

12-neighborhood $\Leftrightarrow$ 12-邻域

六边形网格中的一种邻域。由与中心像素有公共顶点的像素(称为间接相邻像素)组成。例如在图 1 中,三角形中心像素 p 的三个顶点与 12 个近邻像素(用黑圆点表示)具有公共顶点,这 12 个像素组成了像素 p 的 12-邻域,记为 $N_{12}(p)$ 。

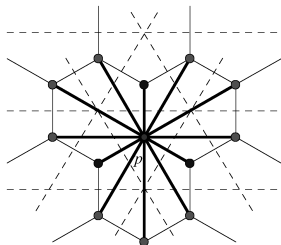


图 1 六边形网格中的 12-邻域

16-neighborhood $\Leftrightarrow$ 16-邻域

正方形网格中的一种邻域。由一个像素的 8-邻域和马步-邻域联合组成。图 2 中,像素 p 的 16-邻域包括标记为 r 的 16 个像素,记为 $N_{16}(p)$ 。

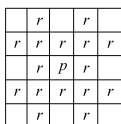


图 2 正方形网格中的 16-邻域

18-adjacent $\Leftrightarrow$ 18-邻接的

属于 3-D 图像中体素之间的一种邻接情况。两个 18-邻接的体素具

有共同的边。参阅 18-neighborhood。比较 26-adjacent。

18-connected $\Leftrightarrow$ 18-连通的

采用 18-连接而连通的。

18-connected component $\Leftrightarrow$ 18-连通组元

采用 18-连接的定义得到的连通组元。

18-connectivity $\Leftrightarrow$ 18-连接

属于 3-D 图像中体素之间的一种连接情况。两个体素 p 和 r 在 V (这里 V 表示定义连接的灰度值集合)中取值,且 r 在 p 的 18-邻域中的连接。

18-neighborhood $\Leftrightarrow$ 18-邻域

3-D 图像中由与中心体素 p 有共同边(18-邻接)的 18 个体素构成的立体。将 18-邻域标记为 $N_{18}(p)$,参考 3-D 邻域中的定义,有:

$$N_{18}(p) = V_1^2(p) \cap V_{\infty}^1(p)$$

图 3 给出 $N_{18}(p)$ 的示意图,其中黑点体素组成中心白点体素 p 的 18-邻域。

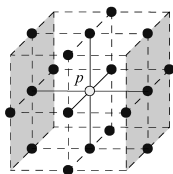


图 3 3-D 图像中的 18-邻域

1-D RLC $\Leftrightarrow$ 1-D 游程编码(方法)

1-D run-length coding 的缩写。

1-D run-length coding[1-D RLC] $\Leftrightarrow$ 1-D 游程编码(方法)

对位面图的各行,将其中连续的 0 游程或 1 游程均用其游程长度来简化表达的位面编码方法。

1/f noise $\Leftrightarrow$ 1/f 噪声,频率反比噪声

具有反比于频率(1/f)的频谱的噪声。闪烁噪声是其中一种特例。

24-bit color images $\Leftrightarrow$ 24 比特彩色图像

采用同样尺寸的 3 个 2-D 数组来表达的彩色图像,一个数组对应一个基色通道:红(R)、绿(G)、蓝(B)。每个通道用 8 比特即[0,255]中的值来指示一个像素的红绿蓝数值。将 3 个 8 比特的值结合成 1 个 24 比特的数即有 2^{24} (16 777 216,常称为 1 千 6 百万或 16M)种彩色组合。

2.5-D sketch $\Leftrightarrow$ 2.5-D 表达,2.5-D 表达草图,2.5-D 图(像)

马尔视觉计算理论中视觉信息的三级内部表达之一。先根据一定的采样密度按正交投影原则把目标分解,物体可见表面分解成许多有一定大小和形状的面元,面元有自己的取向。然后用一根法线向量代表其所在面元的取向,所有法线向量合起来形成的针状图(将矢量用箭头图示)就构成 2.5-D 草图(也称针图)。

