

指掌纹自动识别系统

一、系统概述

指掌纹自动识别系统是通过计算机提取指掌纹特征、利用指掌纹比对算法进行指掌纹比对、并最后完成打分排名的全套软硬件系统。该系统利用计算机的运算代替了干警人工检视指掌纹卡片，大大提高了广大干警的办案效率及指掌纹数据的有效利用率。

二、系统特点

A. 先进的核心技术

- 比对算法的精度：比对排前率高。该系统在 480 万实际库容下实现了 94%的正查比对准确率，前十名的排前率高达 90%。
- 指纹系统的库容、速度：该系统具有建设大库容、高速度的优秀性能。
- 与其他系统的结合：指纹系统与其他系统（如：刑侦综合信息系统、全国公安机关 DNA 数据库系统、全国公安机关现场勘验信息管理系统等）进行联接、融合，发挥了整体警务平台的规模效益。

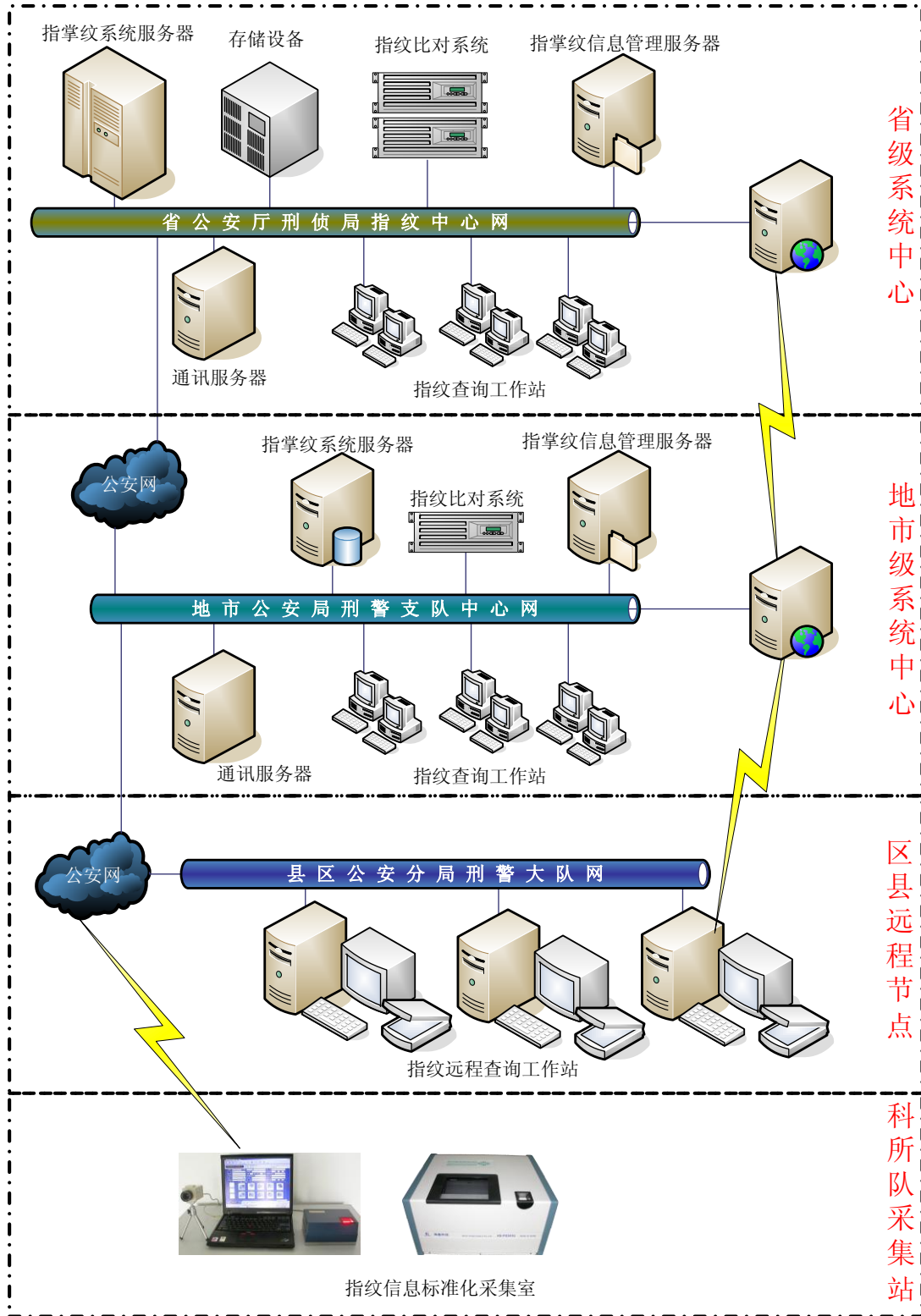
B. 独有的硬件加速技术

- 该系统采用独有的硬件加速方式，高速进行模式化的数学运算，保证了比对能力线性提升。
- 目前已建设了诸多超高速比对系统（深圳市局：275 万指/秒、江苏省厅：120 万指/秒）。

C. 优异的实战功能

- 平面指纹参与比对：据实战统计，采用平面指纹参与现场指纹比对后，破案率增加了近 10%，而且所有被比中的指纹中，平面指纹排在滚动捺印指纹前面的占 38%，其中约 5%左右的案件仅有平面指纹出现。
- 掌纹信息丰富：每一掌纹可提取的特征点数至少支持超过 2016 个特征点。
- 掌纹应用必要性：根据国内外的实战经验，能够提取到现场指纹的刑事案件中，有 30%左右的现场能够提取到掌纹痕迹；根据国内外的指掌纹系统应用统计结果，在通过指掌纹识别系统破获的数万宗案件中，有接近 30%是通过掌纹查破的。
- 唯一性：指掌纹均具有唯一性、稳定性的特点。

三、系统应用模式



系统应用网络联接图