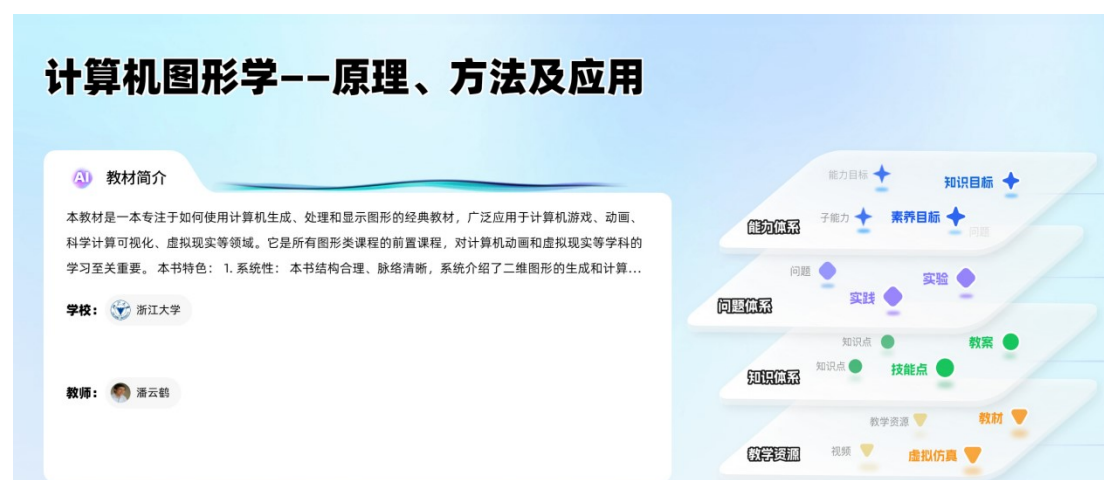


本教材知识图谱建设情况：

## 1、知识图谱内容建设

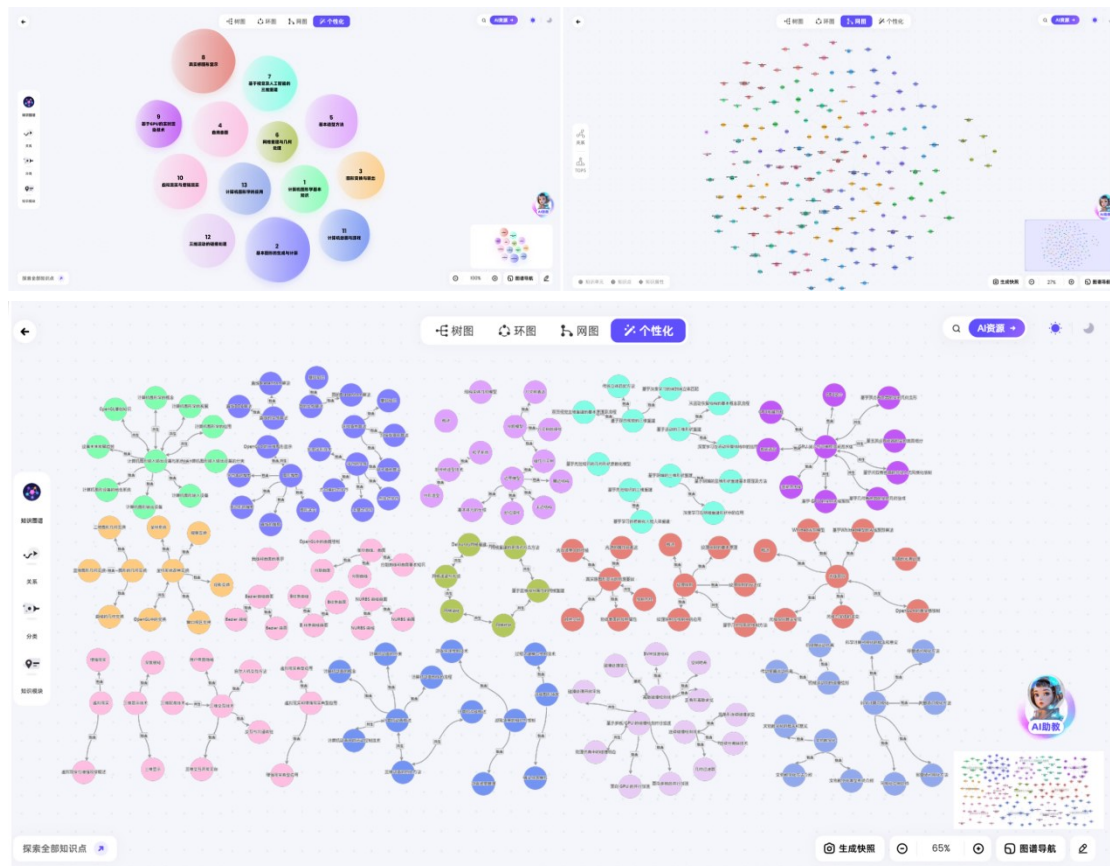


教学资源整合、知识体系建设、问题体系建设、能力体系建设。知识图谱包括概述、框架、知识地图、教学资源、知识关系、知识图谱、问题图谱、能力图谱等框架；建设内容主要包括以下四个维度：

