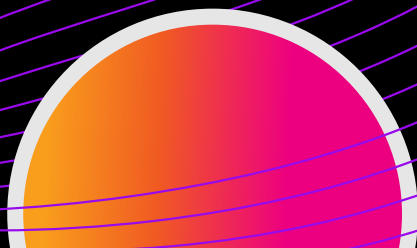


# 构建 韧性

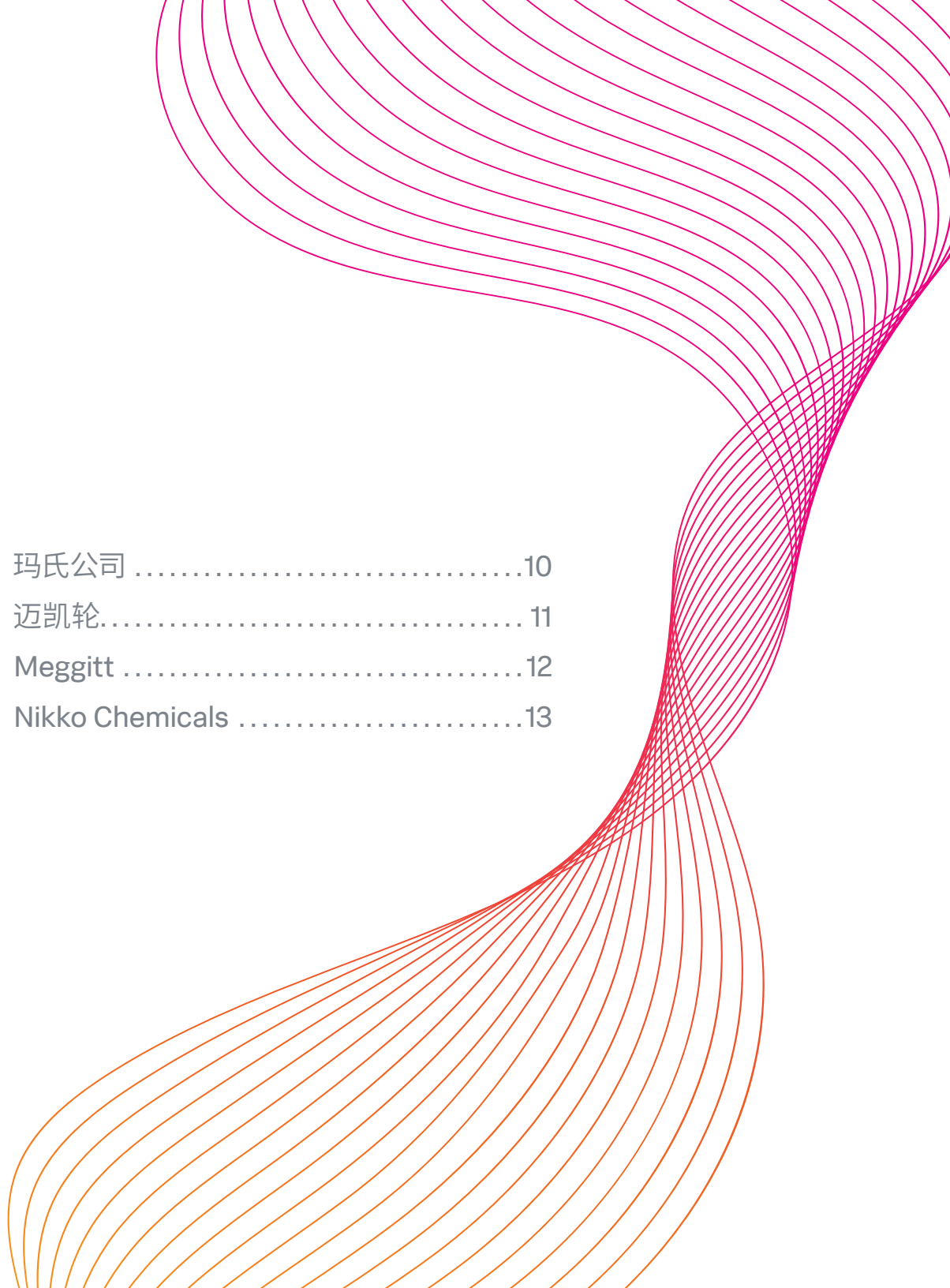
领先的**制造公司**如何保持系统安全、生产线  
开放和利润飙升



splunk >

# 目录

未来蓬勃发展的工厂 .....	3	玛氏公司 .....	10
发挥作用的韧性.....	6	迈凯轮.....	11
博世 .....	7	Meggitt .....	12
喜力 .....	8	Nikko Chemicals .....	13
本田 .....	9		




# 未来蓬勃发展的工厂

制造业造就世界：从糖果棒和汽车零件到闪亮的清凉啤酒。但是，根据世界银行的数据，尽管制造业占全球 GDP 的17%左右，但很少有人考虑到，这个极其复杂的系统每天都为他们带来所依赖的产品，以及他们所期待的产品。也许他们认为这是魔法。

但您知道，这和魔法无关。由于生产线、复杂的机械、庞大的供应链……以及大量的艰苦工作，这些物品被放在购物车里、赛场上和酒吧里。

而且只会越来越难。阴险而复杂的安全威胁。劳动力短缺。供应链困境。这些挑战与日俱增，与此同时，企业也面临着前所未有的压力，需要快速减少碳足迹。该行业正以闪电般的速度发展，为了保持工厂的正常运转，制造企业需要更快地思考和行动。





Splunk 针对《2023 年安全现状报告》对制造业的**领导者进行了调查**，其中 44% 的受访者表示，由于安全事故，每周都会发生严重的停机。超过一半的受访者表示，他们没有足够的人手来处理日益增多的事件。

此外，该行业正在经历根本性的变革：**Gartner 预测**，到 2024 年，50% 的工厂工作将远程完成。工业 4.0、人工智能、机器学习和云等技术，对于确保全球网络的可用性，以及减少暂停生产的停机时间将变得更加重要。

