

卡维喷墨绘图仪

双喷/三喷/四喷技术

使 用 说 明 书



序 言

尊敬的客户：您好！

感谢您对卡维第四代全新喷墨绘图仪的支持与信任。卡维绘图仪融合了国内外同行业的先进技术，配有独立先进的全自动智能收放纸系统，采用惠普 HP45 墨盒，引领实现双喷头、三喷头、四喷头的打印技术，性能稳定，操作简单，性价比高，特别适合广大服装行业使用。真诚的希望您在使用本公司产品时能为我们提供宝贵的意见，您的满意就是我们最大的心愿！

卡维技术，快人一步！

安全操作须知

重要提示：

为保证绘图仪的正常使用，请仔细阅读以下有关安全操作的注意事项，日常使用中严格遵守。

1. 放置绘图仪在水平地面上
——不平稳的地面会造成不必要的故障发生，影响打印精度，走纸偏斜；
2. 勿使用与机器标明额定电压不符或不稳定的电源，受损或老化的电源线
——电源不符或不稳定会导致绘图仪性能下降，严重会毁坏绘图仪电路板，甚至导致火灾或电击；
3. 使用仪器电源时，务必确保电源有效接地
——仪器不接地，会由于静电积累过多放电而导致绘图仪严重损坏；
4. 非专业人员不要随意拆装器件或改装
——会导致火灾或性能不稳定的损害后果；
5. 仪器工作时勿将手放在墨车旁，关机状态下，切勿人工快速移动墨车
——快速移动过程会产生不恒定电流，而损坏机器主板；
6. 仪器出现异常情况（如焦糊味、冒烟、异常噪音等），勿继续使用
——立即切断电源，仔细检查，排除故障隐患，或联系专业人员；
7. 保持机器表面清洁避免液体或者杂物进入仪器内
——引起线路板短路造成机器损坏，并可能引起火灾；
8. 当仪器长时间不使用，应将电源线拔下，墨盒取出来，压纸轮抬起；
9. 在打印过程中操作人员不要长时间离开；
10. 绘图过程中，暂停状态下不要移动墨车，进退纸，否则会造成绘图位置偏离；
11. 绘图仪放置远离强光照射、有辐射或电磁干扰或热能的地方，注意防潮防尘；

12. 切勿频繁连续开关电源，关闭电源后等待 10 秒钟再打开电源，避免瞬间电流损坏器件；

技术性能参数

产品型号	FLYLS2S-165-2	FLYSL2M-185-2	FLYLS2L-205-2
打印宽度	165CM	185CM	215CM
进纸宽度	170CM	190CM	220CM
打印速度	双向打印≤93 m²/h		
产品型号	GELEE3S-160-3	GELEE3M-180-3	GELEE3L-200-3
打印宽度	160CM	180CM	210CM
进纸宽度	170CM	190CM	220CM
打印速度	双向打印≤120 m²/h		
产品型号	GELEE4S-155-4	GELEE4M-175-4	GELEE4L-195-4
打印宽度	155CM	175CM	205CM
进纸宽度	170CM	190CM	220CM
打印速度	双向打印≤153 m²/h		
打印格式	HPGL 绘图语言，兼容国内外 CAD 软件，特殊格式可定制		
分辨率	150-600DPI		
喷头类型	HP45A/YH 型		
线条质量	清晰、圆顺、无接缝 可选 1-8 号粗细线		
喷头清洗	打印前自动清洗		
装纸系统	前加高装置，支持直径 28CM 卷纸		
走纸系统	隐蔽式红外线精准走纸系统，连续 700 米不走偏		
收送纸方式	全自动收送纸，无人值守		
打印介质	40-80 克，普通卷筒打印纸；80-250 克单张牛皮纸		
通讯接口	网口通讯		
电源电压	220V/50Hz		
按键面板	按键式操作，简单，方便，耐用		
机器结构	模具标准化金属结构，机器精密度高，寿命长		

绘图仪部件名称及介绍



1. 墨 车：喷头安装于此，小車左右移动进行绘图
2. 压 纸 杆：抬起或压下压纸轮
3. 电源开关：控制整个仪器的电源开关
4. 网络接口：数据传输输入接口
5. 摠键面板：操作平台
6. 底 角 垫：固定及平衡仪器稳定
7. 送 纸 杆：承载打印纸，绘图时起不断供纸作用
8. 平 衡 杆：使纸张平衡
9. 收 纸 杆：将已绘制的唛架卷起
10. 送纸电机：打印过程中起不断供纸作用
11. 横 梁：连接左右脚架构成完整的支架
12. 脚 架：有左右脚架，带电机为左脚架
13. 压 纸 轮：推动纸张前后移动

