Choice数据

C++接口使用手册(Linux)

V2.5.4.6

电话：400-620-1818　　邮箱：Choiceinfo@eastmoney.com
接口官网：http://quantapi.eastmoney.com/
地址：上海市徐汇区龙田路190号东方财富大厦

升级公告

版本号	版本变动信息	发布时间
2.5.4.6	V2.5.4.2-> V2.5.4.6	2023-1-13

1. 新支持帐密登录方式；
2. Mac系统下 Python 和C++接口新支持m1芯片；
3. ctr 新增北向增持个股排行统计、南北向机构持股排行统计、市场资金流向、配股实施、配股实施关键日期、配股实施股东认购情况报表；
4. EDB函数新增参数fixdate用于调整返回的日期；
5. 资讯板块新增每日必读；
6. 升级指标详情https://quantapi.eastmoney.com/About/MessageDetail?type=3&id=&version=2.5.4.6&menuId=3；
7. 其他bug修复

目录

接口配置
- 接口配置
- 登录函数
- 退出函数

数据函数
- 截面函数
- 序列函数
- 专题报表
- 宏观数据
- 资讯函数
- 资讯订阅
- 板块截面函数

功能函数
- 条件选股
- 宏观指标查询
- 资讯板块查询
- 取消资讯订阅
- 板块函数
- 交易日历
- 交易日偏移
- 区间交易日数
- 内存释放函数
- 设置主回调函数
- 获取错误码信息
- 设置路径函数
- 设置代理函数
- 人工激活函数
- 指标校验函数
- 代码校验函数
- 日期宏

组合函数
- 新建组合
- 组合资金调配
- 组合查询
- 批量下单
- 组合报表查询
- 删除组合

错误类型
- 错误类型

接口配置

接口配置

文件存放位置

在量化接口官网（https://quantapi.eastmoney.com/）下载压缩包EMQuantAPI_CPP_Linux.zip,下载完成后解压。其中：

- libEMQuantAPIx64.so和 libEMQuantAPI.so分别是本动态库的64位和32位版本；
- ServerList.json.e文件是本量化接口的服务器信息的配置文件；
- EmQuantAPI\EmQuantAPI.h是本量化接口动态库的c++头文件；
- EmQuantAPILinuxTestExe文件夹下是本量化接口各个接口的调用示例程序；
- LoginActivator和LoginActivator_Ubuntu是接口登录激活工具，通过手机号获取验证码，自动生成令牌用以登录。
- 本示例项目是以NetBeans IDE 8.1在CentOS 6.3环境下开发，用NetBeans IDE 8.1开发工具可以直接打开项目使用。用户可按照自己的开发习惯使用其他Linux C++开发工具参考文件main.cpp中对接口的调用示例来进行开发。

EMQuantAPI C++接口配置的系统环境要求与方法

系统环境要求

- Linux 系统，支持32位和64位系统；
- C++常用开发工具，本接口是以NetBeans IDE 8.1在CentOS 6.3环境下开发，支持32位和64位；
- EMQuantAPI C++ Linux接口最新版；

配置方法

- 以64位CentOS 6.3为例；
- 将libEMQuantAPIx64.so所在目录加入到动态库默认搜索路径，或拷贝至/usr/lib64文件夹下；
- 添加动态库默认搜索路径的方法如下： sudo vim /etc/ld.so.conf 文件末尾新加一行 .so的路径；sudo /sbin/ldconfig 使得修改生效。

- 绑定手机号

  登录Choice量化接口网站主页（https://quantapi.eastmoney.com），点击右上角账户名-个人资料绑定手机号。或者登录Choice金融终端，进入用户中心-资料管理绑定手机号。

- 登录激活（四种方式）

  - 方式一：在start函数中直接输入账号密码进行登录
  - 方式二：使用激活工具（适用于有图形界面）

  运行接口激活工具loginactivator（Linux）或loginactivator_ubuntu（Ubuntu），输入绑定手机号获取验证码，激活成功后生成令牌文件userInfo，用户使用时无需输入用户名和密码，默认从令牌中获取登录权限。一个账号最多支持在十台设备上激活。

- 方式三：上行短信登录验证（适用于无、有图形界面）

  1）手机号绑定API接口账号

  2）主动发送短信内容 "SXDL" 到 9535711 （三网合一，不区分运营商）

  3）完成上行短信发送后，调用登录函数start("LoginMode=SXDL,PhoneNumber=xxxxxxxx")，xxxxxx替换为发送短信的手机号

  4）最后登录成功，并且生成userinfo登录令牌

  5）userinfo生成之后，下次登录无需重复进行短信验证登录

  - 注意： 1)发送短信会有通讯费用产生；2)不需要userInfo文件 登录成功后会生成一个userInfo文件；3)发送短信之后没有回执；4)短信失效时间10分钟
- 方式四：人工激活（适用于无、有图形界面）

  1）使用emmanualactivate函数，以C++语言64位为例。取消\x64\EmQuantAPITestExe文件夹中main.cpp中的注释，并将自己的账号密码邮箱填进语句中，代码如下；

  2）在makefile文件夹中使用make命令编译生成新的emquantapitest文件；

  3）运行bin目录下的emquantapitest，返回日志提示manual activate success, please contact with your service manager to get token file.；

  4）联系客户经理或者客服验证并从邮箱中获取登录令牌userInfo。

```
EQLOGININFO logInfo;

memset(&logInfo, 0, sizeof(EQLOGININFO));
strncpy(logInfo.userName, "xxxx", strlen("xxxx");//用户名
strncpy(logInfo.password,"xxxxx", strlen("xxxxx");//密码
errid = emmanualactivate(&logInfo,"email=who@what.com",write2Log);//输入有效邮箱地址
```

登录函数

```
EQErr start(EQLOGININFO* pLoginInfo, const char* options, logcallback pfnCallback);
```

初始化登录函数，登录验证通过以后，即可正常使用接口函数获取数据

参数

参数名	简称	定义	输入/输出	描述
pLoginInfo	账户信息	EQLOGININFO	输入	账户名和账户密码结构体（V2.5.4.6版本开始支持账密登录。若传入此参数且账号密码均不为空则使用账密登录模式。若要使用原有登录模式，此参数传入空）
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填NULL，可填附加字段。见**附注1**
pfnCallback	回调函数	logcallback	输出	日志回调函数，不可传NULL

返回

0表示执行成功，其他表示失败；可以通过geterrstring函数取得错误信息。

范例

```
int write2Log(const char* log)
{
    printf("%s",log);
    return 0;
}

std::string name;
printf("Please enter user name:\n");
std::getline(std::cin, name);

std::string password;
printf("Please enter password:\n");
std::getline(std::cin, password);
EQLOGININFO logInfo;
memset(&logInfo, 0, sizeof(EQLOGININFO));
strncpy(logInfo.userName, name.c_str(), name.length());
```

```
strncpy(logInfo.password, password.c_str(), password.length());

//初始化和设置日志回调以及登录  option参数"TestLatency=0"服务器不测速  "TestLatency=1"服务器测速选择最优
EQErr errid = emstart(&logInfo, "TestLatency=0", write2Log);
//EQErr errid = emstart(NULL, "TestLatency=0", write2Log);
if(errid !=EQERR_SUCCESS) {
 //登录失败
}
```

