

# 《IC综合实验3》

## 课程介绍

电子科技大学 示范性微电子学院

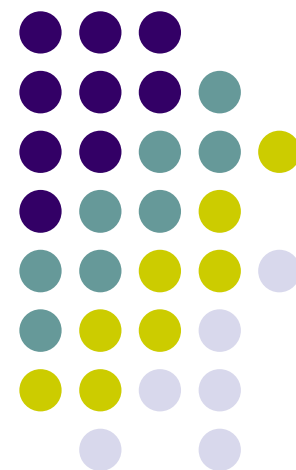
FPGA实验：

教师：王忆文、李辉

地点：集电楼523A、523B 、523D 、523C

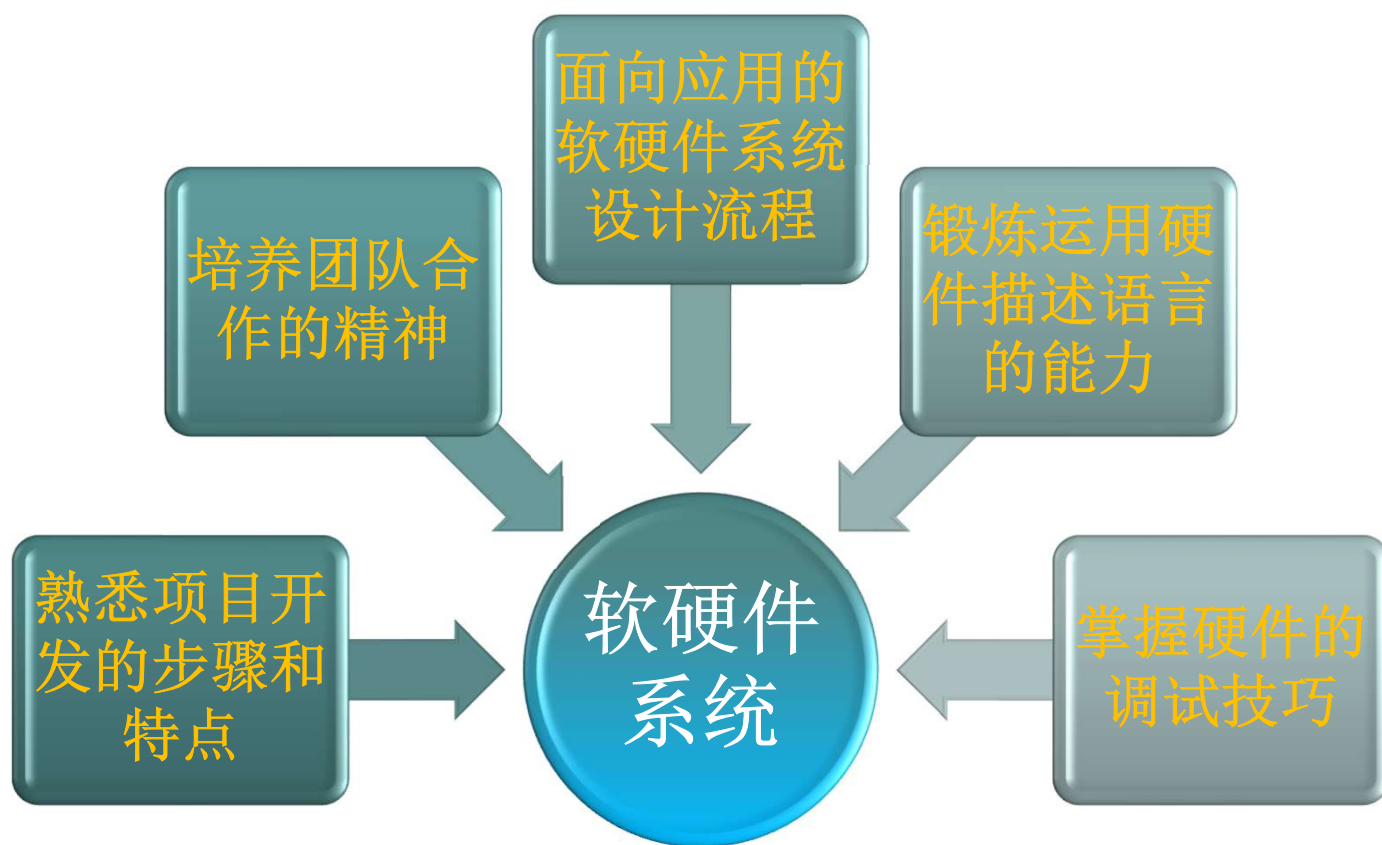
测试实验：

教师：王忆文、李靖、舒一洋、宁宁、杨秉正





## 1.1 课程目的



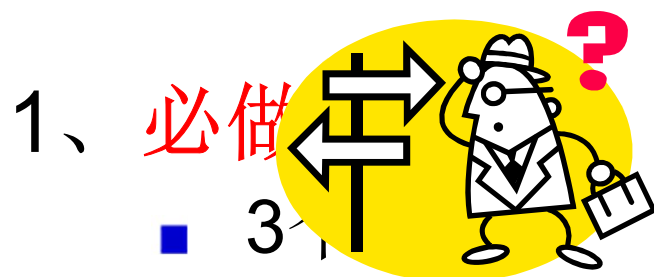


## 1.2 课程内容

- 1、**仿真**实验（4学时）
- 2、**FPGA基础**实验（16学时）
- 3、**FPGA综合**实验（40学时）
  - 指定题目（3）
  - 自拟题目（1）
- 4、**SoC实验**（10学时）
- 5、**测试**实验（8学时）
- 6、**答辩**（2学时）



## 1.2 课程内容



### 1、必做

#### ■ 3个

- 提前确定题目，上机前完成代码设计及仿真

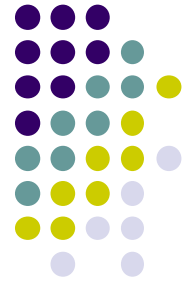
### 2、自选实验，

#### ■ 自拟题目

#### ■ 挑战性、竞赛

- 可找一些电子设计竞赛的题目
- 为研究生阶段的参赛做好准备
- 题目与指导教师和助教商量，确定方案及可实现性。





## 1.2 课程内容

### 3、考核

- 实验结果现场考核（助教检查确认）
- 6个实验报告
  - 预习报告（1个）**---每人都交**
  - 仿真及FPGA基础实验报告（1个）
  - FPGA综合实验报告—指定题目（1个）
  - FPGA综合实验报告—自选题目（1个）
  - SoC实验报告（1个）
  - IC测试报告（1个）
- 1次答辩（5-10分钟PPT）



# 成绩标准

- 平时成绩：30%
  - 现场实验表现：20%
  - 答辩：10%
- 完成情况和6个报告(70%)

