



知识图谱的建设与使用

超星泛雅集团



01 知识图谱的构建

02 知识图谱与资源关系的建立

03 知识图谱的统计分析

进入课程空间，显示【知识点】或【知识图谱】板块

The screenshot displays a web application interface for course management. On the left is a vertical sidebar with a dark blue header containing a course thumbnail and the text '课程门户 >'. Below the header, the sidebar lists several menu items: '班级活动' (Class Activity), '课件' (Courseware), '教案' (Lesson Plan), '章节' (Chapter), '资料' (Resources), '通知' (Notice), '讨论' (Discussion), '作业' (Assignment), '考试' (Exam), '题库' (Question Bank), and '知识点' (Knowledge Points). The '知识点' item is highlighted with a red rectangular box, and a red arrow points from this box towards the main content area. The main content area has a light gray header with a '+ 新建班级' (New Class) button on the left and a search bar labeled '搜索' on the right. Below the header, a text line states: '只显示公共班级和分配给自己的班级，可点击 [班级管理](#) 查看' (Only display public classes and classes assigned to you, click [Class Management](#) to view). Underneath is the section '班级列表' (Class List). A light blue header bar within this section contains the text '默认班级' (Default Class) with a grid icon, '学生人数：0' (Student Count: 0) on the left, and '管理' (Manage) and '上课' (Class) buttons on the right. The main body of the class list is currently empty. On the far right edge of the interface, there are two small floating icons: a download icon and a document icon.

进入课程空间，点击左边导航栏，选择知识图谱。支持手动及批量导入知识点

通知

讨论

作业

考试

题库

知识图谱

统计

管理

工具箱

知识图谱

重点描述知识点结构以及关系，通过知识体系进行学习

高级设置

大纲模式 思维导图模式 图谱模式

批量导入 批量导入 一键导出

手动添加

+ 添加同级知识点

添加子级知识点

默认班级 全部 搜索

全部知识点

知识点名	操作
☐ ▶ Python语言介绍与概览 前置知识点: 计算机组成-计算机应用基础	
☐ ▶ 数据类型基础	
☐ ▶ 数据类型进阶	
☐ ▶ 计算和控制流基础	
☐ ▶ 计算和控制流进阶	

批量导入——智能导入

支持上传教学大纲或者书籍教材，系统进行识别，识别后可在左边方框进行编辑修改，预览无误即可加入知识点

编辑知识点

提示：请上传课程大纲、教材等资源进行识别，若识别有误，可点击左侧知识点按格式修改后重

智能导入

上传教学大纲

上传书籍教材

→

识别

知识点预览

加入知识点

批量导入——模板导入

下载模板，可按模板要求录入知识点，然后点击批量导入



下载模板，可按模板要求录入知识点，然后点击批量导入

1. A列至G列对应知识点的层级关系，区间内每行只能填写一个知识点
2. H列至J列填写对应知识点的前置、后置和关联知识点，多个知识点之间用英文分号“;”隔开
3. 任意两个知识点之间只能存在一种关系（前置、后置或关联），新导入的关系将覆盖旧关系
4. 固定标签包括：重点、难点、考点、思政知识点，可根据需要自定义标签，多个标签之间用英文分号“;”隔开
5. 认知维度包括：记忆、理解、应用、分析、评价、创造，每个知识点只能填入一个认知维度
6. 知识点分类包括：事实性、概念性、程序性、元认知，每个知识点只能填入一个分类
7. 请不要删除此行，也不要删除模板中的任何列

[illegible]

