

# The Application of ITS in China Police

Jin Zhang

Wise Synergy Co., Ltd., HK.

Beijing Hisign Tech. Co., Ltd., P.R. China

2011-08-26

# + 主题 (Main Subject)

- 智能交通系统（**ITS**）是现代城市建设与的重要内容，至少包括 [1]：
  - 出行和交通管理系统、
  - 出行需求管理系统、
  - 公共交通运营系统、
  - 商用车辆运营系统、
  - 电子收费系统、
  - 应急管理系统、
  - 先进的车辆控制和安全系统等。

[1]. 美国交通部，“国家智能交通系统规划”，1995年。

- 我们的主题是 (**Our concern is**):
  - 中国警察如何保障智能交通系统目标的实现。 (**How to facilitate the ITS operation by China Police.**)  
—— **ITS**是目标。 (**Target is ITS.**)
  - 智能交通在中国警察中的应用。 (**Application of ITS by China ITS.**)  
—— **ITS**是手段。 (**Tools by ITS.**)

# + 目标 (Goal)

- 交通管理，是中国交警的主要职能。警察建设智能交通系统来处理各种交通运营任务。(Traffic control is main duty of China Police, and ITS is implemented for handling various traffic operation tasks)
  - 对道路状况进行监控
  - 智能交通引导
  - 及时发现违反交通法规的行为
  - 车牌抓拍与识别
  - 事后处理违反交通法规的行为
- 全面采集城市交通中的车辆信息，进行全方位的应用是公安工作的重点。(Main focus by China Police is how to fully utilize the vehicle message as gathered from the urban traffic system.)
- 中国警察还面临着各种各样与车辆相关的案件需要侦破，以保障和谐社会的建设。(China Police need to fight against demandable road traffic related crimes, for achieving safe and harmonized social development.)
  - 打击被盗抢机动车辆犯罪
  - 侦破各类涉车案件
    - 驾车抢劫
    - 驾车潜逃
    - 驾车绑架
    - 黑恶团伙作案
    - .....

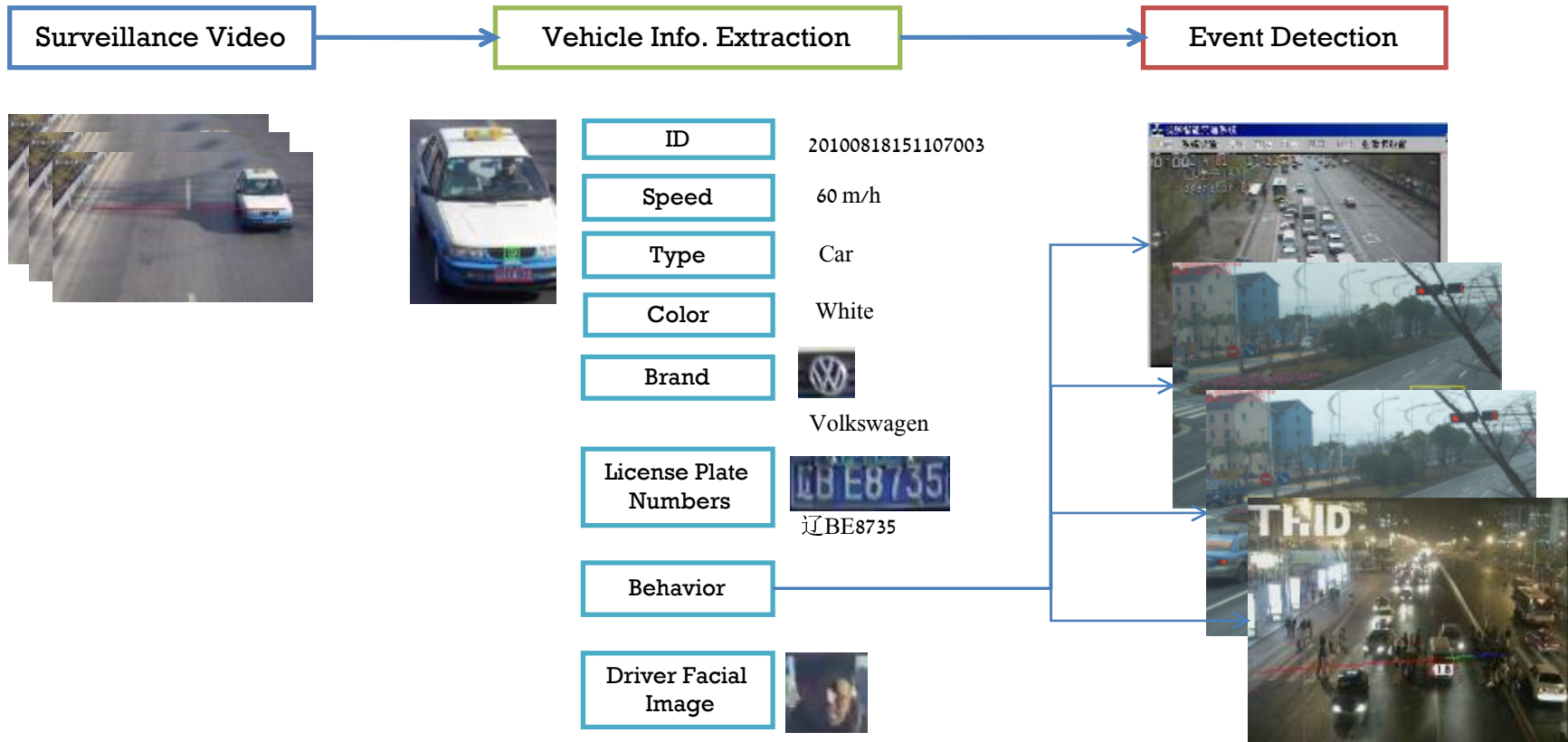
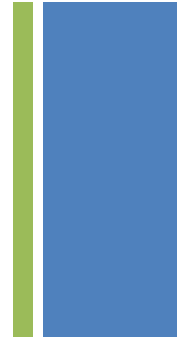
# + 电子警察 (Electronic Police - EP)

