



	,	老男孩教育& Python 全栈开发·	+人工智能课程大纲	
课程	阶段	章节	内容梗概	学习目标
T.I.E.	第一阶段: Python开发入门	乗り 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 操作系典和硬件的关系	
			cpu、寄存器、内存、硬盘工作原理 内核态与用户态及转换机制 L1,L2缓存,RAM,闪存,CMOS	
			磁盘结构、寻道与延迟时间 虚拟内存与MMU 设备驱动与控制器	
			級出來的可以的語 - 級馬克斯斯斯斯 - 機作系統的功能与发展史 - 操作系統的动流程	可掌握的核心能力: 1、掌握基本的Linux系统操作; 2、掌握Python基础编程语法;
			施口を小の企業の前に生 の用程(序品) 前流程 多道技术及建程、线程 网络基础 20s1 七层协议	
			linux操作系统介绍、安装 linux操作系统维护常用命令 Python语言介绍、发展史、与其它语言的对比	3、建立起基本编程思维。 一 可解决的现实问题:
			编程语言分类、解释型%编译型优缺点 Python环境安装、Pycharm IDE使用 基本语法:变量、常量命名规范、程序执行、编码区别	字符串排序,切割,逆置; 字、用户认证、三级菜单、! 车程序;
		第2章:Python基础语法入门 (2days)	二进制的演化与运算 .pyc是什么鬼? 实战案例: 用户交互小程序	市场价值: 具备编程思维,掌握Python 语法,能开发出一些小游戏
			基本数据类型: int、str、bool、list、dict、set 流程控则: if、elif、else、for、while语句 break vs continue的作用	尚不能达到任何企业用人标
			实战策例: 排午龄游戏 实战策例: 用户量长小证程序开发 字符编码类别: 编码转换 Python 2 vs Python3的编码区别	1
		第3章:数据类型、字符编码、文件操作 (3days)	Pytron 2 vs Pytron399編号区别 py2 vs py3上的bytes 与str 的恶思怨怨 文件的处理,通过python对文件实现增删改查 三元表达式	- - -
			十六进制、二进制、八进制、十进制的互相转换 数据类型ist , tuple , dict , set , str详细讲解 实战来例 三级菜单程序开发	
			实战案例: 购物车程序开发 为什么用函数, 函数定义及特性 函数语法	可掌握的核心能力: 1、掌握文件操作、字符编码 换、函数编程等开发人员必备磁知识 2、掌握常用Python的标准库
			函数参数、返回值、高阶函数、嵌套函数 全局变量与局部变量 递归原理与特性	
		第4章:函数、递归、生成器、迭代器 (5days)	通过递归实现整波那契数列运算 名字空间、LEGB、闭包原理 选行器、生成器、列表推导式 通过在成据实现定产者消费者模型	re正则、logging日志、jsor kle、模块间相互调用等知识 3、建立编程思维和软件开发 ,写代码不再只注重功能实
	第二阶段:函数编程&常用标准库		是过工机会长处工!有点现有快至 装饰器作用、原理、与实际应用 内置方法:all、sorted、eval、compile、reduce、filter 实战来例:员工信息表程序开发	、
	N-MX EXAMILATION MALE		模块的跨目录导入 相对导入与绝对导入 常用标准库os、sys、time、datetime、random、re、json、pickle、shelve、shutil学习	可解决的现实问题: 字符编码转换、文件的增删 、配置文件解析、可开发出
		第5章: 常用模块学习 (5days)	常用标准库confignarser配置文件解析、logging日志、xml处理、subprocess命令交互等模块 学习 实战案例:通过random模块生成随机验证码	一点的程序,掌握500- 1000行代码的小项目开发与
		(- 200 g C)	实战案例:通过subprocess模块开发简单ssh命令客户端 实战案例:通过logging模块开发日志分析程序 实战案例:通过re模块开发可处理加、减、乘、除、拓号的计算器程序	市场价值: 具备编程思维,掌握Python 语法和标准库的使用,能开
			软件开发目录结构规范 实战策例: ATM程序开发 常见编程范式介绍 面向对象介绍及特性	一些小项目如员工信息表、 程序,编写的代码已初具规 可掌握的核心能力:
			圖向印象 T 超及时往 类、对象、属性、方法定义 类的语法、 相。	-1、掌握面向对象开发思维 -2、掌握网络编程基础知识 -3、掌握Socket模块使用
		第6章:面向对象编程 (3days)	一大持性。對策、但承、多态实例讲解 类的生成原理。MetaClass。new的作用、抽象类 静态属性、静态方法、类方法、属性方法	- - 可解决的现实问题: - 基于面向对象思维设计和开 # FR的小原日 - 兄弟銘五名
	第三阶段:面向对象编程&网络编程基础		反射的语法及妙用 領域建模 如何在程序中使用面向对象思想写程序	扩展的小项目,已能够开发生产环境使用的FTP服务器市场价值:
	在泰加		突战案例: 选课系统开发 TCP/IP协议介绍 Socketi原理介绍	—具备面向对象编程思维,熟 —握Python常用语法和标准库 —用,能开发出1000—
		第7章: 网络编程 (7days)	Socket网络套接字模块学习(socket、socketserver) 实战策解:通过socket实现文件在不同服务器间发送 如何解决socket站回问题 实战策解:通程命令执行客户端开发	—2000行以内的小项目,编写 —码已初具规模,能达到企业 —级开发人员的最低要求。市
			头成果的: 這種每受我行各一端并及 socketserver潔明剖析 实践果则: 基于C/S架构开发支持多用户在线的FTP服务器, 实现文件上传下载, 权限管理 实现文件发送进度条, 斯点操传, 文件一数性校验, 用户加密认证等功能	资在5000-6000之间 -
			大学 大	
			python GL全局解释器顺原理 互斥锁、信号、事件、join、队列 通过queue实现线程间递信	

1		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	1、掌握网络编程进阶知识
			生产者消费者模型、 异步模型与事件驱动	2、掌握线程、进程、协程、IO多 路复用的特性及使用
			IO多路复用模型原理	3、能够开发支持大并发的程序
			select、poll、epoll 高性能IO模型源码实例解析 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	4、掌握Mysql数据库各种简单至 复杂的sql语句编写,有小型项目
			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 表字段类型、主键约束、表构建语句	
	第四阶段:核心网络编程&数据库		常用增删改查语句、分组、聚合	可解决的现实问题:
	开发		外键关联、unique字段、表结构修改语法 跨表查询,inner join,left join , right join ,full join语法	掌握网络并发编程能力,可开发 各种并行程序,如批量主机管理
			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	市场价值:
			基于hash & b+树的实现原理,索引的优缺点剖析 事务原理、ACID特性,应用场景讲解	熟练掌握Python编程和数据库开
		第9章:数据库开发	如何实现事务回滚	发,能独立开发出5000行以内的
		(14days)	触发器的特性、应用场景	项目,编写的代码符合企业开发 规范,能达到企业对初级开发人
			触发器的增删改查方法 存储过程作用及应用场景演示	
			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	00之间
			视图的作用,为什么用视图? 视图的使用场景 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	4
			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	1
			CSS的基本概念及语法 CSS选择器类型及优先级	4
			CSS选择器关型及优先数 伪类选择器	+
		第10章: HTML\CSS\Javascript	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:1、可根据UI设计,开发web网站
			函数、参数、局部变量、数组及编历方式	一的前端页面;
			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开发
			节点遍历的各种方式	─ ; ─ 3、前端页面性能优化。
			window对象操作、全局作用域、location对象、navigator对象、screen及history对象讲解 事件对象、鼠标、键盘、表单事件实例讲解	4、掌握原生JS和Jquey框架的使
	等工队机, 前端开华		DOMO级、DOM2级事件处理、事件冒泡、阻止事件传递、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网站的前端页面
			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;
			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,是全栈工程
		第11章: DOM\Juqery\Bootstrap	实战案例: 加載、删除对话框	
		(4days)	实战案例: 単行編辑框 の 19 8 9 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1	10000
			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· 返回则即 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	₫
			响应式布局学习	4
			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 天等功能	
			Web框架原理剖析	
			Web请求生命周期剖析	4
Python全栈开发			自行开发一个简单的Web框架 MTV\MVC框架介绍	+
•			Django框架基本使用	1
中级(5个月)			路由系统url, 精确、模糊匹配模式、url分组	可掌握的核心能力:
		第12章: Django框架基础	视图views、Function based view VS Class based view get\post请求方法分别处理	
		(5days)	通过Template模板语言返回动态数据到前端页面	网站的前端界面;
			template tags使用 HttpResponse\render\redirect等方法使用	2、可根据业务流程图,开发wel 网站的后台业务;
			django orm介绍、models定义语法、各种sql增删改查语句使用	3、可根据web框架设计,设计数
			FK\M2M\OneToOne\CharField\IntegerField\Datefiled等字段讲解	据库表结构;
			通过makemigrations\migrate命令同步数据 实战案例: 图书管理系统开发	可解决的现实问题:
	第六阶段:WEB框架开发		Django Cookie & Session	1、高并发全功能的web网站开发
	おハM RX・WCD性米丌及		CSRF原理、csrf_token\XSS跨站攻击防护	;
			跨站请求伪造 中间件原理、工作流程、自定义中间件	2、BBS、博客系统开发; 3、根据实际需求设计可扩展的
		第13章: Django框架进阶	django paginator分页功能,自定义开发分页功能	数据库表结构。
		乗13章・Django性栄姓所 (5days)	cache缓存系统,cache的作用与使用	車Κ 价值・
			信号事件,通过给models绑定信号来监测数据库改动 message组件,通过message实现在前端页面显示消息提示	市场价值: 已基本掌握成为web全栈工程师
			自定义用户认证系统	的基本技能,可独立开发前端和
	1		实战案例: 校花投票系统开发 实战案例: 问卷调查系统开发	后端业务,市场薪资10000- 15000
	ļ.			
			通过django + bootstrap设计响应式布局	15000
	_	第14章:项目实战:BBS论坛项目开发		15000

	The state of the s	t	7
	(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 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 如何通过redist]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 1对1队列,fanout\direct\topic模式实例讲解	
		RabbitmQ Exchange各种参数配置 实战案例: 通过RabbitMQ实现 RPC通信	
		文 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	_
		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 Werkzeug服务介绍	-
1		Flask框架介绍、我	可掌握的核心能力:
		路由系統、自定义路由扩展	1、掌握web开发进阶知识;
		Session 、 Cookie Http请求和响应	 灵活运用缓存、消息队列、 中间件等技术来加快网站访问速
		蓝图	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.
