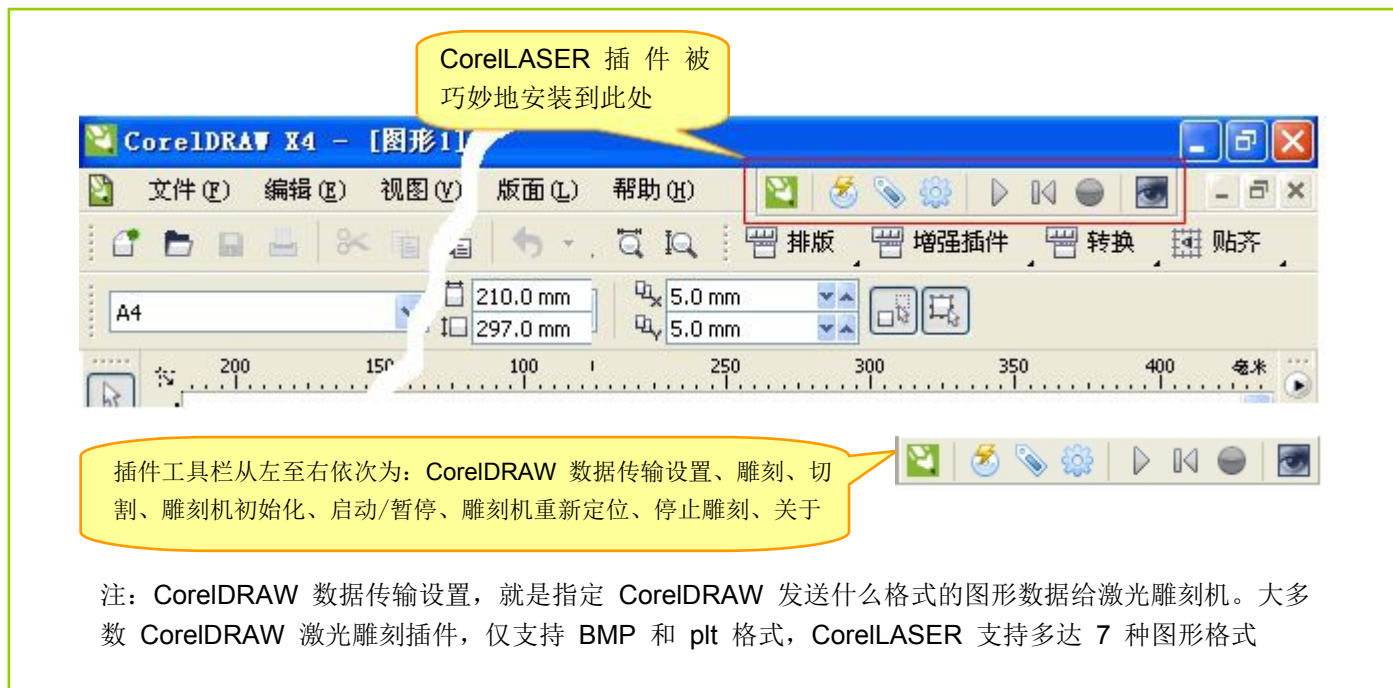
当前的 CorelDRAW 雕刻插件，一般以 BMP 和 plt 作为数据资料：BMP 专用于清扫雕刻，plt 专用于切割。BMP 适合清扫雕刻，plt 适合切割，既能雕刻，又能切割，看似十分完美理想的搭配。然而，致命的缺陷是 BMP 不适合输出大图，所以无法完成大幅面清扫雕刻的需要。plt 可输出大图，但一般只能用于切割，而不能用于清扫雕刻。这一对矛盾的存在，使得大幅面激光雕刻机，清扫雕刻时，也只能当一个小幅面的激光雕刻机使用。用户要完成大幅面雕刻任务，可能就办不到了，这势必限制了激光雕刻机的功能发挥。CorelLASER 与其他 CorelDRAW 激光雕刻插件的不同之处是：不限定清扫雕刻和切割需要使用什么数据，雕刻和切割都优先以矢量图作为数据资料。不管用户是选择 WMF、BMP、PLT 等等图形作为数据资料，均是可清扫雕刻也是可切割的，并不需要清扫雕刻时非得选用 BMP 作为数据资料，切割时非得选用 PLT 作为数据资料！而优先以矢量图作为数据资料，可完美满足大幅面清扫雕刻的需求。比方用户要清扫雕刻一个 1 米宽 1 米高的图形，如果输出 1000dpi 的 BMP 图的话，有将近 16 亿像素！事实上，如果不降低输出精度，使用 BMP 作为数据资料的 CorelDRAW 激光雕刻插件，清扫雕刻的幅面，一般也就 30cm 左右，甚至更小，而且输出速度很慢！而我们的 CorelLASER 雕刻插件，清扫雕刻也是优先以矢量图为基础，可轻而易举地输出高精度的一米以上的大图！它不但为大幅面清扫雕刻做好了准备，还为未来的超精细激光雕刻，做好了准备。在我们的 CorelLASER 里，如果选择 wmf 作为数据资料，1000dpi 的精度，可以输出长宽均为 1.6 米的大图用于清扫雕刻，如果选用 EMF 作为数据资料，理论上可输出长宽均为 109 公里长的大图！相比其他的 CorelDRAW 雕刻插件使用 BMP 数据资料，在雕刻幅面和输出精度方面，都有绝对的优势。

尤其有一点值得注意，并非所有版本的 CorelDRAW 都能完美地输出 plt 数据！比方在 CorelDRAW 11 中输出 plt 数据，填充功能和删除重叠区功能，都是无法正常使用的！所以单纯地以 BMP 和 plt 作为数据资料（一个用于雕刻，一个用于切割），可能遭遇在某个版本的 CorelDRAW 里，无法正常使用的尴尬。一些用户经常抱怨某些 CorelDRAW 雕刻插件，加工出来的图，不是丢了什么，就是多了什么，其原因就是 CorelDRAW 在输出某些图形数据时，也并非没有任何问题的，雕刻插件寄生在 CorelDRAW 中，自然也就原样继承了 CorelDRAW 的固有问题，而雕刻插件的编写者，一般没有能力去修正 CorelDRAW 的问题。经我们对 6 个版本的 CorelDRAW 进行周密测试，发现每个 CorelDRAW 版本里都不会有问题的是 wmf 和 BMP（但 BMP 输出大图会死机），而 plt 在某些版本的 CorelDRAW 里会有些问题。这也就是某些 CorelDRAW 雕刻插件，使用起来总是有些别扭的原因，因为插件开发者固定了 BMP 用于清扫雕刻，plt 用于切割，而如果某个版本的 CorelDRAW，它输出 plt 存在些问题，这就等于雕刻机丧失了切割功能！我们的 CorelLASER 则与其他 CorelDRAW 雕刻插件不同，它总共支持多达 7 种图形数据，而不是只有 BMP 和 plt，所以用户发现使用某个图形数据不正常时，有机会选择其他的数据方式，而不至于导致雕刻机因此而丧失一个重要功能；另一方面，CorelLASER 不限定清扫雕刻和切割需要使用什么数据，所以 CorelDRAW 只要能正确输出 CorelLASER 所支持的 7 种数据中的任何一种，即可完成清扫雕刻和切割两种任务。也就是说，CorelLASER 从多方面保证它在不同版本的 CorelDRAW 中，都能表现得很好。