2.5-D 图是从单个视点扫描得到的深度图像,表示了物体表面面元的朝向,从而给出了表面形状的信息,所

以是一种本征图像。其特点是既表达了一部分物体轮廓的信息(与基素表达类似),又表达了在以观察者为中心的坐标系中可观察到的物体表面的取向信息。这允许在单幅图像中表示全部数据,其中每个像素值记录了所观察场景的距离信息。之所以不将其称为 3-D 图像,是因为其中并没有将景物(看不到的)的背面信息显式表达出来。

这种草图是马尔视觉计算理论的中心结构。是对场景的中间层次表达,指出了可见表面及其相对观察者的排列分布情况。由三种元素构成:轮廓、纹理以及从基素表达、立体视觉和运动所获得的阴影信息。2.5-D 这个名称源于如下事实,即尽管深度的局部改变和不连续性已解决,但观察者与各个场景点的绝对距离仍可能不确定。

26-adjacent $\Leftrightarrow$ 26-邻接的

属于 3-D 图像中体素之间的一种邻接情况。两个 26-邻接的体素具有共同的顶点。参阅 26-neighborhood。比较 18-adjacent。

26-connected $\Leftrightarrow$ 26-连通的

采用 26-连接而连通的。

26-connected component $\Leftrightarrow$ 26-连通组元

采用 26-连接的定义得到的连通组元。

26-connectivity $\Leftrightarrow$ 26-连接

属于 3-D 图像中体素之间的一种连接情况。如果两个体素 p 和 r 在 V (这里 V 表示定义连接的灰度值

集合)中取值且 r 在 p 的 26-邻域中的连接。

26-neighborhood $\Leftrightarrow$ 26-邻域

3-D 图像中由与中心体素 p 有相同顶点(26-邻接)的 26 个体素构成的立体。将 26-邻域标记为 $N_{26}(p)$, 参考 3-D 邻域中的定义, 有:

$$N_{26}(p) = V_{\infty}^1(p)$$

图 4 给出 $N_{26}(p)$ 的示意, 其中黑点体素组成中心白点体素 p 的 26-邻域。

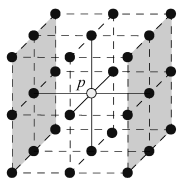


图 4 3-D 图像中的 26-邻域

2°CIE Standard observer $\Leftrightarrow$ 2°CIE 标准观察者

对应视角为 2°时的标准色彩刺激。由所使用的单基色和色匹配来定义, 其基色值的波长和相对功率谱如表 1 所示。

表 1 2°CIE 标准观察者的基色波长 λ 和对应的相对谱功率 S

基色	λ / nm	S
R	700.0	72.09
G	546.1	1.379
B	435.8	1.000

2-D histogram $\Leftrightarrow$ 2-D 直方图

有两个自变量的直方图, 其中的

统计值是同时具有两个特性值的像素个数。典型的例子如灰度值和梯度值散射图。

2-D image $\Leftrightarrow$ 2-D 图像

坐标空间为二维, 用二元函数 $f(x, y)$ 来表示的图像。

2-D-log search method $\Leftrightarrow$ 2-D 对数搜索方法

视频编码中, 运动补偿里一种采用块匹配的快速搜索算法。因其搜索点数为搜索区域高或宽的对数而得名。参见图 5, 图中数字 n 表示第 n 步搜索点, 点线箭头表示各步搜索方向, 而实线箭头指示最终搜索结果。从对应零位移的位置(0)开始并测试前后上下 4 个搜索点(1), 这 4 个点排列成宝石状。选择给出最小误差(常选 MAD 为质量因素)的点并以其为中心构建一个围绕它的新搜索区域。如果最优匹配点是中心的点, 则仅偏移上次偏移量的一半并进入一个新搜索区域继续搜索, 否则保持相同的偏移量。

