内容资源管理系统 产品需求说明书

北京新模式科技有限公司 2017年9月



变更记录

日期	版本	变更说明	作者
2017-09-04	1.0	新建	徐喻
2017-11-14	1.1	补充修改	徐喻
2018-05-10	1,2	基于 1.1 版本重新讨论并修	代光、徐喻
		改需求	
2018-09-07	1.3	根据补充协议内容修改完善	徐喻
		需求	
2018-11-15	1.3.1	对已完成功能的进行需求调	代光、徐喻
		整	
2019-03-08	1.3.2	功能需求调整	代光、徐喻
2019-04-26	1.3.3	功能需求调整	代光、徐喻
2019-05-08	2.0	功能需求调整	代光、徐喻



目 录

→,	项目概述	1
二、	需求分析	1
三、	总体设计	2
	3.1 系统总体功能构想	2
	3.2 资源审批流程	2
四、	功能需求	4
	4.1 总体功能描述	4
	4.2 数据导入导出	4
	4.3 资源管理	7
	4.3.1 Xml 解析	7
	4.3.2 图书信息管理	7
	4.3.3 图书文件管理	9
	4.3.4 文章管理	9
	4.3.5 篇章管理	10
	4.3.6 图片管理	11
	4.3.7 图表管理	12
	4.3.8 核心元数据标引	12



4.4	内容检索	.13
	4.4.1 元数据查询	.13
	4.4.2 全文检索	.13
	4.4.3 检索结果筛选	.14
	4.4.4 二次检索	.15
4.5	资源服务	.16
	4.5.1 资源详情	.16
	4.5.2 在线阅读	.18
	4.5.3 Pdf 阅读	.18
4.6	书单管理	.19
	4.6.1 资源选购	.19
	4.6.2 书单管理	.19
	4.6.3 书单提交	.20
4.7	书单审核	.20
	4.7.1 书单审核	.20
	4.7.2 资源发布	.21
	4.7.3 计价管理	.22
4.8	基础知识库	.23



	4.8.1	关键词管理	.23
	4.8.2	分类管理	.23
	4.8.3	元数据管理	.24
4.9	系统管	章理	.25
	4.9.1	用户管理	.26
	4.9.2	权限管理	.26
	4.9.3	数据统计	.26
	4.9.4	日志管理	.27
4.10)应用	接口	.27



一、项目概述

内容资源管理平台是从全社层面,集中、统一管理内容资源的系统。

本项目建设目标是通过内容资源管理平台统一管理全社已出版的图书类和文章类资源,包括图书、文章、图书篇章的管理,支持对于内容资源的核心元数据标引,实现内容资源的统一检索和调阅。

二、需求分析

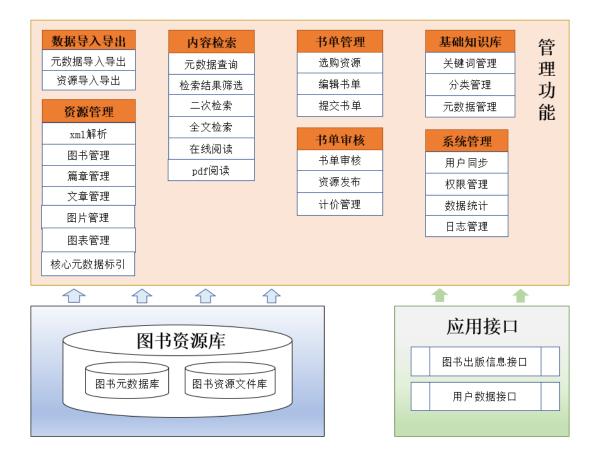
本期管理的资源为:图书成品元数据及相应资源文件。

- 1. 统一管理全社已出版的图书内容资源,实现统一检索和调阅;
- 2. 制订社内关于图书的核心元数据标准,在内容资源管理平台内实现资源核心元数据的标引;
 - 3. 建立资源在线获取的管理流程,规范资源申请和获取使用。



