



主要特点

- 易于部署和管理；显著简化数据仓库和分析基础架构
 - 可随时加载数据并开始工作
 - 保护所有数据以防非授权访问
 - 集成平台，可支持数千用户，将商业智能与高级分析合为一体
 - 提供数据集成、商业智能及 Hadoop 启动工具包
 - 基于 Netezza 技术
-

IBM PureData System for Analytics N3001

基于 Netezza 技术

为在竞争中占据优势，企业大都依赖高级分析工具来挖掘大量数据。许多企业通过提高分析能力来缩短价值实现时间，与此同时还需要维护现有分析功能的服务水平协议。IBM® PureData™ System for Analytics N3001 基于 Netezza 技术，拥有更高的性能，可即时处理大数据和商业智能服务，并为更大范围的数据模型提供高级安全性。随着 IBM PureData System for Analytics N3001 的推出，IBM 再一次为数据仓库类设备带来技术创新。

IBM PureData System for Analytics 是可扩展的高性能大规模并行系统，支持客户从数据中获得洞察并对海量数据执行分析。如今，通过分析大量数据来获得商业价值的流程已变得更加简单、快速，因为数据访问的难度已大大降低。N3001 可随时通过其商业智能及 Hadoop 启动工具包功能实现价值增值。这些工具加强了 IBM PureData System for Analytics N3001 对超大量数据进行复杂分析的能力，其分析速度远超同类解决方案。

IBM PureData System for Analytics 是基于标准并经过专门设计的数据仓库和分析设备，可将数据库、服务器、存储和高级分析功能集成到一个易于管理的系统之中。专为快速、深入地分析 PB 级数据而设计，有助于以较低的拥有成本提供前所未有的洞察力。IBM PureData System for Analytics N3001 系列产品可分析的数据量下至入门级、上至 PB 级，不论客户需要分析的数据量多大，该产品系列都能满足其需求。

PureData System for Analytics 可针对企业需求提供经过验证的卓越性能以及可扩展性、智能和简易性。无论是初始部署还是持续维护，该设备都能最大限度地减少对管理和调试的需要，同时降低总体拥有成本 (TCO)。



分析机会

对大量数据进行深入的高级分析，是企业在竞争激烈的经济时代寻求发展的必经之路，可为企业带来显著的竞争优势。然而，大多数企业同时面临加快新分析功能上市和维护现有分析功能服务水平协议这两大挑战。IBM PureData System for Analytics 更注重简便性，因为操作复杂的系统往往有事倍功半的负面影响。

战略分析工具应当易于交付和管理。

IBM PureData System for Analytics 是可扩展的硬件加速大规模并行系统，使客户能够从海量数据中获得洞察力，分析速度比传统系统快 10 到 100 倍¹，而无需将数据复制到独立的分析服务器中。



快速、可扩展、智慧、简单、完全集成。

IBM PureData System for Analytics 经过专门设计，尤其适用于对海量数据执行复杂分析，处理速度远超同类解决方案。它可以交付企业改变分析数据所需的卓越性能以及可扩展性、智能和简易性。

快速

IBM PureData System for Analytics N3001 在性能上远超其他分析方案。这源自其独特的非对称大规模并行处理 (AMPP)TM 体系架构，该架构将开放的 IBM 刀片服务器和磁盘存储设备与 IBM 获得专利的硬件加速数据过滤功能（使用现场可编程门阵列 (FPGA)）相结合。该方案可实现对分析工作负载的快速查询功能，支持数千商业智能及数据仓库用户，为满足业务需求提供高级分析。

可扩展

借助 IBM PureData System for Analytics 解决方案，企业能够为其海量数据和工作负载部署规模适当的环境，同时确保随着数据量的增加，可以快速、便捷地部署更大规模的系统。IBM PureData System for Analytics N3001 系列产品有 7 种不同配置，基础配置的数据容量为 16 TB（新 N3001-001），8 机架系统（新 N3001-080）在压缩倍率为 4 的情况下数据容量可增至 1 PB。

IBM PureData System for Analytics 可随设备规模增长提供近乎线性的性能扩展，这意味着企业能够选择适当规模的设备来满足其数据量和性能要求。并且还具备可预见、可扩展的性能，无需随着数据量的增长而投入大量资源来管理和维护设备。

图 1：IBM PureData System for Analytics

智慧

IBM PureData System for Analytics 可将所有分析活动整合到数据存储的位置，从而显著简化分析。利用 IBM 的嵌入式分析平台，可直接将分析迁移到 IBM PureData System。借助 PMML 4.0 模型支持功能，数据建模人员和定量分析团队能够直接在设备内部对数据执行操作，而不必将大量数据卸载到单独的基础架构来对相关数据进行预处理、转换和迁移。

