



UnitedHealth Group (联合健康集团) 通过 TigerGraph 创建完整的会员视图，实时提供准确有效的护理路径建议，提高护理质量，同时控制成本

客户成功故事

<https://www.tigergraph.com.cn/customers/unitedhealthgroup/>



# 客户成功故事：

## UnitedHealth Group (联合健康集团)

成立于：1977

总部：美国

员工数量：300,000+

重点领域：全球收入最大的医疗保健公司



## 联合健康集团在控制成本的同时提高了医疗质量

UnitedHealth Group (联合健康集团) 成立于1977年，拥有超过30万员工，是全球收入最大的医疗保健公司。该公司提供医疗保健产品和保险服务，被公认为行业内最具创新性的组织之一。UHG 拥有近 5000 万医疗会员。其技术部门 Optum 在医疗保健领域拥有超过 181,000 名优秀的员工，负责提供技术、运营、咨询解决方案和服务。

原生并行图是最先进的图分析类型，使数据科学家和业务用户能够在图上分析他们的数据——一个旨在跨多个域连接数据集的数据库。使用图，你可以轻松地将另一个数据集添加到你的分析中，并能够收集数据以查找频繁模式并建议下一个最佳操作。



以人工智能算法为基础的图的价值在于，我们不仅可以监控企业，还可以预测——这使我们能够在问题发生之前避免问题。

Edward Sverdlin,  
高级技术合作副总裁,  
UnitedHealth Group



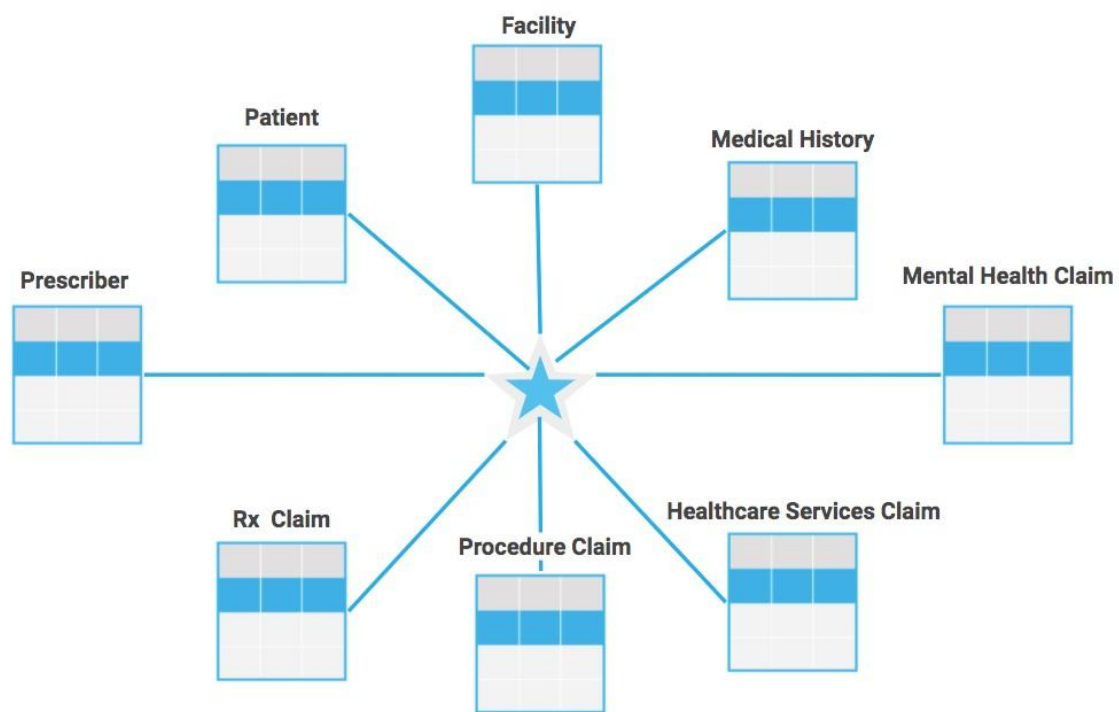
客户成功故事

<https://www.tigergraph.com.cn/customers/unitedhealthgroup/>

# 业务挑战

联合健康集团的愿望是提高向其成员提供的护理质量，同时降低与提供该护理相关的成本。为了实现这一目标，公司不断寻找方法来更好地了解供应商和会员之间的关系，特别关注其会员的健康之旅。10 年来，联合健康集团一直在研究多种解决方案，以找到一种方法来为用户提供成员的综合视图。联合健康集团的技术部门 Optum 将图数据库和图分析确定为实现这一目标的最佳方法之一，并且在多个供应商进行全面评估后，选择了 TigerGraph 而不是其他供应商。

## Mapping Out the Patient Journey in Healthcare with a Relational DB



Complex Database Joins Across 50+ Silos Leads to Delayed Business Insights

图1: 用关系数据库规划医疗保健中的患者旅程，跨 50 多个表的复杂数据库连接导致业务洞察延迟

“TigerGraph 是一款绝对非凡的产品，在此之上，我们基本上构建了想要的一切。”

Edward Sverdlin, 高级技术合作副总裁, UnitedHealth Group



# 解决方案

TigerGraph 使联合健康集团能够构建具有超过 100 亿个顶点和 500 亿条边的最大医疗保健图。它目前包含 1.2 TB 的数据，其中包括有关其成员、提供者、索赔、就诊、处方、程序等的信息。每天有超过 23,000 名用户在各种应用程序上访问该图。TigerGraph 使联合健康集团的医疗提供者能够利用 5000 万患者的知识做出实时护理路径建议，从而提高其向成员提供的护理质量，同时降低成本。

