

信息随需应变：信息生命周期管理 (ILM)



为提高业务运行效率，您需要能够快速访问已存储的数据。但在今天的业务环境中，您面临着越来越大的各种挑战：数字信息量的爆炸性增长、日益增加的

存储管理成本、严格的数据保留规定以及更复杂和更容易出错的人工业务流程和IT流程。

IBM信息生命周期管理 (ILM) 解决方案认识到，不同类型的信息在其生命周期中不同时点的价值变化非常大——即使在某一特定数据类型的内部（比如，近期的电子邮件可能拥有很高的价值，但这种价值会随着时间的流逝迅速降低）也是如此，并希望能够在这种认识的基础上帮助您克服这些挑战。

ILM是对信息进行管理的过程，包括从信息的创建到使用周期以及最后的销毁，并在这一过程中，根据信息不断变化的业务价值来决定其存储成本。

IBM ILM解决方案是一个分级存储环境，可以帮助客户实现以下目标：

- 减少信息管理的总拥有成本 (TCO)。这种解决方案可以帮助优化数据成本和管理，将昂贵的磁盘存储空间“释放”出来，用于存储最有价值的信息
- 根据价值对数据进行区分。这样将可以帮助您实现经济上的平衡并建立一种可持久的战略，根据业务目标和信息价值来选择不同的存储成本



- *ILM解决方案与各种应用紧密相连，因而可以帮助您决定数据的移动、保留和删除的策略*
- *管理信息并决定如何根据内容对其进行管理，而不是单纯根据技术方面的规定来转移数据。这种方式有助于保证数据管理更好的响应性，并令您能够根据业务规则来保留或删除各种信息。*
- *为实现综合性的企业内容管理战略提供一个框架。*

在医疗行业，以前处于非活动状态的病历在需要进行紧急救治时可能会决定病人的生死；在发生自然灾害时，需要快速获得相关的保险数据记录以处理各种索赔；在进行产品召回时，历史销售记录则起着至关重要的作用。

ILM：存储模式的变化

虽然已存储信息的总价值会随着时间的推移逐渐增加，但个体数据条目的价值却会随不同的时间而出现变化。对于不经常访问的数据或处于非活动状态的数据来说，如果发生了与其相关的事件或开展了新的业务计划或项目，其价值可能会突然增加。从历史上看，对信息进行保留的需要导致了某种“购买更多存储”的心理。不过，这种方式只会导致存储总成本和复杂性的增加，同时还会增加对技术人员的需求，而寻找这些人员并不容易。

今天公司的高级管理人员面临着减少总体开支的任务，同时还要支持数量不断增长的服务和应用需求。虽然需要承担的支持和管理任务不断增加，但IT部门却被要求通过向公司证明其业务价值来说明其存在的合理性。另外，IT部门还必须开发和增强自己的基础设施以支持各种业务计划，还要面临以下全部或部分的数据存储问题：

- *在很多公司，员工会因为电子邮件管理成本而降低工作效率*
- *随着未管理数据量的增加，备份和恢复所需的时间也在不断地延长*
- *处于非活动状态的数据占用了宝贵和高性能的磁盘存储空间*
- *重复的数据拷贝占用了更多的存储空间*
- *随着数据的持续增长和管理成本的增加，预算面临的压力变得越来越大*

| HSM | ILM |
|--------------------------------------|--|
| 仅管理文件 | 在一个异构的网络环境中对多个来源的结构化、半结构化和非结构化数据进行管理。 |
| 为用户提供一组有限的标准，用于在不同的存储分级之间实现自动化的数据转移。 | 以应用为中心，从对象级别上考虑信息对企业的价值，使用各种参数如业务用途、最近访问时间、信息类型、事件、特殊的数据所有者以及应用定义等其它特征为指导。 |
| 根据技术规定（存在时间和规模等）转移数据 | 对信息进行检查，决定应如何对其进行管理，然后将未使用的数据从成本高的高性能磁盘中移走。 |
| HSM是一种产品。 | ILM是一种集成了广泛技术（如存储、数据库和安全性）的流程，并结合了自动化的策略管理。 |

