

# 需求规格说明文档

团队名称：171250662\_Rubik's Cube

完成人：陈耿阳

最终修改时间：2020.03.04

更新历史：

修改人员	日期	变更原因	版本号
孙逸伦	2020.02.21	最初草稿	v0.8
陈耿阳	2020.02.22	整理完成第一版文档	v1.0
陈耿阳	2020.02.23	团队评审后对文档进行修改完善	V1.1
陈耿阳	2020.02.24	添加原型图	v1.2
陈耿阳	2020.03.04	根据需求变动调整用例	v2.0

## 目录

### 需求规格说明文档

目录

1. 文档信息

1.1 编写目的

1.2 背景

1.3 定义/术语/缩写

1.4 相关项目文档及参考资料

2. 项目的整体用例图

3. 用例描述

3.1 查询论文

3.2 查看排名

3.3 查看学者研究方向

3.4 查看活跃论文摘要

3.5 导入论文数据

4. 原型图

# 1. 文档信息

## 1.1 编写目的

该文档是学术关系图谱系统OASIS在第一循环的需求分析，规定了项目的范围以及第一阶段实现的功能，提供给本团队在迭代一设计、编码、测试使用。

除特殊说明之外，本文档所包含的需求都是高优先级需求。

## 1.2 背景

OASIS是一个学术关系图谱系统，其采用数据仓库式的集成方式，从不同数据源抽取学术信息，并经过实体抽取、关系挖掘和语义建模等，为用户提供数据查询、文献导读和领域Top分析等服务。基于学术关系知识图谱，可以提供多种应用服务，如学术关系分析、学术同行评价、专家推荐系统、学术机构评价、科研行为画像等。目前，系统已收录2010年至2019年ICSE和ASE会议数据。