那么，您如何确保自己能看到制造和交付人们所需产品的庞大而复杂的系统呢？您如何确保这些系统的安全性？您如何在不久的将来建造碳中和工厂？



# 以韧性为基础，改善构建

为了保持生产和收入的平稳流动，领先企业正在围绕韧性重新调整战略，以建设可持续和安全的智能工厂。他们使用 Splunk 的统一安全性和可观察性平台来实现。

借助 Splunk 平台，制造企业可以全面了解其 IT 和 OT 环境的各个方面，并能够加速转型 (**McLaren**)，在面临改变世界的事件时快速转向 (**Meggitt**)，以及主动预防重大问题 (**Nikko Chemicals**)。

在这些页面中，您将看到整个行业的公司如何改变生产方式以及制造商对地球的影响 - 从**玛氏**在其全球生态系统中争夺不同的数据源，到**本田**控制二氧化碳排放，再到**喜力**打造无缝运营，以及美味的啤酒。

我们正朝着一个更有韧性的未来努力，在这个未来里，每一家制造企业都可以迅速适应动荡和低迷，并不断发展以满足需求。我们一起改变了人和机器一起向全球消费者提供生活必需品的的方式。



# 发挥作用的 韧性

成千上万的制造公司, 包括 96% 的财富 100 强制  
造公司, 使用 Splunk 来保护、维持和管理运营。

下面几页将详细介绍制造业的领导者如何使用  
Splunk 引领行业未来。



# 博世提高工厂效率

您可能每天都会看到博世的标志 - 在您的洗碗机上、冰箱上或者您上班时骑的电动自行车。尽管博世是一个产品范围广泛的知名品牌，但其制造解决方案部门为工业企业提供工厂设备、技术和服务。其关键流程之一是制造博世的 lambda 传感器，这对于确保汽车符合二氧化碳排放法规至关重要。

