

中国电子商情 **基础**

www.ChinaEM.com.cn

2020年 8 月刊 总第1094期

高端访谈

Soitec六大业务单元成绩亮眼，优化衬底
全力赋能汽车智能化创新 P33



ISSN 1006-6675



9 771006 667207

万方数据

专题报道

物联网时代下的图像传感器 P38

9

产业聚焦

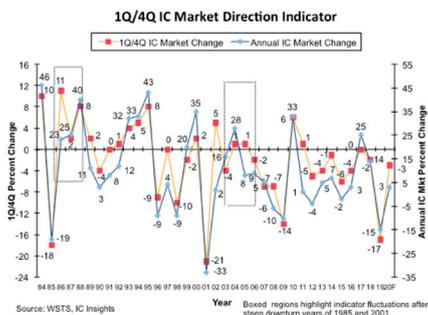
- 9 汽车功能安全太重要，罗姆花大力气也要支持ISO 26262
- 11 5G和物联网时代凸显eSIM价值，英飞凌一站式解决方案化解产业化难题
- 13 无缝通信：工业4.0的支柱
- 16 从概念到落地，工业物联网正迅速走向成熟

8

数字财富

- 8 预计2020年全年IC市场将增长8%

尽管Covid-19对全球经济造成了灾难性的影响，全球IC市场在去年下降了15%之后，预计到2020年仍将出现个位数的增长。据IC Insights分析，2020年Q1/2019年Q4的IC市场将下降5%。由于IC Insights认为第1/4季度连续季度IC市场变化是IC市场年度变化方向和强度的良好指标，因此推测，2020年全年IC市场将增长8%或更高。



18

技术前沿

- 18 家电制造商的福音，罗姆过零检测IC可将待机功耗降至0.01W
传统的过零检测电路由光耦和晶体管组成，其待机功耗约占整个应用的待机功耗的50%。罗姆公司通过分析全球数百种电源模式和应用环境，率先成功开发出无光耦的过零检测IC“BM1ZxxxFJ系列”。该产品无需光耦就可以进行过零检测，功耗极低，可将正常通电时的过零检测电路的待机功耗降至0.01W。
- 20 加速布局高功率密度电源市场，TI密集推出五大系列新品
- 23 近乎完美的DDS正弦波信号音生成器

33

高端访谈

- 33 Soitec六大业务单元成绩亮眼，优化衬底全力赋能汽车智能化创新

在智能手机、物联网、边缘计算、汽车和数据中心等市场的推动下，Soitec公司2020财年延续强劲的盈利增长和价值创造轨迹，其销售额达到6亿欧元，年增长28%，是过去三年销售额增长的2.5倍。Soitec全球战略执行副总裁Thomas Piliuszczuk在最近的一场线上媒体见面会上透露，Soitec的业务实现高速增长主要源于5G、AI、能源效率三大技术趋势的影响。这三大技术领域还将是未来推动Soitec业务进一步发展的主要支柱。

38 专题报道

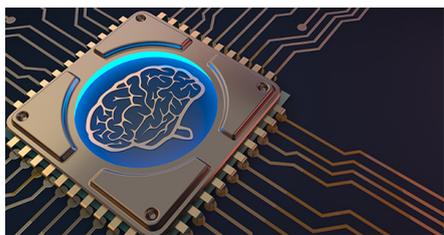
物联网

38 物联网时代下的图像传感器

物联网，其核心的应用场景便是通过感知技术实现对外界的全面感知，并且对感知数据进行分析、处理之后，操控物联网设备进行智能化的工作。其中，“感知”是为了收集各种有效数据用于下一步的“计算”及“决策”，因此也是物联网工作模式的核心之一。图像传感器就是物联网“感知”外界信息的一类重要组成部件。

42 MCU上的深度学习是边缘计算的未来

就在几年前，人们普遍认为，机器学习(ML)甚至深度学习(DL)只能通过由网关、边缘服务器或数据中心执行的边缘训练和推理在高端硬件上完成。这种想法在当时不无道理，因为在云端和边缘之间分配计算资源的趋势尚处于早期发展阶段。但如今，得益于业界和学术界的艰苦研发和不懈努力，情况已然发生了翻天覆地的变化。



46 下一代智能电表的兴起

48 传感器加速物联网技术在智能家居、智慧城市、智慧办公和智慧工厂领域的应用

51 挽救生命的传感器：半导体如何改变汽车安全

54 更快、更高、更好，M2M物联网硬件发展的历史必然

57 制造与测试

57 借助虚拟工艺加速工艺优化

我们不断向先进的CMOS微缩和新存储技术的转型导致半导体器件结构的日益复杂化，例如，在3D NAND内存中，容量的扩展通过垂直堆栈层数的增加来实现，在保持平面缩放比例恒定的情况下，这带来了更高深宽比图形刻蚀工艺上的挑战，同时将更多的阶梯连接出来也更加困难。人们通过独特的整合和图案设计方案来解决工艺微缩带来的挑战，但又引入了设计规则方面的难题。

64 工程师博客

微博览

通信网络的升级换代使得无线频段越来越高，随之而来的是室外无线信号越来越难抵达室内。进入5G时代，智慧城市、远程医疗、工业自动化等多种室内场景对室内网络的带宽和时延进一步提出了更高的要求，室内网络覆盖的重要性更加突出。

68 资讯快报