

## 意法半导体与穿戴技术市场

在火灾现场，一部分消防员冲进失火房屋扑灭大火，搜寻幸存者，还有一部分消防员在屋外监视扑救状态。消防车屏幕显示消防员安全头盔摄像头拍摄到的场景，同时显示建筑物内部的温度、一氧化碳浓度、消防队员的心率，以及他们是否安全或是否有安全隐患。这些参数被消防队员穿戴的智能头盔和智能夹克捕捉到，并无线传输给外面的小组。

智能消防夹克配备各种传感器和无线收发器以及微电脑。其中，微电脑比早期太空任务所用微电脑快数千倍，若是在几十年前，这将被视为一个工程奇迹。今天，ST 提供开发穿戴产品所需的全部关键模块，质量经过市场检验，成本相对于第一台太空任务计算机更是微不足道。

一位独居老人意外摔倒，躺在地板上，人事不知。他指定的紧急联系人在收到报警后几分钟之内赶到现场。原来，摔倒老人一直戴着一个可以同时监测心率、体温等生命体征以及运动和方位的微型设备。在这个穿戴设备内，微电脑/微控制器分析传感器数据，区分不同的情况，当发现问题时，通过无线通信技术给预先指定的亲朋发送警报。

这是两个说明半导体技术如何解决重大社会挑战的例子。无论是在日益城镇化的世界中保护救援人员的人身安全，还是满足日益老龄化社会的健康和安全管理需求（老人独居的可能性越来越高），各种穿戴应用技术均有助于现实世界解决社会挑战。

时装模特在台上走秀，她们的头、脚、手甚至手指的每一个动作都能改变灯光的强度、颜色和照射方向，控制背景音乐的音量、音调等参数。模特穿戴的运动传感器通过无线技术与计算机通信，计算机按照设计师和编舞指定的方式解释模特的每个动作。

这项创新技术的产业化指日可待，应用范围并不局限于时装走秀。想要当指挥家的人很快能够独自指挥自己最喜爱的交响乐的演奏；举起左手，小提琴声音提高；用手指虚拟小号，手指的角度指示小号入场。

这些场景只让我们简单了解穿戴技术如何改变我们的生活方式。穿戴设备种类繁多，五花八门，包括纯粹的功能性产品和纯粹的时尚产品、恢复身体机能的植入设备、作为可选配件的佩戴或携带式设备。今后，穿戴相关应用将在很多市场上发挥作用。分析机构 Strategy Analytics 预测，到 2017 年，穿戴市场增长率将超 70%。

在这些场景中，没有一个依赖于开发全新的技术。事实上，穿戴设备是四种量产的关键半导体技术的无限组合，四项关键技术一站式服务是全球领先的半导体厂商意法半导体的独有优势：

- (1) **传感器**测量我们周围环境的变化，包括我们的移动速度和方向、环境气压、温度和相对湿度。

(2) **性能强大、价格合理的 32 位微控制器**是穿戴产品的“大脑”，在电路板上仅占用几平方毫米的空间。这些奇迹般的电子技术配有全套的软件库和开发工具，可加速终端产品开发速度。

(3) **电源管理和控制技术**通过能量收集延长电池续航时间或实现无电池操作。

(4) **无线通信技术**允许物体在几厘米到几十米的距离内通信。

## 第五维度

随着全世界联网设备越来越多，设备间通信的安全性变得越来越重要。例如，一个全天候佩戴心脏监护仪的病患想弄清楚，是否只有被授权人员才有权访问个人医疗数据。在过去的 25 年来，意法半导体在数字安全方面一直处于领先地位，为客户提供最先进的数字安全技术。客户群包括银行、能源计量企业和消费产品厂商，例如，智能眼镜、智能腰带、智能首饰等。

意法半导体将穿戴技术视为改变世界的重要机遇，能够提高人类的创造力和生产率，克服全世界面临的重大社会挑战，例如，人口老龄化。我们与世界各地的客户合作，利用我们在四大关键半导体技术（传感器、嵌入式处理、通信连接和电源管理）领域的领先优势，以及长期的客户合作关系，提供满足今天需求的产品和改变世界的未来解决方案。

2014 年 1 月