国资商学院培训系统接口规范

V1.0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修订人 | 修订日期 | 说明 |
| 艾翔宇 | 2017/4/12 | 增加考试接口-科目类别接口 |
| 艾翔宇 | 2017/4/14 | 增加考试接口-试题接口 |
| 艾翔宇 | 2017/4/22 | 完成试卷、策略、考试相关接口…… |
| 艾翔宇 | 2017/4/27 | 完成问卷相关接口 |
|  |  |  |

## 接口规范

### 命名规范

1. URL格式：

[http://www.domain.com/api/{project}/{entity}/${action}?params](http://www.domain.com/api/%7Bproject%7D/%7Bentity%7D/$%7Baction%7D?params)

1. project：项目代码，如：exam、file、live
2. entity：业务实体，如：question、examinfo、knowledge
3. action：动作，如：

* get：获取单个资源
* list：获取列表资源
* add：添加单个资源
* update：更新单个资源
* batchAdd：批量添加资源
* remove：删除单个资源

……

### 接口协议

接口使用http协议、返回数据为json格式，json格式中时间日期类型格式为：yyyy-MM-dd HH:mm:ss。

GET请求：查询类接口、POST请求：添加、更新、删除等操作

### 跨域调用

接口支持CORS（跨域资源共享），也支持JSONP（不支持jsonp的post请求）

跨域调用时如果使用jsonp，需传递参数jsonp=callback，如：

$.ajax({

url : 'http://10.66.48.46:8081/api/resource/file/list',

dataType: 'jsonp',

jsonp:'jsonp',

jsonpCallback:'callback',

success : function(data){

console.log(data);

}

})

### 错误返回

1. 错误返回格式：

{

errcode : 10000,

errmsg: ”系统内部错误”

}

errcode：为错误代码，number类型

errmsg：错误信息，string类型

1. 错误代码对照表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 代码 | 错误信息 |
|  | 0 | 成功 |
|  | 10000 | 系统内部错误 |
|  | 10001 | 非法的参数 |
|  | 10002 | sign值错误 |
|  | 10003 | appkey错误 |

### 鉴权

1. 接口使用sign = MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) 算法进行安全校验
2. 接口调用方需传递参数：appkey 、sign、timestamp
3. 接口提供方按sign值计算规则进行安全校验

## 文件上传、视频转换接口

### 环境域名

测试环境域名：10.66.48.221

生产环境域名：

### 常量定义

|  |  |
| --- | --- |
| type | 资源类型，值：  courseware：课件  other：其他 |
| mediaType | 媒体类型，值：  document：文档  video：视频  audio：音频  image：图片 |
| status | 转换状态，值：  1：无需转换  2：等待转换  3：转换成功  4：转换失败 |

### 资源对象定义

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| fileName | 文件原始名称 |
| uniqName | 文件存储时的唯一名称 |
| fileType | 文件后缀名 |
| type | 资源类型（见常量） |
| mediaType | 媒体类型（见常量） |
| size | 文件大小（Byte） |
| duration | 视频时长（秒） |
| url | 文件存储相对路径 |
| convertedUrl | 文件转换后相对路径（目录） |
| status | 转换状态（见常量） |
| pageCount | ppt页数 |
| departmentId | 所属部门ID |
| enabled | 是否有效：true有效、false失效 |
| removed | 是否删除：true已删除、false未删除 |
| createTime | 创建时间（时间日期格式） |
| creater | 创建人ID |
| updateTime | 最后更新时间（时间日期格式） |
| updater | 最后更新人ID |
| targetUrl | 视频/音频等完整地址（URL） |
| originUrl | 文件原始完整地址（URL） |
| typeName | 资源类型中文名称 |
| mediaTypeName | 媒体类型中文名称 |
| statusName | 转换状态中文名称 |
| createrName | 创建人姓名 |
| updaterName | 更新人姓名 |

### 课件上传接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/resource/toCoursewareUpload |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***type*** | 资源类型，见“常量定义”，如果传递courseware，则视频、ppt会进行转码操作 |
| ***userId*** | 上传人id |
| ***userName*** | 上传人姓名 |
| ***departmentId*** | 上传人所在部门id |
| 返回 |  |
| html页面 | 使用plupload上传控件上传文件，用户可直接使用该页面进行课件上传 |

### 图片上传接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/resource/doUploadImage |
| 请求类型/方式 | POST/Ajax上传 |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***imageFile*** | 上传文件对象名称必须为imageFile，即：  <input type=“file”name=“imageFile”/> |
| ***userId*** | 上传人id |
| ***userName*** | 上传人姓名 |
| ***departmentId*** | 上传人所在部门id |
| 返回 |  |
| 资源对象Json字符串 | {“id”：“123321”，filename：“xxx.jpg”……}，详见“资源对象定义” |

### 其他文件上传接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/resource/doUploadOther |
| 请求类型/方式 | POST/Ajax上传 |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***otherFile*** | 上传文件对象名称必须为otherFile，即：  <input type=“file”name=“otherFile”/> |
| ***userId*** | 上传人id |
| ***userName*** | 上传人姓名 |
| ***departmentId*** | 上传人所在部门id |
| 返回 |  |
| 资源对象Json字符串 | {“id”：“123321”，filename：“xxx.jpg”……}，详见“资源对象定义” |

### ueditor上传接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/resource/ueditor/controller |
| 请求类型/方式 | GET/POST |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***action*** | uploadimage：上传图片、uploadvideo：上传视频 |
| ***userId*** | 上传人id |
| ***userName*** | 上传人姓名 |
| ***departmentId*** | 上传人所在部门id |
| 返回 |  |
| ueditor状态Json字符串 |  |

### 文件资源查询接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/resource/file/get |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 资源ID |
| 返回 |  |
| 资源对象Json字符串 | {“id”：“123321”，filename：“xxx.jpg”……}，详见“资源对象定义” |

