

- [fft 接口逻辑](#)
 - [1 接口信号](#)
 - [2 接口时序](#)

fft 接口逻辑

1 接口信号

信号名或变量名	方向	位宽或大小	描述
RAM_DATA_WIDTH	param	16	fft内部大部分数据位宽为16，内部ram宽度为16x2
RAM_ADDR_WIDTH	param	8	fft内外部ram地址位宽
INOUT_DATA_WIDTH	param	12	输入输出数据位宽
MUTI	param	1	控制内部位宽参数，无需调整
clk	i	1	fft模块工作时钟
rst_n	i	1	复位
fft_data_in	i	INOUT_DATA_WIDTH	待fft数据，外部输入, 不需要补0, ad_clk
fft_addr_in	i	RAM_ADDR_WIDTH	外部输入,连接内部异步ram, ad_clk
fft_data_in_en	i	1	外部输入,连接内部异步ram，输入信号有效, ad_clk
ad_clk	i	1	异步ram fft数据输入w端clk
s_axis_data_tready	o	1	ram中无数据时拉高，收到256个有效输入数据后拉低，ad_clk

信号名或变量名	方向	位宽或大小	描述
fft_data_out_en	i	1	fft数据读出的请求信号, hdmi_clk
fft_data_out_last	o	1	fft向外部输出最后一位, hdmi_clk
fft_data_out	o	1	fft向外部输出数据, 在有效信号后一个时钟周期输出, hdmi_clk
fft_addr_out	i	RAM_ADDR_WIDTH	fft数据读出时的输入地址, hdmi_clk
hdmi_clk	i	INOUT_DATA_WIDTH	异步ram fft数据输出r端clk
fft_done	o	1	fft算法完成信号, 开始读取fft后数据时拉低, hdmi_clk
ram_waddr_max1	o	RAM_ADDR_WIDTH	主频
ram_waddr_max2	o	RAM_ADDR_WIDTH	副频

2 接口时序

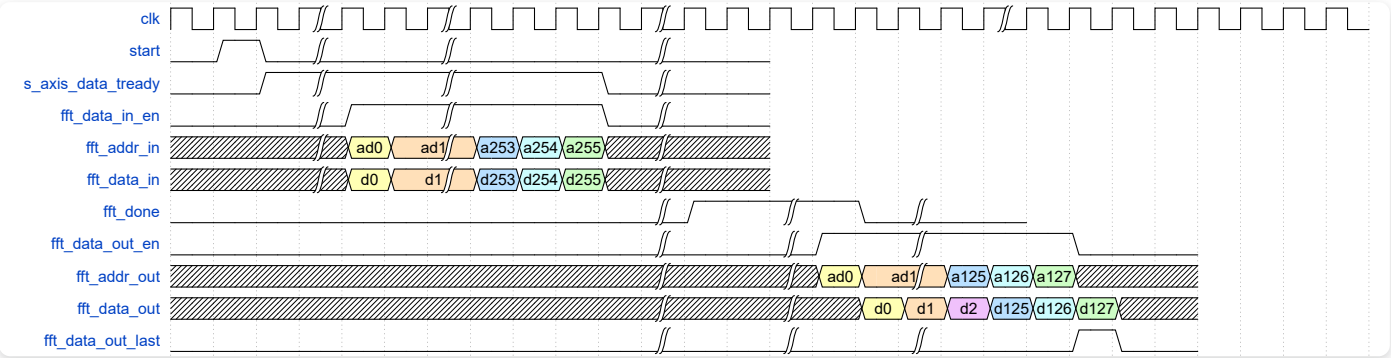


图1-2：接口时序