



infor

最佳实践指南

# 提升现代食品饮料制造供应链的 透明度

# 目录

执行摘要	3	确保从农场到餐桌的 食品安全和合规	6
获得完整的供应链透明度的 好处	4	可追溯性 —— 向工业 4.0 迈出的一步	8
满足消费者对透明供应链的需求	4	工业 4.0 蕴含的其他机会	8
识别和应对食品安全问题	4	实现端到端供应链透明度	9
减少粮食损失和浪费	5	结论	10
通过供应链建立可持续的食物未来	6		

## 执行摘要

如今的消费者需要越来越多与其饮食相关的信息。他们不仅食品的配料和营养成分，而且还希望了解食品源自何处、是否以人道方式对待动物以及食品会对环境造成什么影响。消费者还希望了解更多有关公司环境可持续政策以及举措的信息。这是对披露已成为惯例的信息（例如，产品是否获得有机认证、无麸质和本地种植）的补充。需要了解的信息很多而且还在不断增长，而建立和维护消费者信任需要保持透明度，所有这些都使食品安全、质量与合规成为全球食品饮料生产商面临的重要问题。

食品采购和配送日益全球化，这使制造商有了更多供应链选项和更多客户，全球化也意味着风险——例如，污染或疾病的传播——通常会更加普遍和复杂。实际上，根据世界卫生组织 (WHO) 的估算，每年**约有 6 亿人在食用受污染食品后染病，其中 420,000 人最终死亡**。<sup>1</sup> 因其风险以及随之而来的后果，食品饮料是受到严格监管的行业。

高效满足当今消费者对透明度的需求、确保食品安全以及遵循不断变化的法规要求几乎是所有食品饮料制造商面临的挑战——无论企业规模如何。这关系到消费者健康、品牌受损以及成本不菲的召回。拥有透明的供应链以及跟踪和追溯配料的能力可为相关各方增强信心，同时，所有配料和流程的详细文档记录可为公众信任奠定基础。

## 什么是工业 4.0?

尽管工业 4.0 的定义很多，但根据**德勤 (Deloitte) 的观点**，本质上它是：“物理和数字技术（例如，分析、人工智能、认知技术和物联网 (IoT)）的结合。通过这种物理和数字的结合，互联而且能够制定更全面、更明智决策的数字化企业。”<sup>2</sup>

许多食品饮料制造商正在认识到，其现有技术系统和业务流程无法支持当今竞争激烈的全球市场所需要的供应链透明度和可追溯性。支持和利用这些能力的关键在于充分发挥“工业 4.0”（也称为第四次工业革命）（参见边栏——“什么是工业 4.0”，了解工业 4.0 的简明定义）。

将工业 4.0 整合到供应链生态系统需要对供应链进行数字化转型，从而能够在涵盖大量供应商、物流提供商和合作伙伴的生态系统中从上游到下游全程追溯配料和产品。跟踪和定位可疑配料并隔离问题的关键在于依靠与端到端、基于网络的供应链可追溯性相结合的物联网 (IoT) 技术。

如果应用得当，供应链透明度和可追溯性会带来更大的优势——增强消费者信任、强化品牌、确保食品安全、减少浪费以及全面支持可持续发展目标。

■ **支持和利用这些功能的关键在于充分发挥“工业 4.0”（也称为第四次工业革命）所带来的技术优势。**

## 获得完全供应链透明度的益处

高效透明的食品供应链需要利益相关方之间的广泛协作。最好是实时协作。这可能极具挑战性，因为许多食品饮料企业依赖工厂以及由供应商或者贸易合作伙伴拥有的供应链的其他部分——而这些合作伙伴自己又从众多供应商进行采购——这为寻求供应链透明度造成了多层次的复杂性。从食品饮料制造商的角度看，供应链透明度的益处不仅在其自己的生产流程中产生，而且还会惠及整个供应链的上下游。有助于实现供应链透明度的现代化技术还将带来更多益处——满足消费者对产品信息的需求、识别和应对食品安全问题、减少食品浪费以及支持可持续发展目标。

### 满足消费者对透明食品供应链的需求

有责任心的消费者在为家庭一日三餐购物时会关心健康、福祉和社会问题。他们会考虑清洁营养标签、功能益处、供应商可见性、善待动物以及环境可持续性。他们还需要新鲜的本地种植高质量的农产品。尽管这些预期为食品饮料企业带来了更大的压力，满足当今具有社会意识的消费者的需求是一个有价值的差异化优势。