### 文件资源分页查询接口

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/resource/file/list |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| pageSize | 分页大小，默认10 |
| currentPage | 当前页，默认1 |
| s\_updateTime | 排序字段：最后更新时间，0正序排列（ASC），1倒序排列（DESC） |
| fileName | 资源名称（模糊匹配） |
| durationBegin | 时长起，即大于等于时长，单位分钟 |
| durationEnd | 时长至，即小于等于时长，单位分钟 |
| type | 资源类型，见“常量定义” |
| types | 资源类型数组，见“常量定义”，如：&types=video&types=audio |
| creater | 上传人ID |
| status | 转换状态，见“常量定义” |
| statuses | 转换状态数组，见“常量定义”，如： &statuses=1&statuses=2 |
| departmentId | 所在部门ID |
| mediaType | 媒体类型，见“常量定义” |
| mediaTypes | 媒体类型数组，见“常量定义” |
| 返回 |  |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{资源对象1}, {资源对象2}……] //资源对象数组  } |

## 考试接口

### 环境域名

测试环境域名：10.66.48.221

生产环境域名：10.66.150.166

### 科目类别管理

* + - 1. **科目类别对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| description | 描述 |
| enabled | 是否有效 |
| removed | 是否删除 |
| creater | 创建人id |
| createName | 创建人姓名 |
| createTime | 创建时间 |
| updater | 最后更新人id |
| updaterName | 最后更新人姓名 |
| updateTime | 最后更新时间 |
| name | 名称 |
| sort | 序号 |
| parentId | 父级id |
| departmentId | 创建部门ID |
| path | 层级路径 |
| pathName | 层级路径名称 |

* + - 1. **新增接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/knowledge/add |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***name*** | 名称 |
| ***sort*** | 顺序号 |
| ***parentId*** | 父节点ID |
| ***departmentId*** | 创建部门id |
| ***creater*** | 创建人 |
| ***createrName*** | 创建人姓名 |
| description | 描述 |
| 返回 | 整型 |
|  | 主键id |

* + - 1. **更新接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/knowledge/update |
| 请求类型 | POST |
| 输入参数 | JSON |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***name*** | 名称 |
| ***sort*** | 顺序号 |
| ***parentId*** | 父节点ID |
| ***updater*** | 更新人ID |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| description | 描述 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除接口（软删除）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/knowledge/remove |
| 请求类型 | POST |
| 输入参数 | JSON |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***updater*** | 更新人ID |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **更新有效状态接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/knowledge/updateEnabled |
| 请求类型 | POST |
| 输入参数 | JSON |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***updater*** | 更新人ID |
| ***updateName*** | 更新人姓名 |
| ***enabled*** | 是否有效：true 有效、false失效 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **根据ID查询接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/knowledge/get |
| 请求类型 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| 返回 | JSON对象：见科目类别对象定义 |

* + - 1. **根据组合条件分页查询接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/knowledge/list |
| 请求类型 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| pageSize | 分页大小，默认10 |
| currentPage | 当前页，默认1 |
| s\_sort | 排序字段：顺序号，0正序排列（ASC），1倒序排列（DESC） |
| name | 名称（模糊匹配） |
| parentId | 父级ID |
| departmentId | 创建部门ID |
| departmentPath | 创建部门路径 |
| enabled | 是否有效，默认true |
| removed | 是否删除，默认false |
| creater | 创建人ID |
| 返回 | JSON对象 |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{科目类别对象1}, {科目类别对象2}……] //科目类别对象数组  } |

### 试题管理

* + - 1. **试题常量定义**

|  |  |
| --- | --- |
| type | 试题类型，  SINGLE：单选题、MULTI：多选题、INDEF：不定项选择题、JUDGE：判断题、BLANK：填空题、ESSAY：问答题 |
| level | 试题难度：  EASY：简单、MEDIUM：中等、HARD：困难 |

* + - 1. **试题对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| description | 描述 |
| enabled | 是否有效 |
| removed | 是否删除 |
| creater | 创建人id |
| createName | 创建人姓名 |
| createTime | 创建时间 |
| updater | 最后更新人id |
| updaterName | 最后更新人姓名 |
| updateTime | 最后更新时间 |
| departmentId | 部门ID |
| type | 试题类型，见常量定义 |
| level | 试题难度，见常量定义 |
| content | 试题题干 |
| answer | 答案：json字符串，见答案对象  {  answer：‘正确答案’,  ordered:’false’//填空题答案是否有序,  options: [{  identifier:’A’,//选项标识  content:’选项内容’,  isRight:’false’//是否正确答案  }]  } |
| analysis | 试题解析 |
| knowledgeName | 科目类别名称 |
| typeName | 试题类型名称 |
| levelName | 试题难度名称 |

* + - 1. **试题答案对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| answer | 答案 |
| ordered | 填空题是否有序 |
| options | 选项列表，见选项对象定义 |

* + - 1. **试题选项对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| identifier | 选项标识符：A、B、C…… |
| content | 题干 |
| isRight | 是否正确答案：true是、false否 |

* + - 1. **新增接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/question/add |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***type*** | 题型：SINGLE、MULTI…… |
| ***level*** | 难度：EASY…… |
| ***content*** | 题干 |
| ***answer*** | 答案对象，见试题答案定义  多选题、不定项正确答案，多个选项间以 “|”分割  填空题正确答案，多个空之间以“|”分割，同一个空之间多种答案以“&”符号分割 |
| ***departmentId*** | 创建部门id |
| ***creater*** | 创建人 |
| ***createrName*** | 创建人姓名 |
| description | 描述 |
| analysis | 试题解析 |
| knowledgeId | 试题科目类别数组 |
| 返回 | 整型 |
|  | 主键id |

* + - 1. **更新接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/question/update |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 试题id主键 |
| ***type*** | 题型：SINGLE、MULTI…… |
| ***level*** | 难度：EASY…… |
| ***content*** | 题干 |
| ***answer*** | 答案对象，见试题答案定义  多选题、不定项正确答案，多个选项间以 “|”分割  填空题正确答案，多个空之间以“|”分割，同一个空之间多种答案以“&”符号分割 |
| ***updater*** | 更新人 |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| description | 描述 |
| analysis | 试题解析 |
| knowledgeId | 试题科目类别数组 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除接口（软删除）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/question/remove |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 试题id主键 |
| ***updater*** | 更新人 |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **批量删除接口（软删除）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/question/batchRemove |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***questionIds*** | 试题id主键字符串，以逗号分隔：id1，id2,…… |
| ***updater*** | 更新人 |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **更新有效状态接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/question/updateEnabled |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 试题id主键 |
| ***enabled*** | 是否有效：true是、false否 |
| ***updater*** | 更新人 |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **根据id查询接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/question/get |
| 请求类型 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| 返回 | JSON对象：见试题对象定义 |

