

上海证券交易所 LDDS 系统 VDE 部署使用手册

| | | | |
|----------|--|-------|--------------------|
| 文档 状态 | <input type="checkbox"/> 初稿 | 文档标识 | LDDS 系统 VDE 部署使用手册 |
| | <input type="checkbox"/> 评审通过 | 当前版本 | 1.2.1 |
| | <input type="checkbox"/> 修改 | 作 者 | 行情业务部 |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 发布 | 发 布 者 | 上证所信息网络有限公司 |
| | <input type="checkbox"/> 作废 | 完成日期 | 2025/09/17 |

文档变动说明

| 日期 | 版本 | 说明 |
|------------|-------|---|
| 2020-11-26 | 1.0.0 | 首次发布 |
| 2022-01-13 | 1.1.0 | 1. 完善网络带宽要求 2. 根据 VDE 最新版本对部署说明进行调整，增加 Level-1 Binary 行情配置说明 |
| 2022-12-12 | 1.1.1 | VDE 文件接收配置起始时间调整（8:30 调整至 8:00） |
| 2023-10-09 | 1.1.2 | 1、深交所现货行情与期权行情分离，新增行情类别号 26 用于代表深交所期权行情产品；调整 vde.json 文件中深交所二进制数据行情服务端口配置 2、补充行情服务地址配置要求 |
| 2023-12-25 | 1.1.3 | 增加北交所债券现券业务相关配置 |
| 2024-12-16 | 1.2.0 | 根据 VDE 4.0.3 版本情况更新各个章节 |
| 2025-09-17 | 1.2.1 | 增加独立 IOPV 行情相关配置 |

目 录

| | |
|---------------------------------|----|
| 1. 概述..... | 4 |
| 1.1 软硬件配置要求..... | 4 |
| 1.2 网络带宽要求..... | 4 |
| 2. 安装部署说明..... | 5 |
| 2.1 获取安装包..... | 5 |
| 2.2 系统环境配置..... | 5 |
| 2.3 VDE 程序相关文件和配置说明..... | 5 |
| 2.3.1 VDE 程序目录结构..... | 5 |
| 2.3.2 配置文件 vde.json | 6 |
| 2.3.3 配置文件 castTable.json | 17 |
| 2.4 启动脚本配置..... | 18 |
| 2.4.1 Windows 系统启动脚本配置..... | 18 |
| 2.4.2 Linux 系统启动脚本配置 | 19 |
| 3. VDE 监控介绍 | 20 |
| 4. 常见问题解答..... | 20 |
| 4.1 常见报错及措施..... | 20 |
| 4.2 配置相关问题..... | 21 |

1. 概述

VDE 是上证所信息网络有限公司（以下简称我司）提供给信息商的 LDDS 系统专用接入程序。信息商必须安装 VDE 程序，并通过 VDE 程序来获得行情数据。

本次发布的 VDE 版本号为 **4.0.3**，新增功能如下：

1) 支持 Level-1 行情 Binary 和 FAST 行情自主切换：Level-1 行情从服务端到 VDE 通过 Binary 格式进行传输，若用户选择使用 FAST 协议行情数据，则直接由 VDE 进行配置转换，不再支持单独的 FAST 协议权限。

2) 沪市期权和综业 Level-1 行情支持 Binary 协议格式。

3) 支持产品类别号（category）扩容：产品类别号最大值从 64 扩充至 256。

4) 指数行情处理逻辑优化：当本所计算的指数行情源头进行切换时，指数行情可能会出现回流、行情跳变等情况，VDE 会正常发布切换后的行情。

5) log4j 漏洞修复：支持高版本 log4j，解决低版本 log4j 漏洞问题。

6) VDE 日志配置优化：新增 VDE 日志按照日期进行存储的功能。

7) 功能优化：VDE 证书新增权限后无需重启 VDE 程序激活。

8) 支持 IPv6 地址接入：此功能暂未启用，后续择机启用。

请各单位务必按照我司通知的升级时间要求，及时完成 VDE 版本的升级。根据我司 VDE 版本管理要求，将择期终止 VDE 4.0.3 之前版本的接入。

1.1 软硬件配置要求

| 类别 | 配置要求 |
|-----|----------------|
| CPU | 2.4G 及以上，不少于八核 |
| 内存 | 16G 及以上 |
| 硬盘 | 50G 及以上 |

1.2 网络带宽要求

| 序号 | 产品类型 | 接入方式 | 建议带宽 |
|----|------|------|------|
|----|------|------|------|

| | | | |
|---|-----------------|------------|-----|
| 1 | Level-2 行情（含债券） | 上证云/专线 | 20M |
| 2 | Level-1 行情（含债券） | 上证云/互联网/专线 | 8M |
| 3 | 固定收益行情 | 上证云/互联网/专线 | 4M |
| 4 | 期权行情 | 上证云/互联网/专线 | 8M |
| 5 | 指数通行情 | 上证云/互联网/专线 | 4M |
| 6 | 港股商业行情 | 上证云/专线 | 10M |

