方案设计

习题4.43 电子显微镜生成的某类图像，技术人员检查具有代表性的图像，发现如下问题：（1）不感兴趣的明亮的孤立点；（2）清晰度不够；（3）一些图像的对比度不够；（4）平均灰度值的改变（平均灰度值应该是V，以便进行正确的某种灰度测量）。（5）纠正上述问题后，用白色显示在I1和I2之间的灰度，其余灰度保持正常色调。请提出一种处理方案，技术人员可以按照该步骤达到目的。

训练：方案设计可行性。

要求：尽可能设计出最优方案（简洁、可靠）。

第一步：分析各目标的独立性。

第二步：明确图像的特点。

第三步：针对图像特点和各个独立目标或相关的目标组合，在我们的知识架构中，有哪些可能的方法或方法组合？

第四步：超出知识范围，需要文献学习与思考。

第五步：尽量找到可行的最优的方法或方法组合。

说明：实际情况下，技术方案要经过实验验证和现场测试。

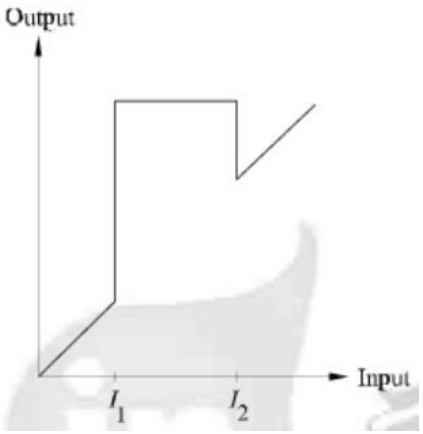
一种参考答案：

该问题可以通过执行以下步骤来解决：

1.执行中值滤波操作。

2.进行高频强调。

3.直方图均衡化。

4.计算平均灰度水平，Ko。将（K-Ko）添加到所有像素中。

5.执行图中所示的转换。