

CONTENT 目錄

Date 日期	Publisher 發行者	News Topic 專題內容
Jan 11, 2008 2008 年 1 月 11 日	Career Times	Passion and persistence
March, 2008 2008 年 3 月	中國智能交通 2008 年 第三期	淺談 "車牌識別" 技術與電子警察系統
August, 2008 2008 年 8 月 8 日	香港經濟日報	智能辨車系統 生意數千萬

Passion and persistence

by Maggie Tang



Flora Law, sales general manager, Pacific Region
Asia Vision Technology Limited
Photo: Nolly Leung

Flora Law's years of experience have taught her a thing or two about sales. She knows that salespeople are often the face of the company and that they are expected to be fast learners, well presented and good talkers.

As a manager she understands that coaching and training are vital for salespeople to deliver peak performance. Perhaps most importantly, she realises that though there will be setbacks along the way, by accepting this, a career in sales offers plenty of opportunities for success.

Ms Law, sales general manager (Pacific Region) of Asia Vision Technology Limited, joined the company as business development manager in 2001. Three years later, she was promoted to senior regional sales manager and recently she has become sales general manager, supervising a team of sales professionals. Ms Law puts her success down to hard work. "I have always had a passion for my work and persistence to achieve goals. I spend lots of time updating my knowledge every day so that I can provide optimal solutions for my clients and gain their trust," she says.

Diverse skills

Working for a technology company, Ms Law explains, a background in engineering or computer science is an advantage but not a necessity. "I am a marketing graduate. To work in sales, personal attributes such as an outgoing character, learning ability and a positive mindset are often more significant than having the right qualifications. Selling is people oriented rather than technology oriented." Still, knowledge of the company's products is crucial. "Our business is highly technical and the company is helpful in expanding my knowledge in new fields," she says. Ms Law is actively involved in coaching others and helping them to enhance their skills and knowledge. "Coaching is extremely important in our challenging profession. Salespeople should be prepared to face lots of ups and downs because while there are times when deals can be successfully closed, it is unrealistic to expect clients will always accept your proposals. In my role I need to ensure that members of my team are equipped with adequate knowledge. At the same time, I must help them manage their mood swings as a result of the inevitable disappointments in the process of selling," she says.

Ensuring "peak performance" from her team is also part of the job. To achieve this she focuses on the particular needs of each individual.

"Selling is both an art and a science. It requires continuous fine-tuning

"If you can accept setbacks, you're on the road to success"

and constant practice. Everybody's skills get rusty over time and things are in a constant state of change, including competition, markets, technologies and preferences," she says. "I particularly enjoy chairing sales meetings because I can help staff solve problems and pass on knowledge and skills to them. I always encourage open communication within the team."

Brand ambassadors

Ms Law is proud to be a member of the sales team. "We are the company's ambassadors to the outside world. A corporation's investment in producing a new product and launching a sound marketing campaign will bear fruit if the right sales team is in place," she points out.

Sales professionals are a bridge between the client and the technical team. They protect clients' interests by providing them with the best solution while also aiming for the best profit margin for the company. "On the one hand, we make sure that what clients want is realistic and feasible. On the other, we want our technical team to give their best to deliver the most benefits to clients. Communication and negotiation skills are crucial," Ms Law explains.

She believes an ideal sales team is one in which everyone achieves their best possible performance under minimal supervision and that this can be achieved at Asia Vision by improving the existing system. "I plan to spend more time on training, strategic planning and internal management improvement in the future," she says.

A career in sales offers attractive rewards. Remuneration normally consists of basic salary plus commission, which increases in line with achievement. At Asia Vision, members of the sales team enjoy overseas travel opportunities as the company regularly participates in global exhibitions. Ms Law says that these provide valuable international experience and networking opportunities.

"This is a largely result-oriented business," Ms Law stresses, adding that sales professionals must accept the fact that rejections are unavoidable at times and so a healthy work-life balance is important for sustainable performance. "If you can accept setbacks, you're on the road to success," she says.



