

未来5年中国智能交通投资将达3800亿元



2010年国家首个“智能交通产业示范基地”在深圳揭牌

为提升市民出行交通配套设施，特别是缓解上下班期间交通堵塞等各类交通问题，借助现有的各种科学技术条件，一个基于现代电子信息技术面向交通运输服务系统的“智能交通”从此应运而生，其于现有的交通相比，突出特点是以信息的收集、处理、发布、交换、分析、利用为主线，为交通参与者提供多样性的服务。智能交通无疑是未来交通系统的发展方向，它是将先进的信息技术、数据通讯传输技术、电子传感技术、控制技术及计算机技术等有效地集成运用于整个地面交通管理系统而建立的一种在大范围内、全方位发挥作用的，实时、准确、高效的综合交通运输管理系统。管理人员可以借助这个系统对道路、车辆进行时时监控，以最合理快捷的方式调节交通运输能力。

随着传感器技术、通讯技术、GIS技术(地理信息系统)、3S技术(遥感技术、地理信息系统、全球定位系统三种技术)和计算机技术的不断发展，交通信息的搜集经历了从人工搜集到单一的磁性检测器交通信息搜集到多源的多种搜集方式组合的交通信息搜集的历史发展进程，同时国内外对交通信息处理研究的逐渐深入，统计分析技术、人工智能技术、数据融会技术、并行计算技术等逐渐被利用于交通信息的处理中，使得交通信息的处理得到不断的发展和革新，更

加满足ITS各子系统管理者、用户的需求。信息搜集与处理设备行业显现以下特点：

信息搜集与处理方式的多样化：交通信息搜集的方式分为人工搜集方式和自动搜集方式。自动搜集方式包括磁性检测器(包括感应线圈检测器、磁阻传感器等)、光学检测器(包括视频检测器、激光检测器)、微波检测器(包括微波检测器和雷达测速仪)、路面情况及测重传感器(雨雾检测器，路面结冰检测器，轮、轴重仪等)。随着科学技术的发展，自动搜集技术得到了不断的研究、发展和利用。各种搜集技术都有各自的优点和缺点，利用多种搜集方式的进行组合搜集交通信息是目前国内外研究的热门和焦点。

开发了信息的质量控制技术、多源交通信息融会技术、信息的多时间尺度预测技术、信息集成技术、信息紧缩技术和存储技术等，大大提高了信息的精度及信息提供的种类。

信息的内容及地理范围广：不同的交通搜集方式搜集的参数种类有限，例如感应线圈只能搜集到交通流量、占有率、速度等固定地点的截面交通参数；视频检测器只能搜集到交通流量、速度、占有率、排队长度等固定地点的交通参数；随着多种交通搜集方式的组合，可以取得交通流量、速度、占有率、排队长度、行程时间、区间速度等截面和路段交通参数，丰富了交通信息的搜集内容的同时也提高了搜集地理范围的广度。

随着交通数据取得源的增加，交通信息用户对海量交通信息实时性需求的逐渐提高。近几年，国内外逐渐将分布式并行计算技术、高性能计算服务器和高性能的数据处理算法利用于海量交通信息的处理当中，改良了信息的处理速度。

信息搜集的精度和经济性提高：随着磁性和光学传感器工艺的提高、图象处理技术和定位技术的发展，交通信息的搜集精度也不断得到提高。同时，随着近几年对交通检测器配置优化技术的不断深入研究，交通信息的搜集在保证信息全面性和动态性的条件下，也提高了交通信息搜集的经济性。这为ITS系统的开发和利用奠定了基础。随着人工智能、统计分析、模糊逻辑、浑沌理论等的逐渐成熟，逐渐开发出了一些基于这些理论及方法的交通信息处理方法，大大提高了信息

处理的精度及质量。

未来发展趋势：从技术层面来看，智能交通信息搜集与处理设备行业内的产品技术具有共通性，如动态称重类、检测器类、电子警察类、治安卡口等，主要核心技术包括算法程序、硬件平台、嵌入式软件、网络、通讯等方面，掌握这些核心技术的企业其产品延伸能力较强。

从智能交通领域在世界范围内的发展现状和趋势来看，交通信息的搜集、处理和分析，已日益成为平常交通管理活动的重要组成部份。世界上很多大中城市的交通管理部门都已具有了实时搜集、处理、分析和发布大范围道路网络的交通信息的能力。对交通管理部门来讲，取得准确和可靠的交通数据和提取准确和有用的决策支持信息的能力已变得越来越重要。对出行者来讲，取得实时、预测和反应历史规律的道路网络交通状态信息，已日益成为一种现实的需求。

全世界每年生产汽车多达千万辆，如果排成长龙的话，可以绕地球好几圈，未来的交通网不能有效调节，人类将无法出行。另，就智能交通产业而言，将带动大批相关产业链兴起，比如传感器、信息产业、通讯行业等均是智能交通的受益产业。未来五年内，我国在智能交通的直接投资将达到3800亿元，如果算上由此带动起来的相关产业，总市场规模有望突破5000亿元。



回顾我国智能交通发展历程

预测：2012年全球晶硅体组件价格或跌至29%？

经过多年的快速增长，全球光伏产业东西方发展呈现“风水轮流转”的局面，随着全球光伏市场从欧洲转移至美国、中国及其他市场，欧洲的光伏市场呈现一定比例的萎缩，而中国等亚洲及北美国家和地区的光伏市场开始启动。NPDSolarbuzz因此作出预计，2012年晶体硅组件价格将下跌29%，未来五年光伏组件价格将持续下跌43%至53%。这一预测是否可信？