* + - 1. **根据组合条件分页查询接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/question/list |
| 请求类型 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| pageSize | 分页大小，默认10 |
| currentPage | 当前页，默认1 |
| s\_updateTime | 排序字段：顺序号，0正序排列（ASC），1倒序排列（DESC） |
| content | 题干，模糊匹配 |
| type | 题型 |
| level | 难度 |
| departmentId | 创建部门ID |
| departmentPath | 创建部门路径 |
| knowledgeIds | 科目类别ID数组 |
| enabled | 是否有效，默认true |
| removed | 是否删除，默认false |
| creater | 创建人ID |
| 返回 | JSON对象 |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{试题对象1}, {试题对象2}……] //试题对象数组  } |

* + - 1. **试题Excel导入接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/question/import |
| 请求类型 | POST |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***importFile*** | excel文件，见试题导入模板 |
| ***creater*** | 创建人 |
| ***createrName*** | 创建人姓名 |
| ***departmentId*** | 创建部门id |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **试题Excel导出接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/question/export |
| 请求类型 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| type | 题型 |
| level | 难度 |
| departmentId | 创建部门ID |
| knowledgeIds | 科目类别ID数组 |
| enabled | 是否有效，默认true |
| removed | 是否删除，默认false |
| creater | 创建人ID |
| 返回 | excel导出文件 |

### 试卷管理

* + - 1. **试卷常量定义**

|  |  |
| --- | --- |
| pattern | 出题模式，  FIXED\_HAND：固定试题（手工）、FIXED\_RANDOM：固定试题（随机） |
| status | 试卷状态：  0：草稿、1：待审核、2：已审核 |

* + - 1. **试卷对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| description | 描述 |
| enabled | 是否有效 |
| removed | 是否删除 |
| creater | 创建人id |
| createName | 创建人姓名 |
| createTime | 创建时间 |
| updater | 最后更新人id |
| updaterName | 最后更新人姓名 |
| updateTime | 最后更新时间 |
| departmentId | 部门ID |
| name | 试卷名称 |
| pattern | 出题模式，见试卷常量定义 |
| number | 题数 |
| score | 总分 |
| status | 状态，见试卷常量定义 |
| checkMessage | 试卷审核信息 |
| statusName | 状态名称 |
| patternName | 出题模式名称 |
| paperQuestions | 试卷试题列表，试卷分页查询时没有该字段 |

* + - 1. **试卷试题对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| paperId | 试卷ID |
| questionId | 试题ID |
| score | 分值 |
| sort | 序号 |
| type | 题型 |
| level | 难度 |
| content | 题干 |
| answer | 试题答案 |
| analysis | 试题解析 |
| description | 试题描述 |
| questionAnswer | 试题答案对象，见试题答案对象定义 |

* + - 1. **试卷预览对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| paper | 试卷对象 |
| chapters | 试卷章对象列表，见试卷章对象定义 |
| record | 考试记录对象，考生考试时使用 |

* + - 1. **试卷章对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| chapterName | 章名称 |
| totalNumber | 章总题数 |
| totalScore | 章总分值 |
| description | 章描述 |
| type | 题型 |
| sections | 试题集合，见试卷节对象定义 |

* + - 1. **试卷节对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| question | 试卷试题对象 |
| recordItem | 考试记录项，考试考试时使用 |

* + - 1. **新增接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/paper/add |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***name*** | 试卷名称 |
| ***pattern*** | 试卷出题模式，见试卷常量定义 |
| ***status*** | 试卷状态，见试卷常量定义，默认0，草稿状态 |
| ***departmentId*** | 创建部门id |
| ***creater*** | 创建人 |
| ***createrName*** | 创建人姓名 |
| description | 描述 |
| 返回 | 整型 |
|  | 主键id |

* + - 1. **更新接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/paper/update |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***name*** | 试卷名称 |
| ***pattern*** | 试卷出题模式，见试卷常量定义 |
| ***status*** | 试卷状态，见试卷常量定义，默认0，草稿状态 |
| ***checkMessage*** | 试卷审核信息 |
| ***updater*** | 更新人 |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| description | 描述 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除接口（软删除）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/paper/remove |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***updater*** | 更新人 |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **更新有效状态接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/paper/updateEnabled |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***enabled*** | 是否有效，true有效、false失效 |
| ***updater*** | 更新人 |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **根据ID查询接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/paper/get |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| 返回 | JSON对象：见试卷对象定义 |

* + - 1. **根据组合条件分页查询接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/paper/list |
| 请求类型 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| pageSize | 分页大小，默认10 |
| currentPage | 当前页，默认1 |
| s\_updateTime | 排序字段：顺序号，0正序排列（ASC），1倒序排列（DESC） |
| name | 试卷名称，模糊匹配 |
| pattern | 试卷出题模式，见常量定义 |
| status | 试卷状态，见常量定义 |
| departmentId | 创建部门ID |
| enabled | 是否有效，默认true |
| removed | 是否删除，默认false |
| creater | 创建人ID |
| 返回 | JSON对象 |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{试卷对象1}, {试卷对象2}……] //试卷对象数组  }  试卷对象中，不包含试卷试题列表 |

* + - 1. **删除试卷试题接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/paper/deletePaperQuestion |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***paperId*** | 试卷id，必填 |
| questionId | 试题id，如果不填，则删除试卷下的所有试题 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **新增试卷试题接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/paper/savePaperQuestion |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***paperQuestions*** | 试卷试题列表，见试卷试题对象定义：  {paperId：试卷id，questionId：试题id，score：分值，sort：序号} |
| 返回 | JSON对象：  试卷试题列表对象[{试卷试题对象1},{试卷试题对象2}……] |

* + - 1. **excel导入试卷试题接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/paper/importPaperQuestion |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***importFile*** | excel文件，见试卷试题导入模板 |
| ***paperId*** | 试卷id |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **试卷预览接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/paper/getPaperViewByPaperId |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***paperId*** | 试卷id |
| 返回 | JSON对象：  见试卷预览对象 |

