



## 老男孩教育&路飞学城 2018

			路飞学城 2018 +人工智能课程大纲	
课程	阶段	章节	内容模概	学习目标
		第1章:计算机原理&Linux系统入门 (3days)	计算机发展史 编程语言的作用 操作系统机硬件的关系 cpu、寄存器、内存、硬盘工作原理 内核态与用户态及转换机制 仁儿之缓存外风存、fMOS 缩盘结构、寻道与层设时间 虚拟内存与MMU 设备驱动与控制器 总线与斯邦北桥 操作系统的功能与发展史 操作系统自动流程 多道技术处理,经程 原理的原始,是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是	可掌握的核心能力: 1. 掌握基本的Linu系统操作: 2. 掌握Python基础编程语法: 3. 推立起基本编程思维。 可解决的现实问题:
	第一阶段: Python开发入门	第2章:Python基础语法入门 (2days)	Python/语音/句。 爰展史、与其它语言的对比 编程语言分类、解释型vs编译型优款点 Python/形像安装、Pytham IDE使用 基本语法: 变量、常量含名规范、程序执行、编码区别 三进制的演化与运算 pyc是什么鬼? 安战素例: 用户交互小程序 基本数据类型: int, str. bool, list, dict, set 温程控制: if, elfr, else, for, while语句 break vs continue的作用 实战素例: 第中经验从	字解外次次可见。 学符单排序,则 逆置;猜数 字、用户认证、三级菜单、购物 车程序; 市场价值: 角备编程思维,掌握Python基本 语法,能开发出一些小游戏,但 尚不能达到任何企业用人标准。
Python开发基础 班(2周)		第3章:数据类型、字符编码、文件操作 (3days)	字符編與規則、編翰转換 Python 2 vs Python3的編码区别 py2 vs py2上的bytes 与str 的恩恩怨怨 文件心处理,通过python对文件实现增删改查 三元表达式 十六进期,二进制、八进制、十进制的互相转换 数据类型list,tuple,dict,set,str详细讲解 实战条例: 远级单程序开发	
	第二阶段: 函数编程&常用标准库	第4章:函数、递归、生成器、迭代器 (5days)	入地域的一般的一种人工的人工的人工的人工的人工的人工的人工的人工的人工的人工的人工的人工的人工的人	可掌握的核心能力: 1. 掌握文件操作:字符编码及转 统。函数编程等开发人员必备基 验知识 2. 掌掌第用Python的标准库, 如 它正则。logging日志。json&pic kle。模块间相互调用等知识 3. 建立编程思维和软件开发规范, 字代码不再只注重功能实现。 还要考虑可扩展性、稳定性。
		第5章:常用模块学习 (5days)	機块的原因素的 相对导入与绝对导入 相对导入与绝对导入 相对导入与绝对导入 相对导入与绝对导入 相对导入与绝对导入 常用核准库confignarser配置文件解析、logging日志、xm处理、subprocess命令交互等模块 学习 实成素例:通过random模块生成随机验证码 实成素例:通过subprocess模块开发简单sh命令客户端 实践素例:通过subprocess模块开发简单sh命令客户端 实践素例:通过subprocess模块开发简单sh命令客户端 实践素例:通过random模块生成随机验证码 实践素例:通过random有效性加、减、乘、除、拓号的计算器程序 软件开发目录结构规范 实践素例,不知程序开发	可解决的现实问题: 字符编码转k,文件的增删改查 、
	第三阶段: 面向对象编程&网络编程	類6章:面向对象编程 (3days)	常见编程范式介绍 面向沟象介绍及特性 类、对象。属性、方法定义 类的语法、构造函数的作用 成员变量、私有变量、类变量的区别 三大特性:封禁、继承、多多类例讲解 类的生成原理、MetaClass、new的作用、抽象类 静态调性、静态方法、类方法、属性方法 极致的生成原理、MetaClass、new的作用、抽象类 静态调性、静态方法、类方法、属性方法 如何在原序中使用面向对象思想写程序 实战案例:选择系统并发	可掌握的核心能力: 1. 掌握面向对象开发思维 2. 掌握网络理程能知识 3. 掌握Socket模块使用 可解决的现实问题: 基于面向对象思维设计和开发可 生产环境使用的FTP服务器。 市场价值:
	1.2. de: YUL	第7章:网络编程 (7days)	TCP/IP协议介绍 Socket開理介绍 Socket開建介绍 Socket開建介绍 Socket開建介绍 Socket開始各接字膜块学习(socket、socketserver)	具备面向对象编程思维,熟练掌 掌Python 解用语法和标准库的使用,能开发出1000-2000行以内的小项目,编写的代码已初具规模,能达到企业对初级开发人员的最低要求。市场工资在5000-6000之间
			操作系统工作限理介绍 过程、转程、标程系化史、特点 线程与进程的区别及优款点 python GIL全局解释器领原理 互斥机、信号、事件、Join、队列 通过queue实现线程间通信	

	第8章: 线程、进程、IO多路复用	通过manger、管道实现进程间通信	可掌握的核心能力:
	(4days)	GIL、进程间通信、管道、队列 生产者消费者模型、	1、掌握网络编程进阶知识 2、掌握线程、进程、协程、I
		异步模型与事件驱动	路复用的特性及使用
		IO多路复用模型原理 select、poll、epoll 高性能IO模型源码实例解析	<ol> <li>3、能够开发支持大并发的程序</li> <li>4、掌握Mysql数据库各种简单</li> </ol>
		实战案例: 通过multiprocess+paramiko模块开发高并发远程主机批量命令执行+文件分发	复杂的sql语句编写,有小型项
		实战案例: 通过select, selectors模块 实现基于IO多路的并发FTP程序	的表结构设计能力
		数据库基本介绍、类型、特性介绍 mysql 数据库安装、连接方式、启动、停止	
第四阶段:核心网络编程&数据库		表字段类型、主键约束、表构建语句	
第四阶段·核心网络编性Q数插件 开发		常用增删改查语句、分组、聚合 外键关联、unique字段、表结构修改语法	可解决的现实问题: 掌握网络并发编程能力,可开
πA		跨表查询,inner join,left join , right join ,full join语法	各种并行程序,如批量主机管
		复杂sql语句如group by 、子查询、函数的使用	、爬虫等,提高程序生产效率
		索引原理及作用、普通索引、多列索引、唯一索引、全文索引等 基于hash & b+树的实现原理,索引的优缺点剖析	市场价值:
		事务原理、ACID特性,应用场景讲解	熟练掌握Python编程和数据库
	第9章: 数据库开发 (14days)	如何实现事务回滚 触发器的特性、应用场景	发,能独立开发出5000行以I 项目、编写的代码符合企业开
	(indays)	触发器的增删改查方法	规范,能达到企业对初级开发
		存储过程作用及应用场景演示	员的要求。市场工资在6000
		存储过程创建、参数传递、流程控制语句if \while\repeat\loop等,动态sql的创建 视图的作用,为什么用视图? 视图的使用场景	00之间