附注1 登录函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
服务器测速	TestLatency	0,1； 缺省值：0	取值0，不测速，连接默认服务器； 取值1，登录前服务器测速，并保存为默认
强制登录	ForceLogin	0,1； 缺省值：0	取值0，当线上已存在该账户时，不强制登录； 取值1，当线上已存在该账户时，强制登录，将前一位在线用户踢下线；
记录登录信息标记	RecordLoginInfo	0,1； 缺省值：1	取值0，不记录； 取值1，追加记录登录信息到logininfo.log文件，文件位于serverlist.json.e所在目录下
日志级别	LogLevel	1,2,3； 缺省值：2	取值1，Debug； 取值2，Info； 取值3，Error
上行短信登录	LoginMode	取值范围：SXDL	取值SXDL，进行上行短信登录验证，务必配合PhoneNumber参数一起使用。**使用方法**：用户先使用API绑定的手机号发送内容“SXDL”到9535711完成发送后，然后设置LoginMode和PhoneNumber参数，并调用start函数。成功后，自动生成userinfo。
手机号码	PhoneNumber	取值范围：中国境内11位有效手机号，且有API接口权限	同上
HTTP超时时间设置	HTTPTimeout	默认值 15	设置HTTP超时时间，单位秒
HTTP三网地址设置	USEHTTP	1,2,3	取值1，电信； 取值2，移动； 取值3，联通 注意：不能跟参数UseProxy、UseInnerNet一起使用
内置代理设置	UseProxy	-1,0,1,2,3 默认值-1	使用前需要开通IP白名单， 取值-1，不做任何操作； 取值0，不使用代理，则不传； 取值1，使用内置代理1； 取值2，使用内置代理2； 取值3，使用内置代理3
是否使用外网	UseInnerNet	-1,0，1 默认值-1	取值 0和-1 都表示使用外网， 其余值使用内网例如1。注意：UseProxy 与 UseInnerNet 同时使用时，UseInnerNet设置参数失效

退出函数

```
EQErr stop ();
```

退出登录

无参数

返回

0表示执行成功，其他表示失败；可以通过geterrstring函数取得错误信息。

范例

```
EQErr errid = emstop ();
```

数据函数

截面函数

```
EQErr css(const char* codes, const char* indicators, const char* options, EQDATA*&
pEQData);
```

获取股票，指数，基金，期货等各个证券品种或组合的基本资料，财务，估值等截面数据 （需授权）

参数名	简称	定义	输入/输出	描述
codes	证券代码	const char*	输入	东财代码，支持多代码输入，以半角逗号分隔，**不支持跨品种证券输入**
indicators	指标简称	const char*	输入	指标名称，支持多指标输入，以半角逗号分隔，**最多不超过64个**，详细指标列表见指标手册
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填NULL，可填附加字段
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败；可以通过geterrstring函数取得错误信息；

范例

```
const char* codes="000002.SZ,300059.SZ";
const char* indicator = "TOTALSHARE";
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = emcss(codes, indicator, " EndDate=20160217", pData);
if(errid ==  EQERR_SUCCESS){
    //…   读取结果
    emreleasedata(pData);
}
```

（注：截面函数每分钟请求次数不能超过700次）

序列函数

```
EQErr csd(const char* codes, const char* indicators, const char* startDate, const
char* endDate, const char* options, EQDATA*& pEQData);
```

获取股票，指数，基金，期货等各个证券品种或组合的序列数据（需授权）

参数

参数名	简称	定义	输入/输出	描述
codes	证券代码	const char*	输入	东财代码，支持多代码输入，以半角逗号分隔
indicators	指标简称	const char*	输入	指标名称，支持多指标输入，以半角逗号分隔，**最多不超过64个**，详细指标列表见指标手册
startdate	起始日期	const char*	输入	支持格式： YYYYMMDD，YYYY/MM/DD，YYYY/M/D，YYYY-MM-DD，YYYY-M-D
EndDate	截止日期	const char*	输入	支持格式： YYYYMMDD，YYYY/MM/DD，YYYY/M/D，YYYY-MM-DD，YYYY-M-D
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填附加字段，见**附注2**
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败；可以通过geterrstring函数取得错误信息；

范例

```
const char* codes="000002.SZ,300059.SZ";
const char* indicator = "TOTALSHARE";
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = emcsd(codes, indicator, "2016/01/10", "2016/04/13",
"Period=1,Adjustflag=1", pData);
if(errid ==  EQERR_SUCCESS){
//…    读取结果
//释放内存
emreleasedata(pData);
}
```

附注2 序列函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
日期周期	Period	1--4 缺省值：1	日期周期：日，周，月，年 分别对应：１，２，３，４
复权方式	AdjustFlag	1--3 缺省值：1	不复权--1 后复权--2 前复权--3
币种	CurType	1--4 缺省值：1	原始币种--1 人民币--2 美元--3 港币--4
按日期排序	Order	1--2 缺省值：1	升序--1 降序--2
市场类型	Market	见说明 缺省值：“CNSESH”	CNSESH 上海证券交易所 CNSESZ 深圳证券交易所 HKSE00 香港证券交易所 USSE00 美国证券交易所 USSEND 美国纳斯达克市场 USSENY 纽约证券交易所 CNFEBC 渤海商品交易所 CNFEDC 大连商品交易所 CNFESF 上海期货交易所 CNFEZC 郑州商品交易所 INE000 上海国际能源交易中心 CNGCSH 上海黄金交易所 HKME00 香港商品交易所 0 自然日 1 全部市场交易日 CNSH00 沪股通交易日 CNSHHK 沪港股通交易日 CNSZ00 深股通交易日 CNSZHK 深港股通交易日 NYMEX0 纽约商业期货交易所 USFENY 纽约商品交易所 CME000 芝加哥商业交易所 LDMETL 伦敦金属交易所 LDEXCH 伦敦证券交易所 SGSE00 新加坡交易所
沿用之前数据	filldata	0,1 缺省值：0	不沿用--0； 沿用--1
超时时间设置	RECVtimeout	正整数	单位秒，如 设置60代表60秒

（注：序列函数每分钟请求次数不能超过700次）

专题报表

```
EQErr ctr(const char* ctrName, const char* indicators, const char* options,
EQCTRDATA*& pEQCtrData);
```

提供专题报表数据

参数

参数	简称	定义	输入/输出	描述
ctrName	报表名称	const char*	输入	东财报表名称，详细枚举见指标手册
indicators	报表字段简称	const char*	输入	报表字段简称，支持多字段输入，以半角逗号分隔，传空或匹配不到时展示报表全部字段，字段枚举详见量化官网
options	报表参数	const char*	输入	报表参数明细，详见量化官网，其他可选参数见**附注3**
pEQCtrData	返回数据	EQCTRDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQCTRDATA* pCtrData = NULL;
EQErr errid = emctr("StockInfo","", "StartDate=2019-07-01,EndDate=2019-07-02",
pCtrData);
    if(errid ==  EQERR_SUCCESS)
    {//…   读取结果
        emreleasedata(pCtrData);
    }
```

附注3 专题报表函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
编码类型	ENCODE	UTF-8; GBK; GB2312 默认值为空（代表自动判断）	部分文字无法准确判断编码，需要指定编码
超时时间设置	RECVtimeout	正整数	单位秒，如 设置60代表60秒

宏观数据

```
EQErr edb(const char* edbids, const char* options, EQDATA*& pEQData);
```

获取宏观指标数据

参数

参数名	简称	定义	输入/输出	描述
edbids	宏观指标id	const char*	输入	宏观指标id，支持多代码输入，最多不超过100个，以半角逗号分隔，宏观指标列表见量化接口官网-命令生成-宏观数据
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填""，可填附加字段，见**附注5**
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息；

范例