### 随机策略

* + - 1. **随机策略对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| paperId | 试卷id |
| knowledge | 科目类别id |
| type | 题型 |
| level | 难度 |
| number | 题数 |
| score | 分值 |
| sort | 排序 |

* + - 1. **新增接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/strategy/add |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***paperId*** | 试卷id |
| ***knowledgeId*** | 科目类别id |
| ***type*** | 题型 |
| ***number*** | 题数 |
| ***score*** | 分值 |
| ***sort*** | 顺序号 |
| 返回 | 整型 |
|  | 主键id |

* + - 1. **更新接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/strategy/update |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***paperId*** | 试卷id |
| ***knowledgeId*** | 科目类别id |
| ***type*** | 题型 |
| ***number*** | 题数 |
| ***score*** | 分值 |
| ***sort*** | 顺序号 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除接口（物理删除）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/strategy/delete |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **根据试卷id删除接口（物理删除）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/strategy/deleteByPaperId |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***paperId*** | 试卷id |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **根据ID查询接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/strategy/get |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| 返回 | JSON对象：见随机策略对象定义 |

* + - 1. **根据试卷ID查询列表接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/strategy/listByPaperId |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***paperId*** | 试卷id |
| 返回 | JSON对象列表：见随机策略对象定义 |

### 考试管理

* + - 1. **考试常量定义**

|  |  |
| --- | --- |
| status | 考试状态：  0:草稿、1:未开始、2：进行中、3：已结束 |

* + - 1. **考试必考关系常量定义**

|  |  |
| --- | --- |
| type | 0：部门、1：岗位、2：班级、3：个人 |

* + - 1. **考试对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| description | 描述 |
| enabled | 是否有效 |
| removed | 是否删除 |
| creater | 创建人id |
| createName | 创建人姓名 |
| createTime | 创建时间 |
| updater | 最后更新人id |
| updaterName | 最后更新人姓名 |
| updateTime | 最后更新时间 |
| departmentId | 部门ID |
| name | 考试名称 |
| startTime | 开始时间 |
| endTime | 结束时间 |
| timeUnlimited | 时间是否不限 |
| duration | 时长 |
| durationUnlimited | 时长是否不限 |
| number | 可考次数 |
| numberUnlimited | 可考次数是否不限 |
| score | 通过分数 |
| bookClosed | 是否闭卷 |
| qunordered | 试题是否乱序 |
| ounordered | 选项是否乱序 |
| status | 考试状态，见考试常量定义 |
| opened | 成绩发布时是否显示试题解析 |
| statusName | 考试状态名称 |
| papers | 试卷对象列表 |
| ipaddrs | ip白名单，多个以逗号拼接 |
| offline | 是否线下考试 |

* + - 1. **考试必考关系对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| examId | 考试ID |
| type | 必考关系类型：见必考关系常量定义 |
| bizId | 业务ID |
| bizName | 业务名称 |

* + - 1. **用户考试关系对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| userId | 用户ID |
| examId | 考试ID |
| username | 用户名称 |
| mobile | 手机号 |
| email | 邮箱 |

* + - 1. **考试阅卷人对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| examId | 考试id |
| reviewerId | 阅卷人ID |
| reviewerName | 阅卷人姓名 |

* + - 1. **新增接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/add |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***name*** | 考试名称 |
| ***startTime*** | 考试开始时间，如果不限考试时间可不填 |
| ***endTime*** | 考试结束时间，如果不限考试时间可不填 |
| ***timeUnlimited*** | 是否不限考试时间，true是、false否，默认否 |
| ***duration*** | 考试时长，如果不限时长，可不填 |
| ***durationUnlimited*** | 是否不限时长，true是、false否，默认否 |
| ***number*** | 可考试次数，如果不限考试次数，可不填 |
| ***numberUnlimited*** | 是否不限考试次数，true是、false否，默认否 |
| ***score*** | 考试通过分数 |
| ***bookClosed*** | 是否闭卷，默认否 |
| ***qunordered*** | 题目是否乱序，默认否 |
| ***ounordered*** | 选择题选项是否乱序，默认否 |
| ***opened*** | 成绩发布时，是否显示试题解析，默认是 |
| ***status*** | 考试状态，见考试常量定义 |
| ***paperIds*** | 关联的试卷ID，多个则以逗号拼接 |
| ***ipaddrs*** | ip白名单，多个以逗号拼接 |
| ***creater*** | 创建人id |
| ***createrName*** | 创建人姓名 |
| ***departmentId*** | 创建部门 |
| description | 描述 |
| offline | 是否线下考试 |
| 返回 | 整型 |
|  | 主键id |

* + - 1. **更新接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/update |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***name*** | 考试名称 |
| ***startTime*** | 考试开始时间，如果不限考试时间可不填 |
| ***endTime*** | 考试结束时间，如果不限考试时间可不填 |
| ***timeUnlimited*** | 是否不限考试时间，true是、false否，默认否 |
| ***duration*** | 考试时长，如果不限时长，可不填 |
| ***durationUnlimited*** | 是否不限时长，true是、false否，默认否 |
| ***number*** | 可考试次数，如果不限考试次数，可不填 |
| ***numberUnlimited*** | 是否不限考试次数，true是、false否，默认否 |
| ***score*** | 考试通过分数 |
| ***bookClosed*** | 是否闭卷，默认否 |
| ***qunordered*** | 题目是否乱序，默认否 |
| ***ounordered*** | 选择题选项是否乱序，默认否 |
| ***opened*** | 成绩发布时，是否显示试题解析，默认是 |
| ***status*** | 考试状态，见考试常量定义 |
| ***paperIds*** | 关联的试卷ID，多个则以逗号拼接 |
| ***ipaddrs*** | ip白名单，多个以逗号拼接 |
| ***updater*** | 更新人id |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| description | 描述 |
| offline | 是否线下考试 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除接口（软删除）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/remove |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***updater*** | 更新人ID |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **更新有效状态接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/updateEnabled |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***enabled*** | 有效状态 |
| ***updater*** | 更新人ID |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **根据ID查询接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/get |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| 返回 | JSON对象：见考试对象定义 |