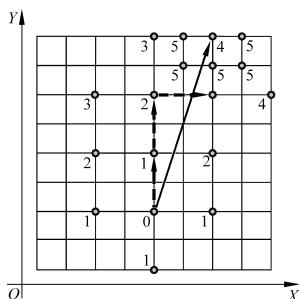


图 5 2-D 对数搜索方法示例

这个过程对逐渐缩小的范围持续进行,直到偏移量等于 1。

2-D model $\Leftrightarrow$ 2-D 模型

知识表达中表示图像特性的一种模型。其优点是可直接用于图像或图像特性的匹配,缺点是不易全面表达 3-D 空间中物体的几何特点及物体间的联系。

2-D operator $\Leftrightarrow$ 2-D 算子

与 2-D 图像卷积一起,用来实现特定图像处理和分析功能(滤波、边缘检测等)的一组(可包括单个)2-D 模板的总称。常用模板为正方形,边长为奇数(这样整个模板有一个中心像素),表示成 $3 \times 3, 5 \times 5$ 等。典型的 2-D 算子有邻域平均算子(包括单个模板)、正交梯度算子(包括两个模板)等。

2-DPCA $\Leftrightarrow$ 2-D 主分量分析, 2-D 主元分析

主分量分析的 2-D 推广。在对图像进行主分量分析操作时,需要先将图像拉直成矢量再进行操作。2-D 主分量分析不需要这个过程,直接将图像作为操作对象。

2-D pose estimation $\Leftrightarrow$ 2-D 位姿估计

3-D 位姿估计的一种特殊情况。给定两组点 $\{x_j\}$ 和 $\{y_k\}$, 要确定能联系两者的最好欧几里得变换 $\{R, t\}$ (确定位姿)和匹配矩阵 $\{M_{jk}\}$ (确定对应关系)。

2-D projection $\Leftrightarrow$ 2-D 投影

将高维空间映射到 2-D 空间的变换。最简单的方法是将较高维的坐

标去除,不过一般需要使用一个视点来进行实际投影。

2-D RLC $\Leftrightarrow$ 2-D 游程编码(方法)

2-D run-length coding 的缩写。

2-D run-length coding [2-D RLC] $\Leftrightarrow$ 2-D 游程编码(方法)

一种位面编码方法。常由 1-D 游程编码推广而来,可直接对 2-D 图像块进行编码。

2-D shape $\Leftrightarrow$ 2-D 形状

由分布在 2-D 平面上的点组成的目标或该目标的形状。

2N-point periodicity $\Leftrightarrow$ 2N-点周期性

离散余弦变换具有的一种性质。余弦函数是偶函数,对一个 N 点的离散余弦变换,其周期为 $2N$ 。在图像处理中,离散余弦变换的 $2N$ -点周期性使变换结果在图像分块处不会间断,减小了出现吉布斯现象的可能性。

32-bit color image $\Leftrightarrow$ 32 比特彩色图像

比 24 比特彩色图像还多一个通道的图像。多出的通道称为 α 通道,也称色层通道,也是 8 比特,在 32 位彩色图像文件中常是前 8 位数据,提供了对每个像素透明性的测度,广泛应用在图像编辑效果中。

另外,也可以是使用 CMYK 模型的图像。

3 : 2 pull-down $\Leftrightarrow$ 3 : 2 下拉

一种用来将原始 24 帧每秒(fps)的(电影)材料转换为 30 fps 或 60 fps 的(播放)视频转换技术。对 30 fps 的隔行视频,这表示要将每 4 帧的

电影转换为 10 场或 5 帧的视频。对 60 fps 的逐行视频,每 4 帧的电影要转换为 10 帧的视频。

3-D deformable model $\Leftrightarrow$ 3-D 可形变模型

一个在外界作用下可以改变其形状模型。形变的结果是模型上任何点间的相对位置都可以发生变化。在对目标的跟踪和识别中,该模型可用来表示人体等非刚体。

3-D differential edge detector $\Leftrightarrow$ 3-D 差分边缘检测算子

用于检测 3-D 图像中边缘的差分

$$\begin{aligned} D_E(p, q) &= \sqrt{(x_p - x_q)^2 + (y_p - y_q)^2 + (z_p - z_q)^2} \\ D_1(p, q) &= |x_p - x_q| + |y_p - y_q| + |z_p - z_q| \\ D_\infty(p, q) &= \max\{|x_p - x_q|, |y_p - y_q|, |z_p - z_q|\} \end{aligned}$$