```
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = emedb(" EMM00087117,EMG00147350", "", pData);
  if(errid ==  EQERR_SUCCESS){
    //…   读取结果
    emreleasedata(pData);
  }
```

附注5 宏观数据函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
起始日期	StartDate	支持格式： YYYYMMDD，YYYY/MM/DD，YYYY/M/D，YYYY-MM-DD，YYYY-M-D	若StartDate不传，从第一条数据开始返回； 若EndDate不传，返回至最新一条数据； 若都不传则输出全部数据.
截止日期	EndDate	同上	同上
最新一条数据	IsLatest	取值范围：0,1 缺省值：0	取值0，选定日期范围内数据; 取值1，最新一条数据
请求指标真实发布日期	IsPublishDate	取值范围：0,1 缺省值：0	取值0，不请求publishdate; 取值1，请求publishdate 备注：只有部分EDB指标有发布日期
超时时间设置	RECVtimeout	正整数	单位秒，如 设置60代表60秒
调整返回日期	FixDate	取值范围：0,1 缺省值：0	取值0，按原始日期返回，不进行调整; 取值1，调整返回的日期为每个周期对应的最后一个自然日，如年频指标则返回每年的12月31

资讯函数

```
EQErr cfn(const char* codes, const char* content,const eCfnMode emode, const char*
options, EQDATA*& pEQData);
```

提供多个证券品种的公告、新闻等历史资讯和多个板块的历史资讯查询

参数

参数	简称	定义	输入/输出	描述
codes	证券代码或板块代码	const char*	输入	东财代码，支持多代码，以半角逗号分开。证券代码和板块代码不能混用。板块代码需先调用资讯板块查询函数获取。
content	请求内容类型	const char*	输入	companynews-公司资讯 industrynews-行业资讯 report-公告 regularreport-定期公告 tradeinfo-重大事项（交易信息） **content为前面几个的时候codes必须为证券代码** sectornews-板块资讯 **content为sectornews时codes必须为板块代码** content支持前面五个混合，以半角逗号分隔。 sectornews和其他不能混合请求
emode	请求模式	枚举int	输入	eCfnMode_StartToEnd = 1 # starttime和endtime中间的所有资讯 eCfnMode_EndCount = 2 # 提取endtime的近count条数据
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填""，可填附加字段，详见下表
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放

options可选参数

中文名称	英文名称	说明
开始时间	starttime	模式一必传，模式二无意义。YYYYMMDDHHMMSS或者YYYYMMDD
结束时间	endtime	YYYYMMDDHHMMSS或者YYYYMMDD。为空则为当前时间
资讯条数	count	模式二必传，模式一无意义，在模式二返回以endtime为基准的近count条资讯

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息；

pEQData中指标字段说明

输出字段	字段中文
datetime	展示时间（公告只展示日期，部分盘后公告展示日期是下一个交易日）
eitime	生产时间（公告只提供2017/01/01之后的数据并且只含日期）
code	证券代码或板块代码
content	请求类型
title	资讯标题
infoCode	资讯编码
medianname	来源
url	链接

范例

```
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = emcfn("300059.SZ", "report", eCfnMode_StartToEnd,
"starttime=20170701,endtime=20190725", pData);
if(errid ==  EQERR_SUCCESS){
    //…   读取结果
    emreleasedata(pData);
}
```

资讯订阅

```
EQID  cnq(const char* codes, const char* content, const char* options, datacallback
pfnCallback, LPVOID lpUserParam,EQErr& nErrorID);
```

订阅多个证券品种的公告、新闻等资讯和多个板块的资讯

参数

参数	简称	定义	输入/输出	描述
codes	证券代码或板块代码	const char*	输入	东财代码，支持多代码，以半角逗号分开。证券代码和板块代码不能混用。板块代码需先调用资讯板块查询函数获取。
content	请求内容类型	const char*	输入	companynews-公司资讯 industrynews-行业资讯 report-公告 regularreport-定期公告 tradeinfo-重大事项（交易信息） **content为前面几个的时候codes必须为证券代码** sectornews-板块资讯 **content为sectornews时codes必须为板块代码** content支持前面五个混合，以半角逗号分隔。sectornews和其他不能混合请求
options	可选参数	const char*	输入	""，预留，暂无可选参数
pfncallback	回调函数	Datacallback	输入	资讯订阅回调，可以使用该函数对返回的数据进行处理
lpUserParam	LPVOID	用户参数，回调时原样返回	输入	
nErrorID	同步错误码	EQErr&	输出	标识异步函数是否成功进入回调

返回

EQID（int） 流水号

范例

```
int cnqcallback(const EQMSG* pMsg, LPVOID lpUserParam)
{
    //...注意线程同步（如果同时有多个订阅，本回调是多个线程在调用）
    //不要释放pMsg->pEQData,也不要存储指针，回调结束后会复用或释放
    return 0;
}
EQErr errid= 0;
int nserialid = emcnq("300059.SZ,300024.SZ", "companynews,industrynews",
"",cnqCallback,NULL,errid);
if(errid == EQERR_SUCCESS)
    printf("cnq serialid %d success\n", nserialid);
else
    printf("cnq serialid %d fail:%d\n", nserialid, errid);
```

板块截面函数

```
EQErr cses(const char* blockcodes, const char* indicators, const char* options,
EQDATA*& pEQData);
```

获取沪深京股票板块的基本资料、财务等截面数据（需授权）

参数名	简称	定义	输入/输出	描述
blockcodes	证券代码	const char*	输入	东财板块代码，以B_开头，如 "B_018005001001"，支持多代码输入，以半角逗号分隔，**最多不超过6个**
indicators	指标简称	const char*	输入	指标名称，支持多指标输入，以半角逗号分隔，**最多不超过15个**，详细指标列表见指标手册
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填NULL，见**附注6**
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败；可以通过geterrstring函数取得错误信息；

范例

```
const char* codes="B_018005001001,B_014010016006002";
const char* indicator = "SECTOPREAVG,CFOPSAVG,MANAEXPAVG";
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = emcses(codes, indicator, "TradeDate=2020-10-
19,DelType=1,IsHistory=0,type=1,ReportDate=2020-06-
30,DataAdjustType=1,PREDICTYEAR=2020,StartDate=2019-05-30,EndDate=2020-10-
19,Payyear=2019", pData);
if(errid ==EQERR_SUCCESS){
//…    读取结果
emreleasedata(pData);
}
```

附注6 板块截面函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
是否取最新板块成分	isHistory	0,1	**必传参数** 0，取最新板块成分 1，取历史板块成分
超时时间设置	RECVtimeout	正整数	单位秒，如 设置60代表60秒

（注：板块截面函数不支持多线程）

功能函数

条件选股