批量导入——xmind导入

将已有的xmind文件拖拽至上传区域即可直接识别上传



批量导入——同步其他课程

若其他课程已有创建好的知识图谱，可支持直接引用



批量导入——课程章节导入

若本课程已创建章节目录，可支持将课程章节名称引用作为知识点命名

课程章节

全部章节

共 81 个

☐ 目录

☐ 课程引入

- ☐ 课程简介
- ☐ 我们为什么要学习编程
- ☐ 程序是什么
- ☐ Python语言的历史与现状
- ☐ 图书资源
- ☐ 章节测验

☐ Python语言介绍与概览

取消

添加

关系设置

可设置知识点与知识点之间的相互关系

+ 添加同级知识点

添加子级知识点

默认班级

全部知识点

知识点名	操作
Python语言介绍与概览 前置知识点: 计算机组成-计算机应用基础	关系设置 添加同级 添加子级 属性编辑 删除 详情
数据类型基础	
数据类型进阶	
计算和控制流基础	
计算和控制流进阶	

关系设置

可设置知识点与知识点之间的相互关系

关系设置

关联本课知识点

关联其他课知识点

共 37 个知识点

搜索

Python语言介绍与概览

数据类型基础

数据类型进阶

计算和控制流基础

基本类型: 数值

基本类型: 逻辑值

基本类型: 字符串

变量和引用

上机练习: 基本数据类型

设为前置

设为后置

设置关联

前置(1)

计算机组成-计算机应用...

后置(0)

关联(0)

取消

确定

属性编辑

可编辑该知识的标签、教学目标、认知维度以及设置分类

大纲模式

思维导图模式

图谱模式

+ 添加同级知识点

添加子级知识点

默认班级

全部知识点

知识点名	操作
Python语言介绍与概览 前置知识点: 计算机组成-计算机应用基础	关系设置 添加同级 添加子级 属性编辑 删除 详情
数据类型基础	
数据类型进阶	
计算和控制流基础	
计算和控制流进阶	

属性编辑

可编辑该知识的标签、教学目标、认知维度以及设置分类

属性编辑

知识点：Python语言介绍与概览

+ 添加说明

添加标签

+ 标签

添加教学目标

编辑

选择认知维度

记忆

理解

应用

分析

评价

创造

选择分类

事实性

概念性

程序性

元认知

取消

确定

搭建好的知识图谱框架，可切换成不同的模式进行预览，包括大纲模式、思维导图模式以及图谱模式



知识图谱

导航模式

模糊检索

请输入知识点关键词



班级

默认班级



筛选



显示设置



导出图片

[回到旧版](#)

