**光敏电阻**

光敏电阻（photoresistor or light-dependent resistor，后者缩写为ldr）或光导管（photoconductor），常用的制作材料为硫化镉，另外还有硒、硫化铝、硫化铅和硫化铋等材料。这些制作材料具有在特定波长的光照射下，其阻值迅速减小的特性。这是由于光照产生的载流子都参与导电，在外加电场的作用下作漂移运动，电子奔向电源的正极，空穴奔向电源的负极，从而使光敏电阻器的阻值迅速下降。

**简介**

光敏电阻是用硫化隔或硒化隔等半导体材料制成的特殊电阻器，其工作原理是基于内光电效应。光照愈强，阻值就愈低，随着光照强度的升高，电阻值迅速降低，亮电阻值可小至1KΩ以下。光敏电阻对光线十分敏感，其在无光照时，呈高阻状态，暗电阻一般可达1.5MΩ。光敏电阻的特殊性能，随着科技的发展将得到极其广泛应用。

光敏电阻器是利用半导体的光电导效应制成的一种电阻值随入射光的强弱而改变的电阻器，又称为光电导探测器；入射光强，电阻减小，入射光弱，电阻增大。还有另一种入射光弱，电阻减小，入射光强，电阻增大。

光敏电阻器一般用于光的测量、光的控制和光电转换（将光的变化转换为电的变化）。常用的光敏电阻器硫化镉光敏电阻器，它是由半导体材料制成的。光敏电阻器对光的敏感性（即光谱特性）与人眼对可见光（0.4~0.76）μm的响应很接近，只要人眼可感受的光，都会引起它的阻值变化。设计光控电路时，都用白炽灯泡（小电珠）光线或自然光线作控制光源，使设计大为简化。