		使用SQLAchemy ORM	掌握Flask\Tornado框架原理和基本使用
第七阶段: WEB框架开发进阶		Admin Restful	41世州
		自定义扩展	可解决的现实问题:
		Tomado快速上手 路由系統	1、 高并发全功能的web网站开发
		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	Cookle和安全Cookle 跨站伪造请求的防范	支持大并发请求;
	WEB聊天软件	跨站仍這请求的防氾 静态文件和主动式文件缓存	市场价值:
	(3days)	本地化	已掌握成为web全栈工程师的必
		非阻塞式异步请求 源码剖析(一): 一个脚本引发的血案	备技能,可独立开发前端和后端 业务,市场薪资12000-18000
		源码剖析 (二): 待请求阶段	10000 in 10000
		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	-
	第18章:项目实战: Restful API框架	序列化\viewset\url配置 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	1
		实战案例: 自动登录抽屉新热榜并对新闻点赞	可掌握的核心能力:
		实战案例: 自动登录Github 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
		BeautifulSoup模块学习	想; - 2、掌握反爬虫机制;
		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	3、掌握分布式爬虫工具的使用。
		息等功能	
		高性能O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: 1 完向抓取互联网由指定领域的
第八阶段:爬虫实战	第19章:项目实战:爬虫开发实战	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 Selenium自动化测试框架入门	可解决的现实问题。 1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息;
第八阶段: 爬虫实战	第19章:项目实战:爬虫开发实战 (5days)	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	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息; 2、可对抓取的数据根据业务进行
第八阶段: 爬虫实战		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 Selenium自动化测试框架入门 PhantomJS快速上手 图片滑动验证码实规度理剖析 实战素例:通过Selenium+PhantomJS破解滑动验证码	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息; 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘;
第八阶段: 爬虫实战		利用使event的超模块自定义开发一个高并发异步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架人门 PhantomuS较速上手 图片滑动验证码实现障理剖析 安战案例: 遵过Selenium+PhantomuS破解滑动验证码 Scraph框架外组	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息; 2、可对抓取的数据根据业务进行
第八阶段: 爬虫实战		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 Selenium自动化测试框架入门 PhantomJS快速上手 图片滑动验证码实规度理剖析 实战素例:通过Selenium+PhantomJS破解滑动验证码	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息; 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫, 实现规模化 数据架集。
第八阶段:爬虫实战		利用與event的超模块自定义开发一个高并发异步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架人门 PhantomuS转速上手 图片滑动验证码实现原理剖析 实战素解: 適过Selenium+PhantomuS破解滑动验证码 Scrapp框架介绍 Scrapp框架介绍 Scrapp框架分键及运行 Scrapp基本使用及选择器、uri学习 通过Scrapp发达移载。uri学习 通过Scrapp发达移载。uri学习	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息; 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化
第八阶段:爬虫实战		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 Selenium自动化测试框架人门 PhantomaSk要上手 图片滑动验证码实现原理剖析 安战素例: 通过Selenium+PhantomuS被解滑动验证码 Scrapy框架外包 Scrapy框架中的键及运行 Scrapy程率的键及运行 Scrapy基本使用及选择器。uri学习 通过Scrapy发送post,get请求 Scrapp以送post,get请求 Scrapp	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘: 3、运用分布式爬虫, 实现规模化 数据采集。 市场价值:
第八阶段: 爬虫实战		利用與event的超模块自定义开发一个高并发异步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架人门 PhantomuSN设建上手 图片滑油验证码实现原理测析 实战案例: 通过Selenium+PhantomuS破解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框序创建及运行 Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy返货型及设计 通过Scrapy逐步或petigest。url学习 通过Scrapy逐步或petigest。selenium Scrapy多十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战		料用更ewent的程模块目定义开发一个高并发身步非阻塞的能虫框架 Selenium自動化測试框架入(7) Phantom.Sk设上手 图片滑动验证码实现原理剥析 要战素明: 通过Selenium+Phantom.Sk被解滑动验证码 Scrapy框架介包 Scrapy框架介包 Scrapy框架介包 Scrapy基本可以选择的表现。 通过Scrapy基本可以选择的表现。 通过Scrapy基本可以选择的表现。 Scrapy是不是更加	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战		利用與event的超模块自定义开发一个高并发异步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架人门 PhantomuSN设建上手 图片滑油验证码实现原理测析 实战案例: 通过Selenium+PhantomuS破解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框序创建及运行 Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy返货型及设计 通过Scrapy逐步或petigest。url学习 通过Scrapy逐步或petigest。selenium Scrapy多十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战		解用與ewent的超模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架人们 Phantom.Stk速上手 图片滑动验证码实现原理创新 安选素例: 達拉Selenium+Phantom.St被解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架内型 是该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	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战		料用與ewent的程模块自定义开发一个高并发异步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架人门 PhantomJS较速上手 图片滑动验证码实现原理剖析 安线案例: 通过Selenium+PhantomJS破解滑动验证码 Scrapy框架所 Scrapy框架所包 Scrapy框架所包 Scrapy框架所见选择器。