



## SAS/ACCESS 软件

提供更多的数据访问支持，让您更快做出决策。

### SAS/ACCESS 可以做什么？

SAS/ACCESS 接口是一种开箱即用的解决方案，帮助您实现 SAS 软件和第三方数据库的整合。通过这些数据访问接口，让您的 SAS 系统可以进行数据的读写和更新，无论这些数据保存于何种数据库或平台。这些数据对您来说，就像 SAS 自己的数据一样，所以您无需学习结构化查询语言 (SQL) 或者任何特定数据库的查询语言。

### SAS/ACCESS 为什么重要？

SAS/ACCESS 可以帮助您将企业内的所有可用数据整合起来，让您访问全部的最新的准确的数据，从而支持您的关键业务决策。

### SAS/ACCESS 为谁而设计？

IT 部门。对企业数据的访问支持，通常是 IT 部门的职责，他们要向企业内的各个业务部门提供可用的数据。需要进行数据管理并进行分析任务的业务用户，他们也常常会关注数据访问技术。



SAS/ACCESS 数据访问接口的系列产品，提供了无缝透明的数据访问支持，让您可以轻松访问各个主流平台上的数据，包括 PC 机、UNIX 和主机系统上的数据。通过将企业中所有可用的数据源整合起来，SAS 向您提供对这些数据的访问能力，以获得 360 度的完整视图。这种能力让您可以最大化地利用您的数据，获得竞争优势。

SAS/ACCESS 产品将您需要的所有信息资源整合起来，实现更有效的信息交付，并在所有 SAS 环境中来使用。借助这种开箱即用的解决方案，您可以充分发挥 SAS 的功能和灵活性，直接在数据源进行分析和展现。

您也无需担心数据完整性上的风险问题，因为 SAS/ACCESS 接口全面支持数据源系统上的安全管理特性。您可以按照需要，向多个用户或少数用户来授权访问。

SAS/ACCESS 可以轻松读取第三方数据，对您来说，就象是读取 SAS 数据一样。您可以在 SAS 应用程序中直接从源系统读取数据，这样就能保证您读取的是最新的数据。当然，为了降低系统负载，您也可以使用临时表来代替对源表的访问，无论源表是在源数据库还是在 SAS 系统中。您还可以使用 SQL 语句来操作这些数据库，完成数据的更新、删除和新增。您可以将来自不同数据库 (包括 SAS) 的数据合并起来，形成数据的单一视图。当然，您可以从数据库中将数据抽取出来，然后把这些数据写入 SAS 数据集。

### 主要优点

- **支持对众多平台众多数据源的访问。** SAS/ACCESS 引擎，支持对多达 60 种数据源的无缝透明访问，对这些数据进行读写和更新。支持的数据源包括关系数据库、非关系数据库、PC 文件格式以及数据仓库设备。(SAS Data Surveyors 支持 ERP 系统的数据访问。) SAS 帮助您充分利用企业内的所有数据，获得竞争优势。
- **透过数据库原生接口，进行直接、简便而安全的访问。** 您无需掌握 SQL 技术，也无需额外编写程序。您也无需担心数据安全问题，因为 SAS/ACCESS 依然会支持源系统上的安全管理机制。
- **高速的访问性能，减少网络传输开销。** 数据库查询、连接和多种函数会传递给目标数据源来处理，从而减少网络传输开销，加快数据访问速度。数据加载时间更短，因为支持数据库的原生批量加载功能。
- **支持一系列业界标准，包括 ODBC、JDBC 和 OLE DB，完成数据整合。** SAS/ACCESS 接口与所有其他 SAS 产品紧密整合，您可以在所有 SAS 产品中使用 SAS/ACCESS 来访问第三方数据。
- **在该软件的设计中，同时考虑了对技术用户和业务用户的支持。** 它是一种开箱即用的产品，使用时无需太多的培训和知识转移。

## 产品概览

### 无缝透明的数据整合

通过 SAS/ACCESS 接口, 您可以直接访问所有主流平台上的所有主流数据库, 无需对数据库或 SQL 技术深入了解。对您来说, 使用其他数据库中的数据, 和使用 SAS 数据没有什么不同。

### SQL 支持

SAS/ACCESS 引擎支持两种数据整合方法: LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。LIBNAME 引擎让您无缝透明地访问数据, 无需掌握太多有关数据或 SQL 的知识。Pass-Through 功能则提供了更高的灵活性, 向用户提供了更多选择, 您可以自行编写 SQL 语句, 或者是对 SAS 软件(例如, SAS 数据整合工作室软件)自动生成的 SQL 语句进行修改, 并将这些 SQL 语句直接传递到数据库服务器上去执行。

