

停车系统 规划咨询 仿真软件

交通路况预测和交通事件信息查询产品

经过近4年研发，美慧信息科技有限公司(以下简称美慧公司)于2008年10月和11月连续发布了交通路况预测产品和交通事件信息查询产品。交通路况预测产品可以预测城市未来7天内的道路交通状况，用户只要在互联网页面上输入日期和时间，系统将自动给出相应时间的路况预报，并以红(拥堵)、黄(缓行)、绿(畅通)显示于地图上。通过交通事件信息查询产品，用户可以获得交通事故、匝道开启/关闭、施工、天气、交通管制等信息。

这两款产品在研发过程中，海量历史数据积累和先进交通模型都起了关键作用。通过对历史数据挖掘，一方面可以对将来某个时间，包括周末、节假日等特殊情况的交通状况进行预测，另一方面，可以归纳出各种交通事件对路况的影响，从而使路况信息的准确性得以大大提高。海量历史数据是多种数据源的实时数据长期积累的结果。

动态交通信息采集可以获得实时数据，但较为常用的采集方式如车载GPS，存在采集盲区(例如，高架路下的道路、隧道)、样本少(城市中只有极少数车辆装备有GPS接收机)、投资大等缺点。基于移动通信网络(如GSM, CDMA, WCDMA等)的交通信息采集技术能够克服这些不足。这种采集技术的基本原理是利用移动通信网络的蜂窝结构，通过手机的定位信息来推算车

流状况，从而获取相应的交通信息。美慧公司通过在移动通信网络的特定接口上加装信令探测设备(信令采集卡)以采集手机和网络之间的通信信令，并将信令传至专用的服务器，服务器即可完成对信令信息的分析和处理，从而对手机进行定位，实现大范围的实时交通数据采集。

除了数据源，要实现准确的交通路况预测和交通事件发布，还需要利用先进交通模型对原始交通数据进行处理。美慧公司的交通模型利用轨迹跟踪、地图匹配等技术，建立了各种地面道路状况下的交通状态估计和预测模型，有效处理了混合交通及高架道路上下重叠等复杂交通状况。同时，为了保证交通信息的质量，提高其可信度和可用度，还需要利用多种数据源相互检验、互相补充、综合处理，即进行数据融合。数据融合技术充分利用了多源数据的冗余性和互补性，可

有效增加信息处理的置信度和可靠性，能够将不确定、离散、甚至相互矛盾的复杂信息转化为一致性的解释和描述。交通信息的融合，特别是GPS采集技术和手机采集技术的融合，可以有效弥补单独数据源所固有的不足，产生出高覆盖、高精度的实时交通流信息、预测交通流信息和交通事件信息。

美慧公司是获得风险投资的公司，并获得“2008最具投资价值的创业型软件公司”奖项，在上海赢得了包括世博会交通信息工程在内的许多重大项目。交通路况预测和交通事件信息查询产品的推出进一步完善了美慧的交通数据产品线，将为包括交通规划部门、交通管理部门、移动通讯公司、媒体、商用车队、导航公司、车厂、大众用户、网站等在内的广大客户提供服务，为其创造更大的商业价值和社会价值。



交通路况预测产品用户界面图