

智能感知

说话人识别中采用混合免疫算法的VQ码本设计

许允喜¹;俞一彪²

湖州师范学院¹

收稿日期 2007-9-5 修回日期 2007-11-21 网络版发布日期 2008-1-30 接受日期

摘要 矢量量化(VQ)方法是文本无关说话人识别中广泛应用的建模方法之一,它的主要问题是码本设计问题。语音特征参数是高维数据,样本分布复杂,因此码本设计的难度也很大,传统的LBG算法只能获得局部最优的码本。提出一种VQ码本设计的新方法,将小生境技术与K-均值算法融入到免疫算法训练过程中,形成混合免疫算法,采用针对高维数据聚类的改进变异算子,降低了随机变异的盲目性,增强群体的全局及局部搜索能力,同时通过接种疫苗提高算法的收敛速度。说话人识别实验表明,与传统LBG和基于混合遗传算法的VQ码本设计方法相比,该方法可以得到更优的模型参数,使得系统的识别率进一步提高。

关键词 [说话人识别](#) [免疫算法](#) [矢量量化](#) [遗传算法](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [A7084844](#)

通讯作者:

许允喜 xuyunxi@hutc.zj.cn

作者个人主页: 许允喜 俞一彪

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(635KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“说话人识别”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [许允喜](#)

· [俞一彪](#)