

数字系统设计

郑海永

上课时间地点：周 2/9 10 节/3308
电子信息科学与技术 2010 级和 2011 级

中国海洋大学 电子工程系

2013 年 3 月



沟通方式

☆ 郑海永

✉ zhenghaiyong@gmail.com

☎ 18661867997

👤 崂山校区信息科学与工程学院南楼 A202

目录

- 1 引言
 - 教学
 - 课程

内容提要

- 1 引言
 - 教学
 - 课程

内容提要

- 1 引言
 - 教学
 - 课程

教学

方式

- 多媒体
- 实验课

教学

方式

- 多媒体
- 实验课

鼓励

- 提问讨论
- 动手展示
- 团队合作
- 了解前沿

资源

主页

- <http://ipl.ouc.edu.cn/~zhenghaiyong/courses/dsd/20122/>
- 课堂讲义、工具、公开课等

资源

主页

- <http://ipl.ouc.edu.cn/~zhenghaiyong/courses/dsd/20122/>
- 课堂讲义、工具、公开课等

Piazza

- <https://piazza.com/class#spring2013/ouceedsd>
- 将姓名+邮箱发送到 zhenghaiyong@gmail.com。
- 收到邀请邮件后请及时使用真实姓名注册。
- 两个字的姓名请在中间加空格？

资源

主页

- <http://ipl.ouc.edu.cn/~zhenghaiyong/courses/dsd/20122/>
- 课堂讲义、工具、公开课等

Piazza

- <https://piazza.com/class#spring2013/ouceedsd>
- 将姓名+邮箱发送到 zhenghaiyong@gmail.com。
- 收到邀请邮件后请及时使用真实姓名注册。
- 两个字的姓名请在中间加空格？

Piazza?