如今的消费者要了解更多有关其食品来源以及食品从农田到餐桌的“整个旅程”的信息。[国际食品信息理事会 \(IFIC\)](#) 基金会在其关于食品趋势的报告中指出：“美国人越来越渴望获得更多关于其食品的信息，科技正在让食客前所未有地受益……这还有助于增强整个食品供应链的透明度。”<sup>3</sup> 根据[福布斯的观点](#)，消费者喜欢的品牌已经变成他们自己渴望成为的人的一种象征。这就是为什么他们寻求了解一家公司的起源故事、在可持续发展方面的努力、社会意识以及企业透明度。<sup>4</sup>

**SmartLabel®** 是一项使消费者能够轻松地即时访问数以千计产品的详细信息的计划。通过扫描二维码，可以打开包含丰富相关信息的网页——例如，营养成分、配料、过敏原、第三方认证、社会合规计划、使用说明、警告和安全指南。未来，我们有理由假设产品信息的深度甚至可能包括这些配料的来源、每种配料使用前的年限以及大量永远不会出现在标签上的附加信息。

■ **跟踪和定位可疑配料并隔离问题的关键在于依靠与端到端、基于网络的供应链可追溯性相结合的物联网 (IoT) 技术。**

## 新闻中食品安全事件

- [长叶生菜受大肠杆菌污染 \(E. coli in romaine lettuce\)](#)<sup>6</sup>
- [鸡肉条中含有金属 \(Metal in chicken strips\)](#)<sup>7</sup>
- [生牛肉含有耐抗生素沙门氏菌 \(Antibiotic-resistant salmonella in raw beef\)](#)<sup>8</sup>
- [饼干含有沙门氏菌 \(Salmonella in crackers\)](#)<sup>9</sup>
- [畅销儿童谷类食品含有沙门氏菌 \(Salmonella in popular children's cereal\)](#)<sup>10</sup>
- [瓜果含有沙门氏菌 \(Salmonella in melons\)](#)<sup>11</sup>
- [鸡肉含有抗药性沙门氏菌 \(Drug-resistant salmonella in chicken\)](#)<sup>12</sup>

保持前瞻性至关重要。不仅消费者健康可能存在风险，而且企业的声誉也可能受损。

### 识别和应对食品安全问题

根据美国[疾病控制中心 \(CDC\)](#) 的估算，食源性疾病每年导致约 4800 万美国人生病、128,000 人住院，3,000 人死亡。<sup>5</sup> 食源性疾病的爆发显然是一个重要的公共卫生问题，但它们也代表了食品饮料企业面临的最重大的财务风险之一。

2011年，美国食品和药品管理局 (FDA) 利用**美国食品安全现代化法案 (FSMA)** 实施了对本国食品安全体系的重大升级。<sup>13</sup> 初始规则在 2015 年实施，自那时起新规则不断推出，**直至 2024 年**，<sup>14</sup> 这种做法仍将继续。<sup>14</sup> 这些规则需要食品饮料企业在预防食品安全问题时更具前瞻性。这不仅意味着建立预防性控制，而且还要对这些规则进行验证和认证——同时要对整个过程中的每个步骤进行文档记录。

当发生食品安全问题时，需要在几分钟内确定食品的批次以及货运情况。制造商必须能够在整个供应链中对产品的所有方面进行全程追溯——借助配料层面的可见性——从农田到餐桌以及这之间的一切。当复杂的供应链跨越众多国际疆界并且要从偏远地区采购配料时，这更具挑战性。

尽管召回的直接影响和成本可以被计算，但其对品牌造成的间接损失是难以量化的。因为与问题相关会对其品牌构成潜在风险，因此，供应和需求端的业务合作伙伴可能将其业务移至他处。这可能迫使一家企业专注于“求生”努力，而不是前瞻性地发展业务。

