

在线上课程中创建和使用知识图谱

知识图谱是教师对课程内容的梳理并构建知识点之间的网状结构。通过记录学生在知识图谱中的学习过程，可以帮助教师获取学生对内容的掌握情况。进而作为学生个性化学习智能推介的依据。为方便我校教师在线上课程中使用知识图谱，Canvas 平台集成了“知识图谱”功能，教师在完成课程“单元”建设后，可以一键生成以“Canvas 单元”为知识节点的知识图谱，并进行编辑使用和导出。

一、生成知识图谱

1. 打开 Canvas 课程，找到“知识图谱”模块入口



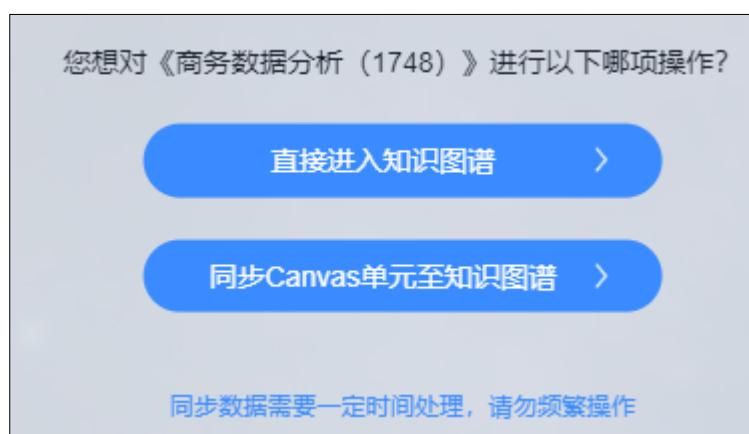
(1) 首次使用，选择“新建知识图谱”



按照“单元”结构生成图谱



(2) 非首次使用,可以选择“直接进入知识图谱”,如果“单元”部分有新的章节需要更新至图谱,也可以选择“同步 Canvas 单元至知识图谱”



备注: 若选择“同步 canvas 单元至知识图谱”, 系统会删除原有内容, 需要二次同

步生成图谱，因此，建议教师只更新有新变化的章节。

二、 编辑知识图谱

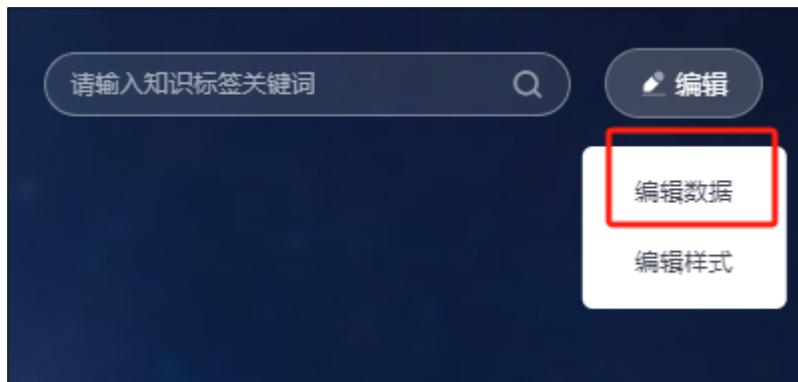
首次进入知识图谱，切换至“关系图谱”模式



以“导航模式”呈现，点击“全局显示”，可查看图谱全貌



2. 点击右上角的“编辑—编辑数据”，可以新增、删除、修改知识点，再次编辑知识图谱



3. 通过“添加分类”和“添加知识点”新增知识节点

+ 添加分类

+ 添加知识点

全部

分类/知识点名

平台基本操作

课前准备

建课指南

建课技巧

4. 鼠标悬浮在知识节点，可以移动和删除知识节点，点击“详情”可以导入或上传文件

平台基本操作	操作
微视频：建课入门（快速建课请看此视频） 后置：微视频：查看课程 标签：重点 难点	关系设置 添加同级 属性编辑 移动到 删除 详情
登录平台	
微视频：查看课程 前置：微视频：建课入门...	
如何接收来自Canvas的通知	
收件箱	

5. 鼠标悬浮在知识节点，出现“属性编辑”的选项，可以为知识节点添加“重点”、“难点”或其他知识属性

The screenshot shows a list of knowledge points under the heading '平台基本操作'. The first item is highlighted with a red box. The interface includes a toolbar with buttons for '关系设置' (Relationship Settings), '添加同级' (Add Peer), '属性编辑' (Property Edit), '移动到' (Move To), '删除' (Delete), and '详情' (Details).