- 教师与学生的问答互动平台
- 集 wiki 和论坛模式为一体
- 支持 iOS 和 Android 移动平台

提问

你会提问吗？

小学 十万个为什么

初中 不爱提问

“连这个都不知道”、“这个问题就是这样”、“书上就是这样写的”、……

高中 不想提问

“谁问说明谁不懂”、“问题越多就越不懂”、“这个高考不考不用问”、……

大学 不能提问

“没必要问”、“没什么可问的”、“真的没问题”、……

研究生 不会提问

“不知道哪些要问哪些需要自己研究”、“不知道该怎样问”、“**不知道自己不知道**”、……

提问

你会提问吗？

小学 十万个为什么

初中 不爱提问

“连这个都不知道”、“这个问题就是这样”、“书上就是这样写的”、……

高中 不想提问

“谁问说明谁不懂”、“问题越多就越不懂”、“这个高考不考不用问”、……

大学 不能提问

“没必要问”、“没什么可问的”、“真的没问题”、……

研究生 不会提问

“不知道哪些要问哪些需要自己研究”、“不知道该怎样问”、“**不知道自己不知道**”、……

提问

你会提问吗？

小学 十万个为什么

初中 不爱提问

“连这个都不知道”、“这个问题就是这样”、“书上就是这样写的”、……

高中 不想提问

“谁问说明谁不懂”、“问题越多就越不懂”、“这个高考不考不用问”、……

大学 不能提问

“没必要问”、“没什么可问的”、“真的没问题”、……

研究生 不会提问

“不知道哪些要问哪些需要自己研究”、“不知道该怎样问”、“不知道自己不知道”、……

提问

你会提问吗？

小学 十万个为什么

初中 不爱提问

“连这个都不知道”、“这个问题就是这样”、“书上就是这样写的”、……

高中 不想提问

“谁问说明谁不懂”、“问题越多就越不懂”、“这个高考不考不用问”、……

大学 不能提问

“没必要问”、“没什么可问的”、“真的没问题”、……

研究生 不会提问

“不知道哪些要问哪些需要自己研究”、“不知道怎样问”、“不知道自己不知道”、……

提问

你会提问吗？

小学 十万个为什么

初中 不爱提问

“连这个都不知道”、“这个问题就是这样”、“书上就是这样写的”、……

高中 不想提问

“谁问说明谁不懂”、“问题越多就越不懂”、“这个高考不考不用问”、……

大学 不能提问

“没必要问”、“没什么可问的”、“真的没问题”、……

研究生 不会提问

“不知道哪些要问哪些需要自己研究”、“不知道怎样问”、“**不知道自己不知道**”、……

提问

大学生该如何提问？

- 提问的智慧
- How To Ask Questions The Smart Way
- by Eric S. Raymond

提问

大学生该如何提问？

- 提问的智慧
- How To Ask Questions The Smart Way
- by Eric S. Raymond

欢迎提问！

内容提要

- 1 引言
 - 教学
 - 课程

数字系统设计？

数字

数字系统设计？

数字系统

数字系统设计？

数字系统设计

数字系统设计？

数字系统设计

用什么怎样设计什么

- 数字系统设计工具
- 数字系统设计流程
- 全加器、8-3 优先级编码器 74LS148、寄存器、触发器、……

数字系统设计？

数字系统设计

用什么怎样设计什么

- 数字系统设计工具
- 数字系统设计流程
- 全加器、8-3 优先级编码器 74LS148、寄存器、触发器、……

为什么要这样做？

先修课程

- 高等数学
- 数字电子技术
- 计算机基础
- 编程语言

后续课程

- FPGA
- CPLD
- SoC

微电子

公开课

- 6.111 Introductory Digital Systems Laboratory (Spring 2006)
- 6.111 Introductory Digital Systems Laboratory (Fall 2002)
-

课程教材



李欣, 张海燕.

VHDL 数字系统设计.

科学出版社, 北京.

课程内容

理论 数字系统设计

实践 VHDL

成绩构成

$$G_{total} = G_{class} \times 30\% + G_{final_exam} \times 60\% + G_{project} \times 10\% - G_{absence}$$

成绩构成

$$G_{total} = G_{class} \times 30\% + G_{final_exam} \times 60\% + G_{project} \times 10\% - G_{absence}$$

平时表现成绩 $G_{class} =$

$$\begin{cases} 100 + V_{extra_class} & \text{if } V_{class} > 50, V_{extra_class} = 1, 2, \dots, 25 \\ 50 + (V_{class} - 10) \times \frac{50}{40} & \text{if } 10 \leq V_{class} \leq 50 \\ 0 & \text{if } V_{class} < 10 \end{cases}$$

- $V_{class} = V_{discussions} + V_{contributions}$
- $V_{discussions}$ 课上提问或问答
- $V_{contributions}$ 课下 Piazza 平台贡献

项目表现成绩 $G_{project}$ 可选

期末考试成绩 G_{final_exam} 开卷

成绩构成

$$G_{total} = G_{class} \times 30\% + G_{final_exam} \times 60\% + G_{project} \times 10\% - G_{absence}$$

平时表现成绩

$$G_{class} = \begin{cases} 100 + V_{extra_class} & \text{if } V_{class} > 50, V_{extra_class} = 1, 2, \dots, 25 \\ 50 + (V_{class} - 10) \times \frac{50}{40} & \text{if } 10 \leq V_{class} \leq 50 \\ 0 & \text{if } V_{class} < 10 \end{cases}$$

项目表现成绩

$G_{project}$ 可选

- 鼓励团队合作（不超过5个人）。
- 结合 SRDP 或兴趣等将与本课程相关的工作进行展示。
- 采取自愿原则在第九周（2013年5月2日-5月5日）报名预计第十四周开始展示。
- 报名前后都可（最好）跟老师沟通确定相关工作及展示内容等（可小额资助）。

期末考试成绩

G_{final_exam} 开卷

缺勤处理

缺勤扣分

$G_{absence}$

- 无故缺勤一次： $G_{absence} = 10$
- 无故缺勤二次： $G_{absence} = 20$
- 无故缺勤三次： $G_{absence} = 40$

学习方法

教材 不拘泥于教材

网络 充分利用网络资源

实践 多动手、多操作

思考 敢于实践、勤于思考

学习方法

教材 不拘泥于教材

网络 充分利用网络资源

实践 多动手、多操作

思考 敢于实践、勤于思考

学习方法

教材 不拘泥于教材

网络 充分利用网络资源

实践 多动手、多操作

思考 敢于实践、勤于思考

学习方法

教材 不拘泥于教材

网络 充分利用网络资源

实践 多动手、多操作

思考 敢于实践、勤于思考