		如何对视图进行增删改查	
		数据库权限管理、用户管理、授权语句 数据库备份命令及工具讲解	
		基于不同业务的数据库表结构设计、性能优化案例讲解	
		实战案例: 基于数据库的图书管理系统开发	
		实战案例:基于数据库的学员管理系统开发 Http协议原理和HTML介绍	
		HTML标签之html\meta\div\span\a\img\input\pre等使用	
		select\form\textarea\input系列表单的使用 列表、超链接、表格、表单元素的使用	
		CSS的基本概念及语法	
		CSS选择器类型及优先级	
	第10章: HTML\CSS\Javascript	伪类选择器 在html中使用css的方法	-
	(3days)	文字、段落属性、背景属性、列表属性、布局属性	
		display与overflow属性的应用及定位 掌握定位属性的方向值有运用规范	
		掌握z-index空间位置的运用规范	
		Javascript概述及组成	
		JS引用、变量、typeof、数据类型、表达式、运算符讲解 流程控制之if、switch、for、跳转、while语句的使用	可掌握的核心能力:
		函数、参数、局部变量、数组及编历方式	<ul> <li>1、可根据UI设计,开发well 的前端页面;</li> </ul>
		DOM概念、节点、文档写入 查找元素的各种方法	2、PC端和移动端页面特效
		节点遍历的各种方式	; o ************************************
		window对象操作、全局作用域、location对象、navigator对象、screen及history对象讲解	<ul><li>3、前端页面性能优化。</li><li>4、掌握原生JS和Jquey框势</li></ul>
65 T		事件对象、鼠标、键盘、表单事件实例讲解 DOMO级、DOM2级事件处理、事件冒泡、阻止事件传送、碰撞检测	用
第五阶段: 前端开发		面向对象、继承、封装、多态、构造函数	- 可解决的现实问题: - 1、开发常见Web网站的前端
		作用域、闭包、原型 实战案例: 购物商城开发,实现商品浏览、选择商品、加入购物车等功能	和移动端H5页面;
		关战条例,则初尚城开发,关现商品规范、选择商品、加入则初年专功能 JQuery介绍与入门	2、跟后台进行数据交互通信
		JQuery选择器	市场价值:
		jQuery筛选器 jQuery属性、文档、样式、扩展、事件、动画	掌握web开发技术,是全栈
	第11章: DOM\Juqery\Bootstrap	实战案例: 加载、删除对话框	- 师必备技能,市场薪资800 - 10000
	(4days)	实战案例: 单行编辑框 实战案例: 全选反选取消	-
		实战案例: 左侧菜单	
		实战案例: Tab菜单	
		实战案例: 滚动菜单 实战案例: 返回顶部	
		实战案例: 点赞+1效果	
		实战案例: 跑马灯 实战案例: 多行文本编辑	-
		实战案例: 轮播图	
		Bootstrap 框架学习	
		Bootstrap 框架学习 响应式布局学习 实成素例:抽屉新热榜开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能	
		Bootstrap 框架学习 响应式布局学习 实战案例:抽屉新热榜开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊	
		Bootstrap 框架学习 順应工作局学习 实验解析,他解析协榜开发,実现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Wed证实原理部析 Wed证实生命周期部析 自行开发一个简单的Web框架	
		Bootstrap 低架学习 响应式布局学习 实成表例:無虧款持所发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Web设理原理的析 Web请求生命周期剖析 自行开发一个简单的Web框架 MTVMVC程度介绍	
		Bootstrap 框架学习 順应工作局学习 实验解析。抽解新热榜开发,実现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Web证案原理剖析 Web证案定准命開始前折 自行开发一个简单的Web框架 MTVMVC框架介绍 Diango框架基本使用 器用系统机,精确、模糊匹配模式、url分组	
	第12章:Diango框架基础	Bootstrap 框架学习 响应式布局学习 实成解解: 地壓斯热榜开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Web框架原理制析 Web框架序理制析 Web框架序理制析 MTVM/CE程介程 Diango框架基本使用 路由系统Lint, 精确、概据匹配模式、url分组 报图Mews, Function based view VS Class based view	可掌握的核心能力:
	第12章:Django框架基础 (Sdays)	Bootstrap 框架学习 順应工作局学习 实验解析。抽解新热榜开发,実现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Web证案原理剖析 Web证案定准命開始前折 自行开发一个简单的Web框架 MTVMVC框架介绍 Diango框架基本使用 器用系统机,精确、模糊匹配模式、url分组	1、 可根据产品原型图,开
		Bootstrap 框架学习 响应式布局学习 实践解析,能壓動热榜开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Web框架原理制析 Web框架原理制析 Hortwork包ェ作 MTVMMC程配子相 Diango框架基本使用 路馬系统识,精确、根据匹配模式、url分组 我图述web、Function based view Vs Class based view get\post请求方法分别处理 通过Templeate模值多返回动态数据到前端页面 template tags使用	1、可根据产品原型图,开 网站的前端界面; 2、可根据业务流程图,开
		Bootstrap 框架学习 順应式布局学习 实效解析。施勤的热情开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Wob框架限理部析 Wob環來生命期間到析 自行开发一个简单的Wob框架 MTV/MV/框架介绍 Django框架基本使用 路由系统url, 精确、概顺匹配模式、url分组 视图/wows、Function based view VS Class based view get\postingstrap.tx分别处理 通过 Template模板设备适应问动态数据到前端页面 template tags使用 HttpResponse\vender\v	1、可根据产品原型图,开 网站的前端界面; 2、可根据业务流程图,开 网站的后台业务;