CorelLASER 支持 CorelDRAW 11、12、X3、X4、X5、X6，共 6 个版本的 CorelDRAW！

CorelLASER 安装到 CorelDRAW 之后

如果用户没有启动 CorelDRAW，双击桌面上的 CorelLASER 的图标，会自动启动 CorelDRAW 并安装 CorelLASER 插件到 CorelDRAW 中。如果用户已启动 CorelDRAW，双击桌面上的 CorelLASER 的图标，则会在已启动的 CorelDRAW 里，安装 CorelLASER 插件。如下图所示：



CorelLASER 还在 Windows 的通知区集成了一个个性化的激光雕刻机控制台，激光雕刻机的重要状态信息，会以通知的形式告知用户。比如用户可知道激光雕刻机在干什么，进度如何等等。用户也可用鼠标单击激光雕刻机控制台，方便地查询激光雕刻机的状态。

在激光雕刻机控制台上按鼠标右键，则会弹出一个菜单，用户还可在菜单中执行相应的任务。

激光雕刻机控制台发出通知信息示例

这里可控制是否在 CorelDRAW 里显示 CorelLASER 工具条

激光雕刻机状态信息
正在监视最后的雕刻进度...



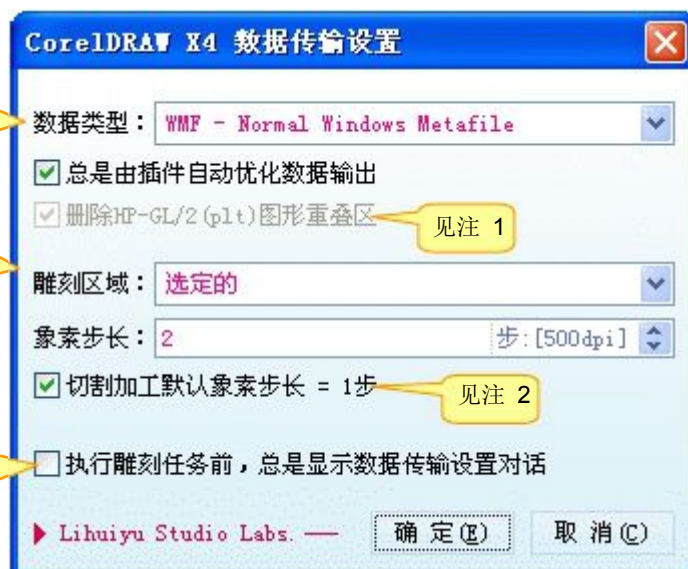
设置 CorelDRAW 的数据传输

CorelDRAW 的数据传输，就是指 CorelDRAW 输出什么格式的图形数据给激光雕刻机。比方绝大多数 CorelDRAW 激光雕刻插件，使用 BMP 和 PLT 格式的图形数据：清扫雕刻时，选择 BMP 图形数据，切割时选择 PLT 格式的图形数据。CorelLASER 激光雕刻插件，支持 CorelDRAW 输出 7 种格式的数据给激光雕刻机。如果用户发现在某个版本的 CorelDRAW 里，输出某个格式的图形数据，有问题存在，则可命令 CorelDRAW 输出另外一种格式的图形数据给激光雕刻机，而不至于此路不通，就毫无办法。

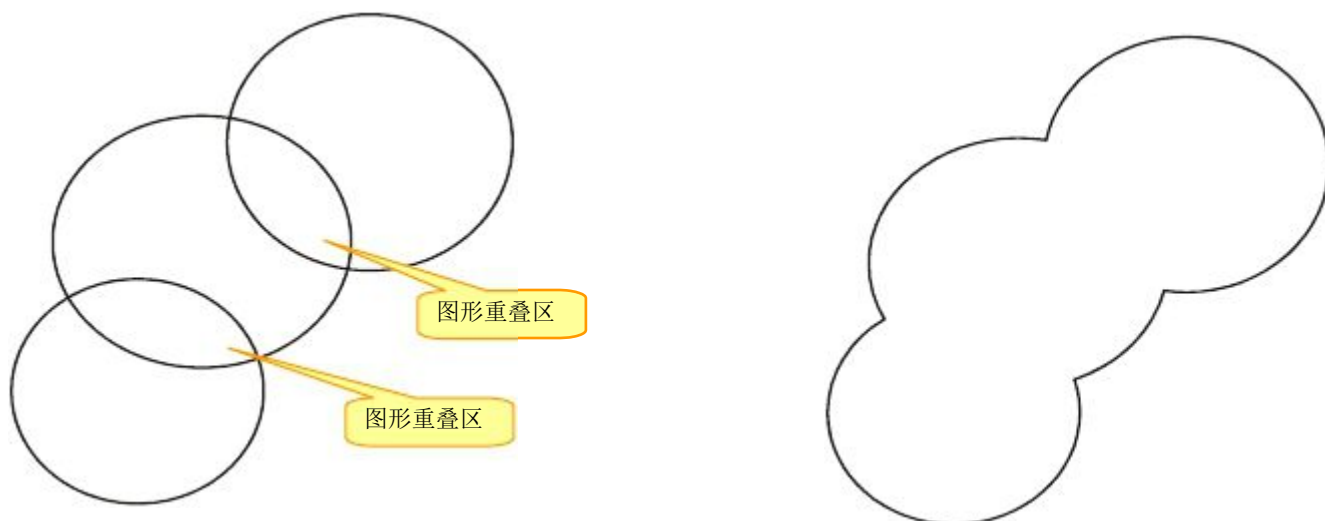
用户指定一种数据类型，CorelDRAW 就会把要雕刻的图形转换为指定类型的数据发送给激光雕刻机。我们建议：雕刻使用 WMF 数据，切割使用 PLT 数据。一般应选择由插件自动优化数据输出。

