

三团用户使用手册

三团用户使用手册	0
海外文物知识服务子系统	1
1.引言	1
1.1 编写目的	1
1.2 网页简介	1
1.3 网页背景	2
1.4 网页开发环境	2
2.网页的使用	2
2.1 网页的运行	2
3 网页使用指南	3
3.1 界面介绍	3
3.2 功能介绍	6
掌上博物馆	8
1.引言	8
1.1 编写目的	8
1.2 软件简介	8
1.3 软件背景	9
1.4 软件开发环境	9
2.软件安装及设置	9
2.1 软件运行环境与配置要求	9
2.2 软件系统安装	9
2.3 系统目录结构	10
3 软件使用指南	10
3.1 界面介绍	10
3.2 功能介绍	12
后台管理子系统	14
1.引言	14
1.1 编写目的	14
1.2 项目背景	15
2. 系统概述 2.1 系统结构	15
3. 运行环境	15
3.1 硬件与系统要求	15
4. 使用说明	16
4.1 登录与初始界面	16
4.2 管理员文物管理界面	18
4.4 用户信息管理界面	19
4.6 数据库备份与恢复界面	21
运行说明	22

知识图谱构建子系统.....	23
完成人员：	23
1 引言	25
1.1 标识	25
1.2 系统概论	25
1.3 文档概述	25
2 系统统综综述.....	26
2.1 系统简介	26
2.2 系统应用	28
2.3 系统环境	28
2.4 保密性和私密性	29
2.5 帮助和问题报告	29
3 软件使用指南.....	29
3.1 数据样例	29
3.2 错误故障处理和恢复	30
3.3 软件维护	30

海外文物知识服务子系统

1.引言

1.1 编写目的

本用户手册的编写目的是为了帮助阅读者对网站更好的了解和使用，给予用户准确、明晰、简介的使用指导和说明，能够在一定程度上提高网站对于用户的亲和度和用户使用体验。

1.2 网页简介

海外文物知识服务子系统，主要支持文物展示等功能。用户可以在网页注册个人账号来查阅自己感兴趣的文物，网页主要包括以下功能：

- 1) 文物浏览：显示文物的基本信息、图片等；可以进行按照关

键字搜索的简单搜索。也可以按照文物年代进行搜索查询。可以对文物进行可视化浏览。

2) 用户个人信息管理：用户可以注册登录该系统，设置用户名密码等个人信息。

1.3 网页背景

随着经济不断发展，人民物质生活水平不断提高，在精神层面的需求随之不断膨胀。然而在当今疫情的大环境下，去博物馆近距离感受不同时代不同文物的魅力对大多数人而言成了一种困难。因此海外文物知识服务子系统可以在帮助我们足不出户便能够在一定程度上领略文物的魅力，丰富自己的精神生活。

