

大规模在线网络课程聚合推荐系统 V1.0

用户手册

湖北大学

2020 年 11 月

目 录

1. 系统简介.....	2
2.系统运行环境.....	3
2.1 服务器端配置.....	3
2.2 客户端配置.....	3
3.系统页面介绍与基本操作.....	4
3.2 游客页面.....	4
3.2 登录与注册.....	5
3.3 用户首页.....	7
3.4 个人中心.....	8
3.5 课程详情.....	8
3.6 搜索页面.....	9
3.7 相关链接.....	10

1. 系统简介

近年来, 各种各样的网络课程资源涌入网络。学习者通常可以使用搜索引擎例如谷歌等查找所需的课程资源。但是随着互联网课程资源数量的增大, 同时这种传统的方式不是利用某一平台智能推送, 学习者一时难以获取和自己兴趣匹配的课程资源。随着网易云课堂、学堂在线、中国大学生 MOOC 等在线网络课程学习网站的迅速发展, 使得学习者可以不受时间和地点的限制的学习课程, 以其便捷、高效、实惠的特点吸引广大学习者使用。

本系统将多个学习网站上的网络课程资源整合在一起, 在统一的 web 门户系统中, 为用户提供学习资源的个性化推荐服务, 提高用户的学习效率和学习质量。系统的设计特点如下:

1. 系统在用户注册页面提供了选择兴趣标签的功能, 同时在个人中心提供了修改兴趣标签的功能, 使用户可以根据需要随时更改兴趣标签, 为用户提供课程个性化推荐。
2. 系统在个人中心页面提供了“已学习”、“浏览记录”、“收藏”等功能方便用户管理学习和感兴趣的课程。
3. 系统在课程详情页面提供了开课结课时间、授课老师、简介、目录、评价等课程相关信息帮助用户快速了解课程。同时具有“开始学习”按钮, 点击即可跳转到该课程的原网站来源页面进行学习。
4. 系统通过用户行为的大数据分析, 实现了热门课程推荐的功能。该功能保证了用户可以迅速了解最热门课程的信息。
5. 系统通过开课时间统计分析, 实现了最新课程的用户推荐。该功能保证了用户能第一时间获取新上线的课程的信息。

2.系统运行环境

2.1 服务器端配置

服务器的配置跟访问的用户数有关系，以 200 个用户为例，推荐以下最低配置：

Web 服务器配置要求		
硬件环境	处理器	2 核 Intel(R) Xeon(R) Platinum 8269CY CPU @ 2.50GHz CPU
	内存	8G
	硬盘	120G
	网卡	100M 以太网
软件环境	操作系统	centOS

数据库服务器配置要求		
硬件环境	处理器	Intel Core i5 处理器 3.0 GHz
	内存	4G
	硬盘	120G
	网卡	100M 以太网
软件环境	操作系统	centOS7.0
	数据库	MySQL，Neo4j

2.2 客户端配置

客户端的推荐配置如下：

客户端配置要求		
硬件环境	处理器	Intel Core 处理器
	内存	2G
	屏幕分辨率	1024*768

软件环境	操作系统	Windows 10
	浏览器	IE7 及以上或 Firefox

3.系统基本操作

3.1 游客首页

通过部署在服务器的 URL 网址可以进入系统，出现下图所示游客页面，游客页面包含了精品课程、热门课程两大大部分，页面右上角为系统的登录和注册，页面顶部图案为导航栏，“全部”中有各个领域的分类，点击“精品”，“热门”即可调转到该页面的对应位置，搜索框可进行相关课程搜索。



图 3.1.1 游客首页（导航栏+轮播图）



图 3.1.2 游客首页（精品课程）



图 3.1.3 游客首页（热门课程）

3.2 登录与注册

3.2.1 登录

点击系统主界面的登录|注册，系统会跳转到登录界面，然后输入邮箱和密码即可完成登录操作，系统会检测登陆者的邮箱和密码是否匹配。如还未注册账号，点击“立即注册”即可跳转到注册页面，登录界面如下：