三、总体设计

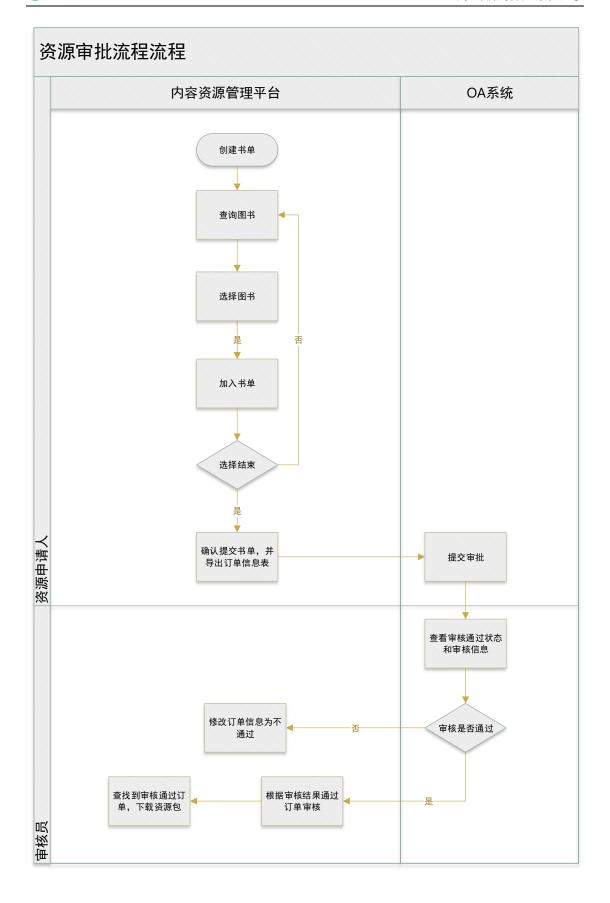
3.1 系统总体功能构想



3.2 资源审批流程

2







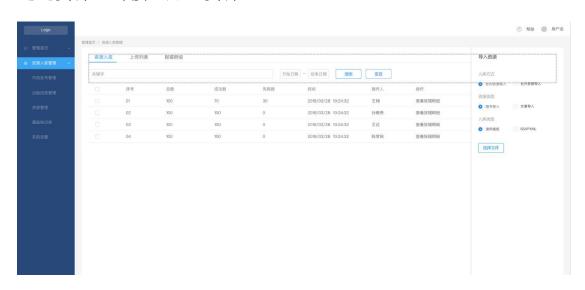
四、功能需求

4.1 总体功能描述

内容资源管理系统主要实现对图书资源、文章资源、图表资源、图片资源的入库、元数据标引等功能,并支持对图书资源的关联资源进行存储管理,实现资源的标准化存储,支持对平台内图书、篇章、文章资源进行全文检索和分类统计。平台的总体功能如下:

4.2 数据导入导出

数字资源导入平台需进行检查,经过入库审核后完成入库流程,导入平台。支持 rar、zip 格式压缩包上传图书资源,同时支持通过资源盘对接已加工资源。



各类数字资源入库过程中提供格式检查、元数据提取等功能, 并在资源入库时,统一为资源分配具备唯一性的编号。

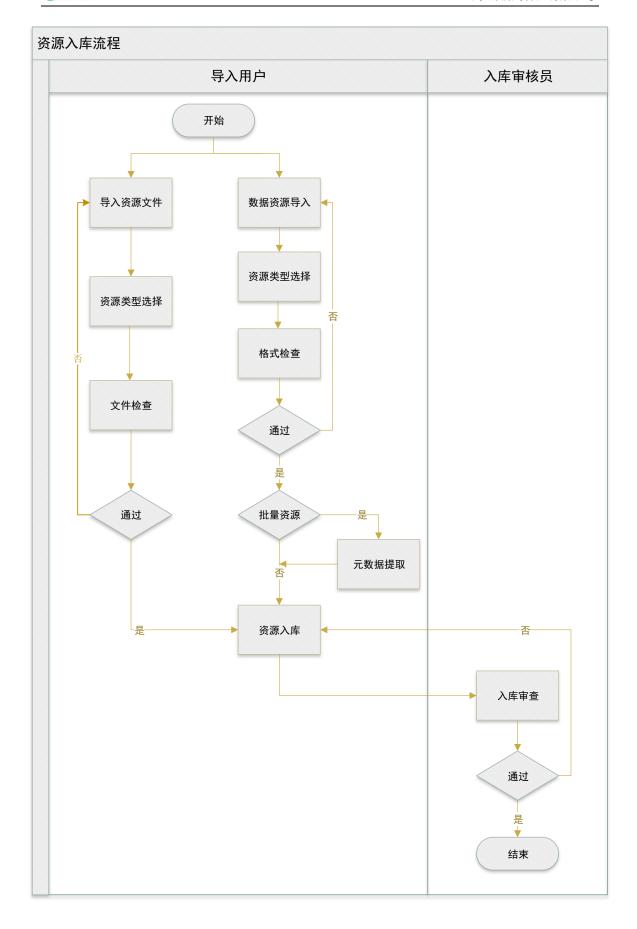
对于导入到系统中的资源,系统管理员可以将资源发布供资源



申请者下载。

资源入库的流程如下图所示:







4.3 资源管理

4.3.1 Xml 解析

将内容资源通过 xml 解析为单独的可用资源。图书资源的解析范围为篇、章、节的至多 3 层结构,解析出来的篇章可以作为单独资源独立管理;文章类型资源根据产品形态不同,每种产品形态的资源至多解析 3 层结构,解析出来的文章作为文章资源单独管理。解析出来的资源可按需进行元数据标引。

4.3.2 图书信息管理

对于导入的成品图书资源,可解析图书元数据信息;对于暂时 没有资源文件的图书信息,管理员可手工对书目信息进行新增、修 改、删除等操作。

书目信息包括:基本信息(封面、书名、副书名、外文书名、丛书名、刊名、皮书系列名、皮书系列号、ISBN、ISSN、DOI、XMLID、责任部门、责任编辑、出版社、出版日期、语种、是否引进、原版语种、定价、正文页码、总页码、卷册数、产品类别、图书品牌、适用专题、是否重点书、电子书链接、官网链接、内容简介);标引信息(主题词、中文关键词、英文关键词、中国民族分类、中国时代分类、区域分类、中图法分类、教育部学科分类、世界民族分类、世界时代分类、图书类型、学术区域分类、行业分类、中文摘要、英文摘要);版权信息(是否有电子版权、授权区



域、是否允许第三方销售(电子书)、授权出版方式、授权备注、合同签订日期、合同失效日期、合同有效期);作者信息(作者名称、著作方式、erpid、ssapid);参考文献(标题、作者、参考文献)在内的60个字段。



图书管理的篇章管理功能中只有加工了 pdf 的章节才能加入篇章库,需要实现批量加入篇章库,同时将正文阅读页面的变为蓝灰底色。





4.3.3 图书文件管理

管理所有导入的成品图书资源的关联文件数据,包括文件名称、上传人、存放地址、上传时间、文件类型以及可执行操作。并将图书关联资源的文件数据作为单独资源管理,图书管理员可对图书文件数据进行增删改等操作。



4.3.4 文章管理

管理所有导入的文集、论文集、报告等产品类型的资源 xml 解析后的文章以及手动标记为文章的资源。

并对皮书、集刊、文集、报告等不同产品类型建立产品分类, 提供元数据标引,以便检索时的可准确筛选。

文章信息包括:基本信息(标题、英文标题、副标题、出处、 出版社、出版日期、语种、字数、总页码、DOI、XMLID、产品类 别、图书品牌、适用专题、内容简介);标引信息(主题词、中文关 键词、英文关键词、中国民族分类、中国时代分类、区域分类、中