指定雕刻区域：所有页、当前页、选定的。如果要雕刻图形的一部分，那么选定该部分，并设置雕刻区域为“选定的”的即可。像素步长确定雕刻精度：像素步长越大，则精度越低，但雕刻速度会越快。

该项选择，确定雕刻前是否预先显示数据传输设置窗口，避免粗心的用户忘记了设置数据传输方式。比方用户其实想雕刻选定的区域，却没选择雕刻区域为选定的，结果整页都雕刻了。



注 1：CorelDRAW 输出 HP-GL/2 (PLT) 图形数据时，有一个十分有意义的选项：保留（或删除）图形重叠区功能。这个功能，可能在某些时候十分有用。何谓图形重叠区呢？请看下图：



上图有两个图形重叠区

左图的图形重叠区被删除时图形。若指定 **删除 HP-GL/2(plt)图形重叠区**，则左图会以右图的样式切割

注 2：指定切割加工默认像素步长=1 步，不但可使切割效果最好，而且切割时激光雕刻机声音细腻，震动小，运行更平稳。

在 CorelDRAW 里进行一般性的雕刻操作

如果用户设计好了要加工的图形，想雕刻，就点 CorelLASER 的插件工具条上的雕刻按钮，想切割，就点 CorelLASER 的插件工具条上的切割按钮。进入雕刻管理器之后，如下图：



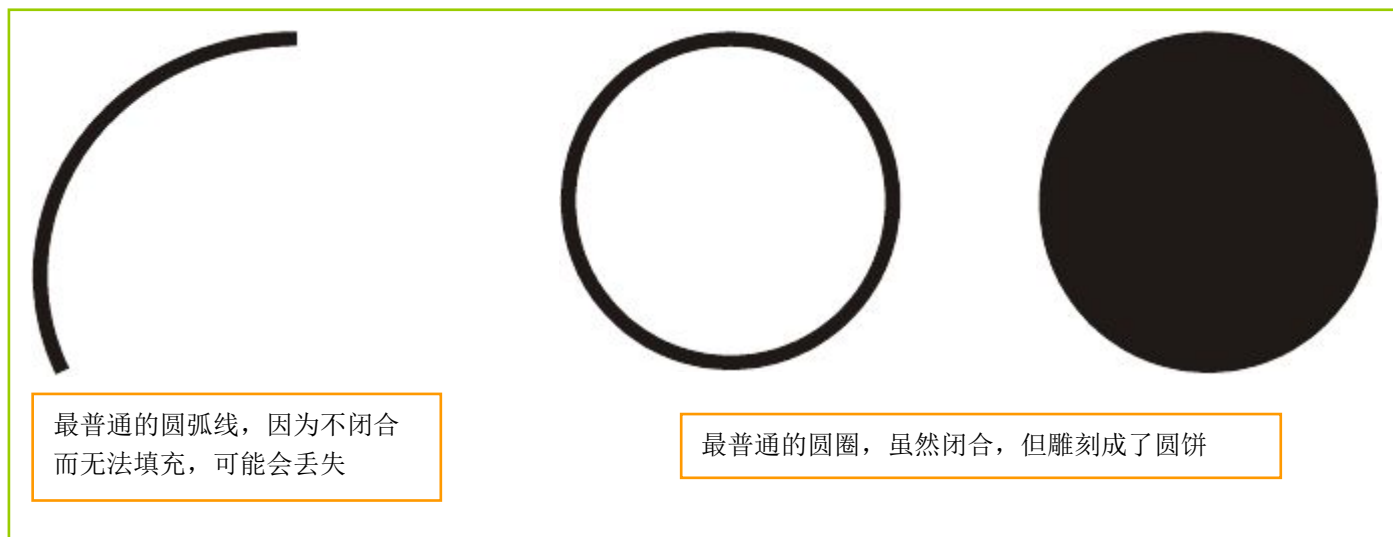
一般性的雕刻，就是做好一个图，加工一个图，也就是一个来，这适合于一般性的激光雕刻机用户。但在某些应用场合，一般性的雕刻加工模式，可能会显得效率较低，是不太适合于大批量加工的。但一般性的雕刻加工模式，操作简单，比较容易上手，而高级雕刻加工模式，可能还得琢磨一下才能上手。当然，在 CorelDRAW 里完成高级雕刻，是非常简单的，因为一些相关的细节，CorelLASER 会在幕后协助用户，用户不明白也不要紧。

在 CorelDRAW 里进行激光加工，与 CorelDRAW 里导出图形到我们的专用雕刻软件里去雕刻，更加方便：首先，不用考虑导出多大尺寸的图、也不用考虑导出精度是多少 dpi 的图，我们的 CorelLASER 插件会自动计算好尺寸、自动设置好精度、自动优化和整理数据：用户在 CorelDRAW 里设计了多大的图，就会准确无误地雕刻出多大的图。如果在 CorelDRAW 里导出图形，再放到我们的专用雕刻软件里去雕刻，则需要用户自行设定好尺寸、dpi 精度。因为我们专用的激光雕刻软件是独立的软件，它是不能给 CorelDRAW 下命令的，所以只有用户人工设置好才行，这需要用户有一定的图形图象知识，才能理解。其次，借助于 CorelDRAW 强大的作图能力，用户的激光雕刻机可做的事情就更多了，而且效率会更高。

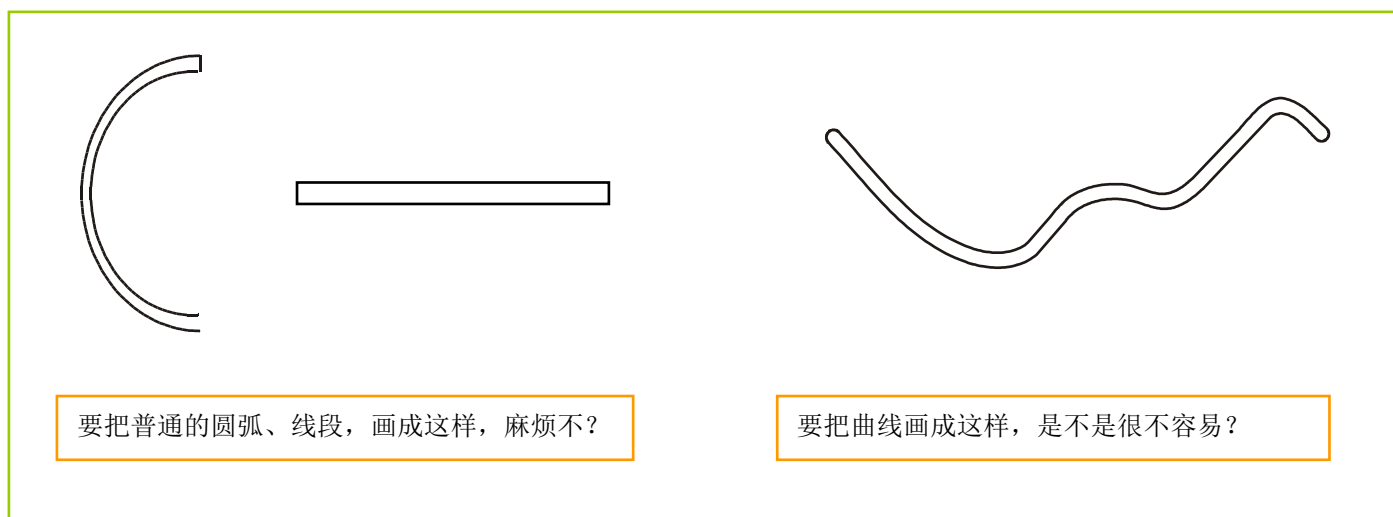
重要提示：我们的 CorelLASER 并不限定雕刻一定要用 BMP，切割一定要用 PLT。而是不管什么格式的图，既能用于雕刻，也能用于切割。但是，如果使用 PLT 作为切割数据，则不管线条的粗细，都会单线切割的，也就是说用 PLT 切割时，会忽略线条的粗细。而如果使用非 PLT 格式作为切割数据，则应把线条粗细设置为 0.01mm，才会执行单线切割。

