

## 参考如下:

视频参考:

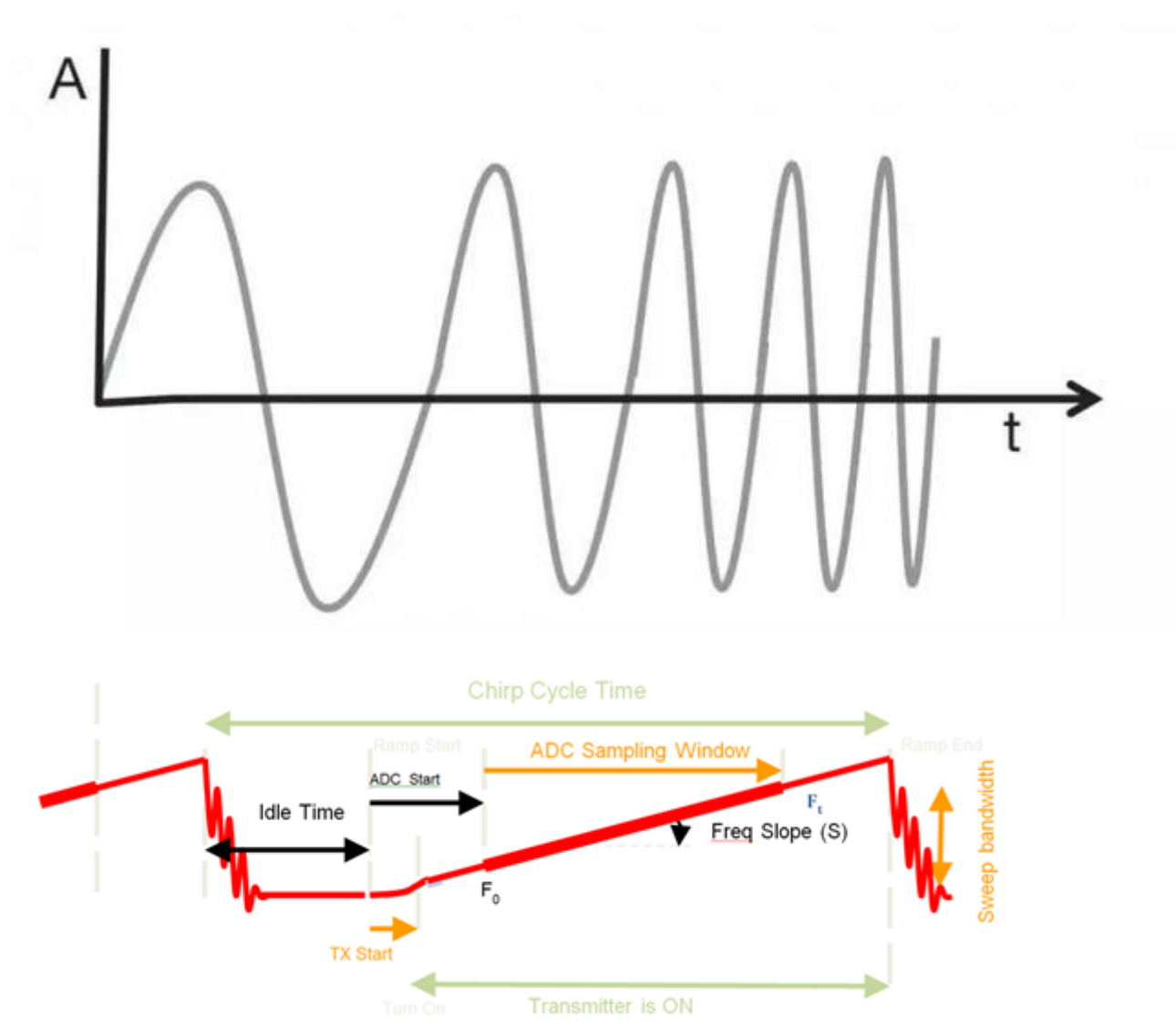
文档参考:

[TI实战笔记---chirp、profile、frame、advframe](#)

[

## 一、什么是chirp?

chirp是雷达发射的一种信号，频率随着时间线性增加，最多可以定义512个chirp，chirp斜坡的各种参数(如频率斜率、扫描带宽等等)会影响系统的性能，如下图所示：



