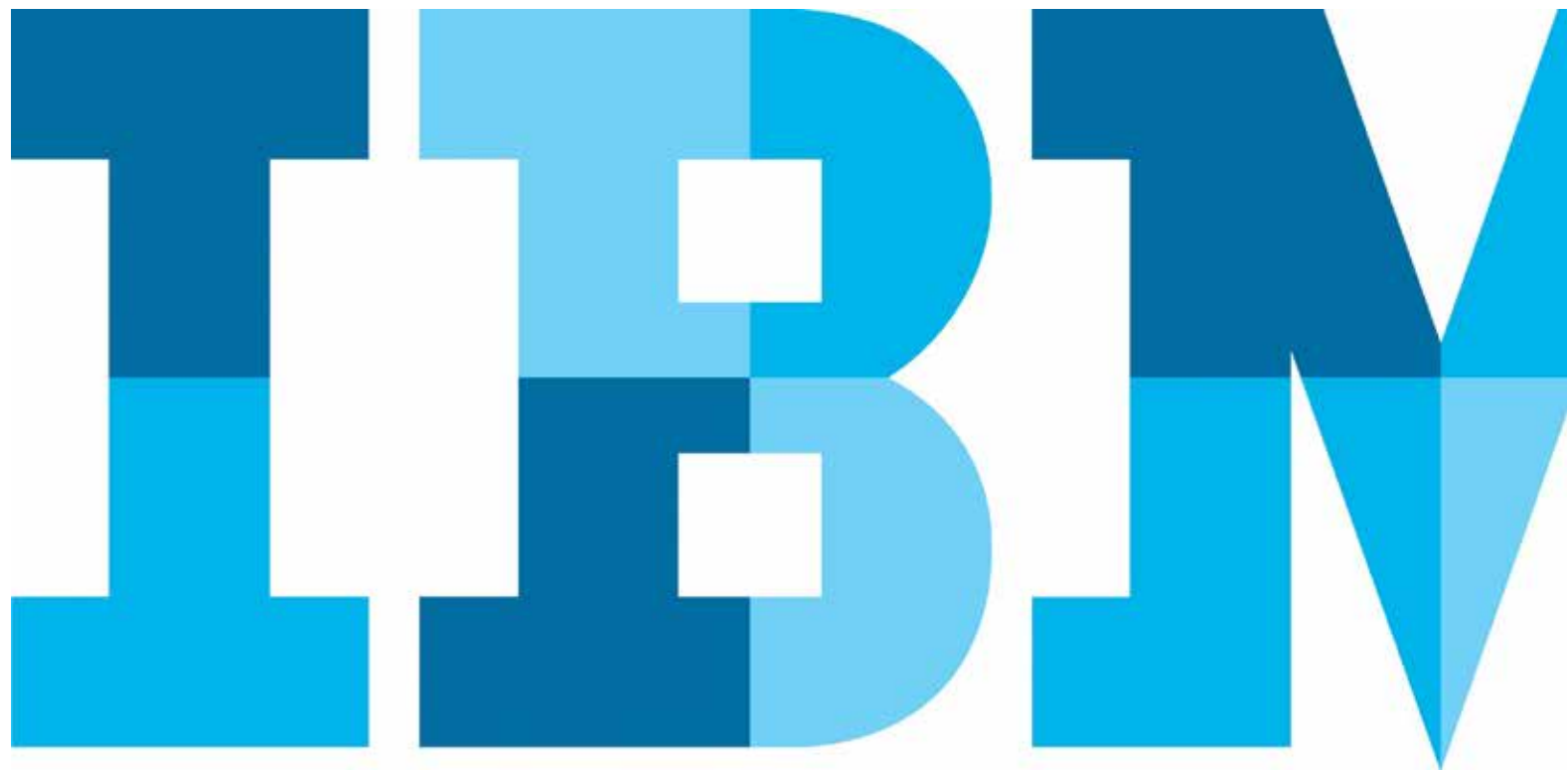


# 信息治理和云之真相



进入 »

## 目录

---

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 云之真相                    | 3  |
| 混合环境兴起                  | 4  |
| 战略信息的所有权                | 6  |
| 要素 1：信息意味着什么：术语和元数据管理   | 8  |
| 要素 2：维护和监控资产：质量管理       | 10 |
| 要素 3：保护信息资产：隐私与合规       | 12 |
| 要素 4：将数据转化为信息：整合与生命周期战略 | 14 |
| 后续步骤：继续有关云治理的讨论         | 16 |