```
EQErr cps(const char* cpsCodes, const char* cpsIndicators, const char* cpsConditions,
const char* cpsOptions, EQDATA*& pEQData);
```

条件选股函数

参数

参数	简称	定义	描述
cpsCodes	板块代码或证券代码	const char*	控制选股范围，CPS函数只能选取沪深京的板块和证券代码，取值格式有两种： 1. 板块代码，以B_开头，如 "B_001004"，常见板块代码见**附注7**； 2. 东财代码，多个代码间用半角逗号隔开，如"000001.SZ,000002.SZ,600000.SH"
cpsIndicators	条件参数	const char*	定义条件表达式使用的参数，多个参数之间用英文分号隔开,内部各参数用半角逗号隔开，具体指标和英文简称见指标手册CSS部分，如： s1,LISTDATE;s2,TOTALSHARE,2021-06-18
cpsConditions	条件表达式	const char*	条件表达式，各表达式用 and 连接，表达式支持的操作符：ANY，CONTAINALL，ISNULL，ISNOTNULL，比较运算符, 算术运算符，逻辑运算符(必须小写)如and、or、not 等，具体操作符释义详见**附注8**；条件参数引用格式： [参数名1]，例如： [s1] >10 and [s2] > [s1] and not CONTAINANY ([s3],重工,银行)；若选择的条件是日期，需加d( )，例如：[s4]>d(2017/7/21)，若选日期区间，需用多项日期表达式，用and连接，例如：[s4]>d(2013-09-30) and [s4]<d(2014-07-10)
cpsOptions	附加参数	const char*	其他附加条件，如排序、取前N条选股结果等，具体使用规则见**附注9**
pEQData	返回数据	EQDATA*&	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = emcps("B_001004","LISTDATE,LISTDATE","[LISTDATE] = d(2021-06-16)
","top=max([LISTDATE],100),sectordate=2021-06-18", pData);
    if(errid ==  EQERR_SUCCESS)
    {
    //…   读取结果
    //释放内存
    emreleasedata(pData);
}
```

附注7 常见板块代码：

板块名称	板块代码
全部A股	001004
上证A股	001005
深证A股	001006
深证B股	001013
上证B股	001012
全部B股	001011
创业板	001010
中小板	001009
深证主板	001008
深证主板A股	001007
风险警示股票	001023
风险警示股票（深交所）	001025
风险警示股票（上交所）	001024
已发行待上市股票	001020
正在发行的股票	001019
*ST	001018
ST	001017
全部A股(非金融石油石化)	001044
可转债标的	001046
融资融券标的	001045
深股通	001041
沪深股通	001047
深证主板B股	001033
中小板(含ST,ST*)	001032
深证主板A股(含ST,ST*)	001031
沪股通	001038
中证500成份	009006062

板块名称	板块代码
中证1000成份	009007552
上证50指数成份	009007063
上证180指数成份	009007060
创业板综成份	009007145
创业板指成份	009007144
中小板综成份	009007125
中小板指成份	009007124
上证综合指数成份	009007104
沪深300成份	009006195
深证综合指数成份	009007251
MSCI中国（概念类）	007230
预盈预增	007054
预亏预减	007053

附注8 操作符列表：

分类	操作符	描述	详细	举例
算术运算符	+ - * /	加 减 乘 除		
比较运算符	> = < >= <= <>	大于 等于 小于 大于或等于 小于或等于 不等于		
逻辑运算符	and or not	与 或 非		
	ANY CONTAINANY	包含任意一个		ANY(s[1] , 中国 , 美国) 表示当变量s1中包含“中国”或“美国”则成立
	CONTAINALL	包含所有值		CONTAINALL (s[1] , 中国 , 美国) 表示当变量s1中包含“中国”且包含“美国”则成立
	MAX	取最大的N个值	用在Top表达式中，对选股结果取TOP	top=max([s1],100)
	MIN	取最小的N个值	用在在Top表达式中，对选股结果取最小的N行	top=min([s2],100)
	ISNULL ISNOTNULL	等于空值 不等于空值	条件选股取空值或不取空值，多项输入用and连接	isnull([s1])and isnotnull([s2])

附注9 排序表达式和Top表达式使用规则：

字段说明	取值格式	取值示例
排序表达式：对返回的结果进行排序	格式：orderby=[rd|ra]，（rd为降序，ra为升序） 支持变量引用，引用格式为方括号+变量名 多个排序字段间，以 => 符号分隔 支持的操作符：rd,ra,算术运算符，“=>”分隔符	orderby=rd([s1]*2) => ra([s2])
Top表达式：对返回结果按指定排序提取前N行	格式：top=max(排序字段表达式,行数)或top=min(排序字段表达式,行数) 支持变量引用，引用格式为方括号+变量名 支持的操作符and,or,算术运算符	top = max([s1],100) and min([s2],100)
板块成分日期：选择的板块成分的日期	格式：sectordate=板块历史成分的日期，若sectordate不传则默认取最新的一天。	sectordate=2018-07-18
超时时间设置	格式：RECVtimeout=正整数，单位秒，如 设置60代表60秒	RECVtimeout=60

宏观指标查询

```
EQErr edbquery(const char* edbids, const char* indicators, const char* options,
EQDATA*& pEQData);
```

获取宏观指标ID详情信息

参数

参数名	简称	定义	输入/输出	描述
edbids	宏观指标id	const char*	输入	宏观指标id，支持多代码输入，最多不超过100个，以半角逗号分隔
indicators	详情字段简称	const char*	输入	详情字段简称，支持多字段输入，以半角逗号分隔，传空或匹配不到时则输出全部字段，详细字段列表见**附注10**
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填NULL，可填附加字段
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = emedbquery(" EMM00087117,EMG00147350",
"ID,NAME,UNIT,SOURCE,REGION,FREQUENCY,STARTDATE,ENDDATE,UPDATETIME", NULL,pData);
if(errid ==  EQERR_SUCCESS){
    //…   读取结果
    emreleasedata(pData);
}
```

附注10 宏观指标信息查询函数支持字段列表：

字段简称	中文简称	备注
ID	指标ID	
Name	指标名称	
Unit	单位	
Source	来源	
Region	国家/地区	
Frequency	日期频率	1 日 2 周 3 旬 4 半月 5 月 6 季 7 半年 8 年 9 不定期
Startdate	起始日期	
Enddate	截止日期	
Updatetime	更新时间	

资讯板块查询

```
EQErr pcfnquery(const char* options, EQDATA*& pEQData);
```

获取资讯函数和资讯订阅函数支持的板块信息

参数

参数名	简称	定义	输入/输出	描述
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填NULL，可填附加字段
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

pEQData指标字段说明

输出字段	字段中文
seccode	板块代码
secname	板块名称
psecname	母板块中文名称

范例

```
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = emcfnquery("",pData);
if(errid == EQERR_SUCCESS){
//…    读取结果
emreleasedata(pData);
}
```

取消资讯订阅

```
EQErr cnqcancel(EQID serialID);
```

取消特定或所有的资讯订阅

输入

参数名	简称	定义	描述
serialID	流水号	数字	传入特定流水号，取消对应的资讯订阅； 传入0，取消所有的资讯订阅

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQErr errid = emcnqcancel(0);
```

板块函数

```
EQErr sector(const char* pukeyCode, const char* endDate, const char* options,
EQDATA*& pEQData);
```

获取Choice金融终端指定系统板块证券代码成分列表，**目前只支持沪深股票、上交所期权的历史成分查询，其他板块只能获取最新成分**

参数

参数	简称	定义	输入/输出	描述
pukeycode	板块代码	const char*	输入	通过 Choice 量化接口网站命令生成（https://quantapi.eastmoney.com/Cmd/Sector?from=web）获取
enddate	截止日期	const char*	输入	支持格式： YYYYMMDD，YYYY/MM/DD，YYYY/M/D，YYYY-MM-DD，YYYY-M-D
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填NULL，见**附注11**
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = emsector("2000034138", "2016-04-26", NULL, pData);
if(errid ==  EQERR_SUCCESS){
    //…   读取结果
    //释放内存
    emreleasedata(pData);
}
```

附注11 板块函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
自选股板块查询	selfblock	1	1-自选股板块，获取本账号最新的全部自选股板块代码和名称，例sector(“”,””,”selfblock=1”)，板块代码和日期传空。
超时时间设置	RECVtimeout	正整数	单位秒，如 设置60代表60秒

交易日历