1.4 网页开发环境

基于 IntelliJ IDEA 的前后端分离的框架。前端使用 vue 框架，后端使用 springboot 框架。

2.网页的使用

2.1 网页的运行

在 idea 编译器上运行代码，便可登录网页。

3 网页使用指南

3.1 界面介绍

3.1.1 登录界面

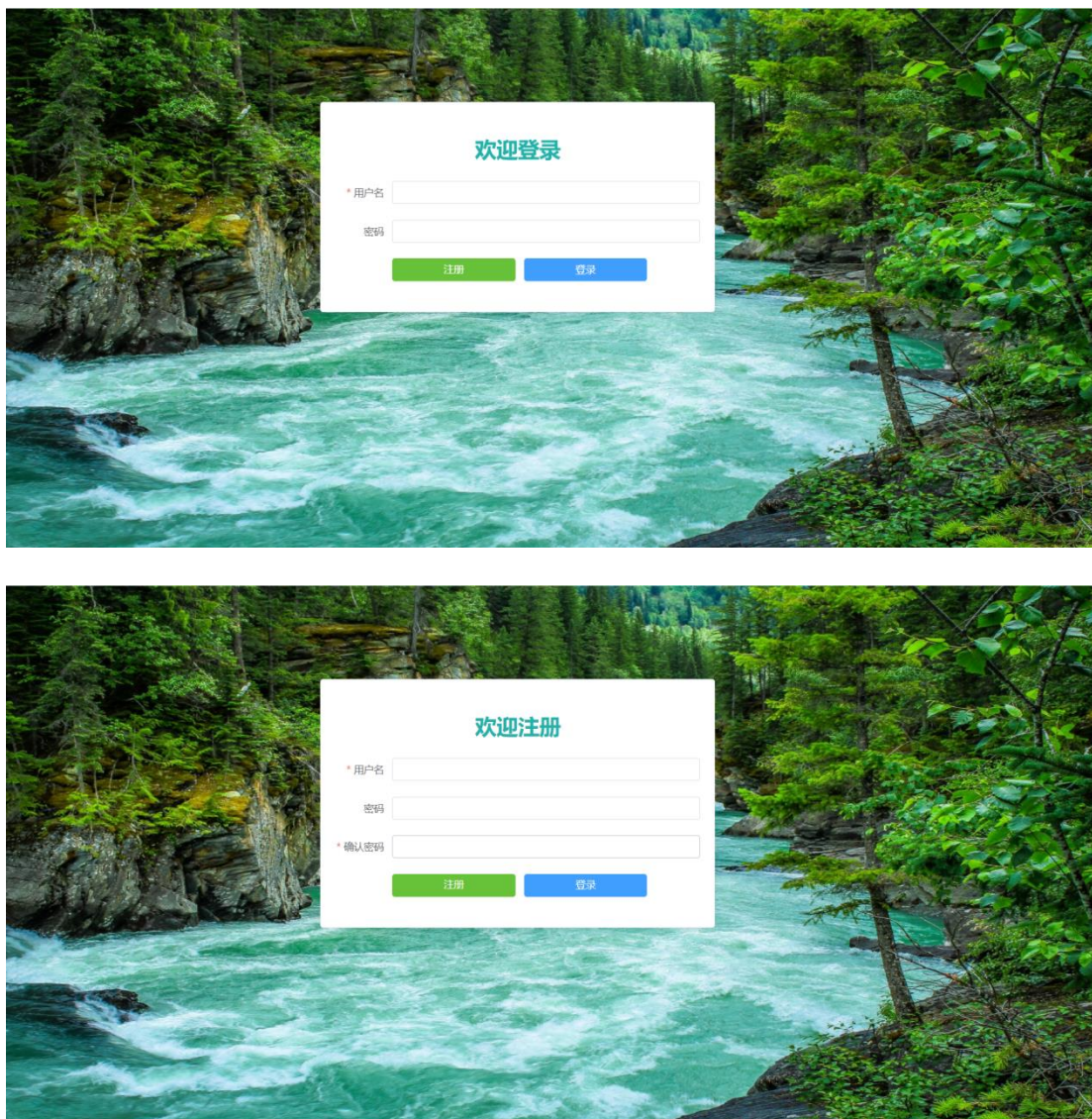


图 3.1.1 登录及注册界面

所有用户都需经登录界面进行登录进入以享受服务，无账号者可通过注册进行登录。

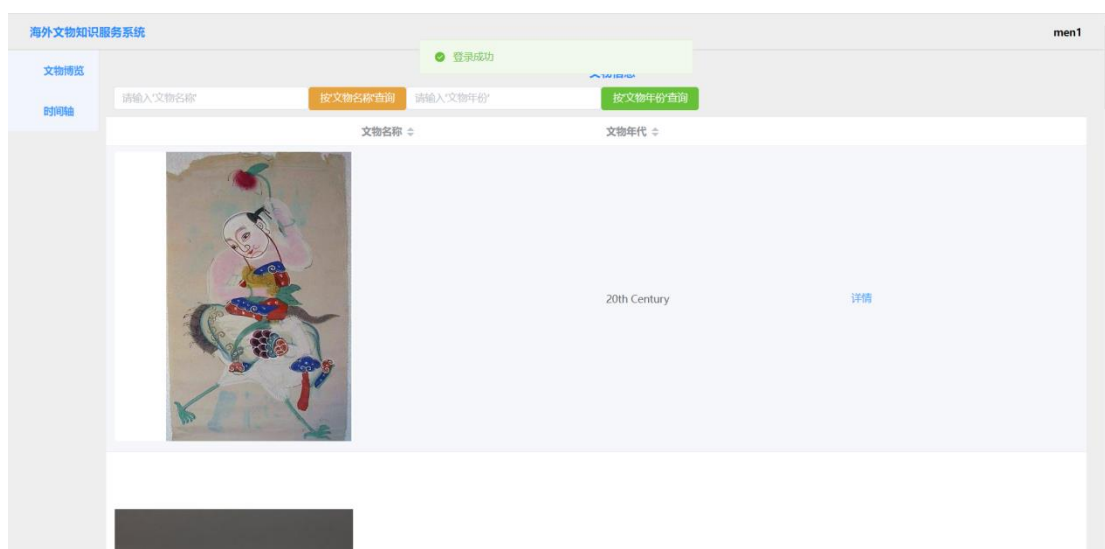
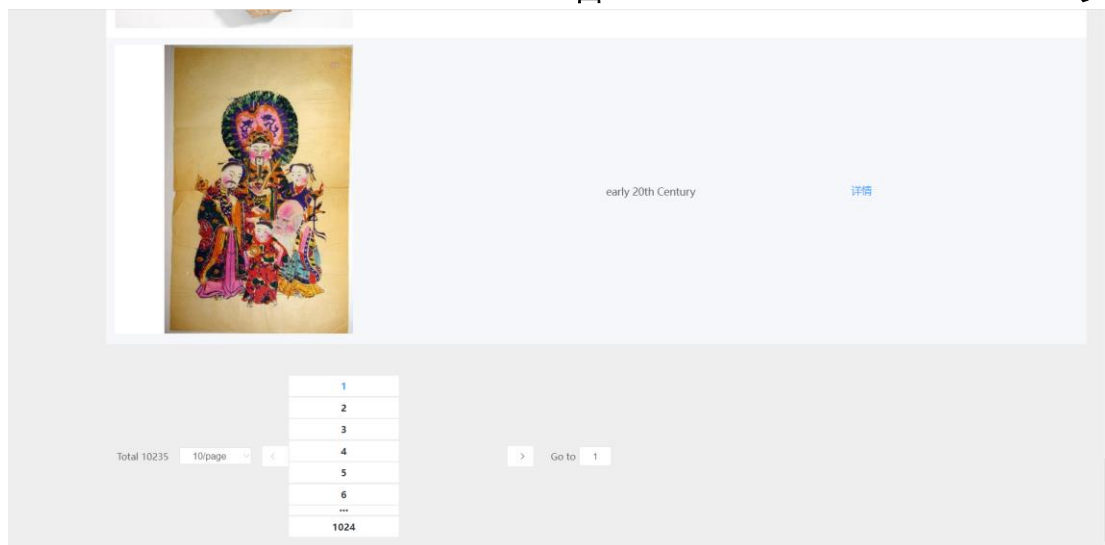