数据处理人员能够使用所有企业数据构建模型，然后更快地在不同模型之间进行迭代，以找到最佳解决方案。一旦模型开发完成，即可针对设备内所有相关数据无缝执行。预测和计分可直接在数据驻留位置完成。用户可近实时地获取预测分数，帮助实施高级分析，使其能在整个企业内使用。

每个 PureData System for Analytics 系统都包含 IBM Netezza Analytics 软件。IBM Netezza Analytics 可提供内置分析基础架构和广泛的统计与数学函数库，广泛支持多种分析工具和编程语言（包括 Open Source R）。它的函数库中包括 200 多个可扩展的预构建数据库内分析函数，可并行执行分析，同时为开发人员、用户和 DBA 消除并行编程的复杂性。

Netezza Analytics 功能还包括数据库内地理空间分析，这些分析与行业标准 ESRI GIS 格式兼容。这有助于轻松集成到现有的地理空间分析环境。此外，如果使用 SPSS Modeler 或 SAS 开发模型，IBM Netezza Analytics 将会加速这些模型的开发和评分。

在这个不安全的世界，IBM PureData System for Analytics N3001 可为您的数据带来强大的安全保障。所有的数据都基于简化模型创建，并且储存在自加密磁盘 (SED) 驱动器内，在提供安全性的同时不降低性能。自加密磁盘 (SED) 带来的保护功能可为注重安全合规的行业提供支持 — 医疗保健、政府机构以及金融领域。该系统利用以行业标准 Kerberos 协议为基础的严格验证功能，防止数据受到未授权访问的威胁。

简单且完全集成

IBM PureData System for Analytics N3001 还提供一个高价值服务包，作为与设备共同使用的补充软件许可。数据移动、报告、分析工具及 Hadoop 许可共同组成一个完整的服务包。

随附的软件权限：

- IBM Cognos® Business Intelligence — 5 个分析用户许可、1 个分析管理员许可。
- IBM DataStage (280 个处理器价值单位) — 2 个同步 Designer Client 许可和 IBM InfoSphere Data Click (以 PureData System for Analytics 为来源或目标)。
- IBM InfoSphere BigInsights™ 软件许可，用于管理约 100 TB 的 Hadoop 数据。
- IBM InfoSphere Streams Developer Edition 的 2 个非生产用户许可。

所有的新功能都具有简便性与易用性，这是 IBM PureSystems® 产品系列及 IBM PureData System for Analytics 与同类产品相比较的优势所在。

该设备将硬件、软件和存储集成为一体，可缩短部署周期，并大大降低商业智能及分析方案的价值实现时间，使之达到行业领先水平。该设备提供即时可用的数据加载和查询执行功能。该设备通过标准的 DBC、JDBC 及 OLE DB 接口与业界一流的 ETL、商业智能及分析应用相集成。

PureData System for Analytics Performance Portal 包含在每个系统内，可提供基于 web 的 GUI，帮助管理员监控及管理硬件、管理数据库对象、配置工作负载管理、查看主动会话及监控容量规划的系统资源利用率。该门户可提供整合管理界面，从易于使用的单一访问点支持 PureData Systems for Analytics。

IBM PureData System for Analytics 经过专门构建，能够提升可用性。所有组件都在内部实现冗余，从设备安装到数据中心那一刻起，单个处理节点 (S-Blade) 的故障不会导致稳健的生产就绪型环境出现严重的性能降级。

IBM 能够消除每一个步骤的复杂性，因此，客户可以将宝贵资源转移到真正有助于利润增长的计划当中。

最优价值

IBM PureData System for Analytics 是一种经济高效的分析方案。几乎不需要长期管理或调试，能最大限度地降低内部资源消耗和实施成本，从而实现极低的总体拥有成本。IBM 设备的性能和可扩展性即时可用，无需调试、编写索引、聚合表格等操作。

IBM 为企业缩短重要商业智能及分析方案的价值实现时间。如能掌握更为精准的情报，您的企业就可在机遇和风险出现时，做出更快更准确的反应。

目前，企业需要灵活性以应对不断变化的市场条件和逐渐增长的分析需求，这一简单、易于维护的系统可高速运行并分析不断增长的数据量，可谓是时代背景下的明智选择。

原始数据仓库设备

硬件加速专利技术

IBM PureData System for Analytics N3001 恪守 IBM 的基本原则，即将处理迁移到数据，而非将数据迁移到处理平台。每个 IBM PureData System for Analytics 都包含多个 Snippet Blade 或 S-Blade，能够执行 SQL 查询代码段（或“片段”）和复杂的分析流程。S-Blade 是智能处理节点，构成大规模并行处理设备引擎。每个 S-Blade 都是一个独立的服务器，包含多核 Intel CPU、IBM 的特有 FPGA 和 GB 级 RAM。此外，专用存储设备与刀片同步运行以达到最高性能。