		Bootstrap 框架学习 响应式布局学习 实践解析,能壓動热榜开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Web框架原理制析 Web框架原理制析 Hortwork包ェ作 MTVMMC程配子相 Diango框架基本使用 路馬系统识,精确、根据匹配模式、url分组 我图述web、Function based view Vs Class based view get\post请求方法分别处理 通过Templeate模值多返回动态数据到前端页面 template tags使用	1、可根据产品原型图,开 网站的前端界面; 2、可根据业务流程图,开 网站的后台业务;
		Bootstrap 框架学习 胸互式布局学习 实成表例: 抽屉斯热特开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Wob型家是商單期的 自行开发一个简单的Wob框架 MTVM/VC框架介绍 Django框架基本使用 提图体例中,是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	1、可根据产品原型图,开; 网站的前端界面; 2、可根据业务流程图,开 网站的后台业务; 3、可根据web框架设计, 据库表结构;
		Bootstrap 框架学习 响应式布局学习 实践解析,能壓動热榜开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Web框架原理制析 Web框架原理制析 Mortal (中国中国中国中国中国中国中国中国中国中国中国中国中国中国中国中国中国中国中国	1、可根据产品原型图,开 网站的前端界面; 2、可根据业务流程图,开 网站的后台业务; 3、可根据web框架设计, 据库表结构; 可解决的现实问题:
第六阶段:WEB框架开发		Bootstrap 低架学习 响应式布局学习 实成表例:抽屉断热特开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Web恒星限理部析 Web请求生命周期剖析 自行开发一个简单的Web恒果 MTVMMC程限予绍 Diango-恒架基本使用 透布系统如、精糖、模糊匹起模式、urf分组 视图views,Function based view VS Class based view get\post请求方法分别处理 通过Template 报表,造成回动态数据到前端页面 template tags使用 HttpResponse\runder\rundied\runder\runder\rundied\rundied\runder\runder\rundied\rundied\runder\rundied\rundied\rundied\runder\rundied\	1、可根据产品原型图,开 网站的前端界面; 2、可根据业务流程图,开 网站的后台业务; 3、可根据wob框架设计, 据库表结构; 可解决的现实问题: 1、高并发全功能的wob网; i,
第六阶段:WEB框架开发		Bootstrap 框架学习 响应式布局学习 可应式布局学习 可应式布局学习 可应式布局学习 更然解除:無壓斯热榜开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时等 天等功能 Webt氧保理理制怀 Webt氧保理全局期间析 自行开发一个简单的Webt氧保值分值 Diango框架基本使用 路田系统山、精确、概期匹配模式、url分组 我图图Webt,Function based view VS Class based view get\post请求方法分别处理 通过Template模估言返回动态数据到前端页面 template tags使用 HttpResponse\vender\ven	1、可根据产品原型图,开 网站的前端界面; 2、可根据业务流程图,开 网站的后台业务; 3、可根据web框架设计, 据库表结构; 可解决的现实问题: 1、高井发全功能的web网; 2、BBS、博客系统开发;
第六阶段:WEB框架开发	(Sdays)	Bootstrap 低架学习 响应式布局学习 实成表例:抽屉断热特开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Web恒星限理部析 Web请求生命周期剖析 自行开发一个简单的Web恒果 MTVMMC程限予绍 Diango-恒架基本使用 透布系统如、精糖、模糊匹起模式、urf分组 视图views,Function based view VS Class based view get\post请求方法分别处理 通过Template 报表,造成回动态数据到前端页面 template tags使用 HttpResponse\runder\rundied\runder\runder\rundied\rundied\runder\runder\rundied\rundied\runder\rundied\rundied\rundied\runder\rundied\	1、可根据产品原型图,开 网站的前端界面; 2、可根据业务流程图,开 网站的后台业务; 3、可根据Web框架设计, 据库表结构; 可解决的现实问题: 1、高井发全功能的web网; 2、BBS、博客系统开发;
第六阶段:WEB框架开发		Bootstrap 框架学习 响应式布局学习 项系解析: 抽屉斯热榜开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Web框架原理制析 Web框架原理制析 Web框架原理制析 Diango框架基本使用 路底系统时, 精确、概顺匹配模式、url分组 我图述web、Function based view VS Class based view get\post请求方法分别处理 通过Templete模值直接回动态数据到前端页面 template tags使用 HttpResponse\vender\vender\ctile\rught) django orm/file、models定义组法、各种sq增制改造结号使用 FKMM2M/Chel FOChel/CharField/IntegerField/Dateflied等字段讲解 通过nakemigrations\nigrate命令同步数据 更处整例:图书管理系程序发 Diango Cookie & Session CSRF原理、csrf_tokan\XSS跨站攻击防护 跨站游求负选 中间性振理、工作流程、自定义中间件 django paginator分页功能 cache缓停系统。cache的作用与使用	1. 可根据产品原型图,开2 网站的前来严重: 一种概率业务流程图,开: 网站的后位坐务: 3. 可根据wob框架设计,3 进席表结构: 1. 高并发全功能的wob网由: 1. 高并发全功能的wob网由: 2. BBS、博客系统开发; 3. 根据实际需求设计可扩 数据库表结构。
