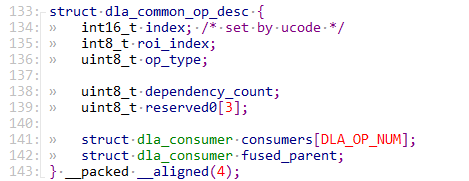
描述符desc在NVDLA的软件栈中占有很大作用，不论是操作operation的op\_desc，还是表面surface的surface\_desc，还是状态status的stat\_desc，还是网络network的network\_desc等，我们这个部分就介绍一些与这些描述符相关的数据结构data structure以及相关的一些处理函数。

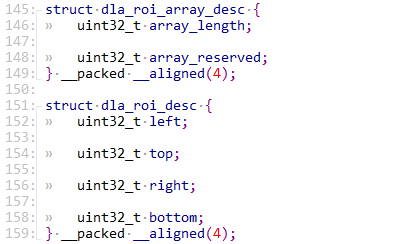
下面的表格列举了所有的（后面会更新该表格）与desc相关的数据结构和操作函数。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 数据结构 | 概述 | 处理函数 | 概述 |
| dla\_common\_op\_desc |  | dla\_get\_op\_desc |  |
| dla\_roi\_desc |  | dla\_put\_op\_desc |  |
| dla\_roi\_array\_desc |  | dla\_free\_op\_desc |  |
| dla\_bdma\_transfer\_desc |  | dla\_dump\_op\_desc |  |
| dla\_bdma\_surface\_desc |  | dla\_debug\_op\_desc |  |
| dla\_bdma\_op\_desc |  | dla\_debug\_network\_desc |  |
| dla\_bdma\_stat\_desc |  |  |  |
| dla\_conv\_surface\_desc |  |  |  |
| dla\_conv\_op\_desc |  |  |  |
| dla\_conv\_stat\_desc |  |  |  |
| dla\_sdp\_surface\_desc |  |  |  |
| dla\_sdp\_op\_desc |  |  |  |
| dla\_sdp\_stat\_desc |  |  |  |
| dla\_pdp\_surface\_desc |  |  |  |
| dla\_pdp\_op\_desc |  |  |  |
| dla\_pdp\_stat\_desc |  |  |  |
| dla\_cdp\_surface\_desc |  |  |  |
| dla\_cdp\_op\_desc |  |  |  |
| dla\_cdp\_stat\_desc |  |  |  |
| dla\_rubik\_surface\_desc |  |  |  |
| dla\_rubik\_op\_desc |  |  |  |
| dla\_rubik\_stat\_desc |  |  |  |
| dla\_network\_desc |  |  |  |
| drm\_buf\_desc |  |  |  |
| nvdla.TensorDesc |  |  |  |
| NvDlaTensorDesc |  |  |  |
| NvDlaMemDesc |  |  |  |
|  |  |  |  |

dla\_common\_op\_desc结构体是操作operation的通用描述符，包括index，roi\_index，op\_type，dependency\_count，以及consumers和fused\_parent六个成员。由该结构体例化的变量有desc\_cache[DLA\_OP\_NUM][DLA\_OP\_CACHE\_SIZE]；结构体dla\_processor\_group的成员dla\_common\_op\_desc \*op\_desc，dla\_common\_op\_desc \*consumers[DLA\_OP\_NUM]，dla\_common\_op\_desc \*fused\_parent；和结构体dla\_processor的成员dla\_common\_op\_desc \*tail\_op。



dla\_roi\_desc结构体和dla\_roi\_array\_desc结构体，这两个结构体都比较简单，成员函数也没有嵌套其他结构体，含义也就较为明确。



与BDMA相关的描述符，包括dla\_bdma\_transfer\_desc，dla\_bdma\_surface\_desc，dla\_bdma\_op\_desc，dla\_bdma\_stat\_desc四个。首先是dla\_bdma\_transfer\_desc结构体，主要包括传输的源和目的地址，line和surface相关的源和目的以及重复次数。而dla\_bdma\_surface\_desc结构体就需要指明源和目的的类型以及传输次数，目前支持的类型有两种，DMA或者PROCESSOR。dla\_bdma\_op\_desc结构体主要是就是指出传输次数。而dla\_bdma\_stat\_desc给出读写是否停顿以及是否在运行等状态信息。