---

---

云之真相

---

混合环境兴起

---

战略信息的所有权

---

要素 1: 信息意味着什么: 术语和元数据管理

---

要素 2: 维护和监控资产: 质量管理

---

要素 3: 保护信息资产: 隐私与合规

---

要素 4: 将数据转化为信息: 整合与生命周期战略

---

后续步骤: 继续有关云治理的讨论

---

## 云之真相

关于云计算的讨论可谓甚嚣尘上。电视上、智能手机上、杂志上或网站上，无不充斥着有关云计算的各种资讯。支持者认为，云计算用处多多，例如节省时间、提供数据存储位置，以及更加轻松高效地管理手机上的存储空间，等等。反对者则会举出反例，通过黑客破解云来获取个人照片和银行账号等故事来吓唬您。

在业务信息技术领域，如此矛盾的故事大致相同：云到底是能充盈企业的资产负债表，还是会将企业的敏感数据暴露给不良分子？一些分析机构声称，到 2020 年，超过 50% 的企业将在云端完成大部分计算。另一些分析机构则认为这一数字更有可能仅为 10%。

与业务信息技术领域的大多数创新一样，云之真相其实介于两者之间。毫无疑问，基于云的基础架构使得中小企业不必投巨资建设强大的内部计算环境。他们可在云端查找、处理和管理数据，而不需要投资部署任何本地硬件。拥有成熟的内部计算基础架构的大型企业则希望借助 Hadoop 平台，从云端海量的结构化和非结构化数据获益。企业最好兼顾云端和内部环境。事实上，企业很容易找出证据，证明我们已经生活在“混合”世界中。



云之真相

混合环境兴起

战略信息的所有权

要素 1: 信息意味着什么: 术语和元数据管理

要素 2: 维护和监控资产: 质量管理

要素 3: 保护信息资产: 隐私与合规

要素 4: 将数据转化为信息: 整合与生命周期战略

后续步骤: 继续有关云治理的讨论

## 混合环境兴起

简单地说，混合环境是指公共云和内部的数据和计算系统的组合，旨在支持业务运营（见图 1）。

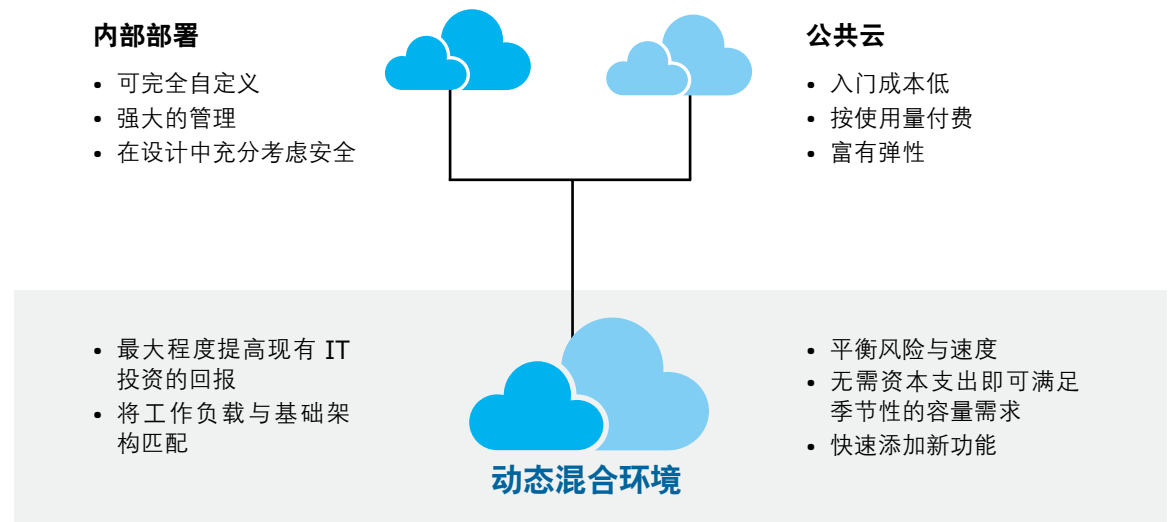


图 1. 混合环境将来自公共云和内部系统的数据和计算能力结合在一起。

但这里的秘密是：没有人刻意去规划混合环境；一切都是自然而然地形成。例如：

某营销主管希望了解新的营销活动是否会影响客户情绪。她计划大规模做广告，但需要知道电台和电

视广告是否会产生影响。由于资源有限，她必须淘汰效果不佳的营销活动，将节省下来的几百万美元重新投资于其他营销活动。

云之真相

混合环境兴起

战略信息的所有权

要素 1: 信息意味着什么: 术语和元数据管理

要素 2: 维护和监控资产: 质量管理

要素 3: 保护信息资产: 隐私与合规

要素 4: 将数据转化为信息: 整合与生命周期战略

后续步骤: 继续有关云治理的讨论

因此，她要求分析师在实际销售数据统计出来之前设法了解客户情绪（见图 2）。她的团队使用微博等第三方数据源以及馈送到自己的分析工具中的原始零售扫描数据来创建客户情绪影响模型。所有的这些研究、数据收集、整合、处理和分析工作都是在没有 IT 参与的情况下进行的。