在 CoreIDRAW 里进行高级雕刻操作

我们先阐述一下当前的激光雕刻机的 PLT 分层（分色）雕刻模式：根据图形的颜色来区分是雕刻还是切割，比方被设置为红色的图为雕刻，被设置为绿色的图为切割，那么在一个图中，先取出红色的部分组合成一个图进行雕刻，然后再取出该图中的绿色部分组合成另一个图，进行切割。但是，这种方式有一个老大的缺陷就是：图形不封闭，就无法进行雕刻，因为所有版本的 CoreIDRAW 填充 PLT 图，都只填充封闭的图形！比方用户要雕刻下面的两个图，如果使用 PLT 方式，则可能啼笑皆非：

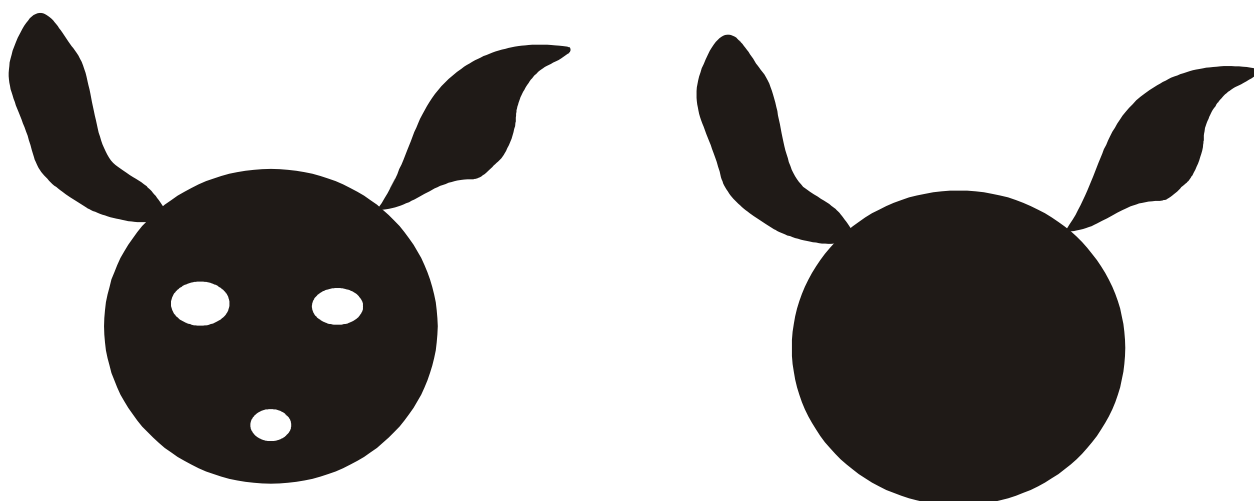


在所有图都封闭的情况下，雕刻出来才可能是对的，但有多少图形，全是由封闭的小图组成的呢？尤其在很复杂的图形中，谁能保证全是由封闭的小图所组成的？在很复杂的图形中，存在一段圆弧、一根线段、一根曲线，是再常见不过了。所以 PLT 是容易分色，但并不容易分层！难道不能把图都设计成全是由封闭的小图组成的图吗？当然可以，只要不嫌麻烦。如下图，一根线段可设计成一个封闭的矩形，这比较容易，如果一段圆弧，一段奇形怪状的曲线……，也要变成封闭的，是不是太难了些？



假使新设计一个图时，可以不怕麻烦，都设计成由封闭的小图所组成。如果是找来的一个现成的图，这个图是不是全由封闭的小图所组成的，谁知道呢？当然，不怕麻烦，也可以一个个查看，并把不是封闭的小图，全修改成封闭的小图。如果这个图由 1000 个小图组成，你愿意查看和修改吗？

但是，是不是一个图全由封闭的小图组成的，就可以了呢？不可以，还必须每个封闭的图都是孤立的图！如果存在一个图包含在另一个图中，雕刻出来就不对了。如下图：



左图是一个兔子头，虽然是全由封闭的小图组成的，但兔子的眼睛、嘴包含在头内部，若使用 PLT 数据进行雕刻，眼睛和嘴就会丢失了！

使用 PLT 分色的方式进行分层雕刻，还有很多种情况，是无法雕刻的。我们仅举几个简单的例子说明 PLT 分色方式进行分层雕刻的局限性。事实上，用户在使用 PLT 分色方式进行分层雕刻的时，经常会发现雕出的结果是不对的，而且也搞不明白究竟什么样的图，才能正确雕刻出来。有的用户错误地以为是某些激光雕刻软件，处理复杂的图形容易出错，而不明白这是 PLT 分色的方式进行分层雕刻的局限性。但用户看到雕刻机厂家用于演示 PLT 分层雕刻的图形，好象很复杂，但其实都是很特殊的图，用户想破脑袋也不明白：厂家演示雕刻那么复杂的图都雕刻得很正确，为什么他雕刻一个很简单的图，就不对了呢？

正是因为 PLT 分色的方式进行分层雕刻存在这许多局限性，经常会出错，所以我们的雕刻软件，淘汰了它。我们将介绍一种全新的，可确保雕刻结果正确的分层雕刻方案。这种分层雕刻技术，没有任何局限性。如下图，假使用户要把一只只熊猫雕刻出来，然后把一只只熊猫沿绿线切割出来：



