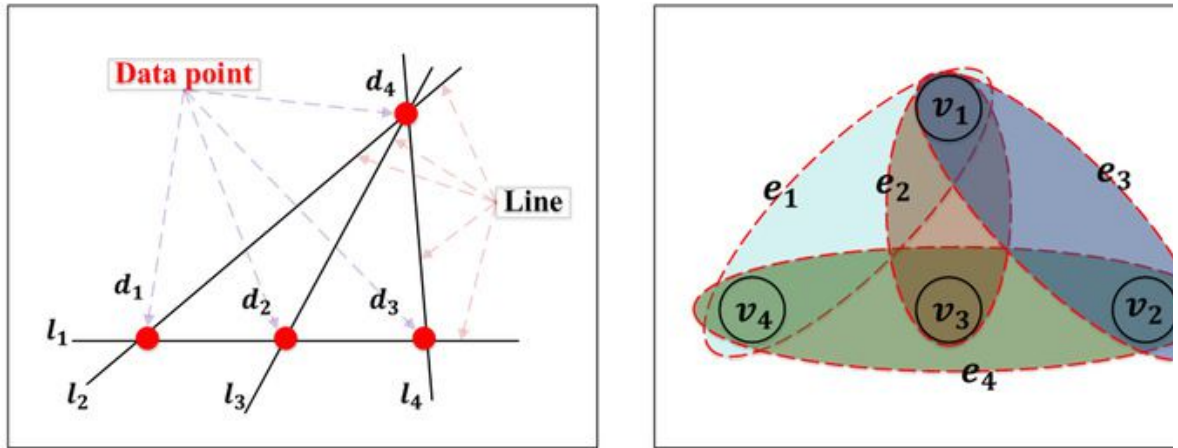


信息科学与技术学院王菡子教授课题组关于鲁棒模型估计的最新研究成果发表在IEEE T-PAMI

发布时间: 2018-02-09 浏览次数: 1955



近日, 国际学术刊物《IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence》接收信息科学与技术学院王菡子教授课题组取得的最新研究成果“Searching for Representative Modes on Hypergraphs for Robust Geometric Model Fitting” (DOI: 10.1109/TPAMI.2018.2803173)。IEEE T-计算机科学领域最顶级的国际期刊, 其影响因子为 8.329。该论文提出了新型超图模型和有效的模式搜索并首次将超图模型与模式搜索算法相融合, 用于解决复杂的几何模型拟合问题。

相比简单图, 超图模型能够表示更加高阶的复杂关系。然而, 当前基于超图的模型拟合方法无法完整表示模型假设与数据点之间的关系。王菡子教授课题组研究提出新的超图顶点与超边定义并引入内点噪声计来解决该问题, 通过充分利用超图的高效性来提高模型拟合算法的精度。该成果将传统模型拟合方法的率和拟合精度提高到了一个新的层次。另外, 王菡子教授课题组还提出了一个有效的模式搜索算法, 通过图顶点之间的关系, 快速地搜索定位其中的模式。该算法不仅简单而且有效, 较大程度上缓解了传统模式法难以解决的高复杂度问题。

该研究工作由厦门大学的王菡子教授、肖国宝博士、严严副教授以及澳大利亚阿德莱德大学David Su 教授共同完成。该项研究得到了国家自然科学基金联合基金项目 (U1605252)、面上项目 (61472334、615761702431)、福建省自然科学基金 (2017J01127) 以及澳大利亚ARC基金 (DP130102524) 的资助。

全文链接: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8283797>

(信息科学与技术学院)

责任编辑: