

IR100S 智能道路事件检测系统

方 案

IR100s 智能道路事件检测系统（IR100s 车辆检测器） 是专为高等级公路交通流检测及交通事件监测而设计的。系统可实时提供准确的交通数据，也可按照预设的时间段存储数据并定时上传，适用于高速公路、城市主干道路的断面交通数据采集。

IR100s 系统特点：

IR100s 可输出多种数据：车流量、速度、车道占用率、及车长、行车时距等

采用 90mhz 32 位高性能微处理器

8 m 数据存储区

IR100s 连接 6 组线圈或 12 个单线圈

IR100s 数据预处理时间可按 5 秒至 1 小时之间进行设置

数据上传周期：5s、10s、30s、1min、5min、15min、30min、1h，以数据块方式上传（可以自定义）

系统负载能力可达 60000 个节点（255 网段×234 节点）

多种数据接口：RS232 + RS485(四线) +10base-t 以太网接口+现场 RS232 配置接口

系统实时检测各检测器、各线圈的工作状态并能购买实时报警

具有逆向行车的单车报警或逆向交通流检测功能

领先设计的 10m 以太网接口，可以适用工业以太网组网结构

TD634ES 检测器内设时间同步器，彻底消除串扰。

国际著名线圈车辆检测器供应商——南非 nortech 公司生产

功能完善、质量可靠、质保两年、国内应用广泛

IR100s 设备组成：

a) TD634ES 四通道车辆检测卡

b) sc600e 处理模块

c) np601 通讯模块

d) ps124b 电源模块

e) 10.5'机架与背板

技术指标：

电源要求：ac 230v±10% 50hz±10%

功率消耗：20w

插槽设置：（din 42612 b 型）

1 个通讯模块

1 个处理模块

1 个供电模块

2 个 TD634ES 检测卡（最大 3 块）

交通数据输出：

流量 速度 车长 行车间距 道路占用率 方向

检测、处理并存储各个车道的交通数据的时间间隔：

5 秒、10 秒、30 秒、1 分、5 分、15 分、30 分、1 小时可调

交通数据上传周期为：

5 秒、10 秒、30 秒、1 分、5 分、15 分、30 分、1 小时可调

交通数据存储时间：> 10 天

电源保护：保险丝，1a 慢熔断

工作温度：-40℃至+85℃

外形尺寸：130mm（高）×245mm（深）×482.6mm（宽）

检测速度范围：0 - 250 公里/小时

车辆计数精度：> 99 %

占有率精度：> 95 %

速度精度：> 98 %

通讯接口：RS232、RS485 及 10base-t 物理接口。

其中，RS232 可与拨号/专线/光缆 modem 相连。

另有 RS232 监测配置接口供现场配置、调试使用。

传输速率：300~115200bps

电磁干扰保护等级 iec801 ii

平均无故障时间：> 40000 小时

机箱外壳防护等级 ip65

TD634ES 四通道车辆检测卡：

TD634ES 是一个全新的快速、准确、可靠的 4 通道感应线圈车辆检测器。它可精确检测道路上的所有车辆，适应车速可高达 250km/h 以上。可充分满足道路车辆事件检测系统在测量车辆的速度与间距时的最高要求。并具有如下特点：

线圈绝缘保护 线圈故障监控

最优化灵敏度 最优化响应时间

顺序轮询检测 可调存在时间

串行通讯 检测器同步

尺寸: 160mm × 100mm

温度范围: -40°C ~ +85°C

频率: 20-140kHz 面板上 dip 开关四级可调, 用以消除串扰。

灵敏度: 面板上的 dip 开关, 每通道七级可调

存在时间: 3.5 秒、4 分钟、35 分钟

故障输出: 光电隔离集电极开路输出 (线圈短/开路时)

自调范围: 20-2500μm

响应时间: 开 40 毫秒±2.4 毫秒

关 45 毫秒±2.4 毫秒

指示灯: 提供以下指示: 每通道 2 个 led

1 绿色-检测

1 红色-错误

电源要求: 24v dc (±20%)