对于上面一个图，其中有 6 只熊猫要雕刻，并在雕刻结束后，把 6 只熊猫一一切割下来。使用我们的 CorelLASER 雕刻插件，能否做到呢？很容易就能办到。

第一步：先摆放好 6 只熊猫的位置，摆好 6 只熊猫的位置后，使用 CorelDRAW 的群组功能，组合 6 只熊猫为一个整体。这样，我们就建立了一个有 6 只熊猫的雕刻层。如下图所示：



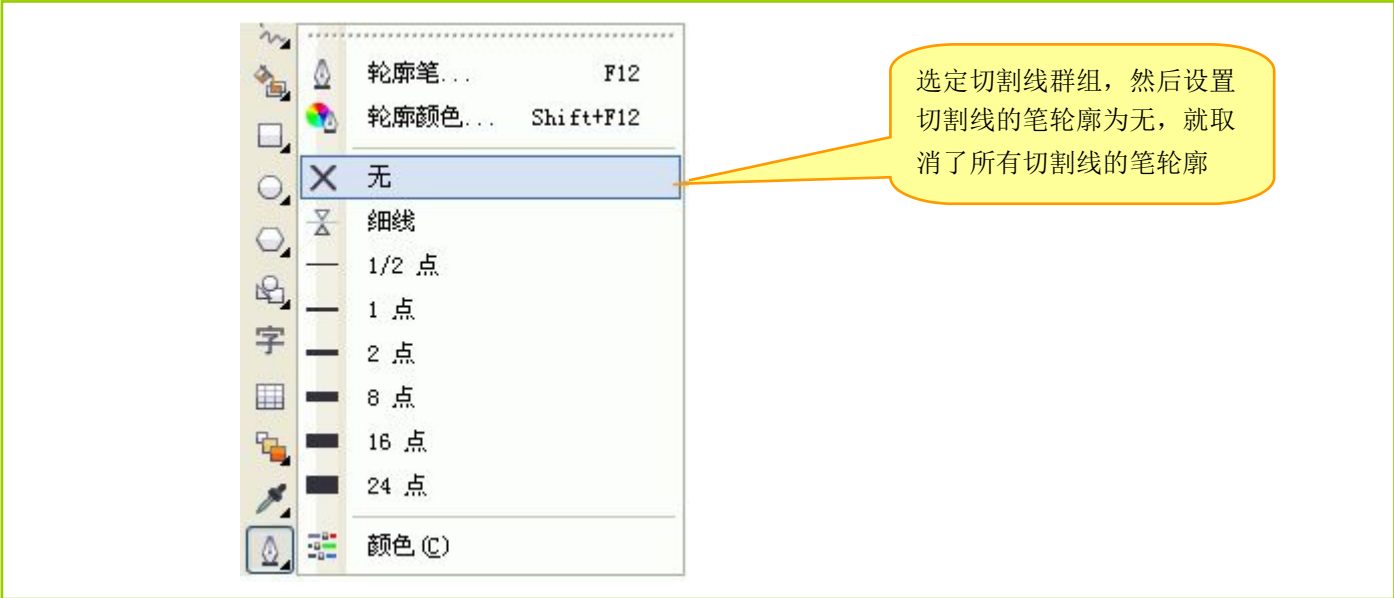
6 只熊猫的图摆放好位置后，使用 CorelDRAW 的群组功能组合成一个整体

第二步：我们再画切割线，并把画好的切割线，也用 CorelDRAW 的群组功能，组合成一个整体，这样就建立了一个切割层（两个群组：雕刻层是一个群组，切割层是另一个群组），如下图的 6 个绿线圆圈所示：



6 只熊猫的切割线画好后，也使用 CorelDRAW 的群组功能把切割线组合成一个整体

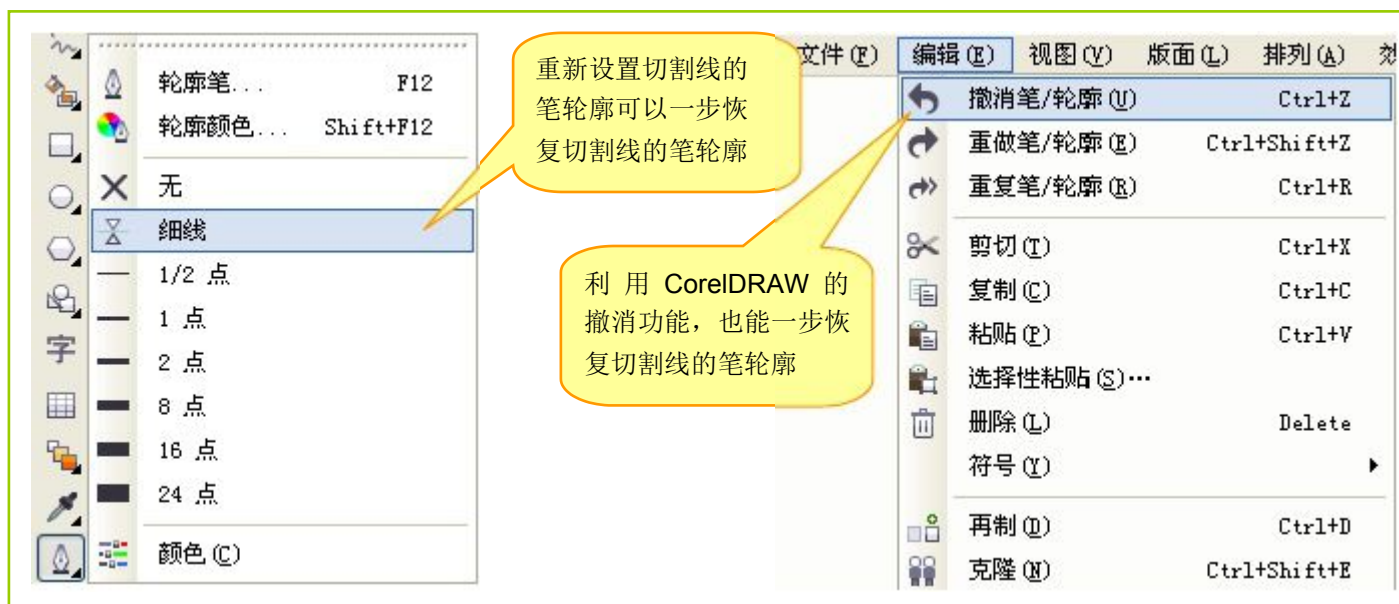
第三步：选定切割线群组，并删除切割线的“笔轮廓”。一个个删除切割线的“笔轮廓”是不是很麻烦，尤其是在切割线很多的时候？如果对 CorelDRAW 操作不熟练，是很麻烦！PLT 分色方式进行分层雕刻时，要一个个把切割线设置为切割线需要的颜色，一样很麻烦。不过，如果对 CorelDRAW 操作熟练，一步就能取消所有切割线的“笔轮廓”！按照下图所示，一步取消所有切割线的“笔轮廓”。



