

---

# 一种双向注意力的知识图谱神经网络推荐

论文摘要

## 一种双向注意力的知识图谱神经网络推荐

王建芳，宁辉，王荣胜

(河南理工大学 计算机学院, 河南 焦作 454000)

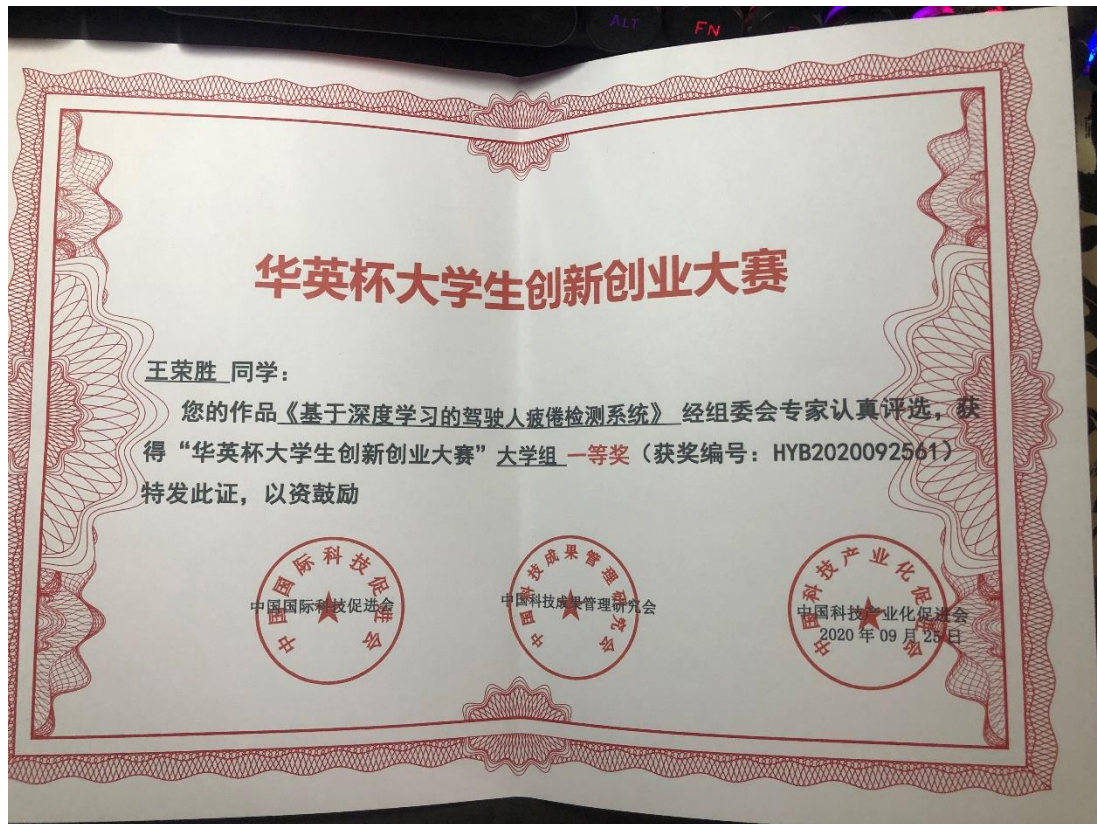
**摘要:** 在推荐系统中, 基于知识图谱的神经网络推荐以图形作为输入, 可以很好地将节点信息和拓扑结构相结合进行预测。然而现有方法中, 很少考虑图结构中存在的对称关系以及信息聚合时梯度消失的问题, 本文提出一种双向注意力机制的知识图谱神经网络推荐算法, 首先将图神经网络与对称注意力机制相结合, 然后采用双向翻译模型对知识图谱中用户-项目信息进行特征的嵌入表示, 使得注意力机制在决策权重时考虑的关系更全面。其次, 在对节点和邻居信息训练过程中, 为避免过拟合问题引入了多通道激活函数。最后, 在两个真实数据集上与经典算法进行对比, 验证了本文所提出算法的有效性。

