

波形配置验证

以下信息提供了 CH 在波形配置验证上的测试结果,怀疑有以下问题。

验证背景:

对波形的验证手段,主要靠放置不同距离的角反,采集这些场景下的数据,分析 rawdata 数据经过 matlab fft 和 fft 数据与期待的数值是否吻合,下面是在 30cm、50cm、80cm、100cm、150cm 验证 rawdata 数据经过 matlab fft 与 雷达输出的 fft 结果。

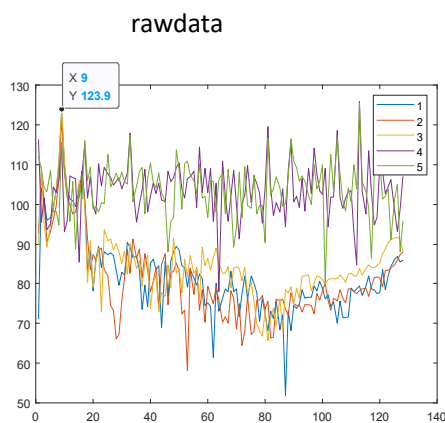
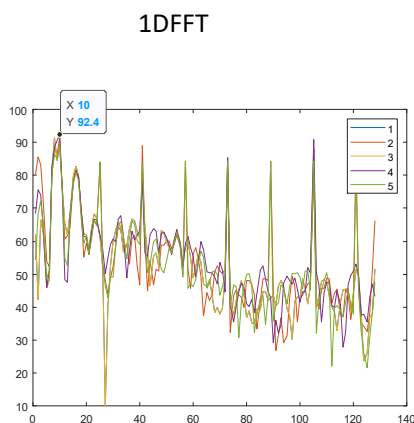
说明: 横轴为距离单元,纵轴为幅度(db), 目标距离= $3e8/(2*3.072e9) * (\text{距离单元}-1)$

Test1: Range = 30cm

测试结果:

1DFFT : 数据在每个通道除了 30cm 处还有其它位置的高峰,怀疑数据有问题。

Rawdata: 数据在通道 1~3 的第一个 chirp 目标位置 and 实际位置相符合, 通道 4 和 5 的 1DFFT 图和通道 1~3 不符合, 怀疑数据有问题。通道 6~9 未查验。

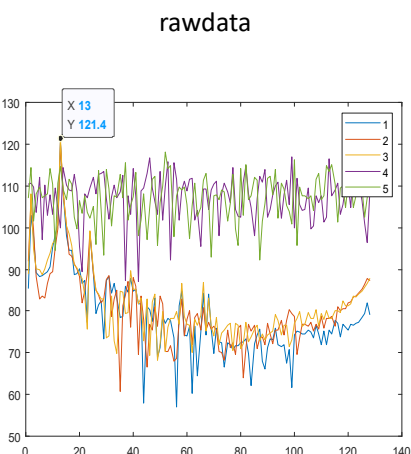
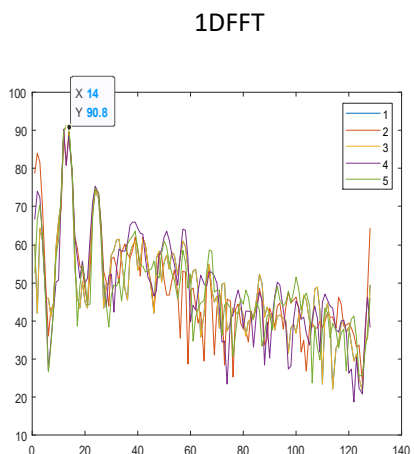


Test2: Range = 50cm

测试结果:

1DFFT : 目标位置 and 实际位置相符合

Rawdata: 数据在通道 1~3 的第一个 chirp 目标位置 and 实际位置相符合, 通道 4 和 5 的 1DFFT 图和通道 1~3 不符合, 怀疑数据有问题。通道 6~9 未查验。

