### 知识可视化

**——整理人：邓林虹**

###### 一、什么是知识可视化

知识可视化是指可以用来构建、传达和表示复杂知识的图形图像手段。除了传达事实信息之外，知识可视化的目标还在于传输人类知识，并帮助他人正确地重构、记忆和应用知识。

###### 二、知识可视化的优势

1. 可视化图表以“空间”方式对信息元素进行排列，所有信息元素处于同一空间的不同位置，人们寻找关系时只需要移动视觉焦点即可，极为简便、快捷。
2. 可视化图表以“关键词”为表达主体，学习者很容易定位到关键词并找到关键词之间的关系，这有利于关系的建构，同时也减轻了学习者自身的认知负荷。因此进行知识可视化时要把学生的注意力指向关键、实质的信息，加深学生对知识的记忆。

###### 三、知识可视化的两种常用方法

（1）概念图

概念图是康乃尔大学的诺瓦克博士提出的一种用来组织和表征知识的工具。它通常将某一主题的有关概念置于圆圈或方框之中，然后用连线将相关的概念和命题连接起来，连线上标明两个概念之间的意义关系。“概念一连接词一概念”这样一个三元组形成了一个命题。概念图具有层次结构，最高级的概念处在顶端。人们可以用合适的关联词来说明不同层次的概念之间的关系，并确定不同分支之间的横向联系。概念图作为一种知识表示的策略，其优点在于既表达了知识的体系结构，又突出了知识体系的层次结构，它能有效改变学生的认知方式，切实提高学生的学习成绩以及教师的教学效果。

（2）思维导图

思维导图最初是英国人托尼巴赞创造的一种笔记方法，他的初始目的是为了改进传统的草拟笔记埋没关键词、不易记忆、浪费时间和不能有效地刺激大脑等缺点。绘制思维导图的具体做法是：在一张纸上把所有的信息组织在一个树状的结构图上，每一分支上都写上不同概念的关键词或短句，然后把每一概念分类并且有层次地分布在图上。思维导图模拟了大脑自身开展工作的方式，依据全脑概念的原理，这样做能够同时刺激左脑和右脑，全面调动左脑的逻辑、顺序、条例、文字、数字以及右脑的图像、想象、颜色、空间、整体思维，使大脑潜能得到最充分的开发，让人在思考、记忆、分析时充分发掘潜能，激发灵感与想象。