

上海证券交易所技术文档



上海证券交易所

# EzOES 用户手册

2.1 版



上海证券交易所

二〇一九年四月

**修订记录**

日期	描述
2008/05/12	V0.1
2008/06/30	V0.5
2008/07/17	V0.6 根据市场部署组建议修改
2008/07/24	V0.7
2008/08/06	V0.8 更新操作系统列表
2008/11/24	V0.92 根据会员第三轮测试结果更新
2008/12/15	V0.93 根据最新的实现进行文档更新
2009/04/23	V0.94 根据 22.83 的实现更新帮助手册
2012/11/16	V1.1 EzOES2012 版手册
2014/9/29	V1.2 添加 64 位操作系统支持
2015/03/25	V1.3 添加交易时段首次尝试发单时间设置
2015/06/08	V1.4 添加 JDK1.6 版本详细说明
2015/12/10	V1.5 添加当日交易席位清单文件配置，可根据该配置批量启动
2015/12/29	V1.6 EzOES 发布包名删除 AB 区分;2015 版不再支持 Oracle 数据库 JDBC 配置
2016/01/21	V1.7 增加操作系统 Win Server 2012
2016/9/26	V1.8 整合 ezoes 监视接口规格说明，废止 IS102 订单输入系统监控工具接口规格说明书
2018/4/6	V1.9 增加看穿式监管（北向投资者识别码申报）配置异常说明，该功能仅供港交所使用
2019/3/4	V2.0 更新过期内容和部分格式
2019/4/2	V2.1 更新部分第六章的错误截图和描述

## 目录

<b>1</b>	<b>系统概述</b>	<b>6</b>
1.1	同时支持多操作员	6
1.2	支持 MS SQL Server 数据库	6
1.3	网络自动重连	6
1.4	支持实时监控	6
1.5	清理接口表数据	6
1.6	维修通道	6
<b>2</b>	<b>系统配置要求</b>	<b>8</b>
2.1	硬件配置要求	8
2.2	软件配置要求	8
2.3	资源信息要求	9
<b>3</b>	<b>网络配置</b>	<b>10</b>
3.1	安装网卡并配置参数	10
3.2	检查网络状态	13
<b>4</b>	<b>软件安装</b>	<b>15</b>
4.1	下载并安装 Java 运行环境（JRE）	15
4.2	EzOES 的安装与设置	15
4.2.1	下载并安装 EzOES	15
4.2.2	修改配置文件	16
4.2.3	安装并配置 JDBC 数据源	16
<b>5</b>	<b>软件使用</b>	<b>18</b>
5.1	启动报盘机	18
5.2	主操作画面	18
5.2.1	菜单栏	18
5.2.2	快捷键说明	20
5.2.3	操作员列表区	20
5.2.4	当前时间区	21
5.2.5	交易主机状态区	21

5.2.6	交易时间段区	21
5.2.7	系统信息区	22
5.2.8	状态栏	22
<b>5.3</b>	<b>操作说明</b>	<b>22</b>
5.3.1	操作员启动画面	23
5.3.2	操作员停止画面	23
5.3.3	查看详细画面	24
5.3.4	修改系统配置画面	24
5.3.5	修改操作员口令画面	26
5.3.6	配置环境号画面	26
5.3.7	配置提前发单界面	27
5.3.8	配置当日交易席位界面	28
<b>6</b>	<b>异常处理</b>	<b>29</b>
<b>6.1</b>	<b>配置文件异常类</b>	<b>29</b>
6.1.1	SystemConfiguration.ini 不存在	29
6.1.2	冗余字段	30
6.1.3	[System]不存在	30
6.1.4	OperatorCounts	30
6.1.5	操作员编号不连续	31
6.1.6	OperCode	31
6.1.7	GwipCounts	31
6.1.8	Gwip / LocalIP	32
6.1.9	WanTimeOut	32
6.1.10	WanRetry	33
6.1.11	SendTable / ConfirmTable / ReceiveTable	33
6.1.12	PBU 重复配置	34
6.1.13	Gwip 配置不正确	35
6.1.14	LocalIP 配置不正确	35
6.1.15	沪股通北向投资者识别码相关配置	36
<b>6.2</b>	<b>数据库异常类</b>	<b>36</b>
6.2.1	JDBC 没配置	36
6.2.2	数据库没启动或者不存在	37
6.2.3	JDBC 配置不正确	37
6.2.4	数据库密码不正确	37
<b>6.3</b>	<b>用户权限异常类</b>	<b>38</b>
<b>6.4</b>	<b>其他</b>	<b>38</b>
6.4.1	操作员运行期间修改配置文件	38
6.4.2	数据库表 1 记录存在断号	38
<b>7</b>	<b>监视接口</b>	<b>39</b>
<b>7.1</b>	<b>概述</b>	<b>39</b>
<b>7.2</b>	<b>接口文件规范</b>	<b>39</b>

7.2.1	OESStatus 数据	39
7.2.2	OperatorStatus 数据	40
7.2.3	Notice 数据	42
7.2.4	TIME 数据	42
<b>8</b>	<b>附录 1 配置文件模版</b>	<b>43</b>
<b>9</b>	<b>附录 2 网络错误码</b>	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>附录 3 校验错误代码</b>	<b>46</b>

# 1 系统概述

EzOES 为上海证券交易所仿真原有交易系统所开发的向新一代交易系统主机进行委托申报的集中报盘程序，其具有下列特点：

## 1.1 同时支持多操作员

集中报盘程序支持多个操作员同时进行场外报盘，最多支持 20 个操作员（技术上不作限制）。不同的操作员可以连接到不同的数据库，也可以使用同一数据库中不同的数据库表。不同的操作员既可以通过不同的上行链路报单，也可以共享同一个上行链路报单。

## 1.2 支持 MS SQL Server 数据库

EzOES 支持 MS SQL Server2000 及以上版本，其他类型数据库不再支持。

由于报盘系统基于 Java 平台运行，需要通过 JDBC 连接数据库，相关配置方法参见《软件安装》页的“安装并配置 JDBC 数据源”章节。

## 1.3 网络自动重连

当报盘机与上海证券交易所通信服务器（CS）的主线路中断时，系统会自动尝试重新连接；如果尝试一定次数（由参数 WanRetry 指定）均失败后，系统会自动切换到备份线路，不需要手工停止当前操作员的业务，也不需要重新启动报盘程序。

## 1.4 支持实时监控

报盘机提供文件接口支持实时监控功能，允许用户通过开发监控工具实现对报盘机的实时监控，功能包括查看状态、查看 EzOES 错误信息、启动和停止报盘机、启动和停止交易员等，为集中监视和控制报盘系统提供了便利。上线阶段先行开启监视功能，控制功能待后续版本陆续释放。

详见第七章监视接口。

## 1.5 清理接口表数据

从 EzOES2012 版开始，增加了清理接口表数据功能菜单，允许用户日初的时候在界面上进行清除三张接口表的操作。清理前，系统会自动将数据以文件的形式备份到 archive 目录。

## 1.6 维修通道

系统提供菜单，以支持维修通道功能。包括日志级别定制功能和内部变量监控功能。

本功能仅供支持/开发人员在遇到故障进行问题分析定位时使用。日常生产时请勿使用。

修改日志输出级别功能：从高到低依次为 **OFF FATAL ERROR WARN INFO DEBUG TRACE ALL**。默认情况下是 **INFO** 级别，通过菜单操作，可在遇到故障时动态调整为 **DEBUG**，既减少平时日志输出，又在故障时输出足够信息以辅助定位。

内部变量监控功能：当维修通道功能启动后，可以定时（可设置）输出当前 **EzOES** 最新的一些内存变量信息至界面监控窗口，同时维修通道可以将内存变量信息随时导出至文件。

## 2 系统配置要求

EzOES 在软硬件配置方面有如下的要求。

### 2.1 硬件配置要求

硬件配置的推荐标准为：

- Intel Pentium 4（3GHz 以上 CPU）；
- 内存 4G；
- 两块网卡；
- 显示器分辨率能够支持 1024\*768，或者更高标准；
- 如果安装了声卡，系统在出现故障时就具有发声报警的能力。

### 2.2 软件配置要求

报盘系统运行环境必须满足以下要求：

1. 要求操作系统为下列系统：

Windows 2000 Professional (SP4+)
Windows 2000 Server (SP4+)
Windows XP Professional (SP1+)
Windows Server 2003, Enterprise Edition
Windows Server 2008, Enterprise Edition <sup>1</sup>
Windows 7
Windows Server 2012 及 2012 R2
Windows Server 2016, Enterprise Edition, 64bit

2. 要求 Java 运行环境（Java Runtime Environment,即 JRE）1.6 及以上版本。由于部分 JRE1.6 的早期版本较不稳定，不建议使用 JRE1.6.0\_18 及此前的版本；推荐升级至 1.6.0\_21 及以上更新版本。
3. 请不要将报盘程机部署在域内，以免域服务器不定期去修改报盘机的本地时间，造成报盘机和主机时间的不一致。

<sup>1</sup> 针对部分用户使用 Windows Server 2008 出现的登陆问题，可升级至 Win Server 2012 或更新版本解决。



注：Java 运行环境的下载和安装请参考《软件安装》页。

数据库软件为 SQL Server2000 及以上版本。

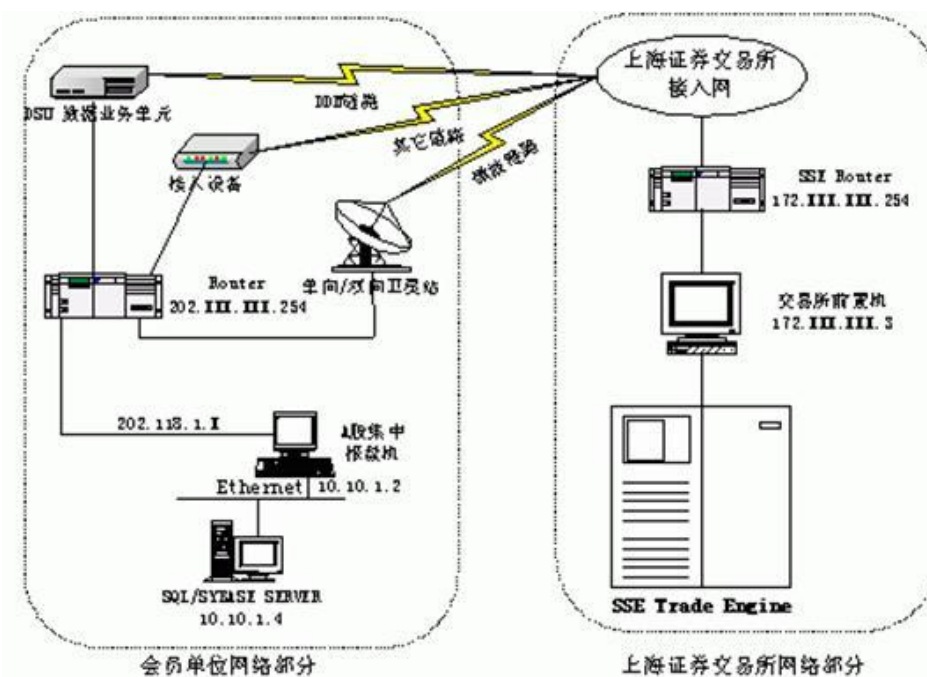
## 2.3 资源信息要求

在安装本软件之前，请确认下列相关资源信息：

- 会员单位 A/B 股集中报盘机的 IP 地址，由于报盘机连接两个网段，通信公司预先分配给营业部 N 个 IP 用来通过专用交易网络连接交易所通信服务器。因为交易系统允许多个操作员通过相同的 IP 地址登录到通信服务器，所以上文的 N 可以和操作员数量无关。在本文档中，假设该类 IP 地址为：202.118.1.X；另外 1 个 IP 连接内部网络，负责读取会员单位所接受的客户交易申报数据，我们假设该 IP 地址为：10.10.1.2；
- 会员单位用于存放申报数据的数据库服务器的 IP 地址，在本文档中，假设指定 IP 地址为：10.10.1.4；
- 会员单位路由器(连往上交所交易通信服务器)的 IP 地址，在本文档中假设为：202.118.1.254；
- 上海证券交易所的接入路由器 IP 地址，在本文档中假设为：172.XXX.XXX.254；
- 会员单位所连接的上交所通信服务器的 IP 地址，例如：172.XXX.XXX.3；

