



尊敬的客户：

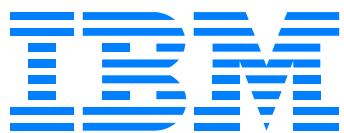
我们非常荣幸地向您推荐以下IBM先进、完善的商业分析解决方案，IBM® DB2® Alphablox。DB2 Alphablox 创新解决方案，可以帮助客户提供高质量的信息服务，使用户可以更快更容易的传递信息。

IBM DB2 Alphablox是IBM 商业智能系列解决方案的组成部分，文档主要介绍了IBM DB2 Alphablox给用户带来的收益。Alphablox分析功能直接嵌入商业解决方案，实现分析功能无缝集成到解决方案中，并实时访问底层数据信息，提供业务事件驱动的分析。

做为领先的商业智能方案，IBM解决方案具有如下的特点：

- **真正完整的闭环解决方案：**DB2 Alphablox 的分析功能，为客户应用提供了反馈回写功能，保证了用户对实时分析和预测的要求。使用户可以针对更新信息做出快速响应。
- **强大的协作功能：**DB2 Alphablox 允许用户在单元（Cell）、页或者应用层面上管理和存储注释，真正实现意见、思想的共享及有效的协作。
- **与业务流程集成：**DB2 Alphablox的分析功能是基于遵循J2EE标准和基于组件架构的支持下，提供了一个开放的、可扩展的平台，可以在最先进的应用服务器上平稳的工作，并且更好的利用这些服务器的优势功能。
- **灵活的应用定制，**DB2 Alphablox的功能可内嵌到任何Java或者门户系统中，方便用户定制自己的应用系统。

敬祝
商祺！



IBM DB2 Alphablox 方案建议书

IBM（中国）有限公司

2006年8月

目录

1	摘要	5
	IBM DB2 Alphablox 给用户带来的收益.....	5
2	解决方案概述	7
	2.1 DB2 Alphablox 分析组件.....	7
	2.2 DB2 Alphablox 应用程序的主要特性.....	8
	2.2.1 交互式终端用户界面.....	9
	2.2.2 实时数据的访问和分析.....	10
	2.2.3 定制和个性化.....	11
	2.2.4 共享和协作.....	13
	2.2.5 通过回写 (Write-Back) 实现实时计划.....	14
	2.3 DB2 Alphablox 与应用服务器.....	15
	2.3.1 J2EE: 分布式分析解决方案的基础.....	15
	2.3.2 将 DB2 Alphablox 结合到 Web 基础设施的优势.....	15
3	IBM DB2 Alphablox 的体系结构.....	17
	3.1 基于 DB2 Alphablox 的应用程序的组件.....	17
	3.2 应用程序构建 Blox	18
	3.3 DB2 Alphablox 编程模型.....	19
	3.4 开发工具.....	19
4	部署 DB2 Alphablox	21
	4.1 管理.....	21
	4.2 设置应用程序.....	21
	4.3 在 DB2 Alphablox 存储库中管理元数据.....	22
	4.4 运行时的 DB2 Alphablox	22
	4.5 DB2 Alphablox 应用程序部署选项.....	22
	4.6 DB2 Alphablox 服务.....	24
	4.7 Blox 服务器/客户端结构.....	27
	4.8 应用程序交付会话流程.....	27
	4.9 安全性.....	28
	4.10 性能与可扩展性.....	29
	4.11 国际化与本地化.....	29
	4.12 DB2 Alphablox 有助于提供低成本分析解决方案.....	29
5	技术规范说明书.....	31
6	PPA授权	34
	6.1 定价.....	错误! 未定义书签。
7	成功案例.....	错误! 未定义书签。
	7.1 Bank One —绩效分析系统.....	错误! 未定义书签。
	7.2 山东电力 – 营销分析系统.....	错误! 未定义书签。
	7.3 新疆电力.....	错误! 未定义书签。
	7.4 北京农行.....	错误! 未定义书签。
	7.5 其它案例.....	错误! 未定义书签。
8	IBM 软件服务	35
	8.1 技术服务.....	35

8.2	培训	35
8.3	认证	36
9	相关文档	37
10	购买咨询	38

1 摘要

我们知道在做出更好的商业决定过程中，商业智能扮演着重要的角色。为了保证成功，您不仅需要正确的信息，还需要将其在适当的时候正确的传递给组织中所有的决策者。完善的数据分析可以帮助发现应用中信息的真正商业价值，帮助用户更好的了解业务情况。

IBM DB2® Alphablox® 是一种在企业中快速构建并广泛部署可定制分析解决方案的应用程序开发平台。DB2 Alphablox 开放式的架构可与现有 IT 基础平台进行集成，从而确保实现先前投资的最高回报。此外，通过充分利用现有资源和各项技术来提供高级分析解决方案，DB2 Alphablox 能够帮助进一步降低总体拥有成本 (TCO)。

DB2 Alphablox 为实现快速的应用程序部署进行了优化，它可提供将分析功能集成到现有业务处理和系统中的基于组件的框架。由于可轻松扩展和定制以满足特定用户需求，DB2 Alphablox 解决方案在各个商业领域中均获得了广泛的用户认可。通过充分利用 DB2 Alphablox 解决方案，可以为企业领导进行决策时提供准确的商业分析数据，并帮助企业最大程度地实现信息资产的价值。

IBM® DB2® Alphablox for Linux®, Unix® and Windows® 为商业智能方案增添了新的功能，它是按需应变的业务的关键组成。包括：

- 添加了一系列基于开放标准的组件，允许您发布整合的分析数据
- 允许您扩展和深化在组织中业务绩效的管理能力
- 提供对您商业环境的动态洞察能力
- 使您迅速抓住新的机会，并且克服您在做出重大调整过程中的挑战

DB2 Alphablox 可以显著提高商务智能中数据的质量和功能的易用性。与其他传统分析手段相比，它的定制功能可以使您得到更好的 ROI 投资回报率。

IBM DB2 Alphablox 给用户带来的收益

XX客户做为行业领先的公司，在现有业务流程和系统中，可以通过集成低成本的分析解决方案，最大化的利用现有的信息及资源。

DB2 Alphablox 提供了一个完整的平台，可以在企业应用中快速构建、集成并部署客户的分析解决方案。DB2 Alphablox提供了：

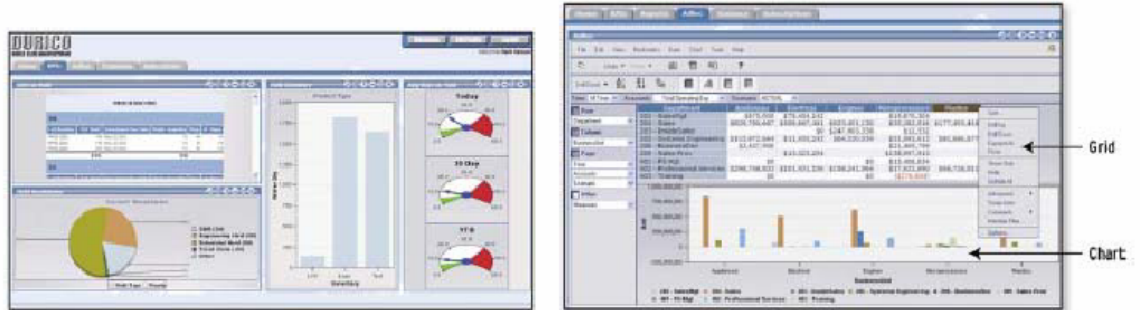
- 一个集成了遵循J2EE®体系架构的一体化开发环境，能够充分利用应用服务器的资源和服务能力
- 一整套经过优化的分析组件和服务，可以帮助客户快速开发、集成分析解决方案
- 一个开放的、可扩展的应用开发模型，可以定制和个性化分析解决方案

DB2 Alphablox的功能特点提供了许多好处：

- 充分利用现有的资源和技能，来提供成熟的分析解决方案，降低用户的整体投资

- 帮助提高现有IT环境的投资收益
- 提供满足组织内部决策者个性化需求分析的解决方案

使用DB2 Alphablox分析解决方案，您可以为决策人员提供商业洞察力，最大化您信息资产的价值。参见以下图表



图表 1 DB2 Alphablox 分析解决方案

2 解决方案概述

IBM® DB2® Alphablox 是为应用程序中集成分析功能，进行快速集成和扩展部署而设计的业内领先的平台。它采用一个开放的，可扩展的基于J2EE® (Java® 2 Platform, Enterprise Edition)标准的架构体系，采用开发Web-based基于网络的企业应用的工业标准。通过该架构可实现与 J2EE 应用服务器的即插即用的集成、对多个数据源的无缝访问，以及与其它应用程序和服务的无缝集成。它可以自动处理许多应用开发中的细节，不需复杂的编程开发，使企业的应用开发简单化。

DB2 Alphablox 提供大量的、模块化的，可重复使用的BloX 组件，还包括一个应用架构，强大的设计模型和多种组装分析应用程序的开发工具。对于其运行时环境，DB2 Alphablox能够使用标准的 J2EE应用服务器。DB2 Alphablox可以被安装在如WebSphere®等先进的商用J2EE应用程序服务器上，并在需要时使用群集服务器，基于 DB2 Alphablox 分析模块的解决方案还提供了基于服务器计算的企业级的系统可扩展性。

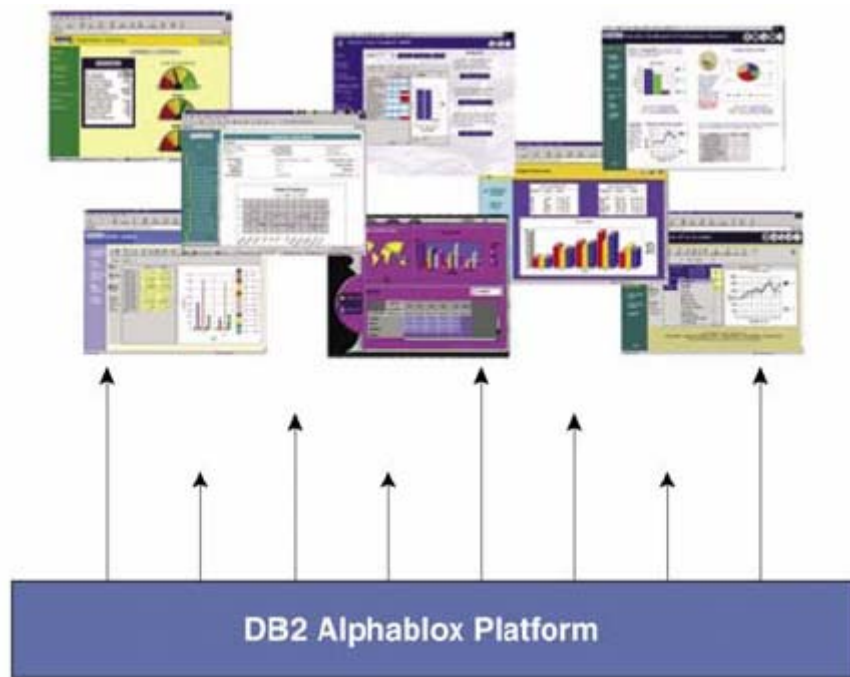
当使用内嵌的DB2 Alphablox 能力开发应用程序的时候，您可以使用J2EE应用服务器提供的许多特性，包括增强的性能，安全性和个性化。与应用服务器环境的无缝集成，允许应用程序开发者充分利用DB2 Alphablox 基本的构建、配置以及执行分析程序有关的基本性能，同时充分利用应用服务器提供健壮的管理和部署服务。