安装

1. 绘图仪的安装

1.1 安装前物品检验

仪器包含以下物品：主机、左脚架（带电机）、右脚架、横梁、收送纸杆*2、平衡杆*2、工具箱（螺丝*4、内六角扳手、墨盒、堵头、合格证、保修卡、电源线、数据线）

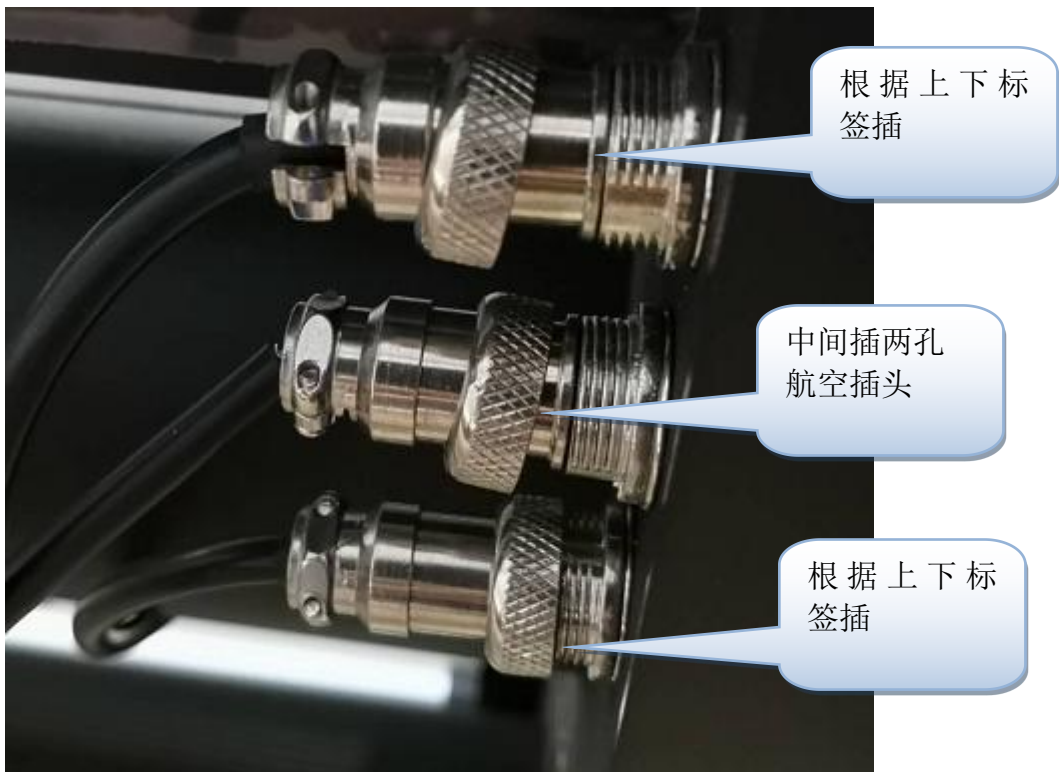
1.2 机器的安装

戈力绘图仪为主机和支架分离式结构，独立包装。

首先取出左右脚架，横梁，带电机的为左脚架。将横梁与脚架通过左右各两颗螺丝固定即可完成支架的安装。

两人左右一端托起主机底部（注意不要用力于侧边盖，防裂），然后把主机放在支架上，侧板两个孔位对准脚架的螺丝，固定主机侧板与脚架使成为一体。安装好机器摆放平稳不晃动。

