

人工智能时代下的工伤赔偿统筹

保险公司如何运用人工智能和新技术加速并现代化工伤赔偿，以及为何编排协调正成为真正的竞争优势。

由以下机构联合出版：

 **Bollers**

 **GUIDEWIRE**

CLARA
Analytics

我 现代化之必然

工伤赔偿长期以来一直是财产险和意外险行业中最复杂的业务领域之一。看似简单的理赔流程，实际上是一个高度相互关联的生态系统，涉及受伤员工、雇主、保险公司、医疗服务提供者、监管机构、法律相关方以及日益增长的技术和服务提供商网络。

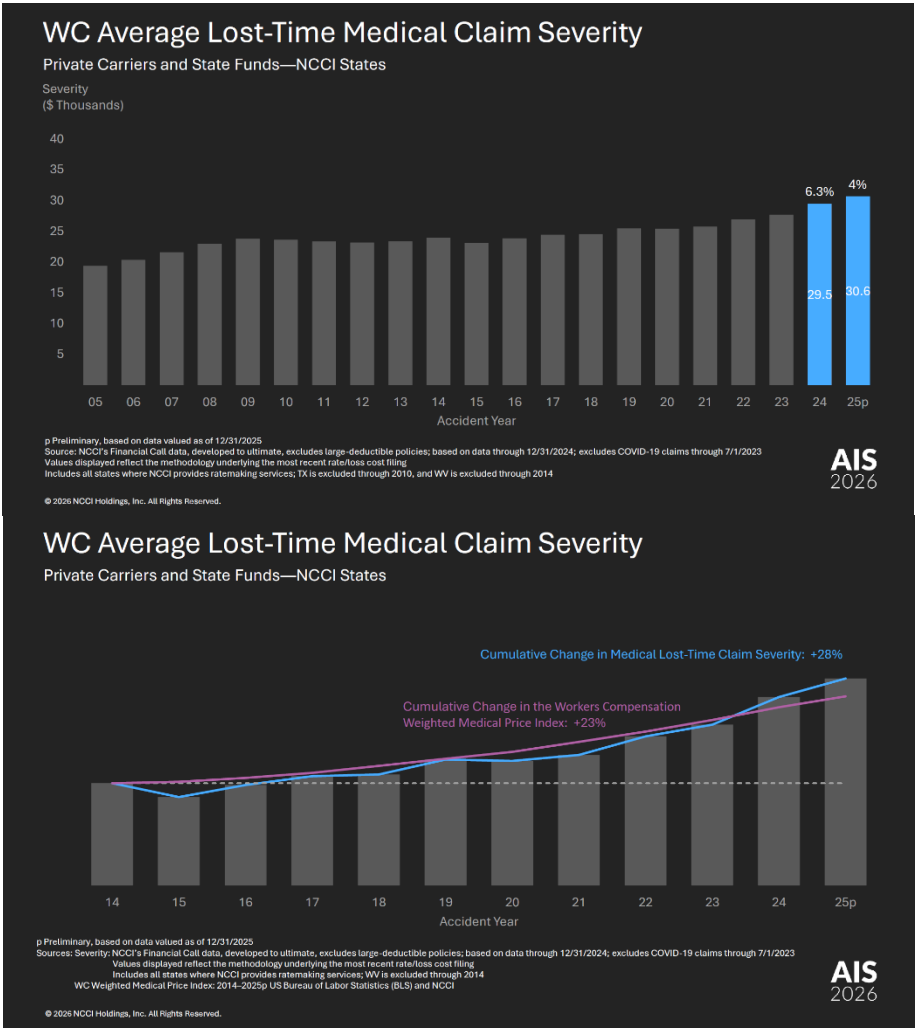
根据美国国家赔偿保险委员会（NCCI）的数据以及更广泛的行业估算，当考虑医疗护理、工资替代、管理费用和自我保险成本时，工伤赔偿代表着一个约500亿至600亿美元的市场，并产生更广泛的1000多亿美元的经济影响。与此同时，保险公司面临着医疗费用不断上升、劳动力结构变化、法律风险、消费者对数字化体验期望不断提高，以及在控制索赔成本的同时提高返岗（RTW）结果的压力。