3-D edge model $\Leftrightarrow$ 3-D 边缘模型

描述 3-D 图像中边缘的模型。在 3-D 空间里,局部边缘可用无穷大阶跃边缘平面来模型化(见图 6)。这个平面的方程是:

$$x \cos \alpha + y \cos \beta + z \cos \gamma - \rho = 0$$

其中, ρ 是从原点 (O) 到边缘面 (P) 的直线距离(偏移量); α, β, γ 分别是平面法线与 X, Y, Z 轴的方向夹角。注意上式中的 α, β, γ 并不是独立的,应满足下列条件:

$$\cos^2 \alpha + \cos^2 \beta + \cos^2 \gamma = 1$$

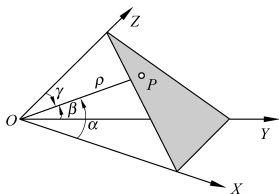


图 6 阶跃边缘平面示意图

算子。主要包括一阶差分算子和二阶差分算子,均可由对应的 2-D 差分边缘检测算子推广得到。3-D 中的一阶差分算子需要三个正交的 3-D 模板。由于 3-D 邻域的扩展,以一个体素为中心的 $3 \times 3 \times 3$ 模板可以覆盖多种邻域体素个数,最常见的是 6 个、18 个或 26 个邻域体素。

3-D distance $\Leftrightarrow$ 3-D 距离

3-D 空间中两个体素间的距离。对两个体素 p 和 q ,其间的欧氏距离、城区距离和棋盘距离分别为:

3-D face recognition $\Leftrightarrow$ 3-D 人脸识别

基于 3-D 人脸模型的人脸识别。3-D 模型提供的人脸形状几何信息更多,可以克服 2-D 人脸识别中的问题和局限,且不受照明和位姿变化的影响。随着技术和工艺的进展,3-D 图像采集系统越来越便宜,3-D 数据获取过程越来越快。这些都使得 3-D 方法走出实验室应用于实际。

3-D facial features detection $\Leftrightarrow$ 3-D 面部特征检测

利用 3-D(网格或点云)面部数据确定和定位面部特征点的过程。

3-D image $\Leftrightarrow$ 3-D 图像

在 3-D 坐标空间,用三元函数 $f(x, y, z)$ 来表示的图像。视频图像也可看作 3-D 图像,用 $f(x, y, t)$ 来表示,其中 t 表示时间。

3-D information recover $\Leftrightarrow$ 3-D 信息恢复

立体视觉中恢复场景中 3-D 信息的一个关键步骤。利用从对 2-D 图像的立体匹配得到的视差图像,计算出深度距离。

3-D model $\Leftrightarrow$ 3-D 模型

知识表达中表示场景里 3-D 目标位置和形状的特性及其他联系情况的模型。

3-D morphable model $\Leftrightarrow$ 3-D 形变模型

一种从单幅 2-D 图像获取 3-D 目标模型的技术。例如,给定一幅人脸照片,就可通过逼近其在空间的朝向和场景中的照明条件来估计该人脸 3-D 形状。从对尺寸、朝向和照明的粗略估计出发,还可以根据人脸形状和表面颜色来优化这些参数以最好地与输入图像匹配。从图像中得到的 3-D 模型可以在 3-D 空间中旋转和操纵。

3-D neighborhood $\Leftrightarrow$ 3-D 邻域

3-D 图像中由一个体素的若干个邻接体素组成的立体区域。设 $p = (x, y, z)$ 为图像中的一个体素, $q = (x', y', z')$ 为图像中的另一个与 p 相邻的体素, p 的 3-D 邻域 $V_1^d(p)$ 可表达为

$$V_1^d(p) = \{q \mid D_1(p, q) \leq d\}$$

其中, $D_1(p, q)$ 代表范数指数为 1 的距离函数, d 为正整数。 p 的邻域 $V_\infty^d(p)$ 可表达为

$$V_\infty^d(p) = \{q \mid D_\infty^d(p, q) \leq d\}$$

其中, $D_\infty(p, q)$ 代表范数指数为 ∞

的距离函数。

3-D 图像中常用的邻域有三种:

6-邻域, 18-邻域, 26-邻域。

3-D object $\Leftrightarrow$ 3-D 目标

3-D 图像中感兴趣的立体对象。

3-D object description $\Leftrightarrow$ 3-D 目标描述

目标描述的 3-D 推广。被描述的是 3-D 目标。

3-D object representation $\Leftrightarrow$ 3-D 目标表达

目标表达的 3-D 推广。被表达的是 3-D 目标。

3-D operator $\Leftrightarrow$ 3-D 算子

2-D 算子的扩展。即用来与图像卷积、实现特定图像处理和分析功能的一组(可以是单个)模板的总称。以邻域平均算子(包括单个模板)为例, 2-D 算子使用一个 3×3 的模板; 而 3-D 算子使用一个 $3 \times 3 \times 3$ 的 3-D 模板。再以正交梯度算子为例, 2-D 算子包括两个 2-D 模板。扩展到 3-D 时, 需使用三个 3-D 模板; 此时获得 3-D 模板最简单的方法就是给 2-D 模板加上 1-D 来考虑, 例如将 2-D 中的 3×3 模板变成 3-D 中的 $3 \times 3 \times 1$ 模板。图 7

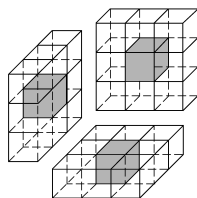


图 7 构成 3-D 算子的三个 3-D 模板

给出作用在 X, Y 和 Z 三个方向的三个 3-D 模板。

3-D parametric curve $\Leftrightarrow$ 3-D 参数曲线

对一种特殊的 3-D 目标, 即 3-D 曲线的参数表达。3-D 物体剖面的外轮廓在成像后一般是 3-D 曲线, 可用参数样条来表示, 写成矩阵形式为

$$P(t) = [x(t) \ y(t) \ z(t)], \quad 0 \leq t \leq 1$$

其中 t 表示沿曲线从某点开始的规格化长度。即 3-D 曲线上的任一点都可由参数 t 的三个函数来描述, 曲线从 $t=0$ 开始, 在 $t=1$ 结束。为了表示通用的曲线, 使参数样条的一阶和二阶导数连续, $P(t)$ 的阶数至少为 3。三次多项式曲线可写为

$$P(t) = at^3 + bt^2 + ct + d$$

其中, a, b, c, d 均为系数矢量。

3-D photography $\Leftrightarrow$ 3-D 摄影

利用从多幅 (2-D) 图像所构建的完整 3-D 模型来恢复景物表面形貌的技术和过程。其步骤主要包括: 特征匹配, 从运动恢复结构, 稠密深度图估计, 3-D 模型构建, 纹理图像恢复等。

3-D pose estimation $\Leftrightarrow$ 3-D 姿态估计

确定一个目标在一个坐标系中相对于另一个坐标系的变换 (平移和旋转) 的过程。一般仅考虑刚体目标, 其模型事先已知, 所以能基于特征匹配来确定目标在图像中的位置和朝向。该问题可描述为: 给定两组点 $\{x_j\}$ 和 $\{y_k\}$, 要确定能最好地联系两者的欧氏变换 $\{R, t\}$ (确定

位姿/姿态) 和匹配矩阵 $\{M_{jk}\}$ (确定对应关系)。假定两组点是对应的, 在这种变换下则可将两者准确匹配。

3DPO system $\Leftrightarrow$ 3DPO 系统

利用深度图像识别和定位物体的一种典型系统。英语全称 three-dimensional part orientation system。

3-D reconstruction $\Leftrightarrow$ 3-D (景物) 重构, 3-D (景物) 重建, 立体重建

利用从场景中采集的图像来重建其中 3-D 景物及分布的技术。也称场景恢复。

3-D reconstruction using one camera $\Leftrightarrow$ 单目 3-D 重建, 单目景物恢复

仅利用一个摄像机来实现 3-D 景物重构的技术。此时可将景物放在空间某一位置来采集单幅或多幅 (对应不同时间或环境的) 图像, 并利用其中的各种 3-D 线索。因为景物形状是其本征特性中最基本和最重要的, 所以各种单目景物恢复方法常称为“从 X 得到形状”, 这里 X 可代表亮度、照度、明暗或纹理的变化以及轮廓形状、景物运动等。