假设这位高管得到了满意的答案，无论是好消息还是坏消息，她都对团队在没有 IT 介入的情况下如此迅速地组合数据并生成信息而感到高兴。未来还将如法炮制。

这家企业采用混合模式：IT 部门负责管理每月报告的内部销售信息，营销部门负责处理来自云端的数据，以便接近实时地洞悉客户的情绪趋势。这种部署令营销主管感到非常满意，但会让 IT 部门对安全性及可扩展性感到担心。如果销售和运营部门希望仿效营销部门的方法，该如何是好？业务部门需要的是高速度和灵活性，而 IT 部门则需要保证可扩展性和安全性。这些相互冲突的利益最终能否实现统一？

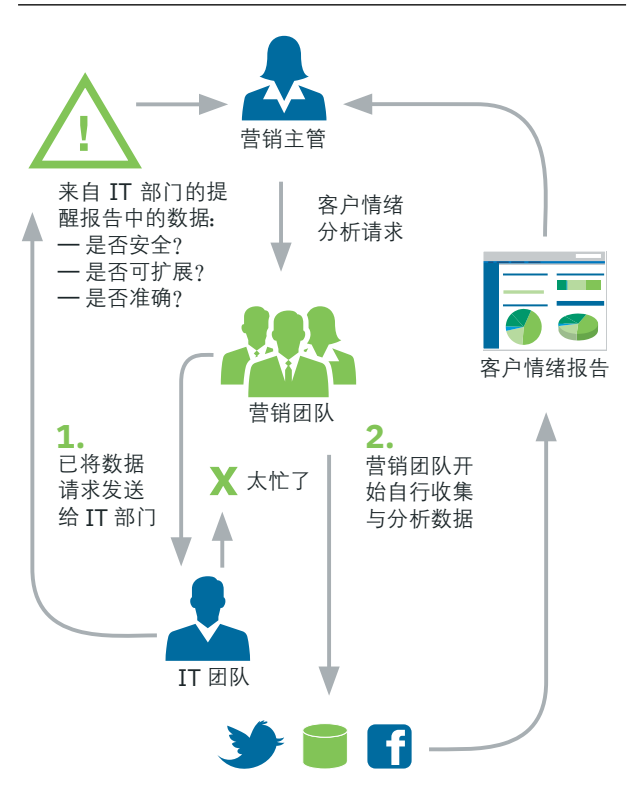


图 2. 当各团队绕过 IT 来构建自己的实时分析报告时，很可能引发 IT 对可扩展性和准确性的担忧。

---

云之真相

---

混合环境兴起

---

战略信息的所有权

---

要素 1: 信息意味着什么: 术语和元数据管理

---

要素 2: 维护和监控资产: 质量管理

---

要素 3: 保护信息资产: 隐私与合规

---

要素 4: 将数据转化为信息: 整合与生命周期战略

---

后续步骤: 继续有关云治理的讨论

---

## 战略信息的所有权

采用混合环境并不意味着必须制定完整的 IT 战略。事实上, 该环境中基于云的组成部分会随着业务优先级的变化而迅速更新。

然而, 即使只有一小部分数据来自云端, IT 也需要制定数据整合与安全计划。IT 必须帮助组织确保其“拥有”的信息是基于所有的数据和处理而创建的, 与其存储位置无关。

混合基础架构和分散式计算仅仅是帮助实现创建战略性信息资产这一终极目标的一种方法而已。通过采用这一基本概念, IT 部门能够明白自己应该关注什么, 更重要的是, 明白如何更有效地与业务用户合作。

企业如何才能在实现云计算之财务优势的同时确保云端信息的安全可靠呢? 答案是“治理”。要想妥善地治理混合信息, IT 和业务部门需优先开展以下几项工作:

**1) 针对信息的含义达成广泛的一致意见**, 包括有关通用策略的元数据、业务部门所需信息的纯语言规则及其处理方式等。

**2) 就如何维护和监控自有信息资产达成明确一致意见**, 例如, 针对内部系统中主数据管理的运营数据质量规则。

**3) 就如何保护战略性信息资产制定企业和部门级标准**, 例如, 制定基于角色的信息访问规则, 制定有关信息共享方式的治理规则, 以及制定用于保护第三方敏感信息的规则等。

**4) 制定企业数据整合战略, 包括生命周期管理**, 例如, 规定如何传输数据, 如何将数据组合成战略信息, 以及如何长期保护数据 / 信息等。

这些都是在混合环境中治理信息的基础。无论是哪种情况, 都需要将流程、组织和技术推动因素结合在一起才能做好信息治理工作。**通过打好这些基础, 企业就能够灵活快速、充满自信地开展行动。让我们看看每个要素的含义。**