- 电子警察，一般安装在城市内交通路口，对过往的车辆信息进行监控，实现 (EP is at the strategic location, for performing effective traffic control and surveillance)

- 路面状态分析
- 流量统计
- 车辆行为分析
- 车辆行为分析
- 车身颜色
- 车标
- 车型分析
- 车牌抓拍与自动识别



# + 主要功能 (Main Function)



# + 示例 (Example)

网鑫智慧车辆信息综合采集视频分析系统

IP摄像头  
 IP地址: 192.168.10.2  
 端口: 8080  
 用户名: admin  
 密码: 888888  
 监控地点: 星行路口西

选择设备(视频文件)  
 D:\IP摄像头\192.168.10.2\...  
 设备 ID(0-31): 0  
 添加 删除 参数设置

IP摄像头  
 视频文件  
 选择设备

2011-04-11 15:42:20  
 星行路口西东向西

违章类型: 闯红灯

报警前(有效)  
 报警时(有效)  
 报警后(有效)

车辆信息  
 车辆 ID: 82  
 车型: 小型车  
 车身颜色: 白色  
 车牌颜色: 蓝底白字  
 车速: 27

车牌特写  
 蓝底白字  
 京 BCG282

人脸特写  
 无图片

| 有效性                                 | 序号 | 违章类型 |
|-------------------------------------|----|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4  | 逆行   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3  | 慢行   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2  | 压实线  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1  | 闯红灯  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 0  | 闯红灯  |

