

# 中国电子商情

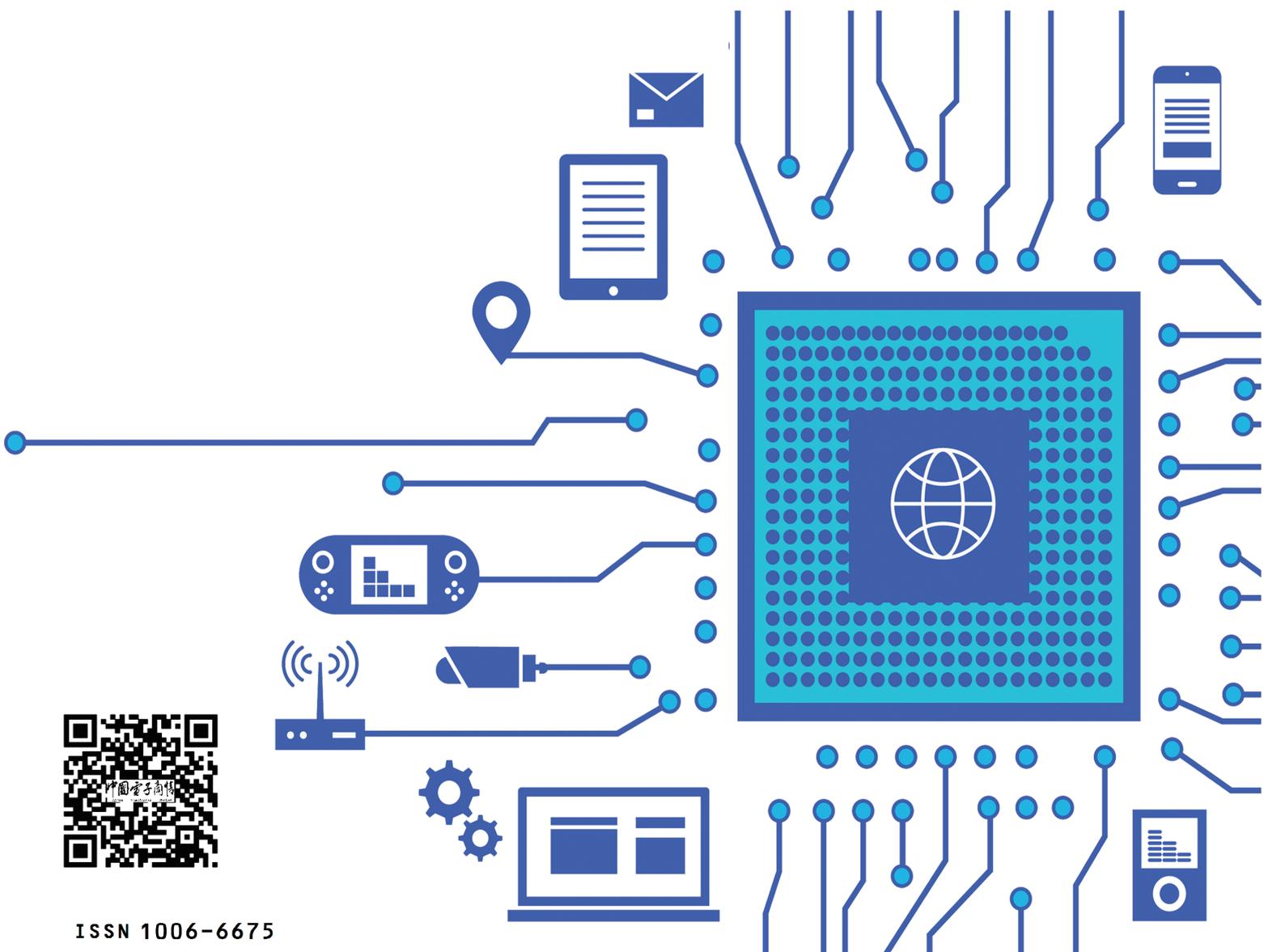
## 基础电子

www.ChinaEM.com.cn

2019年12月 总第1084期

### 专题报道

#### 采用FD-SOI技术的嵌入式相变存储器满足汽车级严苛要求 P33



ISSN 1006-6675



9 771006 667191

万方数据

P40 抑制嵌入式系统设计的复杂性  
 P44 嵌入式系统必须满足高性能和低功耗的要求

## 8

### 产业聚焦

#### 数字财富

- 10 中国“芯”如何突围? 这些行业大咖点出命门所在
- 17 仅有1mm<sup>3</sup>的光学传感器再次搅动TWS行业市场风云
- 19 意法半导体ToF模块出货量突破10亿背后的故事