虽然数据已经可供博世团队使用，但他们无法获得对关键流程有意义的见解 - 数据分析流程复杂而繁琐，需要使用复杂的 SQL 查询和巨大的 Microsoft Excel 电子表格手动关联许多不同的数据格式。

通过 Splunk，博世以更高的效率生产 lambda 传感器等重要产品，这种更高的工作质量意味着，公司可以预防重大问题并确定需要进一步改进的领域。

20 秒即可运行查询，而以前是 15 分钟

团队间更高的效率和协作

由于全面的可见性，故障排除速度更快

现在，Splunk 平台整合了各种分布式数据源，核心分析时间从 15 分钟缩短至 20 秒，从而为团队成员腾出时间来执行更复杂的工作，并提出如何改进业务流程的建议。“这让整个团队更加高效。” 博世制造解决方案的工业 4.0 创新和产品经理 Claus Giehl 表示。

这种更高的可见性和协作也提高了博世运营部门的工作质量。该团队现在能够主动预防重大问题 - 识别车间中制造最多故障零件的机器或工件载具，并立即对其进行维修。“感谢 Splunk，我们可以深入了解我们的流程。”Giehl 说。“这种透明性可确保团队使用数据来做出所有决策来实现进一步改进。”



Splunk 技术帮助我们更快地决定措施，并获得更好的结果。在整个组织中，它创造了更高质量的工作。”

— Claus Giehl, 博世制造解决方案部工业 4.0 创新和产品经理



# 喜力以全面的可见性 打造其面向未来的业务

喜力每年向世界各地的大都市和遥远的目的地销售近 500 亿升 (130 亿加仑) 的啤酒，每一瓶啤酒都必须具有啤酒爱好者喜欢的高质量和清爽的味道。若要在如此巨大的规模上满足这些期望，喜力需要精确微调所有流程。

为了保持一切全天候顺利运行，喜力的数字集成团队依靠 Splunk 平台实现喜力五个中间件平台和 4500 个应用程序之间的可见性和实时数据交换。这些应用涵盖了方方面面，从确保叉车司机的 iPad 拥有正确的数据以将正确的托盘放入正确的卡车，到帮助系统在几分之一秒内处理信用卡支付。但是，一次停机就可能导致生产和销售完全中断。“如果没有集成，仓库就无法保持库存，订单就无法下达，客户也拿不到啤酒。”喜力数字集成全球产品负责人 Guus Groeneweg 表示。

有了 Splunk，喜力的团队现在可以访问、理解 and 处理他们所有的数据。“Splunk Cloud Platform 将所有原始数据转化为透明、可操作的见解，喜力团队可以利用这些见解来解决运营问题并提高绩效。”因此，团队和国家/地区发生的事故数量在直线下



降。“我们从未意识到获得这些见解会带来什么价值，”Groeneweg 说。“Splunk 的这些机器学习功能帮助我们实际预防事故，这是下一个级别。”

随着喜力进入新的全球市场并推出其旨在保护未来业务和推动韧性的常青战略，喜力与 Splunk 的合作将为前端数字体验和后端效率带来新的机遇，因此每个人，无论是商业人士，还是休闲人士，都可以随时随地享受喜力的品质。

为了保持每年近 130 亿加仑的啤酒流向世界各地的目的地，喜力依靠 Splunk 平台来解决运营问题，提高绩效，并加快转型，成为世界上最具影响力的啤酒酿造商。



**Splunk Cloud Platform 将所有原始数据转化为透明、可操作的见解，喜力团队可以利用这些见解来解决运营问题并提高绩效。”**

— Guus Groeneweg, 喜力数字集成全球产品负责人

每年销售  
**130 亿加  
仑啤酒**

连接  
**5000 多个  
应用程序**

每月捕获和分  
析 **2500 万  
条消息**



# 本田使用预测性分析保持生产线运转

作为本田在世界上最大的轻型卡车生产厂，一条具有韧性的生产线对阿拉巴马州本田 (HMA) 来说必不可少。在这个庞大的工厂里，4500 多名员工和一个复杂的机械车队一起组装汽车，从发动机罩到轮毂罩。