此时, SAS 特定的语句或函数会被转换为数据库中支持的语句或函数, 这些 SQL 语句就可以直接在数据库内执行, 从而获得最佳的执行性能。

### 批量加载(Bulk-loading)及其他性能特色

SAS/ACCESS 支持多种加载选项, 将 SAS 数据更高效地加载到第三方数据存储中。批量加载可以有效地提高性能。其他的性能增强包括: 多线程的数据读取接口、自动分区支持、将函数传递给数据库来执行、处理过程的直接控制等。

### 临时表的支持

您可以创建临时表, 让多个 SAS 过程来访问。由于在一次会话中可能会重复访问同一个数据, 临时表的使用可以提高访问性能。对于异构数据库的表连接, 您也可以生成临时表供后续使用, 从而提高处理性能。

### 元数据的整合

在 SAS 元数据存储库中, 可以精确地管理 DBMS 中的元数据。

### 数据完整性及安全性

SAS/ACCESS 引擎支持对 DBMS 密码的加密处理, 避免在 SAS 程序中泄漏密码。通过 SAS 元数据存储库的管理, 它还支持统一的身份认证和数据库登录认证。

## SAS/ACCESS 所支持的关系数据库访问接口

通过关系数据库的 SAS/ACCESS 访问接口, 您可以使用 LIBNAME 语句定义逻辑库, 然后在 SAS 数据步或过程步中直接引用数据库对象。您也可以通过“新建逻辑库”窗口, 将逻辑库和关系数据库对象链接起来。在随后的 SAS 程序中, 就可以轻松读取关系数据库中的数据, 对您来说, 就象是读取 SAS 数据一样。

支持的关系数据库产品包括:

- SAS/ACCESS Interface to DB2
- SAS/ACCESS Interface to INFORMIX
- SAS/ACCESS Interface to ODBC
- SAS/ACCESS Interface to OLE DB
- SAS/ACCESS Interface to ORACLE
- SAS/ACCESS Interface to Microsoft SQL
- SAS/ACCESS Interface to SYBASE

- SAS/ACCESS Interface to Sybase IQ
- SAS/ACCESS Interface to Teradata
- SAS/ACCESS Interface to MySQL

## SAS/ACCESS 所支持的数据仓库设备访问接口

数据仓库设备是整合了数据库、服务器和存储的软硬件一体化设备。这种一体化设计消除很多方面的复杂性, 包括安装、配置、管理(硬件、操作系统、设备软件)等方面。它支持 TB 级数据的处理, 提供优异的扩展能力。

支持的数据仓库设备包括:

- SAS/ACCESS Interface to Aster nCluster
- SAS/ACCESS Interface to Greenplum
- SAS/ACCESS Interface to Neoview
- SAS/ACCESS Interface to Netezza
- SAS/ACCESS Interface to ODBC (用于 ParAccel, Vertica, Microsoft Parallel Data Warehouse 等)
- SAS/ACCESS Interface to ORACLE (用于 Sun Oracle Database Machine [Exadata])

## SAS/ACCESS 所支持的非关系数据库访问接口

通过非关系数据库的 SAS/ACCESS 访问接口, 您可以创建一个视图, 来描述所需访问数据。然后, 您可以创建一个访问描述符, 来告诉 SAS 所需访问数据的基本信息; 以及一个视图描述符, 让 SAS 了解哪个数据子集将被作为输入数据。在随后的 SAS 程序中, 就可以轻松读取非关系数据库中的数据, 对您来说, 就象是读取 SAS 数据一样。

支持的非关系数据库产品包括：

- SAS/ACCESS Interface to CA IDMS™
- SAS/ACCESS Interface to IMS-DL/I
- SAS/ACCESS Interface to ADABAS
- SAS/ACCESS Interface to DATACOM/DB
- SAS/ACCESS Interface to SYSTEM 2000

## SAS/ACCESS 所支持的 PC 文件格式访问接口

通过 PC 文件格式的 SAS/ACCESS 访问接口，授权用户可以方便快速地访问最新的数据，无需编写程序，也无需了解 PC 文件的内部结构。PC 文件格式的 SAS/ACCESS 访问接口，还支持您在 SAS 会话内创建和加载数据到所支持的 PC 文件格式中。

通过 PC 文件格式的 SAS/ACCESS 访问接口，您可以从 PC 文件中读取数据，在后续的报告和应用程序中使用。也可以使用 SAS 数据集来创建多种格式的 PC 文件。PC 文件格式的 SAS/ACCESS 访问接口支持以下功能特性：

- LIBNAME 语句
- Pass-Through 功能
- 导入/导出向导和过程
- DBF 和 DIF 过程
- ACCESS 过程
- DBLOAD 过程

PC 文件格式的 SAS/ACCESS 访问接口，支持以下 PC 文件格式：在 Windows 系统上支持 .DBF、.DIF、.WK1、.WK3、.WK4 和 .XLS 格式，在 UNIX 系统上支持 .DBF 和 .DIF 格式。

