## 2016的编程总结

### 1、思维比语言更重要

使用什么语言来进行编程，很多时候并不重要，而且要根据实际情况而定。但是，永恒不 变的，重要的是**做事情的逻辑**。

清晰的逻辑，缜密的思维，是非常重要的品质，这点不仅对于工程师，对于普通个人也一 样。

编码之前思考以下几个问题

1. 我要做什么？
2. 我要怎么做？
3. 做事的顺序是什么？
4. 如何验证结果？

作者的思维方式和所选用的架构，决定了一个软件的先天基因。

### 2、模块化比功能更重要

没有良好的模块化结构，这样的软件会变得越来越臃肿，如同一个后天发育不良的人，变 得头大腰粗，不仅难看，而且难用。

与其着急添加新的功能，不如花时间把程序整理一下，偿还一些技术债务。复制粘贴、多 快好省的傻大黑粗式的编程方式，不仅对自己没什么好处，也会渐渐地将一个好项目做成 代码难看，bug难调的垃圾。

### 3、抽象化能够简化问题

很多问题的解决之道都需要抽象化思维。我现在觉得抽象化思维的关键之处在于看清问题 和事物的本质，以及它们之间的联系。

抽象化思维是编程的必备条件。Unix一切皆文件的思想、面向对象编程的思想都是对所要 解决的问题的一种高度简化，是一种智慧。

真正领会这种智慧，恐怕我还有很长的路要走。

### 4、自动化测试

没有经过测试的代码是不可靠的代码。但是每次通过查看变量等非自动化方式调试代码， 随着程序的增长会越来越变得不现实。2017年的任务之一，就是要学会自动化测试的理论 与方法，不然这就是我的一个瓶颈。

### 5、维护很重要

创业容易守业难，重复造轮子是简单的，但是能造出一个老轮子，是非常困难的事情。维 护包含的内容远比编码要多，而且要有更深的思维与智慧。

要对那些程序界的老寿星保持敬畏。

### 6、工具帮助我们成长

Git是个好东西，希望你也会用它。

如果没有这些通用型的优秀的工具，编程会变得更加困难，这是世界也会更加惨淡。

感谢Git，感谢Vim，感谢Linux，感谢Vs。

### 7、不忘初心，方得始终

编程只是生活中的一部分，工作也是。这些都是为了更加美好的生活。用心编程，更要用 心生活。不要因为编程毁了生活。

另外，编程要解决实际问题，不然我们编程有什么用呢？？？