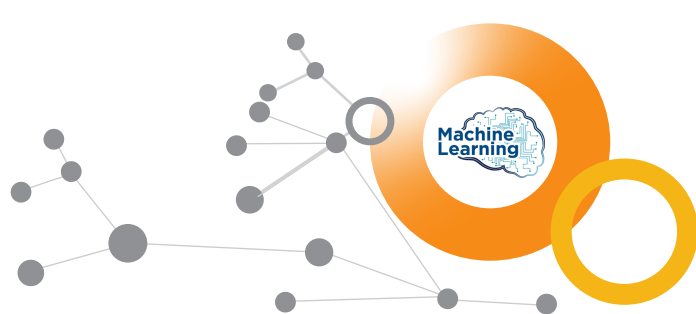




TigerGraph ML Workbench 机器学习工作台

开始使用 TigerGraph 机器学习工作台 (ML Workbench)

TigerGraph 机器学习工作台 (ML Workbench) 是一个基于Python的框架，使数据科学家能够利用TigerGraph DB的生产规模的关联数据创建图增强的ML和GNN模型（在许多行业中被证明可提高10%-50%的准确性）。

TigerGraph 机器学习工作台 (ML Workbench) 与市场上最流行的机器学习框架（如PyTorch Geometric、Deep Graph Library (DGL)和TensorFlow等）配合使用，因此您可以灵活地选择最熟悉的框架。TigerGraph机器学习工作台还可以即插即用，既可以插入您现有的本地基础设施，也可以与您云端的机器学习框架整合，比如 亚马逊 SageMaker、谷歌 Vertex AI，以及 Azure。

TigerGraph 机器学习工作台 (ML Workbench)与TigerGraph的生态系统完全集成，内置专业的GSQL，用于快速、并行的图数据处理、采样和操作，助您轻松开启图神经网络开发之旅。

通过最新的[TigerGraph Cloud 3.8版本](#)，您可以在上面直接配置ML Workbench Jupyter notebook，为你的图数据库和图机器学习开发环境提供一站式体验。初级用户，可以通过TigerGraph Cloud 免费体验我们的入门套餐。本地部署的用户，可以通过下方的快速入门说明，免费下载TigerGraph ML Workbench 开发者版本，企业级用户，如果想要咨询企业版报价，欢迎联系我们。

以下为TigerGraph机器学习工作台 (ML Workbench)的免费开发者版本快速入门说明：

- [（选项 1）ML Workbench Sandbox](#) - 此Docker镜像包括预加载数据集的TigerGraph图数据库、预配置的ML Workbench以及用Python编写的示例GNN notebooks，以启动您的GNN开发。这是使用ML Workbench的最快方式。要下载我们的Sandbox映像，请遵循这些说明，并运行该说明的第2步中提到的以下命令：

```
docker run -it -p 14022:22 -p 8888:8888 -p 9000:9000 -p 14240:14240 -p 6006:6006 --name tgsandbox --ulimit nofile=1000000:1000000 -v ~/tgsandbox:/home/tigergraph/tgsandbox/save tigergraph/ml/sandbox:1.0.0
```
- [（选项 2）ML Workbench Standalone 单机版](#) - 如果您已经有一个TigerGraph数据库实例，并想用您的数据集开发GNN，您可以下载这个单机版镜像，并将ML Workbench连接到您的TigerGraph服务器。此镜像还附带了用Python编写的示例GNN notebooks，作为模板参考。
 - 对于 MacOS: https://tg-mlworkbench.s3.us-west-1.amazonaws.com/jupyterlab/MLWorkbench-1.0.0-MacOSX-x86_64.sh
 - 对于 Linux: https://tg-mlworkbench.s3.us-west-1.amazonaws.com/jupyterlab/MLWorkbench-1.0.0-Linux-x86_64.sh
 - 下载安装脚本后，只需从终端运行该脚本(请按照安装Workbench的步骤了解更多详细信息)
- [（选项3）将ML Workbench与现有的Jupyter服务器集成](#)——如果您已经有一个TigerGraph数据库实例，和一个现成的notebooks服务器，运行在本地或第三方云平台（如Amazon SageMaker），那么您可以下载我们的ML Workbench Python内核。