这个细致的过程产生了大量的数据。然而，在与 Splunk 合作之前，阿拉巴马州的本田公司无法利用这些数据。“几年前，我们举步维艰，处处被动。”本田工厂物联网团队经理 Charlie Studdard 表示。“我们意识到 Splunk 可以帮助我们变得更主动、更有预见性。”从生产线到会议室，阿拉巴马州本田公司的新预测能力改变了工厂解决问题和创新的方法。有了 Splunk 的机器学习技术，团队现在可以使用预建模型和预测性分析来处理从设备可靠性到环境影响的所有事情。

通过 Splunk，阿拉巴马州的本田公司使用机器学习来提高效率、增强安全性，并在问题变成机器故障或生产线中断之前主动识别和解决问题。

平均解决时间  
(MTTR) 缩短  
70%

通过更长的  
正常运行时间  
提高盈利能力和效率

通过关联机器、  
设备、电力和  
IoT 数据，  
超越环境标准

例如，当工厂燃烧油漆烟雾时，该团队使用 Splunk 来预测和监控设备温度，从而确保烟雾得到适当过滤，并且设备不会超过 EPA 规定的温度，否则会破坏环境并关闭一整天。“我们将我们所有的数据源都放入 Splunk，无论是来自生产车间、我们的设备、电表还是工厂 100 个应用程序中的一个。”Studdard 说。“在 Splunk 的帮助下，我们能够根据这些数据采取行动，提供见解、回答问题并解决我们可能甚至不知道的问题。”

保持生产线不间断运行对本田的持续成功至关重要。“使用 Splunk 来预测设备故障对我们来说具有极高的价值。”本田高级工程师 Bobby Roger 说。“设备停机成本非常高，因此通过提前预测问题并进行维修，我们节省了大量资金。”



“

在 Splunk 的帮助下，我们能够根据[我们的]数据采取行动，提供见解、回答问题并解决我们可能甚至不知道的问题。”

— Charlie Studdard, 阿拉巴马本田制造公司工厂 IoT 团队经理

# 玛氏获得所有数据源的单一视图， 以实现顺利生产

玛氏公司不仅仅生产糖果。虽然玛氏最初是通过像玛氏巧克力棒、M&M 巧克力豆、士力架等甜食而出名的，但它通过一种机智而积极的组织收购策略而大幅扩张，成为美国最大的私营公司之一。为了确保其由不同技术、生产流程和服务组成的快速扩张的全球生态系统继续平稳运行，玛氏求助于 Splunk。

“Splunk 能够让我们通过单一视图了解系统运行状况，同时还提供了智能方法来对任何可能的问题进行警报、自动化处理和补救。”玛氏安全分析高级主管 Antonio Guedes 表示。积极的收购战略还要求能够吸纳新的参与者，同时以更快的速度和规模扩展安全和 IT 监控服务，当新的子公司带来自己的基础设施和云实例时，环境很快就会变得难以管理，特别是从安全角度来看。借助 Splunk，玛氏现在拥有一个单一的存储库，存储来自整

借助 Splunk 平台，玛氏现在拥有所有数据源的单一综合视图，可在整个组织内提供即时警报、主动解决问题和增强安全性。

将数据的访问  
权扩大到全球  
约 300 人

通过集中控制  
和优化来优化  
云性能

45 个仪表盘  
连接到单一  
事实来源

个子公司产品组合及其各自 SOC 的安全相关数据，因此团队可以加快故障排除并改善整体安全状况。

尽管 Splunk 最初提供安全和 IT 支持，但它已经扩展到玛氏越来越广泛的使用案例中。“随着我们的成熟，Splunk 显然也是我们更广泛问题的解决方案。”Guedes 说。“除了监控见解，我们还期待使用机器学习来实现预测能力。”玛氏将继续依靠 Splunk 来推进这种数据方法，推动创新并增强组织在全球的竞争优势。



