



要点

- 利用内存内处理和架构增强功能, 优化性能
 - 最大程度地发挥部署业务分析的效益, 同时最大程度地降低成本
 - 使用动态查询, 执行专门的业务分析
 - 提高查询性能, 利用智慧的高速缓存功能, 复用高速缓存
-

用 Cognos 构建企业统一的商业智能平台

当今的组织需要更敏捷、反应更快的决策流程, 以有效地应对市场商机和挑战。IBM Cognos Business Intelligence 10.1 可以帮助组织实现这一目标 - 通过规划、场景建模、实时监控和预测分析, 提供革命性的全新用户体验并扩展传统的商业智能 (BI)。这些操作都可以通过一种经过验证的技术平台实现, 这种平台旨在实现无缝升级和经济有效地扩展为最广泛的部署。

IBM Cognos 10 在平台功能方面有了新的进步, 使 IT 部门能够利用内存内处理功能以及可以提高运行时速度的架构增强, 来优化性能。利用 IBM Cognos Business Intelligence, 组织可以最大程度地提高效益, 同时在部署分析时最大程度地降低成本。

由客户推动的持续改进

IBM 持续与客户合作, 提供针对现实业务问题的解决方案, 帮助客户以最快的速度取得成功, 同时确保持续降低总体拥有成本。按照这一实践, Cognos 软件持续改进性能和可扩展性, 而不会对行业领先的 IBM Cognos 平台中 BI 应用程序的强健功能或部署灵活性造成影响。在开发 Cognos Business Intelligence V10.1 的过程中, IBM 研发部门保持了一个好的做法, 就是引入真实客户内部开发的应用程序, 以评估性能和可扩展性的可能改进领域。

Cognos Business Intelligence V10.1 是 IBM 对客户成功承诺的产物 - 它是自 2005 年 Cognos 8 Business Intelligence 推出之后, 在功能、性能和可扩展性方面一次最大的飞跃。



利用现有的行业领先平台

Cognos Business Intelligence 在一个开放的企业级平台上，提供了一系列行业领先的商业智能能力。它以基于 Web 的面向服务的架构（SOA）为基础，旨在实现可扩展性、可用性和开放性。

从一开始，可靠性和可扩展性就是 Cognos Platform 设计的主要考虑事项。应用程序层中的服务以对等的方式运行，这意味着任何服务都是同等重要的，服务联系是较松散的。在 IBM Cognos Platform 配置中，任何机器上任何相同类型服务都可以满足一项到来的请求，这样就形成完全的容错机制。通过系统中内置的自动负载均衡，请求分派（或发送）得到了优化。

Cognos Platform 通过单一查询服务就可以访问所有数据源，包括关系数据源和联机分析处理（OLAP）。此外，该查询服务通过使用开放标准组合，例如 SQL99、本机 SQL 和本机 MDX，优化针对这些不同数据供应商的检索，从而理解并利用数据源的强大能力。

使用内存内处理，优化性能

由于当前复杂的业务需求，组织不得不满足充满挑战的性能期望。Cognos Platform 的查询服务提供新的内存内处理功能，它具有动态查询能力，并支持 64 位系统，以应对这些挑战。

动态查询

动态查询功能利用模式智能和具有安全意识的高速缓存，优化查询。该平台使报告作者和高级业务用户能够执行专门的业务分析，以便更好更及时地做出业务决策。

动态查询使用增强的 Java™ 界面，用以下新功能应对查询复杂性、数据量和性能要求：

- 内存内计算和聚集操作
- 智能查询处理能够结合多维和关系概念，以提高性能

智能高速缓存

如果环境中的负载不断增加，那么任何分布式服务器架构都可能受到请求延迟的影响。限制过度通信，进一步分配特定类型的数据和处理可能有助于减少延迟。

在 Cognos Business Intelligence 中，64 位系统系统上的内存内处理能够通过模式智能、针对查询计划和查询的安全意识的高速缓存，以及针对所执行报告的按需应变的数据和元数据，来优化查询。这些功能能够提供更快的结果，提高业务用户的满意度。64 位具有安全意识的智能高速缓存使用内存内优化，提高查询性能和数据高速缓存复用。该系统能够自我管理；它能监控使用最频繁的数据并做出相应响应。

- 智能高速缓存包括以下特点：
- 按计划对高速缓存进行自动管理，以确保高速缓存中的内容保持相关性和及时性，降低针对数据源的重复查询压力。该高速缓存管理功能允许使用现有的基础架构，并能改进业务分析的用户体验。
- 智能负载控制最最大可能将最频繁访问的数据保存在内存中，确保持续的高性能。
- 高速缓存管理工具利用现有事件计划安排基础架构，实现对高速缓存的自动管理，保证内容的相关性。

Cognos Business Intelligence V10.1: 性能影响

以下部分展示了性能测试结果的采样，以表明 Cognos Business Intelligence V10.1 中内置的某些改进。这些测试是使用现实世界的用例构建的。然而，应用程序性能决定于客户应用程序、使用特点和数据源的性能。（本文档中所显示的结果不能用于容量规划目的。）根据观察，Cognos Business Intelligence V10.1 能够使查询平均性能总体提高三倍。

Cognos TM1 作为数据源

Cognos Business Intelligence V10.1 使得在作为数据源的 Cognos TM1 上的报告执行的性能有显著提高。图 1 显示了一个示例 - 在针对具有较高并行请求负载的做为数据源的 Cognos TM1 处理复杂的主内容详细信息报告时性能的提高。

300 个用户的主内容详细信息报告 - TM1

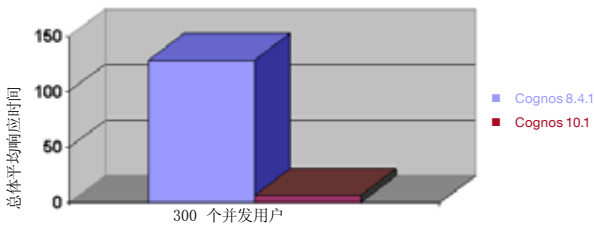


图 1: 按照 Cognos TM1 处理详情报告的负载测试结果示例

PDF 报告生成

生成 PDF 格式的报告会占用大量 CPU 和内存资源。测试结果 (图 2) 显示了通过使用 Cognos Business Intelligence V10.1 的内存内高速缓存可以实现的性能提高优势。

500 个用户的并发报告执行 - 大型 PDF 报告

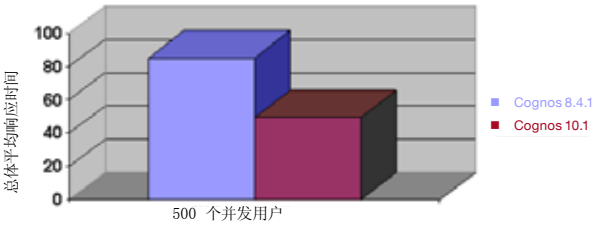
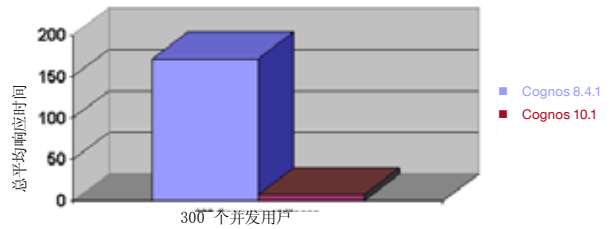


图 2: 下载下 PDF 输出测试结果示例

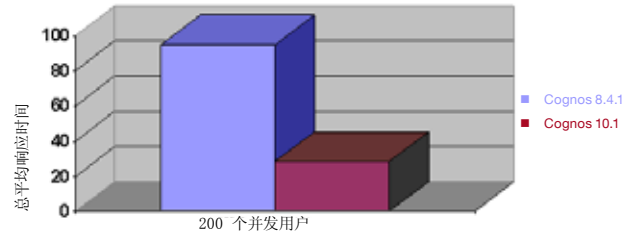
OLAP 数据源动态查询模式性能

下图 (图 3) 总结了与 Cognos TM1、SAP®、NetWeaver Business Warehouse 和 Oracle Essbase 数据源结合使用时, Cognos Business Intelligence V10.1 中动态查询模式的性能优势。根据观察, 针对受支持的 OLAP 数据源执行报告操作的总体性能均有提高, 具体而言, 对于 Cognos TM1 可以提高 80%, 对于 SAP NetWeaver Business Warehouse 可以提高 55%, 而对于 Oracle Essbase 可以提高 70%。

并发主内容详细信息报告执行 - 大型 TM1 立方体



并发主详情报告执行 - Essbase



并发主内容详细信息报告执行 - SAP BW

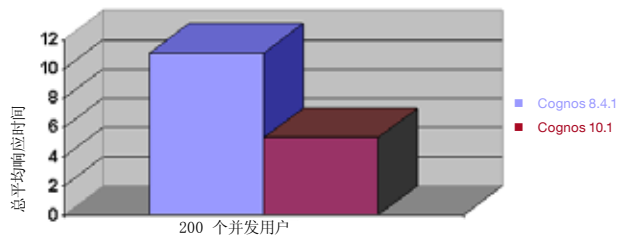


图 3: 动态查询模式下负载测试结果的样本

对 IBM Cognos PowerPlay 立方体的分析和探索

Cognos Business Intelligence V10.1 包含对高速缓存使用和 Cognos PowerPlay 立方体查询性能的改进。图 4 显示与探索 PowerPlay 立方体相关的性能提高的示例。

