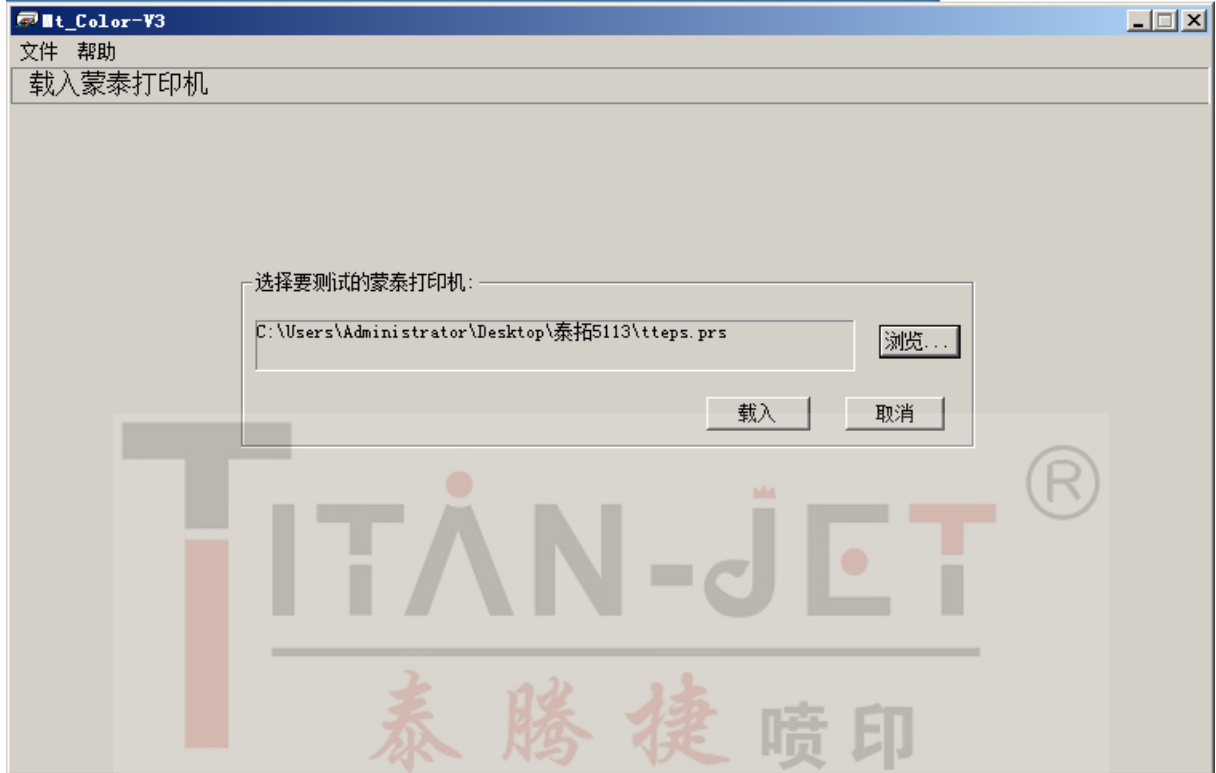


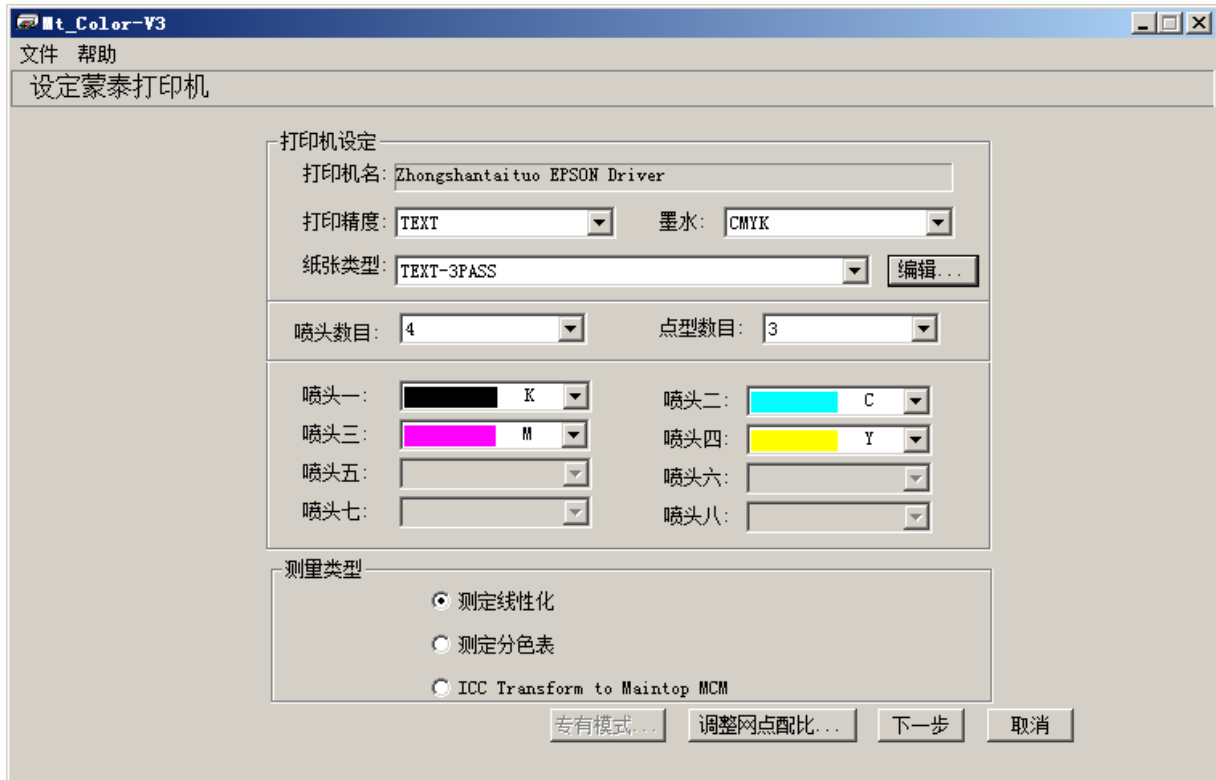
MTcolor5.3 使用说明

◆启动 MTcolor

运行 MTColor 时软件会自动检测加密锁，若未检测到加密锁，MTcolor 将无法启动。



◆载入 PRS 文件设定蒙泰打印机



打印机名……显示当前测试的打印驱动。

打印精度……可在下拉列表中选择要测试的打印精度。

墨水……选择使用的墨水类型，比如 CMYK（四色）或 CMYKcm（六色）。

喷头数目……本次校色打印机使用喷头数目，应和“墨水选项”对应。墨水选项中选择 CMYK，则喷头数目应选为 4，若选择 CMYKcm，则喷头数目应选为 6。

点型数目……根据打印机精度进行设置，一般点型选择 1，对于某些打印精度,如 V720（3 级可变点精度），点型选择应设置为 3。

