



视频客流量统计系统融合了视频处理技术、图像处理技术、模式识别技术以及人工智能等多个领域的技术，彻底颠覆了一直以来依赖人工、红外感应等传统的统计方式。具有统计准确、施工简便、功能多样、操作方便等特点。

视频客流统计系统主要应用于对出入口的客流量进行统计，得到该出入口进出的人流数量，对于封闭场所，则可以通过几个出入口的流量得到该场馆的保有量，并提供保有量预警。

系统核心技术原理

视频客流统计系统依赖于目前最新的人体特征识别算法，模式识别算法和人工智能算法等多领域的技术，实现对画面中特定区域：如大门，楼梯口等区域的人头、头肩等特征部位进行识别，以此来区分人和其他物体，并根据其运动轨迹来判断人的出入关系，最后得出进入人数量、离开人数量、保有量等统计数据。



系统组成

视频客流量统计分析系统主要由前端采集单元、客流检测及分析统计单元、后端分析管理单元组成。

前端视频采集单元

前端视频采集单元包括模拟（数字）摄像机和编码单元，其中编码单元可以是视频服务器，数字硬盘录像机或者IP摄像机（标清和高清都可用）。

在客流量统计系统中，前端摄像机必须按照一定的施工角度要求架设，确保分析画面内人头特征的完整性。

客流检测及统计分析单元

客流检测及统计分析单元是客流量统计系统的核心单元，内部装载人头识别模块与数据库模块，可以对视频图像中静止或行走的不同姿态的行人进行检测和跟踪获得指定时段和指定区域内的人群流动量。

后端管理单元

后端分析管理单元主要是客户端管理软件，登录分析服务器读取及下载统计数据，可生成各种类型的报表，包括柱状图、饼状图、折线图等报表，同时也可以生成表格形式的报表。

客流分析的意义

在激烈的市场竞争中，客流量对零售商业企业来说意味着人气，更事关销售额和绩效。客流统计分析系统实时、动态、准确、连续地记录着经营场地的客流的数据信息，既有当前客流又有历史客流，既有不同时段，又有不同区域客流数据。把客流数据和其他经营销售数据（ERP、POS、CRM等）进行综合分析、对比，经营者将会得到诸多极有价值的信息，客流量对于依赖于客流量的零售业来说意义重大。对于商场购物中心来说，顾客是货币的携带者，又是商品的潜在购买者，研究客流量规律，可以增加销售机会，将观看者转变为购物者，最大限度地挖掘商场的销售潜力，增加利润。通过客流量这一准确的量化的数据，不但可以获得商场整体的运行状况，而且还可以利用高精度的客流数据，进行有效的组织运营工作。