课件测评平台对外API接口文档

[一、 平台管理模块： 3](#_Toc388006065)

[1． 平台管理类： 3](#_Toc388006066)

[① 新增平台： 3](#_Toc388006067)

[② 编辑平台： 3](#_Toc388006068)

[③ 删除平台： 4](#_Toc388006069)

[④ 获得平台信息 4](#_Toc388006070)

[⑤ 平台信息列表 4](#_Toc388006071)

[二、 课件管理类 6](#_Toc388006072)

[1. WBT类： 6](#_Toc388006073)

[① 上传WBT 6](#_Toc388006074)

[2. SBT类： 6](#_Toc388006075)

[① 上传SBT 6](#_Toc388006076)

[② 上传SBT故障 7](#_Toc388006077)

[③ 上传SBT操作 7](#_Toc388006078)

[④ 停用SBT故障 7](#_Toc388006079)

[3. 通用功能： 8](#_Toc388006080)

[① 关联车型 8](#_Toc388006081)

[② 关联岗位技能 8](#_Toc388006082)

[③ 停用课程 9](#_Toc388006083)

[④ 获得单个课程信息 9](#_Toc388006084)

[⑤ 获得课程信息列表 10](#_Toc388006085)

[三、 课件播放类 11](#_Toc388006086)

[1. 平台类功能 11](#_Toc388006087)

[① 开始播放课程 11](#_Toc388006088)

[2. WBT播放器类功能 11](#_Toc388006089)

[① 开始课程 11](#_Toc388006090)

[② 提交数据 12](#_Toc388006091)

[③ 课程结束 12](#_Toc388006092)

[3. SBT播放器类功能 13](#_Toc388006093)

[① 开始课程 13](#_Toc388006094)

[② 提交数据 14](#_Toc388006095)

[③ 课程结束 14](#_Toc388006096)

[四、 题库管理类 15](#_Toc388006097)

[1. 选择题 15](#_Toc388006098)

[① 新增选择题 15](#_Toc388006099)

[② 编辑选择题 15](#_Toc388006100)

[2. 课件引用题 16](#_Toc388006101)

[① 新增引用题 16](#_Toc388006102)

[② 编辑引用题 17](#_Toc388006103)

[3. 通用功能 17](#_Toc388006104)

[① 获得试题列表 17](#_Toc388006105)

[② 获得单个试题 18](#_Toc388006106)

[③ 删除试题 18](#_Toc388006107)

[④ 关联岗位技能 19](#_Toc388006108)

[⑤ 关联车型 19](#_Toc388006109)

[五、 组卷类 20](#_Toc388006110)

[1. 组卷类 20](#_Toc388006111)

[① 保存试卷 20](#_Toc388006112)

[② 获得试卷列表 20](#_Toc388006113)

[③ 查看试卷 21](#_Toc388006114)

[④ 删除试卷 21](#_Toc388006115)

[2. 准备类 22](#_Toc388006116)

[① 缓存随机试卷 22](#_Toc388006117)

[② 取得随机试卷 22](#_Toc388006118)

[六、 考试类 23](#_Toc388006119)

[七、 统计数据类 24](#_Toc388006120)

[附录 25](#_Toc388006121)

[WBT通信数据对象 25](#_Toc388006122)

[SBT通信数据对象 25](#_Toc388006123)

# 平台管理模块：

## 平台管理类：

通过此类功能对平台进行增删维护等操作；本类API只可以本平台访问。只有已经增加到这里的平台才可以调用课程、测评类API；

### 新增平台：

* Api路径：/oper/domain/add
* 功能说明：新增平台
* 接收参数：

name ：平台名称；字符型；非空。

description ：平台说明；字符型。

domainNumber ：平台编号；字符型；非空。

password ：密码；字符型；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1 判断非空；

2 判断name、domainNumber两个字段在已有数据中没有重复。

3 insert domain表

### 编辑平台：

* Api路径：/oper/domain/modify
* 功能说明：编辑平台
* 接收参数：

id ：要修改的平台编号；数字型；非空。

name ：平台名称；字符型；非空。

description ：平台说明；字符型。

domainNumber ：平台编号；字符型；非空。

password ：密码；字符型；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1 判断非空；

2 判断name、domainNumber两个字段在已有数据中没有重复。

3 根据id update domain表

### 删除平台：

* Api路径：/oper/domain/delete
* 功能说明：删除平台
* 接收参数：

id ：要删除的平台编号；数字型；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1 判断非空；

2 根据id update domain表，修改is\_delete字段为1。

### 获得平台信息

* Api路径：/oper/domain/get
* 功能说明：获得平台信息
* 接收参数：

id ：要获得的平台编号；数字型。

name ：平台名称；字符型。

domainNumber ：平台编号；字符型。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败。

errMsg ：错误信息。

obj ：实际domain对象。

* 功能流程：

1 判断三个参数，正常情况为只有一项有具体值，其他两项为空。

2 根据有具体值的参数查询domain表。

3 查询结果为单一domain对象，返回正常结果。

4 如果查询结果是空，或多对象，返回错误信息。

### 平台信息列表

* Api路径：/oper/domain/list
* 功能说明：获得平台信息列表
* 接收参数：

name ：平台名称；字符型。

domainNumber ：平台编号；字符型。

pageNum：页码；数字型。非空

pageSize：页大小；数字型。非空

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败。

errMsg ：错误信息。

list ：实际domain对象的list集合。

* 功能流程：

1 检查非空。

2 根据接收参数模糊查询domain表。

3 查询结果为domain对象的list集合，然后返回查询结果。

# 课件管理类

## WBT类：

### 上传WBT

* Api路径：/oper/course/wbt/uplaod
* 功能说明：上传wbt描述xml。
* 接收参数：

file：wbt描述xml；文件类型；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1新增课程成功，2表示修改课程成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：上传新增或修改后courseWare对象。

* 功能流程：

1 判断file是否为空；是否是xml文件。

2 将xml文件解析成数据，将type默认为WBT。

3 检查解析出的courseNumber在数据库中是否存在，不存在则新增一条course\_ware数据，存在则修改该条course\_ware数据。

## SBT类：（）

### 上传SBT

* Api路径：/oper/course/sbt/uplaod
* 功能说明：上传sbt描述xml。
* 接收参数：

file：sbt描述xml；文件类型；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1新增课程成功，2表示修改课程成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：上传新增或修改后courseWare对象。

* 功能流程：

1 判断file是否为空；是否是xml文件。

2 将xml文件解析成数据。

3 检查解析出的courseNumber在数据库中是否存在，不存在则新增一条course\_ware数据，存在则修改该条course\_ware数据。

### 上传SBT故障

* Api路径：/oper/course/sbt/uplaodFault
* 功能说明：上传sbt故障描述xml。
* 接收参数：

file：sbt故障描述xml；文件类型；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1新增故障成功，2表示修改故障成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：上传新增或修改后wbtFault对象。

* 功能流程：

1 判断file是否为空；是否是xml文件。

2 将xml文件解析成数据。

3 检查解析出的courseNumber在数据库中是否存在，不存在则报错返回。

4 检查解析出的faultNumber在数据库中是否存在，不存在则新增一条sbt \_fault数据，存在则修改该条sbt \_fault数据。

### 上传SBT操作

* Api路径：/oper/course/sbt/uplaodOper
* 功能说明：上传sbt操作描述xml。
* 接收参数：

file：sbt操作描述xml；文件类型；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1新增故障成功，2表示修改故障成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1 判断file是否为空；是否是xml文件。

2 将xml文件解析成数据。

3 检查解析出的operNumber在数据库中是否存在，不存在则新增sbt\_oper数据，存在则修改sbt\_oper数据。

### 停用SBT故障

* Api路径：/oper/course/sbt/faultStop
* 功能说明：停用或解除停用SBT课件中某个故障。
* 接收参数：

file：sbt故障描述xml；文件类型；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1新增故障成功，2表示修改故障成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：上传新增或修改后wbtFault对象。