2.1 DB2 Alphablox 分析组件

在金融服务、制造、医药、电信、零售、能源和技术领域的领先公司正在成功的利用面向各种分析解决方案的 DB2 Alphablox 技术。DB2 Alphablox 使企业能够实现跨业务部门的集成分析功能，并向业务部门的用户提供强大的分析解决方案，以实现更完善的分析决策。DB2 Alphablox 技术可使企业优化它们业务的各个方面，其中包括：

- 自助服务报表与分析应用程序
- 运营分析应用程序
- 财务报表与分析应用程序
- 规划应用程序
- 业绩与关键业绩指标 (KPI) 仪表盘

当提供分析解决方案以及众多应用程序前端界面选项来满足从临时用户到高级用户的需求时，DB2 Alphablox 开放式架构与针对应用程序部署的组件方法可提供高级定制功能。



数据可以多种格式表示:

- 交互式网格、图表和报表
- 基于 Web 的电子表格
- 管理仪表盘
- 规划与建模应用程序
- 信息门户

DB2 Alphablox 可无缝集成所有企业信息资源中的数据, 这些资源包括关系和多维数据库、业务处理系统及其它企业数据。这种集成确保了用户可立即访问所有相关的数据, 无论这些数据保存在哪个系统中。此外, 用户还可利用回写功能来促进对应用程序进行规划和建模。

2.2 DB2 Alphablox 应用程序的主要特性

无论职能和技术水平如何, 用户均可找到适合他的直观且非常易用的 DB2 Alphablox操作界面。由于这些应用程序表现为一系列的交互式 Web 页面, 因此任何喜欢使用 Web 浏览器的用户均可在该应用程序中进行导航, 并了解可用功能。可针对每个单独部门业务流程对解决方案进行定制, 并可根据每位用户的需求、职能、责任和技能对解决方案进行个性化。为进一步增强可用性, 可轻松包含操作说明和定制的帮助文件。

通过实施不同功能组件的组合, IBM DB2 Alphablox能够使应用程序具有以下的特点:

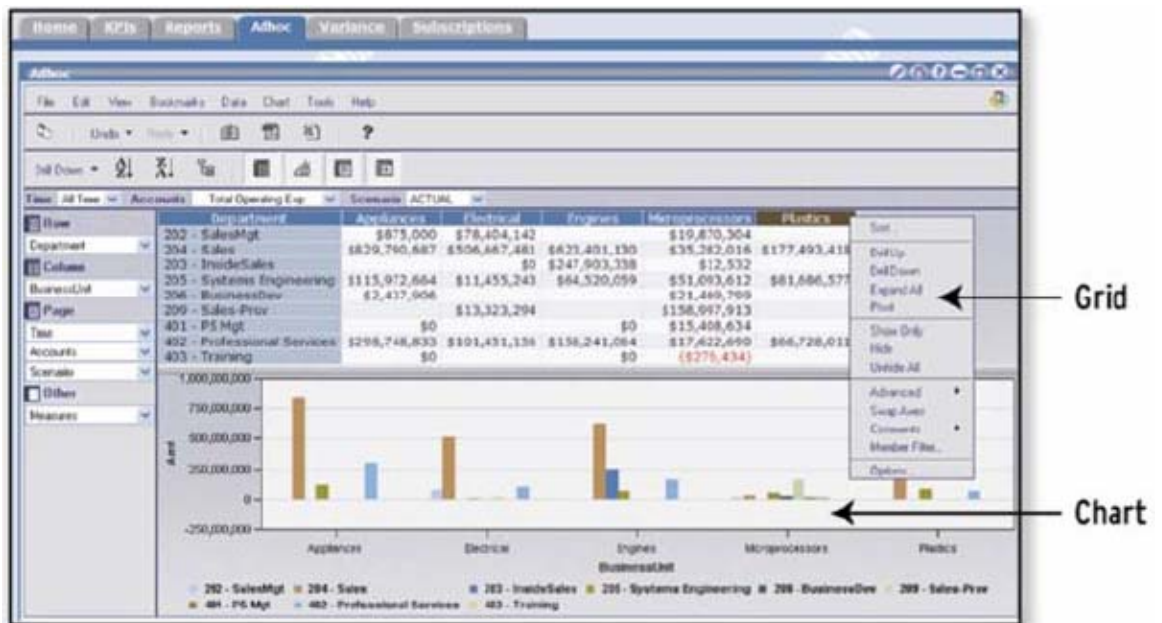
- 交互式和指导式的分析
- 实时的数据访问、分析
- 定制与个性化服务

- 共享和决策协作
- 通过回写进行实时的规划

2.2.1 交互式终端用户界面

基于DB2 Alphablox 的应用程序可使用户通过网络、图表以及下拉列表等其它组件与实时数据进行交互。利用 JavaScript™ 与级联样式表 (CSS); Java; 交互式 HTML、HTML 组合、JavaScript 及小 applet, 或者 HTML (带有表和 GIF 图像的 HTML), 可在基于动态 HTML (DHTML) 技术的动态 HTML 中为这些交互式分析组件提供服务。

DB2 Alphablox 动态 HTML 客户端丰富的交互性提供了快速部署的优势——采用纯HTML客户端, 无需下载任何插件, 无需下载Applet。例如, 用户可与网格进行交互, 并可进行恰恰与刷新整个页面相对的网格更新。



用户通过处理在网格和图表中显示的数据来进行多维分析 (见上图)。钻取、旋转、排序及筛选等分析操作可通过多种方式执行: 直接在网格上执行、通过工具栏按钮执行、通过右键菜单选项执行, 或通过基于 HTML 的控件和由应用程序开发人员创建的组件执行。

IBM® DB2® Alphablox for Linux®, UNIX® and Windows® V8.4 增加了一组新功能, 它们使应用程序的部署范围更广且部署过程更简化。这组新功能包括对多语言环境的支持、Microsoft® SQL Server 2005 Analysis Services、用于 WebSphere® Application Server 的垂直集群、用于关系数据源的新 FastForward 模板以及无须更改就可在门户网站应用程序中使用的新 portlet。同时, 本发行版又增强了几个实用性很强的功能部件, 这就使用于分析应用程序的 DB2 Alphablox 成为功能更强大的前端工具。这些增强功能包括更完善的 Excel 和 PDF 导出功能以及在图表中所制造的信号灯效果。除了对持久计算的成员、部分元数据高速缓存、元数据增强功能以及更多用于过滤和统计的 MDX 函数的支持, 本发行版也增强了对使用 DB2 Alphablox Cube Server 创建和管理关系立方体的支持。

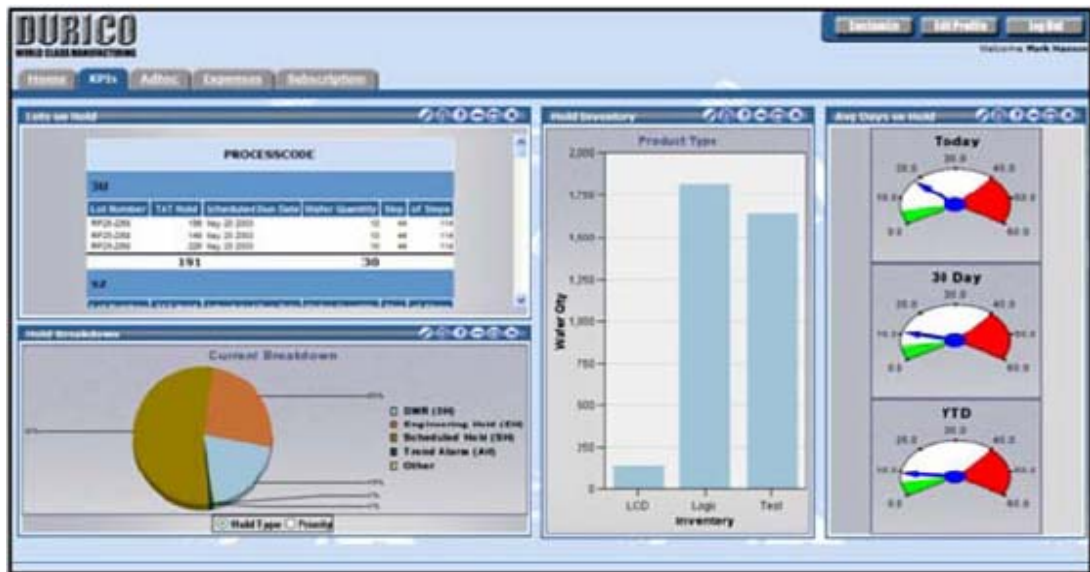
2.2.2 实时数据的访问和分析

集成了DB2 Alphablox功能的应用程序，可以基于多数据源的数据进行分析，包括关系型和多维的数据库，包括DB2 Cube View立方体。DB2 Alphablox通过元数据桥和增强的关系型多维引擎，提供了连接DB2 Cube Views的能力。

DB2 Alphablox关系型多维引擎包括：

- 对于非平衡结构的支持
- 计算的成员支持（来自 MDX 查询中的成员支持，并非全局的定义）
- 缺省的维度成员和测量支持
- 命名集（包括在 MDX 中设置的支持，并非全局定义）
- 对成员排序进行的定制功能（例如：与按照字母顺序排列相比，按一月、二月和三月排序）
- 非空的关键字支持（防止缺失行或者列）
- 对于属性的支持（在 MDX 使用 member.properties()）

在DB2 Alphablox中的关系型多维引擎可以通过元数据桥，有效利用DB2 Cube Views的功能和优势，对DB2 Cube Views多维视图的元数据进行读取，并构建关系型数据库中的Cube多维定义。这些关系型的Cube多维立方体，可以让用户通过最少的设置，对支持多维视图的DB2数据库进行多维分析。此外，关系型多维引擎通过计算的成员，支持Derived导出及Semi-Additive半累积度量。它还支持附加的MDX功能，例如：排序、最高计数(Topcount)、最高数百分比(Toppercent)、最低计数(Bottomcount)、最低数百分比(Bottompercent)、单项、按级别排列(hierarchize)、最高总计(topsun)、最低总计(bottomsum)、名称、唯一项和缺省成员等等。而且，多维引擎支持MDX聚合功能，求和，统计，最小值，最大值，平均值和中间值等。例如，制造业的企业，其控制器可选择查看某些关键业绩指标 (KPI)，例如利润、预订、计费、储备、趋势，以及实际与预算的比较 (见下图)。这些数据是实时的，并且该控制器可选择在各种项 (例如总收入) 上进行向下钻取，以获得更多详细信息。