同项NCCI分析显示，2024年，工伤赔偿工时损失索赔频率下降了约5%，而医疗和赔偿的严重程度均上升了约6%。这一趋势强化了在索赔全生命周期中早期干预、改进索赔协调以及提高运营效率的必要性。

为此，保险公司正大力投资人工智能、分析、自动化、数字化互动以及专业的保险科技解决方案，以实现工伤补偿运营的现代化。人工智能正越来越多地帮助承保商加速文档密集型任务，改进分诊和决策支持，在理赔流程早期揭示洞察，并将智能直接嵌入理赔员工作流程中。

但仅靠技术创新是不够的。

工伤补偿已演变为一个协调的运营生态系统，必须连接索赔、医疗管理、支付、沟通、法律监管、分析、人工智能驱动洞察以及重返工作岗位协调等多个利益相关方和系统。这种竞争优势源于将工作流程、系统、数据和运营决策编排成一个互联框架的能力，该框架能够改善整个索赔生命周期的结果，而不仅仅是人工智能或孤立技术。



NCCI在其《年度洞察报告》（AIS）2026数据中显示，工伤医疗索赔的严重程度持续上升，这进一步凸显了在索赔全生命周期中需要更智能的索赔协调、更早的干预以及更高的运营效率。

真正的挑战：系统内的碎片化

在过去十年中，许多工伤赔偿承保公司已大力投资于现代化举措，包括新的理赔系统、数字化接入工具、分析平台、医疗管理解决方案、欺诈检测技术和自动化能力。然而，尽管进行了这些投资，运营摩擦往往仍深深嵌入在理赔的生命周期中。

问题不一定在于技术缺乏；在许多情况下，保险公司已经拥有强大的技术能力。挑战在于，这些系统、供应商和工作流程经常各自独立运行，而不是作为一个协调的运营框架的一部分。

理赔流程仍然是通过一个碎片化的系统进行，其中涉及理赔员、护士个案管理师、医疗服务提供者、账单审核供应商、法律团队、支付系统以及外部服务提供商等多方之间的多次转交。沟通不畅、工作流程不统一以及在整个生命周期中缺乏可见性，都可能导致延误和效率低下，最终增加成本并使结果恶化。

许多主张在熟悉的运营瓶颈处土崩瓦解：

- 初始伤害报告（FROI）延迟
- 医疗授权瓶颈
- 沟通碎片化
- 补偿资格争议
- 返岗协调失败
- 与独立医学检查（IME）或利用审查流程相关的延迟

这些运营问题直接影响理赔时长、诉讼率、准备金准确性、员工满意度以及整体理赔成本。

NCCI的研究表明，延迟报告工伤会显著增加工伤赔偿索赔成本和诉讼率。在受伤后四周以上才报告的索赔，其律师介入率约为32%，而立即报告的索赔仅为13%，这进一步凸显了早期报告、快速分诊以及更协调的索赔工作流程的重要性。

该行业并非缺乏技术，而是苦于无法将其连接起来。

碎片化代价

- 系统间的手动交接点导致理赔流程停滞
- 严重性信号在一个系统中出现，却未能触发另一个系统的行动
- 案例经理在不同平台间频繁切换上下文，而非管理理赔
- 准备金反映的是不确定性，而非实际风险敞口
- 生成式AI的输出结果仅停留在仪表盘，与工作流程脱节

