中文标题（20个字以内）

学号 姓名

**摘 要：。。**。

**关键词：**关键词1；关键词2；关键词3；关键词4；关键词5（建议5个~8个，为文中出现过的专业术语）

**正文内容注意事项：**

1. 符号公式：函数名、变量等用斜体；英文缩写、运算符号、括号等用正体；向量、矢量、矩阵为斜体加粗。定义、定理、公式、推论、算法、步骤等须从按（1）、（2）全文编号，在文中引用时用：由式（1）所示。特别注意：不接受图片格式的符号公式，符号公式均需采用MathType或Word内嵌公式编辑器。

插图：必须具备图序、图题和各分图题等，按图1、图2全文编号；有分图时，分图序号用（a）、（b）标出。中英文图名齐备，英文在上，中文在下；文前图后，图应紧跟在正文描述后面。

特别注意：每张图片应提供独立的图文件，最好为矢量图。曲线图或流程图请使用ORIGIN或VISIO专业作图软件制作，将原图直接插入Word（切勿保存为图像格式后插入Word）；图像类图分辨率要求为600dpi以上（具体要求参考文后的《图形规范要求》）；彩图无法在纸刊显示颜色，正文对图的描述不要涉及颜色，彩图可上传至OSID资源中，并在正文相应之处注明“彩图扫OSID码可见”。

表格：要有表序、表题，使用三线表。中英文表名齐备（英文在上，中文在下）；表中数字采用小数点对齐式，量需给出单位。表格不允许以图片或文本框形式插入。

正文缩写：专业术语有英文缩写的，在正文中第一次出现时需写全中文名称、英文及缩写，如：面向服务的体系架构（Services Oriented Architecture,SOA）。

参考文献引用：所有参考文献全部按照顺序引用, 引用文献序号用上标表示;“文献[1-2]介绍了……”用这种形式说明文献内容时，为非上标格式。

0 引言

随着面向服务的体系架构（Services Oriented Architecture,SOA）的发展，Web服务已经逐渐成为在提高分布式应用程序的灵活性和可扩展性等方面的有效解决方案，被广泛地应用在各个领域，并将成为下一代商业服务应用运行的基石。Web服务标准和技术发展已经逐步成熟，面对网络上分布的大量功能属性相同，服务质量QoS(Quality of Service)不同的服务,可供用户选择的服务资源越来越多，因此有效的服务选择方法显得尤为重要，已经成为服务计算领域需要解决的核心问题之一[1]。

1 相关工作

对功能属性相同的服务，传统的服务选择方案是针对QoS各属性值分别赋予不同的权重，进行简单相加，最后将分数最高的服务返回给用户。为加强对服务运行风险因素的评估，人际网络中的信任概念被引入计算机系统。国内外已有部分学者对此进行了研究，并取得了相应成果。Maximilien等[2]对Web服务的信誉模型进行了研究,其方法主要依靠用户的反馈,通过用户主观投票打分的统计值来定义信誉度，但忽略了QoS属性值的可信性。因为无法保证每个用户使用服务后都具有提供合格反馈等级的能力，若将这些鱼龙混杂的反馈一视同仁的对待，势必会带来评价的偏差，这将直接影响服务选择结果的可信性。陈\*\*等[3]提出……，解决了\*\*问题，其方法具有普适性，但在\*\*方面存在不足。文献[4]提出了……文献[5]分析了……

以上方法都未在\*\*方面……本文通过\*\*方法，进行了\*\*研究，改进了/弥补了……。

2 词语相似度

**2.1 基于语义资源的词语相似度算法**

**2.2 基于统计的语义相似度算法**

**2.3 基于混合技术的语义相似度算法**

3 应用实验

**3.1 基于向量空间模型的句子相似度算法**

**3.2 实验方法**

（1）

（2）

IoU和GIoU的计算公式由式（1）-式（2）表示其中，为预测框，为真实框，是包含、的最小框(包含与的最小凸闭合框)。

**3.3 实验结果**

本文选择的测试问句如表1所示，并分别返回前5、10、20个答案作为该算法返回的结果。

**表1 测试问句**

|  |  |
| --- | --- |
| 问句号 | 问句 |
| S-1 | 皮肤偏黑，什么颜色的更适合？ |
| S-2 | 谁知道有什么生发的方法？ |
| S-3 | 直肠癌化疗后掉头发怎么办？ |
| S-4 | 脂肪粒形成的主要原因是什么？ |
| S-5 | 脸部皮肤不细腻，用什么洗面奶？ |



**图1两种随机信号在嵌入维数下MHBSE的值**



**(a) K间隔为5 (b) K间隔为1**

**图2 M2数据集中潜在特征个数**K**对结果的影响**

4 结语

参考文献

**注：据实使用，20条以上为宜；中文文献进行中、英双语标注（英文在上，中文在下);尽可能查全、查新，涵盖国内文献和国外文献：**

期刊

作者. 论文题目[J]. 刊名，年，卷（期）：起始页码-终止页码.