点 评：

光伏市场从欧洲转移的现象可从该报告中获得量化数据，2011年全球需求量下跌68%，2012年跌至53%，到2016年或将跌至42%以下。中国光伏市场有望快速增长，到2016年占据全球需求量的17%。

据NPDSolarbuzz的报告显示，2011年是光伏产业腾飞的一年。2011年全球光伏市场装机量

达27.4GW，较上一年增长40%。

全球五大光伏市场分别为德国、意大利、中国、美国和法国。这些市场占全球需求量的74%。

产业收益总额达930亿美元，上涨12%，然而多达80亿美元的资金为公司债券及股票。

据NPDSolarbuzz报告称，2011年中国晶硅片、电池片及组件制造商不断扩展疆土，而薄

膜的市场占有率有所下滑。中国及台湾地区的电池片产量占全球产量的74%，较2010年上涨63%。

2011年上半年，2011年晶体硅组件价格下跌28%，较2010年高出14%。2011年四季度组件价格同比跌幅达46%。该报告的上述预测是否可以采信，将关系到光伏企业未来的投产规模及风险评估。

上海三菱PLC培训全科班

- 1. PLC的概述：**三菱FX2N系列PLC的选型、扩展模块的功能介绍；进制与编码的讲解；三菱FX系列PLC接线及扩展模块接线；GX Developer编程软件使用，程序上传下载、备份、故障诊断；GX Developer软件使用技巧和快捷方式有效增加您工作效率；PLC\硬件故障外围判读方法
- 2. PLC软元件学习：**PLC常用软元件使用方法及数据类型，数据格式；工程案例中软元件的使用方法及技巧及案例分析；工程常用程序段分析及其使用
- 3. PLC编程指令讲解：**基本指令、步进顺控指令、应用指令、特殊指令使用技巧及案例分析；流程指令、传送比较指令、数据运算指令、移位指令、数据处理指令等
- 4. PLC编程实战：**PLC编程方法和程序结构、常用PLC编程方法介绍；总结PLC在工厂中常见故障，如何解决
- 5. 人机界面的工程应用及设计：**触摸屏项目组态及画面制作；报警、用户管理、数据记录、趋势图等功能制作过程；人机界面画面传输及与PLC的通讯方式；触摸屏与三菱FX系列PLC综合实例讲解及实

验。

- 6. 模拟量AD\DA模块采集和应用：**FX-2AD、FX-4AD、FX-4AD-PT等模拟量输入模块的应用及案例分析；FX-2DA、4DA等模拟量输出模块的应用及案例分析；变频器通过模拟量模块控制及监控系统实例；PLC与变频器通信案例分析、MODBUS通信读与写变频器状态及监控。
- 7. 运动控制步进电机：**步进及伺服电机的原理的控制方式；步进电机的及伺服电机的参数及端子意义；2轴自动打孔机的步进控制编程及实例分析
- 8. 运动控制伺服马达、1PG控制模块：**伺服电机的原理的控制方式；伺服电机的参数及端子意义；伺服手动控制模式编写伺服电机回原点控制方法及编程模式；2轴自动仓储系统伺服电机的编程及实例分析；伺服马达故障分析
- 9. 综合编程实战：**顺控程序编程；PLC程序结构的规划（流程图画法讲解）；PLC 内部软元件的使用及规划；PLC 顺序控制梯形图编程方法讲解及分析。PLC顺序控制步进指令（STL）编程方法讲解及分析。人机界面画面制作模式技巧及画面在工程中的规划。状态控制程序编程；根据工程进行工艺分

- 析。系统结构化进行编程方法。状态编程方法讲解。人机界面画面制作模式技巧及画面在工程中的规划。同步控制系统编程；工业中几种同步控制过程方案讲解与分析。PLC与变频器通讯的应用。编码器结合工程中的应用，及PLC的运算方法及特殊指令的应用等。编码器原理及测速、测位置功能的实现方式；通过伺服电机如何实现同步功能。
- 两轴伺服仓储系统：**（1PG）控制；定位模块控制与plc控制的区别。定位模块的接线。2轴伺服自动仓储系统,伺控系统定位程序编写方法及技巧。系统分三大部分（自动 手动 回原点）；用人机来实现，（人机要求 手动画面 自动画面 参数画面 报警画面）；过程控制编程方法和实操；模拟量输入采集的过程及采集的应用；模拟量输出控制对象及应用；PID指令的应用及如何进行调节。
- 工程案例讲解：**十字路口红绿灯控制；旋转移栽机构；物流输送升降机；飞剪；自动化仓储系统伺服；水处理控制系统；PLC培训培训费；业余制3580元，全日制4680元，教材费63元另收，考试费680元另收（自愿参加）。
- PLC培训学校地址：**上海市黄浦区人民广场六合

- 路98号港陆黄浦中心大厦7楼（南京路步行街往北100米）
- PLC培训咨询电话：**021-3313018、33302365、33302367、33302372、33301125、33301123、33301137、33301092
- 地铁路线：**1、2、8号线到人民广场站从5、6、7、19号口出来后走到南京路步行街，再从第一百货商店大楼和东方商厦之间的路口向北100米即可，楼下有中国银行。
- 公交线路一：**18、930、537、318、952、802、916、46、108路公交车至西藏中路北京东路站下，然后在凤阳路和西藏中路路口向东100米即可。
- 公交线路二：**隧道夜宵线、新川专线、隧道三线至福州路站下后向北200米至南京路步行街，然后从第一百货商店大厦和东方商厦之间的路口向北100米即可。
- 报名时间：**周一至周日 8:30—21:00 节假日照常报名。
- 友情提醒：**报名时，请携带身份证、一寸照片2张、学费及教材资料费。