云之真相

混合环境兴起

战略信息的所有权

要素 1: 信息意味着什么: 术语和元数据管理

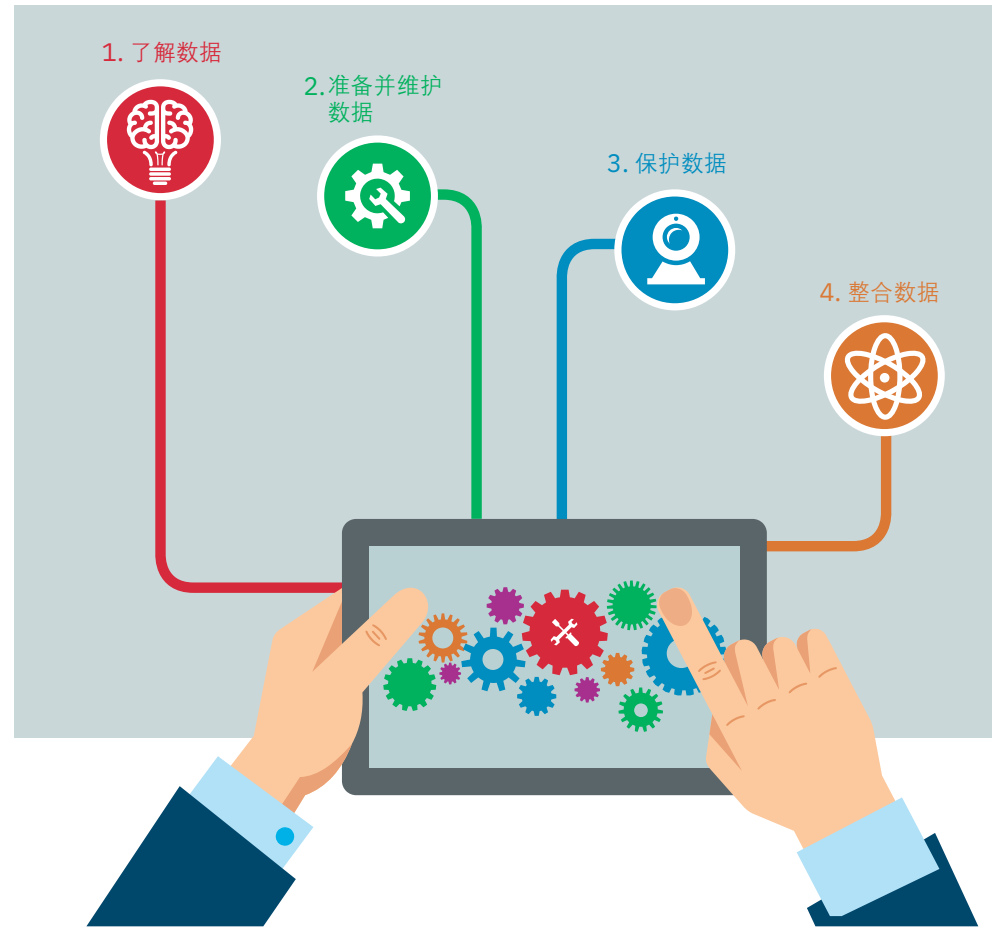
要素 2: 维护和监控资产: 质量管理

要素 3: 保护信息资产: 隐私与合规

要素 4: 将数据转化为信息: 整合与生命周期战略

后续步骤: 继续有关云治理的讨论

浏览以下图标可进一步了解这些最优先的事项，帮助实现良好的混合信息治理。



---

云之真相

---

混合环境兴起

---

战略信息的所有权

---

**要素 1: 信息意味着什么: 术语和元数据管理**

---

要素 2: 维护和监控资产: 质量管理

---

要素 3: 保护信息资产: 隐私与合规

---

要素 4: 将数据转化为信息: 整合与生命周期战略

---

后续步骤: 继续有关云治理的讨论

---

## 要素 1: 信息意味着什么: 术语和元数据管理

对当今的企业而言，最重要的业务需求莫过于完全理解并信任自己的信息。例如，金融分析师在审查潜在借款人的贷款申请时，必须明确知道“抵押贷款风险”的含义：“风险”的官方定义、可接受的风险程度、与“高风险”和“低风险”客户相关的业务规则，以及特定潜在客户的风险程度，等等。如果分析师理解此类信息，并相信申请书中的数据遵从相同的业务规则与定义，便可以更加快速而自信地做出更明智的审批决策。