uri学习 通过Scrapy类逐post,get请求 Scrapy自定义去量规则 Scrapy是企及上即间的 Scrapy是不是上即间的 Scrapy是不是少即间的 Scrapy是不是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战		解用與ewent的超模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架人们 Phantom.Stk速上手 图片滑动验证码实现原理创新 安选素例: 達拉Selenium+Phantom.St被解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架内型 是该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	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战	(5days) 第20章: 企业开发应用工具	料用與ewent的超模块自定义开发一个高并发异步非阻塞的爬虫框架 Solenium自动化测试框架人门 PhantomJS较速上手 图片滑动验证码实现原理影析 安战素解:通过selenium+PhantomJS破解滑动验证码 Scrapy框架价值 Scrapy框架价值 Scrapy基本使用及选择器。uri学习 通过Scrapy及选择器。uri学习 通过Scrapy及选择器。uri学习 通过Scrapy及选择器。uri学习 通过Scrapy及选择器。uri学习 通过Scrapy是文法重规则 Scrapy是文法重规则 Scrapy是文法重规则 Scrapy是文法重规则 Scrapy是文法更加的体系。 Scrapy是文法更加的体系。 Scrapy是文法更加的体系。 Scrapy是文法重规则 Scrapy是文法更加的体系。 Scrapy是文法更加的体系。 Scrapy是文法更加的体系,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 glt、gltmb的作开发工具讲解 排口测试、单元测试,自动化测试相关工具介绍 载键开发与持续集成介绍 持续集成工具。Mins分绍	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战	(5days)	解用與ewent的超模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的能虫框架 Selenium自动化测试框架入了 Phantom.Stv速上手 图片滑动验证码实现理理剖析 安战素明: 通过Selenium-Phantom.Stw解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 多Crapy框架介绍 通过Scrapy型接列及选择器。url学习 通过Scrapy型接列及选择器。url学习 通过Scrapy型接列及选择器。url学习 通过Scrapy型接到post.geriā求 Scrapy是不是推脱则 Scrapy是对于截中间件实现代理 Scrapy是不是非常及示例。 安定本学们:通过Scrapy型整力勾网模型职位信息,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的作开发工具讲解 jira bug、任务管理系统讲解 提口测试、单元列域、自动化测试相关工具介绍 链接开发与持续集成介绍	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战	(5days) 第20章: 企业开发应用工具	解用與ewent的程模块目定义开发一个高并发身步非阻塞的能虫框架 Selenium自动化测试框架入们 PharitomiSN设建上手 图片滑动验证码实现原理测析 要战素例: 通过Selenium+PharitomiS战解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy是大型是重规则 Scrapy持久化之plosline Scrapy是不可數達及ost.geti请求 Scrapy是不正截进期 Scrapy持久化之plosline Scrapy是不正截进期 Expay是有效的模块取附位信息,并实现自动简历投递 互联网企业学业开发逻辑讲解及示例 git、github协作开发工具讲解 jira bug、任务管理系统时解 超过测试。单元对流试、自动化型对域模块工具介绍 载建开发与持续集成介绍 载建开发与持续集成介绍 载接开发与持续集成介绍 载接系位约组织和企业外域的表面。 显述词词即企业wegit+nginx往产环境影響实现支持大并发请求 显述词词即企业wegit+nginx往至广环境影響实现支持大并发请求	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战	(5days) 第20章: 企业开发应用工具	解用與ewent的超模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的能虫框架 Selenium自动化测试框架人们 Phantom.Stk速上于 图片滑动验证码实现原理到析 安战素明: 进过Selenium+Phantom.Stk解滑动验证码 Scrapy框架分配 Scrapy框架分配 Scrapy框架分配 Scrapy基定用及选择器。url学习 通过Scrapy框架力度及选择的。url学习 通过Scrapy是更多的表现。 Scrapy是正义重规则 Scrapy是正义重规则 Scrapy是正义重规则 Scrapy是是不是一致中间件实现代理 Scrapy是于100年以代理 Scrapy是于100年以代理 Scrapy是于100年以代理 Scrapy是于100年以代理 Scrapy是于100年以代理 Scrapy是于100年以代理 Scrapy是于100年以代理 Scrapy是于100年以代理 Scrapy是是计算及示例 (1) 透过Scrapy是最近的网络取职位信息,并实现自动简历投递 互联网定业专业开发规程讲解及示例 (1) 线时处场作开发工具计解 即100日以后,经常是系统计解 接口测试、单元测试、自动化测试相关工具介绍 载建开发与持续集成介绍 持续集成介绍 持续集成了具例的内容,是例,是可自动运应位evistage\production环境的不同 通过dango+uwsgi+nginx在生产环境部署实现支持大并发情求 起置点词apos estrings文件,使其可自动运应devistage\production环境的不同 apikla Yklaga等示例	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战	(5days) 第20章: 企业开发应用工具	#I用gewent的程模块目定义开发一个高并发身步非阻塞的能虫框架 Selentum自动化测试框架入(7) Pharitom/S於浸上于 图片滑油验证码实现原理测析 安战素解: 通过Selentum+Phantom/S破解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 是可以上, 通过Scrapy整束使用及选择器、url学习 通过Scrapy整束使用及选择器、url学习 通过Scrapy整束处理及现在 Scrapy指文化之plepline Scrapy指文化之plepline Scrapy指文化之plepline Scrapy指文化之plepline Scrapy语文化是plepline Scrapy语文化是plepline Scrapy语文化是plepline Scrapy语文化是plepline Scrapy语文化是plepline Mantage Scrapy语文化是plepline Scrapy是形式数程讲解及示例 glt、glthubfic并发生情绪解 揮口测试、单元测试、自动化测试相关工具介绍 载速开发与持续集成介绍 转线集成上列码 载速开发与持续集成介绍 转线集成上列码。