**关键字:** 双向嵌入; 注意力机制; 知识图谱; 推荐

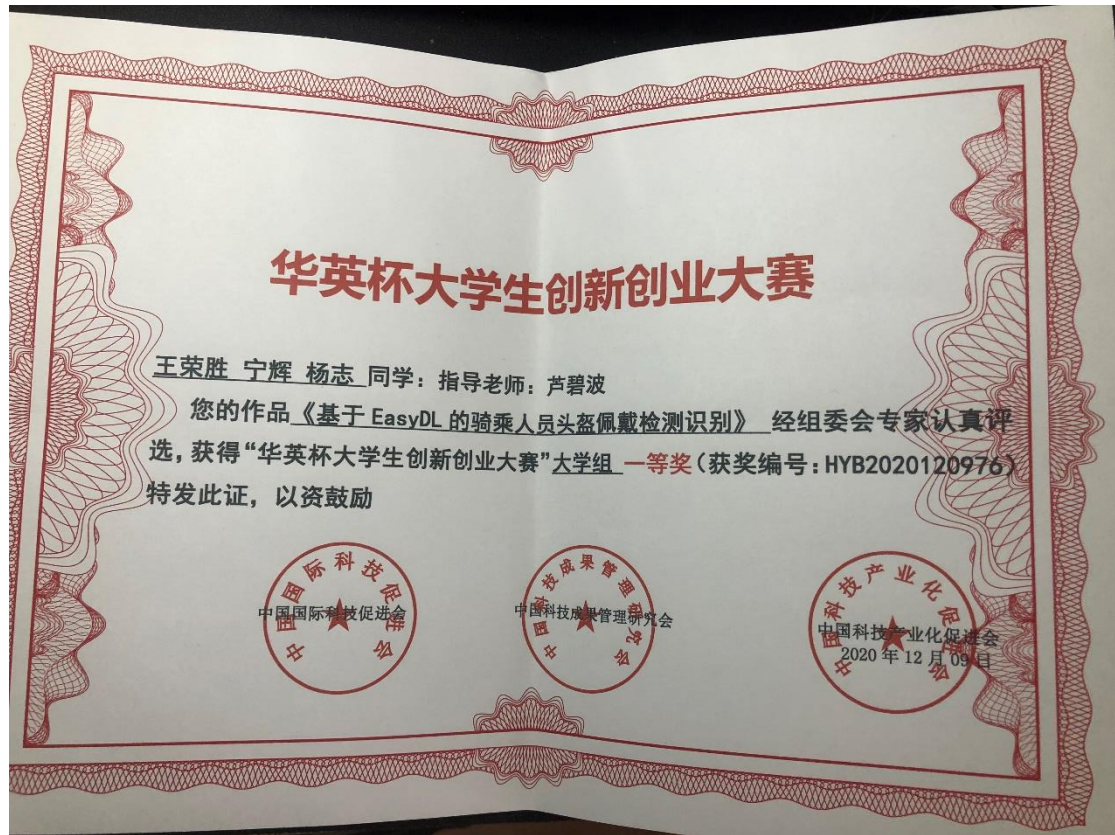
## 基于人工智能把英语语音分词的引擎软件计算机软件著作权



## 基于深度学习的驾驶人疲倦检测系统



## 基于 EasyDL 的骑乘人员头盔佩戴检测识别



## 微信小程序【TensorflowML】

中国移动

上午 11:11

29%



### 关于

TensorFlow.js 是一个 JavaScript 库，用于在浏览器和 Node.js 上训练和部署机器学习模型。同样的，现在也可以在小程序里使用 TensorFlow 团队提供的插件，运行这些开箱即用的预训练模型。