Taken from *Career Times* 2008/01/11

Your comments are welcome at editor@careertimes.com.hk



浅谈“车牌识别”技术与电子警察系统

文/智慧光科技(深圳)有限公司 余建平

随着社会经济的日益增展,国民整体收入水平的提高,汽车成为家庭生活中的必需品。随着车辆的增加,道路交通压力加大,交通事故率、民警执法压力也相应加大,因此运用高科技产品及技术来参与ITS智能交通是未来的一个发展趋势,我司正是看中了这个市场需求以及高科技产品带来的社会效益和经济效益,根据这一点,结合我司“车牌识别系统”开发出一系列应用,包括:电子警察、交通管制、治安卡口等等一些应用。

一、车牌识别的市场分析

我们一直看好车牌识别在ITS领域的市场,智能交通是每个国家基础设施建设的重中之重,同时也是社会文明的具体表现,在城市功能性建设中占有非

常重要的地位,对于中国这个发展中的大国来讲,中国政府在最近几年一直也是非常重视的,所以这个市场是非常重要的。智能交通所涵盖的范围很广,车牌识别系统作为整个智能交通系统的前端信息采集模块,通过车牌识别系统采集车牌数据,可以在智能交通中的很多领域做广泛的应用。

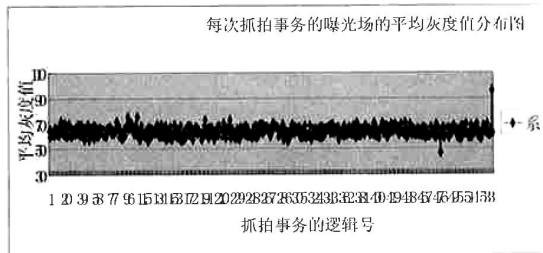
车牌识别在智能交通领域的市场份额,由于车牌识别模块在智能交通整个大系统中占的比重并不是很高,大概占整个智能交通系统中的1/5(仅车牌识别子系统)。

然而车牌识别有着非常高的技术含量,进入门槛比较高,从事该领域的企业并不多。公司目前面临的竞争主要体现在需要更快更完善的结合市场需求开发更适合市场和公司整体发展的产品,通过更加符合市场规则的推广方式,快速占领市场,带好的为社会服务。为了满足现在ITS行业中的最新需求,我司于2007年开发了一些新的技术和产品来迎合新的需求。如卡口电子警察数控闪光灯、多车道高速识别软件、高清晰数字化摄像机等等。下面对此做个简单介绍,希望工程商和用户能从中对行业多一份了解。

二、卡口电子警察数控闪光灯

在卡口或电子警察抓拍时出现图片不清晰,车牌不清晰而影响识别,影响交警执法依据等问题,为了解决这些问题,我公司专门研发一种数控闪光灯来解决,数控闪光灯功能体现在通过摄像机快门等参数与闪光灯控制模块同步曝光,从而保证采集系统所采集的图片中每一张图片均为曝光图片,即曝光同步。同步曝光,指相机快门打开的时间段 T_c 内,闪光灯点亮,并且闪光长度 T_f 与 T_c 有足够重叠,以使足够的光能量通过光圈进入CCD,使被摄物体曝光成像。同步曝光率,指在指定的相机参数配置下与指定的闪光灯参数配置下, T_c 与 T_f 重叠率大于某阈值C的概率。在视频流的分析中,表现为在触发闪光灯之后的N(N足够大)场数据中一定存在一场曝光数据的概率。