ILM可帮助您解决这些问题

通过信息生命周期管理解决方案来进行信息管理的总体目标是减少总拥有成本，并辅助实现各种数据保留和一致性策略。

为有效实现ILM，用户需要明确信息如何被创建、如何成长、如何被修改以及何时可以将其删除。ILM根据价值对数据进行区分，这将可以帮助实现经济上的平衡和可持续发展的战略，令存储成本与业务目标和信息价值保持一致。ILM技术和流程的使用可以帮助将这种战略转化为业务上的现实。

ILM如何工作

ILM流程的核心是在一个分级存储环境中将数据转移到合适的存储资源上，包括高性能和高容量的磁盘阵列、成本较低的磁盘阵列如串行ATA (SATA) 磁盘阵列、各种磁带库和永久性的档案存储介质。ILM不仅仅只涉及到数据的移动，它还包括数据的定期删除以及达到相关规定的要求。因为对数据进行移动、保留和删除的决定与具体应用对数据的使用密切相关，所以ILM解决方案通常与各种应用紧密联系在一起。

信息生命周期管理 (ILM) 和分级存储管理 (HSM)

IBM在1974年推出了用于大型机的分级存储管理 (HSM) 软件。多年以来，IBM通过与其数量巨大客户的合作改进了最初的HSM概念。

通过ILM了解和控制您的数据价值和业务流程

ILM可以为实现综合性的信息管理战略提供一个框架，并确保将信息存储在性价比最高的存储介质上。这样，管理员

不仅能够利用各种分级和虚拟存储，而且还可以实现流程自动化。通过将未使用的数据从成本更高的高性能磁盘上移走，ILM可以帮助实现以下目标：

- 减少数据管理和维护成本
- 提高应用性能
- 缩短备份时间，简化系统升级
- 简化数据管理
- 允许企业实时响应各种需求
- 支持一种持久的存储管理战略
- 可随业务的增长而进行扩张

IBM ILM解决方案

IBM拥有长期提供各种数据保留和管理解决方案的历史，同时也是ILM解决方案的领导者。ILM解决方案可以最好地利用存储系统的分级体系。IBM的磁盘系统（包括中型TotalStorage DS4000以及企业级DS6000和DS8000系统）和磁带系统（包括TotalStorage 3592磁带库和LTO第三代磁带库，这两种产品都拥有所谓的一次写入、多次读取[WORM]功能）为建立一个分级体系提供了一系列出色的选择。在数据保留解决方案方面，IBM TotalStorage DR550进一步完善了这一体系，这是一个专门为提供一种基于策略、不可擦除和不可重写的存储而设计的系统，可以帮助达到相关法律法规规定的要求。

ILM解决方案要求实现与应用的紧密集成，IBM DB2 Content Manager、IBM DB2 Records Manager和IBM DB2 CommonStore这样的中间件因此而成为IBM ILM解决方案的关键组成部分。与此同时，IBM开放的解决方案开发方法也充分体现了独立软件供应商（ISV）所扮演的重要角色，这些公司广泛参与了IBM的各种解决方案。

IBM的ILM解决方案分为以下5个类别：

电子邮件归档：解决电子邮件归档这一在很多公司中增长最快的存储问题。

IBM DB2 CommonStore、VERITAS Enterprise Vault、OpenText-IXOS Livelink for Email Archiving和ZANTAZ EAS这样的解决方案都是将电子邮件附件和/或消息转移到一个在需要时可快速恢复的档案之中，进而减少公司电子邮件系统的规模。这样可以减少终端用户对电子邮件进行管理的需要，提高电子邮件系统的性能，并能够支持电子邮件的保留和删除。



应用和数据库归档：与电子邮件归档的概念类似，但处理的对象是公司数据库（如各种ERP系统）和软件（如Princeton Softech的Active Archive）中信息的增长。这种类型的解决方案可以识别不再经常访问的数据库数据，并将其转移到一个在需要时仍可提供使用的档案之中。因为应用可以覆盖多个数据库系统甚至多个平台，所以Active Archive能够从多个系统中识别相关的数据并将其归档在一起，保持应用的完整性。数据库归档解决方案可以帮助提高在线数据库的性能，减少备份时间以及缩短应用升级时间。

数据生命周期管理：属于HSM的一个变种。可根据相关标准（如数据存在的时间和规模）将文件在一个分级存储体系中上下移动。IBM的TotalStorage SAN文件系统提供了一种数据生命周期工具，而且可与IBM Tivoli存储管理软件结合在一起使用，为客户增加归档功能。

