

1、用户模块接口

1.1、用户注册接口

简要描述：

- 用户注册接口，通过手机号、学号、密码等信息进行注册

请求 URL：

- /user/register

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明	
id	是	string	教工号或学号	
password	是	string	密码	
name	是	string	名字	
phoneNum	是	string	手机号	
verifyCode	是	string	验证码	
role	是	string	角色，"teacher"	"student"

返回示例

```
{
  "identify": "1452792",
  "name": "施峰",
  "role": "student",
  "status": 0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	0, 成功登陆 1, 数据缺失; 2, 手机号码存在, 已被使用; 3, 验证码错误

备注

- role 内容由前端人员提供，并非用户注册时输入

1.2、获取验证码接口

简要描述：

- 用户通过输入手机号码来获取验证码；无返回参数，用户直接再手机上可以接收到验证码

请求 URL：

- /user/getverifycode

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
phoneNum	是	string	手机号

返回示例

无

返回参数说明

参数名	类型	说明
无	无	无

备注

- 无

1.3、用户登陆接口

简要描述：

- 用户登陆接口

请求 URL：

- /user/login

请求方式：

- POST

参数:

参数名	必选	类型	说明
identify	是	string	教工号或学号
password	是	string	密码

返回示例

```
{
  "identify": "1452792",
  "name": "施峰",
  "role": "student",
  "status": 0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	0, 成功登陆 1, 用户不存在; 2, 密码错误

备注

- 无

1.4、忘记密码

简要描述:

- 用户忘记密码后可以通过手机号、验证码等信息进行修改

请求 URL:

- /user/forget_password

请求方式:

- POST

参数:

参数名	必选	类型	说明
identify	是	string	教工号或学号
phone_number	是	string	手机号
new_password	是	string	新密码

参数名	必选	类型	说明
verify_code	是	string	验证码

返回示例

```
{"status":0}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	修改密码成功，0；修改失败，1

备注

- 无

1.5、用户修改密码接口

简要描述：

- 用户修改密码接口，通过新旧密码进行密码的修改

请求 URL：

- /user/modify_password

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
identify	是	string	教工号或学号
old_password	是	string	旧密码
new_password	是	string	新密码

返回示例

```
success||fail
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
success	string	修改成功

参数名	类型	说明
fail	string	修改失败

备注

- 无

1.6、用户登出接口

简要描述:

- 用户登出接口，登出后将无法继续使用软件部分功能

请求 URL:

- /user/logout

请求方式:

- POST

参数:

无

返回示例

```
{
  "status":0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	0, 成功登出; 1, 登出失败

备注

- 无

2、学生模块接口

2.1、学生课程管理

2.1.1、关键字智能推荐

简要描述:

- 用户搜索课程时, 进行关键字智能推荐

请求 URL:

- /student/suggest

请求方式:

- POST

参数:

参数名	必选	类型	说明
word	是	string	关键字

返回示例

```
[
  "嵌入式导论",
  "嵌入式 Linux",
  "嵌入式系统"
]
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
无	无	无

备注

- 无

2.1.2、按课程名字搜索

简要描述:

- 按课程名字搜索接口, 根据智能推荐的课程名进行搜索, 返回的是课程列表信息

请求 URL:

- /student/search

请求方式:

- POST

参数:

参数名	必选	类型	说明
word	是	string	课程名字

返回示例

```
{
  "id":1,
  "courseName":"大学物理",
  "teacher":"施峰",
  "time":"星期一 10:00 "
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
id	int	后端返回的课程 id，不向用户展示，但是作为进一步访问的参数使用

备注

- 无

2. 1. 3、获得所有课程列表

简要描述:

- 用户获得所有开设中的课程列表 请求 URL:
- /student/index

请求方式:

- POST

参数:

参数名	必选	类型	说明
-----	----	----	----

返回示例

```
[
```

```
{
  {
    "id":1,
    "courseName":"大学物理",
    "teacher":"施峰",
    "time":"星期一 10:00 "
  },
  {
    "id":2,
    "courseName":"大学化学",
    "teacher":"施峰",
    "time":"星期一 13:30 星期一 15:25 星期一 18:30 "
  }
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
id	int	后端返回的课程 id，不向用户展示，但是作为进一步访问的参数使用