* + - 1. **根据组合条件分页查询接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/list |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***name*** | 考试名称，模糊匹配 |
| ***status*** | 考试状态，见考试状态常量定义 |
| ***departmentId*** | 部门id |
| ***enabled*** | 是否有效，默认有效 |
| ***creater*** | 创建人id |
| ***startTimeBegin*** | 考试开始时间起 |
| ***startTimeEnd*** | 考试开始时间止 |
| ***endTimeBegin*** | 考试结束时间起 |
| ***endTimeEnd*** | 考试结束时间止 |
| ***statuses*** | 状态数组 |
| ***timeUnlimited*** | 考试时间是否不限 |
| ***offline*** | 是否线下考试 |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{考试对象1}, {考试对象2}……] //考试对象数组  } |

* + - 1. **新增必考关系接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/saveExamRequire |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***examId*** | 考试ID |
| ***type*** | 类型 |
| ***bizId*** | 业务ID |
| ***bizName*** | 业务名称 |
| 返回 | 整型 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除必考关系接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/deleteExamRequire |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***examId*** | 考试ID |
| ***type*** | 类型 |
| ***bizId*** | 业务ID |
| 返回 | 整型 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **查询必考关系接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/listExamRequireByExamId |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***examId*** | 主键 |
| 返回 | JSON对象数组：见考试必考关系对象定义 |

* + - 1. **分页查询用户考试关系**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/listExamApply |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***userId*** | 用户id |
| ***examId*** | 考试id |
| ***username*** | 用户姓名，模糊匹配 |
| ***mobile*** | 手机，模糊匹配 |
| ***email*** | 邮箱，模糊匹配 |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{用户考试关系对象1}, {用户考试关系对象2}……] //用户考试关系对象数组  } |

* + - 1. **新增考试试卷关联关系**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/saveExamPaper |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***examId*** | 考试ID |
| ***paperId*** | 试卷ID |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除考试试卷关联关系**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/deleteExamPaper |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***examId*** | 考试ID |
| ***paperId*** | 试卷ID |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **线下考试打印接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/printExam |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***examId*** | 考试id |
| 返回 | 考试html页面，用户可使用浏览器打印功能，打印该页面 |

* + - 1. **新增考试阅卷人接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/saveExamReviewer |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***examId*** | 考试id |
| ***reviewerId*** | 阅卷人id |
| ***reviewerName*** | 阅卷人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除考试阅卷人接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/deleteExamReviewer |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***examId*** | 考试id |
| ***reviewerId*** | 阅卷人id |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **根据考试id删除考试阅卷人接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/deleteExamReviewerByExamId |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***examId*** | 考试id |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **根据考试id查询阅卷人列表**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/exam/listExamReviewers |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***examId*** | 考试id |
| 返回 | JSON对象：考试阅卷人对象列表 |

### 进入考试

* + - 1. **考试记录常量定义**

|  |  |
| --- | --- |
| status | 考试记录状态：  0:考试中、1:通过、2：未通过、3：待批改，4：阅卷中 |

* + - 1. **考试记录对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| description | 描述 |
| enabled | 是否有效 |
| removed | 是否删除 |
| creater | 创建人id |
| createName | 创建人姓名 |
| createTime | 创建时间 |
| updater | 最后更新人id |
| updaterName | 最后更新人姓名 |
| updateTime | 最后更新时间 |
| departmentId | 部门ID |
| examId | 考试ID |
| paperId | 试卷ID |
| courseId | 课程ID |
| applyId | 答题人ID |
| startTime | 开始作答时间 |
| endTime | 作答结束时间 |
| score | 得分 |
| status | 状态，见考试记录常量定义 |
| reviewId | 阅卷人ID |

* + - 1. **考试记录项对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| description | 描述 |
| enabled | 是否有效 |
| removed | 是否删除 |
| creater | 创建人id |
| createName | 创建人姓名 |
| createTime | 创建时间 |
| updater | 最后更新人id |
| updaterName | 最后更新人姓名 |
| updateTime | 最后更新时间 |
| departmentId | 部门ID |
| recordId | 考试记录ID |
| examId | 试卷Id |
| paperId | 试卷ID |
| questionId | 试题ID |
| answer | 回答 |
| point | 得分 |
| score | 分值 |
| sort | 序号 |
| questionAnswer | 标准答案 |
| questionType | 试题类型 |

* + - 1. **考试结果对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 考试记录id |
| status | 考试记录状态 |
| statusName | 考试记录状态名称 |
| score | 得分 |
| examName | 考试名称 |
| description | 考试说明 |
| totalScore | 试卷总分 |
| passScore | 考试通过分数 |
| examNumber | 可考试次数 |
| examNumberUnlimited | 考试次数是否不限制：true是，false否 |
| examStartTime | 考试开始时间 |
| examEndTime | 考试结束时间 |
| examTimeUnlimited | 考试时间是否不限制：true是，false否 |
| examDuration | 考试时长 |
| examDurationUnlimited | 考试时长是否不限制：true是，false否 |
| bookClosed | 是否闭卷，true是，false否 |
| examDepartmentId | 考试创建部门id |
| examDepartmentName | 考试创建部门名称 |
| paperChapters | 试卷试题信息汇总 |

* + - 1. **开始考试**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/examing/start |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***examId*** | 考试id |
| ***userId*** | 用户id |
| ***userName*** | 用户名 |
| ***departmentId*** | 部门id |
| courseId | 课程id，没有则不用填 |
| 返回 | 考试试卷预览对象 |

* + - 1. **答题**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/examing/answer |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***recordId*** | 考试记录id |
| ***recordItemId*** | 考试记录项id |
| ***answer*** | 答题内容 |
| ***updater*** | 答题人ID |
| ***updaterName*** | 答题人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **提交答题试卷并计算分数**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/examing/submit |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***recordId*** | 考试记录id |
| ***updater*** | 答题人ID |
| ***updaterName*** | 答题人姓名 |
| 返回 | 考试记录对象 |

* + - 1. **查看试题解析**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/examing/getAnalysis |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***recordId*** | 考试记录id |
| 返回 | 考试试卷预览对象 |