幸运的是，并非所有涉及大规模召回（或诉讼）的食品安全问题都是灾难性的。更常见的情况是，生产者或加工者发现质量控制被意外违反，导致污染原材料或大量成品。

**客户、消费者和监管机构都期望食品饮料制造商对质量和食品安全采取更具前瞻性和响应更快的方法。当出现问题时，必须尽快找到根本原因、明确哪些客户会受到影响、通知监管机构并及时遏制问题。**

技术可以提供工具来快速、准确地跟踪和追溯配料来源，因此，可以在整个供应链快速协调和执行对不良质量事件的控制。这种透明度还有助于在供应链中强化信任。

### 减少食品损失和浪费

在一个有高达 8 亿人长期营养不良的世界，**每年大约三分之一人类食用的食品在供应链中损失或浪费**。<sup>15</sup> 根据**世界资源研究所 (WRI)** 的报告，“食品离开人类食品供应链的最直接原因涉及对食品安全或食用适宜性的担忧，或者没有明显的用途或市场”。而“食品变质或质量不佳，例如，外观、供应过剩和季节性生产波动”使这些原因进一步加剧。

要最大限度减少食品浪费，重要的是，不仅了解发生浪费的原因，还要知道浪费在供应链的何处发生。



**在农场** —— 因为许多原材料是农产品或者从自然界收获，农民要“靠天吃饭”。实际上，根据**世界经济论坛和麦肯锡公司**的报告，全球气候变化会威胁高达 25% 的作物产量。<sup>16</sup> 供应可能是季节性的，质量、纯度和营养成分可能千差万别。无需多言，许多食品或原材料在农田就已经被浪费。

**在工厂** —— 食品处理能力差、缺乏适当培训、老化的制造设备以及生产线更换是工厂浪费的最大原因。

**运输环节** —— 如果从农田到工厂再到仓库或者零售商的运输过程中未保持适当的温度，可能发生食品浪费。意外的延误也会导致新鲜产品或保质期有限的产品变质。

**在仓库中** —— 规划和调度不当会导致库存过剩，从而使保质期有限的产品在仓库中滞留过长时间。在仓库中需要维持适当的温度、湿度和存储容器以减少食品浪费。

**在零售店** —— 零售店中最大的食品浪费与有限的保质期或者食品外观（质地、颜色、新鲜度）不佳有关。

**在餐桌** —— **美国家庭平均会浪费 31.9% 的所购食品**。<sup>17</sup> 我们会过量购买食品、我们会扔掉过期的食品、我们会扔掉新鲜食品，因为我们不知道如何适当存放它们以更长时间保鲜。

### 通过供应链打造可持续的食品未来

对于食品饮料行业中的企业，可持续发展能力往往与农业或环境有关。事实上，在整个食品供应链它都会受到影响。食品加工或者将农产品转变为可食用产品，为了满足养活世界的目标而存在 —— 这是可持续发展举措的主要驱动因素。不过，由于全球人口的不断增长以及资源的稀缺性，这一目标变得日益复杂。根据**世界银行**的研究，

“1960 年全球人口约为 30 亿。到 1987 年，在不到三十年的时间里，这一数字超过了 50 亿，而到 2018 年，世界人口近 76 亿。”<sup>18</sup> 同时，**60% 至 70% 全球生态系统的退化速度比恢复速度快**。<sup>19</sup>

因此，食品加工行业本身已经尝试强化对相关问题的认知或者制定政策来保护环境。在农田，作物轮作正被用来对抗水土流失的影响，而目前**正在进行研究以减少奶牛放屁和打嗝产生的甲烷气体排放**。<sup>20</sup>

在制造流程方面，企业表示它们试图减少能耗和浪费，尤其是在工厂中。同时，立法机构正在通过立法来阻止商店使用塑料购物袋，而相关机构计划鼓励消费者和餐厅使用“难看的农产品”以避免食品浪费。无疑，可持续发展与生态友好运动已经从小众变成主流。更重要的是，食品饮料企业不再将可持续发展作为一种“感觉良好”的短暂狂热，而是实现长期生存能力和更高盈利能力的基本必要条件。通过利用云解决方案所具有的加速、分析和灵活功能，食品饮料企业能够在整个供应链推动可持续发展努力。利用端到端功能，云技术可提供速度、可扩展性、全球覆盖以及敏捷性，这些是确保为人们以及我们赖以生存的星球提供更好的食品同时优化企业盈利能力所必需的。



## 确保食品安全与合规 —— 从农田到餐桌

联合国在 2015 年提出了十七个**可持续发展目标**，这为“打造更好和更可持续的未来确立了蓝图”——目标是在 2030 年让这一切变为现实。<sup>21</sup> 第二个优先目标是“零饥饿”。为了养活预计到 **2050 年将增至 100 亿** 的全球人口，我们需要确保可持续和安全的食品生产体系。<sup>22</sup> 根据 **WHO** 的观点，“政府应当使食品安全成为公共安全的优先要务，因为它们对于制定政策和监管框架以及建立和实施有效的食品安全体系起着至关重要的作用。”<sup>23</sup>

