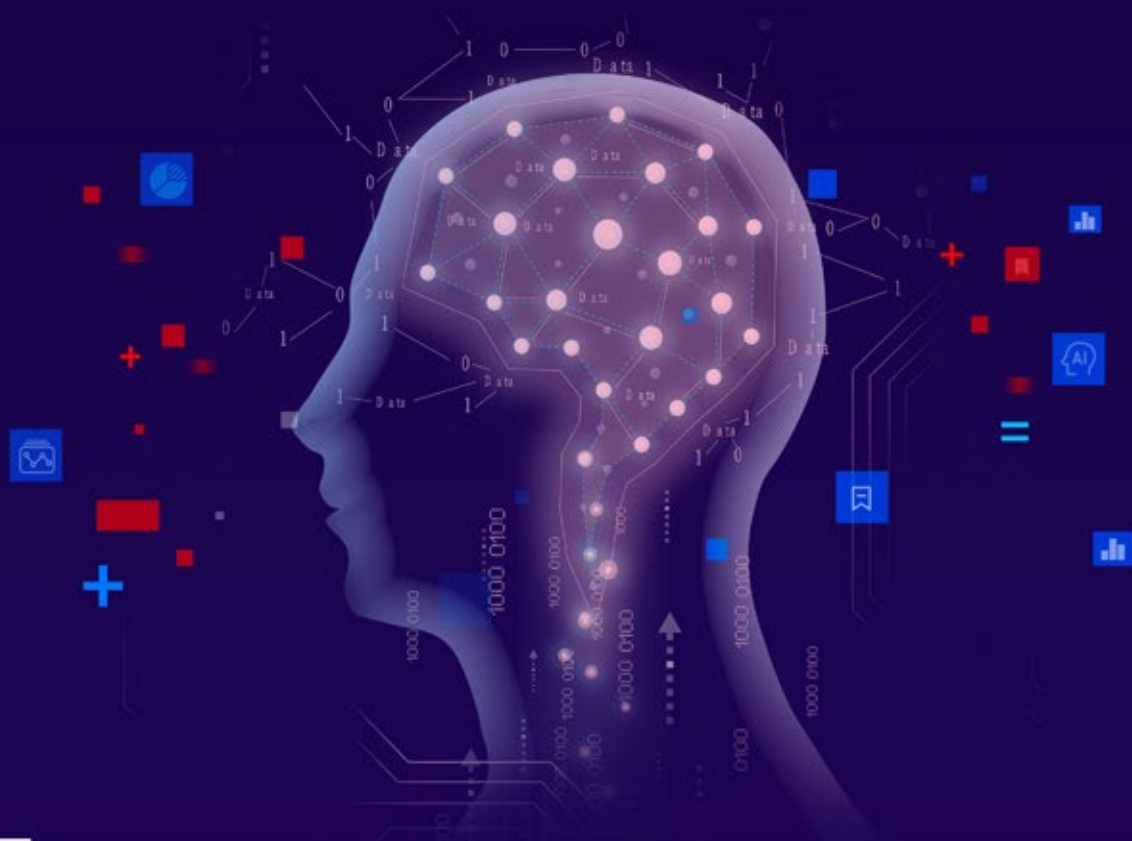


Python人工智能+数据分析

致力于应用型数据开发人才培养

聚焦重攻 颠覆迭代 升级率30%+



▮ 数据分析方向专项提升

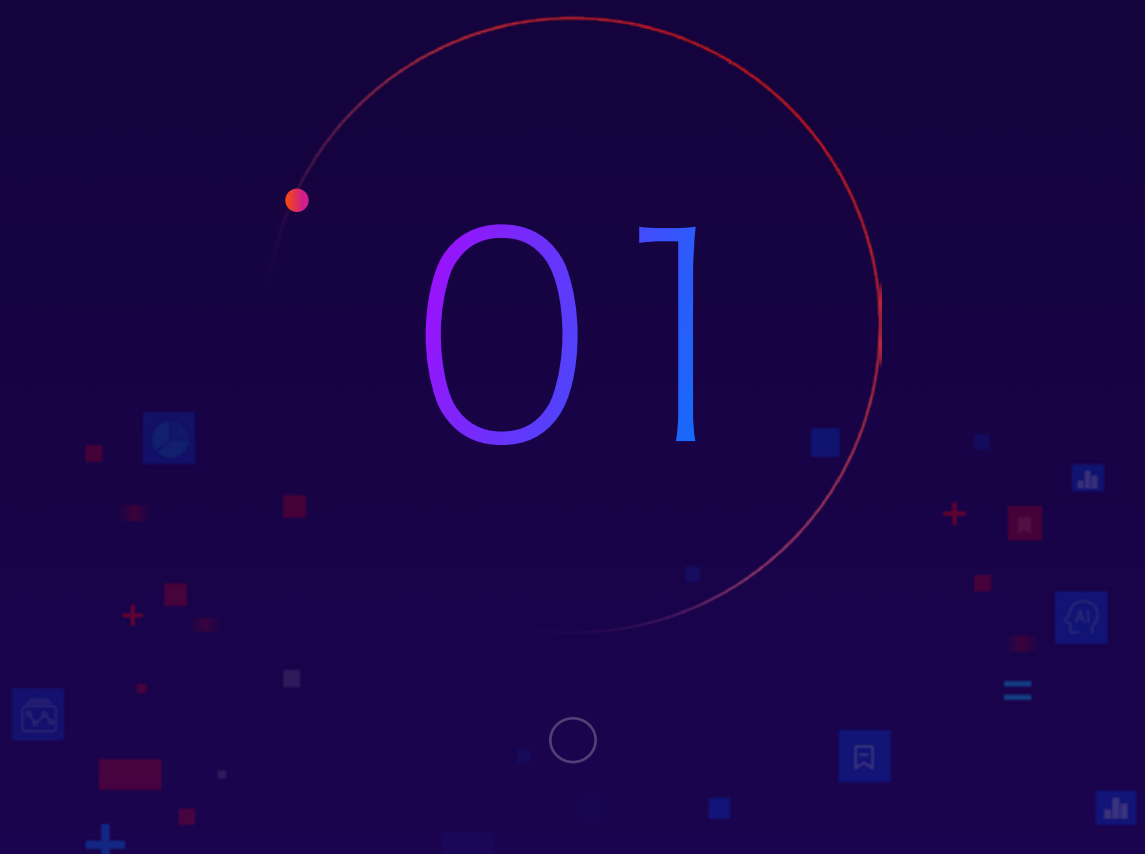
▮ 拓宽课程深广度

▮ 业内T8级大咖师资

▮ 面向热点紧抓痛点

▮ 机器学习案例化

▮ 课程研发立足企业刚需



01

品牌介绍

千 锋 教 育

“ 做真实的自己，用良心做教育 ”

千锋教育专注职业教育，高薪聘请名师授课，携手一线企业联合研发教学课程，为 20000 余家合作企业输送优质人才，目前已在全国各大城市开设 20 余个大中型教学基地，成功打造职业教育全产业链人才服务平台。

千锋年培养优质人才 20000 余人，全国同期在校学员 8000 余人，合作院校超 600 所，为高校举办实训近万次，组织实施各类讲座 5 万余场，合作企业超 20000 家，累计向互联网输出免费教学视频 800 余套，播放量逾 9000 万次。每年有数百万名学员受益于千锋教育组织的技术研讨会、技术培训课、网络公开课及免费教学视频。



[不同城市 同样教学品质]



全国各校区讲师统一管理，
招聘标准一致



课程大纲全范围内定期升级更新



关心学员学习质量

[一地学习 全国就业]



就业体系
覆盖全国



超20000家
合作企业定向招聘



合作名企定向输出
学员就业随心选择



02

市场分析

Python 市场分析

“ 什么是 Python

Python 是一种广泛使用的解释型、高级编程、通用型编程语言，Python 的设计哲学强调代码的可读性和简洁的语法（尤其是使用空格缩进划分代码块，而非使用大括号或者关键词）。Python 让开发者能够用更少的代码表达想法。不管是小型还是大型程序，该语言都试图让程序的结构清晰明了。

“ Python 语言的优势

Python 相对其他编程语言来讲，更高（开发效率更高）、更快（运行速度更快）、更强（功能更强）。Python 语法较简单，零基础也可轻松学习和掌握，可谓时代新宠。百度无人驾驶、阿里及腾讯人工智能实验室，无不显示出互联网三大巨头对 Python 及人工智能的重视。

😊 简单

Python有一种类似于英语的简单语法，是一种代表简单主义思想的语言

👉 易用

Python语法允许开发人员用比其他编程语言更少的代码行编写程序

🖥️ 跨平台

Python适用于不同的平台Windows、Mac、Linux、Raspberry Pi 等

🔓 开源

Python以MIT协议开源，是ABC语言的替代品。提供了高效的数据结构和简单有效的面向对象编程思想。github或gitee提供了丰富的开源AI项目，加快了IT人员对Python的认知与应用

🚀 高效

Python在解释器系统上运行代码可以在编写后立即执行，原型设计非常快

🔧 应用领域广

科学计算、人工智能、Web开发、桌面GUI开发、网络爬虫开发、自动化运维开发、自动化测试开发

Python 市场分析

“

学习 Python 可以做什么

○ AI 人工智能

人工智能非常火爆，其核心为机器学习与深度学习，相关框架都提供了 Python 接口。Python 在科学计算领域一直有着较好的声誉，因为 Python 简单易学框架丰富。很多框架对于 Python 非常的友好！

○ 数据分析

人工智能的本质就是数据分析，而企业要实现增量发展更加需要数据分析，在 Python 中，关于数据分析的库非常丰富，各种图形分析图等都可以做出来。其中诸如 Seaborn 这样的可视化库，能够仅仅使用一两行就对数据进行绘图。

○ 做 web 应用开发

在国内，豆瓣一开始就使用 Python 作为 web 开发基础语言，知乎的整个架构也是基于 Python 语言，这使得 web 开发在国内发展很不错。youtube 视频网站及 instagram 也是 Python 开发的。