第六阶段:WEB框架开发	(Sdays) 第13章:Django框架进阶	Bootstrap 低架学习 响应式布局学习 实践展析: 福康斯热特开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时期 天等功能 Web设理保理部析 Web请求生命周期剖析 自行开发一个简单的Web恒荣 MTVMMC程度介绍 Diango框架基本使用 發布形成性程序介绍 Diango框架基本使用 提图views,Function based view VS Class based view get\post请求方法分别处理 通过Template 核菌及自己的态数据到前端页面 template tags使用 HttpResponsel-verdirect等方法使用 django om/介绍,models定义语法、各种会增删改查语句使用 FKMZM(OneToOne)CharField(IntegerField\Date(Tied等字段讲解 通过和emplate tags使用 Diango Cookie & Session CSRFI原理,CF扩放图、GFT Aben MTXSF持法及由 Diango Cookie & Session CSRFI原理,CFT Aben MTXSF持法及击击护 跨路高来仍透 中间标图显、CFT Aben MTXSF持法及击击护 跨路高来仍透 中间标图显、CFT Aben MTXSF持法及由助护 跨路高来仍透 中间标图显、CFT Aben MTXSF持法及击击护 跨路高来仍透 自己是从中的任何。自定义中的任 django paginator分页功能、自定义开发分页功能 cache缓行系统,cache的作用与使用 django paginator分页功能。自定义开发分页功能 cache缓行系统,cache的作用与使用 django paginator分页功能。	1. 可根据产品原型图,开/ 网站的前来图面: 可根据坐另流程图,开 网站的后台业务; 3、可根据wob框架设计,; 据库表结构: 可解决的现实问题: 1、高并发生功能的wob网站; 2、BBS、博客系统开发; 3、根据驱际需求设计可扩 数据库表结构。 市场价值:
第六阶段:WEB框架开发	(Sdays) 第13章:Django框架进阶	Bootstrap 框架学习 响应式布局学习 项系解析: 抽屉斯热榜开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Web框架原理制析 Web框架原理制析 Web框架原理制析 Diango框架基本使用 路底系统时, 精确、概顺匹配模式、url分组 我图述web、Function based view VS Class based view get\post请求方法分别处理 通过Templete模值直接回动态数据到前端页面 template tags使用 HttpResponse\vender\vender\ctile\rught) django orm/file、models定义组法、各种sq增制改造结号使用 FKMM2M/Chel FOChel/CharField/IntegerField/Dateflied等字段讲解 通过nakemigrations\nigrate命令同步数据 更处整例:图书管理系程序发 Diango Cookie & Session CSRF原理、csrf_tokan\XSS跨站攻击防护 跨站游求负选 中间性振理、工作流程、自定义中间件 django paginator分页功能 cache缓停系统。cache的作用与使用	1. 可根据产品原型图, 升2 网站的前限界面; 只可根据业务旅程图, 开3 网站的后位多; 3. 可根据wob框架设计, 3. 可根据wob框架设计, 3. 可根据wob面架 1. 高并发全功能的如应问题; 2. BBS、博客系统开发; 3. 根据实际需求设计可扩 数据库炎结构。 市场价值; 0. D基本支援。可独立开发前
第六阶段:WEB框架开发	(Sdays) 第13章:Django框架进阶	Bootstrap 低電学习 响应式布局学习 实在原学: 是新斯斯特开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时都 天等功能 Web恒星原理的好 Web恒星原理的好 Web恒星原理的好 Meb直接全角周期前转 自行开发一个简单的Web恒星 MTVMMCU程令和 Diango-恒荣基本使用 路由系统如、精确、機關匹配模式、url分组 我們多數學與一個學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	1. 可根据产品原型图,开2 例2. 可根据坐务流程图,开2 网站的后坐务; 3. 可根据业务流程图,开; 网站的后坐务; 3. 可根据wob框架设计,i 据库表结构; 1. 高并发全功能约wob网站; 2. 四85. 博客系统开发; 3. 根据实际需求设计可扩; 数据库表结构。 市场价值。 已基本等服成为wob全栈工; 后端业务,市场新资(0000- 后端业务,市场新资(0000-
第六阶段:WEB框架开发	(Sdays) 第13章:Django框架进阶	Bootstrap 框架学习 胸互式布局学习 实践表例:無量斯热特开发,实现登录注册、发布文章、段子、图片、多级评论、点赞、即时聊 天等功能 Wob垃圾便理即析 Wob垃圾便理即析 Wobüx生命期期到析 自行开发一个简单的Wobüx是和 MTVMVC框架介绍 Diango框架基本使用 B超用系统时、精确、模糊匹配模式、url分组 根型wiews,Function based view VS Class based view get\post请求方法分别处理 通过remplate tags使用 diango orm/file, models定义循注、条件ed增期改置语句使用 FKM2M\OneTone\One\OneTone\OneTone\OneTone\OneTone\One\OneTone\One\One\OneTone\One\One\One\One\One\One\One\One\One\O	1. 可根据产品原型图,开始 网站的前服界面: 贝姆站的前服界面: 贝姆拉斯里多流程图,开 网站的后坐身: 3. 可根据wob框架设计,让 据库表结构: 1. 高并发全功能的wob网向 : 2. BBS、博客系统开发; 3. 根据实际需求设计可扩 数据库表结构。

		(4days)	//> //////////////////////////////////	1
		(4days)	允许用户发贴、评论、点赞、收藏、帖子分页 评论可多级展示、帖子置顶、头像更换	
			支持文件上传下载 Memcached缓存系统	
Python全栈开发			Redis缓存系统使用	
•			Redis 支持的str \ list \set\hash等类型讲解 如何利用bitcount 以最节省空间的方式统计网站当前在线用户	
就业班 (5个月)			如何通过redis订阅发布功能实现批量任务处理	
		第15章: Redis\RabbitMQ\Celery等企业常用组件 (3days)	RabbitMQ队列原理、特性、安装配置 RabbitmQ 1对1队列,fanout\direct\topic模式实例讲解	
			RabbitmQ Exchange各种参数配置	
			<mark>实战案例: 通过RabbitMQ实现 RPC通信</mark> Celery分布式任务队列原理、安装配置	
			实战案例: 通过Celery实现简单的任务负载均衡 基于django-beat + celery 实现任务的web可视化配置	
			差于django-beat + celery 实现任务的Web可找化配血 Werkzeug服务介绍	
			Flask框架介绍、我 路由系统、自定义路由扩展	可掌握的核心能力: 1、掌握web开发进阶知识;
