



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209993331 U

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920876892.X

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 深圳市华意达智能电子技术有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道广深公路西侧万骏汇商务公寓1栋1613

(72)发明人 胡华霖

(74)专利代理机构 深圳市汇信知识产权代理有限公司 44477

代理人 赵英杰

(51)Int.Cl.

G09G 3/36(2006.01)

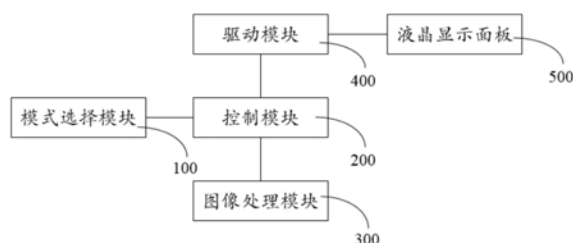
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

液晶显示设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种液晶显示设备。该液晶显示设备包括模式选择模块、控制模块、图像处理模块、驱动模块和液晶显示面板，控制模块分别与模式选择模块、图像处理模块和驱动模块相连，驱动模块与液晶显示面板相连，模式选择模块用于根据用户的选择操作获取显示模式并将显示模式发送至控制模块，控制模块用于根据显示模式通过图像处理模块获取对应的图像数据，并通过驱动模块将图像数据发送至液晶显示面板对应的显示区域进行图像显示。本实用新型提供的液晶显示设备能根据客户需求进行一幅图像或多幅不同图像同时显示。



1. 一种液晶显示设备,其特征在于,包括模式选择模块、控制模块、图像处理模块、驱动模块和液晶显示面板,所述控制模块分别与所述模式选择模块、所述图像处理模块和所述驱动模块相连,所述驱动模块与所述液晶显示面板相连,所述模式选择模块用于根据用户的选择操作获取显示模式并将所述显示模式发送至所述控制模块,所述控制模块用于根据所述显示模式通过所述图像处理模块获取与之对应的图像数据,并通过所述驱动模块将所述图像数据发送至所述液晶显示面板对应的显示区域进行图像显示。

2. 根据权利要求1所述的液晶显示设备,其特征在于,所述显示模式包括单图像显示模式和多图像显示模式,当所述显示模式为所述单图像显示模式时,所述液晶显示面板对应的显示区域为一个显示区域;当所述显示模式为所述多图像显示模式时,所述液晶显示面板对应的显示区域为多个显示区域。

3. 根据权利要求1所述的液晶显示设备,其特征在于,所述液晶显示设备还包括参数设置模块,所述参数设置模块与所述控制模块相连,所述参数设置模块用于设置所述显示区域的大小和位置参数。

4. 根据权利要求1所述的液晶显示设备,其特征在于,所述液晶显示设备还包括存储模块,所述存储模块与所述控制模块相连,所述存储模块用于存储所述控制模块通过所述图像处理模块获取的图像数据。

5. 根据权利要求3所述的液晶显示设备,其特征在于,所述驱动模块包括液晶显示驱动模块和背光驱动模块,所述液晶显示面板包括液晶显示模块和背光模组,所述液晶显示驱动模块分别与所述控制模块、所述液晶显示模块相连,所述背光驱动模块分别与所述控制模块、所述背光模组相连。

## 液晶显示设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及液晶显示领域,特别是涉及一种液晶显示设备。

### 背景技术

[0002] 随着显示技术的不断发展,液晶显示设备因其具有低耗电、不产生高温和机身薄等优点在安防、广告和娱乐等领域得到了广泛应用。然而,传统的液晶显示设备仅能做到单幅画面的显示,无法满足用户的不同需求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能根据用户需求进行一幅图像或多幅不同图像同时显示的液晶显示设备。