DB2 Alphablox 中的 DHTML 客户端非常灵活。用户可自定义查看数据的显示方式，这与其它不太灵活的商业智能工具形成了鲜明的对比。在此示例中，该控制器要查看帐户行标题左边显示前三个月实际数字而右边显示当前月细目的蝶型报表 (见下图)。

Comp Time			Business Unit	Department	Base Time	
Last 3 Months			Total Corporation	All Departments	Current Month	
Feb	Mar	Apr	Accounts	May		
ACTUAL	ACTUAL	ACTUAL		ACTUAL	BUDGET	Variance
275,522 K	202,728 K	195,090 K	Payroll & Benefits	230,320 K	298,227 K	67,907 K
324 K	1,125 K	503 K	Employee Devel	862 K	3,237 K	2,375 K
73 K	0 K	2 K	Recruiting		2,314 K	2,314 K
491 K	195 K	197 K	Admin Fees	102 K	265 K	163 K
23,284 K	11,737 K	(4,285 K)	Professional Fees	6,185 K	6,227 K	42 K
33,492 K	25,001 K	20,038 K	T & E	21,143 K	20,022 K	(1,121 K)
6,290 K	8,242 K	10,954 K	Marketing	5,428 K	9,921 K	4,493 K
539 K	196 K	665 K	Events	187 K	971 K	783 K
5,176 K	1,637 K	1,186 K	Equipment Cost	1,644 K	4,053 K	2,409 K
15,109 K	14,974 K	16,754 K	Depreciation Exp	14,009 K	16,913 K	2,904 K
22,311 K	71,743 K	39,362 K	Occupancy Exp	28,629 K	40,886 K	12,258 K
10,898 K	7,250 K	7,120 K	Office Exp	8,089 K	12,667 K	4,577 K
(33,506 K)	(55,078 K)	(48,367 K)	Allocations	(37,837 K)	(57,547 K)	(19,710 K)
31 K	83 K		Other			

总之，通过DB2 Alphablox自身的能力去查询数据库，DB2 Alphablox 展示了数据库引擎中分析的能力。当用户进行分析的时候，可以充分利用这些功能和方法，如分级(ranking)、推导计算(derived calculations)、排序、过滤、百分比、变异数(variances)、标准差(standard deviations)，关联分析(correlations)、趋势分析(trending)、统计功能以及其它成熟、丰富的计算方法。

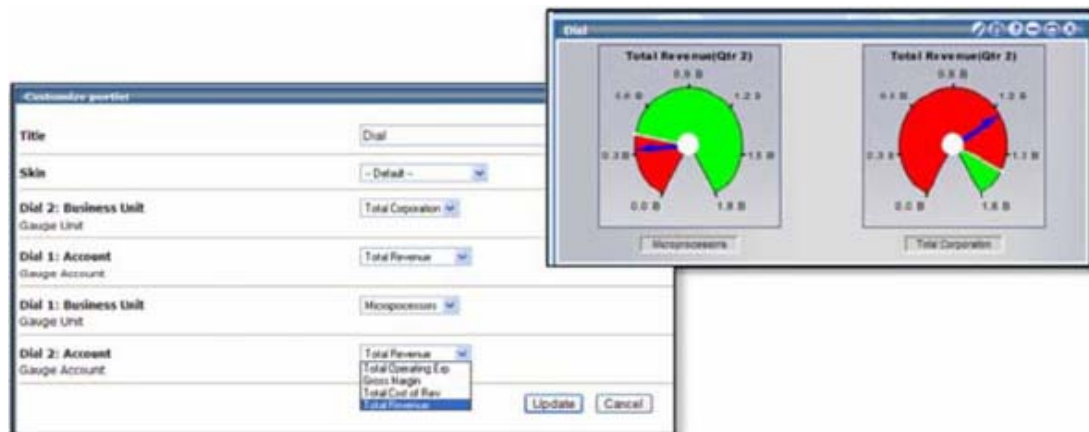
2.2.3 定制和个性化

由于用户有不同的数据和业务需求，因此基于DB2 Alphablox 分析模块的解决方案提供了进行个性化定制的功能，来满足不同用户的需求。例如，根据用户在企业中的具体职责可对用户看到的第一个登录界面进行定制。销售部门中的

用户可能希望查看头五个最畅销的产品，或月初到当日收益率最高的地区。财务部门中的用户可能对每月销售、商品成本、市场销售、工资和利润的汇总数字感兴趣（见下图）。



此外，所有基于DB2 Alphablox的解决方案均可包含使用户能够个性化该解决方案以满足他们需求的定制用户首选界面（见下图）。在该示例中，用户可选择刻度盘中显示的 Business Units 和 Accounts。



Alphablox还增强了与门户产品WebSphere Portal Server (WPS)集成（使用Alphablox提供的portlet插件），意味着新的和已有的Alphablox 用户可以充分使用门户WPS中的一些特性，包括：

- ◆ 在门户系统中嵌入分析功能，通过门户小服务程序Portlet与Alphablox交互，无需刷新整个页面
- ◆ Alphablox 应用的展现可以很方便的调整以适应门户系统
- ◆ 将门户链接或者一个活动的链接附着到任何 Alphablox 组件上，通过调用Portlet API 即可轻松实现portlet-to-portlet的消息传递
- ◆ 单点登录对用户意味着没有必要再次单独登录到DB2 Alphablox，因此可以减少对于用户帐户额外设置、管理的工作

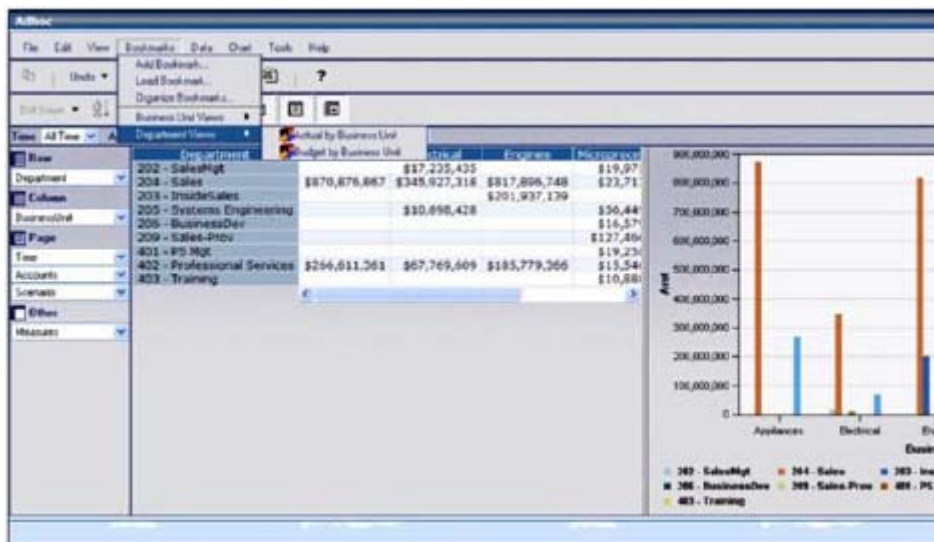
2.2.4 共享和协作

DB2 Alphablox 解决方案支持协作功能，使得用户可以充分利用已存在的消息和工作流系统，在实现分析功能的时候利用信息发送和工作流系统来保存和共享应用程序的分析图表。此外，DB2 Alphablox 还支持书签、电子邮件和PDF生成等协作功能。

注释：企业可以通过注释标签的功能，授权用户在每一个细节上进行协作分析。注释可以被全程加到独立的个人层面来，以使用户对数据有更好的理解。注释标签允许对单元格进行注释——也称为单元格注解功能——添加到应用程序中（见下图）。此外，注释标签还可用于进行总体注释。例如，用户可将注释添加到站点、应用程序、报表或 Web 页面中。

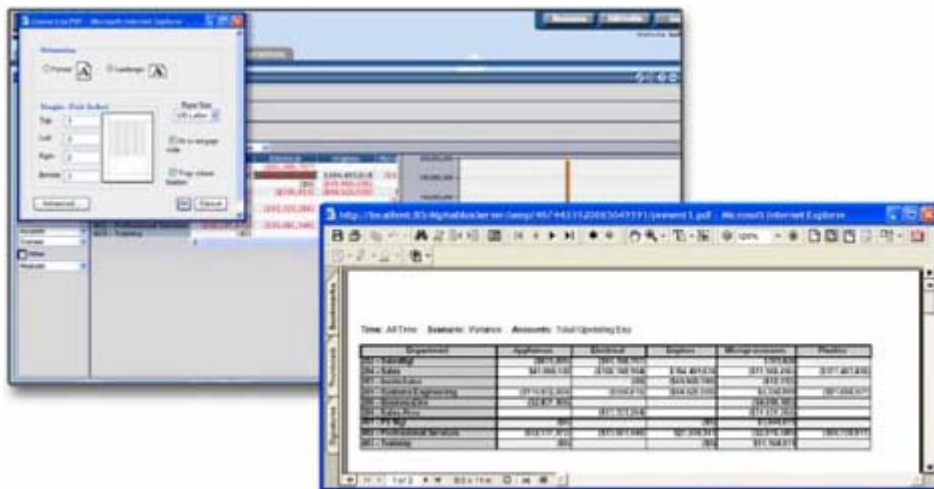


书签：DB2 Alphablox 的一个关键技术特征是书签功能。通过用户界面，用户可以用书签标注一个数据的视图，然后检索具有最新数据的相同视图。书签可以是保密的，用于特定组中的用户，或者向拥有该应用程序访问权限的所有用户公开。凭借 DB2 Alphablox，最终用户可将他们的书签组织到文件夹中。该功能是通过基于文件夹的熟悉界面呈现给最终用户的，这种界面与 Web 浏览器所使用的界面类似。用户可创建和删除文件夹（及子文件夹），并可在这些文件夹中添加和删除书签（见下图）。



电子邮件：通过利用用户业务逻辑，应用程序开发者可以容易地开发出利用现有的电子邮件架构的分析解决方案。通过此功能，用户在分析和做决策时，可以保存信息数据视图并可以通过电子邮件发送信息，实现在分析决策过程中的协作。

PDF生成：当用户想要保存他们的工作或者要共享数据的静态视图，他们可以利用DB2 Alphablox 的功能，使用DB2 Alphablox 组件展现的数据来生成PDF文档。此PDF文档可以在用户间实现共享。该功能可解决用户使用此浏览器打印或保存 Web 页面时常遇到的问题——分页错误、显示图表的页宽度不当、跨浏览器打印差异，以及通过电子邮件发送报表中包含的所有 HTML 页和图像的需求（见下图）。