图 3.1.2 主界面

主界面展示了文物的简略信息及检索功能，用户可根据需要使用检索功能。

3.1.3 个人信息界面

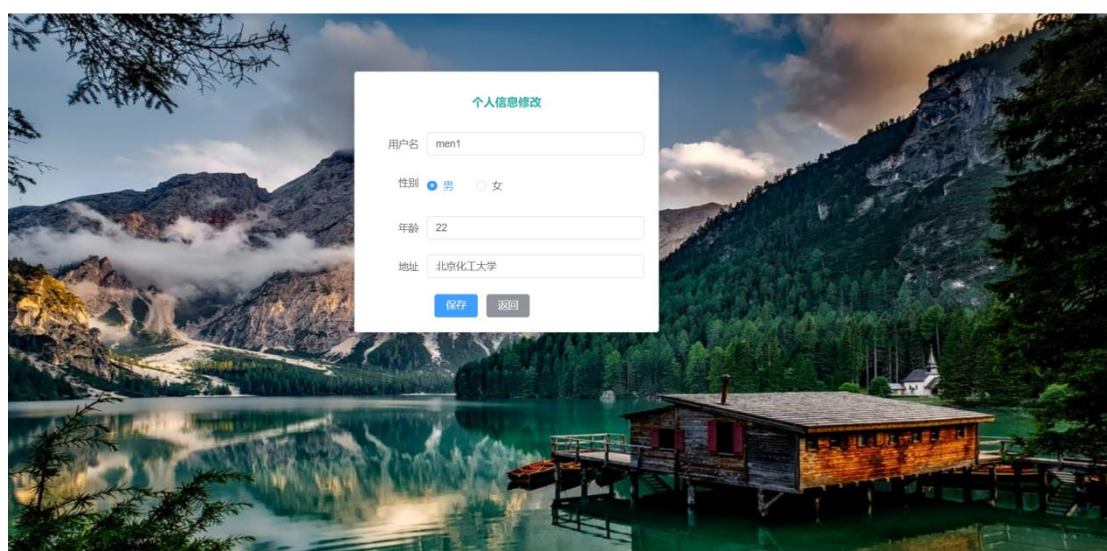
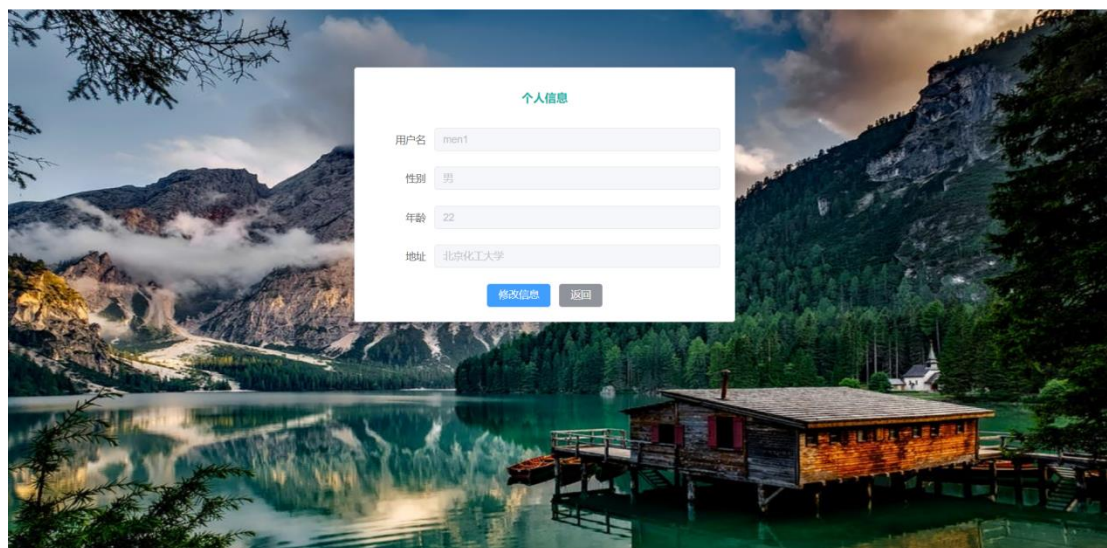


图 3.1.3 个人信息界面

个人信息界面可以使用户直观地了解个人信息，根据需要修改个人信息。

3.1.4 时间轴可视化信息界面



图 3.1.4 文物详细信息界面

文物详细信息界面详细描述了文物的年代、文物信息等信息。

3.2 功能介绍

3.2.1 登录及注册功能

运行代码进入网页之后就会进入登录界面，若已注册账号，则输入账号、密码即可进入主页面，若未注册，则点击注册按钮，进入注册界面进行注册，注册成功后返回登录界面进行登录。