○ 网络爬虫

爬虫是属于运营较多的一个场景，如谷歌的爬虫早期就是用 Python 写的。其中有一个库叫 Requests，这个库是模拟 HTTP 请求的一个库，非常出名，爬取后的数据分析与计算是 Python 擅长的领域，非常容易整合。

○ 人人学 Python

这是一个人人都应该懂 Python 的时代，财务、行政人员可通过 Python 操作 Excel；新媒体运营用爬虫去进行文章搜集，做数据分析报告；编写收款提示系统，此外还可以编写游戏（开发拼图游戏、飞机大战）；用 Python 抢火车票和低价机票等。

“

哪些公司在用 Python

g⁺

Google

You
Tube

YouTube

f

facebook

M

Autodesk Maya

Reddit

Reddit

春雨医生

春雨医生

豆

豆瓣

知

知乎

Instagram

Instagram

淘

淘宝网

Python 市场分析

Python 的市场前景

近年来，随着人工智能和大数据概念的兴起，带动了 Python 的快速增长，几乎成为新兴领域的不二之选。Python 用途广泛，几乎可称为全能，逐步广泛应用于深度学习、机器学习、数据挖掘、数据分析、大数据分析、金融量化分析、Web 开发、自动化运维等领域。随着人工智能的火爆，无论是职位数量、就业广度还是使用排行都远超其他语言，高端人才更是一将难求。

人才缺口巨大，需求增速达 174%

Python 人才需求增速达

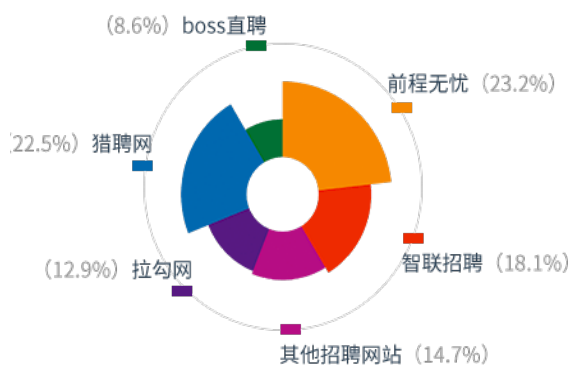
174%

Python 人才缺口高达

50 万

3 年内人才需求量增长

8 倍



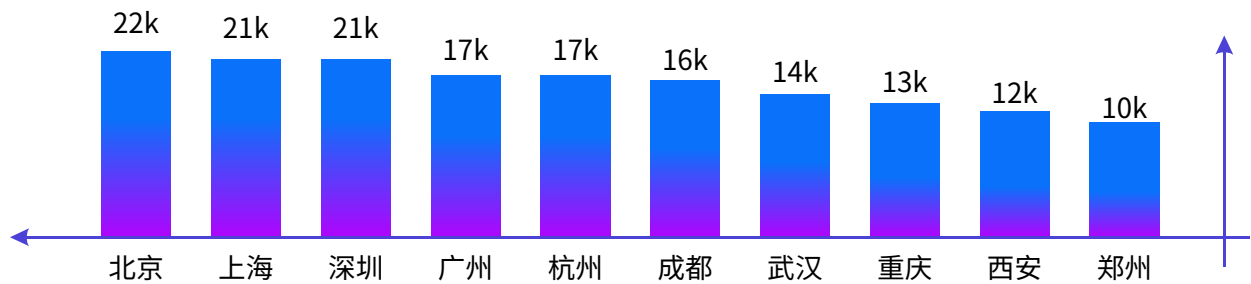
28 家招聘网站，日均招聘岗位：20922

《互联网人才趋势白皮书》显示，由于人工智能与大数据高速发展带来巨大基数的人才缺口，Python 工程师短期内难以补缺。Python 人才需求增速达 174%，人才缺口高达百万量级，势不可挡！遭到企业疯抢，学习 Python 全栈 + 数据分析，任职深度学习算法工程师、资深服务器工程师等岗位，将拥有更加宽广的就业方向及更具优势的薪酬待遇，"钱途"无量！

Python 市场分析

“ 岗位待遇高规格，平均月薪 15K+ ”

数据来源：Python 新视界



“ 语言排行居首，3 次蝉联年度语言榜单 ”

目前 Python 已经成为广受欢迎的程序设计语言，自从 2004 年以后，Python 的使用率呈线性增长。

在 IEEE2020 年度语言排行榜中，Python 高居，同时 3 次获得 TIOBE 年度语言排名。

Rank	Language	Type	Score
1	Python		100.0
2	Java		95.3
3	C		94.6
4	C++		87.0
5	JavaScript		79.5
6	R		78.6
7	Arduino		73.2
8	Go		73.1
9	Swift		70.5
10	Matlab		68.4

“ 政策导向利好，大力支持 “AI+” 腾飞 ”

2017 年

国务院发布了《新一代人工智能发展规划》

2018 年

《政府工作报告》提出“加强新一代人工智能研发应用”

2019 年

《政府工作报告》提出“深化大数据、人工智能研发应用”

“ 基础教育发力，Python 登陆校园 ”

小学

山东地区小学已将 Python 内容纳入教材

高中

浙江省已将信息技术教材编程语言替换为 Python

大学

计算机二级考试加入“Python 语言程序设计”科目



03

课
程
解
读

六维全息课程体系颠覆传统！

基础课

免费学习！0 门槛，0 收费，从基础学起，每天讲解一个 Python 技能，让 0 基础小白学员能轻松进入 Python 人工智能 + 数据分析领域，快速掌握入门技术

专业课

颠覆性进阶！聚焦数据分析与人工智能，拓宽专业课程广度与深度，新增 26 项热门技能，更新 11 项加薪技术，优化 5 项职场必备实用技术，培养开发能力更强的真正实战型人才

项目课

首创课程强势碾压！真项目，真实战！从产品到 UI，从后端到前端，从测试到上线，完整参与企业级项目开发全流程，真正锻炼项目开发与协作能力，把学到的每一个技术点都能应用到实际项目中

企业课

重金打造大咖企业课！邀请一线互联网企业技术大咖定期讲座，分享前沿技术与行业经验。与技术大牛零距离接触，完成课堂与职场的无缝过渡

就业课

提升职业素养，把握每一个招聘岗位的背后需求，清晰规划职业发展。从高情商沟通、大压力缓解等多方面提升职场软技能，让学员从准职业人顺利成长为标准职业人

职后课

为学员提供终身免费职后课！助力学员职场持续提升！课程内容随市场需求实时更新迭代，保证学员能够学习到时下最热门实用的硬核技能，保持职场竞争力

课程颠覆迭代 升级率达 30%+ 聚焦数据分析 直击企业刚需

课程概述

千锋 Python 人工智能 + 数据分析课程，秉承从理论到实践，从应用到原理，从细节上学习 Python 的整个课程体系，从数据采集，数据分析，人工智能，进阶提升。从深度和广度上构建完善的知识体系，增加高级进阶，从深度和广度上进行一个质的提升，打造全能人才。

大纲升级

根据企业实际调研迭代升级，自 2020 年初沉淀布局，历时半年迭代变革，架构师级导师呕心设计，课程升级率达 30%+，力保前沿核心技术授课！

大纲更新依据

数千名学员就业反馈

统计数千名毕业老学员所在公司使用到的实际企业技术及学员大厂面试反馈。

名企顾问一线实战

结合 10 多年 Python 工作经验的大咖讲师经验，汇聚百度、蚂蚁金服、美团等一线互联网的企业顾问，对大纲更新提出很多宝贵的意见和建议。

教研学院深入探索

Python 教研院摒弃企业应用较少的老旧技术，按企业实际需求全新调整了每天的课程设计，加入更多新特性及技能，终生免费技术提升服务。

大纲迭代内容

新增 26 项

Excel 基础技能
Excel 公式函数
图表可视化
人力 & 财务分析案例
商业数据分析方法
商业数据分析报告
matplotlib API 入门
Figure 和 Subplot 对象
线性图与散点图的绘制方法

<p>新增 26 项</p>	<p>可视化异常处理 密度图与等高线图 频次直方图、数据区间划分和分布密度 图例配置方法及常用参数 颜色条配置方法和常用参数 subplot 多子图绘制方法 文字与注释、自定义坐标轴方法 配置文件与样式表 三维图形绘制方法 梯度提升树概述 XGBoost 选择若分类器 求解目标函数 参数化决策树 目标函数与树结构的直接关系 XGBoost 的剪枝参数 XGBoost 分类样本不均匀 XGBoost 客户成交量预测</p>
<p>更新 11 项</p>	<p>初级商业智能应用（PowerQuery） 初级商业智能应用（PowerPivot） 初级商业智能应用案例 存储过程 PowerBI Desktop 案例 PowerBI Query 案例 微积分 线性代数基础 统计方法 抽样检验 回归分析</p>
<p>优化 5 项</p>	<p>MySQL 基础（DDL&DML） MySQL 查询操作 MySQL 业务处理（电商） Sql 面试题集（难度：中等） Sql 面试题集（难度：较难）</p>

