

《CMOS 射频集成电路设计》课程评分标准

虞小鹏、2022 年 5 月

一、总成绩构成

平时成绩占 40%，大作业占 60%

其中平时成绩包括：两次课后练习，平时上课回答问题，出勤率（点名）

二、课程项目的评分标准

1、项目评分标准

(1)、90 分---100 分 或（优、5 分）

标准：1、报告格式完整，排版工整。

2、正确、完整地写出电路设计目的，并能采用设计工具（例如 Matlab，ADS）进行电路分析。

3、对于电路设计中的关键性能参数能提出设计方法，并进行对比分析。

(2)、80 分—90 分 或（良、4 分）

标准：1、报告格式完整，排版工整。

2、正确、完整地写出电路设计目的，并能采用设计工具（例如 Matlab，ADS）进行电路分析。

3、对于电路设计中的关键性能参数有一定了解。

(3)、70 分—80 分 或（中、3 分）

标准：1、报告格式完整，排版工整。

2、理解电路设计目的，并能采用设计工具进行原理分析。

3、有较多的仿真计算结果。

(4)、60 分—70 分 或（及、3、2 分）

标准：1、报告格式完整，排版工整。

2、只有少量结果

(5)、60 分以下 或（不及格、2、1 分）

标准：1、报告不完整。

2、没有分析、电路设计或者体现出对电路设计的理解。

本课程为双语课，课件是英文，报告也请用英文完成！

三、课程项目的选题范围（附件一）

四、课程项目报告的模板（附件二）

附件一：选题内容：

- 1、 可以是本学期课程内容的任何电路，或者射频系统，工作频率可以是 RF， MM-wave 频段，不需要结合特定工艺，但是可以参考具体的工艺参数。

例如：LNA (inductive source degeneration)、resistive feedback, noise cancelling, inductive feedback 等

关键参数包括 NF、Gain、Bandwidth 等。

VCO (PMOS,NMOS,PMOS-MOS)、三点式、电容阵列，QVCO。关键参数包括 phase noise，可调范围等。

PA class-A、B、AB、C、E、F 等。线性化技术研究。

PLL，可以是系统的研究。系统稳定性，参数选择。

Mixer，passive 和 active mixer，分析直流工作状态，增益等。

其他 RF 电路和系统。

- 2、 具体的电路参数只要在合理范围内即可，可以参考。

<https://www.edaboard.com/threads/how-we-calculate-cox.56511/>

附件二：报告应该包含如下部分

Part 1 (Page 1):

Course Name, Project Title, Student Name, Student ID,

Part 2 (Page 2-X):

TOC

Part 3 Introduction

说明工作的意义与电路原理。

Part 4 Circuit/system implementation

详细介绍电路设计工作与分析

Part 5 Results and discussion

说明与分析结果，进行总结