随着政府机构（以及主要零售商）实施日益严格的规则并且需要更加详细的信息，遵循这些食品安全法规正变得愈发复杂。而食品采购和分销全球化带来的不断加大的风险以及快速跨境传播的污染和疾病的可能性的增加，所有这些都使确保食品安全合规变得更加复杂。这进一步强化了这样的观点——与以往相比，现在食品安全和可追溯性更加重要——随着时间的推移，这种重要性仍将有增无减。采取措施以确保从原材料到消费者餐桌食品全程安全必须成为食品饮料制造商的头等要务。

■ 通过提供详细信息以快速隔离和召回与任何可疑产品质量或安全问题相关的所有成品及原材料，现代可追溯解决方案将能够精准解决食品安全问题。

尽管大部分的食品饮料企业不断改进其食品处理操作规程，但要预测会导致食品安全问题的每个可能事件几乎是不可能的。与首先预防这些问题的发生同样至关重要的是，一旦发生紧急情况，迅速、准确地进行处理。客户、消费者和监管机构都期望食品饮料制造商对质量和食品安全采取更具前瞻性和响应更快的方法。当出现问题时，必须尽快找到根本原因、明确哪些客户会受到影响、通知监管机构并及时遏制问题。

做好准备的企业将能够最大限度减少生产停机并降低成本，同时减少对品牌的损害。产品召回是一个被动措施并且无助企业的发展——除了从问题吸取教训以避免未来发生更大召回。



大多数时候，对于将会发生的召回没有提前预警，企业经历的任何召回可能是对整个企业的“致命一击”。这在[以前曾经发生过](#)，并且可能会再次发生。<sup>24</sup> 领先一步是唯一可行的选择。

它会轻易让企业的可追溯性举措失效。例如，如果将特定批次分配用于生产、转运或发货，而用另一批次取而代之并且这种变化没有输入企业资源规划 (ERP) 系统，企业的跟踪现在将不准确。

针对整个供应链的完全可见性和透明度将有助于加快召回流程并防止将污染的产品交到消费者手中——这是一种能够保护品牌声誉、消费者信心和经营业绩的保障。通过提供详细信息以快速隔离和召回与任何可疑产品质量或安全问题相关的所有成品及原材料，现代可追溯解决方案将能够精准解决这些问题。

## 可追溯性 —— 向工业 4.0 迈出的一步

供应链可追溯性的核心在于使食品饮料企业有机会采用真正具有前瞻性的食品安全方法。随着食品饮料制造商制定并更新其食品安全目标——在企业内外，将供应链可追溯性作为一个这些目标的关键组成部分应当成为头等要务并且将确保企业：

- **为质量审核做好准备** —— 制造商能够将可追溯性数据整合到一处，并且借助易于理解的可视化让其便于访问。在质量审核过程中，企业可以与供应商、客户以及其他第三方共享信息。这有助于在企业内部创建一个更加协作的环境，并且在外部强化与供应链上下游利益相关方的协作。
- **为召回做好准备** —— 可以快速向后挖掘数据以查找导致问题的批次、中间产品或原材料。向前追溯可以找到供应链中可能被污染的所有成品。可确定所有受影响的客户，从而立即与它们联系并指导其从货架撤除受影响的产品。一旦生产了新的安全产品，企业可确保及时对这些商店的货架进行补货。保持前瞻性可支持快速、高效的行动，有助于将负面媒体报道的影响降至最低。一旦发生风险，以降低召回风险和将影响风险降至最低为目标的前瞻性举措将增强客户和消费者的信任。
- **构建更强大的供应链网络** —— 增强供应链透明度方面，包括并且积极与供应商协作将使所有供应链参与方受益，进而形成长期的合作关系。对于小型农户，技术的实施有时可能具有挑战性，但同时也可能带来新的机遇。可追溯的产品将能够被投放到更大的市场，当知道其产品的来源以及所包含的成分时，消费者[更愿意为其付高价](#)。<sup>25</sup>
- **创造新的增收机会** —— 利用可追溯能力作为拓展新市场机会的竞争优势。可提供以安全和负责任的方式采购配料和原材料的证明。可追溯能力还可被用作企业社会责任举措的组成部分，以增强透明度和信任。





