可穿戴医疗设备的光电血脉搏氧传感器方案

　　反射式光电脉搏血氧传感器LST1308把红光(波长940nm)和红光(波长660nm)两个LED和环境光检查IC集成在一个封装，封装尺寸小，外围元器件少，适用于智能穿戴设备和家庭健康脉搏血氧仪及脉搏波血压计等医疗设备。

　　**光电血脉搏氧传感器方案概要**

　　现在普遍使用的脉搏血氧仪的测量原理是用LED和光电晶体管夹住指尖等身体半透明部位，然后测量透过身体后的吸收光谱比率。这种构造存在测量时有压迫感和血流不通等问题。但LST1308反射式光电脉搏血氧传感器把红外光和红光两个LED和环境监测IC集成在一个封装，测量时不用夹住部位，通过测量反射光的吸收光谱就可以达到目的，彻底解决了测量时不快感的问题。

　　脉搏血氧仪是利用了血液中血红蛋白和氧合血红蛋白对红外光和红光的吸收比率不同，测量动脉血的血氧饱和度的仪器。现在多以测量透过身体部位的红外光和红光为主。

　**光电血脉搏氧传感器方案特点**

　　1．有助于智能穿戴及家庭健康脉搏血氧仪的开发

　　LST1308的工作原理是测量红外光和红光的反射光，所以智能穿戴设备及脉搏血氧仪不用夹住指尖等身体部位，只需要贴上皮肤表面就可以精确测量。

　　2．采用了脉搏血氧仪要求的发光波长范围

　　LST1308的发光波长完全符合脉搏血氧仪要求的波长范围，所以测量精度很高。

　　3．脉搏血氧仪用的2波长光反射器的单片化

　　4.普通的透射式的发射光源与光敏接收器件的距离相等并且对称布置，接收的是透射光， 这种方法可较好地反映出心律的时间关系， 但不能精确测量出血液容积量的变化； 而反射式血氧脉搏传感器LST1308的发射光源和环境监测IC位于同一侧， 接收的是血液漫反射回来的光， 此信号可以精确地测得血管内容积变化。

**光电血脉搏氧传感器方案应用**

　　1.智能穿戴设备手表手环。

　　2.智能手机，平板电脑。

　　3.家庭健康设备。

　　4.脉搏血氧仪器 脉搏血压计等