* + - 1. **查看考试结果**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/examing/getRecordResultById |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***recordId*** | 考试记录id |
| 返回 | 考试结果对象 |

### 考试记录

* + - 1. **excel导入线下成绩接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/record/ importOfflineRecord |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***importFile*** | excel文件，见线下成绩导入模板 |
| ***courseId*** | 课程Id |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

### 阅卷

* + - 1. **分页查询待用户阅卷接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/review/listWaitReview |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| currentPage | 当前页 |
| pageSize | 每页大小 |
| ***examId*** | 考试id |
| ***paperId*** | 试卷id |
| ***courseId*** | 课程id |
| ***waitReviewerId*** | 阅卷人id |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{用户考试记录对象1}, {用户考试记录对象2}……] //用户考试记录对象数组  } |

* + - 1. **开始阅卷**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/review/start |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***recordId*** | 考试记录id |
| ***userId*** | 用户id |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **查询考试记录项接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/review/listRecordItems |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***recordId*** | 考试记录id |
| 返回 | JSON对象：考试记录项列表 |

* + - 1. **打分**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/review/grade |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***recordItemId*** | 考试记录项id |
| ***point*** | 得分 |
| ***updater*** | 更新人id |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **提交阅卷**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/review/submit |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***recordId*** | 考试记录id |
| ***updater*** | 更新人id |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

### 用户考试

* + - 1. **用户考试对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| user\_id | 用户id |
| examed | 是否参考，true是、false否 |
| username | 用户姓名 |
| mobile | 用户手机号 |
| email | 用户email |
| examName | 考试名称 |
| examStatus | 考试状态 |
| examStatusName | 考试状态名称 |
| examStartTime | 考试开始时间 |
| examEndTime | 考试结束时间 |
| examTimeUnlimited | 考试时间是否不限制 |
| examDuration | 考试时长 |
| examDurationUnlimited | 考试时长是否不限制 |
| passScore | 通过分数 |
| examNumber | 可考试次数 |
| examNumberUnlimited | 可考试次数是否不限制 |
| examDepartmentId | 创建考试的部门 |
| examDepartmentName | 创建考试的部门的名称 |

* + - 1. **用户考试记录汇总对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| user\_id | 用户id |
| username | 用户姓名 |
| mobile | 用户手机号 |
| email | 用户email |
| userDepartmentId | 用户部门id |
| userDepartmentName | 用户部门名称 |
| examId | 考试id |
| paperId | 试卷id |
| courseId | 课程id |
| lastStartTIme | 最近一次考试记录开始时间 |
| lastEndTime | 最近一次考试记录结束时间 |
| lastScore | 最近一次考试分数 |
| lastStatus | 最近一次考试记录状态 |
| recordCount | 考试次数 |
| minScore | 最低得分 |
| maxScore | 最高得分 |
| totalScore | 试卷总分 |
| passScore | 通过分数 |
| examName | 考试名称 |
| examStartTime | 考试开始时间 |
| examEndTime | 考试结束时间 |
| examTimeUnlimited | 考试时间是否不限制 |
| examDuration | 考试时长 |
| examDurationUnlimited | 考试时长是否不限制 |
| examNumber | 可考试次数 |
| examNumberUnlimited | 可考试次数是否不限制 |

* + - 1. **用户考试记录对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| user\_id | 用户id |
| username | 用户姓名 |
| mobile | 用户手机号 |
| email | 用户email |
| userDepartmentId | 用户部门id |
| userDepartmentName | 用户部门名称 |
| examId | 考试id |
| paperId | 试卷id |
| courseId | 课程id |
| startTIme | 考试记录开始时间 |
| endTime | 考试记录结束时间 |
| score | 考试分数 |
| status | 考试记录状态 |
| totalScore | 试卷总分 |
| passScore | 通过分数 |
| examName | 考试名称 |
| examStartTime | 考试开始时间 |
| examEndTime | 考试结束时间 |
| examTimeUnlimited | 考试时间是否不限制 |
| examDuration | 考试时长 |
| examDurationUnlimited | 考试时长是否不限制 |
| examNumber | 可考试次数 |
| examNumberUnlimited | 可考试次数是否不限制 |

* + - 1. **分页查询用户考试信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/userexam/listUserExamApply |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| pageSize | 分页大小，默认10 |
| currentPage | 当前页，默认1 |
| ***userId*** | 用户id |
| ***type*** | 类型：  0：预考中、考试状态为未开始  1：进行中、考试状态为进行中  2：未参考、考试状态为已结束，参考状态为否  3：已参考，考试记录 |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{用户考试对象1}, {用户考试对象2}……] //用户考试对象数组  ***如果type传递参数为3，则返回用户考试记录对象数组***  } |

* + - 1. **查询考试记录汇总**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/userexam/getRecordSummary |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***userId*** | 用户id |
| ***examId*** | 考试id |
| json对象 | ***用户考试记录汇总对象*** |

* + - 1. **分页查询用户考试记录信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/userexam/listUserRecords |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| pageSize | 分页大小，默认10 |
| currentPage | 当前页，默认1 |
| ***applyId*** | 用户id |
| ***examId*** | 考试id |
| ***courseId*** | 课程id |
| ***departmentId*** | 部门id |
| ***status*** | 状态 |
| ***statuses*** | 状态数组 |
| ***startTimeBegin*** | 开始时间起 |
| ***startTimeEnd*** | 开始时间止 |
| ***endTimeBegin*** | 结束时间起 |
| ***endTimeEnd*** | 结束时间止 |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{用户考试记录对象1}, {用户考试记录对象2}……] //用户考试记录对象数组  } |

* + - 1. **获取用户考试状态信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/userexam/getUserRecordStatus |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***userId*** | 用户id |
| ***examId*** | 考试id |
| JSON对象 | {  status: 考试状态，//0 可考、 1 不可考  statusName: 考试状态名称,  recordCount: 已考试次数,  totalCount : 可考试次数  } |

* + - 1. **获取用户考试信息（进行中）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/userexam/getUserExamingCount |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***userId*** | 用户id |
|  | 数量 |