- (1) 建设知识图谱教学资源：包含每个知识点完整的知识点内容画像、知识点基本信息、知识点属性介绍及相关的结构化教学资源等；
- (2) 建设知识图谱知识体系：包含下全部知识点、知识点之间的关联关系和知识点所属的内容领域等，知识点学习需要与问题、能力相衔接；
- (3) 建设问题图谱问题体系：通过建设核心问题层，梳理相关的核心高价值问题，建设包含疑难复杂问题、组合问题和基本问题的问题体系，问题是知识内容与能力培养之间的“桥梁”；
- (4) 建设能力图谱能力体系：设定清晰的培养目标与具体的能力目标，从“学知识”向“强能力”转变，培养学生具体的学科思维与创造能力、解决问题的能力、沟通协作能力等，以满足毕业要求。

教材知识体系建设，以可视化的方式展现知识关系网络，以结构化的形式描

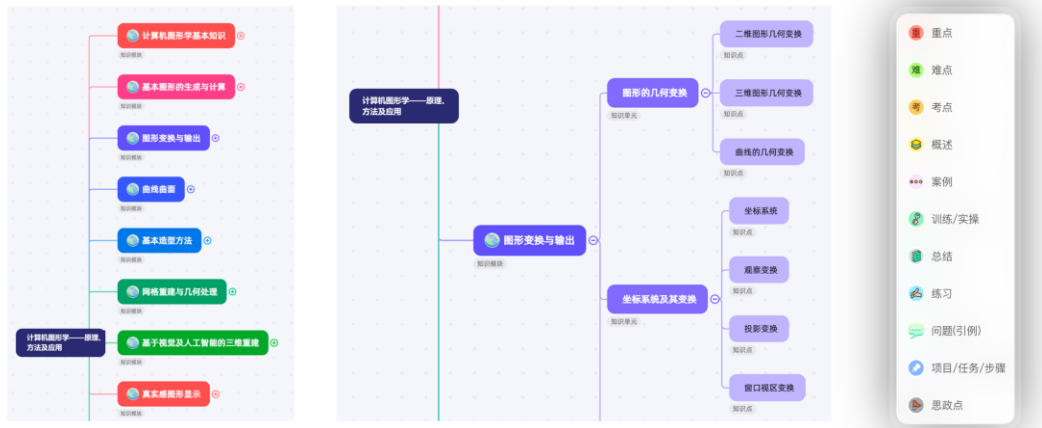
述教材内所包含的知识点、知识关系、教学资源等内容。



## 2、知识地图建设

进行知识点梳理时，重构知识体系与定义知识类型。通过知识地图的建设，进行知识体系结构梳理，并对知识点做内容划分。知识地图添加各种知识标签，如案例、实操、思政点、重难点等，清晰呈现知识点的内容和性质。学习者通过精准搜索的形式搜索在当前知识地图下的所有知识以及属性名称。

详细设计与呈现讲解逻辑，内容划分如概述、引言、案例、实操、训练、总结、练习、问题、知识点、思政点、重难点等。



### 3、知识点学习空间建设

展示知识点的画像，可以查看与之相关的其他知识点与完整的知识点匹配优质教学资源。学习空间展示知识点匹配的资源，例如教材内容描述、PPT、视频资源、案例资源、思政案例与育人元素融入、题库等，可以在单个知识点，按图索骥式，结合个人实际学习，满足个性化学习需求。

结合教学实际需求，单个知识点全方位介绍，从知识点简介、详细内容、学习资源、评价



双目视觉三维重建的基本原理及流程

基本原理

流程

基于双目视觉的三维重建

知识描述 · 1

双目重建的原理

$$\frac{T - (X_1 - X_2) \cdot T}{Z - f} = \frac{T}{Z}$$

$$\frac{Tf}{Z} = (X_1 - X_2)$$

知识资源 · 2

必学

计算机图形学——原理、方法及...

基于视觉及人工智能的三维

“直观地呈现知识结构以及各知识点之间的联系，帮助学生“按图索骥”，实现个性化精准学习。”

创建侧重知识结构的树状知识图谱和侧重知识关系的网状知识图谱。

