

## 10 从青铜到黄金：功能测试进阶路上还需要哪些非测试技能

更新时间：2019-09-12 10:10:13



每个人都是自己命运的主宰。——斯蒂尔斯

在开始今天的内容之前，我想请问大家一个问题：已经走上测试道路的你，觉得想成为一名优秀的测试工程师都需要哪些技能呢？

这个问题我问过很多 tester，包含我的学生、同事、测试网友，大多数得到的回答类似于我们测试生涯的方向：功能测试基础、接口测试、自动化测试、性能测试、安全测试。当然，这都是我们必须掌握的测试技能，对于我们未来的发展有着战略性的价值。但是这就够了么？

今天要跟大家聊一聊关于非测试技能的事情，也许这些技能并不足以让你写在简历里光彩照人，也不能让你在面试官面前侃侃而谈，但是，他们却实实在在能够在实际工作中让我们提升很多，也让你能够更快速的掌握甚至精通相关的测试技能

## 沟通能力

之所以把沟通能力排在第一位，也是因为测试工作的特殊属性。见过不少技术不错、能力不凡但是沟通能力很弱的测试，往往在发现了问题而开发不接受的时候，可能会与开发针锋相对，无法产生有效的沟通，不仅仅工作效率低，还容易产生失落感，严重的甚至会怀疑自我或者质疑一切。

我认识这样一个朋友，性格耿直，自信爆棚，面对开发、项目经理、测试领导的劝解和询问，只有一个字：怼。怼天怼地怼空气，把自己也弄成了“怨妇”，动不动就慨叹自己换了多份工作却没有一次碰到好的团队，更加听不进去我们的劝说，明明技术能力很强，却一直没有很好的地方发挥，最后自己也无心工作，转行放弃。

诚然，这里边有个人性格的因素，但是更多的是沟通的方式方法。作为测试人员，我们很多时候要面对与各种各样的人去沟通，有的善于言谈、有的眼高于顶、有的沉默寡言，出色的沟通方式和良好的表达能力能够让测试人员在很多时候事半功倍。

在测试圈里有个笑话：如果你发现了一个问题，那么你跟开发说：你的代码有 BUG 了！开发的第一反应就是：你的环境有问题！你是不是傻，不会用！但是如果你跟开发说：\*\*你这个程序和预期的有点不一样，你看是不是我的使用方法有问题？\*\*开发的反应一般都是：擦，是不是出 BUG 了！虽然是个笑话，但是也的确说明了沟通的重要性。

如果做不到拥有优秀的沟通表达能力，那么请至少做到“好好说话”。这里的好好说话是说如果你不知道如何能够更好的开展沟通，那么请保持谦逊、温和的态度，这会让对方感觉更舒服一些。

## Linux 基础

我们前边有提到想要提出更有质量的 BUG，还需要针对日志进行深入的分析。实际上，不仅仅是日志，由于现在 Linux 服务器的普及，很多测试的工作都要在 Linux 上开展。从简单的日志查询，到一些大文件的处理，甚至到未来我们使用的 docker 服务安装等等，都需要我们对 Linux 有一定的认知。当然，我觉得我们不需要把 Linux 学到服务器管理员的水平，所以简单列一下我们日常工作中可能会应用到的需要学习的知识：

- 远程连接工具 xshell, ssh 的使用
- Linux 常用命令
- 文件、文件夹的查看、删除、修改
- Vi、Vim 的使用

- 用户与权限管理
- Linux 定时任务 Crontab 处理

这是我们比较常用的基础知识，不需要太深入，熟练会使用即可满足 90% 的工作场景需求。另外，有两个方面是我们在 Linux 使用上可以提升进阶的地方：

- Linux Shell 编程
- Linux Docker 基础

Shell 编程有助于我们增加对系统脚本、文件处理等编程打下基础，学习 Docker 则是我们与时俱进，赶上行业流行技术。

## 数据库

对于测试人员来说，纯黑盒只看页面展示的测试已经是上个世纪的流行趋势了，现在我们需要了解的更多，其中就包括对于数据库的校验。每一次测试执行，每一条 case 的结果我们很多时候不仅要看页面的展示，更要观察数据库的数据处理是否得当，毕竟，数据库才是我们一个系统用户真正留存下来的数据，而现在的大数据分析也更多源于对用户数据的探索。所以，对于数据库的测试很重要。我们也不能仅仅限于了解数据库的增删改查，还需要学习更多。我们就以目前比较流行的 MYSQL 为例：

