

数据手册

FUJITSU Software

Enterprise Postgres

基于 PostgreSQL 的高可靠性关系数据库管理系统

富士通对 PostgreSQL 的贡献

富士通自 80 年代初期开始成为开源开发的热衷参与者。作为开源数据库系统开发的长期推动者，富士通非常自豪于其对促进 PostgreSQL 成为世界一流的的企业级数据库所做的努力。

富士通自 2004 年开始以各种方式支持 PostgreSQL。富士通对 PostgreSQL 的早期贡献之一是 V8.0 中的功能。从那时起，富士通一直积极参与 PostgreSQL 社区，为 PGCon, PgConf ASIA 和 pgDay Asia 等关键 PostgreSQL 活动提供铂金级赞助，并支持各种 PostgreSQL 用户群。

富士通是日本 PostgreSQL 企业联盟 (PGECons) 的创立成员之一。富士通协同各种志同道合的企业参与加深 PostgreSQL 在企业的立足点。

这一基于开源 PostgreSQL 的数据库系统源自富士通 35 年多的企业级数据库开发经验及其对世界最先进开源数据库系统的开源 PostgreSQL 社区的贡献。PostgreSQL 的优势与增强功能共同造就了 FUJITSU Enterprise Postgres。

FUJITSU Enterprise Postgres

富士通企业级 Postgres 是基于 PostgreSQL 的企业级关系数据库管理系统。富士通提供开源值和企业品质以及关键业务应用。

FUJITSU Enterprise Postgres 采用 PostgreSQL，是一款功能丰富的开源数据库管理系统，目前全球已有数百万用户使用，它能够集成各种软件、信息利用系统、开发工具和应用运行时环境。

通过完全兼容开源 PostgreSQL，它可以分享开源的各种优势和企业级品质。数据库系统将不再受供应商捆绑，成本效益好，可靠性高。富士通关键业务企业系统中的强大跟踪记录支持这一技术。

改善的高可靠性结合富士通高度支持性的优势已为进一步实现企业级智能业务数据系统创造了众多有利条件。



FUJITSU
Enterprise
Postgres

FUJITSU Enterprise Postgres 为常见的业务挑战提供有效的解决方案

减小安装和运行成本

富士通企业级 Postgres 采用最低程度的设置技术，无需特定的数据库专业知识，从而降低员工的工作负荷。

高支持性

富士通已提供数据库系统、客户支持和服务多年，并以其多年的数据库系统开发与支持专业技术提供最好的客户支持。

特征和优势

主要特征	优势
<p>基于 PostgreSQL 的 RDBMS</p> <ul style="list-style-type: none"> 100%兼容 PostgreSQL 兼容其他开源 PostgreSQL 扩展开源 PostgreSQL 从专有数据库简单迁移 <p>易于使用</p> <ul style="list-style-type: none"> 易于安装、设置和管理 基于 Web 的接口和命令行接口 一键式备份和恢复 <p>安全性</p> <ul style="list-style-type: none"> 256 位透明数据加密 符合 PCI-DSS 数据屏蔽 专用审计日志 <p>高可靠性和高性能</p> <ul style="list-style-type: none"> 垂直聚合索引 (VCI) * 高速数据加载 高速备份/恢复 数据库镜像控制器 WAL 复制 <p>富士通支持选项</p> <ul style="list-style-type: none"> 版本兼容性 开源 PostgreSQL 升级后提供补丁包 保证在销售期结束后仍提供支持 (可延长) 	<ul style="list-style-type: none"> 无供应商捆绑 支持 Zabbix、Apache、Tomcat 达到企业级品质 迁移成本低 <ul style="list-style-type: none"> 减少技术人员费用 简单的操作管理 轻松执行高级任务 <ul style="list-style-type: none"> 提高安全性 符合支付卡行业数据安全标准 保护生产数据 高效准确地监控审计日志 <ul style="list-style-type: none"> 改进了大型数据集的性能 利用并行性, 根据可用的 CPU 加载大量数据 精选的高速复制技术可用于备份/恢复 自动故障转移 解决 PostgreSQL 的单点故障 <ul style="list-style-type: none"> 由于具有兼容性验证, 迁移成本低 保证标准支持 提供延长支持期的选项

