

# 太原理工大学

## 网络教学先进教师经验分享

教务部教师发展中心

25

2020 年 5 月

### 保持一个平常心，直面教学模式挑战

——信息与计算机学院 任少斌



一场不期而遇的疫情导致我们在 2020 年春季学期的所有教学计划发生了变化，教学的主战场从教室搬迁到了网络。全新的教学方式充满了挑战，也将永远载入中国教育的史册。

本学期承担 C 语言、C++ 语言，Java 语言与 Visual Basic 语言的教学任务。由于在疫情之前的教学中就已经使用网络平台作为教学的辅助平台（全面使用学校教务处原来的网络教学平台），因此教学平台的变化对我只是侧重点的变化，整体影响不是很大。开始网络教学后，根据前两周的教学情况认真分析了 MOOC 平台的优点与缺点，针对学生的具体情况，迅速修改的教学方案。

MOOC 平台最大的特点就是知识点均衡分布，所有的概念都会涉及。但由于时间限制，最大的问题也因此产生——缺少灵活的实际操作与综合案例。网络平台终究是一个相对固化的非智能计算机系统，与人工教学相比是有区别的。因此在

教学中需要综合运用不同平台的技术特点与自己的教学风格（综合练习）相结合开展教学。

### 1、MOOC 平台

课程的主体内容来自 MOOC 平台，完成课程基础知识点的教学活动。

### 2、实训平台（Educoder 平台与阿尔法平台）

在这些平台中通过闯关模式，培养学生的应对能力。主要原因是这些平台对于练习的内容有时间限制，最终的成绩与速度有关。

### 3、直播教学平台（腾讯会议）

直播环境有很多，功能大同小异。使用这个平台的重点是演示实际编程的具体方法。它与平时教学中的课堂演示对应。在教室演示中由于投影设备原因，远处的同学可能根本看不清楚投影上的代码与内容，学生在自己的计算机中观看直播教学，因此直播教学对于编程教学作用远超过在教室的效果。

### 4、动态选择录播内容

综合案例的直播演示让学生感觉很兴奋，但缺少回放的内容（能够回放的平台网络速度无法保证）又导致学生在独立操作时想不起来。学生对于综合案例的视频有需求，其它内容可以通过 MOOC 平台学习。最终根据具体课程的特点，有针对性选择部分的综合案例录制成单独视频发给学生。

### 5、及时的互动交流

目前的交互平台中最方便的是 QQ 与微信。根据课程需求将学生按课表分别建立了单独的课程群。在 QQ 群中回答突出的共性问题，并通过这个群将学习期间涉及的资料及时准确发给学生，从而保证学习的效果。通过班级课程群与慕课堂签到系统还可以有效监督学生的学习状态。

### 6、组建自己的网络教学平台

由于疫情原因，各 MOOC 平台本学期免费开放。但目前的网络课程只允许使用教学资源，不能修改课程体系。我们自己的学生无论是基础还是相应的教学计划与 MOOC 要求是有差距的。为了保证效果着手同步建设属于自己的网络平台就显得非常重要。本学期充分利用超星平台的开放功能，积极组建自己的网络课程，为学生提供课程的补充，同时也为以后的课程做准备。

### 7、与后续课程进行沟通

程序设计课程最终是为专业课程服务的。常规的编程语言中出现的案例永远不是学生课程要用到的内容。在教学中通过与后续课程的需要进行关联，可以让学生在学的过程中有明确的学习方法。同时也便于后续课程的教学。

#### **8、通过问卷调查及时发现问题**

平时的课堂教学中，有课间交流或实验交流，可以大致了解学生的困惑。网络教学中是单方向教学，如果不能了解学生的难点，就不可能保证最终的效果。通过问卷可以分析学生学习中的瓶颈点，从而有针对性调整教学计划。

#### **9、保持一个良好的心态与学生互动**

在编程学习中出现的问题千奇百怪，如何帮助学生理解并解决问题是很重要的。有的时候一些幽默的语句会让学生开心之余永远记住这个概念。MOOC 教学并不是完全直播，在教学中各门课程的同学都可能提出不同的问题，特别是我同时承担四门编程语言教学，对于学生而言一个简单的问题就可能影响后续内容的学习，这样就需要自己要有很强的应变能力与快速响应。在网络教学中没有时间的概念，特别是在最初的二周课程中，经常出现晚上 12 点以后有学生突然提出问题。对于老师而言如何保持一个良好的心态是最重要的。

