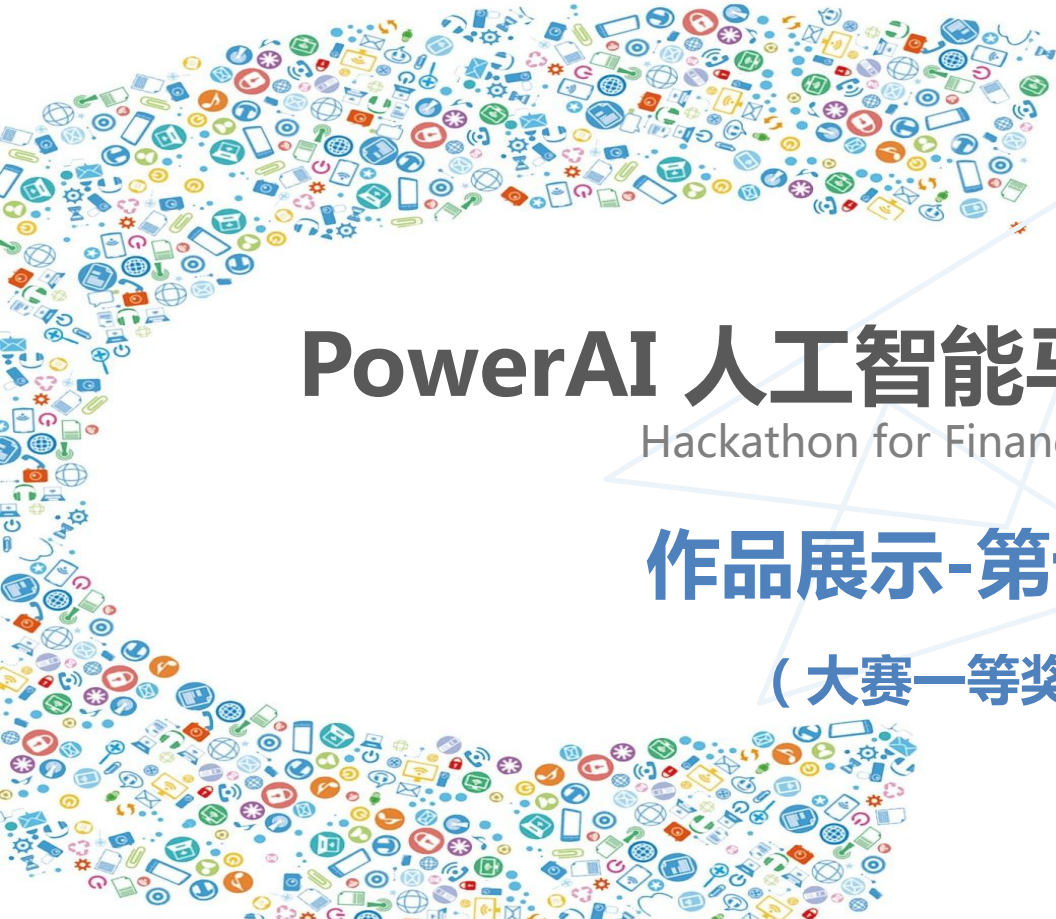




PowerAI 人工智能马拉松编程大赛

Hackathon for Finance Industry

作品展示-第十二组

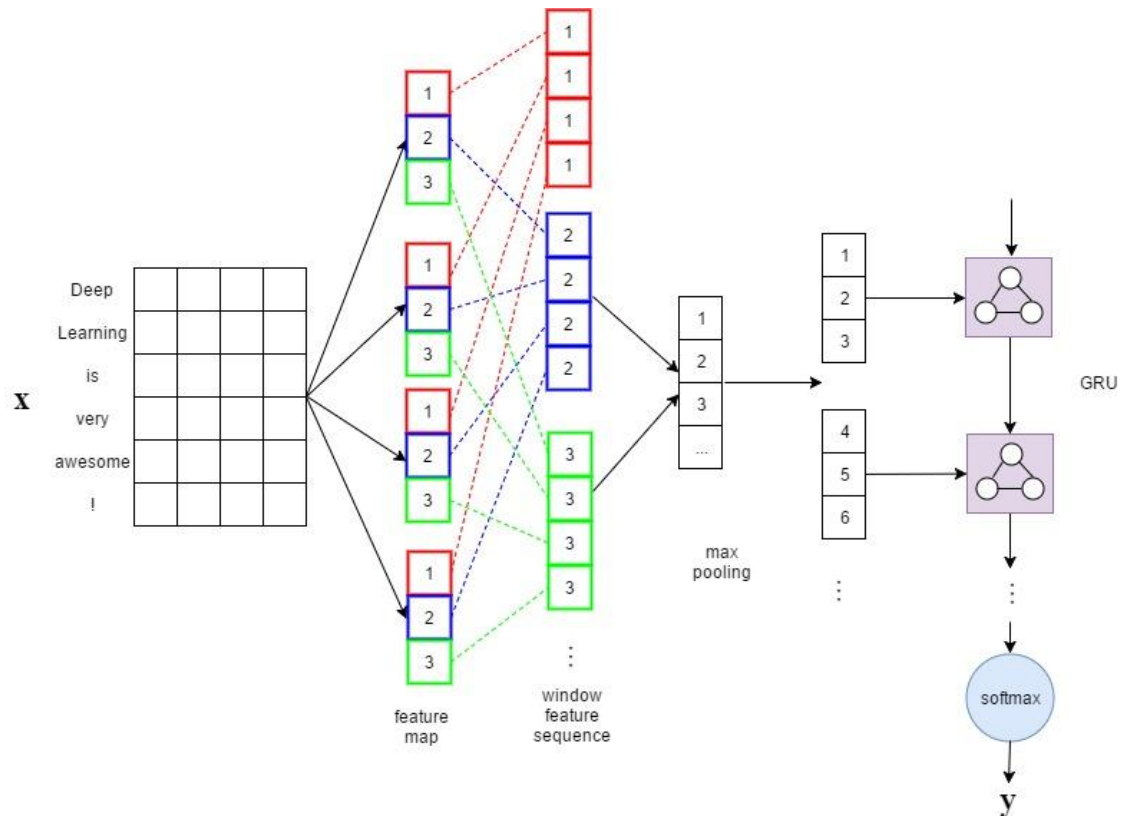
(大赛一等奖)