若需退出登录或者切换其他账号，点击首页右上角用户名，出现下拉菜单，点击退出系统即可。

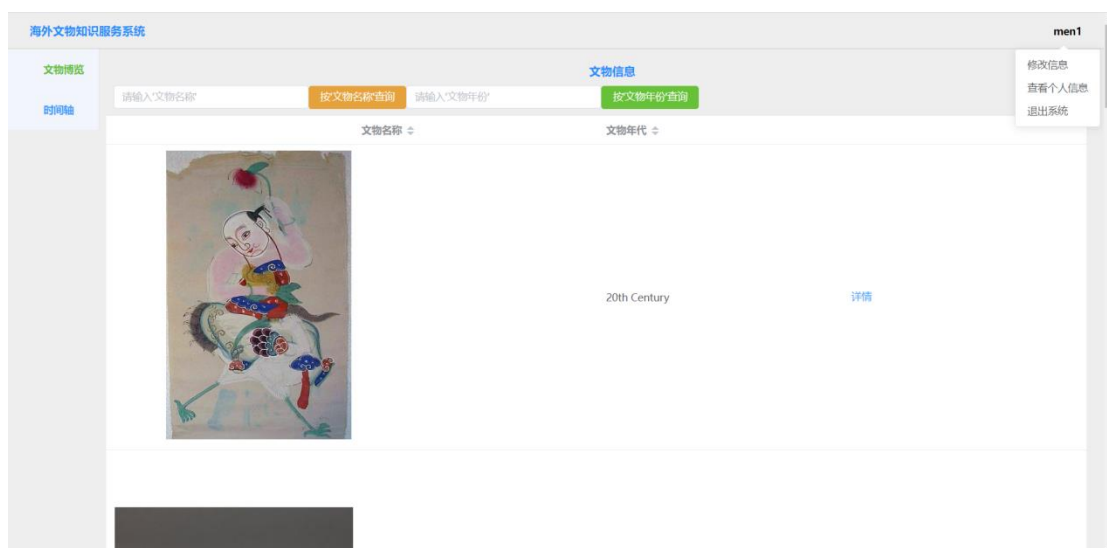


图 3.2.1 主页面界面

3.2.2 个人信息展示及修改功能

进入主页面后，点击首页右上角用户名，出现下拉菜单，点击“查看个人信息”即可。在此界面中，用户可查看自己的账号等基本信息，若需要补充或者修改个人信息，点击“修改信息”按钮即可进入个人信息修改界面（见图 3.1.3），在这个界面中，可对性别、年龄进行修改，修改完成后点击保存按钮即修改成功。

3.2.3 文物检索与查阅功能

进入主页面后即可看到展示的文物简略信息，包括图片、简略介绍、想要查看其详细信息，文物旁边的详情按钮即可查看。

若需要对文物进行检索，则在首页的搜索框内输入要搜索的文物名称或者文物关键字，点击搜索按钮即可将搜索结果显示出来，用户可根据需要进行点击查看。也可以在文物年代搜索框里搜索年代信息进行搜索。

掌上博物馆

1.引言

1.1 编写目的

本用户手册的编写目的是为了帮助阅读者对产品更好的了解和使用，给予用户准确、明晰、简介的使用指导和说明，能够在一定程度上提高软件对于用户的亲和度和用户使用体验。

1.2 软件简介

掌上博物馆是一款手机端 App，主要支持文物展示、用户交互等功能。用户可以通过使用 App 注册个人账号来查阅自己感兴趣的文物，在对文物发表评论、点赞的同时也可以与其他用户进行互动，软件主要包括以下功能：

1) 文物浏览：显示文物的基本信息、图片等；可以进行按照关键字搜索的简单搜索。

2) 用户交互：用户可以对单个文物点赞、留言评论等功能、用户可以为单个文物上传自己拍摄的相关照片。

3) 用户个人信息管理：用户可以注册登录该系统，设置用户名密码等个人信息。

1.3 软件背景

随着经济不断发展，人民物质生活水平不断提高，在精神层面的需求随之不断膨胀。然而在当今疫情的大环境下，去博物馆近距离感受不同时代不同文物的魅力对大多数人而言成了一种困难。因此这款掌上博物馆 app 可以在帮助我们足不出户便能够在一定程度上领略文物的魅力，丰富自己的精神生活。

1.4 软件开发环境

Android Studio

Android Studio 是谷歌推出的一个 Android 集成开发工具，基于 IntelliJ IDEA。类似 Eclipse ADT，Android Studio 提供了集成的 Android 开发工具用于开发和调试。