将电机接头、感应器接头对应连接起来，注意方向。

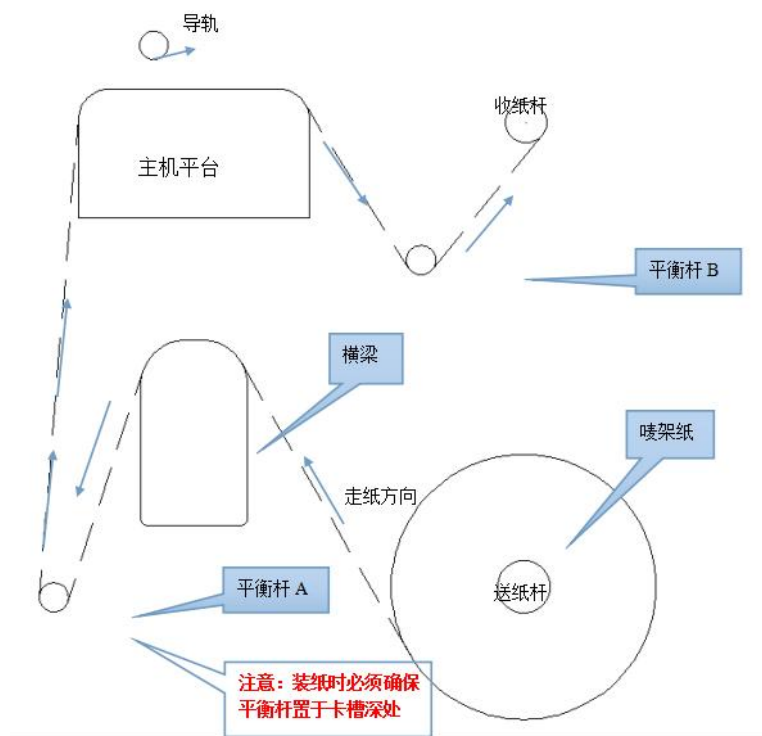


2. 连接电源和计算机

确保机器的电源开关处于关闭状态，并确保电源电压为 110V~220V，将随机配送的电源线插入主机右边盖后面的电源插口。

将随机配送的网络数据传输线分别连接到电脑和绘图仪网络接口上。

3. 收送纸的安装



首先把送纸杆横穿唛架纸筒（注意纸的方向），用堵头把纸筒卡紧，锁定送纸杆。然后按照上图所示走纸方向把纸装好，纸张拉平直，不可一边松一边紧，放下压纸杆使压纸轮压着纸张。不需要卷起已绘制的唛架时，收纸杆和平衡杆可不用。

4. 墨盒的安装

戈力绘图仪选用惠普 HP51645A/GELEE 型墨盒，建议使用原装墨盒或与销售商购买。

墨盒安装方法：拉起墨车上的墨盒压紧杠杆，将新墨盒上覆盖喷嘴的胶带取下（不可触碰喷嘴和触点面），然后装入新墨盒，轻轻前后推动墨盒确保墨盒装到位，扣下压紧墨盒的压紧杠杆，此时墨盒安装工作完成。

当绘图仪输出的马克有些点或线不清晰时，就需要清洗墨盒。清洗方法：必须先把绘图仪电源开关关闭，把墨盒从墨车架上取出，将含有清洗液的 PVA 软布轻轻拭擦墨盒喷嘴，再将墨盒装入墨车架中，如果墨盒的墨水已经消耗完，则购买新墨盒装入即可。

5. 按键面板使用说明：



戈力绘图仪面板设计直观，简洁，大气，一目了然。

打开机器电源后，墨车自动回到原点，摁键面板的指示灯亮，此时可接受 PC 端输送过来的唛架文件并打印。

采用六键设计：上下左右键、打印/暂停及复位键。左右摁键移动墨车，上下摁键前后走纸。打印/暂停键，在打印过程中，按一下则暂停打印，接着按一下继续打印，如果需要停止打印，则先按一下暂停打印键，待墨车停在左边或者右边时候，再长按复位键，取消打印任务，墨车回到原点处。

输出管理软件安装与说明

戈力绘图仪输出管理软件能绘制来自各种打板软件的*PLT 格式文件，如力克、格柏、PGM/OPTITEX、ET、博克，富怡等，能实时显示打印进度，具有智能和自动清洗喷头技术。

将戈力绘图仪输出管理软件拷贝到非系统盘外的任何磁盘下（如 D/GELEE 输出管理软件）

1. 输出管理软件程序安装

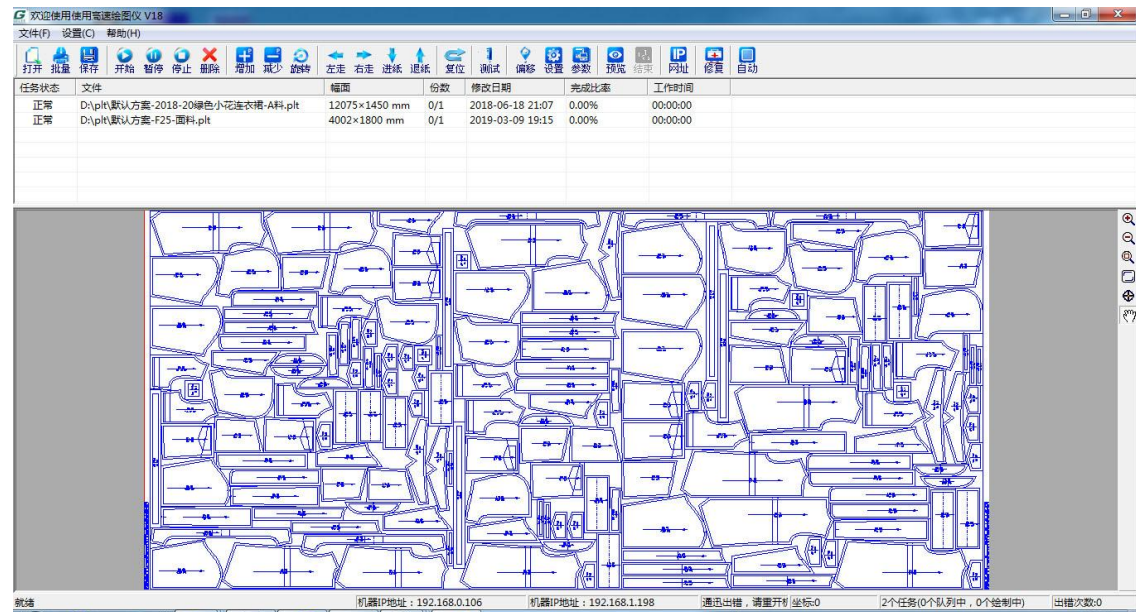
戈力输出管理软件是绿色免安装版，拷贝至电脑任意磁盘根目录下即可，个别系统运行 **喷墨输出管理软件.exe** 文件无反应，则需要先运行“输出中心不运行安装此文件”里面的“**64位系统安装此文件.exe**”文件，安装完成后重新启动电脑。

