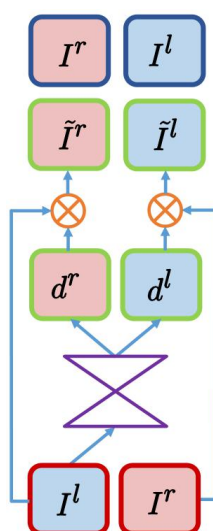


2017 CVPR Paper Reading Group 遗留问题解惑

在上次 2017 CVPR Paper Reading Group 讨论会上，大家对于我所述的论文《Unsupervised Monocular Depth Estimation with Left-Right Consistency》有以下疑问：



该方法的整体架构， I^r 在训练阶段左图 I^l 输入到神经网络中得到左视差 d^l 和右视差 d^r 。然后左视图 I^l 和右视差 d^r 双线性采样得到重构的右视图 \tilde{I}^r ，右视图 I^r 和右视差 d^l 双线性采样得到重构的右视图 \tilde{I}^l ，然后 I^l 与 \tilde{I}^l 、 I^r 与 \tilde{I}^r 进行 loss。针对于该整体架构在测试阶段。如果仅仅输入一张左图，在没有右图参与的情况下怎么能通过网络得到重构的左图 I^l ？

答：该论文中计算场景深度的计算公式为： $\hat{d} = bf/d$ （ b ：基线的距离； f ：相机的焦距； d ：视差； \hat{d} ：深度）。所以在测试阶段不需要进行双线性采样重构视图，只需要用模型生成的视差图计算场景的深度信息，因此也不需要右视图的参与，便可以从单幅左图获取场景的深度信息。

备注：大家如果还有什么想法和疑问可以及时与我交流。