

每名学习编程的人，在掌握了一定的知识和技巧之后，或多或少都会想要自己做一些东西出来。而最常见的形式，就是个人的业余项目（**side projects**），或许是自己的博客，又或是一个小APP，甚至是一个大型网站。编程派也可以算是译者自己的业余项目。本文中，一名资深Python程序员将与大家分享他在实施个人项目中的一些心得体会。

我曾经问过《笨办法学Python》的作者Zed Shaw：读完哪5本书可以让自己精通编程？他是这么回答我的。

“读五本书就想精通编程了？根本没有这样的书单。不管你想精通什么技能，你都必须要常年累月地不断练习（"do a hell lot of it"）。——Zed Shaw

刚听到这个回答的时候，我有点不高兴。但是我后来发现，Zed并不是在跟我开玩笑，那是他的大实话。

对我而言，能够让自己“常年累月地不断练习”的唯一方法，就是这件事要有趣。我们的大脑并不适合常年从事一些没意思的工作。我们都渴望新奇和有趣的东西。要想常年坚持做一件事，我们就必须学会顺从我们的天性。

Gmail的发明者Paul Buchheit在《The Two Paths to Success》一文中这样说道：

我主要的策略可以总结为两条：1. 想办法让一件事变得有趣；2. 如果事情没成功，想办法应对。

为了让“常年累月地不断练习”这件事变得更有层次，我会做一些业余项目（**side projects**）。在包括编程在内的任何创意领域中，业余项目都占据着独特的位置。它们的地位之所以重要，就是在于给你提供了试验自己的创意和从错误中学习的机会。

在实施业余项目时，我总是会时不时提醒自己要遵守一些准则。如果我忘记了遵守它们，那这个项目就不再有趣了，这意味着我会暂时停止这个项目。建议你在做业余项目的时候，也牢记这些准则。

## 从错误中学习

孩提时代的我们学习速度最快。出生时，你一个单词都不会；到了6岁的时候，你就已经学会了1万个单词。这就是说，你平均每天就学会了5个新单词！孩子和成人之间的一个关键区别，就是成人如果没有立即取得完美的成绩，就会责怪自己。如果一个孩子失败了，通常也只会是孩子的家长担心。所有的孩子都知道，失败只会带来暂时的疼痛。他们不会纠结于这件事。

“每一个错误都是一个绝佳的启示，因为每个错误都会指出你需要特别注意思考的地方。这可以将你的思维方式，从找到正确地解决方案（困难）转变为纠正一个特定的问题（容易）。”—— Starbird & Burger, 5 Elements of Effective Thinking。

要允许自己犯错。业余项目有一个好处，就是你可以成为一名初学者。你不会有预期。你可以犯错误，全心全意地去学习。只有当你犯了错误之后，你才会深刻地知道下次不应该做什么。

根据布鲁姆(Bloom)学习分类法，通过阅读和倾听所学到的内容中，你只会记住20%，而你真正实践过的事情则会记住90%。更高的参与程度以及错误-反馈循环可以让你真正地发现一个问题的要害。再详细的描述，都无法完整地向你说明业余项目中哪怕是最简单的那一部分。只有安静地坐下来，仔细地思考每一个小决定，你才能真正地学会问题的真实解决方案。

译者注：布鲁姆学习分类法是对学习层次的分类，它反映了我们的思考和处理信息的途径。学习的层次分为记忆（Remembering）、理解（Understanding）、应用（Applying）、分析（Analyzing）、评价（Evaluating）和创造（Creating）。层次越低越基本、越关键，层次越高越复杂。

## 不要让业余项目变得无聊

业余项目应该尽量做到有趣。做业余项目工作的时候，什么事情会让你恼怒？构建环境（build environment）太差？编辑器高亮伤眼睛？部署起来麻烦痛苦？那就尽量让这些过程自动化吧！

举一些我自己碰到的例子：

上班路上或排队的时候，我时不时会突然冒出一些想法。通常我会马上记在贴纸上，想着尽快去实施。但是由于我没有好好整理，这些贴纸总是不断地消失，或是莫名其妙地出现在洗衣机里。后来实在是受不了这种情况，我才开发了一个监测自己电子邮件收件箱的程序。每当我有了一个想法之后，我会记下来发邮件给自己，这个程序就会每天晚上自动把邮件归类到计划事项当中。这样，不仅解决了让我头疼的问题，我还学到了很多关于Emacs的知识。

如果碰到最坏的情况，那就放弃。除非绝对必要，否则别这么做。任何事情如果做起来让自己咬牙切齿地不爽，那就说明你已经没有了动力。长期持续做一件事，你以后都不会再想做业余项目了。所以你必须要让业余项目有趣。

## 要么做大，要么就别保持小而美

Gmail是业余项目做大的典型代表。这也是Gmail项目团队成员的决定。我在电脑里记录了大量

的想法，创建了很多空文件夹，这些都是我突发灵感的时候创建的。要不要做某个项目，决定权在于你。如果你想把项目做大，那就去做。如果你想保持小而美，只提供给家人和朋友使用，那也没问题。在这件事上，你就是无所不能的神。

如果哪一天你开始感到骄躁，或是不想继续做业余项目了，那就把它归档，写一篇博文记录下来，把相关文件放到Github上，或是挥拳宣告项目胜利，因为你已经完成了学习的目标。

你就是你自己命运的主宰。

当你实施业余项目时，你有充足的时间选择是否要学习新东西...你也可以对是否接受别人的反馈更加谨慎。不过，如果你真的接受了人家的意见，那肯定是因为你真的希望把这件事情做得更好。—— Tobias van Schneider，知名平面设计师

刚开始的时候，你可以从别人的教程、相关数据和讲座中学到很多，它们可以给你提供一个初期的框架。之后，业余项目就会进行地越来越顺畅。

（有删减）

[上一篇](#)