右键点击此 **喷墨输出管理软件.exe** 文件发送到桌面快捷方式。

2. 输出管理软件使用说明

2.1 界面概况

2.1.1 输出管理软件界面



界面主要分四个部分，从上到下分别为工具栏，文件列表栏，预览图区域，状态栏。

工具栏功能主要是对唛架文件的操作，机器参数的设置等；

文件列表栏主要显示选中文件的文件名，横宽，份数，创建时间等文件信息；

预览图部分可以放大缩小选中文件图形，打印过程中的打印进度情况；

状态栏显示机器的 IP 地址，机器工作状态，坐标值等状态；

鼠标停留在工具栏任何一个功能键三秒钟，左下角的状态栏就显示该功能键的功能说明。

2.1.2 工具栏主要按钮功能介绍

 **开始** 开始打印选中的文件；

 **暂停** 暂停正在打印的文件；

 **停止** 停止正在打印的文件；

 **删除** 物理删除文件，且不可恢复，谨慎操作；

 **增加 减少** 增加或者减少单个文件的打印份数；



图形 90 度旋转，常用于超宽打印中使用；



待机状态下，测试墨盒出墨情况；



设置打印内容的墨车方向打印起点，数值大则靠中间开始打印，数值小靠边打印；



详细设置见 2.2 绘图仪参数设置



可预览操作后的文件图形情况；



自动打印的开关按钮；



页面右侧此按钮可选择打印起始段；如当打印过程中停电或者卡纸导致打印未完成，此功能可实现段选打印内容；

2.2 绘图仪参数设置

新安装的绘图仪需要做相关参数设置来调整打印效果。打开“机器参数”图

标， 密码为“123456”，进入机械及运行参数设置对话框，如下图：

机械及运行参数设置

喷头开关		喷头位置	喷头长度	回来接线调整	
喷头1:	☒ 1左 ☒ 1右	0	150	喷头1:	8
喷头2:	☒ 2左 ☒ 2右	-373	150	喷头2:	8
喷头3:	☒ 3左 ☒ 3右	-738	150	喷头3:	8
喷头4:	☒ 4左 ☒ 4右	-1105	150	喷头4:	9

喷头设置		边线接线调整	
☐ 单喷 ☐ 双喷 ☐ 三喷 ☒ 四喷		右边线:	0
行间隙调整: 单喷 700 双喷 1420		左边线:	0
三喷 2120 四喷 2820		右缓冲:	-10
		左缓冲:	-20

进纸速度: ☐ 高速 ☐ 中速 ☒ 低速

机器出厂时，工厂技术人员已调好本机的相关机器参数，包含了机器的运动参数，机器型号，编号，版本，出厂日期等，粘贴于机器导轨右后侧上（开关侧边），请用户妥善保护此页面参数，以便日后维护凭证。

喷头位置设置：（以双喷头为例）

设置两个喷头的相对位置，使小车单次行程中两个喷头绘出的图像成一条直线，“喷头1”为一号喷头（右边靠前喷头），其参数默认0，不需要设置。“喷头2”为第二号喷头，以一号为基准来调整，一般参数为-370，若单次行程喷出的图像有偏移，则调整二号的参数。如下例说明



如出现或左或右的偏移，请加大或减小二号参数值，调整步长为1；

戈力标准款/豪华款系列均有双喷头/三喷头/四喷头型号，请根据购买的型号勾选喷头数目。

“喷头两列间距”为固定值，固定值为50，如果喷头打印出来的线发散数值加大或者减小；

“送纸速度”指进纸的速度，有高、中、低三个档位，出厂默认中速；

“喷车运行”指喷头车来回移动的速度，有高、中、低三个档位，出厂默认中速；

喷头设置：

走纸方向步进电机单步送纸的距离调整，就是墨车一去一回两个行程之间喷出的线条接线的调整，如果出现空隙或重叠的情况通过调整此数值



为了能清楚说明，图中蓝色表示一号喷头喷出的线，灰色则为二号。如图中出现空隙或重叠情况，通过加大或减小来调整喷头数对应下方的数值。

运动接线校正：

在两个墨盒出墨绘图成一条直线的情况下，墨车一去一回两个行程的线条左右错位情况的调整。如下图错位情况，可通过调整此数值，使绘出一条直线。高中低对应喷头运行速度，出厂参数为中速，建议使用中速打印。