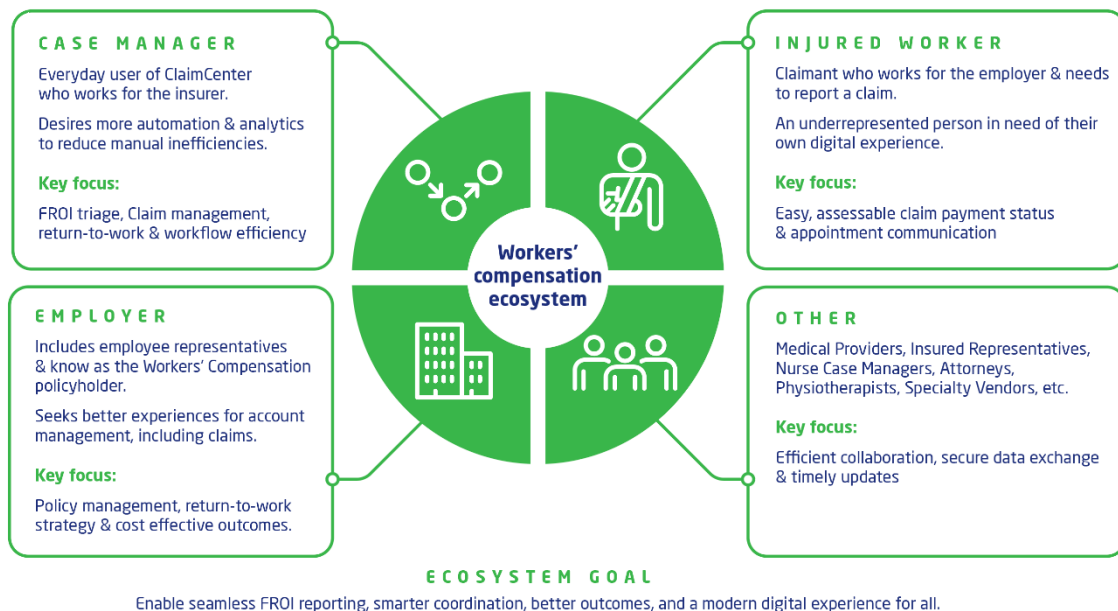
哪种编排提供

- 动态分诊路线声称是FROI的正确资源
- 基于事件驱动的自动化在触发时启动医疗转介和升级
- AI评分和建议在理赔员Guidewire ClaimCenter工作流程中呈现
- 持续监控实时调整准备金和策略

返工协调开始得更早，缩短了索赔期限

该行业并非缺乏技术，而是苦于未能将其连接起来，AI的潜力也将在编排层建立起来之前无法实现。

工伤保障体系



工伤补偿已不再是分散在不同平台上的孤立理赔流程。它已演变为一个由Guidewire ClaimCenter等框架所支持的、互联的生态系统，该框架能够使各项功能在逻辑化的操作 workflow 中互联互通。它正日益作为一个“系统之系统”在运行，该系统由核心理赔平台、专业保险科技解决方案、医疗供应商、支付提供方、分析引擎、人工智能驱动的能力以及外部数据源组成。没有任何单一系统拥有整个流程，但ClaimCenter提供了一个框架，能够有效利用这些组件协同工作，形成一个连贯的工作流程。

日益增多地，承保人认识到，有效的协调不仅需要实施孤立的技术或独立部署人工智能，它还需要一个中央化的运营框架，能够协调全索赔生命周期中的工作流程、数据、供应商互动、运营决策以及人工智能驱动的洞察。例如，Guidewire Cloud 结合其代理框架，正越来越多地作为协调框架，帮助承保人统一索赔运营，同时将专业的保险科技和人工智能能力集成到涵盖保单、索赔和账单的更紧密的工作流程中。领先的保险公司正从静态工作流程和被动式索赔处理转向更动态的模型，这些模型支持智能分派、工作流程细分、持续监控和协调干预。

