以下是针对大厂测试开发实习面试的两个月详细学习计划，从零基础到面试冲刺，分为四个阶段，并标注重点内容。

一、学习计划总纲

阶段1：

基础夯实 | 第1-2周 | 掌握测试核心理论与Python编程基础 | 测试流程、黑盒/白盒测试、Python语法、数据结构

|阶段2：

工具与框架 | 第3-4周 | 熟练使用测试工具与自动化框架 | Selenium、Postman、Pytest、Git、SQL

阶段3：

项目实战 | 第5-6周 | 完成1-2个完整测试项目 | Web/接口自动化项目、测试报告编写

阶段4：

面试冲刺 | 第7-8周 | 高频面试题与模拟面试 | 算法题、测试场景题、项目复盘

二、阶段1：基础夯实（第1-2周）

1. Python编程（重点！）

**必学内容：**

- 基础语法：变量、循环、条件判断、函数。

- 数据结构：列表、字典、字符串操作。

- 文件操作：读写TXT/JSON文件。

- 面向对象：类与对象、继承（后续自动化框架需要）。

**学习方式：**

- 完成LeetCode简单题10道（如两数之和、反转字符串）。

- 实现一个队列的进队、出队操作，并编写单元测试（参考）。

2. 测试理论（重点！）

**必学内容：**

测试流程：需求分析→测试计划→用例设计→执行→缺陷跟踪→报告（参考）。

测试方法：等价类划分、边界值分析、因果图法（黑盒测试）；语句覆盖、条件覆盖（白盒测试）。

测试类型：功能测试、接口测试、性能测试基础概念。

**学习方式：**

- 阅读《Google软件测试之道》第1-3章，整理思维导图。

- 针对“登录功能”设计测试用例（覆盖等价类、边界值）。

3. 控制理论迁移

结合点：将控制理论中的系统稳定性分析思路（如PID控制）与测试用例设计结合。例如：边界值测试可类比系统稳定性验证。

---

三、阶段2：工具与框架（第3-4周）

1. 自动化测试工具（重点！）

**Web自动化：**

Selenium：元素定位（XPath/CSS选择器）、WebDriver API、Page Object模式。

实战：用Selenium实现电商网站登录、搜索功能的自动化测试。

**接口自动化：**

Postman：手工测试接口（GET/POST请求、参数化）。

Requests库：Python脚本实现接口自动化（结合Pytest框架）。

2. 数据库与版本控制

SQL：增删改查、多表联查（JOIN）、索引原理（大厂高频考点）。

Git：提交代码、分支管理、解决冲突（每日提交代码到GitHub）。

3. 持续集成（加分项）

Jenkins：搭建自动化测试流水线（每日构建触发测试任务）。

四、阶段3：项目实战（第5-6周）

1. 项目选题（二选一）

Web自动化项目：电商平台（如淘宝）核心功能测试（登录、购物车、支付）。

技术栈：Selenium + Pytest + Allure报告。

接口自动化项目：天气API或公开RESTful接口测试。

技术栈：Requests + Pytest + 数据驱动（Excel/CSV）。

2. 项目要求

文档输出：测试计划、用例设计文档、缺陷报告（参考）。

代码规范：使用Page Object模式（Web项目）、封装公共方法（如请求头处理）。

难点突破：动态元素处理（Web）、接口依赖（如Token鉴权）。

五、阶段4：面试冲刺（第7-8周）

1. 高频面试题（重点！）

**算法题：**LeetCode中等难度（字符串、数组、链表），每日2题（参考）。

**测试场景题：**

“微信朋友圈点赞功能如何测试？”（覆盖功能、性能、兼容性）。

“如何测试一个电梯控制系统？”（结合控制理论背景）。

**八股文：**

HTTP状态码（404、500）、TCP三次握手、索引优缺点。

2. 模拟面试

行为面试：使用STAR法则描述项目（如“解决过最难的Bug是什么？”）。

压力测试：限时编写代码（如队列操作+测试用例，参考）。

六、资源推荐

**1. 书籍：**

《测试工程师全栈技术进阶与实践》（项目实战）。

《剑指Offer》（算法题）。

**2. 课程：**

慕课网《Selenium自动化测试实战》。

极客时间《测试开发核心技术46讲》。

**3. 工具：**

- Postman（接口测试）、Pycharm（Python IDE）、Git（版本控制）。