

二十余载潜心耕耘 领军全自动视觉检测系统

——访北京大恒图像视觉有限公司总经理潘津先生

作者：Rossie

成立于1991年的北京大恒图像视觉有限公司，是中国最早专注于视觉图像技术的企业。大恒图像脱胎于中科院自动化所，拥有雄厚的技术基础，公司自成立以来，始终秉承着以技术开发为主的发展道路。经过二十多年的持续发展创新，目前大恒图像已经发展成为中国领先的视频图像处理设备供应商和视觉应用系统集成商及解决方案供应商。

全自动视觉检测系统

“整个视觉行业主要分器件和系统这两大部分。大恒图像这两部分业务都有涉猎。大恒图像不但为客户提供机器视觉器件产品，同时也提供机器视觉系统解决方案。”北京大恒图像总经理潘津先生说道，“在器件业务方面，大恒图像除了代理一些国外的产品外，也有自己研发的产品，如轻便小巧的水星系列工业相机，分辨率从30万像素到500万像素，能满足各种不同应用需求。相比之下，系统集成与解决方案业务是一种涉及多种学科的综合服务，对厂商的要求会更高。”

事实上，提到大恒图像，人们更多想到的是国内领军的视觉系统提供商。在过去的二十多年里，大恒图像为印刷、包装、电子、食品药品等各个领域的提供了诸多机器视觉检测系统



北京大恒图像视觉有限公司总经理潘津先生

解决方案。特别是在高端印刷品生产、食品药品包装、玻璃生产及加工、纺织行业的原棉异纤剔除等领域，大恒图像更是已提供了大量技术成熟的全自动检测系统和设备，为这些行业的产品质量保驾护航。

潘总表示，视觉系统开发与集成是一个涉及机械设计、运动控制、光学设计、图像处理等领域的多学科综合服务，要求方案提供者的技术团队必须对上述各学科的知识有着深入的理解和掌握。此外，无论为哪个行业提供视觉解决方案，方案厂商都必须要对所服务的行业非常熟悉，要对该行业所使用的设备、材料、生产工艺以及相关的质量标准等各个方面都要有非常深入的理解，才能提供合适的解决方案。要做到这一点是需要具备雄厚的技术和工程实力的。大恒图像的技术背景和二十多年的经验，无疑为其做系统方案奠定了坚实的基础。

“即便是放眼国际，在依托机器

视觉技术为行业客户提供检测解决方案这一细分市场里，大恒图像也是具有明显优势的。”潘总充满信心的继续说道，“比如在印刷行业，大恒图像在烟草包装和药品包装方面做得比较多，大恒各类检品机产品是对传统印后工艺的革新，在国际上也并无太多竞争对手。加之我们从90年代中期起就专注于印刷品质量检测系统的开发，对业内很多工艺都有深入研究，对全息、凹凸、烫金、光油、喷码等应用都有成熟的技术方案，并且将这些功能模块都集成到大恒的检品机产品里，目前在印刷检测设备这块业务上处于业界领先水平。”



全自动胶囊检测机



空瓶检验机

下转第29页

转变成兼容 GigE Vision 标准的相机，从而使 Camera Link Full 相机能够集成到采用低成本、长距离传输的 GigE Vision 网络配置中，并且可以在具有多台相机的系统中部署，不再需要笨重、昂贵的 Camera Link 专用电缆，也无需昂贵的延伸器产品就能实现长距离传输。

iPORT CL-Ten Full 外部图像采集卡的推出，使得 Pleora 的 CL-Ten 产品家族能够支持 Camera Link Full、Mediun 和 Base 相机通过 GigE 或 10GigE 链路传输图像。现在，视觉系统设计者可以在广泛的高带宽视觉应用中部署 iPORT CL-Ten Full 外部图像采集卡，如用于交通和生产制造中的自动化检测系统。

iPORT CL-Ten Full 能以 Camera Link Full 的最高速度 6.12Gb/s 来传输非压缩图像。图像通过行业标准的 10GigE 光缆直接传输到计算机上的端口，并且具有稳定