内容管理：可作为任何ILM解决方案的一部分，用于管理一个公共资料库中所有类型的信息（数据库、电子邮件、文档、图像等）。通过将相关信息存放在一个单一地点，可以轻松对信息进行定位和保护。IBM的内容管理资料库产品——DB2内容管理软件可以从很多

IBM和ISV产品中接收信息。因为不同的数据类型有着各自特殊的要求，所以大多数内容管理解决方案都与应用紧密相关，其中的例子包括保险表格、药物测试结果报告以及数字音频和视频媒体。

数据保留管理：同样可作为任何ILM解决方案的一部分，而且常常是内容管理系统的组成部分。数据保留管理可以帮助ILM解决方案防止信息被删除。一个数据保留管理系统（如与DB2内容管理软件配合在一起使用的IBM DB2记录管理软件）可以帮助提供这种保护，并允许删除不再需要的信息。当与这些软件产品搭配使用时，IBM TotalStorage DR550可以提供一个完整的数据保留管理环境。

完整的ILM套装

IBM全球服务部拥有的知识和专长可以帮助您完成ILM实现的所有阶段，包括评估、移植、集成和完整的实现。另外，IBM还提供了可由客户进行管理的服务解决方案，在实现ILM解决方案的同时，允许使用IBM的主机托管中心。

我们通过IBM的Express产品系列向大型企业客户和中小型公司市场提供相关的产品。IBM综合性的ILM方法为客户提供了一个坚实的基础，客户可以在此基础上建立和发展自己的ILM战略。

更多信息

如需了解有关IBM信息生命周期解决方案的信息，请联系您的IBM销售代表或IBM业务合作伙伴，或访问IBM中文网站：

ibm.com/storage/solutions



© Copyright IBM Corporation 2005

IBM Systems and Technology Group
5600 Cottle Road
San Jose, CA 95193

Produced in the United States
July 2005
All Rights Reserved

IBM, the IBM logo, DB2, Tivoli and TotalStorage are trademarks or registered trademarks of International Business Machines Corporation in the United States, other countries or both.

Linear Tape Open, LTO and Ultrium are trademarks of Hewlett Packard, IBM and Certance in the United States, other countries, or both.

Microsoft, Windows, Windows NT, and the Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

Other company, product and service names may be trademarks or service marks of others.

This document could include technical inaccuracies or typographical errors. IBM may make changes, improvements or alterations to the products, programs and services described in this document, including termination of such products, programs and services, at any time and without notice. Any statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only. The information contained in this document is current as of the initial date of publication only and is subject to change without notice. IBM shall have no responsibility to update such information.

IBM is not responsible for the performance or interoperability of any non-IBM products discussed herein. Performance data for IBM and non-IBM products and services contained in this document was derived under specific operating and environmental conditions. The actual results obtained by any party implementing such products or services will depend on a large number of factors specific to such party's operating environment and may vary significantly. IBM makes no representation that these results can be expected or obtained in any implementation of any such products or services.

MB, GB and TB equal 1,000,000, 1,000,000,000 and 1,000,000,000,000 bytes, respectively, where referring to storage capacity. Actual storage capacity will vary based upon many factors and may be less than stated. Some numbers given for storage capacities give capacity in native mode followed by capacity using data compression technology.

THE INFORMATION IN THIS DOCUMENT IS PROVIDED "AS-IS" WITHOUT ANY WARRANTY, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED. IBM EXPRESSLY DISCLAIMS ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NONINFRINGEMENT. IBM products are warranted according to the terms and conditions of the agreements (e.g., IBM Customer Agreement, Statement of Limited Warranty, International Program License Agreement, etc.) under which they are provided.

References in this document to IBM products, programs or services does not imply that IBM intends to make such products, programs or services available in all countries in which IBM operates or does business. Any reference to an IBM program or product in this document is not intended to state or imply that only that program may be used. Any functionally equivalent program or product that does not infringe IBM's intellectual property rights may be used instead. It is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any non-IBM product, program or service.

IBM's customer is responsible for ensuring its own compliance with legal requirements. It is the customer's sole responsibility to obtain advice of competent legal counsel as to the identification and interpretation of any relevant laws and regulatory requirements that may affect the customer's business and any actions the customer may need to take to comply with such laws. IBM does not provide legal advice or represent or warrant that its services or products will ensure that the customer is in compliance with any law.

TSS01219-USEN-00