```
EQErr tradedates(const char* startDate, const char* endDate, const char* options,
EQDATA*& pEQData);
```

获取指定交易市场，指定时间区间的日期序列，不建议使用未来交易日

参数

参数名	简称	定义	输入/输出	描述
startdate	起始日期	const char*	输入	支持格式： YYYYMMDD， YYYY/MM/DD，YYYY/M/D，YYYY-MM-DD，YYYY-M-D
enddate	截止日期	const char*	输入	支持格式： YYYYMMDD， YYYY/MM/DD，YYYY/M/D，YYYY-MM-DD，YYYY-M-D
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填NULL，可填附加字段，见**附注12**
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = emtradedates("2016-3-14", "2016-6-1",
"Period=1,Order=1,Market=CNSESH",pData);
if(errid ==  EQERR_SUCCESS)
{
     //…    读取结果
    //释放内存
    emreleasedata(pData);
}
```

附注12 交易日函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
日期周期	Period	1--5 缺省值：1	日期周期：日，周，月，年，季 分别对应：１，２，３，４，5
按日期排序	Order	1--2，缺省值：1	升序--1； 降序--2
市场类型	Market	见说明，缺省值：“CNSESH”	CNSESH 上海证券交易所 CNSESZ 深圳证券交易所 HKSE00 香港证券交易所 USSE00 美国证券交易所 USSEND 美国纳斯达克市场 USSENY 纽约证券交易所 CNFEBC 渤海商品交易所 CNFEDC 大连商品交易所 CNFESF 上海期货交易所 CNFEZC 郑州商品交易所 INE000 上海国际能源交易中心 CNGCSH 上海黄金交易所 HKME00 香港商品交易所 CNSH00 沪股通交易日 CNSHHK 沪港股通交易日 CNSZ00 深股通交易日 CNSZHK 深港股通交易日 NYMEX0 纽约商业期货交易所 USFENY 纽约商品交易所 CME000 芝加哥商业交易所 LDMETL 伦敦金属交易所 LDEXCH 伦敦证券交易所 SGSE00 新加坡交易所
超时时间设置	RECVtimeout	正整数	单位秒，如 设置60代表60秒

交易日偏移

```
EQErr getdate(const char* tradeDate, int offDay, const char* options, EQDATA*&
pEQData);
```

获取指定市场交易日历推算第N天交易日

参数

参数名	简称	定义	输入/输出	描述
tradedate	交易日期	const char*	输入	支持格式： YYYYMMDD，YYYY/MM/DD，YYYY/M/D，YYYY-MM-DD ，YYYY-M-D
offday	偏移天数	数字	输入	N=0时，返回交易日当天； N>0时，交易日往后取最近第N个交易日的日期，若交易日期为最新交易日并N>0,则返回最新交易日； N<0,时，交易日往前取最近第N个交易日的日期。
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填附加字段，见**附注13**
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = emgetdate("20160426", -3, "Market=CNSESH", pData);
if(errid ==  EQERR_SUCCESS)
{
    //…    读取结果
    //释放内存
    emreleasedata(pData);
}
```

附注13 偏移N天函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
市场类型	Market	见说明，缺省值：“CNSESH”	CNSESH 上海证券交易所 CNSESZ 深圳证券交易所 HKSE00 香港证券交易所 USSE00 美国证券交易所 USSEND 美国纳斯达克市场 USSENY 纽约证券交易所 CNFEBC 渤海商品交易所 CNFEDC 大连商品交易所 CNFESF 上海期货交易所 CNFEZC 郑州商品交易所 INE000 上海国际能源交易中心 CNGCSH 上海黄金交易所 HKME00 香港商品交易所 CNSH00 沪股通交易日 CNSHHK 沪港股通交易日 CNSZ00 深股通交易日 CNSZHK 深港股通交易日 NYMEX0 纽约商业期货交易所 USFENY 纽约商品交易所 CME000 芝加哥商业交易所 LDMETL 伦敦金属交易所 LDEXCH 伦敦证券交易所 SGSE00 新加坡交易所
超时时间设置	RECVtimeout	正整数	单位秒，如 设置60代表60秒

区间交易日数

```
EQErr tradedatesnum(const char* startDate, const char* endDate, const char* options,
int& num);
```

获取指定交易市场，指定时间区间的交易日个数

参数

参数名	简称	定义	输入/输出	描述
startdate	起始日期	const char*	输入	支持格式： YYYYMMDD， YYYY/MM/DD，YYYY/M/D，YYYY-MM-DD，YYYY-M-D
enddate	截止日期	const char*	输入	支持格式： YYYYMMDD， YYYY/MM/DD，YYYY/M/D，YYYY-MM-DD，YYYY-M-D
options	可选参数	const char*	输入	附加参数，可填附加字段，见**附注13**
num	返回数据	int& num	输出	区间交易日数

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
int num = 0;
EQErr errid = emtradedatesnum("2016-3-14", "2016-6-1", “Market=CNSESH", num);
if(errid ==  EQERR_SUCCESS){
     //…   读取结果
}
```

内存释放函数

```
releasedata(void* pEQData);
```

静态数据同步接口返回数据释放申请的内存

参数

参数	简称	定义	输入/输出	描述
pEqData		void	输入	静态数据接口返回数据指针

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQDATA* pData;
EQErr errid = emreleasedata(pData);
```

设置主回调函数

```
EQErr setcallback(datacallback pfnCallback);
```

设置异步请求主回调函数

参数

参数	简称	定义	输入/输出	描述
pfnCallback	主回调函数	datacallback	输入	

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
int obtainCallback(const EQMSG* pMsg, LPVOID lpUserParam)
{
    //…
    return 0;
}
emsetcallback(obtainCallback);
```

获取错误码信息

```
const char* geterrstring(EQErr errcode, EQLang lang=eLang_en);
```

获取错误码相应的错误信息

参数

参数	简称	定义	输入/输出	描述
errcode	错误码	EQErr	输入	错误码，详见错误类型定义列表
lang	语言枚举	EQLang	输入	

返回

错误信息字符串

范例

```
const char* pErrString = emgeterrstring(EQERR_LOGIN_FAIL
,eLang_en);
```

设置路径函数

```
void setserverlistdir(const char* dir);
```

设置ServerList.json.e文件存放目录

参数

参数	简称	定义	描述
dir	文件目录	const char*	ServerList.json.e文件存放目录

范例

```
emsetserverlistdir("../bin");
```

设置代理函数

```
EQErr setproxy(ProxyType type, const char* proxyip, unsigned short proxyport, bool
verify, const char* proxyuser, const char* proxypwd);
```

设置网络代理函数

参数

参数	简称	定义	描述
type	代理类型	ProxyType	ePT_NONE：不使用代理 ePT_HTTP：HTTP代理 ePT_HTTPS：HTTPS代理 ePT_SOCK4：SOCK4代理 ePT_SOCK5:SOCK5代理
proxyip	代理服务器地址	const char*	代理服务器IP
proxyport	代理服务器端口	unsigned short	代理服务器Port
verify	是否验证账户名和密码	bool	True：验证代理服务器账户名和密码 False：不验证
proxyuser	账户名	const char*	代理服务器账户名
proxypwd	密码	const char*	代理服务器密码