| 序号 | 出现时间                | 车辆ID | 车型  | 车身颜色 | 车牌号码    | 车牌颜色 | 车速 | 有无违章 | 报警ID | 违章时间                | 违章类型 | 人脸信息 |
|----|---------------------|------|-----|------|---------|------|----|------|------|---------------------|------|------|
| 4  | 2011-04-11 15:41:43 | 76   | 小型车 | 蓝色   | 京B08... | 蓝底白字 | 27 | 有    | 125  | 2011-04-11 15:41:38 | 闯红灯  | 0    |
| 3  | 2011-04-11 15:42:20 | 82   | 小型车 | 白色   | 京BCG282 | 蓝底白字 | 27 | 有    | 125  | 2011-04-11 15:42:07 | 压实线  | 0    |
| 2  | 2011-04-11 15:42:08 | 79   | 大型车 | 蓝色   | 京B03233 | 蓝底白字 | 8  | 有    | 121  | 2011-04-11 15:42:07 | 压实线  | 0    |
| 1  | 2011-04-11 15:42:20 | 80   | 未知  | 未知   | 无牌车辆    | 未知   | 49 | 有    | 123  | 2011-04-11 15:42:20 | 闯红灯  | 0    |
| 0  | 2011-04-11 15:42:12 | 80   | 未知  | 未知   | 无牌车辆    | 未知   | 20 | 有    | 122  | 2011-04-11 15:42:12 | 慢行   | 0    |
| 0  | 2011-04-11 15:42:20 | 80   | 未知  | 未知   | 无牌车辆    | 未知   | 49 | 有    | 124  | 2011-04-11 15:42:20 | 慢行   | 0    |
| 0  | 2011-04-11 15:42:36 | 83   | 未知  | 未知   | 无牌车辆    | 未知   | 34 | 有    | 126  | 2011-04-11 15:42:36 | 闯红灯  | 0    |
| 0  | 2011-04-11 15:41:49 | 77   | 未知  | 未知   | 无牌车辆    | 未知   | 16 | 有    | 119  | 2011-04-11 15:41:49 | 闯红灯  | 0    |
| 0  | 2011-04-11 15:41:53 | 78   | 未知  | 未知   | 无牌车辆    | 未知   | 31 | 有    | 120  | 2011-04-11 15:41:53 | 闯红灯  | 0    |
| 0  | 2011-04-11 15:41:38 | 75   | 未知  | 未知   | 无牌车辆    | 未知   | 47 | 有    | 118  | 2011-04-11 15:41:38 | 慢行   | 0    |

查看历史记录 第一页 < 0 > 最后一页 清空列表

# + 治安卡口 (Security Check Point)

- 治安卡口，一般是指进出城市的重要地点。在这些地点，警方设置专门的治安检查站，安装智能卡口系统 (Security check point is at the main entrance/exit of major city. Police will set up intelligent access control facility at these check points for security control)。

- 通常情况下，治安卡口是无人值守的，功能与城市内电子警察功能一致。
- 城市内有重大活动时，警方会在治安卡口停车检查，核查人员的身份信息，进行防毒，防爆检查等。



# + 重点场所监控 (Strategic Location Control & Surveillance)

- 在城市的重点场所周边也建立了智能交通系统 (ITS at strategic locations)

- 隧道、
- 加油站、
- 银行、
- 小区、
- 化工厂



- 主要功能 (Function)

- 录像
- 违章停车
- 遗留物检测
- 车牌抓拍与识别



# + 移动执法 (Mobile Prosecution)

## ■ 公交专用道监控 (Control/ Surveillance of Police driveway)

- 加大公共交通投入，引导市民采用公共交通工具出行是国内各大城市的主要政策。为此，很多城市都专门开辟了公交专用车道。为了保证公交专用车道不被占用，警方在公交车上安装了移动执法设备，对车辆前后进入公交专用车道的社会车辆进行抓拍，车牌识别。