2. 安装部署说明

2.1 获取安装包

用户取得行情许可后，我司会以邮件的方式将 VDE 程序安装包发送给指定用户。VDE 程序为绿色程序，把相应压缩包解压到本地硬盘任意目录即可。

2.2 系统环境配置

VDE 程序需要 JAVA 环境，程序运行前需要下载 JRE 或 JDK。建议用户配置 Oracle 1.8 或毕昇 8 以上版本环境，其他系列或版本的 JAVA 环境未经验证，不建议使用。

Oracle 官网：<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jre8-downloads-2133155.html>

毕昇：<https://www.openeuler.org/zh/other/projects/bishengjdk/>

2.3 VDE 程序相关文件和配置说明

当前最新 VDE 版本为 4.0.3 版本。

2.3.1 VDE 程序目录结构

```

└─ ldds-vde-V4.0.3
   └─ conf ─────────────────────────── 配置文件目录
      └─ vde.json ─────────────────── vde 配置文件
    
```

- 📄 log4j2-vde.xml——vde 日志配置文件
- 📄 monitor.html——监控页面模板文件
- 📄 SSE_Infonet_LDDS.cer——VDE 公钥文件
- 📄 *.pfx ——VDE 私钥文件（用户自行拷贝）
- 📁 sample——其他样例配置文件目录（用于保存其他版本配置文件）
 - 📄 sample_vde_L1fast.json——FAST 行情配置文件（仅接收沪市 Level-1 FAST 行情的用户使用）
 - 📄 log4j2-vde_dateBased.xml——按日期落 VDE 日志的相关配置
- 📁 template——模板文件目录
 - 📄 castTable.json——Level-1 行情协议转换配置文件（Binary 转 FAST）
 - 📄 *.xml
- 📁 data——行情文件目录
 - 📁 static——静态文件目录
- 📁 lib——jar 程序目录
 - 📄 *.jar
- 📁 log——程序日志文件目录
- 📁 script——程序启停脚本目录
 - 📄 restart.sh——linux 环境下重启脚本（后台）
 - 📄 startup.sh——linux 环境下启动脚本（后台）
 - 📄 stop.sh——linux 环境下停止脚本
 - 📄 vde.bat——windows 环境下启动脚本
 - 📄 vde.sh——linux 环境下启动脚本

2.3.2 配置文件 vde.json

该文件为 VDE 基本配置文件。一般情况下，除必须要自行修改的配置（如用户信息、本地 IP 地址、行情协议转换等）外，vde.json 务必不要自行修改。如特殊情况下必须修改相关配置，请在我司人员指导下进行。

若需修改 VDE 连接的服务器 IP 地址，请参考《上海证券交易所 LDDS 系统环境接入指引》，注意一个 VDE 只能配置同线路的行情主备服务地址，禁止交叉线路配置。配置文件中所提及的行情产品类别号，可通过《上海证券交易所低延时行情发布系统(LDDS)接口说明书》参考确认。相关文档均可以从行情服务 QQ 群或我司官网（首页→产品服务→行情服务→行情服务首页→业务文档）获取，网站地址：<https://www.sseinfo.com/services/assortment/market/>。对于该配置文件的一些常见问题，也可以参考本文档 4.2 章节相关说明。

如下为 vde.json 示例文件说明：

```
{
  "user": {
    "name": "Vendor_*(或 Test_*)",           //改为对应证书号
    "ip": "本机 IP 地址",                 //改为本机 IP 地址
    "password": "111111",
    "pfx": "../conf/ Vendor_*(或 Test_*)pfx", //改为对应证书号私钥文件名
    "cert": "../conf/SSE_Infonet_LDDS.cer"
  },
  "thread": [{
    "class": "com.sseinfo.lddsidc.thread.vde.VdeRealTimeThread",
    "listener": [
      //Binary 行情服务端口配置（需根据沪市行情是否转换了 FAST 协议自行调整 category 种类）
      {
        //VSS 连接 VDE 的 Binray 行情端口，如果冲突可以修改
        "port": "9126",
        "conversation": "ezeiToBin",
        "params": {
          "heartbeatInt": 0,
          //Binary 行情产品类别号（根据自身情况选择配置对应行情类别，此处不可配置为“-1”）
          //新增独立 IOPV 产品类别号（category=37）
          "categoryList": "37,47,48,49,50"
        }
      },
      //FAST 行情服务端口配置
      {
        //VSS 连接 VDE 的 FAST 行情端口，如果冲突可以修改
        "port": "9129",
        "conversation": "step",
        "params": {
          "heartbeatInt": 0,
          "categoryList": "-1"
        }
      },
      //LDDS 行情服务端口配置
      {
        //VDE 的实时行情落地端口，如果冲突可以修改
        "port": "8888",
        "conversation": "ldds",
        "params": {
          "heartbeatInt": 6
        }
      }
    ]
  }
}
```

```

},
//深交所二进制数据行情服务端口配置
{
    //VSS 连接 VDE 深交所的行情端口，如果冲突可以修改
    "port": "6666",
    "conversation": "sjs",
    "params": {
        "heartbeatInt": 0,
        "categoryList": "25,26"
    }
},
//北交所二进制数据行情服务端口配置（债券现券）
{
    //VSS 连接 VDE 北交所的行情端口，如果冲突可以修改
    "port": "5555",
    "conversation": "sjs",
    "params": {
        "heartbeatInt": 0,
        "category": 61
    }
}},
//从服务器订阅数据
"sub": [{
    "startTime": "800",
    "endTime": "1800",
    "conversation": "ldds",
    "master": [{
        //VDE 订阅实时行情主源地址（IP:端口）
        "uri": "tcp://172.39.25.54:5261",
        "params": {
            "heartbeatInt": 6,
            //沪市 Level-1 行情 Binary 转 FAST 配置（若沪市 Level-1 行情仅接收 Binary
            //协议数据，需删除该条配置）
            "castTable": "../conf/template/castTable.json",
            "categoryList": "-1"
        }
    }
}],
"slave": [{
    //VDE 订阅实时行情备源地址（IP:端口）
    "uri": "tcp://172.39.25.55:5261",
    "params": {
        "heartbeatInt": 6,
        //沪市 Level-1 行情 Binary 转 FAST 配置（若沪市 Level-1 行情仅接收 Binary
        //协议数据，需删除该条配置）
    }
}