喷头颜色设置……为每个喷头设置其墨水颜色，一般按默认设置即可，无须手动修改。

纸张类型……可以增加、修改或者删除纸张类型下拉列表中的选项。

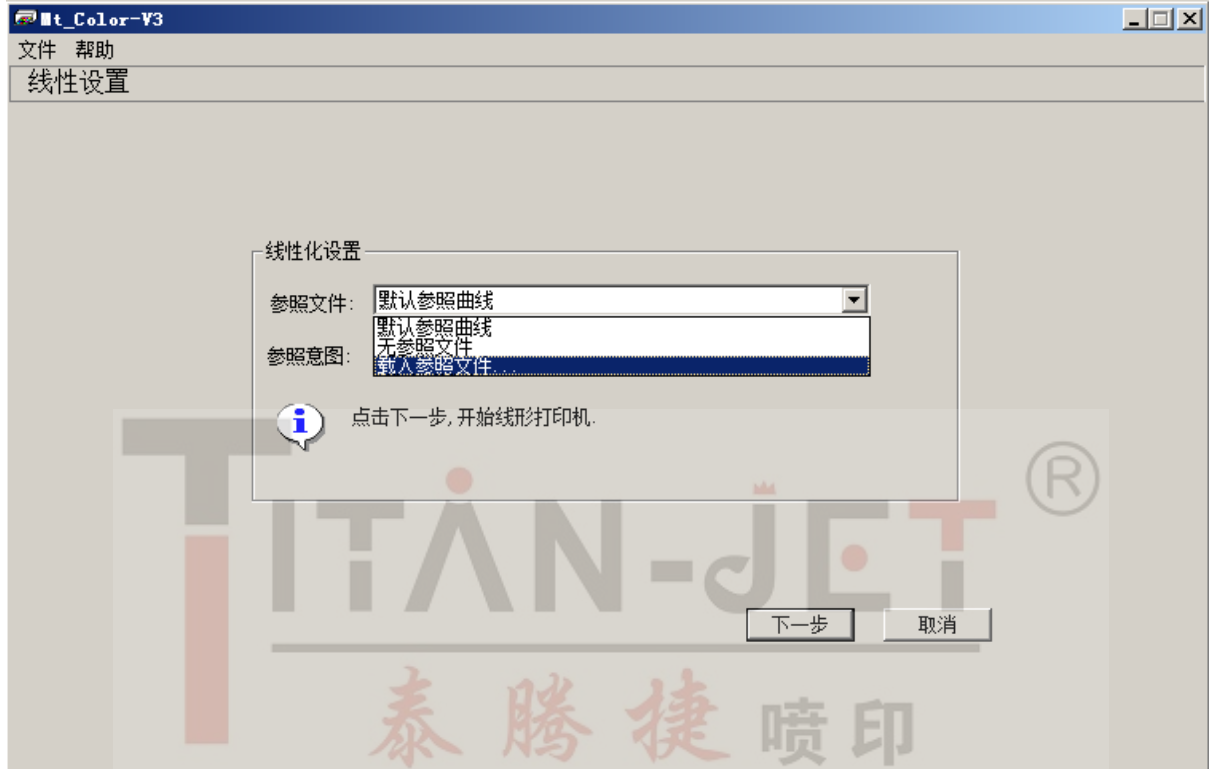
注意：以上设置将影响校色操作的全过程，因此必须在一开始就设定，并在整个校色过程中保持不变。

◆ **网点配比：**打开网点配比调整面板



网点扩大……………通过调整网点扩大来修改打印机的总出墨量。网点扩大的数值越小，则出墨量越大；反之，数值越大，则出墨量越小。

单色网点调整……………采用预设值即可。



1.默认参照曲线：是指现在所做的线性曲线会参照原驱动文件里的线性文件的数据做出调整。

2.无参照曲线：是指现在所在的线性曲线不会参照原驱动文件里的线性文件数据。重新编辑数据。

◆ 仪器连接，在[文件]菜单选择[连接仪器]