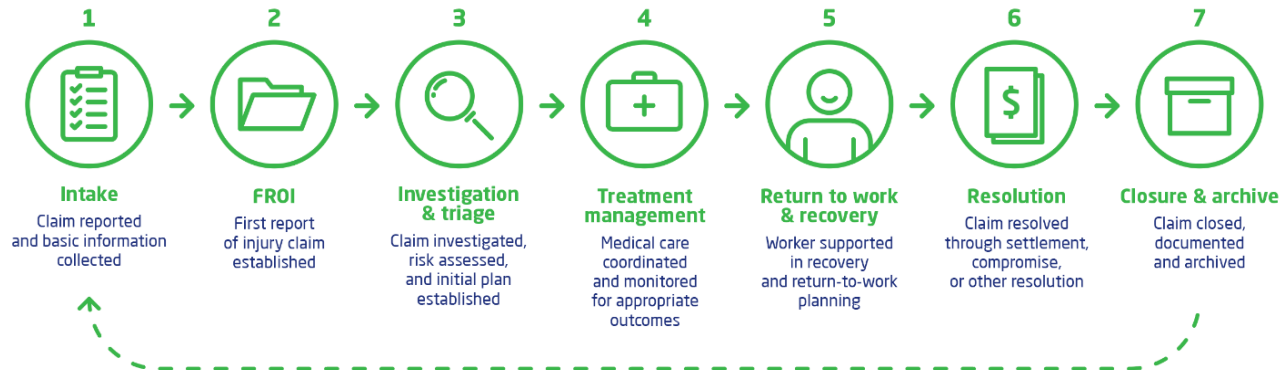
这反映了行业的一个更广泛的认知：并非所有索赔都应同样处理。

一项纯粹的医疗索赔需要一个与涉及诉讼风险、心理社会因素、合并症或长期残疾暴露的高严重程度索赔截然不同的操作流程。因此，许多保险公司现在使用预测性分诊和工作流分割，以便更早地识别复杂性，并将索赔更有效地路由至适当的案件管理资源。

生成式人工智能驱动的理赔情报平台（例如CLARA Analytics）正通过更早识别高风险理赔、揭示升级指标以及支持更主动的干预策略，帮助承运商将这些模型投入运营。现在，一些承运商使用复杂性评分模型，该模型评估诸如伤情特征、地域风险敞口、律师介入、服务提供者行为、既往理赔记录和返岗风险指标等因素。

一个有效的工伤补偿解决方案必须根据复杂性不同来协调工作，同时确保不同的利益相关者（例如，理赔专业人员、医疗专业人员、供应商）保持紧密联系。

工伤赔偿全周期



指南针云（Guidewire Cloud）提供了云原生的运营基础，助力实现智能编排。作为工亡赔偿案件记录系统与编排平台，ClaimCenter帮助保险公司在一个更统一的环境中连接案件数据、理赔员工作流程、AI驱动洞察、供应商集成及运营决策。数项功能支持此编排模式：

从实际角度来看，业务编排并不仅仅是系统集成，它需要协调工作流程、运营决策、沟通以及干预措施，贯穿索赔的全生命周期。在现代工伤补偿环境下，保险公司可以将数字化的FROI（索赔收益比）接入、预测性分诊、自动分配路由、赔偿能力审核、医疗管理协调、欺诈检测、支付 workflow、沟通管理以及RTW（回归工作岗位）监控整合到一个互联的运营模式中。

我 统一运营可见性：ClaimCenter 提供了一个集中的理赔视图，使内部团队、外部合作伙伴和连接系统能够基于更一致的信息源进行操作，有助于减少碎片化和工作流程中断。

这种做法使保险公司能够从被动处理理赔转向更主动的协调。理赔可以更早地细分，更快地调动专家，并在成本升级之前确定干预点。其业务影响可能包括：

I 工作流协调与自动化：平台内可配置基于规则的路由、自动任务生成、升级管理、触发器预留和工作流分段，以支持更具适应性的理赔运营。

- 缩短理赔期限
- 降低诉讼率
- 提升理赔准备金稳定性
- 加速病假返回结果
- 降低整体理赔成本

我 连接生态系统集成：通过API驱动的连接和Guidewire Marketplace生态系统，保险公司可以将医疗管理、预测分析、欺诈检测、药店、账单审核、RTW解决方案以及新兴的AI驱动工具集成到协调的工作流程中，而不是孤立的点解决方案。

