单芯片光学传感器助力差异化设计

　　在消费类电子产品中，对UV感测的需求正在上升，因为开发者打算通过提供保护人们免于UV伤害的这种新功能，来寻求在可穿戴和手持设备上的差异化设计。UV检测对于那些有晒伤危险或者对光照有疑虑的人们是有帮助的，例如：户外活动的终端用户在他们达到危险的暴露级别之前，带有UV传感器的产品可以为其测量累积的UV强度并且及时报警。根据世界卫生组织（WHO）制定的标准，数字化的UV指数与太阳光的强度成线性关系，并由国际照明委员会（CIE）开发的红斑作用光谱做为衡量标准。标准化的指标包括我们的皮肤对不同波长的太阳光（含UVB和UVA）的反应。

　　传统的UV传感器由UV敏感的光电二极管、微控制器、模数转换器以及信号处理单元组成。针对市场需求，Silicon Labs（芯科实验室）近日宣布推出业界首款适用于智能手机和可穿戴式产品的单芯片数字紫外线指数传感器IC，设计旨在检测UV光照强度、心脏/脉搏速率、血氧饱和度，以及提供接近/手势控制等。Silicon Labs首先将所有这些功能集成到单芯片解决方案中，超小的2mmx2mm封装有助于减小最终设计的尺寸且降低物料清单成本。UV传感器产品线包括以下的成员：Si1132 UV指数和环境光传感器，具有工业标准的I2C接口可读取数字化的UV指数数据。Si1145/46/47 UV和IR接近/环境光传感器，根据型号提供单、双、三个LED驱动器集成选项，可为手势识别提供15级可选择的驱动等级。

　　Silicon Labs副总裁兼接入、电源和传感器产品总经理Mark Thompson表示，“可穿戴式设计需要更高集成度、小尺寸封装和低功耗的传感解决方案，我们也预见了对于业界首款单芯片数字UV指数传感器的需求，该传感器它还提供了环境光和IR感应功能，非常适用于创新的健康和健身应用。Silicon Labs是唯一一家提供UV指数传感器的供应商，同时还提供节能型MCU、无线MCU和收发器、以及其他各类传感器，在快速增长的可穿戴市场中，这些产品可以有效的整合进系统解决方案。”

　　Silicon Labs为可穿戴开发人员提供了完整的硬件和软件工具，以帮助用户简化测试、功能特性、原型设计和软件开发。此外，Silicon Labs还为环境光、近距离和手势识别的逻辑算法提供了示例软件源代码。