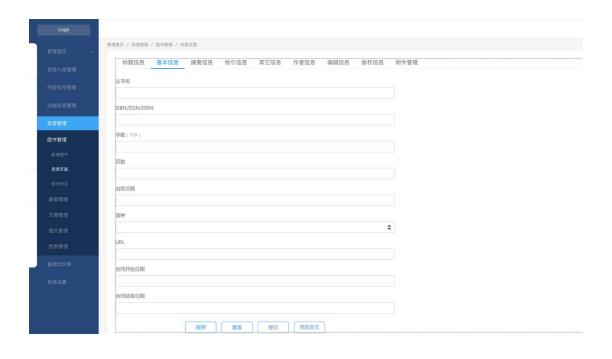
图法分类、教育部学科分类、世界民族分类、世界时代分类、图书 类型、学术区域分类、行业分类、中文摘要、英文摘要);版权信息 (是否有电子版权、授权区域、是否允许第三方销售(电子书)、授 权出版方式、授权备注、合同签订日期、合同失效日期、合同有效 期);作者信息(作者名称、著作方式、erpid、ssapid);参考文献 (标题、作者、参考文献)在内的45个字段。

4.3.5 篇章管理

编辑用户对图书解析出来的篇章资源进行审核,确定并标记可 单独作为篇章资源管理的被检索到的内容资源。

篇章信息包括:基本信息(标题、英文标题、副标题、出处、出版社、出版日期、语种、字数、总页码、DOI、XMLID、产品类别、图书品牌、适用专题、内容简介);标引信息(主题词、中文关键词、英文关键词、中国民族分类、中国时代分类、区域分类、中图法分类、教育部学科分类、世界民族分类、世界时代分类、图书类型、学术区域分类、行业分类、中文摘要、英文摘要);版权信息(是否有电子版权、授权区域、是否允许第三方销售(电子书)、授权出版方式、授权备注、合同签订日期、合同失效日期、合同有效期);作者信息(作者名称、著作方式、erpid、ssapid);参考文献(标题、作者、参考文献)在内的45个字段。





4.3.6 图片管理

从入库成品资源中解析出来的全部图片数据,支持用户对图片 信息进行编辑标引,并可预览图片。

图片信息包括:标题、名称、所属图书、所属章节、文件大小、文件类型、所有者、来源、描述、检索关键字、xmlid、源文件预览。



11



4.3.7 图表管理

从入库成品资源中解析出来的全部图表数据,支持用户对图表 信息进行编辑标引,并可预览或下载图表。

图表信息包括:标题、名称、所属图书、所属章节、文件大小、文件类型、所有者、来源、描述、检索关键字、xmlid、源文件预览或下载。



4.3.8 核心元数据标引

为保证系统的效率以及各产品应用端的灵活性,内容资源管理系统内的元数据标引,读取出版社 ERP 系统中的加工完成的出版信息。

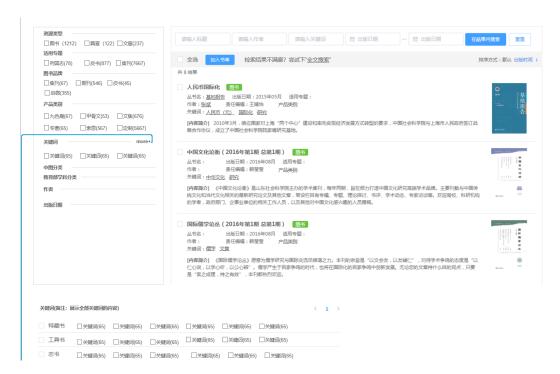
元数据标引包括可在数据录入阶段自动批量提取,也可在已经 标引过或系统自动提取元数据的基础上进行修改,并保存标引结 果。