更重要的是，协调有助于在整个索赔生命周期中创造更大的连贯性，减少历史上存在于工伤补偿系统和工作流程中的碎片化现象。

指南针云通过使承运商能够在不依赖扩展的遗留升级周期的情况下，持续采用工作流增强、生态集成、监管更新和新兴人工智能能力，进一步支持该模型。

一、错分成本与 workflow 失败

工伤赔偿中最显著的操作风险之一，是当复杂索赔最初被当作普通案件处理时。一个本可管理的索赔可能演变成某些保险公司所描述的“逐渐蔓延的灾难”，其中干预延迟、沟通不畅或处理不当会导致医疗费用激增、诉讼以及长期残疾。

分类错误会产生随时间累积的后果。早期预警信号可能被忽视，专家可能无法及时指派，而感到不受支持的员工可能会寻求法律代理，仅仅是为了了解流程相关信息。

来自包括NCCI、工伤赔偿研究机构（WCRI）和CLARA分析等组织的研究表明，律师参与工伤赔偿案件与更高的索赔成本、更长的处理期限、增加的医疗使用以及延迟的返岗结果相关。在一项CLARA分析的研究中，涉及诉讼的超过5万名工伤赔偿案件中，诉讼案件平均处理期限为901天，而非诉讼案件为305天；同时，平均总索赔成本从约15,900美元增加到超过77,000美元。

一旦诉讼开始，摩擦成本会显著增加。索赔持续时间变长，沟通变得更加对抗性，医疗审批变慢，以及预留波动性增加。从运营角度来看，这些失败可能导致：

• 预备金流失与预备金冲击 • 返岗结果延迟 • 医疗治疗周期延长 • 预测建模不准确 • 下游精算扭曲 • 与不利发展相关的再保险成本上升

人工智能驱动的理赔分析正帮助承保商在理赔生命周期早期识别运营效率低下的问题。在一项已发布的案例研究中，CLARA分析识别出约15%的未结理赔具备结案条件，而近半数则触发了有意义的准备金调整，据称由此实现了13.2倍的回报率。如今，许多保险人已认识到，理赔的走向往往在受伤后的最初几天内就已定型。早期的互动、分派决策以及沟通模式，常常决定理赔是高效推进还是演变成旷日持久的高成本争议。

这就是为什么配器（或编排）很重要。

一、统筹工伤保障生态体系

随着工伤补偿生态系统日益互联互通，核心平台的作用也愈发重要。

Guidewire 云平台通过连接核心系统、工作流程和数据，同时支持在更广泛的专用能力生态系统中实现集成，为现代工伤补偿提供了运营基础。保险公司可以集成涵盖理赔受理、医疗管理、欺诈检测、分析、付款处理和数字化互动等不断扩大的技术范围，从而创造出显著的运营复杂性。

编排远不止是一项技术挑战。长时间的沟通延迟、碎片化的工作流程、不一致的更新以及利益相关者之间协调不力会侵蚀员工信任，并增加诉讼、长期残疾和不断攀升的索赔成本的可能性。

从受伤工人的角度来看，索赔流程往往显得不透明且支离破碎，尤其是在沟通延迟或不一致的情况下。困惑

大约：左右；周围

围绕福利、返岗期待以及提供方、雇主和保险人之间的协调，可能会迅速引发挫败感和不信任。越来越多的承保人认识到，更好的协调和沟通是直接影响诉讼率、理赔时长、准备金稳定性和返岗结果的运营因素。

NCCI 同样强调，成功的返岗康复（RTW）结果在很大程度上取决于整个理赔过程中的早期协调、主动沟通和持续参与。

这正是实施和协调合作伙伴发挥关键作用的地方。

索尔思咨询通过协调系统、工作流程和集成，同时支持云迁移、运营模式重塑和生态系统实施策略，帮助保险公司实现工伤赔偿业务的现代化。挑战不仅在于选择合适的技术，更在于确保它们在真实的运营环境中协同高效运行。