## 主要特点

### 概要

- 数据访问接口让您可以使用 SAS 数据一样，来使用其他数据源，而不必关心它的源系统或格式。
- 生成相应的 SQL 语句，并传递给数据库来执行。
- 轻松的无缝整合。直接访问所有主流平台上的所有主流数据库，无需对数据库或 SQL 技术深入了解。
- 隐式的 SQL 支持，自动生成 DBMS 特定的 SQL 语句。
- 显式的 SQL 支持和 Pass-Through 功能，支持在 DBMS 中运行更多的 SQL 函数。
- 批量加载能力。
- 多线程读取接口。
- 将 DBMS 中的元数据整合到 SAS 元数据储存库。
- 对 DBMS 密码进行加密。
- 支持临时表。

### 关系数据库

- SAS/ACCESS Interface to DB2:
  - 通过 DB2 客户端运行库与 DB2 数据库进行通信。
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to INFORMIX:
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to ODBC:
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to OLE DB:
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to ORACLE:
  - 通过 Oracle 客户端运行库与 Oracle 数据库进行通信。
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to Microsoft SQL:
  - 支持 UNIX 平台上的 SAS 程序和 Windows 平台上的 Microsoft SQL 数据库之间的连接，进行数据访问和更新。
  - 通过 Microsoft SQL ODBC 驱动的数据直连技术进行通信。
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to SYBASE:
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to Sybase IQ:
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to Teradata:
  - 通过 Teradata 客户端运行库与 Teradata 数据库进行通信。
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to MySQL:
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。

### 数据仓库设备

- SAS/ACCESS Interface to Aster nCluster:
  - 通过直接的 ODBC 连接和 Aster nCluster 进行通信，并借助其功能来对数据抽取和加载进行优化。
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to Greenplum:
  - 通过直接的 ODBC 连接和 Greenplum 进行通信，并借助其功能来对数据抽取和加载进行优化。
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to Neoview:
  - 通过直接的 ODBC 连接和 Neoview 进行通信，并借助其功能来对数据抽取和加载进行优化。
  - 支持两种数据整合方法：LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。

## 技术要求

### 操作系统

- HP/UX on Itanium: 11iv3 (11.31)
- HP/UX on PA-RISC: 11iv3 (11.31)
- IBM AIX: 6.1 和 7.1 版本, POWER 架构
- IBM z/OS: V1R10 或以上版本
- Linux 32-bit (x86-32): Novell SuSE 10 and 11; RHEL 5 and 6
- Linux x64 (x86-64): Novell SuSE 10 and 11; RHEL 5 and 6
- Microsoft Windows (x86-64): Windows XP Professional, Windows Vista\*, Windows 7\*\*, Windows Server 2003 family, Windows Server 2008 family
- Microsoft Windows on x64 (x86-64): Windows XP Professional for x64, Windows Vista\* for x64, Windows 7\*\* for x64, Windows Server 2003 for x64, Windows Server 2008 for x64
- Solaris on SPARC: Version 10
- Solaris on x64 (x64-86): Version 10

\* 备注: 支持的 Windows Vista 版本包括: Enterprise, Business 和 Ultimate

\*\* 备注: 支持的 Windows 7 版本包括: Enterprise, Professional 和 Ultimate

当然, 由于第三方数据库产品的版本繁多, 在此无法一一列出。请访问 <http://support.sas.com/techsup/access/search> Page.html, 以了解对您现有数据库版本支持的详细信息。

## 主要特点 (续)

- SAS/ACCESS Interface to Netezza:
  - 通过直接的 ODBC 连接和 Netezza 进行通信, 并借助其功能来对数据抽取和加载进行优化。
  - 支持两种数据整合方法: LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to ODBC (用于 ParAccel, Vertica, Microsoft Parallel Data Warehouse 等):
  - 支持两种数据整合方法: LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。
- SAS/ACCESS Interface to ORACLE (用于 Sun Oracle Database Machine [Exadata]):
  - 通过 Oracle 客户端运行库与 Oracle 数据库进行通信。
  - 支持两种数据整合方法: LIBNAME 引擎和 Pass-Through 功能。

### 非关系数据库

- SAS/ACCESS Interface to CA IDMS; SAS/ACCESS Interface to IMS-DL/I; SAS/ACCESS Interface to ADABAS; SAS/ACCESS Interface to DATACOM/DB; SAS/ACCESS Interface to SYSTEM 2000

### PC 文件格式的 SAS/ACCESS 访问接口

- 支持的 PC 文件格式包括: Microsoft Excel、Microsoft Access、dBase、Lotus、SPSS、JMP 和 Stata。



SAS 公司, 免费咨询电话:

400 818 1081

若要联系您当地的 SAS 分公司, 请访问: [www.sas.com/china](http://www.sas.com/china)

SAS 和所有其它 SAS 公司的产品或服务名称, 是 SAS 软件有限公司在美国和其他国家的注册商标。®表示美国注册商标。其他品牌和产品名称均为相关公司的注册商标。版权所有, 2011 年, SAS 公司保留所有权利。