4.4 内容检索

4.4.1 元数据查询

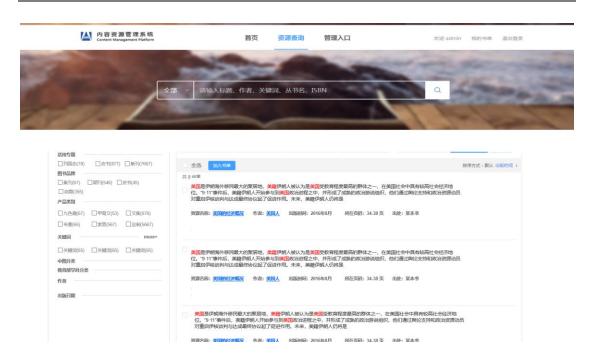
系统提供统一的资源元数据检索功能,检索的范围为成品图 书、文章以及篇章、检索条件包括资源标题、作者、关键词、丛书 名。支持检索结果按照相关度和出版时间进行排序。



4.4.2 全文检索

系统提供资源的全文检索功能,检索的范围为文章以及篇章的 正文内容,通过关键词进行检索,按照关键词数量作为权重展示检 索结果。支持检索结果按照相关度和出版时间进行排序。





4.4.3 检索结果筛选

系统提供检索结果的筛选功能,同时需要计算各筛选条件下的 资源数量。筛选条件包括资源类型、适用专题、图书品牌、产品类 别、关键词、出版年、电子版权、资源所属、是否重点书。

全文检索的筛选条件为资源类型以及出版年。

14



资源类型
图书(736) 篇章(602) 文章(0)
适用专题
列国志(0) 皮书(0) 集刊(0)
图书品牌
甲骨文(0) 九色鹿(0) 启微(0) 索恩(0) 思想会(0) OWN阅读(0) 方寸(0)
产品类别 ————— 更多
皮书(0) 期刊(0) 集刊(0) 专著(0) 文集(0) 定制(0) 特藏书(0) 工具书(0) 志书(0) 普通研究报告(0)
出版年
2019(11) 2018(574) 2017(657) 2016(9) 2015(6) 2014(70) 2013(7) 2012(2) 2011(1) 2010(0)
电子版权
是 否 待查 公版书 待确定
资源所属
社内 社外
重点书 ————————————————————————————————————
是否
关键词 —————
研究(537) 旅游指南(4) 中华文化(1)

4.4.4 二次检索

系统提供检索结果的二次检索功能,二次检索条件包括标题、 作者、关键词、出版日期、isbn、责任编辑、责任部门。

全文检索的二次检索条件包括标题、作者、关键词、出版日期。



请输入标题	请输入作者	请输入关键词	= 出版日期][曽 出版日期	😞	在結果内搜索	重置
请输入ISBN	请输入责任编辑	请输入责任部门						

4.5 资源服务

4.5.1 资源详情

资源详情页展示资源的基本信息、资源附件以及资源相关内容。图书以及单篇文章使用相同的页面模板。

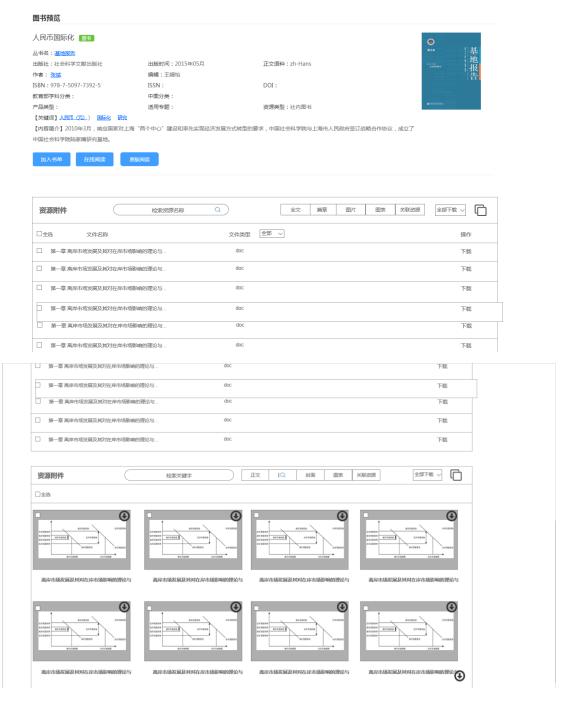
图书详情页展示分为:资源基本信息(书名、外文书名、封面、丛书名、出版社、出版日期、ISBN、DOI、作者、责任编辑、责任部门、产品类别、适用专题、资源类型、是否重点书、是否有电子版权、电子版权到期日、教育部学科分类、中图法分类、行业分类、区域分类、中国民族分类、中国时代分类、世界民族分类、世界时代分类、中文关键词、英文关键词、中文摘要、英文摘要、内容简介在内的 29 个字段);