[0004] 为实现本实用新型的目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种液晶显示设备,包括模式选择模块、控制模块、图像处理模块、驱动模块和液晶显示面板,所述控制模块分别与所述模式选择模块、所述图像处理模块和所述驱动模块相连,所述驱动模块与所述液晶显示面板相连,所述模式选择模块用于根据用户的选择操作获取显示模式并将所述显示模式发送至所述控制模块,所述控制模块用于根据所述显示模式通过所述图像处理模块获取与之对应的图像数据,并通过所述驱动模块将所述图像数据发送至所述液晶显示面板对应的显示区域进行图像显示。

[0006] 上述的液晶显示设备,包括模式选择模块、控制模块、图像处理模块、驱动模块和液晶显示面板,控制模块分别与模式选择模块、图像处理模块和驱动模块相连,驱动模块与液晶显示面板相连,模式选择模块用于根据用户的选择操作获取显示模式并将显示模式发送至控制模块,控制模块用于根据显示模式通过图像处理模块获取对应的图像数据,并通过驱动模块将图像数据发送至液晶显示面板对应的显示区域进行图像显示。能根据客户需求进行一幅图像或多幅不同图像同时显示。

[0007] 在其中一个实施例中,所述显示模式包括单图像显示模式和多图像显示模式,当所述显示模式为所述单图像显示模式时,所述液晶显示面板对应的显示区域为一个显示区域;当所述显示模式为所述多图像显示模式时,所述液晶显示面板对应的显示区域为多个显示区域。

[0008] 在其中一个实施例中,所述液晶显示设备还包括参数设置模块,所述参数设置模块与所述控制模块相连,所述参数设置模块用于设置所述显示区域的大小和位置参数。

[0009] 在其中一个实施例中,所述液晶显示设备还包括存储模块,所述存储模块与所述控制模块相连,所述存储模块用于存储所述控制模块通过所述图像处理模块获取的图像数据。

[0010] 在其中一个实施例中,所述驱动模块包括液晶显示驱动模块和背光驱动模块,所述液晶显示面板包括液晶显示模块和背光模组,所述液晶显示驱动模块分别与所述控制模块、所述液晶显示模块相连,所述背光驱动模块分别与所述控制模块、所述背光模组相连。

## 附图说明

- [0011] 图1为一实施例中液晶显示设备的结构示意图；  
[0012] 图2为另一实施例中液晶显示设备的结构示意图；  
[0013] 图3为又一实施例中液晶显示设备的结构示意图；  
[0014] 图4为再一实施例中液晶显示设备的结构示意图。

## 具体实施方式

[0015] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的首选实施例。但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0016] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0017] 在本实用新型的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。在本实用新型的描述中，“若干”的含义是至少一个，例如一个，两个等，除非另有明确具体的限定。

[0018] 参见图1，本实施例提供了一种液晶显示设备，包括模式选择模块100、控制模块200、图像处理模块300、驱动模块400和液晶显示面板500，控制模块200分别与模式选择模块100、图像处理模块300和驱动模块400相连，驱动模块400与液晶显示面板500相连，模式选择模块100用于根据用户的选择操作获取显示模式并将显示模式发送至控制模块200，控制模块200用于根据显示模式通过图像处理模块300获取对应的图像数据，并通过驱动模块400将图像数据发送至液晶显示面板500对应的显示区域进行图像显示。

[0019] 需要说明的是，本实施例提供的液晶显示设备可应用于无人超市，商家可将该液晶显示设备通过无线通信模块与摄像模块相连，该摄像模块可设置在无人超市需要监控的区域，包括多个摄像头，摄像模块用于实时采集无人超市的现场图像，并将拍摄的现场图像通过无线通信模块发送至液晶显示设备，通过液晶显示设备进行图像显示，即可实现对无人超市的远程监控。

[0020] 在本实施例中，商家可预先通过模式选择模块100设置该液晶显示面板500的显示模式；图像处理模块300则将不同摄像头采集到的图像进行处理，该处理可以包括颜色处理；控制模块200根据商家设置的显示模式通过图像处理模块300获取对应摄像头采集的图像数据，并通过驱动模块400将图像数据发送至液晶显示面板500对应的显示区域进行图像显示。