* 功能流程：

1 判断file是否为空；是否是xml文件。

2 将xml文件解析成数据。

3 检查解析出的courseNumber在数据库中是否存在，不存在则报错返回。

4 检查解析出的faultNumber在数据库中是否存在，不存在则新增一条sbt \_fault数据，存在则修改该条sbt \_fault数据。

## 通用功能：

### 关联车型

* Api路径：/oper/course/carLink
* 功能说明：设定某sbt关联车型。
* 接收参数：

courseNumber：课程编号；字符型；非空。

carBrandId：车系编号；字符型；多数据时英文逗号分隔；非空。

carModelsId：车型编号；字符型；多数据时英文逗号分隔；非空。

carYear：生产年份；多数据时英文逗号分隔；字符型。

operType：分位add和update两种。add表示新增，不删除之前数据，update 是修ee改操作，会删除之前数据，非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1 判断非空。

2 如果operType为add，则向course\_car\_link新增传入数据，操作时保证表中没有重复数据

3 如果operType为update时，删除course\_car\_link表中原courseNumber下关联数据，然后向course\_car\_link表中写入传入数据。

### 关联岗位技能

* Api路径：/oper/course/postLink
* 功能说明：设定某sbt关联岗位技能。
* 接收参数：

courseNumber：课程编号；字符型；多数据时英文逗号分隔；非空。

kbId：知识块id；字符型；多数据时英文逗号分隔；非空。

operType：分位add和update两种。add表示新增，不删除之前数据，update 是修改操作，会删除之前数据，非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1 判断非空。

2 如果operType为add，则向course\_post\_link新增传入数据，操作时保证表中没有重复数据

3 如果operType为update时，删除course\_post\_link表中原courseNumber下关联数据，然后向course\_post\_link表中写入传入数据。

### 停用课程

* Api路径：/oper/course /stop
* 功能说明：停用或解除停用课程。
* 接收参数：

courseNumber：课程编号；字符型；非空。

isStop：是否停用状态；数字型；非空。1表示停用；0表示解除停用、启用。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1新增课程成功，2表示修改课程成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：上传新增或修改后courseWare对象。

* 功能流程：

1 判断非空。

2 判断isStop是否为1或0，courseNumber在数据库中是否存在并唯一。

3 根据courseNumber 修改course\_ware表中对应数据的is\_stop。

### 获得单个课程信息

* Api路径：/oper/ course /get
* 功能说明：获得平台信息
* 接收参数：

id ：要获得的课程id；数字型。

courseNumber：要获得的课程编号；字符型。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败。

errMsg ：错误信息。

obj ：实际course对象。

* 功能流程：

1 判断两个参数，正常情况为只有一个有具体值，其他一个为空。

2 根据有具体值的参数查询course表。

3 查询结果为单一course对象，继续，如果查询结果是空，或多对象，返回错误信息。

4 查询course全部相关关联数据，封装入course对象。

5 返回数据。

### 获得课程信息列表

* Api路径：/oper/ course /list
* 功能说明：获得平台信息
* 接收参数：

courseNumber：要获得的课程编号；字符型。

postId：岗位id；字符型；多id时以英文逗号分隔。

pageNum：页码；数字型。

pageSize：页大小；数字型。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败。

errMsg ：错误信息。

list ：实际course对象的list集合。

* 功能流程：

1 检查非空。

2 根据有具体值的参数查询course表，courseNumber进行模糊查询，postId分隔后关联查询。

3 将查询结果放入course对象中，并封装入list。

4 返回数据。

# 课件播放类

## 平台类功能

### 开始播放课程

* Api路径：/oper/course /initStudy
* 功能说明：学习课程数据初始化，生产sessionId，会话token。
* 接收参数：

courseNumber：课程编号；字符型；非空。

UserId：用户Id；数字型；非空。

domainNumber：域编号；非空。

password：域密码；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：封装好sessionId、token的自定义对象。

