

GeekBand 极客班

互联网人才加油站!

C++设计模式

www.geekband.com

GeekBand 极客班 互联网人才+加油站：

极客班携手 网易云课堂，针对热门IT互联网岗位，联合业内专家大牛，紧贴企业实际需求，量身打造精品实战课程。

专业课程

+

项目碾压

+

习题&辅导

- | | | |
|------------|----------------|----------|
| • 顶尖大牛亲授 | • 紧贴课程内容 | • 学前导读 |
| • 贴合企业实际需求 | • 全程实战操练 | • 周末直播答疑 |
| • 找对重点深挖学习 | • 作品就是最好的PASS卡 | • 定期作业点评 |
| | | • 多项专题辅导 |



www.geekband.com

C++设计模式

Iterator 迭代器

李建忠

GeekBan 极客班

“数据结构” 模式

➤常常有一些组件在内部具有特定的数据结构，如果让客户程序依赖这些特定的数据结构，将极大地破坏组件的复用。这时候，将这些特定数据结构封装在内部，在外部提供统一的接口，来实现与特定数据结构无关的访问，是一种行之有效的解决方案。

➤典型模式

- Composite
- Iterator
- Chain of Responsibility

Iterator 迭代器

动机 (Motivation)

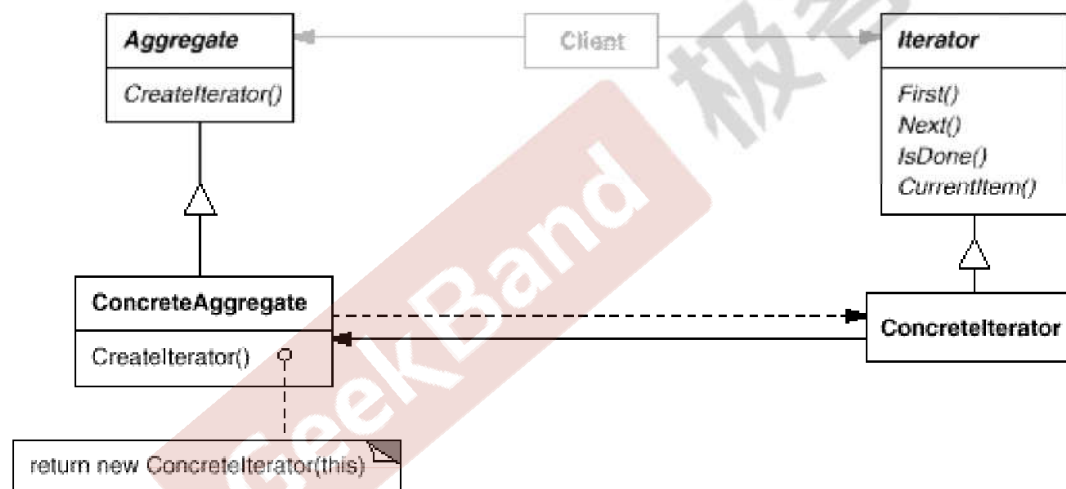
- 在软件构建过程中，集合对象内部结构常常变化各异。但对于这些集合对象，我们希望在暴露其内部结构的同时，可以让外部客户代码透明地访问其中包含的元素；同时这种“透明遍历”也为“同一种算法在多种集合对象上进行操作”提供了可能。
- 使用面向对象技术将这种遍历机制抽象为“迭代器对象”为“应对变化中的集合对象”提供了一种优雅的方式。

模式定义

提供一种方法顺序访问一个聚合对象中的各个元素，而又不暴露（稳定）该对象的内部表示。

——《设计模式》GoF

结构 (Structure)



要点总结

- 迭代抽象：访问一个聚合对象的内容而无需暴露它的内部表示。
- 迭代多态：为遍历不同的集合结构提供一个统一的接口，从而支持同样的算法在不同的集合结构上进行操作。
- 迭代器的健壮性考虑：遍历的同时更改迭代器所在的集合结构，会导致问题。