生成 PDF 的功能提供了呈现方式控制。用户可指定页面布局、页边距、页面方向、字体大小、颜色、页眉与页脚文字，以及页眉与页脚的位置

2.2.5 通过回写 (Write-Back) 实现实时计划

分析程序可以从历史分析扩展到面向未来的预测以及预先的资源调配计划。DB2 Alphablox 数据回写能力允许开发人员构建实时规划应用程序，例如预算、销售预测、“what-if (假定)”模型和协作计划等实时的计划程序。

Microprocessor Expense						
Business Unit			Department		SAVE CHANGES	
Microprocessors			110 - Facilities			
ACTUAL					BUDGET	
Feb	Mar	Apr	Accounts		May	Jun
13509	10213	(109948)	Outside Computer Services		80000	80000
			Non-Capital Equip < \$1,000			
1132378	291451	(220)	Software Licenses			
			Equipment Rental		750000	750000
			Equipment Repair		10000	10000
41000	26500	26500	Equipment Maintenance		40055	40000
1186887	328164	(83668)	Equipment Cost		890055	880000
						175000

2.3 DB2 Alphablox 与应用服务器

通过快速开发和部署提供独特商业价值的分析型应用程序，DB2 Alphablox 可帮助企业获得竞争优势。凭借有效开发、简易性、便携性、可扩展性以及与其它应用程序（包括事务处理系统）的集成，J2EE 平台专为企业解决方案进行了优化。

2.3.1 J2EE: 分布式分析解决方案的基础

J2EE 的出现为分析类应用技术规范的出现提供了机会。在 J2EE 之前没有在 Web 环境中实现真正分布式计算的标准多平台架构。J2EE 通过多种方式简化了企业应用程序的开发与部署：

- 提供基于标准化、模块化组件的开发环境
- 提供针对应用程序组件的全套服务
- 提供扩展现有服务及添加与标准服务全面互操作的新服务的能力
- 自动处理应用程序行为的众多细节，无需进行复杂编程

DB2 Alphablox 架构利用这种标准的多平台环境来提供分析解决方案。DB2 Alphablox 利用最新的 Java 技术来实施基于 Web 的 N 级架构的商业智能解决方案的发布。J2EE 提供了面向分布式多层应用程序的架构。根据功能将应用程序逻辑分成了多个组成部分。最常用的配置为包含以下内容的三层配置：

- 企业信息系统 (EIS) 层（也称为数据库层），运行于数据库服务器上。数据驻留在这些服务器上，从关系和 / 或多维数据服务器中可对数据进行检索。
- J2EE 应用服务器包含在 Business 和 Web 层上。Business 层是实施应用程序功能的代码；Web 层通过 Web 容器支持客户端服务。
- Client 层是向最终用户呈现客户端应用程序的位置。对于 DB2 Alphablox 等基于 Web 的 J2EE 应用程序，通过 Web 浏览器可在客户端设备上显示 Web 页面和用户界面。Web 浏览器可将 Web 页面和 applet 现在到客户端设备上。

无需使用多个物理服务器，因为在相同服务器上可运行多个层。

2.3.2 将 DB2 Alphablox 结合到 Web 基础设施的优势

DB2 Alphablox 旨在通过基于标准且符合 J2EE 的架构与 IBM WebSphere™ 和 BEA WebLogic 应用服务器进行即插即用的集成。该应用服务器为构建和部署基于 DB2 Alphablox 分析的解决方案提供了最佳环境。其主要优势包括：

更低的总体拥有成本：与运行于应用服务器的系统进行整合实现了更少、更灵活且更容易管理的系统。这使企业能够充分利用在各项技术和基础设施中的现有投资。

改进的发布与性能：DB2 Alphablox 充分利用了应用服务器的资源和优势，包括 HTTP 处理/缓存与内存/流程管理，以及与 Web 服务器的集成。此外，符合 J2EE 的架构减少了页面刷新次数，增加了在该服务器上执行的逻辑。

快速的商业逻辑集成：经过开发，应用程序可包含来自多个应用程序的商业逻辑，例如客户关系管理 (CRM)、企业资源规划 (ERP) 或单个 JavaServer 页 (JSP) 中的 DB2 Alphablox。改进的协同与工作流程功能。可构建使用户能够检索数据、传输数据并分析来自多个源的数据的应用程序。可通过电子邮件将可供行动参考的数据发送到使用电子邮件该应用服务器所配带的电子邮件引擎的其它服务器。

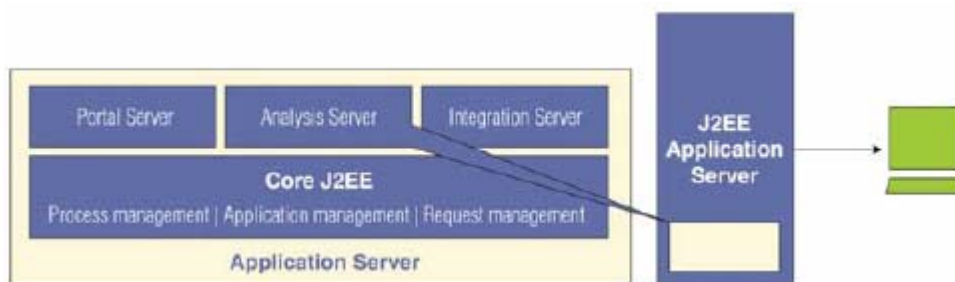
更高的安全性：通过使用 J2EE 标准应用程序编程界面 (API)，DB2 Alphablox 充分利用了与该应用服务器相同的安全模式。这使用户无需在 DB2 Alphablox 中设置单独的安全模式。

增强的个性化。DB2 Alphablox 可充分利用应用服务器和 Java 运行环境提供的服务、在特定应用服务器中提供任何 Java 扩展，或为该平台开发的任何定制扩展。

无缝的服务访问。DB2 Alphablox 可充分利用应用服务器和 Java 运行环境提供的服务、在特定应用服务器中提供的任何 Java 扩展，或为该平台开发的任何定制扩展。

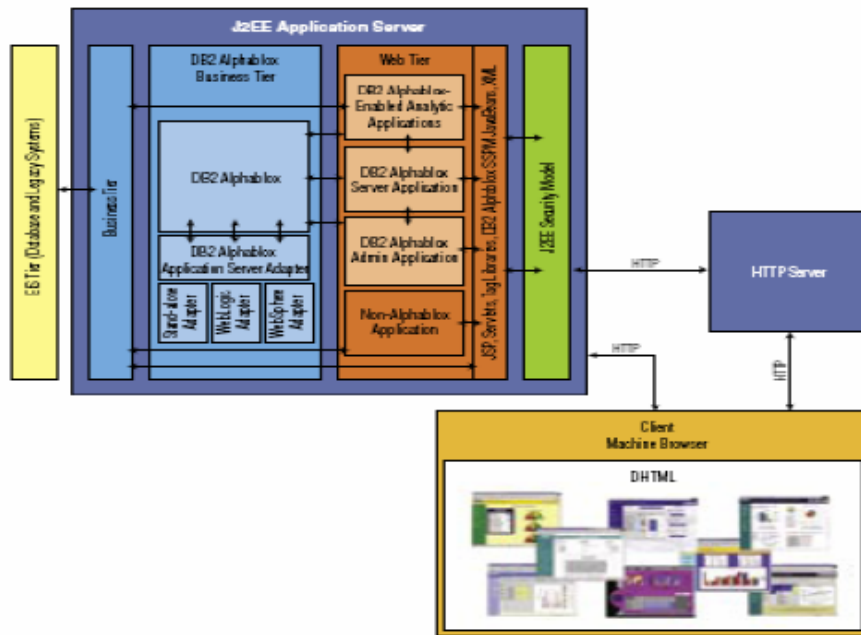
轻松的应用程序管理。DB2 Alphablox 用户和分析的应用程序可与在应用服务器中管理用户和其它应用程序的相同方式加以管理。利用任何新兴的 Web 标准非常简单，例如为多个 Web 应用程序集中保存用户和用户信息的机制。

在 J2EE 框架中，DB2 Alphablox 作为应用程序在应用服务器中运行，从而充分利用现有服务器资源，例如流程管理、应用程序管理和请求管理。基于DB2 Alphablox 的应用程序作为标准应用服务器应用程序运行，并且通过该应用服务器可直接为 Web 页面提供服务。



3 IBM DB2 Alphablox 的体系结构

IBM® DB2® Alphablox 增强了终端用户的分析功能，包括对完全动态HTML拖拽的支持，支持柱状图，80/20分析，文本交通灯警示效果 (textual traffic lights)等。DB2 Alphablox通过元数据桥提供了到DB2 Cube Views的连接，并对关系型多维引擎进行了改进增强。支持的操作系统更多，在企业业务处理过程中集成在线分析时，给用户提供了更多的选择。



图表2 DB2 Alphablox架构

通过图表2可以看到，当进行分析的时候，终端用户可以使用全面的动态HTML 拖拽功能直观的在列、行、页以及其他区域间移动维度。同时用户界面模型也有对拖拽的支持。Alphablox 支持柱状图作为一个动态HTML客户端可用的图表类型，同时允许在用户界面的行和列上做高亮标注。

3.1 基于 DB2 Alphablox 的应用程序的组件

DB2 Alphablox 提供一系列丰富的Blox（组件）库，来满足针对最大化可用性的集成分析应用设计需求。这些组件包括：

数据访问Blox: 通过对用户界面和相应的数据源之间的连接管理来管理数据访问。由于DB2 Alphablox 直接从数据库中访问数据，应用程序允许在数据库中建立任何安全特征或者约束。DB2 Alphablox 展示了多维数据库引擎支持的所有分析功能（例如分级、推导计算、排序、有针对性的过滤、百分位数、分数、变异数、标准差、关联分析、趋势分析、统计功能和其他的计算）。此外，DB2 Alphablox 允许终端用户和应用程序开发者按照自己习惯建立计算的成员。

DataBlox: 也提供以XML格式返回数据的API, 这就为扩展提供了方便。同样, 它可以保证将数据传到支持XML格式的客户端, 包括移动电话、寻呼机和PDA等。应用程序开发者同样可以将数据在Web Services上展示并创建定制的用户界面。

用户界面Blox: 由DB2 Alphablox 提供, 具有高性能、可交互性及完全个性化的特点, 以改进应用程序的易用性。这些用户界面接口使用动态HTML技术来提供丰富的用户体验, 包括在瘦客户端(不需要Java®,ActiveX, 或者其他浏览器插件)上的菜单栏、右击菜单和用户外观定义。

表单元素Blox: 提供在开发客户分析应用程序中非常有用的元素。开发者无需编写额外代码, 所有的表单元素Blox 不仅可以维护表单的当前状态, 还可以和例如JavaBeans的组件连接起来, 包括数据访问Blox和用户界面Blox, 以及其它丰富的通用的功能, 最大可能的降低代码量。多维数据库特定的HTML表格元素Blox是HTML表格元素Blox的指定变量, 它用来和MDB元数据协同工作。