2. 软件安装及设置

2.1 软件运行环境与配置要求

手机至少需要 20MB 的空闲空间，4G 内存

Android11

2.2 软件系统安装

2.3 系统目录结构



3 软件使用指南

3.1 界面介绍

3.1.1 登录界面



图 3.1.1 登录及注册界面

所有用户都需经登录界面进行登录进入以享受服务，无账号者可通过注册进行登录。

3.1.2 主界面

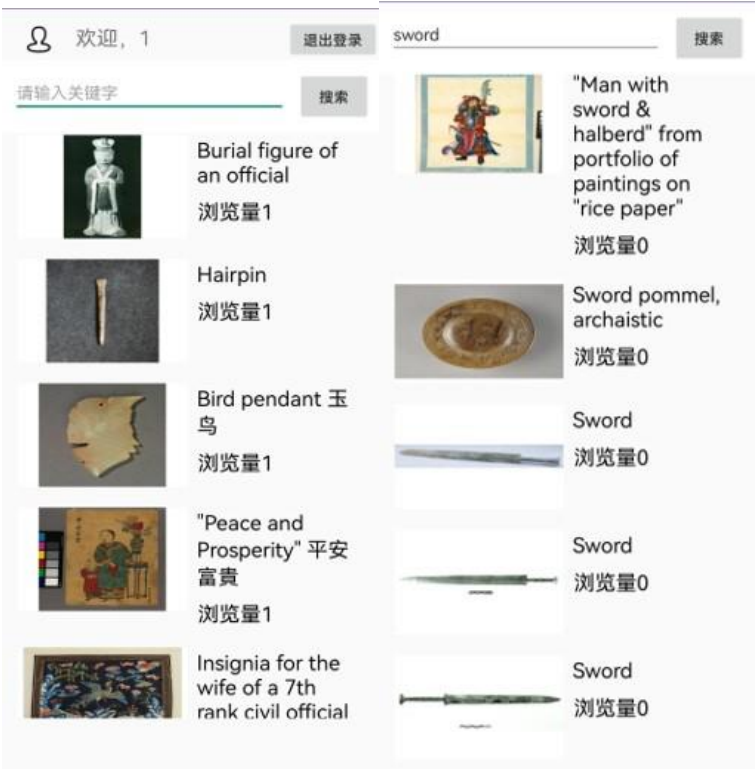


图 3.1.2 主界面

主界面展示了文物的简略信息及检索功能,用户可根据需要使用检索功能。

3.1.3 个人信息界面



图 3.1.3 个人信息界面

个人信息界面可以使用户直观地了解个人信息，根据需要修改个人信息。

3.1.4 文物详细信息界面



图 3.1.4 文物详细信息界面

文物详细信息界面详细描述了文物的年代、创作背景等信息。用户可对文物进行评论、点赞等操作

3.2 功能介绍

3.2.1 登录及注册功能

打开 app 之后就会进入登录界面，若已注册账号，则输入账号、密码即可进入主页面，若未注册，则点击注册按钮，进入注册界面进行注册，注册时需注意用户名和密码不能相同且密码不低于 6 位，注册成功后返回登录界面进行登录。

若需退出登录或者切换其他账号，点击区域 2 退出登录即可。

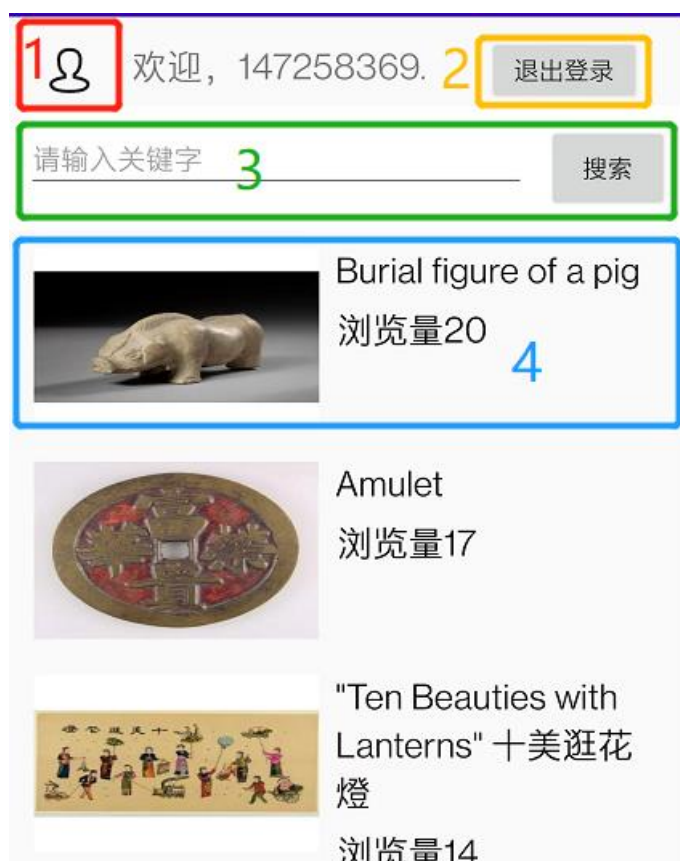


图 3.2.1 主页面界面

3.2.2 个人信息展示及修改功能

进入主页面后，点击图 3.2.1 中区域 1 即可进入个人信息展示界面（见图 3.1.3），在此界面中，用户可查看自己的账号等基本信息，若需要补充或者修改个人信息，点击“修改个人信息”按钮即或者“修改密码”按钮可进入个人信息修改界面（见图 3.1.3），这两个界面中，可以对个人密码进行修改，但需要先输入原密码进行验证，还可对性别、年龄进行修改，修改完成后点击保存按钮即修改成功。

3.2.3 文物检索与查阅功能

进入主页面后即可看到按浏览量大小顺序所展示的文物简略信息，

包括图片、简略介绍、浏览量，想要查看其详细信息，点击主页面（图 3.2.1）中区域 4 即可进入详细文物信息的查看页面（图 3.1.4）。

若需要对文物进行检索，则在区域 3 中搜索框内输入要搜索的文物名称或者文物关键字，点击搜索按钮即可将搜索结果显示出来，用户可根据需要进行点击查看。

3.2.4 文物详细信息查看、点赞、评论功能

进入详细文物信息的查看页面（图 3.1.4）后，即可查看文物简介以及文物的图片，若用户对此文物有点赞想法，可点击点赞按钮进行点赞，也可取消点赞；若需要进行评论，则点击评论按钮进入该文物评论界面，在底部输入框中输入要评论的内容，点击发送，即可评论成功。