自拟题目  
所占比例  
较大

## 1.3 课程方式

### 1、实验课程介绍

- 内容介绍
- 实验准备事项
- 基础知识讲解

### 2、分组实验

- 以小组为单位。每个小组**4人**
- 提前分好，整个综合课程设计期间不能换组





# 指定題目





## 1.4 实验题目

1

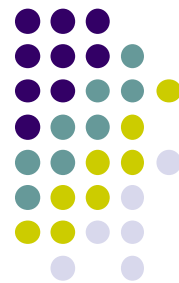
- 交通灯实验

2

- 数字时钟实验

3

- **FIR**滤波器设计

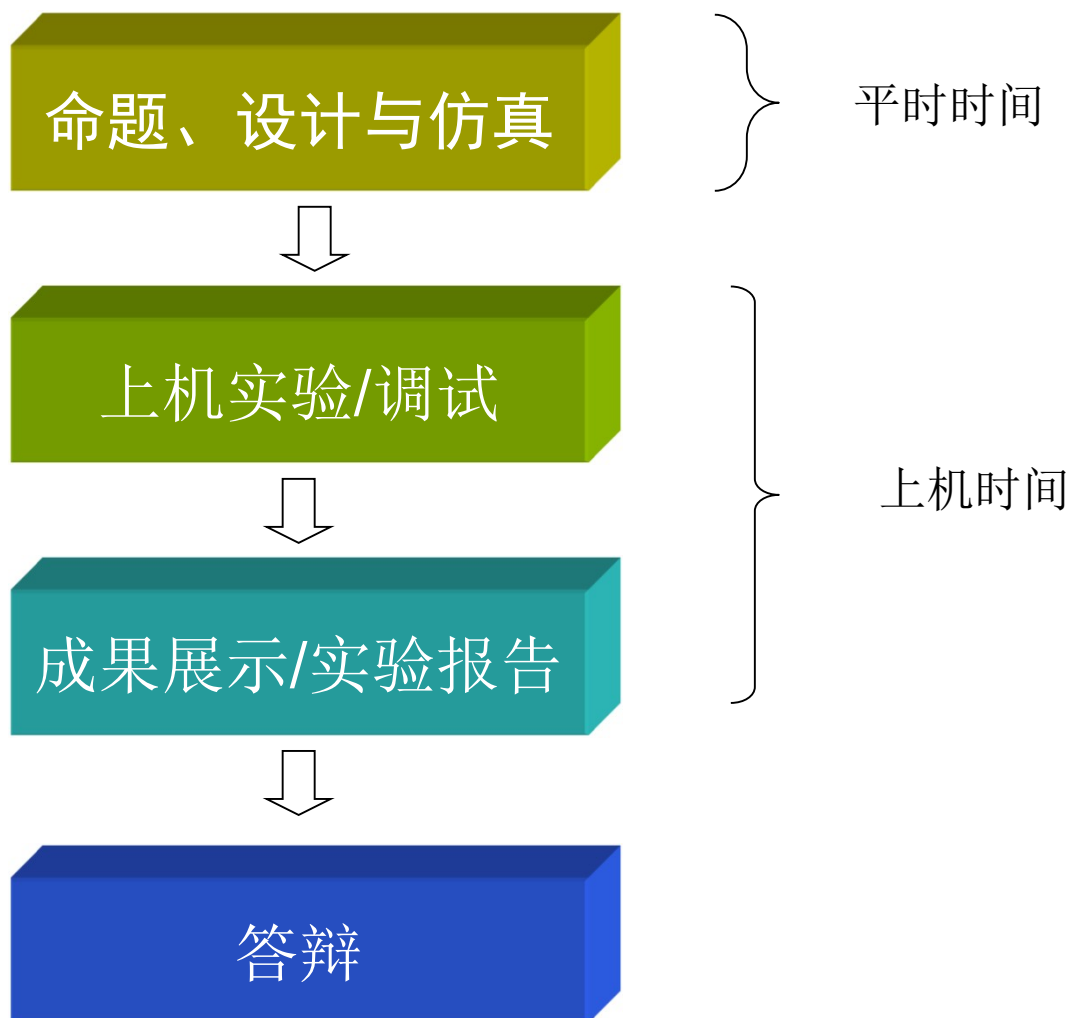
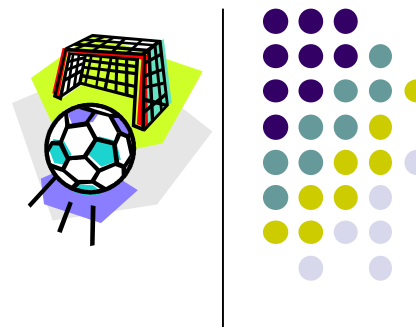


# 上机前任务

- 分组
  - 上机之前，各班班长把分组名单发给助教
- 分工
  - 小组内确定**Leader**，确定每个人的任务
- 确定**1个**自拟题目
  - 编写程序代码
  - 进行仿真
  - 熟悉开发板硬件结构和功能
- **准备预习报告**



## 1.5 设计步骤





## 分组座位

- 教室523A
  - 1-20组
- 教室523B
  - 21-40组
- 教室523D
  - 41-57组
- 教室523D
  - 58-68组



# Q & A