

新增功能公告

Adaptive Server[®] Enterprise

15.0.2 ESD #4

文档 ID: DC01111-01-1502-01

最后修订日期: 2008 年 4 月 9 日

主题	页码
从 15.0.2 ESD #4 版降级	1
已更改的监控表	2
新的和更改的命令、函数及存储过程	2
set statistics io	2
set statistics plancost	3
update statistics	5
sp_errorlog	6
get_internal_date	7
使用 SYBASE_JRE_RTDS	8
适用于 Windows 的 auditinit 实用程序	8
针对 LDAP 状态更改的新审计事件	9
sp_modifylogin 选项的新值	10

从 15.0.2 ESD #4 版降级

在降级 Adaptive Server 15.0.2 ESD #4 版之前，请设置以下两个选项之一：

- 禁用 Replication Agent
- 将 optimization goal 设置为 allows_mix 或 allows_dss

如果在这两个选项都未正确设置的情况下降级该服务器，则将无法启动降级后的服务器。

解决方法：在配置文件中正确设置这些参数，然后重新启动该服务器。

有关优化目标的详细信息，请参见《性能和调优系列：查询处理和抽象计划》中的第 5 章“控制优化”。

已更改的监控表

在 Adaptive Server 15.0.2 ESD #4 中，对监控和诊断访问 (MDA) 表做出了以下更改：

MDA 表名	新列名	数据类型	说明
monProcessProcedures	StmtNumber	int	当前正在执行的语句
monProcessNetIO	networkEngineNumber	smallint	进程的网络引擎
monLocks	DBName	varchar(30)	DBID 所对应的数据库名称
monCachedStatement	DBName	varchar(30)	DBID 所对应的数据库名称
monProcessStatement	DBName	varchar(30)	DBID 所对应的数据库名称
monSysPlanText	DBName	varchar(30)	DBID 所对应的数据库名称
monSysStatement	DBName	varchar(30)	DBID 所对应的数据库名称

新的和更改的命令、函数及存储过程

本节介绍 Adaptive Server 15.0.2 ESD #4 的新的和更改的存储过程及内置函数。有关更改的过程和函数的完整信息，请参见《Adaptive Server 参考手册》。

set statistics io

说明 Adaptive Server Enterprise 15.0.2 ESD #4 及更高版本支持用于并行查询的 set statistics io。

语法 set statistics io on

用法 使用 set statistics io on 可获得并行访问节点的表示。

有关命令语法和用法的详细信息，请参见《迁移指南》中的第 6 章“确保稳定性和性能”。

示例

```

set statistics io on
go
select a.c1, max(a.c2) from r10 a, r10 b where a.c2 =
b.c2 group by a.c1
go

```

表: Worktable2 scan count 1, 逻辑读取数: (regular=5 apf=0 total=0)
物理读取数: (regular=0 apf=0 total=0), apf IOs used=0
表: r10 scan count 1, 逻辑读取数: (regular=10 apf=0 total=10),
读取数: (regular=0 apf=0 total=0), apf IOs used=0
表: r10 scan count 1, 逻辑读取数: (regular=10 apf=0 total=10),
读取数: (regular=0 apf=0 total=0), apf IOs used=0
此命令的总写入数: 0

set statistics plancost

说明

Adaptive Server Enterprise 15.0.2 ESD #4 及更高版本支持用于并行查询的 `set statistics plancost on`。

语法

```
set statistics plancost on
```

用法

使用 `set statistics plancost on` 可获得 Lava 运算符树形式的并行访问节点 的表示。

有关命令语法和用法的详细信息，请参见《迁移指南》中的第 6 章“确保稳定性和性能”。

注意 若需方便阅读的输出格式，请使用 `isql -w 132`。-w 132 标志表示列宽为 132。有关 `isql` 选项的详细信息，请参见《Adaptive Server Enterprise 实用程序指南》中的第 2 章“使用 ISQL 实用程序”。

示例

```

set statistics plancost on
go
select a.c1, max(a.c2) from r10 a, r10 b where a.c2 =
b.c2 group by a.c1
go

```

```

=====Lava 运算符树=====
      Emit
      (VA = 6)
      r:100 er:100
      cpu: 0
    /
    HashVectAgg
    Max
    (VA = 5)
    r:100 er:100
    l:5 el:5
    p:0 ep:0
    bufct: 16
  /
  Exchange
  P(2) C(1)
  (VA = 4)
  r:100 er:100
  l:0 el:1
  p:0 ep:0
/
ExchangeEmit
(VA = 3)
r:100 er:100
l:0 el:1
p:0 ep:0
/
HashJoin
Inner Join
(VA = 2)
r:100 er:100
l:10 el:5
p:0 ep:0
bufct: 16
/
TableScan
r10 (a)
(VA = 0)
r:100 er:100
l:100 el:100
p:0 ep:100
\
TableScan
r10 (b)
(VA = 1)
r:100 er:100
l:100 el:100
p:0 ep:100

