

《IC综合实验3》

课程介绍

电子科技大学 示范性微电子学院

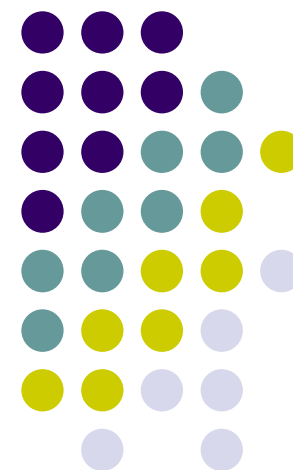
FPGA实验：

教师：王忆文、李辉

地点：集电楼523A、523B 、523D

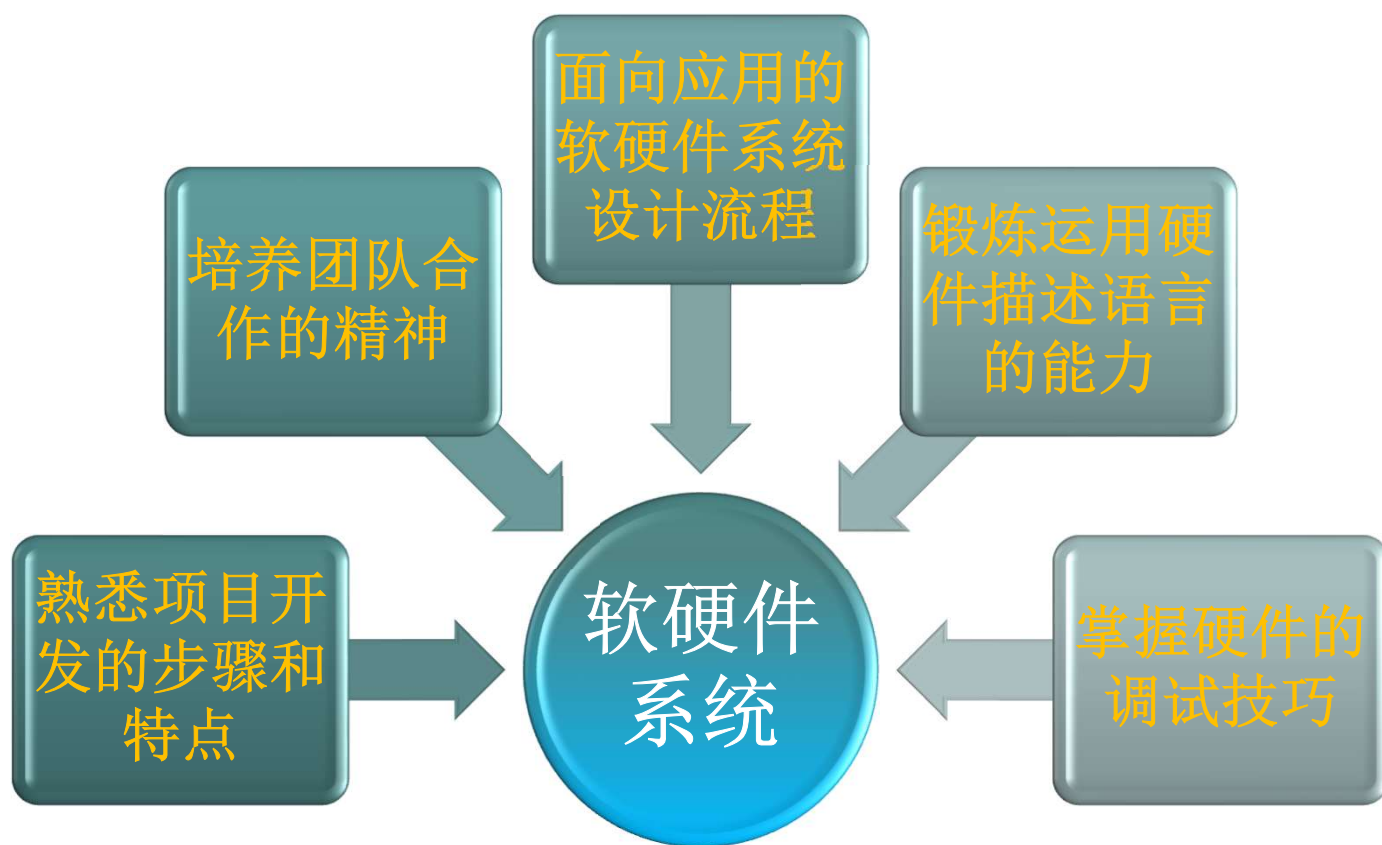
测试实验：

教师：王忆文、李靖、舒一洋





1.1 课程目的



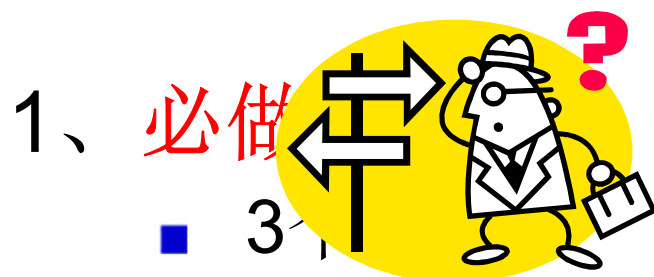


1.2 课程内容

- 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



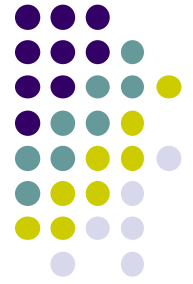