资源附件,根据资源文件结构分为全书、篇章、图片、图表、 关联资源,包含资源类型有 doc、jpg、pdf、html、txt、epub、



mobi、xls、xml,可根据用户权限预览或下载资源附件的源文件; 图书目录,可点击独立篇章查阅本身书析出的篇章资源详情。



篇章详情页展示分为:资源基本信息(标题、出处、出版社、 出版日期、DOI、作者、资源类型、是否重点书、是否有电子版 权、电子版权到期日、教育部学科分类、中图法分类、行业分类、 区域分类、中国民族分类、中国时代分类、世界民族分类、世界时



代分类、中文关键词、英文关键词、中文摘要、英文摘要在内的 22 个字段);资源附件,根据资源文件结构分为篇章、图片、图表、关联资源,包含资源类型有 doc、jpg、pdf、html、txt、xls、xml等,可根据用户权限预览或下载资源附件的源文件;相关篇章,可点击查看该篇章所属图书析出的其他篇章。

4.5.2 在线阅读

支持用户在线阅读资源内容,同时提供正文查询功能。

图书的在线阅读页面需要展示图书的基本信息(书名、封面、 丛书名、作者、出版时间),且提供图书目录,可通过图书目录切换 阅读的章节。单篇文章的在线阅读页面展示文章正文。



4.5.3 Pdf 阅读

支持用户对有 pdf 的资源进行 pdf 原版阅读,限制用户浏览器



复制以及浏览器下载 pdf 的操作。

4.6 书单管理

4.6.1 资源选购

用户可通过系统查询所需资源,并加入书单。支持用户单独或 批量选购资源。加入书单的资源可编辑删除。新增书单默认为初稿 状态。



4.6.2 书单管理

系统支持书单的新增、修改、查询功能。用户在资源管理系统中查询资源时,可以选择需要申请的资源,生成资源书单,可在书单管理模块中,编辑或提交书单。初稿状态下的书单可以多次修改保存。