```



```

        "castTable": "../conf/template/castTable.json",
        "categoryList": "-1"
    }
}
}],
//缓存配置，设置 size 越大，可以缓存数据越多
"messagePool": {
    "size": "10000",
    "bufferSize": "262144"
}
},
//文件行情配置
{
    "class": "com.sseinfo.lddsidc.thread.vss.RealTimeClientThread",
    "intervalTime": 1,
    "file": [
        //Binary 协议产生的 mkttdt00.txt 文件配置（不可与 FAST 协议对应配置同时存
在）
        {
            "market": "SHBIN",
            "securityType": "01",
            "outputFilePath": "../data",
            "fileName": "mkttdt00.txt",
            "encode": "GBK",
            "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
            "fastTemplate": "../conf/template/SSE_GP_MarketData_Templates.xml",
            "fileTemplate": "../conf/template/SSE_GP_FileWrite_Templates.xml",
            "incInterval": "3000",
            "IddsType": [4701]
        },
        //Binary 协议产生的 mkttdt03.txt 文件配置（不可与 FAST 协议对应配置同时存
在）
        {
            "market": "SHBIN",
            "securityType": "02",
            "outputFilePath": "../data",
            "fileName": "mkttdt03.txt",
            "encode": "GBK",
            "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
            "fastTemplate": "../conf/template/SSE_QQ_MarketData_Templates.xml",
            "fileTemplate": "../conf/template/SSE_QQ_FileWrite_Templates.xml",
            "incInterval": "500",
            "IddsType": [4901]
        },
    ],

```

//Binary 协议产生的 mkttdt01.txt 文件配置（不可与 FAST 协议对应配置同时存在）

```
{
  "market": "SHBIN",
  "securityType": "03",
  "outputFilePath": "../data",
  "fileName": "mkttdt01.txt",
  "encode": "GBK",
  "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
  "fastTemplate": "../conf/template/SSE_ATP_MarketData_Templates.xml",
  "fileTemplate": "../conf/template/SSE_ATP_FileWrite_Templates.xml",
  "incInterval": "3000",
  "IddsType": [4801]
},
```

//Binary 协议产生的 mkttdt02.txt 文件配置（不可与 FAST 协议对应配置同时存在）

```
{
  "market": "SHBIN",
  "securityType": "12",
  "outputFilePath": "../data",
  "fileName": "mkttdt02.txt",
  "encode": "GBK",
  "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
  "fastTemplate": "../conf/template/SSE_ZQ_MarketData_Templates.xml",
  "fileTemplate": "../conf/template/SSE_ZQ_FileWrite_Templates.xml",
  "incInterval": "3000",
  "IddsType": [5001]
},
```

//FAST 协议产生的 mkttdt00.txt 文件配置（不可与 Binary 协议对应配置同时存在）

```
{
  "market": "SH",
  "securityType": "01",
  "outputFilePath": "../data",
  "fileName": "mkttdt00.txt",
  "encode": "GBK",
  "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
  "fastTemplate": "../conf/template/SSE_GP_MarketData_Templates.xml",
  "fileTemplate": "../conf/template/SSE_GP_FileWrite_Templates.xml",
  "incInterval": "3000",
  "IddsType": [5302]
},
```

//FAST 协议产生的 mkttdt03.txt 文件配置（不可与 Binary 协议对应配置同时存在）

```
{
  "market": "SH",
  "securityType": "02",
  "outputFilePath": "../data",
  "fileName": "mkttdt03.txt",
  "encode": "GBK",
  "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
  "fastTemplate": "../conf/template/SSE_QQ_MarketData_Templates.xml",
  "fileTemplate": "../conf/template/SSE_QQ_FileWrite_Templates.xml",
  "incInterval": "500",
  "IddsType": [9002]
},
```

