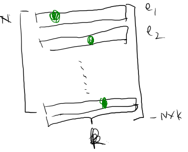
F: feature　I: importance　B: Bilinear
Net: 网络

今晚的内容: FiBiNet、AutoInt/BST、
deepFFM、多目标、Rerank、
deepFFM ⇓ 注意力
多目标 ⇓ 混合模型 ⇓ 联合训练

SENET:

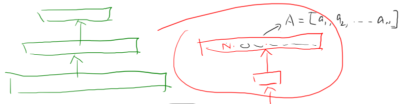
squeeze 功能 / Excitation → 判断特征的重要程度

输入: $E = [e_1, e_2, \cdots, e_N]$



(一) pooling: sum pooling / avg pooling / max pooling / k-max pooling

$[\cdot, \cdot, \cdots, \cdot] \Rightarrow Z = [z_1, z_2, \cdots, z_i, \cdots z_N]$



$A \odot E = [a_1e_1, a_2e_2, \cdots, a_Ne_N] \Rightarrow H$　$z = [z_1, z_2, \cdots, z_N]$

Re-Weight

SENET

$E = [e_1, e_2, \cdots, e_N]$
$H = [a_1e_1, a_2e_2, \cdots, a_Ne_N]$
$= [h_1, h_2, \cdots, h_N]$

$h_i \odot h_j = [\cdots]$

h_i　h_j

PCN、
内积、
哈达玛积、
外积、
? Self-Attention

$(h_i \cdot W) \odot h_j$
⇓
$(e_i \cdot W) \odot e_j$ → 交叉特征组合(二阶)、 二阶交叉 / 模型结构、模型参数

内积: / 哈达玛积

1、特征二阶组合
2、计算量: 模型参数

改进点1: 哈达玛 → 内积 ✓

$h_1 \odot h_2 = h_{12}$

改进点2: 注意力 $h_{12} = [a_1 h_{12}, a_2 h_{12}, \cdots]$

重排序：ReRank：

可控、多样性。

CTR、CTR + ——
⇓
时长

1、多样性控制、（结果、时长）

2、加权

3、bad case：derank
⇓
规则

4、derank、多样性结果
融合

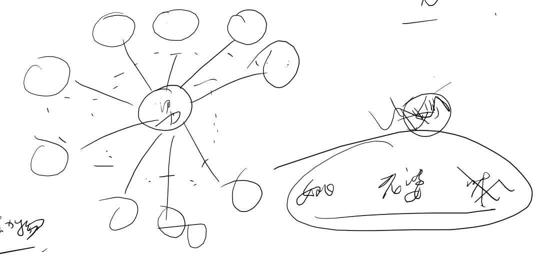
5、mmr、dpp (Rerank)

实体：史卫

Name：Daniel ； age：23

sex：male country：England

男、女



人、动物

人、机构、政府、银行

银行 —行长→ 人
⇓ 角色 ⇓ 角色

GraphDB、JanusGraph、

MongoDB → 性能

图的关于 没了解

ok！