

6 度联系人分析无压力

费马科技助力支付金融机构打造超大用户图谱

国内某大型支付金融机构是国内第三方支付领军企业，为个人和企业用户提供支付、征信、融资、社区金融等服务。为提供更快捷更安全的贷款审批服务，2018 年该金融机构与费马科技合作，基于费马图数据平台构建全量用户关系图谱，充分发掘硬件设备的潜力，从用户的 4 度联系人分析拓展至 6 度联系人，使分析的数据规模实现数万倍的增长，全面提升风控等级，打造以用户为中心的共生系统。



面临挑战

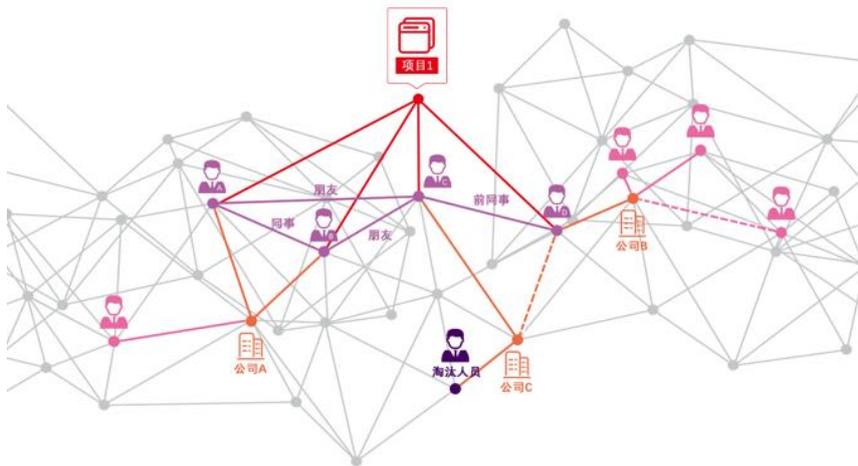
国内某大型支付金融机构是国内领先的金融科技企业，2011 年首批获得了央行颁发的《支付业务许可证》，通过“线上+线下”、“硬件+软件”的形式提供个人支付、商户收单、征信等业务，其征信业务是国内仅有的几家同时获得央行许可开展企业征信和筹备开展个人征信业务的征信机构之一。该支付金融机构的大数据能力一直领跑普惠金融机构前列，也是最早接触并使用图数据库解决用户间关联关系分析的企业之一。而此前业内性能最好的图数据库产品仅能支持拉卡拉用户关系图谱 4 度联系人的存储分析，但在实际情况中高风险用户会藏的非常深，需要 5 度甚至 6 度的关系才能触及，而每多一层的关联分析，数据量将呈指数上升。2018 年开始，该支付金融机构与费马团队接触并合作，凭借费马科技数据高效的并行扩展能力，轻松构建全量用户关系图谱，并一举拓展到 6 度联系人分析。

方案详述

图计算系统是基于图（Graph）的形式，将信息中的实体，以及实体之间的关系，分别抽象表达成为“顶点”以及“顶点间的边”这样的结构数据。图计算的方式尤为适合处理大数据关联关系的分析计算，拉卡拉作为第三方支付平台，正是利用图计算技术分析用户之间的关联关系，从而提供高效的金融服务。



在提供征信、放贷业务时，该支付金融团队不仅要评估用户自身的年龄、薪资水平、消费习惯等数据，同时也要分析其联系人的风险情况，以及联系人的联系人，联系人的联系人的联系人……每多一层即为增加一度，正如六度关系理论认为：地球上任意两个人之间的关系不超过六个人，做 6 度关联分析正是拉卡拉团队期待实现的。假设一个正常用户有过资金流动或共用地址/电话的联系人在 100 人左右，2 度联系人 100^2 人，3 度联系人就是 100^3 人，4 度联系人已经达到了原有系统数据处理能力的极限，而越是风险值较高的用户，其联系人的数量远超正常值，通常达到上百万条边的数据量，进一步分析时往往遭遇掣肘。



不仅如此，原有系统依赖国外图数据库产品，伴随中美贸易战愈演愈烈，国外产品能否持续提供服务，授期费用是否稳定等问题存在未知性，因此，拉卡拉对自主可控的要求也越发紧迫，费马科技的产品在性能、资源消耗、自主可控、本地服务方面都存在非常强的优势。

费马科技图数据平台性能超同类竞品百倍，其平行扩展能力不受数据体量的限制，因此，轻松拓展到 6 度联系人关联分析，完美解决高风险用户分析难的问题，秒级返回数据结果。

该支付金融机构技术负责人表示，费马团队杰出的数据能力，为我们完善征信体系提供有力的底层系统，帮助我们攻克了一直以来存在的难题，进一步提高了我们小额信贷业务的风控能力，打造领先的智慧经营平台，践行普惠、科技、创新、综合的企业愿景。