

核心模块

请求处理和响应

身份验证和用户信息解析

数据库交互

模块：`o.m.s.t.SpringManagedTransaction`

资源请求处理

异常处理

`DispatcherServlet`

`RequestMappingHandlerMapping`

MyBatis 映射器

`LLMSqlParser` (LLM SQL 解析器)

模块: `SysTimeDimensionBuilder`

模块: `DefaultSemanticTranslator`

模块: `DataSourceNode`

模块: `LogicalTableScan`、`LogicalJoin`、`LogicalProject` 等Calcite规划模块

SQL解析与优化模块：`org.apache.calcite.sql2rel`，`org.apache.calcite.plan.RelOptPlanner`

语义解析模块：`c.t.s.h.c.t.c.sql.node.SemanticNode`

SQL执行规则汇总模块：`o.a.c.p.A.rule_execution_summary`

待分析模块（非关键模块）

请求处理和响应

- 模块: `DispatcherServlet`
- 作用: 处理HTTP请求，映射到具体的处理函数，然后返回响应。
- 输出结果: 返回HTTP状态码如200 OK或404 NOT_FOUND。
- 日志示例:

- `14:28:23 [http-nio-9080-exec-10] DEBUG o.s.web.servlet.DispatcherServlet 1131 - Completed 200 OK`
- `14:28:27 [http-nio-9080-exec-4] DEBUG o.s.web.servlet.DispatcherServlet 1131 - Completed 404 NOT_FOUND`

身份验证和用户信息解析

- 模块: `ExceptionHandlerExceptionResolver`
- 作用: 解析用户的Token，验证身份，并处理任何异常。
- 输出结果: 如果Token有效，处理继续；如果无效，抛出异常。
- 日志示例:

- 14:28:22 [http-nio-9080-exec-8] DEBUG o.s.w.s.m.m.a.RequestMappingHandlerMethodProcessor 91 - Writing [ResultData(code=403, msg=parse user info from token failed :Bearer ...]
 - 14:28:23 [http-nio-9080-exec-8] DEBUG o.s.w.s.m.m.a.ExceptionHandlerExceptionResolver 145 - Resolved [com.tencent.supersonic.common.pojo.exception.AccessException: parse user info from token failed :Bearer ...]
- 模块:** RequestResponseBodyMethodProcessor
- 作用:** 处理请求体和响应体的读写。
- 输出结果:** 解析请求数据，以及将响应数据序列化为JSON。
- 日志示例:**
 - 14:56:29 [http-nio-9080-exec-7] DEBUG o.s.w.s.m.m.a.RequestMappingHandlerMethodProcessor 91 - Read "application/json;charset=UTF-8" to [PageQueryInfoReq(current=2, pageSize=3, userName=null, ids=null)]
 - 14:56:29 [http-nio-9080-exec-7] DEBUG o.s.w.s.m.m.a.RequestMappingHandlerMethodProcessor 91 - Writing [ResultData(code=200, msg=success, data=PageInfo{pageNum=2, pageSize=3, size=0, startRow=0, endRow=0, (truncated)...}]

数据库交互

- 模块:** SqlSessionUtils, DataSourceUtils
- 作用:** 管理MyBatis的SqlSession生命周期，包括创建和关闭SqlSession，确保SqlSession不会注册同步当同步不活动时。
- 输出结果:** 开启和关闭数据库会话，管理数据库事务的生命周期。查询结果，如用户信息或配置数据。
- 日志示例:**
 - 14:28:26 [http-nio-9080-exec-5] DEBUG org.mybatis.spring.SqlSessionUtils 49 - Creating a new SqlSession
 - 14:28:26 [http-nio-9080-exec-5] DEBUG c.t.s.a.a.p.m.U.selectByExample 135 - ==> Parameters: admin(String)
 - 14:56:29 [http-nio-9080-exec-7] DEBUG org.mybatis.spring.SqlSessionUtils 49 - Creating a new SqlSession
 - 14:56:29 [http-nio-9080-exec-7] DEBUG o.s.jdbc.datasource.DataSourceUtils 115 - Fetching JDBC Connection from DataSource