备注

- 无

2.1.4、参加课程接口

简要描述：

- 用户进行参与课程

请求 URL：

- /student/joincourse

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
course_id	是	int	课程 id
student_id	是	string	学生学号

返回示例

```
{
```



```
    "status": 0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	0, 成功选课 1, 课程关闭;2, 重复选课

备注

- 无

2.1.5、课程详情接口

简要描述:

- 用户在课程列表界面选择进入某一课程，可以得到课程的详细信息以及是否可以参与课程

请求 URL:

- /student/course_detail

请求方式:

- GET

参数:

参数名	必选	类型	说明
course_id	是	int	课程 id
student_id	是	string	学生学号

返回示例

```
{
  "course_name": "计算机组成实验"
  "course_time": "周三 10:00"
  "teacher_name": "李尚霖"
  "course_pic": "/static/pic.png",
  "enable": true,
  "description": "helloworld"
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
-----	----	----

参数名	类型	说明
course_pic	string	为课程图片在服务器上的存储的位置，可以直接访问后得到图片
enable	boolean	标识学生是否能继续选课，false 为不能选课，true 为可以选课
id	int	后端返回的课程 id，不向用户展示，作为进一步访问的参数

备注

- 课程不存在时，参数的取值为 null

2.1.6、退出课程接口

简要描述：

- 学生通过访问该接口进行课程的退出

请求 URL：

- /student/cancelcourse

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
course_id	是	int	课程 id
student_id	是	string	学号

返回示例

```
{
  "status":0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	0, 成功退课 1, 退课失败，不存在与该课程中

备注

- 无

2.1.7、正在参与的课程

简要描述：

- 学生获得当前参与的课程列表

请求 URL：

- /student/mycourse

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
student_id	是	string	学号

返回示例

```
[
  {
    "id":1,
    "courseName":"大学物理",
    "teacher":"施峰",
    "time":"星期一 10:00 "
  },
  {
    "id":2,
    "courseName":"大学化学",
    "teacher":"施峰",
    "time":"星期一 13:30 星期一 15:25 星期一 18:30 "
  }
]
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
id	int	课程 id，保存在前端，用于进一步访问时的参数使用

备注

- 无

2.1.8、历史参与课程接口

简要描述：

- 学生获得参与过的课程列表

请求 URL:

- /student/historycourse

请求方式:

- POST

参数:

参数名	必选	类型	说明
student_id	是	string	学号

返回示例

```
[
  {
    "id":5,
    "courseName":"嵌入式系统",
    "teacher":"施峰",
    "time":"星期四 18:30 "
  },
  {
    "id":6,
    "courseName":"大学生物",
    "teacher":"施峰",
    "time":"星期四 18:30 "
  }
]
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
id	int	课程 id, 保存在前端, 用于进一步访问时的参数使用

备注

- 无

2.2、学生实验接口

2.2.1、当周参与的实验

简要描述:

- 学生可在应用首页查看当周参与的实验，点击后可进入实验详情列表

请求 URL:

- /student/expers

请求方式:

- POST

参数:

参数名	必选	类型	说明
student_id	是	string	学号
week	是	string	周数

返回示例

```
[
  {
    "id":3,
    "experName":"光的散射实验",
    "courseName":"大学物理",
    "time":"星期一 10:00 "
  },
  {
    "id":1,
    "experName":"水分子实验",
    "courseName":"大学化学",
    "time":"星期一 13:30 星期一 15:25 星期一 18:30 "
  }
]
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
id	int	实验 id，保存在前端，用于进一步访问时的参数使用

备注

- 周数的格式为——“第 1 周”

2.2.2、实验详情接口

简要描述:

- 学生点击实验项进入实验详情界面，查看实验详情等信息

请求 URL:

- /student/experdetail

请求方式:

- GET

参数:

参数名	必选	类型	说明
exper_id	是	int	实验 id

返回示例

```
{
  "name": "experiment_name",
  "begin_time": "周三 10:00",
  "pic_url": "101.200.61.252:8080/static/experiment/pics.png",
  "describe": "简介",
  "attach_url": "url",
  "enable": true
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
id	int	实验 id, 保存在前端, 用于进一步访问时的参数使用
pic_url	string	服务器端存储图片的路径
attach_url	string	服务器端存储实验附件的路径
enable	boolean	表明当前时间能否参与实验

备注

- enable 的值由后端计算, 根据后端系统的当前时间与实验时间进行比较, 如果当前时间在实验时间之内, 则返回的值为 true, 反之为 false

2.2.3、进入实验接口

简要描述:

- 学生进入实验详情界面后点击开始实验

请求 URL:

- /student/enterexper

请求方式:

- POST

参数:

参数名	必选	类型	说明
exper_id	是	int	实验 id

返回示例

```
[
  {
    "id": 5,
    "name": "第一步",
    "suggest_time": "3:00",
    "content": "打开路由器电源 --使用 console 线将计算机串口 com1 与路由器 console 口直接相连;",
    "note": "注意在超级终端下打开",
    "question_list": [
      "为什么这里要注意传输位数"
    ],
    "image_list": [
      "/step/4NAT 实验.png"
    ]
  },
  {
    "id": 6,
    "name": "第二步",
    "suggest_time": "5:00",
    "content": "设置动态 NAT 关系: router05(config)# ip nat inside source list 1 pool mypool",
    "note": "注意设置子网掩码",
    "question_list": [
      "子网掩码没有设置会发生什么情况?"
    ],
    "image_list": [
      "/step/5NAT 实验.png"
    ]
  },
  {
    "id": 7,
    "name": "第三步",
    "suggest_time": "5:00",
    "content": "端口设置与单项路由",
    "note": "主要, 这里要设置两边路由器的端口",
    "question_list": [
      "端口地址错误会发什么情况?"
    ],
    "image_list": [
      "/step/6NAT 实验.png"
    ]
  }
]
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
id	int	步骤 id，保存在前端，用于进一步访问时的参数使用
image_list	list	图片文件的数组，用于在实验步骤中展示

备注

- 无

2.2.4、提交实验接口

简要描述：

- 学生参与完当前实验后提交结果后生成电子文档

请求 URL：

- /student/submit

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
student_id	是	string	学号
exper_id	是	int	实验 id
answer_list	否	list	学生提交的文字答案
image_list	否	list	学生提交的文件答案

返回示例

```
{
  "status":0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	0，提交成功；1，提交失败

备注

- 无

2.2.5、实验成绩列表接口

简要描述：

- 学生获得参加过的实验成绩列表

请求 URL：

- /student/mycourse

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
student_id	是	string	学号

返回示例

```
[
  {
    "id": 5,
    "experiment_name": "烧杯认识实验",
    "course_name": "大学化学实验",
    "score": null,
    "attach_url": "/teacher/2017_2/3/1452792_施峰.pdf"
  },
  {
    "id": 10,
    "experiment_name": "NAT 网络地址转换实验",
    "course_name": "计算机组成原理实验",
    "score": "100.0",
    "attach_url": "/teacher/2017_11/8/1452792_施峰.pdf"
  }
]
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
id	int	实验成绩 id，保存在前端，用于进一步访问时的参数使用
score	string	实验成绩，为教师批改过后得到；未批改时为 null
attach_url	string	电子文档的路径，可以查看自己的实验答案文件

备注

- 无

3、教师模块接口

3.1、教师课程接口

3.1.1、个人课程列表接口

简要描述：

- 返回教师所有开设与暂时关闭课程

请求 URL：

- /teacher/courselist

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
teacher_id	是	string	教工号

返回示例

```
[
  {
    "id":1,
    "courseName":"大学物理实验",
    "status":0,
    "time_list":[
      "星期一 8:00",
      "星期三 8:00"
    ]
  },
  {
    "id":2,
    "courseName":"大学化学实验",
    "status":0,
    "time_list":[
      "星期一 8:00",
      "星期三 8:00"
    ]
  }
]
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
id	int	课程 id，保存在前端，用于进一步访问时的参数使用
status	int	0, 为课程正在开设中；1，为课程已经关闭

备注

- 无

3.1.2、添加课程接口

简要描述：

- 教师进行新增课程的操作

请求 URL：

- /teacher/insertcourse

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
teacher_id	是	string	教工号
name	是	string	课程名字
image	否	multipartfile	图片文件
describe	是	string	描述
time_id	是	int	时间索引

返回示例