如果两个墨盒出墨绘图成一条直线，墨车一去一回行程中间线条绘图成一条直线，而左右两边稍微有轻微错位，则通过调整左右两边的参数进行补偿，如下图参数：（范围在3~10，可以参考出厂打印的参数）



左右接线校正：当左右两边来回对接线有轻微错位，通过调整此参数进行补偿，此数值有效范围在-3~3 之间；

左右变速距离：此数值针对“左右接线校正”，是指接线校正的变速距离的长短；

左右缓冲量：左右两边的刹车距离，一般参数默认，如出现撞边或者喷头边线未打印完返程，通过调整此参数，左边缓冲量默认-22，右边缓冲量默认-10。

2.3 系统设置

2.3.3 绘图设置、误差系数补偿（精度矫正）

绘图设置 | 目录设置

喷墨比例设置 (单位:mm)

	设计尺寸	实测尺寸	比例系数
纸长:	500	500	1.000000
纸宽:	500	500	1.000000

绘图设置 | 目录设置

喷墨比例设置 (单位:mm)

	设计尺寸	实测尺寸	比例系数
纸长:	500	508	0.984252
纸宽:	500	486	1.028807

“纸长”：指进退纸的方向，“纸宽”指墨车左右移动的方向。
此设置用来调整打印出来的尺寸误差。步骤：先把参数设置成左上图“调试前”的参数，然后打印一个 500mm*500mm 的方框图，打印完成后铺平用尺子量打印的方框图尺寸，然后填上对应的位置即可，如“调试后”的图示。

2.3.4 打印进纸

打印前进纸(毫秒): 0

打印后进纸(毫秒): 100

☐ 是否镜像

设置打印前自动进纸或者打印完成后进纸的时间，可根据实际需要来设定，一般默认 0；

2.3.5 分页设置

分页设置

纸张宽度(单位:mm): 1880 ☒ 拼接线

页间距:(单位:mm): 100 ☒ 分页

纸张宽度，一般默认比卷筒纸张宽度大，默认设置 1880。如果需要打印的幅宽大于卷筒纸的大小，则设置纸张宽度为纸筒纸宽度，如 1.83 米的纸张，则设置 1800 左右；如 160MM 的纸打印 1850MM 面料幅宽的排料图，这个时间要把纸张宽度设置成 1550MM, 页间距是指分页的间距距离，一般默认 100