# 附件

## 负责参与的课程

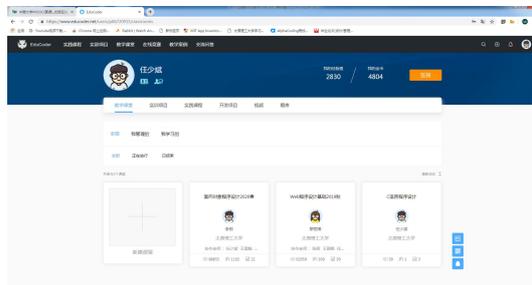
Java语言程序设计	编号: 00003335	VBSPPOC	第一学期	任少斌	正在进行	2020年02月17日开课	查看学习情况	发布内容
程序设计技术基础(VB)	编号: 00004120	VBSPPOC	第一学期	任少斌	正在进行	2020年02月17日开课	查看学习情况	发布内容
C++语言程序设计A	编号: 00010062	VBSPPOC	第一学期	任少斌	正在进行	2020年02月17日开课	查看学习情况	发布内容
面向对象程序设计R19	编号: 00010283	VBSPPOC	第一学期	李蔚	正在进行	2020年02月17日开课	查看学习情况	发布内容
VB语言程序设计B	编号: 00010069	VBSPPOC	第一学期	任少斌	正在进行	2020年02月17日开课	查看学习情况	发布内容
C语言程序设计C	编号: 00010061	VBSPPOC	第一学期	高东霞	正在进行	2020年02月17日开课	查看学习情况	发布内容

- Java 语言程序设计 (负责)
- 程序设计技术基础(VB)(负责)
- C++语言程序设计 A (负责)
- 面向对象程序设计 R19 (参与)
- VB 语言程序设计 B (负责)
- C 语言程序设计 C (参与)

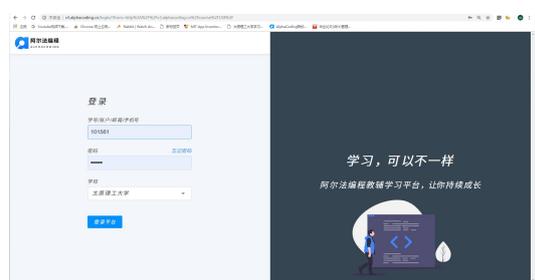
## 慕课堂班级情况



## 实训平台



Educoder 实训平台



阿尔法实训平台

## 独立课程建设

任少斌

创建课程

我教的课 | 我学的课

程序设计技术基础VB  
任少斌  
适用于非电类专业

C++语言程序设计  
任少斌  
针对没有C语言编程基础同学开设的编程课程

程序设计技术基础C语言  
任少斌  
非电类学生

Java语言程序设计  
任少斌  
理工科学生

Web程序设计基础  
廖丽娜

测试  
任少斌

## 正在建设的课程

无标题

Visual Basic 程序设计入门

1.1 第01课时 什么是程序设计

1.2 第02课时 什么是算法

1.3 第03课时 算法的表示方法

1.4 第04课时 程序代码表达...

1.5 第05课时 入门案例: 火柴...

1.6 第06课时 编程环境建立

1.7 第07课时 经典案例: 显示...

02 面向对象的可视化编程基础

2.1 第08课时 编程语言的发...

2.2 第09课时 面向对象编程...

2.3 第10课时 类与对象概念...

2.4 第11课时 基础控件与果...

2.4.1 第12课时 窗体 (Form)

2.4.2 第13课时 标签 (Label)

2.4.3 第14课时 按钮 (Comm...

2.4.4 第15课时 文本框 (Text)

03 VB 程序设计基础

3.1 第16课时 数据类型

3.2 第17课时 常量与变量

3.3 第18课时 运算符与表达式

VB 课程体系基本完成

视频: VB-动态变化的按钮.mp4 136.28 MB

视频: VB-使用制键控件处理变色...mp4 69.55 MB

视频: VB-使用滑动条控制滑块变化.mp4 121.4 MB

不同的语言体系总希望能够让初学者快速入门, 或者至少在知时间内对编程语言产生兴趣。Visual Basic 由于其中出现了一个单词 Basic 往往被人们认为没有什么能力处理复杂的程序。更多的时候会介绍 C 语言的强大底层控制能力、Java 的跨平台功能、Python 的人工智能处理。但对于绝大多数学生而言, 在只有 30 多个小时的情况下, 同时没有相关的前导与后续课程内容, 去掌握这些功能是没有意义也缺少可能性, 我们通过本课程的学习重点解决如下问题