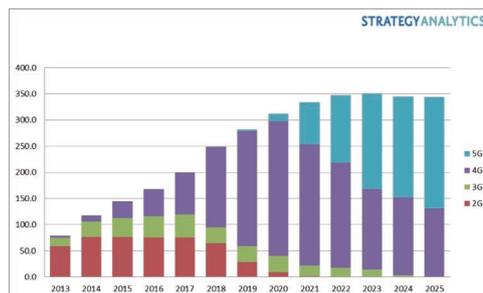
## 22

### 技术前沿

#### TI高性价比Burr-Brown音频ADC为智能家居装上“顺风耳”

在实际应用中,智能家居系统面临的挑战之一就是远场音频采集问题。作为智能家居入口的智能音箱,由于麦克风数量有限且信号处理能力受限,现有的智能家居系统很难在嘈杂的环境中采集和理解正确的语音命令。今天,智能音箱的上述难题有望得到解决了。TI最新发布的Burr-Brown音频ADC TLV320ADC5140,在智能家居应用中能够采集到比市场上同类产品远4倍的远场语音采集。

- 24 ROHM领跑车载电阻器市场,大功率小尺寸GMR50将安装面积缩减40%
- 26 具有突破性、可扩展、直观易用的上电时序系统可加快设计和调试速度
- 30 关于蓝牙传输范围的常见误解



- 到2025年移动物联网设备的年发货量接近3.5亿台

根据Strategy Analytics的最新研究, IoT蜂窝设备销售将在2025年向主导空中接口5G方向转型。中国项目的强劲增长继续为物联网设备市场提供健康的动力。随着5G模块在2019年开始缓慢增长, 2023年将成为关键拐点, 5G模块将超过4G模块, 因此4G物联网模块的出货量将在三年内达到峰值。其中, 汽车垂直市场将是物联网蜂窝模块的最大消费者, 并将在2025年前显著增加其市场份额。

## 33

### 专题报道

#### 采用FD-SOI技术的嵌入式相变存储器满足汽车级严苛要求

汽车微控制器正在挑战嵌入式非易失性存储器(e-NVM)的极限, 主要体现在存储单元面积、访问时间和耐热性能三个方面。在许多细分市场上, 随着应用复杂程度提高, 存储单元面积成为决定性挑战。本文提出一个采用28nm FD-SOI CMOS技术的嵌入式相变存储器, 这个BEOL e-NVM解决方案在存储单元面积、访问时间和温度范围三者之间达到了我们所知的最佳平衡点。

- 36 为快速增长的网络边缘人工智能应用提供更高性能的解决方案
- 40 抑制嵌入式系统设计的复杂性
- 44 CEVA:嵌入式系统必须满足高性能和低功耗的要求
- 46 基于FRAM的微控制器: 为智能建筑及物联网提供理想无线网络支持

## 48

### 制造与测试

#### 玩转HDMI2.1 源端测试之规范解读篇

由于HDMI (High Definition Media Interface/高清多媒体接口)可以同时传输视频和音频数据、连接简单、兼容性好等特点,被广泛应用在消费电子产品上,例如电视、机顶盒、投影仪等。HDMI系统可以划分4个种类,Source、Sink、Cable和Repeater,为了保证这些设备良好的兼容性,规范对电气信号做出了信号完整性的要求。

## 54

### 工程师博客

#### 微博览

当以5G、IoT、AI等作为主要驱动力的第五波浪潮(fifth wave)来袭时,计算领域的发展重新构建了我们的生活。一直以来,大量的数据从边缘流向云端,但随着数据和设备的数量呈指数型增长,把所有数据都放到云端处理变得越来越不现实,更不用说安全和成本效益。



- 基于FRAM的微控制器: 为智能建筑及物联网提供理想无线网络支持

嵌入式无线市场的增长很大程度上取决于智能手机、移动健康/便携式医疗设备及物联网等应用中无线通信技术的迅速普及。尽管增长强劲,但由于仍存在一些基础设计难题,嵌入式无线系统尚未发挥出全部潜能。以FRAM作为存储器替代方案的嵌入式无线系统可实现更高能效,能够解决与嵌入式电路相关的许多设计难题,是智能建筑、智能电网和物联网等应用进行大规模网络部署的理想选择。

## 56

### 资讯快报