随着我们的成熟，Splunk 显然是我们更广泛问题的解决方案。现在，我们有 300 多名用户都可以从 Splunk 自助获取自己的见解。”

- Antonio Guedes, 玛氏公司安全分析高级主管

# 迈凯轮通过实时见解加速创新

迈凯轮车队是赛车运动中最成功和最具创新性的名字之一，赢得了 183 次一级方程式大奖赛，三次印地 500 和勒芒 24 小时耐力赛的冠军。迈凯轮知道，数据可能会决定是一场精彩的比赛还是一次代价高昂的失败。为了保持竞争优势，迈凯轮转向了 Splunk。

在比赛周末，迈凯轮必须实时制定策略，将来自赛车近 300 个遥测传感器的数据传输到行驶中的赛道旁 IT 设备，同时根据天气变化和轮胎状况等一切因素进行调整。一个简单的计算失误或网络中断就可能与领奖台失之交臂，或者根本没有积分。“Splunk 对我们在赛道和赛道外的表现都至关重要。”迈凯伦车队首席执行官 Zak Brown 表示。“你需要两者兼得，因为如果我们在赛道外没有竞争力，我们在赛道上也不会有竞争力。”

在测试、练习、排位赛和比赛日，Splunk 每秒传输和分析 100kHz 的数据，为迈凯轮提供实时决策所需的见解。跨内部、云和边缘环境管理如此巨大的数据量带来了高度的复杂性。“通过 Splunk，我们提供了更好的运营、更高的可靠性和更好的一致性。”迈凯伦车队商业技术主管 Edward Green 说。“Splunk 为



我们提供了前所未有的见解，它帮助我们始终如一地提供卓越的 IT 体验。”

随着迈凯轮在印地赛车、Extreme E 和电子竞技方面的努力，他们也在迫切希望得到这样一个平台，能够在处理多个赛车系列的同时管理复杂性。Green 认为 Splunk 对于帮助拓宽可能性范围至关重要。“Splunk 最有价值的方面之一是，它能够激发整个组织的求知欲和创新精神。”Green 说。

通过使用 Splunk 将实时数据转化为可操作的见解，迈凯伦增强了其竞争优势，并加快了 F1 和电子竞技比赛的转型步伐。



我们对技术无所畏惧，Splunk 让我们更深入地了解我们的系统，因此我们可以在整个组织内进行创新和扩展。”

— Edward Green, 迈凯伦车队商业技术主管

改善关键基础设施的**运营、可靠性和一致性**

通过数据驱动的见解加速**赛车开发**

每秒传输和分析**100kHz 的数据**，用于实时决策



# Meggitt 提高了工作效率, 并对前所未有的事件保持韧性

Meggitt 是一家制造高性能工业部件的工程公司, 70 多年来一直是航空航天、国防和能源领域的世界领导者。该团队知道, 他们需要欣然接受云和大数据, 以获得制造 4.0 的好处, 做出更明智的决策, 最大限度地提高运营效率, 并管理增长, 以保持领先于竞争对手。

因为它为客户处理敏感信息, 所以严密的安全性也是一项关键任务要求。Meggitt 需要一个平台来应对未来的挑战, 这将加强其安全态势, 提高公司的扩展能力, 以便满足不断增长的需求, 并根据数据而不是直觉和情感做出决策。于是 Meggitt 转向 Splunk。

借助 Splunk Cloud, Meggitt 在维护现场基础设施上花费的时间更少, 并且可以轻松扩展 IT 资源, 以适应客户订单或生产量的增加。Splunk 还帮助 Meggitt 在

