

京程一灯前端精英班录播课程大纲

时间	课程名	必看	选看	了解
预读班	精英班预读班			
	1.你不知道的HTML			
	2.CSS3构建3D的世界			
	3.CSS高级实用技巧【上】			
	4.CSS高级使用技巧【下】			
	5.CSS与数学的巧妙运用			
	6.ES5核心技术			
	7.jQuery技术内幕			
	8.走进后端工程师的世界			
	9.常用后端语言介绍			
专题一 《JavaScript语言 新发展》	Linux基础入门（注：如果是Windows开发环境的同学务必装上独立的Linux系统并转向Linux开发学习）			
	1.Linux操作系统介绍			
	2.Linux和虚拟机基本安装步骤			
	3.Linux基本命令入门			
	4.Windows命令行入门			
	5.Cygwin安装与使用			
	6.Linux的安装和基本命令【补充版】			
	7.Web服务器基础原理和概念			
	EcmaScript5.1新增语法			
	1.ECMA Script5			
	2.浏览器支持			
	3.严格模式			
	4.JSON格式			
	5.添加对象			
	6.额外的数组			
	7.Function.prototype.bind			
	8.JavaScript this的使用			
	9.JavaScript作用域和闭包			
	10.按值传递和按引用传递			
	PHP与MySQL开发入门			
	1.初识PHP(16分钟)			
	2.PHP基础操作(26分钟)			
	3.初识phpMyAdmin(17分钟)			
	4.PHP与MySQL(17分钟)			
	5.PHP与MySQL小实战(16分钟)			
	6-1.PHP面向对象的介绍(21分钟)			
	6-2.构造方法与析构方法(12分钟)			
	6-3.PHP面向对象之封装性(29分钟)			
	6-4.PHP面向对象之继承和多态(17分钟)			
	6-5.PHP抽象类与接口(28分钟)			
	6-6.PHP常见的关键字(8分钟)			
	6-7.PHP错误处理类(9分钟)			
	7.PHP和JavaScript的比较(31分钟)			
	8.MySQL数据库客户端基础(20分钟)			
	9.MySQL创建表(22分钟)			
	10.MySQL函数SQL语句(24分钟)			

时间	课程名	必看	选看	了解
	11.MYSQL条件查询(20分钟)			
	12.MYSQL复杂条件查询(21分钟)			
	EcmaScript6			
	1.ES6简介与环境搭建(38分钟)			
	2.ES6编程风格【上】(52分钟)			
	3.ES6编程风格【中】(38分钟)			
	4.ES6编程风格【下】(21分钟)			
	专题一.JavaScript语言新发展【深度实践课】			
	1.JavaScript与QA工程师(62分钟)			
	2.JavaScript语言精粹1(82分钟)			
	2.JavaScript语言精髓2(77分钟)			
	3.ES6在企业中的应用(98分钟)			
	4.TypeScript前世今生(45分钟)			
专题二 《大话NodeJS72般变化》	第二周学习指南【必看】			
	NodeJS基础API			
	01.走进Node.js(21分钟)			
	02.Node.js入门(29分钟)			
	03.node.js环境及npm深入(17分钟)			
	04.Node.js回调函数(16分钟)			
	05.Node.js事件驱动机制(14分钟)			
	06.Node.js模块化(18分钟)			
	07.Node.js函数(8分钟)			
	08.Node.js路由(24分钟)			
	09.全局方法和工具(18分钟)			
	10.文件系统(29分钟)			
	Express入门必看			
	1.Express介绍(56分钟)			
	2.Express中间件(33分钟)			
	3.Express路由(46分钟)			
	4.Express错误处理(17分钟)			
	5.Express模板引擎(20分钟)			
	KOA1入门必看			
	1.KOA简介(4分钟)			
	2.KOA应用(25分钟)			
	3.Context(上下文)(14分钟)			
	4.请求(18分钟)			
	5.输出(16分钟)			
	Node实战小项目			
	1.Express入门实战(22分钟)			
	2.Express+PHP实战(39分钟)			
	3.Koa1实战(34分钟)			
	4.KOA2实战(27分钟)			
	5.爬虫实战之Robots协议(6分钟)			
	6.配置爬虫系统和开发环境(5分钟)			
	7.爬虫代码实战(14分钟)			
	8.数据推送之Comet(23分钟)			
	9.数据推送之WebSocket(24分钟)			
	10.数据推送之SSE(14分钟)			