连接设备……………从下拉列表中选择用使用的校色仪器。

端口……………选择校色仪使用的端口。

连接……………连接校色仪。

连接状态……………显示校色仪器是否连接成功。

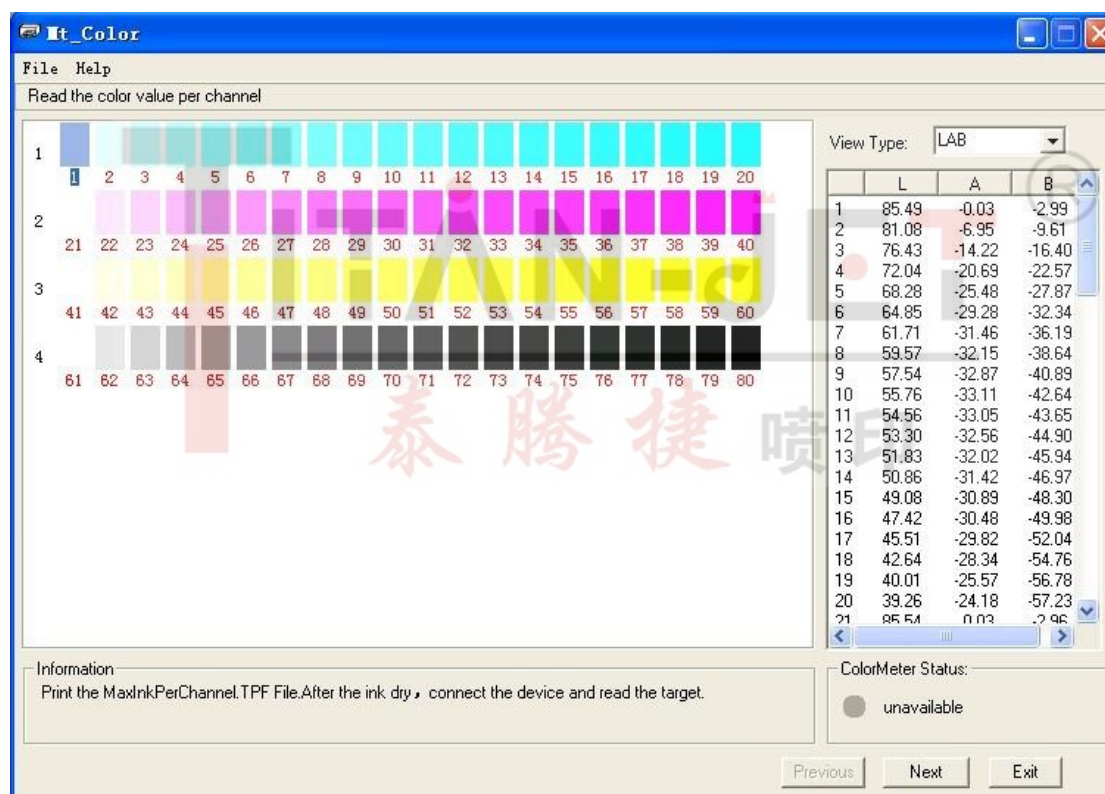
退出……………退出连接面板。

校准仪器 ……成功连接校色仪后，自动对校色仪器进行校准。

注意：校准方式由所连接的校色仪器决定，具体请参考各个校色仪器使用说明

◆ 读取单通道数据

打印 MaxInkPerChannel.TPF 文件，充分晾干后通过仪器依次读取。



注意：在读取打印色块数据时，要按照软件中色块的编号依次扫描读取。

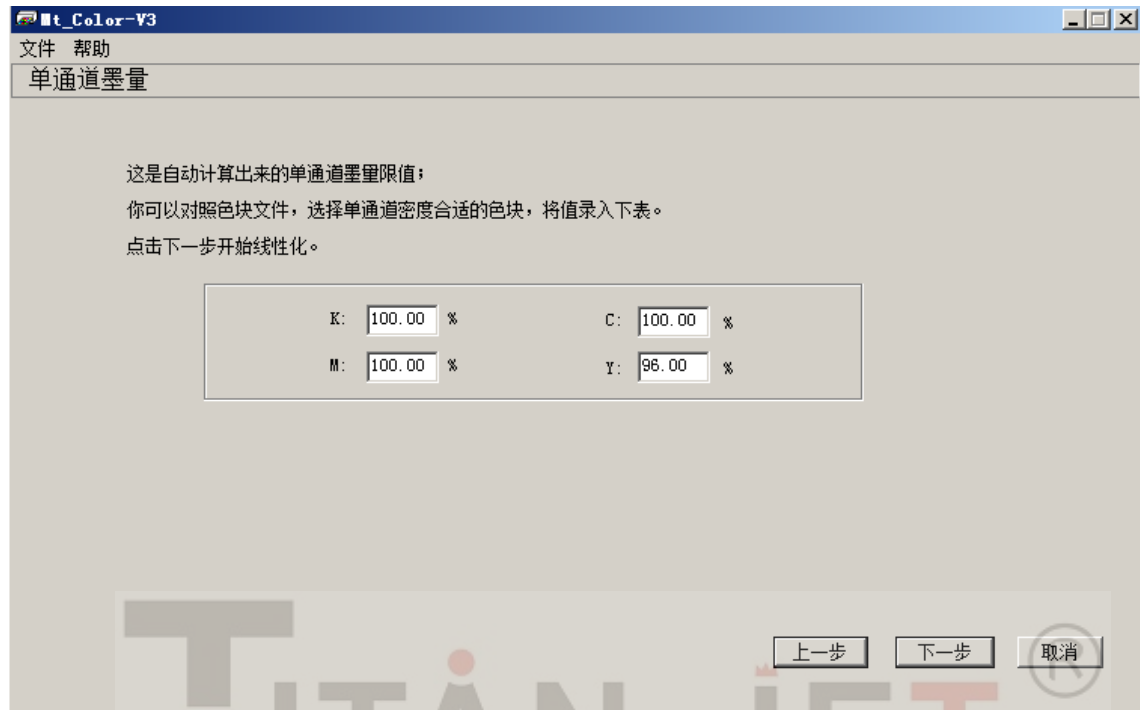
注意：蒙泰色彩管理方案是通过 Mtcolor 和蒙泰彩色电子出版系统(DTP)两部分共同完成。

Mtcolor 是对蒙泰打印机驱动进行编辑，添加线性化、分色等信息。

DTP 是调用这个编辑过的驱动进行排版、输出。

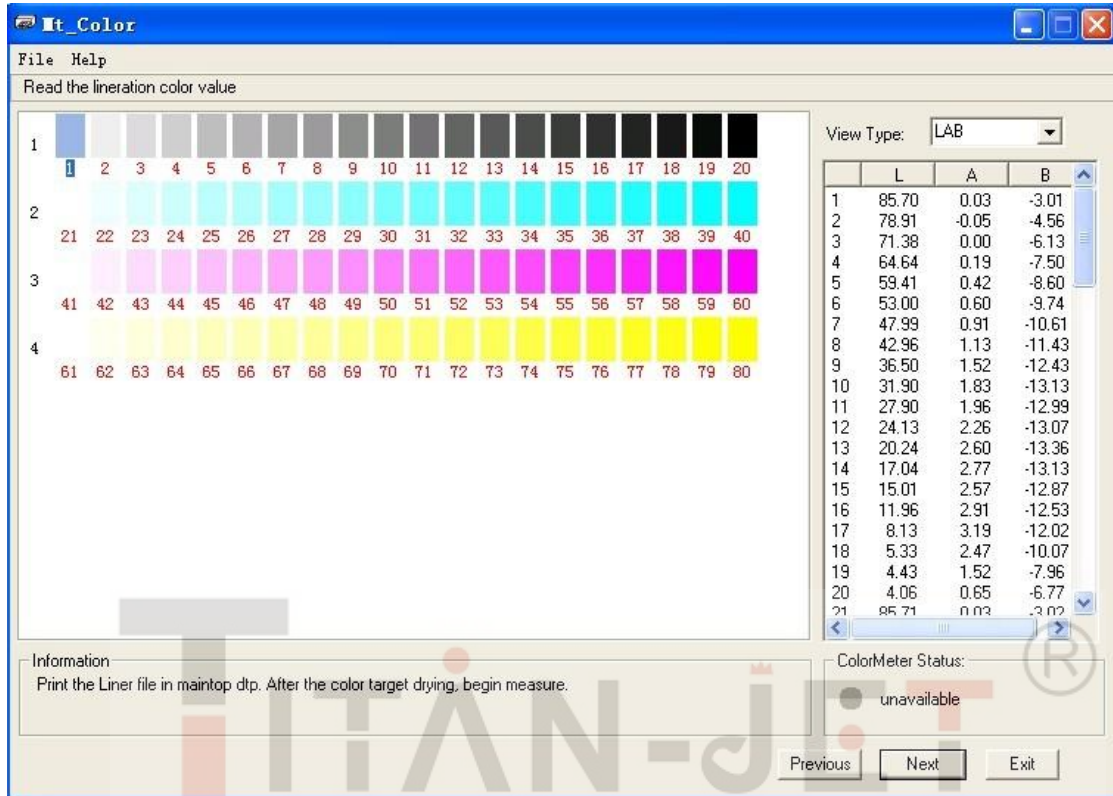
在校色过程中每次打印文件时，都会在 Mtcolor 中对蒙泰打印驱动进行编辑和调整，因此，在校色过程中每次打印前都要重新安装蒙泰打印机。