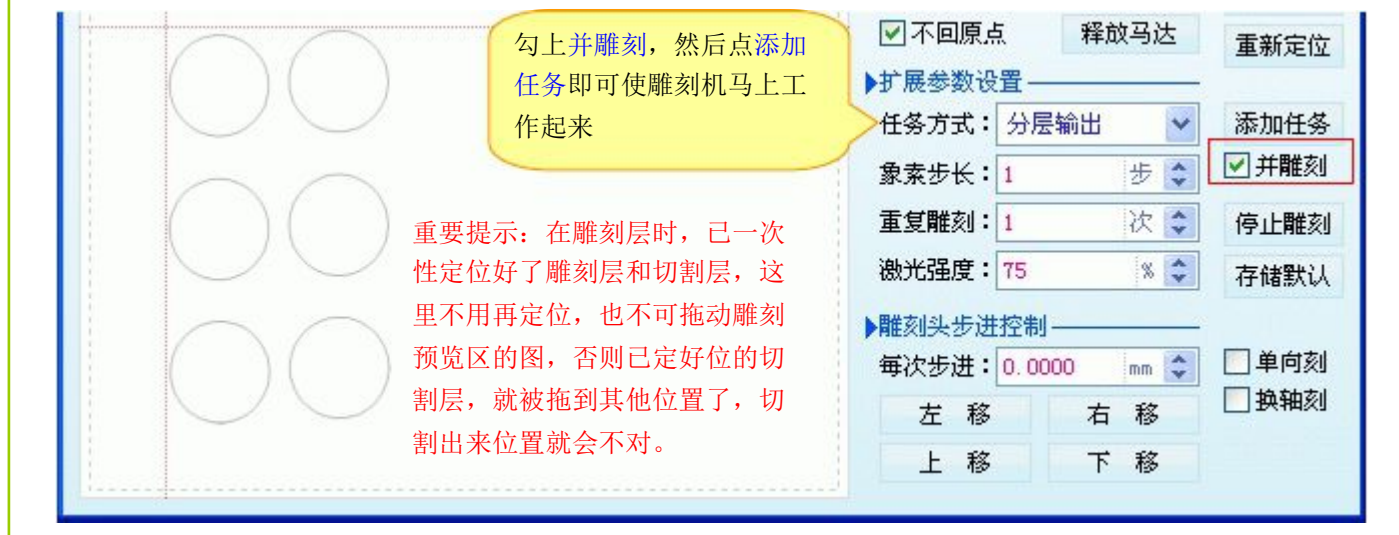
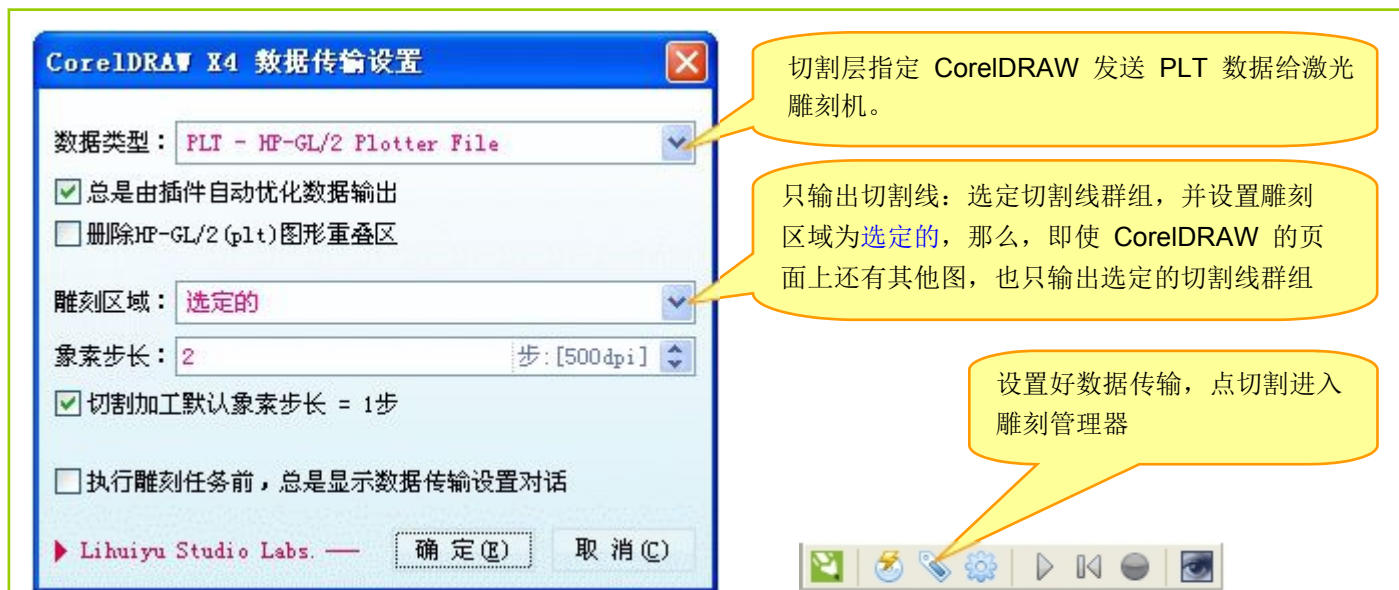
第四步：进入 CorelLASER 数据传输设置窗口，设置 CorelDRAW 数据传输方式。如下图所示：