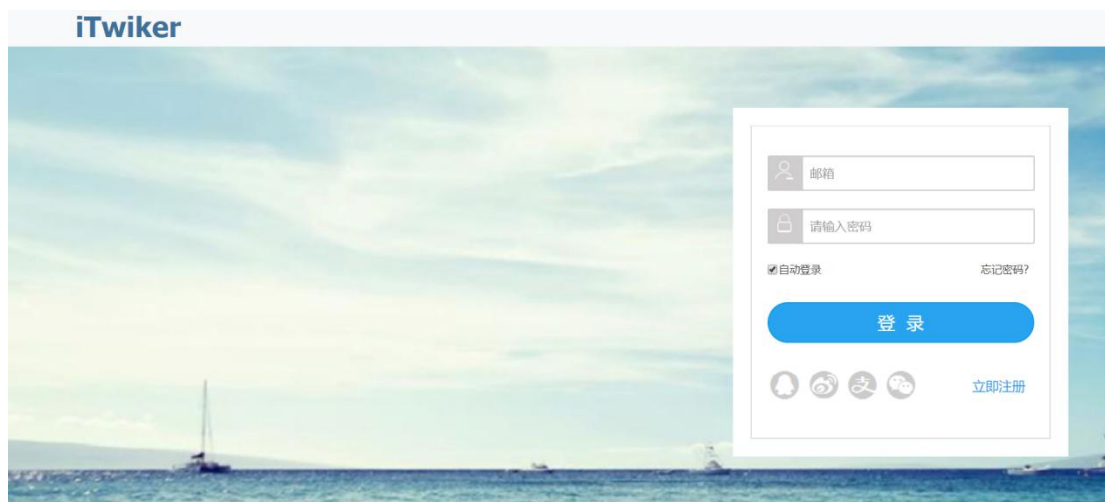


图 3.2.1 登录界面

3.2.2 注册

登录页面点击立即注册即可跳转到注册页面。注册主要分为三步：第一步进行邮箱、用户名和密码的设置，其中标“*”的项是必填的项。

欢迎注册!

第一步 ④ 第二步 第三步

邮箱: *

用户名: *

密码: *

确认密码: *

此处是必填的。

图 3.2.2.1 注册页面（第一步）

第二步主要是一些个人信息的填写，包括性别、学历、职业三个信息，可根据情况修改默认值

欢迎注册!

第一步 第二步 ④ 第三步

性别:

学历:

职业:

图 3.2.2.2 注册页面（第二步）

第三步主要是标签的选择，用户根据自己的兴趣爱好选择感兴趣的标签（至少选择一个标签才可以完成注册）



图 3.2.2.3 注册页面（第三步）

注册提交后会跳转到游客页面，再进行登录即可进入用户首页。

3.3 用户首页

该页面主要有热门课程、推荐课程、最新开课、浏览历史等四个部分组成，其中推荐课程是根据用户选择的兴趣标签来进行匹配的。系统通过用户行为的大数据分析，实现了热门课程推荐，同时通过开课时间统计分析，实现了最新课程的用户推荐。页面顶部为导航栏，点击“浏览历史”跳到页面中的对应位置，右上角会显示用户名和用户头像，下拉栏可进入“个人中心”、“设置”页面，或进行“退出”操作。

