



华南师范大学  
SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY



# 基于化学核心素养的板块化PCK教学设计

## ——内涵解读

邓峰

华南师范大学化学学院

[solomon.deng@m.scnu.edu.cn](mailto:solomon.deng@m.scnu.edu.cn)



# 化学教学设计现状

- 经验原型 VS 理论支持
- 照搬借鉴 VS 建构生成
- 零散孤立 VS 系统整合

# 化学核心素养

- 宏观辨识与微观探析
- 变化观念与平衡思想
- 证据推理与模型认知
- 科学探究与创新意识
- 科学态度与社会责任

(教育部, 2018)

# 板块

- 一节课的构造**单元**
- 各个板块有机**联系**并共同构成 一节化学课**整体**
- 相互**独立** & 浑然**一体** (system)

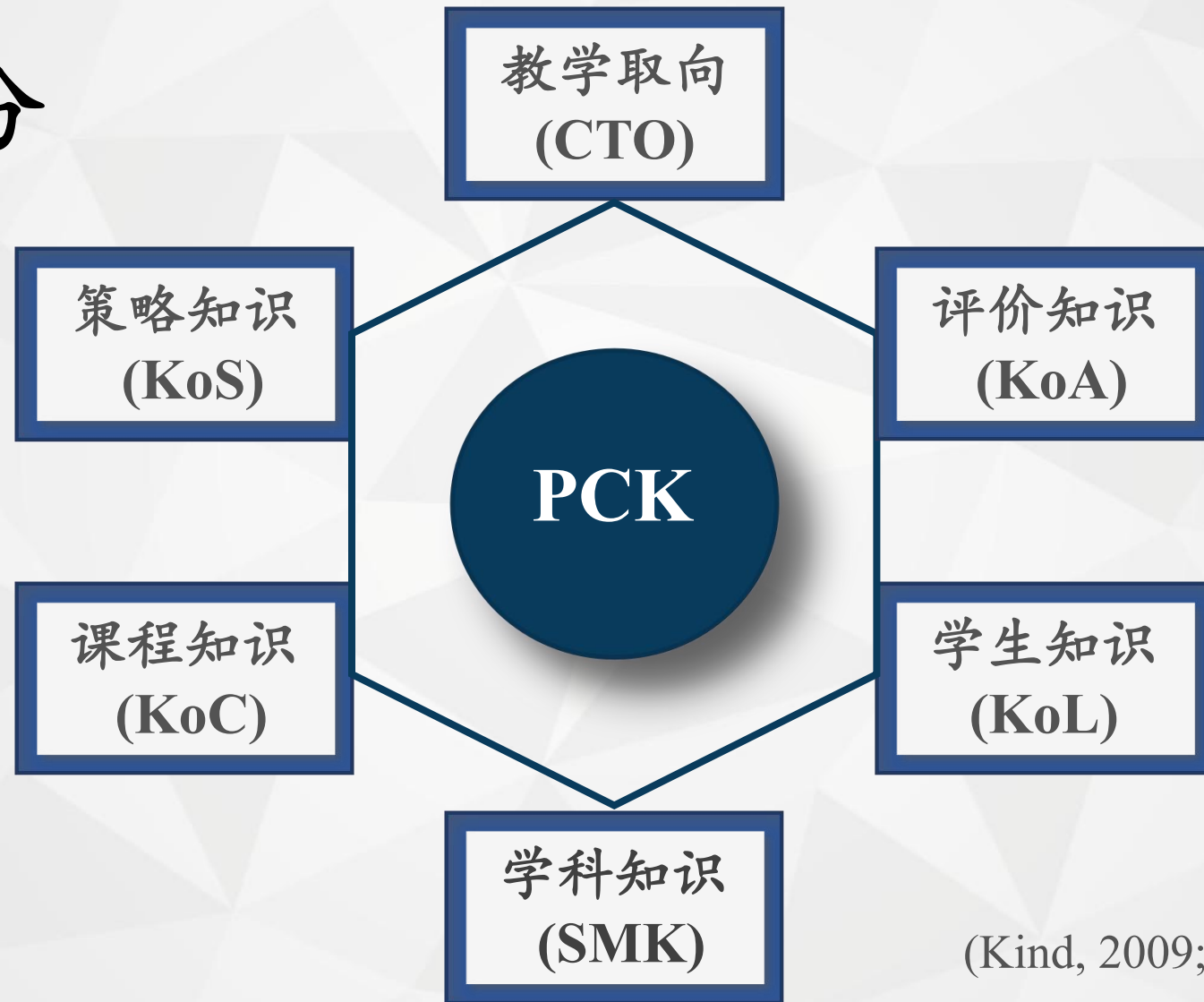
(郑长龙, 2010)

# PCK

- Pedagogical Content Knowledge
- 一种如何将**特定主题**或问题进行组织与重新**表征(representation)**，以适应不同兴趣和能力的**学习者的知识**
- 对**学科知识 (SMK)** 的转化

(Cohran et al. 1993; Shulman,1986)

# PCK组分



(Kind, 2009; Magnusson et al. 1999)

# 板块化PCK教学设计范式

设计框架：PCK理论模型

设计路线：板块化PCK整合设计

(郑长龙, 2018; Kind, 2009; Magnusson et al. 1999; Park, 2008)

# Activity 1: 思考与讨论

- 你平时写的“化学教学设计”一般包括哪些方面的内容？
- 你是如何看待这些内容之间的联系？
- 你是如何确定上述内容的具体内涵的？
- 你认为“好”的化学教学设计应具有哪些特征？
- 要完成一份“好”的化学教学设计，教师需要哪些知识、思维...？



## Activity 2: 合作设计

各小组长在“Activity 2: 合作设计”讨论区分别发一张新帖，组织小组成员跟帖发表观点讨论被分派的高中化学主题的某个课时的教学设计，包括：

- 教学内容分析
- 学情分析
- 教学目标、评价目标
- 整体教学流程设计思路
- 板书设计