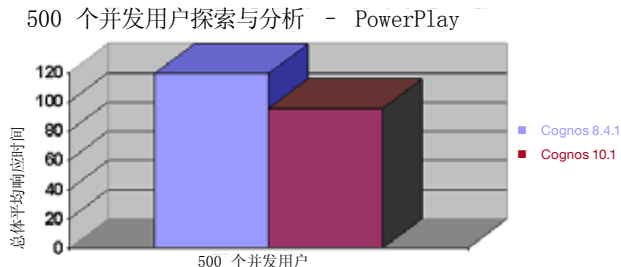


图 4: Cognos PowerPlay 探索的负载测试结果样本

Transformer 立方体构建性能

通过改进,使 Transformer 立方体构建进程的读取部分分为两个能够同时执行的线程。Transformer 的排序活动实施了多线程技术。Transformer 的总体 I/O 吞吐量也得到了改进。图 5 显示了一个 Transformer 性能提高的示例。

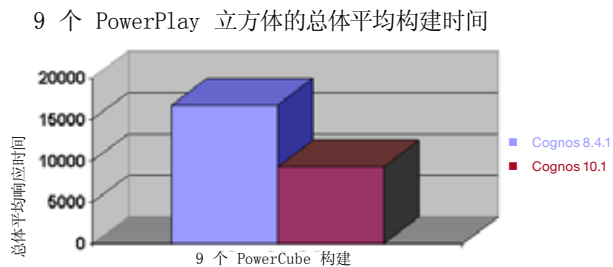


图 5: Transformer 立方体构建的负载测试结果的样本

分布式内存内高速缓存的影响

测试包括在高负荷状态下执行采用图表、图形和 PDF 呈现的报告,表明 Content Manager 服务器 CPU 使用显著下降(图 6)。请求高速缓存与本地报告服务器高速缓存能够使 Content Manager 服务器的 CPU 使用最高降低 85%。

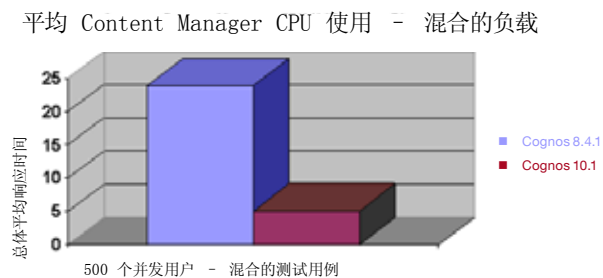


图 6: 显示 Content Manager CPU 使用下降的测试结果的样本

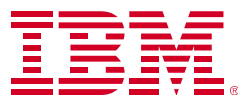
总结

Cognos Business Intelligence V10.1 代表了自 2005 年 Cognos 8 Business Intelligence 推出之后,在功能、性能和可扩展性方面一次最大的飞跃。通过与客户直接合作,解决现实世界的性能问题,并且基于行业领先的 Cognos Platform, Cognos 10 Business Intelligence 为业务智能应用程序提供了无可比拟的企业级性能和可扩展性。

关于 IBM Business Analytics

IBM Business Analytics 软件可交付完整、一致且准确的信息,决策制定者可以充分信任并利用这些信息来改善业绩。由商业智能、高级分析、财务绩效、策略管理和分析应用程序构成的完整产品服务组合可以让您清晰、即时且实际地洞察当前业绩并预测未来的成果。

通过组合各种行业解决方案、已经验证的实践以及专业的服务,各种规模的企业都能实现最高的 IT 生产力并获得更好的成果。



了解更多信息

如需了解更多信息或联系销售代表, 请访问:

ibm.com/cognos

拨打电话

如要拨打电话或提问, 请访问: ibm.com/cognos/contactus

IBM Cognos 业务代表将在两个工作日内回复您的问题。

国际商业机器中国有限公司
北京市朝阳区工体北路甲 2 号
盈科中心 IBM 大厦 25 层
邮编:100027

IBM 官方网站:

ibm.com

IBM、IBM 徽标、ibm.com、Cognos 和 TMI 是 International Business Machines Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。如果这些名称和其他 IBM 已注册为商标的名称在本信息中首次出现时使用符号 (® 或 ™) 加以标记, 这些符号表示在本信息发布时由 IBM 拥有这些根据美国联邦法律注册或普通法注册的商标。这些商标也可能是在其他国家或地区的注册商标或普通法商标。以下 Web 站点上的“版权和商标信息”部分中包含了 IBM 商标的最新列表:

ibm.com/legal/copytrade.shtml

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标。

SAP NetWeaver 和 SAP ERP 是 SAP AG 在德国和其他国家的商标或注册商标。

其他产品、公司或服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。

本出版物中所提到的 IBM 产品或服务并不暗示 IBM 将在所有 IBM 开展业务的国家或地区中提供这些产品或服务。

加拿大印刷
2010 年 10 月

© Copyright IBM Corporation 2010
All Rights Reserved.



请回收再利用

Business Analytics software