

# 32 | 理论五：让你最快速地改善代码质量的20条编程规范（中）

王争 2020-01-15



00:00

09:52

讲述：冯永青    大小：7.91M

上一节课中我们讲了命名和注释，这一节课我们来讲一下代码风格（Code Style）。说起代码风格，我们其实很难说哪种风格更好。最重要的，也是最需要我们做到的，是在团队、项目中保持风格统一，让代码像同一个人写出来的，整齐划一。这样能减少阅读干扰，提高代码的可读性。这才是我们在实际工作中想要实现的目标。

关于代码风格，我总结了 6 点我认为最值得关注的，今天跟你一块讨论学习一下。

## 1. 类、函数多大才合适？

总体上来讲，类或函数的代码行数不能太多，但也不能太少。类或函数的代码行数太多，一个类上千行，一个函数几百行，逻辑过于繁杂，阅读代码的时候，很容易就会看了后面忘了前面。相反，类或函数的代码行数太少，在代码总量相同的情况下，被分割成的类和函数就会相应增多，调用关系就会变得更复杂，阅读某个代码逻辑的时候，需要频繁地在 n 多类或者 n 多函数之间跳来跳去，阅读体验也不好。

那一个类或函数有多少行代码才最合适呢？

我们在 [第 15 讲](#) 中提到过，要给出一个精确的量化值是很难的。当时我们还跟做饭做了类比，对于“放盐少许”中的“少许”，即便是大厨也很难告诉你一个特别具体的量值。

对于函数代码行数的最大限制，网上有一种说法，那就是不要超过一个显示屏的垂直高度。比如，在我的电脑上，如果要让一个函数的代码完整地显示在 IDE 中，那最大代码行数不能超过 50。这个说法我觉得挺有道理的。因为超过一屏之后，在阅读代码的时候，为了串联前后的代码逻辑，就可能需要频繁地上下滚动屏幕，阅读体验不好不说，还容易出错。

对于类的代码行数的最大限制，这个就更难给出一个确切的值了。我们在第 15 讲中也给出了一个间接的判断标准，那就是，当一个类的代码读起来让你感觉头大了，实现某个功能时不知道该用哪个函数了，想用哪个函数翻半天都找不到了，只用到一个小功能要引入整个类（类中包含很多无关此功能实现的函数）的时候，这就说明类的行数过多了。

## 2. 一行代码多长最合适？

在 [Google Java Style Guide](#) 文档中，一行代码最长限制为 100 个字符。不过，不同的编程语言、不同的规范、不同的项目团队，对此的限制可能都不相同。不管这个限制是多少，总体上来讲我们要遵循的一个原则是：一行代码最长不能超过 IDE 显示的宽度。需要滚动鼠标才能查看一行的全部代码，显然不利于代码的阅读。当然，这个限制也不能太小，太小会导致很多稍长点的语句被折成两行，也会影响到代码的整洁，不利于阅读。

## 3. 善用空行分割单元块

对于比较长的函数，如果逻辑上可以分为几个独立的代码块，在不方便将这些独立的代码块抽取成小函数的情况下，为了让逻辑更加清晰，除了上一节课中提到的用总结性注释的方法之外，我们还可以使用空行来分割各个代码块。

除此之外，在类的成员变量与函数之间、静态成员变量与普通成员变量之间、各函数之间、甚至各成员变量之间，我们都可以通过添加空行的方式，让这些不同模块的代码之间，界限更加明确。写代码就类似写文章，善于应用空行，可以让代码的整体结构看起来更加有清晰、有条理。

## 4. 四格缩进还是两格缩进？

“PHP 是世界上最好的编程语言？代码换行应该四格缩进还是两格缩进？”这应该是程序员争论得最多的两个话题了。据我所知，Java 语言倾向于两格缩进，PHP 语言倾向于四格缩进。至于到底应该是两格缩进还是四格缩进，我觉得这个取决于个人喜好。只要项目内部能够统一就行了。

当然，还有一个选择的标准，那就是跟业内推荐的风格统一、跟著名开源项目统一。当我们需要拷贝一些开源的代码到项目里的时候，能够让引入的代码跟我们项目本身的代码，保持风格统一。

不过，我个人比较推荐使用两格缩进，这样可以节省空间。特别是在代码嵌套层次比较深的情况下，累计缩进较多的话，容易导致一个语句被折成两行，影响代码可读性。

除此之外，值得强调的是，不管是用两格缩进还是四格缩进，一定不要用 tab 键缩进。因为在不同的 IDE 下，tab 键的显示宽度不同，有的显示为四格缩进，有的显示为两格缩进。如果在同一个项目中，不同的同事使用不同的缩进方式（空格缩进或 tab 键缩进），有可能会造成有的代码显示为两格缩进、有的代码显示为四格缩进。