CSDN

Power Systems



作品展示



作品展示

- 主要算法为先将经过分词和词向量处理过后的样本数据经过一个卷积层处理并将卷积结果按照被卷积文本在会话文本中的相对位置进行分类，同一类型进行池化处理后再分组拆分并送入GRU中处理得到结果。

- 我们作品的一个特点是基于人民日报和主办方语料文件构建了词向量模型，把对话文件用词向量模型生成词向量，采用迁移学习的方法喂给基于CNN/RNN的神经网络分类器，不仅提升了性能，而且有利于模型的收敛。

- 本次参赛在提高准确度方面采用的一个优化经验在于如何在训练样本有限的情况下避免过拟合，可以将训练样本复制多份，增加迭代次数提升小样本建模的稳定性。

- 在提高预测速度方面，原本我们几乎都放弃了对预测速度的优化，而只打算提高预测精度，但是戏剧性的是在中午吃着自助餐时我们边大快朵颐边念叨着学习模型加载怎么这么慢，突然灵光一闪我们想起了生产系统中常见的加载参数方式，决定以热启动模式深度学习模型，于是立刻改写了预测程序架构变为了预测服务端+预测客户端，仅用0.02秒就完成了业务预测，数百倍优于其他团队，而且大幅领先于上届比赛6秒的冠军成绩。

个人评价

- ◆ 本次PowerAI人工智能编程大赛选择的课题切合金融领域的实际需求，包括交通银行在内的众多金融机构拥有海量的客服语料数据，但是如何从中挖掘出潜在的产品销售商机和购买意愿，是一个很有价值的课题，解决好这个问题可以为银行挖掘潜在客户、拓展销售渠道提供助力，所以本次大赛的作品不仅仅是一个课题研究，而是一旦成熟就可以转换成产品，为金融机构带来实际的利润。
- ◆ 通过编程大赛的体验，我们团队体会到了IBM PowerAI强大的性能和易用性，原来在PC上需要训练1个多小时的模型，现在PowerAI上只需要几分钟就可以训练完成，这对我们模型参数的调优和策略的选择提供了巨大的帮助；而且PowerAI上机环境很友好，使用Tensorflow的操作与平常完全一致，即使是参赛当天第一次接触PowerAI，也可以让我们驾轻就熟。

个人评价

- ◆ 交行团队的作品最终产品分类精度达到100%，客户情感倾向超过70%，并且创造性地使用热启动加载深度学习模型，仅用0.02秒就完成了业务预测，数百倍优于其他团队，而且大幅领先于上届比赛6秒的冠军成绩。通过本次大赛，我们团队感受到了人工智能科技日新月异的发展，以及在金融兴业应用的光辉前景，也将推动我们交行人工智能技术的蓬勃发展。
- ◆ 建议以后CSDN和IBM举办的大赛可以提前准备几天的集训活动，一方面可以让参赛成员通过培训和上机体验更好地熟悉环境，另一方面也可以增加各参赛方的互动和交流，更好地推进人工智能领域的发展。

评委评价



“第十二组参数团队在整个数据的训练中使用的fine-tuning的方式，他们在一个大语料模型的基础上，针对金融专业词汇再次进行训练，而后再这个基础上进行语义分类，所以我们可以看到准确率非常的高。同时，他们在测试阶段把整个预测过程变成了一个服务，从而大大缩短了数据装载和模型装载的时间，从而使他们的性能达到了最优。只是用了0.9秒就完成了所有测试数据的分类。这种用法在实际的线上业务中广泛应用。如何去动态在一个集群中管理这些服务并提供实时响应，是目前在大规模线上业务中的一个挑战。”

团队风采



荣获冠军后合影



场外带队的领导和参赛团队合影

团队风采



交通银行 团队

- 交通银行团队来自其IT条线的各个部门，有的是研发网上银行渠道的，有的是技术管理部负责产品创新研发的，有的是大数据挖掘的专家，有的是云计算的架构师；
- 接到大赛邀请，临时从各部门抽调精英组建的团队，有人熟悉Python语言，有人自己研究过Tensorflow，有人在大学是人工智能领域的博士或硕士，凭借仅仅一周左右的加班特训，最终凭借精度和性能第一的骄人战绩获得了大赛一等奖。