软件

数据库

IBM Netezza Platform Software (NPS) v7.2 或更高版本

操作系统

Red Hat Linux Advanced Server 6.5

支持的 API

SQL、OLE DB、ODBC 3.5、JDBC 3.0 Type 4

SQL 标准

符合 SQL-92 标准，带 SQL-99 扩展

编程语言

Java、Python、Open Source R、R³、Fortran、C/C++、Perl、Lua

Netezza Analytics 基础

数据库内分析、Open Source R、R²、矩阵、MapReduce、嵌入 ESRI 技术的地理空间分析

高速加载/卸载

可与 ETL 和 EAI 工具实现互操作，速度高达 10 TB/小时

备份与恢复

可与 IBM® Tivoli®、EMC Legato 和 Symantec Netbackup 实现互操作

数据库移植性

可从 IBM DB2®、IBM Informix®、Microsoft SQL Server、MySQL、Oracle Database、Red Brick、Sybase IQ、Teradata 移植

商业智能

IBM Cognos Business Intelligence⁴（5 个分析用户许可外加 1 个分析管理员许可；IBM PureData System for Analytics N3001 必须是数据来源）

数据集成

IBM InfoSphere DataStage⁴（280 个处理器价值单位），Designer Client（2 个同步用户）和 InfoSphere Data Click（仅在 IBM PureData System for Analytics N3001 为数据来源或目标情况下才能运行。）

Hadoop 数据服务

IBM InfoSphere BigInsights™⁴（管理 5 个虚拟服务器，约 100 TB Hadoop 数据；IBM PureData System for Analytics N3001 设备必须是来源或目标²）

实时分析

IBM InfoSphere Streams Developer Edition⁴（开发人员许可：两个非生产用户，必须与 IBM PureData System for Analytics N3001 设备共同使用）

其他工具

Windows 和基于 web 的数据库管理图形用户界面 (GUI)；面向 AIX®、HP-UX、Linux、Solaris 和 Windows 的 CLI 和高速加载/卸载

IBM PureData System for Analytics 得到业务合作伙伴的广泛支持，包括补充性的技术合作伙伴、经销商、系统集成商和服务提供商。如需获得完整列表或查看某个公司或解决方案是否在计划之内，请联系 IBM 代表。

关注小型入门级产品的客户，请参阅 [IBM PureData System for Analytics N3001-001](#) 的产品介绍。

规格	单机架系统			多机架系统		
IBM PureData System for Analytics	IBM PureData System for Analytics N3001-002	IBM PureData System for Analytics N3001-005	IBM PureData System for Analytics N3001-010	IBM PureData System for Analytics N3001-020	IBM PureData System for Analytics N3001-040	IBM PureData System for Analytics N3001-080
机架	1	1	1	2	4	8
有效 S-Blade	2	4	7	14	28	56
CPU 内核	40	80	140	280	560	1,120
FPGA 内核	32	64	112	224	448	896
TB 级用户数据 (预计为 4 倍压缩)	32	96	192	384	768	1,536
功率 (最大瓦数) /机架	3,200	4,200	7,600	7,600	7,600	7,600
冷却 - BTU/小时	11,000	14,400	27,000	54,000	108,000	216,000
机架重量 (千克)	620	771	907	907	907	907
高度/机架 (厘米)	202	202	202	202	202	202
深度/机架 (厘米)	110	110	110	110	110	110
宽度/机架 (厘米)	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8	64.8
功率	200-240 伏, 50 赫兹/60 赫兹 (单相), 24 安	200-240 伏, 50 赫兹/60 赫兹 (单相), 24 安	200-240 伏, 50 赫兹/60 赫兹 (单相), 2 X 24 安	200-240 伏, 50 赫兹/60 赫兹 (单相), 2 X 24A, 每机架	200-240 伏, 50 赫兹/60 赫兹 (单相), 2 X 24A, 每机架	200-240 伏, 50 赫兹/60 赫兹 (单相), 2 X 24 安, 每机架
电压降/机架	2	2	4	4	4	4
安全性	US/CSA/EN60950					
排放量	FCC Part 15、ICES-003、AUS/NZ CISPR 22、VCCI 和 EN55022 Class A; European Immunity: EN55024					

关于 IBM PureData System for Analytics

IBM PureData System for Analytics 基于 Netezza 技术，将数据库、服务器和存储设备集成到一个易于管理的设备中，几乎不需要设置和长期管理，同时提供更快、更一致的分析性能。IBM PureData System for Analytics 将所有分析活动整合到一个数据所在的设备中，从而极大地简化业务分析。请访问 ibm.com/PureSystems 了解我们的专家集成系统系列如何消除复杂性，帮助您为企业创造真正的商业价值。

关于 IBM 数据仓储和分析解决方案

IBM 提供最为全面的软件、硬件和解决方案组合来实现数据仓储、信息管理和业务分析功能，以帮助客户最大程度地发挥信息资产的价值，并发现新的洞察力，从而更好更快地制定决策，优化业务成果。

为何选择 IBM?