4.6.3 书单提交

书单提交时需要在书单说明中备注所需的资源格式,系统根据 资源计价规则自动计算书单金额。初稿状态的书单,提交后变为已 提交状态。书单提交后不可修改。



4.7 书单审核

4.7.1 书单审核

书单审核员在 OA 系统中查看书单的审批意见后,在内容资源

20

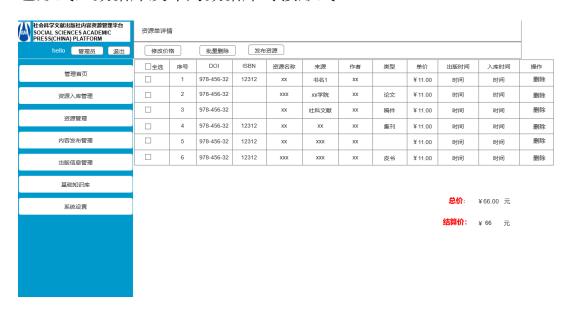


管理系统中根据审批意见修改书单信息,可将书单状态设置为通过或不通过,通过的书单可进行资源发布;不通过的书单将被退回。

社会科学文献出版社内容资源管理平台 SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS(CHINA) PLATFORM	资源发布							
hello 管理员 退出	发布资源	(修改资源单	查看资	源单	通过审核	退回编辑		
管理首页	关键字				开始日期	结束日期	待发布 ∨	搜索
资源入库管理	□全选	资源单编号	资源单名	价格	状态	申请人员	提交日期	提交部门
		95-234-12	XXX	¥ 11.00	待发布	王老师	2017/11/18	XX
资源管理		95-234-12	XXX	¥ 11.00	待发布	王老师	2017/11/18	XX
		95-234-12	XXX	¥ 11.12	发布中	王老师	2017/11/18	XXX
内容发布管理		95-234-12	XXX	¥ 11.13	发布中	王老师	2017/11/18	XX
出版信息管理		95-234-12	XXX	¥ 11.14	发布中	王老师	2017/11/18	xx
ankino 6 4		95-234-12	xxx	¥ 11.00	发布中	王老师	2017/11/18	xx
基础知识库		95-234-12	xxx	¥ 11.00	失败	王老师	2017/11/18	xx
		95-234-12	xxx	¥ 11.00	完成	王老师	2017/11/18	xx
系统设置								

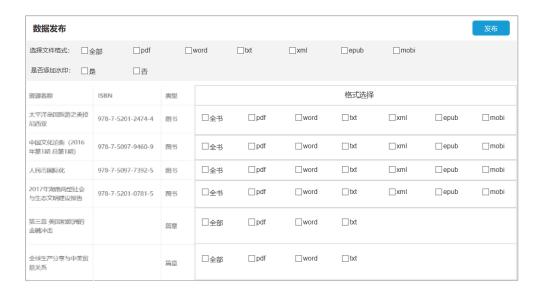
4.7.2 资源发布

书单审核人员可在内容资源管理系统的已审核通过书单中进行 资源发布操作,资源发布分为个人和数据库两种。个人发布为资源 包形式,数据库发布为数据库对接形式。



同时资源发布支持按照图书加工规则发布数据,图书包括 pdf、word、txt、xml、epub、mobi, 篇章包括 pdf、word、txt。





4.7.3 计价管理

系统支持对不同资源设置不同的产品定价,其中图书资源的计价规则为图书原价乘上变量 N,其中变量 N可支持用户自定义配置;文章和篇章类型资源的计价规则为按照排版字符数数据,每千字符数的收费为 S元,其中变量 S可支持用户自定义配置。

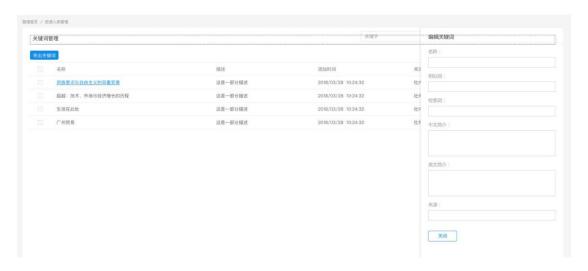




4.8 基础知识库

4.8.1 关键词管理

管理系统内资源标引的全部关键词,支持用户对关键词进行查询和编辑修改。可修改关键词的名称、相似词、检索词、来源以及描述。支持将关键词导入成 excel 表格。



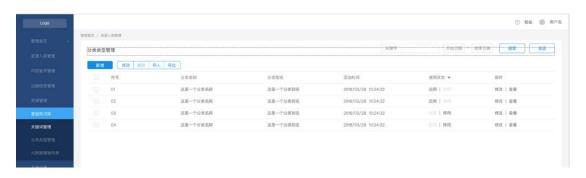
4.8.2 分类管理

管理系统内全部的分类,支持对分类的增删改查以及分类法的增删改查。可选择启用或停用分类类型,并支持将分类法导出到 excel 表格。





系统需要完成教育部学科分类、中图分类、学科分类、中国民族分类、中国时代分类、学术区域分类、区域分类、中图法分类、世界民族分类、世界时代分类、学术区域分类、行业分类、适用专题、图书品牌在内的 14 种分类法的内置。