1、数控闪光灯曝光率统计图



以上图表是大量统计图表的其中一张,数控闪光灯与摄像机之间的同步曝光率达到了100%,有效的解决了图像不清晰、车辆牌照不清晰、强光闪光引起的交通事故等。

数控闪光灯曝光原理及控制闪光灯的相关参数见下图

功能	地址	指令	数据	校验
设置闪光长度	0x11~0x1F	0x00	0x0000~0x0064 (单位 10us)	CRC8
设置延迟时间	0x11~0x1F	0x01	0x0000~0xFFFF (单位 10us)	CRC8
设置充电电压	0x11~0x1F	0x02	0x0000~0x000E (单位 10V)	CRC8
设置抓拍帧数	0x11~0x1F	0x03	0x0000~0xFFFF (单位 1帧)	CRC8
设置奇偶场	0x11~0x1F	0x04	0x0000~0x0001	CRC8
在线查询	0x11~0x1F	0x06	无	CRC8

2、硬件开发源代码:

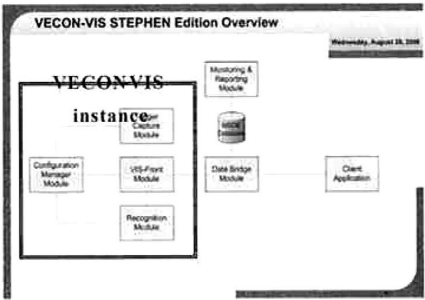
```
unsigned short CRC16(unsigned char *buf,unsigned int buflen)
{
    unsigned int i,j;
    unsigned short tempLH;

    tempLH=0xFFFF;
    for(i=0;i<buflen;i++)
    {
        tempLH^=(buf+i);
        for(j=0;j<8;j++)
        {
            if((tempLH&0x0001)==0)
            {
                tempLH=tempLH<<1;
            }
            else
            {
                tempLH=(tempLH>>1)^0xA001;
            }
        }
    }
    return tempLH;
}
```

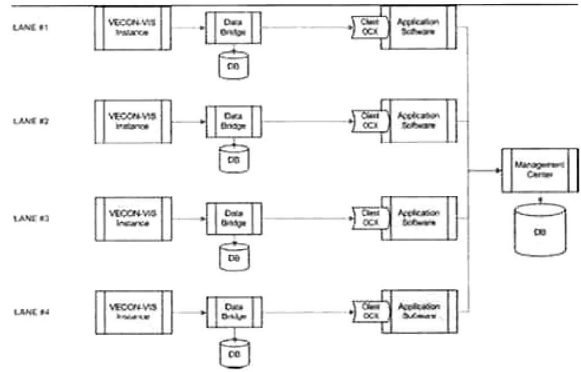
三、多车道高速车牌识别软件

为了满足节能高效的目的, 我们研发出一套多车道高速车牌识别软件, 该软件满足了客户多通道的需求, 开发过程中, 结合以前的双车道识别软件进行开发, 减少了计算机的负荷, 提高计算机运算及车牌字符自动识别的时间, 缩小软件核心结合多车道视频采集卡对多车道进行识别。

1、软件架构



2、数据架构图



四、高清数字化摄像机

为了满足资源共享, 全国很多城市都建立基公安、刑侦、交警等执法部门为一体的治安管制系统, 为了满足多方用户的需求, 我们研发出一款高清数字化摄像机, 该款摄像机不单能够清晰的抓拍到车牌、车辆车身颜色、车辆全景等信息, 还能够清晰的抓拍到车辆前牌人员的长像、面貌、体态特征, 为公安部门破案提供了强有力的依据。(抓拍图片如下所示)



摄像机的相关技术参数:

图像传感器		1/2 吋 COLOR CCD
有效像素		1360 (H) × 1024 (V)
像素尺寸		4.65μm × 4.65μm
信号输出		8Bit, Bayer Color
信噪比		48dB
最低照度		0.1Lux
扫描方式		逐行扫描
积分模式		帧积分
帧频参数	帧频	正常模式, 1360×1024, 1~4.5FPS; (原始数据) 抽点模式, 680×512, 15 FPS; (原始数据)
	曝光时间	可编程设置, 0.060ms~999.37ms;
	增益	0.00~36dB
	暗偏置	可编程设置, 0~15
	白平衡	自动/手动
	功耗	< 4.5W
测速精度		1us
接口标准		RJ45 标准以太网接口 (100mbps)
光学接口		CS 型接口
外形尺寸/重量		62mm×72mm×115mm, 220g
温度条件		工作温度: -25℃ ~ 60℃ 存储温度: -40℃ ~ 70℃
湿度条件		20%~ 80%