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

人工激活函数

```
EQErr manualactivate(EQLOGININFO* pLoginInfo, const char* options, logcallback
pfnCallback);
```

本函数可独立使用，无需调用start。本函数适用于无界面运行环境（如远程linux）或无法运行LoginActivator程序的情况，激活成功后将通过邮件获得的登录令牌"userInfo"放到"ServerList.json.e"同级目录，再调用start登录

参数

参数	简称	定义	输入/输出	描述
pLoginInfo	账户信息	EQLOGININFO*	输入	账户名和账户密码结构体,必传
options	附加参数	const char*	输入	附加参数，必须输入邮箱信息，如“email=who@what.com” 可填附加字段见**附注14**
pfnCallback	回调函数	logcallback	输出	日志回调函数，不可传NULL

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
int write2Log(const char* log)
{
    printf("%s",log);
    return 0;
}
EQLOGININFO logInfo;
memset(&logInfo,0,sizeof(EQLOGININFO));
strcpy_s(logInfo.userName, "xxxxx");
strcpy_s(logInfo.password, "xxxxx");
    EQErr errid = emmanualactivate (&logInfo, "email=who@what.com",write2Log);
```

附注14 人工激活函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
日志级别	LogLevel	取值范围 1,2,3 缺省值：2	取值1，Debug 取值2，Info 取值3，Error
内置代理设置	UseProxy	-1,0,1,2,3 默认值-1	使用前需要开通IP白名单， 取值-1，不做任何操作； 取值0，不使用代理，则不传； 取值1，使用内置代理1； 取值2，使用内置代理2； 取值3，使用内置代理3
是否使用外网	UseInnerNet	-1,0，1 默认值-1	取值 0和-1 都表示使用外网， 其余值使用内网例如1。注意：UseProxy 与 UseInnerNet 同时使用时，UseInnerNet设置参数失效

指标校验函数

```
EQErr cfc(const char* emcodes, const char* indicators, const char* options,
EQCTRDATA*& pEQCtrData);
```

支持校验css/csd/cses函数的代码+指标模式

参数

参数	简称	定义	输入/输出	描述
emcodes	证券代码	const char*	输入	东财代码或组合代码或板块代码，支持多代码输入，以半角逗号分隔
indicators	字段简称	const char*	输入	指标字段简称，支持多字段输入，以半角逗号分隔
options	参数	const char*	输入	参数明细，见**附注15**
pEQCtrData	返回数据	EQCTRDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQCTRDATA* pCtrData = NULL;
EQErr errid = emcfc("000001.SZ,000001.SH,600000.SH,000000.TEST",
                    "CODE,NAME,TEST","FunType=css", pCtrData);
    if(errid ==EQERR_SUCCESS)
    {
        //...    读取结果
    releasedata(pCtrData);
     }
```

附注15 指标校验函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
函数种类	funtype	css、csd、cses	css-截面函数 csd-序列函数 cses-板块截面函数 **注**：单个传入，不支持多个拼接

代码校验函数

```
EQErr cec(const char* emcodes, const char* options, EQCTRDATA*& pEQCtrData);
```

支持判断东财代码是否有效，同时提供补齐后缀的功能

参数

参数	简称	定义	输入/输出	描述
emcodes	证券代码	const char*	输入	东财代码，支持多代码输入，以半角逗号分隔
options	参数	const char*	输入	见**附注16**
pEQCtrData	返回数据	EQCTRDATA*&	输出	需调用releasedata释放，返回固定的四列数据：INDEX(序号)、 CODE(传入代码)、 T/F(正确与否，适用校验模式) 、FULLCODES(全代码，适用补全模式)

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQCTRDATA* pCtrData = NULL;
EQErr errid = emcec("000001.SZ,000001.SH,600000.SH,000000.TEST",
                    "ReturnType=0", pCtrData);
    if(errid ==EQERR_SUCCESS)
    {
        //...    读取结果
    releasedata(pCtrData);
     }
//errid = emcec("000001,600000,000000","ReturnType=1,SecuType=1,SecuMarket=0",
pCtrData);
```

附注16 代码校验函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
数据返回类型	Returntype	0,1	0-检测模式，结果查看T/F字段； 1-补全模式，结果查看FULLCODES字段，有可能为空或者None，也有可能有多种后缀
证券品种	SecuType	1-8	**适配Returntype=1使用**，默认值为1， 1-股票， 2-债券， 3-基金理财， 4-利率， 5-指数， 6-期货现货， 7-期权，8-外汇
证券市场	SecuMarket	0-5	**适配Returntype=1使用**，默认值为1， 当SecuType=1时，0-全部，1-沪深，2-三板，3-港股，4-美股，5-伦股； 当SecuType=2时，0-全部，1-交易所，2-银行间，3-其他； 当SecuType=3时，0-全部，1-交易所，2-场外，3-理财； 当SecuType=4时，0-全部，1-交易所，2-银行间，3-其他； 当SecuType=5时，0-全部，1-东财优先，2-申万优先； 当SecuType=6时，0-全部； 当SecuType=7时，0-全部； 当SecuType=8时，0-全部，1-人民币中间价，2-银行间，3-国际外汇

日期宏

在日期参数中可直接使用字母替代或者加减法运算获取对应的日期，分为相对日期和绝对日期。

相对日期

可用于日期相对计算。

相对日期	参数英文	描述
交易日	TD	搭配market参数 可按照指定市场交易日历返回，默认CNSESH上交所，市场列表参考**附注12 交易日历函数参数列表**
日历日	D	
日历周	W	
日历月	M	
日历季	Q	
日历半年	HY	
日历年	Y	
开始日期	SD	引用标识，如 当StartDate="20221020"时，则可设置EndDate="SD+5D" 代表取2022年10月20日到这之后的5天的日期区间
截止日期	ED	引用标识，如 当EndDate="20221020"时，则可设置StartDate="ED-5D" 代表取截止日期的前五天到截止日的日期区间

绝对日期

特殊,可返回指定字母对应的具体日期。

绝对日期	参数英文	描述
上市首日	S	仅支持css/csd
最新	N	
最新报告期	MRQ	仅支持css
去年一季	LQ1	
去年中报	LQ2	
去年三季	LQ3	
去年年报	LQ4	
今年一季	RQ1	
今年中报	RQ2	
今年三季	RQ3	
今年年报	RQ4	
本年初	RYF	
本周一	RWF	
本月初	RMF	
上周末	LWE	
上月末	LME	
上半年末	LHYE	
下半年初	RHYF	
上年末	LYE	

说明

1. 支持加减法运算，比如 'ED-10D' 代表 从截止日前推 10 天；'SD+5TD' 代表从开始日往后推5个交易日。
2. 运算中，数字代表 N 个周期，只支持整数。
3. 负号 '-' 代表前推，没有负号或用加号代表后推。
4. 不带SD/ED标识，则默认从最新开始推，比如 '-5D' 从最新往前推5天。

举例：

1. 起始日期为1个周前，截至日期为最新 StartDate= -1W , EndDate= N
2. 报告期为最新 ReportDate = MRQ

组合函数

新建组合

