

王延楠：

深谙图计算之道 学识积淀深厚

当前，中国互联网正迈入数字化发展的新纪元，人工智能的蓬勃发展如同破晓之光，为整个行业开辟了崭新的增长路径与机遇。随着信息技术的日新月异，图计算技术作为处理大规模复杂数据的关键技术，正日益受到业界的广泛关注。在这一前沿领域，王延楠凭借其卓越的技术实力与深厚的学术底蕴，成为业界公认的专家。

实战业绩突出 登顶行业之巅

王延楠自2015年起，先后在美国网科技有限公司、阿里巴巴集团高德事业群以及蚂蚁集团图计算团队担任测试开发工程师、高级测试开发工程师、测试开发专家及图计算技术专家等职务。在这些知名企业的工作经历中，他在图计算领域不断挑战自我，不断突破技术瓶颈，取得了一系列显著的成绩。

尤其在蚂蚁集团图计算团队，王延楠展现出卓越的技术攻坚能力，其间他担任图计算技术专家，负责图计算产品的存储和查询引擎开发。他基于完美哈希算法实现了kv存储引擎的优化，将查询时间复杂度降为理论上最低，远超业内同类产品。为了更好地开阔眼界和提升技术能力，王延楠积极投身

于行业交流，尤其是在“开源之夏”项目中发布了课题“TuGraph-DB 查询链路向量化执行”，作为该课题的指导老师，指导实习生完成功能开发并产出相关测试报告。

王延楠根据自己多年深耕图计算一线的经验，洞察到 TuGraph 是一款专为高效图计算设计的图数据库，能够应对大数据量、高吞吐率和低延迟等挑战。然而，TuGraph 当前的查询引擎采用火山模型，该模型在处理大规模数据时存在数据冗余和难以利用现代 CPU 的向量化处理能力的问题。因此，“TuGraph-DB 查询链路向量化执行”旨在优化 TuGraph 的查询链路，通过实现 columnar-based 的数据处理模型和向量化处理来提升性能。这不仅为 TuGraph 的后续发展奠定坚实的基础，还为整个图计算技术的深化应用提供了扎实的技术支持和实践指导。

深耕学术研究 活跃行业交流

作为图计算技术领域的卓越专家，科班出身的王延楠持续展现出新兴技术和应用的敏锐洞察力与高度热情。在学术探索方面，王延楠凭借深厚的学术造诣和实践经验，成功发表了多篇具有广泛影响力的学术论文。其中，《大规模图

计算在社群发现中的应用研究》一文针对现有社区发现算法无法满足大规模社交网络数据处理需求的问题，提出了一种改进的社区发现算法。该算法通过选取度数大的种子节点、优先合并小社区等策略，有效提高了社区划分的质量和效率。该研究成果对于社交网络分析、舆情监控等领域具有重要的应用价值，为社群发现领域的实际应用提供了有力的学术支撑。

论文《基于电子信息技术图计算加速方法研究》则对图计算平台的性能优化进行了综述。文章通过系统地研究电子信息技术在图计算加速中的应用，详细探讨了面对动态图处理时的技术需求和挑战，并提出了多种具体的实现方法，提高了图计算的效率。另外，分析了现有技术的局限性，针对性地提出了创新解决方案，受到行业内专家的广泛好评。

如今，王延楠作为图计算技术领域的专家，凭借其一系列非凡的实战成就和学术研究成果，开拓了图计算技术的深度和广度，也让他获得了业界广泛的认可。而王延楠始终保持着躬耕实践、埋头探索的状态，这种状态必将使他在图计算这一专业且复杂的领域，实现更多技术革新和突破，始终走在行业最前沿，给行业注入源源不断的活力。

(李莹)

人工智能冰箱 买菜做饭好“参谋”



如今，在人工智能技术的帮助下，冰箱变成人们买菜做饭的好“参谋”。最新问世的人工智能冰箱搭载了两个人工智能摄像头，可以对蔬菜进行拍照，自动识别 45 种常见蔬菜。通过对比不同时间的蔬菜照片、分析每种蔬菜通常能够存放的天数，人工智能技术能够排列出蔬菜的优先食用顺序，从而减少食物浪费。人工智能技术还可以根据应该抓紧食用的蔬菜制定食谱。相关数据和信息可以通过手机应用程序进行查看，为用户外出采购提供参考。

图为工作人员在展示搭载人工智能摄像头的冰箱。

(钱铮)

国网空间技术公司 信息系统 与数据基础机房建成

日前，据国网空间技术公司消息，该公司近日建成信息系统与数据基础机房。该机房可提供 PB 级存储、TB 级内存、TB 级显存的本地算力资源，为海量电网空间数据高效存储交互，为人工智能模型训练推理提供可信可靠的专业环境。

