|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【选型】京瓷10.4寸640×480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 | 便携式DVD，可视电话，数码显示，医疗仪表 |
| 关键词 | 亮度，对比度，尺寸，接口，重量 |
| 摘要 | 10.4寸液晶显示屏常用于便携式DVD，可视电话，数码显示，医疗仪表系统的开发设计中。本文介绍了Kyocera公司旗下的所有10.4寸640×480液晶屏产品，分别从I/O接口选型、亮度选型入手给出了选型建议，对于移动/手持平板等产品，推荐选用TCG104VGLAAANN-AN20/TCG104VGLAAANN-AN00两款产品。 |

液晶显示屏具有耗电量低、体积小、辐射低、绿色环保等优点，与传统球面显示器相比，其厚度、体积仅是CRT显示器的一半，已逐步取代模拟CRT显示器。画面稳定不闪烁，显示效果好，能够增进图像显示的色彩表现。

10.4寸液晶屏属于常用尺寸，大小约为240mm×180mm，是办公电子设备中监控系统的首选产品，常用于便携式DVD，可视电话，数码显示，医疗仪表系统中。

Kyocera(京瓷)公司在小型液晶屏方面拥有领先技术，针对汽车、工业、医疗等领域提供丰富的显示器产品，还可提供从初期设计到生产工序在内的丰富的技术解决方案。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。推出了如图1所示的7款10.4寸640×480液晶显示屏，图示产品均采用LED背光，内部驱动电压远低于CCFL，功耗和安全性均好于CCFL，电池续航时间更长。且均为全透液晶屏，在弱光、无光条件下表现良好。其中，TCG104VGLAAANN-AN20能够提供7万小时的使用寿命。TCG104VGLAAAFA-AA20，TCG104VGLAAAFA-AA00采用了4线电阻屏设计。

图1：Kyocera10.4寸640×480液晶显示屏产品选型指南

• I/O接口选型

当给定驱动板板时，我们需要考虑液晶屏的接口类型。此类液晶屏囊括了常见接口类型，TCG104VGLPEANN-AN60采用LVDS接口，具有低功耗、低误码率、低串扰和低辐射等特点；TCG104VGLABANN-AN30，TCG104VGLAAAFA-AA20，TCG104VGLAAAFA-AA00采用了CMOS接口，具有输入阻抗较高，输出阻抗较低的特性；TCG104VGLABANN-AN50，TCG104VGLAAANN-AN20与TCG104VGLAAANN-AN00则采用18位RGB接口设计，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，不合适的液晶屏不但会导致辨识困难，还会给人眼带来损伤。此类液晶屏均采用500:1的常见对比度，可满足一般通用性需求。能够提供最高800尼特的亮度（TCG104VGLABANN-AN50/ TCG104VGLABANN-AN30），可满足室外监控设备的需求。从节能性角度出发，尤其是移动/手持平板等产品的设计，可以考虑TCG104VGLAAAFA-AA20/TCG104VGLAAAFA-AA00，但这两款产品质量相对较大，从舒适性的角度考虑，也可以选用TCG104VGLAAANN-AN20/TCG104VGLAAANN-AN00。