业务逻辑Blox: 提供业务逻辑支持, 把一些动态的复杂的业务逻辑整合到分析应用程序中。

分析架构Blox: 打包了大量的定制化、个性化和协同服务能力。应用程序开发者可以通过Blox的属性文件、Blox JavaScript® 和 Java API, 以及应用程序和用户定制属性, 为每一个独立的用户定制业务应用程序和个性化界面接口。

3.2 应用程序构建 Blox

为促进定制分析解决方案的快速创建, DB2 Alphablox 包含了一系列通用应用程序包。应用程序构建包为预先生成的高级 JavaBeans? 组件, 这些组件提供了分析应用程序所需的丰富功能。这些包可使开发人员执行各种数据处理和呈现任务, 以及构建动态的个性化分析应用程序。由于这些包为模块化的可重用设计, 因此可轻松将它们内置到各种分析解决方案中。



每个包中的组件通过其属性和相关方法提供了大量功能, 因此用户可指定和控制自己应用程序中分析组件的外观和行为。事件过滤器可用于处理用户事件, 例如向上钻取或向下钻取、旋转、更改页面过滤器、加载书签或更改网格单元中的数据数值。

3.3 DB2 Alphablox 编程模型

DB2 Alphablox 支持标准的J2EE® 应用程序开发模型，为应用程序提供一套完整的开发范例。在这些范例中，包括典型的用来展示静态内容的HTML页，用来展示动态内容的JavaServer® Pages (JSPs)，用来规范化的级联样式表(CSS)，和针对应用程序和业务逻辑的JavaBeans。

通过使用这些范例，一个典型的应用程序就可以利用DB2 Alphablox 的功能，包括JSP页面的汇集，每个页面包含Blox的组合，HTML，制图和CSS。可以灵活使用JavaScript 和Java来增强应用程序的功能和性能。DB2 Alphablox 组件编程模型包括：

- 丰富的JSP定制标签库
- Blox用于JavaBeans的服务器端API
- 服务器端连接Blox UI(用户界面) 模型
- 通过JavaScript 在浏览器中远程调用服务器端API的能力

通过将每个Blox 暴露给JavaBean，并且通过丰富的JAVA接口API来访问这些Bean，DB2 Alphablox 应用程序开发者在个性化用户界面方面提供最大的便利，可以方便定制用户界面并将分析功能Blox加入自己的业务和应用中。

通过DB2 Alphablox 标签库，JSP开发者不需要再了解Blox 组建背后底层的技术细节，他们只需要了解每一个Blox的语法和功能。这就允许页面开发者，即使没有Java开发经验，也可以使用很好用的制作工具将分析功能无缝得加入到Intranet或者Extranet上。每一个Blox都有大量的属性，可以通过JSP页面标签非常容易定制这些属性值。

3.4 开发工具

由于DB2 Alphablox应用程序使用开放的基于JSP的标准技术创建，DB2 Alphablox 用户可以使用任何在当前市场上可以找到的网页设计工具和源代码控制系统来开发和控制Alphablox 应用程序代码。因此，各种类型丰富的开发工具，例如WebSphere Studio Application Developer, Macromedia's Dreamweaver MX, Adobe's GoLive, Borland's JBuilder,都可以在DB2 Alphablox开发过程中使用。

DB2 Alphablox 工具箱，也可以被用于Rational Application Developer和Rational Web Developer，包含基于Alphablox的portlet插件，可以让应用程序和portlets很容易地使用到DB2 Alphablox 组件的功能。DB2 Alphablox 工具箱支持开发者使用如下功能：

- 使用DB2 Alphablox创建基于Web内容的应用程序
- 当建立新的JSP文件时可以使用DB2 Alphablox 标签库
- 使用和用户接口内容相关的标签来丰富开发用的标签库
- 建立WebSphere®服务器实例来运行DB2 Alphablox 应用程序
- 把DB2 Alphablox安装到WebSphere集成测试环境中

除了各种Blox组件和DB2 Alphablox编程模型之外，DB2 Alphablox 也提供一个开发工具库和一些例子来加快应用程序开发进程。DB2 Alphablox 例子可以

被反复使用和更改，包括预置的对多数数据源的样例查询。

Blox样例是一系列实际例子的集合，可以展示主要的**Blox**配置和通用**Blox**操作的技术。这些例子可以指引开发者进行**DB2 Alphablox**应用程序的开发。**Blox**例子集的主要目标是：

- 帮助应用程序开发者理解各种用户接口**Blox**和它们的特性
- 为实际情况下应用程序开发者最可能遇到的问题提供帮助和技术支持
- 提供在开发应用程序中使用的例子代码

DB2 Alphablox工作台包括**DB2 Alphablox**查询构建器（**Query Builder**），可以被用来操作网格，外观（**layout**），查询和图表类型。在这个工具中，应用程序开发者通过鼠标操作即可得到他们想要的视图，然后点击生成源码按钮，为当前报表生成后台查询语言**JSP**标签，这些标签可以容易的被拷贝或粘贴到一个应用程序中。

所有的文档，包括**Javadoc** 文档，参考指南和开发者指南，**IBM**都提供在线支持，包括**HTML**和**PDF**格式。

DB2 Alphablox应用程序开发的开放结构和组件式构建方法，在实施分析解决方案的时候提供了高度的可定制化功能，同时提供了大量可用的应用前端接口选项，以满足用户的不同需求。

4 部署 DB2 Alphablox

以下详细描述了部署基于 DB2 Alphablox 的应用程序的各个方面。

4.1 管理

DB2 Alphablox 可与现有应用服务器环境无缝集成，以帮助充分利用强大可靠的架构来快速提供分析解决方案。为了实现快速安装，DB2 Alphablox 提供了一种跨平台图形界面以便将 DB2 Alphablox 服务器和管理页面安装到应用服务器中。安装后，DB2 Alphablox 通过一系列管理页面实现了对分析解决方案的轻松集中式管理。这些页面使应用程序开发人员能够管理使用与通过应用服务器提供的管理相同的资源——也是对这种管理的补充——的 DB2 Alphablox 服务。

例如，应用程序开发人员将 DB2 Alphablox 管理页面作为注册及设置新应用程序的便捷方式。当从 DB2 Alphablox 主页创建应用程序时，DB2 Alphablox 分析服务器便在 DB2 Alphablox 存储库中创建了该应用程序的定义。J2EE 上下文与目录结构会同时创建。

当运行基于 DB2 Alphablox 分析的解决方案时，应用服务器会将用户名和相关职能传递给 DB2 Alphablox 分析服务器。为实现 DB2 Alphablox 个性化，可通过 DB2 Alphablox 管理页面配置用户配置文件，从而使应用程序开发人员能够为该用户定义定制属性。

DB2 Alphablox 管理页面还可用于配置 DB2 Alphablox 特定设置，例如数据源、关系多维数据集、组和 DB2 Alphablox 服务器设置。作为符合 J2EE 的应用程序封装的这些管理页面可通过与该环境中任何其它 Web 应用程序相同的机制加以管理。

DB2 Alphablox 分析服务器可通过 DB2 Alphablox 主页下的 Web 页面或通过可利用任何 telnet 终端软件访问的标准命令控制台加以管理。管理员可使用其中的任何一种方法创建用户、对象。这种设计实现了远程服务器管理。例如，应用程序开发人员可使用 Web 页面从工作站定义新的应用程序，或者管理员可在远程计算机上执行例程监控任务。

4.2 设置应用程序

完成基于 DB2 Alphablox 的应用程序时，该应用程序便成为独立的 J2EE Web 应用程序，授权用户可像访问其它任何 Web 页面那样访问该应用程序。应用程序开发人员通过相应的 DB2 Alphablox 管理页面定义基于 DB2 Alphablox 的分析应用程序。应用程序开发人员可指定信息，例如应用程序上下文、显示名称、主页 URL 及默认保存状态。基于该信息，DB2 Alphablox 在 DB2 Alphablox 存储库中创建该应用程序的定义，然后通过应用服务器向用户提供该应用程序。

应用程序上下文是一种 J2EE 术语，主要指可唯一识别 Web 应用程序或模块的描述符。应用程序上下文主要作为在 J2EE 服务器中运行的 J2EE 应用程序的容器。正如所提到的，基于 DB2 Alphablox 的分析应用程序为在应用服务器的 Web 层运行的 J2EE 应用程序。由于它们是标准的 J2EE 应用程序，因此很容易将它们打包为 Web Archive (WAR) 或 Enterprise Archive (EAR) 文件，以便能够将它们部署到各种应用服务器中。

如在 J2EE 标准中规定的，每个基于 DB2 Alphablox 的分析应用程序均具有部署该应用程序所需的配置信息和支持资源的 WEB-INF 目录。这些资源包括 Java 类 (JAR 文件) 和 JSP 标签库等组件。

WEB-INF 目录还包括 Web 应用程序描述符文件——web.xml。web.xml 文件为所有 J2EE 应用程序中的标准文件，它是一种 XML 文件，其包含定义该应用程序的内部行为和与应用服务器相关的行为的标记。web.xml 文件中包含应用程序特定属性及其相应值、servlet 映射以及安全限制信息。

该文件实现了到应用服务器的轻松部署，因为它包含了应用服务器初始化过程中读取 web.xml 文件。

4.3 在 DB2 Alphablox 存储库中管理元数据

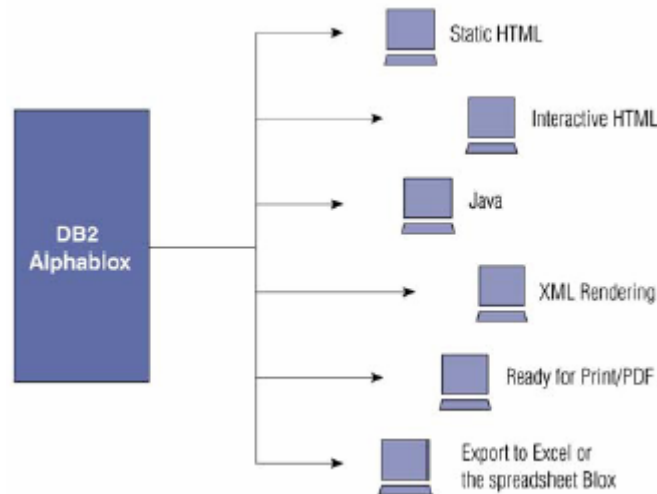
元数据存储库管理器控制着 DB2 Alphablox 存储库中的内容。该存储库是一种为应用程序和用户保留应用程序特定元数据的数据库。它还包含有关数据源、关系多维数据集、用户组、职能、应用程序和应用程序状态。当用户保存应用程序或 Blox 状态时，其被保存在该存储库中，这还保存了实现用户与用户组间协同的已添加标签的 Blox 属性，以及保存的电子表格 Blox 的 XML 表现。