* 功能流程：

1 判断非空。

2 判断domainNumber和password是否匹配。

3 根据4个输入参数和当前时间计算出sessionId。

4 随机生成token；

5 将sessionId、token和当前学员和开始学习时间放入缓存中；

6 返回封装好的数据；

## WBT播放器类功能

### 开始课程

* Api路径：/oper/course /wbtStart
* 功能说明：由播放器提交，请求学习历史数据，开始学习。
* 接收参数：

courseNumber：课程编号；字符型；非空。

userId：用户Id；数字型；非空。

sessionId：会话id；非空。

token：会话令牌；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：封装好wbt通信数据对象。字段见附录

xml：流程控制xml；

* 功能流程：

1 判断非空。

2 判断sessionId和token是否有效。

3 根据courseNumber和userId 取出学习历史数据，封装成wbt通信数据对象。

4 更新缓存中的token；

5 向数据库中更新学习数据，记录通信log；

6 返回封装好的数据；

### 提交数据

* Api路径：/oper/course /wbtCommit
* 功能说明：由播放器提交，将学习数据记录入数据库。
* 接收参数：

courseNumber：课程编号；字符型；非空。

userId：用户Id；数字型；非空。

sessionId：会话id；非空。

token：会话令牌；非空。

dataObj：封装好wbt通信数据对象；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：封装好wbt通信数据对象。字段见附录

* 功能流程：

1 判断非空。

2 判断sessionId和token是否有效。

3 更新缓存中的token；

4 向数据库中更新学习数据，记录通信log；

5 返回封装好的数据；

### 课程结束

* Api路径：/oper/course /wbtExit
* 功能说明：由播放器提交，将本次学习最终数据记录入数据库。
* 接收参数：

courseNumber：课程编号；字符型；非空。

userId：用户Id；数字型；非空。

sessionId：会话id；非空。

token：会话令牌；非空。

dataObj：封装好wbt通信数据对象；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1 判断非空。

2 判断sessionId和token是否有效。

3 向数据库中更新学习数据，记录通信log；

4 返回封装好的数据；

## SBT播放器类功能

### 开始课程

* Api路径：/oper/course /sbtStart
* 功能说明：由播放器提交，请求学习历史数据，开始学习。
* 接收参数：

courseNumber：课程编号；字符型；非空。

userId：用户Id；数字型；非空。

sessionId：会话id；非空。

token：会话令牌；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：封装好sbt通信数据对象。字段见附录

* 功能流程：

1 判断非空。

2 判断sessionId和token是否有效。

3 根据courseNumber和userId 取出学习历史数据，封装成sbt通信数据对象。

4 更新缓存中的token；

5 向数据库中更新学习数据，记录通信log；

6 返回封装好的数据；

### 提交数据

* Api路径：/oper/course /sbtCommit
* 功能说明：由播放器提交，将学习数据记录入数据库。
* 接收参数：

courseNumber：课程编号；字符型；非空。

userId：用户Id；数字型；非空。

sessionId：会话id；非空。

token：会话令牌；非空。

dataObj：封装好sbt通信数据对象；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：封装好sbt通信数据对象。字段见附录

* 功能流程：

1 判断非空。

2 判断sessionId和token是否有效。

3 更新缓存中的token；

4 向数据库中更新学习数据，记录通信log；

5 返回封装好的数据；

### 课程结束

* Api路径：/oper/course /sbtExit
* 功能说明：由播放器提交，将本次学习最终数据记录入数据库。
* 接收参数：

courseNumber：课程编号；字符型；非空。

userId：用户Id；数字型；非空。

sessionId：会话id；非空。

token：会话令牌；非空。

dataObj：封装好sbt通信数据对象；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1 判断非空。

2 判断sessionId和token是否有效。

3 向数据库中更新学习数据，记录通信log；

4 返回封装好的数据；

# 题库管理类

## 选择题

### 新增选择题

* Api路径：/oper/question/choice/add
* 功能说明：新增选择题（单选、多选、判断）
* 接收参数：

questionNumber：试题编号；字符型；非空。

type：试题类型；数字型，1-单选，2-多选，3-判断；非空。

content：题干；字符型；非空。

difficulty：难度；字符型，1-简单，2-普通，3-困难；非空。

parentId：所属试题编号；数字型。

optionList：选项列表；json。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：实际question对象。

* 功能流程：

1 判断非空；

2 判断questionNumber在已有数据中没有重复。

3 判断type和difficulty数据有效性，在判断parentId和optionList是否符合规则，如optionList为空，parentId必须为空。