五、总结

公安部关于平安城市以及天网工程的工作已经部署了很多年了, 目前很多大、中城市都已经开始了规模化的建设, 所以目前车牌识别在平安城市以及智能交通领域的市场需求点主要是: 城市治安卡口、高速路收费站卡口、闯红灯系统、测速系统、城市旅行时间分析系统、事件检测系统、交通引导系统等。目前国内长江三角洲以及珠江三角洲的省际经济一体化以及城乡一体化建设最为先进, 所以在这些区域的应用最为广泛和超前, 同时在国内很多地级城市、也在快速的推动智能交通和安全保护建设, 我司将会迎合市场的最新需求, 预测市场的下一部需求, 将产品更节能、更高效的推向市场。CIS

智能辨車系統 生意數千萬

數碼鏡頭配合智能分析功能，拍攝圖像之餘，還可自動識別車牌號碼，核對資料庫，令「賊車」無所遁形。該系統現已安裝於深港西部通道，為其本港研發公司帶來逾4,500萬元進帳。

■本報記者 林汶禧

光學識別系統製造商亞洲視覺研發的「智慧光系列識別系統」（下稱智慧光），經過不斷改良，最新推出Vecon-Match智能分析系列，除識別車牌外，亦可識別車身形狀及顏色，作雙重核對。

「運輸、物流與停車場等行業，都有棘手的管理問題。」該公司主席及行政總裁李春茂表示，1997年推出「智慧光」，利用鏡頭自動拍攝汽車車牌，並傳送至軟件辨識及分析。

該系統種類逾10款，可針對不同環境；主要分為車牌識別系統（英文長寫LPNR）與識別貨櫃號碼系統（英文長寫CNR），各佔公司半數營業額。

1秒辨30車牌 賊車現形

公司首席技術總監黃永建形容，「智慧光」特點是，於1秒內可處理約30張車牌號碼的圖樣：「產品擁有近似人工智能（AI）分析系統，除拍攝外可識別號碼，轉化成電腦檔案格式，猶如人眼一樣。」

他續指，該分析技術原理與圖像色彩有關：「圖像由大量顏色點組成，智慧光軟件可

辨識顏色點之間關係，從而區分車牌背景及號碼。」

李春茂就強調，「智慧光」既以分析系統作賣點，又可配合軟件及資料庫，應用範圍甚廣：「以車牌識別系統為例，當鏡頭拍攝車牌後，軟件識別號碼並核對資料庫，尋找車牌資料，包括是否被通緝車輛、有否繳交牌費等，適合警方使用。」

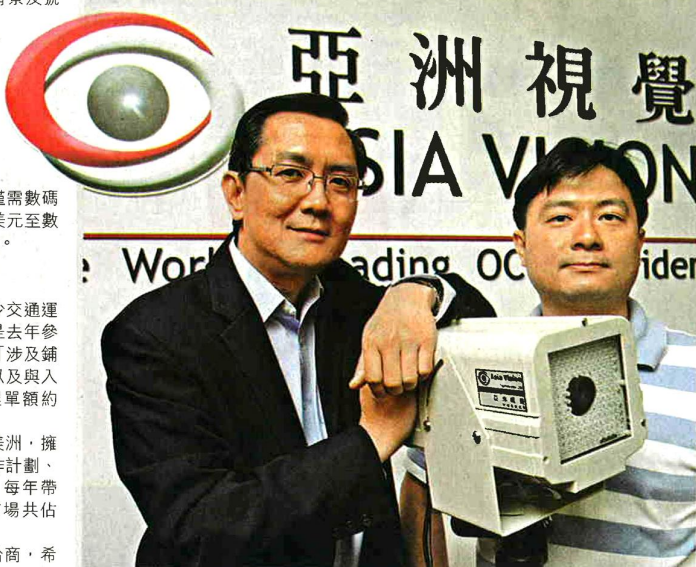
他並指，該系統功能雖複雜，但僅需數碼鏡頭與軟件便可運作，零售價由數千元至數百萬美元不等，視乎用戶所需功能而定。

