

图像特征  $[bsz, c1, h0, w0]$

采样

图像到点云特征最近  
邻特征索引  
 $[bsz, npts, 1]$

$[bsz, C1, npts, 1]$

点云特征融合模块

卷积,  $1 \times 1$ , 步距=1

批正则化

ReLU 激活函数

图像到点特征  $[bsz, c2, npts, 1]$

点云特征  $[bsz, c1, npts, 1]$

图像特征融合模块

Conv2d,  $1 \times 1$ , 步距=1

批正则化

ReLU 激活函数

$[bsz, c2, npts, 1]$

最近邻插值

点云到图像特征最近  
邻特征索引  
 $[bsz, h0*w0, 1]$

点到图像特征  $[bsz, c2, h0, w0]$

bsz 批大小

$c^*$  通道维数

npts 点特征数量

$h/w$  高度/宽度