

SUSTech_ACD API 开发者文档

简介

SUSTech_ACD是一个财务管理系统，用于管理课题组的经费和支出情况。

每个课题组都是一个用户，而每个经费属于一个课题组。

支出必须与特定的经费相关联，一个经费可以包含多笔支出。

支出的总金额不能超过经费的总额度。

操作列表

总览

查询：

- 1、（课题组）查询某课题组名下的全部经费的完成情况（支出情况），对应《财务系统.xlsx》多项经费使用一览表。
- 2、（课题组）查询一笔支出（expenseID）的申请情况，包含该支出的具体内容，和该支出的审批情况。
- 3、（管理员）可视化查看一笔经费的使用情况和支出项目。
- 4、（管理员）查询若干个fundID的使用情况和执行率（executionRate），对应《财务系统.xlsx》xx经费使用汇总表。

审批：

（管理员）查询待审批的所有支出列表，包含该支出的具体情况，并可审批。

增加/删除：

- 1、（管理员）增加或删除一个经费。
- 2、（课题组）增加（或删除）一个支出。
- 3、（课题组）送审一个支出。

修改：

- 1、（课题组）修改一个支出，并重新送审。

查询

1. 查询某课题组名下的全部经费的完成情况（支出情况）
 - 请求方式：GET
 - 路径：/api/users/{userID}/funds
 - 参数：userID（课题组ID）
 - 响应：返回该课题组下所有经费的完成情况和对应的支出情况

2. 查询一笔支出的申请情况

- 请求方式: GET
- 路径: /api/expenses/{expenseID}
- 参数: expenseID (支出ID)
- 响应: 返回该支出的申请情况, 包括具体内容和审批状态

3. 可视化查看一笔经费的使用情况和支出项目

- 请求方式: GET
- 路径: /api/funds/{fundID}/visualization
- 参数: fundID (经费ID)
- 响应: 返回该经费的使用情况和支出项目的可视化信息

4. 查询若干个fundID的使用情况和执行率

- 请求方式: GET
- 路径: /api/funds
- 参数: fundIDs (多个经费ID, 逗号分隔)
- 响应: 返回指定经费ID的使用情况和执行率信息

审批

1. 查询待审批的所有支出列表

- 请求方式: GET
- 路径: /api/expenses/pending
- 响应: 返回待审批的支出列表及其详细情况

2. 审批支出

- 请求方式: POST
- 路径: /api/expenses/{expenseID}/approval
- 参数: expenseID (支出ID)
- 响应: 返回审批结果的消息或状态

增加/删除

1. 增加或删除一个经费

- 增加:
 - 请求方式: POST
 - 路径: /api/funds
 - 参数: 经费相关信息 (fundName、userID、totalQuota等)
 - 响应: 返回新增的经费信息
- 删除:
 - 请求方式: DELETE
 - 路径: /api/funds/{fundID}
 - 参数: fundID (待删除的经费ID)
 - 响应: 返回删除成功的消息或状态

2. 增加或删除一个支出

- 增加:
 - 请求方式: POST
 - 路径: /api/expenses
 - 参数: 支出相关信息 (expenseName、fundID、amount等)
 - 响应: 返回新增的支出信息
- 删除:
 - 请求方式: DELETE

- 路径: /api/expenses/{expenseID}
- 参数: expenseID (待删除的支出ID)
- 响应: 返回删除成功的消息或状态

修改

1. 修改一个支出并重新送审

- 请求方式: PUT
- 路径: /api/expenses/{expenseID}
- 参数: expenseID (待修改的支出ID), 支出相关信息 (expenseName、amount等)
- 响应: 返回修改成功的支出信息

2. 修改一个经费

- 请求方式: PUT
- 路径: /api/funds/{fundID}
- 参数: fundID (待修改的经费ID), 经费相关信息 (fundName、totalQuota等)
- 响应: 返回修改成功的经费信息

Json对象内容 示例

经费 (fund)

一个唯一的经费号 fundID

经费名称 fundName

一个课题组 userID

经费总额度 totalQuota

已使用额度 usedQuota

经费内容摘要 abstract

经费备注 remark

```
code{
  "fundID": 5433912,
  "fundName": "国自然",
  "userID": 12,
  "totalQuota": 500,
  "usedQuota": 10,
  "abstract": "this is a abstract",
  "remark": "no remark"
}
```

支出 (expense)