◆继续点击‘下一步’，进入‘最大墨量控制’界面



C、M、Y、K 对应的数值是软件根据读取的打印色块数据，自动做的单通道最大墨量调整。一般情况下，某种颜色的墨量会有所变化，这种自动减墨方式会将 CMYK 四个通道的最大墨量控制在同一水平上，便于后面墨量的整体调整，但经实际应用，需要具体问题具体分析，有时不能只依靠自动程序，也应加入我们主观的调整方式进行更改。

◆继续‘下一步’，进入‘读取线性数据’界面



打印 Liner 文件，并将打印后的数据通过仪器读取到软件中。

◆继续点击‘下一步’，进入‘线性设置’界面。



线性调整过程有两种方式：

方式一：

线性化是很重要的一步，目标就是要得到一个很均匀的墨水的递变。这一步要达到如下目标：

- 1、控制单通道的墨量，防止单通道的墨量过大。
- 2、调整三色叠加黑，使得 CMY 的叠加黑的线形渐变能够尽量接近中性灰色。通过打印三色叠加黑渐变文件，对打印后的结果进行观察，直到得到一个比较好的渐变，并且墨量控制的比较好时再开始分色，否则可以选择再次线性，重新安装打印机，继续测量。

具体步骤：

- 1、线性设置界面下不修改任何选项，直接选择“再次线性”，“下一步”。
- 2、在蒙泰 DTP 自定义安装上一步生成的配置文件，打印三色叠加黑渐变文件。
- 3、打印结束，首先观测单通道墨量(C, M, Y, K)。如果单通道有聚墨的情况，将这部分减掉。

(技巧：看 CMY 的三色叠加黑，足够黑而且不堆墨就可以了)

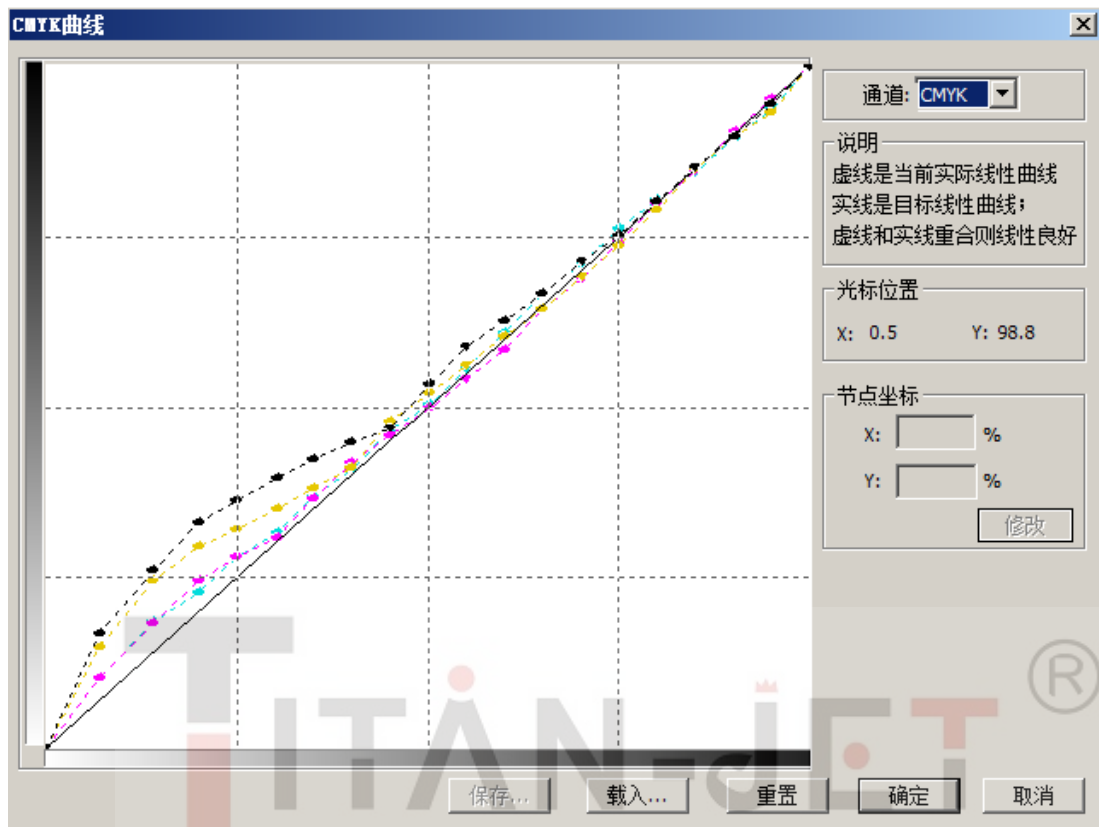
- 4、观察三色叠加渐变；减其明显偏向的颜色（偏青减青，偏蓝减青和品，偏红减品...）。

(技巧：可以同时载入 CMYK 模式的图片输出，便于把握)

- 5、返回“上一步”，进入线性设置界面，将需要修改的值输入墨量设置框里面，选择“再次线性”，“下一步”，再次进行三色叠加黑渐变和效果图片的打印测试，如果得到一个满意的渐变，则可开始下面的步骤，否则可点击“上一步”重复以上过程。

注意：若 CMY 的三色叠加黑不够黑，发灰；或大红色不够红，发橘红。则说明此墨水饱和度不够或打印机打印的精度和步进不够。

方法二：进行‘曲线调整’



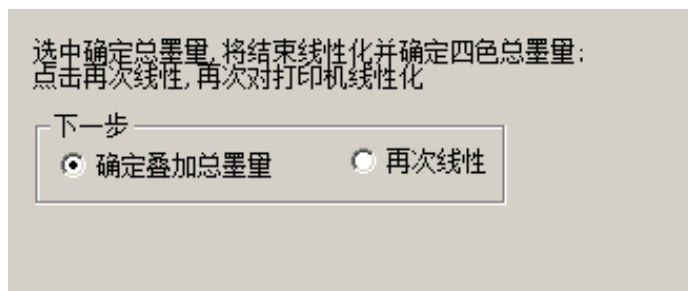
图中的实线为理想状态的线性渐变，虚线是我们调整过的情况，我们可以根据需要调整曲线的弧度，以达到调整色调的目的。