时间	课程名	必看	选看	了解
	大话NodeJS72般变化【深度实践课】			
	【实战】Nginx的反向代理与负载均衡(34分钟)			
	【实战】NodeJS线上部署【上】(23分钟)			
	【实战】NodeJS线上部署【下】(23分钟)			
	0-6T5			
	【实战】利用HAPI构建Node应用程序			
	1.腾讯地图H5 NodeJS架构搭建(41分钟)			
	2.如何阅读NodeJS源代码(56分钟)			
	3.JavawebNET用框架核心思想(83分钟)			
	4.前后端分离与用户验证(41分钟)			
专题三 《前端工程化那些事儿》	常用前端构建工具入门			
	【录播】1.Webpack学习注意事项(8分钟)			
	【录播】2.Webpack入门介绍(13分钟)			
	【录播】3.Webpack1入门与实战(41分钟)			
	【录播】4.Webpack2&3核心技巧(39分钟)			
	【录播】5.Webpack4快速入门(30分钟)			
	【录播】6.Rollup的介绍和使用(13分钟)			
	【录播】7.Gulp的介绍和使用(5分钟)			
	【录播】8.Gulp的安装(6分钟)			
	【录播】9.Gulp的使用(8分钟)			
	【录播】10.Grunt的介绍和使用(7分钟)			
	【录播】11.Grunt的安装(10分钟)			
	【录播】12.Grunt的应用(16分钟)			
	【录播】13.Bower的安装与应用(6分钟)			
	【录播】14.Bower的安装(6分钟)			
	【录播】15.Bower的应用(13分钟)			
	【录播】16.Yeoman的介绍(8分钟)			
	【录播】17.Yeoman的安装(5分钟)			
	【录播】18.Yeoman的应用(9分钟)			
	【录播】19.Browserify介绍与应用(11分钟)			
	【录播】20.Parcel初体验(20分钟)			
	前端工程化那些事儿【深度实践课】			
	【录播】1.前端架构那些事儿(37分钟)			
	【录播】2.WebPack从入门到放弃(89分钟)			
	【录播】3.前端工程化预备知识【上】(90分钟)			
	【录播】4.前端工程化预备知识【下】(53分钟)			
	【录播】5.FIS从入门到放弃【上】(52分钟)			
	【录播】6.FIS从入门到放弃【下】(54分钟)			
专题四《前端性能优化与工程化》	性能优化常用技术手段			
	【录播】1.雅虎军规(40分钟)			
	【录播】2.面向切面的概念解读(9分钟)			
	【录播】3.面向切面代码实战(25分钟)			
	【录播】4.Nginx服务器缓存策略(28分钟)			
	前端工程师高级调试			
	【录播】1.整体课程概要(2分钟)			
	【录播】2.断点以及捕捉事件绑定(10分钟)			
	【录播】3.Audits和Chrome性能插件(11分钟)			
	【录播】4.Timeline掌控帧渲染模式(31分钟)			