			Session 、Cookie	2、 灵活运用缓存、消息队列、
			Http请求和响应 蓝图	中间件等技术来加快网站访问速 度、支撑大并发请求
		第16章:轻量级Flask框架	消息闪现	3、 可设计符合企业规范的Restf
		(2days)	中间件 Flask常用扩展	ul API接口; 4、 掌握常用的web安全防护知识
			WTForms	5、 掌握Flask\Tornado框架原理和基
			使用SQLAchemy ORM Admin	革煙Flask\Tornado性采原理和基 本使用
	第七阶段:WEB框架开发进阶		Restful 自定义扩展	可解决的现实问题:
			Tomado快速上手	1、高并发全功能的web网站开发
			路由系统 RequestHandler	; 2、熟练使用各种web开发中的高
			模板语言	级技术,使网站更稳定、安全、
		第17章:项目实战:基于Tornado框架开发高并发	Cookie和安全Cookie	支持大并发请求;
		WEB聊天软件	静态文件和主动式文件缓存	市场价值:
		(3days)	本地化 非阻塞式异步请求	已掌握成为web全栈工程师的必 备技能,可独立开发前端和后端
			源码剖析(一): 一个脚本引发的血案	业务,市场薪资12000-18000
			源码剖析(二): 待请求阶段 源码剖析(三): 请求处理全过程	
			实战案例: WEB聊天软件开发,实现支持多用户在线、1对1、1对多聊天等功能 REST框架介绍	
			RESTful API设计规范	
			DjangoRestFramework框架基本配置 序列化\viewset\uri配置	
		第18章:项目实战: Restful API框架	基于Session\Oaauth进行用户认证	
		(2days)	权限和授权 请求验证	
			各种Status code	
			filter过滤器 FlaskRestFul	
			爬虫实现原理介绍	
			request模块学习及常用参数介绍 request模块session使用	
			实战案例:自动登录抽屉新热榜并对新闻点赞 实战案例:自动登录Github	可掌握的核心能力:
			实战条例·自动复求Gittub 实战案例:爬去汽车之家新闻页面	1、掌握爬虫的工作原理和设计思想:
			BeautifulSoup模块学习 实战案例:破解web微信,通过爬虫登录微信,实现更换头像、获取联系人列表、给好友发送消	2、掌握反爬虫机制;
			息等功能	3、掌握分布式爬虫工具的使用。
			高性能IO相关模块: asyncio、aiohttp、Twisted学习 利用gevent协程模块自定义开发一个高并发异步非阻塞的爬虫框架	可解决的现实问题:
	第八阶段: 爬虫实战	第19章:项目实战: 爬虫开发实战	Selenium自动化测试框架入门	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息;
	W W W W W	(5days)	PhantomJS快速上手 图片滑动验证码实现原理剖析	2、可对抓取的数据根据业务进行
			实战案例: 通过Selenium+PhantomJS破解滑动验证码	数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫、实现规模化
			Scrapy框架介绍 Scrapy程序创建及运行	数据采集。
			Scrapy基本使用及选择器、url学习	市场价值:
			通过Scrapy发送post,get请求 Scrapy自定义去重规则	具备互联网数据采集的爬虫开发 能力,薪资普遍在11000-20000
			Scrapy持久化之pipeline Scrapy基于下载中间件实现代理	1000-20000
			Scrapy定制https证书	
			实战案例:通过Scrapy登录拉与网获取职位信息,并实现自动简历投递 互联网企业专业开发流程讲解及示例	
			git、github协作开发工具讲解	
			jira bug、任务管理系统讲解 接口测试、单元测试、自动化测试相关工具介绍	
		第20章:企业开发应用工具	敏捷开发与持续集成介绍 持续集成工具jekins介绍	
		第20章:正並开及配用工具 (3days)	Nginx高性能web框架介绍、安装、配置	
			通过django+uwsgi+nginx在生产环境部署实现支持大并发请求 配置django settings文件, 使其可自动适应dev\stage\production环境的不同	
			api接口文档编写示例	
			如何通过CDN技术实现全球各地访问网站速度加快 互联网企业大型项目架构图深度讲解	
			CRM项目需求分析和讨论	
			CRM产品原型图设计 CRM项目表结构设计	
			讲师角色: 可创建每节上课记录、管理班级、在线点名、批复作业、查看成绩	可掌握的核心能力:
		第21章:项目实战: CRM项目实战	学员角色:可在线提交作业、查看成绩、合同、推荐学员、在线成绩、下载课件 销售角色:可创建客户、跟踪客户记录、在线办理报名手续、查看销售报表	<ol> <li>掌握企业大型项目中团队协作 开发工具的使用;</li> </ol>
		(10days)	管理员角色: 可创建课程、校区、创建账户、创建调查问卷、查看问卷报告	2、掌握单元测试、持续集成流程
			实现不同的角色拥有不同的权限 细致的权限划分、可以将权限控制到是否允许一按键就可以点击的级别	,具备生产环境应用部署能力; 3、能开发5万行+代码的中大型
			确保权限框架的通用性、使其能轻易迁移到其它项目	项目
			开发类似DjangoAdmin一样的通用后台管理平台、并可以扩展至其它项目 使用统一的界面模版、不同的角色动态生产业务菜单	可解决的现实问题:
			流行前端框架Vue\React\AngularJS介绍及对比 Vue架构剖析、mvvm开发思想	1、可独立设计有一定复杂业务逻辑的表结构,表结构规模可达上
	第九阶段: 企业项目实战		Vue業科剖析、mvm升发急急 Vue数据绑定与计算属性、条件渲染	有形表结构,表结构观模可处上 百张

	第22章: 前端框架VUE学习	类与样式绑定、表单控件绑定、事件绑定	2、可根据业务模式、特点设计出
	第22章・削強性未VDE子の (3days)	webpack使用 vue-router使用	适合的技术架构 3、开发的项目符合企业规范要求
		vuex单向数据流与应用结构	,且充分考虑高性能、安全、稳
		vuex actions与mutations热重载 实战案例: vue 单页面博客系统开发	定性、可扩展性要求
		实战条例: vue 单页面博客系统开发 路飞学城项目需求分析和讨论	市场价值:
		前后端分离项目架构及表结构设计	满足大多数企业对Python开发工
		基于django+django-rest-framework+mysql+vue+jenkins开发部署 OAuth2 token 认证,使用 oauth2_provider 实现登陆会话信息的保持	程师的要求,具备1年编程经验的 同等技术的程序员薪资普遍在150
		采用rest_framework 序列化以及自定义验证对请求数据合法性进行校验和认证	00-20000
		滑动验证码使用 geetest 配合注册 防止頻繁对发送验证码API的请求 手机验证码服务APIT发	