模块: o.m.s.t.SpringManagedTransaction

- 作用:** Spring管理的事务模块，用于管理JDBC连接的事务行为。
- 输出结果:** 确认JDBC连接是否由Spring管理。

- 日志示例：

- 14:57:04 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG o.m.s.t.SpringManagedTransaction 49 - JDBC Connection [com.mysql.cj.jdbc.ConnectionImpl@fb920f5] will not be managed by Spring

- 模块: DataSourceUtils

- 作用: 从配置的数据源中获取JDBC连接。
- 输出结果: 提供数据库连接给请求处理流程。

- 日志示例:

- 14:56:29 [http-nio-9080-exec-7] DEBUG o.s.jdbc.datasource.DataSourceUtils 115 - Fetching JDBC Connection from DataSource

资源请求处理

- 模块: SimpleUrlHandlerMapping , ResourceHttpRequestHandler

- 作用: 处理静态资源请求。
- 输出结果: 成功或失败的HTTP状态。

- 日志示例:

- 14:28:23 [http-nio-9080-exec-10] DEBUG o.s.w.s.h.SimpleUrlHandlerMapping 522 - Mapped to ResourceHttpRequestHandler [Classpath [webapp/]]
- 14:28:23 [http-nio-9080-exec-6] DEBUG o.s.web.servlet.DispatcherServlet 1131 - Completed 304 NOT_MODIFIED

异常处理

- 模块: ExceptionHandlerExceptionResolver

- 作用: 捕获并处理请求处理过程中抛出的异常。
- 输出结果: 错误响应，通常包括错误代码和消息。

- 日志示例:

- 14:28:23 [http-nio-9080-exec-8] DEBUG o.s.w.s.m.m.a.ExceptionHandlerExceptionResolver 145 - Resolved [com.tencent.supersonic.common.pojo.exception.AccessException: parse user info from token failed :Bearer ...]

DispatcherServlet

- 模块: DispatcherServlet

- 作用: 负责接收HTTP请求，并将请求分派到相应的处理器。
- 输出结果: 根据不同的请求路径，将请求映射到对应的控制器方法。
- 日志示例:

- `14:56:29 [http-nio-9080-exec-7] DEBUG o.s.web.servlet.DispatcherServlet 91 - POST "/api/chat/manage/pageQueryInfo?chatId=1", parameters={masked}`

RequestMappingHandlerMapping

- **模块:** `RequestMappingHandlerMapping`
- **作用:** 确定由哪个控制器方法处理当前请求。
- **输出结果:** 请求被映射到具体的方法。
- **日志示例:**
 - `14:56:29 [http-nio-9080-exec-7] DEBUG o.s.w.s.m.m.a.RequestMappingHandlerMapping 522 - Mapped to com.tencent.supersonic.chat.server.rest.ChatController#pageQueryInfo(PageQueryInfoReq, long, HttpServletRequest, HttpServletResponse)`

MyBatis 映射器

- **模块:** MyBatis 映射器 (如 `C.selectList`, `S.selectList`)
- **作用:** 执行具体的SQL查询，返回查询结果。
- **输出结果:** 从数据库查询数据并返回。
- **日志示例:**
 - `14:56:29 [http-nio-9080-exec-7] DEBUG c.t.s.c.p.m.S.selectList 135 - ==> Preparing: SELECT id,parameters,admin FROM s2_system_config`
 - `14:56:29 [http-nio-9080-exec-7] DEBUG c.t.s.c.p.m.S.selectList 135 - <== Total: 1`

LLMSqlParser (LLM SQL 解析器)

- **作用:** 尝试为给定的数据集 ID 生成 SQL 查询语句。
- **输出结果:** 生成基于数据集 ID 的 SQL 查询语句。
- **日志示例:**
 - `14:57:07 [http-nio-9080-exec-2] INFO c.t.s.h.chat.parser.llm.LLMSqlParser 38 - try generating query statement for dataSetId:1`
 - `14:57:07 [http-nio-9080-exec-2] INFO c.t.s.h.chat.parser.llm.LLMSqlParser 58 - currentRetryRound:1, start runText2SQL`

模块: `SysTimeDimensionBuilder`

- **作用:** 添加或修改系统时间维度。该模块负责处理时间相关的维度数据，包括创建和更新时间维度。

- **输出结果:** 修改后的时间维度数据。
- **日志示例:**

- `14:57:20 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG c.t.s.h.c.u.SysTimeDimensionBuilder 19 - addSysTimeDimension before:[...]`
- `14:57:20 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG c.t.s.h.c.u.SysTimeDimensionBuilder 29 - addSysTimeDimension after:[...]`