时间	课程名	必看	选看	了解
	【录播】 5.Profiles分析具体问题(14分钟)			
	前端性能优化与工程化【深度提升】			
	【录播】 1.网红平台性能优化(57分钟)			
	【录播】 2.性能优化黑科技 Google AMP(57分钟)			
	【录播】 3.Web高性能动画及渲染原理(43分钟)			
专题五《CSS古话今说与网站重构》	Less&Sass入门			
	【录播】 1.Less的介绍(7分钟)			
	【录播】 2.Less的安装(8分钟)			
	【录播】 3.Less的应用(20分钟)			
	【录播】 4.SASS的介绍(6分钟)			
	【录播】 5.SASS的安装(8分钟)			
	【录播】 6.SASS的应用(21分钟)			
	CSS3其他核心技巧			
	【录播】 1.OO CSS的概念解读(6分钟)			
	【录播】 2.OO CSS的作用和注意事项(13分钟)			
	【录播】 3.OO CSS的代码实战(12分钟)			
	【录播】 4.CSS后处理器(12分钟)			
	【录播】 5.CSS绘制特殊图形(34分钟)			
	【录播】 6.CSS3绘制3D魔方(28分钟)			
	【录播】 7.CSS双飞翼布局概述(4分钟)			
	【录播】 8.CSS基础布局(20分钟)			
	【录播】 9.圣杯布局(18分钟)			
	【录播】 10.双飞翼布局(14分钟)			
	CSS古话今说与网站重构【深度提升】			
	【录播】 1.Web高性能动画及渲染原理(43分钟)			
	【录播】 2.CSS常用技巧(100分钟)			
	【录播】 3.CSS分层理论(20分钟)			
专题六《CSS古话今说与网站重构》	Typescript入门必学			
	【录播】 1.1TypeScript介绍(3分钟)			
	【录播】 1.2mac 环境搭建(9分钟)			
	【录播】 1.2Mac OS X环境搭建(10分钟)			
	【录播】 1.3TypeScript环境搭建-Windows环境搭建(8分钟)			
	【录播】 2.1基本数据类型-boolean， number， string(9分钟)			
	【录播】 2.2基本数据结构-Array,enum.(9分钟)			
	【录播】 2.3基本数据类型-ANY,VOID(7分钟)			
	【录播】 3.1.ts函数-函数类型(9分钟)			
	【录播】 3.2.ts函数-可选和默认参数(9分钟)			
	【录播】 3.3.ts函数-可变参数(5分钟)			
	【录播】 3.4.ts函数-lambads和this关键字(4分钟)			
	【录播】 3.5.ts函数-重载(3分钟)			
	【录播】 4.1.TS-类的创建(6分钟)			
	【录播】 4.2.ts类-类的继承(7分钟)			
	【录播】 4.3.TS函数-访问修饰符(7分钟)			
	【录播】 4.4.TS-封装的实现(8分钟)			
	【录播】 4.5.ts static和使用技巧(5分钟)			
	【录播】 5.1.TS接口-创建接口(7分钟)			
	【录播】 5.2.TS接口-可选属性(5分钟)			
	【录播】 5.3.TS接口-函数类型(4分钟)			

时间	课程名	必看	选看	了解
	【录播】 5.4.TS接口-数组类型(3分钟)			
	【录播】 5.5.TS接口-实现接口(4分钟)			
	【录播】 5.6.TS接口-接口继承与混合类型(5分钟)			
	【录播】 6.1.TS泛型-认识泛型(7分钟)			
	【录播】 6.2.TS泛型-泛型的应用(5分钟)			
	【录播】 6.3.TS泛型-泛型类型(10分钟)			
	【录播】 6.4.TS泛型-泛型类(5分钟)			
	【录播】 7.1.TS模块-modules(12分钟)			
	【录播】 7.2.TypeScript模块-泛型类型(9分钟)			
	【录播】 7.3.TypeScript模块-泛型类(9分钟)			
	【录播】 8.NameSpace介绍(7分钟)			
	【录播】 9.装饰器(25分钟)			
	【录播】 10.Mixins(11分钟)			
	【录播】 11.三斜线指令和错误信息列表(5分钟)			
	AngularJS入门必学			
	【录播】 1.走进AngularJS4的大门(28分钟)			
	【录播】 2.AngularCLI安装和使用(24分钟)			
	【录播】 3.路由与动态加载(34分钟)			
	【录播】 4.Service和RxJS(14分钟)			
	【录播】 5.ZoneJs全介绍(17分钟)			
	【录播】 6.组件和组件的生命周期(17分钟)			
	React入门必学			
	【录播】 1.React介绍(11分钟)			
	【录播】 2.开发环境与EcmaScript6(26分钟)			
	【录播】 3.第一个HelloWorld(18分钟)			
	【录播】 4.JSX详解与实战(42分钟)			
	【录播】 5.非DOM属性介绍(8分钟)			
	【录播】 6.也许答案并不是DOM(10分钟)			
	【录播】 7.属性的介绍与应用(18分钟)			
	【录播】 8.状态的介绍和应用(13分钟)			
	【录播】 9.属性和状态(5分钟)			
	【录播】 10.React生命周期(34分钟)			
	【录播】 11.React运行中的状态(22分钟)			
	【录播】 12.React销毁阶段介绍(6分钟)			
	【录播】 13.可控控件和不可控控件(14分钟)			
	【录播】 14.不同表单元素的使用(3分钟)			
	【录播】 15.事件函数和this(15分钟)			
	Vue入门必学			
	【录播】 1.Vue1.0入门(25分钟)			
	【录播】 2.Vue双向绑定和条件判断(14分钟)			
	【录播】 3.Vue事件处理(10分钟)			
	【录播】 4.Vue组件(23分钟)			
	【录播】 5.Vuecomputed计算属性(9分钟)			
	【录播】 6.Vue列表渲染(24分钟)			
	【录播】 7.Vue异步获取数据(17分钟)			
	【录播】 8.Vue2.0新变化(11分钟)			
	【录播】 9.Vue动画(33分钟)			
	【录播】 10.VueDirective(21分钟)			