3 向数据库插入数据，question表、option表。

4 返回新增好的question对象。

### 编辑选择题

* Api路径：/oper/question/choice/ modify
* 功能说明：编辑选择题（单选、多选、判断）
* 接收参数：

id：要编辑的试题id。非空

questionNumber：试题编号；字符型；非空。

type：试题类型；数字型，1-单选，2-多选，3-判断；非空。

content：题干；字符型；非空。

difficulty：难度；字符型，1-简单，2-普通，3-困难；非空。

parentId：所属试题编号；数字型。

optionList：选项列表；json。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：实际question对象。

* 功能流程：

1 判断非空；

2 判断questionNumber在已有数据中没有重复。

3 判断type和difficulty数据有效性，在判断parentId和optionList是否符合规则，如optionList为空，parentId必须为空。

3 将试题原信息保存至question\_expire表。

4 修改数据库中数据，question表、option表。

5 返回新增好的question对象。

## 课件引用题

### 新增引用题

* Api路径：/oper/question/link/add
* 功能说明：新增选择题（单选、多选、判断）
* 接收参数：

questionNumber：试题编号；字符型；非空。

type：试题类型；数字型，4-保养，5-拆装，6-WBT，7-SBT；非空。

content：题干；字符型；非空。

difficulty：难度；字符型，1-简单，2-普通，3-困难；非空。

parentId：所属试题编号；数字型。

file：sbt故障描述xml；文件类型；非空。 如果是WBT传描述文件，和故障和操作 （目前只传故障），如果是WBT则传描述文件。

* 返回参数：

state ：操作状态；1表示成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：实际question对象。

* 功能流程：

1 判断非空；

2 判断questionNumber在已有数据中没有重复。

3 判断type和difficulty数据有效性，在判断parentId和optionList是否符合规则，如optionList为空，parentId必须为空。

4 判断file是否为空；是否是xml文件。

5 将xml文件解析成数据。

6 检查解析出的courseNumber在数据库中是否存在；如果存在将读取故障信息，如不存在操作失败，返回。

7 将信息保存到question表，返回question对象。

### 编辑引用题

* Api路径：/oper/question/link/ modify
* 功能说明：新增选择题（单选、多选、判断）
* 接收参数：

id：要编辑的试题id。非空

questionNumber：试题编号；字符型；非空。

type：试题类型；数字型，4-保养，5-拆装，6-WBT，7-SBT；非空。

content：题干；字符型；非空。

difficulty：难度；字符型，1-简单，2-普通，3-困难；非空。

parentId：所属试题编号；数字型。知识块ID

file：sbt故障描述xml；文件类型；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：实际question对象。

* 功能流程：

1 判断非空；

2 判断questionNumber在已有数据中没有重复。

3 判断type和difficulty数据有效性，在判断parentId和optionList是否符合规则，如optionList为空，parentId必须为空。

4 判断file是否为空；是否是xml文件。

5 将xml文件解析成数据。

6 检查解析出的courseNumber在数据库中是否存在；如果存在将读取故障信息，如不存在操作失败，返回。

7将原question表中要修改的数据保存到question\_expire表

8 将更新后信息保存到question表，返回question对象。

## 通用功能

### 获得试题列表

* Api路径：/oper/question/list
* 功能说明：获得试题信息列表
* 接收参数：

type：试题类型；数字型

difficulty：难度；字符型

content：题干；字符型

postId：关联岗位ID；数字型

skillId：关联技能（考点）ID；数字型

pageNum：页码；数字型。非空

pageSize：页大小；数字型。非空

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败。

errMsg ：错误信息。

list ：实际question对象的list集合。

* 功能流程：

1 检查非空。

2 根据接收参数模糊查询查询question表、question\_post\_link表。

3 查询结果为question对象的list集合，然后返回查询结果。

### 获得单个试题

* Api路径：/oper/question/get
* 功能说明：获得单个试题信息
* 接收参数：

id：试题类型；数字型

question\_number：试题编号；字符型

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败。

errMsg ：错误信息。

obj ：实际question对象。

* 功能流程：

1 检查输入参数，id、question\_number必须只有一个有数据。

2 根据接收参数模糊查询question表、question\_group\_post表、option表。

3 查询结果全部封装入question对象，并返回。

### 删除试题

* Api路径：/oper/question/ delete
* 功能说明：删除指定试题
* 接收参数：

id：试题类型；数字型

question\_number：试题编号；字符型

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败。

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1 检查输入参数，id、question\_number必须只有一个有数据。