[0021] 其中，模式选择模块100可以为触控屏，该触控屏上设有显示模式按钮，通过该显示模式按钮用户可以调整液晶显示设备的显示模式，具体地，显示模式可以为单图像显示模式和多图像显示模式两种显示模式按钮，其中，多图像显示模式又可以包括2幅图像显示模式、3幅图像显示模式或N幅图像显示模式，N大于等于2，用户可以根据实际需求，选择不同的显示模式。

[0022] 具体地,当用户通过模式选择模块100选择的显示模式为当单图像显示模式时,液晶显示面板500的显示区域划为一个显示区域,该一个显示区域可以为全屏显示,控制模块200则根据单图像显示模式通过图像处理模块300获取其中一台摄像头的图像数据,并通过驱动模块400将该图像数据发送至液晶显示面板500的显示区域进行图像显示;当用户通过模式选择模块100选择的显示模式为当2幅图像显示模式时,液晶显示面板500的显示区域划为2个显示区域,控制模块200则根据2幅图像显示模式通过图像处理模块300获取其中两台摄像头的图像数据,并通过驱动模块400将该图像数据发送至液晶显示面板500的2个显示区域进行图像显示。N幅图像显示模式的原理与上述2幅图像显示模式的原理一样,此处不再赘述。

[0023] 上述的液晶显示设备,包括模式选择模块100、控制模块200、图像处理模块300、驱动模块400和液晶显示面板500,控制模块200分别与模式选择模块100、图像处理模块300和驱动模块400相连,驱动模块400与液晶显示面板500相连,模式选择模块100用于根据用户的选择操作获取显示模式并将显示模式发送至控制模块200,控制模块200用于根据显示模式通过图像处理模块300获取对应的图像数据,并通过驱动模块400将图像数据发送至液晶显示面板500对应的显示区域进行图像显示。能根据客户需求进行一幅图像或多幅不同图像同时显示。

[0024] 在一个实施例中,参见图2,液晶显示设备还包括参数设置模块600,参数设置模块600与控制模块200相连,参数设置模块600用于设置显示区域的大小和位置参数。

[0025] 在本实施例中,液晶显示设备还包括参数设置模块600,参数设置模块600用于设置显示区域的大小和位置参数,参数设置模块600的设计可以满足不同用户的不同观看习惯,更加人性化。

[0026] 在一个实施例中,参见图3,液晶显示设备还包括存储模块700,存储模块700与控制模块200相连,存储模块700用于存储控制模块200通过图像处理模块300获取的图像数据。

[0027] 在本实施例中,液晶显示设备还包括存储模块700,存储模块700用于存储控制模块200通过图像处理模块300获取的图像数据,便于用户查阅历史图像数据。具体地,存储模块700可以采用非易失存储器。

[0028] 在一个实施例中,参见图4,驱动模块400包括液晶显示驱动模块410和背光驱动模块420,液晶显示面板500包括液晶显示模块510和背光模组520,液晶显示驱动模块410分别与控制模块200、液晶显示模块510相连,背光驱动模块420分别与控制模块200、背光模组520相连。

[0029] 在本实施例中,驱动模块400包括液晶显示驱动模块410和背光驱动模块420,液晶显示面板500包括液晶显示模块510和背光模组520,当用户通过参数设置模块600设置液晶显示面板500的显示区域大小和显示区域位置参数时,控制模块200可根据该参数控制背光驱动模块420确定背光模组520的驱动参数。具体地,液晶显示驱动模块410用于根据控制模块200发送的参数信息,将相应的图像数据发送至液晶显示面板500进行显示,背光驱动模块420则用于根据液晶显示驱动模块410接收的参数信息确定背光模组520的驱动参数,该背光模组520包括若干光源。可有效解决传统液晶显示设备无论是将图像全屏还是局部显示在液晶显示模块510上,其背光模组520的光源都是全部打开造成能源浪费的问题。

[0030] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0031] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