```
EQErr pcreate(const char* combinCode, const char* combinName, int64_t initialFound,
const char* remark, const char* options);
```

新建组合

参数

参数名	参数简称	定义	描述
combinCode	组合代码	const char*	组合代码，英文和数字，**最大10位，单个账户最多支持30个**
combinName	组合名称	const char*	组合名称
initialFound	初始资金	int64_t	初始资金，上限99999999999
remark	组合说明	const char*	组合说明
options	附加参数	const char*	附加参数，可填空字串，可填附加字段，见**附注16**

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQErr errid = empcreate("quant001.PF", "组合牛股", 1000000, "这是一个牛股的组合", NULL);
if(errid == EQERR_SUCCESS)
{
    printf("pcreate quant001:组合牛股 success.\n");
}
else
{
    printf("pcreate quant001:组合牛股 fail.\n");
}
```

附注16 新建组合函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
组合类型	combintype	1-4 默认1	1 成长型 2 指数型 3 平衡型 4 稳健型
创建公司	createcompany	const char*	默认留空
业绩基准	criteria	1-16 默认3	1 上证指数 2 深证成指 3 沪深300指数 4 上证A股指数 5 上证180指数 6 上证50指数 7 深证100指数 8 中小板指 9 中小板综 10 创业板指 11 深证综指 12 三板做市指数 13 基金指数 14 中证500指数 15 中证100指数 16 中证1000指数

组合资金调配

```
EQErr pctransfer(const char* combinCode, const char* transferdirect, const char*
date, double opCash, const char* remark, const char* options);
```

提供组合出入金调配

参数

参数名	参数简称	定义	描述
combinCode	组合代码	const char*	组合代码，英文和数字，最大10位，**单个账户最多支持30个**
transferdirect	资金调配方向	const char*	in：增加资金 out：减少资金
date	调配日期	const char*	交易日期格式：YYYYMMDD,YYYY/MM/DD,YYYY/M/D,YYYY-MM-DD,YYYY-M-D
opCash	调配资金量	double	增加或减少的资金量，上限100000000000
remark	说明	const char*	说明
options	附加参数	const char*	附加参数，可填空字串，可填附加字段，见**附注17**

返回

0表示执行成功，其他表示失败；可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQErr errid = empctransfer("quant001.PF", "in", "2019-08-29", 100000, "追加资金",
NULL);
if(errid == EQERR_SUCCESS)
{
    printf("pctransfer quant001 success.\n");
}
else
{
    printf("pctransfer quant001 fail.\n");
}
```

附注17 组合资金调配函数可选参数列表：

中文名称	英文名称	取值范围	说明
调配方式	transfertype	1-2	1 单个组合增加或减少 2 组合间调配
组合2 ID	combincode2	const char*	若transfertype为2 则必传
调配时间	time	24小时	格式：HHMMSS，仅在当天有效

组合查询

```
EQErr pquery(const char* options, EQDATA*& pEQData);
```

提供组合账户信息相关数据

参数

参数名	简称	定义	输入/输出	描述
options	附加参数	const char*	输入	附加参数，详见**附注18**
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放，详见**附注19**

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQDATA* pData = NULL;
EQErr errid = empquery("",pData);
if(errid ==  EQERR_SUCCESS)
{//…    读取结果
    emreleasedata(pData);
}
```

附注18 组合查询函数附加参数明细

中文名称	英文名称	取值范围	说明
组合类型	combinetype	0-我管理的组合 1-我关注的组合	默认值：0

附注19 返回数据具体参数明细

参数名	简称	备注
COMBINCODE	组合代码	
GROUPNAME	组合名称	
STARTCAST	初始资金	
RESTFOUND	剩余资金	

参数名	简称	备注
CREATEDATE	创建日期	
MODIFYDATE	最近调整日期	
GROUPTYPE	组合类型	1：成长型 2：指数型 3：平衡型 4：稳健型
MONEYTYPE	基准货币	1：人民币 2：美元 3：港币
criteria	组合业绩基准	1 上证指数 2 深证成指 3 沪深300指数 4 上证A股指数 5 上证180指数 6 上证50指数 7 深证100指数 8 中小板指 9 中小板综 10 创业板指 11 深证综指 12 三板做市指数 13 基金指数 14 中证500指数 15 中证100指数 16 中证1000指数
CREATECOMPANY	创建公司	
REMARK	组合说明	
LEVEL	组合等级	1：普通组合 2：POP组合
FOLLOWEDID	关注组合ID	仅在请求关注组合数据时，返回对应ID

批量下单

```
EQErr porder(ORDERINFO* pOrderInfo, int orderInfoSize, const char* combinCode, const char* remark, const char* options);
```

组合批量下单

参数

参数名	简称	定义	描述
pOrderInfo	下单信息数组指针	ORDERINFO*	下单信息数组指针
orderInfoSize	下单信息条数	int	下单信息条数
combinCode	组合代码	const char*	组合代码
remark	备注信息	const char*	备注信息
options	附加参数	const char*	附加参数，见**附注20**

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
ORDERINFO orderInfo[2];
memset(&orderInfo, 0, sizeof(ORDERINFO)*2);
strcpy_s(orderInfo[0].code, "300059.SZ");
orderInfo[0].volume = 100.0;
orderInfo[0].price = 10.88;
orderInfo[0].optype = eOT_buy;
orderInfo[0].date = 20170725;
orderInfo[0].time = 131313;

strcpy_s(orderInfo[1].code, "600000.SH");
orderInfo[1].volume = 100.0;
orderInfo[1].price = 13.81;
orderInfo[1].optype = eOT_buy;
orderInfo[1].date = 20170725;
orderInfo[1].time = 131815;

const char* combinCode = "quant001.PF";
error = emporder(orderInfo, 2, combinCode, "order test", "");
if(errid ==  EQERR_SUCCESS)
{
    printf("porder success\n");
}
```

附注20 组合交易附加参数options列表

中文名称	英文名称	取值范围	说明
补入现金方式	autoAddCash	0--2 缺省值：0	0：不补充 1：先扣除可用现金，不足再补充 2：全部外部补充本次批量买入操作所需现金
下单模式	OrderMode	0--2 缺省值：0	0：按数量交易 volume传入交易数量 1：调仓至目标数量，volume传目标数量 2：调仓至目标权重，volume传目标权重，总权重相加不能超过1 备注：1 和 2 不支持逆回购

组合报表查询

```
EQErr preport(const char* combinCode, const char* indicator, const char* options,
EQDATA*& pEQData);
```

查询组合报表信息

参数

参数名	参数简称	定义	输入/输出	描述
combinCode	组合代码	const char*	输入	组合代码，支持单次查询单个组合的单个报表
indicator	报表名称	const char*	输入	报表名称，hold(持仓查询)， record(交易记录查询)，Contri（业绩贡献-已清仓股票），stagePerf（周期回报-阶段回报），profAna（盈亏分析-区间分析），RiskAna（风险分析），VarAna（VAR分析），GDaily（组合日报），TDaily（交易日报），ctransferrecord（资金调配查询）
options	附加参数	const char*	输入	附加参数，可填空字符串，可填附加字段，见指标手册
pEQData	返回数据	EQDATA*&	输出	需调用releasedata释放

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
int mode = 1;
EQErr errid = EQERR_SUCCESS;
EQDATA* pData = NULL;
if(mode == 1)
{
    errid = empreport("quant001.PF", "hold", NULL, pData);
}
else
{
    errid = empreport("quant001.PF", "record",
"startdate=2017/07/12,enddate=2018/01/15", pData);
}
if(errid == EQERR_SUCCESS)
{
    //...
    emreleasedata(pData);
```

```
    pData = NULL;
}
```

