Zignal Labs 使用 Amazon SageMaker 和 Amazon EC2 进行更高水平的情感分析

Zignal Labs 每月使用 AWS 对数十亿个案例执行细致入微的情感分析。Zignal Labs 致力于提供用于分析整个数字媒体领域的解决方案，为公司的财富 1000 强客户提供即时见解。该公司构建了一个情感分析管道，该管道使用 Amazon SageMaker 来获得机器学习功能，以及配备 Intel Xeon Scalable (Skylake) 处理器的 Amazon EC2 C5 实例来实现更快速的模型训练和评估。

公司：	Zignal Labs
行业:	软件与互联网
国家/地区：	美国
员工人数：	100
网站：	zignallabs.com

“好名声得之难，失之易。” Benjamin Franklin 的这句名言在今天仍旧适用，而且声誉对于企业的利害关系尤其高。即使最出名、最受欢迎的品牌犯下 Franklin 所指的“坏事”后，也可能因为客户的看法改变而损失数十亿美元的股东价值。换句话说，企业管理和维护自己的声誉从未如此重要或困难。

Zignal Labs 是一家致力于帮助客户衡量品牌影响力，降低声誉风险并提供数据驱动型通信战略的公司，该公司的数据科学与创新实验室经理 Andras Benke 说：“我们现在生活在一个‘声誉时代’，公司的品牌定义取决于每天在不同数字和社交媒体平台上发生的数十亿个对话和故事。”

“公司 60% 的估价与声誉挂钩，因此企业必须从这个庞大而充满活力的数字媒体领域中了解品牌情感，” Benke 继续说道。“如果企业能够综合大量此类消息，应对虚假新闻的威胁，并建立品牌信任度，那么他们现在比以往任何时候都更需要现代分析的强大功能。”

Zignal Labs 决定将现有情感分类技术提升到新的水平，以专注于声誉极性来帮助客户应对这一挑战。与仅在在线内容中搜索积极或消极语言的解决方案相反，该公司希望提供一种可以确定该内容对品牌的实际正面或负面影响的解决方案。

为实现这一目标，Zignal（自 2011 年成立以来一直使用 Amazon Web Services (AWS)）使用 AWS 构建了一个情感分析管道，以便更好地了解整个数字领域中提及品牌的内容之间的细微差别。Zignal Labs 管道使用基于 Amazon SageMaker 的机器学习解决方案，Amazon SageMaker 是一个完全托管的平台，使开发人员和数据专家能够快速而轻松地构建、训练和部署任何规模的机器学习模型。该管道还使用配备 Intel Xeon Scalable (Skylake) 处理器的 Amazon EC2 C5 实例。

克服传统情感分析的局限性

Zignal Labs 对第三方情感分析解决方案的局限性非常熟悉，因为他们自己试验了很多这些解决方案。

开发和运营成本降低了 90%。

关于 Zignal Labs

Zignal Labs 致力于提供用于分析整个数字媒体领域的解决方案，为公司的财富 1000 强客户提供即时见解。该公司总部位于加利福尼亚州旧金山，拥有 100 名员工。

优点

- 情感分析的精确度提高了 30%
- 开发和运营成本降低了 90%
- 提高了客户赢得率和保留率

使用的 AWS 服务

- Amazon SageMaker
- AWS Lambda
- Amazon EC2 C5 实例

> “使用 Amazon SageMaker 和 Amazon EC2 C5 实例，我们能比以往任何时候更轻松地提供高质量的情感分析。”
>
> Zignal Labs 工程副总裁 Jonathan Dodson

“其中一些工具存在可扩展性方面的问题，有些工具不适用于我们需要跟踪的所有不同媒体资源，”Zignal 工程副总裁 Jonathan Dodson 说。“无论我们在第三方情感分析解决方案上花多少钱，都无法向客户提供足够的情感信息。因此，我们使用 AWS 提供的强大机器学习功能构建了自己的解决方案。”

除了 Amazon SageMaker 和 Amazon EC2 C5 实例外，Zignal Labs 还利用分布式流式处理架构（包括 Spark、Storm 和 Elasticsearch）每月提取超过三十亿个文档。Amazon SageMaker 将使用机器学习模型对所收集的文章、推文、博文、Reddit 帖子、广播电视节目和评论线程进行分析，并且系统每天都会使用输入内容重新训练机器学习模型，而这些输入包括由 Amazon Mechanical Turk (Amazon MTurk) Marketplace 中的工作线程执行的“人工智能任务”的标签数据。

Zignal Labs 使用自然语言处理来区分仅包含明显积极或消极词语的消息以及构成有关品牌的正面或负面消息的消息。Zignal 客户可以通过该公司的平台和产品（例如面向通信、营销和行政团队的 Zignal 企业媒体智能平台），访问产生的情感价值、基于这些价值的预测和见解以及其他信息。

Zignal Labs 之所以选择 Amazon SageMaker，是因为它具有灵活性且易于管理。

“Amazon SageMaker 让我们无需处理维护和管理用于构建数据和提供正确分析的底层基础设施带来的无差别繁重任务。”Zignal 高级软件工程师 Jeff Fenchel 表示，“借助 Amazon SageMaker，我们可以构建必要的机器学习模型，每天重新训练这些模型，并按照所需的规模快速轻松地部署。”

Zignal Labs 之所以选择使用 Amazon EC2 C5 实例，因为它们可以有效地训练和评估 Amazon SageMaker 使用的模型。“我们的模型架构使用具有较长短期记忆 (LSTM) 的神经网络，这些神经网络经过小批量训练和评估。”Fenchel 说，“我们选择了 Amazon EC2 C5 实例，因为我们的测试显示它们的 Intel Xeon Scalable 处理器的速度是此应用程序 GPU 的两倍。”

在 AWS 上进行更高水平的情感分析

与之前的方法相比，新的 Zignal Labs 情感管道提供的结果精确度提高了至少 30%，这有助于公司赢得和留住客户。“对我们的客户来说，情感确实是一个成败点。”Dodson 说，“我们在 AWS 上的新管道进一步加强了客户所看到的内容和平台告诉他们的内容之间的一致性，这有助于我们吸引新客户并维持现有客户的满意度。该解决方案是基于 AWS 构建的，因此其成本比使用第三方情感分析解决方案可能产生的成本低得多，但准确性更高。”

“在 AWS 上构建我们的新情感管道将初始开发和持续运营的成本降低了 90%，”Benke 说。“AWS 的高效率使我们能够将资金转移到改进和创新上，以提高产品质量和客户满意度。”

以下是 Dodson 总结的要点：“有效衡量其声誉的公司可以创造股东价值。这些公司不会失去股东价值。使用 Amazon SageMaker 和 Amazon EC2 C5 实例，我们能比以往任何时候更轻松地提供高质量的情感分析，这是声誉管理的关键部分。”