人工智能具有强大的数据处理、学习和决策能力。面对海量的电网空间数据，人工智能有望帮助解决传统电力系统难以应对的复杂问题。为此，项目团队展开持续攻关。从规划设计到施工调试，团队严格遵循行业标准和规范，保障建设质量过硬、建设过程安全。历时 4 个月，信息系统与数据基础机房顺利建成，并通过了相关标准认证。

国网空间技术公司相关负责人表示，下一步，公司将充分发挥专业优势，做好资源规划，紧追数字化前沿技术，提升机房算力设备承载能力，为支撑新型电力系统和数智化坚强电网建设、打造智慧电力新时代作出更大贡献。

(滕继濮 夏天一)

特早熟早稻 新种质创制成功

2月24日，据江西省抚州市农业科学研究所消息，该所水稻研发团队成功创制出特早熟早稻新种质，该种质的生育期相比现有早稻品种缩短约 5 天。相关研究成果近日在线发表于科技期刊《作物杂志》。

传统早稻品种普遍存在生育期较长、产量与品质难以兼顾等问题，尤其是在“稻—稻—油”三熟制模式下，早稻品种的生育期过长导致与油菜种植茬口衔接困难。为解决这一问题，抚州市农业科学研究所水稻研发团队历经 7 年攻关，利用偏粳型渐渗系与本地主推早稻亲本杂交选育的策略，以“湘陵 628S”和“中早 39”为改良亲本，分别与偏粳型渐渗系进行杂交，经过系统选育，培育出不育系“Z01S”和恢复系“R1102”。研究结果显示，杂交早稻组合 CZY1102 (Z01S/R1102) 在长日照和短日照条件下均表现出早抽穗、强感温性，其播始(播种到始穗)历期 47-73 天，比对照品种“中早 39”在长江中下游双季春播缩短 6.4 天、秋播缩短 11.3 天，表现出良好的生产潜力。

团队负责人表示，下一步将开展早抽穗基因的互作机制及其分子机理研究，为水稻遗传改良提供更多技术支持。

(魏依晨)

张昕：

创新教学与科研并行 引领城市更新与绿色发展



张昕女士

在土地资源管理与环境可持续发展领域，有这样一位深耕行业 23 载的资深专家，她以土地资源管理与环境可持续发展研究为阵地，她在《价格理论与实践》《建筑经济》《城市问题》等国内核心期刊发表近 10 篇；她还主持参与了近 10 项省部级及校级课题的研究，目前正在主持北京市教委课题“北京市义务教育均衡发展对房地产价格影响研究”项目；作为首都经济贸易大学的副教授，她教授

《公共经济学》《房地产经济学》《土地制度与政策》《国外不动产理论与方法》等多门课程，培养出近千名既懂政策又了解经济的专业人才；她还作为编者，参与编写了《城市经济学》《房地产经济学》等多部教材。她是学者，同时也是一位深受学生爱戴的硕士生导师，她就是张昕，一位在土地资源管理领域取得了诸多突破性成果，更为行业发展指明了方向的佼佼者。

自 2002 年硕士毕业后，张昕便踏上了首都经济贸易大学的讲台，从一名青年教师成长为如今的副教授，这 20 余年来，她用学者的理性与师者的温度，在土地资源管理与环境可持续发展领域的研究前沿，走出一条独特的中国路径。

张昕在教学中注重寓教于乐，更时常创新教学模式，提高与学生的互动。10 年前，在《房地产经济学》课堂上，她便在学生课本里附带二维码——这是她主持的校级教改项目“翻转课堂在不动产双语教学中的运用研究”的首次落地。她将美国 ULI (城市土地学会) 的案例拆解成多个决策模块，学生在课前通过 VR 技术“参与”曼哈顿旧城更新方案讨论，课堂变身国际城市可持续发展研讨会。

这种创新教学模式，源自张昕 2011 年在新罕布希尔大学的访问

经历。当时，作为访问学者，她观察到美国学生用 GIS 系统实时模拟土地开发的经济效益，延展了教学新思路，并在图书馆通宵翻译了 58 份教学案例。为了让学生们更好地理解政策理论，她开发的《土地制度与政策》课程案例库已包含 217 个本土化案例，被全国多所高校借鉴。

目前，在城市更新与可持续发展的探索中，张昕通过创新提出“ESG+”评估体系，巧妙地将环境效益(E)、社会治理(S)和经济发展(G)融合全生命周期管理，并附加文化传承(+)的维度，为城市旧改项目提供了全新的评价框架。通过这一体系，张昕成功将环境效益、社会责任与经济效益紧密结合，推动了城市空间的“质”提升。尤其在老旧小区改造升级及古建筑原拆原建项目中，这一评估体系发挥了重要作用。它不仅关注住宅设计的节能与环保，还着力强调文化元素的传承与创新，为可持续城市建设注入了全新的生命力。

提及未来，张昕表示，她将继续在土地资源管理与环境可持续发展的道路上砥砺前行，不断创新，为实现可持续城市发展提供有针对性的解决方案，为培养更多优秀的专业人才贡献自己的力量。

(罗方宇 文/图)