//FAST 协议产生的 mkttdt01.txt 文件配置（不可与 Binary 协议对应配置同时存在）

```
{
  "market": "SH",
  "securityType": "03",
  "outputFilePath": "../data",
  "fileName": "mkttdt01.txt",
  "encode": "GBK",
  "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
  "fastTemplate": "../conf/template/SSE_ATP_MarketData_Templates.xml",
  "fileTemplate": "../conf/template/SSE_ATP_FileWrite_Templates.xml",
  "incInterval": "3000",
  "IddsType": [1701]
},
```

//FAST 协议产生的 mkttdt02.txt 文件配置（不可与 Binary 协议对应配置同时存在）

```
{
  "market": "SH",
  "securityType": "12",
  "outputFilePath": "../data",
  "fileName": "mkttdt02.txt",
  "encode": "GBK",
  "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
  "fastTemplate": "../conf/template/SSE_ZQ_MarketData_Templates.xml",
  "fileTemplate": "../conf/template/SSE_ZQ_FileWrite_Templates.xml",
  "incInterval": "3000",
  "IddsType": [5401]
},
```

//独立 IOPV 文件行情配置（注意将模板文件放至指定目录）

```
{
  "market": "SHBIN",
  "securityType": "14",
```

```

        "outputFilePath": "../data",
        "fileName": "mktgte.txt",
        "encode": "GBK",
        "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
        "fastTemplate": "../conf/template/SSE_MKTDTE_MarketData_Templates.xml",
        "fileTemplate": "../conf/template/SSE_MKTDTE_FileWrite_Templates.xml",
        "incInterval": "3000",
        "IddsType": [3701]
    },
    {
        "market": "SH",
        "securityType": "60",
        "outputFilePath": "../data",
        "fileName": "csiYYYYMMDD.txt",
        "encode": "GB18030",
        "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
        "fastTemplate": "../conf/template/SSE_CSI_MarketData_Templates.xml",
        "fileTemplate": "../conf/template/SSE_CSI_FileWrite_Templates.xml",
        "incInterval": "3000",
        "IddsType": [7301]
    },
    {
        "market": "SH",
        "securityType": "61",
        "outputFilePath": "../data",
        "fileName": "se015cjhqYYYYMMDD001.txt",
        "encode": "GBK",
        "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
        "fastTemplate": "../conf/template/SSE_FI_CJHQ_MarketData_Templates.xml",
        "fileTemplate": "../conf/template/SSE_FI_CJHQ_FileWrite_Templates.xml",
        "incInterval": "3000",
        "IddsType": [6302]
    },
    {
        "market": "SH",
        "securityType": "62",
        "outputFilePath": "../data",
        "fileName": "se015qdbjYYYYMMDD001.txt",
        "encode": "GBK",
        "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
        "fastTemplate": "../conf/template/SSE_FI_QDBJ_MarketData_Templates.xml",
        "fileTemplate": "../conf/template/SSE_FI_QDBJ_FileWrite_Templates.xml",
        "incInterval": "3000",
        "IddsType": [6304]
    }

```

```

    },
    {
      "market": "SH",
      "securityType": "63",
      "outputFilePath": "../data",
      "fileName": "se015cjsxYYYYMMDD001.txt",
      "encode": "GBK",
      "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
      "fastTemplate": "../conf/template/SSE_FI_CJMX_MarketData_Templates.xml",
      "fileTemplate": "../conf/template/SSE_FI_CJMX_FileWrite_Templates.xml",
      "incInterval": "3000",
      "IddsType": [6301]
    },
    {
      "market": "SH",
      "securityType": "64",
      "outputFilePath": "../data",
      "fileName": "se015zqxxYYYYMMDD001.txt",
      "encode": "GBK",
      "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
      "fastTemplate": "../conf/template/SSE_FI_ZQXX_MarketData_Templates.xml",
      "fileTemplate": "../conf/template/SSE_FI_ZQXX_FileWrite_Templates.xml",
      "incInterval": "3000",
      "IddsType": [6303]
    },
    {
      "market": "SH",
      "securityType": "65",
      "outputFilePath": "../data",
      "fileName": "mkttdt04.txt",
      "encode": "GBK",
      "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
      "fastTemplate": "../conf/template/SSE_HK_MarketData_Templates.xml",
      "fileTemplate": "../conf/template/SSE_HK_FileWrite_Templates.xml",
      "incInterval": "3000",
      "IddsType": [2301]
    },
    {
      "market": "SH",
      "securityType": "67",
      "outputFilePath": "../data",
      "fileName": "trdses04.txt",
      "encode": "GBK",
      "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",