以上信息可以向会员单位的网络管理员垂询。

注：会员单位和上海证券交易所之间网络互连的示意图如下：



## 3 网络配置

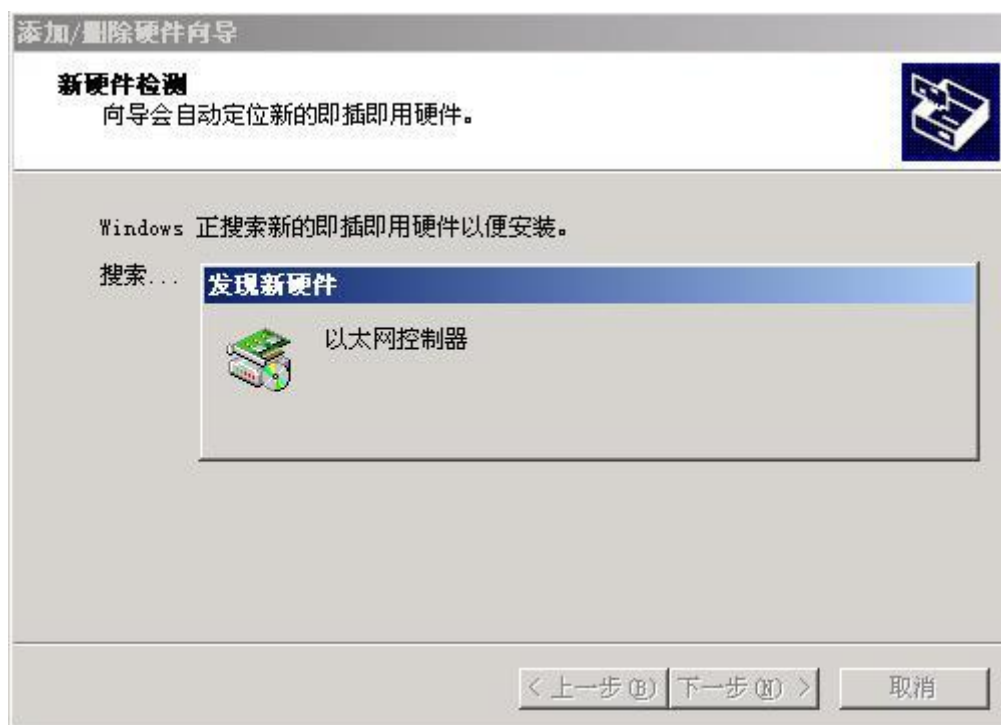
### 3.1 安装网卡并配置参数

下面，我们以 Microsoft Windows2000 Professional（中文版）操作平台为例，介绍报盘机的网络配置过程。

#### 第一步：

在主机母板的 PCI 插槽中插入两块以太网卡，开机后，系统将自动检测新安装的硬件设施，用户可以在这一安装向导的指引下，进行网络适配器及其驱动程序的安装工作。安装过程的截屏图如下所示：

用户也可以通过手工启动“控制面板”中“添加/删除硬件”程序，进行网络适配卡的安装工作。



#### 第二步：

系统检测出网络适配器的类型，并安装相应的驱动程序。系统将检测和安装所有新插入的硬件设施，直至两块网络适配卡都安装完成。

**第三步:**

分别配置两块网卡的地址参数。

用鼠标右键点击操作系统桌面上的“网络邻居”，在弹出菜单上选择“属性”一项，系统将弹出“网络与拨号连接”窗口，在该窗口中，我们可以看到新建了两个本地连接，分别对应新安装的两块网络适配卡。在本文档中，“本地连接 1”代表的是与会员单位出口路由器连接的网络接口；“本地连接 2”代表的是与会员单位内部网络相连接的网络接口。

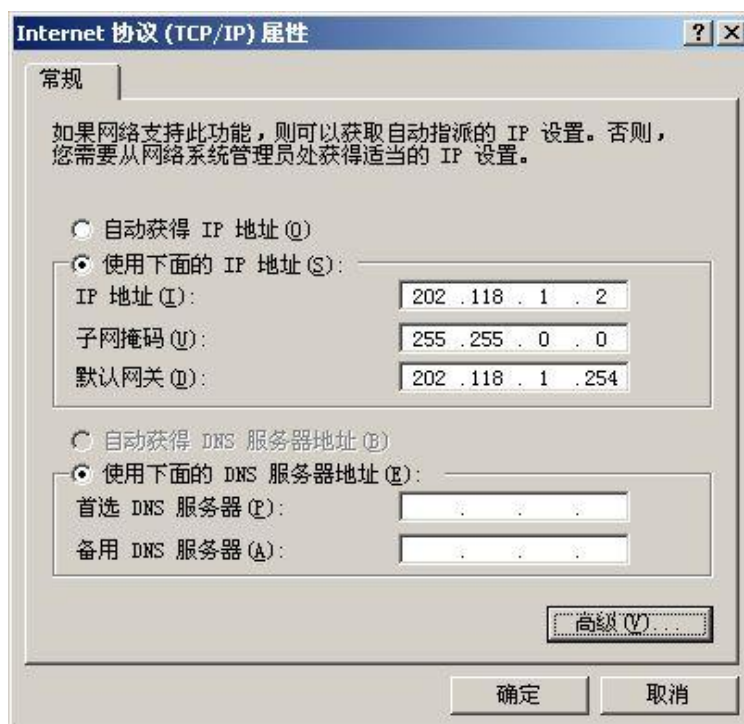


用鼠标右键点击“本地连接 1”图标，选择“属性”一项，系统将弹出有关该连接的属性窗口。



在“属性”窗口中，点击“配置(C)”按钮，可以看到有关该网络适配卡的详细信息。在窗口中部的“组件列表框”中，我们可以已经安装的客户组件、服务和通信协议，用户可以通过“安装”和“卸载”操作，变更相关的组件。如上图所示，在本例中安装了三个组件。

双击“Internet 协议(TCP/IP)”列表项，系统弹出“Internet 协议(TCP/IP)属性”窗口，在该窗口中配置相关的 TCP/IP 参数。



选择“使用下面的 IP 地址”一项，使用固定 IP 地址。在本文档中，设定第一个操作员使用的外部 IP 地址为：202.118.1.2、子网掩码为：255.255.0.0、连接到交易所的默认网关 IP 地址为：202.118.1.254。

新交易系统的报盘机允许重复使用同一个本地 IP 地址（LocalIP），因而对于多操作员从同一链路报单的情况，并不强制要求在同一块网卡上配置多 IP 地址。用户若需要在同一个网卡添加多 IP，请参考相关技术文档。

用同样的方法配置“本地连接 2”的 TCP/IP 参数，在本文档中，设定会员单位报盘机的内部 IP 地址为：10.10.1.2、子网掩码为：255.0.0.0、默认网关的 IP 地址为：10.10.1.1。

### 【注意事项】

(1) 会员单位在配置以上两个网络接口属性时，必须根据本单位的网络构造和配置情况填入正确的数值。

(2) 在完成上述 TCP/IP 属性配置后，用户必须将网线插入正确的网络接口，执行 Ping 程序，验证网络设置的正确性。为防止用户插错网线，用户可以分两次安装和配置两个网络接口。

## 3.2 检查网络状态

### 第四步：

最后，我们通过 Ping 应用程序来验证该报盘机网络的网络连通性（关于 Ping 应用程序的使用方法，请参考相关技术文档）。

#### (1) 检查网卡和协议是否配置正确：

在 DOS 窗口中，分别执行 Ping 10.10.1.X 和 Ping 172.XXX.XXX.3 命令

**说明：**10.10.1.X 和 172.XXX.XXX.3 分别是本例中报盘主机连接到内部网络和上交所通信服务器的 IP 地址，用户必须用其实际的地址来替代该地址。如果收到目的端返回数据报文，则说明网卡和协议配置正确。

#### (2) 检查与存放申报数据的数据库服务器的连通性

在 DOS 窗口中，执行 Ping 10.10.1.4 命令

**说明：**10.10.1.4 是本例中会员单位用于存放申报数据的数据服务器 IP 地址，用户必须用其实际的地址来替代该地址。如果收到目的端返回的数据报文，则说明申报主机与数据服务器之间的网段是连通的。

#### (3) 检查与会员单位网络路由器的连通性

在 DOS 窗口中，执行 Ping 202.XXX.XXX.254 命令

**说明：**202.XXX.XXX.254 是本例中会员单位网络路由器的 IP 地址，用户必须用其实际的地址来替代该地址。如果收到目的端返回的数据报文，则说明申报主机与会员单位路由器之间的网段是连通的。

#### (4) 检查与上海证券交易所通信服务器的连通性

执行 route ADD 172.XXX.XXX.0 MASK 255.255.255.0 202.XXX.XXX.254 -P 命令，在本机路由表中增加一项访问通信服务器的路由信息；

在 DOS 窗口中，执行 Ping -w 3000 172.XXX.XXX.3 命令

**说明：**

1. 172.XXX.XXX.3 是本例中交易所通信服务器的 IP 地址，用户必须用其实际的地址来替代该地址。如果报盘机上安装多块网卡，通过不同的线路连接到交易所通信服务器，需要按照实

际情况添加多个路由，并需要确认可以通过不同的网卡 **Ping** 通每一个通信服务器。

2. 如果收到目的端返回的数据报文，则说明会员单位与交易所之间的链路通信正常。
3. 为测试每个上行网卡均能和通信服务器连通，用户可以禁用所有上行网卡，然后依次在仅启用一张网卡的情况下执行 **ping** 操作。

## 4 软件安装

要运行 EzOES 集中报盘程序，需要下载安装 JRE 和 EzOES 程序本身。

### 4.1 下载并安装 Java 运行环境（JRE）

EzOES 要求版本 1.6.0\_21 以上的 Java 运行环境，可在命令行输入以下命令以确认运行环境版本：

```
java -version
```

```
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\user>java -version
java version "1.6.0_22"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.6.0_22-b04)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 17.1-b03, mixed mode, sharing)

C:\Users\user>
```

### 4.2 EzOES 的安装与设置

#### 4.2.1 下载并安装 EzOES

访问上海证券交易所主页(<http://www.sse.com.cn/>)，在“服务\交易服务\交易技术支持专区”栏目下，用户根据自己的需要选择合适版本的“易神系统报盘子系统 EzOES”的安装文件。

下文给出安装示例。

注意：请确保 EzOES 的安装目标文件夹中不含空格，推荐安装目录为 C 盘根目录（C:\）。

安装完成后在安装目录下自动创建相应目录，其结构如下表所示：

文件/目录名	备注
EzOES_ASHR.exe	应用程序，用于启动 A 股集中报盘系统
EzOES_BSHR.exe	应用程序，用于启动 B 股集中报盘系统
ezoes.ini	应用程序配置文件，该文件的参数同时应用于当前目录下的 A 股集中报盘系统和 B 股集中报盘系统
EzOESMonitorAgent.ini	EzOES 监控程序的探针端配置文件 (EzOESMonitorAgent_ASHR/_BSHR)此处不再重复列出。
cfgA	子目录，包含 A 股集中报盘系统的配置文件 SystemConfiguration.ini 以及安全授权相关的文件：

cfgB	子目录，包含 B 股集中报盘系统的配置文件： <b>SystemConfiguration.ini</b> 以及安全授权相关的文件：
Cookie	子目录，用于存放用户的 <b>Cookie</b> 文件，文件名为操作员号
drivers	子目录，包含报盘系统的其他数据库类型的 <b>JDBC</b> 驱动程序
lib	子目录，包含报盘系统的程序库和默认的 <b>JDBC</b> 驱动程序
license	子目录，用于存放组件授权声明文件
logs	子目录，用于存放报盘程序和监控工具日志文件
misc	子目录，包含报盘系统的图标文件和备用脚本等
monitor	子目录，用于存放实时监控相关的命令文件和状态文件
sql	子目录，包含数据库创建脚本
archive	子目录，接口表清理功能的数据备份目录
log4j	日志配置文件所在目录，缺少该目录及其中配置可能导致无日志文件输出
readme	版本变更及其他说明

为方便启动报盘程序，建议创建一个桌面快捷方式，创建方法为：右键单击应用程序文件，例如“EzOES\_ASHR.exe”或“EzOES\_BSHR.exe”文件，并在弹出菜单中依次选择“发送到（N）”和“桌面快捷方式”。