“

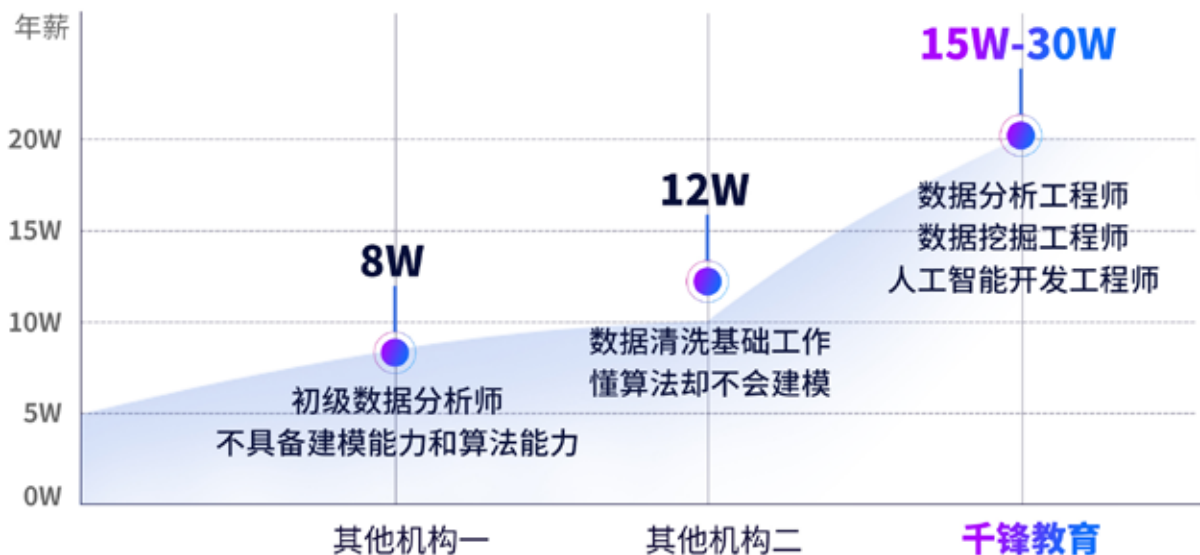
培养目标

千锋 Python 旨在培养学生编程能力、解决问题能力和自学能力，具备数据清洗与异常值分析能力，具备对大规模数据仓库的构建及维护能力，掌握百万级以上数据并行分析与挖掘，掌握监督学习算法的调优方案，能够使用监督学习算法对海量数据进行分类与回归的学习并且预测新的特征属性，掌握无监督学习算法及其优化方案，能够使用无监督学习算法实现数据特征的处理、分析与优化，掌握推荐系统、人脸识别系统、语音处理系统、自然语言分析系统等企业级项目的开发流程。BAT 知名项目实战，培养企业真正需要的中坚骨干复合型人才。

“

薪资岗位

千锋 Python 人工智能 + 数据分析学员就业起点高，跳过初级 Python 工程师岗位，职场快速晋升高级全栈工程师、架构师、项目经理，不走弯路，职业发展路径宽广！



“

目标人群

对 Python 有浓厚的兴趣

抗压能力强

立志在数据分析方向、
人工智能领域深入研究的群体

想步入数据分析，
人工智能领域的高端从业者

“

课程优势

优势碾压，崛起 AI 新方阵

1 课程专攻数据分析 + 人工智能

新课程聚焦重攻，修正了 Python 就业的主要方向为数据分析、人工智能，让就业时竞争力更突出。

2 面向热点紧抓痛点

课程全面覆盖 Python 热点以及程序员痛点，数据采集、数据分析、人工智能，逐层进阶提升，从深度和广度上进行质的提升。

3 拓宽课程深广度

更加强大的数据分析 + 人工智能：从 excel 到 sql 最终到 Python 的数据分析主线，覆盖简单到复杂的所有课程，包含算法的推导公式，海量的企业级实战项目。

4 机器学习案例化

通过各种场景的案例设计，熟悉算法解决问题的思维方式。通过案例深入剖析机器学习的工作模式，理解建模中常用的方法。

5 业内大咖师资

授课讲师均来自行业领域资深讲师，教授、专家、企业资深分析师，代表了业内数据分析 + 人工智能超专业水平，保证学生掌握扎实数据分析知识，同时又具备超高的解决问题的能力，保证学员无缝对接企业。

6 课程研发立足企业刚需

课程大纲由千锋 Python 教研院历时一年调研，分析市场及企业需求，随着市场需求和发展而调整，及时了解市场动态，关注大厂的前沿技术。课程内容注重层层递进式学习准则，所有学员都可以在每个阶段都有提升，达到企业级需求。



六维全息课程

01 基础课

课程阶段	课程内容	课程案例	掌握技能
Python 入门	用 Python 模块 turtle 绘图	多啦 A 梦	'海龟' 绘图 turtle 的使用
		小黄人	
	PIL 的使用	拼图	对图片的处理
		图片镜像	
		石雕图	
	Python 操作 excel	筛选 excel 文件中的数据	快速便捷操作 excel 表
		人口统计	
	Python 生成报表	柱状图	根据数据分析得出报表
		饼状图	
		折线图	
		漏斗图	
	Python 发送短信和邮件	利用互亿无线触发短信接口发送验证码短信	掌握发送短信的与邮件的操作，在程序中以短信或者邮件形式发送验证码
		利用 smtp 发送邮件	
		邮件群发	
快速建站	HTML 常用标签	段落的显示	掌握 HTML 常用标签的结构，简单搭建页面
		超链接锚点跳转	
		表格数据	
		登陆注册的表单	
	CSS 常用样式	隔行变色的表格	掌握 CSS 布局格式，完成简单的页面布局
		阴影文本	
		照片墙	
		百度页面的布局	
	JavaScript 入门	表格数据编辑与删除	掌握 DOM 操作 掌握事件的处理 掌握请求处理
		评论字数的限制	
		轮播图	
		请求新闻列表	
	Flask 快速建站 (上)	搭建博客的基本网站	MTV 框架结构的了解 对象关系映射的了解
		注册登录的实现	

课程阶段	课程内容	课程案例	掌握技能
快速建站	Flask 快速建站 (下)	博客的发布	表的关系映射
		评论博客	

02 专业课

胜任职位：初级数据分析师、数据库管理

薪资待遇：8K-12K

课程阶段	课程主题	课程内容	掌握能力
商业数据可视化	Excel 业务分析	Excel 基础技能	数据分析基础工具 数据分析理论体系 数据分析常用指标 数据分析报告制作
		Excel 数据处理	
		Excel 函数	
		Excel 绘图 + Excel 透视表	
		数据分析方法论 + 常用指标 + 数据分析报告	
	Power BI	PowerBI 初级应用 - 可视化报告生成	PowerBI 常用数据分析操作 使用 PowerBI 制作数据分析报告
		PowerQuer 数据清洗、零售业经营现状分析	
		PowerBI 图表钻取、编辑交互、餐饮销售情况分析	
		PowerPivot 交叉分析	
		PowerBI 可视化	
	MySQL	MySQL 建库和建表	掌握 MySQL 常用操作 使用 MySQL 进行数据分析
		MySQL 查询操作	
		MySQL 事务和触发器	
		MySQL 视图索引	
		MySQL 数据分析	
	统计学基础	描述统计指标、估计、正态分布及其他常用分布	掌握数据分析、机器学习建模的数学理论基础
		假设检验、关联分析	
		方差分析、相关分析	
		回归分析	
		微积分、线性代数基础	

课程阶段	课程主题	课程内容	掌握能力
商业数据可视化	Tableau	Tableau 入门、导航、设计流程、数据类型	掌握 Tableau 常用操作 使用 Tableau 制作数据分析报告
		数据源导入、数据提取、字段操作、元数据	
		工作表操作、Tableau 运算	
		Tableau 可视化	
		Tableau 高级应用及销售可视化分析	
	SPSS	方差、相关性、回归分析	掌握 SPSS 基本操作 初步理解常用建模算法 使用 SPSS 完成数据建模
		卡方、逻辑斯蒂回归、评分卡	
		特征选择、主成分分析	
		客户画像、用户分群	
		神经网络、决策树、时间序列分析	

胜任职位：中级数据分析师、数据仓库

薪资待遇：10K-15K

课程阶段	课程主题	课程内容	掌握能力
Python 数据科学	Python 基础语法	安装环境、IDE 与 Jupyter、第三方库 注释、行与缩进、输出和输入、变量及赋值 数值、字符串、布尔值、列表、元组、集合、字典 条件语句、循环语句、Break、Continue、Pass 错误和异常捕捉、错误处理方法、异常处理方法 逻辑判断、数字处理、序列、类型转换、系统函数 函数定义、函数参数、默认参数、变量作用域 全局变量和局部变量、递归函数、匿名函数 列表生成式、生成器、高级函数：map、reduce、filter 等 模块概念介绍、模块导入、模块管理、自定义模块 文件读写、利用 Python 操作文件、Json 数据解析 time、calendar、datetime	Python 语法 python 调用数据库数据

课程阶段	课程主题	课程内容	掌握能力
Python 数据科学		类的定义、类对象、类方法	
		Python 连接数据库的方法及操作	
	Python 数据清洗	数字化 Python 模块 Numpy	python 数据清洗 numpy pandas
		数据分析利器 Pandas	
		Pandas 基本操作	
		Pandas 高级操作	
		Pandas 案例分析案例一	
		Pandas 案例分析案例二	
	Python 数据可视化	第三方库 :matplotlib、seaborn 介绍	python 的数据可视化
		常用可视化图形及使用场景	
		图形选取标准	
		Pandas 绘图方法	
		高级绘图工具 PyEcharts 介绍	
		matplotlib API 入门	
		Figure 和 Subplot 对象	
		线性图与散点图的绘制方法	
		可视化异常处理	
		密度图与等高线图	
		频次直方图、数据区间划分和分布密度	
		图例配置方法及常用参数	
		颜色条配置方法和常用参数	
		subplot 多子图绘制方法	
		文字与注释、自定义坐标轴方法	
		配置文件与样式表	
		三维图形绘制方法	
		Seaborn 入门	
		SeabornAPI 介绍	
		子弹图制作	
		环形图制作	
		瀑布图制作	
		Bump Char 等	
		Echarts 入门	

课程阶段	课程主题	课程内容	掌握能力
Python 数据科学	Python 数据可视化	PyEcharts API 介绍	python 的数据可视化
		PyEcharts 绘图介绍	
Python 数据科学	Python 统计分析	数据描述、数据分布与统计信息	分析预测异常值的处理
		数据角色定位、大数据存储	
		最小二成估计	
		关于线性回归	
		线性回归与方差分析	
		数据分析流程	
		多元线性回归的假设	
		正态分布的问题	
		异方差问题与处理	
		异常值问题与处理	
		共线性问题与处理	
		内生性问题与处理	
		logistic 回归与卡方	
		量大似然估计	
		logistic 回归解析	
		评分与预测	
		分类比例平衡问题	
		工具变量的使用	
		哑变量的处理	
		变量筛选	

