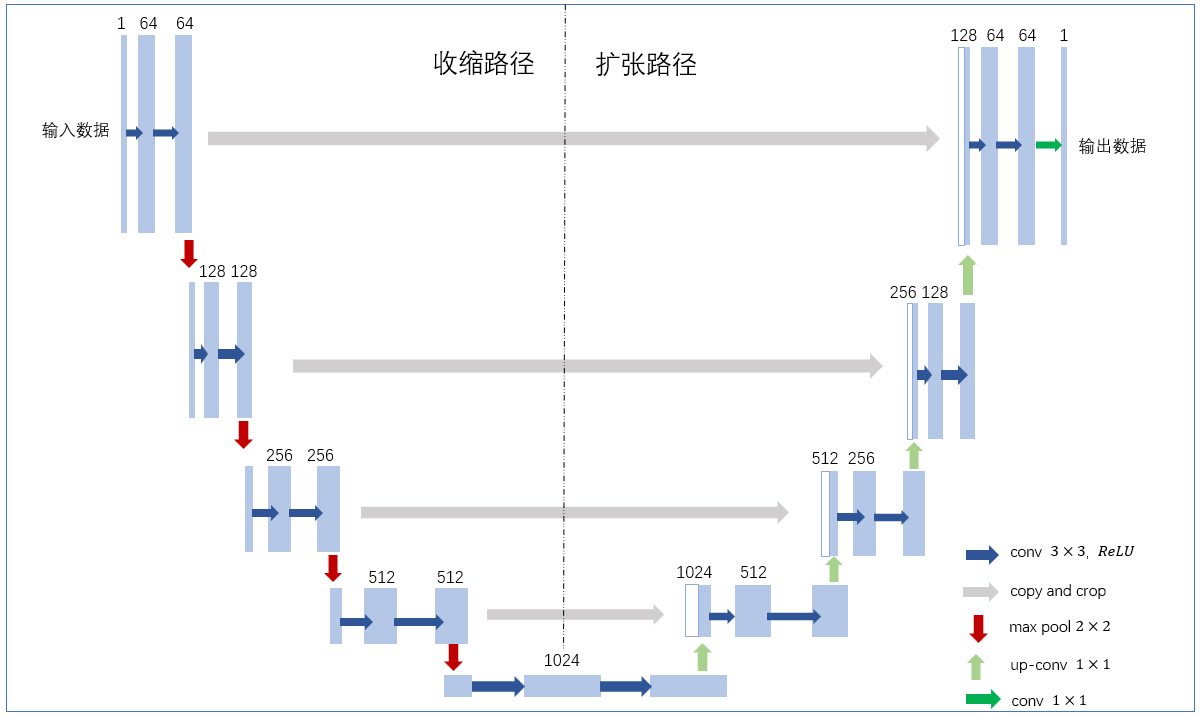
U-Net 卷积神经网络

U-net 是一种全卷积神经网络，最初用于生物医学图像分割，它由**收缩路径(contracting path)** 和 **扩展路径(expansive path)** 组成。收缩路径包括卷积层、池化层组成。扩展路径包括上采样层、卷积层。在收缩路径上，每两次卷积后，便使用二维最大池化以提取原始数据的重要特征。在扩展路径上，依次使用上采样、卷积、本文采用“最邻近插值法“进行插值以此来扩充数据，并将扩充后的数据与原始的数据进行拼接以恢复原始数据大小。最后通过的卷积来进行输出，得到修正后的数据。

具体流程图如下:



本文以京津冀地区为样本区域，对应的输入（batch\_size, lonpts, latpts）作为模型的初始形状， 其中batch\_size为每次训练的样本数，对应着S2S的时间尺度。在收缩路径上，通过二维卷积、过滤器为的最大池化使模型能提取研究区域的降水空间分布的最大特征。