全线、配置 通过归调内中心wsgl+ngfinx在生产环境影響实现支持大并发清求 配置归调应中uwsgl+ngfinx在生产环境影響实现支持大并发清求 配置归调应中uwsgl+ngfinx在生产环境影響实现支持大并发清求 配置归调应中uwsgl+ngfinx在生产环境影響实现支持大并发清求 配置归调应postettings文件,使其可自动适应dey\stape\production环境的不同 ap程27程编音示例 如问题述CDV程编音示例	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战	(5days) 第20章: 企业开发应用工具	解用與ewent的超模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架人们 Phantom.Stb该上于 图片滑动验证码实现原理到析 安战素明: 速过Selenium+Phantom.Stb解滑动验证码 Scrapy框架分组 Scrapy框架分组 Scrapy框架分组 Scrapy框架分组 Scrapy框架分组 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、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战	(5days) 第20章: 企业开发应用工具	解用與ewent的程模块目定义开发一个高并发身步非阻塞的原虫框架 Selenium自動化測域框架入了 Pharitom/S於理上手 图片滑动验证码实现原理剥析 安战素解: 通过Selenium+Pharitom/S被解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy是大型处理及处理 Scrapy是大型处理及处理 Scrapy是大型处理及处理 Scrapy是大工量规则 Scrapy持久化之即pellina Scrapy是对工程规则 Scrapy持久化之即pellina Scrapy是对工程规则 Expay是从工程规则 Scrapy指数以下数量上间将来现代理 Scrapy是对工程规则并与及系列 可以,但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	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战	(5days) 第20章: 企业开发应用工具	解用與ewent的超模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架入门 Phantom.Stk速上手 图片滑动验证码实现原理剖析 安战素明: 通过Selenium-Phantom.St被解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架的更及选择 通过Scrapy整要的更选择 通过Scrapy整要的更选择 Scrapy是正义重推则 Scrapy是下载中间件实现代理 Scrapy是下载中间件实现代理 Scrapy是下载中间件实现代理 Scrapy是下载中间件实现代理 写成案例: 通过Scrapy想要性均解及原例 (18, glitubloth产形发上真讲解 Jira bug, 任务理理系统讲解 Jira bug, 任务理理系统讲解 Jira bug, 任务理理系统讲解 Jira bug, 任务理理系统计解 Jira bug, 任务理理系统计解 通过测点,是不测试,自动化测试相关工具介绍 敏速开发与持续集成介绍 特线票成了具体标介介绍 域址开发与持续集成介绍 特线票成了具体标介介绍 原因测试、程计处理系统例 整理开发与持续集成介绍 安装、配置 通过间面内o-twesplanginc在生产环境局署实现支持大并发请求 起置间面内o-twesplanginc在生产环境局署实现支持大并发请求 起置间面内o-twesplanginc在生产环境局署实现支持大并发请求 起置间面内o-twesplanginc在生产环境局署实现支持大并发请求 起置间面内o-twesplanginc在生产环境局署实现支持大并发请求 起置间面内o-twesplanginc在生产环境局署实现支持大并发请求 起置间面内o-twesplanginc在生产环境局署实现支持大并发请求 起置间面内o-twesplanginc在生产环境局署实现支持大并发请求 起置间面内o-twesplanginc在生产环境局署实现 对问题记述已对比大来更成全球各地访问网路速度加快 互联网企业大学可以自身中的图法设计 CPM项目高表的析和讨论 CPM项目高原图图设计 CPM项目高原图图设计	1、定向抓取互联网中指定领域的 海量信息: 2、可对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘; 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发
第八阶段: 爬虫实战	(5days) 第20章: 企业开发应用工具 (3days)	解用與ewent的程模块目定义开发一个高并发身步非阻塞的原虫框架 Selenium自動化測域框架入了 Pharitom/S於理上手 图片滑动验证码实现原理剥析 安战素解: 通过Selenium+Pharitom/S被解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy是大型处理及处理 Scrapy是大型处理及处理 Scrapy是大型处理及处理 Scrapy是大工量规则 Scrapy持久化之即pellina Scrapy是对工程规则 Scrapy持久化之即pellina Scrapy是对工程规则 Expay是从工程规则 Scrapy指数以下数量上间将来现代理 Scrapy是对工程规则并与及系列 可以,但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	1、定向渊取互联网中指定领域的 海量信息: 2、同对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘: 3、运用分布式爬虫、实现规模化 数据采集: 市场价值: 具备互联购数据采集的爬虫开发 能力,蓄贺普遍在11000-20000
第八阶段: 爬虫实战	第20章:企业开发应用工具 第20章:企业开发应用工具 (3days) 第21章:项目实战:CRM项目实战	解用與ewent的超模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架人们 Phantom.Stk速上手 图片滑动验证码实现原理创新 安选素例: 達別Selenium-Phantom.St被解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架内型 通过Scrapy是没有。 可学习 通过Scrapy是实力 通过Scrapy是实力 通过Scrapy是实力 是可以是是现明 Scrapy是不允之plebline Scrapy是不允之plebline Scrapy是不允之plebline Scrapy是不允之plebline Scrapy是来于截中间件实现代理 Scrapy是于截中间件实现代理 Scrapy是于数中间件实现代理 Scrapy是是不是中间中实现代理 Scrapy是是不是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是一个是	1、定向期限互联网中指定领域的 海量信息: 为量信息: 2、同对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘: 3、运用分布式爬虫、实现规模化 数据采集: 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发 能力,薪资普遍在11000~20000 可掌握的核心能力: 1、掌握企业大型项目中团队协作 开发工具的项目。
第八阶段: 爬虫实战	(5days) 第20章: 企业开发应用工具 (3days)	#I用gewent的程模块目定义开发一个高并发身步非阻塞的爬虫框架 Selentum自动化测试框架入() Pharitom/SN设上于 图片滑动验证码实现项项测析 安战素解: 通过Selentum+Phantom/S战解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 基过Scrapy整定处理,查看的推发,如常分别, 是这个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	1、定向渊取互联网中指定领域的 海量信息: 2、同对渊取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘: 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集: 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发 能力,蓄资普遍在11000-20000 1、掌握企业大型项目中团队协作 开发工具的使用: 2、掌握单元测试、持续集成流程 2、掌握单元测试、持续集成流程