```

=====

update statistics

说明 `update statistics` 命令已得到扩展，可在列级指定超出范围的统计分布值调整。

对于增长迅速的表，列统计信息可能会在 `update statistics` 命令完成时过期。这将导致超出范围的 SARG（搜索子句），SARG 会选择超过列的统计分布值所描述范围的值。超出范围的 SARG 的选择性为 0。超出范围的统计分布值调整功能可对列的统计分布值进行调整，并用适当的选择性值为此类 SARG 赋值。

语法

```
update statistics table_name (column_name) using
out_of_range [on | off | default]
```

参数

- `on` — 针对 `column_name` 启用超出范围的统计分布值调整。
- `off` — 针对 `column_name` 禁用超出范围的统计分布值调整。
- `default` — 根据跟踪标志 15355 的值影响超出范围的统计分布值调整：
 - 当跟踪标志 15355 启用时，禁用超出范围的统计分布值调整。
 - 当跟踪标志 15355 禁用时，启用超出范围的统计分布值调整。

注意 在 Adaptive Server Enterprise 15.0.2 ESD #4 及更高版本中，缺省情况下在整个服务器范围内启用针对超出范围的 SARG 的统计分布值调整。可以使用跟踪标志 15355 将其禁用。

示例 **示例 1：** 如果检测到针对某列的 `out_of_range` SARG，优化程序将调整该列的统计分布值，并用适当的选择性值给该超出范围的子句赋值。

```
update statistics TOFO_FUOP_ORD(OrdDt) using
out_of_range on
```

示例 2： 在此示例中，如果跟踪标志 15355 已启用，则不针对超出范围的 SARG 调整该列的统计分布值。

```
update statistics TOFO_FUOP_ORD(OrdDt) using
out_of_range default
```

注意 `optdiag` 已得到增强，可显示 `out_of_range` 统计分布值调整值，并且可从 `optdiag` 输出文件中读取此值。在读取没有 `out_of_range` 统计分布值调整信息的 `optdiag` 文件时会使用缺省值（例如，在早于 15.0.2 ESD #4 的版本中）。

用法	如果尝试将用于 <code>update statistics</code> 的 <code>out_of_range</code> 选项与 <code>consumers</code> 或 <code>sampling</code> 之类的其它选项一起使用，则会引发错误 16015。 如果对当前没有列级统计信息的列指定 <code>out_of_range</code> 选项，则会引发错误 16016。
权限	<code>update statistics</code> 权限缺省情况下授予表所有者，且不可转让给其他用户。数据库所有者也可执行该命令，因为数据库所有者可通过运行 <code>setuser</code> 命令来充当表所有者。
另请参见	有关 <code>optdiag</code> 的语法和用法，请参见《性能和调优系列：监控和分析》中的第 6 章 “统计表与用 <code>optdiag</code> 显示统计信息”。

sp_errorlog

说明	用于动态更改错误日志的路径。
语法	<pre>sp_errorlog "change log", "new_path"[,{"jslog true" "jslog false"}]</pre> <pre>sp_errorlog "help", "change log"</pre>
参数	<i>new_path</i> — 错误日志的新路径。<i>new_path</i> 的长度不得超过 255 个字符。 <code>jslog true</code> — 缺省选项。如果 Job Scheduler 正在运行，则 <code>change log</code> 会尝试将 Job Scheduler 代理日志的位置更改为新的 Adaptive Server 错误日志将要存放至的目录。如果有错误消息，这两个日志中都会记录。 <code>jslog false</code> — 不更改 Job Scheduler 代理日志的位置。
示例	示例 1： 若要将 Adaptive Server 错误日志更改为使用新的位置，但不更改 Job Scheduler 日志的位置，请使用： <pre>sp_errorlog "change log", "\$SYBASE/\$SYBASE_ASE/install/new.log", "jslog false"</pre> Adaptive Server 错误日志的位置将更改为 <code>\$SYBASE/\$SYBASE_ASE/install/new.log</code>。不过，Job Scheduler 代理日志的位置不变。 示例 2： 此示例将错误日志的位置更改为 <code>\$SYBASE/\$SYBASE_ASE/install/new.log</code>。 如果 Job Scheduler 代理正在运行，则代理日志的位置也会更改为 <code>\$SYBASE/\$SYBASE_ASE/install/new.log</code>。

如果 Job Scheduler 代理未运行，则 Adaptive Server 不会更改代理日志的位置。您会看到一条消息，指示代理日志的位置未更改。

```
sp_errorlog "change log",
"$SYBASE/$SYBASE_ASE/install/new.log", "jslog true"
```