时间	课程名	必看	选看	了解
	【录播】 11.Vue生命周期(12分钟)			
	【录播】 12. 【SSR】 构建一个基本的SPA(46分钟)			
	【录播】 13. 【SSR】 搭建Webpack前端自动化流程(72分钟)			
	【录播】 14. 【SSR】 搭建Webpack自动化流程 【下】 (64分钟)			
	【录播】 15. 【SSR】 Vue服务端渲染结合Node.js(56分钟)			
	【录播】 16. 【SSR】 Vue服务端渲染总结(8分钟)			
	MV*框架那些事 【深度实践课】			
	【录播】 1.MVVM前世今生(51分钟)			
	【录播】 2.Vue深入介绍(36分钟)			
	【录播】 3.Vue深入秘籍(62分钟)			
	【录播】 4.React深入介绍(48分钟)			
	【录播】 5.React深入指南 【上】 (61分钟)			
	【录播】 6.React深入指南 【下】 (60分钟)			
专题七《前端跨界AI、iOS、PC、Android、IOT》	Android&iOS开发环境搭建			
	【录播】 1.初识Android开发(15分钟)			
	【录播】 2.Android Studio的安装和配置(23分钟)			
	【录播】 3.Android开发基础文件夹的介绍(18分钟)			
	【录播】 4.如何发布一款apk(6分钟)			
	【录播】 5.iOS开发介绍和环境要求(22分钟)			
	【录播】 6.Xcode集成开发环境(25分钟)			
	【录播】 7.iOS常用开发技巧(14分钟)			
	【录播】 8.打包及发布(8分钟)			
	ReactNative&Cordova入门			
	【录播】 1.ReactNative快速入门(12分钟)			
	【录播】 2.开发环境搭建(25分钟)			
	【录播】 3.React项目的基本结构(8分钟)			
	【录播】 4.Flexbox 布局详解(13分钟)			
	【录播】 5.样式布局基础(14分钟)			
	【录播】 6.Image组件(22分钟)			
	【录播】 7.文字Text组件和其他组件介绍(9分钟)			
	【录播】 8.Cordova入门和基础(6分钟)			
	【录播】 9.Cordova安装(9分钟)			
	【录播】 10.Cordova开发环境的准备和运行(10分钟)			
	前端跨界PC与嵌入式			
	【录播】 前端跨界之PC(37分钟)			
	走进Python的世界			
	【录播】 1.认识python及环境安装(23分钟)			
	【录播】 2.python解释器-基本语法规则(10分钟)			
	【录播】 3.python之数据类型， 变量， 运算符(22分钟)			
	【录播】 4.python之字符串(13分钟)			
	【录播】 5. python之函数(12分钟)			
	【录播】 6.python之模块(9分钟)			
	【录播】 7.python之条件控制语句(32分钟)			
	【录播】 8.python之列表、元组、集合、字典(34分钟)			
	【录播】 9.Python小实战-Bing壁纸爬虫(64分钟)			
	【录播】 10.Python小实战-钉钉机器人(41分钟)			
	前端跨界PC与嵌入式			
	【录播】 1.从软件到硬件 【上】 (60分钟)			