[1] ZHANG J S，YANG L X，WANG H R，et al. Posture recognition algorithm based on neural network[J]. Software Guide, 2020, 19(11): 33-36.

张剑书，杨炼鑫，王浩然，等. 基于神经网络的姿态识别算法[J]. 软件导刊, 2020, 19(11): 33-36.

[2]TURNEY P D. Similarity of semantic relations [J]. Computational Linguistics Journal, 2010, 32(3): 379-416.

会议论文

作者. 论文题目[C]//地点：会议名，年份. 或

作者. 论文题目[C]//文集/会议名，年份：起始页码-终止页码.

[3] [LU](https://ieeexplore.ieee.org/author/37086208107) X, [SU](https://ieeexplore.ieee.org/author/37086207682) F, [LIU](https://ieeexplore.ieee.org/author/37086207393) H Z, et al. A unified OLAP/OLTP big data processing framework in telecom industry[C]//[Qingdao: International Symposium on Communications and Information Technologies,2016.](https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/7736510/proceeding)

[4] WANG H M. From MOOC to MOOP[C]// Beijing: China University Computer Education MOOC Alliance Summit,2018.

王怀民. 从MOOC到MOOP[C]// 北京： 中国高校计算机教育MOOC联盟峰会，2018.

[5] RUSH A M, CHOPRA S, WESTON J. A neural attention model for abstractive sentence summarization[C]// Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, 2015: 379-389.

学位论文

作者. 论文题目[D]. 学位授予单位所在城市:学位授予单位,年.

[6] XIONG T. EMD-based hybrid modeling techniques for time series forecasting and their applications[D].Wuhan: Huazhong University of Science and Technology,2014.

熊涛. 基于 EMD 的时间序列预测混合建模技术及其应用研究［D］. 武汉：华中科技大学，2014.

专著

作者. 书名[M]. 出版地：出版社，出版年.

[7] YANG F B. Infrared physics and technology[M]. Beijing:Publishing House of Electronics Industry,2014.

杨凤暴. 红外物理与技术[M]. 北京：电子工业出版社，2014.

[8] LOSHIN D．Big Data Analytics [M]．San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2013.

[1] ZOU C S,DUAN G Q. Research on clustering quality evaluation index based on improved K-medoids[J]. Computer System Applications,2019,28(06):235-242.

邹臣嵩,段桂芹.基于改进K-medoids的聚类质量评价指标研究[J].计算机系统应用,2019,28(06):235-242.

[2]ZHOU Z H. Machine Learning[M].TsingHua University Press,2016.

周志华. 机器学习[M]. 清华大学出版社, 2016.

[3]LIU W. A survey of clustering algorithms in data mining[J] Jiangsu Commercial Forum,2018,(07):120-125.

刘维.数据挖掘中聚类算法综述[J].江苏商论,2018,(07):120-125.

[4] WANG Y H,LUO D S L. A survey of clustering algorithms[J] Science and technology information, 2018,16(24):10-11.

王玉晗,罗邓三郎.聚类算法综述[J].科技资讯,2018,16(24):10-11.

[5] XIE W B.Research on hierarchical clustering algorithm based on reciprocal nearest neighbor and its application[D]Sichuan: University of Electronic Science and Technology of China,2021

谢文波.基于互惠最近邻的层次聚类算法及其应用研究[D].四川：电子科技大学,2021.

[6] SONG P. Research and application of density-based clustering algorithm[D]Jiangsu:Jiangnan University,2022

宋鹏. 基于密度的聚类算法研究与应用[D].江苏：江南大学,2022.

[7] WU Y H. A survey of clustering algorithms[J] Computer Science,2015,(S1):491-499+524.

伍育红.聚类算法综述[J].计算机科学,2015,(S1):491-499+524.

[8]Davies DL, Bouldin DW. A cluster separation measure.IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 1979, 2(2): 224–227.

[9] MacQueen J. Some methods for classification and analysis of multivariate observations[C], in:    
Neyman J, eds. Proceedings of the 5th Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and   
Probability. United States :University of California Press, 1967. 281-297.

[10]Martin Ester, Hans-Peter Kriegel ,et al. [A density-based algorithm for discovering clusters in large spatial databases with noise](https://www.aaai.org/Papers/KDD/1996/KDD96-037.pdf) . [C]Proceedings of the Second International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD-96). [AAAI Press](https://en.wikipedia.org/wiki/AAAI_Press). pp. 226–231.

[11] J. C. Dunn (1973) A Fuzzy Relative of the ISODATA Process and Its Use in Detecting Compact Well-Separated Clusters, Journal of Cybernetics, 3:3, 32-57,