```

```

    "fastTemplate": "../conf/template/SSE_TRDSES_MarketData_Templates.xml",
    "fileTemplate": "../conf/template/SSE_TRDSES_FileWrite_Templates.xml",
    "incInterval": "3000",
    "IddsType": [2201]
  },
  {
    "class": "com.sseinfonet.ce.dbf.app.VSSDbfHandler",
    "market": "BJ",
    "securityType": "68",
    "outputFilePath": "../data",
    "fileName": "NQHQ.dbf",
    "encode": "GBK",
    "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
    "fastTemplate": "../conf/template/SSE_NQHQ_MarketData_Templates.xml",
    "fileTemplate": "../conf/template/SSE_NQHQ_FileWrite_Templates.xml",
    "incInterval": "3000",
    "IddsType": [5101]
  },
  {
    "class": "com.sseinfonet.ce.smallfile.app.VSSSmallFileHandler",
    "market": "MOEX",
    "outputFilePath": "../data",
    "fileName": "imoex.html",
    "encode": "utf-8",
    "IddsType": [8302]
  }
}],
"sub": [{
  "startTime": "800",
  "endTime": "1800",
  "conversation": "Idds",
  "master": [{
    "uri": "tcp://127.0.0.1:8888", //此端口需与上述 VDE 实时行情落地端口一致
    "params": {
      "heartbeatInt": 6,
      "categoryList": "-1"
    }
  ]
}]
}],
"messagePool": {
  "size": "2000",
  "bufferSize": "262144"
}
},
//Level-2 Rebuild 配置

```

```

{
  "class": "com.sseinfo.lddsidc.thread.vde.VdeRebuildProxyThread",
  "messagePool": {
    "size": "50",
    "bufferSize": "2048576"
  },
  "listener": [{
    "port": "9130",
    "conversation": "step"
  }],
  "address": {
    "master": [{
      "uri": "tcp://172.39.25.54:5262", //Level-2 行情回补主源地址 (IP:端口)
      "categoryList": "-1"
    }],
    "slave": [{
      "uri": "tcp://172.39.25.55:5262", // Level-2 行情回补备源地址 (IP:端口)
      "categoryList": "-1"
    }]
  }
},
//请求文件配置
{
  "class": "com.sseinfo.lddsidc.thread.vss.RebuildClientThread",
  "filePath": "../data/static/<yyyyMMdd>", //静态文件生成目录 (默认为 data 目录下的 static 目录)
  "messagePool": {
    "size": "50",
    "bufferSize": "2048576"
  },
  "address": {
    "master": [{
      "uri": "tcp://172.39.25.54:5262", //rebuild 静态文件主源地址 (IP:端口)
      "categoryList": "-1"
    }],
    "slave": [{
      "uri": "tcp://172.39.25.55:5262", //rebuild 静态文件备源地址 (IP:端口)
      "categoryList": "-1"
    }]
  },
  "rebuild": [{
    "conversation": "Idds",
    "params": {
      "category": "1",

```

```

        "messageType": 100001
    }
}, ]
},
//静态文件清单配置，不配置会导致静态文件获取不到
{
    "class": "com.sseinfo.lddsfdc.thread.vss.FileListThread",
    "sub": [{
        "startTime": "800",
        "endTime": "2330",
        "conversation": "ldds",
        "master": [{
            "uri": "tcp://127.0.0.1:8888", //此端口需与上述 VDE 实时行情落地端口一致
            "params": {
                "name": "FileList",
                "category": 2,
                "heartbeatInt": 6
            }
        }
    ]
}],
    "messagePool": {
        "size": "1000",
        "bufferSize": "262144"
    }
},
//本地监控配置，如果不配置"html"项，可以从 8080 端口直接获得监控数据；或者从
//组播地址获得监控数据
{
    "class": "com.sseinfo.lddsfdc.thread.MonitorThread",
    "html": "../conf/moniter.html",
    "listener": [{
        "port": "8080", //此端口为监控端口
        "conversation": "http"
    }],
    "messagePool": {
        "size": "10",
        "bufferSize": "65536"
    }
}
]
}

```


2.3.3 配置文件 castTable.json

该文件为 Level-1 行情协议转换配置文件。一般情况下，仅对需要接收 FAST 协议行情数据的用户适用。同时，除必须要自行修改的配置（如行情协议转换）外，castTable.json 务必不要自行修改。如特殊情况下必须修改相关配置，请在我司人员指导下进行。对于该配置文件的一些常见问题，也可以参考本文档 4.2 章节相关说明。

如下为 castTable.json 示例文件说明：

```
{
  "fastTemplate": "../conf/template/SSE_GP_MarketData_Templates.xml",
  "ezeibinToFast": [
    //竞价 Level-1 行情 Binary 转 FAST 协议配置
    {
      "category": 47,
      "msgType": 4701,
      "toCategory": 11,
      "toMsgType": 5302
    },
    //综业 Level-1 行情（盘后固定价格交易） Binary 转 FAST 协议配置
    {
      "category": 48,
      "msgType": 4801,
      "toCategory": 17,
      "toMsgType": 1701
    },
    //期权 Level-1 行情 Binary 转 FAST 协议配置
    {
      "category": 49,
      "msgType": 4901,
      "toCategory": 30,
      "toMsgType": 9002
    },
    //债券 Level-1 行情 Binary 转 FAST 协议配置
    {
      "category": 50,
      "msgType": 5001,
      "toCategory": 54,
      "toMsgType": 5401
    }
  ]
}
```

2.4 启动脚本配置

2.4.1 Windows 系统启动脚本配置

```
@echo off

title SSEINFONET-LDDS-VDE-TEST
set JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jre1.8.0_91 //根据实际路径设置 JAVA 的环境
set JAVA="%JAVA_HOME%\bin\java"
set basedir=D:\ldds-vde //根据实际路径设置 VDE 的路径

set CLASSPATH=.
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\lib\bcprov-jdk18on-1.76.jar
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\lib\codec-loader.jar
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\lib\dom4j-2.1.4.jar
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\lib\ezsoft_step.jar
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\lib\hamcrest-core-1.3.jar
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\lib\json-20240303.jar
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\lib\ldds_pipe.jar
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\lib\log4j-api-2.19.0.jar
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\lib\log4j-core-2.19.0.jar
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\lib\openfast-1.1.2.jar
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\lib\ldds-vde.jar
set CLASSPATH=%CLASSPATH%;%basedir%\conf

set sysprops=
set sysprops= %sysprops% -server
set sysprops= %sysprops% -Xms1024M -Xmx4096M
rem set sysprops= %sysprops% -XX:NewRatio=2 -XX:+AggressiveHeap
rem set sysprops= %sysprops% -XX:CompileThreshold=100
rem set sysprops= %sysprops% -verbose:GC -XX:+PrintGCDetails -XX:+PrintGCTimeStamps
set sysprops= %sysprops% -Djava.net.preferIPv4Stack=true

%JAVA% %sysprops% -cp "%CLASSPATH%" com.sseinfo.lddsidc.boot.Main ../conf/vde.json ../conf/log4j2-
vde.xml
pause;
```

2.4.2 Linux 系统启动脚本配置

```
#!/bin/sh
#
# (ldds-vde) startup script...
#
#
# java setup...
JAVA_HOME="/level2/jre1.8.0_91/" //根据实际路径设置 JAVA 的环境
JAVA="{JAVA_HOME}/bin/java"

# check if there is an existing instance running...
PID=`ps auxwwwww | grep java | grep vde.json | awk '{ print $2 }'`
if [ ${PID}x != x ]
then
    echo "vde is already running (pid: ${PID})..."
    exit 0
fi

basedir="/level2/ldds-vde/" //根据实际路径设置 VDE 的路径

CLASSPATH=
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/lib/bcprov-jdk18on-1.76.jar
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/lib/codecs-loader.jar
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/lib/dom4j-2.1.4.jar
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/lib/ezsoft_step.jar
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/lib/hamcrest-core-1.3.jar
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/lib/json-20240303.jar
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/lib/ldds_pipe.jar
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/lib/log4j-api-2.19.0.jar
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/lib/log4j-core-2.19.0.jar
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/lib/openfast-1.1.2.jar
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/lib/ldds-vde.jar
CLASSPATH=${CLASSPATH}:${basedir}/conf

sysprops=
sysprops="${sysprops} -server"
sysprops="${sysprops} -Xms1024M -Xmx4096M "
# sysprops="${sysprops} -XX:NewRatio=2 -XX:+AggressiveHeap "
# sysprops="${sysprops} -XX:CompileThreshold=100"
# sysprops="${sysprops} -verbose:GC -XX:+PrintGCDetails -XX:+PrintGCTimeStamps"
sysprops="${sysprops} -Djava.net.preferIPv4Stack=true"
```

```

CMD="{JAVA} ${sysprops} -cp ${CLASSPATH} com.sseinfo.lddsidc.boot.Main ../conf/vde.json ../conf/lo
g4j2-vde.xml"
echo ${CMD}
${CMD}
    
```

3. VDE 监控介绍

本机可通过输入地址：[http:// VDE 所在的机器 IP:8080/](http://VDE所在的机器IP:8080/)进行访问，监控界面的字段说明见表 3-1 所示。

表 3-1 监控界面字段说明表

| 名称 | 说明 |
|----------|---|
| 主机 | VDE 对应名称，对应 vde.json “name” |
| IP | VDE 对应 IP 地址，对应 vde.json “ip” |
| 证书 | 0 是认证失败，1 是认证成功，2 是不需要认证 |
| 消息发送总数 | VDE 发送消息发送总数 单位是 包 |
| 消息发送总数大小 | VDE 消息发送总数大小 单位是 Byte |
| 接收消息总数 | VDE 接收消息总数 单位是 包 |
| 接收消息总大小 | VDE 接收消息总大小 单位是 Byte |
| 输入带宽 | VDE 输入带宽 单位是 Byte/s |
| 输出带宽 | VDE 输出带宽 单位是 Byte/s |
| 平均延时 | DDS 发送的时候会写个时间，VDE 接受到数据后会与本地时间比较。相差时间就是延迟时间。单位是 毫秒 |
| 最大延时 | VDE 最大延时 单位是 毫秒 |
| 丢包总数 | VDE 丢包总数 单位是 包 |
| 上次丢包时间 | VDE 上次丢包时间 |
| 未发送消息数量 | VDE 未发送消息数量 单位 是包 |
| 应用启动时间 | VDE 启动时间 |
| 系统状态 | VDE 状态 |

