

2017，疯狂过后的思考

文/李智勇，堡盟电子（上海）有限公司

疯狂的2017

2017年，对于工业机器视觉从业者来说，注定是要被特别铭记的一年。从第一季度开始，市场需求就如沉寂多年的火山一样突然喷发了，这让所有的工业机器视觉硬件供应商颇有些措手不及。从开始的惊喜，到接单的疯狂，再到交货的巨大压力，最终尘归尘、土归土，一切归于平静。但是这平静的背后，怎么都感觉这一切如梦幻泡影般让人有点儿不寒而

栗，我想即使从事机器视觉行业多年的“老司机”，也没有预料到2017会如此疯狂吧！

截至2017年第三季度结束，VDMA统计的德国本土机器视觉成像器件较2016年同比增长32%，而AIA统计的北美市场的销售增长率为14%，并且使用的词是“shattering records”，估计也是被疯狂的增长震惊到了。中国和亚洲市场的具体增长数字还无法完整准确拿到，但是从整

个市场的反馈来看，应该不会低于德国本土的增长率。

但需要注意的是，以上数据仅是2017年1-9月份的统计数字，事实上，从10月份开始，整个市场的增长率已经明显下行。虽然截止到12月的数据我们还无从得到，但从行业各种统计数据来看，不出意外的话，很多机器视觉零部件供应商2017年的销售和接单将呈现出一个大大的X型，销售额稳步增长，而接单虽然也在增



长，但增长率应该是逐月下降的。尤其是 1-2 季度的需求爆发几乎支撑了 2017 大半年的市场需求。这就不由地让人思考几个问题，2017 年到底是什么成就了工业机器视觉旺盛的需求？2017 年，明日之后，市场将何去何从，旺盛的需求还会继续吗？工业机器视觉，我们如何再能寻到那片蓝色的海？每每想到这几个问题，总让人彻夜难眠。

疯狂过后的思考

首先，第一个问题，是什么成就了 2017 工业机器视觉的旺盛需求？

从 AIA 历年的统计数字来看，以面阵相机需求数量来衡量，全球工业机器视觉市场需求最大的三个区域分别是欧洲（含以色列）、北美和中国，这三个地区占到全球工业机器视觉市场份额的 75% 以上；从相机接口类型来看，GigE 和 USB3.0 接口占到了 70% 以上（其中 GigE 约占 60%，USB3.0 约占 10% 且比例逐年上升）；从相机分辨率来看，200 万像素以下的相机占到市场需求量的 55% 以上（其中 100 万像素以下的约占 40%，100~200 万像素的约占 15%）。

综合这些指标所适合的应用场合特点，再考虑到 2017 年的市场规律与智能手机及智能可穿戴装备的发布和上市时间极度重叠，初步可以判断 2017 年市场增长背后的一个很重要的驱动力，是来自消费类电子行业的旺盛需求，而且最重要的驱动市场应该在中国。该行业带动了大量上下游供应链和相关行业的蓬勃发展，例如屏幕、电子元件、半导体、工业机器人、自动装配、印刷包装乃至工业物联网，而这又促进了对机器视觉的旺盛需求。其次，传统行业（如汽车）和

新能源等，今年也有不错的表现。简而言之，并不是机器视觉产品本身创造出了市场的奇迹，而是相关市场和应用的需求成就了机器视觉产品 2017 年的传奇。这点，我们必须有清醒的认识。

其次，第二个问题，2017，明日之后，市场将何去何从？

就这个问题而言，我们目前的确没有办法预言，但可以肯定的是，未来即在当下。《The Future of Image Sensors for Machine Vision to 2022》的作者 Mr. Ronald Müller 有段论述，“行业专家认为，图像传感器市场增长的驱动因素是性能、技术和应用，而不是价格，因为图像传感器本身通常并不是机器视觉系统成本的驱动因素。”这虽然表述的是图像传感器市场，但也的确道出了机器视觉发展中的关键因素和驱动力！这份报告明确指出，机器视觉使用的图像传感器的数量，每年将以高达 12.3% 的复合年增长率增长。

再结合现实情况，为什么说 2017 是应该被铭记的一年呢？另外一个更重要的原因是 2017 年人工智能被首次提升到了国家战略层面。2017 年 7 月份国务院印发《新一代人工智能发展规划》，提出“人工智能成为经济发展的新引擎”，到 2025 年“人工智能产业进入全球价值链高端。新一代人工智能在智能制造、智能医疗、智慧城市、智能农业、国防建设等领域得到广泛应用，人工智能核心产业规模超过 4000 亿元，带动相关产业规模超过 5 万亿元。”作为人工智能重要组成部分的工业机器视觉，其市场前景必然是美好的。但就如《三体》里的一句话“我消灭你，但与你无关”，在这里具体到微观层面的机器视觉产

品提供商即企业而言，是不是也要警惕“市场和行业要增长，但却与你无关”的结果呢？

第三个问题，如何在一个高速成长的行业中避免“与你无关”的结局呢？

估计这个问题是这个行业所有人都在思考的，庆幸的是已经有很多公司已经成功地找到了自己目标中的那片海！但这世界上唯一不变的东西就是变化，今天的蓝海明天很可能就是血雨腥风，所以最重要的应该是寻找市场的规律、而非这片海本身。正如本文论述的，机器视觉增长的驱动因素是性能、技术和应用，而不是价格，其价值就是基于工业应用而派生的，如果看到机器视觉行业的旺盛发展就错误地以为该行业本身就是一片蓝海，没有明确的市场需求便贸然进入，则是极其危险的。

要避免这种情况，首先工业机器视觉产品本身必须具备跨越不同市场边界能力，可以借助于某个优势的算法或者产品性能，切实地进入一个个小的具有竞争优势的市场，例如 Baumer 工业相机专门针对飞行拍摄开发曝光时间仅 1 μ s 的工业相机、IP67 防护等级的宽温相机、带有 FPGA 图像预处理功能的相机等。

其次，从事工业机器视觉，必须要学会“搭便车”，努力研究分析细分市场，借助于高速成长行业的客户需求把产品做扎实，尤其重要的是必须深入理解客户的需求，跟着客户一起成长，优秀的机器视公司除了产品和技术本身，更重要的是能够寻求外部的应用驱动。

最后，要与优秀的机器视觉平台供应商合作，这样才有更多机会借助国家智能制造的东风“飞起来”。☐