2.3.6 目录设置

D:\PLOT文件 手动目录 D:\PLOT文件 手动目录

自动目录 D:\自动打印 自动目录

如上图，

“打开目录”指设置打开某个指定文件夹的打印文件，并在列表中显示；



“共享目录”指设置自动打印目录的读取路径，勾选状态进入自动打印目录，没有勾选则不会自动打印。

注意：这里的目录设置手动目录和自动目录不能设置一个文件夹

2.3.7 线条粗细设置

线条粗细设置

☐ 1像素
 ☒ 2像素
 ☐ 3像素
 ☐ 4像素

☐ 5像素
 ☐ 6像素
 ☐ 7像素
 ☐ 8像素

可设置 1-8 像素的线条情况，像素越大线条越粗，一般默认选择 3 像素；

2.4 绘图仪与电脑连接设置：

机器装好第一次联机打印之前按住机器按键板上的暂停键开机



如图所示

戈力绘图仪采用最优的网络传送方式，其连接原理是设置电脑 PC 端的 IP 与绘图仪的 IP 在同一个网段内，如 192.168.1.***。

颖河绘图仪的 IP 出厂统一设置为 192.168.1.198，打开输出管理软件工具栏



的，密码“123456”进去即可看到机器的 IP 信息，如下图：

设定机器IP参数

机器IP号: 192.168.1.198
 默认网关: 192.168.1.1
 机器 MAC: BC-5F-F4 88-1B-B1

这时只需把连接绘图仪的电脑 IP 设置为：192.168.1.***。

关于电脑和打印机之间方式的图解

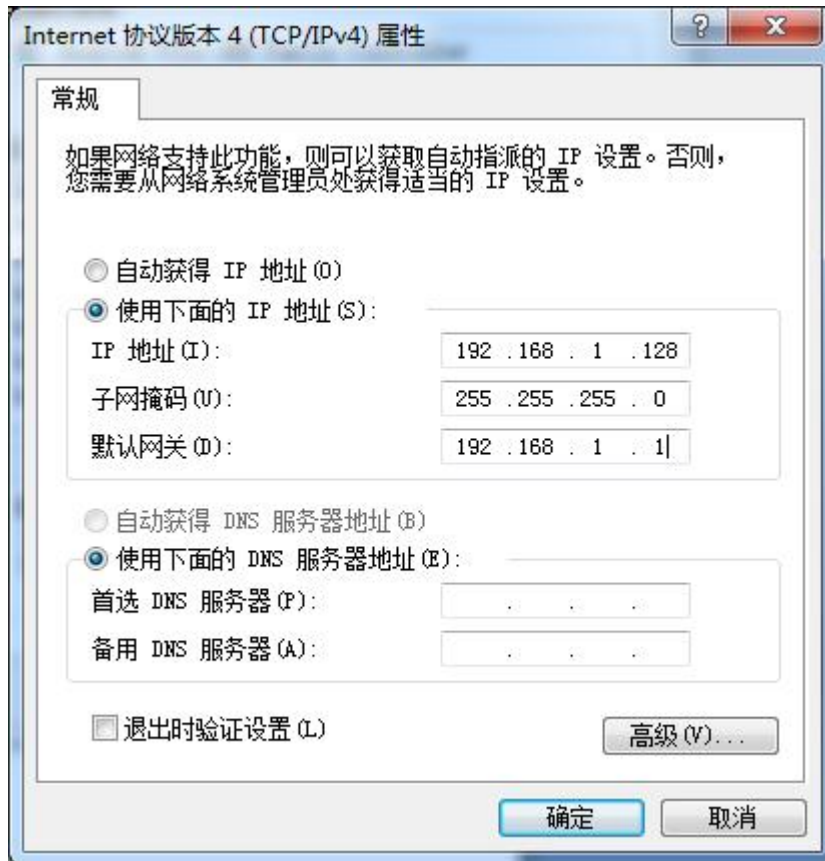
图解一：打印机网线直接插电脑主机后面网口上的设置方法，电脑将无法上网



访问类型: Internet
连接: 本地连接

点击电脑桌面上 网络 右键属性，找到 ，打开本地

连接，点击 属性(P) ，找到 Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 点击属性按照下图设置，IP 地址 192.168.1.128（可以从 2-255，198 和 1 不能用）



设置好以后点击 确定 ，再点击 关闭 ，再点击 关闭 。

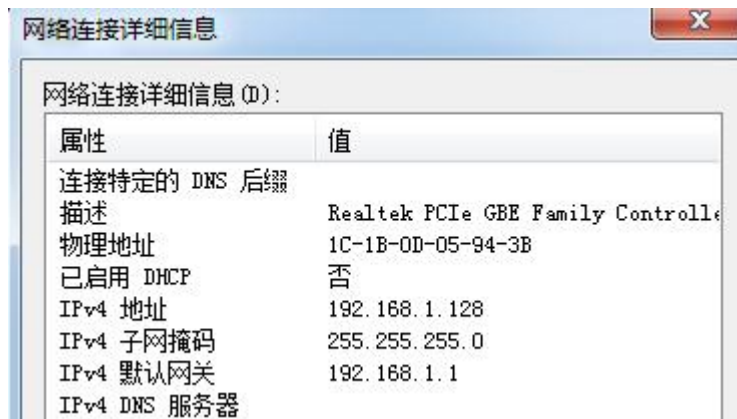
图解二：打印机直接插路由器上的链接方法，路由器网关是 192.168.1.1 的设置方法