4. 常见问题解答

4.1 常见报错及措施

| 错误信息 | 原因 | 采取措施 |
|------------|--------------|--------------------------------------|
| 系统找不到指定路径 | Java 环境路径不正确 | 修改 vde.bat/vde.sh 文件的 set JAVA_HOME= |
| 找不到或无法加载主类 | 启动脚本中程序路径 | 修改 vde.bat/vde.sh 文件中的 basedir= |

| | | |
|---|--|---|
| | 设置不对 | 为 vde 程序存放路径 |
| 系统找不到证书文件 | vde.json 中证书配置问题；或 ldds-vde-Vx.x.x\conf\目录下证书文件不存在 | vde.json 中正确配置发放的证书；把证书放到 ldds-vde-Vx.x.x\conf\目录下 |
| 提示 Expected a ',' or '[' | vde.json 配置少 , 或者] 格式不对 | 检查 vde.json 重新配置 |
| 提示 Error occurred during initialization of VM | 脚本 vde.bat/vde.sh 内的内存值过小, 或者主机内存太小 | 修改 vde.bat/vde.sh 中 set sysprops=%sysprops% -Xms2048M -Xmx4096 |
| 提示 java.lang.OutOfMemoryError | 内存不足 | 修改 vde.bat/vde.sh 中 set sysprops=%sysprops% -Xms2048M -Xmx4096 或使用大内存机器 |
| 提示 JSONObject ["class"] not found | vde.json 配置出错 | 检查 vde.bat/vde.sh 配置中括号, 标点符号是否正确 |
| auth error:auth:user or password er | 1、vde.json 中的 "name": "Test_XXXXXX 或 Vendor_XXXXXX", 没有修改为发放的证书, 或认证有问题 2、客户端的服务器时间偏离过大 | 1、按照配置模板配置 vde.json 2、检查确认客户端的服务器时间 |
| not contain xxx | 配置了未开通权限的行情 | 检查 vde.json 中的行情配置与上证开通的权限是否一致 |
| not allow multi subscribe | VDE 程序启用多个 | 一个证书只能连接一次, 关掉多开启的 vde 程序 |
| ServerSocketChannel error,port:xxxx | 端口被占用 | 修改配置文件中被占用端口 |
| Create a new message buffersize | VDE 下级多连了多个 VSS 程序 | VDE 下级只能连接一个 VSS, 断开多连的 VSS |
| 日志报错 lost message from | 网络不稳定导致丢包 | 偶尔丢包是正常的, 如果长时间丢包, 需检查网络, 增加带宽, 保持网络稳定 |
| 日志报错 lost message from 行情文件无法正常接收 | 行情服务端口配置不正确 | vde.json 中 LDDS 行情服务端口配置应与 "master": [{"uri": "tcp://127.0.0.1:8888"}, 保持一致 |

4.2 配置相关问题

Q1: 当沪市 Level-1 行情（包括竞价、债券、期权和盘后固定价格交易行情）均

使用 Binray 协议如何选择或调整 VDE 配置？

A: 可直接使用 VDE 包中默认的配置文件的，除基本的用户信息和行情接入地址外无需调整其他配置内容。

Q2: 当沪市 Level-1 行情（包括竞价、债券、期权和盘后固定价格交易行情）均使用 FAST 协议如何选择或调整 VDE 配置？

A: 可直接使用 VDE 包中..\conf\sample 目录下的 sample_vde_L1fast.json 文件替换 vde.json 配置文件（注意文件名修改），除基本的用户信息和行情接入地址外无需调整其他配置内容。

Q3: 当沪市 Level-1 行情不同品种使用不同协议接收时，如何调整 VDE 配置？

如：竞价行情使用 Binary 协议接收，期权、债券和盘后固定价格交易行情使用 FAST 协议接收。

A: 以“竞价 Level-1 行情使用 Binary 协议，其他 Level-1 行情使用 FAST 协议”的情况举例，需调整以下配置内容：

1) vde.json 文件中的 Binary 行情服务端口配置仅保留竞价 Level-1 行情产品类别（category=47），如下图：

```

},
"thread":[
{
  "class": "com.sseinfo.lddsidc.thread.vde.VdeRealTimeThread",
  "listener": [
    //Binary行情服务端口配置
    {
      "port": "9126",
      "conversation": "ezeiToBin",
      "params":
      {
        "heartbeatInt": 0,
        "categoryList": "47"
      }
    },
    //FAST行情服务端口配置
    {
      "port": "9129",
      "conversation": "step",
      "params":
      {
        "heartbeatInt": 0,
        "categoryList": "-1"
      }
    }
  ],
},