曲线弧度向上为增加某色彩的中间色；曲线弧度向下为减少某色彩的中间色，调整好时一定要重新打印且读取一遍线性数据，让实线和虚线尽可能重合。

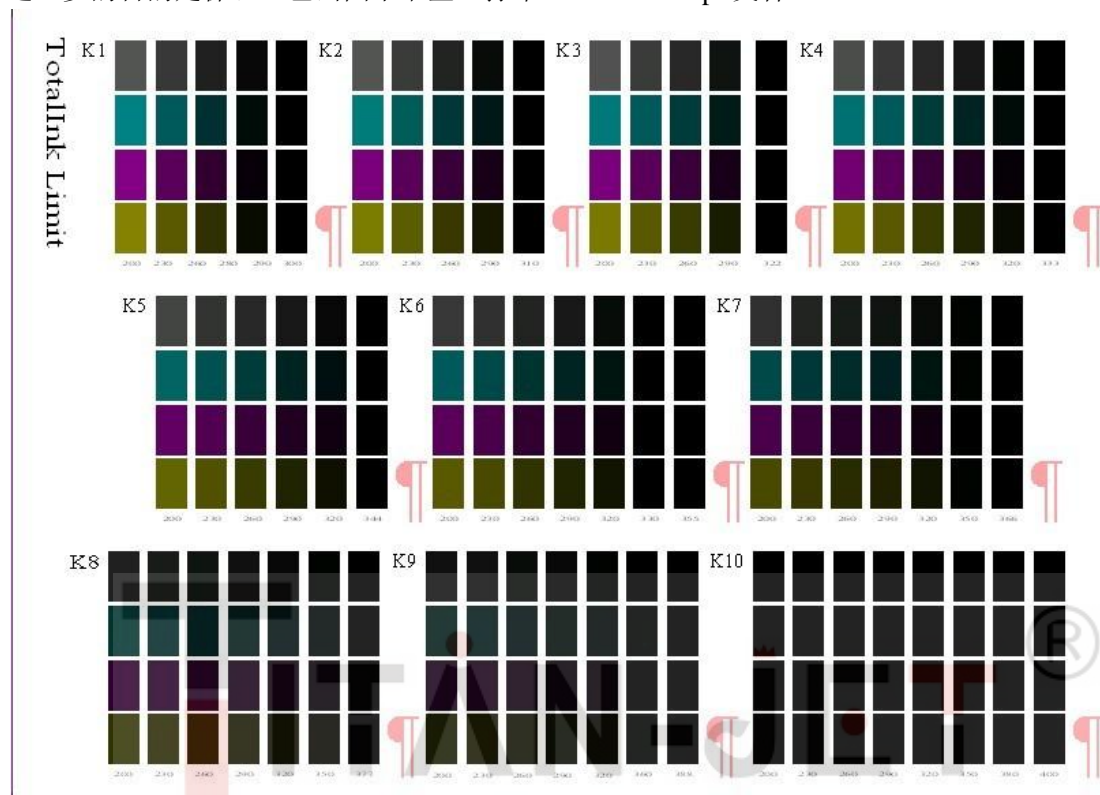
此方法的好处是可以根据不同需要，对某一段的色调进行调整，避免整体调整的弊端，在某些特殊行业，如对热转印行业，可以调整浅色墨的弧度，让其高光部分更鲜亮起来，从而达到更好的效果。

