

阿洲的程式教學

關於Qt、OpenCV、影像處理演算法

邊緣介紹

圖像邊緣是一個重要特徵，邊緣檢測是影像處理的一個重要問題，能夠減少數據量，剔除了不重要的信息，保留了圖像重要的結構屬性，是特徵檢測中的一個研究領域。

邊緣點通常是圖像中強度明顯變化的像素點，也可以想成是梯度較大或極大的地方，所以邊緣檢測，也可說是尋找圖像梯度超過某個閾值的像素，因此閾值的決定很重要，太高會遺失部分邊緣，太低會記錄雜訊或是不重要的資訊，通常依實際狀況決定閾值。

邊緣檢測通常有以下步驟：

1. 平滑濾波：由於梯度計算容易受雜訊影響，因此第一步通常是減少雜訊。
2. 銳化濾波：邊緣檢測必須確定某範圍內強度的變化，銳化能加強強度變化。
3. 邊緣判定：圖像中有許多梯度不為零的地方，我們要根據實際情況，決定梯度多少才算是邊緣。
4. 邊緣連結：將間斷的邊緣連結成有意義的完整邊緣，同時去除假邊緣。

邊緣檢測和圖像銳化時大致相同，可以劃分為基於一階微分或二階微分，一階微分較知名的有Prewitt算子、Sobel算子，二階微分的有拉普拉斯算子(Laplace)，除此之外，還有Canny邊緣檢測算法，一種能找到細緻邊緣的方法。

📅 2015-11-30 👤 阿宅 📁 OpenCV, 邊緣 🔖 邊緣

0 Comments

猴子遇到0與1! 程式學習筆記

 Login ▾ Recommend Share

Sort by Best ▾



Start the discussion...

Be the first to comment.

ALSO ON 猴子遇到0與1! 程式學習筆記

文件對話框(QFileDialog)

1 comment • 6 months ago

楊政穎 — dialog.cpp 裡面的 QString s
=
QFileDialog::getOpenFileName(this, tr

Qt主窗口(Top Level Window)

1 comment • 6 months ago

mike — 喔喔

 Subscribe Add Disqus to your site Add Disqus Add Privacy

自豪的採用 WordPress