- 客户端 Navicat 的使用
- 主外键、索引等基础知识
- 基础 SQL 语句（增删查改）
- 复杂查询（多表查询、子查询、分组查询、统计等）
- Mysql 内置函数
- 存储过程

随着现在大数据的使用，我们可能还需要了解分库分表逻辑的使用，也会包含 ODPS 等的使用与操作。

## 协议扩展

为了未来我们更好的去做接口测试和性能测试，所以对于请求、协议的理解是很重要的。我在学员中经常见到有同学因为完全不理解 HTTP 协议而对各种性能测试所截取请求无法理解，更无法判断哪些请求是有用的，哪些代表了什么请求内容、返回值是什么，这会大大影响我们后续的

- HTTP 请求基础知识、Request & Response
- HTTP 与 HTTPS 区别
- RESTFUL 接口风格
- COOKIE 与 SESSION
- WEB-SERVICE
- WEBSOCKET
- RPC 接口协议
- 浏览器开发者工具
- Fiddler 抓包工具使用
- Wireshark 使用
- 手机抓包

## 敏捷管理

“敏捷开发以用户的需求进化为核心，采用迭代、循序渐进的方法进行软件开发。在敏捷开发中，软件项目在构建初期被切分成多个子项目，各个子项目的成果都经过测试，具备可视、可集成和可运行使用的特征。换言之，就是把一个大项目分为多个相互联系，但也可独立运行的小项目，并分别完成，在此过程中软件一直处于可使用状态。”上面是敏捷的官方解释，正是由于敏捷以用户为核心、迭代交付的思想，成为了最适应当前时代发展的项目管理模式，是当前甚至是未来的核心，目前 80% 以上的公司都在践行敏捷。敏捷也对测试人员的要求越来越高，所以在走上测试“黄金”等级之前，认识敏捷，掌握敏捷是很重要的一课：

- 敏捷核心原则 & 宣言
- 敏捷流程
- 敏捷测试
- 持续集成
- Jenkins 使用
- Sonar 使用与集成

对敏捷的学习也是为我们未来进行 DevOps、TestOps 打下基础。

## 学习一门语言

我想一定有人猜到了，也有人要发出惊呼。很多转行来到测试的同学都在跟我说：风落，你说测试还要学习代码？我从开发转过来就是为了不写代码啊！！

我认为是必须的。测试不仅仅需要看开发的代码，自己也需要编写一些代码，包括自动化测试、测试工具，都需要代码能力的辅助。所以我认为代码学习在我们的测试进阶道路上是必不可少的。当然，我们不需要学的非常非常深入，所以以 Python 为例，建议大家可以先从下面几个方面开始学习：

- Python 基础语法：环境、变量、运算、循环、函数等
- Python 编程基础：类与对象、集合、数组、文件操作、Excel 读写等
- 单元测试：UNITTEST 使用
- 其他：日志、异常处理等

## 业务

对业务的学习是非常关键的，尤其对于我们刚刚跨入测试行业来说。熟悉了业务才能更好地做好测试，而对很多项目来说，测试人员可能更需要在项目的开始就介入参与需求讨论与分析，需要很快熟悉业务进入角色。所以也需要大家花更多的时间与业务人员去沟通学习。

## 辅助工具的使用

测试其实是离不开工具的，我们前边也提到了很多工具，包括抓包工具、远程工具等等，除此之外呢，我们也需要熟悉掌握一些其他基本工具的使用，包括但不限于下边一些：

- GIT、SVN 等版本控制工具客户端的使用，方便我们去更容易追踪开发人员代码修改的情况。
- Eclipse、IDEA 等 IDE 的使用，便于我们更接近底层，熟悉代码逻辑。
- Beyond Compare、UE 等文本处理工具的应用，让我们可以更好的处理文件及数据。
- 禅道、JIRA 等项目及缺陷管理工具

这里边提及的主要是一些辅助能力，同时我们测试仍然需要兼备逻辑思维能力、学习能力等软实力。也许有的同学觉得没想到测试要学习这么多东西，但是凡事要趁早，尤其作为 IT 行业，一定要在最初的阶段打下良好的基础，这对未来发展的好处是显而易见的。当然，对于我们来说最重要的自动化、接口、性能、安全测试能力等硬技术实力，且听我后续徐徐道来。

千学不如一看，千看不如一练

一手微信itit1223344