



# TigerGraph 融资 A 轮 3100 万美元，向业界引入了实时图分析平台

*TigerGraph 开创了图数据库演进的下一个里程碑，通过世界上第一个原生并行图技术，为企业应用实现了实时化深度链接分析*

北京 - 2017 年 11 月 8 日，TigerGraph 结束“隐秘模式”，宣布获得 3100 万美元 A 轮资金，同时发布了 TigerGraph 的通用版本——服务于企业级应用的世界第一个也是唯一的企业级原生并行图数据库，图数据库云服务，和 GraphStudio—TigerGraph 的可视化软件开发工具包。TigerGraph 的原生并行图技术(NPG) 为面对复杂和庞大数据的企业提供实时深度链接分析的能力。

TigerGraph 的 3100 万美元融资来自于启明创投、百度、蚂蚁金融、华创资本、AME 云创投、莫拉多风险投资公司、佐德·纳齐姆、丹华资本和 DCVC 风投基金公司。此次融资是图数据库历史上规模最大的几轮融资之一。TigerGraph 前称为 GraphSQL，它的技术突破代表着图数据库演进的下一个里程碑——一个完整的、分布式的并行图计算平台，能够支持网络规模数据的实时分析。

数据库咨询公司 [DB Engines](#) 调研结果显示，图数据库是所有数据库管理系统中增长最快的一类。然而，第一代图数据库的解决方案并不是为了支持现今企业所面对的海量数据和高增长率而设计的，而且它们无法提供图模型作为数据管理和分析的全部优势。因此它们无法为需要高性能深度链接分析应用程序的企业提供支持。

TigerGraph 是企业级的实时图数据库平台。TigerGraph 特别适用于大图——深度链接分析的最佳模型。他们能够探索、发现和预测关系。需要这些重要特性的企业应用包括：个性化推荐，反欺诈，供应链物流优化，企业知识图谱等等。

天生而咆哮: TigerGraph 的技术和功能

与现有的解决方案不同，TigerGraph 的设计很好的结合了原生图的存储和计算，支持实时图更新，并提供内置的并行计算。此外，TigerGraph 的架构是模块化的，并同时支持分布式多机扩展和单机多核扩展的应用部署模型。

TigerGraph 是市场上唯一具有以下性能特点的产品:

- **实时深度链接查询速度:** 可以每秒每机遍历数亿个顶点/边，步数可达三步或更多，比传统方法快多个数量级。
- **实时加载图:** 每台机器每小时可加载 50 到 150 GB 数据的能力。不再需要批量加载!
- **超大规模:** 在只有 20 台商用计算机的集群上，能够将 20 亿以上的每日事件实时流式传输到具有超过 1000 亿个顶点和超过 6000 亿个边的大数据图谱。已成功的在世界上最大的电子支付公司生产线上运行两年多。

这些技术上的突破对于在最大的数据上进行实时分析至关重要。这些数据应用包括世界上最大的电子商务提供商的欺诈预防，世界上最大的移动电子商务公司的实时推荐，和管理世界上最大的电网公司的能源传输网。

“我们很兴奋向业界发布经过世界上最大客户测试和考验后的通用版本产品。”TigerGraph 的创始人兼首席执行官许显说。“将实时、大数据和深度链接分析结合在一个平台上，TigerGraph 实现了平台的真实承诺和优势。我们期望看到一系列由 TigerGraph 驱动的新型企业应用程序。就像 iPhone 重新定义智能手机市场一样，TigerGraph 将重新定义企业数据分析市场。”

**敏捷的老虎，聪明的老虎: 为企业提供实时分析应用程序**

TigerGraph 的代表客户有支付宝、VISA、软银、中国国家电网，Wish.com 和 Elementum。具体应用包括:

- **反欺诈和反洗钱:** 企业可以借助 TigerGraph 系统在企业数据全景图上快速部署复杂有效的反欺诈和反洗钱业务，利用实时数据和实时深度链接分析应对金融犯罪。
- **消费者智能:** 快速部署具有强大分析关系功能的应用。零售商能够通过实时功能允许快速合成和理解消费者的行为和活动，巧妙地聚类产品，并提出个性化的推荐。
- **智能供应链:** 提供实时可见性和分析关键的供应链操作，包括订单管理，出货状态和其他物流。

- 智能电网: TigerGraph 的分析能力帮助能源公司监控和分析电力流动，检测瓶颈和针对电网性能问题报警，和控制实时发电的电流量。

今天，TigerGraph 发布了它在 Amazon EC2 上云服务的通用版本。TigerGraph 还发布了 GraphStudio，一个同时为技术和非技术用户设计的可视化 SDK。它方便用户创建, 发掘，和可视化查询数据。如需更多信息，请访问 [www.tigergraph.com.cn](http://www.tigergraph.com.cn)