后台管理子系统

网页用户手册（网页端使用说明书）

1.引言

1.1 编写目的

后台管理系统用户手册用户手册是详细描述网页的功能、性能和用户界面，使用户了解到如何使用该软件的说明书。

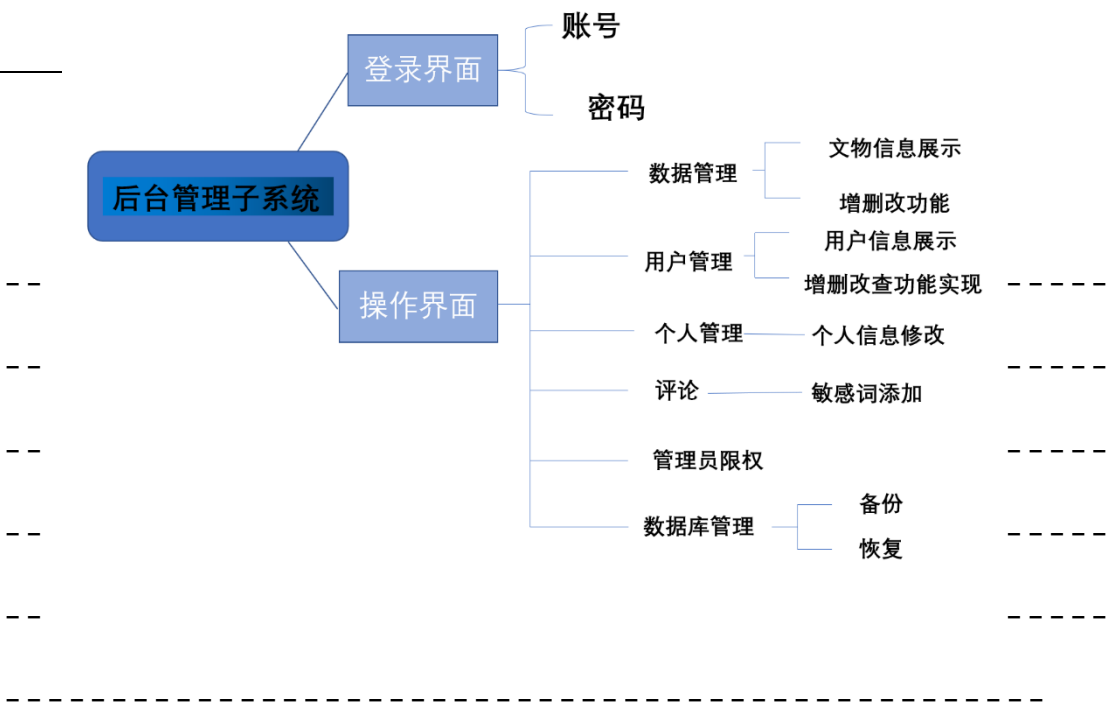
编写后台管理子系统用户旨在指导用户正确操作网页对后台系统进行管理。手册读者对象为文物系统后台管理员以及超级管理员。

1.2 项目背景

项目来源课题为海外藏中国文物知识管理于服务平台委托单位、开发单位及主管部门

2. 系统概述

2.1 系统结构



3. 运行环境

3.1 硬件与系统要求

客户端：

- (1)操作系统： Windows2000/XP/2003/Vista 以上
- (2)网络协议： TCP/IP 协议
- (3)浏览器： Internet Explorer 6.0 以上版本

服务器端：

(1) 操作系统: Windows Server 2003 Enterprise 以上

(2) 网络协议: TCP/IP 协议

(3) 数据库: Microsoft SQL Sever 2005 Developer/MySQL server 5.0 以上

(4) WEB 服务器: Internet Information Server

硬件环境:

(1) 服务器 CPU: Pentium3 双核以上 , 内存: 1G 以上

(2) 客户机 CPU: P4 以上, 内存: 256M 以上

4. 使用说明

4.1 登录与初始界面

登录网址: <http://localhost/cmsplus/cmscustom//>

管理员在平台首页左侧登录平台栏目, 输入帐号密码即可登录。

系统管理员使用系统管理员帐号登录, 一般管理员使用指定帐号登录即可, 登陆失败的请与文物管理系统维护中心联系。联系方式:

0X25-837X58179X

帐号和密码在系统用户注册界面录入。

注意: 此前如果修改了密码, 请用修改后的账号密码登陆。

管理员界面有数据管理, 用户管理, 信息审核, 修改个人信息和退出选项。

超级管理员界面有管理员权限 数据库备份与数据库恢复功能

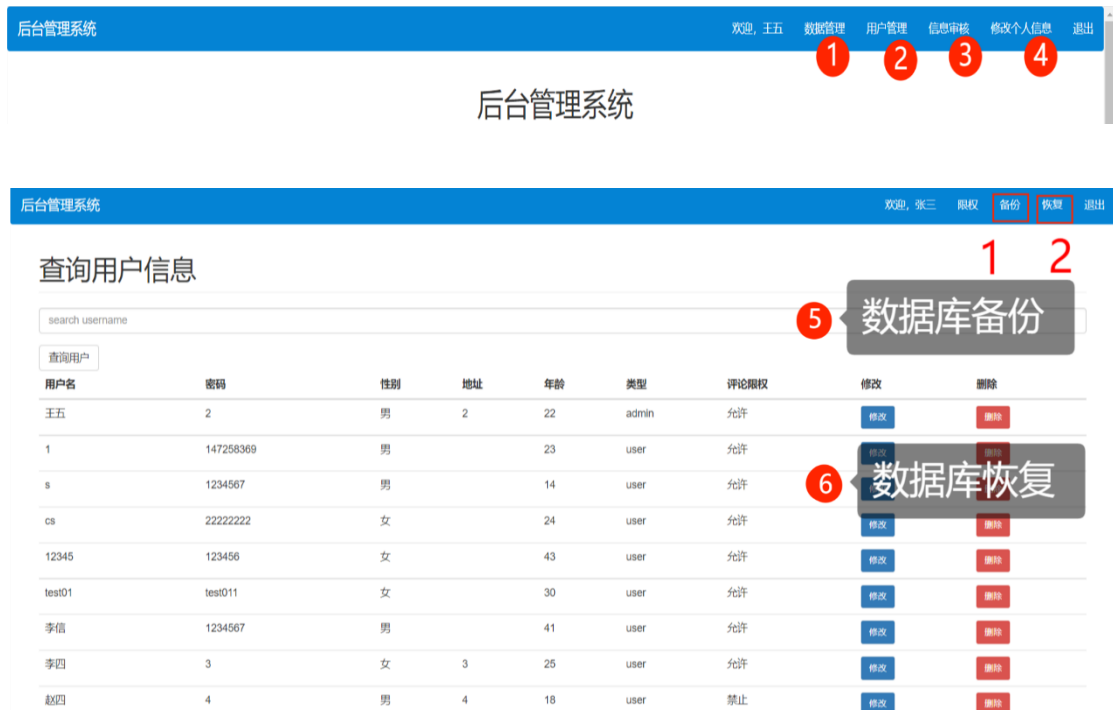
后台管理系统

请输入用户登录信息。

用户名:	<input type="text"/>
密码:	<input type="password"/>
<input type="button" value="登录"/>	

