第一步，成为互联网时代合格的测试工程师。如果你是入行不满 3 年的测试工程师，一定对此有迫切需求。此时，你必须具有快速学习的能力，能迅速掌握被测软件的业务功能与内部架构，并在此基础上运用各种测试方法，尽可能多地发现潜在缺陷，并能够在已知缺陷的基础上进一步发现相关的连带缺陷。

从知识体系上看，你需要有比开发人员更全面的计算机基础知识，还需要了解互联网的基础架构、安全攻击、软件性能、用户体验和常见缺陷等知识。

从测试技术上看，你需要能够使用常见的测试框架或者工具，需要具有一定的自动化测试脚本的开发能力，这可以把你从大量重复的工作中解放出来，然后你才能有时间去做更有意思的工作。

第二步，成为互联网时代优秀的测试工程师。如果你想从“合格”变为“优秀”，那必须先认识到两者的差距在哪里。首先，合格的测试工程师关注的是纯粹的测试，而优秀的测试工程师关注更多的是软件整体的质量，需要根据业务风险以及影响来制定测试策略，有效控制测试的时间和成本，并且能够对测试框架以及工具做出适合项目需求的选型。以新房装修为例，合格的测试工程师就是各个工序的装修师傅，他们只管按照设计要求做好自己的工序，而优秀的测试工程师更像是个包工头，他们关心的是整体交付的质量。其次，优秀的测试工程师不仅可以娴熟地运用各类测试工具，还非常清楚这些测试工具背后的实现原理，以及多个同类测试工具各自的优缺点和适用场景。在遇到问题时，你还需要能够通过二次开发解决工具和框架层面的问题，对于没有合适可用工具的场景，可以自行设计开发一些小工具来更好地展开测试工作。当然这个阶段，你很有可能会接触到一些代码级的测试，这就要求你具有一定的开发背景，并能够很好地理解代码级的测试技术。最后，随着自动化测试用例的不断增长，自动化测试的关注点也从原本的“如何把手工测试步骤用自动化脚本实现”变成了“如何构建低维护成本，可以灵活组装的自动化脚本”，这就要求你理解自动化脚本的分层设计、页面对象模型以及业务流程模型，并且能够把这些设计应用到你的测试框架里。

第三步，成为互联网时代的测试架构师。当你经历了各种类型的测试项目，就会发现这些项目本身虽然差异巨大，但是有很多东西是相通的。比如，面对大量测试用例的执行，无论是 GUI 还是 API，都需要一套高效的能够支持高并发的测试执行基础架构；再比如，面对测试过程中的大量差异性数据要求，需要统一的测试数据准备平台；再比如，为了可以更方便地和持续集成与发布系统（CI/CD）以解耦的形式做集成，需要统一发起测试执行的接口。这样的例子还有很多，如果你已经能够站在这样的高度看待软件测试，那么恭喜你，你已经具备了测试架构师的视野。当然，你还必须对一些前沿的测试方法和技术有自己的理解，并能够在恰当的时候、因地制宜地把它们应用到实际项目中。这就是我给你总结的“三步走”进阶策略了。千里之行始于足下，接下来我会从测试基础知识讲起，结合实际案例，由浅入深地带你温故知新，提升自己的软件测试技能。未来的四个月，我将和你一起探讨交流测试世界里各种有意思的技术，也希望四个月后，你我都能遇见更好的自己。