遗憾的是，在大多数组织中，对于某个特定业务术语，业务分析师和数据分析师常常会有不同的定义。更糟糕的是，所有这些定义可能都是正确的，具体取决于上下文和用法。例如，“抵押贷款风险”针对现有和潜在客户而言是两个完全不同的概念、定义及相关业务流程。

如若再将基于云的第三方数据源考虑在内，这个问题将被进一步放大。如果不能洞悉第三方数据的业务上下文，很可能对分析结果产生负面影响。

业务定义的含糊不清与相互矛盾通常被归咎于组织未能将企业级的业务术语表和管理程序纳入到整体的元数据战略计划中。元数据战略由两部分组成：*技术元数据*和*业务元数据*。

技术元数据描述了数据、内容、业务流程、服务、业务规则和策略的形态、规模和格式。业务元数据则描述了这些资产的业务上下文。借助通用元数据存储库将业务元数据与技术元数据对接起来，有助于业务和技术用户之间更好地进行协作与沟通。

---

### 业务元数据: 有何作用

- 提供有关 **IT** 资产的业务上下文和含义，促进对数据、业务流程、分析和关键绩效指标达成一致的理解
  - 增强对信息的信任和信心，以便更快地做出决策，应对市场变化和新机遇
  - 促进协作、知识共享和信息复用
  - 支持需要通用业务词汇表定义和数据管理的数据治理计划
-



云之真相

混合环境兴起

战略信息的所有权

要素 1: 信息意味着什么: 术语和元数据管理

要素 2: 维护和监控资产: 质量管理

要素 3: 保护信息资产: 隐私与合规

要素 4: 将数据转化为信息: 整合与生命周期战略

后续步骤: 继续有关云治理的讨论

要实现信息治理, 关键步骤是部署正确的数据定义, 以便整个企业都能使用相同的定义, 更好地理解信息 (见图 3)。虽然全面了解业务上下文和数据含义可以帮助解决数据定义含糊不清的问题, 推动做出更明智的决策, 但用户通常还需要了解隐藏在数据背后的更多详细信息。了解数据出处及其修改人和修改时间有助于显著提高数据的价值、真实性和准确性。

