



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18910.11—2012  
代替 GB/T 6250—1986

---

## 液晶显示器件 第 1-1 部分：术语和符号

Liquid crystal display devices—  
Part 1-1: Terminology and symbols

2012-11-05 发布

2013-02-15 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 术语和定义 .....	1
2.1 物理概念 .....	1
2.2 通用术语 .....	4
2.3 关于参数和特性方面的术语 .....	10
3 单位和符号 .....	16
中文索引 .....	18
英文索引 .....	21
图 1 像素节距示意图 .....	5
图 2 定义倾角 $\theta$ 和方位角 $\phi$ 的示意图 .....	11
图 3 电源电压说明方框图 .....	13
图 4 响应时间时序图 .....	14

## 前 言

GB/T 18910《液晶显示器件》分为以下部分：

第 1 部分：总规范(GB/T 18910.1—2002)；

第 1-1 部分：术语和符号(GB/T 18910.11—2012)；

第 2 部分：液晶显示模块 分规范(GB/T 18910.2—2003)；

第 2-1 部分：无源矩阵单色液晶显示模块 空白详细规范(GB/T 18910.21—2007)；

第 2-2 部分：彩色矩阵液晶显示模块 空白详细规范；

第 3 部分：液晶显示屏 分规范；

第 3-1 部分：液晶显示屏 空白详细规范(SJ/T 11248—2001)；

第 4 部分：液晶显示模块和屏 基本额定值和特性(GB/T 18910.4—2007)；

第 4-1 部分：彩色矩阵液晶显示模块 基本额定值和特性；

第 5 部分：环境、耐久性和机械试验方法；

第 5-2 部分：有源矩阵彩色液晶显示模块的目视检验；

第 5-3 部分：玻璃的强度和可靠性；

第 6-1 部分：液晶显示模块测量方法 透射型；

第 6-2 部分：液晶显示模块测量方法 反射型；

第 6-3 部分：有源矩阵液晶显示模块运动伪像测量方法。

本部分是 GB/T 18910 的第 1-1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 6250—1986《液晶显示器件名词术语》。

本部分与 GB/T 6250—1986 相比的重大技术变化如下：

——GB/T 6250—1986 中有些属于跨行业的定义，如光学原理、电学、固体物理学以及环境试验和可靠性方面的术语未在本标准中规定。

——在参数特性术语方面、物理特性术语方面、基本概念方面均增加了业界近年常用的术语。

——增加了系列符号的规定。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由中国电子技术标准化研究所归口。

本部分起草单位：中国电子技术标准化研究所、京东方科技集团股份有限公司、深圳森浩高新科技开发有限公司、长春联信光电子有限责任公司。

本部分主要起草人：陈兰、董友梅、李明远、马仁祥、赵英、凌志华。

## 引 言

本部分中的主要技术内容是将 GB/T 18910.1—2002《液晶和固态显示器件 第1部分:总规范》中的术语部分分解出独立的标准,主要参考 IEC 61747-1:2003《Liquid crystal and solid-state display devices—Part 1:Generic specification》中的术语部分内容编制,并有所增加。

# 液晶显示器件

## 第 1-1 部分：术语和符号

### 1 范围

GB/T 18910 的本部分规定了液晶显示器件的物理概念、通用术语以及参数和特性方面的术语和符号。

本部分适用于字段型、无源或有源矩阵、彩色或非彩色液晶显示屏和液晶显示模块。

### 2 术语和定义

#### 2.1 物理概念

##### 2.1.1

**基板 substrate**

由玻璃或塑料制成的平板，通常是透明的。

##### 2.1.2

**液晶 liquid crystal**

在一定的条件下，具有液体的流动性和晶体的各向异性的一种化合物材料。

##### 2.1.3

**热致液晶 thermotropic liquid crystal**

在一定的温度范围内呈现液晶相的材料称为热致液晶，其相态随温度的变化而发生变化。

##### 2.1.4

**二色性液晶 dichroic liquid crystal**

液晶具有二色性，即对光的吸收各向异性。

##### 2.1.5

**指向矢 director**

代表液晶分子取向方向的单位矢量。

##### 2.1.6

**配向层 alignment layer**

为使液晶分子在基板表面形成固定的取向方向而在基板上制做的一层诱导材料薄层，该层可使液晶分子形成定向排列。液晶分子在基板表面可以形成垂面排列(见 2.1.8)和沿面排列(见 2.1.9)。

##### 2.1.7

**电极层 electrode layer**

覆盖在基板上的导电层(如由氧化锡制成，通常表述为“ITO”)，并能实现图形显示和加电功能的结构。

##### 2.1.8

**垂面排列 homeotropic alignment**

液晶层的一种定向状态，指向矢垂直于基板表面。