第八阶段: 爬虫实战	第20章:企业开发应用工具 第20章:企业开发应用工具 (3days) 第21章:项目实战:CRM项目实战	#I用與ewent的程模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的爬虫框架 Selentum自动化测试框架入们 Pharitom/S砂速上手 图片滑油验证码实现原理测析 安战素解: 通过Selentum+Pharitom/S战解滑动验证码 Scrapy框架介值 Scrapy框架介值 Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy是本理规则 Scrapy存在人之pleplins Scrapy存在人之pleplins Scrapy存在人之pleplins Scrapy是不下截中间件实现代理 Scrapy是不下截中间件实现代理 Scrapy是不开载中间件实现代理 Scrapy是对点是有效的原理,通过分kmpxexperity和pkpxexperity和pkxe	1、定向渊取互联网中指定领域的 海量信息: 2、同对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖掘: 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集: 市场价值: 具备互联码数据采集的爬虫开发 能力,蓄资普遍在11000-20000 ,需要普遍在11000-20000 ,需要普遍在11000-20000 ,需要普遍在11000-20000 ,需要普遍在11000-20000 ,需要用量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量量
第八阶段: 爬虫实战	第20章:企业开发应用工具 第20章:企业开发应用工具 (3days) 第21章:项目实战:CRM项目实战	解用與ewent的超模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架入行 PhantomiSNe速上手 图片滑动验证码实现原理测析 图片滑动验证码实现原理测析 医大路等的验证码实现原理测析 Scray程序的建及运行 Scray程序的建及运行 Scray是不是的人法程度。 url学习 通过Scray的发达post.geti请求 Scrapy是不是推测 Scray的发达post.geti请求 Scrapy是不是推测 Scrapy是不是推测 Scrapy是对于截中间件实现代理 Scrapy是不是非常的。 Scrapy是不是非常的。 Scrapy是不是非常的。 Scrapy是对于最中间件实现代理 Scrapy是对于最中间件实现代理 Scrapy是对于最中间件实现代理 写起解企业中不发现程讲解 Jira bug,任务管理系统时解 提取测试。单元对数程计解解 Jira bug,任务管理系统时解 提取测试。单元对域、自由的域、有线电影中的域、是 整理测试。如识域、任务管理系统时解 超过周域。Panting。文件,使其可自力适应位令\stage\production环境的不同 an样因、对线型、对线型、对线型、对线型、对线的不同 an样因、对线型、对线型、对线的不同 an样因、对线域等、可创建器等示例 如何通过CDN技术实现全域各地访问网路速度加快 区路规定业上型项目取附图形度计解 CRM项目需求分析和讨论 CRM项目需求的有时论 CRM项目表结构设计 中场角色:可创建客件图测度计解 CRM项目表结构设计 中场角色:可创建客件图、整理组级、在线点名、批复作业、重看成绩 学见角色:可包建程序上级、营业规模、在线点点、批复作业、重看成绩 学见角色:可包建程序上级、营业规模、在线点等、主要相线接 是是自由。可创建程序上级、营业规模、在线点等、直看销售报表 管理角色:可创建理程,经及,创建调查问卷、查看问卷接各 实现不同的角色拥有不同的权限 超致的双限划分,可以将权限控制则是否允许一按键模式可以由的级别 确致的双限划分,可以将权限控制则是否允许一按键模式可点由的级别 确致的双限规分,可以将权限控制则是否允许一按键模式可点由的级别	1、定向斯取互联网中指定领域的 海量信息。 2、可对斯取的数据模据业务进行 数据分析、清洗、挖雕。 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集、 市场价值。 具备互联购数据采集的爬虫开发 能力,薪资普遍在11000-20000 1、掌握企业少型项目中团队协作 开发工具的使用; 2、掌握单元测试、持续集成流程; 具备生下环境应用语署能力;
第八阶段: 爬虫实战	第20章:企业开发应用工具 第20章:企业开发应用工具 (3days) 第21章:项目实战:CRM项目实战	#I用與ewent的程模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的爬虫框架 Selentum自动化测试框架入们 Pharitom/S砂速上手 图片滑油验证码实现原理测析 安战素解: 通过Selentum+Pharitom/S战解滑动验证码 Scrapy框架介值 Scrapy框架介值 Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy是本理规则 Scrapy存在人之pleplins Scrapy存在人之pleplins Scrapy存在人之pleplins Scrapy是不下截中间件实现代理 Scrapy是不下截中间件实现代理 Scrapy是不开载中间件实现代理 Scrapy是对点是有效的原理,通过分kmpxexperity和pkpxexperity和pkxe	1、定向渊观互联网中指定领域的 海量信息: 2、同对抓取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖螺: 3、运用分布式爬虫、实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发 能力,蓄资普遍在11000~20000 1、掌握企业大型项目中团队协作 开发工具的原理 1、算是企业大型项目中团队协作 开发工具的原理 2、掌握单元测试、持续集成流程 ,具备上环境应用部署能力: 3、能开发5万千亿码的中大型
第八阶段: 爬虫实战	第20章:企业开发应用工具 第20章:企业开发应用工具 (3days) 第21章:项目实战:CRM项目实战	解用與ewent的超模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的爬虫框架 Selenium自动化测试框架入了) PhantomuSk设上手 图片滑动验证码实现理划制 安战素明: 通过Selenium+PhantomuS被解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 多Crapy框架介绍 通过Scrapy型送post.geriā来 罗尔apy型发力或是推脱 Scrapy是不如果是有限的原理。 Scrapy是不是有限的原理。 Scrapy是不是有限的原理。 Scrapy是不是有限的原理。 Scrapy是对象性间域是是有限的原理。 Scrapy是对象性的影响。 Scrapy是对象性的影响。 Scrapy是对象性的影响。 Scrapy是是对象性的影响。 Scrapy是是是对象性的影响。 Scrapy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	1、定向期限互联网中指定领域的 海量信息: 数据分析、清洗、挖罐: 2、可对加取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖罐: 3、运用分布式爬虫,实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联网数据采集的爬虫开发 能力,薪资普遍在11000-20000 1、雾程企业少型, 1、雾程企业少型, 1、雾程企业少量。 1、青岛生产环境应用感蕾能力。 1、集局生产环境应用感蕾能力。 1、原格上产生发与万十代。 1、可独立设计有一定复杂业务逻 1、可独立设计有一定复杂业务逻
第八阶段: 爬虫实战	第20章:企业开发应用工具 第20章:企业开发应用工具 (3days) 第21章:项目实战:CRM项目实战	解用與ewent的程模块自定义开发一个高并发身步非阻塞的爬虫框架 Selentum自动化测试框架入门 Pharitom/SN设上于 图片滑动验证码实现项项则新行 安战素解: 通过Selentum+Pharitom/SN设解滑动验证码 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy框架介绍 Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本使用及选择器、url学习 通过Scrapy基本处理规则 Scrapy持久化之即pelline Scrapy持久化之即pelline Scrapy是于于截中间件实现代理 Scrapy是对工程规则 Scrapy持久化之即pelline Scrapy是对工程规则 BLD测试、单元测试、自动大发程计解及及例 UIL、github19件开发工程计解 IIra bug、任务管理系统讲解 IIra bug、任务管理系统讲解 IIra bug、任务管理系统讲解 IIra bug、任务管理系统讲解 IIra bug、任务管理系统讲解 IIra bug、任务管理系统讲解 IIra bug、任务管理系统计解 超过测试。单元测试、自动光域相关工具介绍 载建开发与持续集成介绍 持续集成了归级。安装、配置 通过间询的中uxegi+nginx在于环境邮署实现支持大并发情来 配置间询的。