IBM PureSystems 产品可融合通用系统的灵活性、云技术的弹性以及设备的简便性。该系列产品在设计中充分吸收这三大特性，并加入从数十年经验中汲取的专业知识，能够提供简化的 IT 体验。PureSystems 系列产品包括：IBM PureFlex® System、IBM PureApplication® System、IBM PureData System for Transactions、IBM PureData System for Operational Analytics 和 IBM PureData System for Analytics。

IBM PureData System for Analytics 基于 Netezza 技术，将数据库、服务器和存储设备集成到一个易于管理的设备中，几乎不需要设置和长期管理，同时提供更快、更一致的分析性能。IBM PureData System for Analytics 将所有分析活动整合到一个设备中，准确找到数据所在的位置，从而极大简化业务分析，提供行业领先的性能。请访问：ibm.com/PureData，了解我们的专家集成系统系列如何消除每个步骤的复杂性，帮助您为企业创造真正的商业价值。

了解更多信息

让 IT 转变为您的业务战略中心。充分利用成熟的专业知识获取竞争优势。如需了解 IBM PureSystems 和 PureData System for Analytics 的更多信息，请联系 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴，或访问以下网站：ibm.com/PureSystems/PureData/

此外，IBM 全球融资部可帮助您以最具成本效益的战略方式购买企业需要的软件功能。我们将与有信誉的客户合作，共同定制能够适应业务和发展目标、帮助实现有效现金管理、降低总体拥有成本的融资解决方案。IBM 全球融资部是帮助您实施重要 IT 投资及推动业务发展的明智选择。欲了解更多信息，请访问：ibm.com/financing



© IBM 公司版权所有 2014

IBM Corporation Software Group
Route 100
Somers, NY 10589
美国印制
2014 年 12 月

IBM、IBM 徽标、ibm.com、Tivoli、DB2、Informix、AIX、PureSystems、PureFlex 和 PureApplication 是国际商业机器公司在全球许多司法辖区的商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。当前的 IBM 商标列表请见网站的“版权和商标信息”版块：www.ibm.com/legal/copytrade.shtml。

Netezza 是 IBM 旗下公司 IBM International Group B.V. 的注册商标。

Intel、Intel 徽标、Intel Inside、Intel Inside 徽标、Intel Centrino、Intel Centrino 徽标、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium 和 Pentium 是 Intel Corporation 或其下属公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家/地区的注册商标。

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标为 Oracle 和/或其子公司的商标或注册商标。

Microsoft、Windows 和 Windows NT 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的商标。

本文档包含截至发布之日的最新信息，IBM 可能随时更改。并非所有产品或服务在 IBM 开展业务的所有国家/地区均有提供。

本文所述的性能数据是在特定操作条件下得出的，实际结果可能有所不同。用户应自行负责使用 IBM 产品和程序评估和验证其他所有产品或程序的运行情况。

本文所载信息按“原样”提供，不做任何明示或暗示的担保，包括对适销性、特定目的之适用性的任何担保，以及针对非侵权的任何担保或条件。IBM 根据产品交付协议中规定的条款和条件为产品提供担保。

关于 IBM 未来发展和意向的声明仅表示目标和意愿，可能随时更改或收回，恕不另行通知。

实际可用存储容量可能表示未压缩和压缩数据容量，其数值可能发生变化或低于标示容量。

- 1 根据 IBM 客户的报告结果，“传统定制系统”是指未经过专业预构建、预测试和优化的系统。个别结果可能有所不同。
- 2 基于 4 个数据节点 + 1 个主节点。带有 4 TB 驱动磁盘的 12 TB 非压缩/数据节点。12 TB x 4 节点 = 48 TB 非压缩。使用 2-2.5x 压缩产生 96-120 TB 压缩数据。容量取决于所选硬件配置。
- 3 IBM PureData System for Analytics 支持开源 R 及 Revolution R Enterprise。开源 R 可从 IBM developerworks 获得：ibm.com/developerworks/

Revolution R Enterprise for IBM PureData System for Analytics 可从 Revolution Analytics 额外采购。
- 4 有关所包含授权产品的特定软件版本，请咨询 IBM (https://ibm.biz/N3001_license)。



请回收再利用