	第23章:项目实战:路飞学城项目开发	支持徵信、QG等第三方登录 API访问接口速率限制 资讯点赞、点踩、收藏、更换头像、提问、评论等功能开发	
	第23章 · 项目关战 · 龄 6字模项目开发 (15days)	资讯点货、点踩、收藏、更换头像、提问、评论等功能升发 课程优惠券、通用优惠券、用户贝里支付策略	
		支持支付宝、微信、银联支付	
		开发在线看课程视频, 倍速播放功能 支持在线交作业、在线课程练习功能	
		定时任务: 订单超过24小时未付款关闭、优惠券过期自动变更状态等	
		学员未按时交作业自动扣奖学金,导师未及时批改作业自动扣辅导费 微信开发:针对关注微信服务号的学员,各种业务操作对用户进行微信通知等	
		为学员、导师、管理员、班主任开发不同的界面,不同角色间通过权限进行限制访问	
		开发后台课程管理、会员管理、学员管理、导师管理、导师分配 江角等理、河边等理、作业等理等内部	
		、订单管理、评论管理、作业管理等功能 算法思想介绍	可掌握的核心能力:
		算法时间复杂度、空间复杂度讲解	1、掌握常用算法知识,充分理解
		排序LowB三人组之冒泡、选择排序、插入排序实例讲解 排序牛B三人组快排、堆排序、归并排序实例讲解	算法的强大以及如何在实际开发 中进行应用
		其他排序如折半、希尔排序、计数排序、基数排序实例讲解	2、掌握常用设计模式的实现,为
第十阶段: 算法&设计模式	第24章: 常用算法&设计	二叉树数据机构讲解、完全二叉树、链式存储、顺序存储、大顶堆、小顶堆讲解 各种排序算法复杂度对比、优缺点	日后各种类型软件设计提供了理 论支持
お「別は、井仏は以に扶び	(4days)	算法常见面试题剖析	W. 14
		常用数据结构散列、堆、栈、链表、二叉树等讲解	可解决的现实问题:
		高级算法如动态规划、贪婪算法、分摊分析、矩阵运算、线性规划、最短路径等介绍 设计模式介绍、作用、分类	<ol> <li>分析各种算法的复杂度,找出 更高效的解决问题的算法</li> </ol>
		常见设计模式实例讲解,如工厂模式、单例模式、享元模式、代理模式、组合模式、观察者模式	
		、策略模式、责任链模式、适配器模式等 金融、股票知识入门	市场价值: 可掌握的核心能力:
		股票基本概念、常见投资工具介绍、市场基本交易规则、A股构成等	1、掌握基本的金融知识
		K线、平均线、KDJ、MACD等各项技术指标分析 股市操作模拟盘演示	2、掌握数据分析常用技术的应用
		量化策略的开发流程	可解决的现实问题:
第十一阶段:数据分析	第25章:项目实战:金融量化分析平台开发 (2Weeks)	Python numpy 模块学习 Python pandas 模块学习	<ol> <li>可对股票数据进行分析、回测</li> <li>可结合优矿、米矿等线上平台</li> </ol>
	(2110010)	Python matplotlib模块学习	编写自动选股、仓位管理、交易
		在线量化投资平台: 优矿、聚宽、米筐等介绍和使用	的量化程序
		常见量化策略学习,如双均线策略、因子选股策略、因子选股策略、小市值策略、海龟交易法则、均值回归策略、动量策略、反转策略、羊驼交易法则、PEG策略等	市场价值:
		开发一个简单的量化策略平台,实现选股、择时、仓位管理、止盈止损、回测结果展示等功能	市场上的金融量化工程师,若开
		机器学习介绍以及基本概念 可视化库Seabom学习	
		线性回归算法、梯度下降、逻辑回归算法原理	
		机器学习常见流派 实战案例: Python实现逻辑回归	
		实战案例: Python分析科比生涯策略	
	第26章: 机器学习与数据分析实战	<mark>实战案例: 信用卡欺诈检测</mark> 随机森林与集成算法	
	(2Weeks)	实战案例: 泰坦尼克号获救预测	
		自然语言识别、分析原理 词向量模型word2vec	
		剖析分类、聚类、决策树、回归以及神经网络	
		介绍训练集、测试集以及评价标准	
		Python机器学习常用库scikit-leam 实战案例:电影票房预测:数据预处理、特征以及模型选择、建立模型以及训练模型、模型评估	
		与调参	
		图像识别知识脉络 Google TensorFlow介绍	
		Tensorflow基础操作	
	第27章:图像识别人门 (2Weeks)	Tensorflow建立机器学习模型 Tensorflow神经网络详解	可掌握的核心能力: 1、掌握机器学习、数据分析、神
		基于Tensorflow的CNN与RNN模型	经网络、图形识别、无人驾驶入
		Caffe框架配置参数详解 Caffe两种常用数据源制作	门技术,为进入AI领域打下坚实 基础
		CarteM中常用效值添削TF OpenCV库详解	II 84
第十二阶段:人工智能之机器学习		halcon库详解	TARVA ANTERONATION
第十二阶段: 人工智能之机器学习		区域生成注	
第十二阶段:人工智能之机器学习 、图形识别、无人驾驶		区域生成法 ADAS算法	可解决的现实问题: 1、开发图像识别程序
		ADAS算法 实战案例:网站验证码自动识别	1、开发图像识别程序 2、根据大量数据进行学习、分析
		ADAS算法	1、开发图像识别程序
		ADAS講法 吳成素剛 网站验证码自动识别 吳成素剛 : 人脸识别技术 吳成素剛 : 中脾自动提取和遺蔽 项目介绍、业务模型与行业术语阐述、功能模块演示与讲解	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据 市场价值:</li> </ol>
		ADAS第注 实战率例: 网站验证码自动识例 实战率例: 车牌自动提取和通磁 实战率例: 车牌自动提取和通磁 项目介绍、业务模型与行业术语阐述、功能模块演示与讲解 评测模块种框关概念阐述与剪块左项	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据</li> </ol>
		ADAS製法 实战策例: 网站验证码自动识别 实战策例: 人脸识别技术 实战策例: 车牌自动提取机造版 项目介绍: 业务程型与行业术活搬法、功能模块演示与讲解 评测模块中相关概念阐述与算法实现 算法与核心库实现,准确率、召回率、覆盖层、多样性、信息填、基尼系数 实对推索引擎供收数据格询设计与实现、产品透型与执行标准	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,</li> </ol>
	第20章:项目实战:基于大数据协同过滤的商品推	ADAS第注  实战率例: 网站验证码自动识例  实战率例: 网站验证码自动识例  实战率例: 车牌自边推取和遗蔽  项围侧外型 电子型 本活闹迷、功能倾块演示与讲解  浮测模块和形型 與 不透明波、功能倾块演示与讲解  穿测模块和形型 與 海达与第次左现  解法与现众库实现 准确率、召回率、覆盖度、多样性、信息熵、基尼系数  实时推荐引擎模块数据结构设计与实现、产品透型与执行标准  用户行为数据清洗处理、行为定型分析与位集设计、指客策略的设计与实现	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,</li> </ol>