如时内实验中、使其可自动活成位的*tage\production环境的不同 ap塔卫文档编写示例 如同通过CDM技术实现坚体各地访问网站速度加快 互联网企业大型项目契构图深度讲解 CRM项目需求分析和讨论 CRM项目需求分析和讨论 CRMF通目需求分析和讨论 CRMF通目需求分析和讨论 CRMF通目需求分析和讨论 CRMF通目需求分析和讨论 CRMF通图器设计 CRMF通目离子管理设计,管理报处 使用器分析。可能是在大规程符号,管理指数、在线点名、批复作业、查看成绩 学员系包:可能建筑上恢复、管理指数。 可能是在一个规程模型的设备。可能建筑是有一个规程模型的现象。 重确的是有一个规程模型的现象。 重确的是用有一种的逻辑程、使见 链球形式 创建调查问题、查看向各报告 管理员角色:可能建筑、数据的是自然是一个,并可以扩展至其它项目 使用统一的对象和模型,使用统一的对象和模型的现象。 重确的处理模型的一样的通用后台管理中的,并可以扩展至其它项目	1、定向渊取互联网中指定领域的 海量信息: 2、同对渊取的数据根据业务进行 数据分析、清洗、挖螺: 3、运用分布式爬虫、实现规模化 数据采集。 市场价值: 具备互联致据采集的爬虫开发 能力,蓄资普遍在11000-20000 加,蓄资普遍在11000-20000 ,需资普遍在11000-20000 ,需资普遍在11000-20000 ,需资普遍在11000-20000 ,需资普遍在11000-20000 ,需资普遍在11000-20000 ,需资等温在11000-20000 ,则是企业大型项目中团队协作 大工具态上产环境应用部署能力: 3、能开发5万行+代码的中大型项目 可解;决约现实问题:

[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
	第22章: 前端框架VUE学习 (3days)	webpack使用	适合的技术架构 3 开发的项目符合企业相符票。
		vue-router使用 vuex单向数据流与应用结构	3、开发的项目符合企业规范要求 ,且充分考虑高性能、安全、稳
		vuex actions与mutations热重载	定性、可扩展性要求
		实战案例: 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15
		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 防止频繁对发送验证码API的请求	
		手机验证码服务API开发 支持微信、QQ等第三方登录	
		API访问接口速率限制	
	第23章:项目实战:路飞学城项目开发 (15days)	资讯点赞、点踩、收藏、更换头像、提问、评论等功能开发 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	
		文持住线×FF並、住线條性练习功能 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	
		、订单管理、评论管理、作业管理等功能	可做把热技入然 中。
		算法思想介绍 算法时间复杂度、空间复杂度讲解	可掌握的核心能力: 1、掌握常用算法知识,充分理能
		排序LowB三人组之冒泡、选择排序、插入排序实例讲解	算法的强大以及如何在实际开发
		排序牛B三人组快排、堆排序、归并排序实例讲解 其他排序如折半、希尔排序、计数排序、基数排序实例讲解	中进行应用 2、掌握常用设计模式的实现,
	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	日后各种类型软件设计提供了理
第十阶段: 算法&设计模	第24章 · 常用异法&该订 (4days)	各种排序算法复杂度对比、优缺点	论支持
		算法常见面试题剖析 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	1、分析各种算法的复杂度,找出
		设计模式介绍、作用、分类 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	更高效的解决问题的算法
		、策略模式、责任链模式、适配器模式等	市场价值:
		金融、股票知识入门 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	可掌握的核心能力: 1、掌握基本的金融知识
		版宗差争概念、常见权负工具开码、印场差争交易观则、A版构成专 K线、平均线、KDJ、MACD等各项技术指标分析	1、拿煙墊平的並戲知识 2、掌握数据分析常用技术的应》
		股市操作模拟盘演示	
	第25章:项目实战:金融量化分析平台开发	量化策略的开发流程 Python numpy 模块学习	可解决的现实问题: 1、可对股票数据进行分析、回》
第十一阶段:数据分析	T (5days)	Python pandas 模块学习	2、可结合优矿、米矿等线上平
		Python matplotlib模块学习 在线量化投资平台: 优矿、聚宽、米筐等介绍和使用	編写自动选股、仓位管理、交易 め最化程序
		住线里化泵负半台· 10.1g 、 张克、木匡寺// 昭和12/H 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	的量化程序
		、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 机器学习介绍以及基本概念	市场上的金融量化工程师,若开
		可视化库Seaborn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	实战案例: 信用卡欺诈检测 随机森林与集成算法	
	(5days)	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-learn 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	可掌握的核心能力:
		Tensorflow建立机器学习模型	1、掌握机器学习、数据分析、 经网络、图形识别、无人驾驶》
		Tensorflow神经网络详解 基于Tensorflow的CNN与RNN模型	门技术,为进入AI领域打下坚实
	第27章: 图像识别入门	Caffe框架配置参数详解	基础
MT 1 - 70 CD 1 - 70 CD 1 -	(- · · ·)	Caffe两种常用数据源制作	
第十 网络,人工和能力和	MM J ~ J	OpenCV库详解 halcon库详解	可解决的现实问题:
第十二阶段:人工智能之机 图形识别 无人驾驶	Þ		1、开发图像识别程序 2、根据大量数据进行学习、分
第十二阶段:人工智能之机 、图形识别、无人驾驶	ŧ	区域生成法	
	ŧ	区域生成法 ADAS開法 空路塞爾:网站除证码自动识别	,预测电影票房、天气等数据
	ŧ	ADAS算法 实战来例:网站验证码自动识别 实战来例:人脸识别技术	
	t	ADAS算法 实战策例: 网络验证码自动识别 实战策例: 人脸识别技术 实战策例: 车牌自动提取和遗蔽	,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,
	!	ADAS算法 实战来例:网站验证码自动识别 实战来例:人脸识别技术	市场价值:
	t	ADAS算法 实成素例: 网络给证码自动识别 实成素例: 人始识别技术 实成素例: 年韓自动提取和進版 飞行动力学知识普及 机械知识普及	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	第28章:无人机开发入门	ADAS算法 至战策例: 网站验证码自动识别 实战策例: 本院自动提取和治療 下行动力学知识音及 机械知识音及 机械知识音及 化可能和现象 不行动力学知识音及 化域和识音及	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