4.8.3 元数据管理

元数据管理提供对系统内全部的数据资源管理字段模板进行自定义维护的功能。内置图书、篇章、文章、图片、图表的元数据模

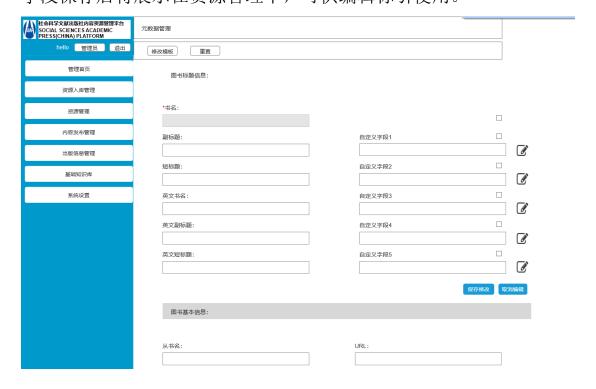
24



板。



支持用户对每个数据模板增加至多 5 个的自定义字段。自定义 字段保存后将展示在资源管理中,可供编辑标引使用。



4.9 系统管理

为数据维护管理员、系统管理员等提供系统后台管理和维护功



能。

4.9.1 用户管理

用户系统与 OA 系统对接,同步 OA 系统中员工的信息。因 OA 单点登录具有登录验证限制,用户管理需要密码管理功能。内置密码为 skwx5936+员工编号后三位。

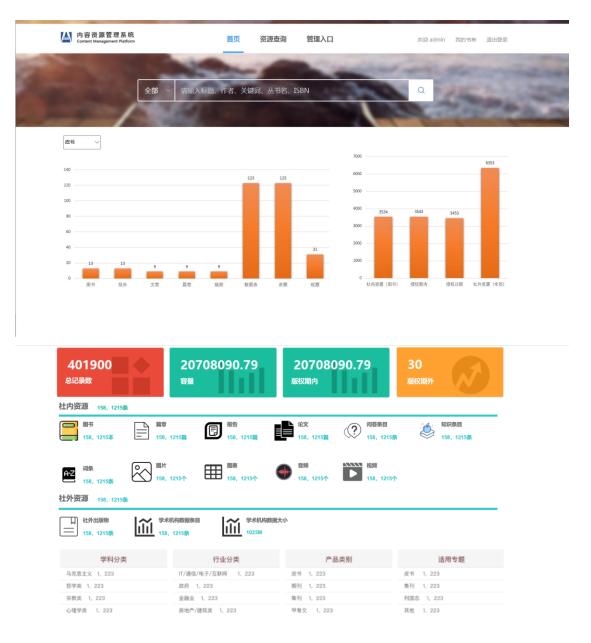
4.9.2 权限管理

根据系统角色定义角色权限,在系统中对角色进行新增、修 改、删除功能,并为不同角色分配用户。

4.9.3 数据统计

对库内各类资源的数据量统计,并生成可视化图表展示在系统内。统计内容包括库内总记录数、数据总容量、版权期内数据量、版权期外数据量、社内资源(图书、篇章、报告、论文、问答条目、知识条目、词条、图片、图表、音频、视频)的条数,社外资源(社外出版物、学术机构数据条目、学术机构数据大小)的数量。同时需要统计多种分类下的数据条数。





4.9.4 日志管理

实现系统各用户的操作日志自动记录、查询、浏览、导出功能,日志可进行自动备份,并可以导出到本地磁盘。

日志记录的内容包括操作人、时间、操作类型、操作对象等。

4.10 应用接口

本系统作为出版社内部资源管理的核心和基础平台, 在设计开



发过程中需充分考虑与其他系统的数据接口。

项目需定义产品数据导入和导出的接口规范,为出版社 ERP 系统、OA 等系统提供数据导入接口,为其他数据库等产品提供数据调用接口。

对接 ERP 系统,接收社内图书的出版信息数据。

对接 OA 系统,接收 OA 用户以及单点登录验证。

对接资源盘,完成资源入库读取。