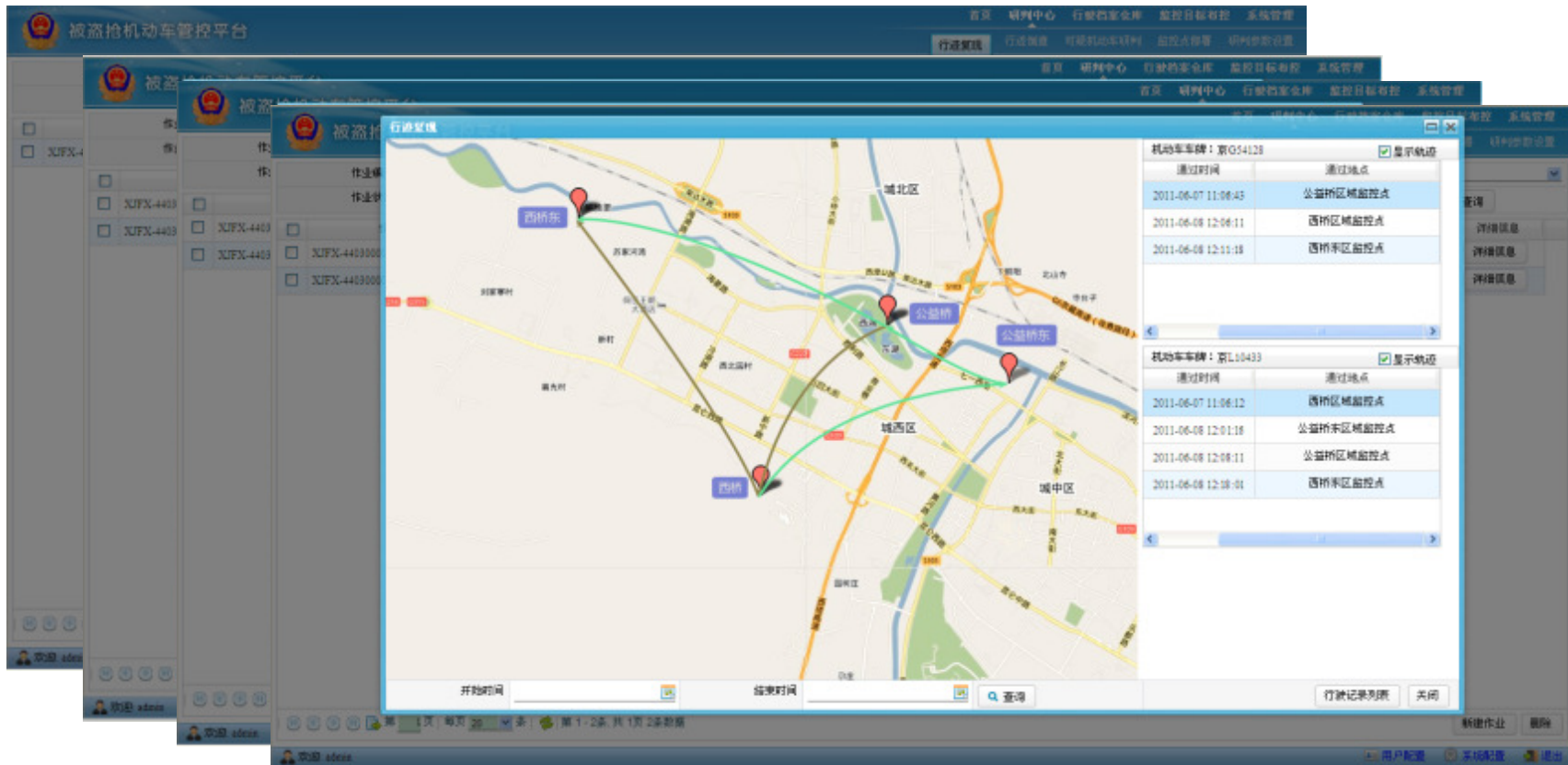
# + 移动执法 (Mobile Prosecution)

- 移动取证，为有效的扩展交通管理的范围，各类移动交通执法方法也取得了应用 (Evidence caught with mobility for extended prosecution effectiveness. Widely use of various mobile prosecution approaches)