模块: **DefaultSemanticTranslator**

- **作用:** 语义转换处理。该模块将用户的查询请求转换成数据库可执行的SQL查询，包括处理查询参数和数据集。
- **输出结果:** 经过语义转换后的查询参数和SQL查询。
- **日志示例:**

- `14:57:20 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG c.t.s.h.c.t.DefaultSemanticTranslator 51 - SemanticConverter before [QueryParam(...)]`
- `14:57:20 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG c.t.s.h.c.t.DefaultSemanticTranslator 58 - SemanticConverter after QueryParam(...)`
- `14:57:22 [http-nio-9080-exec-2] INFO c.t.s.h.c.t.DefaultSemanticTranslator 78 - parse dataSetQuery [DataSetQueryParam(...)]`
- `14:57:22 [http-nio-9080-exec-2] INFO c.t.s.h.c.t.DefaultSemanticTranslator 125 - parse metricQuery [MetricQueryParam(...)] isAgg [DEFAULT]`

模块: **DataSourceNode**

- **作用:** 数据源节点管理。管理和优化来自不同数据源的数据查询。
- **输出结果:** 数据查询的执行计划和优化。
- **日志示例:**

- `14:57:22 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG c.t.s.h.c.t.C.s.node.DataSourceNode 204 - dataSourceMeasures [{...}]`
- `14:57:22 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG c.t.s.h.c.t.C.s.node.DataSourceNode 250 - linkDataSources [DataSource(id=1, name=user_department, sourceId=1, type=mysql, ...)]`

模块: **LogicalTableScan**、**LogicalJoin**、**LogicalProject** 等 Calcite规划模块

- **作用:** 执行SQL解析、计划优化和查询执行计划的生成。
- **输出结果:** 查询执行计划。
- **日志示例:**

- `swiftCopy code14:57:22 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG org.apache.calcite.plan.RelOptPlanner 380 - For final plan, using rel#84:LogicalProject.(input=HepRelVertex#83,exprs=[$3, $1, $2])`

SQL解析与优化模块：`org.apache.calcite.sql2rel` , `org.apache.calcite.plan.RelOptPlanner`

- 作用：将SQL节点转换为关系表达式节点（RelNode），进行查询优化和计划生成。
- 输出结果：优化后的逻辑计划和物理计划。
- 日志示例：

- `14:57:22 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG org.apache.calcite.sql2rel 628 - Plan after converting SqlNode to RelNode LogicalProject...`
- `14:57:22 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG org.apache.calcite.plan.RelOptPlanner 380 - For final plan, using rel#143:LogicalProject...`

语义解析模块：`c.t.s.h.c.t.c.sql.node.SemanticNode`

- 作用：对SQL进行语义解析，优化SQL执行逻辑。
- 输出结果：优化后的SQL执行计划。
- 日志示例：

- `14:57:22 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG c.t.s.h.c.t.c.sql.node.SemanticNode 423 - RelNode optimize SELECT...`

SQL执行规则汇总模块：`o.a.c.p.A.rule_execution_summary`

- 作用：记录SQL优化过程中各规则的应用尝试和执行时间。
- 输出结果：规则应用次数和执行时间汇总。
- 日志示例：

- `14:57:22 [http-nio-9080-exec-2] DEBUG o.a.c.p.A.rule_execution_summary 300 - Rule Attempts Info for HepPlanner...`

待分析模块（非关键模块）

`c.t.s.h.s.p.m.T.getTagDOList`

`c.t.s.h.s.p.m.TermMapper.selectList`

`c.t.s.h.s.p.m.M.query`

`c.t.s.h.s.p.m.T.queryTagRespList`

c.t.s.h.s.p.m.M.selectById
c.t.s.c.s.p.m.C.batchSaveParseInfo
c.t.s.c.s.p.m.C.update
c.t.s.c.s.p.m.C.getParseInfo
c.t.s.h.s.p.m.C.getContextByChatId
c.t.s.c.s.p.m.C.insert
c.t.s.a.a.p.m.U.selectByExample
c.t.s.h.c.mapper.BaseMatchStrategy