此处的库存将工伤补偿生命周期流程与市场集成及专业工具连接起来。强大的编排策略建立在现有承保商投资的基础上，同时整合新功能。

索勒斯：聚焦于Guidewire理赔中心的专业知识

索勒斯咨询公司是一家专业的科技与管理咨询公司，专注于在美国和加拿大的各保险公司环境中，通过ClaimCenter平台实现员工赔偿运营的现代化。

索勒斯的员工赔偿业务实践涵盖了生态整合、 workflow编排、云转型和运营模式现代化等方面的丰富经验，帮助保险公司更有效地管理复杂的理赔环境。

该实践利用现成的集成框架、实施加速器和工作流现代化专业知识，帮助保险公司降低集成风险、缩短实施时间表，并使人工智能、自动化和互联理赔工作流落地运行。

索勒斯与 CLARA Analytics 等合作伙伴合作，确保解决方案能满足工伤补偿业务的独特需求，并始终致力于应用能够增强人类方法的智能代理式 AI 工具。

在启动转型计划之前，索勒尔（Sollers）会评估承运商现有的技术和供应商格局，以识别集成、复用、运营协同以及现代化规划的机会。

AI 在编排模型内部

人工智能正日益融入工伤补偿生态系统中，帮助保险公司提升运营效率、加速决策过程，并支持更主动的理赔管理。

如今，保险公司正利用人工智能和先进分析技术，生成预测性洞察，以支持风险评估、运营决策，并将注意力优先集中在最需要的地方。这些技术帮助承保人提高效率、一致性和整体理赔表现。

这些分析能力相辅相成，生成式AI、智能体AI和AI助教正助力日常理赔运营的转型。生成式AI能够整合与摘要信息、加速文档处理、提升知识获取效率；而智能体AI则可协调任务、自动化常规工作流程、并支持理赔全生命周期的执行。AI助教作为理赔专业人士的实时助手，能够呈现相关洞见、标示潜在升级风险点，并推荐最佳下一步行动，以帮助理赔员更高效地工作，做出明智决策。

AI在嵌入到协调的运营 workflow 中时，其价值最大，而不是作为独立的工具或孤立的点解决方案来部署。

随着承保商持续推进工伤补偿业务现代化，编排将作为框架，使人工智能驱动洞察、工作流、系统和利益相关者能够在整个理赔生命周期中更有效地协同运作。

例如 ClaimCenter 这样的平台，结合像 Sollers Consulting 这样的合作伙伴在实施和协调方面的专业知识，有助于提供所需的运营框架，将人工智能能力、生态系统集成、理赔工作流程和运营决策连接到一个更统一的环境中。

在工伤赔偿领域，人工智能的最佳作用是作为运营增强器，支持人类的专业知识、判断力、沟通和协调，而非取代它们。

CEO声音：人工智能与人类影响

在索勒斯的《人工智能与人类影响》报告中

我，Jeanette Ward, CPCU，德克萨斯互助保险公司首席执行官，强调了平衡人工智能驱动效率与人类专业经验的重要性：

人工智能若能审慎应用，将带来巨大的机遇。我认为其最大价值在于整合复杂的理赔信息，例如医疗记录、理赔历史和残疾指南，以辅助人类决策者而非取代他们。尤其是在工伤赔偿领域，理赔始终需要人类的判断力和同理心，但人工智能可以减轻行政负担，并突出最需要专业知识的环节。

我，Brenda Gibson，加拿大红河相互保险公司首席执行官，同样强调了人工智能应加强而非取代以人为中心的保险运营。

人工智能可以优化内部流程，使我们的员工能够专注于需要人类同理心和判断力的互动——特别是在理赔处理或复杂的政策决策中。挑战在于如何将技术以补充而非取代人类专业知识的方式整合进来。成功将源于将技术、人类洞察力与协作相结合，以满足客户需求、管理风险，并坚守互惠模式中社区和长期关系的持久价值。

