★Dense层,全连接层 ★ Activation层,激活层 Dropout层 Dropout层用于防止过拟合 爺Flatten层 ● 输入"压平",即把多维的输入一维化,常用在从卷积层到全连接 层的过渡。 Reshape层 Reshape层用来将输入shape转换为特定的shape 常用层 Permute层 RGB->GBR,这样的维度重排 RepeatVector层 . 从(,32)到(3,32),复制n份 Lambda层 ® 对上一层的输出施以任何Theano/TensorFlow函数 经过本层的数据不会有任何变化,但会基于其激活值更新损失函 ActivityRegularizer层 🏺 数值 Masking层 使用给定的值对输入的序列信号进行"屏蔽",用以定位需要跳过的时间步 一维卷积层(即时域卷积),用以在一维输入信号上进行邻域滤波。 Conv1D层 (10,128)代表一个长为10的序列,序列中每个信号为128向量 (None, 128)代表变长的128维向量序列 ★Conv2D层 ■ 图像的空域卷积。 SeparableConv2D层 深度方向上的可分离卷积。 Conv2DTranspose层 转置的卷积操作(反卷积) Conv3D层 三维卷积对三维的输入进行滑动窗卷积 Cropping1D层 ● 时间轴(axis1)上对1D输入(即时间序列)进行裁剪 卷积层 Cropping2D层 对2D输入(图像)进行裁剪,将在空域维度,即宽和高的方向上裁剪 Cropping3D层 可2D输入(图像)进行裁剪 UpSampling1D层 。 在时间轴上,将每个时间步重复length次 UpSampling2D层 数据的行和列分别重复size[0]和size[1]次 UpSampling3D层 数据的三个维度上分别重复size[0]、size[1]和ize[2]次 ZeroPadding1D层 🔋 1D输入的首尾端(如时域序列)填充0,以控制卷积以后向量的长度 ZeroPadding2D层 ী 2D输入(如图片)的边界填充0,以控制卷积以后特征图的大小 ZeroPadding3D层 将数据的三个维度上填充0 MaxPooling1D层 💿 时域1D信号进行最大值池化 MaxPooling2D层 © 空域信号施加最大值池化 MaxPooling3D层 3D信号(空域或时空域)施加最大值池化 AveragePooling1D层 时域1D信号进行平均值池化 AveragePooling2D层 © 空域信号施加平均值池化 池化层 AveragePooling3D层 🧧 3D信号 (空域或时空域)施加平均值池化 GlobalMaxPooling1D层 可于时间信号的全局最大池化 GlobalAveragePooling1D层 🐵 时域信号施加全局平均值池化 GlobalMaxPooling2D层 © 空域信号施加全局最大值池化 GlobalAveragePooling2D层 空域信号施加全局平均值池化 LocallyConnected1D层与Conv1D工 作方式类似,唯一的区别是不进行权值 LocallyConnected1D层 @ 共享。即施加在不同输入位置的滤波器 局部连接层 是不一样的。 LocallyConnected2D层 Recurrent层 ® 类RNN SimpleRNN层 @ 全连接RNN网络, RNN的输出会被回馈到输入 循环层 GRU层 同限循环单元 ★LSTM层 将正整数 (下标)转换为具有固定大小的向量,如[[4], [20]]->[[0.25,0.1],[0.6,-0.2]] 嵌入层 Embedding层 🏺 Add 接收一个列表的同shape张量,并返回它们的和 融合层 Multiply,逐元素均值; Maximum,逐元素最大值 融合两个层或两个张量的层对象和方法 Dot,两个tensor中样本的张量乘积; LeakyReLU层 Rectified Linear Unit , ReLU PReLU层 参数化的ReLU ( Parametric ReLU ) 激活层 ELU层 圖 指数线性单元 (Exponential Linera Unit ) ThresholdedReLU层 同门限的ReLU 规范化BN层 BatchNormalization层 每个batch上将前一层的激活值重新规范化 为数据施加0均值,标准差为stddev的加性高斯噪声。 GaussianNoise层 克服过拟合时比较有用,你可以将它看作是随机的数据提升 噪声层Noise 起正则化作用的层 施加以1为均值,标准差为sqrt(rate/(1-rate)的乘性高斯噪声 GaussianDropout层 起正则化作用的层 TimeDistributed包装器 ® 把一个层应用到输入的每一个时间步上 包装器Wrapper

Bidirectional包装器 可向RNN包装器

keras-常见网络层