测试的过程和方法一样，点击“再次线性”“下一步”可以进行反复地读取和修改，直到生成一个最佳的效果。

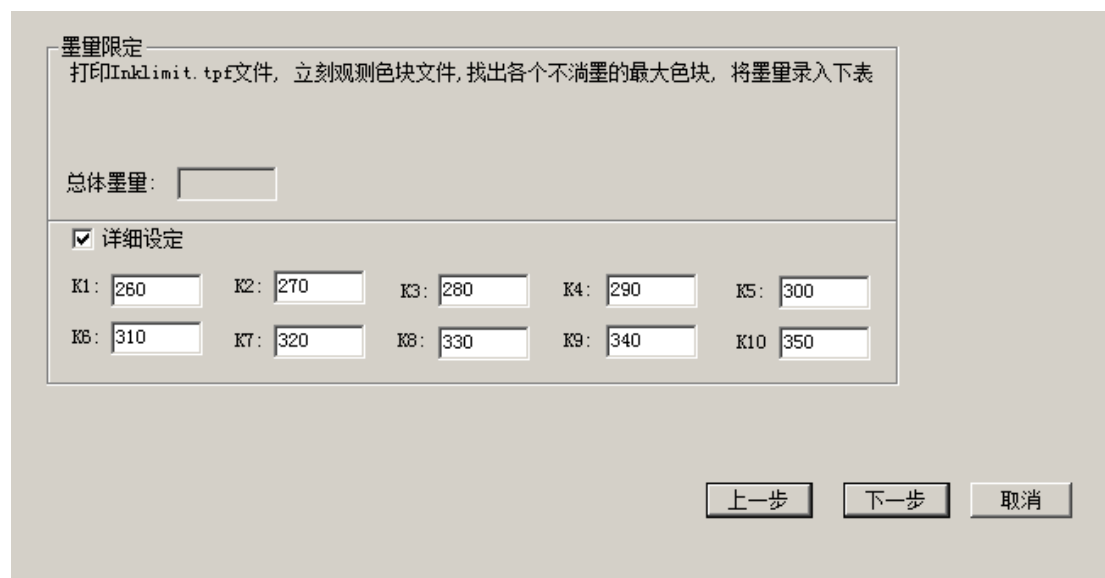
最后选择‘确定叠加总墨量’，进入下一界面



这一步的目的是保证 4 色出图不堆墨，打印 InkLimit600.tpf 文件



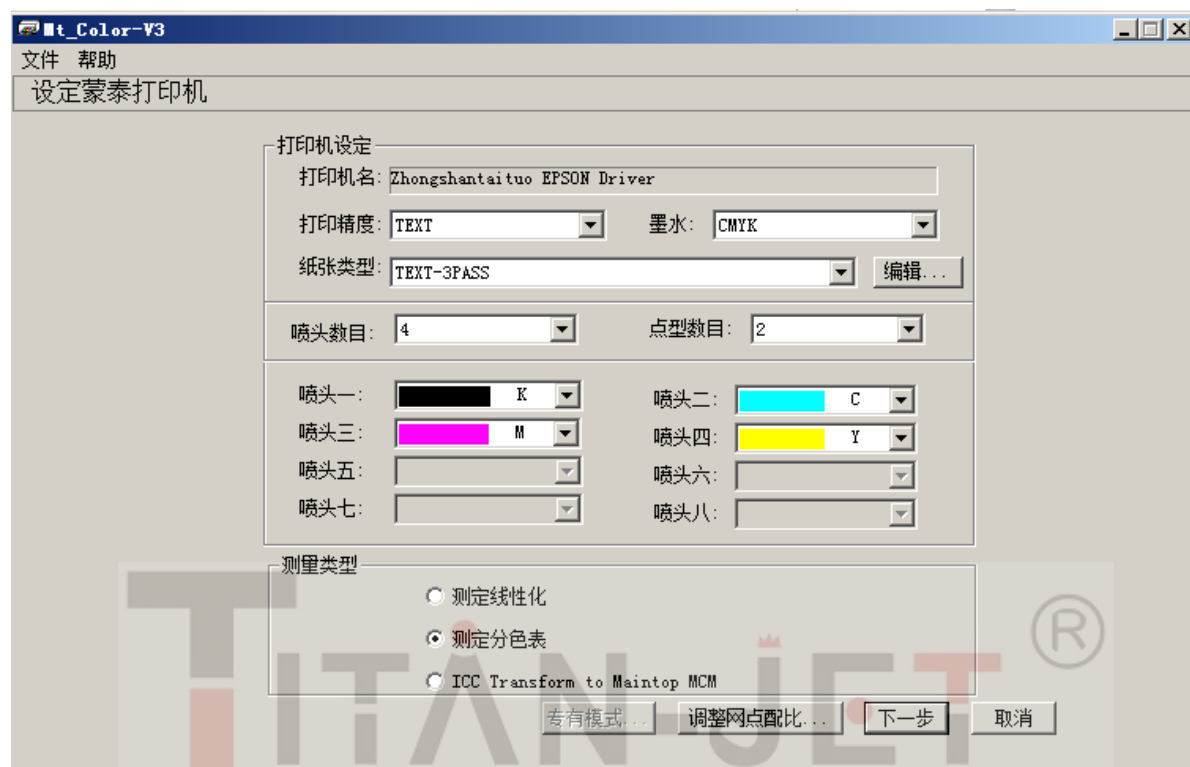
从打印出的 K1 到 K10 十组色块中选择相应的数值填入，依据就是以纵向四个色块为一组，找够黑且不堆墨的那组，将其相应的代号填入即可。