胜任职位：高级数据分析师、数据建模、机器学习算法工程师薪资

待遇：15K-30K

课程阶段	课程主题	课程内容	掌握能力
机器学习	Python 机器学习基础	数据挖掘与机器学习入门	机器学习算法 聚类分析 线性回归 随机森林 XGBoost
		机器学习概念及分类	
		机器学习三大要素：模型、策略、算法	
		模型评估方法概述	
		KNN 基本原理	
		KNN 算法模型	
		距离类模型中距离的确认	
		选取最佳 k 值	
		模型的构建和评估	
		模型的优化	
		交叉验证	
		学习曲线	
		归一化	
		KNN 模型的优化	
		模型优化的标准	
		无监督学习与聚类算法	
		聚类分析概述与簇的概念	
		距离衡量方法	
		SSE	
		聚类目标和质心计算方法	
		sklearn 实现 kmeans	
		MSE	
		轮廓系数	
		DBSCAN 基本原理	
		DBSCAN 算法实现	
		DBSCAN 的 sklearn 实现	
		混淆矩阵	
		网络搜索优化	
		过拟合与欠拟合	
		决策树算法概述及学习过程	

课程阶段	课程主题	课程内容	掌握能力
机器学习	Python 机器学习基础	特征依据：香浓熵、信息增益	机器学习算法 聚类分析 线性回归 随机森林 XGBoost
		决策树的生成：ID3 算法、C4.5 算法	
		拟合度优化、剪枝、CART 算法	
		决策树的 sklearn 实现	
		金融行业商业项目实战	
	Python 机器学习中级	线性回归概述	
		多元线性回归原理	
		模型参数求解方法	
		回归模型评价标准	
		多重共线性与岭回归、Lasso	
		非线性问题及处理方法	
		多项式回归	
		MSE、 R^2 、最小二乘法、梯度下降	
		名为 " 回归 " 的分类器	
		二元逻辑回归的损失函数	
		逻辑回归的重要参数	
		梯度下降求解逻辑回归最小损失函数	
		概率分类器概述	
		朴素贝叶斯概述	
		不同分布下的朴素贝叶斯	
		高斯贝叶斯下的拟合效果与运算速度	
		多项式朴素贝叶斯及优化	
		AUC、ROC、TF-IDF	
		关联规则概述：频繁项集的产生与关联发现	
		Apriori 算法原理	
		使用 Apriori 算法发现频率项集	
		协同过滤概述	
		协同过滤算法分类	
		基于商品的协同过滤	
		基于协同过滤的商品个性化推荐	
	Python 机器学习高级	集成算法概述	
		随机森林分类器的实现	

课程阶段	课程主题	课程内容	掌握能力
机器学习	Python 机器学习高级	机器学习调参思路	机器学习算法 聚类分析 线性回归 随机森林 XGBoost
		MSE、R ² 、最小二乘法、梯度下降	
		数据处理概述	
		数据量纲处理：归一化、标准化、缺失值处理	
		分类型数据处理：数据编码和哑变量	
		连续型数据处理：二值化与分箱	
		特征选择：过滤法、嵌入法、包装法	
		SVM 概述：SVM 工作原理	
		SVM 模型构建	
		线性 SVM	
		AUC、ROC、TF-IDF	
		梯度提升树概述	
		XGBoost 选择若分类器	
		求解目标函数	
		参数化决策树	
		目标函数与树结构的直接关系	
		XGBoost 的剪枝参数	
		XGBoost 分类样本不均匀	
		XGBoost 客户成交量预测	

胜任职位：爬虫工程师

薪资待遇：12-15K

课程阶段	课程主题	课程内容	掌握能力
数据采集（1周）	数据采集	爬虫类库 requests 介绍及使用	xpath\bs4\json selenium requests 多线程 scrapy
		常见网络请求策略及解析（xpath\bs4\json）	
		动态网页提取	
		验证码、IP 池（打码平台介绍、验证码解决方案）	
		多线程爬虫	
		scrapy 框架（一）	
		scrapy 框架（二）	

03 项目课

项目类别 (非具体项目)	项目描述 (非具体项目)	可解决的问题	可掌握的核心能力
数据采集项目实战 项目周期：2 天 开发时间：第 16 周	项目背景 & 业务逻辑	使用 python 的数据采集技术，对精品数据进行商品全信息的抓取及保存，为行业精品分析提供数据准备	理解数据分析师采集数据常用解决方案 掌握数据采集的开发流程 具备数据采集的开发能力
	指定采集方案		
	并发采集处理		
	数据存储方案		
用户订单预测项目实战 项目周期：3 天 开发时间：第 16 周	项目背景	对目标客户的运营数据，以行业常见指标对用户行为进行分析，包括 UV、PV、新增用户分析、漏斗流失分析、留存分析、用户价值分析、复购分析等内容；并对数据进行建模实现用户订单的预测功能	理解用户订单预测的分析体系 掌握用户价值分析的基本方法 掌握用户订单预测的常用建模方法 熟练常用数据清洗与特征工程的处理办法
	用户价值分析		
	数据清洗与特征工程		
	模型建立		
电商市场数据挖掘项目实战 项目周期：1 周 开发时间：第 17 周	项目背景 & 业务逻辑 (1 天)	通过对目标客户（拜耳官方旗舰店）的蚊香市场的驱虫市场的潜力分析、灭鼠杀虫剂市场的机会点分析、相关竞争的产品分析及舆情分析，进而对目标客户给出产品的调整方案	理解电商系统数据分析体系 掌握电商市场数据分析的基本思路 掌握文本分析在电商类数据分析中的应用场景 掌握常用特征预处理的思路和方法
	指定分析策略 (1 天)		
	方法实现与结果 (1 天)		
	营销活动设计及结果评价 (1 天)		
金融风险信用评估项目实战 项目周期：1 周 开发时间：第 18 周	撰写数据分析报告 (1 天)	信用风险是对交易对手未能履行约定合同中的义务造成经济损失的风险，即受信人不能履行还本付息的责任而使授信人的预期收益与实际收益发生偏离的可能性，它是金融风险的主要类型。借贷场景中的评分卡是一种以分数的形式来衡量风险几率的一种手段，也是对未来一段时间内违约、逾期、失联概率的预测。一般来说，分数越高，风险越小。	理解金融风控系统的完整体系 掌握时间窗口类型的数据分析数据思路 掌握 Logisitc 回归在风控系统的使用方法 掌握风控系统建模类的常用评估指标 熟练常用特征处理的操作方法
	项目背景 & 业务逻辑 (1 天)		
	建模准备 (1 天)		
	数据清洗 (1 天)		
	模型训练 (0.5 天)		
	模型评估 (0.5 天)		
	模型部署与更新 (1 天)		

04 企业课

课程阶段	课程内容	掌握能力	解决问题
团队企业拓展训练	参观企业	企业经历，感同身受	融入企业 对企业、公司全方位了解
	企业文化		
	程序员工作场景体验		
企业合作项目课程	项目经理职责介绍	项目开发流程	提升面试经验 提升工作经验 提升项目经验
	项目介绍		
	项目分工		
	项目开发市场		
	项目上线部署问题		
	项目运行管理		
项目管理课程	项目需求分析	企业真实项目管理经验	快速进入公司项目开发角色
	项目管理		
	项目代码分工合作		
	项目上线管理		
	项目迭代管理		
职业素养课程	专业与素养	职场专业人士 只会写代码的不一定是程序员 专业的程序员	职业程序员 程序开发职业‘杀手’
	培养自己职业素养		
	该说‘不’就说‘不’		
	只说‘是’不说‘试一试’		

05 就业课

课程阶段	课程目录	课程介绍	掌握能力
《企业初认知》	1、公司类型 2、企业组织架构 3、企业岗位发布及招聘流程 4、企业招聘途径 5、对标 IT 职业人的综合素养和技术 "	从准职业人到标准职业人，综合素养和技能缺一不可，如何选择适合自己的平台成就以后的职业提升？本课程以当下 IT 企业公司的文化、架构、管理、要求为切入点，并结合当下公司招聘的流程和招聘要点进行分析，让学员一开始树立未来职场目标的同时，更能提前做到知己知彼，稳握进入职场的入场券。	通过本课程学习熟悉公司类型，组织架构和本职位相关的工作流程以及公司招聘常用哪些招聘平台等信息，让学员对公司有了初步认知，清晰目标，走出舒服区，努力修炼技能，拿到职场入场券。
《市场行情分析及职业发展》	1、市场行情分析 2、岗位招聘需求分析 3、职业生涯规划 4、技术网站拓展	本课程通过分析市场行情，把握每一季的行业动态以及深度剖析招聘岗位需求，直击招聘需求背后的需求，在把握时机、掌握企业招人动机的前提下规划学习从而规划自己的职业生涯，走上事业巅峰。	通过本课程的学习了解当下知名招聘平台全国各个城市的招聘需求数量、薪资分布岗位职责等内容并且 360 度解读一名程序员的职业生涯发展路线。对从事岗位有了具体、细致的了解，从而有了清晰的规划职业。
《企业需求及职场规则》	1、企业软需求 2、情商提升 3、职场规则	当代大学生常说的一句话“毕业即失业”，随着市场经济的深入，正在进入“后学历时代”，企业用人目的明确，本课程重点讲职场“潜规则”让学员在进入职场之前掌握职场生存、提升的精华，从而规避掉职场陷阱，穿越事业成功的新途径。	本课程重点从公司考察的硬实力和软实力出发分析需要掌握的技能，同时纵向横向三位一体的从态度、言行、微笑等细节及职场潜规则等方面解读让准职业人了解职场法则。
《求职礼仪及面试常见问题》	1、求职礼仪 2、薪资构成解读 3、社保及合同解读 4、其他职场常见问题	职场礼仪可以提高人文素质，塑造你具有高尚的精神境界和高品位的文化境界。本课程核心关键字：沟通、情绪、压力、态度等旨在改变人的价值观、人生观、个性，提高并维护自我职业形象，并延伸了很多学员在薪资以及社保等常识问题进行精讲，全方位 360 度为职场护航。	本课程重点讲解着装、谈话、仪容、薪资构成以及五险一金、合同等方面讲解，从个人形象的打造到熟悉法律法规保护个人权益，进行全方位解读，为能进入职场保驾护航。