因 EzOES 程序为绿色软件，卸载极其简单，在关闭该程序和探针程序之后，直接删除 EzOES 文件夹即可。

#### 4.2.2 修改配置文件

安装目录下 cfgA / cfgB 分别为 A、B 股配置文件。配置文件和现有系统基本相同，不同之处如下：

- OperCode 请填写 5 位的 PBU 加 6 位的操作员，目前 6 位操作员固定为 000001  
例如：

OperCode = 23145000001

- 不同操作员的 LocalIP 允许重复
- 修改 Gwip 为交易所分配的通信服务器地址，LocalIP 为报盘机本地网卡地址
- 以下参数在新交易系统中已经暂停使用：
  1. GetCJHBFromTE
  2. GwWay
  3. DataSource
  4. ConsignTime
  5. CjhbTime

#### 4.2.3 安装并配置 JDBC 数据源



在本步骤前，用户必须首先安装数据库服务器并创建数据库（数据库服务器的安装参见数据库相关文档；创建数据库中的表可以使用系统安装后，安装目录的 `sql` 子目录下的 `crebas_XXXXX.sql` 文件，其中 `XXXXX` 标识数据库类型）。

报盘系统基于 Java 平台，通过 JDBC 连接数据库能够提供最佳的效率。JDBC 连接数据库必须具备两个基本条件

1. 正确安装 JDBC 驱动程序；
2. 在配置文件中正确设置 JDBC 驱动程序和对应的数据库 URL，或者启动 EzOES 程序后在操作员的系统参数维护窗口进行设置。

这里对 MS SQL SERVER 数据库对应的 JDBC 数据库驱动和 URL 格式进行说明：

- ✓ **MS SQL SERVER 2000 及以上版本用户**，JDBC 数据库驱动已经内置在 EzOES 的发布版本中，用户只需填写 `jdbc.driver` 和 `jdbc.url` 即可。

```
jdbc.driver=com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
jdbc.url=jdbc:sqlserver://<HOST>:<PORT>;databaseName=<DBNAME>
```

请用数据库 IP 地址替换 `<HOST>`，端口替换 `<PORT>`，数据库名替换 `<DBNAME>`。

注：不可同时安装同一厂商的多个版本数据库驱动程序。

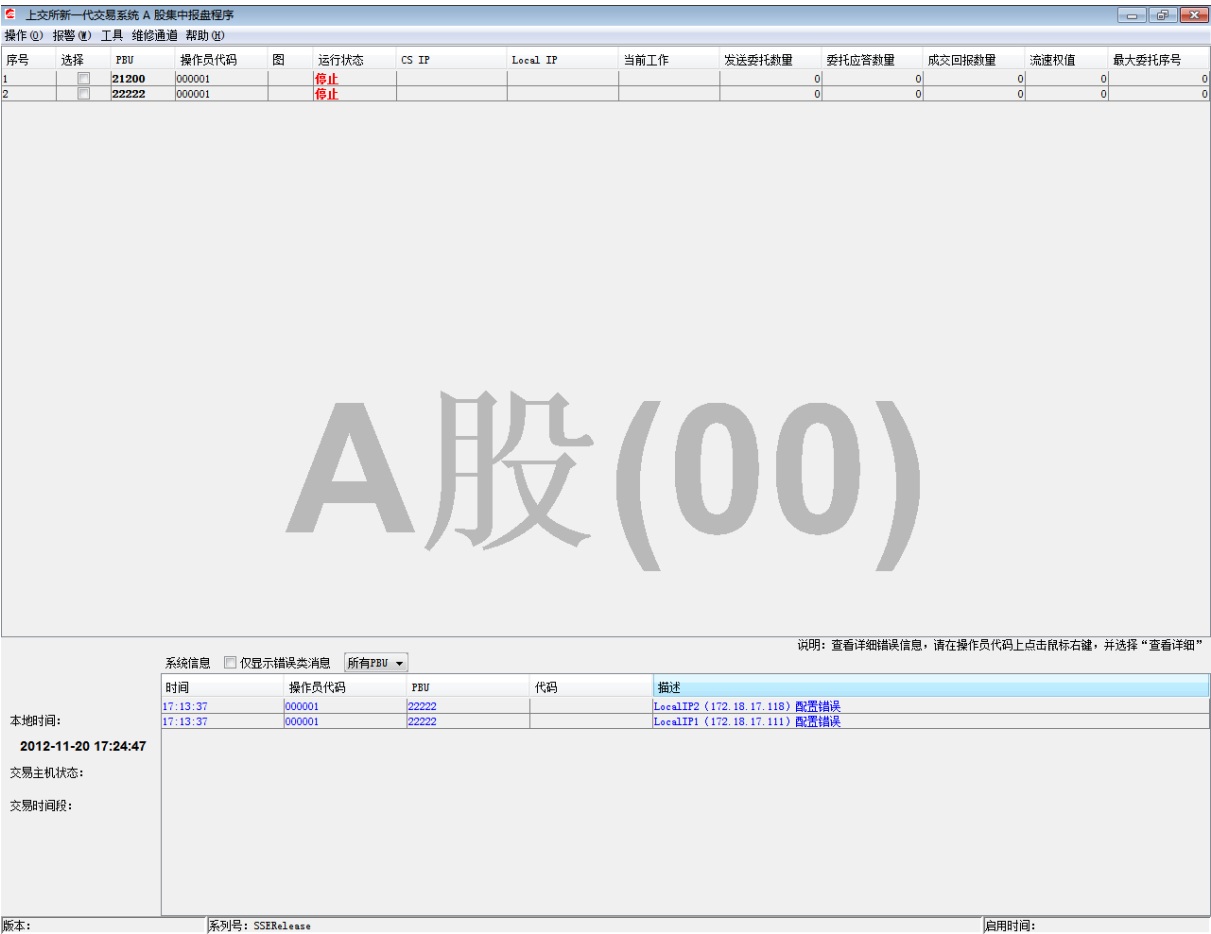
5 软件使用

5.1 启动报盘机

根据实际需要，双击 “EzOES\_ASHR.exe” 或 “EzOES\_BSHR.exe” 以启动 A/B 股报盘程序。

5.2 主操作画面

系统正常启动后出现主操作画面。主操作画面包括以下几个区域：操作员列表区、当前时间显示区、交易主机状态区、交易时间段区和系统信息区。



5.2.1 菜单栏

主窗口有三个菜单，分别为“操作”、“报警”、“工具”、“维修通道”和“帮助”，其中“操作”菜单展开后为：



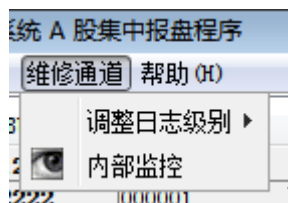
- 1、“全选（A）”和“取消全选（Z）”用来控制操作员列表中的“选择”列；
- 2、“当日交易席位（P）”提供从接口文件中读取当日交易席位并批量选中、启动功能。详细请见[配置当日交易席位](#)；
- 3、“批量启动（S）”和“批量停止（T）”用来对操作员列表中的被选中操作员进行控制；
- 4、“显示系统配置文件（C）”用来打开当前的配置文件（通过配置工具打开，若工具未与EzOES 安装在同一位置则给出提示）；
- 5、“配置环境号”用来修改当前所连接的后台环境号码；
- 6、“配置提前发单”用来设置在各交易时间段开市前首次尝试发单的提前时间。详细请见[配置提前发单](#)；
- 7、“退出（Q）”用来关闭报盘程序。

“报警”菜单展开后只有一个子菜单“停止报警”，用来停止报警声音。

“工具”菜单展开后：

- 1、“清理接口表数据”， 用来进行日初数据库备份和清理；。

“维修通道”菜单展开后：



- 1、“调整日志级别”可以调整当前 log4j 的日志输出级别，减少或提高日志输出粒度；
- 2、“内部监控”用来打开程序内部监控变量界面，供开发人员进行问题定位。

“帮助”菜单展开后为：

- 1、“关于（A）”显示当前报盘程序说明。

### 5.2.2 快捷键说明

点击操作员列表区域，**Ctrl+A** 快捷键可以选择所有操作员，**Ctrl+Z** 快捷键可以取消选择所有操作员

### 5.2.3 操作员列表区

序号	选择	PBU	操作员代码	图	运行状态	CS IP	Local IP	当前工作	发送委托数量	委托应答数量	成交回报数量	流速权值	最大委托序号
1	<input type="checkbox"/>	11111	000001		停止				0	0	0	0	0
2	<input type="checkbox"/>	22222	000001		停止				0	0	0	0	0
3	<input type="checkbox"/>	33333	000001		停止				0	0	0	0	0

该区域显示系统当前所有的操作员及其详细信息，包括：序号、选择、PBU、操作员代码、图、运行状态、CS IP、Local IP、当前工作、发送委托数量、委托应答数量、成交回报数量、流速权值和最大委托序号等。下面仔细阐述每一项的具体含义：

列名	说明
序号	从 1 开始依次累加 1 的 PBU 编号。
选择	用于控制 PBU 的批量启动和批量停止，打钩的 PBU 属于批量操作对象。
PBU	即原先的席位号，由配置文件中 OperCode 项指定，EzOES 启动后画面即显示该项。
操作员代码	由配置文件中 OperCode 项指定，EzOES 启动后画面即显示该项。
图	根据操作员的不同报单状态显示不同的图标：绿色表示正常报单，黄色表示正在登录或者由于某种原因暂停报单并且可自动恢复，红色表示异常需要人为干预。
运行状态	操作员任务在系统中所处的状态，包括正在登录、初始化中、运行、正在注销和停止等五种。 其中“运行”字体显示为蓝色，“停止”为红色，其他为黑色字体。
CS IP	即配置文件中的 GWIP。是指操作员当前连接的通信服务器 IP 地址，如果操作员在启动状态时发生网络故障，系统会按照配置文件中 GWIP 列表的顺序尝试重新连接，这种情况下该项会发生改变。 和交易所主机断开连接后，该项不显示内容。
Local IP	是指操作员当前连接的通信服务器时所对应的本地网卡 IP 地址。在重新连接时该项也会发生改变。 和交易所主机断开连接后，该项不显示内容。
当前工作	操作员任务启动后正在进行的操作，包括：连接数据库、取参考数据、开市、等待开市、已闭市和可停止等。其中连接数据库、取参考数据、取交易时间表均为登录过程中的子工作。闭市之后，请在“当前工作”切换到“可停止”之后再注销操作员，以避免数据丢失。
发送委托数量	操作员向交易主机发送的委托数量，该项会动态更新。该值显示数据库的委托表中状态为 P 的记录数量，该值与“委托应答数量”同时更新。
委托应答数量	操作员从主机接收的委托应答的数量，该项会动态更新。该值显示数据库的委托确认表中的记录数量，该值与“发送委托数量”同时更新。

成交回报数量	操作员从主机接收的成交回报数量，该项会动态更新。该值显示数据库中成交回报表的记录数量。
流速权值	该值分为流速权和申报性能两个部分，用“/”分割；流速权指操作员在交易所注册过的流速权值，代表该操作员的订单最大发送能力，该项值由交易主机返回；申报性能指上一分钟内写到委托确认表的记录条数；操作员登录成功之后画面即显示该项。
最大委托序号	柜台系统中发送委托表中的最大委托序号，如果委托记录的 RecNum 不是从 1 开始，则该值不再代表委托记录的总条数；该项会动态更新。

#### 5.2.4 当前时间区

在两种情况下显示不同的内容：

- 在没有任何操作员登录时显示的是本机时间；
- 在有任何一个操作员登录交易所主机之后，系统会从交易主机取交易主机时间并据此显示为“交易系统时间”。

如果有操作员已经连接到交易所主机，则 EzOES 会每两分钟自动和后台同步一次时间。

#### 5.2.5 交易主机状态区

显示当前主机的运行状态，包括：开市前、开市、休市和闭市。交易主机运行状态只有当有操作员登录过才会显示。其中“开市”状态为蓝色，其他状态为红色。

#### 5.2.6 交易时间段区

显示主机的交易时间段。交易时间段也只有当有操作员登录过才会显示。

本地时间（登录前）                  交易系统时间（任一操作员登录后）

本地时间：	交易系统时间：
<b>2008-07-25 13:19:02</b>	<b>2007-03-12 09:19:52</b>
交易主机状态：	交易主机状态：
	<b>开市</b>
交易时间段：	交易时间段：
	00:00:00 -- 23:59:59

