

PandaDB新一代图谱数据库基础软件

成果完成单位 中国科学院计算机网络信息中心

成果简介

5G与AloT应用的全面爆发，开启了“万物智联”的全新时代，智慧城市、智能家居、工业互联等领域将迎来巨大的市场需求，然而超大规模、关联挖掘、预测推荐等业务特征，对作为“新基建”的数据库软件的管理能力变革与创新提出了严峻挑战。

PandaDB是中国科学院团队自主研发的新一代数据库基础软件，提供大规模知识图谱的分布式图数据库管理能力，利用大数据、图计算、AI融合等技术，实现多模态知识图谱融合共生、人工智能原生支持等技术创新，有效提升政府、企业大数据资产的管理与使用效率、人工智能落地行业的集成转化能力，为公安、金融、医疗、零售等社会治理、风险控制、精准医疗、智能营销等行业知识图谱应用提供信息技术支撑。



国家自然科学基金大数据知识管理服务门户



PandaDB产品架构图

高功率稀土微合金化无氧铜热管

成果完成单位 中国科学院金属研究所

成果简介

本科技成果通过稀土微合金化作用，实现了高功率热管材料净化除杂与弱化硬取向织构，抑制了热管表面的粗糙缺陷，提高了热高的散热功率。高热流密度问题已经成为制约微电子制造技术发展的瓶颈问题，热管技术有效解决高热流密度元器件的散热问题，已成为微电子领域最有效的热控制解决方案，在高功率CPU，大功率LED，太阳能等领域中广泛应用。热管市场容量约10000吨/年，加工费为0.8-1.5万元/吨，按10%的市场份额计算，扣除加工成本后每年约有500-1000万元的利润空间。