第五步：恢复切割线的笔轮廓。选定切割线群组，有两种方法一步恢复切割线的笔轮廓，如下图所示：

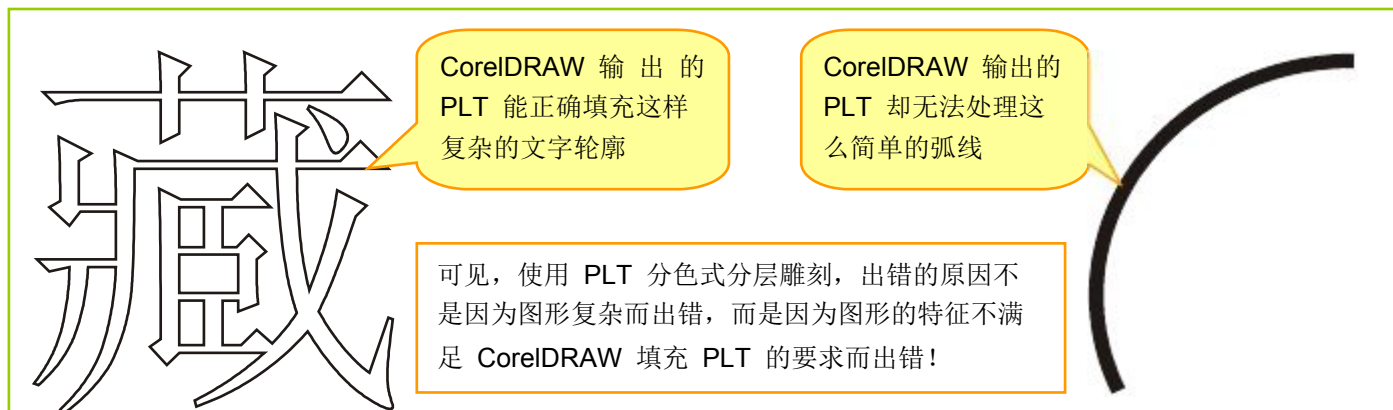


第六步：进入 CorelLASER 数据传输设置窗口，设置 CorelDRAW 数据传输方式。如下图所示：



以上，我们以一次性雕刻 6 只熊猫，并在雕刻完成后，一次性把 6 只熊猫切割出来为例，来说明 CorelLASER 的分层雕刻方案。这种分层方案相比 PLT 分色式分层有以下绝对的优势：

- 1、对要雕刻的图形无任何要求。PLT 分色式分层雕刻，不但要图形全由闭合的小图组成，而且要求各个闭合的小图，不能重叠，不能这个包含了那个，必须全是由孤立的闭合小图形组成。简单而言，就是 PLT 分色式分层雕刻，对图形的构造太挑剔！TTF 字体特点，恰好适合 PLT 图形，所以使用 PLT 数据雕刻文字，一般是不会有错的。看下图的 TTF 字体，就知道 TTF 字体其实是封闭的曲线轮廓，恰好满足 PLT 填充的要求：



- 2、有效避免了 PLT 附加描边所导致的雕刻精度下降。比方在雕刻文字时，文字大的话，笔画上多描了一圈，可能影响不大，若文字比较小，笔画上多描了一圈，笔画就可能粘连在一起，雕刻出来看不出是什么字了。下图示范了正常的文字、WMF 输出的文字、PLT 输出的文字：我们发现 WMF 输出的文字和原字是一模一样的，而 PLT 输出的文字，笔画被额外描了一圈，加粗了不少。

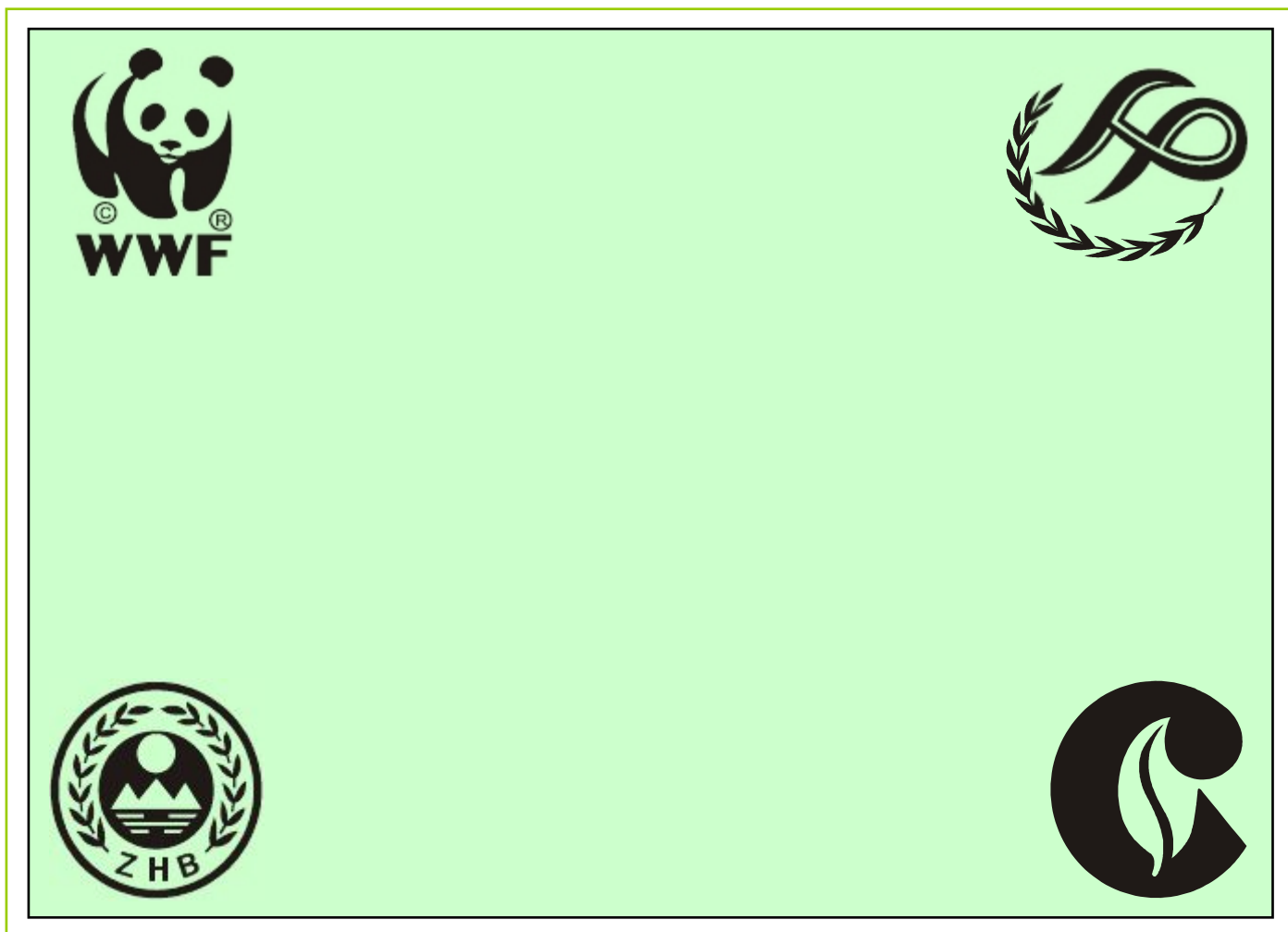


- 3、分层方案灵活多变，支持多达 65536 个层！比方我们上面示范了两个层，但用户还可以再建立更多的雕刻层或切割层，不断地“添加任务”。
- 4、大幅面雕刻、阵列雕刻的实现简单易行。阵列雕刻是为了避免生成的雕刻图太大，雕刻软件无法处理，所以借助阵列雕刻来实现大幅面雕刻。CorelLASER 是支持巨幅面的，不必借助阵列雕刻实现大幅面！



