



# 美国运通防止欺诈并挫败网络犯罪

NVIDIA AI 解决方案为网络安全保驾护航



“我们的反欺诈算法实时监控全球各地发生的每一笔美国运通交易，而且在短短几毫秒内就能判定是否存在欺诈，这每年要花费超过 1.2 万亿美元。我们把获得信用卡会员和商家的支持放在首位，保持较低的欺诈率就是关键所在。在当下的环境中，客户的需求比以往任何时候都要高，因此我们要竭力为客户提供出色的保护和服务。”

- 美国运通机器学习和数据科学副总裁

## 使用 AI 打击金融欺诈

信用卡和银行卡是诈骗分子的主要目标。美国运通需要管理超过 1.15 亿张使用中的信用卡，且每年需处理超过 80 亿笔交易。该公司通过 NVIDIA GPU 计算平台来充分利用深度学习技术，阻止欺诈活动。

## NVIDIA 解决方案

美国运通使用先进的长短期记忆模型 (LSTM) 来检测交易中的异常模式。该模型在 NVIDIA DGX™ 上进行训练，这可缩短其上市时间。经 NVIDIA TensorRT™ 优化后，该模型可借助 NVIDIA Triton™ 推理服务器在生产环境中实现高性能。

## 美国运通所获成果

美国运通已通过采用此增强型实时欺诈检测系统提高准确性，并更好地保护客户和商家。该系统在 2 毫秒的紧迫延迟要求下运行，与基于 CPU 的配置（无法实现目标）相比，其性能提升 50 倍。

通过结合 GPU 加速的 LSTM 深度神经网络模型和他们长期应用的梯度提升机模型 (GBM)，最高可将特定细分市场上的欺诈检测准确率提高 6%。

## 关于美国运通

美国运通是一家领先的信用卡发行商，服务于个人、小型公司和大型企业。美国运通与旅游相关的服务包括旅行支票、信用卡、公司和个人旅行规划服务、旅游套餐以及酒店和汽车租赁预订代理。美国运通每年会处理逾 80 亿笔交易。



美国运通利用 AI 在信用卡交易中进行超低延迟欺诈检测。

### 行业

> 金融服务

### 所用产品

- > NVIDIA DGX
- > NVIDIA TensorRT
- > NVIDIA Triton 推理服务器

### 挑战

> 实时大规模信用卡交易欺诈检测

### 成果

> GPU 上欺诈检测算法的吞吐量是 CPU 上算法的 50 倍

## 了解详情

<https://www.americanexpress.com/>

<https://developer.nvidia.cn/nvidia-triton-inference-server>

<https://developer.nvidia.com/zh-cn/tensorrt>