系统环境：CentOS6.4　linux 内核版本 2.6

一、 必要工具软件安装

软件版本：gcc (GCC) 4.4.7 ，GNU Make 3.81

重装系统后需要安装 GCC 开发工具，否则下述软件将无法安装。推荐使用 yum 进行安装。

安装 gcc：yum -y install gcc

安装 g++：yum -y install gcc-c++

安装 make：yum install make

另外，对于 Dell PowerEdge 服务器启动有时会显示“SATA Port X device not found. Strike the F1 key to continue,F2 to run the System Setup Program!!”。出现这种情况是由于服务器开启了 X 硬盘或软盘，但是机器没有相应的硬件。在 BIOS 中关闭相应的 Port 即可。按 F2 进入 BIOS，按↑，↓键选择“SATA Settings”，“回车”进入后选择到相应的 Port，按“空格”将 Port 的状态改为“Off”。

二、 Log4CXX 安装

软件版本：apache-log4cxx-0.10.0.tar.gz，apr-1.4.8.tar.gz，apr-util-1.5.2.tar.gz

原文链接 http://yaocoder.blog.51cto.com/2668309/980276

下载解压
http://logging.apache.org/log4cxx/， http://apr.apache.org/

apr-1.4.8.tar.gz， apr-util-1.5.2.tar.gz， apache-log4cxx-0.10.0.tar.gz

1.tar zxvf apr-1.4.8.tar.gz
2.tar zxvf apr-util-1.5.2.tar.gz
3.tar zxvf apache-log4cxx-0.10.0.tar.gz

编译安装
首先安装 apr-1.4.8，切换 cd apr-1.4.8，配置./configure --prefix=/usr/local/apr，接着 make， make install

接着安装 apr-util-1.5.2，切换至 cd ../apr-util-1.5.2， ./configure --prefix=/usr/local/apr-util --with-apr=/usr/local/apr，接着 make，make install；

最后安装 apache-log4cxx-0.10.0，切换 cd ../apache-log4cxx-0.10.0，配置./configure --prefix=/usr/local/ --with-apr=/usr/local/apr --with-apr-util=/usr/local/apr-util
注意配置前需进行以下操作：
1.vim src/main/cpp/inputstreamreader.cpp
增加#include <string.h>；

#include <log4cxx/logstring.h>
#include <log4cxx/helpers/inputstreamreader.h>
#include <log4cxx/helpers/exception.h>
#include <log4cxx/helpers/pool.h>
#include <log4cxx/helpers/bytebuffer.h>
+
#include <string.h>
+
否则会出现 inputstreamreader.cpp:66: error: 'memmove' was not declared in this scope
make[3]: *** [inputstreamreader.lo] 错误 1

2.vim src/main/cpp/socketoutputstream.cpp
增加#include <string.h>；
#include <log4cxx/logstring.h>
#include <log4cxx/helpers/socketoutputstream.h>
#include <log4cxx/helpers/socket.h>
#include <log4cxx/helpers/bytebuffer.h>
+
#include <string.h>
+
否则会出现 socketoutputstream.cpp:52: error: 'memcpy' was not declared in this scope

3.vim src/examples/cpp/console.cpp
增加#include <string.h>，#include <stdio.h>；
+
#include <stdio.h>
+
#include <stdlib.h>
+
#include <string.h>
+
#include <log4cxx/logger.h>
#include <log4cxx/consoleappender.h>
#include <log4cxx/simplelayout.h>
#include <log4cxx/logmanager.h>
#include <iostream>
#include <locale.h>
否则会出现
console.cpp: In function ‘int main(int, char**)’:
console.cpp:58: 错误：‘puts’在此作用域中尚未声明

三、 Libevent 安装

软件版本：libevent-2.0.21-stable.tar.gz

1.解压 libevent-2.0.21-stable.tar.gz

tar –zxv –f libevent-2.0.21-stable.tar.gz

2.编译安装

cd libevent-2.0.21-stable

./configure --prefix=/usr/local

其中—prefix 指定安装路径，指定为/usr/local 后则将头文件安装到/usr/local/include 下，库文件安装到/usr/local/lib 下。

make

make install

四、 Libjson 安装

软件版本：libjson_7.6.1.zip

1.解压 libjson_7.6.1.zip

unzip libjson_7.6.1

2.编译安装

make

编译完成后将 libjson.a 复制到/usr/local/lib 下

cp libjson.a /usr/local/lib

将 libjson.h 和 JSONOptions.h 复制到/usr/local/include/libjson/下

cp libjson.h JSONOptions.h /usr/local/include/libjson/

将_internal/Source 复制到/usr/local/include/libjson/下

cp -r Source/ /usr/local/include/libjson/

五、 mysql-connector/C++安装

软件版本：mysql-connector-c++-1.0.5.tar.gz

推荐使用源代码编译。使用发布的二进制库不稳定。

1.解压 mysql-connector-c++-1.0.5.tar.gz

tar zxv –f mysql-connector-c++-1.0.5.tar.gz

2.编译安装

编译 mysql-connector-c++需要 cmake，如果系统没有安装 cmake 则安装：

yum install cmake

cd mysql-connector-c++-1.0.5

生成 Makefile：

cmake -DCMAKE_REQUIRED_FLAGS=-xO4 -DCMAKE_INSTALL_PREFIX=/usr/local

此时执行 make 会出现错误。

1.对于 nt8_t、uint8_t、int16_t、uint16_t,等等未定义的情况，解决方法是在 cppconn/config.h 中把

```
#ifdef HAVE_STDINT_H
#include <stdint.h>
#endif
```