编辑



关系显示

全部

子级 →

后置 -->

关联 ---

点击上方选项可进行筛选

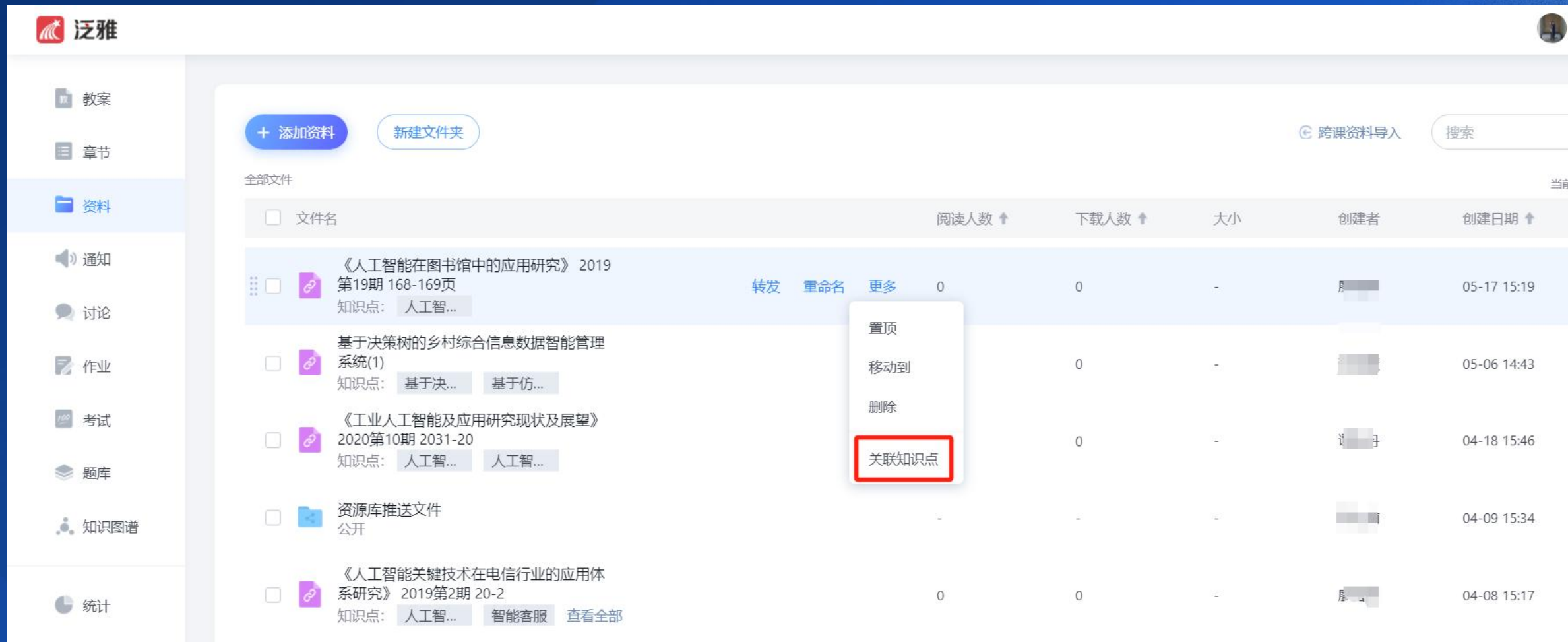
- 39% +

支持对章节、资料区资源以及题库题目进行知识点的关联

进入编辑章节界面，点击视频或者文档可关联知识点



进入资料界面，点击更多关联知识点，也支持多选关联



支持对章节、资料区资源以及题库题目进行知识点的关联

进入题库界面，对题目进行单题或批量多选关联

+ 创建题目

批量导入

新建文件夹

☐ 显示题目详情

题型管理

查重

导出全部

搜索

课程知识图谱-人工智能与信息社会

题型全部题型

知识点请选择

课程目标全部课程目标

标签请选择

正确率

请输入

%

—

请输入

%

全部题目 > 5.18测试

已选中 3 个，共 3 题

☒	序号	文件夹/题目	题型	难易	使用量	正确率	创建者	创建时间	最近更新日期
☒	1	AI时代主要的人机交互方式为()。	单选题	0.8 (易)	0	-	陈雪佳	05-17	05-17
☒	2	一般来说,扫地机器人必需的传感器有()。	多选题	0.8 (易)	0	-	陈雪佳	05-17	05-17
☒	3	首个在新闻报道的翻译质量和准确率上可以比肩人工翻译的翻译系统是	单选题	0.8 (易)	0	-	陈雪佳	05-17	05-17

回收站

导出

移动到

删除

修改难度

关联知识点

复制

锁定

保存到云盘

支持对章节、资料区资源以及题库题目进行知识点的关联

关联知识点

添加同级知识点

添加子级知识点

▸ Python语言介绍与概览

▸ 数据类型基础

▸ 数据类型进阶

▸ 计算和控制流基础

▸ 计算和控制流进阶

☐

☐

☐

☐

☐

已选 0 个

取消

确定

除教师自有资源关联外，也支持关联推荐资源

进入知识图谱，对具体知识点点击后方详情——关联资源——推荐资源

大纲模式

思维导图模式

图谱模式

地图模式

+ 添加同级知识点

添加子级知识点

默认班级

全部知识点

☐ 知识点名

操作

☐ ▶ 人工智能的发展

关联知识点：

基于神经网络的智能系统

前置知识点：

人工智能发展的第一次热潮

人工智能的分类

马恩社会形态发展理论-知识图...