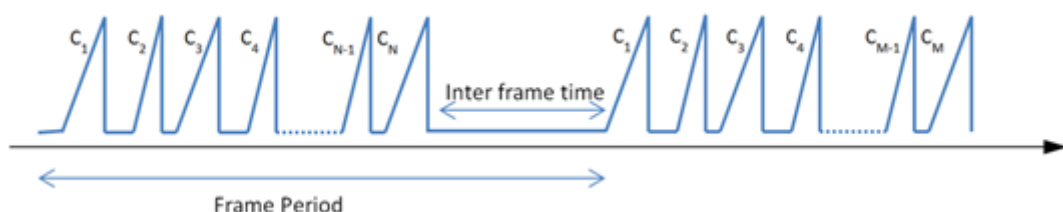
### Chirp Timing Parameters:

Idle time: 上一次chirp结束时间和下一次chirp开始时间之间的时间 Tx start time: 从斜坡开始到发射器打开的时间 ADC start time: 从斜坡开始到ADC开始对数据进行采集这段时间

Ramp end time: 从斜坡开始到chirp持续上升的时间。在这段时间之后，合成器的频率就被重置为下一个chirp的起始频率

## 二、什么是frame?

frame是一组chirp的集合，有多个chirp组成，这个表示"快速调频连续波"调制，其中每个chirp的持续时间通常为10微秒，如下图：



## 三、什么是profile?

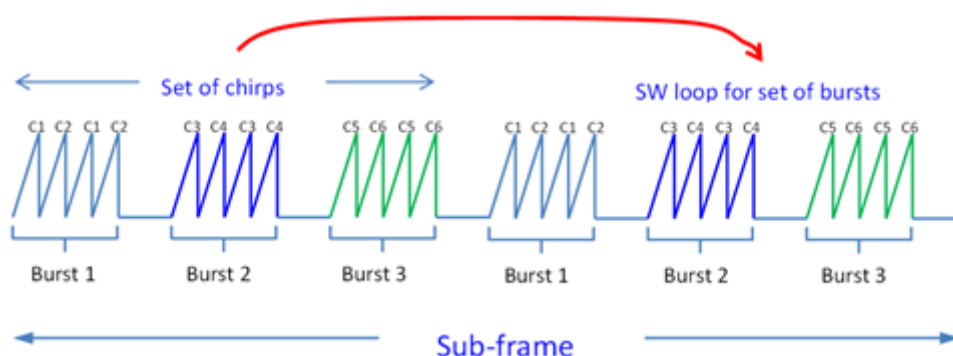
Profile是chirp的时序模板，用于定义一个或多个定义中存在显示差异的chirp变量参数(开始频率、斜率、空闲时间等)。最多可以定义4个profile

上面介绍的是最基本的frame，也就是basic frame

下面要介绍advanced frame的相关概念

为了提供frame中chirp的最大灵活性，advanced frame提供了将frame分解为不同的sub-frame，每个sub-frame由多个burst组成，每个burst最多可以由512个不同的chirp组成，每个chirp要与4个profile中的一个关联，sub-frame中的一组burst可以定义为循环多达64次。

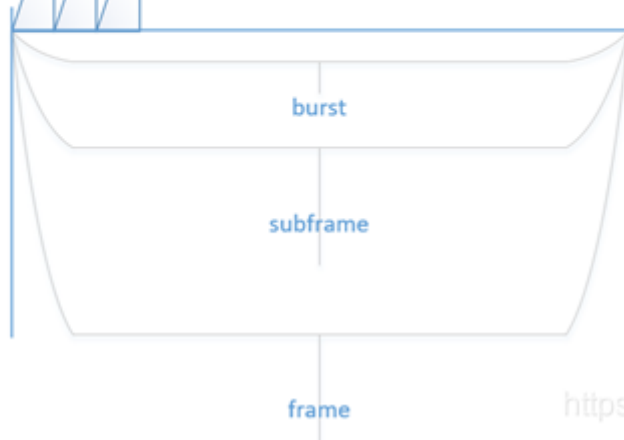
下图是Sub-frame形成的示例：



根据上面profile、chirp、advframe三段程序的配置可以得到下面的配置

chirpId: 128      chirpId: 128+1      chirpId: 128+2  
发射天线: tx1      发射天线: tx3      发射天线: tx2

.....这三个chirp循环64次



[https://blog.csdn.net/Xiao\\_Jie123](https://blog.csdn.net/Xiao_Jie123)