1.8va (最大) /24v dc

sc600e 处理模块:

sc600e 与各检测卡的数据交换提供智能管理, 在任何情况下, sc600e 可以在 100us 内“捕获”并存储线圈状态的变化。

指示灯: 位于前面板

状态指示: 6 个 led

np601 通讯模块:

- (1) 采用 90mhz 32 位高性能微处理器, 具有 8m 数据 flash 存储区。超大容量存储单元可满足超长时段 (60s 间隔, 12 线圈, 大于 20 天) 数据存储需求;
- (2) 可设定以 5s、10s、30s、1min、5min、15min、30min、1h 累计, 隔 30s (可调) 以数据块的方式上传;
- (3) 具有多种通信接口, 除现场的 RS232 配置监测口外, 交通数据接口可以选择 RS232、RS485 和 10base-t 以太网接口, 并支持 tcp/ip 协议, 易于和计算机联网以减少集成商开发的工作量
- (4) IR100s 地址设置范围 255 × 234
- (5) 数据速率: 300~115200bps

ps124b 电源模块 (psu):

特制的开关电源，具有浪涌保护和滤波器件，psu 电源模块的所有输出都具有过载保护功能。

典型案例：

国外案例：在 2000 年悉尼奥运会前的交通改造中，IR100s 智能道路事件检测系统被广泛采用，并在奥运会期间的交通管理中起到重要作用：1998 年，向悉尼 m4 高速公路提供 102 套 IR100s，后续采购 2000 套 IR100s；1999 年，在悉尼的 eastern distributor 项目中采用 53 套 IR100s，2000 年，悉尼 m5 east 高速公路项目中采用 48 套 IR100s。

国内案例：从 2000 年 IR100s 进入中国以来，IR100s 智能道路事件检测系统被广泛用于中国大陆地区的多条高速公路、公路隧道、桥梁的交通监控项目，在这近百个监控项目中表现出的非常良好的技术性能充分体现出国际著名车辆检测器品牌——南非 nortech 国际公司在这一专业检测领域的独到技术含量，IR100s 在高速公路的交通监控管理中完全起到应有的重要作用。

IR100s 其领先的设计、完善的功能、可靠的性能、良好的服务使得该产品在中国大陆地区的市场占有率牢牢占据国外品牌第一的位置。

K-pass®

K-pass®

国内高速公路工程项目 部分业绩表

项 目 名 称	在项目中承担的工程内容	在项目中承担的角色	所供应产品名称	数量	日 期
京——津——塘高速公路	封闭式收费系统	产品供应	国外集成商引进		——
首都机场高速公路	监控系统	产品供应	国外集成商引进		——
深圳梅林——观澜高速公路	封闭式收费系统/监控系统	产品供应	国外集成商引进		——
广州珠江隧道	收费(开放式)系统	产品供应	国外集成商引进		——
长春城市交通面控系统	包括 70 个路口	产品供应	国外集成商引进		——
南宁城市交通面控系统	包括 50 个路口	产品供应	国外集成商引进		——
长春——四平高速公路	封闭式收费系统	产品供应	国外集成商引进		——
济南——青岛高速公路	交通监控, 收费(封闭式)	产品供应	国外集成商引进		——
北京八达岭高速公路	开放式收费系统	产品供应	国外集成商引进		——
南京新机场高速公路	交通监控, 收费 (开放式及全自动)	产品供应	国外集成商引进		——
杭州——宁波高速公路	监控, 收费系统	产品供应	国外集成商引进		——
深圳机场至荷坳东段高速公路	交通, 监控及收费系统	产品供应	国外集成商引进		——
深圳机场至荷坳西段高速公路	交通, 监控及收费系统	产品供应	国外集成商引进		——
郑州城市交通控制系统	120 个路口管理	产品供应	国外集成商引进		——
广州北二环高速公路	监控, 收费系统	产品供应	国外集成商引进		——