## VB 课程体系基本完成

## 教务处网络教学平台使用统计（已经停用的平台）

太原理工大学 TAIYUAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY 网络教学综合平台

首页 | 推荐课程 | 任课教师 | 教学名师

用户登录  
任少斌, 欢迎登录!  
进入 退出

站内搜索 请输入课程编号或名称

当前位置: 网络教学综合平台 > 信息与计算机学院

> 信息与计算机学院

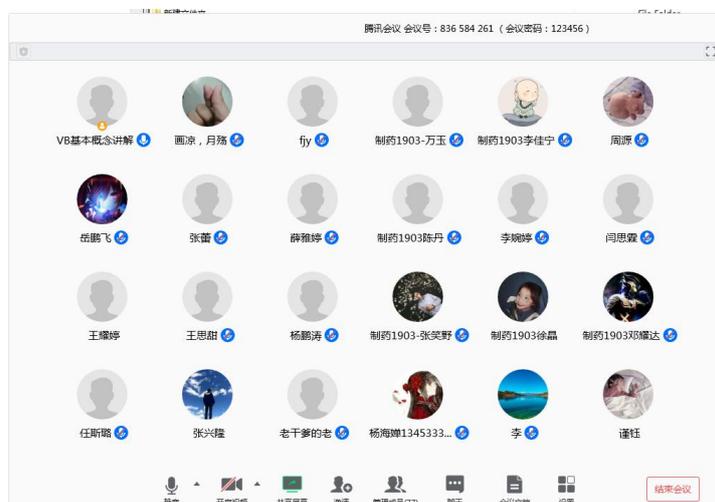
欢迎您来到信息与计算机学院! 欢迎您了解我们学院、系、专业的发展历史和教学科研状况。您可以查看培养计划、公开课程并进入相关教学环节等。欢迎提出好的建议和意见, 可随时联系我们。

课程总访问排行

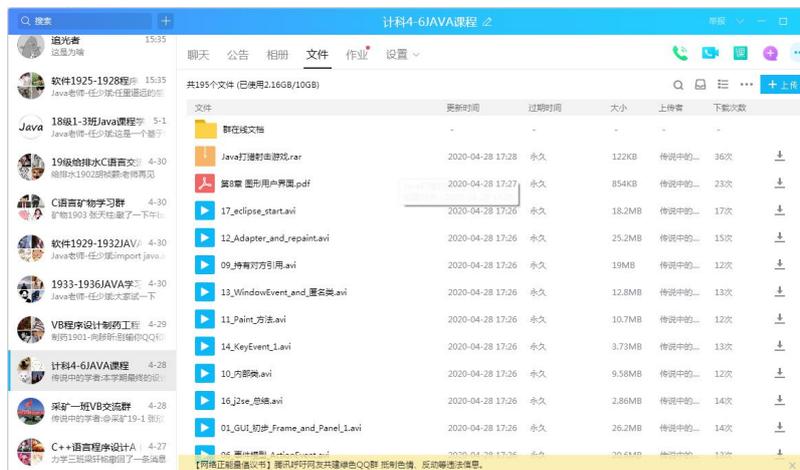
课程名称	访问次数	主讲教师
程序设计技术基础 (C语言)	14916	任少斌
图像数码处理技术基础	9915	任少斌
大学计算机基础B	9535	任少斌
采矿CAD	7493	陈恒心
程序设计技术基础 (VB)	7354	任少斌
文献检索与利用B	6871	薛建伟
大学计算机基础A	6073	任少斌
文献检索与利用D	5182	薛建伟
网页设计技术基础	5005	任少斌
大学计算机基础E	4185	任少斌
CAD基础A	3952	陈恒心
文献检索与利用B	3453	薛建伟
Java语言程序设计B	2806	任少斌
文献检索与利用D	2748	马彦龙
C语言程序设计B	2396	杨静
文献检索与利用A	2341	薛建伟
数字矿山基础	2262	陈恒心
统计学	2091	郝时尧
WEB基础	1723	任少斌
采矿CAD	1623	李慧