3-D representation $\Leftrightarrow$ 3-D 表达

马尔视觉计算理论中视觉信息的三级内部表达之一。是以景物为中心的 (即包括了物体不可见部分) 表达形式, 在以客观世界为中心的坐标系中全面描述 3-D 物体的形状及其空间组织。

3-D texture $\Leftrightarrow$ 3-D 纹理

3-D 表面成像所呈现出来的纹理及其特性。例如, 在透视投影中, 纹

理元的密度会随距离变化,可从中估计出 3-D 表面的一些性质,如形状、距离和朝向。

3-neighborhood $\Leftrightarrow$ 3-邻域

六边形网格中的一种邻域。由与中心像素具有公共边线的像素(称为直接相邻像素)组成。例如在图 8 中,与三角形中心像素 p 的三条边共边的 3 个近邻像素(用黑圆点表示),组成像素 p 的 3-邻域,记为 $N_3(p)$ 。

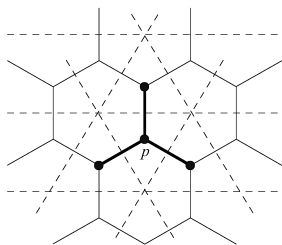


图 8 六边形网格中的 3-邻域

4-adjacent $\Leftrightarrow$ 4-邻接的

属于 2-D 图像中像素间的一种邻接情况。两个 4-邻接的像素有共同的边线。参阅 4-neighborhood。

4-connected $\Leftrightarrow$ 4-连通的

采用 4-连接而连通的。

4-connected boundary $\Leftrightarrow$ 4-连通边界

由区域的边界像素按 4-连接的方式得到的区域边界。此时区域的内部像素应是 8-连通的。

4-connected component $\Leftrightarrow$ 4-连通组元

采用 4-连接的定义得到的连通组元。

4-connected contour $\Leftrightarrow$ 4-连通轮廓

同 4-connected boundary。

4-connected distance $\Leftrightarrow$ 4-连通距离

由像素的 4-连通的性质所定义的距离。同 city-block distance。

4-connected Euler number $\Leftrightarrow$ 4-连通欧拉数

由 4-连通组元数减去 8-连通的孔数而得到的欧拉数。

4-connected region $\Leftrightarrow$ 4-连通区域

采用 4-连接的定义得到的连通区域。

4-connectivity $\Leftrightarrow$ 4-连接

属于像素间的一种连接情况。如果两个像素 p 和 r 在 V (这里 V 表示定义连接的灰度值集合) 中取值且 r 在 p 的 4-邻域中的连接。

4-directional chain code $\Leftrightarrow$ 4-方向链码

采用 4-连接的链码。其方向定义和一个表达示例分别见图 9(a)和(b)。

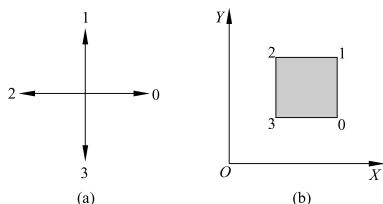


图 9 4-方向链码

4-neighborhood $\Leftrightarrow$ 4-邻域

3-D 图像中由一个像素的 4 个 4-邻接像素组成的区域。图 10 中,像素 p 的 4-邻域包括标记为 r 的 4 个像素,记为 $N_4(p)$ 。

4-path $\Leftrightarrow$ 4-通路

采用 4-邻接方式得到的从一个像素到另一个像素的通路。

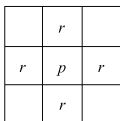


图 10 一个像素的 4-邻域

6-adjacent $\Leftrightarrow$ 6-邻接的

属于 3-D 图像中体素之间的一种邻接情况。两个 6-邻接的体素具有共同的面。参阅 6-neighborhood。

6-coefficient affine model $\Leftrightarrow$ 6-参数仿射模型

一种描述仿射变换的线性多项式参数模型。该模型的数学表达式为

$$\begin{cases} u = k_1 x + k_2 y + k_3 \\ v = k_4 x + k_5 y + k_6 \end{cases}$$

其中 (x, y) 为图像中一点的坐标, (u, v) 为仿射变换后对应点的图像坐标。 k_1 到 k_6 为 6 个模型参数。对照欧氏变换, k_1, k_2, k_4, k_5 为旋转参数, k_3, k_6 为平移参数。

