电子学：

CS，CD，CR 最重要的是大小信号模型

二极管：

基本特性：I 随u以指数函数的变化

动态电导：计算公式 Vt热电压要清楚

源栅漏的位置要能从电路上看出来，物理原理不懂没有关系

阈值电压：需要理解，必须要达到才能有电流

Id-Vds 特性很重要：进入线性区的条件，进入饱和区的条件（不懂原理可以当成黑盒，记一下特性）

跨导：注意定义是电流对两个电压的偏导

输出电导：相当于把整个mosfet当成一个电导

控制电导： G极是用来控制元件的，控制电导反应的是G对整个元件的控制能力

沟道长度调试效应

考试有的时候会让忽略这个效应

和之前的理想情况相比，饱和区输出电导不再是理想的0，而是一个和i0 有关的量

大小信号的定义

小信号：输入很小的情况下，局部很小，变化很小，可以视为线性，用偏导代表一些物理量

小信号模型：

MosFet：

二极管：等效成一个电阻，课件里的 rd = Vt / Id 的来源：前面用指数关系分析二极管的时候，推导出的电阻的公式，取倒数就是这里的电导。

变化不大的时候，我们用这一点左右的切线来描述这个元件

二极管的小信号模型重要的是 等效成电阻的大小

大信号模型：

二极管：我们之前在考查二极管的时候，把二极管u-i当成一个指数变化的形式。由课件上的计算可知，I 随 U的变化斜率很大，所以我们近似的把二极管的u-i特性看成阶跃。

Mosfet ：

先把mosfet转化为大信号模型（电流源），再用之前的电路分析方法分析

第六章：Cmos放大器

三种放大器：看哪一个端的电势是恒定的

偏置的定义，

为什么要工作在饱和区：增益提高

基本方法：利用mosfet的小信号模型，求解电路

共源放大器：

第一种：用模拟的方法，可以得到Vin和Vout的关系，可以用中间一段进行放大（斜率是负的，反向放大）

原因：用小信号模型进行分析：画出小信号模型的电路图（一个电流源，一个电导）

小信号模型里：都有不变的量都可以当成0（课件里Vdd之所以直接并到Vout上，是因为Vdd一端可以当成0，也相当于接地，所以直接把它改写到下面）

源简并：在源端加一个电阻，提高线性性