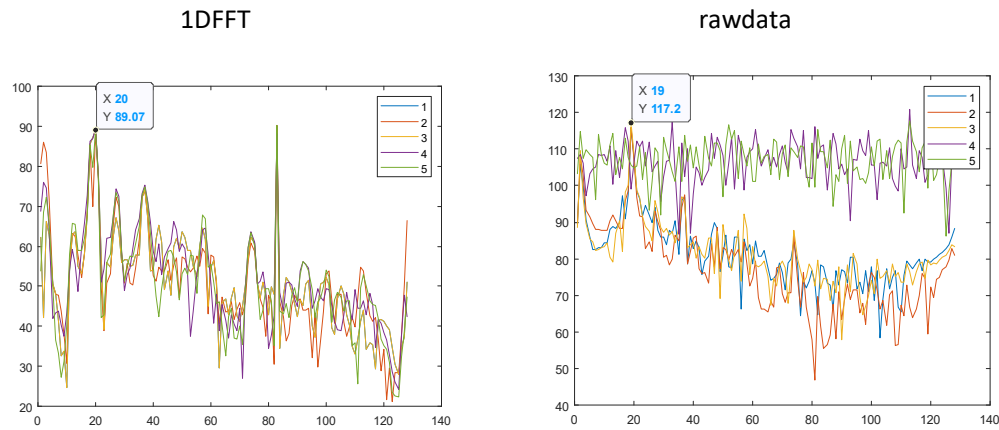


Test3: Range = 80cm

测试结果:

1DFFT : 数据通道 1、3 和 5 在 4m 处有个目标, 怀疑数据有问题。

Rawdata: 数据在通道 1~3 的第一个 chirp 目标位置 and 实际位置相符合, 通道 4 和 5 的 1DFFT 图和通道 1~3 不符合, 怀疑数据有问题。通道 6~9 未查验。

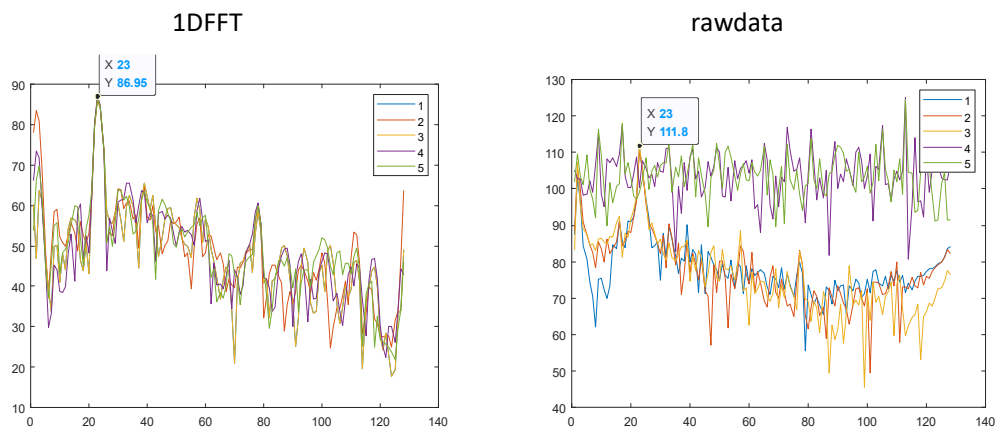


Test4: Range = 100cm

测试结果:

1DFFT : 数据的目标位置能和实际位置符合

Rawdata: 数据在通道 1~3 的第一个 chirp 目标位置 and 实际位置相符合, 通道 4 和 5 的 1DFFT 图和通道 1~3 不符合, 怀疑数据有问题。通道 6~9 未查验。



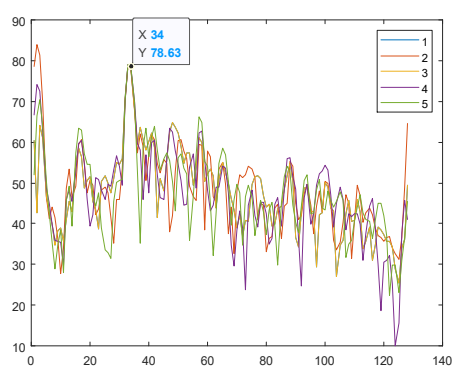
Test5: Range = 150cm

测试结果:

1DFFT : 数据的目标位置能和实际位置符合

Rawdata: 数据在通道 1~3 的第一个 chirp 目标位置 and 实际位置相符合, 通道 4 和 5 的 1DFFT 图和通道 1~3 不符合, 怀疑数据有问题。通道 6~9 未查验。

1DFFT



rawdata