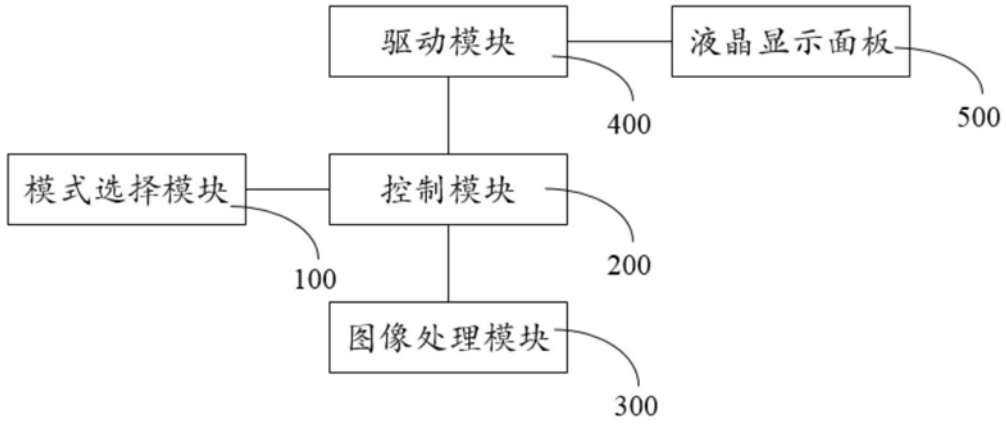


图1

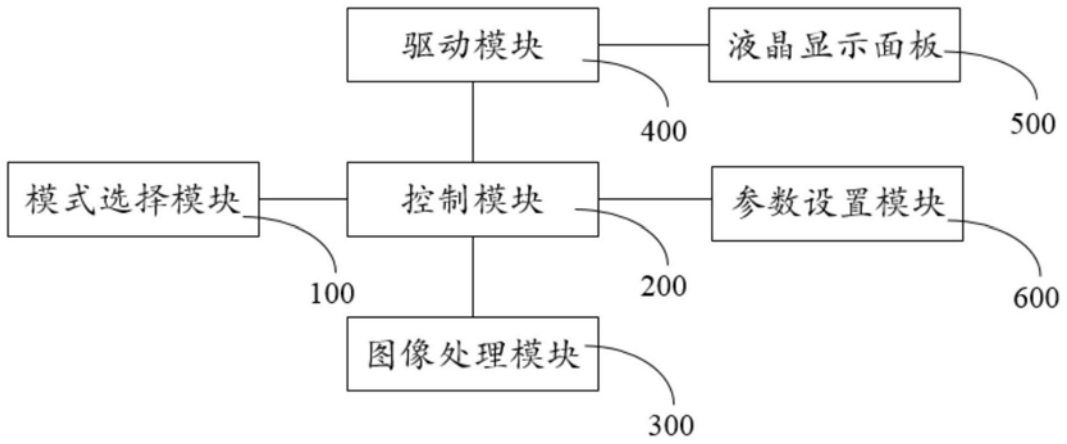


图2

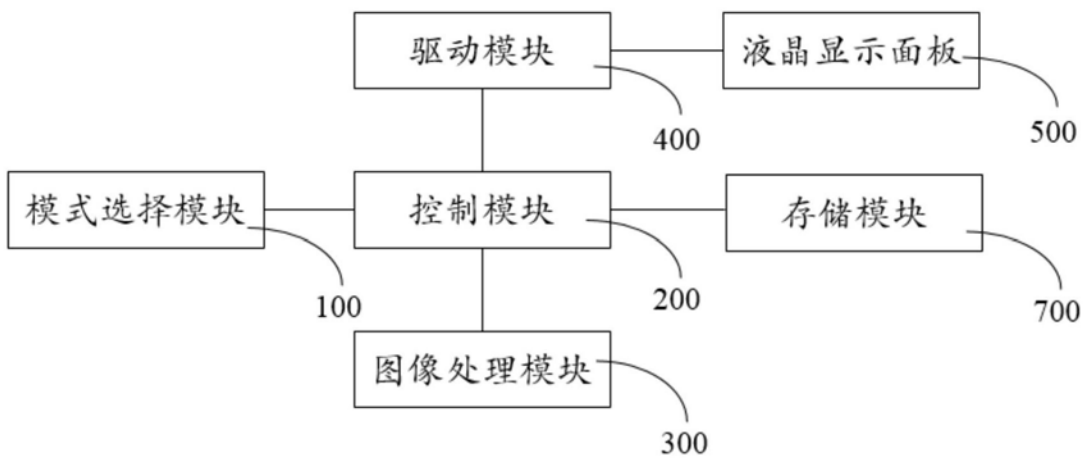


图3

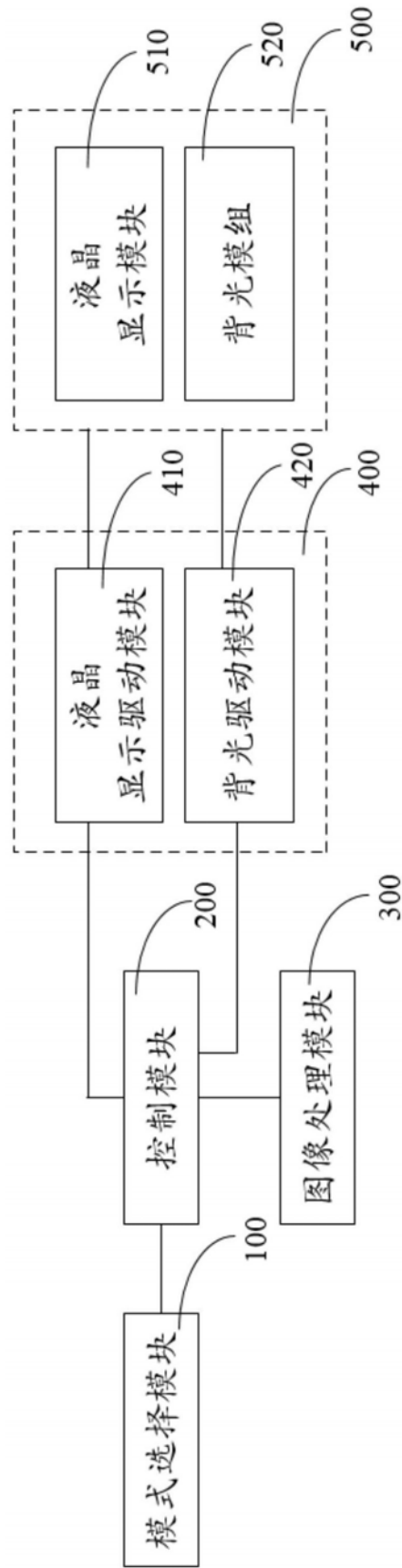


图4

专利名称(译)	液晶显示设备		
公开(公告)号	<a href="#">CN209993331U</a>	公开(公告)日	2020-01-24
申请号	CN201920876892.X	申请日	2019-06-12
[标]发明人	胡华霖		
发明人	胡华霖		
IPC分类号	G09G3/36		
代理人(译)	赵英杰		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a> <a href="#">SIPO</a>		

摘要(译)

本实用新型涉及一种液晶显示设备。该液晶显示设备包括模式选择模块、控制模块、图像处理模块、驱动模块和液晶显示面板，控制模块分别与模式选择模块、图像处理模块和驱动模块相连，驱动模块与液晶显示面板相连，模式选择模块用于根据用户的选择操作获取显示模式并将显示模式发送至控制模块，控制模块用于根据显示模式通过图像处理模块获取对应的图像数据，并通过驱动模块将图像数据发送至液晶显示面板对应的显示区域进行图像显示。本实用新型提供的液晶显示设备能根据客户需求进行一幅图像或多幅不同图像同时显示。

