程序测试

一 函数测试

采用与matlab函数相同的输入数据，比较嵌入式函数与matlab函数的输出数据有无差别

1 恒虚警函数

function [index, XT] = cfar\_ca(xc, N, pro\_N, PAD)

2 时域检测函数

function [time\_vote] = time\_detection(data, win\_size\_time, stride\_time, time\_times, time\_add)

3 频域检测函数

function [freq\_vote, respirationfreq\_vote] = freq\_detection(data, win\_size\_freq, stride\_freq, time\_accum, xhz, freq\_times, respiration\_times)

4 去工频干扰函数

function [data\_remove\_pf] = remove\_pf(data, time\_accum, xhz, freq50or60)

5 快检测函数

function [quick\_detection\_result] = quick\_detection(data, data\_sample, win\_size\_time, stride\_time, time\_times, time\_add, win\_size\_freq, stride\_freq, time\_accum, xhz, freq\_times, respiration\_times)

6 微动检测函数

function [micromotion\_detection\_result] = micromotion\_detection(data, secnum, xhz, N, pro\_N, PAD, offset, rr\_threshold)

二 模块测试

利用单个处理周期数据（16秒，更新时间8秒），与matlab运行结果进行对比

1 quick\_detection\_test

2 bigmotion\_detection\_test

3 micromotion\_detection\_test

三 流程对照测试

利用两套设备全流程比较测试，matlab版本与单片机设备应当有一致输出结果。