

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。

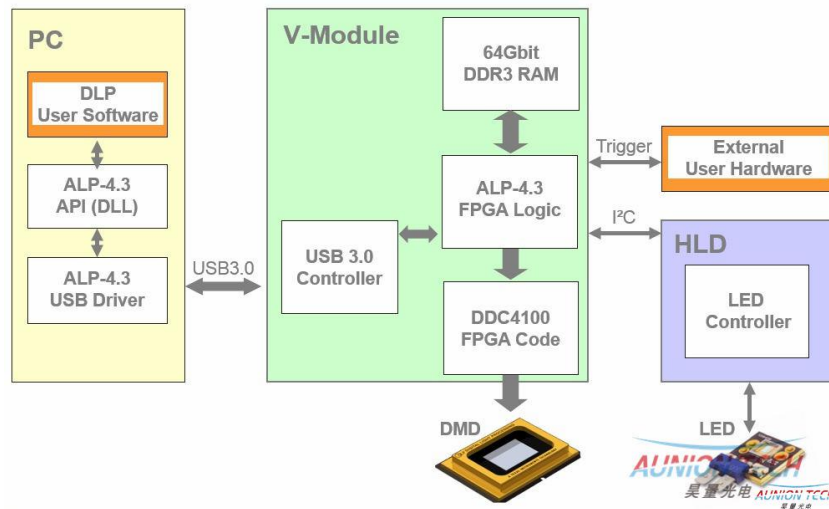
计算成像用高速大数据吞吐量DMD空间光调制器配置了高速Xilinx® 7-Series FPGA和USB3.0数据接口，使得数据读取到显示的延时小于1500μs,非实时图形刷新速率高达22.272kHz,128Gbits超大内存数据加载速率大于4000Hz。同时，高精度时序同步触发接口，可实现对外部设备的精确触发同步控制。

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

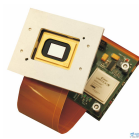
USB3.0接口: 从电脑到**128Gbits**片上内存数据传输速率大于**4000Hz**.

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

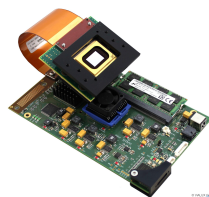
高兼容性DLL动态函数库: **C++, Python, C#, .NET, LabVIEW, MATLAB**

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 |