示例 3： 此示例将 Adaptive Server 错误日志的位置更改为 `$SYBASE/$SYBASE_ASE/install/new.log`。

如果 Job Scheduler 代理正在运行，则代理日志的位置也会更改为 `$SYBASE/$SYBASE_ASE/install/new.log`。

如果 Job Scheduler 代理未运行，则 Adaptive Server 不会更改 Job Scheduler 代理日志的路径。您不会看到指示代理日志的位置未更改的消息。

```
sp_errorlog "change log",
"$SYBASE/$SYBASE_ASE/install/new.log"
```

用法 如果成功切换到新位置，`sp_errorlog` 将返回 0。非零返回值表示相应的错误。

注意 若要在服务器重新启动时选用错误日志的新位置，请更新 `runserver` 文件中的 `-e` 参数。

审计 新的审计选项 `errorlog` 用于审核对错误日志管理的更改。

如果 `errorlog` 审计选项已启用，则对错误日志的任何更改都会生成一条审计记录，并引发事件 127。若要通过 `sybsecurity` 查看该事件，请发出：

```
select * from sybsecurity..sysaudits01 where event=127
```

若要启用 `errorlog` 审计选项，请输入：

```
sp_audit "errorlog", "all", "all", "on"
```

权限 `sp_errorlog` 需要 `sa` 权限。

另请参见 有关 `runserver` 文件的信息，请参见《配置指南》中的第 8 章“记录错误消息与事件”。

get_internal_date

说明 从 Adaptive Server 维护的内部时钟返回当前的日期和时间。

语法

```
get_internal_date
```

示例

示例 1： 系统时钟已与 Adaptive Server 内部时钟同步。当前系统日期：January 20, 2007, 5:04AM。

```
select get_internal_date()  
Jan 20 2007 5:04AM
```

示例 2： 系统时钟未与 Adaptive Server 内部时钟同步。当前系统日期：August 27, 2007, 1:08AM。

```
select get_internal_date()  
Aug 27 2007 1:07AM
```

用法

`get_internal_date` 返回的值可能与 `getdate` 返回的值不同。`getdate` 返回系统时钟值，而 `get_internal_date` 返回服务器内部时钟的值。

在启动时，Adaptive Server 使用操作系统时钟的当前值初始化其内部时钟，并基于操作系统的定期更新对内部时钟值进行递增。

Adaptive Server 会定期将内部时钟与操作系统时钟同步。这两个时钟一般最多相差一分钟。

Adaptive Server 使用内部时钟值来维护对象的创建日期、事务日志记录的时间戳等。若要检索此类值，请使用 `get_internal_date` 而非 `getdate`。

权限

任何用户都可以执行此函数。

另请参见

`getdate`

使用 SYBASE_JRE_RTDS

如果 SYBASE_JRE_RTDS 尚未定义或者不存在，则无法启用实时数据服务 (RTDS)。可使用 SYBASE_JRE 启用 RTDS。

适用于 Windows 的 *auditinit* 实用程序

Adaptive Server Enterprise 15.0.2 ESD #4 包含适用于 Windows 的 *auditinit* 实用程序。尽管未在适用于 Windows 的配置指南中介绍 *auditinit* 实用程序，但该实用程序的行为与 *auditinit* 实用程序的 UNIX 版本类似。有关语法和用法的信息，请参见《适用于 Unix 的配置指南》。

针对 LDAP 状态更改的新审计事件

Adaptive Server 15.0.2 ESD #4 包含新的 LDAPUA 状态更改审计事件，该事件的值为 123。LDAPUA 状态更改审计记录将以下信息包含在 `extrainfo` 列中：

- 关键字或选项：
 - 针对主 URL 状态更改的 Primary URL state
 - 针对辅助 URL 状态更改的 Secondary URL state
- 前一状态：
 - NOT SET
 - READY
 - ACTIVE
 - FAILED
 - SUSPENDED
 - RESET
- 当前状态：
 - NOT SET
 - READY
 - ACTIVE
 - FAILED
 - SUSPENDED
 - RESET
- 其它信息：
 - **Manual:** 如果状态更改由手动输入命令导致
 - **Automatic:** 如果状态更改是自动的

示例: Primary URL state; READY; NOT SET; Manual;

sp_modifylogin 选项的新值

sp_modifylogin 选项 passwd expiration、min passwd length 和 max failed_logins 支持 clear 值，该值可针对特定用户清除相应属性的之前设置。

示例： 将 password expiration 值设置为 30:

```
sp_modifylogin "John", "passwd expiration", 30  
go
```

用户 John 的口令将在 30 天后过期，尽管口令过期的系统缺省值为 90 天。

为用户 John 清除 passwd expiration 值:

```
sp_modifylogin "John", "passwd expiration", "clear"  
go
```

Adaptive Server 将显示一条消息，指示该特定于登录名的属性已删除。该属性现在已设置为系统缺省值。

注意 如果对以前没有设置过值的用户属性使用 clear 选项，则 Adaptive Server 会显示一条消息，指示未设置特定于登录名的属性。不过，对于该属性，用户将继续使用系统缺省值。
