**libevent源码深度剖析四**

——libevent源代码文件组织

**1 前言**

详细分析源代码之前，如果能对其代码文件的基本结构有个大概的认识和分类，对于代码的分析将是大有裨益的。本节内容不多，我想并不是说它不重要！

**2 源代码组织结构**

Libevent的源代码虽然都在一层文件夹下面，但是其代码分类还是相当清晰的，主要可分为头文件、内部使用的头文件、辅助功能函数、日志、libevent框架、对系统I/O多路复用机制的封装、信号管理、定时事件管理、缓冲区管理、基本**[数据结构](http://lib.csdn.net/base/datastructure" \o "算法与数据结构知识库" \t "_blank)**和基于libevent的两个实用库等几个部分，有些部分可能就是一个源文件。  
源代码中的test部分就不在我们关注的范畴了。  
1）头文件  
主要就是event.h：事件宏定义、接口函数声明，主要结构体event的声明；  
2）内部头文件  
xxx-internal.h：内部数据结构和函数，对外不可见，以达到信息隐藏的目的；  
3）libevent框架  
event.c：event整体框架的代码实现；  
4）对系统I/O多路复用机制的封装  
epoll.c：对epoll的封装；  
select.c：对select的封装；  
devpoll.c：对dev/poll的封装;  
kqueue.c：对kqueue的封装；  
5）定时事件管理  
min-heap.h：其实就是一个以时间作为key的小根堆结构；  
6）信号管理  
signal.c：对信号事件的处理；  
7）辅助功能函数  
evutil.h 和evutil.c：一些辅助功能函数，包括创建socket pair和一些时间操作函数：加、减和比较等。  
8）日志  
log.h和log.c：log日志函数  
9）缓冲区管理  
evbuffer.c和buffer.c：libevent对缓冲区的封装；  
10）基本数据结构  
compat/sys下的两个源文件：queue.h是libevent基本数据结构的实现，包括链表，双向链表，队列等；\_libevent\_time.h：一些用于时间操作的结构体定义、函数和宏定义；  
11）实用网络库  
http和evdns：是基于libevent实现的http服务器和异步dns查询库；

**3 小结**

本节介绍了libevent的组织和分类，下面将会详细介绍libevent的核心部分event结构。