ML Workbench的特点

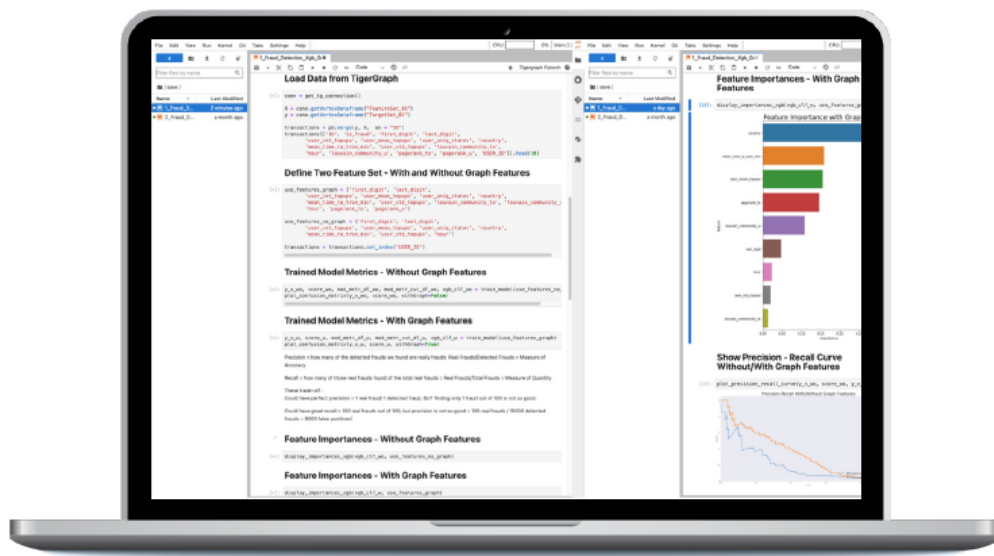
ML Workbench的特点	
兼容性: - 图数据库兼容性: TigerGraph DB v3.2+ - 云ML平台兼容性: Amazon SageMaker, Azure ML, GCP Vertex - 机器学习框架兼容性: PyG, DGL, TensorFlow 内置的Python级别的能力: - 图数据分区 - 图数据加载和导出 (http) - 子图抽样 - 数据批处理 - 图特征生成 - GNN: 节点预测支持 - GNN: 异构图支持 - GNN: 边预测支持 - 用实时数据进行 GNN 推断	如何部署: - 在TigerGraph Cloud上的一键式插件 - Docker image - MacOS 和 Linux 安装包 - pip install & conda 安装 企业级功能 (开发者版本中不支持以下功能): - 通过 HTTP 和 Kafka 从图数据库导出数据→更可靠和高效 - 数据导出没有大小限制→为企业级规模做好准备 - 支持分布式并行训练的能力→缩短学习最佳实践的时间 TigerGraph专业支持

ML Workbench的优势

-  **更大的业务影响力**
 - 通过GNN和图特征产生更深入和更好的见解, 以提高模型的准确性;
 - 提高数据科学家的生产力;
 - 已在多个行业得到验证。
-  **易于开发**
 - Python级别的开发;
 - 用于基于图的特征生成和数据分区/采样的预安装的Python库函数;
 - 图数据科学算法库。
-  **无缝集成**
 - 与 PyG、DGL 和 TensorFlow 兼容;
 - 与您在 AWS、GCP 和 Microsoft Azure 上的现有机器学习基础设施一起协同。
-  **生产数据**
 - 数十亿个节点/边的规模;
 - 内置子图抽样提高内存和计算效率;
 - 利用 TigerGraph 分布式、大规模并行图引擎。

咨询ML Workbench 机器学习工作台 (企业版) 价格：

- 访问页面：<https://www.tigergraph.com.cn/contact/>
- 选择我需要：咨询机器学习工作台价格（企业版）
- 提交表单后，会有TigerGraph 专业人员与您联系
- 除了提交表单外，您也可以电话拨打 **400-997-9909** 或者发送邮件到 sales_cn@tigergraph.com

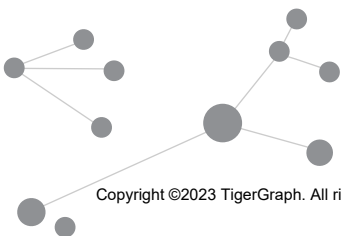


刚开始使用TigerGraph吗? 这里是一些有用的链接供您学习使用：

- 查看我们的开发者门户：<https://www.tigergraph.com.cn/developers/>
- 加入开发者社区，与其他TigerGraph用户一起学习交流：<https://dev.tigergraph.com/forum/>
- 按照我们的教程构建您的第一个图神经网络
- 您想要了解整体的架构吗? 点击查看TigerGraph 机器学习工作台概述
- 访问我们的TigerGraph机器学习工作台主页
- 还有问题吗? 加入我们每周的Graph Gurus Office Hours，直接对话图专家，获得任何与图建模和GSQL编程相关的问题解答
- 更多技术文档请访问 docs.tigergraph.com。客户支持请访问：<https://www.tigergraph.com.cn/support/>

认识 TigerGraph: (观看3分钟视频)

TigerGraph是唯一的企业级可扩展图数据库。TigerGraph的成熟技术连接了数据孤岛，可进行更大规模、更深入的运营分析。全球十大银行中有七家正在使用TigerGraph进行实时欺诈检测。在美国有超过5000万患者接受了护理路径建议，以帮助他们进行康复之旅。3亿消费者通过TigerGraph支持的推荐引擎获得个性化推荐。TigerGraph对10亿人口的能源基础设施进行了优化，以减少电力中断。TigerGraph的成熟技术支持欺诈检测、客户360、主数据管理(MDM)、物联网(IoT)、AI和机器学习等应用程序。



我们的部分客户



“图算法呈指数级扩展。图需要可扩展的软件，这比您考虑过的任何其他情况或挑战都更重要。”

执行董事

摩根大通

“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。”

数据与分析总监

捷豹路虎

观看Graph+AI全球峰会，利用图算法加速分析、AI和机器学习<https://www.tigergraph.com.cn/graphaisummit/>

organized by TigerGraph



客户价值:

- 全球十大银行有七家正在利用图技术实时检测欺诈
- 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:

- 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：tigergraph.com.cn

关注我们：微信, 知乎, 哔哩哔哩

联系我们：sales_cn@tigergraph.com

TigerGraph 云应用市场

除了本地部署外，也可在各大云市场中使用TigerGraph图数据库即服务



20+入门套件及DEMO

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。

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/统一ID (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）	针对药物的公共（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



微信服务号



微信订阅号