首页网页说明

管理员与超级管理员界面在操作功能上有所区别。详细功能如下：



管理员界面

页面上部的常用导航中将信息分为 4 类别。

将光标置于每个类别名称之上时，将显示下一级页面的菜单，单击一次即可转至所需页面。

1. 数据管理
2. 用户管理
3. 信息审核
4. 修改个人信息和退出选项

超级管理员界面

1. 管理员权限
2. 数据库备份
3. 数据库恢复功能

4.2 管理员文物管理界面

编辑和添加数据界面与浏览数据界面如下所示：

填写、发布篇幅较长的信息或资料时，最好首先使用文本编辑软件（如记事本、Word、WPS 等）编辑好信息内容，然后采取复制粘贴的方式输入到网页文本框中。

- [返回后台管理系统](#)
- [数据管理](#)

编辑 “test”

年份

浏览数

名称

日期

描述

网站

类型

保存

- [返回后台管理系统](#)
- [数据管理](#)

添加数据

年份

浏览数

名称

日期

描述

网站

类型

保存

数据管理 [添加](#)

序号	年份	浏览数	名称	日期	描述	网站	类型	操作
8	0	0		20th Century		https://collections.rom.on.ca/internal/media/dispatcher/547113/preview	未爬取到	编辑 删除
9	0	0		13th-first half of 11th century BC		https://collections.rom.on.ca/internal/media/dispatcher/505019/preview	未爬取到	编辑 删除
10	0	0		19th century		https://collections.rom.on.ca/internal/media/dispatcher/28572/preview	未爬取到	编辑 删除
11	0	0		1861-1863		https://collections.rom.on.ca/internal/media/dispatcher/412572/preview	未爬取到	编辑 删除
12	0	0		mid 20th Century		https://collections.rom.on.ca/internal/media/dispatcher/559065/preview	未爬取	编辑 删除

4.3 个人信息修改界面

本页面用于修改您的个人信息，在输入内容确定正确后，单击确认修改即可完成信息修改相关内容。

后台管理系统

欢迎

修改个人信息

用户名

请输入姓名..1

原密码

请输入原密码..

新密码

请输入新密码..2

确认新密码

请确认新密码..3

地址

请确认新地址..4

确认修改

4.4 用户信息管理界面

忘记修改后账号密码或其他事由无法自行登录的用户可联系管理员在管理员界面修改用户信息

管理员用户信息界面概览

添加用户信息

用户名:

密 码:

性 别:

☒男 ☐女

年 龄:

住 址:

提交

重置

修改1的个人信息

用户名: 1

密 码: 2

性 别: ☒男 ☐女

年 龄:

住 址:

评论权限: ☒允许 ☐禁止 3

4

提交

重置

查询用户信息

search username

查询用户

添加用户

用户名	密码	性别	地址	年龄	评论权限	修改	删除
1	147258369	男		23	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
12	12	待选		-1	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
123	123	待选		-1	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
1234	123456	男	北京化工大学	22	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
12345	123456	女		43	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
123456	123456	待选		-1	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
1234567	1234567	男	北京化工大学	22	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
12345678	12345678	男	北京化工大学	22	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
123456789	1234567890	男		22	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>

4.5 评论敏感词界面

管理员可设置用户评论敏感词新增与删除选项

新增敏感词: 新增 1

敏感词	操作
1	删除
2	删除 2

4.6 数据库备份与恢复界面

数据库备份可实现一键备份所有库内表中信息

数据库恢复界面如下所示:

- 1. 输入完整数据库导出表路径 (.txt 文件)
- 2. 输入待恢复表名

填写、发布篇幅较长的信息或资料时，最好首先使用文本编辑软件（如记事本、Word、WPS 等）编辑好信息内容，然后采取复制粘贴的方式输入到网页文本框中

1恢复备份2

路径 表名 提交

后台管理系统

欢迎, 张三 权限

备份

恢复

 退出

1

2

查询用户信息

search username

查询用户

用户名	密码	性别	地址	年龄	类型	评论权限	修改	删除
王五	2	男	2	22	admin	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
1	147258369	男		23	user	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
s	1234567	男		14	user	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
cs	22222222	女		24	user	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
12345	123456	女		43	user	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
test01	test011	女		30	user	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
李信	1234567	男		41	user	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
李四	3	女	3	25	user	允许	<div>修改</div>	<div>删除</div>
赵四	4	男	4	18	user	禁止	<div>修改</div>	<div>删除</div>

