



人类进化史上,先有岩画(图像),然后才有文字,再后来还创造了抽象符号来映射客观世界。但在信息加工领域过程正好倒了过来,先是加工各种字符串,然后是图表,将来会有更高级的。从一维的字符升至二、三维甚至更多维度的图表,人们被引向了更复杂的展示和思考。现在议论的“升维思考、降维操作”,也适合信息图示化场景。光图本身还不够,再加上时空之维,体现变化的信息、知识、超关联的谱系或图谱便应运而生。图像或图谱的表达功力,让一维字符“难以名状”的处境迅速改变到多维图示“意犹未尽”的状态。对于一维的语言表达不出的意思,过去人们还加上一个字——“喻”来延伸其功能,不论是明喻还是隐喻,好多未足之意只好靠人们去猜测或想象。而对于图的功能,人们则加了一个后缀的字——“示”。一个图集中并融合了作图人抽象与具象、形式与内容、静态与动态、线条和色彩等多方面的考量,然后形成一个有机整体呈现给看客。图像或图谱纵然包含众多技术技巧,也需要好的像素条件,但其要旨是图像或图谱表现维度的架构,是作图人世界观、认知观、价值观的综合体现。

数据和信息的图示化、可视化企图由来已久。只是在今天的技术、软硬件条件、数据规模基础上才使有质量、有价值的图示化、可视化成为可能。图示化及可视化不仅成为了信息领域学术热点,甚至在小范围内可算作掀起高潮的学术运动,尤其还带动了图形运算、模式识别、VR/AR/MR、人工智能等技术和应

用的发展,引领着读图时代新的进展,为即将到来的物联网和大数据时代准备好了各式各样的仪表盘。随着信息技术的深入发展,信息数据的产生、收集与存储能力较之以前大为提升。虽然获取、计算、存储本身都不可或缺,但看客们更关注的是计算结果,而且尽可能是又多、又炫酷的结果。这时字符的功力已经不够了,说再多字节、艾字节虽然宏大但很苍白。最好的展示方式就是绘就足够精细、精准的图像或图谱。于是,信息和知识开始展示出了其美妙的一面。对于图书情报领域而言,知识图谱是近年来文本分析和知识组织领域的研究热点。从文本中识别和抽取知识点,通过推理计算建立知识间的关联,结合时空维度可以形成主题鲜明、有层次感的知识图谱体系。图谱不是把字符或数据编个花样或变个花样,而是让字符表现不了的关联具象化、异质化、灵性化。面向种种对象,全方位地表达和展示,知识图谱和可视化应该有此雄心。这也是当前情报学、情报工程乃至信息服务显著的发展趋势,定然会酝酿并产生一大批研究热点和应用场景,特别是需要更多更好的可用工具和情报工程方案,也需要情报界同行们和准备进入信息服务领域的志士们给予高度的关注和积极的参与。

本期《情报工程》共收录论文12篇,主要介绍面向科技信息大数据的信息处理以及情报分析方法、技术与应用的最新研究成果。其中,知识图谱与情报分析方面论文3篇,包括知识图谱关键技术与情报分析、基于知识图谱的精细化工辅助研发平台、规则增强的知识图谱表示学习方法以及基于本体的中医知识图谱构建等;科技信息数据处理方法与技术方面论文3篇,包括面向学术资源集成的真值发现算法、基于文献的研究前沿特征与识别方法研究以及面向机器人竞赛时文献分析与主题词提取;情报分析研究与应用方面论文6篇,包括沪深A股上市公司市值评估模型研究、基于科技文献大数据分析技术的产业技术优势研究——以专利数据为例、区域信息化发展水平分析及对策研究、我国情报学硕士研究生竞争情报教育现状分析以及日本信息产业发展现状分析及启示。

刘靖超

2017年2月于北京