	荐系统开发	ADAS製法 实战策例: 网站验证码自动识别 实战策例: 人脸识别技术 实战策例: 车牌自动提取机造版 项目介绍: 业务程型与行业术活搬法、功能模块演示与讲解 评测模块中相关概念阐述与算法实现 算法与核心库实现,准确率、召回率、覆盖层、多样性、信息填、基尼系数 实对推索引擎供收数据格询设计与实现、产品透型与执行标准	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,</li> </ol>
		ADAS議法  天成素等: 网站验证码自动识例  天成素等: 网站验证码自动识例  实战素学: 人脸识别技术  实战素学: 车牌自动建取和速蔽  项目介绍、业务模型与行业术语阐述、功能模块演示与讲解  河灣模块相程关概测衡法与剪法去现  描述与线外库实现、准确率、召回率、覆盖度、多样性、信息境、基尼系数  实时推荐引擎模块数据结构设计与实现、产品选型与执行标准 用户行为数据清洗处理、行为定型分析与均重设计、指存策略的设计与实现  推荐引擎中枢似度解决实现、Jaccard 算法、余弦算法、John breese 算法、基于再品协同过滤算法原理与实现  动态化便是推荐模型的设计与实现	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,</li> </ol>
	荐系统开发	ADAS辦法	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,</li> </ol>
	荐系统开发	ADAS辦法  天成來解: 网站验证码自动识例  天成來解: 网站验证码自动识例  实战來解: 年期自动地取印地產  项目介绍、业务模型与行业术语阐述、功能模块演示与讲解  河周京报、业务模型与行业术语阐述、功能模块演示与讲解  河海模块相任英概《陶洛·与解法杂观  描述与影众库实现。准确率、召回率、覆盖度、多样性、信息境、基尼系数  实时推荐引擎模块数据结构设计与实现、产品选型与执行标准 用户行为数据清洗处理。行为定型分析与吃量设计、指导策略的设计与实现 推荐引擎中相似度解决实现,Jaccard 解法、余弦解法、John broese 解法、基于简单中相似度解决实现,Jaccard 解法、余弦解法、John broese 解法、基于简单中相似度解决实现,Jaccard 解法、余弦解法、John broese 解法、基于简单中相似度解决实现,Joccard 解法、余弦解法、John broese 解法、基于简单中相似度解决实现,Joccard 解法、金弦解法、John broese 解法、基于示电协同处理解表的设计与实现。基于邻地模型的协同过途核心代码实现 基于隐语义模型解法的理解。基于能语义模型解法的理解是要要	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,</li> </ol>
	荐系统开发	ADAS製法 实战素例、人脸识别技术 实战素例、人脸识别技术 实战素例、人脸识别技术 实战素例、人脸识别技术 实战素例、人脸识别技术 实战素例、与阴自动提取和遗蔽 钾测模块中相关概念阐述与算法实现 算法与核心库实现、准确率、召回率、覆盖度、多样性、信息原、基尼系数 实到推索引擎此块就越格的设计与实现、产品适型与执行标准 用户行为被据清洗处理、行为走型分析与双建设计、推荐策略的设计与实现 推荐引擎中相似度算法实现,Jaccard 到法、余弦算法、John breese 算法、基于商品协同过途解选规理与实现 起答算法的设计与实现 超考算法的设计与实现。是一部组模型的协同过途核心代码实现 基于跨远设础型排法规理规理与宏观 实到计算模式下推荐模型的实现更新处理、周阳性推荐模型较准处理 推荐策器的处域型排法规理规理与宏观 实到计算模式下推荐模型的实现更新处理、周阳性推荐模型较准处理	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,</li> </ol>
	荐系统开发	ADAS辦法  天成來解: 网站验证码自动识例  天成來解: 网站验证码自动识例  实战來解: 年期自动地取印地產  项目介绍、业务模型与行业术语阐述、功能模块演示与讲解  河周京报、业务模型与行业术语阐述、功能模块演示与讲解  河海模块相任英概《陶洛·与解法杂观  描述与影众库实现。准确率、召回率、覆盖度、多样性、信息境、基尼系数  实时推荐引擎模块数据结构设计与实现、产品选型与执行标准 用户行为数据清洗处理。行为定型分析与吃量设计、指导策略的设计与实现 推荐引擎中相似度解决实现,Jaccard 解法、余弦解法、John broese 解法、基于简单中相似度解决实现,Jaccard 解法、余弦解法、John broese 解法、基于简单中相似度解决实现,Jaccard 解法、余弦解法、John broese 解法、基于简单中相似度解决实现,Joccard 解法、余弦解法、John broese 解法、基于简单中相似度解决实现,Joccard 解法、金弦解法、John broese 解法、基于示电协同处理解表的设计与实现。基于邻地模型的协同过途核心代码实现 基于隐语义模型解法的理解。基于能语义模型解法的理解是要要	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,</li> </ol>
	荐系统开发	ADAS辦法 東战東朝: 网站验证码自动识别  实战東朝: 网站验证码自动识别  实战東朝! 车牌自动提取和遗蔽  项目介绍。业务概整与行业术记额法、功能模块演示与讲解  评测模块中相关概念阐述与算法实现  算法与核心库实现。准确率,在回车。覆盖底、多样性、信息填、基尼系数 实对推身引擎性块数据给构设计与实现。产品适型与执行标准  用户行为数据清洗处理。行为类型分析与权量设计、推荐策略的设计与实现 推荐引擎中相似度消法实现,Jaccard 附法、余弦阐法、John breese 算法、基于商品协同过滤消洗处理。行为类型分析与仅量设计,推荐策略的设计与实现 推荐等法的设计与实现  推荐等准数的设计与实现  基于隐语义模型解活规程原理与实现  英节排充的设计与实现  基于隐语义模型解活规程度原法实现  英节排充的设计与实现  基于隐语义模型解活规程度等与现  实时计解核式下推荐模型的实可更新处理。周期性推荐模型校准处理  推荐解除的分自动处理  长序283度学习 贝叶斯模型	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,</li> </ol>