唯一识别: 支出编号 expenseID

支出名称 expenseName

该支出对应的经费号 fundID

支出额度 amount

经办人 operator

支出类别一级 category1

支出类别二级 category2

内容摘要 abstract

备注 remark

申请状态 ApplicationState = {0未发送, 1正在申请中, 2被拒绝打回, 3申请成功}

```
code{
  "expenseID": 1827328,
  "expenseName": "办公用品采购",
  "fundID": 9374829,
  "amount": 50,
  "operator": "沈昀",
  "category1": "会议费",
  "category2": "学术会议费",
  "abstract": "购买会议必需品",
  "remark": "请尽快审批",
  "applicationState": 1
}
```

课题组 (user)

唯一识别: 编号 userID

课题组名称: userName 如“唐老师”

密码: password

```
code{
  "userID": 14,
  "userName": "唐老师",
  "password": "12345678"
}
```

后端API

1. 获取课题组全部经费完成情况 (支出情况)

- 请求方式: GET
- 路径: /api/users/{userID}/funds
- 参数: userID (课题组ID)

- 响应：返回该课题组下所有经费的完成情况和支出情况

```
{
  "items": [
    {
      "expenses": [
        {expenseObject1},
        {expenseObject2},
        {expenseObject3}
      ],
      "fund": {fundObject}
    },
    {
      同上
    },
    {
      同上
    }
  ]
}
```

2. 查询若干个fundID的使用情况和执行率，或是所有fundID的使用情况和执行率

- 请求方式：GET
- 路径：/api/funds
- 参数：fundIDs（多个经费ID，逗号分隔）
- 响应：返回指定经费ID的使用情况和执行率信息

```
{
  "items": [
    {fundObject1},
    {
      同上
    },
    {
      同上
    }
  ]
}
```

3. 查询一笔支出的申请情况

- 请求方式：GET
- 路径：/api/expenses/{expenseID}
- 参数：expenseID（支出ID）
- 响应：返回该支出的申请情况

4. 查询待审批的所有支出列表

- 请求方式：GET
- 路径：/api/expenses/pending
- 响应：返回待审批的支出列表及其详细情况

5. 增加或删除一个经费

- 增加：
 - 请求方式：POST
 - 路径：/api/funds

- 参数: 经费相关信息
- 响应: 返回新增的经费信息
- 删除:
 - 请求方式: DELETE
 - 路径: /api/funds/{fundID}
 - 参数: fundID (待删除的经费ID)
 - 响应: 返回删除成功的消息或状态

6. 增加或删除一个支出

- 增加:
 - 请求方式: POST
 - 路径: /api/expenses
 - 参数: 支出相关信息
 - 响应: 返回新增的支出信息
- 删除:
 - 请求方式: DELETE
 - 路径: /api/expenses/{expenseID}
 - 参数: expenseID (待删除的支出ID)
 - 响应: 返回删除成功的消息或状态

7. 送审一个支出

- 请求方式: POST
- 路径: /api/expenses/{expenseID}/submit
- 参数: expenseID (待送审的支出ID)
- 响应: 返回送审成功的消息或状态

8. 修改一个支出并重新送审

- 请求方式: PUT
- 路径: /api/expenses/{expenseID}
- 参数: expenseID (待修改的支出ID), 支出相关信息
- 响应: 返回修改成功的支出信息

9. 修改一个经费

- 请求方式: PUT
- 路径: /api/funds/{fundID}
- 参数: fundID (待修改的经费ID), 经费相关信息
- 响应: 返回修改成功的经费信息

10. 用户操作

- 增加用户
 - 请求方式: POST
 - 路径: /api/users
 - 参数: 用户相关信息
 - 响应: 返回新增的用户信息
- 修改用户
 - 请求方式: PUT
 - 路径: /api/users/{userID}
 - 参数: userID (待修改的用户ID), 用户相关信息
 - 响应: 返回修改成功的用户信息
- 删除用户
 - 请求方式: DELETE
 - 路径: /api/users/{userID}
 - 参数: userID (待删除的用户ID)

- 响应：返回删除成功的消息或状态
- 用户登录
 - 请求方式：POST
 - 路径：/api/users/login
 - 参数：用户名和密码
 - 响应：返回登录成功或失败的消息

注意事项

- API路径中的占位符（如{userID}、{fundID}、{expenseID}）应替换为实际的课题组ID、经费ID和支出ID。
- 增加API需要在后端进行相应的实现，使用Flask框架。
- Excel部分的实现可以使用Blob库。
- 请根据需要完善后端的相关功能和逻辑。