人工智能驱动的索赔智能实践

- 一家多州工伤赔偿保险公司部署了CLARA Analytics的AI平台，以支持预测分诊、准备金指导和工作流优先级排序。该保险公司选择该平台，旨在帮助理赔专业人员更早地识别高风险理赔案件、提高准备金计提的准确性、减轻行政负担，并支持在整个理赔生命周期中做出更快的运营决策。

- MEMIC采用AI驱动的医疗文档智能和主张摘要功能，旨在帮助识别升级风险，并提高工伤补偿运营的工作流程效率。

- 这些新兴的人工智能能力正帮助保险公司更早地识别升级指标，简化文档密集型流程，提升工作流协调性，并在理赔全生命周期中支持更主动的干预策略。

我 前行之路

1. 在工伤赔偿工作流程中识别高价值AI应用场景，包括预测分诊、工作流程优先级排序、返岗预测和决策支持。

2. 评估人工智能驱动的洞察是否直接嵌入到运营工作流程中，还是作为与索赔流程外部的独立工具在运行。

一 未来：从系统到结果

工伤赔偿的未来将更多地取决于保险公司如何有效协调理赔全生命周期中的工作流程、系统、数据和决策制定，而非个体技术。

随着人工智能（AI）和互联生态系统在索赔业务中日益深入，协同编排正逐渐成为一项核心竞争优势。平台、分析、人工智能及生态系统整合在协调一致的操作框架内运行时，才能发挥最大价值。

归根结底，工伤赔偿的未来将不取决于保险公司部署了多少技术，而取决于他们如何有效地进行协调。

3. 建立一个编排框架，能够连接索赔运营、人工智能驱动能力、工作流程自动化、生态系统集成以及全索赔生命周期中的运营决策。

4. 选择在工伤补偿和生态集成方面拥有深厚专业知识的实施和协调合作伙伴。

关于作者



杰弗里·卡齐尼斯基 (Jeffery Kaczynski)，CPCU、AIAF，是索勒斯咨询公司 (Sollers Consulting) 的一名经理和美国工伤赔偿领域的领导者。他在该公司为保险公司提供有关工伤赔偿转型、运营和企业保险技术现代化的建议。他专注于通过自动化、数据集成、生态系统协调以及现代核心平台，帮助保险公司优化理赔和运营策略。



奥利弗·温克巴赫是Guidewire公司数据应用部的总经理。

他专注于推动云和数据现代化计划，构建和交付 Guidewire 解决方案，并应用生成式人工智能来帮助变革财产险和意外险的生命周期。



木宾·拉巴尼是CLARA分析公司的首席产品官。

他负责领导以变革商业保险理赔运营为核心的产品战略与创新。他拥有超过15年的产品管理经验，涵盖理赔技术、运营现代化和保险流程优化，并在利宝相互保险公司、Agero公司和德勤公司担任过领导职务。

索尔思咨询公司协助保险公司为美国、加拿大及其他市场开发行业领先的运营体系。 该公司汇聚来自42个国家的商业和IT专家，在全球北美、欧洲和亚太地区的十六个办公室服务市场。自2000年成立以来，索尔思已与全球150多家机构合作，实施核心及前端系统。www.sollers.com

指南针软件 (GWRE) 是财产险和意外险 (P&C) 保险公司信赖的平台，帮助其高效地开展业务、创新和成长。 指南针软件整合了核心业务运营、数据、分析、数字能力以及市场解决方案，为财产险和意外险保险公司提供业内领先的云平台。www.guidewire.com

CLARA Analytics是领先的AI即服务 (AIaaS) 提供商，专注于为保险公司、保险经纪公司、再保险公司和自保组织提升理赔结果。 其CLARAty.ai平台运用预测和生成式AI，通过先进的理赔及医疗数据分析，帮助理赔专业人员降低成本、提高效率并优化理赔结果。www.claraanalytics.com



www.sollers.com