### 5.2.7 系统信息区

提供显示说明和通告，并能够过滤操作员的操作提示以及错误信息。

系统信息 ☐ 仅显示错误类消息 所有PBU ▼

说明：查看详细错误信息，请在操作员代码上点击鼠标右键，并选择“查看详细”

时间	操作员...	PBU	代码	描述
13:40:25	000001	20130		操作员已退出
13:40:25	000001	20130		交易员登录失败
13:40:25	000001	20130		20130000001数据库连接失败(Login failed for user 'sa'.)
13:40:25	000001	20130		开始连接数据库
13:40:25	000001	20130		开始进行登录
13:40:25	000001	22028		操作员已退出
13:40:25	000001	22028		交易员登录失败
13:40:25	000001	22028		22028000001数据库连接失败(Login failed for user 'sa'.)
13:40:25	000001	22028		开始连接数据库
13:40:25	000001	22028		开始进行登录
13:40:25	000001	20359		操作员已退出
13:40:25	000001	20359		交易员登录失败

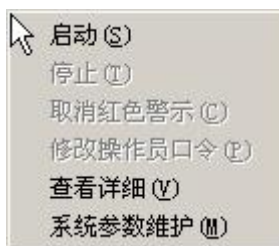
- 1、系统信息区右上角缺省内容为：说明：查看详细错误信息，请在操作员代码上点击鼠标右键，并选择“查看详细”。这是对操作员列表区的提示，系统收到后台的通告消息后将以红色字体在这个区域显示通告内容；
- 2、过滤功能：缺省情况下“仅显示错误类消息”复选框为空表示在系统信息列表中显示所有内容，点击该复选框后仅显示错误类消息；还可以通过下拉列表框来选择显示指定 PBU 的信息；
- 3、系统信息列表中的信息显示是按时间采取倒序形式排列，最新的系统信息显示在最上面，并且最近 10 秒内的消息会高亮显示；
- 4、系统信息对不同类型的信息用不同的颜色进行区分，红色为主机相关错误，蓝色为本地错误，其余提示性信息为黑色；
- 5、右键点击任何一条消息会提示一个“查看当前 PBU 系统消息(S)”按钮，点击该按钮可以通过 Windows 记事本程序查看该 PBU 当天的所有系统消息。

### 5.2.8 状态栏

状态栏分三部分，从左到右分别为版本号、系列号和启用时间。其中系列号栏在前后台时间差超过 10 分钟时会显示前后台的时间差。

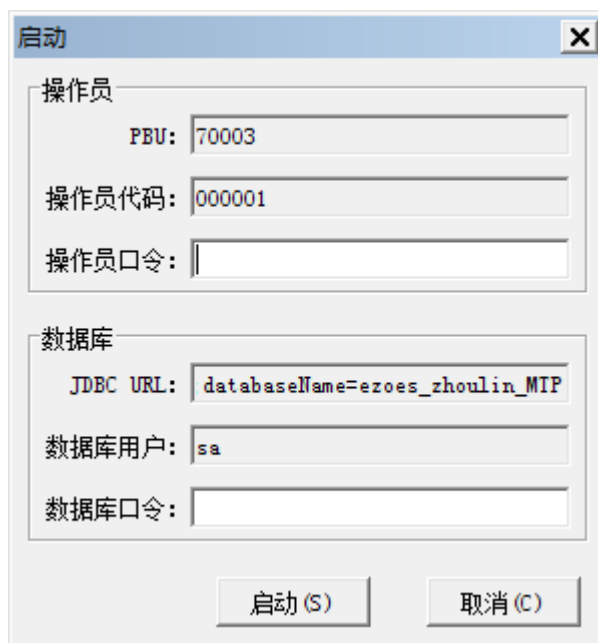
## 5.3 操作说明

在主操作画面选择任意操作员后，点击鼠标右键后，系统弹出如下菜单条：



其中，仅当操作员处于“运行”状态（PBU 已登录）时，可以修改操作员口令。当操作员处于停止或者正在注销状态时，该菜单内的“停止”选项不可用；当操作员处于正在登录或运行状态时，该菜单内的“启动”选项不可用。

### 5.3.1 操作员启动画面



该步骤要求操作员输入连接交易主机的口令和数据库口令，点击“启动”按钮后，该画面即消失，用户可以从主界面的系统信息区看到当前的登录进程。

操作员口令或者数据库口令不正确，系统会给出相应的提示。如果启动成功，系统主画面中对应的操作员信息将会更新，交易主机状态和交易时间段显示交易主机当前的信息。

### 5.3.2 操作员停止画面

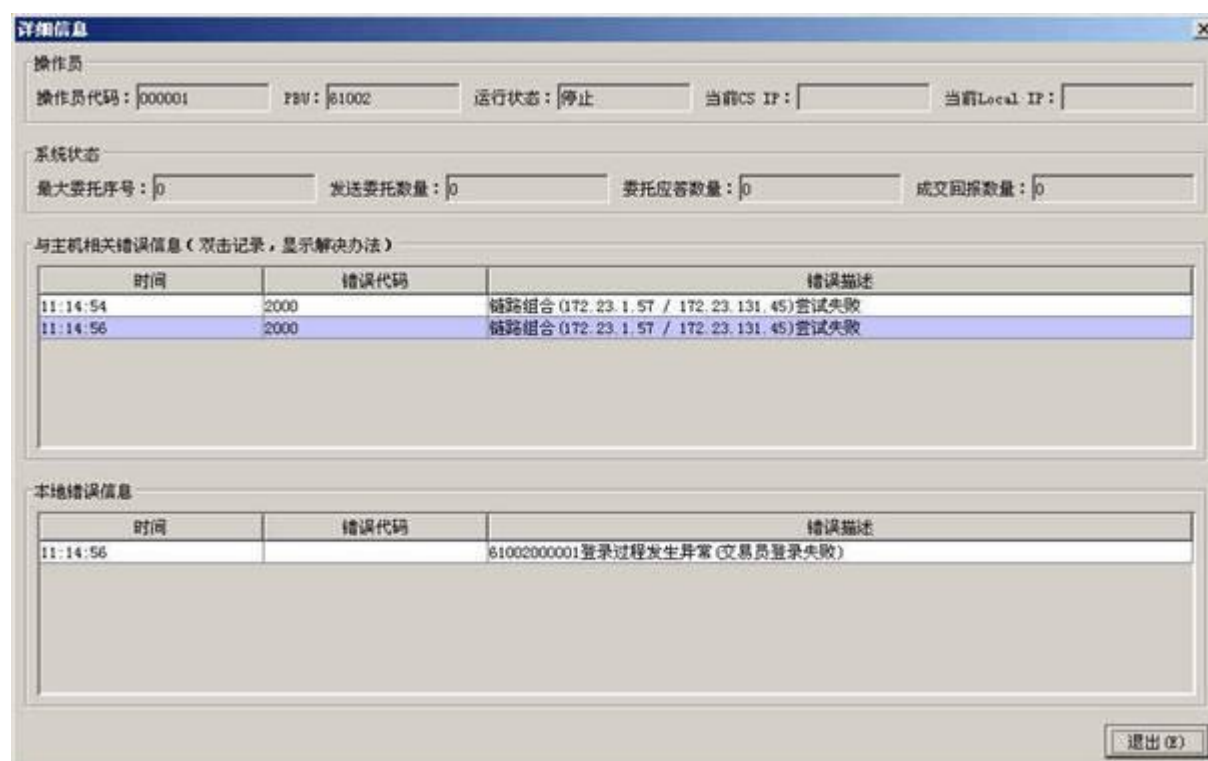
操作员可以在启动后的任意时刻进行停止操作，选中待停止报盘工作的操作员后点击“停止”，出现如下的对话框，点击“是”按钮后该操作员完成当前正在进行的工作以后停止操作员运行，但并不终止整个系统的运行，也不会影响其他正在运行的操作员；点击“否”按钮则取消本操作。



### 5.3.3 查看详细画面

在系统运行的任意时刻都可以选择某一操作员，点击“查看详细”后查看操作员详细信息。详细信息窗口将系统信息的分为两个列表框来显示：与主机相关的错误信息显示栏和操作员本地信息显示栏。

系统运行的时候，该窗口的 IP 地址、运行状态、最大委托序号、发送委托数量、委托应答数量、成交回报数量等信息可以动态更新，所以也可以根据该窗口来监控操作员的状况。



如果发生错误，相关错误信息也会动态加到与主机相关错误信息栏或者本地错误信息栏。

当系统运行时发生与主机相关的错误，错误现象将列在“与主机相关错误信息”列表中。双击某一错误，系统会弹出相应的解决办法。对于未能提示解决方案的错误，将会提示“未知错误”。

### 5.3.4 修改系统配置画面



**参数修改**

**主机配置**

操作员代码:  PBU:

**说明:**  
修改系统参数后,  
启动操作员即可生效!

**CS IP列表**

编号	CS IP	Local IP	连接超时秒数
1	198.2.40.1	195.121.31.123	10
2	198.2.170.1	195.121.31.123	10

**系统出错控制**

出错重连次数:

**营业系统配置**

JDBC Driver:  委托发送表:

JDBC URL:  委托确认表:

数据库用户名:  成交回报表:

**口令配置**

操作员口令:  数据库口令:

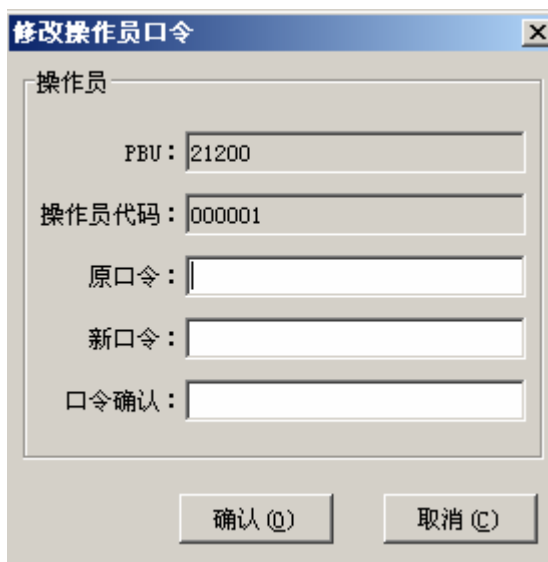
- 1、 在操作员运行期间不能修改该操作员的配置参数。请在停止操作员之后再进行参数的修改操作，否则会被提示错误。



- 2、 在本窗口修改配置参数并保存后（按“确定”按钮后未提示任何错误）即生效，重新登录操作员时即采用新的配置项。
- 3、 一对链路组合包括一个 CS IP（Gwip）和一个 LocalIP，可以在这个界面调整链路组合对应的 IP，但是不能增加和删除链路组合；增加和删除链路组合需要直接编辑配置文件。
- 4、 口令配置框用来设置批量启动操作员时所用的口令。
- 5、 不再需要设置报盘策略。
- 6、 JDBC 的配置方法参见《下载安装》页的“安装并配置 JDBC 数据源”章节。

- 7、 注意：直接对配置文件进行修改后，需要重新启动报盘程序才生效。建议直接对配置文件进行编辑时先关闭报盘程序，否则对文件的修改有可能被报盘程序覆盖。

### 5.3.5 修改操作员口令画面



该对话框用于修改操作员口令。标题为“修改操作员口令”。对话框内包含以下输入项：

- 操作员：PBV: 21200
- 操作员代码：000001
- 原口令：[输入框]
- 新口令：[输入框]
- 口令确认：[输入框]