PLT 分色式分层雕刻技术，这是长久以来使用的分层雕刻技术，至今还是被鼓吹的高级雕刻功能，但我们却淘汰了它，因为它虽然是长久使用的分层雕刻技术，但从来就没有稳定好用过，用户搞不明白究竟什么样的图，使用 PLT 分色式分层雕刻，才能不出差错。事实上，PLT 分色式分层雕刻技术，稍微变通一下还是有用的：雕刻层用 BMP 数据，而仅仅切割层使用 PLT 数据，也就是半 BMP 半 PLT，这样就能保证雕刻出来，不会有错。但是，一般只有大幅面的中高端雕刻机才具有分层雕刻功能，而 BMP 又不适合输出大幅面的图。如果分层雕刻只限于小幅面的话，这大幅面的机器，用户可能就要不满意了。我们的 CorelLASER 能够淘汰 PLT 分色式分层雕刻技术，原因就是清扫雕刻，既不使用 PLT，也不使用 BMP，我们使用 WMF/EMF 矢量图作为雕刻数据，对 WMF/EMF 矢量图元素直接进行解码，并直接编译成雕刻机指令。对于 PLT 这个格式，我们只发挥它的长处——切割。WMF/EMF 是所有 Windows 打印机使用的数据格式，也就是说，用户在 CorelDRAW 里打印时，就是由打印机驱动程序把 CorelDRAW 图转换为 WMF/EMF 之后，发送到打印机的。所以 WMF/EMF 的质量是无可挑剔的。有一点值得注意的是，不少雕刻软件也能使用 WMF/EMF 图形，但这些软件往往是把 WMF/EMF 转换成 BMP 之后再处理，而无法直接把 WMF/EMF 编译成雕刻机指令，所以这类雕刻软件虽然可雕刻 WMF/EMF，但并不能支持大幅面，因为它的底子还是 BMP 的底子：不管什么格式的图，都要由软件在幕后转换成 BMP 之后，才能清扫雕刻。

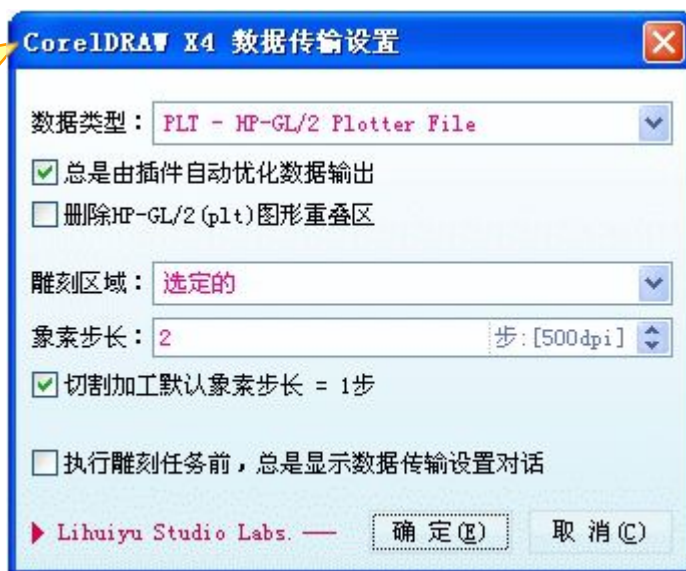
我们再演示一个 CorelLASER 支持超大幅面的方便性。如下图所示，要把四个图雕刻到同一块材料上，每个图之间相隔很远（比如相隔 90cm），如果清扫雕刻使用 BMP，不能支持大幅面，就得分四次雕刻。这样雕刻的麻烦的是有多少个小图得定多少次位！而在我们的 CorelLASER 里，直接就能把四个图排版好，并组合成一个巨大的图进行雕刻，只定位一次即可。定位多次有不少麻烦，比方前面的图都雕刻好了，最后一个图定位出了差错，整体就报废了。此外就是需多次定位，就不适合于批量加工。使用 CorelLASER，不管有多少个小图要雕刻到同一块材料上，都可以直接在 CorelDRAW 里摆放好位置，并捆绑成一个大图进行雕刻，这样做的好处是：不管有多少个小图雕刻到同一块材料上，也只需要定位一次！



附录：

- 1、CorelLASER 支持 CorelDRAW 11、12、X3、X4、X5、X6 共 6 个版本的 CorelDRAW，本教程中是以 CorelDRAW X4 为例，所以在本教程中，所看到的都是 CorelDRAW X4...，但 CorelLASER 不是专用于 CorelDRAW X4 的。

本教程中，都显示 CorelDRAW X4，是因为编写本教程时，使用 CorelDRAW X4，而并非 CorelLASER 是只支持 CorelDRAW X4。如果用户安装的是 CorelDRAW 12，则此处显示的就是 CorelDRAW 12 数据传输设置。也就是说，CorelLASER 是自动挂钩不同版本的 CorelDRAW 的。



- 2、本教程中，重点讲述在 CorelDRAW 里直接雕刻的相关内容。其他相关内容，请参阅我们的其他的教程。
- 3、在 CorelLASER 中，我们努力使激光雕刻和打印操作一样简单易用。
- 4、我们的开发总是带有一些独创性的，并且会淘汰一些我们认为不好的传统技术。拿 PLT 分色式分层雕刻技术来说，因为 PLT 对用于清扫雕刻的图的构造特征太挑剔，使得其实际应用价值不大：不但会误导用户经常雕刻出废品，浪费材料，而且会致使用户质疑软件或激光雕刻机的品质，因为用户可能并不知道这是 PLT 分色式分层雕刻技术的固有缺陷，而只会怀疑是软件的问题或激光雕刻机的问题。
- 5、我们的教程往往会涉及一些技术内幕，并且会分析一些传统技术的缺陷所在。比如使用 BMP 数据作为清扫雕刻的基础数据的严重缺陷就是无法输出大图，而使用 PLT 作为清扫雕刻的基础数据，可输出大图，但又对图形的构造特征过于挑剔了，应用价值也不大。所以我们以打印机的图形数据（WMF/EMF）为基础，直接对 WMF/EMF 的矢量元素进行解码，并编译成激光加工指令。在我们的 CorelLASER 中，1000dpi 的精度，长宽各 1 米左右的图，不算什么大图，而在 BMP 为基础的雕刻软件中，1000dpi 的精度，长宽各 1 米的图，是可望而不可及的顶峰。