

计算成像用高速大数据吞吐量DMD空间光调制器

高效 (363nm-2500nm)、超高速(50kHz)和可靠的(MEMS技术)的DMD空间光调制器!

计算成像用高速大数据吞吐量DMD数字微镜阵列空间光调制器 (DMD®开发套件) 基于DLP® Discovery™ 4100芯片组, 代表了市场上DMD空间光调制器产品的最高性能。配备USB3.0超高速数据接口, 128Gbits板载内存, 帧频高达50KHz, 1024x768像素分辨率, 非常适用于计算成像、单像素3D成像、波前整形、散射介质成像、生物计算显微成像和压缩感知成像等。

关键词: 计算成像用高速大数据吞吐量DMD空间光调制器,数字微镜阵列空间光调制器,Discovery 4100开发套件,超高速V系列空间光调制器,DMD数字微镜阵列,USB3.0超高速数据接口,128Gbit超大片上内存,50kHz刷新频率

计算成像用高速大数据吞吐量DMD空间光调制器提供非常灵活的控制, 能适用于各种相关应用。利用DLP® Discovery 4100芯片组61Gbit/s的带宽特性, 全分辨率帧频可高达22.272kHz。通用高性能编程开发工具ALP4.3支持只使用部分像元, 可实现高达50000fps帧频, 片上128Gbits超大内存支持单次加载17万张二值图形数据。

可用波长范围覆盖350 nm紫外到2500 nm近红外波段, 经过优化散热和高效制冷设计的A型封装DMD可承受60W的持续光功率照射。

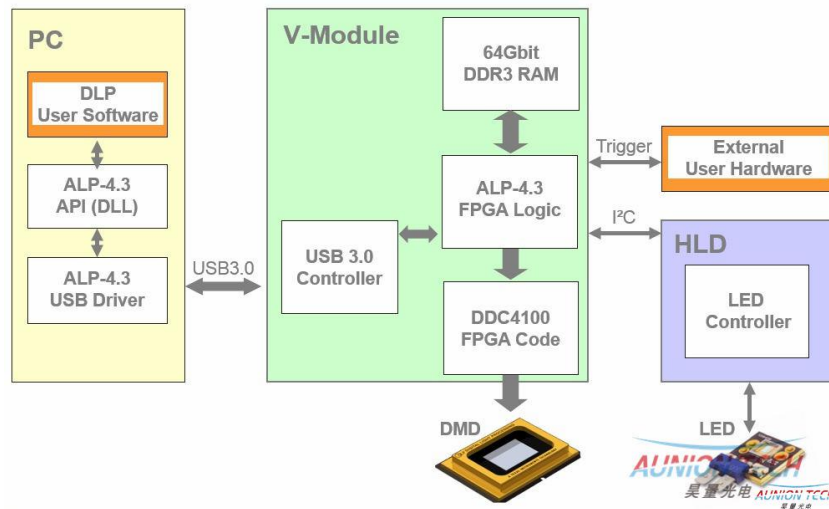
计算成像用高速大数据吞吐量DMD空间光调制器配置了高速Xilinx® 7-Series FPGA和USB3.0数据接口, 使得数据读取到显示的延时小于1500μs, 非实时图形刷新速率高达22.272kHz, 128Gbits超大内存数据加载速率大于4000Hz。同时, 高精度时序同步触发接口, 可实现对外部设备的精确触发同步控制。

计算成像用高速大数据吞吐量DMD空间光调制器的USB 3.0设备驱动程序支持目前所有的Windows操作系统, 保证了其可以兼容任何类型的PC。每台设备拥有唯一的设备编号, 可以通过一款软件实现对多台设备的实时在线控制。

应用领域:

计算成像、单像素3D成像、波前整形、散射介质成像、生物计算显微成像和压缩感知成像等。

计算成像用高速大数据吞吐量提供**Demo**控制软件、应用程序接口**API**及动态函数库**DLL**.兼容包括**C++, Python, .NET, LabVIEW, MATLAB**等多种编程语言环境,并提供相对应的**sample code**.



优势:

超高速: 非实时图形刷新速率高达22.272kHz, ALP4.3的AOI模式下可达50kHz
分辨率1024x768,像元大小13.7微米

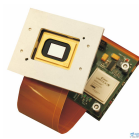
USB3.0接口: 从电脑到**128Gbits**片上内存数据传输速率大于**4000Hz**.

128Gbits (16GB) 片上内存:最多可存储17万张1bit黑白图片。

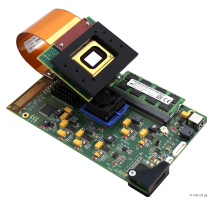
高兼容性DLL动态函数库: **C++, Python, C#, .NET, LabVIEW, MATLAB**

开源**Demo**软件源代码

高性价比USB2.0数据接口/64Gbits片上内存/22.272kHz刷新频率DMD空间光调制器V-7000VIS可满足试验初期的验证需求



高性价比USB3.0数据接口/128Gbits片上内存/22.272kHz全分辨率刷新频率DMD空间光调制器V-7001VIS可满足极端试验要求



DMD空间光调制器V-7000VIS详细参数

	V-7000VIS
DLP芯片组	Discovery 4100
优化波段	VIS
分辨率	1024 x 768
微镜像素大小	13.7微米
封装尺寸	14.0 x 10.5mm ²
控制板尺寸	71 x 68mm ²
DMD板尺寸	67 x 50mm ²
软排线长度	90mm
片上RAM	32Gbits
开发工具	ALP-4.2
刷新率 (1bit)	22 272Hz
刷新率 (6bit)	1091Hz
刷新率 (8bit)	290Hz
PC接口	USB2.0
PC传输速率	400 ... 1600fps

DMD空间光调制器V-7001VIS详细参数

	V-7001VIS
DLP芯片组	Discovery™
优化波段	VIS
分辨率	1024 x 768
像素大小	13.7微米
通光面大小mm ²	14.0x10.5
控制板尺寸mm ²	162x99
DMD板尺寸mm ²	67x50
软排线长度mm	105/283
片上RAM	64/128Gbits
开发工具	ALP-4.3
刷新率 (1bit)	22 272Hz
刷新率 (6bit)	1091Hz
刷新率 (8bit)	290Hz
PC接口	USB3.0
PC传输速率	>4000fps