关系设置

添加同级

添加子级

属性编辑

删除

移动到

详情

后置知识点：

基于仿生算法的智能系统

标签：

重点

难点

思政知识点

能力

☐ ▶ 基于决策树的智能系统

关联知识点：

基本概念和术语-数据结构与算法设计

抽象数据类型的表示与实现-数据结构与算...

后置知识点：

人工智能的应用

智能玩游戏

☐ ▶ 基于仿生算法的智能系统

前置知识点：

人工智能的发展

后置知识点：

基于神经网络的智能系统

人工智能的应用

标签：

难点

人工智能的发展

详情 >

概览

关联资源

关联试题

关联学习资源数：20

任务点

作业/考试

课程资料

推荐资源

期刊

图书

换一批

《全球人工智能发展的趋势及挑战》2017第2期 15-1...
杨建（中国信息通信研究院...

+

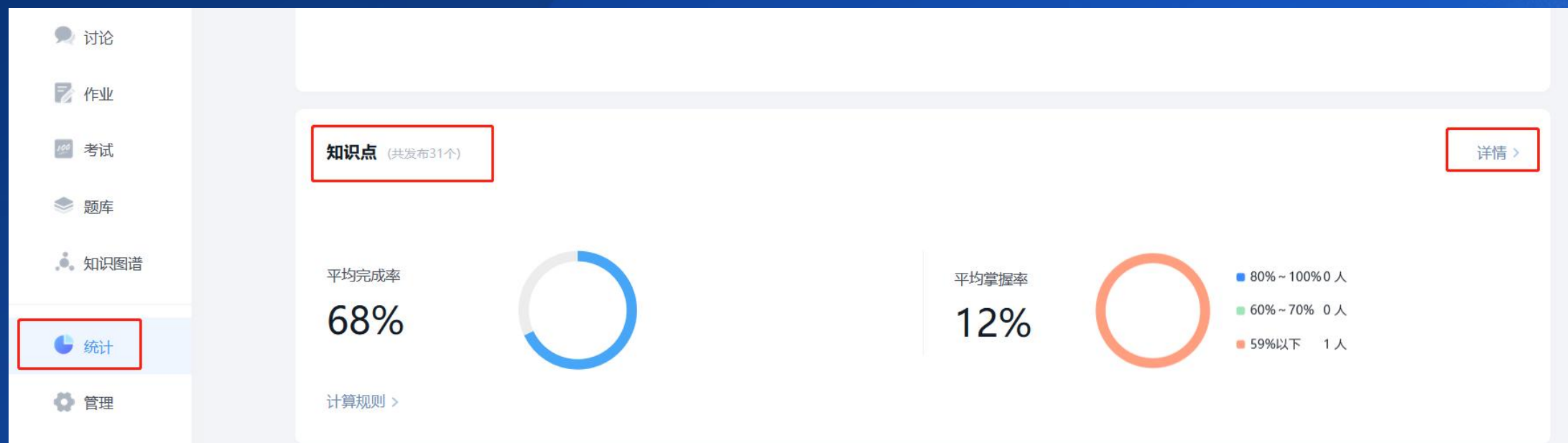
《人工智能的发展应用与思考》2018第2期 33-35页
武钢三中，王司恺（武钢三...

+

《人工智能的发展及趋势》2019第8期 241-242页
张茜，贺建鹏（山西农业大...

+

学生参与学习后，教师可在统计版块查看知识点的完成数据



学生参与学习后，教师可在统计版块查看知识点的完成数据

知识图谱统计分析

课程知识点总数

31个

关联资源知识点

27个

课程知识关联学习任务统计

大家都在学



25
章节任务点



4
课程资料



4
作业/章节测验



0
考试

国外公共艺术的发展状况

国外公共艺术

绘画型公共艺术

知识点学习情况分析

[查看全部学生数据](#)

学生掌握率分析

知识点掌握率分析

知识点平均完成率

68%

知识点平均掌握率

12%

学生掌握率TOP5

排序	姓名	学号	完成率(%)	掌握率(%)



谢谢!

知识图谱赋能课程建设与教学创新实操流程