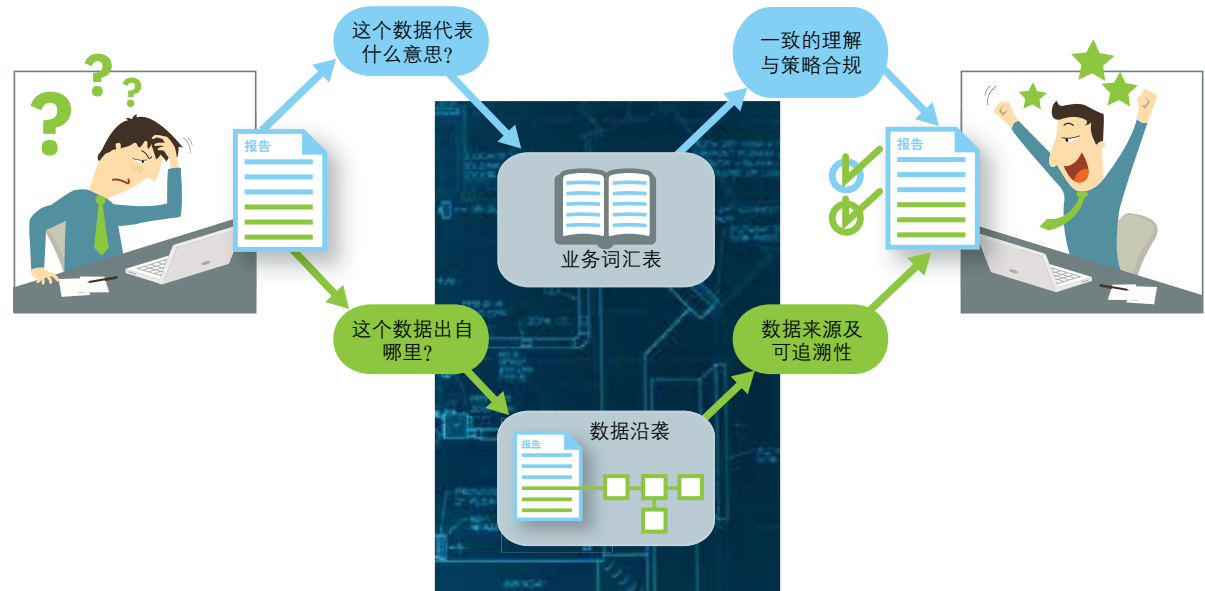


图 3. 业务词汇表和数据沿袭跟踪可以帮助用户快速回答有关信息含义和来源的问题。

---

云之真相

---

混合环境兴起

---

战略信息的所有权

---

要素 1: 信息意味着什么: 术语和元数据管理

---

要素 2: 维护和监控资产: 质量管理

---

要素 3: 保护信息资产: 隐私与合规

---

要素 4: 将数据转化为信息: 整合与生命周期战略

---

后续步骤: 继续有关云治理的讨论

---

## 要素 2: 维护和监控资产: 质量管理

现在, 尽管可用的数据源为数众多, 但“垃圾进、垃圾出”这一典型问题却变得越来越严重。这种数据爆炸局面不仅限于结构化数据; 实际上, 新增的大多数数据均来自电子邮件、图像及文档等非结构化来源。如果工作人员必须搜索信息或核对数据, 那么信息的缺失、不准确或不完整都会产生高昂的成本并降低生产力。

如图 4 所示, 企业必须能够管理信息供应链, 然后对其进行整合与分析, 以便支持做出业务决策。与传统供应链不同, 信息供应链具有多对多关系。例如, 关于同一个人的数据可能来自很多地方——此人可能是客户、员工或者合作伙伴, 而这些信息最终会出现在许多不同的报告和应用中。此外, 不同的系统可能会以不同的方式定义相同的信息。

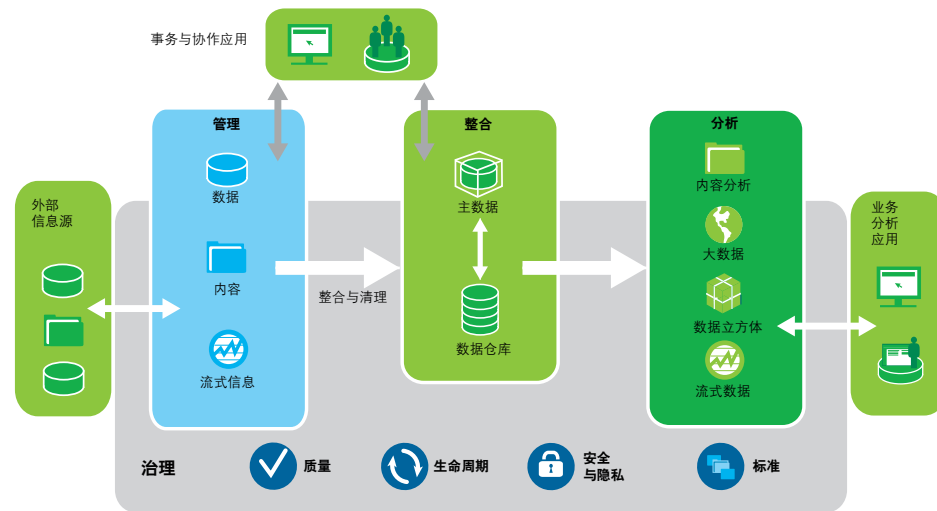


图 4. 治理有助于提高信息供应链的质量、可用性和完整性。

---

云之真相

---

混合环境兴起

---

战略信息的所有权

---

要素 1: 信息意味着什么: 术语和元数据管理

---

要素 2: 维护和监控资产: 质量管理

---

要素 3: 保护信息资产: 隐私与合规

---

要素 4: 将数据转化为信息: 整合与生命周期战略

---

后续步骤: 继续有关云治理的讨论

---

鉴于这种复杂性，整合信息、确保信息质量以及保持对信息的掌控力成为至关重要的任务。需要将信息转化为值得信赖的资产并对其进行治理，以便在整个生命周期内始终保持高质量。底层系统必须经济实惠、易于维护，并且能够高性能地处理工作负载，即使信息持续以指数级速率增长，也不在话下。

有效的信息治理通过促进跨组织协作以及制定结构化策略，提高企业数据的质量、可用性和完整性。治理凭借企业级的监督，平衡各个职能“孤岛”，从而直接影响对于企业发展至关重要的四个因素：增加收入、减少成本、降低风险和增强信心。

