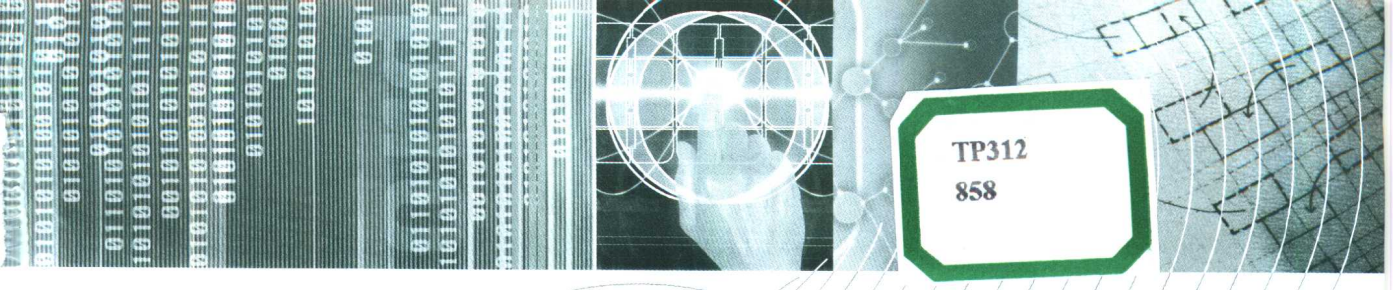
C++ 编码规范

C++ Code Standard

陈世忠 编著

摩托罗拉(中国)电子有限公司 审校

人民邮电出版社
POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS



C++ 编码规范

C++ Code Standard

陈世忠 编著
摩托罗拉(中国)电子有限公司 审校

人民邮电出版社

图书在版编目(CIP)数据

C++编码规范/陈世忠编著.—北京：人民邮电出版社，2002.6
ISBN 7-115-10286-4

I. C… II. 陈… III. C 语言—程序设计 IV. TP312

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 030370 号

C++编码规范

◆ 编　　著　陈世忠
审　　校　摩托罗拉（中国）电子有限公司
责任编辑　王文娟

◆ 人民邮电出版社出版发行　北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编　100061　电子函件　315@ptpress.com.cn
网址　http://www. ptpress.com.cn
读者热线　010-67180876
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本：800×1000　1/16
印张：16.5
字数：323 千字　　2002 年 6 月第 1 版
印数：1-5 000 册　　2002 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-10286-4/TP・2861

定价：32.00 元

内容提要

本书由300多条C++编程原则组成，融合并提炼了许多人多年开发C++程序积累下来的成熟经验，意在帮助读者形成良好的编程风格，迅速跨入业已存在的且具有相当高度的技术层次，并期望能够为提高代码的复用性提供积极的参考。

书中对每条原则给出了针对该原则的描述，并辅以实例加以说明，同时阐述了为什么要这么做的道理。每条原则相对独立又前后呼应，不需要花费大块的时间进行系统地阅读，按类细分的原则会让你学起来更轻松。

本书作者所在的部门达到CMM第5级（最高级）标准，书中列举的很多原则被列入该部门必须遵从的标准文档；且本书源于开发、用于开发，针对性比较强。本书适合有一定C++语言基础的人阅读。如果你是一个初学者，希望一开始就养成良好的编程习惯，那么本书也会对你有所帮助。本书还可供软件开发项目组参考。

前　言

为什么要写这本书

这本书最主要的思想来源是摩托罗拉公司Steve Hawkes和Marc Peters为寻呼系统部所写的*Guidelines for Effective C++*，其次是Scott Meyers的两本著作*Effective C++*和*More Effective C++*，另外，也参考了SUN公司的*C++ User's Guide (Forte Developer 6 Upgrade 2)*、ErichGamma等的《设计模式——可复用面向对象软件的基础》、Bjarne Stroustrup的*The C++ Programming Language*，以及使用Telelogic公司Logiscope自动工具的一些经验。最后，还参考了许多不同组织、不同版本的关于C++编码规范的相关文章和标准。