1

2

数据库备份

数据库恢复

运行说明

一、有时网页为什么打不开？

如果您通过局域网上网时，由于局域网通往外部的出口带宽限制，连接网

站时发生超时错误都会发生连接不上的问题。

二、部分用户在使用本站时会登录站内应用系统，为了保证您的资料安全及使用方便，请尽量遵守以下规则：

(一)尽量避免在公共场合（如网吧等）上网登录应用系统。

(二)不管您在任何场合上网登录应用系统，离开时一定要点击[退出]按钮退出登录。

(三)填写、发布篇幅较长的信息或资料时，最好首先使用文本编辑软件（如记事本、Word、WPS 等）编辑好信息内容，然后采取复制粘贴的方式输入到网页文本框中。

作者： 计科 1908 缪济远 2019040532

知识图谱构建子系统

完成人员：

郜行健（组长）2019040357

屈天淏

2019040328

吴章超

2019020380

张旭东

2019040351

刘筱特

2020120062

1 引言

1.1 标识

1.2 系统概论

该子系统爬取海外博物馆网站的中国文物的名字、文物图片、年代、介绍等信息，按照规定格式保存下载的数据，并将爬取的数据转化为符合 CIDOC-CRM 的三元组形式。同时从百度百科下载数据，补充现有数据，如书画作家信息等。将建模好的数据(如 ttl, n3 格式文件等)三元组数据保存到 Virtuoso 或 Neo4j 图数据库中，发布成链接开放数据(选做)，用于关系图谱、时间轴等知识图谱可视化、问答等功能开发;全部数据(用户数据和文物数据等)均保存到数据库(mysql 或其他数据库)中。

1.3 文档概述

该文档用于向用户介绍该数据库的作用与使用方法，描述数据库建立

的具体情况，并说明

其在整个元件系统中的作用;4、后台管理子系统

2 系统统综综述

2.1 系统简介

整个系统主要分为四大部分：

（一） 数据获取（Data Acquisition）

第一步是通过数据获取建立知识图谱。知识图谱数

据源按来源渠道的不同可分为两种：一种是业务本身的数据，这部分数据通常包含在行业内部

数据库表并以结构化的方式存储，是一种非公开或半公开的数据；另一种是网络上公开、抓取

的数据，这些数据通常是以网页的形式存在，是非结构化的数据。

按数据结构的的不同，可分为三种：结构化数据、半结构化数据和非结构化数据，根据不同的

数据类型，我们采用不同的方法进行处理, 我们此次构建的系统采用了网络上公开的结构化数

据，以此为主体进行数据库的构建。

（二） 信息抽取（Information Extraction）

信息抽取的关键问题是如何从异构数据源中自动抽取信息得到候选

知识单元。我们借助

于 java 语言处理等技术来提取出结构化信息，这也正是信息抽取的

难点问题，涉及的关键技术

包括实体抽取、关系抽取和属性抽取。

（三）知识融合（Knowledge Fusion）

经由信息抽取之后的信息单元间的关系是扁平化的，缺乏层次性和逻辑性，同时存在大量冗

余甚至错误的信息碎片。我们通过到代码将多个知识库中的知识进行

整合，形成一个知识库的

过程，不同的知识库，收集知识的侧重点不同，对于同一个实体，有知识库的可能侧重于其本身某个方面的描述，有的知识库可能侧重于描述实体与其它实体的关系，通过知识融合将其联系在一起；

（四）知识加工（Knowledge Processing）

海量数据在经信息抽取、知识融合之后进一步进行一系列基本的事实表达，经过质量评估之后构造结构化，网络化的知识体系，将合格的部分纳入知识体系中以确保知识库的质量，知识加工主要包括 3 方面内容：本体构建、知识推理和质量评估。

2.2 系统应用

储存所收集到的博物馆数据的数据信息，对所有文物的信息进行汇总和储存，储存文物的名字、文物图片、年代、介绍等信息，便于之后与外部搜索引擎链接。

2.3 系统环境

数据库建立完成后，需要掌上博物馆 App 进行对接，基于该数据库的存储数据进行搜索。

2.4 保密性和私密性

对于一些设计国家机密受法律保护文物，其信息不予对外展示；若收藏文物的博物馆有相应的要求，文物的具体信息可以适当隐藏，以保障文物的安全。

2.5 帮助和问题报告

若用户在使用过程中遇到什么问题可以通过评论与帮助及时与创作团队取得联系。

3 软件使用指南

3.1 数据样例

部分数据样例如下图所示：

wname	website	date	description
Figure of a luohan	https://collections.rom.on	11th Century	(Null)
Cladding tile	https://collections.rom.on	7th century AD	(Null)
Figure of a luohan	https://collections.rom.on	14th-late 14th Century	(Null)
Mould for Buddha calling	https://collections.rom.on	1739 - 1796 AD	(Null)
Qur'an juz' (section) from	https://collections.rom.on	804 AH/1401 AD?	(Null)
Mould for Buddha calling	https://collections.rom.on	1736 - 1796 AD	(Null)
Mould for Buddha calling	https://collections.rom.on	1736 - 1796 AD	(Null)
Gilt bronze figure of 11-h	https://collections.rom.on	late 7th-8th Century	(Null)
Figure of a luohan (monk)	https://collections.rom.on	c. 1504	(Null)
Figure of a luohan	https://collections.rom.on	c. 1504	(Null)
Figure of Budai, the Moni	https://collections.rom.on	ca. 1368 - 1644 AD	(Null)

1：部分数据样例

数据库的结构设计如下图所示：

字段	索引	外键	检查	触发器	选项	注释	SQL 预览					
名					类型	长度	小数点	不是 null	虚拟	键		
username					varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
website					varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
date					varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
description					varchar	255		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

2:数据库的结构设计

3.2 错误故障处理和恢复

3.2.1 消息

评论区的消息回复会带有提示。

3.2.2 处理

用户发现问题并将问题上传反馈后，我们会在第一时间进行 BUG 的修复与处理。

3.3 软件维护

定期进行软件的压力测试，保障系统在人流量高峰期不会崩溃与瘫痪。