4.4 运行时的 DB2 Alphablox

为支持分布广泛的用户社区，DB2 Alphablox 使开发人员或最终用户能够在运行时选择基于 DB2 Alphablox 的应用程序的传输格式，从而提供了高灵活性。相同应用程序可在不同时间在不同模式下进行部署，以满足整个企业的不同需求。这种管理使所有用户能够充分利用分析解决方案，无论任何网络带宽或客户端软件具有什么样的限制。它还允许根据最终用户所需的应用程序功能和分析能力对应用程序进行优化。

4.5 DB2 Alphablox 应用程序部署选项

请考虑以下情况：



Static HTML: 该应用程序是通过外部网或窄带网络提供的，从而为用户提供了简单数据视图。无需大量客户端处理该应用程序呈现静态 HTML 中的信息。

Interactive HTML: 该应用程序是在更强大可靠的网络环境中提供的，它为用户提供了一些分析功能，包括钻取和旋转。该应用程序呈现交互式 HTML 中的信息。

Dynamic HTML: DHTML 模式基于动态 HTML 技术，其利用 JavaScript 和级联样式表 (CSS) 通过高度可用的可定制图形用户界面来支持各种数据分析功能。它不需要 Java 类文件的任何插件或下载功能。

Java: 该应用程序是通过强大的宽带内部网提供的，用户可执行高级交互式分析。该应用程序利用丰富的分析功能和用户界面以完全交互式的 Java 格式呈现信息。

XML rendering: 该应用程序数据需要与事务处理应用服务器进行集成，或将其传输到客户端，例如手机或寻呼机。为传输到支持 XML 的应用程序和客户端，该应用程序是以 XML 格式传输的。

Ready for print: 该应用程序用户希望打印一个或多个数据呈现。用户可请求对页面进行渲染，以便进行打印。该应用程序呈现针对打印而格式化的信息。

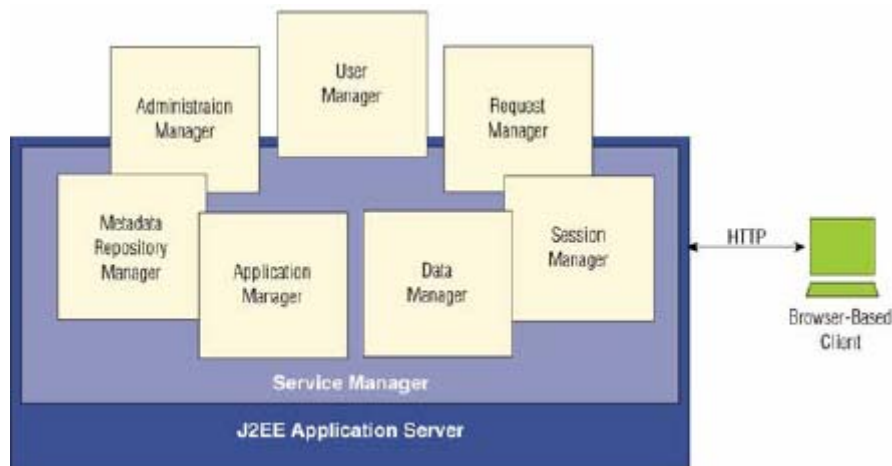
Ready for PDF: 该应用程序用户需要对页面布局、存储和打印具有更高控制的报表。该应用程序视图被转换成了 PDF。

Export to Excel or spreadsheet Blox: 该应用程序提供了用户要在 Excel 或电子表格 Blox 中分析的信息，它可将数据导出到所选的应用程序中。

无论使用何种方法，DB2 Alphablox 基于 Web 的以服务器为中心的架构都实现了轻松的应用程序部署。

4.6 DB2 Alphablox 服务

除应用程序构建 Blox 外，DB2 Alphablox 分析服务器还包含多种有助于管理这些应用程序的 DB2 Alphablox 服务。每个 DB2 Alphablox 服务均负责该应用程序运行环境的一个方面。



服务管理器。服务管理器是 DB2 Alphablox 分析服务器的一个重要部分。作为服务器管理与监控的焦点，服务管理器启动、终止及提供对其它管理器的访问，将服务请求传递到正确的服务器，以及监控分析服务器资源。

请求管理器。应用服务器处理原始 HTTP 请求；如果存在 DB2 Alphablox 内容，该内容会被传递到请求管理器进行处理。如果该请求来自无相应活动会话的用户，则请求管理器会将该请求传递到会话管理器。请求管理器处理应用程序和 Blox 名称。然后，该管理器将此信息传递到应用程序管理器进行进一步处理。

当该应用程序运行时，请求管理器便协调应用程序页面上的 Blox 与服务器端同位体之间的通信。请求管理器还创建、监控及管理每个请求的线程。

会话管理器。会话管理器为每个新的 DB2 Alphablox 浏览器实例创建会话。如果单个用户打开了多个 DB2 Alphablox 浏览器，则该用户将拥有多个并发会话。会话管理器创建和管理会话对象，并跟踪用户访问了哪些应用程序。它还保留了 DB2 Alphablox 会话与应用服务器保留的会话之间的映射。会话管理器还会终止匿名会话——在第一次保存每个应用程序的当前状态后——以及发布会话资源。

用户管理器。这些应用服务器将用户名传递给用户管理器，这会从请求对象中获得用户信息，然后通过标准 API 与应用服务器进行交互，以确保该用户已经过了身份验证。该管理器控制着 DB2 Alphablox 服务的所有用户，并且可创建和管理用户实例。用户管理器还监控分配给每位用户的资源，以及保留用户信息，例如访问了哪些应用程序，哪些用户进行了访问，以及访问时间为多长。

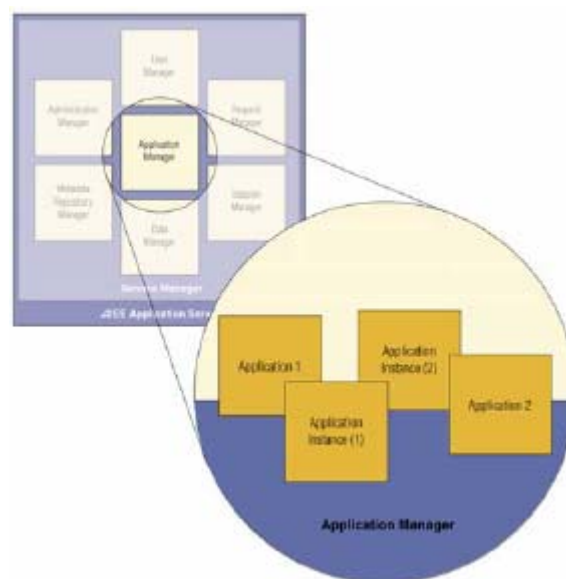
DB2 Alphablox 用户管理器主要管理用户身份验证和授权，以及提供定制应用程序内容的个性化功能。在默认情况下，DB2 Alphablox 分析服务器使用 DB2 Alphablox 存储库和 J2EE Security API 来管理用户和用户组信息。

DB2 Alphablox 还提供了随取即用的轻量级目录访问协议 (LDAP) 集成解决方案。该解决方案可使 DB2 Alphablox 分析服务器使用 LDAP 目录服务器对用户

进行身份验证和授权，以识别 DB2 Alphablox 用户、用户组和定制属性。DB2 Alphablox 用户管理器是在称为可扩展用户管理器的个性化引擎上构建的。对于需要定制安全的环境，可扩展用户管理器个性化引擎提供了实现随取即用安全解决方案——dB2 Alphablox 存储库——扩展或 LDAP 扩展的界面。还可插入另一个外部用户管理器，例如 NTLM 或某些现有企业 JavaBean (EJB)。

应用程序管理器。应用程序管理器主要负责从 DB2 Alphablox 管理应用程序页面创建或修改 DB2 Alphablox 应用程序定义。应用程序管理器主要用于验证用户的应用程序访问权限，启动应用程序实例，管理每个应用程序实例，以及在将页面呈现给用户前监控页面处理。应用程序设计确定了发生的准确页面处理。

应用程序实例。应用程序实例控制着每个应用程序的运行状态。应用程序在其中运行的每个 DB2 Alphablox 浏览器实例均有一个应用程序实例。了解应用程序与应用程序实例之间的区别非常重要。



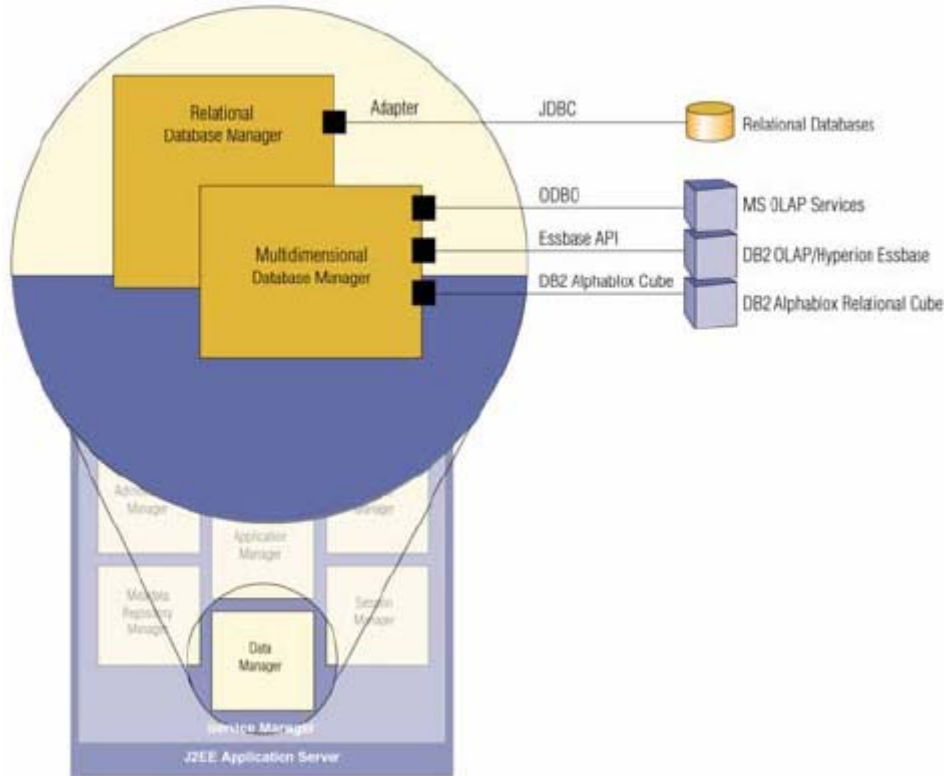
应用程序是应用程序开发人员在 DB2 Alphablox 服务器上创建及保存的实体——JSP、HTML 页面、图像、servlet 等。应用程序实例是应用程序的运行状态，它显示于浏览器窗口中，并与单个用户进行交互。在客户端或管理员终止应用程序或者用户会话超时前，实例始终保持活动状态。