06 职后课

课程阶段	学习内容	掌握能力	解决问题
数据挖掘	数据挖掘策略分析	掌握数据分析、数据挖掘、分析商业数据的综合能力	企业中数据挖掘遇到的瓶颈
	数据挖掘常用指标		
	数据挖掘业务分析		
大数据处理分析	hadoop	掌握海量数据存储、处理、机器学习能力	人工智能海量数据数据挖掘
	大数据处理技术		
	spark		
	hive		
商业 BI 决策师	Power BI	学过商业数据收集、管理、分析从而为公司决策提供支持	提升公司决策效率和质量 数据是企业的眼睛 使企业以更快的反应应对市场变化
	Tableau		
	商业决策案例		
	数据质量控制		
	收集、管理、分析		
Android 移动开发	基础 UI 学习	了解基本的移动端 Adroid 开发	项目中移动端问题，沟通和解决得心应手
	六大布局		
	四大组件		
	用户交互界面视图		
	数据存储		
	动画		
	自定义 View		
	多媒体和相机		
	高级 UI 组件		
	网络访问		
	样式开发		
	多线程通信		

课程阶段	学习内容	掌握能力	解决问题
IOS 移动开发	UIKit,	了解基本的移动端 IOS 开发	技不压身，移动端问题沟通 and 解决得心应手
	JSON,		
	AFNetworking,		
	UITableView,		
	UITableViewCell		
	MJRefresh,		
	MJExcetions		
	社交分享与登录		
	消息推送		
	自定义控件		
	面向对象		
	内存管理		
	"Category protocol block copy KVC/KVO ,Foundation 框架 "		
自动化运维开发	监控目标	掌握自动化运维概念和操作 Python 应用的另一种方面	提升个人全面技能 深度了解项目整体运行情况
	监控方法		
	监控核心		
	监控工具		
	监控指标		
	监控流程		
	监控报警		
	报警处理		
自动化测试开发	对 Web UI 的自动化测试程序	掌握自动化测试基本技术	提升全面技术栈
	对 Windows 窗体 UI 的自动化测试程序		
	API 测试		
	数据库测试		
	接口测试，也叫业务流程测试（包括功能模块之间、模块与模块之间、子系统之间）		
	单元测试		
	性能测试（TPS 吞吐量、响应速度、cpu 占用率、内存占用率）		
	负载测试（压力测试、强度测试、容量测试）		

千锋 Python VS 其他机构

“

技术点差异化

大纲框架	千锋教育	其他机构一	其他机构二
数据分析 numpy, pandas, matplotlib	√	√	√
POWERBI 商业自动化	√	选修课	×
机器学习算法	√	√	√
算法原理，推导	√	×	×
数据分析常用商业模式和指标	√	×	×
SPSS 商业建模分析	√	×	×
Excel 商业可视化分析	√	×	×
统计学基础	√	×	×
Python 统计分析	√	×	×
推荐系统（协同过滤、Apriori、隐语义模型、热门推荐）	√	×	×
金融风控系统	√	×	×
金融风险信用评估项目实战	√	×	×
电商市场数据挖掘项目实战	√	×	×
电商数据挖掘	√	×	×
用户画像	√	×	×
NLP 自然语言处理	√	选修课	×

千锋 Python 实战项目

项目由百度、小米等企业大咖所在企业项目精心提炼而来，涵盖了电商，金融，广告等行业
Python+HTML5+UI 多学科联合项目开发，企业标准化研发流程，20+ 可延伸实战项目

项目一：用户评分自动化处理

□ 介绍：

通过 Python 提高生产力，提高效率，使用 Python 将日常数据报表进行自动化计算，完成用户成绩的评分转化。

□ 业务：

- 1.pandas 数据读取
2. 异常数据清晰、空值处理
3. 根据评分表打分
4. 本地化

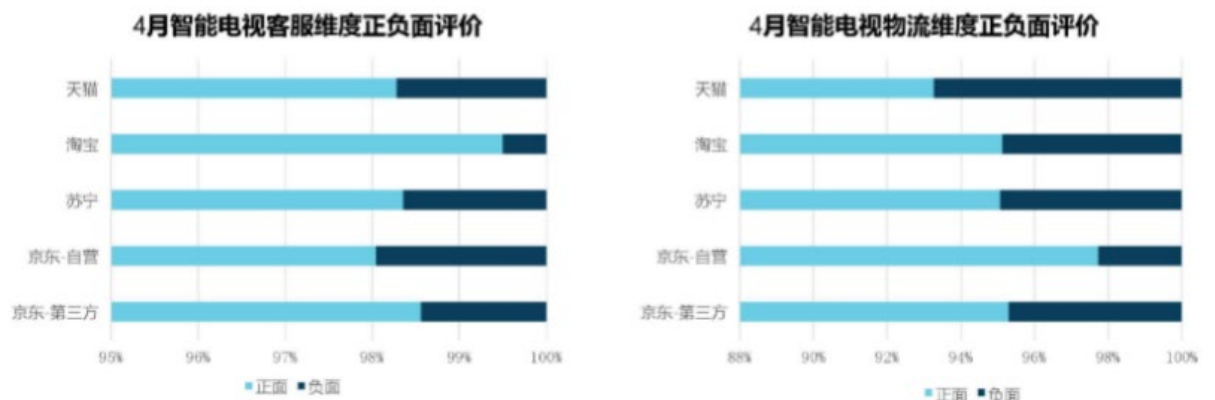
□ 技术应用点：

- 1.pandas 数据分组 groupby
- 2.map 映射
- 3.pandas 数据预处理
- 4.Excel 数据预处理
5. 数据分析报告

智能电视电商平台

服务评价客服和物流正负面声量分布

- 从客服维度来看，淘宝平台上的正面评价比例较高，京东自营平台上的负面评价比例相对较高，天猫和苏宁其次；
- 从物流维度来看，京东自营平台上的正面评价比例较高，天猫平台上的负面评价比例相对较高。



项目二：淘宝用户行为数据分析

□ 介绍：

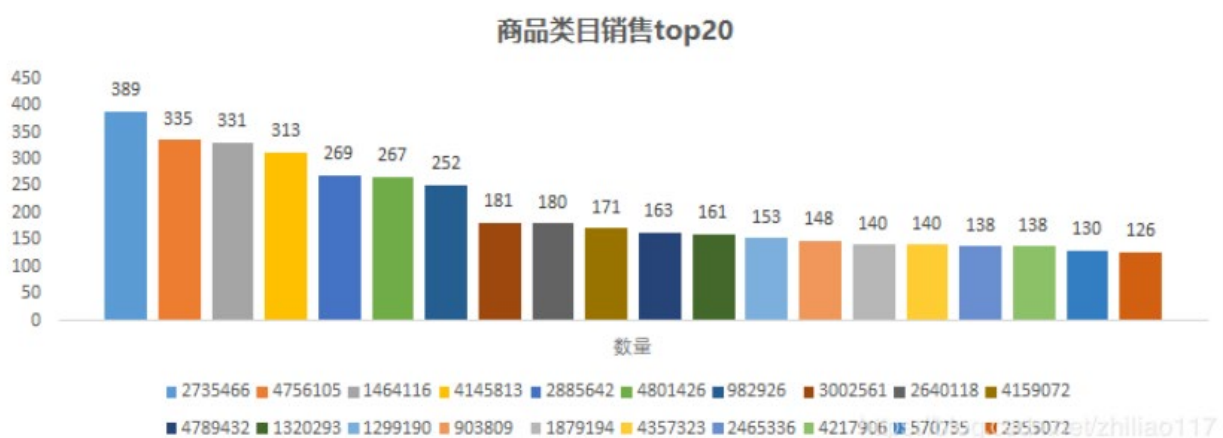
针对淘宝 app 的运营数据，以行业常见指标对用户行为进行分析，包括 UV、PV、新增用户分析、漏斗流失分析、留存分析、用户价值分析、复购分析等内容；本文使用的分析工具以 MySQL 为主，涉及分组汇总，引用变量，视图，关联查询等内容。

□ 业务：

1. 基于 AARRR 漏斗模型，使用常见电商分析指标，从新增用户数量、各环节转化率、新用户留存率三个方面进行分析
2. 确定影响新增用户数量的因素，找到需要改进的转化环节，发现留存现存问题
3. 研究用户在不同时间尺度下的行为规律，找到用户在不同时间周期下的活跃规律
4. 找出最具价值的核心付费用户群，对这部分用户的行为进行分析
5. 找到用户对不同种类商品的偏好，制定针对不同商品的营销策略

□ 技术应用点：

- 1.AARRR 模型
2. 电商分析常用指标
- 3.Pandas 数据清洗
- 4.Groupby 函数、交叉表、透视表
- 5.Matplotlib+Searborn 可视化