## 工业 4.0 蕴含的其他机会

曾经看似像科幻故事的工业 4.0 技术如今已变为现实，并且能够为食品饮料行业带来巨大机会。工业 4.0 有助于提高生产率、增强食品安全、减少食品和资源浪费，并且提供完全的供应链透明度——从农户到消费者。

技术进步、适应和优化的累积效果共同塑造了制造业的态势。对于愿意逐步做出必要的基础性和运营模式改变以实现繁荣发展的制造商，它现在才成熟到足以提供未来繁荣发展的前景。这个新的时代创造了一个数字化的世界，制造商必须积极地努力学习、适应和发展。

物联网 (IoT) 的基本理念是利用嵌入传感器的技术来采集、分析和传输各种来源的大量数据。与基于网络的供应链可追溯性相结合的现代 IoT 跟踪技术是跟踪和定位可疑配料并隔离问题的关键要素。不过，在食品饮料制造商能够实现完全的供应链透明度之前，它们必须首先问一些关键问题，包括应当采集的物联网 (IoT) 参数、数据来自何处以及应当以什么频率保存读数。

现代资产管理系统旨在与工业 4.0 技术（例如，智能工厂和 IoT）相整合。价格合理的传感器能够监控设备，以及时发现性能缺陷、停机或者即将进行维护的状况。这些传感器能够测量任何事情——从温度、振动到转动。除了 IoT 战略，企业资产管理 (EAM) 系统中聚合的数据可检测机械劣化和停机风险，防患于未然。

通过与警报技术相结合，当发生可能危害食品安全的情况时，EAM 系统能够为制造商提供警告——例如，当温度过低或者湿度过高时。如果有效加以利用，这些技术不仅能够显著降低污染风险，还能够帮助减少浪费、更可靠地保证产品质量，并且有助于践行可持续发展举措。一些现代 EAM 系统还旨在提供认证所需要的特定数据点，例如，[全球安全食品主张 \(GFSI\)](#) 的食品安全与质量 (SQF) 认证和英国零售商协会 (BRC) 标准认证。

## 实现端到端供应链透明度

创造端到端供应链透明度是一项重大任务。试图一步就实现可能会贪多嚼不烂。相反，企业应当以集中精力将可追溯性整合到内部运营为起点，然后随着时间的推移，尝试向供应链的上下游拓展。

供应透明度和可追溯性应当是整体食品安全举措的组成部分——而不是单纯追求可追溯性。致力于实现这一目标将使企业更有可能在可追溯能力方面取得进步，并且还能够证明企业将批次可追溯性作为食品安全举措不可或缺的组成部分。从高级管理层到工厂车间的普通员工，每个人都需要被培训并参与其中。

供应链可追溯性是向工业 4.0 迈出的第一步。以下将介绍如何开始：

1. **强大的现代 ERP 系统**——首先，确定在您的企业资源规划 (ERP) 系统中已有什么可追溯功能。强大的现代 ERP 系统可能已内置这种功能。易用性也至关重要，因为可能最需要它的人——内部质量保障经理——很少使用 ERP 系统，他们必须能够快速搜索数据库。包含追踪线图示的易用界面使他们能够快速找到根本原因。
2. **确定要跟踪的数据**——可追溯性是一个将数据采集与用于跟踪的唯一标识符相结合的全面系统，所有此类数据均可被共享和分析。确定数据所需要的粒度。数据可在非常宽泛的层面被跟踪，例如，将各卡车的负载作为单个批次采集，或者在更深入的层次被跟踪，例如，记录运抵的新鲜配料货盘的日期和时间。如果制造商生产以有机、非 GMO 或者散养为卖点的产品，企业甚至可能选择在农场层面跟踪配料。



3. **敏捷的召回准备**——因为食品安全法规变化频繁，拥有快速适应流程的敏捷性至关重要。法规越来越多地包括针对召回速度的标准，因此，制造商必须证明它们能够在规定的时间内从供应链找到并撤回所有可能受污染的食品，包括识别原材料和包装来源、它们的转换方式以及成品运往何处。

4. **领先一步**——即使已具备可追溯系统和流程，企业也不应当认为万事大吉，只需“等待问题发生”。相反，它们应当执行由分配明确定义的角色员工参与的召回“演练”。这样，如果实际发生食品安全问题，企业将能更好地有备而战，快速控制召回的影响。

