|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【选型】京瓷7寸CMOS液晶显示器选型指南 |
| 厂牌 | Kyocera(京瓷) |
| 器件名称 | 显示屏，液晶显示屏，薄膜晶体管，TFT， Thin Film Transistor |
| 型号 |  |
| 市场/应用 | 显示仪表，手持设备，智能家居，监控系统 |
| 关键词 | 亮度，对比度，尺寸，接口，视角 |
| 摘要 | 7寸液晶显示器外观尺寸大概为165mm×100mm，常用于显示仪表，手持设备，智能家居，监控系统的设计当中。本文分别从户外仪表以及平板产品出发给出了选型建议，重点推荐了TCG070WVLPAANN-AN50与TCG070WVLQAPNN-AN00两款产品。 |

液晶显示屏，主要用于文字或图像信息的屏幕显示。不同于CRT技术，液晶显示器画面不会闪烁，可以减少显示器对眼睛的伤害，眼睛不容易疲劳。在电场作用下，液晶分子会发生排列上的变化，从而影响通过其的光线变化，从而达到显示图像的目的。

7寸液晶显示器外观尺寸大概为165mm×100mm，分辨率一般为640×480或者800×480。CMOS是指液晶屏的一种接口方式，具有输入阻抗较高，输出阻抗较低的特性，同时集成度高、功耗小、速度快、成本低，便于工业化安装与维护。常用于户外显示仪表，手持设备，智能家居，监控系统的设计中。

Kyocera(京瓷)公司在小型液晶屏方面拥有领先技术，其制造技术自动化程度高，大规模工业化生产特性好。同时易于集成化和更新换代，是大规模半导体集成电路技术和光源技术的完美结合，发展潜力巨大。

图1：Kyocera7寸CMOS液晶显示屏产品选型指南

如图1所示，Kyocera公司推出了8款不同类型的7寸CMOS液晶显示屏。所示产品的分辨率均为800×480，采用LED背光，功耗和安全性均好于CCFL，续航时间更长。同时，所有产品均属于全透液晶屏，在弱光、无光条件下表现良好。

• 户外仪表选型

户外场景对于液晶屏选型要求相对较高，亮度、对比度都不应太小，否则会造成人眼辨识困难。本文推荐采用型号为TCG070WVLPAANN-AN50的产品，它具有700尼特的高亮度，同时能够提供1000:1的高对比度，同时重量仅为195g，相对最轻。操作温度为-20至70度，能适应全国大部分地区的户外使用需求。

• 平板产品选型

对于手持平板类产品来说，并不需要过高的亮度与对比度，因为这样会使得续航能力下降。同时，还需要考虑重量因素，越轻越好，方便用户手持，此外，超薄设计也是当前市场的趋势，可以增强产品的便携性。综合以上因素，本文推荐选用TCG070WVLQAPNN-AN00，它质量仅为200克，同时采用超薄设计，厚度仅为8.2mm，便于产品外观设计。亮度为350尼特，对比度为500:1。此外，采用宽视角设计，四个方向的视角均为85度。