

第3版前言

随感

弹指一挥间又过去了两年，所谓“一鼓作气，再而衰，三而竭”，本书能够出到第3版，实在是有些诚惶诚恐。

回想当初撰写本书的动机，完全是凭着一腔热血、一股子冲劲，只是想整理出自己的Boost学习经验，没有太多名利的考虑。让我没有想到的是，这四年来这本书确实实地影响了我的——因为它我结识了很多朋友，也见到了很多令人敬仰的大师，从他们身上我学到了许多东西，受益匪浅。

如今的第3版则是我的再一次出发，心态上已不复当时的冲动，更多的是一种责任，一种把C++和Boost的最新进展如实记录并奉献出来的责任。

对第2版的改动

时至今日C++11标准发布已三年有余，C++14也已经滚烫出炉，C++17则蓄势待发，标准委员会的努力工作让近不惑之年的C++语言不仅没有显出老态，反而愈加充满活力，继续在计算机的各个领域大展拳脚。

本次修订的目标之一是向C++11/14标准靠拢，使用现代的C++编程范式，所以较前两版更多地使用了新标准里的新特性，读者在阅读时需要留意。

第2版使用了四个开发环境，处理不同系统之间的兼容问题令人头疼，特别是要“照顾”不支持C++11标准的编译器而不能使用新特性，编写代码有种“捆住了手脚”的感觉。故本

Boost 程序库完全开发指南

版只使用 Linux 操作系统，编译器也使用最新的 GCC4.8，简化了开发环境的配置，也可以让本书不至于在今后的几年里落后于时代。

本书第 3 版的其他重大变化列举如下：

- 第 0 章：重新组织了结构，增加 GitHub 源码资源；
- 第 1 章：新增构建工具 b2 的介绍，删除了 STLPort 和 Windows 相关内容；
- 第 3 章：新增 `make_unique()`/`intrusive_ptr` 等很多新内容，删除了 `auto_ptr` 相关的阐述；
- 第 4 章：新增 `ignore_unused`、`explicit_operator_bool` 等内容，更新 `optional` 和 `assign` 库，删除了 `typeid`；
- 第 5 章：新增 `string_ref` 库，更新了 `lexical_cast`；
- 第 6 章：新增 `lightweight test`，调整了 `assert`；
- 第 8 章：新增 `clamp`、`hex` 等算法；
- 第 9 章：新增 `math.constants` 和 `ratio` 库，调整了 `rational`；
- 第 10 章：新增 `chrono` 库，删除了 `io_state_savers`；
- 第 11 章：增加对 C++11 里 `lambda` 表达式的论述，删除了 `result_of`；
- 第 12 章：新增 `atomic` 库，完全重写了 `thread` 和 `asio`，增加大量新内容，如 UNIX 信号、协程等；
- 第 13 章：更新至 Boost1.57 版，删除了原 13 章 `boost.python`；
- 第 14 章：新增了一个对象池模式；
- 附录：完善对 C++11/14/17 标准的介绍，删除了 STL 简介。

致谢

前两版的致谢已经够多了，但我还是要感谢可敬可爱的读者，希望本书依然是您工作中不可或缺的伙伴。

罗剑锋

2015 年 1 月 15 日于北京