* VCI 是富士通实验室公司 (FUJITSU Laboratories Ltd.) 的一项技术, 它实现了内存列存储 (In-Memory Column Store)。此功能仅在 FUJITSU Enterprise Postgres 的高级版中可用

主题

基于 PostgreSQL 的数据库系统

FUJITSU Enterprise Postgres 基于 PostgreSQL，其是世界上最先进的多功能开源数据库系统。PostgreSQL 已被全球数百万用户使用，可集成各种软件、信息利用系统、开发工具和应用运行环境。

迁移简单且极具成本效益

FUJITSU Enterprise Postgres 设计完全兼容开源 PostgreSQL 数据库，还可在迁移现有 Oracle®系统时提供增强的兼容性。

以前，迁移经常出现问题，且由于需要较高的工作负荷及费用，很多情况下会避免这一过程。

现在，通过大幅缩短迁移时间解决了这一问题，所以也不必再担心预算限制和业务中断问题；迁移过程已变得更加简捷。

增强系统集成

采用 PostgreSQL 技术可集成各种软件、信息利用系统、开发工具和应用运行时环境。无需再考虑附加软件系统投资和高昂的迁移成本。由于能够保留用户已经熟悉的软件产品，还避免了用户中断。

易于使用

减少数据库设计和实施成本

FUJITSU Enterprise Postgres 采用基于优化资源部署的最少设置过程。设置过程会在安装期间执行动态硬件资源检测，并根据客户的服务器配置自动调整软件。通过这种方法，在系统部署期间将全部完成参数和备份设置。

富士通的创新开发方法已成为构成安装过程的关键因素，这一过程仅需简单的三步：

1. 启动安装程序（使用自动调整值完成安装）。
2. 启动 WebAdmin（GUI 管理工具）。
3. 使用 WebAdmin 创建新的实例，并配置备份和恢复选项。

这种简化的安装和设置过程使富士通 Enterprise Postgres 可以在非常短的时间内实施。

减少对技术人员的依赖

许多操作任务可由非技术人员执行。例如，要备份或恢复实例，只需单击实例即可进行备份和恢复。

安全性

安全数据加密和冗余

安全的 256 位透明数据加密（符合 PCI-DSS）和冗余可实现高可靠性以及与数据管理策略同步的资产保护。

数据屏蔽

数据屏蔽就是隐藏数据库中的数据。FUJITSU Enterprise Postgres 使用屏蔽策略来隐藏查询所返回的数据，使其可供参考而不会暴露实际数据。

数据屏蔽功能可以用各种方法实现，包括：字符混排、归零或删除、加密、屏蔽和单词替换。

数据屏蔽使得在测试或开发环境中使用生产数据变得安全。

高可靠性和高性能

垂直聚合索引（Vertical Clustered Index）

VCI 引擎与 FUJITSU Enterprise Postgres 集成，通过在内存中存储面向行的数据的列式表示，可以显著提高分析查询处理速度。在具有 15 个 CPU 内核的单个服务器上，性能比以前快 46 倍（FUJITSU Enterprise Postgres 9.5 和 PostgreSQL 9.5 之间的比较）。

