

2025年4月3日星期四晚上11点29分

What do you wanna record ? Mostly

(1)读入文本文件 `data.txt`，画出信号 x 及信号 y 的图形，并使用公式(1)计算信号 x 与信号 y 的信噪比 SNR 。

(2)(i)取 $M = 2$ ，使用中值滤波法公式(2)，对信号 y 进行 5 点中值滤波，并应用公式(1)，计算滤波后的信号与原始信号 x 的信噪比 SNR 。

(ii)仍取 $M = 2$ ，使用均值滤波法的公式(3)，对信号 y 进行 5 点均值滤波，并应用公式(1)，计算滤波后的信号与原始信号 x 的信噪比 SNR 。

(iii)画出信号 y 经过 2 种滤波方法降噪后的信号图形。

(3)考虑信号 y 降噪的拟合多项式滤波法，取 $M = 2$ ，且取公式(4)中的 $L = 2$ ，对含噪信号 y 应用 5 点拟合多项式滤波方法，拟合多项式为 2 阶多项式。具体问题如下：分别使用公式(7)、(9)、(10)，对含噪信号 y 应用 5 点拟合加权均值滤波法、5 点拟合中值滤波法、5 点拟合均值滤波法等 3 种滤波方法，对信号 y 进行滤波，并应用公式(1)，计算每种方法滤波后的信号 y 与原始信号 x 的信噪比 SNR ，其中，拟合加权均值滤波法公式(7)的加权系数满足公式(8)，且有 $\{c_{-2}, c_{-1}, c_0, c_1, c_2\} = \frac{1}{27} \{7, 5, 3, 7, 5\}$ 。画出信号 y 经过这 3 种滤波方法降噪后的信号图形。

(4)你是否能够给出信号降噪的其它方法（注：不限于一个）？如果能够给出，请叙述实现方法，例如公式、算法、流程图等，并针对含噪信号 y ，用 `mathematica` 编程计算滤波后的信号与原始信号 x 的信噪比 SNR 。



Audio-Player

2025/4/1 22:41



Better Mosaic2-3

2025/3/29 23:01



Drag and Move2-3-forAI

2025/3/27 19:46



DragAll2All

2025/4/2 13:22



ffmpeg-tool

2025/4/3 23:15



grid-image-generate2

2025/3/29 15:30



ICO Generator2

2025/4/3 23:13



ytdlpGUI

2025/4/3 23:16

- 今天没跑图，嗯，用 v3 重构脚本去了，确实爽，v3 出的 python 代码目前是很不错了，但是还差那么一点。
- 唉，说白了还是懒。

- 然后感觉没什么有意思的，今天吃了 KFC，还行吧。
- 感觉自己真得搞点钱赚，不然这几年的吸血虫生活还是过着不舒服。
- 就这样。

| What habits do u keep on ?

- ☐ 今天早起
- ☐ 昨天早睡
- ☐ 做 MAD
- ☐ 学习做 MAD
- ☒ ~~要运动，走走路。~~
- ☐ 更换 TTS 和 ASR，优化 AI 对话项目，实现"长门有希"。
- ☐ 好好做笔记，复习学过的。
- ☐ 每天做学习规划，时间管理。
- ☐

Seize the passing time of each day and live your own wonderful life.

抓住每一天逝去的时间，活出你自己的精彩。 -- 《死亡诗社》