

# 知识图谱

(Knowledge Graph)



Mind or Machines
Cognitive Science Changing
Artificial Intelligence

### 汪鹏

pwang@seu.edu.cn

东南大学 KGCODE实验室



东南大学 计算机科学与工程学院/人工智能学院

1 SOUTHEAST UNIVERSITY 2025/2/21

# 课程主页



#### 公开课程 https://github.com/npubird/KnowledgeGraphCourse

● Unwatch 100 ▼

약 Fork 1.1k

Starred 4.1k

最新: 4.1k star 1.1k forks 访问量已超过80万次

A systematic course about knowledge graph for graduate students, interested researchers and engineers.

东南大学《知识图谱》研究生课程 时间: 2019年春季(2月下旬~5月中旬)

每周万下午2:00~4:30

地点: 东南大学九龙湖校区, 纪忠楼Y205 答疑/讨论/建议: 请致信 pwang AT seu.edu.cn

#### 课程内容

第1讲知识图谱概论 (2019-3-1,2019-3-8)

1.1 知识图谱起源和发展



#### 爱可可-爱生活 얩

8-31 来自Mac客户端

'东南大学《知识图谱》研究生课程(资料)' by

Peng Wang GitHub: ❷网页链接



第1讲知识图谱概论 (2019-3-1,2019-3-8)

1.1 知识图谱起源和发展 1.2 知识图谱 VS 深度学习 国内访问最多的知识图谱课程之一 国内最畅销的知识图谱专著之

開發知识面資金生命局期技术 提表重数领域知识最適构建方法与应用基地 促进人工智能从感觉时代向认如时代跨越

知识图谱

KNOWLEDGE GRAPH TRE BUR BYROTH

**□** 中国工信出版集团 ■ \$32\$6.44

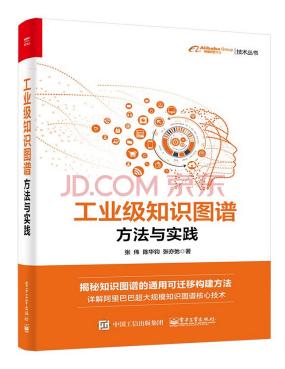


售出>30000册!

### 参考教材





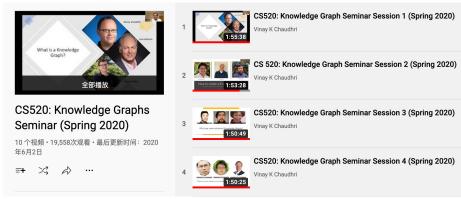


# 参考课程



CS 520 2020~2022

# **Knowledge Graphs**



Data Models, Knowledge Acquisition, Inference and Applications

Department of Computer Science, Stanford University, Spring 2021

Tuesdays 4:30-5:50 P.M. PDT and Thursdays 4:30-5:50 P.M. PDT

https://www.youtube.com/playlist?list=PLDhh0lALedc7LC\_5 wpi5gDnPRnu1GSyRG

https://web.stanford.edu/class/cs520/

https://www.youtube.com/playlist?list=PLDhh0lALedc5paY4N3NRZ3j\_ui9foL7Qc

# 内容安排



- 知识图谱基础:概念、技术和应用
- 知识表示
- 知识建模
- 知识抽取基础
- 知识抽取:实体识别(前沿进展)
- 知识抽取:关系抽取(前沿进展)
- 知识抽取:事件抽取(前沿进展)
- 知识融合(前沿进展)
- 知识表示学习和知识推理(前沿进展)
- 知识图谱和大模型(前沿进展)

### 实践示例



- 实践示例代码、数据和虚拟机下载: 链接: https://pan.baidu.com/s/1MT MnnnBX5 s6nRyci1e3w 提取码: qfp9
- 参照《VirtualBox 安装部署》文件说明,安装VirtualBox虚拟机软件,建议给虚拟机分配至少8G内存。

提供了Windows10和Mac OS下的虚拟机软件安装说明。

• 导入已做好的虚拟机文件KG\_ex.ova后,运行虚拟机



感谢徐忠楷等同学准备的实践训练







# 课程报告要求



- 报告要求
- 以课程实践内容为基础
- 鼓励多次迭代修改,形成可发表论文
- 报告模板(见统一提供)

# 课程考核



- 成绩综合考虑
- 课程报告
- 评测排名/获奖
- 课堂报告分享

# 课程报告



#### 二选一

- 1. 知识图谱相关项目实践
- 独立完成一个特定领域的知识图谱系统,包括:知识表示和建模(本体层)、知识图谱构建(数据爬取和清洗、实例层,实体识别,关系抽取)、知识融合、知识存储、智能应用(搜索、问答、分类、预测、推理等)
- 2. 知识图谱任务评测比赛
- 参加1项知识图谱相关评测比赛, 团队成员不超过4人;
- 指导老师包含任课老师。
- 推荐评测比赛(不限于以下)
  - ✓ CCKS2024~2025 NLPCC2024~2025 CCL等学术评测
  - ✓ kaggle、 biendata、天池等平台的知识图谱相关任务评测
  - ✓ TAC(https://tac.nist.gov/)、SemEval等NLP领域经典评测任务
  - ✓ KDD-CUP, WSDM, ISWC, OAEI等经典会议知识图谱任务

# 课程报告



- 报告提交
- 报告模板会发在课程群,按照模板填写完整相关信息,根据实践撰写报告内容。
- 对参加评测的实践, 给出组队情况和评测结果排名。
- 课程报告由王宏奥同学统一收齐。
- 报告最迟提交时间为本学期结束时间。















Spanish



**English** 

Obrigado

**Brazilian Portuguese** 

Danke German

> Merci French

Grazie Italian



நன்றி

Tamil Tamil

ありがとうございました

감사합니다

Korean