|  |  |
| --- | --- |
| 文章标题 | 【选型】京瓷128×64液晶屏模块选型指南 |
| 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 | 51单片机、Arduino套件、ZigBee套件、ARM系统 |
| 关键词 | 亮度，对比度，尺寸，视角 |
| 摘要 | 本文主要介绍了Kyocera(京瓷)公司推出的128×64液晶屏模块，常适用于嵌入式系统，温度显示系统，可穿戴仪器的开发设计中，从反射类型，温度，视角三个方面给出了具体的选型建议。 |

液晶屏模块是嵌入式研发过程中遇到的最为常见的输出模块，常用于51单片机、Arduino套件、ZigBee套件、ARM系统中，能够将所需要的信号输出显示。常适用于嵌入式系统，温度显示系统，可穿戴仪器的开发设计中。

Kyocera(京瓷)公司在小型液晶屏方面拥有领先技术，包括高透过率LCD、低温多晶硅TFT 、宽视角等材料技术。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：Kyocera128×64液晶显示屏产品选型指南

本文主要介绍如图1所示的128×64液晶屏模块，图示产品均采用LED背光，内部驱动电压低于CCFL，续航时间更长。均为2.8寸屏，外观尺寸基本相差不大，为89.7mm(W)×49.8mm(H)×6.0mm(D)，F-51320GNY-LY-AFN这款产品厚度略有提高，达到了11.8mm。

• 反射类型选型

此类产品中，F-55472GNFJ-SLW-AHN为一款半透液晶屏，屏幕背面带有镜面反光膜，亮度自动适应环境光照，兼具反射型液晶屏在强环境光下的阅读能力与全透型液晶屏在弱光和无光下的出色阅读性能。其余产品为全透液晶屏，屏幕背面没有反光镜，靠背光提供光源，因而在弱光、无光条件下表现良好。

• 温度选型

一般情况下，液晶屏选型时无须考虑温度条件。但对于我国局部地区，冬天室外环境可达零下二十度以下，此时会导致液晶屏“晶析”现象的产生，从此角度出发，F-51320GNY-LY-AFN与F-51320GNB-LW-AEN这两款产品不建议作为室外显示设备，除非配备单独的保温系统。可以考虑F-55472GNFQJ-LG-AND或者F-55472GNFQJ-LB-AEN，二者能提供100尼特的亮度与50:1的对比度，参数基本相同，区别在于前者采用绿色LED背光而后者采用蓝色LED背光。

• 视角选型

液晶屏的视角也是选型的一个重要依据，F-55472GNFJ-SLW-AHN能提供50/40度的左右水平视角，相对最宽；F-51320GNY-LY-AFN能够提供50/40度的上下垂直视角，相对最佳。