Splunk Cloud 帮助 Meggitt 轻松管理安全风险, 在面对前所未有的事件时快速果断地采取行动, 并满足其不断增长的需求。

在 AI 的帮助下, 40 个全球站点得到保护

工作人员工作站的安全保障增加 100%

1 天时间创建仪表盘, 实现安全远程工作

面对前所未有的事件时保持韧性。当新冠肺炎疫情来袭时, IT 团队在一天之内创建了 Splunk 仪表盘, 使 Meggitt 能够快速转移到远程工作并保持运营灵活性。如果没有 Splunk, 该团队估计需要几周或几个月的时间才能确定哪些系统可以安全地离开大楼。

“转向远程工作的能力是我们的一个转折点,” Meggitt 的全球安全运营和信息总监 Kashaf Rashid 说。“企业现在了解了数据在实现运营灵活性方面的力量。” Splunk 平台已经证明了其在安全性和可扩展性方面的实用性, 现已在整个组织中广泛使用, 包括提高关键制造场所的运营效率。现在, Meggitt 可以主动识别服务器何时出现问题, IT 团队可以轻松调整资源并防止可能导致制造工厂生产中断的网络中断。



Splunk 揭示了我们的安全性在哪些方面有改进的潜力, 并且在出现问题时, 帮助我们找出问题所在, 以便我们能够防止问题再次发生。这对我们来说是一个绝对的改变。”

— James Steel, Meggitt 检测和响应团队经理



# Nikko Chemicals 集中 SOC 监控以实现更好的业务连续性

日本特种化学品制造商 Nikko Chemicals 生产化妆品、药品、食品和可持续产品的成分。作为一家负责任的企业公民，Nikko Chemicals 致力于平衡环境和经济两方面的考虑。作为其业务连续性战略不可或缺的一部分，该公司努力运行安全、可扩展、无障碍且完全可见的云操作。

为了应对 2011 年东日本大地震和随后的海啸，Nikko Chemicals 启动了云迁移计划，以实现更好的业务连续性规划。通过将内部基础设施替换为在 Amazon Web Services (AWS) 上运行的软件即服务 (SaaS) 应用，该公司希望在灾难发生时最大限度地减少损失并加快恢复速度。为了确保服务的完整性和保护业务关键型信息，Nikko Chemicals 用 Splunk 平台取代了其传统的资产管理工具，从而立即提高了整个组织的运营可见性。

“Splunk 为我们提供了日志的横截面视图，以便进行更深入的威胁调查，”Nikko Chemicals 的 IT 规划和推广部门主管 Yuichi Higashihara 说。Splunk 可随着公司的发展进行扩展。“同样令人印象深刻的是，我们可以管理不断增长的日志数据流。”Higashihara 继续说道。“Splunk Cloud 足够灵活，可以满足

任何愿望，对于像我们这样资源匮乏的公司而言，是有效的解决方案。”

由于这种新的灵活性和扩展能力，Nikko Chemicals 有效地部署了新的 SaaS 应用程序来实现新的目标。为了进一步取得成功，该公司建立了一个标准，只使用与 Splunk Cloud 兼容的应用程序。“Splunk 物有所值，为像我们这样运营团队资源紧张的公司创造了前所未有的价值和机会。”Higashihara 说。



**Splunk 使 Nikko Chemicals 能够全面、实时地了解其整个环境，从而提高安全性、主动检测和缓解威胁，并能够在整个企业中做出数据支持的决策。**



**Splunk 物有所值，为像我们这样运营团队资源紧张的公司创造了前所未有的价值和机会。”**

— Yuichi Higashihara, Nikko Chemicals 株式会社 IT 规划与推广部部长。

跨多个 SaaS 应用的全面可见性

通过集中式主动威胁防护增强安全性

通过简化的操作和轻松的系统维护提高效率

# 了解 Splunk 如何提高整个制造业组织的韧性。

了解更多



Splunk, Splunk> 和 Turn Data Into Doing 是 Splunk Inc. 在美国和其他国家/地区的商标和注册商标。所有其他品牌名称、产品名称或商标均属于其各自所有者。©2023 Splunk Inc.保留所有权利。