自动化所提出基于图神经网络的会话序列推荐模型

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/5928.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

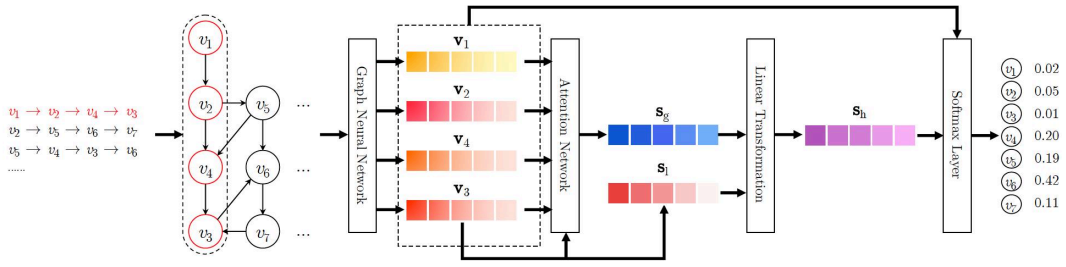
自动化所提出基于图神经网络的会话序列推荐模型。中国科学院自动化研究所智能感知与计算研究中心提出并开源了基于图神经网络的会话序列 (session-based) 推荐模型SR-GNN。

会话(session)是服务器端用来记录识别用户的一种机制。在推荐系统中，基于会话的推荐 (session-based recommendation) 是依据一个时间窗口内用户连续的行为进行推荐。比如，一位用户在登录淘宝的这段时间里连续点击了10个商品，那么这10个商品就构成了一个短序列。由于会话数据具有海量、匿名的特点，基于会话的推荐近来受到了广泛的关注。

针对该问题，智能感知与计算研究中心吴书、朱彦樵等人提出一种基于图神经网络的会话序列推荐模型，目前成为该问题的最优模型，相关成果已经发表在人工智能会议AAAI-19上。

之前的方法通过循环神经网络等来对会话进行序列化建模，较难得到准确的用户表达向量，并且忽略了用户点击项中可能存在的复杂的转换特性。因此，为了更好地捕获会话的结构并考虑节点间的转换，吴书等人提出了一种基于图神经网络 (graph neural network, GNN) 的会话推荐方法。该方法将所有会话序列聚合在一起并建模为图结构，基于该图，使用图神经网络来捕获项目的转换关系，之后使用注意力机制 (attention mechanism) 将每个会话表示为全局偏好和会话当前兴趣的组合并据此进行推荐。该模型在多个公开数据集上进行了实验，效果均好于当前的state-of-the-art方法。

该模型已在百度PaddlePaddle平台上开源。



会话模型

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发