底部有两个按钮：“确认 (Y)”和“取消 (C)”。

操作员的口令可以在操作员启动后的任意时刻进行修改，修改后的口令即时生效。

### 5.3.6 配置环境号画面

报盘程序启动时会检查当前设置的后台环境是否为生产环境，如果不是生产环境，系统会提示用户进行确认：

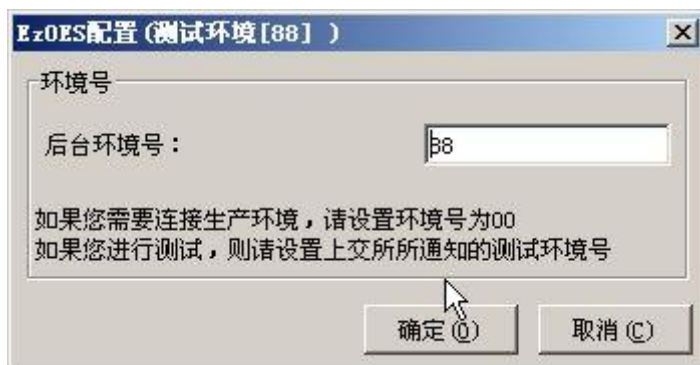


该对话框用于确认当前配置环境。标题为“确认”。对话框内包含以下元素：

- 问号图标
- 文本：您现在的EzOES配置使用的是#88环境，不是#00生产环境，您需要继续吗？
- 两个按钮：“是 (Y)”和“否 (N)”

图中显示鼠标指针正指向“否 (N)”按钮。

此时选择否，或者在主操作画面的“操作”菜单中选择“配置环境号”，系统打开如下画面：

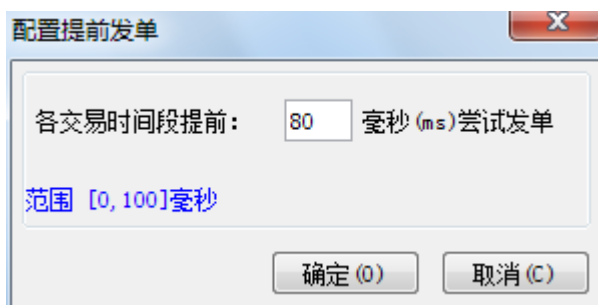


环境号配置成功之后即时生效。不过配置环境号时，必须停止所有操作员，否则系统不进行保存，并给出提示：



### 5.3.7 配置提前发单界面

通过菜单项“操作”→“配置提前发单”打开该配置界面



该配置对应 `ezoes.ini` 配置文件中的配置项 `trial.ahead`，设置了在各交易时段开市前，EzOES 首次尝试发单的提前时间。该配置项数值的单位为毫秒(ms)，有效取值范围为 0-100，包含边界值。该配置项的默认值为 0 毫秒(ms)。

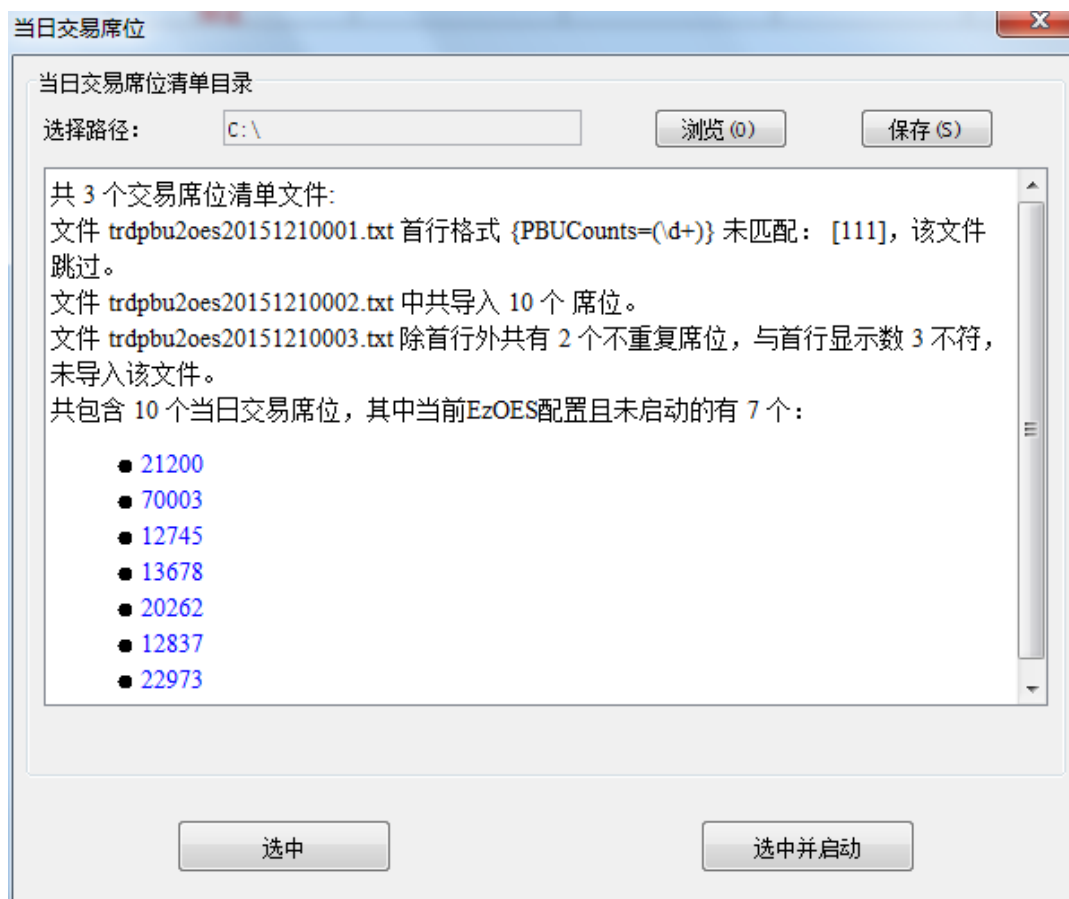
该配置项设置时，应考虑报盘机部署的环境，用户应根据网络延迟和机器配置在有效范围内自行调整，并非尝试发单时间越早越好：

1. 若环境延迟较低，所配提前尝试发单时间较早（值较大），首笔订单通过网络传输至交易后台可能过早，EzOES 将会自动重发；
2. 若环境延迟较高，所配提前尝试发单时间较迟（值较小），首笔订单通过网络传输至交易后台时间将相应推迟。
3. 例如，环境延迟约 50 毫秒，所设该配置项 100 毫秒，则各交易时段 EzOES 发出的首笔订单抵达交易后台时间将早于开市时间，交易系统此时尚未就绪。
4. 环境延迟包括多种因素，如网络延迟、硬件及软件环境等。
5. 如需与旧版本 EzOES 发单时间保持一致，可配置 `trial.ahead=0`，即不做提前尝试。

### 5.3.8 配置当日交易席位界面

若基金公司、自营部门使用的系统可导出当日交易席位清单文件（目前恒生 O32 系统生成的是 trdpbu2oesyyyyymmddkkk.txt 格式文件，其他系统可做类似转换），建议使用该功能批量选中并启动相应席位，以降低无效登陆的席位数目。

通过菜单项“操作”→“当日交易席位”打开相应界面：



该界面的“当日交易席位清单目录”，对应配置文件 cfg A(B)/SystemConfiguration.ini 中的配置项 TrdPbuListFileDir；

该配置值表示一个目录，默认值为 C:\。用户可在上述界面自行选择其他目录，并通过界面保存。EzOES 读取该目录中名称符合 trdpbu2oesyyyyymmddkkk.txt 格式的清单文件。这里，yyyyymmdd 为所在机器当前日期，支持多份清单文件并以 kkk 编号（如 001,002,...）；

EzOES 将排除多个清单文件中重复的席位，最终列出在当前 EzOES 已经配置但未启动的席位，供用户批量选中、启动；

trdpbu2oesyyyyymmddkkk.txt 文件首行必须为 PBUCounts=N6（6 位数字，左对齐，右补空格）形式；之后每一行包含一个交易席位（C5），各行无重复项。示例如下：

```
PBUCounts=3
21200
70003
12745
```

## 6 异常处理

EzOES 对异常情况具有一定的甄别能力，本文将按照不同情形分别描述。本章错误提示的文本信息供参考，具体版本可能有细微差别。

### 6.1 配置文件异常类

SystemConfiguration.ini 配置文件所有项目如下

大项目	小项目	使用情况
System	[System]	使用
	OperatorCounts	使用
	GetCJHBFfromTE	不再使用
Oper	OperCode	使用
	GwipCounts	使用
	Gwip1	使用
	LocalIP1	使用
	GwWay1	不再使用
	WanTimeOut1	使用
	WanRetry	使用
	DataSource	不再使用
	DbUser	使用
	SendTable	使用
	ConfirmTable	使用
	ReceiveTable	使用
	ConsignTime	不再使用
	CjhbTime	不再使用
	jdbc.driver	使用
	jdbc.url	使用

对于不再使用的字段，无论其在配置文件中是否存在也无论其为任何值，均不影响 EzOES 的正常功能。

SystemConfiguration.ini 的项目，其项目名是不区分大小写的。

#### 6.1.1 SystemConfiguration.ini 不存在

主界面不能启动，直接弹出对话框提示“配置文件 ./cfgA/SystemConfiguration.ini 不存在”。

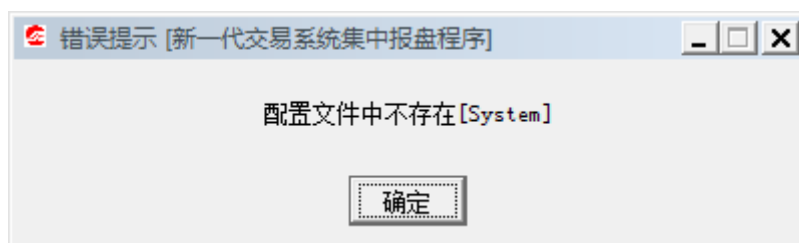


### 6.1.2 冗余字段

配置文件多出一些不可识别的字段，则忽略这些字段，继续后续启动。

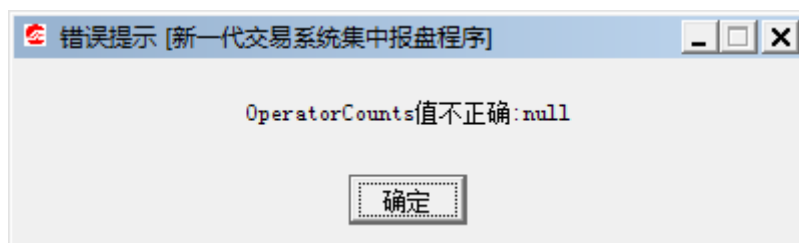
### 6.1.3 [System]不存在

配置文件中[System]不存在,则提示错误，主界面不能启动。

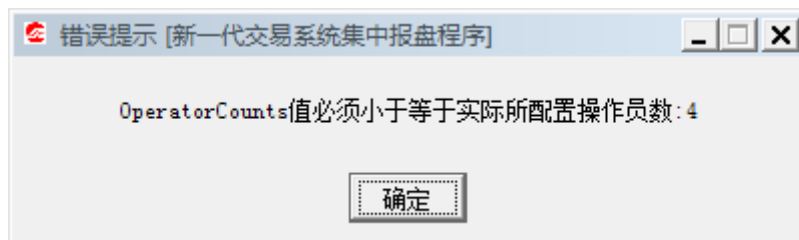


### 6.1.4 OperatorCounts

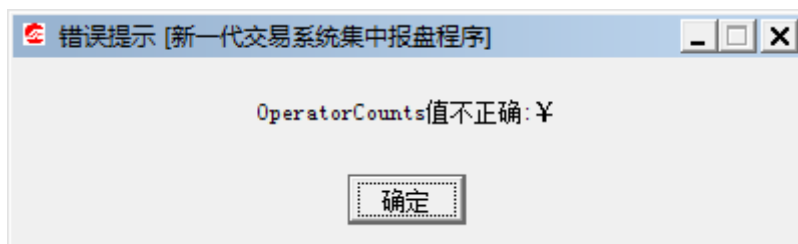
配置文件中 OperatorCounts 不存在,则提示错误，主界面不能启动。



配置文件中 OperatorCounts 的值大于配置的操作员数则提示错误，主界面不能启动。

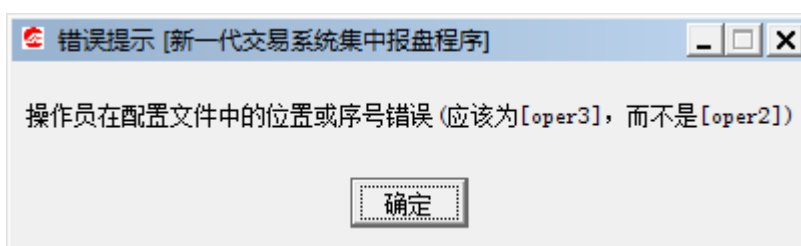


配置文件中 OperatorCounts 的值非数字则提示错误，主界面不能启动。



### 6.1.5 操作员编号不连续

操作员的编号要求从 1 开始连续递增，并且总数与 OperatorCounts 相同。如果操作员编号没有满足以上条件，主界面不能启动，并且提示。如三个操作员编号分别为：[oper1]，[oper2]和 [oper2]，系统给出的错误提示为：