## 问卷调查接口

### 环境域名

测试环境域名：10.66.48.221

生产环境域名：10.66.150.166

### 问卷管理

* + - 1. **问卷对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| description | 描述 |
| enabled | 是否有效 |
| removed | 是否删除 |
| creater | 创建人id |
| createName | 创建人姓名 |
| createTime | 创建时间 |
| updater | 最后更新人id |
| updaterName | 最后更新人姓名 |
| updateTime | 最后更新时间 |
| name | 名称 |
| departmentId | 创建部门ID |
| pollQuestionList | 问卷问题列表 |

* + - 1. **问卷必填对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| pollId | 问卷id |
| type | 问卷必填类型：  0：部门、1：岗位、2：班级、3：个人 |
| bizId | 业务表id |
| bizName | 业务表对应名称 |

* + - 1. **用户问卷必填关系对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| userId | 用户ID |
| pollId | 问卷id |
| username | 用户名称 |
| mobile | 手机号 |
| email | 邮箱 |

* + - 1. **新增接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/poll/add |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***name*** | 问卷名称 |
| ***creater*** | 创建人id |
| ***createrName*** | 创建人姓名 |
| ***departmentId*** | 创建部门 |
| description | 描述 |
| 返回 | 整型 |
|  | 主键id |

* + - 1. **更新接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/poll/update |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 问卷id |
| ***name*** | 问卷名称 |
| ***updater*** | 更新人id |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| description | 描述 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **更新有效状态**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/poll/updateEnabled |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 问卷id |
| ***enabled*** | 是否有效：true有效、false失效 |
| ***updater*** | 更新人id |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| description | 描述 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除接口（软删除）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/poll/remove |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 问卷id |
| ***updater*** | 更新人id |
| ***updaterName*** | 更新人姓名 |
| description | 描述 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **根据id查询阅卷信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/poll/get |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| 返回 | JSON对象：见阅卷对象定义 |

* + - 1. **分页查询问卷对象**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/poll/list |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***currentPage*** | 当前页 |
| ***pageSize*** | 每页行数 |
| ***name*** | 问卷名称，模糊匹配 |
| ***enabled*** | 是否有效，默认有效 |
| ***removed*** | 删除状态，默认未删除 |
| ***departmentId*** | 部门id |
| ***departmentPath*** | 部门路径 |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{问卷对象1}, {问卷对象2}……] //问卷对象数组  } |

* + - 1. **新增问卷必填接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/poll/savePollRequire |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***pollId*** | 问卷id |
| ***type*** | 问卷必填类型：  0：部门、1：岗位、2：班级、3：个人 |
| ***bizId*** | 业务id |
| ***bizName*** | 业务对应名称 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除问卷必填接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/poll/deletePollRequire |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***pollId*** | 问卷id |
| ***type*** | 问卷必填类型：  0：部门、1：岗位、2：班级、3：个人 |
| ***bizId*** | 业务id |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **查询必填关系接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/poll/listPollRequireByPollId |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***pollId*** | 问卷id |
| 返回 | JSON对象数组：见问卷必填关系对象定义 |

* + - 1. **分页查询用户问卷关系**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/poll/listPollApply |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***currentPage*** | 当前页 |
| ***pageSize*** | 每页大小 |
| ***userId*** | 用户id |
| ***pollId*** | 问卷id |
| ***username*** | 用户姓名，模糊匹配 |
| ***mobile*** | 手机，模糊匹配 |
| ***email*** | 邮箱，模糊匹配 |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{用户问卷关系对象1}, {用户问卷关系对象2}……] //用户问卷关系对象数组  } |

### 问卷问题管理

* + - 1. **问卷问题常量定义**

|  |  |
| --- | --- |
| type | 0：单选题、1：多选题、2：填空题、3：问答题 |

* + - 1. **问卷问题对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| description | 描述 |
| enabled | 是否有效 |
| removed | 是否删除 |
| creater | 创建人id |
| createName | 创建人姓名 |
| createTime | 创建时间 |
| updater | 最后更新人id |
| updaterName | 最后更新人姓名 |
| updateTime | 最后更新时间 |
| departmentId | 创建部门ID |
| pollId | 问卷id |
| content | 问卷内容 |
| type | 问卷问题类型 |
| option | 选项json字符串 |
| optionList | 选项对象列表 |

* + - 1. **问题选项对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| identifier | 选项标识符：ABCD |
| content | 选项内容 |
| score | 选项分值 |

* + - 1. **Excel导入接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/pollquestion/import |
| 请求类型 | POST |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***importFile*** | excel文件，见试题导入模板 |
| ***pollId*** | 问卷id |
| ***creater*** | 创建人 |
| ***createrName*** | 创建人姓名 |
| ***departmentId*** | 创建部门ID |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **Excel导出接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/pollquestion/export |
| 请求类型 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***pollId*** | 阅卷id |
| 返回 | excel导出文件 |

* + - 1. **查询问卷问题对象列表**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/pollquestion/list |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***pollId*** | 阅卷id |
| JSON对象数组 | 问卷问题列表对象 |

* + - 1. **新增接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/pollquestion/add |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***creater*** | 创建人id |
| ***createrName*** | 创建人姓名 |
| ***departmentId*** | 创建部门 |
| description | 描述 |
| ***pollId*** | 问卷id |
| ***content*** | 内容 |
| ***type*** | 问卷问题类型 |
| ***option*** | 选项对象数组json字符串 |
| 返回 | 整型 |
|  | 主键id |

* + - 1. **更新接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/pollquestion/update |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***updater*** | 创建人id |
| ***updaterName*** | 创建人姓名 |
| description | 描述 |
| ***pollId*** | 问卷id |
| ***content*** | 内容 |
| ***type*** | 问卷问题类型 |
| ***option*** | 选项对象数组json字符串 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **更新有效状态接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/pollquestion/updateEnabled |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***updater*** | 创建人id |
| ***updaterName*** | 创建人姓名 |
| ***enabled*** | 有效状态：true 有效、false失效 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除接口（软删除）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/pollquestion/remove |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***id*** | 主键 |
| ***updater*** | 创建人id |
| ***updaterName*** | 创建人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **批量删除接口（软删除）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/pollquestion/batchRemove |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***ids*** | 主键字符串，多个以逗号分隔 |
| ***updater*** | 创建人id |
| ***updaterName*** | 创建人姓名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