访问类型: Internet
连接: 本地连接

如何查询路由器网关：点击 网络共享中心，打开网络

返回
点击 详细信息(E)... ,

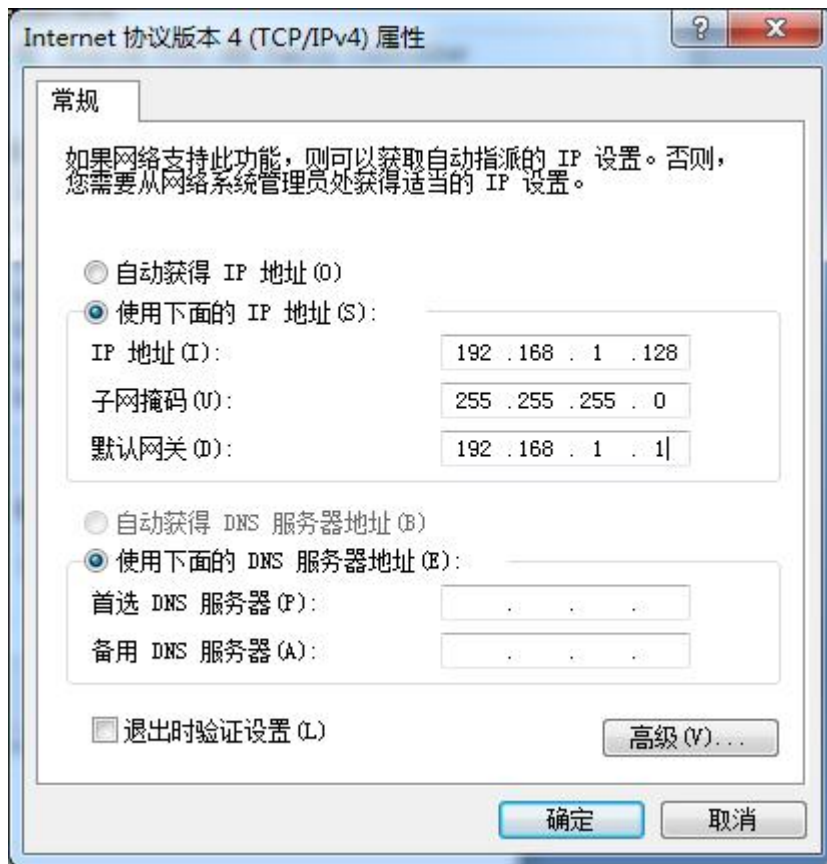


, 下来点击关闭, 继续按照图

一的方法操作, 打开本地连接, 点击 属性(F) , 找到

Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4)

点击属性按照下图设置, IP 地址 192.168.1.128 (可以从 2-255, 198 和 1 不能用)



设置好以后点击 确定 , 再点击 关闭 , 再点击 关闭 。

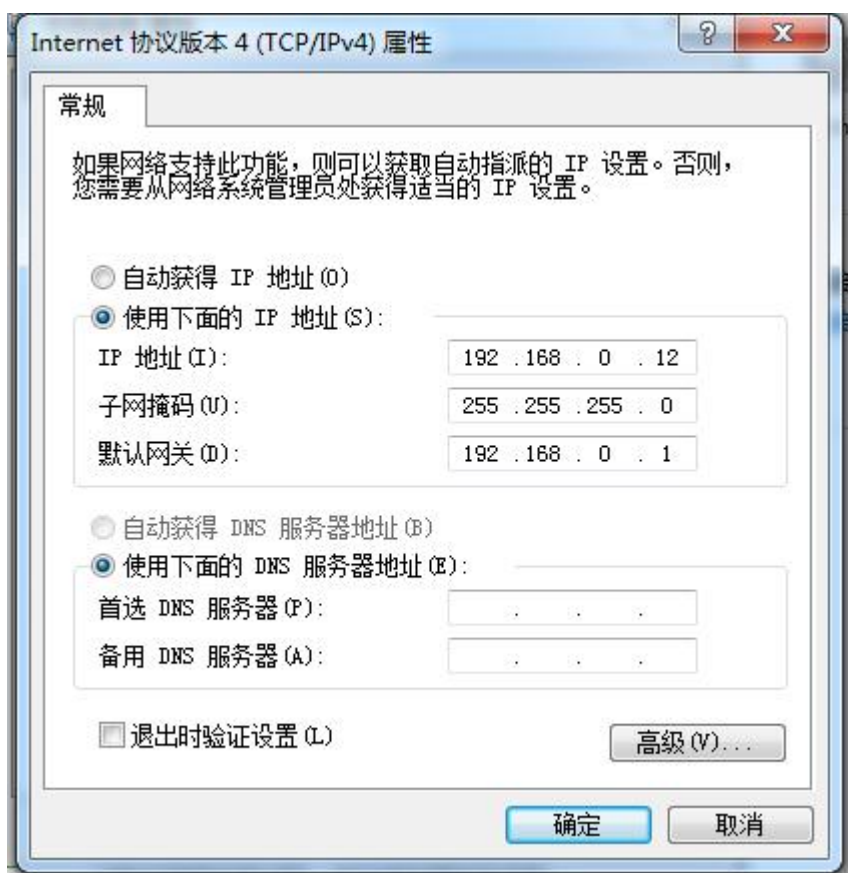
图解三：打印机直接插路由器上的联接方法，路由器网关是 192.168.0.1 的设置方法，（这里的 0 可以是 2.3.任何数字）



访问类型: Internet
连接: 本地连接

点击电脑桌面上 网络 右键属性，找到 ，打开本地

连接，点击 属性(P) ，找到 Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 点击属性按照下图设置



IP 地址(R)

IP 地址	子网掩码
192.168.0.128	255.255.255.0

添加(A)... 编辑(E)... 删除(V)

下来点击 高级(V)... ,

TCP/IP 地址

IP 地址(I): 192 . 168 . 1 . 128

子网掩码(S): 255 . 255 . 255 . 0

添加(A) 取消

点击添加，再次点击添加，添加成

IP 地址(R)

IP 地址	子网掩码
192.168.0.128	255.255.255.0
192.168.1.128	255.255.255.0

添加(A)... 编辑(E)... 删除(V)

功后是这样的，下来接着添加

默认网关(F):