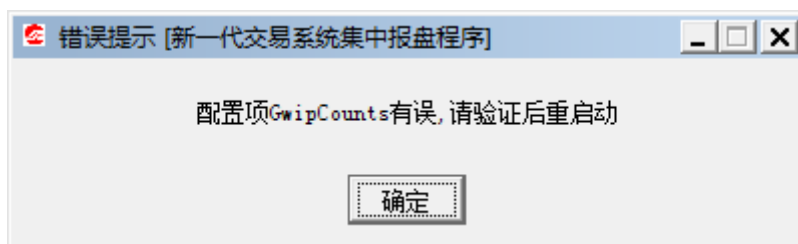
### 6.1.6 OperCode

配置文件中 OperCode 不存在或者长度不为 11 位，则提示错误，主界面不能启动。

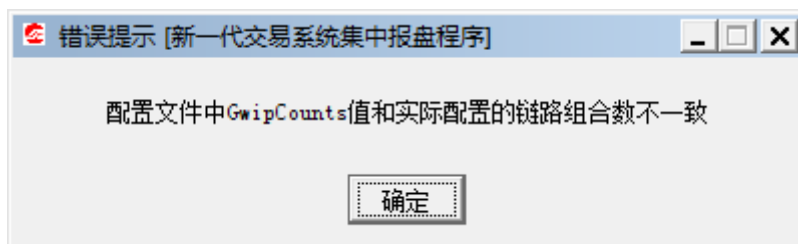


### 6.1.7 GwipCounts

配置文件中 GwipCounts 不存在或不为数字，则提示错误，主界面不能启动。

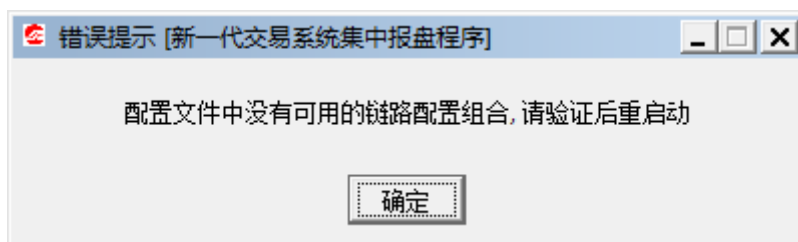


配置文件中 GwipCounts 值和实际配置的 Gwip 数不一致,则提示错误，主界面不能启动。



## 6.1.8 Gwip / LocalIP

第一个 Gwip 或 LocalIP 的编号不连续（即不为 1），则提示错误，主界面不能启动。



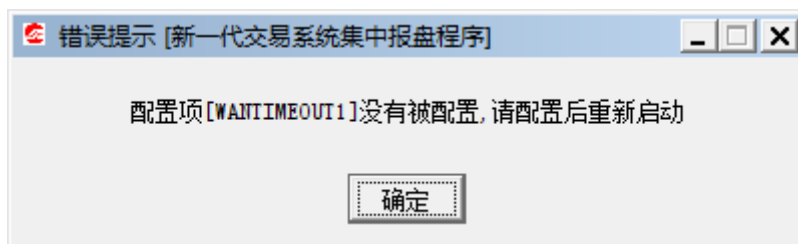
Gwip 和 LocalIP 必须成对设置，并且数量必须和 GwipCounts 值一致，否则系统将报错，并且不能启动。

## 6.1.9 WanTimeOut

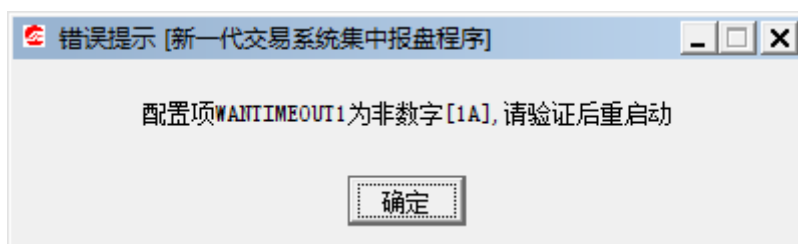
EzOES 2012 版对链路超时配置 **WanTimeOut** 做了改动，分别对每条链路增加了该配置项。所以对于每条链路 **Gwip1/LocalIp1 Gwip2/LocalIp2** 都相应的增加了配置 **WanTimeOut1 WanTimeOut2**

当然，系统对于老配置项 **WanTimeOut** 也支持，如果配置了该项，则每条链路都共享此超时时间配置。

配置文件中 WanTimeOutN（此时 N 为第 N 条链路，下同）不存在时提示错误（配置了老配置项 WanTimeOut 的情况除外），主界面不能启动。

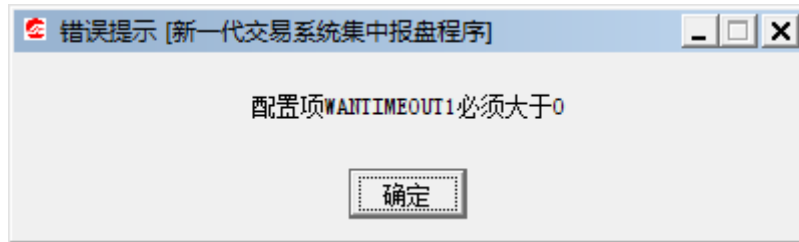


配置文件中 WanTimeOutN 不为数字时提示错误，主界面无法启动。



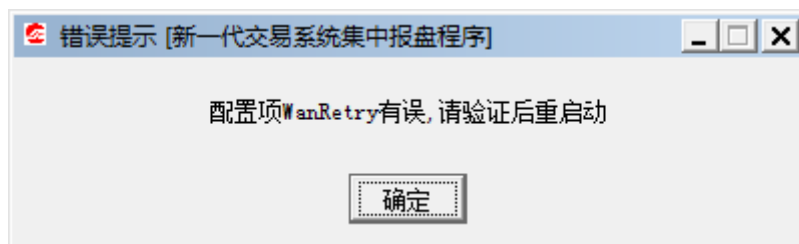


配置文件中 WanTimeOut 必须为正整数，否则提示错误，主界面不能启动。

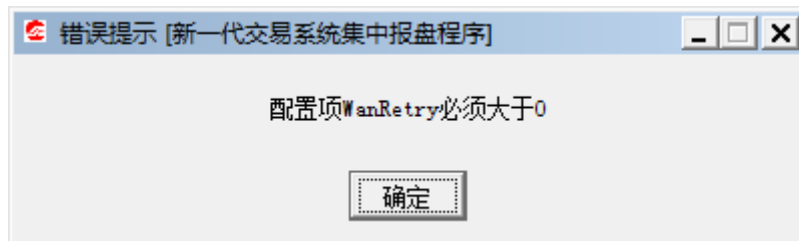


### 6.1.10 WanRetry

配置文件中 WanRetry 不存在或不为数字，则提示错误，主界面不能启动。



配置文件中 WanRetry 必须为正整数,否则提示错误，主界面不能启动。

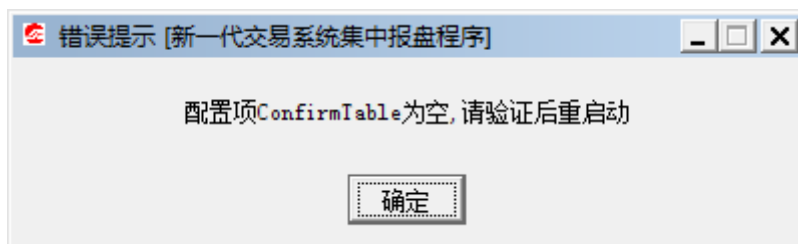


### 6.1.11 SendTable / ConfirmTable / ReceiveTable

配置文件中 SendTable 不存在则提示错误，主界面不能启动。



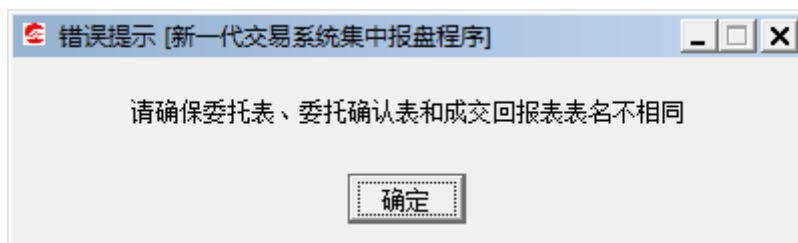
配置文件中 ConfirmTable 不存在则提示错误，主界面不能启动。



配置文件中 ReceiveTable 不存在则提示错误，主界面不能启动。



配置文件中 SendTable / ReceiveTable / ConfirmTable 如有重合则提示错误，主界面不能启动。



### 6.1.12 PBU 重复配置

如果 oper 的配置中，重复配置有同一个 PBU，则报错不能启动 OES。

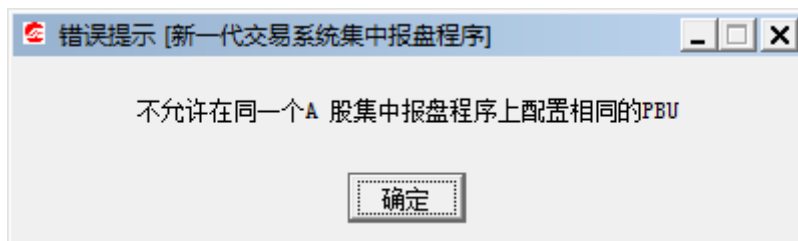
比如

[oper1]

OperCode = 23145000001

[oper2]

OperCode = 23145000002



如果 oper 的配置中，重复配置完全相同的 OperCode，则报错无法启动。

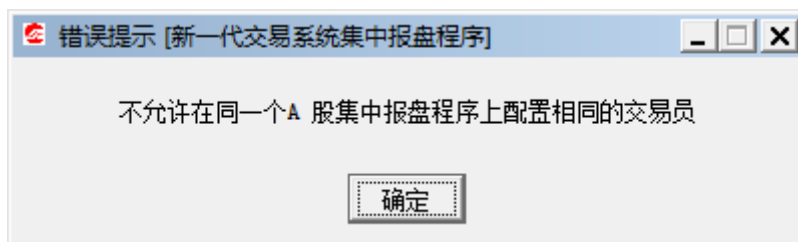
比如

[oper1]

OperCode = 23145000001

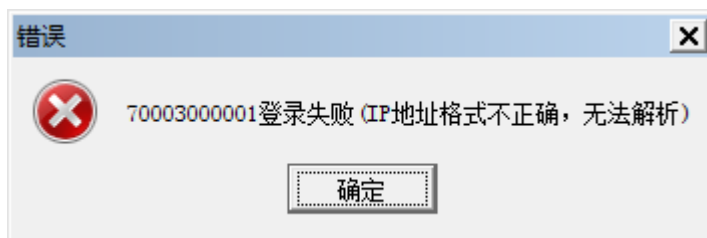
[oper2]

OperCode = 23145000001

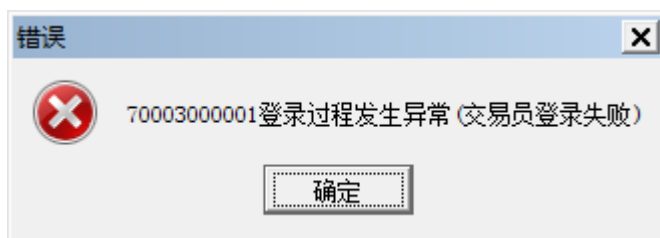


### 6.1.13 Gwip 配置不正确

如果 Gwip 配置的不是可解析的 IP 地址，则登录过程中直接报错退出，不再尝试下一组链路组合。



Gwip 配置的 IP 地址格式正确但是无法连接时，则切换到下一个（Gwip, LocalIP）组合。所有的组合都尝试完毕仍未能成功则退出操作员并报错。



### 6.1.14 LocalIP 配置不正确

如果 LocalIP 配置的不是可解析的 IP 地址，则登录过程中会尝试多次后切换到下一个（Gwip, LocalIP）组合,并不直接报错退出。

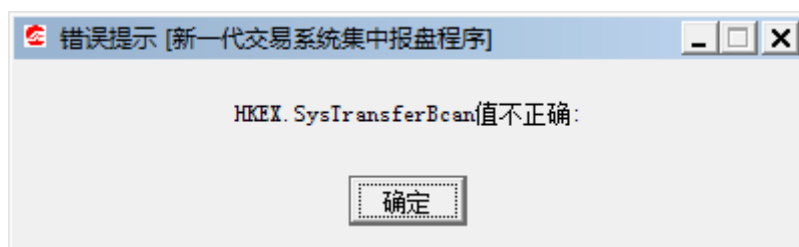
LocalIP 配置的 IP 地址格式正确但是无法绑定时(比如网卡未启用)，也会在登录过程中尝试多次后切换到下一个（Gwip, LocalIP）组合,并不直接报错退出。

此外，如果 TCP/IP 协议未启用 / 安装或者该地址配置错误，则在启动时候会在系统信息栏予以提示“LocalIP 配置错误”。

系统信息 <input type="checkbox"/> 仅显示错误类消息 所有PBU					说明: 查看详细错误信息, 请在操作代码上点击鼠标右键, 并选择“查看详细”
时间	操作代码	PBU	代码	描述	
09:55:24	000001	55555		LocalIP2 (172.18.17.119)	配置错误
09:55:24	000001	55555		LocalIP1 (172.18.17.115)	配置错误
09:55:24	000001	44444		LocalIP2 (172.18.17.119)	配置错误
09:55:24	000001	44444		LocalIP1 (172.18.17.115)	配置错误
09:55:24	000001	33333		LocalIP2 (172.18.17.119)	配置错误
09:55:24	000001	33333		LocalIP1 (172.18.17.115)	配置错误
09:55:24	000001	22222		LocalIP2 (172.18.17.118)	配置错误
09:55:24	000001	22222		LocalIP1 (172.18.17.111)	配置错误
09:55:24	000001	70003		LocalIP2 (192.168.15.31)	配置错误
09:55:24	000001	70003		LocalIP1 (172.18.17.105)	配置错误

### 6.1.15 沪股通北向投资者识别码相关配置

对于 EzOES 2018 及此后提供给港交所的看穿式监管版本（沪股通北向投资者识别码申报），在[System]部分默认有配置 `HKEX.SysTransferBcan = true`，若该配置不正确，则在启动时报警，主界面不启动。对其他市场参与者发布的软件包中该配置不可见，相当于配置为 `false`。



在该配置为 `true` 时，PBU 登录时将检查数据库委托表、委托确认表中是否存在 `bcan` 字段，不存在时将报警，PBU 登录失败。

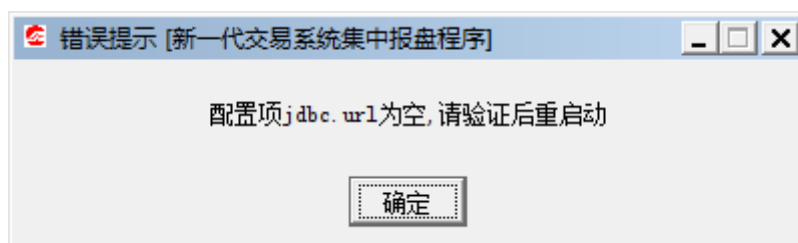


## 6.2 数据库异常类

### 6.2.1 JDBC 没配置

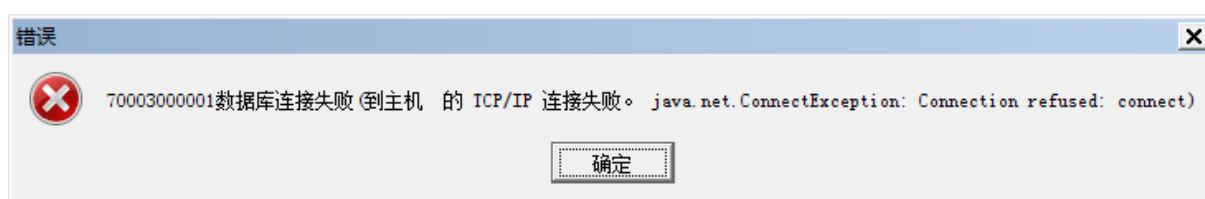
主界面不能启动，弹出提示框。





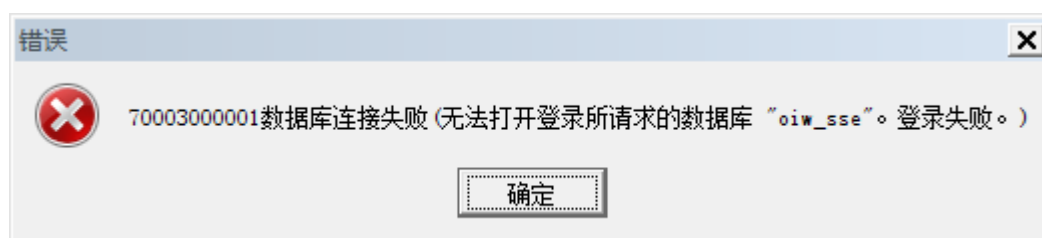
## 6.2.2 数据库没启动或者不存在

操作员不能登录，弹出提示框：



## 6.2.3 JDBC 配置不正确

JDBC URL 中 DatabaseName 不正确，操作员不能登录，弹出提示框。

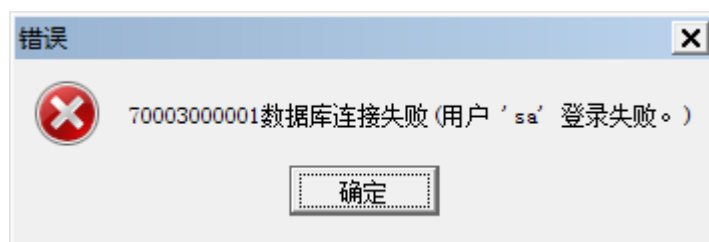


JDBC Driver 不正确，操作员不能登录，弹出提示框。



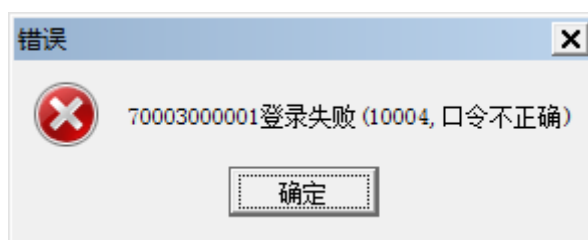
## 6.2.4 数据库密码不正确

数据库密码不正确则操作员不能登录，对话框如下



### 6.3 用户权限异常类

用户登录操作员，如果输错口令则不能登录，弹出提示框：



### 6.4 其他

#### 6.4.1 操作员运行期间修改配置文件

配置文件的修改只有在 EzOES 重新启动后才能生效。因此在手动直接修改配置文件前请确认 EzOES 已经关闭。

如果是通过系统参数维护窗口进行配置修改，也请在确保在该 PBU 已经停止报单的情况下进行。在操作员运行期间通过系统参数维护窗口进行配置修改会被提示错误。

#### 6.4.2 数据库表 1 记录存在断号

REC\_NUM 不连续则启动时刻发现的话就不能启动 PBU，直接注销并在系统信息栏提示 REC\_NUM 不连续（但是不会弹出提示框）。如果在报单过程中发现则弹出提示框“rec\_num 必须连续递增，请检查！”并中断发单进程（操作员不退出），同时伴有提示声音。

## 7 监视接口

### 7.1 概述

本接口文档详细描述了 EzOES 的监视接口规范，EzOES 所提供的监视接口功能包括：

- EzOES 报盘机程序运行状态信息
- EzOES 报盘程序 PBU 报单状态信息

EzOES 的监视信息接口是通过状态文件的方式向其他系统提供数据，文件采用 Windows 标准的 ini 格式，其他系统可以直接通过 Windows API 读取信息。

EzOES 按照配置文件中参数定时更新状态文件，参数缺省配置为 2 秒更新一次，可在 1 到 300 的范围内调整。

EzOES 的监视接口文件的文件名及路径为固定配置，根据报盘程序类型的不同，接口文件路径和文件名如下：

A 股报盘程序状态文件：.\monitor\ASHR\_status.txt

B 股报盘程序状态文件：.\monitor\BSHR\_status.txt

其中 ‘.’ 为当前 EzOES 安装目录。

### 7.2 接口文件规范

EzOES 的运行状态通过状态文件方式供第三方监视程序读取。状态文件由 EzOES 定时更新，EzOES 不会读取该文件。每个报盘程序状态文件分为四个数据段：

[OESStatus]段：OES 报盘机程序的状态信息

[OperatorStatus]段：报盘机 PBU 操作员报单状态信息

[NOTICE]数据段

[TIME]段：状态文件时间戳

#### 7.2.1 OESStatus 数据

[OESStatus]数据段参考格式如下：

[OESStatus]

StartMode = 1

OESVersion = 22.74.20081010

OESType = ASHR

*OperatorTotal* = 5

*WarningLevel* = 0

[OESStatus]数据段含义说明:

字段关键字	说明
<b>[OESStatus]</b>	<b>EzOES 状态部分标示</b>
StartMode	EzOES 启动方式, 1 表示通过手工启动, 2 保留
OESVersion	EzOES 版本号
OESType	EzOES 登录报单的市场, 取值 ASHR 或 BSHR, 分别代表 A 股报盘程序和 B 股报盘程序。
OperatorTotal	EzOES 配置的 PBU 数量
WarningLevel	<p>报盘机当前状态: 0、1、2、3 分别表示空 (初始状态)、正常、未知状态或警告、错误。</p> <p>主要错误原因有:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 报盘机通讯链路异常中断、</li> <li>● 数据表不可操作、</li> <li>● 数据表关键字段取值违背接口要求、</li> <li>● 单个 PBU 报盘故障性停止报单、</li> <li>● 其他影响到正常报单及后续报单的错误、</li> <li>● 报盘机 PC 系统严重或致命性错误。</li> </ul>

## 7.2.2 OperatorStatus 数据

[OperatorStatus]数据段参考格式如下:

[OperatorStatus.1]

*Operator* = 23145000001

*Status* = 3

*Work* = 开市

*CSIP* = 172.23.1.56

*LocalIP* = 172.23.131.42

*OrdNumSubmitted* = 0

*OrdNumConfirmed* = 0

*TradeNumber* = 7

*Capability* = 1



MaxOrderNumber = 0

WarningLevel = 0

[OperatorStatus]数据段含义说明：

字段关键字	说明
<b>OperatorStatus.#</b>	<b>PBU 操作员状态部分标示，#表示报单状态信息编号，从 1 起始，如果有多个 PBU 或交易员，则在 OperatorStatus 后添加编号，如 [OperatorStatus.1]，[OperatorStatus.2]等，依次类推</b>
Operator	5 位 PBU 号+6 位操作员号
Status	PBU 的报单状态，包括：1(停止)、2(初始化中)、3(运行)、4(正在注销)、5(正在登录)
Work	当前工作，取值：开市、等待开市、已闭市
CSIP	当前 PBU 用户连接的 CS 的 IP
LocalIP	当前 PBU 用户连接后台所使用的本地网卡 IP
OrdNumSubmitted	当前 PBU 用户发送委托数量
OrdNumConfirmed	当前 PBU 用户委托应答数量
TradeNumber	当前 PBU 用户成交回报数量
Capability	当前 PBU 用户流速权值
MaxOrderNumber	当前 PBU 用户最大委托订单号
WarningLevel	<p>报盘机当前状态：0、1、2、3 分别表示空（初始状态）、正常、未知状态或警告、错误。</p> <p>主要错误原因有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 报盘机通讯链路异常中断、</li> <li>● 数据表不可操作、</li> <li>● 数据表关键字段取值违背接口要求、</li> <li>● 单个 PBU 报盘故障性停止报单、</li> <li>● 其他影响到正常报单及后续报单的错误、</li> <li>● 报盘机 PC 系统严重或致命性错误。</li> </ul>

如果有多个 PBU 或交易员，随后再有 OperatorStatus 段数据，编号为 2，依次类推，数据段参考格式如下：

[OperatorStatus.2]