以下几个基本属性是实现卓越数据质量的必要条件：

- **完整性**：所有可能来源的所有相关数据必须联系在一起。
- **准确性**：必须能够纠正常见的数据问题，例如拼写错误或缩写，确保数据的准确性和一致性。

- **可用性 / 及时性**：必须能够按需提供数据。
- **掌控力**：必须能够管理并维护关键数据。

在混合环境中，定义、监控和维护这些数据质量属性的能力至关重要。



---

云之真相

---

混合环境兴起

---

战略信息的所有权

---

要素 1：信息意味着什么：术语和元数据管理

---

要素 2：维护和监控资产：质量管理

---

**要素 3：保护信息资产：隐私与合规**

---

要素 4：将数据转化为信息：整合与生命周期战略

---

后续步骤：继续有关云治理的讨论

---

## 要素 3：保护信息资产：隐私与合规

在混合环境中，组织应集中开展安全控制，施行责任分离，确保数据管理员不会身兼安全管理员或审计员的角色。混合环境安全战略的关键要素包括：

- **了解数据所在位置**：除非企业知道数据所在位置及其在整个企业中的关联方式，否则敏感数据的保护无从谈起。
- **保护敏感数据**，无论是结构化还是非结构化，也无论是在线还是脱机，企业均应通过适当的技术以及适当的访问权限来保护敏感数据。这一点对于第三方数据或者由第三方在云端存储、处理或管理的内部数据尤其重要。
- **实时监控数据活动**：安全解决方案必须能够持续监控数据库、数据仓库、Hadoop 及文件共享平台的实时情况，发现未经授权或可疑的活动。

- **审计和验证合规性**：通过预先配置的报告和自动监督工作流程，简化萨班斯 - 奥克利法案和 PCI-DSS 等法案的合规流程以及数据隐私保护流程。
- **通过预先构建的报告向审计人员证明合规性，以便顺利通过审计**：面向私有云环境的整体保护战略应当能够在发生异常网络活动等可疑行为时向安全管理员发送警报。

企业还应考虑部署具有审计报告和签认功能的数据安全解决方案，以简化合规流程。面向混合环境的数据安全流程必须能够持续跟踪云端和内部系统中的数据，以便深入洞察谁在访问哪些应用、数据库和其他存储库中的数据。这种方法可确保为所有的组织数据提供全方位的保护，无论数据位于何处，也无论所处的使用阶段。

---

云之真相

---

混合环境兴起

---

战略信息的所有权

---

要素 1: 信息意味着什么: 术语和元数据管理

---

要素 2: 维护和监控资产: 质量管理

---

要素 3: 保护信息资产: 隐私与合规

---

要素 4: 将数据转化为信息: 整合与生命周期战略

---

后续步骤: 继续有关云治理的讨论

---

为确保数据在混合环境中受到保护，企业必须了解环境中将包含哪些数据，如何监控对此类数据的访问以及存在哪类漏洞等。企业应在建立混合环境之初就融入保护机制，帮助证明合规性。

在选择数据安全解决方案时，企业应选择能够在各种 IT 基础架构中扩展和统一的解决方案 — 保护物理、虚拟和云环境免受恶意的攻击、欺诈、未

经授权的访问以及内部破坏（见图 5）。这些解决方案必须能在混合环境中发挥作用，无需任何特殊设置或配置，也不会增加费用。这种方法必须能够为数据安全和隐私保护提供有效的平台，通过减少数据安全资源，帮助降低成本，并通过自助服务功能提高安全与隐私保护的敏捷性与灵活性。

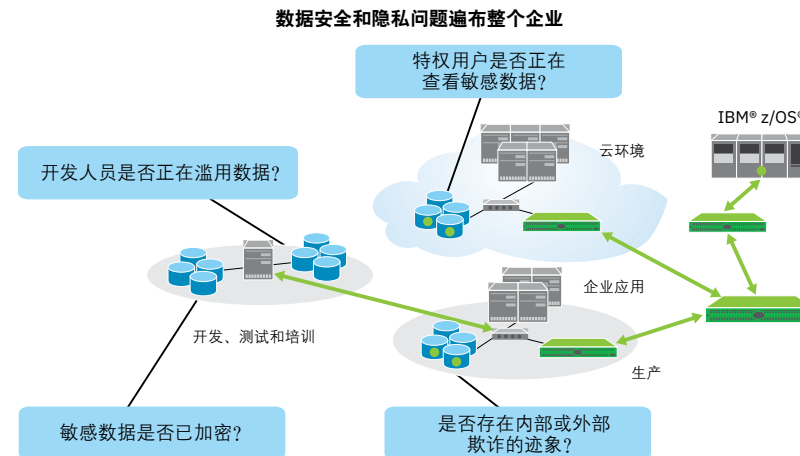


图 5. 企业必须保护好数据，无论其所在位置，包括测试、生产、内部和云环境。

---

云之真相

---

混合环境兴起

---

战略信息的所有权

---

要素 1：信息意味着什么：术语和元数据管理

---

要素 2：维护和监控资产：质量管理

---

要素 3：保护信息资产：隐私与合规

---

**要素 4：将数据转化为信息：整合与生命周期战略**

---

后续步骤：继续有关云治理的讨论

---

## 要素 4：将数据转化为信息：整合与生命周期战略

在混合数据环境中，海量的数据将 IT 部门淹没，很容易让业务经理不堪重负，因为他们必须筛选所有数据，以便从中获得洞察，帮助增加收入，优化利润。然而，在投入数亿美元部署全新企业资源规划 (ERP)、客户关系管理 (CRM)、商业智能 (BI) 和数据仓库系统或大数据环境之后，许多企业仍被“机能失调的”数据所困扰：充斥着大量昂贵的数据孤岛和互不连接的冗余系统，无法形成所需的单一业务视图。