深圳盐田——坝岗高速公路	监控, 收费系统	产品供应	国外集成商引进		——
广州市北二环高速公路	收费系统	产品供应	国外集成商引进		——
武汉经济技术开发区道路交通区域 控制系统工程	交通监控	产品供应	国外集成商引进		——
广深珠高速公路	监控, 收费系统	产品供应	国外集成商引进		——
浙江沪杭甬高速公路	监控, 收费系统	产品供应	国外集成商引进		——
南宁市交通面控系统	交通监控	产品供应	国外集成商引进		——
云南曲胜高速公路	收费系统	产品供应	PD132/PD232		2002 年
连霍路柳古段高速公路	收费系统	产品供应	PD132/PD232		2002 年
杭州杭金衢高速公路	收费系统	产品供应	PD132/PD232		2002 年
新疆国道 312 线地窝堡至奎屯段公路 改建工程	收费系统	产品供应	PD132/PD232		2002 年
山东济青高速	收费系统	产品供应	PD132/PD232		2002 年
青海平西改造工程	收费、监控系统	产品供应	PD232/IR100S		2002 年
河南郑州至漯河高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	20	2002 年 6 月
福建漳诏高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	42	2002 年 11 月
福建罗宁高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	20	2003 年 3 月
青海马平工程	收费、监控系统	产品供应	PD232/IR100S	32/7	2003 年 3 月
河南漯河至驻马店高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	8	2003 年 6 月
山西新源高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	20	2003 年 7 月

云南嵩待高速公路	监控系统	产品供应	IR100S/PD232	4/38	2003 年 8 月
福建漳龙高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	25	2003 年 9 月
云南元磨高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	18	2003 年 9 月
云南昆石高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	13	2003 年 9 月
广西南坛高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	4	2003 年 11 月
呼包高速包头过境高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	6	2003 年 11 月
云南昆石高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	22	2004 年 2 月
四川邻渝高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	4	2004 年 3 月
陕西西户高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	2	2004 年 4 月
云南通建高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	4	2004 年 4 月
青海西塔高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	2	2004 年 5 月
江苏沿江高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	28	2004 年 5 月
江苏扬州绕成高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	1	2004 年 5 月
河南许平南高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	14	2004 年 6 月
江苏润杨长江大桥	监控系统	产品供应	IR100S	8	2004 年 7 月
甘肃兰临高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	31	2004 年 10 月
广西全黄高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	2	2004 年 10 月
河南新郑高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	14	2004 年 10 月

成都绕城高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	6	2004 年 10 月
襄荆连接线高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	2	2004 年 11 月
河南西环绕城	监控系统	产品供应	IR100S	11	2004 年 11 月
云南安楚高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	22	2004 年 12 月
北京交通流量系统	监控系统	产品供应	IR100S	2	2004 年 12 月
安徽马芜高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	11	2005 年 3 月
山西晋阳高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	8	2005 年 4 月
新疆奎塞高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	9	2005 年 4 月
河南郑焦晋高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	4	2005 年 5 月
河南焦济高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	7	2005 年 5 月
河南洛阳绕城高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	8	2005 年 6 月
吉林长春绕城高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	4	2005 年 6 月
云南鸡石高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	5	2005 年 6 月
云南思小高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	11	2005 年 7 月
山西太长高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	17	2005 年 8 月
河北青银高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	12	2005 年 8 月
广西南宁城市主干道	监控系统	产品供应	IR100S	2	2005 年 9 月
广西百罗高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	7	2005 年 10 月

重庆渝邻高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	1	2005 年 11 月
深圳盐排高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	18	2005 年 11 月
四川成都机场路	监控系统	产品供应	IR100S	1	2005 年 12 月
广东城市交通试验路段	监控系统	产品供应	IR100S	13	2006 年 3 月
新疆乌鲁木齐绕城高速公路	监控系统	产品供应	IR100S	5	2006 年 3 月
新疆和库高速公路机电项目	监控系统	产品供应	IR100S	13	2006 年 3 月
江苏老山隧道机电项目	监控系统	产品供应	IR100S	24	2006 年 5 月
浙江龙游支线隧道项目	监控系统	产品供应	IR100S	2	2006 年 5 月
山西太旧道路改造项目	监控系统	产品供应	IR100S	9	2006 年 6 月
四川成都绕城项目	监控系统	产品供应	IR100S		2006 年 6 月