Operator = 23146000001

Status = 1

Work = 开市

CSIP = 172.23.1.57

LocalIP = 172.23.131.42

OrdNumSubmitted = 20

OrdNumConfirmed = 20

TradeNumber = 7

Capability = 1

MaxOrderNumber = 20

WarningLevel = 0

### 7.2.3 Notice 数据

[NOTICE]数据段参考格式如下：

[NOTICE]

Content=交易所公告内容

[NOTICE]字段解释如下表所列：

字段关键字说明

字段关键字	说明
Content	交易所向 EzOES 发出的短信息，用来作为公告的备用通道。

### 7.2.4 TIME 数据

[TIME]数据段参考格式如下：

[TIME]

Time = 20081118 10:25:00,123

[TIME]字段解释如下表所列：

字段关键字	说明
TIME	时间戳
Time	状态文件更新时间戳，格式 YYYYMMDD HH:mm:ss,SSS

## 8 附录 1 配置文件模版

注：在使用监控工具的情况下，要使该配置文件修改生效，必须重启监控工具探针（agent）。

### 配置文件模版

```
#####
# EzOES 系统配置文件
#
# 说明：如手工修改本配置文件，需要重新启动 EzOES 后才能够生效
#####

[System]
# (01) 操作员总数
OperatorCounts = 3

# 港交所看穿式监管开关
# 仅发布给港交所软件包可见
HKEX.SysTransferBcan = true

# 下面是操作员一的配置项
[oper1]

# (02) 操作员代码 前五位为 PBU 号，后六位统一为 000001
OperCode = 11111000001

# (03) 与交易所连接的上行链路总数
GwipCounts=2

# (04) 第一条上行链路连接的通信服务器地址
Gwip1 =210.1.1.151

# (05) 连接第一条上行链路的本机网卡地址
LocalIP1 =172.18.17.105

# 第一条上行链路向交易所通信服务器登录时设置的网络超时时间，单位为秒。
WanTimeOut1 = 10

# (06) 第二条上行链路连接的通信服务器地址
Gwip2 =202.118.6.101

# (07) 连接第二条上行链路的本机网卡地址
LocalIP2 =192.168.15.31

# 第二条上行链路向交易所通信服务器登录时设置的网络超时时间，单位为秒。
WanTimeOut2 = 10

# 系统与交易所通信服务器的网络异常中断后，系统自动进行尝试登录到交易所通信服务器的次数
WanRetry = 3

# (08) 系统访问委托数据库的数据库账号，该账号必须具有对数据库读写的权限
DbUser = sa

# (09) 这三项是数据库中的委托表、委托确认表和成交回报表表名，应确保不同的操作员使用不同的数据库表
SendTable=ashare_ordwth_11111
ConfirmTable=ashare_ordwth2_11111
ReceiveTable=ashare_cjhb_11111

jdbc.driver=com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
# (10) 数据库地址及数据库名的两个配置项
jdbc.url=jdbc:sqlserver://10.10.1.4:1433;databaseName=oiw

#####
### 下面是操作员二的配置项
### 各个参数项的含义同操作员一
#####
[oper2]
# (12)
OperCode = 22222000001
```

```
# (13)
GwipCounts=2
# (14)
Gwip1 =210.1.1.151
# (15)
LocalIP1 =172.18.17.111
WanTimeOut1 = 10
# (16)
Gwip2 =210.1.1.153
# (17)
LocalIP2 =172.18.17.118
WanTimeOut2 = 10
WanRetry = 3
# (18)
DbUser =sa
# (19-1)
SendTable=ashare_ordwth_22222
# (19-2)
ConfirmTable=ashare_ordwth2_22222
# (19-3)
ReceiveTable=ashare_cjhb_22222

jdbc.driver=com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
# (20)
jdbc.url=jdbc:sqlserver://10.10.1.4:1433;databaseName=oiw

#####
### 下面是操作员三的配置项
### 各个参数项的含义同操作员一
#####
[oper3]
# (22)
OperCode = 33333000001
# (23)
GwipCounts=2
# (24)
Gwip1 =210.1.1.151
# (25)
LocalIP1 =172.18.17.115
WanTimeOut1 = 10
# (26)
Gwip2 =210.1.1.153
# (27)
LocalIP2 =172.18.17.119
WanTimeOut2 = 10
WanRetry = 3
# (28)
DbUser =sa
# (29-1)
SendTable=ashare_ordwth_33333
# (29-2)
ConfirmTable=ashare_ordwth2_33333
# (29-3)
ReceiveTable=ashare_cjhb_33333

jdbc.driver=com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver
# (30)
jdbc.url=jdbc:sqlserver://10.10.1.4:1433;databaseName=oiw
```

## 9 附录 2 网络错误码

### 网络错误代码

代码	解决办法
1005	登录主机过程中获取交易时段失败。请检查是否在交易时段，如果在交易时段请联系上交所。
1014	具体原因有多种可能，所以具体对策视情况而定。1) 如果是因为网络原因，请用正确的口令和操作员代码尝试重建连接；2) 如果是因为口令错误，请使用正确口令登录；3) 如果是因为该操作员已经在其他地方登录且正在线上，请确认是否使用了正确的操作员登录，或者根据需要向上交所主机房发送传真请求上交所主机房断开该操作员的现有连接；
1015	只有在修改操作员口令时才有可能出现该错误。这时可以退出该操作员的任务，然后重新登录以确认操作员口令是否已经修改。若没有，可以尝试再次修改口令。
2000	底层网路系统错误，网络连接已经不存在，请检查能否 ping 通上交所通信服务器。或者设法重建链路，或者可能的话通过其他可用链路连接到上交所通信服务器。
4001	获取参考数据失败，可以将配置文件中的前置机顺序调换，然后重启报盘机进行连接，如果还是出现该错误，请联系上交所。
4003	请检查旧口令是否正确，或者新口令长度是否正确。

## 10 附录 3 校验错误代码

### 校验错误代码

注：错误代码请以本所官网发布的错误代码表为准，以下描述仅供参考。

代码	解释
202	无效操作员代码
203	无效证券代码
204	申报时间为该证券的非交易时间
208	无效买卖标志，非‘B’或者‘S’
209	交易品种不对
211	此账号不能进行该证券交易
212	价格申报出错
213	证券已被挂起
214	该股票不参与集合竞价
215	无效帐号
216	该帐号未指定在你席位
217	帐号已被挂起
218	无效申报价格
219	申报价不能为零
220	申报价格不符合最小价格步长要求
222	申报价格超出范围
223	申报买入数量必须是 1000 的整数倍
224	无效的申报数量
225	申报数量必须大于 0
226	新股申报数量至少 1000
227	申报数量不符合最小步长要求
228	申报数量超过单笔最大允许申报的上限
231	账号可卖出的余额不足
234	股票持有量超出限量
236	PBU 没有买入权限
237	PBU 没有卖出权限

243	基金帐号\机构帐号不能买卖此证券
244	'S' 帐号不能买入
245	不能撤销指定（有卖空股票，请先补回卖空股票）
246	不能撤销指定（有申报）
247	不能撤销指定（公司卖空）
248	中国证券登记结算公司不允许撤销指定
250	B 股结算会员代码（数据库接口中的 firmid）错，可从中登公司上海分公司查询
252	无效操作员代码
253	操作员权限不够
257	操作员申报的 rec_num 序号不连续
263	市价订单不参加集合竞价
264	最优五档即时成交剩余撤销市价订单对手方无未成交订单
265	最优五档即时成交剩余转限价市价订单对手方和本方均无未成交订单
266	该券种不允许做市价订单
267	帐户没有权限进行帐户式质押回购的交易及出入库
268	场内报盘对于出入库申报的统一出错代码
269	申报类型错误
270	申报类型错误
271	该帐号已指定在你席位
272	未做指定不能交易
274	信用交易的申报帐户必须是 E 帐户
275	普通交易的申报帐户必须不是 E 帐户
276	该证券不允许担保品买入
277	信用卖出权限不足
278	该证券不允许融资买入
279	卖券还款或融资平仓权限不足
280	买券还券或融券平仓权限不足
281	该证券不允许融券卖出
282	融券卖出申报价格低于最新成交价
283	买券还券、融券卖出、融券平仓申报的信用帐户必须配置证券公司融券专用

	帐户
401	无效操作员代码
403	无效申报序号
404	撤单对应申报序号检验失败
405	撤单对应的证券帐号检验失败
406	撤单对应的股票代码检验失败
407	撤单对应的买卖方向检验失败
408	对应的申报已经被撤单
409	只能通过买 799998 撤销指定
410	只能通过买 799999 重新指定
411	对应的申报已成交，不能撤单
412	不允许撤单
413	撤单失败, 对应的申报已成交或者已经被撤单
499	无申报可撤
731	基金公司未上传 ETF 申购赎回清单
732	ETF 状态不对
733	ETF 投资者持股不足
734	ETF 现金替代比例超过基金公司规定的比例
735	ETF 基金账号持股余额不足，投资者不能赎回
736	ETF 基金账户不能申购或赎回
752	账户中没有现券
753	账户中现券余额不足
754	账户中没有标准券
755	账户中标准券余额不足
756	账户没有质押券
757	账户的质押券余额不足
758	标准券折算率未初始化
759	标准券代码不存在
1005	登录主机失败
1021	rec_num 必须连续递增
1022	股票代码错误或者非本市场产品



1023	账号错误
1024	买卖方向错误
1025	价格错误
1026	数量错误
1027	日期错误
1028	申报单或撤消单的标志错误
1029	结算会员代码错误
1030	撤消单的 ordrec 域错误
1031	撤消单的 ordrec 域大于等于撤消单的 rec_num 域
1034	撤消的申报单是失败的数据单
1039	刚读入待处理的单子的 status 是' P' 或' p'
1040	刚读入待处理的单子的 status 不是' R' , 也不是' P'
1042	底层通讯接收时发生错
1043	接收到的数据包内容错误
1050	撤消的申报单不存在或者撤单申报的证券代码错误
1100	申报号太大
1101	记录不匹配
2000	与交易所的网络连接出错
2001	被撤单的日子不是今天
2004	被撤单的帐号不是本人
2006	撤单记录中被撤单的股票代码与被撤单不一致
2007	撤单记录中被撤单的股票价格不正确, 与被撤单不一致
2008	只有申报才可被撤单
2101	撤单记录和被撤单记录的股票买卖方向不同
2102	撤单记录和被撤单记录的股票数量不同
10000	内部错误, 请联系上交所
10100	无效的产品子类型
10252	该交易时段内禁用该功能
10262	融券卖出不允许申报市价订单
10508	PBU 状态为停止状态
10512	PBU 交易标识为未激活(暂停状态, 权限不足)

10516	交易员处于不活动状态
10596	申报价格不符合最小价格步长要求
10708	投资者帐户类型对该产品无效
10796	该帐户类型不允许指定
10804	该帐号已指定在其它席位
10806	该帐户类型不允许撤销指定
10930	不正确的市场状态
10932	产品在当前交易时段不可用
11034	该产品此非交易类型业务今日不开放
11038	无效的分红选择
11040	无效的转托管来源或目的
11042	非交易产品不可用
11068	该 PBU 无权限交易此产品
11080	投资者对该产品没有买权限
11082	投资者对该产品没有卖权限
11128	投资者无此非交易类型业务权限
11130	该产品此非交易类型业务已经被暂停
11150	无效的转换基金
11152	正在进行撤销指定（可能发生在联通 PBU 对该帐户进行撤销指定的同时，本 PBU 进行订单输入的场景；也可能发生在先输入一笔普通交易，然后输入一笔该帐户撤销指定交易的场景）
11166	该帐号已指定在其它席位
11218	不正确的信用标签类型
11236	该 PBU 无融资买入权限
11238	该 PBU 无融券卖出权限
11240	集合竞价最后五分钟不允许删除订单
11266	投资者无此类型产品买权限
11268	投资者无此类型产品卖权限
13304	产品未到上市日
13338	无效的订单类型和产品组合
13360	不能在集合竞价时输入分销类型产品的买单

13398	禁止限价订单交易
13424	超过集合竞价最大订单配置量
13440	该证券不允许买券还券或融券平仓
13448	该证券不允许进行担保品卖出/卖券还款/平仓卖出
13454	不允许撤销非交易订单