

代 码 与 文 档

1 怪圈

开发人员有种特点：

自己写代码的时候：最喜欢写的是代码，最不愿意写的是文档；

维护他人的代码的时候：最希望读的是文档，最不愿意读的是代码；

为什么？

因为大多数开发人员喜欢写代码，不喜欢写文档；擅长写代码，不擅长写文档。

大家都喜欢写代码，因为很过瘾；不喜欢维护他人写的代码，因为很痛苦。

但现实生活中，大家都不可避免的要写新的代码，维护老的代码。

因此，便形成了梦魇一般的怪圈：扔掉他人写的垃圾，自己再制造新的垃圾……

2 代码与文档

怎样打破写这一怪圈？秘诀是：**代码写得像文档，文档写得像代码。**

2.1 代码写得像文档

代码写得像文档，是指代码写的如文档一般具有可读性。具有良好可读性的代码应该具有以下特点：

1. 注释完整

可读性好的代码，首要一点是注释完整。注意完整二字的含义，并不是说注释越详细越好，而是要注重完整。

完整的注释包含以下几个方面：

- 文件或类的功能注释
- 方法的注释
- 变量、常量的注释
- 存在问题的注释
- 调试性代码的注释
- 废弃代码的注释
- 复杂逻辑和算法的注释
- 特例情况的注释

2. 编码规范

编码规范是保障代码具有良好可读性和可维护性的重要保障。各种语言均有一定的编码规范，需要在开发进行过程中，规范大家的编码，让所有人按照同一规范写代码。

3. 架构规范

软件开发所使用的框架，是保证代码具有良好可阅读性的关键保证。类似于 Java 中的 Spring、PHP 中的 Zend framework、Ruby 中的 Rails 等等，都是使代码具有良好可阅读性的重要保障。

注意：强调框架的使用，而不是 OO 的方式进行编码来保障代码的可阅读性，其用意又更深一层。

其一，保障其一致性。写代码不是像写小说，要强调故事性、独特性。而是要在一致性的前提下，体现代码的优秀性。**优秀的开发人员，首先要写出规范的代码，然后才是优秀的代码。**

其二，使用公共框架，而不是个人框架。其意图也是显而易见的。是为了保障框架的稳定性，广泛接受性，不受某个个人的离职产生影响。

其三，在使用公共框架的同时，需要总结一定的细化规范，在组织中推广应用。公共统一编码框架和规范固然好，但往往对于一些执行细节不够细致。因此，为了保障框架在执行过程中不走样，需要对框架进行一定的细化，保障开发人员编码的一致性。

2.2 文档写的像代码

文档写得像代码，是指文档的内容要像代码一样精确无二意。优秀的文档往往具有以下特点：

1. 正确的文档

不正确、不完整、不更新的文档比没有文档还糟糕。

在开发过程中，原有的需求会不断发生变化，原有的设计并没有考虑细致。因此，需要调整功能的开发、数据库的设计、代码逻辑、SQL 语句等等内容，而没有太多时间和心思顾及修改文档。

从实战出发，这属于实际情况也是合理的（否则就会走向官僚主义的重过程）。

但带来的问题是，文档和代码的脱节。等项目结束的时候，往往也疏于整理文档，则文档已经失真，没有使用价值了。

解决这一问题的办法是：**在每次阶段性的系统集成中，必须集中整体团队，对代码和文档进行严格复查和修订。**

一定不要等到最后再来整理文档。这时候整理工作非常巨大，人员已经变动，信息已经模记忆不清了。

2. 少而精文档

大家普遍不愿意写文档和维护文档的重要原因是：文档太 TMD 的多了，太 BT 了！

像 CMM/CMMI、RUP 等重过程的开发方法，从来没有被开发人员真正所接受（这都是经理们喜欢的，因为他们要不多年已经不写代码，不愿意也不会写代码了☺）。

让一个开发人员写让经理满意的文档，比写文档所要求的代码，要痛苦十倍！

反之，经理们要痛苦一百倍！

因此，少而精的文档才是真理！

3. 实用的文档

实用的文档是从来都是由下而上产生的，而不是官僚主义的产物。

最为重要和实用的文档，举例如下：

- Java doc 式代码注释（可以自动化生成的代码注释文档）；
- 数据库清单（含库、表、视图、触发器、存储过程、函数）；
- 程序结构与调用清单（界面层、控制层、服务层、模型层、数据层）；
- 详细功能清单（具体功能点细节）；
- 仿真界面原型（具体界面细节）；
-

4. 规范的文档

由下而上的文档虽然实用，但存在的一个普遍问题是不规范、不统一。

因此要注意订好文档规范，简单而实用是关键。

具体如何写规范的文档，详见《文档编写规范》一文。

3 总结

1. 己所不欲，勿施于人。
2. 清晰可读的代码和正确实用的文档，是软件具有良好生命力的关键保障。
3. 任何人最终都会走的。因此，软件公司最为重要资产就是：**清晰可读的代码和正确实用的文档**。
4. 编写优秀的代码和文档，这是一个职业化的软件从业人员必须具备的职业操守。

4 后记

给本文起“代码与文档”一名，不由让我联想起“美女和野兽”☺。

愿美女不再让我们不可接近，愿野兽被我们驯化变为家禽。