时间	课程名	必看	选看	了解
	【录播】 2.从软件到硬件 【下】 (83分钟)			
	【录播】 3.ReactNative开发架构(53分钟)			
	【录播】 4.Cordova开发及优化(33分钟)			
	【录播】 5.JavaScript跨硬件和PC(56分钟)			
	【录播】 6.ReactNative&Cordova原理分析(62分钟)			
专题八《数据结构和算法JavaScript实践》	常见的数据结构和算法			
	【录播】 1.列表(8分钟)			
	【录播】 2.列表的代码实现(12分钟)			
	【录播】 3.栈概念介绍(5分钟)			
	【录播】 4.栈的代码实现(8分钟)			
	【录播】 5.队列(22分钟)			
	【录播】 6-1链表简介(15分钟)			
	【录播】 6-2 单向链表与双向链表的代码实现(34分钟)			
	【录播】 7.字典(12分钟)			
	【录播】 8.散列(22分钟)			
	【录播】 9.集合(20分钟)			
	【录播】 10.二叉树(31分钟)			
	【录播】 11.图和图的算法(33分钟)			
	【录播】 12.排序算法简介(2分钟)			
	【录播】 13.冒泡排序(11分钟)			
	【录播】 14.选择排序(7分钟)			
	【录播】 15.插入排序(9分钟)			
	【录播】 16.希尔排序(14分钟)			
	【录播】 17.归并排序(14分钟)			
	【录播】 18.快速排序(8分钟)			
	【录播】 19.检索算法(16分钟)			
	【录播】 20.高级算法(14分钟)			
	数据结构和算法深入提升			
	【录播】 1.数据结构与算法代码讲解 （上） (72分钟)			
	【录播】 2.数据结构与算法代码讲解 （下） (59分钟)			
	【录播】 3.数据结构导论(59分钟)			
	【录播】 4.算法导论(31分钟)			
	【录播】 5.数据结构与算法JS 讲解(40分钟)			
	【录播】 1.数据结构与算法代码讲解 （上） (72分钟)			
专题九《JavaScript图形学和H5游戏》	Canvas入门			
	【录播】 1.Canvas2d简述(4分钟)			
	【录播】 2.Canvas2D图形的绘制(19分钟)			
	Cocos2d-JS快速入门			
	【录播】 1.Cocos2d-JS的发展过程(21分钟)			
	【录播】 2.相关工具简介(13分钟)			
	【录播】 3.Cocos2d 开发环境搭建(24分钟)			
	【录播】 4.Hello World(12分钟)			
	【录播】 5.Cocos2d-JS数学基础知识(11分钟)			
	【录播】 6.笛卡尔坐标(27分钟)			
	【录播】 7.三角函数的基本应用(21分钟)			
	【录播】 8.向量的简单应用(16分钟)			
	【录播】 9.Cocos2d-JS引擎基本运转流程(20分钟)			
	【录播】 10.显示对象(14分钟)			

时间	课程名	必看	选看	了解
	【录播】 11.自定义显示对象(8分钟)			
	【录播】 12.基本动作使用(13分钟)			
	【录播】 13.Action特效(11分钟)			
	【录播】 14.场景动画切换(12分钟)			
	【录播】 15.事件管理器和事件类型(3分钟)			
	【录播】 16.事件管理器的用法(8分钟)			
	【录播】 17.自定义事件(7分钟)			
	【录播】 18.对象缓冲池(9分钟)			
	【录播】 19.CocosStudio基础控件(16分钟)			
	【录播】 20.常用开发工具(16分钟)			
	WebGL深入浅出			
	【录播】 1.3D图形学入门(7分钟)			
	【录播】 2.webgl概述(5分钟)			
	【录播】 3.WEBGL入门-第一个WEBGL程序(8分钟)			
	【录播】 4.webgl入门着色器(15分钟)			
	【录播】 5.Webgl入门-attributeuniform(19分钟)			
	【录播】 6.webgl入门-缓冲区对象(18分钟)			
	【录播】 7.WEBGL绘制基本图形(11分钟)			
	【录播】 8.webgl绘制图形-绘制一个点的代码升级(15分钟)			
	【录播】 9.WEBGL变换-平移(18分钟)			
	【录播】 10.WEBGL变换-旋转(19分钟)			
	【录播】 11.WEBGL变换-缩放(15分钟)			
	【录播】 12.WEBGL矩阵变换(26分钟)			
	【录播】 13.WebGL高级变换和动画基础-高级变化(18分钟)			
	【录播】 14.动画基础(20分钟)			
	【录播】 15.将非坐标数据传入顶点着色器(16分钟)			
	【录播】 16.vertexAttriPointer()的步进和偏移参数(12分钟)			
	【录播】 17.varying变量、绘制彩色三角形（上）(15分钟)			
	【录播】 18.varying变量、绘制彩色三角形（下）(4分钟)			
	【录播】 19.在矩形表面上贴上图像（上）(16分钟)			
	【录播】 20.在矩形表面上贴上图像（下）(29分钟)			
	【录播】 21.OpenGLES着色器语言(14分钟)			
	【录播】 22.三维世界简介(2分钟)			
	【录播】 23.视点与视线（上）(30分钟)			
	【录播】 24.视点与视线（下）(9分钟)			
	【录播】 25.可视空间-长方体可视空间(18分钟)			
	【录播】 26.可视空间-金字塔可视空间(11分钟)			
	【录播】 27.正确处理前后关系(9分钟)			
	【录播】 28.立方体(24分钟)			
	Three.js系列课程			
	【录播】 1.Three.js简介(12分钟)			
	【录播】 2.创建Three.js基础代码(9分钟)			
	【录播】 3.绘制三维对象(22分钟)			
	【录播】 4.添加材质和灯光、阴影(7分钟)			
	【录播】 5.添加动画效果(16分钟)			
	【录播】 6.创建场景(25分钟)			
	【录播】 7.几何和网格对象(22分钟)			
	【录播】 8.相机(26分钟)			