	存系统开发 (3Weeks)	ADAS第注  实战素例: 网站验证码自动识例  实战素例: 网络自动提取创造器  项目介绍、业务模型与行业术语阐述、功能模块演示与讲解  浮观模型中枢关键。  项目介绍、业务模型与行业术语阐述、功能模块演示与讲解  浮测模块中枢关键。  对法与核心库实现、准备率、召回率、强重差度、多样性、信息绩、基尼系数  实时推荐引擎性机构度解决实理。  对于行为数据清洗处理。行为类型分析与位重设计、推荐策略的设计与实现  推荐引擎中枢机度解决实理。  对企业分析与位重设计、推荐策略的设计与实现  推荐引擎中枢机度解决实理。  对企业分析与位重设计、推荐策略的设计与实现  推荐可能力的设计与实现  是对话的设计与实现  是对话的设计与实现  是可能或模型的协同过滤核心代码实现  是可能或模型的协同过滤核心代码实现  实时计算模式下推荐模型的实时更新处理。  网络对于维克斯特型的实现更新处理。  是可能或模型的协同过速的组合应用、用户与商品的冷启动处理  是有证据处理  推荐策略中热门推荐与协同过速的组合应用、用户与商品的冷启动处理  从在GS级度学习  可叶斯模型  无人驾驶模拟器使用和开发  写代码来能测路是的中道线	1、开发图像识别程序 2、根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	荐系统开发	ADAS辦法 東战東解: 网站验证码自动识别  实战東解! 网络哈证码自动识别  实战東解! 年降自动提取和逾截  项目介绍。业务概整与行业术记额法、功能模块演示与讲解  评测模块中相关概念阐述与算法实现  算法与核心库实现。准备率、名回率、覆盖底、多样性、信息填、基尼系数 实对排索引擎性处数据给构设计与实现。严启遗型与执行标准  用户行为数据清洗处理、行为类型分析与权量设计、推荐策略的设计与实现 推荐引擎中相似度消发实现,jaccard 阴法、余弦阴法、john breese 隕法、基于商品协同过速排选度增支实现。 动态化调整推荐模型的设计与实现  描荐引擎上相关比的设计与实现  基于隐结及使型解法即继与实现  基于隐结及使型解法即使与实现  英节计算核式下推荐模型的实可更新处理。周期性推荐模型校准处理  推荐阴略中场门推荐与协同过速的组合应用、用户与商品的冷启动处理  Keras深度学习 贝叶斯模型  大人驾驶榜取租舱使用和开发  写代码来绘测谱路上的车道线  对交通标志进行识别和负责	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,</li> </ol>
	存系统开发 (3Weeks) 第29章:无人驾驶入门	ADAS製法  來就素例: 网站验证码自动识别  实就素例: 人脸识别技术  要就素例: 年韓自动提取和逾數  項前介限。必要性当行业术品额法、功能模块漂示与讲解  哼测模块中相关概念網述与算法实现  屏法与核心库实现。准确率、径回率、覆盖底、多样性、信息境、基尼系数  实对推索引擎性快速或结构设计与实现。严品适型与执行标准  用户行为或据清洗处理。行为产型分析与安建设计、指导策略的设计与实现  推荐引擎中和创度辨法实现。Jaccard 算法、余弦算法、John bresse 算法、基于商品协同过滤算法规理与实现  动态化微性指导模型的设计与实现  基节微体型的协同过滤算法规理与实现  安时计算模型,实现  基于确定设模型算法规理规理与实现  英时背景体的对流域,是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是	<ol> <li>开发图像识别程序</li> <li>根据大量数据进行学习、分析 ,预测电影票房、天气等数据 市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,</li> </ol>

			I	the lab of the control of the contro	1
				实战案例: 特斯拉远程控制API和自动化驾驶开发 ITIL规范介绍	
			设计符合企业实际需求的CMDB表结构	1	
				安全API接口开发与使用	
		第30章:项目实战:CMDB系统开发	开发支持windows和linux平台的客户端		
Python 3	全栈开发		(2Weeks)	硬件信息的自动收集、硬件信息变更后会自动在服务端同步更新并纪录变更事件	
高级班(				对其它系统开放灵活的api	
同纵班(	3 I H)			设计与开发IT资产的上线、下线、变更流程	
				开发报表功能,可按业务线、资产类型、资产状态等维度对IT资产进行分析并以图表形式展现 用户行为审计	
		第31章:项目实战:审计&主机管理系统开发 (2Weeks)	底层使用原声ssh、不牺牲ssh使用体验、对用户操作无任何影响	一可掌握的核心能力: 1、掌握DevOps相关技术栈 2、独立设计用开发自动化工具, 如应吨位、审计系统、代码部署、 日志分析、监控系统等 可解决的现实问题: 1、为公司开发各种自动化程序	
			支持对主机进行分组管理		
			可为运维人员分配指定服务器、指定账号的操作权限		
			用户登录堡垒后的所有操作均可被记录下来以供日后审计.		
			主机管理		
	第十三阶段:自动化运维&开发		可对指定数量的机器进行批量命令、文件分发操作,可实时查看操作进度和结果		
			计划任务		
			可以定制计划任务,在指定时间单次或重复执行指定的任务,可以是批量更新、上上线、部署等		
				可查看当前登录用户、近期用户操作命令分析、近期用户登录报表等	- 市场价值: - 自动化开发已成为运维行业趋势 - ,掌握开发能力的运维工程师,
				同一台主机监控多个服务,不同服务监控间隔不同	
				监控多种设备	工资普遍在15000-30000元。
				批量监控主机	
				设定告警级别 不同服务设定不同告警级别	-
			第32章:项目实战:分布式监控系统开发	不同服务设定不同告警驳别	-
			(2Weeks)	告警升級	
				告警的自动恢复	
				长期监控数据存储的优化	
				监控数据前端画图实现	
				基于http+restful架构开发,实现水平扩展,可轻松实现分布式监控	
				Golang的发展介绍 开发环境搭建	<u> </u>  -
				golang和其它语言对比	
				字符串详解	
			第33章: GO语言基础	条件判断	
			(2Weeks)	循环 体中学(4.40	
				使用数组和map数据类型 go程序编译和Makefile	
			gofmt工具简介	1	
				godoc文档生成工具详解	
				实战案例: 斐波那契数列实现	
				数据和切片 make&new	
			第34章:GO语言数据类型和文件IO操作	字符串	
				go程序调试	
			(2Weeks)	sqlice↦排序	
				常用标准库使用	
				文件增删改查操作 struct定义与使用	可掌握的核心能力: 1、掌握高性能GO语言编程知识
				struct是又可使用 strut与tag应用	、学理回江北の○百百場性和以
		第十四阶段: GO语言开发		匿名字段和嵌套struct	可解决的现实问题:
			第35章:函数和面向对象编程 (1Week)	method定义与使用	1、根据业务需求开发高性能的工
				method的访问控制	具
				函数和method的区别 面向对象与继承	市场价值:
				與門內原司廷序 实战案例: 会飞的猪	GO语言在近日头条、小米、滴滴
				接口嵌套	等公司有大量应用,掌握Python+
				类型断言	GO语言,工资普遍在15000-
				type switch语法介绍	30000元。
				空接口概念介绍 反射概念	-
				struct与反射	-
			面向对象与多态		
			动态类型介绍		
			实战案例: 多态应用场景案例		
			并发、并行与goroute channel详解		
			goroute同步		
			第36章:GO语言并发编程 (1Week)	channel、超时与定时器	
				reover捕获异常	
				Go高并发模型	
				Lazy 生成器	
				多路复用介绍 并发数控制	
				开及双压制 实战素制: 并发编程实战 实战素制: 开发一个简单的高并发的web服务器	