### 姿势估计

实时估计人体姿势 (PoseNet)。





## 微信小程序【MiniEasyDL】



---

## 基于百度 EasyDL 图像分类的多端部署

项目已开源: <https://github.com/WangRongsheng/EasyDL-homework>

## 基于在线用户画像的课程体系推荐系统(以 mooc 为例)





## 百度 EasyDL 图像识别创新应用大赛

排名	得分	加分	总分	模型ID	模型精度	奖品
第一名	95	5	100	58502	99.4%	价值1000元京东卡
第二名	90	10	100	58939	97.1%	价值1000元京东卡
第三名	88	10	98	59362	98.49%	价值800元京东卡
第四名	85	5	90	59526	95.47%	价值800元京东卡
第五名	83	5	88	58989	94.7%	价值500元京东卡
第六名	85	0	85	59071	95.0%	价值500元京东卡
第七名	80	0	80	57978	93%	百度网盘超级VIP季卡
第八名	80	0	80	58425	94.5%	百度网盘超级VIP季卡
第九名	75	5	80	58384	86.0%	百度网盘超级VIP季卡
第十名	75	5	80	58508	88.4%	百度网盘超级VIP季卡

### EasyDL图像识别创新应用大赛奖品信息 ★

发件人: v\_duyifei <v\_duyifei@baidu.com>

时间: 2020年6月4日 (星期四) 下午4:17

收件人: . <603329354@qq.com>

标记: 已将邮件标记为星标邮件。取消星标

您好,

感谢参加EasyDL图像识别创新应用大赛, 恭喜您获得百度网盘超级VIP季卡, 激活码如下:

## 百度 EasyDL 通用场景识别算法大赛

奖项	奖品	模型名称	模型ID	模型精度	手机号	获奖理由
早鸟奖	百度网盘超级VIP月卡	通用场景识别	4254	96.8%	1380****814	第一名提交符合条件的作品，发布为API
第1名	1000元京东卡	通用场景识别	4340	98.3%	1580****447	模型精度较高，数据集丰富
第2名	1000元京东卡	场景识别分类	4350	93.1%	1373****339	模型精度较高，数据集丰富
第3名	800元京东卡	智能场景识别	4430	100%	1477****932	模型精度高，数据集适中
第4名	800元京东卡	沙漠场景	4408	100%	1566****429	模型精度高，数据集适中
第5名	500元京东卡	通识场景分类	4429	87.7%	1333****047	模型精度适中，数据集丰富
应用潜力奖	百度网盘超级VIP月卡	非房源图识别	4067	94.4%	1800****798	具备优秀的商业潜力和行业复用性

EasyDL通用识别算法大赛奖品信息 ★

发件人: Fu,Yang(AIPE) <fuyang@baidu.com>

时间: 2020年6月1日 (星期一) 下午5:08

收件人: . <603329354@qq.com>

抄送: v\_duyifei <v\_duyifei@baidu.com>

标记: 已将此邮件标记为星标邮件。 取消星标

您好

感谢参加EasyDL通用识别算法大赛，恭喜您获得1000元京东卡，卡号密码如下：

---

2020 北京智源大会嘉宾



## 百度深度学习优秀学员证书



## 腾讯云+社区年度优秀作者





## Datawhale 优秀学习者认证证书



## 华为云 ModelArts 人工智能技能认证证书



## 阿里云 API 接口调用专项认证证书



简道云认证接口开发工程师证书



## 第十届河南理工大学机器人大赛三等奖





全国高校计算机能力挑战赛的 Python 程序设计三等奖



河南理工大学 ACM 程序设计大赛三等奖



## 普通话水平二级

普通话水平测试 等级证书	
姓名	王荣胜
性别	男
身份证号	370982199802043394
测试时间	2019年05月25日
成绩	83.9分
等级	二级乙等
测试机构	河南理工大学普通话水平测试站
证书编号	4119107004671

发证单位

2019 年 06 月 25 日

国家语言文字工作委员会制

证书查询认证 <http://www.cltt.org>



校三等孙越崎优秀学生奖学金