在此平台中前 20 门课程占据近 45%

## 网络直播



## 通过 QQ 建立课程群提供教学资源



## 提供课程相关的教学视频

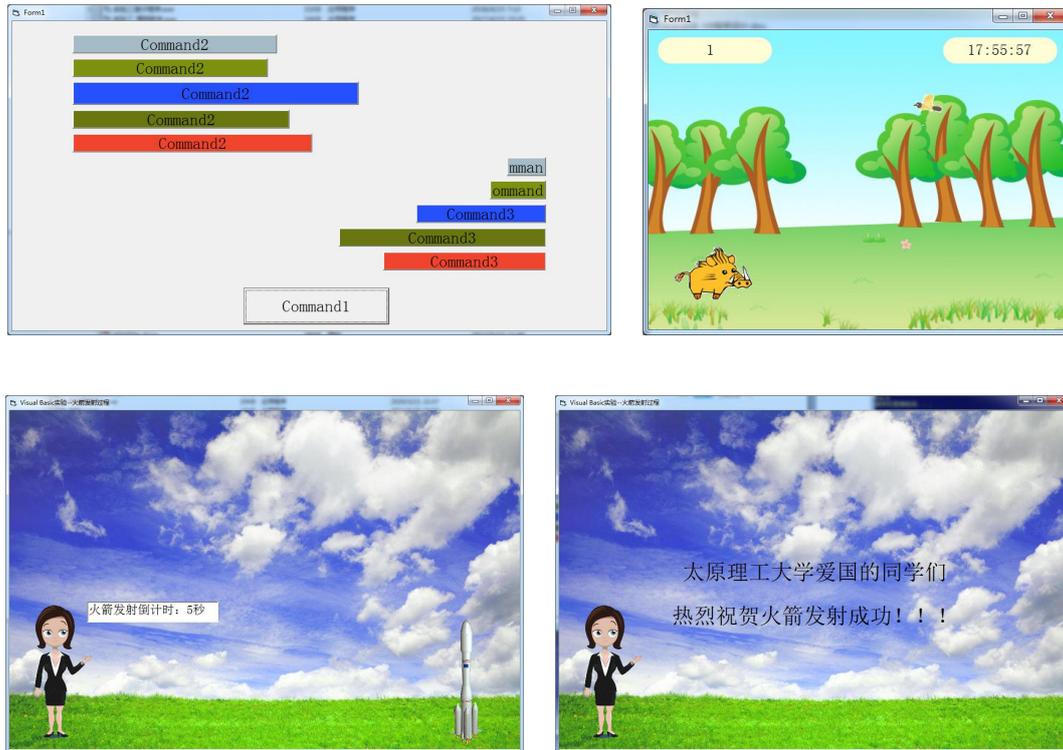


## 在线指导学生相关知识

## 教学中综合案例讲解



## C 语言、C++语言基本控制综合演示方案



## 将思政内容引入教学

## 录制教学视频

指定图案输入效果.mp4	239,617KB	MP4 文件	使用VC编写C语言程序.mp4	125,605KB	MP4 文件
动态口诀表样式.mp4	106,379KB	MP4 文件	VS2010编写C语言程序.mp4	80,786KB	MP4 文件
程序执行过程中的事件监听.mp4	240,139KB	MP4 文件	DOS环境中C语言编程.mp4	199,435KB	MP4 文件
不同控件中实现口诀表.mp4	109,943KB	MP4 文件	C语言_输出平方与立方数据.mp4	107,078KB	MP4 文件
VB作业练习密码文本框.mp4	221,718KB	MP4 文件	C语言_计算体重是不是标准.mp4	46,590KB	MP4 文件
VB作业2_1文本复制粘贴与剪切.mp4	88,325KB	MP4 文件	C语言_Ex2_7一元二次方程通解方案.mp4	140,550KB	MP4 文件
VB作业1_2_计算周长与面积.mp4	182,333KB	MP4 文件	C语言_Ex2_5_6正余弦与预测身高.mp4	71,065KB	MP4 文件
VB作业_使用单选与复选控件.mp4	196,005KB	MP4 文件	C语言_Ex2_3银行利率.mp4	91,410KB	MP4 文件
VB综合练习_温度转换.mp4	240,478KB	MP4 文件	C语言_Ex2_4_数位拆分为v1.0.mp4	46,840KB	MP4 文件
VB综合练习_水仙花数.mp4	56,179KB	MP4 文件	C语言_Ex2_2统计成绩.mp4	212,696KB	MP4 文件
VB综合练习_分段函数.mp4	133,557KB	MP4 文件	C语言_Ex2_1逆序数输出.mp4	77,804KB	MP4 文件
VB入门演示.mp4	92,707KB	MP4 文件	C语言_Ex1_4立体体积.mp4	40,121KB	MP4 文件
VB练习-inputbox排序数据.mp4	113,723KB	MP4 文件	C语言_Ex1_3弧长面积.mp4	159,349KB	MP4 文件
VB典型控制需要掌握内容.mp4	219,621KB	MP4 文件	C语言_Ex1_2在屏幕上输出.mp4	150,956KB	MP4 文件
VB编程实现口诀表.mp4	96,505KB	MP4 文件	C语言_Ex1_1>Hello输出效果.mp4	143,875KB	MP4 文件
VB-使用时间控件处理变色的口诀表.mp4	71,217KB	MP4 文件	C-关于基本结构的使用.mp4	93,047KB	MP4 文件
VB-使用滚动条控制口诀表变化.mp4	124,309KB	MP4 文件	C-典型运算符的使用.mp4	73,471KB	MP4 文件
VB-动态变化的按钮.mp4	138,526KB	MP4 文件	C-不同数据类型的输出控制.mp4	215,049KB	MP4 文件

问卷调查结果，根据问卷调查灵活调整教学计划