```

2) vde.json 文件中需增加沪市 Level-1 行情 Binary 转 FAST 配置行，启用 castTable.json 文件，如下图：

```

    }
  }],
  //从服务器订阅数据
  "sub": [
  {
    "startTime": "800",
    "endTime": "1800",
    "conversation": "ldds",
    "master": [
    {
      "uri": "tcp://114.28.169.7:5261",
      "params":
      {
        "heartbeatInt": 6,
        "castTable": "../conf/template/castTable.json",
        "categoryList": "-1"
      }
    }
  ]],
  "slave": [
  {
    "uri": "tcp://114.28.169.7:5261",
    "params":
    {
      "heartbeatInt": 6,
      "castTable": "../conf/template/castTable.json",
      "categoryList": "-1"
    }
  }
  ]],
  //缓存配置，设置size越大，可以缓存数据越多
  "messagePool":
  {
    "size": "10000",
    "bufferSize": "262144"
  }
}
}

```

3) vde.json 文件中文件行情配置调整，各 Level-1 产品行情文件需调整为对应协议配置段，具体可根据上文 2.3.2 章节 vde.json 实例文件按实际需求选择配置，如下图：

```

...
//文件行情配置
{
  "class": "com.sseinfo.lddsidc.thread.vss.RealTimeClientThread",
  "intervalTime": 1,
  "file": [
  //Binary 协议产生的 mkt00.txt 文件配置
  {
    "market": "SHBIN",

```

```

    "securityType": "01",
    "outputFilePath": "../data",
    "fileName": "mktdt00.txt",
    "encode": "GBK",
    "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
    "fastTemplate": "../conf/template/SSE_GP_MarketData_Templates.xml",
    "fileTemplate": "../conf/template/SSE_GP_FileWrite_Templates.xml",
    "incInterval": "3000",
    "lddsType": [4701]
  },
  //FAST 协议产生的 mktdt03.txt 文件配置
  {
    "market": "SH",
    "securityType": "02",
    "outputFilePath": "../data",
    "fileName": "mktdt03.txt",
    "encode": "GBK",
    "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
    "fastTemplate": "../conf/template/SSE_QQ_MarketData_Templates.xml",
    "fileTemplate": "../conf/template/SSE_QQ_FileWrite_Templates.xml",
    "incInterval": "500",
    "lddsType": [9002]
  },
  //FAST 协议产生的 mktdt01.txt 文件配置
  {
    "market": "SH",
    "securityType": "03",
    "outputFilePath": "../data",
    "fileName": "mktdt01.txt",
    "encode": "GBK",
    "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",
    "fastTemplate": "../conf/template/SSE_ATP_MarketData_Templates.xml",
    "fileTemplate": "../conf/template/SSE_ATP_FileWrite_Templates.xml",
    "incInterval": "3000",
    "lddsType": [1701]
  },
  //FAST 协议产生的 mktdt02.txt 文件配置
  {
    "market": "SH",
    "securityType": "12",
    "outputFilePath": "../data",
    "fileName": "mktdt02.txt",
    "encode": "GBK",
    "messageTemplate": "../conf/template/SSE_FIXT11.xml",

```



```

        "fastTemplate": "../conf/template/SSE_ZQ_MarketData_Templates.xml",
        "fileTemplate": "../conf/template/SSE_ZQ_FileWrite_Templates.xml",
        "incInterval": "3000",
        "lddsType": [5401]
    },
    ...

```

4) castTable.json 文件协议转换配置调整, 根据自身情况参考 2.3.3 章节调整, 如下图:

```

{
  "fastTemplate": "../conf/template/SSE_GP_MarketData_Templates.xml",
  "ezeibinToFast": [
    {
      "category": 48,
      "msgType": 4801,
      "toCategory": 17,
      "toMsgType": 1701
    },
    {
      "category": 49,
      "msgType": 4901,
      "toCategory": 30,
      "toMsgType": 9002
    },
    {
      "category": 50,
      "msgType": 5001,
      "toCategory": 54,
      "toMsgType": 5401
    }
  ]
}

```

← Level-1综业行情Binary转FAST配置
← Level-1期权行情Binary转FAST配置
← Level-1债券行情Binary转FAST配置

Q4: 当沪市 Level-1 行情（包括竞价、债券、期权和盘后固定价格交易行情）均使用文件行情时，如何选择或调整 VDE 配置？

A: 可直接使用 VDE 包中默认的配置文件，除基本的用户信息和行情接入地址外无需调整其他配置内容。

Q5: 接收沪市 Level-2 行情是否涉及 VDE 配置调整？

A: 沪市 Level-2 行情仅支持 FAST 流协议格式，接收沪市 Level-2 行情不涉及配置调整。