```
{
  "status":0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	0, 添加课程成功；1，添加课程失败，缺失数据

备注

- 参数列表中的 time_id 指向预先定义好的 CourseTime 表，前端根据用户选择的时间，进行转换后可得到索引值。如用户选择第 2 周星期二 13:30，计算的公式为 $id = (\text{第 2 周} - 1) \times 25 + (\text{星期二} - 1) \times 5 + 3 = 33$

3.1.3、关闭课程接口

简要描述：

- 教师暂时关闭课程

请求 URL：

- /teacher/cancel

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
teacher_id	是	string	教工号
course_id	是	int	课程 id

返回示例

```
{
  "status":0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	0, 为课程成功关闭；1，关闭失败，该教师不存在该课程

备注

- 无

3.1.4、重新开放课程

简要描述：

- 教师从重新开放关闭的课程

请求 URL:

- /teacher/reinsert

请求方式:

- POST

参数:

参数名	必选	类型	说明
teacher_id	是	string	教工号
course_id	是	int	课程 id

返回示例

```
{
  "status":0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	0, 课程成功重新开放; 1 为失败, 课程处于开放中或教师没有拥有该课程

备注

- 无

3.2、教师实验接口

3.2.1、插入实验接口

简要描述:

- 返回教师所有开设与暂时关闭课程

请求 URL:

- /teacher/insertexper

请求方式:

- POST

参数:

参数名	必选	类型	说明
course_id	是	int	课程 id
name	是	string	实验名字
attachment	否	multipartfile	实验附件
time_id	是	int	时间索引
describe	是	string	实验描述
image	否	multipartfile	图片文件

返回示例

```
{
  "status":0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
-----	----	----

|status |int |0, 实验插入成功; 1, 插入失败, 课程不存在或者数据缺失 |

备注

- 参数列表中 time_id 的计算方法同插入课程中的 time_id 的计算方法

3.2.2、插入实验步骤接口

简要描述:

- 为实验添加实验步骤

请求 URL:

- /exper/insertstep

请求方式:

- POST

参数:

参数名	必选	类型	说明
-----	----	----	----

参数名	必选	类型	说明
exper_id	是	string	实验 id
name	否	string	步骤名字
suggest_time	是	string	建议时间
content	否	string	步骤内容
note	否	string	注意事项
question_list	否	list	问题列表
image_list	否	list	步骤图片列表

返回示例

```
{
  "status":0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	0, 插入步骤成功； 1， 插入失败， 实验不存在

备注

- 无

3.2.3、获得实验的学生列表

简要描述：

- 返回参与某实验的所有学生

请求 URL：

- /teacher/studentlist

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
teacher_id	是	string	教工号
exper_id	是	int	实验 id

返回示例

```
[
  {
    "id": "1452792",
    "name": "施峰"
  },
  {
    "id": "1452789",
    "name": "李尚霖"
  }
]
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
id	string	学生学号，保存在前端，用于进一步访问时的参数使用

备注

- 无

3.2.4、检查学生实验结果

简要描述：

- 返回某学生在特定实验中的实验结果，以便进行打分

请求 URL：

- /teacher/check

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
student_id	是	string	学生学号
experiment_id	是	int	实验 id

返回示例

```
{
  "id": 5,
  "experiment_name": "烧杯认识实验",
  "course_name": "大学化学实验",
  "score": null,
  "attach_url": "/teacher/2017_2/3/1452792_施峰.pdf"
}
```


返回参数说明

参数名	类型	说明
id	int	学生成绩 id，保存在前端，用于进一步访问时的参数使用
attach_url	string	学生电子答案文档，可以直接访问得到 pdf 文件

备注

- 无

3.2.5、实验结果打分接口

简要描述：

-为学生实验结果打分

请求 URL：

- /teacher/mark

请求方式：

- POST

参数：

参数名	必选	类型	说明
answer_id	是	int	学生答案 id
score	是	double	教师的打分

返回示例

```
{
  "status":0
}
```

返回参数说明

参数名	类型	说明
status	int	0, 打分成功； 1， 不允许重复打分

备注

- 无