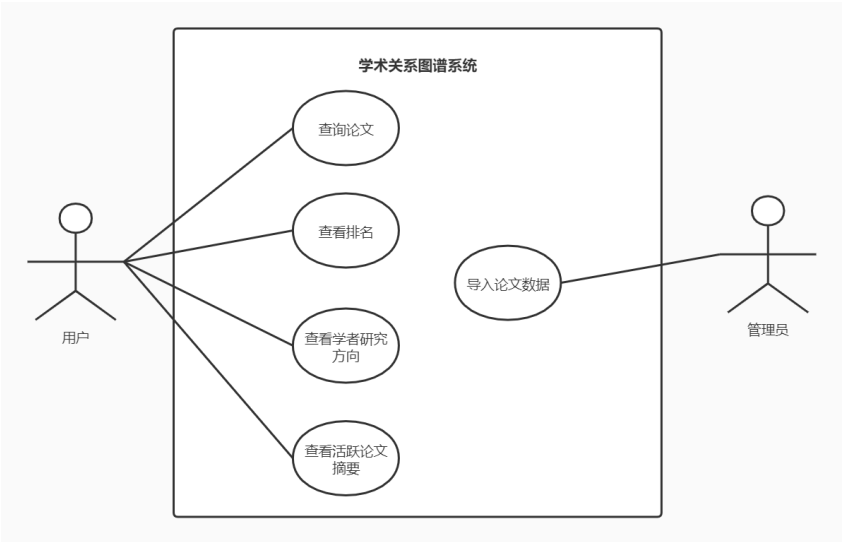
## 1.3 定义/术语/缩写

定义/术语/缩写	意义
OASIS	Online Graph System for Academics

## 1.4 相关项目文档及参考资料

[骆斌2012]骆斌，软件工程与计算（卷三）：团队与软件开发实践

# 2. 项目的整体用例图



### 3. 用例描述

#### 3.1 查询论文

用例编号	UC 01
用例名称	查询论文
参与者	用户
前置条件	无
后置条件	无
主事件流	1. 用户发起查询论文的请求 2. 系统提示用户输入查询关键字 3. 用户输入查询关键字并确认 4. 系统展示论文概况的列表
次要事件流	2a.用户想要根据查询关键字进行组合查询 2a1.用户发起组合查询的请求 2a2.转向主事件流2 3a. 用户填写错误（输入为空，内容过长，超过32个汉字） 3a1. 系统提示用户输入需要查询的内容
错误流	E1：系统显示错误信息。 E2：结束用例。
字段列表	查询内容小于或等于32个汉字 查询关键字=[作者]+[机构]+[会议]+[研究关键字] 论文概况=年份+机构+文章摘要+reference+标题+作者
业务规则	解释。组合查询的逻辑规则为“与”运算。
非功能性需求	系统应保证发送的信息和该信息的显示内容一致。 系统应在2秒内完成查询。

### 3.2 查看排名

用例编号	UC 02
用例名称	查看排名
参与者	用户
前置条件	无
后置条件	无
主事件流	1. 用户发起查看排名的请求 2. 系统展示排名列表
次要事件流	1a. 用户想要查看不同排序标准下的排名 1. 用户发起查看不同排序标准下的排名的请求 2. 系统提示用户选择排序标准 3. 用户选择排序标准并确认 4. 返回主事件流 1b. 用户想要查看不同年份的排名 1. 用户发起查看不同年份的排名的请求 2. 系统提示用户选择年份 3. 用户选择年份并确认 4. 返回主事件流2 1c. 用户想要查看不同排序主题的排名 1. 用户发起查看某主题的排名的请求 2. 系统提示用户选择排序主题 3. 用户选择排序主题并确认 4. 返回主事件流3
错误流	E1：系统显示错误信息。 E2：结束用例。
字段列表	排序主题 = {机构论文录用数   学者论文录用数 } 排序标准 = {录用量   被引用次数}
业务规则	解释。关于排序主题的解释如下： 1. 机构论文录用数排名指不同机构按照其总被录用论文的数量从高到低的排序列表； 2. 学者论文录用数排名是指不同学者按照其总被录用论文的数量从高到低的排序列表
非功能性需求	系统应保证发送的信息和该信息的显示内容一致。 系统应在2秒内完成查询。

### 3.3 查看学者研究方向

用例编号	UC 03
用例名称	查看学者研究方向
参与者	用户
前置条件	无
后置条件	无
主事件流	1. 用户发起查看学者研究方向的请求 2. 系统展示学者研究方向
次要事件流	无
字段列表	无
业务规则	解释。用户只可以查看给定学者的研究方向，不存在输入过程。
非功能性需求	系统应保证发送的信息和该信息的显示内容一致。 系统应在2秒内完成查询。

### 3.4 查看活跃论文摘要

用例编号	UC 03
用例名称	查看活跃论文摘要
参与者	用户
前置条件	无
后置条件	无
主事件流	1. 用户发起查看活跃论文摘要的请求 2. 系统展示活跃论文摘要
次要事件流	无
字段列表	论文摘要=年份+标题+文章摘要+作者
业务规则	解释。活跃论文是指最近一年被引用次数最多的论文。
非功能性需求	系统应保证发送的信息和该信息的显示内容一致。 系统应在2秒内完成查询

### 3.5 导入论文数据

用例编号	UC05
用例名称	导入论文数据
参与者	管理员
前置条件	无
后置条件	将导入的数据进行持久化
主事件流	1. 用户发起导入数据的请求 2. 系统提示用户选择文件格式 3. 用户选择文件格式并选择本地文件进行上传 4. 系统显示导入成功
次要事件流	2a. 用户上传错误（文件过大、文件格式错误、文件内容不符合格式） 2a1. 系统提示用户重新上传符合要求的文件
错误流	E1：系统显示错误信息。 E2：结束用例。
字段列表	文件内容格式=年份+机构+文章摘要+参考文献+标题+作者+doi编号+关键词+会议名+链接+活跃度指标
业务规则	文件格式：{JSON   CSV} 文件大小：不超过10M
非功能性需求	系统应保证发送的信息和该信息的显示内容一致。 系统应在2秒内给出反馈。

## 4. 原型图