时间	课程名	必看	选看	了解
	【录播】 9.认识光源(4分钟)			
	【录播】 10.环境光(21分钟)			
	【录播】 11.点光源(13分钟)			
	【录播】 12.聚光灯(16分钟)			
	【录播】 13.平行光(18分钟)			
	【录播】 14.高级光照效果(13分钟)			
	【录播】 15.认识材质(5分钟)			
	【录播】 16.理解材质共有属性(7分钟)			
	【录播】 17.基础材质(20分钟)			
	【录播】 18.深度材质(15分钟)			
	【录播】 19.联合材质(9分钟)			
	【录播】 20.法向材质(8分钟)			
	【录播】 21.网格面材质(6分钟)			
	【录播】 22.高级材质(9分钟)			
	【录播】 23.二维几何体(23分钟)			
	【录播】 24.三维几何体(23分钟)			
	【录播】 25.多维几何体(9分钟)			
	【录播】 26.基础动画(9分钟)			
	【录播】 27.轨迹球控件(22分钟)			
	【录播】 28.飞行控件(19分钟)			
	【录播】 29.翻滚控件(6分钟)			
	【录播】 30.第一人称控件(9分钟)			
	Cocos2d-JS快速入门			
	【录播】 1.Cocos2d-JS的发展过程(21分钟)			
	【录播】 2.相关工具简介(13分钟)			
	【录播】 3.Cocos2d 开发环境搭建(24分钟)			
	【录播】 4.Hello World(12分钟)			
	【录播】 5.Cocos2d-JS数学基础知识(11分钟)			
	【录播】 6.笛卡尔坐标(27分钟)			
	【录播】 7.三角函数的基本应用(21分钟)			
	【录播】 8.向量的简单应用(16分钟)			
	【录播】 9.Cocos2d-JS引擎基本运转流程(20分钟)			
	【录播】 10.显示对象(14分钟)			
	【录播】 11.自定义显示对象(8分钟)			
	【录播】 12.基本动作使用(13分钟)			
	【录播】 13.Action特效(11分钟)			
	【录播】 14.场景动画切换(12分钟)			
	【录播】 15.事件管理器和事件类型(3分钟)			
	【录播】 16.事件管理器的用法(8分钟)			
	【录播】 17.自定义事件(7分钟)			
	【录播】 18.对象缓冲池(9分钟)			
	【录播】 19.CocosStudio基础控件(16分钟)			
	【录播】 20.常用开发工具(16分钟)			
	JavaScript图形学与H5游戏【深度实践课】			
	【录播】 1.计算机图形学(84分钟)			
	【录播】 2.前端图形学的数学基础(56分钟)			
	【录播】 3.iCharts的前世今生(73分钟)			
专题十《设计模式与网络应用开发》	常用设计模式【深度实践课】			

时间	课程名	必看	选看	了解
与网络安全专场》	【录播】 1.设计模式的介绍(2分钟)			
	【录播】 2.设计模式的概念解读(6分钟)			
	【录播】 3.设计模式的发展与在JavaScript中的应用(6分钟)			
	【录播】 4.设计原则(8分钟)			
	【录播】 1.工程模式课程概要(2分钟)			
	【录播】 2.工厂模式概念解读(7分钟)			
	【录播】 3.工厂模式的作用和注意事项(7分钟)			
	【录播】 4.工厂模式代码实战和总结(13分钟)			
	【录播】 1.设计模式之适配器模式课程概要(2分钟)			
	【录播】 2.适配器模式的概念解读(5分钟)			
	【录播】 3.适配器模式的作用和注意事项(6分钟)			
	【录播】 4.适配器模式的代码实战和总结(8分钟)			
	【录播】 1.设计模式之迭代器模式课程概要(2分钟)			
	【录播】 2.迭代器模式概念解读(4分钟)			
	【录播】 3.迭代器模式的作用和注意事项(5分钟)			
	【录播】 4.迭代器模式代码实战和总结(5分钟)			
毕业大考	【回放】 北京学员准时进入考场，线上自己作答			