项目三：金融公司风控系统

□ 介绍：

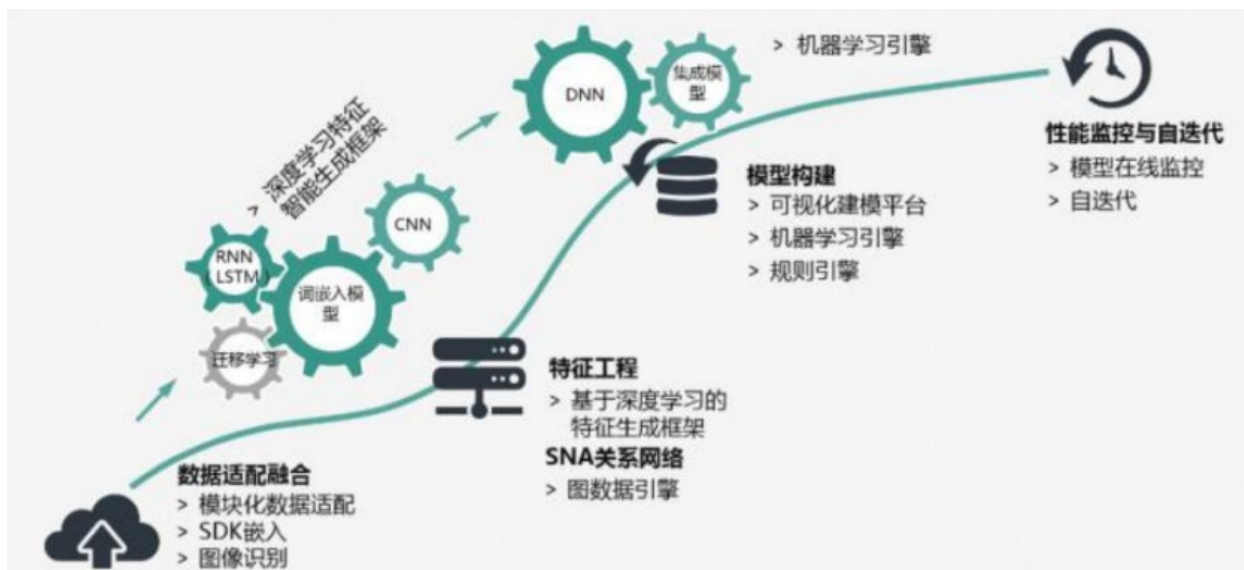
信用风险指的是交易对手未能履行约定合同中的义务造成经济损失的风险，即受信人不能履行还本付息的责任而使授信人的预期收益与实际收益发生偏离的可能性，它是金融风险的主要类型。借贷场景中的评分卡是一种以分数的形式来衡量风险几率的一种手段，也是对未来一段时间内违约、逾期、失联概率的预测。一般来说，分数越高，风险越小。

□ 业务：

1. 获取存量客户及潜在客户的数据
2. EDA 探索性数据分析
3. 数据预处理
4. 特征选择 + LDA 分析
5. 模型开发
6. 模型评估
7. 模型实施与检测报告

□ 技术应用点：

1. Pandas 数据分箱操作
2. OneHotEncoder 独热编码
3. Pandas 数据清洗
4. Logistic 逻辑斯蒂回归
5. GBDT
6. LDA



项目四：购物网站用户画像

□ 介绍：

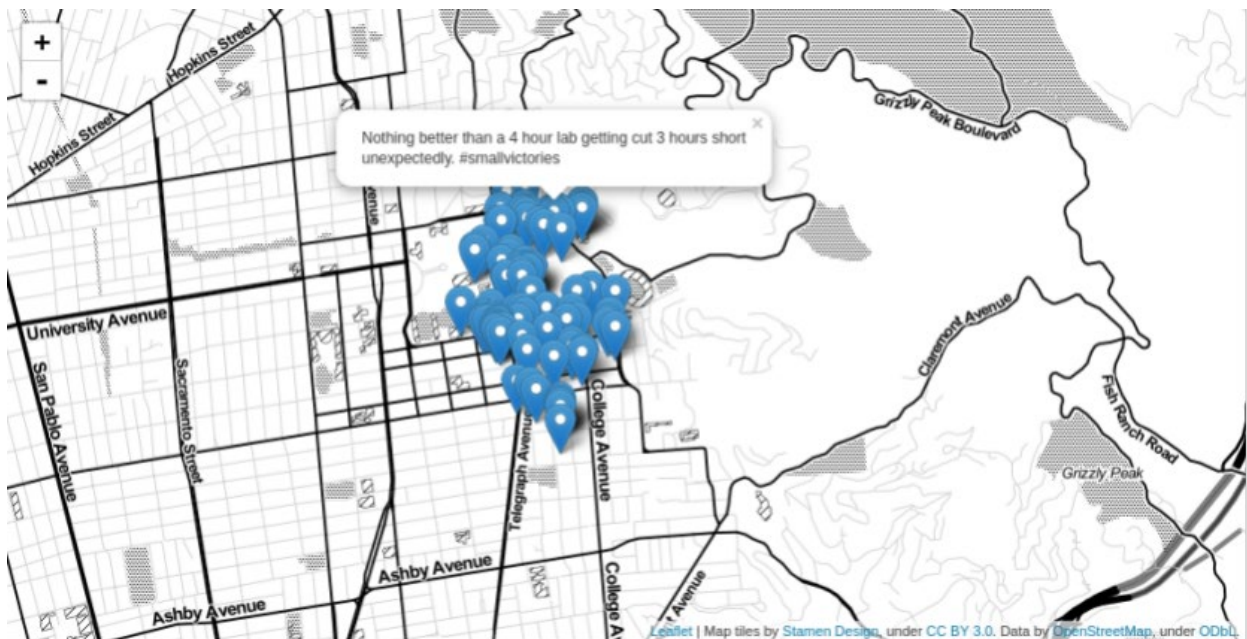
用户点击流日志收集、用户画像建模、推荐对象画像建模、数据实时计算平台、数据离线计算平台、推荐算法模型、协同过滤算法，使用 python 最流行的 scikit-learn 实现的聚类分析项目。聚类分析是机器学习中非常重要的算法，此项目主要利用 KMeans 对附近的用户进行聚类分析，达到针对不同用户采用不同的商业推广方案的目的。

□ 业务：

1. 构建用户画像
2. 用户行为分析
3. 用户推荐系统
4. 潜在客户挖掘

□ 技术应用点：

- 1.RFM
- 2.Kmeans
- 3.Apriori 关联分析
4. 协同过滤



项目五：基于电商用户文本挖掘

□ 介绍：

想要用产品价值撬动一个用户，同纬度竞争别家的先发优势门槛太高，如果别家体量很大，基本可以放弃。创新可能就是剩下的活路，而面对互联网的高速发展，线下需求基本都被互联网化，切入点可能就转移到细分市场。

□ 业务：

1. 了解项目公司的背景和对接人员情况
2. 沟通明确实际的项目需求
3. 根据项目需求梳理分析思路
4. 确定分析工具和人员配置，进行数据分析
5. 撰写分析结论和方案

□ 技术应用点：

1. Jieba 分词
2. WordCloud 词云
3. 朴素贝叶斯
4. 波士顿矩阵
5. Pandas 数据处理
6. Matplotlib+Seaborn 可视化处理
7. Logistic 回归



项目六 目标检测介绍

□ 介绍:

目标检测，人脸识别在企业方方面面都有广泛应用。在安防，智能家居更是前景广阔，本案例通过学习 Opencv 与 dlib 进行目标检测与人脸识别。

业务:

- 1. 环境安装
- 2. 人脸识别，人脸关键点识别
- 3. 视频和摄像头人脸识别
- 4. 自己训练分类器

□ 技术应用点:

- 1.Tensorflow
- 2. 神经网络
- 3.Opencv
- 4.dlib



项目七（深度学习）图片风格迁移

□ 介绍：

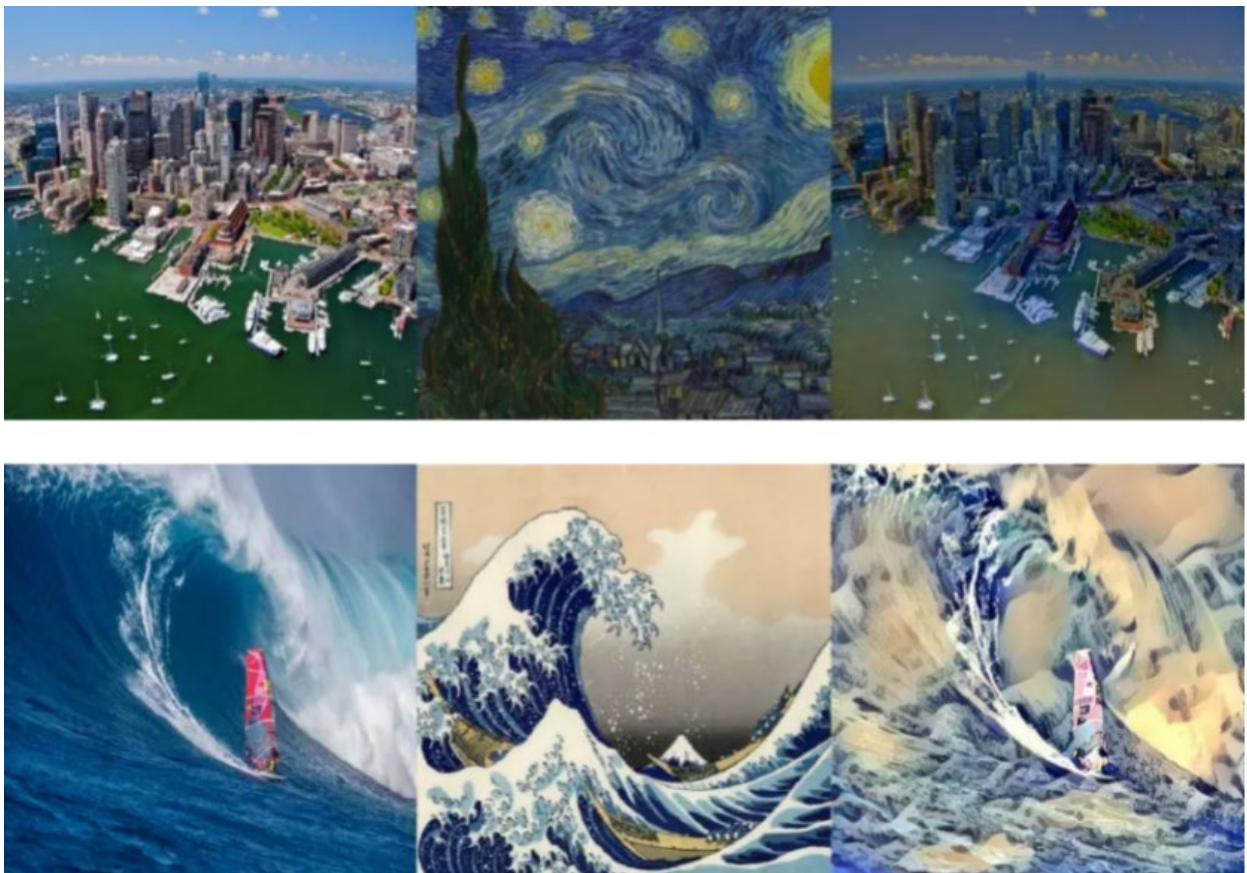
通过深度学习算法，制作自己的艺术抽象画。

□ 业务：

1. 数据准备
2. Tensorflow 深度神经网络搭建训练
3. 模型预测

□ 技术应用点：

1. Tensorflow
2. 神经网络
3. Opencv
4. CNN\RNN





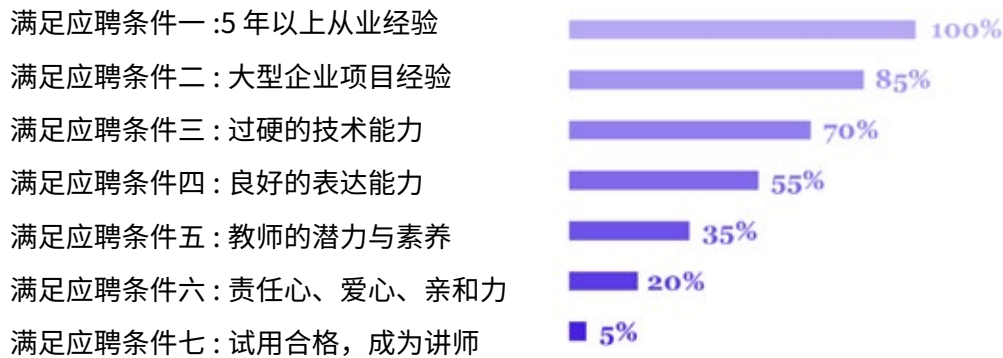
04

导师团队

千锋 Python 师资体系

“

严选师资：对讲师严苛就是对学员负责



“

教学管理：教学研究、教学管理、品质管控、就业保障 4 个方面优化教学过程

教学研究 <ul style="list-style-type: none">- 大量资源投入教研- 百名企业顾问共建课程	教学管理 <ul style="list-style-type: none">-100% 高品质全程面授-300 余位实战强师-QFTS 教辅系统
品质管控 <ul style="list-style-type: none">- 全国教学过程监管- 超 996 严格式品质保障	就业保障 <ul style="list-style-type: none">- 职业规划师全程指导- 超 20000 家合作企业推荐就业

● 千锋讲师：教研院统一选拔业内教学精英，全线提高课程竞争力

jackfrued 千锋 Python 金牌讲师

授课阶段：

全阶段

授课内容：

Excel, PowerBI, 统计学基础, SPSS

Python 基础, Python 数据基础, 数据可视化, Python 统计分析,
数据采集爬虫, 机器学习, 神经网络, 算法, 项目

授课总时长：

18 周

名师介绍：

10 年以上软硬件产品研发和项目管理经验，5 年以上 IT 教育从业经验。2003 年毕业于四川大学，四川省优秀大学毕业生。参与了 2 项国家自然科学基金项目和 1 项中国科学院中长期研究项目，在国际会议和国内顶级期刊上发表多篇论文（1 篇被 SCI 收录，3 篇被 EI 收录），大规模网络性能测量系统 DMC-TS 的设计者和开发者，perf-TTCN3 语言的发明者。国内最大程序员社区 CSDN 的博客专家，GitHub 网站 70000+ 星标项目 Python-100-Days 作者。精通 C/C++、Java、Python、Swift、Kotlin、Go 等编程语言，擅长算法设计、OOAD、系统架构、协议分析、网络测量等技术，曾在多家公司担任架构师和技术顾问职务，主持和参与过电子政务系统、KPI 考核系统、P2P 借贷平台等产品的研发。2015 年入职千锋教育从事 IT 培训，一直践行“用知识创造快乐”的教学理念，善于总结，乐于分享。

技术栈：

Python / Java / C / C++ / Go; SQL / NoSQL / NewSQL; Django / Flask / Tornado / Sanic; Linux; Docker; JavaScript / jQuery / Vue.js, numpy/pandas, excel / powerbi, 机器学习

项目：

2 项国家自然科学基金项目；1 项中国科学院中长期研究项目；电子政务系统；银行 KPI 考核系统；P2P 借贷平台

授课特点：

深入浅出；重点清晰；擅于总结；大道至简；追求卓越



Disen 千锋 Python 金牌讲师

授课阶段：

全阶段

授课内容：

Excel, PowerBI, 统计学基础, SPSS

Python 基础, Python 数据基础, 数据可视化, Python 统计分析,
数据采集爬虫, 机器学习, 神经网络, 算法, 项目

授课总时长：

18 周

名师介绍：

近 10 年 IT 行业相关工作经验，精通 C、Java、Android 和 Python 等开发语言。2014 年进入千锋集团并先后担任 Android 高级讲师、好程序员金牌讲师、西安校区教学主管等职务，目前主要负责 Python 的教案研发、授课及西安校区的教学管理工作。

技术栈：

C/C++、Java、Python、Android、JavaScript、Dart/Flutter

项目：

中科院公文 OA、国务院直属机构基金管理 OA，空军总参部物资采集安卓 App、军代表
辅助资料查询 App、白城工商移动巡检 App

授课特点：

风趣幽默、要求严格、课堂氛围活跃、亦师亦友



胖大海 千锋 Python 金牌讲师

授课阶段：

第一、二、三阶段

授课内容：

Excel, PowerBI, 统计学基础, SPSS

Python 基础, Python 数据基础, 数据可视化, Python 统计分析,
数据采集爬虫, 项目

授课总时长：

16 周

名师介绍：

毕业于陕西师范大学，学士学位。10 年开发经验，红帽认证工程师 RHCE, 微软认证开发专家 MCITP，原联想集团测试工程师，带领团队参与研发（Windows、WinPE、Linux 等环境）产线测试自动化系统。后来参与开发央视论坛反垃圾系统，日过滤数据量高达 500 万余条并实现自动化机器学习。2010 南非世界杯期间欢乐竞猜平台日活跃用户高达 20 万。主导开发省政务服务网，每天同步数据 10TB. 在参与线上线下教学工作过程中主要参与项目阶段教学，学生高达 3000 余人，平均薪资没有低于过 11K，学生遍及国企、央企、BAT、小米等知名企业。一直坚信：干一行爱一行，对教育要负责到底。

技术栈：

PHP、JavaScript、jQuery、Vue、React、Node.js、小程序、Python、Linux、Mysql、Redis、MongoDB、高可用架构、数据可视化、数据分析、算法等

项目：

联想产线测试系统、央视论坛反垃圾系统、央视欢乐竞猜、新浪乐居专题系统、山东政务服务网等

授课特点：

幽默、负责、有条理、有激情



Rock 千锋 Python 金牌讲师

授课阶段：

全阶段

授课内容：

Excel, PowerBI, 统计学基础, SPSS

Python 基础, Python 数据基础, 数据可视化, Python 统计分析,
数据采集爬虫, 机器学习, 神经网络, 算法, 项目

授课总时长：

18 周

名师介绍：

从事互联网 8 年工作多, 4 年 IT 培训教育经验, 曾参与手机银行, 互联网金融, 互联网家装等多种 O2O 产品研发, 参与视频即时通讯项目的研发与优化, 参与用户数据分析, 竞品数据采集, 风险预测等系统研发。喜欢研究新技术, 挖掘底层原理, 具有独特的授课技巧。

技术栈：

Python、C、Linux、Java、Web、Android、IOS、高可用架构, 数据清洗, 数据分析, 机器学习

项目：

手机银行, 互联网家装, 宝沃汽车工控, 互联网金融, 医院通

授课特点：

条理清晰, 深入浅出



聂帅 千锋 Python 金牌讲师

授课阶段：

第一、二、四阶段

授课内容：

Excel, PowerBI, 统计学基础, SPSS

Python 基础, Python 数据基础, 数据可视化, Python 统计分析,
数据采集爬虫, 项目

授课总时长：

15 周

名师介绍：

10 年软件开发经验, 5 年多的教学经验。Python 高级全栈工程师, 熟练掌握 Python/JavaScript/Object-C/Swift/Java/PHP/C 等语言, 在 web 开发, 移动互联网开发具有非常丰富的开发和授课经验; 熟练掌握 Python 后端, iOS, Android 移动端和 HTML5 前端等项目开发; 从事车联网行业多年, 在车联网方面有较深的行业经验, 开发过 OBD 等车联网项目, 视频监控等视频类项目, 以及完整的电商前后端项目和智能家居等物联网项目, 曾任职深圳某车联网公司研发部门主管, 项目负责人等职位; 授课逻辑严谨, 内容充实, 思路清晰, 讲述知识点由浅入深; 擅长项目实践指导, 耐心细致, 擅以理论结合实际、大幅度提高学生项目开发实战的能力。

技术栈：

Python 全栈, 前端开发, 后端开发, 爬虫开发, 移动端开发, 数据分析

项目：

电商项目, 车联网项目, 视频监控项目, 智能音箱项目

授课特点：

授课逻辑严谨, 内容充实, 思路清晰, 讲述知识点由浅入深; 擅长项目实践指导, 耐心细致, 擅以理论结合实际、大幅度提高学生项目开发实战的能力。



黑色幽默 千锋 Python 金牌讲师

授课阶段：

全阶段

授课内容：

Excel, PowerBI, 统计学基础, SPSS

Python 基础, Python 数据基础, 数据可视化, Python 统计分析,
数据采集爬虫, 机器学习, 神经网络, 项目

授课总时长：

18 周

名师介绍：

8 年工作经验，其中 6 年开发经验，2 年教学经验。精通 python, shell 等语言，广泛涉猎 C,C++, Java, JavaScript 等，并对高可用，高性能等软件架构有深入理解。熟练掌握 python 在爬虫，web 开发和数据分析人工智能方面的应用，具备 python 全部阶段的授课能力，其中对数据分析人工智能有深入研究。曾就职于联通华为等大型企业，参与并负责多个大型软件的开发，如联通结算系统，华为某产品线大型自动化运维工具等。思维严谨，擅长分析问题，解决问题，英语听说读写能力强。授课思路清晰，条理分明上课幽默风趣，深得学生喜爱。尤其擅长结合自身工作经验消除学生对工作的困扰。

