### **立即学习**

****Scrapy框架****：工业化爬虫标准

****SQLite/MySQL****：数据持久化

****正则表达式进阶****：复杂文本提取

### **中期学习**

****异步编程****：aiohttp, asyncio

****数据库优化****：索引、查询优化

****API开发****：FastAPI，数据服务化

### **长期规划**

****分布式系统****：Redis, 消息队列

****大数据技术****：Spark, 数据湖

****机器学习****：数据挖掘、智能解析