

博士论文

一种鲁棒的指纹奇异点检测方法

韩 智<sup>1,2</sup>, 刘昌平<sup>1</sup>

(1. 中国科学院自动化研究所, 北京 100080; 2. 中国科学院研究生院, 北京 100039)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2006-10-13 接受日期

**摘要** 提出一种两阶段的奇异点检测方法。将指纹图像分块, 求出各块的方向构成块方向图, 并在块方向图的基础上利用邻域方向的分布分析结合改进的Poincare Index方法来确定奇异点所在的候选区域, 对候选区域中的像素再通过计算局部方向变化率来确定奇异点的精确位置。将此方法用于对FVC2004 DB1\_A指纹数据库的图像, 实验结果表明这种方法对指纹图像中的噪声有很好的鲁棒性, 并且计算简单快速, 易于实现。

**关键词** [指纹识别](#) [奇异点](#) [方向场](#) [局部方向变化率](#)

**分类号** [TP301](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [韩 智<sup>1,2</sup>;刘昌平<sup>1</sup>](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(155KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“指纹识别”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [韩 智<sup>1,2</sup>, 刘昌平<sup>1</sup>](#)