## 业界评语

“图模型能灵活自然地存储和表达各种复杂关联的数据；图计算非常适合知识图谱的学习，推理和应用。在方兴未艾的机器学习，人工智能及智慧城市的大方向上，大规模高性能的图计算平台将大有用武之地。图论有比较成熟的理论基础，但分布式大数据实时图计算平台的工业产品化上有巨大空白，极大地限制了各种企业级的应用。TigerGraph 经过多年的研发和客户验证，新发布了市场上唯一一个原生并行图计算平台，填补了这个空缺，真正释放了图分析的应用优势。”

——张首晟，斯坦福大学物理系终身教授，美国国家科学院院士，艺术与科学院院士，中国科学院外籍院士，富兰克林奖和欧洲物理奖获得者，华源科技协会创始人，丹华资本创始董事长。

许昱博士创立的 TigerGraph 是一个国际一流的新一代图数据库软件公司，很好应对了大数据时代多级图数据实时计算分析的挑战，受到了中美两国数家企业级客户的认可。特别是多家华创资本投资的高成长的金融科技公司，也都通过国际技术社区主动找到和使用 TigerGraph 产品，让我们看到了其技术上的价值和魅力。

——吴海燕，管理合伙人，华创资本

“数据对现代企业的运营至关重要，实时分析和准确预测其中复杂的关系是非常具有挑战性的。

TigerGraph 团队在硅谷开发出来的分布式图计算平台，已在多个行业帮助许多公司实施了高性能的实时数据分析。做为天使投资人，我对团队取得的阶段性成绩感到高兴，也相信越来越多的企业将受益于 TigerGraph 的分布式图计算平台。”

——许良杰，七海资本创始合伙人。前新浪联席总裁兼 CTO，思科全球副总裁，eBay 副总裁，网易 CTO

“解决电话欺诈的问题需要电信运营商能实时在大数据中检测到各种复杂关系。起初我们采用的是在关系型数据库基于规则的反欺诈方案，运算速度慢、误判率较高，很难有效地防止欺诈行为。后来我们改变战略模式，选购了 TigerGraph，采用图数据库加机器学习的架构，利用 TigerGraph 实时返回结果的强大计算能力，我们可以实时地对海量新拨打的电话进行特征提取。这些在图数据库上面进行几步关联分析所提取的众多特征，成为我们甄别正常 / 骚扰 / 广告 / 欺诈电话的关键依据。经测试基于 TigerGraph 的反欺诈系统具有高准确率和高召回率。图里有近 5 亿个电话号码。系统每秒可以处理高达 7000 个新接入的电话。TigerGraph 高效，稳定，是新时代机器学习以及反欺诈行业的极好选择。”

——中国移动通信集团某省有限公司 业务支撑系统部和大数据挖掘分析中心架构师

“2017 年初，我们在关系型数据库和 Hadoop 上开发了一套风控系统。当时碰到很大的性能问题，无法实现在线风控模型计算和在线查询。后来改用 TigerGraph。我们几百 GB 全量数据，初始导入只需要三小时，之后对每天增量数据的更新只需要一两分钟。增量数据的导入速度没有随着数据量的增加而受到影响。二度查询都是毫秒级返回，单机 QPS 也可以达到数百，完全满足我们在性能上的期待。TigerGraph 系统还支持 HA 和分布式系统，为系统的可靠性以及可扩展性提供非常可靠的支持。此外，值得一提的是他们的技术服务团队，对于任何的问题，拥有非常高效的反应能力，基本马上可以得到想要的技术支持。所以我推荐 TigerGraph 图分析平台，它性能拔群，便于使用，开发周期短，可以解决传统工具无法应对的大数据问题。”

——上海某金融大数据公司 CRO

“我推荐 TigerGraph。金融业有很多应用比如反欺诈、信用评估等等都可以用图来处理和分析。以前我们尝试过一些别的工具包括 Neo4j 图数据库，通过对比数据的入库速度，处理的数据量大小，及复杂实时分析的响应速度，最终我们选用了 TigerGraph，为我们未来更大规模的应用打下坚实的基础。其数据入库速度和计算处理能力完全超过同类产品，将性能提升到了另一个量级。使用 TigerGraph 现在我们可以做更复杂的实时分析时更快获取到结果，大大提高了我们反欺诈和征信打分的响应速度。”

——顾凌云，冰鉴科技创始人 CEO

“现阶段的大数据分析和人工智能主要集中在海量数据和复杂数据的处理和分析。实时图数据分析是非常有潜力的人工智能的一个分支。基于实时图数据库的深度链接分析 (real-time deep-link analysis) 在银行，保险，电信等行业的风控，反洗钱，舆情分析和欺诈预防等应用上有极大价值。只有一个