改为：

```
//#ifdef HAVE_STDINT_H
#include <stdint.h>
//#endif
```

2.对于 strtoll、strtoull 未定义的情况，解决方法是在 cppconn/config.h 中加入

```
#define HAVE_FUNCTION_STRTOLL
#define HAVE_FUNCTION_STRTOULL
```

3.mysql_art_resultset.cpp 等出现 sprintf 未定义等错误，解决方法是在相应错误的 cpp 文件中加入：

```
#include <cstdio>
```

进行编译安装：

make

make install

进行安装。

六、 boost 安装

软件版本：boost_1_42_0.tar.gz

1.解压 boost_1_42_0.tar.gz

tar zxv –f boost_1_42_0.tar.gz

2.编译安装

cd boost_1_42

sh bootstrap.sh

执行脚本后将生产 bjam 程序。

./bjam release install

系统默认会将 include 拷贝到/usr/local/include/boost/中，将 lib 拷贝到/usr/local/lib 下。

七、 Redis 及 hiredis 安装

软件版本：redis-2.4.18.tar.gz

安装 Redis

1.解压 redis-2.4.18.tar.gz

tar –zxv –f redis-2.4.18.tar.gz

2.编译安装

cd redis-2.4.18

make

make test

如果 make test 提示没有 tcl 错误，则安装 tcl

yum install tcl

make install

安装 hiredis

1.解压

tar –zxv –f hiredis.tar.gz

2.编译安装

cd hiredis-master

make clean

make

make intall

八、 服务器的配置

1. 配置 iptables

对于业务服务器，需要配置 iptables，开启相应的端口。

目前需要开启的端口有 ssh(22), ftp(21), mysql(3306), logicDispatch 进程(12002), imServer 进程(12004),imDevServer 进程(12008), mailSync 进程(6001)。

在/etc/sysconfig/iptables 文件中添加如下规则。

#ssh

-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 22 -j ACCEPT

ftp

-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 21 -j ACCEPT

#mysql

-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 3306 -j ACCEPT

#myapp:logicDispatch

-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 12002 -j ACCEPT

#myapp:imServer and imDevServer

-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 12004 -j ACCEPT

-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 12008 -j ACCEPT

#myapp:mailSync

-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 6001 -j ACCEPT

添加完后重启 iptables 服务

service iptables restart

使之生效。

2. 开启 core dump

打开/etc/profile 文件。

vi /etc/profile

在文件最后添加

#open core dump

ulimit -S -c unlimited > /dev/null 2>&1

表示打开 core dump，对 dump 文件的大小无限制。

然后 source /etc/profile 使之生效。

3. 配置最大文件打开数

1. 查看服务器的系统级打开文件数限制。

cat /proc/sys/fs/file-max

当前业务服务器该数值为 384469。

这表明这台 Linux 系统最多允许同时打开(即包含所有用户打开文件数总和) 384469 个文件，是 Linux 系统级硬限制，所有用户级的打开文件数限制都不应超过这个数值。通常这个系统级硬限制是 Linux 系统在启动时根据系统硬件资源状况计算出来的最佳的最大同时打开文件数限制，如果没有特殊需要，不应该修改此限制。

1. 修改用户级最大打开文件数

使用如下命令查看最大打开文件数。

ulimit –Hn (硬限制)

ulimit –Sn （软限制）

在 profile 文件中添加 ulimit 修改。

vi /etc/profile

在文件最后添加

#add the max filefds

ulimit -SHn 384469

然后 source /etc/profile 使之生效。

4. MySQL 数据库服务器配置空闲连接超时时间

（MySQL 8 小时问题）MySQL 的默认设置下，当一个连接的空闲时间超过 8 小时后，MySQL 就会断开该连接。所以此问题会造成业务进程一段时间（超过 8 小时）没有数据库操作后进程崩溃。将 MySQL 连接空闲超时时间改大可以避免此问题。

修改 my.cnf，在[mysqld]后面添加上：

MYSQL 8 Hours Time out Problem

wait_timeout=2147483

interactive-timeout=2147483

重启 MySQL 服务。

service mysql restart

登录 MySQL，可以查看这两个参数：

mysql> show variables like '%timeout%';

九、 业务程序编译出现的问题

1.编译业务进程需要安装 MySQL-shared-5.5.34-1.el6.x86_64.rpm，
MySQL-shared-compat-5.5.34-1.el6.x86_64.rpm，MySQL-devel-5.5.34-1.el6.x86_64.rpm。

rpm –ivh MySQL-shared-5.5.34-1.el6.x86_64.rpm

rpm –ivh MySQL-shared-compat-5.5.34-1.el6.x86_64.rpm

rpm –ivh MySQL-devel-5.5.34-1.el6.x86_64.rpm

2.编译业务程序时出现“uuid/uuid.h: No such file or directory”，需要安装 uuid-devel 和 libuuid-devel。

yum install uuid-devel
yum install libuuid-devel