		ADAS算法 实成素例: 网络给证码自动识别 实成素例: 人始识别技术 实成素例: 年韓自动提取和進版 飞行动力学知识普及 机械知识普及	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	第28章:无人机开发入门	ADAS算法 实战策例: 网站链证码自动识别 实战策例: 内维印别技术 实战策例: 年牌自动提取和进版 市行动力学知识普及 机械知识普及 电传动器设计 使影影想无人机负真测试 传感器数据就取职中签 无人机量直配下部等	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	第28章:无人机开发入门	ADAS算法 实成素例: 网站验证码自动识别 实成素例: 人脸识别技术 实成素例: 车牌自动提取和遗蔽 飞行动力学知识喜及 机械知识普及 飞行控制器设计 控制器形式、机仿真测试 传感器数据获取和平衡 无人机多量起飞和着陆城(垂直起降)	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	第28章:无人机开发入门	ADAS算法 实就案例: 网站验证明自动识别 实就案例: 內陰的規模术 实就案例: 本牌自动提取和遊戲 5行动力学知识费及 机械知识费及 飞行边想器设计 拉刺器和正人机的真测试 他感器数据获取和审衡 无人机暴声配话 无人机暴声配错 或不能理 蓝牙和无线递信 实成案例: 大端无术机API和开发 Koras與原学习	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	第28章:无人机开发入门	ADAS講法 实践業例: 网络验证码自动识别 实践集例: 內維印別技术 实践集例: 內牌日进取和遊戲 飞行动力学如识器及 飞行跨越器设计 吃到器和无人机价真测试 何感器数据获取和平衡 无人机患直起飞和潮结跳(患直起降) PID打算基本原理 更对比较强度 实践集例: 大罐无人机和和开发 Koras渊度学习 以下编定为	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	第28章:无人机开发入门	ADAS算法 实就案例: 网站验证明自动识别 实就案例: 內陰的規模术 实就案例: 本牌自动提取和遊戲 5行动力学知识费及 机械知识费及 飞行边想器设计 拉刺器和正人机的真测试 他感器数据获取和审衡 无人机暴声配话 无人机暴声配错 或不能理 蓝牙和无线递信 实成案例: 大端无术机API和开发 Koras與原学习	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	第28章: 无人机开发入门 (3days) 第29章: 无人驾驶入门	ADAS算法 实战策例: 网络帕证明自动识别 实战策例: 年晚自动提取和追嚴 下行动力学则识音及 机械知识音及 机械知识音及 机械知识音及 化传感数据获取印书像 人们负真测试 传感极级就取印书像 无人机自真形式 传感极级就取印书像 一门计算基本原理 虽有机线通信 实战策例: 大棚子人机小甲和开发 Kara家理度学习 见叶斯德型 无人或难做器使用和开发 写代现来检测器阻上的主通线 对交通标志》并行识别和分类	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	第28章:无人机开发入门 (3days)	ADAS算法 实就案例: 网站他证明自动识别 实践案例: 内维印别技术 实践案例: 年牌自动建取和速度 15行动力学知识音及 机械知识音及 几行控制器设计 传感器数据就取和中衡 无人机负离测试 传感器数据就取和中衡 无人机量直起飞和影响员 五天机场通信 或不知无线通信 或不知识别说 或证证别别说 或证证述知识 或证证述证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证证	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	第28章: 无人机开发入门 (3days) 第29章: 无人驾驶入门	ADAS算法 來就策例: 阿姑她证明自动识别 实践策例: 年晚自动提取和治療 下行动力学知识普及 机械知识普及 礼传内别戏和 市行动力学知识普及 机械知识普及 化传感数据获取和年度 大利里意在5 10 和能做 (重复起降) PD计算基本原理 国牙和无线通信 国牙和无线通信 国牙和无线通信 又战策例: 大樓无机APH和开发 Karas误度学习 贝叶析理 大机场直测路上的车道线 对现外检测路上的车道线 对现外检测路上的车道线 对现外检测路路上的车道线 对现外检测路路的车道线 对现外检测路路上的车道线 对现外检测路路上的车道线	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	第28章: 无人机开发入门 (3days) 第29章: 无人驾驶入门	ADAS算法 实战策例: 网站他证明自动识别 实战策例: 内触识别技术 实战策例: 中牌自动提取和速度 15行动力学知识音及 机械知识普及 16行动力学知识音及 16行动力学知识音及 16行动力学知识音及 16行动力学知识音及 16行动力学知识音及 16行动力学知识音及 16行动力学知识音及 16行动力学知识音及 16行动力学知识音及 16行动力学和识音及 16行动力学和识音及 16形式电影动性等 16	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,
	第28章: 无人机开发入门 (3days) 第29章: 无人驾驶入门	ADAS算法 來就策例: 阿姑她证明自动识别 实践策例: 年晚自动提取和治療 下行动力学知识普及 机械知识普及 礼传内别戏和 市行动力学知识普及 机械知识普及 化传感数据获取和年度 大利里意在5 10 和能做 (重复起降) PD计算基本原理 国牙和无线通信 国牙和无线通信 国牙和无线通信 又战策例: 大樓无机APH和开发 Karas误度学习 贝叶析理 大机场直测路上的车道线 对现外检测路上的车道线 对现外检测路上的车道线 对现外检测路路上的车道线 对现外检测路路的车道线 对现外检测路路上的车道线 对现外检测路路上的车道线	市场价值: 人工智能是目前最前沿的技术,

			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	
		(3days)	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	
Python全栈开发			对其它系统开放灵活的api 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	
高级(5个月)			用户行为审计	
	第十三阶段: 自动化运维&开发	第31章:项目实战:审计&主机管理系统开发 (3days)	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	可掌握的核心能力:
			支持对主机进行分组管理	1、掌握DevOps相关技术栈
			可为运维人员分配指定服务器、指定账号的操作权限	2、独立设计和开发自动化工具, 如cmdb、审计系统、代码部署、
			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.	知cmab、申订永疏、代码部署、 日志分析、监控系统等
			主机管理	- 可解决的现实问题:
			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	1、为公司开发各种自动化程序
			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:
			同一台主机监控多个服务,不同服务监控间隔不同	自动化开发已成为运维行业趋势
			监控多种设备	,掌握开发能力的运维工程师, 工资普遍在15000-30000元。
			批量监控主机	上货管通任15000-30000元。
			设定告警级别	
		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级别	
		(3days)	不同告警 发送不同用户	
			告警升级 告警的自动恢复	
			台書的自动恢复 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	
			golang和其它语言对比	
			字符串详解 条件判断	
		第33章: GO语言基础	番环	-
		(2days)	使用数组和map数据类型	
			go程序编译和Makefile	
			gofmt工具简介	
			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	
		用34章: GO谐言数据类型和义件IO操作 (2days)	go程序调试	
		(Eddys)	sqlice↦排序	
			常用标准库使用	可掌握的核心能力:
			文件增删改查操作 struct定义与使用	可拿握的核心能力· 1、掌握高性能GO语言编程知识
			strut与tag应用	
			匿名字段和嵌套struct	可解决的现实问题:
			method定义与使用	1、根据业务需求开发高性能的工
	第十四阶段: GO语言开发		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:
			实战案例: 会飞的猪	GO语言在近日头条、小米、滴滴
		第35章: 函数和面向对象编程	接口嵌套	等公司有大量应用,掌握Python+
		(3days)	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	
			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 channel、超时与定时器	
			reover捕获异常	
		第36章: GO语言并发编程	Go高并发模型	
		(2days)	Lazy 生成器	
			多路复用介绍	
			并发数控制 实战客例: 并发编程实战	
			实战案例: 开发编程关战 实战案例: 开发一个简单的高并发的web服务器	
			AMARIA: 77A T MERINATION OF BUILDING STATE	