Harris角点检测法是一种常用的角点检测算法，用于在图像中找到角点（即图像中突然变化的位置）。该算法基于角点的定义：角点是图像中局部区域的像素值变化较大的点。

Harris角点检测法的基本思想是通过计算图像中每个像素点的响应函数来判断其是否为角点。响应函数的计算公式如下：

R = det(M) - k \* (trace(M))^2

其中，M是一个2x2的矩阵，表示图像中每个像素点的局部区域的灰度值的梯度信息。det(M)表示矩阵M的行列式，trace(M)表示矩阵M的迹。k是一个常数，用于调节角点检测的敏感度。

根据响应函数的值，可以判断像素点是否为角点。当R的值较大时，表示该像素点周围的局部区域存在角点；当R的值较小时，表示该像素点周围的局部区域为平坦区域；当R的值为负数时，表示该像素点周围的局部区域为边缘区域。

Harris角点检测法的具体步骤如下：

1. 计算图像中每个像素点的梯度信息，包括水平方向和垂直方向的梯度。

2. 根据梯度信息计算每个像素点的M矩阵。

3. 计算每个像素点的响应函数R。

4. 根据响应函数的值，判断像素点是否为角点。

5. 对角点进行非极大值抑制，保留局部最大值的角点。

Harris角点检测法具有较好的角点检测效果，并且对图像的旋转、缩放等变换具有一定的鲁棒性。因此，它被广泛应用于计算机视觉和图像处理领域。