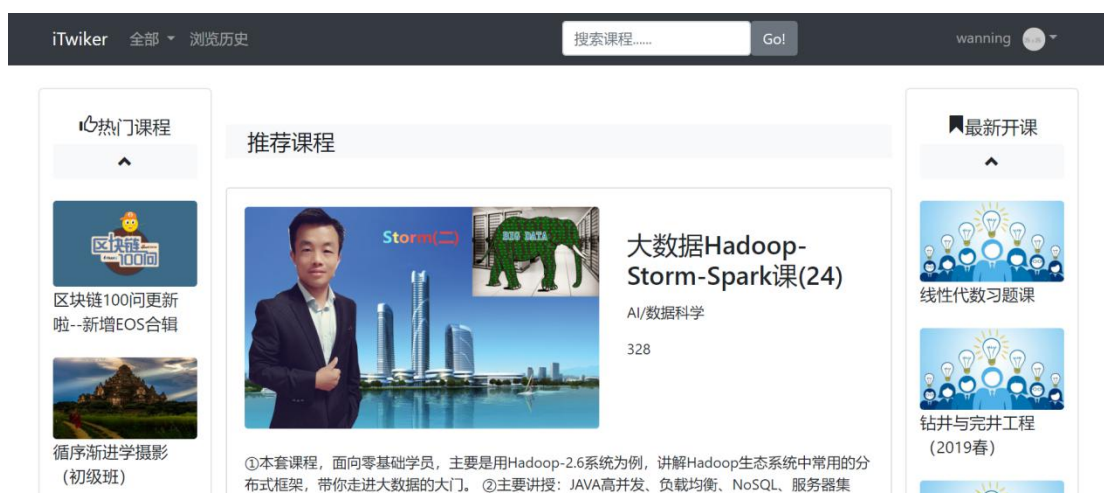


图 3.1.2 用户首页

3.4 个人中心

在个人中心页面，用户可以根据需要修改自己的资料以及兴趣标签。同时该页面还具备“已学习”、“浏览记录”、“收藏”、“评论”等栏目用来记录用户的行为，方便用户管理学习和感兴趣的课程。点击对应标签即可查看相关行为下的课程和用户行为详情。



图 3.1.4 成果展示界面

3.5 课程详情页面

该页面包括课程名称、开课结课时间、学时、费用授课老师、简介、目录、评价等信息。点击相关栏即可查看相关信息。右边有“收藏”，“评论”提供给用户对课程进行相应操作。页面最下面是“热门课程推荐”栏



图 3.5.1 课程详情页面

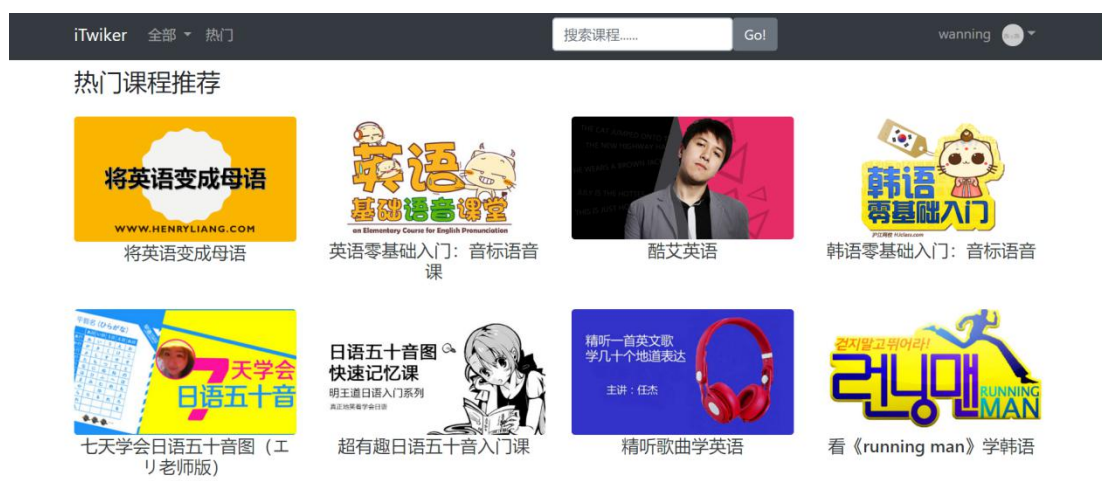


图 3.5.2 课程详情页面 (热门课程推荐)

3.6 搜索页面

每个页面导航栏的搜索框都可用来进行搜索操作, 输出搜索关键字, 点击“Go!”跳转到显示搜索结果的页面。首先显示的是匹配课程的数目, 接下来显示的匹配的课程, 用户可以



图 3.1.6 搜索界面

3.7 相关链接

相关链接界面提供所选领域的课程，点击可进入分类页面。点击导航栏中的相关链接，进入相关链接界面如下图：

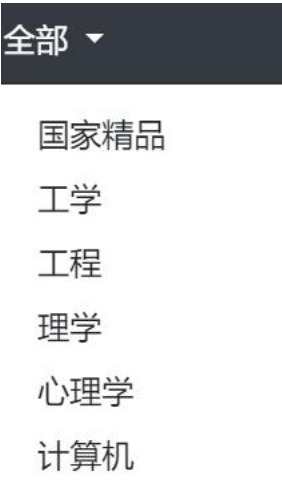


图 3.1.9 领域选择

通过领域选择系统筛选出满足该领域的课程，并显示匹配到的课程数目



图 3.1.10 相关链接界面