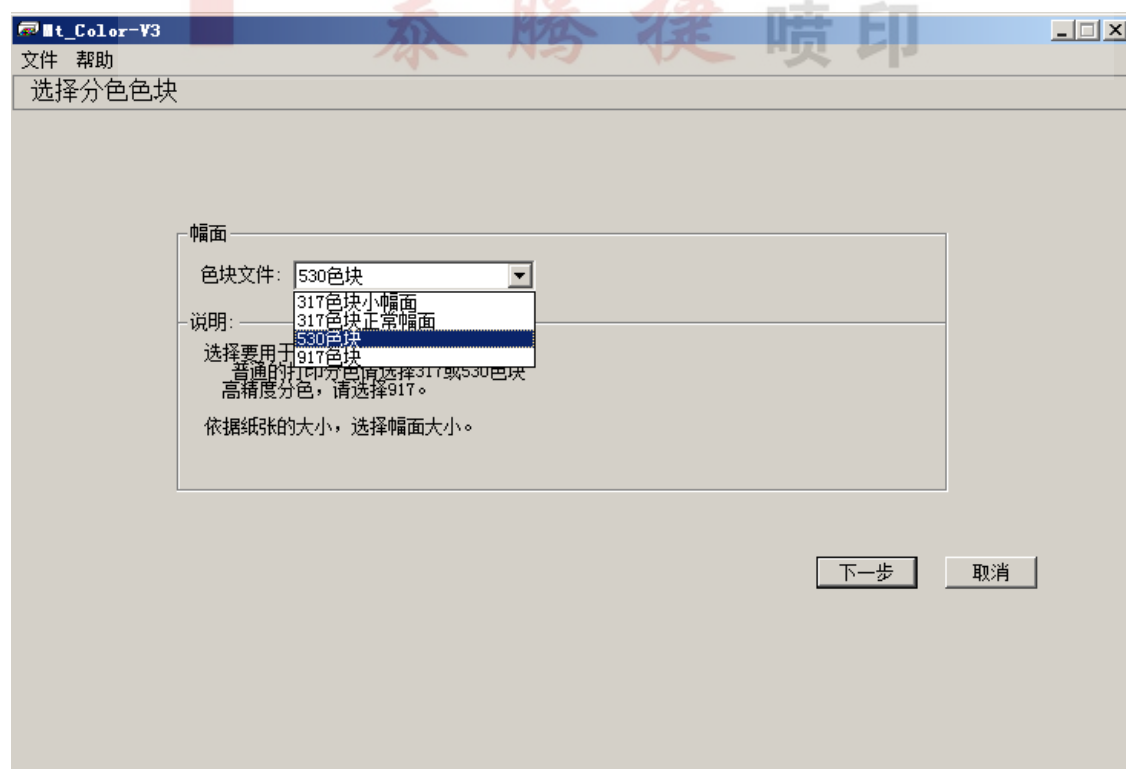
由此确定在各种情况下的最大出墨量，保证打印不堆墨。

确定好后生成一个相应的 cma 文件，保存，进入分色面板。（.cma 文件为校色数据的备份，不影响实际曲线效果）

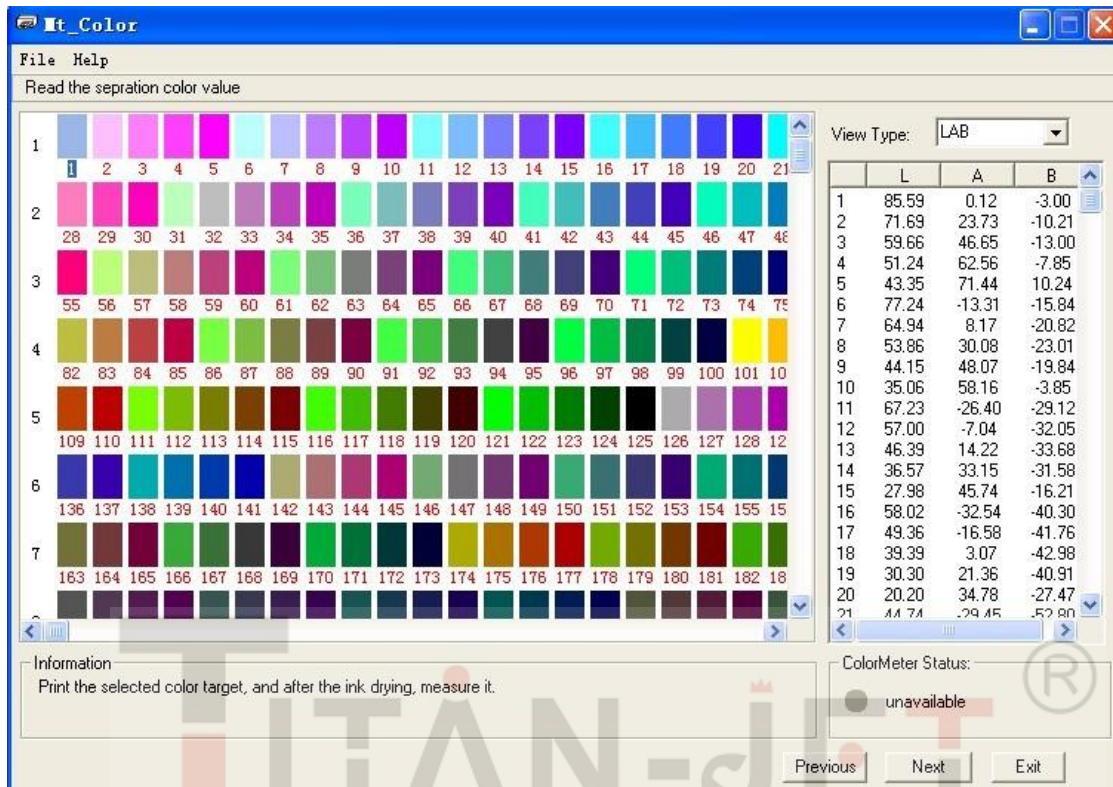
选择‘测定分色表’，进入分色面板



分色有三种模式可选，分别是 317 色块、530 色块和 917 色块。

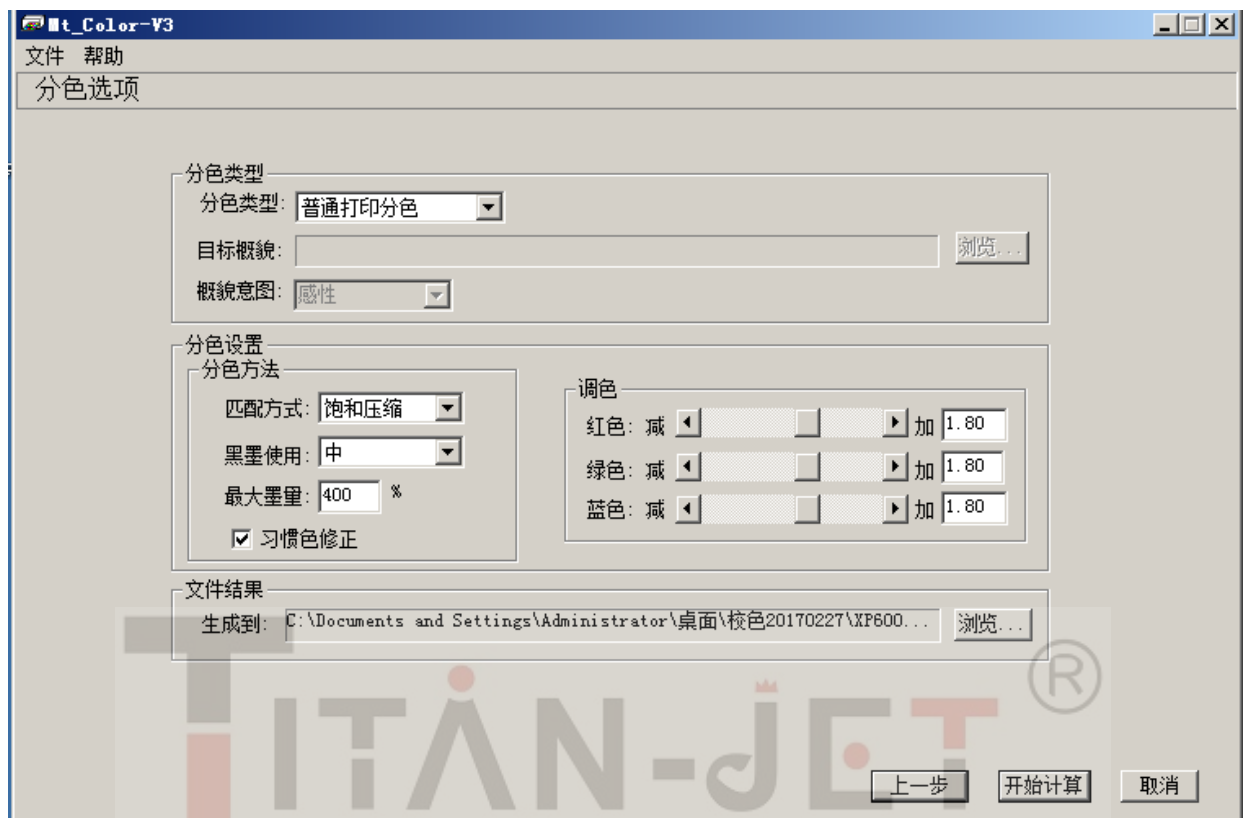


根据经验，530 色块模式效果相对较好，一般应选择此模式打印，即打印 Sep530 文件，并将数据输入。



泰腾捷喷印

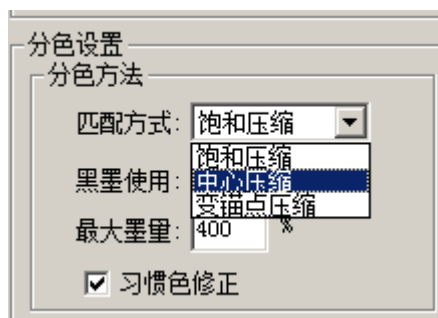
特别强调，MtColor5.3 的分色中有三种匹配方式，分别是饱和压缩、中心压缩和变锚点压缩，此三种压缩方式是针对超出 CMYK 色域的颜色，在 CMYK 色域中找替代色的三种方式，其效果各有差异，可根据客户需要选择不同的匹配方式。