在混合环境中，云端的解决方案可以帮助企业减少对这些费用昂贵的信息管理系统投资，因为在云端提供这些功能的成本要低很多。但是，数据整合的基本问题仍然存在。需要分析哪些数据？这些数据来自哪里？如何处理新创建的信息？需要多长时间来维护这些数据？在哪里维护这些数据以及基于这些数据所创建的信息？

这些都是数据整合与生命周期管理的关键层面。即使贵公司刚刚开始探索混合基础架构的业务潜力，也必须立即开始制定明确的数据整合与生命周期战略。



---

云之真相

---

混合环境兴起

---

战略信息的所有权

---

要素 1：信息意味着什么：术语和元数据管理

---

要素 2：维护和监控资产：质量管理

---

要素 3：保护信息资产：隐私与合规

---

要素 4：将数据转化为信息：整合与生命周期战略

---

后续步骤：继续有关云治理的讨论

---

为了满足企业整合以及生命周期规划方面的业务需求，企业必须有效管理不断加速涌入系统之中的新数据，从容应对不断增加的数据种类、数据数量和数据速度。他们需要综合运用所有企业数据，尽快交付给最终用户使用，以便最大程度实现数据价值，并以前所未有的细粒度进行整合——专注于每个事务，而非笼统的汇总数据。随着数据量持续呈现出爆炸式增长，客户必须利用完全可扩展的信息整合架构，支持任何类型的数据整合技术，包括抽取、传输和加载 (ETL)、数据复制及数据虚拟化等。

能够支持真正的混合数据整合与生命周期战略的解决方案应具有以下特征：

- **数据流架构**，支持数据管道，能够从输入到输出的全过程对数据实施无缝处理，包括概要分析、清理和转换，无需访问磁盘

- **动态数据分区**和数据的动态重新分区
- **可扩展的硬件环境**，能够在对称多处理 (SMP) 集群环境以及大规模并行处理 (MPP) 平台中移植，无需修改数据流设计
- **高性能及可扩展性**，支持大批量迁移以及实时数据复制与处理的
- **提供广泛的工具**，支持资源估算、性能分析和 workload 管理
- **适当的策略和执行机制**，用于管理数据和信息的维护地点和时长
- **查看完整业务对象的能力**
- **分析和识别休眠数据的能力**



---

云之真相

---

混合环境兴起

---

战略信息的所有权

---

要素 1：信息意味着什么：术语和元数据管理

---

要素 2：维护和监控资产：质量管理

---

要素 3：保护信息资产：隐私与合规

---

要素 4：将数据转化为信息：整合与生命周期战略

---

后续步骤：继续有关云治理的讨论

---

## 后续步骤：继续有关云治理的讨论

基于云的数据和处理服务提供了被业务用户所忽视的太多机会，而 IT 部门则负责维护内部事务处理和报告系统的完整性。制定混合环境治理战略并不是将来的工作，而是当务之急。

本电子书概述了成功实现混合环境治理的四大要素。若想深入了解每个要素，请下载本系列中的相应或所有的电子书：

- [了解数据](#)
- [准备并维护数据](#)
- [保护云端和本地的数据](#)
- [针对混合环境制定数据整合与生命周期管理战略](#)

如欲详细了解 IBM 治理思维领导力和支持技术，请访问：[ibm.com/analytics/us/en/technology/agile/](https://ibm.com/analytics/us/en/technology/agile/)

此外，IBM 全球融资部提供多种支付选项，帮助您获得业务发展所需的技术。我们提供从采购到处置的完整 IT 产品和服务生命周期管理。要了解更多信息，请访问：[ibm.com/financing](https://ibm.com/financing)





---

© Copyright IBM Corporation 2016

Software Group  
Route 100  
Somers, NY 10589

美国出品  
2016 年 7 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、InfoSphere 和 z/OS 是 International Business Machines Corp. 在全球许多司法管辖区注册的商标。其他产品和服务名可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 地址 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

本文档为自最初公布日期起的最新版本，IBM 可能随时对其进行更改。IBM 并不一定在开展业务的所有国家或地区提供这些产品或服务。

本文档内的信息“按现状”提供，不附有任何种类（无论是明示的还是默示的）的保证，包括不附有关于适销性、适用于某种特定用途的任何保证以及非侵权的任何保证或条件。IBM 产品根据其所属协议的条款和条件获得保证。

客户应负责遵守适用的法律法规。IBM 不提供法律建议，也不表示或保证其服务或产品会确保客户遵守任何法律法规。



请回收利用