### 填写问卷

* + - 1. **问卷记录常量定义**

|  |  |
| --- | --- |
| status | 0：未提交、1：已提交 |

* + - 1. **问卷记录对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| pollId | 问卷id |
| pollName | 问卷名称 |
| pollDescription | 问卷描述 |
| departmentId | 部门id |
| creater | 创建人 |
| createTime | 创建时间 |
| createrName | 创建人姓名 |
| status | 记录状态，见常量定义 |

* + - 1. **问卷记录项对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| id | 主键 |
| recordId | 记录id |
| questionId | 问卷问题id |
| questionType | 问卷问题类型 |
| answer | 回答 |
| creater | 创建人 |
| createTime | 创建时间 |
| createrName | 创建人姓名 |
| content | 问卷问题内容 |
| wapBlankContent | 问卷填空题题干 |
| option | 问卷问题选项 |
| score | 所得分值 |
| optionList | 问卷选项对象列表 |

* + - 1. **问卷作答对象定义**

|  |  |
| --- | --- |
| record | 记录对象 |
| recordItemList | 记录项对象列表 |

* + - 1. **开始填写问卷**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/polling/start |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***pollId*** | 问卷id |
| ***userId*** | 用户id |
| ***username*** | 用户名 |
| ***departmentId*** | 部门id |
| 返回 | 问卷作答对象 |

* + - 1. **填写问卷**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/polling/answer |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***recordItemId*** | 问卷记录项id |
| ***answer*** | 回答内容 |
| ***score*** | 回答分值 |
| ***userId*** | 用户id |
| ***username*** | 用户名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **提交问卷**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/polling/submit |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***recordId*** | 问卷记录id |
| ***userId*** | 用户id |
| ***username*** | 用户名 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **查询问卷结果**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/polling/getRecordResultById |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***recordId*** | 问卷记录id |
| 返回 | 问卷作答对象 |

### 用户问卷

* + - 1. **分页查询用户问卷信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/userpoll/list |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| pageSize | 分页大小，默认10 |
| currentPage | 当前页，默认1 |
| ***userId*** | 用户id |
| ***polled*** | 问卷id |
| 分页对象Json字符串 | {  pageSize: 10，//每页大小  currentPage:1, //当前页  totalRecord:9, //总记录数  pageOffset:0,//起始记录数  totalPage:1, //总页数  data:[{用户问卷对象1}, {用户问卷对象2}……] //用户问卷对象数组  } |

* + - 1. **获取用户问卷信息**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/userpoll/getUserRecordStatus |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***userId*** | 用户id |
| ***pollId*** | 状态：false未提交、true已提交 |
| JSON对象 | {  status:状态代码（0 未提交、 1 已提交）,  statusName：状态名称  } |

* + - 1. **获取用户问卷数（未提交）**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/exam/userpoll/getUserPollCount |
| 请求类型/方式 | GET |
| 输入参数 |  |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***userId*** | 用户id |
|  | 数量 |

## 直播接口

### 环境域名

测试环境域名：10.66.48.221

生产环境域名：

### 房间管理

* + - 1. **新增接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/live/room/add |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***name*** | 房间名称（对应直播课程名称） |
| ***description*** | 房间简介（对应直播课程简介） |
| ***publisher*** | 讲师名称 |
| ***publisherId*** | 讲师ID |
| ***startTime*** | 直播开始时间 |
| ***endTime*** | 直播结束时间 |
| ***bizId*** | 直播课程id |
| ***createUser*** | 创建人Id |
| 返回 | 字符串，直播房间id |
|  | 主键id |

* + - 1. **更新接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/live/room/update |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***name*** | 房间名称（对应直播课程名称） |
| ***description*** | 房间简介（对应直播课程简介） |
| ***publisher*** | 讲师名称 |
| ***publisherId*** | 讲师ID |
| ***startTime*** | 直播开始时间 |
| ***endTime*** | 直播结束时间 |
| ***bizId*** | 直播课程id |
| ***updateUser*** | 更新人ID |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **更新有效状态接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/live/room/updateEnabled |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***bizId*** | 直播课程业务主键 |
| ***updateUser*** | 更新人iD |
| ***enabled*** | 有效状态：true 有效、false失效 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/live/room/delete |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***bizId*** | 直播课程业务主键 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

### 房间资源管理

* + - 1. **批量新增接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/live/resource/batchSave |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***bizId*** | 直播课程主键 |
| ***data*** | 资源列表  name：资源名称  extName：文件扩展名称  mediaType：媒体类型 video视频、audio音频、document文档、image图片  pageCount：如果是ppt，则为ppt页数  url：资源url访问地址 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

* + - 1. **删除接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/live/resource/delete |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***bizId*** | 直播课程业务主键 |
| 返回 | JSON对象：  {  errcode：0， errmsg: ‘成功’  } |

### 进入直播

* + - 1. **获取直播accessToken接口**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/live/live/generateAccessToken |
| 请求类型/方式 | POST |
| 输入参数 | **JSON** |
| ***appkey*** | 鉴权字段，预设值 |
| ***sTimestamp*** | 鉴权字段，时间戳 |
| ***sign*** | 鉴权字段：sign=MD5(MD5(appkey + timestamp) + appsecret) |
| ***courseId*** | 直播课程主键 |
| ***userId*** | 访问直播的用户id |
| ***username*** | 访问直播的用户名称 |
| ***role*** | 直播角色代码， 10 管理员、20 讲师、30助教（目前暂无）、40 学生 |
| ***fromDepartmentId*** | 访问直播的用户的部门id |
| 返回 | JSON对象：  {  id:直播用户id,  **accessToken:访问令牌,**  roomId：房间id，  roomName：房间名称，  username：用户名称，  role：直播角色代码，  enterTime：进入时间，  leaveTime：离开时间  ……  } |

* + - 1. **进入直播间**

|  |  |
| --- | --- |
| 接口路径 | /api/live/liveshow/toLive/**{accessToken}** |
| 请求类型/方式 | GET，跳转路径 |
| 输入参数 | 路径参数 |
| ***accessToken*** | 直播访问令牌 |
| 返回 | html页面 |