对于《一种基于用户播放行为序列的个性化视频推荐策略》的介绍

《一种基于用户播放行为序列的个性化视频推荐策略》本篇文章选于国内有关计算机的顶级期刊之一《计算机学会》2020年第一期（网址http://cjc.ict.ac.cn/online/onlinepaper/wn-202016154058.pdfd）。该文章提出了在在线视频网站的用户规模和视频资源与日俱增之时提高个性化推荐系统准确性与效果的改进措施与方法。

在引言中，该文章介绍了当今比较主流的4中视频推荐算法，并指出其弊端都是基于相似度推荐，准确率较大地依赖用户的历史记录，不能凸显用户的更个性化兴趣；同时没有充分的利用用户隐形反馈；需要大量的领域知识和专家经验等。从而引出该文章所探讨的一种基于深度语义模型的视频个性化推荐算法。

在论文的第二部分，其介绍了词向量模型，该研究采用了NEG词向量模型，大概的操作过程则是利用给定的由上下文、负采样样本组成的训练样本通过Sigmoid等函数组成的目标函数得到优化目标。可利用NEG词向量模型对用户视频播放序列建模，提取视频深层次的语义特征，生成视频特征向量，计算视频相似度，选取相似度较高的若干视频作为候选推荐列表（粗排序）；利用K-Means算法聚类视频特征向量，同时将其与用户的播放历史构建用户的兴趣模型结合，可得到用户的兴趣分布矩阵（精排序），进而综合以上计算与分析，可以得到高效的个性化推荐。其中兴趣分布矩阵的构建是该算法的与众不同之处和核心之一。

在实验结果分析中，该文章通过腾讯视频应用数据集进行了试验测试，通过视频向量可视化效果图直观的验证了该推荐方案的有效性。其次，对聚类簇数区间进行了实验仿真，得到了最佳的聚类中心数量。另外，还探究了视频特征向量维度影响，兴趣缩放因子对推荐效果的影响等。在与众多传统算法的对比中，Seq4Rec的准确率、召回率、F1值均为最高。

由以上的实验结果我们可以得出初步的结论，很容易看出该算法的明显优点：算法速度快；利用的数据、资源较少；没有过度依赖用户历史信息，推荐的视频更符合用户需求，真正实现“个性化”的推荐。但是该算法也有一些缺点与劣势：该算法所对应的建立的模型并不够“精细”，实际应用中还要考虑更多有关用户观看视频时的隐式信息，如快进、慢放、错点视频等。

综上，该论文探讨了一个涉及词向量、协同过滤、神经网络的实际问题，并且采用了诸多算法进行粗排序+精排序以高效解决此问题，进一步推进了如今推荐系统的进步与发展，贴合用户的需求。我选择并推荐本篇论文的原因有很多。其一，这篇论文探讨了一个很实际的问题，现在每个人或多或少都会用视频软件，相关视频推荐也是当前的一个热门与提高用户粘性的工具。所以本篇论文更具有趣味性，与我们的日常生活息息相关，将学术研究结合于生活；同时研究也十分有可行性与实现意义。其二，这篇论文结构内容完整，思维逻辑严谨，同时具有创新性，对于我来说是很好的学习榜样与目标。

以上即为《一种基于用户播放行为序列的个性化视频推荐策略》一文的介绍文。