技术栈：

linux, web, 爬虫, 数据清洗, 数据可视化

项目：

1. 联通大型结算系统 . 2. 华为大型运维平台 . 3. 服务器自动巡检系统

授课特点：

幽默风趣, 认真负责



智哥 python 讲师



授课阶段：

第二、三、四阶段

授课内容：

Excel, PowerBI, 统计学基础, SPSS

Python 基础, Python 数据基础, 数据可视化, Python 统计分析, 数据采集爬虫, 机器学习, 神经网络, 算法, 项目

授课总时长：

18 周

名师介绍：

9 年 IT 行业经验, 多年培训经验, 2 年教学团队管理经验, 授课经验丰富, 人工智能讲师。

running 千锋 Python 金牌讲师



授课阶段：

第一阶段

授课内容：

Python 基础, Python 数据基础, 数据清洗, 数据可视化, MySQL

授课总时长：

6 周

名师介绍：

北京邮电大学硕士, 十五年项目管理和 IT 服务专业知识积累。丰富的项目管理经验, 娴熟的专业技能, 曾服务于联想, 小米和部分高校的特聘讲师。专长于 IT 技能的培训, 精通 python, 人工智能, 数据分析和算法原理, 对 numpy、scipy、pandas 等科学计算库和 scikit-learn、xgboost、tensorflow、keras、pytorch 等框架有独到的见解。熟悉 sql, redis, MongoDB 等数据库, 并精通 android, javaweb, html5 等相关课程。

酒坛坛儿 千锋 Python 讲师

名师介绍：

6 年以上软件研发及教学经验。曾担任上市公司高级软件研发工程师和移动端 (iOS) 技术负责人，参与多个企业级应用和游戏类应用的移动端开发和后台服务器开发，拥有丰富的开发经验和项目管理经验，以个人开发者和协作开发的身份在苹果的 AppStore 上发布过多款 APP。



雷哥 千锋 Python 讲师

名师介绍：

15 年以上软件设计、开发、架构和管理经验，西安电子科技大学软件硕士。精通 python、php、c、c++、oc 等多种语言，有丰富的项目经验和教学经验。精通 Python 编程、网络爬虫和数据分析、人工智能，精通 HTML5、CSS、JavaScript 等前端开发技术。授课幽默风趣、耐心细致、富有激情，对学员认真负责，深受学员好评。



阳姐 千锋 Python 讲师

名师介绍：

6 年以上从业经验，具备丰富的 IT 软件开发经验和教学经验，曾参与茶语，蜗牛睡眠等线上知名项目的需求定制与研发工作。教学经验丰富，始终秉持着 "授之以鱼，不如授之以渔" 的教学理念，善于将复杂的问题简单化，使得零基础的学员也易于接受，为人亲近和善，积极向上，和学员相处融洽，深受学员好评。任教期间，先后讲授过 iOS，JavaEE，HTML，Python 等课程，精通 Python、HTML、JavaScript、JavaEE、OC、Swift 等技术。



louis 千锋 Python 高级讲师

名师介绍：

8 年的开发经验，2 年的授课经验。精通 php 和 python 的 web 开发。



小沐 千锋 Python 讲师

名师介绍：

从事互联网教育近 5 年，精通 Python、OC，Java、HTML、CSS、JavaScript 等基础语言，曾为各大卫视做过对应的节目 APP，例如中央卫视的《等着我》，教学经验丰富，课堂知识细化讲解，通俗易懂，很受学员喜欢。



南瓜大叔 千锋 Python 讲师

名师介绍：

多年大型集团互联网行业从业经验，熟悉服务器、移动终端以及前端页面开发。精通 Python，JAVA，HTML，CSS，js，OC 等语言。为人亲和，富有激情，乐于学习成长，有责任心。逻辑思维能力强，善于分析总结，具有良好的职业素养和高度的工作热情。注重团队合作，良好的沟通协调表达能力。



企业讲师

企业共享技术资源，协同千锋共培精英人才



于老师 360 资深服务端开发专家

从事方向：机器学习工程化、容器云、基础架构

编程语言：Golang、Rust、Python

翻译并维护：Vue.js、Elasticsearch 官方中文文档

翻译出版书籍：《云原生基础架构》、《Go 语言并发之道》

热爱开源，所有人向所有人学习，所有人帮助所有人成长。



王老师 某公司 CEO

原上海红房子医院决策支持系统项目经理、上海红房子绩效管理系统项目经理、飞乐音响 BI 项目实施、浦东医院 BI 项目实施经理、青岛中车 BI 决策支持系统技术顾问。目前主要从事商务智能分析，满足各个 BU 数据分析，同时提供中国区战略决策分析。



陈老师 京东金融高级开发

曾就职于宜信财富事业部，专注于大数据管理、企业 CICD、容器微服务等领域，有丰富的研发及架构设计经验。



05

就
业
保
障

千锋 Python 就业保障

✧ 后续技术支持：一次学习，终身 IT 技能提高服务 ✧

毕业后提供 Python 人工智能、云计算、网络安全三大学科全套资源（视频 + 文档）

毕业后提供每月 2-4 次企业大牛技术提升课

毕业后提供专职老师技术支持

毕业后提供企业大咖录制的技术实战扩展课

✧ 宽广就业渠道：开创优质人才输出新模式 ✧

○ 招聘平台

整合企业招聘资源，搭建互联网行业优质人才输送平台，18000 余家合作企业对千锋学员打开职场通道。

○ 上门招聘

企业定期上门招聘，在毕业班进行人才选拔，表现优秀即可直接录用。

○ 就业共享

全国 18 城 22 个教学中心可共享就业资源，方便学员自由选择工作地点，同城异地，就业畅通无阻。

○ 人才定制

与企业签订人才培养协议，按需求定制培养人才，学员毕业即可直接入职名企。

○ 企业内推

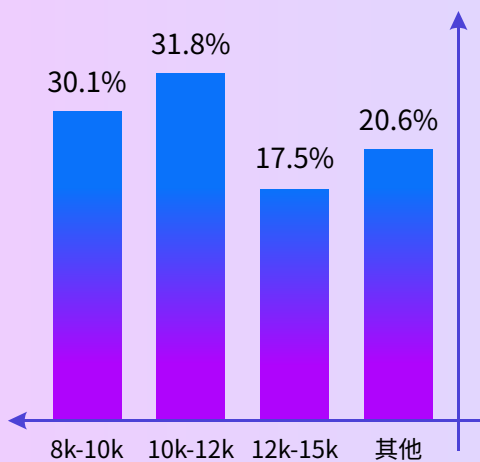
就业老师以企业人脉为渠道，将学员简历直接推送到 HR 手中，学员可快速面试入职。



千锋 Python 就业战报

√ 学员就业数据：和优秀的人一起学习，你会是另一种状态 √

千锋 Python 学员就业薪资比例



千锋 Python 学员就业画像

平均年薪
¥118548

就业平均 offer
2.5+ 个

五险一金
>99.9%

超 12 薪福利
16.2%



月薪：16500
姓名：刘*楠
学历：专科
入职企业：*球科技



月薪：22000
姓名：梁*杰
学历：本科
入职企业：*安科技



月薪：15000
姓名：耿*华
学历：本科
入职企业：*想



月薪：15000
姓名：吴*妹
学历：本科
入职企业：*为



月薪：16000
姓名：孟*
学历：本科
入职企业：微*



月薪：12000
姓名：陈*文
学历：本科
入职企业：*丰科技



月薪：14000
姓名：薛*
学历：本科
入职企业：联*



月薪：12000
姓名：张*壮
学历：本科
入职企业：阿*



月薪：12000
姓名：李*
学历：本科
入职企业：*华研究所



06

合作企业

千锋 Python 合作伙伴

教研合作

从企业顾问教学到课程协同研发，千锋教育与众多企业展开深入合作教研领域持续共建，从未间断



搜狐



阿里巴巴



小米



天融信



英特尔



NEC



瓜子二手车



北纬科技



京东



美团



唯品会



新浪



去哪儿网



畅游



用友

人才合作

联合企业共同探索并形成上门招聘、订单培养、名企双选、企业直推等多元化人才合作新模式



联想



凤凰网



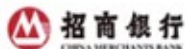
东软



电信



当当网



招商银行



中国银行



58同城



IBM



金山



顺丰



陌陌



大麦网



滴滴



软通动力

战略合作

与企业达成授权认证、共建基地、资源共享等多层次合作全方位提升学员软实力，软硬兼具保持充足竞争力



RedHat



PMI



华为



微软



Adobe



Dell



方正集团



猎聘网



百度



支付宝



拉勾网



腾讯



网易



世纪佳缘



新华网

千锋 Python 企业评价



千锋学员很有特色，经过多轮面试我们发现每个学员都有自己独特的项目，并且能够详细说出技术要点，与其他培训机构学员完全不同，作为招聘者，很喜欢这种现象。



与千锋是长期合作伙伴，学员整体质量不错，能够满足我们的岗位需求，是一个值得信赖的培训机构。



千锋学员技能不错、实战能力很强，可以满足我们中高端人才需求，相信入职之后能够快速上手。



千锋能从实际工作入手，通过实践演练的方式，来巩固和提升学员基础知识的掌握程度，通过模拟线上业务场景，提高学员知识的运用、理解能力以及技能的提升。



经过面试不难发现，学员在千锋真的能够学到东西，具有过硬的开发本领，并且信心十足，可以说正是企业目前急需的IT人才。



虽是第一次，但我对千锋学员的整体质量很满意，我们招聘的多为高级开发工程师，一般培训机构无法满足，千锋确实符合我们的需求。

Python人工智能+数据分析

聚焦重攻 颠覆迭代 升级率30%+



扫码查看
全国校区学员 精彩生活



做真实的自己，用良心做教育