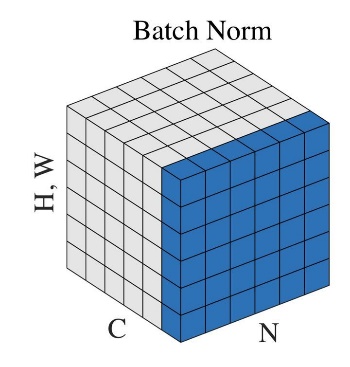
**批归一化**



在包含个样本的小批量内，对每个channel上各样本的像素值做如下处理，得到通道上该样本的新像素值

每个channel共享四个实数

**nn.BatchNorm2d(num\_features,eps=1e-05,momentum=0.1,affine=True,tracking\_running\_stats=True)**

**参数解释**

num\_features：输入图像的通道数

eps：稳定系数，防止分母为0

momentum：动量因子，按动量法更新均值和方差

affine：是否进行仿射变换。若为True，则可学习；若为False，则两参数为默认值，

tracking\_running\_stats：是否跟踪不同batch的均值和方差，可与tracking\_running\_stats有四种组合，对应三种不同的行为

①training=True，tracking\_running\_stats=True，跟踪均值方差，但仍用当前batch的均值和方差做归一化

②training=True，tracking\_running\_stats=False，不跟踪均值方差，用当前batch的均值和方差做归一化

③training=False，tracking\_running\_stats=True，采用训练阶段估计的均值和方差

④training=False，tracking\_running\_stats=False，同②