网关	跃点数
192.168.0.1	自动

添加(W)... 编辑(T)... 删除(M)

网 关，点 击 添 加，

TCP/IP 网关地址

网关(G): 192 . 168 . 1 . 1

☒ 自动跃点(W)

跃点数(M):

添加(A) 取消

点 添 加，添 加 后

默认网关(F):

网关	跃点数
192.168.0.1	自动
192.168.1.1	自动

添加(W)... 编辑(T)... 删除(M)

，以上设置完毕，点击

确定 确定 确定 关闭(C)

再点 再点，在点，本次设置完毕。

常见问题及处理

- Q1: 绘图仪安装好之后, 打开电源开关, 机器没电?
- A1: 1.检查电源线是否插牢或接触不良;
2. 检查主机电源开关是否失灵或开关保险烧断;
3. 检查电源线是否损坏;
- Q2: 已输出打印指令, 但绘图仪不工作?
- A2: 1.数据线是否正确连接或两头是否接触不良;
2. 检查打印机是否连接上电脑;
3. 绘图仪按键面板是否有按“打印/暂停”暂停打印的操作;
4. 检查文件格式是否为*PLT 格式;
5. 软件文件受损或 windows 异常, 需重装软件或电脑系统;
- Q3: 绘图仪工作过程中, 机器突然停止了?
- A3: 1.检查输出任务是否已完成打印;
2. 打印过程中是否电脑突然关机或重启使数据传输中断;
3. 当前网线端口脱落或者网线存在问题, 导致传输异常;
4. 异常操作;
- Q4: 打印出来的线条散墨或不清晰?
- A4: 1.墨盒与接触板未接触好;
2. 检查墨盒触点及触点板触点损坏;
3. 检查墨盒墨水是否已用完;
4. 触点板或控制板接触不良或损坏;
5. 购买墨盒质量不好, 重新采购高质量墨盒;
- Q5: 打印出来线条对接有移位、间隙或重叠?
- A5: 1.喷头位置参数未设好或喷头位置偏移, 需调整喷头设置参数;
2. 步进参数设置过大或过小, 需调整喷头组步进参数;
- Q6: 打印中收送纸不工作?
- A6: 1.平衡杆没有放置到位, 检查平衡杆是否放置到卡槽深处;
2. 感应器损坏, 检查方式用手去靠近感应器表面, 电机是否转动;
3. 器件接线与线路板松动;

卡维喷墨绘图仪 保修卡 (销售商存留)

设备型号:	_____	产品编号:	_____
出厂日期:	_____	购买日期:	_____
用户名称:	_____	用户电话:	_____
用户地址:	_____		
销售商名称	_____		
销售商电话	_____		

销售商地址 _____

保修条款：

- 1. 用户自购买之日起，对整机进行非人为损坏保修十二个月，易损坏和耗材（如压轮、压条、数据线、堵头等）除外；
- 2. 对于因以下因素造成的损坏或不当，无论是否在保修期内，均不承担免费维修服务：
 - a) 非专业人员私自拆卸产品、人为损坏、未按说明规定方法操作使用、运输保管不当、电源电压不稳定引起的异常。
 - GELEE) 不可抗拒的因素，如地震、火灾等自然损坏。
 - c) 无保修证书或保修证书涂改。
- 3. 保修期内，只对绘图仪本身承担应尽的法律义务，对其它直接或间接损失（包括使用或不能正常使用本产品带来的商业利润损失，业务中断或任何其它金钱损失等）不负任何责任。
- 4. 保修期后，本公司将有偿为用户提供服务。
- 5. 本公司保留对以上各项保修条款的最终解释权。

**卡维喷墨绘图仪
保修卡（客户存留）**

设备型号：	_____	产品编号：	_____
出厂日期：	_____	购买日期：	_____
用户名称：	_____	用户电话：	_____
用户地址：	_____		

销售商名称 _____

销售商电话 _____

销售商地址 _____

保修条款：

- 1. 用户自购买之日起，对整机进行非人为损坏保修十二个月，易损坏和耗材（如压轮、压条、数据线、堵头等）除外；
- 2. 对于因以下因素造成的损坏或不当，无论是否在保修期内，均不承担免费维修服务：
 - a) 非专业人员私自拆卸产品、人为损坏、未按说明规定方法操作使用、运输保管不当、电源电压不稳定引起的异常。
 - GELEE) 不可抗拒的因素，如地震、火灾等自然损坏。
 - c) 无保修证书或保修证书涂改。
- 3. 保修期内，只对绘图仪本身承担应尽的法律义务，对其它直接或间接损失（包括使用或不能正常使用本产品带来的商业利润损失，业务中断或任何其它金钱损失等）不负任何责任。
- 4. 保修期后，本公司将有偿为用户提供服务。
- 5. 本公司保留对以上各项保修条款的最终解释权。