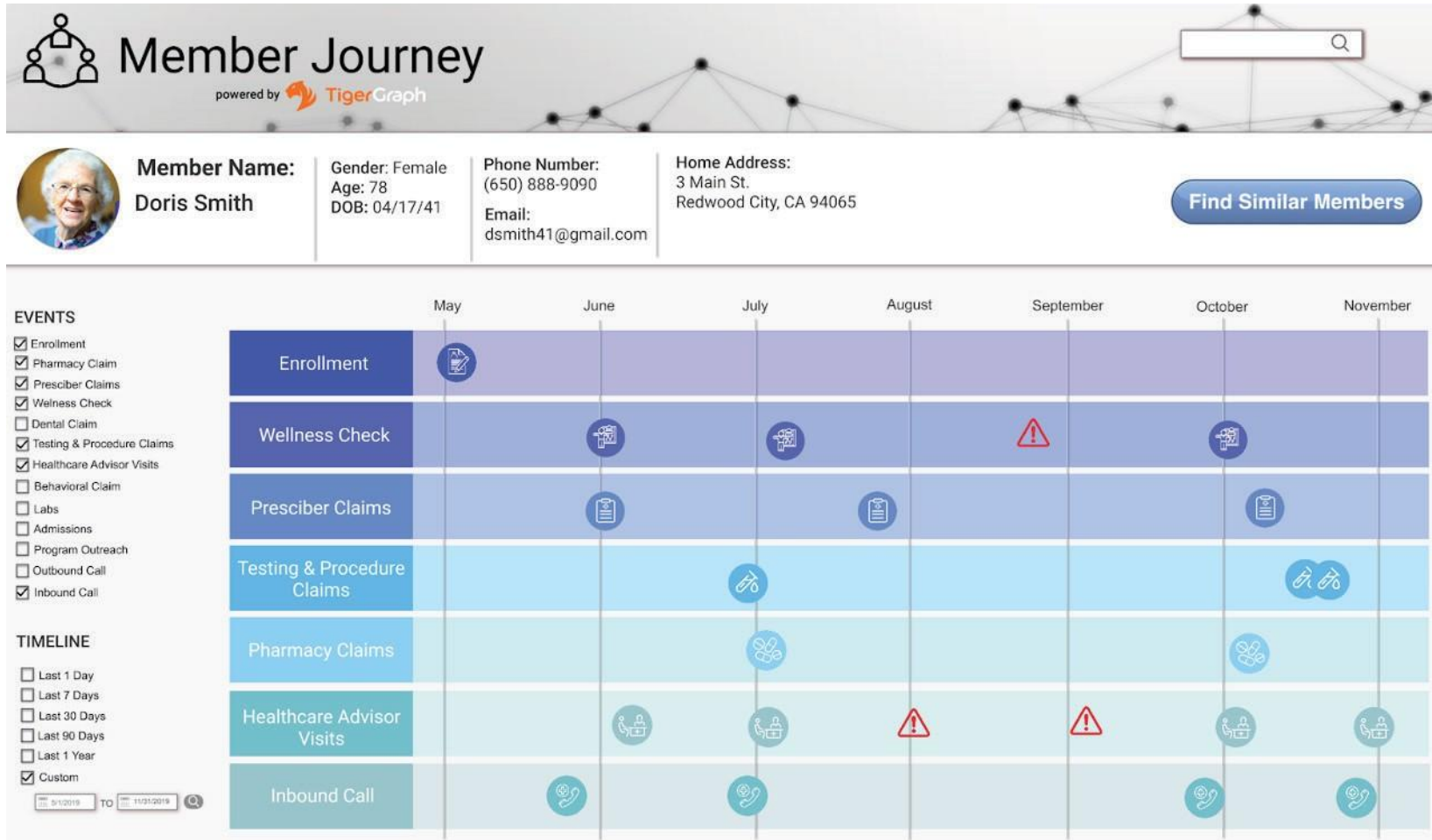


图 2: 客户360的会员旅程用户界面的概念示意图。对于UnitedHealth Group的实际用户界面, 请看Edward Sverdlin在Graph+AI会议上的主题演讲:

<https://info.tigergraph.com/keynote-edward-sverdlin>



客户成功故事

<https://www.tigergraph.com.cn/customers/unitedhealthgroup/>

“图是企业的大脑。在短短 8 小时内, 我们建立了一个模型, 可以使用图中的关联数据预测疾病。”

Edward Sverdlin,  
高级技术合作副总裁,  
UnitedHealth Group

# 实现成效

联合健康集团已在其联络中心实施 TigerGraph，通过使其医疗专业人员能够实时提供准确有效的护理路径建议，预计每年可节省 1.5 亿美元。该公司希望通过帮助会员接受更健康的生活方式、避免使用昂贵的药物、更快地从医疗程序中恢复等来体验额外的好处。联合健康集团还在积极寻找整个公司的其他图应用场景，并预测成本节省可能会达到数十亿美元。

“过去，当有人打电话到我们的呼叫中心时，我们必须登录 15 个不同的系统才能查看该成员的活动。现在，用户只需登录一个屏幕，即可查看我们与会员的每个接触点的精美时间线视图。我们可以在不到 50 毫秒的时间内生成令人难以置信的时间线。

Dan McCreary, Distinguished Engineer, Optum

观看视频

Edward Sverdlin在2020 Graph+AI大会上的主题演讲

<https://info.tigergraph.com/keynote-edward-sverdlin>

观看视频

2020 Graph+AI大会数据科学小组开放性的讨论

<https://info.tigergraph.com/graph-ai-world-data-science-panel>

“10年来，我们一直在努力应对的头号业务挑战，而 TigerGraph在过去2年中才帮助我们真正克服了这一挑战，这就是为我们的会员创建一个完整视图的过程。”

Dan McCreary, Distinguished Engineer, Optum  
(UnitedHealth Group旗下公司)



客户成功故事

<https://www.tigergraph.com.cn/customers/unitedhealthgroup/>

## 我们的部分客户



## 客户价值:

- 在全球十大银行中的七家进行实时欺诈检测
- 针对5000万患者的护理路径建议
- 为3亿消费者提供个性化服务
- 为10亿人口优化能源基础设施

## 认识 TigerGraph:

我们提供基于互联数据的高级分析和机器学习:

- 唯一的企业级可扩展图数据库, 比竞争对手快40-300倍
- AI和ML解决方案的基础平台
- 支持高并发的OLTP和OLAP负载
- 类SQL的图查询语言(GSQL)加速解决方案落地
- 支持本地部署和云部署: Google GCP, Microsoft Azure, Amazon AWS
- TigerGraph的成熟技术支持欺诈检测、反洗钱、客户360、统一ID、供应链、知识图谱、个性化推荐、人工智能和机器学习等应用。

中国官网: [www.tigergraph.com.cn](http://www.tigergraph.com.cn)

关注我们: [微信](#), [LinkedIn](#), [哔哩哔哩](#)

联系我们: [sales\\_cn@tigergraph.com](mailto:sales_cn@tigergraph.com)

## 几分钟即可免费开始图分析

: [tigergraph.com.cn/product/cloud/](http://tigergraph.com.cn/product/cloud/)

TigerGraph Cloud, 一个为敏捷团队构建的, 基于云的、易于使用的图数据库即服务。

TigerGraph Cloud 为你提供20多个 [入门套件](#) 及 DEMO, 几分钟内即可免费开始。这些入门套件包含样本图数据 schema, 数据集和针对特定用例 (例如欺诈检测, 推荐引擎, 供应链分析) 或特定行业 (例如医疗保健, 制药或金融服务) 的查询。这些示例, 都可以在 TigerGraph Cloud 里直接选择, 只需几分钟, 系统会自动准备完毕。如果你希望本地部署应用, 每个示例下方分别提供了所需的数据集、不同版本的 solution, 供下载使用。



“一旦我们把一切都建立在图中, 我们就可以实时地对变化做出反应。图是我们所做一切的中心。”

Jay Yu 博士

Distinguished Engineer and Architect,  
Intuit

“使用 TigerGraph, 我们可以将数据源连接在一起, 并在数据中建立以前无法建立的连接。我们现在可以回答过去 20 年来我们认为不可能提出的问题。”

Harry Powell | 数据与分析 总监  
Jaguar Land Rover



微信: TigerGraph



[TigerGraph.com.cn/link/](http://TigerGraph.com.cn/link/)

入门套件	概览
COVID-19 分析	检测感染中心并跟踪潜在传播者的移动
客户360 – 归因和参与度图	创建客户旅程的实时360度视图, 以了解归因和参与情况
网络安全威胁检测	通过检测相互关联的事件, 设备和人员来阻止网络安全威胁
企业知识图谱(企业数据)	分析包括投资者和主要利益相关者在内的公司数据
企业知识图谱 (Crunchbase)	带有初创公司、创始人和企业的 Crunchbase 数据特征的知识图谱示例
实体解析 (MDM)	通过属性和关系分析来识别, 链接和合并诸如客户之类的实体
欺诈和洗钱检测	多种类型的欺诈和洗钱模式
GSQL 101	介绍 TigerGraphs 强大的图查询语言
医疗保健图(药物相互作用)	针对药品的公共 (FAERS) 和私有数据的医疗保健示例
医疗保健–推荐网络, Hub (PageRank) 和社区检测	分析会员 (患者) 处方建立推荐网络, 确定最有影响力的处方者 (医生) 并发现相关的处方者社区的情况
机器学习与实时欺诈检测	用于实时检测欺诈并生成基于图的特征以训练机器学习解决方案的移动行业示例
网络和IT资源优化	网络和IT资源图, 用于建模和分析硬件中断对工作负载的影响
推荐引擎(电影推荐)	使用公共数据构建的基于图的电影推荐引擎
社交网络分析	用于理解和分析关系的社交网络示例
供应链分析	涵盖库存计划和影响力分析的示例

<https://www.tigergraph.com.cn/product/cloud/starterkits/>