在本书中，我试图：

- 融合不同来源、不同观点。
- 借助别人的金玉良言和提示，把自己的经验增补进去。

这本书的素材是许多人多年开发C++程序积累下来的经验，内容涉及C++编程的许多方面，比如变量如何命名、类型如何使用、内存怎样管理、初始化需要注意的问题、封装／继承／重载／多态的使用指导、兼容性和性能的参考原则，甚至包括代码和注释如何排版才能有助于减少错误、增加可读性，以及文件和目录如何组织才能更有条理等。这些经验经过筛选、融合、提炼，最后分门别类呈献给大家，希望能从实践的角度出发，帮助大家更迅速、更全面、更深入地了解和掌握C++编程以及面向对象技术，从而跨上业已存在的、坚实的且具有相当高度的技术层次，并能在此基础上探索我们未知的、更高层的技术问题。

另外需要强调的是，本书源于许多人的经验，而每个开发者也都有自己的编程体会，所以本书只是试图给大家一个参考，并没有强迫大家改变自己风格的意思。其实，经验只是表面的东西，真正有用的是其后隐藏的道理，也就是说，我们只要关心这里列举的每一条原则是否有道理、对理解问题是否有帮助就可以了。

本书的适用范围

一般来说，有关C++的书籍大致可分为三类：第一类是入门级的，目的是让初学者掌握该语言。在这个层次，推荐《Turbo C++自学指南》，张玉亭等编译，是本古老的书，不知原著，但三言两语之中，把概念讲得清晰透彻，深浅拿捏得恰如其分。

第二类是提高级的，目的是让阅读者抓住该语言的精髓，最终要达到挥洒自如的境界。Scott Meyers著的*Effective C++*、*More Effective C++*是这个层次的经典之作。

第三类是开创级的，目的是点拨读者探索新的境界。在此级别，UML/SDL语言（C++的终结者？）不可不知；一些有名的工具，如Rational的Rose、Telelogic的Logiscope等不可不知。Erich Gamma等著的*Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*可纳入这个层次。

本书试图归于第二类，因而期望阅读者能有一定的C++或面向对象程序设计的基础。

本书的组织

本书由300多条原则组成。基本上每一条原则都是相对独立的，所以可以按任何顺序阅读。根据它们所描述的领域，全书划分为25章。由于有的原则跨越多个领域，只好按自认为合适的方式划入某个章节。章节的顺序以及各章内原则的排列，希望能做到由小到大、从简入繁，并且有逻辑上的连贯性。但水平所限，难免有一定的随意性，请雅量海涵。另外，本书还试图围绕两个线索展开：一个是有关编码格式（风格）的，如第1、17~23等章节的大部分原则；另一个是有关用法的，如第2~16章的大部分原则。

感谢

在审校方面，我首先要感谢摩托罗拉公司的相关主管和法律部门，特别是我的老板阮祖望先生，他们的全面审查保证了本书符合摩托罗拉公司的利益和相关的法律法规。我还要感谢C++方面的专家、我的同事和朋友潘杰先生，他逐字逐句的推敲使本书获益匪浅。我的另一位朋友陈瑛绮先生也对本书进行了大量审查，并提出许多宝贵的意见。除此以外，我还要感谢参加审校的王琛、贾壮和束玉文先生。

衷心感谢我的老板刘建山先生，他的全力支持使我得以在工作之余完成此书，并获得周围同事的技术援助。我还要感谢我的另一位老板Mark Wickham先生，他在法律方面给予我重要的指导。此外，向军先生和阮祖望先生的赞赏和鼓励也使我受到莫大的鼓舞。

最后，我要感谢我的家人，他们从来都是我最坚定、持久的支持者和最勤勉的督促者。

我的电子邮件地址为 shizhong@chen.com.cn，本书责任编辑的电子邮件地址为 wangwenjuan@ptpress.com.cn，欢迎与各位读者进行交流。

编者

2002 年 4 月

索　引

五画

六画

七画

八画

九画

十画

十一画

十二画

十三画

十四画

十五画

十六画

目　录