2 将要删除的question表数据、option表中数据写入question\_expire表

3 根据接收参数删除question表数据，并删除关联的question\_group\_post表、option表中数据。

4返回。

### 关联岗位技能

* Api路径：/oper/ question /postLink
* 功能说明：设定某试题关联指定的岗位技能。
* 接收参数：

question\_number：试题编号；字符型；非空。

postId：岗位id；数字型；非空。

postLevel：岗位级别；数字型。

skillId：技能id；数字型。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1 判断非空。

2 删除原question\_post\_link 表中question\_number下关联数据

3 根据输入参数，写入question\_post\_link。

### 关联车型

* Api路径：/oper/ question /carLink
* 功能说明：设定某试题关联指定的车型。
* 接收参数：

courseNumber：试题编号；字符型；非空。

carBrandId：车系编号；数字型；非空。

carModelsId：车型编号；数字型；非空。

carYear：生产年份；数字型。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1 判断非空。

2 删除原question\_car\_link表中question\_number下关联数据

3 根据输入参数，写入question\_car\_link。

# 组卷类

## 组卷类

### 保存试卷

* Api路径：/oper/ paper/save
* 功能说明：保存试卷信息。
* 接收参数：

id：试卷编号，空则实行新增操作，有数据则执行修改操作；数字型。

name：试卷名称；字符型；非空。

duration：建议时长，分钟数；数字型。

score：试卷总分；数字型。

version：版本

description：说明

groupList：题组list，由题组对象组成，题组对象下又有题组和知识点关联list。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：操作完成的paper对象

* 功能流程：

1 判断非空。

2 如果id为空，将数据保存至数据库。返回数据

3 如果id非空，先根据id查询获得原id的试卷和关联题组信息。

4 检索原有需要的试卷和新增的关联题注信息。

5 更新题组信息，更新试卷信息。

6返回参数。

### 获得试卷列表

* Api路径：/oper/ paper /list
* 功能说明：获得试题信息列表
* 接收参数：

id：试卷编号；数字型。

name：试卷名称；字符型。

pageNum：页码；数字型。非空

pageSize：页大小；数字型。非空

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败。

errMsg ：错误信息。

list ：实际paper对象的list集合。

* 功能流程：

1 检查非空。

2 根据接收参数模糊查询查询paper表，不带题组数据。

3 查询结果为paper对象的list集合，然后返回查询结果。

### 查看试卷

* Api路径：/oper/ paper/get
* 功能说明：获得试卷信息。
* 接收参数：

id：试卷编号；数字型。

name：试卷名称；字符型。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：操作完成的paper对象

* 功能流程：

1 判断id和name只能存在一项，否则报错。

2 根据id或name在数据库中查询得到对应的paper，如果查询不到或查到多条，则报错

3 根据查询到的paper查询管理题组信息。

4 封装好paper数据，返回结果。

### 删除试卷

* Api路径：/oper/ paper/ delete
* 功能说明：删除试卷信息。
* 接收参数：

id：试卷编号；数字型。非空；

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1检查id非空，id在数据库paper表中必须只有一个有数据。

2 删除关联的题组信息

3 将对应paper的is\_remove更新为1，然后保存。

4返回。

## 准备类

### 缓存试卷

* Api路径：/oper/ paper/ putCache
* 功能说明：将试卷放入缓存试卷信息。
* 接收参数：

id：试卷编号；数字型。非空；

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1检查id非空，id在数据库paper表中必须只有一个有数据。