应用程序实例保留着与应用程序中每个 Blox 的状态相关的信息，以及与作为整体的应用程序相关的信息。用户可选择保存整个应用程序的状态，或仅仅保存单个 Blox 的状态。通过用户能够返回到保存的应用程序状态并与其他用户共享他们的结果，该功能可增强协同分析。

数据管理器。数据管理器控制着针对数据源的的应用程序请求，其主要负责访问、浏览、查询及检索数据源中的数据。该管理器专门用于实现与各种数据源的连接。通过面向多维及关系数据源的单个 API，数据管理器可将数据转换成维度、行、列及页面——一般在多维分析中使用的组件。然后数据管理器呈现该数据，以便由各个 Blox 进行处理和操作。无论为何种数据源，用户均可利用相同的分析应用程序前端进行分析。

数据管理器架构可使用户通过插入式适配器连接其它数据库。每个适配器均可对数据库特定信息进行封装，以便进行连接和处理。在 DB2 Alphablox 分析

服务器上集中保存并管理识别适配器的数据源定义。如果数据源信息发生更改，则应用程序管理员会在一个集中位置更改该信息。



数据管理器及其相关数据适配器为以下方面提供了支持:

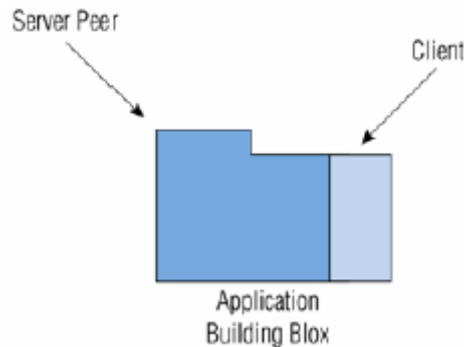
- 浏览预定义数据源连接集合，例如 DB2 Alphablox 命名的数据源
- 在每个数据源中显示可用数据库
- 管理针对用户会话的数据库连接
- 将查询对象转变成基础本地查询语言
- 对照数据库执行查询
- 通过用户调用的旋转和钻取修改结果集显示
- 回写到基础数据

此外，数据管理器还实现了数据库实时结果集与元数据的遍历。用户可检索数据源中的数据，并使用 DB2 Alphablox 服务器端结果集和元数据 API 对其进行遍历，然后采取相应的操作。例如，可将应用程序构建成使用服务器端 API 来遍历根据告警查找特定情况（例如，实际库存是否低于计划）的数据。如果该数据符合这种条件，便会建立通知受影响用户（在这种情况下为购买该产品的用户）的工作流程。然后用户可回写到数据源（订购更多产品），从而结束特定业务流程上的此次循环。

内容管理器。内容管理器主要处理 DB2 Alphablox Application Studio 模板与工具库中存在的应用程序/示例的设置。它还能够设置数据源并寄存应用程序。

4.7 Blox 服务器/客户端结构

每个 Blox 均具有一个包含大多数 Blox 功能的等同服务器端同位体。Blox 能够以各种格式将信息渲染到客户端。服务器端同位体与数据源相连，然后获得结果集并将其以请求的运行时格式传递到客户端。需要时可动态下载客户端组件——或超薄超轻的“薄 applet”。仅在开发人员要充分利用 DB2 Alphablox JavaScript API 时才需要这些 applet。通过网格 Blox 和其它呈现 Blox 的内置用户界面，客户端上的 applet 及其服务器端同位体相互配合，共同提供数据存取、呈现及处理。

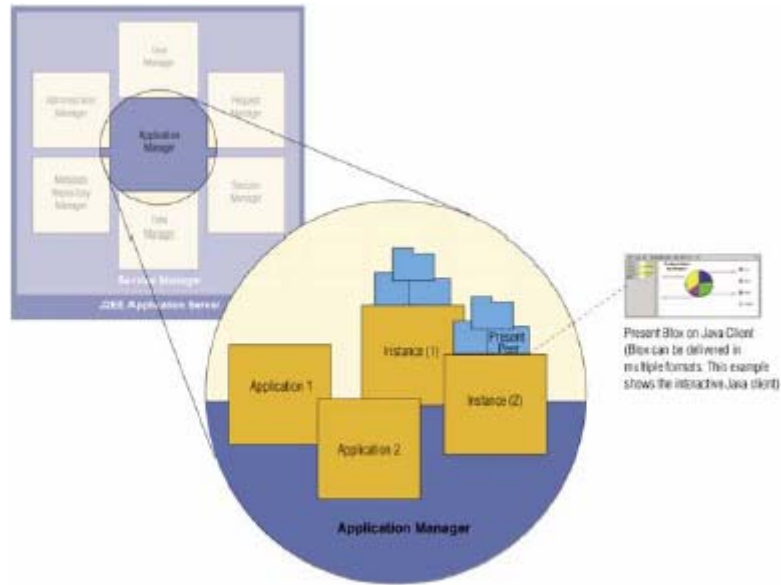


使用服务器端同位体（见上图）和客户端组件可优化基于 DB2 Alphablox 分析的解决方案的性能。DB2 Alphablox 分析服务器主机托管了应用程序逻辑，从而将其与用户界面呈现分离开来，减轻了客户端设备上的负担。

4.8 应用程序交付会话流程

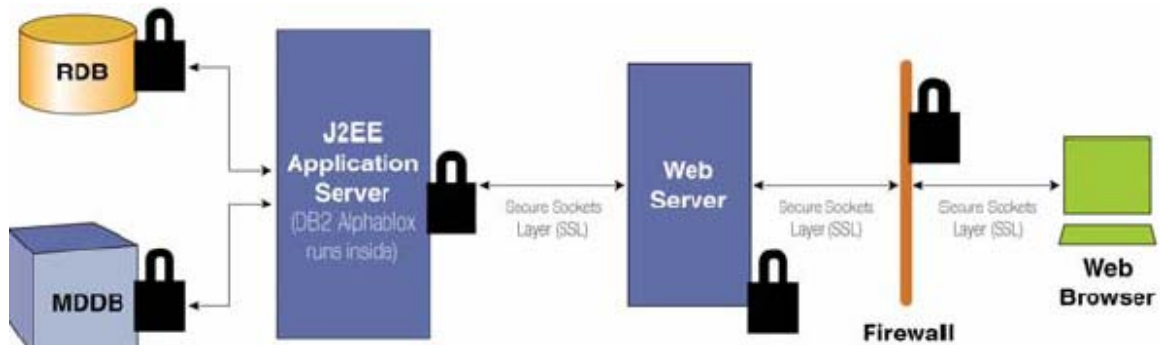
当对应用程序进行访问、动态汇编并将其传递到客户端 Web 浏览器时，在各层间完成了大量任务。页面流程将因页面类型和内容而异。应用服务器主要负责以下任务：

- 网络管理
- 连接管理
- 用户身份验证及安全
- 处理及服务 HTML 文件
- 使用 servlet/JSP 引擎处理及编译 JSP 文件
- 为返回到 Web 浏览器的引擎处理页面提供服务
- DB2 Alphablox 分析服务器主要负责以下任务：
 - 数据存取与处理
 - 动态构建及部署提供交互式分析应用程序的用户界面
 - 管理数据会话
 - 个性化数据视图



4.9 安全性

通过使用 J2EE 标准 API (JAAS, JNDI), DB2 Alphablox 充分利用了市场领先应用服务器强大可靠的相同安全模式。例如, 如果应用服务器正在使用 LDAP、NTLM、Kerberos 或另一个安全机制, 则 DB2 Alphablox 将充分利用该机制 (见图 23)。此外, DB2 Alphablox 还充分利用了为应用服务器用户提供的职能。



DB2 Alphablox 用户是通过应用服务器管理功能加以管理的。由于 DB2 Alphablox 充分利用了应用服务器的安全模式, 因此可通过与对待其它应用程序用户的相同方式对其应用程序用户加以管理。该功能可使开发人员构建以下应用程序: 使用应用服务器中的个性化功能和 DB2 Alphablox 中的个性化信息来指定用户看到的内容的应用程序。

通过充分利用应用服务器的安全机制, DB2 Alphablox 使应用程序开发人员能够灵活地实施可与他们应用服务器完美配合的安全模式。此外, DB2 Alphablox 还不会使用户受到更多的安全限制。DB2 Alphablox 用户 ID 可由从应用服务器传递的用户名生成。

只有通过应用服务器传递到 DB2 Alphablox 分析服务器的信息才是用户名。一般, 用户名和密码也保存在 DB2 Alphablox 存储库中, 以帮助实现个性

化和数据库访问。DB2 Alphablox 分析服务器支持数据库安全特性。应用程序用户必须提供有效的数据库验证信息才能访问应用程序数据。当将 DB2 Alphablox 密码与数据库密码同步时，用户无需单点登录到该数据库便可对其进行访问。

如果与 DB2 Alphablox 协同运行的服务器上存在安全套接层 (SSL) 功能，则 DB2 Alphablox 还可与 SSL 功能配合使用。SSL 可对浏览器与 Web 及应用服务器管道之间发送的所有信息进行加密和验证。

4.10 性能与可扩展性

随着分析功能在大型全球企业及超企业中的使用不断增加，IT 组织必须创建一个能够使上千位用户立即安全访问这些关键任务应用程序的可靠、可扩展的灵活架构。

DB2 Alphablox 专为实现企业级性能而进行了优化。它充分利用多线程、多 CPU 支持及自动内存管理等 Java 固有特性，通过一台服务器为大型用户群提供服务。此外，DB2 Alphablox 与应用服务器的紧密集成使 DB2 Alphablox 分析解决方案能够充分利用该服务器来进行页面处理、页面缓存、管理网络连接及共享流程资源。此外，DB2 Alphablox 还充分利用了可帮助提供无限可扩展性的应用服务器。由于 DB2 Alphablox 可在 Microsoft Windows[®]/SUP>、Solaris[®]/SUP> 及 IBM AIX[®]/SUP> 系统上运行，因此组织能够选择具有最佳性价比的硬件平台。其性能已在各种压力测试和真实世界的客户应用程序中进行了测试及验证。

4.11 国际化与本地化

DB2 Alphablox 可在国际环境中运行。DB2 Alphablox 分析服务器支持 Unicode 以及多字节字符集。在 DB2 Alphablox 开放式标准承诺的基础上，这种支持扩展到了所有支持的操作系统和最流行的应用程序及 Web 服务器。

4.12 DB2 Alphablox 有助于提供低成本分析解决方案

做为行业领先的公司，通常会致力于通过提供可与现有业务流程和系统相集成的低成本分析解决方案，最大程度地提高现有基础设施和信息资产的价值。

DB2 Alphablox 提供了一个在企业中快速构建、嵌入及部署定制分析解决方案的全面平台。DB2 Alphablox 提供了：

- 以集成为目的的开发环境，该环境具有能够充分利用应用服务器的资源和功能并且符合 J2EE 标准的开放式架构
- 专为快速开发集成分析解决方案优化的全套分析组件和服务
- 面向定制及个性化分析解决方案的开放式可扩展应用程序开发模式
- DB2 Alphablox 中的特性及功能提供了多种优势：