删除组合

```
EQErr pdelete(const char* combinCode, const char* options);
```

删除组合

参数

参数名	参数简称	定义	描述
combinCode	组合代码	const char*	组合代码
options	附加参数	const char*	附加参数，可填NULL或空值

返回

0表示执行成功，其他表示失败，可以通过geterrstring函数取得错误信息

范例

```
EQErr errid = empdelete("quant001.PF", NULL);
if(errid == EQERR_SUCCESS)
{
    printf("pdelete quant001:组合牛股 success.\n");
}
else
{
    printf("pdelete quant001:组合牛股 fail.\n");
}
```

错误类型

错误类型

错误标识	错误描述	错误代码
EQERR_SECCUSS	成功	0
EQERR_NO_LOGIN	用户未登陆	10001001
EQERR_USERNAMEORPASSWORD_ERR	用户名或密码错误	10001002
EQERR_NO_ACCESS	用户无API权限	10001003
EQERR_ACCESS_EXPIRE	用户API权限过期	10001004
EQERR_GETUSERINFO_FAIL	获取用户信息失败	10001005
EQERR_DLLVESION_EXPIRE	DLL版本号过期	10001006
EQERR_NO_LV2_ACCESS	用户无API_LV2权限	10001007
EQERR_LV2_ACCESS_EXPIRE	用户API_LV2权限过期	10001008
EQERR_LOGIN_COUNT_LIMIT	账号登陆数达到上限	10001009
EQERR_LOGIN_FAIL	用户登陆失败	10001010
EQERR_LOGIN_DISCONNECT	用户登陆掉线	10001011
EQERR_ACCESS_INSUFFICIENCE	用户权限不足	10001012
EQERR_IS_LOGIN	用户正在登录	10001013
EQERR_NEED_ACTIVATE	需要登录激活	10001014
EQERR_LOGIN_SERVICE_ERR	登录服务异常	10001015
EQERR_IS_MANUAL_ACTIVATE	正在人工激活	10001016
EQERR_NOTNEED_MANUAL_ACTIVATE	无需人工激活	10001017
EQERR_MANUAL_ACTIVATE_FAIL	人工激活失败	10001018
EQERR_DIFFRENT_DEVICE	激活设备与登录设备不一致	10001019
EQERR_USERINFO_EXPIRED	userInfo已失效需重新激活	10001020
EQERR_INFOQUERY_LOGIN_FAIL	资讯查询服务登录验证失败	10001023
EQERR_INFOSUB_LOGIN_FAIL	资讯订阅服务登录验证失败	10001024
EQERR_INFO_FLOW_FAIL	资讯服务流量验证失败	10001025
EQERR_SMS_INVALIED	无效的上行短信	10001026
EQERR_CHQQUOTE_LOGIN_FAIL	专项服务登录验证失败	10001027

错误标识	错误描述	错误代码
EQERR_CHQQUOTE_ACCESS_FAIL	专项服务权限验证失败	10001028
EQERR_GET_TRADE_FAIL	获取交易日失败	10000001
EQERR_INIT_OBTAIN_CLASS_FAIL	初始化主类失败	10000002
EQERR_NEW_MEM_FAIL	申请内存失败	10000003
EQERR_PARSE_DATA_ERR	解析数据错误	10000004
EQERR_UNGZIP_DATA_FAIL	gzip解压失败	10000005
EQERR_UNKNOWN_ERR	未知错误	10000006
EQERR_FUNCTION_INTERNAL_ERR	函数内部错误	10000007
EQERR_OUTOF_BOUNDS	数组越界	10000008
EQERR_NO_DATA	无数据	10000009
EQERR_SYSTEM_ERROR	系统级别错误	10000010
EQERR_SERVERLIST_ERROR	服务器列表错误	10000011
EQERR_OPERATION_FAILURE	操作失败	10000012
EQERR_SERVICE_ERROR	服务错误	10000013
EQERR_GETSERVERLIST_FAIL	获取服务器列表失败	10000014
EQERR_SERVICE_TIMEOUT	服务超时	10000015
EQERR_FREQUENCY_OVER	请求频次过高	10000016
EQERR_OVERSEAS_IP_RESTRICTED	海外IP受限	10000017
EQERR_POP_GROUP_NOT_SUPPORT	POP组合不支持此操作	10000018
EQERR_SOCKET_ERR	网络错误	10002001
EQERR_CONNECT_FAIL	网络连接失败	10002002
EQERR_CONNECT_TIMEOUT	网络连接超时	10002003
EQERR_RECVCONNECTION_CLOSED	网络接收时连接断开	10002004
EQERR_SENDSOCK_FAIL	网络发送失败	10002005
EQERR_SENDSOCK_TIMEOUT	网络发送超时	10002006
EQERR_RECVSOCK_FAIL	网络接收错误	10002007
EQERR_RECVSOCK_TIMEOUT	网络接收超时	10002008

错误标识	错误描述	错误代码
EQERR_HTTP_FAIL	http访问失败	10002010
EQERR_WAIT_NET_RES_TIMEOUT	等待网络响应超时	10002011
EQERR_INFO_RECONNECT	资讯服务器重连	10002013
EQERR_INFO_RECONNECT_FAIL	资讯服务器连续重连失败	10002014
EQERR_CHQQUOTE_RECONNECT	专项服务器重连	10002015
EQERR_CHQQUOTE_RECONNECT_FAIL	专项服务器连续重连失败	10002016
EQERR_INPARAM_EMPTY	传入参数为空	10003001
EQERR_OUTPARAM_EMPTY	传出参数为空	10003002
EQERR_PARAM_ERR	参数错误	10003003
EQERR_START_DATE_ERR	起始日期格式不正确	10003004
EQERR_END_DATE_ERR	截止日期格式不正确	10003005
EQERR_START_BIGTHAN_END	起始日期大于截至日期	10003006
EQERR_DATE_ERR	日期格式不正确	10003007
EQERR_CODE_INVALIED	无效的证券代码	10003008
EQERR_CODE_REPEAT	证券代码重复	10003009
EQERR_INDICATOR_INVALIED	无效的指标	10003010
EQERR_USERNAME_EMPTY	用户名为空	10003011
EQERR_PASSWORD_EMPTY	密码为空	10003012
EQERR_TO_UPPER_LIMIT	订阅数或股票总数达到上限	10003013
EQERR_MIXED_INDICATOR	不支持的混合指标	10003014
EQERR_INDICATOR_TO_UPPER_LIMIT	单次订阅指标达到上限	10003015
EQERR_BEYOND_DATE_SUPPORT	超出日期支持范围	10003016
EQERR_BASE_LESS_THAN_END	复权基期小于截止日期	10003017
EQERR_MIXED_CODES_MARKET	不支持的混合证券品种	10003018
EQERR_NO_SUPPORT_CODES_MARKET	不支持的证券代码品种	10003019
EQERR_ORDER_TO_UPPER_LIMIT	交易条数超过上限	10003020
EQERR_NO_SUPPORT_ORDERINFO	不支持的交易信息	10003021

错误标识	错误描述	错误代码
EQERR_INDICATOR_REPEAT	指标重复	10003022
EQERR_INFOBKCODE_INVALIED	资讯板块代码错误	10003023
EQERR_INFOSIZE_TOOLARGE	资讯数据量过大	10003024
EQERR_INFO_SEARCH_NODATA	资讯查询不到数据	10003025
EQERR_INFOBKCODE_REPEAT	资讯板块代码重复	10003026