的端到端低延迟。长达 1000 米的最大传输距离，能够使图像处理和分析设备置于现场恶劣环境之外更舒适的环境中，便于维护。iPORT CL-Ten Full 还集成了高级可编程逻辑控制器 (PLC)，允许用户在网络环境中精确地测量、同步、触发和控制 Camera Link Full 相机。

iPORT CL-Ten Full 能够让 Camera Link Full 相机充分利用 GigE 在组网、传输电缆和成本方面的优势，既保持了客户过去对 Camera Link 产品的投资，又实现了 Camera Link Full 相机性能的最大化。

Kimm Krueger 女士指出，中国已经成为世界的制造和创新工厂，对视觉系统的需要会越来越多，要求也会越来越高，Pleora 会非常注重在中国市场的发展。此次 iPORT CL-Ten Full 外部图像采集卡选择在中国上海全球首发，也从另一个侧面反映了 Pleora 对中国市场的重视。☐

上接第27页

大恒图像专注的另一个行业是药品包装行业，比如药盒、药液及胶囊检测。特别值得一提的是，大恒图像的“全自动胶囊检测机”还在中国医药包装协会主办的“2013 年医药包装新产品新技术项目评选活动”中脱颖而出，斩获二等奖。该设备采用机器视觉检测和高速图像处理技术，通过对胶囊帽体 360°、两个端面及内部缺陷进行全自动无盲区检测。可检测破洞、内切屑、裂缝、气泡、黑点、短体、顶凹、夹皱、顶星等各类缺陷，并可检测出混色胶囊。该机器能针对不同产品快速建模和品种管理，对检测结果进行计数统计，自动剔除废品；检测速度快、后续升级能力强，设备简单易用，实现了胶囊全自动缺陷检测，降低了质检人员劳动强度和胶囊漏检率，提高了产品质量和生产检测自动化水平。

除药包、印刷行业外，大恒图像在玻璃瓶质量检测，原棉异纤清除等应用领域中也有相应的高质量检测机

器与设备提供。

随后潘总总结道，大恒图像凭借自身的技术实力，能够深入地理解特定应用的工艺和流程；另一方面，大恒图像在高端应用方面具备丰富的实战经验。事实上，目前中国一些制造业对质量的要求是世界上最高的，因为中国已经是世界的制造工厂，很多高端产品均在中国生产，比如苹果的产品就是富士康等企业代工的，而其严苛的检测指标都是由中国的检测设备厂商实现的。在这种环境下，中国本土的视觉系统开发商不得不把自身的水平提高上去。

此外，潘总还补充说，有了好的设备还要能够很好地使用。大恒图像会帮助用户将设备与其工艺集成在一起，帮助客户更好地使用和维护设备。

市场发展趋势

潘总的另一个重要职务是中国机器视觉产业联盟主席。目前，潘总的大部分精力都投入到了联盟事务中，

为中国机器视觉行业的发展默默贡献着自己的力量。

谈到中国机器视觉行业的发展状况，潘总表示，目前中国的机器视觉市场正处于发展阶段，其应用主要还是集中在华东、华南地区的制造业领域，最主要的应用领域是消费电子制造（如手机、平板电脑、笔记本电脑等）、半导体制造、太阳能及汽车制造等行业。

最近几年中国机器视觉行业迎来了蓬勃发展的势头，中国视觉企业整体上进步很快，在视觉器件产品的种类、性能、质量等方面与国外同类产品的差距迅速缩小，但最核心的成像传感器芯片等零件还都是从外国购买的。希望中国也能着手发展自身的核心产品，在整个视觉产业链中都拥有中国自己的核心技术。对于未来的发展趋势，潘总最后表示：“从目前的情况来看，今后机器视觉在各传统行业领域的应用会越来越多，中国蕴藏着巨大的市场机会。”☐