- 通过充分利用现有资源和各项技能来提供高级分析 解决方案,帮助降低总体拥有成本
- 帮助增加在现有 IT 环境中的投资回报 (ROI)
- 帮助提供可满足企业决策者不同需求的分析解决方案

凭借基于 DB2 Alphablox 分析的解决方案,领先企业能够在人们进行决策时为恰当的决策者提供商业洞察,从而最大程度地实现信息资产的价值。

5 技术规范说明书

支持的服务器操作系统

- Microsoft® Windows® 2000 Server (Standard, Advanced, Data Centre) with SP4
- Microsoft Windows 2003 Server (Standard, Enterprise and Data Centre editions) on x86 (32-bit) with SP1
- Sun Solaris 8,9,10 (32- and 64-bit)
- AIX® 5.1, 5.2, 5.3 (32- and 64-bit)
- Redhat Enterprise Linux® 3 on x86 (32-bit)
- Redhat Enterprise Linux 4 on x86 (32-bit), AMD64 (64-bit), EM64T (64-bit) and POWER™ (64-bit)
- SUSE Linux Enterprise Server 9 on x86 (32-bit), AMD64 (64-bit), EM64T (64-bit) and POWER (64-bit)

支持的应用服务器

下表中列出了针对IBM® DB2® Alphablox支持的Java® 2 Enterprise Edition (J2EE®)的应用服务器。由于DB2 Alphablox 作为应用服务器的一部分运行，因此DB2 Alphablox 和应用程序服务器必须在同一台机器上运行。

应用程序服务器	版本
Apache Tomcat	3.2.4
BEA WebLogic	8.1.4
IBM WebSphere®	5.1.1, 6.0.1

图表 3. 支持应用程序服务器

提示: Apache Tomcat 3.2.4 支持 the JSP 1.1 and Servlet 2.2 规范.

IBM WebSphere 5.1 and BEA WebLogic 8.1 支持 the JSP 1.2 and Servlet 2.3 规范.

支持的浏览器

- Microsoft IE 5.5, 6.0 SP1 (DHTML 客户端 and Java 客户端)
- Mozilla 1.7 (DHTML 客户端)
- FireFox 1.0.4 and later (DHTML 客户端)
- Netscape Navigator 7.1 (Java 客户端- 需要Sun Java Plugin 1.4.2)
- Mozilla 1.4 (Java 客户端- 需要Sun Java Plugin 1.4.2)

支持的Portal服务器

WebSphere Portal Server V5.1 (WAS V5.1) and WebSphere Portal V5.1.0.1 (WAS V5.1 and WAS V6.0)

支持的多维数据库

下面的表格中列出了DB2 Alphablox支持的多维数据库：

类型	版本
IBM DB2 Cube Views	8.2, 8.1
IBM DB2 OLAP Server	8.2, 8.1 FixPak 4, 7.1 FixPak 11
DB2 OLAP Server for iSeries™	8.1
IBM DB2 OLAP Server Deployment Services	8.2, 8.1 FixPak 4
IBM DB2 OLAP Server - Hybrid Analysis	8.2, 8.1 FixPak 4
IBM DB2 OLAP Server Integration Services	8.2, 8.1 FixPak 4
Hyperion Essbase	7.1.3, 7.1.2, 7.1.1, 7.0.1, 6.5.4
Hyperion Essbase – Hybrid Analysis	Essbase 7.1.3, 7.1.2, 7.1.1, 7.0.1, 6.5.4 on Microsoft® Windows®, AIX®, and Solaris
Hyperion Essbase Deployment Services	7.1.3, 7.1.2, 7.1.1, 7.0.1, 6.5.4
Hyperion Essbase Integration Services	7.1.3, 7.1.2, 7.1.1, 7.0.1, 6.5.4 To support EIS native drill-through, Essbase Analytic Services (6.5.4 or later), Essbase Integration Services (6.5.4 or later), and Essbase Deployment Services (6.5.4 or later for Windows).
Microsoft Analysis Services	SQL Server 2000 Analysis Services SP3
SAP-BW	3.5

图表4. 支持的多维数据库

支持的关系型数据库

下表列出了DB2 Alphablox支持的关系型数据库：

类型	版本	驱动
IBM DB2 Universal Database™	8.2.2, 8.1 FixPak 2, 7.2	IBM Type 4 DB2 driver*, IBM Type 3 DB2 driver*
DB2 Universal Database for iSeries	V5R3	AS/400 Toolbox for Java JDBC Driver
IBM Informix® IDS	9.4, 10 (requires Alphablox 8.2.1 FixPak 1)	IBM Informix JDBC driver 2.21.JC4
IBM Informix XPS	8.5	IBM Informix JDBC driver 2.21.JC4

IBM Red Brick Warehouse	6.3	Redbrick Type 4 JDBC Driver
IBM DB2 Information Integrator	8.2, 8.1 FixPak 2	IBM Type 4 DB2 driver*, IBM Type 3 DB2 driver*
Microsoft SQL Server	SQL Server 2000 SP3	SQL Server 2000 Driver for JDBC Service Pack 2
Oracle	10g, 9i, 8i (最低8.2版本)	Oracle JDBC Thin Driver 10.1.0.2.0
Sybase Adaptive Server	12.5, 12.0	Sybase JConnect for JDBC 5.5 (Build 25165) EBF11248

图表5. 支持的关系型数据库

*注意: The Type 3 driver 支持 DB2 versions 7.2 and 8.1. The Type 4 driver仅在 DB2 8.1或更高版本上使用. 由于Type 3 driver过期, 推荐在DB2 8.1上使用Type 4 driver, FixPak 驱动版本 必须和连接的数据库的版本完全匹配。

6 PPA 授权

IBM® DB2® Alphablox 的授权是通过IBM的Passport Advantage®软件授权和维护程序进行的。对于客户来说, Passport Advantage是最灵活和节省资金的途径来享受新软件和技术支持。

通过您的IBM Passport Advantage 授权的IBM DB2 Alphablox认证程序(包含12个月的维护服务), 您的技术团队可以享受最新的技术支持(语音和在线)而不需要额外的费用。

- ◆ 所有的软件许可包括软件维护(定义为软件订阅和远程技术支持)
- ◆ 软件维护期内可以得到最新的IBM软件的版本和发布
- ◆ 远程技术支持
- ◆ 包括软件维护在内的增强的技术支持
- ◆ 增强的电子支持
- ◆ 大量知识库的自我帮助, 导航和高级搜索能力
- ◆ 专门针对分发软件的公用全球问题解决网站
- ◆ 全天候24*7不间断服务
- ◆ 在中国, 一般来说工作时间为早8点到晚5点

有关 Passport Advantage 信息可以参见:

http://www.lotus.com/services/passport.nsf/WebDocs/Passport_Advantage_Home

7 IBM 软件服务

为了支持并加强您的 IBM DB2 Alphablox 环境，IBM 软件服务提供了各种专业服务，包括咨询、培训以及客户技术支持。

IBM 软件服务能够评估您的现有环境，对迁移风险进行建议，帮助加快部署获得回报：

- 帮助从试点环境迁移至完整的生产环境
- 集成 IBM DB2 软件至现有环境中
- 基于特定用户需求创建和定制 IBM DB2 软件
- 提供特定的培训提高使用 IBM DB2 软件的技术水平，最大化用户生产力。

更多的信息

想要了解更多有关 IBM 有关 DB2 信息管理的软件服务信息，请联系 IBM 当地销售。

7.1 技术服务

借助于技术咨询团队的力量，您不仅可以获得最深入的产品咨询和培训，而且能够得到一个团队来帮助您通向成功。

7.2 培训

有效的教育和培训战略对于任何技术推广都至关重要。IBM 软件服务提供的培训着眼于帮助您充分利用您的技术投资，来改善业务流程。

课程名称	DB2 Alphablox Essentials
课程代码	L1300
授课方式	教师授课
课程天数	4
课程描述	课程开始的第一天讲授 Alphablox Analytics 的概念框架，讨论有关于产品和管理一个开发项目的话题。 第二天至第四天，讨论各种共同应用开发任务，例如数据找回，控制用户交互，客户化内置用户界面，单元注解，和个性化，之后有一个测试练习。
课程目标	描述 Alphablox Analytics 使用工具和资源 提炼和找回数据 配置和客户化 公式化查询 插入和更改数据
授课对象	此课程为中级课程，为评估或使用 Alphablox Analytics 工作以及开发、修改、维护 Alphablox Analytics 应用的个人而设置。
课程大纲	产品用户界面、Fast Forward 自服务应用以及产品性能概述和演示 产品架构

<p>资源和工具可用性的开发和管理</p> <p>开发和维护应用的步骤和途径</p> <p>使用 DataBlox 指定数据查询和恢复数据</p> <p>使用界面 Blox 提出数据</p> <p>使用 User Interface (UI) tags 配置和客户化 Blox 用户界面</p> <p>基于用户的选择下使用 FormBlox 动态设置 Blox properties</p> <p>使用 Business Logic Blox 公式化查询</p> <p>使用 RepositoryBlox 个性化</p> <p>使用 CommentsBlox 做单元注解</p> <p>计算成员</p> <p>使用 Dynamic Hypertext Markup Language (DHTML) Client Application Programming Interface (API) 查找服务器端的代码</p> <p>插入和变更数据（写回）</p> <p>使用 BookmarksBlox 提出数据</p> <p>使用 ReportBlox 建立相关报告</p> <p>练习</p>
--

您可以拨打**1-800-IBM-TEACH** 来了解日程安排和注册**DB2 Alphablox** 培训课程。

你也可以在这里获取培训信息

<http://www-128.ibm.com/developerworks/db2/training/>

7.3 认证

认证为专业人士提供了衡量个人技术知识和获得行业认可的方式，无论对于个人还是企业都有益处。**IBM**软件服务认证项目同样着眼于帮助您充分利用您的技术投资，来改善业务流程。您可以在这里获得认证信息：

<http://www-03.ibm.com/certify/certs/index.shtml>。

8 相关文档

- IBM DB2 Alphablox 产品主页
<http://www-306.ibm.com/software/data/db2/alphablox/>
- IBM 软件支持站点
<http://www-306.ibm.com/software/support/>
- DB2 Alphablox 支持服务
<http://www-306.ibm.com/software/data/db2/alphablox/support.html>
- DB2 Alphablox 信息中心
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/ablxhelp/v8r4m0/index.jsp>

9 购买咨询

请致电 800-810-1818 转 5017 或(010)84981188 转 5017 分机联系 IBM 销售或直接
向您的 IBM 业务代表咨询。