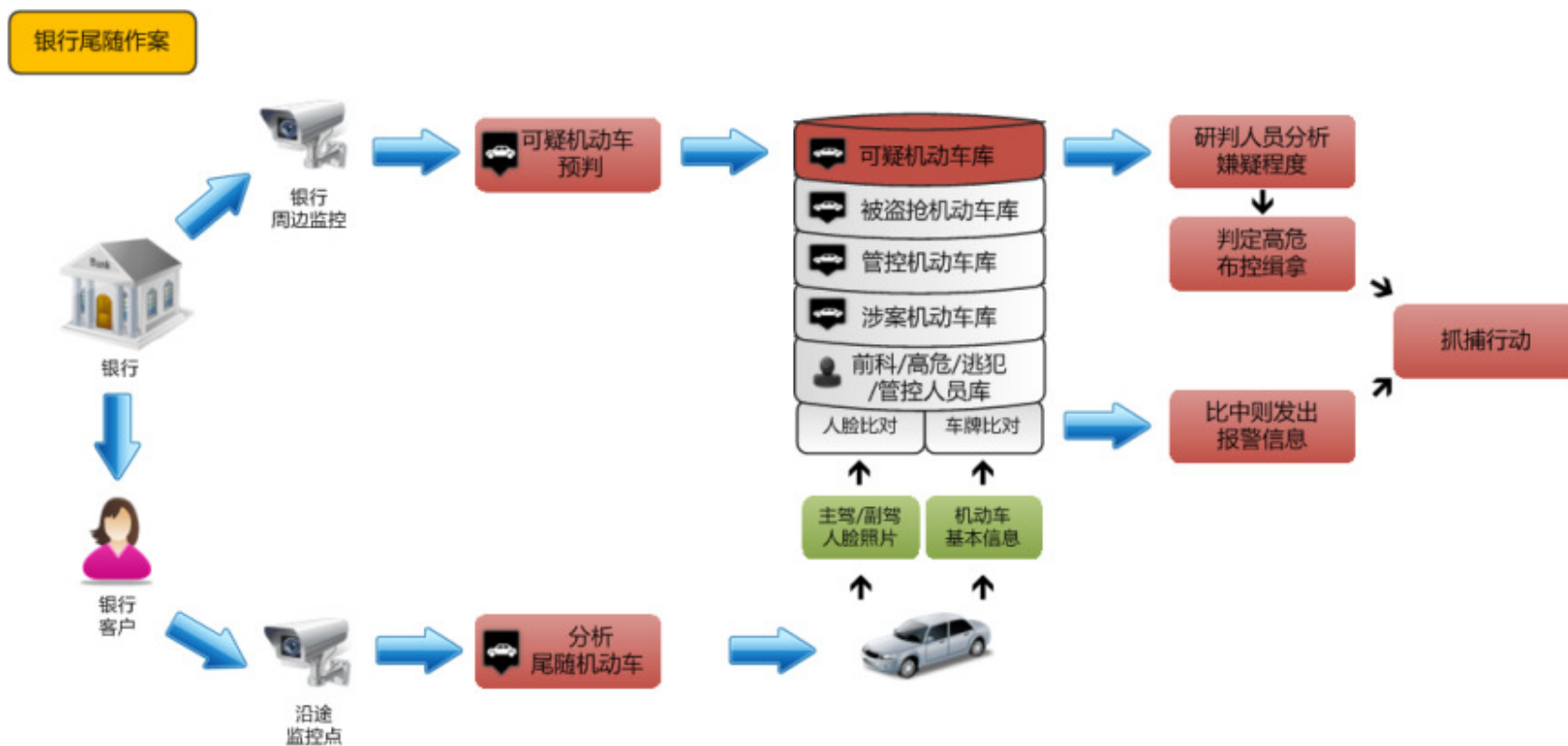
# + 综合分析与应用 (System Analysis and Application)-1

- 分布于城市的ITS系统采集的车辆信息数据库，与其他警务系统结合，为公安各类案件的侦破提供了重要的技术手段。  
(Combine use of ITS database and other police systems)



# + 综合分析与应用(System Analysis and Application)-2

- 涉车案件的辅助侦破 (Assist the vehicle involved crime case investigation)



## + 总结 (Conclusion)

- 交通管理是中国警察的重要职能。各类警用智能交通系统在中国正得到广泛的建设和应用。(Traffic management is the major duty by China Police. Various types of police oriented ITS application and system development works are now widely implemented in China.)
- 智能交通系统不仅能帮助中国警察实现交通管理功能，还是他们进行各类与车辆相关案件侦查的重要手段。(ITS is not only for use by China Police in traffic management, but also a vital tool for undergoing the traffic related crime case investigation.)

**Thanks !**