|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【选型】京瓷7.5寸液晶显示屏选型指南 |
| 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 | 智能家居，室内便携设备，小型监控设备，机载显示器 |
| 关键词 | 亮度，对比度，尺寸，接口，重量 |
| 摘要 | 7.5寸液晶显示屏常用于智能家居，室内便携设备，小型监控设备，机载显示器的设计制造中。本文介绍了Kyocera公司旗下的所有7.5寸液晶屏产品，从I/O接口选型、亮度选型、超薄设计选型三个方面入手给出了选型建议。 |

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。提供高精细的画质，不会因供电不足导致画面色彩失真。

其中，7.5寸是工业设计生产制造中的一种常见尺寸，大小约为180mm×140mm，分辨率一般为640×480，既能够清晰得表现画幅信息，又不会由于尺寸原因产生颗粒感。常用于智能家居，室内便携设备，小型监控设备，机载显示器的设计制造中。

Kyocera(京瓷)公司的液晶显示屏生成线主要起源于Sony Mobile Display株式会社野洲事业所的TFT液晶显示器业务以及Optrex株式会社（现京瓷显示器株式会社）液晶显示器技术。平板化设计，小巧轻薄，节省了大量原材料和使用空间，适用于高密度集成电路。

图1：Kyocera7.5寸液晶显示屏产品选型指南

Kyocera(京瓷)公司共推出了如图1所示的5款7.5寸液晶显示屏，分辨率均为640×480，采用LED背光，功耗和安全性均好于CCFL，续航时间长。属于全透液晶屏，因而在弱光、无光条件下表现良好。

• I/O接口选型

当配套驱动板已设计好时，选用液晶屏时需要考虑其接口形式。所示产品中，TCG075VGLDH-G20采用LVDS接口，具有低功耗、低误码率、低串扰和低辐射等特点，同时信号完整性、低抖动及共模特性上表现优异。其余产品采用18位RGB接口，不必在液晶显示器的驱动板端和液晶面板端使用专用的接口电路，而是将RGB信号直接送给TFT-LCD。

• 亮度选型

液晶显示屏选型时，亮度、对比度是非常重要的参考指标。对于Kyocera公司的7.5寸液晶显示屏来说，对比度均为500:1，属于常用对比度范围，该对比度能满足一般情况下的使用需求。但所提供的亮度值偏小，最大值仅为400尼特（TCG075VGLEAANN-GN00/TCG075VGLDA-H50），如果亮度值无法满足需求，建议选用Kyocera公司推出的6.5寸液晶屏（可参考世强官网京瓷6.5寸液晶显示屏选型指南）。相对而言，本款液晶屏更加适用于对于能耗有要求的室内便携设备中。

• 超薄设计选型

便携设备设计中，重量与体积指标也是需要考虑的一个重要参数。以行车记录仪为例，锂电池已经占据了一部分重量，液晶屏如果过重容易造成固定不牢靠。基于此原因，推荐选用TCG075VGLDA-H50产品，体积小，重量轻，同时厚度仅为4.4mm，特别适合小型便携产品的设计，400尼特的亮度也足以支持一般产品的开发设计。