## 5. 大括号是否要另起一行？

左大括号是否要另起一行呢？这个也有争论。据我所知，PHP 程序员喜欢另起一行，Java 程序员喜欢跟上一条语句放到一起。具体代码示例如下所示：

复制代码

```
1 // PHP
2 class ClassName
3 {
4     public function foo()
5     {
6         // method body
7     }
8 }
9
10 // Java
11 public class ClassName {
12     public void foo() {
13         // method body
14     }
15 }
```

我个人还是比较推荐，将括号放到跟语句同一行的风格。理由跟上面类似，节省代码行数。但是将大括号另起新的一行的方式，也有它的优势。这样的话，左右括号可以垂直对齐，哪些代码属于哪一个代码块，更一目了然。

不过，还是那句话，大括号跟上一条语句在同一行，还是另起新的一行，只要团队统一、业内统一、跟开源项目看齐就好了，没有绝对的优劣之分。

## 6. 类中成员的排列顺序

在 Java 类文件中，先要书写类所属的包名，然后再罗列 import 引入的依赖类。在 Google 编码规范中，依赖类按照字母序从小到大排列。

在类中，成员变量排在函数的前面。成员变量之间或函数之间，都是按照“先静态（静态函数或静态成员变量）、后普通（非静态函数或非静态成员变量）”的方式来排列的。除此之外，成员变量之间或函数之间，还会按照作用域范围从大到小的顺序来排列，先写 public 成员变量或函数，然后是 protected 的，最后是 private 的。

不过，不同的编程语言中，类内部成员的排列顺序可能会有比较大的差别。比如 C++ 中，成员变量会习惯性放到函数后面。除此之外，函数之间的排列顺序，会按照刚刚我们提到的作用域的大小来排列。实际上，还有另外一种排列习惯，那就是把有调用关系的函数放到一块。比如，一个 public 函数调用了另外一个 private 函数，那就把这两者放到一块。

## 重点回顾

好了，今天的内容到此就讲完了。我们一块来总结回顾一下，你需要重点掌握的内容。这一节课我们通过 6 点，来给你讲了代码风格中的注意点。

### 1. 函数、类多大才合适？

函数的代码行数不要超过一屏幕的大小，比如 50 行。类的大小限制比较难确定。

### 2. 一行代码多长最合适？

最好不要超过 IDE 显示的宽度。当然，限制也不能太小，太小会导致很多稍长点的语句被折成两行，也会影响到代码的整洁，不利于阅读。

### 3. 善用空行分割单元块

对于比较长的函数，为了让逻辑更加清晰，可以使用空行来分割各个代码块。在类内部，成员变量与函数之间、静态成员变量与普通成员变量之间、函数之间，甚至成员变量之间，都可以通过添加空行的方式，让不同模块的代码之间的界限更加明确。

### 4. 四格缩进还是两格缩进？

我个人比较推荐使用两格缩进，这样可以节省空间，特别是在代码嵌套层次比较深的情况下。除此之外，值得强调的是，不管是用两格缩进还是四格缩进，一定不要用 tab 键缩进。

### 5. 大括号是否要另起一行？

我个人还是比较推荐将大括号放到跟上一条语句同一行的风格，这样可以节省代码行数。但是，将大括号另起一行，也有它的优势，那就是，左右括号可以垂直对齐，哪些代码属于哪一个代码块，更加一目了然。

### 6. 类中成员的排列顺序

在 Google Java 编程规范中，依赖类按照字母序从小到大排列。类中先写成员变量后写函数。成员变量之间或函数之间，先写静态成员变量或函数，后写普通变量或函数，并且按照作用域大小依次排列。

今天讲到所有的代码风格都没有对错和优劣之分，只要能在团队、项目中统一即可，不过，最好能跟业内推荐的风格、开源项目的代码风格相一致。

## 课堂讨论

聊一聊你熟悉的编程语言的代码风格，比如是四格缩进还是两格缩进？试着给自己的项目整理一份编程规范。

欢迎在留言区写下你的答案，和同学一起交流和分享。如果有收获，也欢迎你把这篇文章分享给你的朋友。

点击参加小程序学习打卡

8个月，攻克设计模式

扫一扫参与小程序打卡

新版升级：点击「 请朋友读」，20位好友免费读，邀请订阅更有**现金**奖励。