2 查询出该试卷关联的随机范围内全部题组和试题。

3 按层级逻辑关系放入缓存中。

4返回。

### 清除缓存

* Api路径：/oper/ paper/ clearCache
* 功能说明：将试卷放入缓存试卷信息。
* 接收参数：

id：试卷编号；数字型。非空；

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1检查id非空，id在缓存的paper中有存在数据，没有则返回。

2 清除该缓存。

3返回。

# 考试类

## 信息维护类

### 保存考试

* Api路径：/oper/ test/save
* 功能说明：保存考试/测评信息。
* 接收参数：

id：考试编号，空则实行新增操作，有数据则执行修改操作；数字型。

name：考试名称；字符型；非空。

paperId：试卷id，分钟数；数字型；非空。

startTime：开始时间；日期时间；非空。

endTime：结束时间；日期时间；非空。

duration：

testTimes：考试次数；数字型。

scoreType：计分方式；数字型。

domainId：发起测评的平台id；数字型。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：操作完成的test对象

* 功能流程：

1 判断非空。

2 如果id为空，将数据保存至数据库。返回数据

3 如果id非空，先根据id查询获得原id的考试。

4 跟新考试信息。

5返回参数。

### 删除考试

* Api路径：/oper/ test/ delete
* 功能说明：删除考试信息。
* 接收参数：

id：考试编号；数字型；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

* 功能流程：

1检查id非空，id在数据库test表中必须只有一个有数据。

2将对应test的is\_remove更新为1，然后保存

3返回参数。

### 获得考试列表

* Api路径：/oper/ test/list
* 功能说明：获得考试信息列表
* 接收参数：

id：考试编号；数字型。

name：考试名称；字符型。

pageNum：页码；数字型。非空

pageSize：页大小；数字型。非空

* 返回参数：

statue ：操作状态；1表示成功，0表示失败。

errMsg ：错误信息。

list ：实际test对象的list集合。

* 功能流程：

1 检查非空。

2 根据接收参数模糊查询查询test表。

3 查询结果为test对象的list集合，然后返回查询结果。

### 查看考试

* Api路径：/oper/ test/get
* 功能说明：获得考试信息。
* 接收参数：

id：试卷编号；数字型。

name：试卷名称；字符型。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息。

obj ：操作完成的test对象

* 功能流程：

1 判断id和name只能存在一项，否则报错。

2 根据id或name在数据库中查询得到对应的test，如果查询不到或查到多条，则报错

3 封装好test数据，返回结果。

## 考试流程类

### 开始考试

* Api路径：/oper/test/start
* 功能说明：开始考试。
* 接收参数：

testId：课程编号；字符型；非空。

userId：用户Id；数字型；非空。

times：考试次数；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息；

obj ：封装好paper数据对象。字段见附录；

* 功能流程：

1 判断非空。

2 判断times是否有效。

3 在缓存中根据试卷的随机策略随机取出整张试卷的试题

4 将从缓存中的数据，放入paper

5 新建一个用户数据跟踪的对象，以testId，userId，times为主键放入缓存。

6 返回封装好的paper数据；

### 提交考试缓存数据

* Api路径：/oper/test/tempSave
* 功能说明：将考试过程数据暂存到服务器。
* 接收参数：

testId：课程编号；字符型；非空。

userId：用户Id；数字型；非空。

times：考试次数；非空。

dataObj：封装好考试通信数据对象；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息；

* 功能流程：

1 判断非空。

2 以testId，userId，times取出缓存中的数据对象。

3 将缓存中数据，按题分开将操作或答题内容保存到缓存中。

4 返回；

### 交卷

* Api路径：/oper/test/commit
* 功能说明：提交考试答案。
* 接收参数：

testId：课程编号；字符型；非空。

userId：用户Id；数字型；非空。

times：考试次数；非空。

dataObj：封装好考试通信数据对象；非空。

* 返回参数：

statue ：操作状态；1操作成功，0表示失败；

errMsg ：错误信息；

score：得分；

* 功能流程：

1 判断非空。

2 以testId取出提出信息，得到评分规则。

3 根据提交的dataObj得出每道题的正确率。

4 将用户的答题信息保存到数据库。

5 计算得分后返回；

# 统计数据类

# 附录

## WBT通信数据对象

## SBT通信数据对象