

光电显示技术的现状和发展趋势分析

盛宏兵

金华市技师学院

[摘要]随着光电技术的发展,对信息技术的需求不断增加。研究表明,超过60%的人类数据是由多个机构从外部世界接收的。目前,很多信息都是通过技术获取的。显示技术据说是一个非必需的功能。近年来,该装置发展迅速,已进入当今制造、生活、军事应用领域。显示产业在信息产业中占有重要地位。修改量越来越高。对此,本文主要针对光电显示技术的现状以及发展等相关内容进行一系列分析。

[关键词] 光电显示技术; 现状; 发展趋势; 分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1126

引言

光电显示技术是一种用于将来自电子设备的电子信号转换成图像、图形、文字等光学设备的装置交换。在信息技术的发展过程中,它变得非常成功,并催生了新一代的产品。目前,用于输出技术的部分技术包括光电显示器(CRT)、液晶显示器(LCD)、等离子显示器(PDP)、场发射显示器(FED)、发光二极管(LED)和有机光电显示器(OLED)、投影显示、液晶硅微显示(LCOS)等

一、主流显示技术

(一) 阴极射线管技术

CRT是一种利用高压辐射使磷光屏发光的装置。它有100多年的历史。最快和最广泛使用的工具。它工作得很快。在荧光屏之后,电子从红、绿、蓝发射点发射出来,形成彩色图像并放置在屏幕上。CRT的优点是性能高。- 高品质大屏幕高密度显示。它具有低廉的价格和辉煌的。高、高彩印、色度对比度、分辨率高、可视角度大,可长期连续使用。CRT技术非常成熟,生产规模非常大,主要用于彩电接收管和电脑显示器,而阴极射线管则是电子设备。存在电压大、电压高、耗电大、耗电大等无法克服的缺点。使用便携式电子设备和大图像有限制。随着显示器的尺寸越来越大,其质量和厚度不断增加,已不能满足大屏幕和更薄的需求,阻碍了其发展。青菜。CRT器件新技术的发展重点是实现平整度、小容量和低刚度。传统的CRT显示技术在功耗等方面已经有所改进,性能已经非常不错。我们可以提供质量可靠的图片和更便宜的价格。它将继续成为全球市场的领导者,但传统的CRT会更大。小尺寸、质量和更高的电压限制了未来的军事用途。不符合高速、节能、数字化和集成化技术的要求。

(二) 平板显示技术

1960年代以来,出现了种类繁多的平板(FPD, flat panel)面板,具有体积小、重量轻、功耗低、电压低、电磁兼容性好等优点。您可以比较平板和CRT导轨的视角和全景。在某些地方更换CRT很重要。控制面板用于连接平板设备和逻辑电路。设备包括液晶显示器、等离子显示器、电子输出设备、电磁照明设备、数字照明投影仪、发光二极管、液晶硅表达等液体。

(三) 液晶显示技术(LCD)

液晶显示技术作为面板行业的关键一员,通过获得低功耗、低功耗等重要价值,在显示行业中占有市场份额。另一方面,液晶的价格也逐渐被大众所接受,市场上液晶产品的价格在3000元左右。因此,价格并不妨碍液晶显示器在每个家庭中的广泛使用。作为液晶技术的又一次革命,量子点技术将为液晶重新注入活力,寻找新的出路。量子点是准零维纳米材料,粒径通常为1-10纳米。由于电子和空穴是量子限制的,连续带结构形成具有分子能量的离散能量相结构,将发出未来的荧光。在能效方面,量子点LED的量子效率可达90%。无疑,这符合当今世界节能环保的发展趋势。

(四) 等离子显示器(PDP)

对于等离子显示器来说,在输入图像的过程中,其主要的组成部分是通过多个像素所结合而成的,而像素的发光或者熄灭,主要是由控制系统来有效控制,随着等离子技术的进步,让成本以及效率问题也成功解决了,这也使得等离子显示技术

根据行业成本和性能影响LCD技术,这一技术也给人民生活以及社会发展带来了有力的方面。

二、中国光电显示器行业的发展现状

尽管技术和设备行业的不断进步和成长,平板电视具有高质量图像和产品的稳定性和舒适性。尤其是LED背光模组的大规模应用,无疑是LCD发展的动力。电视速度和图像质量有所提高。不过和之前已经起步的国外大公司相比,我国面板还是有很大差距的,没有太多技术、大尿,拥有广泛的知识产权。这也是中国平板产业迈出一大步的重要一步。从消费需求来看,平板电视逐渐成为大众购买新家电的首选。少数CRT电视客户通常集中在低收入群体、低收入家庭和偏远村庄。随着平板成本的降低,CRT人口数量发生了快速变化。从商用产品的厂商来看,第一品牌已经放弃生产CRT电视,第二品牌还很小。从数量上看,整个型号是CRT应该有现货,基本2010年,作为各厂家CRT产品线的补充和支持。从产业链上看,水路和水路相连的面板、模组、玻璃、IC,以及日韩回答相关的公司信息资料,与公司之间存在较大差异。为了让中国平板真正在全球市场上有保障,所有的连锁店都必须升级。以现在的情况来看,路虽远,也并非遥不可及。中国政府开始通过技术开发振兴工业产品,促进面板厂商的发展,如《电子信息产业振兴规划》做强平板产业,产业链建设围绕主要任务和任务展开。产业的重要地位和地位将更加重要。据面板产业的重点支撑和支柱,面板几乎是电视面板直接得到上述支持。丰富的地方政府和社区投资监测为电视面板的发展和提供强大的资源、支持的参与手和支持的人因此,可以认为未来,中国平板产业,将进入无形的米森和另一个暗环。

三、中国光电显示技术产业发展前景

中国光电显示技术产业的整体愿景是技术性的,也是挑战性的。首先,对于光电显示技术来说,其主要的特点主要偶读包括了人类生活水平的提高,取消自然新户,旧彩电,发展农村家电,建设楼宇,经济贸易和国际贸易。为配备这些工具的设备提供强大的市场。这是中国面板行业平稳较快发展的契机。当然,竞争还是很激烈的。CRT技术几乎被淘汰,LED OLD技术在家庭应用中落后,影响了光电显示技术的发展,如新旧设备等。

结束语

以上就是针对光电显示技术相关内容进行的论述。简而言之,目前技术的发展离不开经济的推动,这说明我国的工业需求非常旺盛。我国虽然在这一技术方面已经有了进一步改善,并且中国电子显示技术产业正在迅速追赶世界其他地区。

参考文献

- [1] 来航曼, 赵英, 黄卫东, 等. 曲面显示技术及标准化[J]. 信息技术与标准化, 2018(12): 4.
- [2] 乔文, 周冯斌, 陈林森. 距离移动电子设备有多远?裸眼3D显示现状与展望[J]. 红外与激光工程, 2020, 49(3): 12.
- [3] 张相国, 王天, 谭晓云, 等. 光电显示技术发展方向分析[J]. 数码世界, 2017(7): 1.
- [4] 程琦, 梁济元, 刘继延, 等. 柔性储能器件的发展现状及展望[J]. 江汉大学学报: 自然科学版, 2016, 44(3): 8.