**目标：**

1. 熟悉数据分析的流程，包括数据采集、处理、可视化等

2. 掌握Python语言作为数据分析工具，从而有能力驾驭不同领域的数据分析实践

3. 掌握非结构化数据的处理与分析、探索性数据分析及量化分析

4. 积累多个业务领域的数据分析项目经验，包括金融数据、文本数据及图像数据等

5. 掌握使用Python实现基于机器学习及深度学习的数据分析和预测

6. 掌握数据分析中常用的建模知识

**何谓数据分析**

用适当的统计分析方法对收集来的大量数据进行分析，提取有用信息和形

成结论对数据加以详细研究和概括总结的过程。

**数据分析在具体业务场景的使用**

• 业务逻辑清晰、目标明确

• 能够转换成适当的数据/数学/统计问题

• 有足够的数据支撑

• 熟悉模型/分析方法的局限性

• 熟悉业务场景

**数据分析的目的**

• 从数据中挖掘规律、验证猜想、进行预测

**基本步骤：**

1．明确目的 思路

2．数据收集

爬虫（学好利用Python爬虫）

公开信息

外部数据库

自有数据库

调查问卷

客户数据

3．数据处理

数据分析工具 numpy scipy pandas matplotlib 必须掌握熟练

4．数据分析（因为我也不知道以后工作处理什么数据，以下数据我都搞过，如果你确定行业背景更好，数据类型可能更确定）

数据分析工具Pandas

探索性数据分析(EDA)及数据可视化

金融数据分析

图像数据处理及分析

文本数据分析

数据分析建模（利用机器学习及scikit-learn）：分类，回归，聚类，时序分析

5．数据展现

探索性数据分析(EDA)及数据可视化

深度学习（现在特别火）及TensorFlow，一些大数据用深度学习做特别棒

**Python 数据分析重点学习工具**

**Codes文件夹，**几个主要工具我的部分学习代码，建议jupyter打开，里面注释很清楚每步在干什么。帮助理解Python如何做分析的。