

## 以茁实的理论构建引领高质量的情报工程

今年是恩格斯诞辰 200 周年。革命导师有一句箴言深深地影响了几代中国人对现代科技及哲学理论的学习、探索和运用：“一个民族要想站在科学的最高峰，就一刻也不能停止理论思维”。后来科学技术乃至整个经济社会文化的发展，印证了此话真理般的启示和价值。人们从历史和当代发展中，越来越多地领略到：现代科学理论对新一轮科技革命的引领，关于复杂对象或事件的宏大理论叙事，以理论融合来推动战略、规划、政策、制度的制定或设计，等等。从中人们也越来越深刻地体会到：理论思维、理论知识、理论体系、理论武装正成为当代所有知识组织的硬核。

现在大量的项目、组织、管理、软件、平台、解决方案等应用开发场景中，人们首先要在理论上梳理各个对象的功能属性，融合机理和控制模式，这方面的工作已衍生出了一类专题性、研究性、创导性业务——理论构建（theory building/constructing）。从知识组织视角看，理论构建就是围绕特定目标和领域而进行的知识凝练过程。面向复杂问题，人们总是以复杂的解决方案予以应对。系统的解决方案，更离不开优异的顶层设计。而顶层设计核心中的核心，优先中的优先就是理论构建。高质量的情报工程，需要以茁实的理论构建来引领。

情报工程也是理论构建理想的应用场景之一。理论构建对情报工程乃至其它知识组织、大数据工程等相关实践而言，有着内在的、决定性的意义。一是理论构建决定了情报感知。理论是抽象思维的产物，来源于实践，但理论构建不是抽象的，而是一种特殊的心智实践。情报工程不是对情报对象进行离散的感知，而是进行立体化系统的感知。爱因斯坦曾断言：是理论决定着我们能观察到什么。情报工程亦是如此，理论构建确定了情报感知的路径和内容。二是理论构建决定了情报分析。情报工程不只是一要感知对象本身，还要深刻地感知对象之间的逻辑的、因果的、单向的、结构的、情景的、演进的关系。理论构建从一开始就确定了情报分析的参照系和变量，以及相关的量化测度和质性区分。有什么样的理论构建，就能有什么样的深度地揭示。三是理论构建决定了情报表达（呈现）。感知是一回事，表达或呈现又是另一回事。情报工程中的表达或呈现是为了让人尽快而全面地认识到情报的意义和价值，总体上都是从情报接受主体的维度对情报信息或知识的重新整合，并从中选择最合适的表达或呈

现策略。不止这些，理论构建还能够决定情报工程其运行的稳定性、可靠性，决定了其输出的精准度、颗粒度，还决定了其系统未来可能的演进与生级模式。

同自然科学的理论构建有着明显的不同，情报工程的理论构建是面向事件或者更为复杂的对象。自然科学理论以简明为显著特点，如万有引力理论在一个论断上就可推导出相应的理论主张和应用；但面向事件或者复杂对象的理论构建，则需要统合若干来自不同领域的理论设定或论断，实现关于多元对象的知识贯通和理论前提共识，这是情报工程理论构建的特点。不同指向的理论构建在起点上就不同。这也带来这样的事实——不同对象、不同应用要求的情报工程，虽然有着相同的理论构建环节，但会形成差异各异的知识硬核。比如研究开发颠覆性技术感知的情报工程，其中关于颠覆性技术的理论设定，是颠覆原有技术体系还是颠覆现有市场结构？还是兼而有之？不同的设定有着不同深度和复杂度相关理论负载，完全有可能把情报业务引向不同的方向。

过去，不论是理论构建还是情报本身，人们普遍强调定性定量方法和知识的有机组合。随着知识组织建设水平的不断进化，定性定量结合已然成为学界进行复杂问题研究的基本范式。情报工程的理论构建需要探索另两类知识和信息的结合融合：即要在方法上、操作上能够有效统合基于证据的思考与基于共同体的思考这两方面的知识和信息。这也是大数据及软件定义时代知识组织建设的前沿性议题，科技情报工程理应承担率先探索的使命。

本期《情报工程》共收录论文 11 篇，收录有关评价专题综述 2 篇，较全面分析了一流学科评价的现实问题和多属性评价中无量纲化通用方法；应用研究论文 1 篇，构建了科学合理的健康网站评价指标体系。收录决策相关论文 3 篇，分别研究了面向政府决策的现代智库发展、面向企业决策的环境政策分析应用、面向个人就业决策的影响因素。专利依然是情报分析的基本资源，本期涉及新能源汽车和航空航天两大产业的专利分析；复杂网络是情报工程的重要手段，本期涉及了科研合作网络和技术转移网络。本期中还有 1 篇技术论文综述了面向少量标注数据的命名实体识别研究分析现状，揭示了一个有价值的工程技术研究方向。

刘琦岩

2020 年 8 月于北京