深港西部通道使用

李春茂透露，「智慧光」已獲不少交通運輸企業垂青，而目前最大型項目，則是去年參與深港西部通道興建智能監察系統：「涉及鋪設網絡、無線系統、事後維修工作，以及與入境事務處電腦資料庫整合，整套工程單額約580萬美元（約4,520萬港元）。」

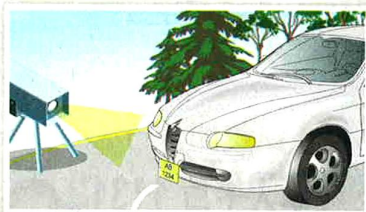
該公司業務現遍及亞洲、歐洲及美洲，擁逾百名客戶，當中約有18個與政府合作計劃，43個貨櫃運輸業項目，而「智慧光」每年帶來逾百萬美元營業額，本地及亞洲市場共佔70%。

「911後，愈來愈多海外買家來洽商，希望利用智慧光提升運輸業安全，如對進出指定範圍的車輛，進行車牌及外形雙重檢查，以核實身份。」黃與李均對業務前景樂觀，並估計今年營業額可按年增1倍。



亞洲視覺主席及行政總裁李春茂（左）及首席技術總監黃永建（右），均對產品前景表示樂觀，預計公司生意額將增加1倍。（梁偉榮攝）

智慧光系列產品運作示意



① 數碼相機以1秒30相的速度拍攝車牌



② 數碼影像由顏色點組成，每個色點的色彩可藉三原色光(RGB)數字表達(0-255)，軟件繼而分析色彩之間關係，分辨背景與字體



③ 數據識別，經過分析後可被庫核對，並連接至資料被

智慧光系列產品概覽

產品	功能及特點
Vecon-Match 車型自動核對系統	同時識別車型及車牌，適合停車場使用
Vecon-Con 貨櫃箱號碼識別系統	識別貨櫃箱身號碼，即使箱身生鏽、沾泥或褪色，系統亦可準確辨識
Vecon-Cdi 貨櫃箱破損檢查系統	實時於不同角落檢查貨櫃箱破損程度，減低工業意外機會
Vecon-Vis 車牌自動識別系統	識別約20國家車牌，即時核對數據，加強保安工作
Super Robo-Eye 易攜式識別系統	鏡頭體積細小，可藏於車廂中，方便警方使用

資料來源：亞洲視覺



▲亞洲視覺的智慧光識別系統，被應用於深港西部通道識別系統項目。（亞洲視覺提供）

師徒拍檔 闖高科技市場

亞洲視覺主席及行政總裁李春茂，與該公司首席技術總監黃永建，原是香港科技大學計算機科學及工程學系的教授及學生，後來兩「師徒」拍檔創業，搖身變成高科技產品廠商。

黃永健笑說，當本科時在李春茂指導下做畢業論文，題目正是「智慧光」系統的技術：「想不到論文題目終變為職業，跟隨李春茂攻讀學士、碩士，甚至共同創業，感覺很奇妙。」

用家怕麻煩 營商要細心

李春茂就坦言，黃的性格具耐性及負責任，適合與他一同「打天下」：「從事高科技工業發展，常會陷入困境，需以平常心面對，冷靜及細心解決問題。」

他表示，不僅營商要細心，照顧用家亦一樣：「現今高科技產品用家普遍怕麻煩，希望公司於安裝、使用及維修皆提供協助。我們遂照顧用家所需，例如定時給予買家軟件更新服務。」

李氏又指出，公司將涉足高科技顧問工作，按顧客要求提供協助，冀藉旗下產品為企業解決營運問題，增加運作效率及降低成本。