

脉搏血氧仪的测量原理。

产品名称	脉搏血氧仪的测量原理。
公司名称	湖南省国瑞中安医疗科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	湖南省长沙市芙蓉区朝阳街道韶山北路139号文化大厦1813房
联系电话	18673165738 18673165738

产品详情

脉搏血氧仪的测量原理是利用血红蛋白对不同波长光的吸收特性，以及血液中不同成分对光的吸收和散射的不同，来测量血氧饱和度和心率。

具体来说，脉搏血氧仪通过发射光源（通常采用红光和红外光），将光照射到手指或耳垂等部位。一部分光会被吸收或散射，另一部分光则会穿透或反射回来。通过检测器测量这些光的强度和光谱分布，脉搏血氧仪可以计算出血氧饱和度和心率。

血红蛋白在红光区域（600-700纳米）具有较高的吸收率，而在红外光区域（800-1000纳米）具有较低的吸收率。当红光和红外光照射到手指时，血液中的血红蛋白会吸收红光，但对红外光吸收较少。因此，通过测量红光和红外光的吸收率之比，可以计算出血氧饱和度。

此外，当血管收缩和舒张时，血液流量会发生变化，这会导致光的散射变化。通过分析血管的收缩和舒张引起的光强变化，脉搏血氧仪可以计算出心率。

总之，脉搏血氧仪的测量原理是基于光学测量技术，通过测量透射或反射光的强度和光谱分布，以及分析血管的收缩和舒张引起的光强变化，来计算血氧饱和度和心率。