

华谷动力科技图像处理算法

—平场校正

目录

一、 功能介绍	3
1.1 简介	3
1.2 作用	3
二、 应用指导	4
三、 效果图	6
四、 连接示意图	7

一、 功能介绍

1.1 简介

在图像领域里,我们常常需要更真实更逼真的色彩图像来帮助我们的分析和后端的开发。经过先进的图像处理算法“平场校正”后,图像白色部分更均匀,色彩还原更平滑更真实。

1.2 作用

- 白色更均匀,不会有色块
- 颜色还原真实逼真

二、 应用指导

使用前的准备:

华谷动力相机一台、纯白色纸一张、相机驱动、DEMOCAM 软件。

使用步骤:

- 将相机与电脑相连，并安装好设备驱动和应用软件（DEMOCam）;
- 用 demoCam 将相机打开;
- 首先将相机对着白色物体（建议是一张纯白色纸张）做一次白平衡;
- 然后将相机的增益和曝光时间参数调节到合适的值（画面不能过曝，并且将增益尽量调小），将“图像调整”里的 GAMMA=1、对比度=100，其他各参数关掉；“颜色调整”里的饱和度=100 且关闭“自动白平衡”;
- 图像窗口比例选择 1:1;

- 在工具栏里找到“选项”里的“高级选项”；
- 将“高级选项”打开后可以看到“相机高级设置”；
- 打开“高级设置”并选择“SETUP”模式；
- 选择“Flat Field Correction”并勾选 Enable，然后在点击 Create（此时需关闭“Dead Pixel Correction”选项下的“Enable”和“Auto”选项）；
- 等待一会时间后会弹出一个提示框，然后点确定，如下图：



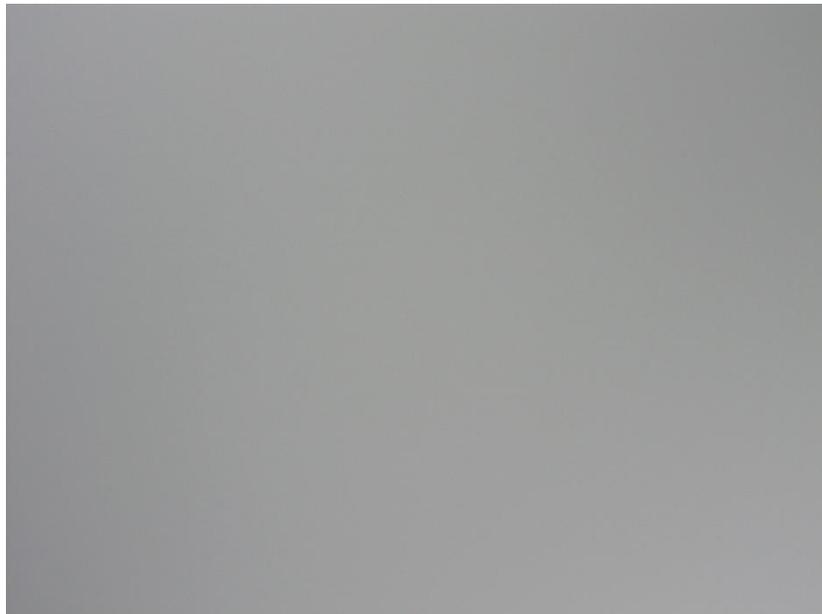
注明：

- 在进行平场校正时不能同时使用“Dead Point Correction”

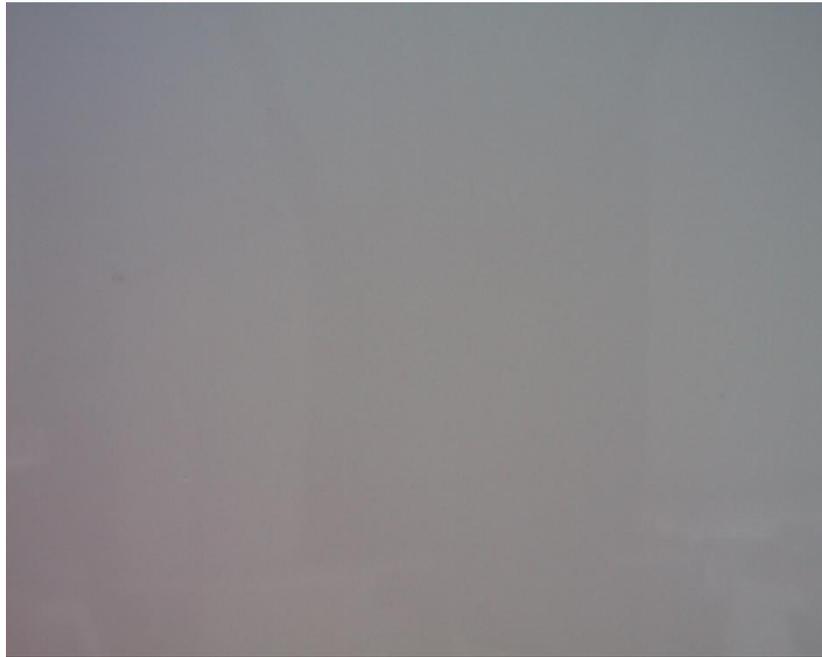
功能

- 距离不宜太远，纸张应布满全屏，全视角；
- 纸张最好选用 A4 纸张；
- 相机与纸张之间的距离最好在 10CM-20CM 之间；
- 在校正时必须保证对准的纸张是白色且灯光均匀的；
- 在每次相机更换镜头或在显微镜环境下更换物镜时，必须再次重新进行校正；
- 在进行校正时请不要使用多种复杂的光源；
- 平常校正后的信息保存在当前所使用的电脑上，当更换使用的电脑后需再次做平常校正；

三、效果图

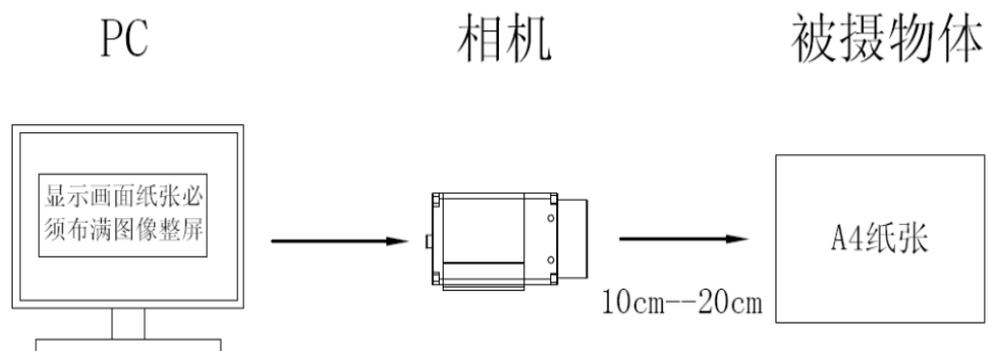


使用平场校正后



使用平场校正前

四、 连接示意图



注意：

相机对着纯白色均匀纸张（距离不宜太远，纸张应布满全屏，全视角。A4 纸张，距离最好是 10CM-20CM）调好焦距，用 BASEDCAM

打开后点击窗口“选项”。