



知识工程课程期末大作业

学 院 名 称	软件学院
专 业 名 称	人工智能
姓 名 学 号	马 健 ZF1721248 殷晓婷 ZF1721406 刘子晗 ZF1721245 雷一明 ZF1721213
指 导 教 师	罗杰
得 分 系 数	马 健：26% 殷晓婷：26% 刘子晗：24% 雷一明：24%
日 期	2018 年 6 月

目 录

1. 引言.....	1
1.1 简介.....	1
1.2 应用领域与使用对象.....	1
1.3 系统要求.....	1
2. 系统界面.....	1
2.1 系统主界面.....	1
2.2 搜索模块界面.....	1
2.3 推荐模块界面.....	3
3. 使用步骤.....	4
3.1 查询模块.....	4
3.2 推荐模块.....	4
3.3 结果可视化.....	5

1. 引言

1.1 简介

基于知识图谱的出版物检索与推荐系统是一个类似出版物搜索引擎的系统，系统根据输入的关键字在开放链接数据库中进行检索，完成搜索结果的显示，并将相似类别的出版物推荐给用户。结果中还会对相关的出版物信息进行类别统计显示以及对推荐的出版物进行推荐因子的统计与显示。

1.2 应用领域与使用对象

系统涉及到对各种出版物的基本信息检索和相关推荐，适用于对电影、游戏、图书等出版物感兴趣且熟悉基本的计算机操作的用户，使用范围较广。

1.3 系统要求

此系统基于 windows 系统进行开发，适用于 windows7 以上的操作系统；兼容的浏览器类型包括谷歌浏览器、火狐浏览器等，其中谷歌浏览器的兼容性最佳，请不要使用 IE 浏览器。系统硬件要求计算机 CPU 在 1.4GHz 以上，内存在 256M 以上，显示器分辨率在 1024*768 以上。

2. 系统界面

2.1 系统主界面

系统开启后进入主界面，上方是一个系统 logo，中间部分是一个搜索框，可以在搜索框中输入关键字进行查询，系统目前只支持英文搜索，中文部分的检索推荐功能有待扩展。搜索框下方有四个单选框按钮，可以进行出版物类别的选择，包括电影、游戏、图书，单击四个类别中的一个完成出版物的类别选择，选择“不限”选项时，不会进行类别筛选从而检索出三种类别所有的出版物。

搜索框右侧是一个搜索按钮，点击按钮就会启动系统的搜索与推荐功能，界面上会显示出相应的出版物信息，如图 1 所示。

2.2 搜索模块界面

搜索结果部分是对相应的出版物实体信息进行抽取的结果，其中左侧显示出

版物的图片，图片一般显示的是该出版物的作者照片。右侧是对出版物的简介，简介部分显示出该出版物的基本简介信息。

下方显示内容包括语言、国家、作者以及相关链接。语言、国家、作者这几个部分的内容可以分别链接到其对应的维基百科的界面，如图 2 所示。



图 1 系统检索界面



图 2 系统搜索结果界面

然后其他检索结果的显示列表，列表中包含的信息包括类别、名称以及出版物国家几个关键信息，如图 3 所示。



图 3 系统搜索结果统计界面

点击列表中的信息，界面会跳转到数据库中的相关界面，如图 4 所示。



图 4 系统搜索结果信息跳转操作示意图

2.3 推荐模块界面

推荐部分界面包括一个若干个与待检索的出版物类别相近的出版物的资源链接，从链接中可以看到其名称以及语言属性。右侧是一个统计图，统计图显示的是每个推荐出版物与待检索出版物的相关指数，如图 5 所示。

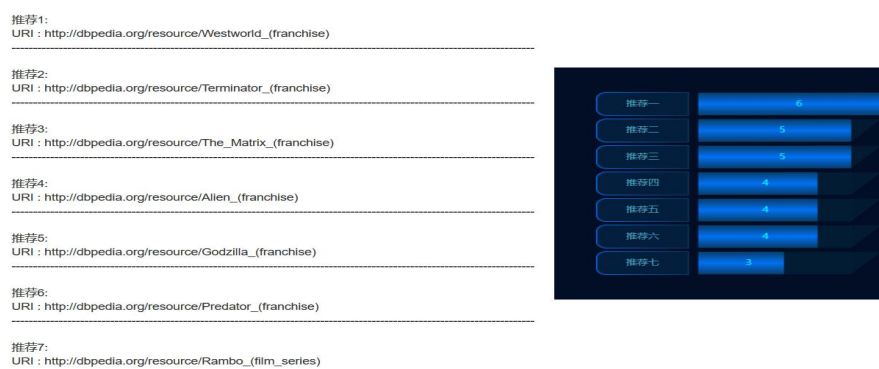


图 5 系统出版物推荐界面

3. 使用步骤

3.1 查询模块

进入系统之后，在搜索框中输入相应的搜索关键字以及检索类别，点击搜索按钮进行检索，即会得到结果。还有相应类别出版物的可视化显示，点击对应的出版物链接即可跳转到相应的百科链接界面。显示结果列表右侧是一个统计图，包括检索结果中三种类别分别对应的出版物数量信息。

当搜索内容为空时点击搜索按钮，界面会提示“请输入搜索内容”，如图 6 所示。



图 6 界面提示结果示意图

3.2 推荐模块

根据关键字检索，系统会将其相关的出版物推荐给用户，根据推荐结果可以得到名称以及国家等相关信息，结果如图 7 所示。



图 7 推荐结果显示示意图

3.3 结果可视化

当鼠标移动到相应的可视化图上方时，会显示出相应的推荐指数，共享数是指下方是推荐得到的出版物与搜索的出版物的相关性。

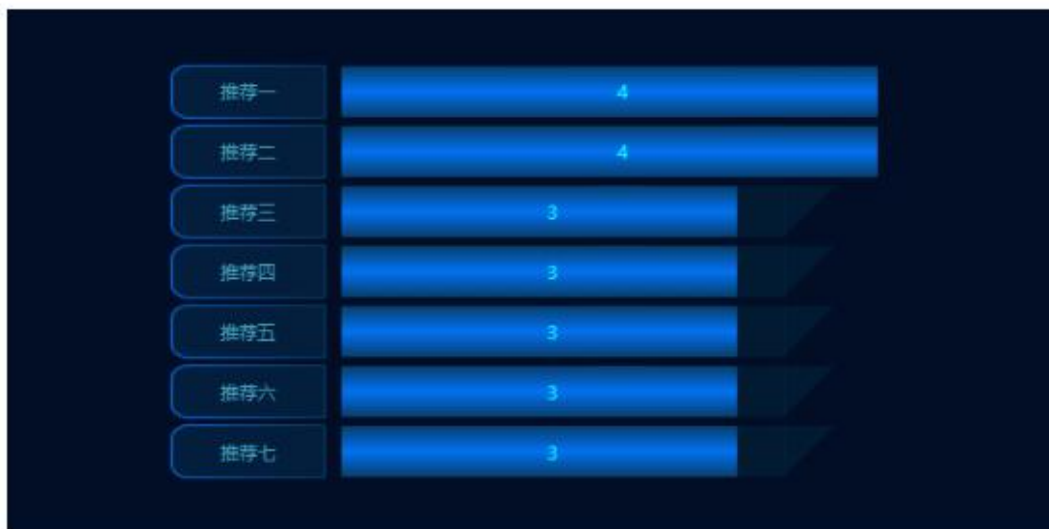


图 8 系统推荐结果显示图