The '属性编辑' dialog box is open for a knowledge point titled '微视频：建课入门 (快速建课请看此视频)'. It features a '添加说明' button. Below it is a '添加标签' section with a red box around the '+ 标签' button. Underneath is a '选择分类' section with four categories: '事实性' (Factual), '概念性' (Conceptual), '程序性' (Procedural), and '元认知' (Metacognitive).

The '添加标签' dialog box lists several tags: '重点' (重點), '难点' (難點), '考点' (考點), and '课程思政' (Course Ideological Politics). The '重点' and '难点' checkboxes are checked, indicated by blue checkmarks. A red box highlights the '难点' button. On the right, a summary shows '已选中 2 个' (2 selected).

6. 鼠标悬浮在知识节点，出现“关系设置”的选项，可以将与之相关的内容设置为“前置”、“后置”或“关联”关系

The screenshot shows a list of knowledge points under the category 'Platform Basic Operations'. A specific knowledge point is selected, and a red box highlights the 'Relationship Settings' button in the top right corner of the toolbar.

关系设置 (Relationship Settings) button is highlighted with a red box.

The 'Relationship Settings' dialog box is open, containing three options:

- 设为前置 (Set as Prerequisite)
- 设为后置 (Set as Follow-up)
- 关联关系 (Association Relationship)

Other visible elements include a search bar with a magnifying glass icon and a count of 74 categorized knowledge points.