1、必做

- 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

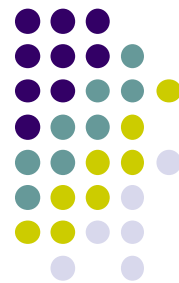
- 交通灯实验

2

- 数字时钟实验

3

- **FIR**滤波器设计

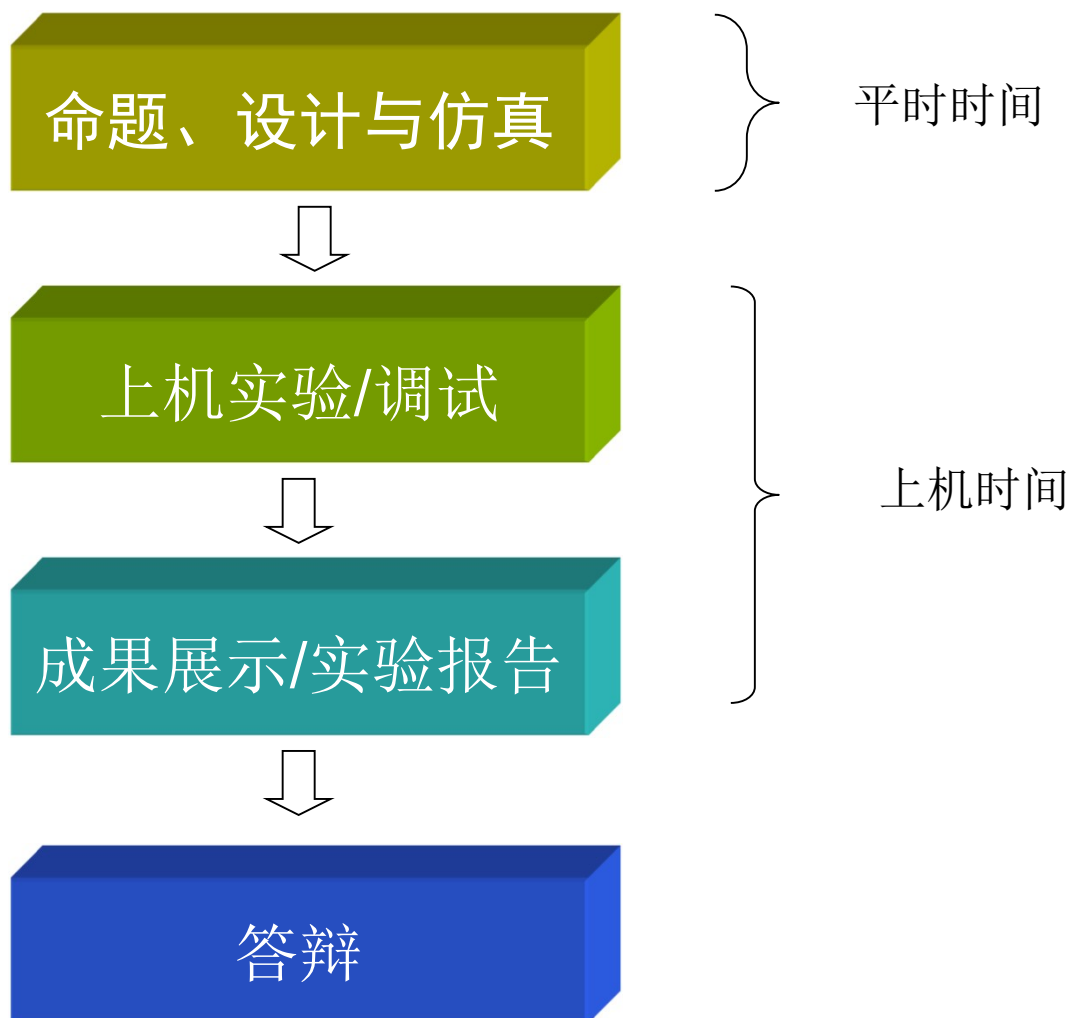
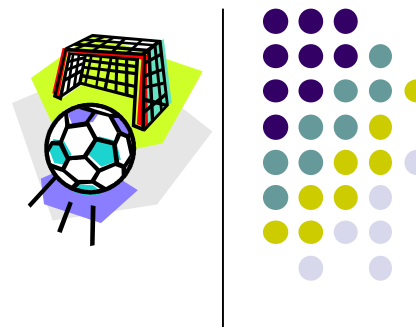


上机前任务

- 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
 - 1-23组
- 教室523B
 - 24-46组
- 教室523D
 - 47-61组



Q & A