可持续的食品供应取决于完备的供应链。可追溯问题应当扩展至供应链，因为如果供应链中的每个合作伙伴都能确定可追溯项的直接来源方和直接接收方，就能更容易地管理食品安全和质量问题。



## 结论

全球人口在快速增长。持续的气候变化可能危及食品生产。同时，三分之一的全球食品将被浪费。此外，消费者需要更多与所购食品相关的信息。食品饮料供应链中的转型因此至关重要。但变化不会一夜之间发生，而是循序渐进的。

工业 4.0 技术为食品饮料行业提供了巨大机会，包括提高生产率、增强食品安全、减少食品和资源浪费，以及提供完全的供应链透明度——从农户到消费者。

制造商已经处在工业 4.0 的世界。供应链透明度和可追溯性、资产管理以及 IoT 是构建工业 4.0 愿景的组件。这种新的业务模式无需孤注一掷的方法。升级运营的一部分就足以成为一个进化催化剂，推动制造工厂和企业迈入一个更高效、更可持续的未来。由此能够带来无限的可能性。

1. "Food Safety," World Health Organization.
2. Deloitte, The Fourth Industrial Revolution is here—are you ready?, Jan 2018, p. 2.
3. International Food Information Council Foundation, "Five food trends to watch in 2019," Jan 8, 2019.
4. Julia B. Olayanju, "Top trends driving change in the food industry," Forbes, Feb 16, 2019.
5. "Integrated Food Safety Centers of Excellence Factsheet," Centers for Disease Control and Prevention, Oct 16, 2019.
6. "Outbreak of E. coli Infections Linked to Romaine Lettuce," Centers for Disease Control and Prevention, Jan 15, 2020.
7. Joel Shannon, "More than 69,000 pounds of Tyson frozen chicken strips recalled; they may contain metal," USA Today, March 22, 2019.
8. Carol Beach, "Researchers link outbreak of antibiotic-resistant Salmonella to beef, cheese," Food Safety News, Aug 23, 2019.
9. Carol Beach, "Ritz cracker products recalled because of Salmonella in whey," Food Safety News, July 23, 2018.
10. "Quaker Oats recalls Cap' n Crunch from Target for Salmonella risk," Food Safety News, November 20, 2018.
11. "Outbreak of Salmonella Infections Linked to Pre-Cut Melons," Centers for Disease Control and Prevention, May 24, 2019.
12. "Outbreak of Multidrug-Resistant Salmonella Infections Linked to Raw Chicken Products," Centers for Disease Control and Prevention, Feb 21, 2019.
13. Food Safety Modernization Act (FSMA)," U.S. Food & Drug Administration.
14. "FSMA Final Rules: Key Dates," U.S. Food & Drug Administration.
15. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Global initiative on food loss and waste, 2017, p. 5.
16. World Economic Forum and McKinsey & Company, Innovation with a purpose: Improving traceability in food value chains through technology innovations, Jan 2019 p. 6.
17. Lana Bandoim, "The shocking amount of food U.S. households waste every year," Jan 26, 2020.
18. Emi Suzuki, "World's population will continue to grow and will reach nearly 10 billion by 2050," World Bank Blog, July 8, 2019.
19. "Ecosystem Change," Green Facts.
20. Gian Volpicelli, "The strange war against cow farts," Wired, Dec 1, 2018.
21. "Sustainable Development Goals," United Nations.
22. World Resources Institute, Creating a Sustainable Food Future, July 2019, p. 4.
23. "Food Safety [fact sheet]," World Health Organization, April 30, 2020.
24. Phil Wahba, Emily Chasan, "Salmonella-hit peanut company files for bankruptcy," Reuters, Feb 13, 2009.
25. Jessica Dumont, "Whole Foods survey: Millennials still spend more for quality," Grocery Dive Sep 10, 2019.

了解更多信息 



Infor 为特定行业打造，能以包括云部署在内的多种部署方式灵活搭配组合的商业软件。  
Infor 在 170 多个国家拥有 17,000 名员工和超过 67,000 名客户。Infor — 为进步而生。了解更多，请访问 [www.infor.cn](http://www.infor.cn)。

版权所有 © 2021 Infor。保留所有权利。此处的文字信息和设计标志均为 Infor 和/或其关联公司及子公司的商标和/或注册商标。此处所列的所有其他商标均为其各自所有者的财产。

Infor 中国销售热线：4009203715；公司网址：[www.infor.cn](http://www.infor.cn)

INF-2546206-zh-CN-0721-1