7. 编辑完成，点击保存，回到“图谱模式”，点击全局显示，可以显示完整图谱

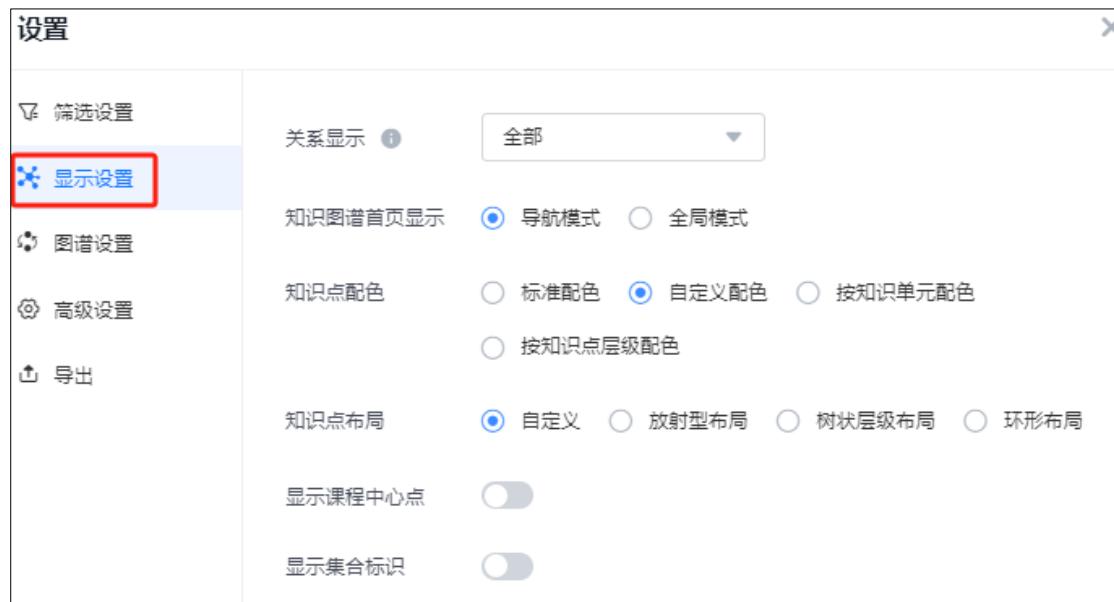


三、 管理知识图谱

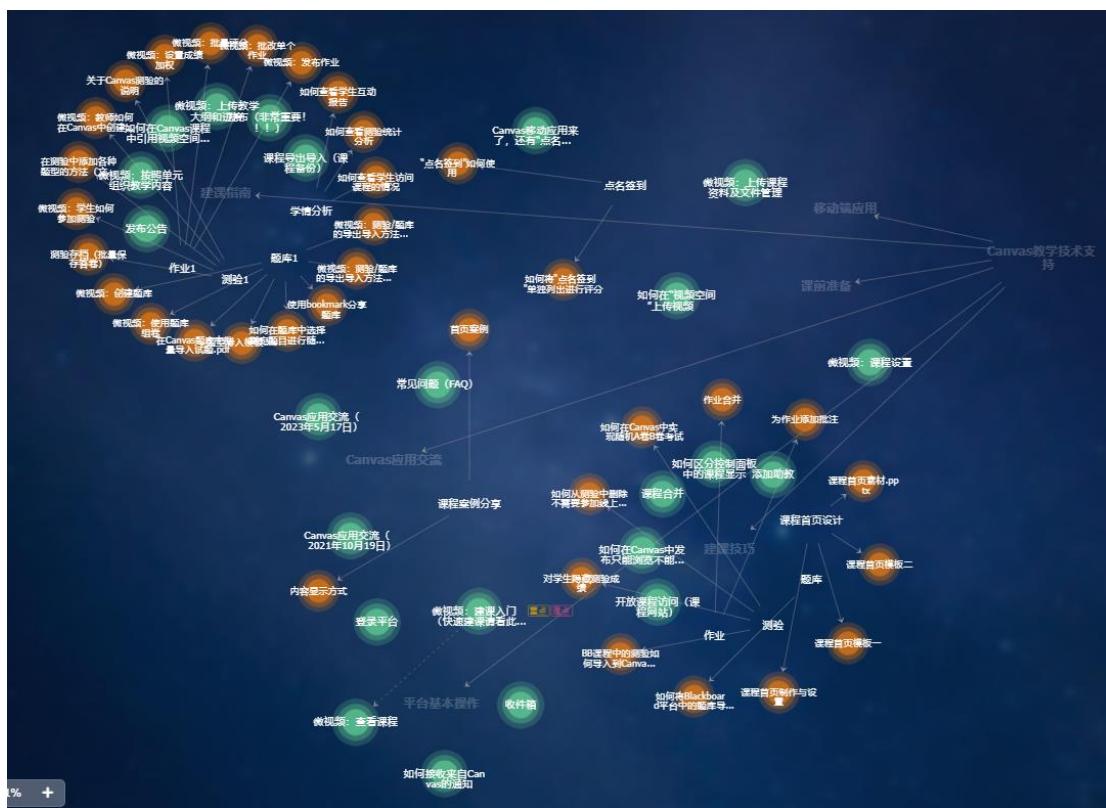
1. 在“图谱设置”页面中管理图谱的名称、显隐、显示顺序以及添加自定义图谱

The screenshot shows the 'Settings' page with a sidebar on the left containing options: '筛选设置' (Filter Settings), '显示设置' (Display Settings), '图谱设置' (Diagram Settings) which is highlighted with a red box, '高级设置' (Advanced Settings), and '导出' (Export). The main content area has a tip: '您可在此处管理知识图谱的显隐/名称/拖动调整图谱展示顺序/选择自定义图谱样式' (You can manage the visibility/name/drag-and-drop order of knowledge diagrams and choose custom diagram styles here). It lists seven diagram types with toggle switches and names: 知识图谱 (Knowledge Graph), 关系图谱 (Relationship Diagram), 知识森林 (Knowledge Forest), 问题图谱 (Problem Diagram), 目标图谱 (Goal Diagram), 思政图谱 (Moral Education Diagram), and a plus sign for '添加图谱' (Add Diagram). The first two columns of switches and names are also enclosed in a red box.

2. 在“显示设置”页面更改图谱的显示样式和配色方案



3. 设置完成后，选择“全局模式”可以查看详细的图谱内容



四、 导出知识图谱

选择设置—导出，选择要导出的格式，包括图片、Excel 和 XMind 三种格式



实验中心

2024.9.10