饱和压缩：是在色域中选择色彩较深的颜色做替代。

中心压缩：是在色域中选择色彩较近的颜色做替代。

变锚点压缩：是界于上两种压缩方式之间的效果。



提示：饱和压缩打出的 RGB 图，色彩更加艳丽，饱和度更高，但层次相对差一些；中心压缩打出的 RGB 图，色彩没那么艳丽，纯 RGB 色块的颜色较浅，但层次表现的很好；变锚点压缩就界于其中。

本步设定 MCM 文件保存路径，和 PRS 文件放在同一个文件夹下，名称和 PRS 同名。测量完毕将 MCM 文件拷贝到 DTP 目录下面，自定义安装好打印机，打印涵盖多种色调的图片以确认打印效果。

注意：

- 1、测试时，打印机状态应该保持良好，如果有断墨、堵头现象需先清洗完毕后再开始测试。
- 2、防止色块文件被污染，将墨水充分干燥后再进行读取色块数据。
- 3、测试用的色条文件需要在左右边至少留空 20---40mm。
- 4、如果设备为 EYE-ONE 或者 DTP20，需要保证色块文件放置的背景颜色一致，如用一张纯白的纸做背面材料。
- 5、测色完毕后，如果打印图片的墨量很大，而且 RGB 的渐变和 CMYK 的渐变完全一样，往往是因为 MCM 文件没有拷贝到蒙泰 DTP 目录下面，即曲线没有被载入。
- 6、保存测试过程中的数据文件(.cma)，便于以后载入修改。最好每测试一个精度建立一个文件夹，并以纸张、精度、步进命名，在此文件夹下面保存测试文件。
- 7、测试完毕后的 MCM 文件不能够修改名字，否则 DTP 会找不到该 MCM。



一、校色准备工作

- 1、确认本次校色机型最新蒙泰驱动（由于测试驱动在开发过程中不断更新，例如点型选择、精度选择、羽化方式等错误造成校色结果无效），驱动内各文件齐全。
- 2、确认当前校色版软件需要使用 MTCOLOR-V2 或 V3，并色靶文件完整。（针对不同的应用环境有时需要不同版本功能）
- 3、尽量保证打印机各通道出墨情况良好。
- 4、根据不同打印环境和应用行业选择品质较好的耗材，并在校色准备中确认当前耗材保持干燥、整洁、墨水吸附力正常。
- 5、为完成整套校色流程准备好足够的统一耗材，避免校色过程中更换其他耗材造成的结果差异。
- 6、针对涂层差异较大或底色偏差的同类型介质有必要分别校色，增加准确率。
- 7、调整当前打印机状态为最佳（各种不同 PASS 数及其他条件下的单、双向、步进值、喷头高度、对位等正常）。
- 8、操作电脑保持环境清洁、安全，系统病毒可能会造成校色数据修改。

二、正确判断校色结果

- 1、不以当前电脑显示器结果来判断校色结果是否准确，墨水色域与显示器光源差异过大。
- 2、明确不同打印设备及不同墨水的校色标准（水性染料、水性颜料、弱溶剂、溶剂、印染）。

- 3、不同打印介质的色彩表现能力不同，我们只能通过校色的理论标准（灰度平衡、4色叠加墨量）来衡量当前曲线准确性。
- 4、4、6、8、12色及专色在不同校色结果中体现出的特性不同。
- 5、多数情况下如果墨水本身有问题会造成一些特殊的状况（画面出油无法覆膜、短时下变色、图像边缘多余墨水溢出、打印过程中墨滴飞溅、断墨、堵塞等），校色无法解决。
- 6、校色时墨量降低过多，整体画面饱和度欠佳，但依然有墨水堆积的情况绝大部分是由于墨水和介质不匹配造成，或是介质在不良气候环境下受潮，更换不同介质反复测试。
- 7、遇到多设备需要追色的时候，首先要确认墨水、打印模式、设备状态等保持一致，然后按照校色统一标准分别校色，如果单独向其中一台设备追色需要仔细观察当前设备打印出的灰阶平衡及总墨量控制。
- 8、驱动点型问题、墨水颗粒问题、打印头对齐问题等会直接影响到输出墨点精细度，当发现墨点异常时可通过对比依次排除，寻找正确路径。
- 9、针对国内自主品牌设备在相同软件和墨水环境下造成的墨点差异是由于不同控制主板在喷头电压和点型控制上的选择不同。
- 10、正常情况下4色墨点大于6、8色（含有浅色）墨点，是由于墨水成分决定。
- 11、打印PASS道与蒙泰驱动、设备羽化能力、步进值相关，一般情况下优先分析步进值，针对无法调整步进值的设备可在蒙泰驱动内增加步进选项。
- 12、打印深浅道与蒙泰算法、机械单双向对齐、平台平整、墨车移动平稳、通道墨序排列、墨水品质相关，如有遇到优先确认机械方面是否达到要求，其次通过镜像墨序来排除问题。
- 13、墨量过大或过小，过大有可能是驱动本身选择点型造成，可通过校色版控制，如有特殊需要可由开发人员调整，墨量过小而无法高速输出是受设备原始能力限制，一般低精度高速模式下墨量过小，需要在更高精度范围内衡量，根据实际情况选择适中效果。
- 14、某些机型高速模式下校色后发现深色部分产生龟裂或者墨滴扩散后覆盖造成的聚墨情况是不能完全通过校色版减少墨量来实现，只能在聚墨程度和画面饱和度之间衡量，选择适中效果，或者选择增加材料预热功能或者打印中加热。
- 15、原始墨量深浅可由校色版内“网点配比”功能调节，4色情况下CMYK可单独控制，网点数值越大，实际出墨越小，6色情况下CMYKcm可单独控制，针对某些机型单独控制浅色数值可调整当前算法下的浅色参与时间，从而影响整个6色过渡效果。（有时由于墨水问题导致的深浅色比例失衡也可通过此方法调节）
- 16、针对特殊行业用户（皮革、陶瓷、玻璃等），有时需要根据行业专属类图片进行校色，不再以正常效果判断，大体上以追丝印样稿为准，如有过高要求需要针对每一批订单不同主色调来分别校色。
- 17、在上面所述特殊行业用户内，由于承印介质的特殊性，相关墨水必须使用特殊专用型，此时在校色前需要多次试验其耗材对于墨水的匹配能力，直到反映一切正常后才可开始校色工作。
- 18、打印乱码问题有可能与蒙泰驱动、板卡数据相关，某些机型可在蒙泰打印管理器中预览RIP后数据，如果不带预览功能可咨询开发人员，更换WINDOWS驱动或其他RIP软件可判断。
- 19、不同RIP软件其算法相差甚远，可能影响到各方面结果（墨点精细度、色彩过渡、饱和度等），之间没有可比性，只能综合判断其适用性。