分布式的实时并行图数据库才能真正实现图技术的巨大优势。我相信 TigerGraph 将引领实时图分析的潮流。”

——陈立峰，文思海辉创始人及前总裁，华源主席，红杉宽带跨境数字基金运营合伙人

"在企业图谱这个项目的开发中,我们选购了 TigerGraph 作为我们后台的图存储和计算平台。初期,我们曾经尝试过 Neo4j 等其他图数据库产品,但效果欠佳。TigerGraph 的测试结果无论在性能,稳定性,和表达能力上都明显胜出。在一个大于 100 亿节点和边的图谱上,即使涉及大量数据和较多步数的查询,TigerGraph 都可以秒级返回。加之其对高 QPS 的支持,TigerGraph 的解决方案完全达到了我们系统上线的要求。借助 TigerGraph 的 GSQL 查询语言强大的表达能力,我们顺利的实现了包括企业之间全路径算法在内的所有业务场景上的要求。在系统上线之后,系统稳定,易维护。我们愿意为 TigerGraph 做这个见证,它实为大图分析平台之首选。”

——马欣,某大数据公司 CDO

“我们尝试了很多图数据库,但由于速度慢,没有一个能满足我们的需求。加载速度慢或查询性能慢。TigerGraph 在大数据上的超级快速数据加载,实时亚秒级查询性能提供了无与伦比的性能优势。这是一个真正能让你充分利用图模型分析数据优势的平台。”

——Minh Chau, Elementum 工程主管

“电网是一个由发电机组成的“物理世界”的网络。该网络由变压器,传输线,开关,电表等一直在变化的元素组成。一个实时图引擎对于管理网格中的设备至关重要。它可以提供动态计算和估算电力流动阈值的功能,以确保电网安全,高效和按计划运营。我们选择 TigerGraph 有三个原因:它的实时高性能计算能力,其可扩展性来处理大型图以及它灵活而强大的 SDK,使我的团队能够快速高效地开发垂直应用程序。”

——刘广义博士,中国国家电网公司 Geiri North America CTO

“我们已经使用 TigerGraph 两年了。TigerGraph 的速度,可扩展性和图建模使我们开发了许多之前认为不太可能的应用程序。”

——杰克·谢,Wish.com 数据主管

“有许多有趣的应用程序可以从图数据库中获益良多。现在，以及未来几年。关键的挑战是要有一个分布式的图数据库可以处理大量的图数据并通过并行化处理达到高速。TigerGraph 今天已经拥有这样的独特技术。”

——斯科特·格尼，Hortonworks, CTO

“TigerGraph 是一个原生并行图系统。它比其他图数据库的性能快好几个数量级。这个在规模和性能上的巨大的优势使用户能够在海量数据集上进行实时分析，从而在财务、交通和反欺诈方面开放出很多新型应用。”

——Steve Xi 东环资本的创始人和管理合伙人

“TigerGraph 革命性的技术正在被世界上最有创新传统的企业使用。我们很高兴能够成为这个令人兴奋的机会的一部分，原生并行图将继续解决想充分利用大数据的公司的明显痛点。”

——叶冠泰，合伙人，启明创投

“TigerGraph 是第一个认真尝试将数据按图存储并进行并行处理的图数据处理系统。它在整个实现堆栈中遵循这个愿景，以高效并行处理为目标构建所有的模块。我们正处于大数据时代。越来越多的图不再适合于一台机器，或者即使它们能存储在单机上，单机的计算能力已经无法满足有效的分析它们。我们需要并行化这样的计算。为了达到并行化分析，我们需要使用一个已经敏感的捕捉到这些问题并很好的解决这个问题的平台。”

——Alin Deutsch，加州大学圣地亚哥分校计算机科学与工程教授

## 关于 TigerGraph

TigerGraph是基于原生并行图 (NPG) 技术的全球首个实时图分析平台。TigerGraph通过为具有复杂和海量数据的企业提供实时深度链接分析支持，实现图平台的真正承诺和好处。TigerGraph的成熟技术已经被蚂蚁金服、VISA、软银、中国国家电网公司、Wish、Elementum等客户所采用。

TigerGraph由许昱博士于2012年创立，并获得启明创投、百度、蚂蚁金融、华创资本、AME云创投、莫拉多风险投资公司、佐德·纳齐姆、丹华资本和DCVC风投基金公司的投资。TigerGraph的总部位于加利福尼亚州红木市。如欲了解更多信息，请访问[www.tigergraph.com.cn](http://www.tigergraph.com.cn)