6-connected $\Leftrightarrow$ 6-连通的

采用 6-连接而连通的。

6-connected component $\Leftrightarrow$ 6-连通组元

采用 6-连接的定义得到的连通组元。

6-connectivity $\Leftrightarrow$ 6-连接

属于 3-D 图像中体素之间的一种连接情况。两个体素 p 和 r 在 V (这里 V 表示定义连接的灰度值集合) 中取值且 r 在 p 的 6-邻域中的连接。

6-neighborhood $\Leftrightarrow$ 6-邻域

3-D 图像中由与中心体素 p 有相同面(6-邻接)的 6 个体素构成的立

体。将 6-邻域标记为 $N_6(p)$, 参考 3-D 邻域中的定义, 有:

$$N_6(p) = V_1^1(p)$$

图 11 给出 $N_6(p)$ 的示意图, 其中黑点体素组成中心白点体素 p 的 6-邻域。

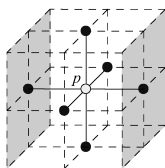


图 11 3-D 图像中的 6-邻域

8-adjacent $\Leftrightarrow$ 8-邻接的

属于 2-D 图像中像素之间的一种邻接情况。两个 8-邻接的像素或者具有共同的边线或者具有共同的顶点。参阅 8-neighborhood。

8-coefficient bilinear model $\Leftrightarrow$ 8-参数双线性模型

一种描述仿射变换的双线性多项式参数模型。也称为双线性变换。该模型的数学表达式为

$$\begin{cases} u = k_1 xy + k_2 x + k_3 y + k_4 \\ v = k_5 xy + k_6 x + k_7 y + k_8 \end{cases}$$

其中 (x, y) 为图像中一点的坐标, (u, v) 为仿射变换后对应点的图像坐标。 k_1 到 k_8 为 8 个模型参数。相比于 6-参数仿射模型, 这里增加了二次交叉项。

8-connected $\Leftrightarrow$ 8-连通的

采用 8-连接而连通的。

8-connected boundary $\Leftrightarrow$ 8-连通边界

对区域的边界像素采用 8-连接而

得到的区域边界。此时区域的内部像素应是 4-连通的。

8-connected component $\Leftrightarrow$ 8-连通组元
采用 8-连接的定义得到的连通组元。

8-connected contour $\Leftrightarrow$ 8-连通轮廓
同 8-connected boundary。

8-connected distance $\Leftrightarrow$ 8-连通距离
由像素的 8-连通的性质定义的距离。同 chessboard distance。

8-connected Euler number $\Leftrightarrow$ 8-连通欧拉数
由 8-连通组元数减去 4-连通的孔数得到的欧拉数。

8-connected region $\Leftrightarrow$ 8-连通区域
采用 8-连接的定义得到的连通区域。

8-connectivity $\Leftrightarrow$ 8-连接
属于 2-D 图像中像素之间的一种连接情况。如果两个像素 p 和 r 在 V (这里 V 表示定义连接的灰度值集合) 中取值且 r 在 p 的 8-邻域中的连接。

8-directional chain code $\Leftrightarrow$ 8-方向链码
采用 8-连接的链码。其方向定义

和表达示例分别见图 12(a)和(b)。

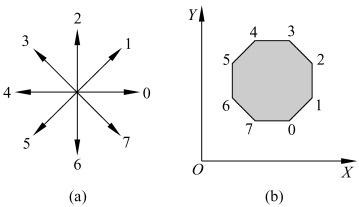


图 12 8-方向链码

8-neighborhood $\Leftrightarrow$ 8-邻域
由一个像素的 8 个 8-邻接像素 (包括 4 个 4-邻接像素和 4 个对角-邻接像素) 组成的区域。如图 13 所示, 像素 p 的 8-邻域包括标记为 r (4-邻接) 和 s (对角-邻接) 的 8 个像素, 记为 $N_8(p)$ 。

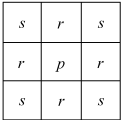


图 13 像素 p 的 8-邻域

8-path $\Leftrightarrow$ 8-通路
采用 8-邻接方式得到的从一个像素到另一个像素的通路。