WAL 复制实现更简单可靠的恢复

如果发生数据库问题或意外删除了数据，只需一键单击即可执行恢复。

数据库镜像控制器

不断检查数据库进程的状态，如果检测到数据库问题，操作将自动重定向到备用服务器，无需人工干预。

富士通支持

高支持性

提供标准支持。并且还可以为客户提供延期支持选项，以实现持续保证，进而促使未来的支持和系统可信度保证业务成果。

技术规格

项目		富士通 Enterprise Postgres		
基础架构	表格中的最大列数	1,600		
	表格中的最大行长	1.6 TB		
	表格中的最大行数	无限		
	每表格的最大索引数	无限		
	表格中的索引存储格式	B-tree	GiST/SP-GiST	
		hash	GIN	
		BRIN	VCI (富士通的 IMCS)	
数据类型	字符类型	CHARACTER	NCHAR	
		CHARACTER VARYING	NCHAR VARYING	
		文本		
	数值类型	短整型	实数	
		整数	双精度	
		长整型	自增四字节整数	
		小数	自增八字节整数	
		数值	自增两字节整数	
	日期和时间类型	时间戳	间隔	
		日期	时间	
		包含时区的时间戳		
	二进制数据类型	bytea		
	XML	是		
	字符集	UNICODE	是	
	多语言支持		是 (149 种本地语言)	
安全性	数据加密	256 位 (符合 PCI-DSS)		
	数据屏蔽	完全屏蔽/部分屏蔽/正则表达式屏蔽		
	专用审计日志	是 (符合 PCI-DSS)		
可靠性	备用	是		
性能	高速备份/恢复	是		
	高速数据加载	是		
应用开发	SQL 标准	符合 ANSI/ISO SQL:2011		
	Oracle 兼容的 SQL	外部联接运算符		
		DUAL 表		
		函数 (SUBSTR / NVL / DECODE)		
		内置包 (UTL_FILE / DBMS_OUTPUT / DBMS_SQL / DBMS_ALERT / DBMS_ASSERT / DBMS_PIPE / DBMS_RANDOM / DBMS_UTILITY / PLUNIT / PLVCHR / PLVDATE / PLVLEX / PLVSTR / PLVSUBST)		
	语言	C	COBOL	
	接口	ODBC	JDBC	
		.NET 框架	其他标准接口	
	开发环境 (Eclipse、Visual Studio 等)	是		
	存储程序/功能	是		
访问控制	死锁自动检测	是		
	更新期间通过其他交易查询	多版本控制		
支持	高品质长期支持	保证		

更多信息

富士通产品、解决方案和服务

除富士通软件外，富士通还提供各种平台解决方案。这些解决方案结合了可靠的富士通产品以及一流的服务、专业知识和世界各地的合作。

富士通组合产品

富士通以行业标准为基础，提供从客户端到数据中心解决方案的全套IT硬件和软件产品、服务、解决方案和云产品组合，包括各种业务解决方案以及完整的云产品。这样，客户便可以利用替代资源并提供模型，从而增加业务灵活性并提高IT运营的可靠性。

计算产品

<http://www.fujitsu.com/cn/products/computing/>

软件

<http://www.fujitsu.com/cn/products/software/>

更多信息

欲了解FUJITSU Enterprise Postgres的更多信息，请联系富士通销售代表或富士通商业伙伴，或者访问我们的网站：

www.fujitsu.com/cn/products/software/fep/

富士通绿色政策创新

富士通绿色政策创新是我们为了减小环境负担而实施的全球项目。

我们旨在利用全球的专业知识，通过IT为后代不断创造可持续发展的环境。

更多信息，请访问

<http://www.fujitsu.com/cn/about/local/businesspolicy/csr/environment/>



版权

保留所有权利，包括知识产权。保留更改技术数据的权利。恕不另行通知。对于数据和插图完整性、真实性或准确性不承担任何责任。各名称可能属于各自制造商的商标和/或版权，任何第三方因各自目的而使用文中名称可能会侵犯其所有者的权利。

©Copyright 2019 Fujitsu (China) Holdings Co., Ltd.

免责声明

技术数据可能会有变更，恕不另行通知。对于数据和插图完整性、真实性或准确性不承担任何责任。各名称可能属于各自制造商的商标和/或版权，任何第三方因各自目的而使用文中名称可能会侵犯其所有者的权利。

联系方式

富士通（中国）信息系统有限公司
地址：上海市浦东新区兰花路 333 号
333 世纪大厦 5-6 楼
电话：021-5887-1000
传真：021-5877-5280
网站：www.fujitsu.com/cn