



# 程序设计综合实验

*Comprehensive Practice of Programming*

胡 铮

[huzheng@bupt.edu.cn](mailto:huzheng@bupt.edu.cn)

2020-2021 春季学期



# 授课大纲

一. 课程介绍

二. 授课方式

三. 程序设计方法综述

四. 程序设计案例介绍



# 线上线下授课总体思路

阶段一：课程介绍和案例分享（week1~2）

- 设计方法和思路综述，案例介绍，组队登记

阶段二：选题、项目设计与实现（week 3~12）

- 需求分析week3~4（**第四周线下开课**）
- 概要设计week5~7、详细设计week 8~10
- 实现、调试、集成（week 9~12）
- 需求分析及概要设计分组报告及研讨week7~8

阶段三：集成完善及项目汇报（week 13~16）

- 项目成果的集成完善
- 验收汇报（ppt+成果展示）
- 完成成果交付报告

## 重实践，轻理论

- 老师授课、案例分享、MOOC等自主学习（**演示性实验**）
- 小组选题、线上分组讨论、线上协作完成项目（**设计性实验**）
- 阶段交流研讨、结项汇报研讨（**翻转课堂**）

# 在线授课方式

■ 班级触达对接

已完成✓

■ 组织及教学活动

阿里巴巴钉钉群

已完成✓



胡铮邀请你加入钉钉群聊程序设计综合实验-胡铮  
@bupt, 点击进入查看详情

[https://h5.dingtalk.com/circle/joinGroup.html?code=v1%2Ck1%2Cl5bukuOYkmrxFNipYJC5bq3w33L27WMu5TbCTAbAn6E%3D&\\_dt\\_no\\_comment=1&showmenu=false&origin=1](https://h5.dingtalk.com/circle/joinGroup.html?code=v1%2Ck1%2Cl5bukuOYkmrxFNipYJC5bq3w33L27WMu5TbCTAbAn6E%3D&_dt_no_comment=1&showmenu=false&origin=1)

# 在线授课方式

## ■ 阿里巴巴钉钉群



胡铮邀请你加入钉钉群聊程序设计综合实验-胡铮  
@bupt, 点击进入查看详情

[https://h5.dingtalk.com/circle/joinGroup.html?code=v1%2Ck1%2CI5bukuOYkmrxFNipYJC5bq3w33L27WMu5TbCTAbAn6E%3D&\\_dt\\_no\\_comment=1&showmenu=false&origin=1](https://h5.dingtalk.com/circle/joinGroup.html?code=v1%2Ck1%2CI5bukuOYkmrxFNipYJC5bq3w33L27WMu5TbCTAbAn6E%3D&_dt_no_comment=1&showmenu=false&origin=1)

已完成✓

### ◆ 授课（弱互动）

- 钉钉视频（授课模式）
- 老师主持

### ◆ 研讨、汇报（如需，强互动）

- 钉钉视频会议

# 在线授课方式

## ■ 电子教材（学习渠道）

中国大学MOOC，程序设计综合实验

<https://www.icourse163.org/course/BUPT-1003561002>



中国大学MooC上本课的  
慕课堂二维码  
请同学以学号\_姓名\_组号  
加入该课堂

## ■ 钉钉直播及回放（以及往期视频）

## ■ 钉钉视频会议及讨论

◆ 爱课堂分组

已完成✓

◆ 建各小组钉钉项目群

已完成✓

## ■ 钉钉软件功能摸索

已基本完成✓

爱课堂教案同步



# 在线授课方式

## ■ Week 1

◆ 直播授课 15~20分钟一个单元（有录播回放）

① 课程介绍：15分钟

② 在线授课方案尝试：15分钟

③ 程序设计方法综述-1~4：15分钟\*4

◆ 期间穿插视频会议（含课间休息）

◆ 现场或课后分组及介绍



# 在线授课方式

## ■ Week 2~3

### ◆ 直播授课（或录播） 5~15分钟一个单元（有录播回放）

- ① 项目案例引言：5分钟
- ② 钉钉案例分享：75分钟（分2大环节）
- ③ 项目立项建议：15分钟
- ④ 需求规格及需求分析模板介绍：10分钟

### ◆ 视频会议：

- ① 视频会议方式，线上窗口供咨询和讨论，分组小群讨论：55分钟（含课间休息）
- ② 线上窗口供咨询和讨论，分组小群讨论，分组设计老师点评



# 线下授课方式

## ■ Week 4~6

- ◆ 线下分组开展立项项目需求分析、系统概要设计，老师参与讨论和指导。

## ■ Week 7~8

- ◆ 线下：分组分享讨论立项项目需求、系统目标、概要设计和分工，（每组<10分钟），老师点评：145分钟（含课间休息）

# 线下授课方式

## ■ Week 9~12

- ① 线下供咨询和讨论，分组小群讨论，分组设计开发进展，老师点评分享。进行期末汇报周次安排（提前在13和14周汇报的小组有early bird加分）

## ■ Week 13~16

- ① 线下分组介绍项目需求设计、完成情况、项目亮点、队员分工，并进行成果演示。（每组<20分钟），老师和嘉宾提问并点评（同时线上录制）

# 授课方式

## 直播备份方案

A. B站直播间: <http://live.bilibili.com/21821759>

网页浏览器和客户端均能打开

B. QQ群视频通话及屏幕分享

已完成✓



群名称 2021程序设计综合实验





# 授课方式

## ■ 研讨备份方案

A. QQ群视频通话及屏幕分享

已完成✓

B. 选择钉钉开发的项目组：钉钉开发项目子群，待建。

# 作业提交方式——钉钉

## 任务信息

■ 课前准备任务已多渠道发布

任务名称

课前准备任务

描述

请参见pdf文件

[课前准备作业-重要任务.pdf](#)

截止日期

2020年2月26日 星期三

优先级

高



# 授课方式

## ■ 阶段汇报组织方式 (week7~8)

◆ 线下

◆ 备份为钉钉

## ■ 结项汇报分享研讨 (week13~16)

◆ 线下

◆ 备份为钉钉



# 系统功能测试

1. 钉钉视频会议-大群
2. 钉钉项目小群研讨
3. B站
4. QQ群及语音会议+屏幕分享

# Everybody Hands On

■ Let's Move and Meet up

