



数据库监控与性能分析系统 Lite 版

产品安装手册

产品版本: V8.0

发布日期: 2021/08/01



目 录

1	概述.....	2
2	运行环境.....	3
3	开始安装.....	3
	3.1 检查安装环境.....	3
	3.2 上传安装包.....	3
	3.3 解压安装包.....	3
	3.4 检查安装包内容.....	4
	3.5 ShinSight 初始化.....	4
	3.6 ShinSight 启动.....	5
	3.7 ShinSight 访问.....	5
	3.8 如需停止 ShinSight.....	6
4	开始使用.....	6
	4.1 目标数据库纳管.....	6
	4.2 目标主机纳管.....	7
	附录：.....	9
	附录 A：目标库的用户权限.....	9
	关于我们.....	12
	联系我们.....	13

1 概述

ShinSight 数据库监控与性能分析系统 Lite 版（简称：ShinSight Lite）由北京新数科技有限公司（简称：新数科技，英文名：ShinData）出品，是一款集数据库监控告警、性能容量分析、自动巡检等功能于一体的轻量级企业数据库监控管理平台软件。ShinSight Lite 支持常见的商业和开源数据库种类，包括 MySQL、Oracle、DB2、SQL Server、SAP Hana 等。产品实时监控和采集被纳管的数据库的关键指标，并提供图形化的分析展现，简单易用，可以帮助企业快速实现数据库统一监控和巡检体系。

ShinSight Lite 的主要功能如下：

- **监控告警：**实时收集数据库运行的关键指标，覆盖数据库状态、资源、安全、性能和容量等各个方面。告警引擎实时处理和计算收集的监控指标，根据内置的告警规则发现异常并进行告警，确保被监控数据库稳定运行；
- **性能分析：**提供丰富的性能分析功能，图形化展现数据库工作负载、响应时间、内存使用、I/O、日志、TOPSQL 等各个方面性能指标。并且记录这些性能的历史数据，提供数据库性能趋势分析功能和数据库历史故障定位功能；
- **容量分析：**提供从数据库整体到数据库对象的容量分析功能，帮助用户掌握数据库容量的使用状况以及变化趋势；同时提供对大表、热表、表碎片、表结构、索引结构等数据库对象的查看和分析功能；
- **报表功能：**提供一键生成数据库健康巡检报表功能，通过巡检报表全面和准确的反映数据库的运行状况；

ShinSight Lite 提供的数据库监控巡检和性能分析功能可以显著降低数据库运维技术门槛，减少数据库运行风险，保障数据安全，提升企业数据库的整体运维效率和质量。

2 运行环境

硬件： PC Server, 4 核 CPU, 6GB 内存（推荐 8GB），300GB 可用磁盘空间（按照 20 个数据库保留最近 3 个月历史数据估算）

操作系统： SUSE 12.4、Red Hat Enterprise Linux RHEL 7.8/7.6/ 6.5/ 6.4、CentOS 7.8/7.7/7.6/7.5/7.4/7.3/ 6.5

安装用户： root

3 开始安装

3.1 检查安装环境

检查安装的主机所在的操作系统版本，确认操作系统版本满足需求。确认安装主机上已配置 yum 源。

```
[root@centos65 ~]# cat /etc/centos-release  
CentOS release 6.5 (Final)
```

3.2 上传安装包

将安装包 ShinSightLite_v8.0.0_20210813.tar.gz 上传到安装主机的某一目录下。

```
[root@fileservr lite]# scp ShinSightLite_v8.0.0_20210813.tar.gz root@192.168.11.166:/opt  
root@192.168.11.166's password: █
```

3.3 解压安装包

执行解压命令 `tar -zxvf ShinSightLite_v8.0.0_20210813.tar.gz` 解压安装包，解压后在安装包的同级目录生成 ShinSightLite_v8.0.0_20210813 文件夹。

```
[root@fileservr lite]# tar -zxvf ShinSightLite_v8.0.0_20210813.tar.gz
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/app_setup.sh
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/ShinSight.sh
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/mysql.tar.gz
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/THIRDPARTYLICENSEREADME-JAVAFX.txt
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/THIRDPARTYLICENSEREADME.txt
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/THIRDPARTYLICENSEREADME-JAVAFX.txt
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/README
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/THIRDPARTYLICENSEREADME.txt
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/Welcome.html
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/plugin/
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/plugin/desktop/
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/plugin/desktop/sun_java.png
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/plugin/desktop/sun_java.desktop
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/COPYRIGHT
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/bin/
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/bin/tnameserv
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/bin/jcontrol
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/bin/java
ShinSightLite_v8.0.0_20210813/jdk1.8/jre/bin/rmid
```

3.4 检查安装包内容

切换至 ShinSight 文件夹，检查文件夹包含内容是否正确，文件夹中应包含如下内容：

```
[root@og110_1p ShinSightPro_v8.0.0_20210813]# cd /opt/ShinSightPro_v8.0.0_20210813
[root@og110_1p ShinSightPro_v8.0.0_20210813]# ll
total 970284
-rwxrwxrwx 1 root root      6427 Jul  7 21:57 app_setup.sh
drwxrwxrwx 7 root root        245 Jul  7 21:57 jdk1.8
drwxrwxrwx 8 root root        121 Aug 19 10:51 microservice
-rwxrwxrwx 1 root root 993555572 Aug 13 14:54 mysql.tar.gz
drwxrwxrwx 8 root root        261 Aug 19 10:28 nginx
-rwxrwxrwx 1 root root       3310 Jul 19 19:23 ShinSight.sh
```

文件内容说明如下：

- app_setup.sh: 初始化脚本，用于完成安装和初始化 MySQL 数据库、安装和初始化 Nginx 服务、初始化 ShinSight 应用配置等。
- jdk1.8: ShinSight 应用运行环境。
- microservice: ShinSight 应用程序。
- mysql.tar.gz: MySQL 安装包。
- nginx: Nginx 服务。
- ShinSight.sh: ShinSight 启停脚本，用于启停 ShinSight 系统。
- sh ShinSight.sh start: 启动 ShinSight 应用服务和 Nginx 服务。
- sh ShinSight.sh stop: 停止 ShinSight 应用服务和 Nginx 服务。

3.5 ShinSight 初始化

执行初始化脚本：sh app_setup.sh

- a) 如果初始化过程中出现错误，根据打印出的出错原因调整。
- b) 报错调整完成后，在重新执行初始化脚本之前，先检查 MySQL 进程是否已经存在 (ps -ef | grep mysql) ,若进程已存在，先 kill 掉 MySQL 进程并删除 MySQL 安装目录及数据文件目录 (rm -rf /usr/local/mysql)，然后再执行初始化脚本 (sh app_setup.sh)。

```
[root@og110_1p ShinSightPro_v8.0.0_20210813]# sh app_setup.sh
System release test passed: centos:7.6.1810
Current path: /opt/ShinSightPro_v8.0.0_20210813
Current user: root
Start unpacking database package ...
groupadd: group 'mysql' already exists
useradd: user 'mysql' already exists
Start mysqld_safe ...
2021-08-19T06:13:56.512051Z mysqld_safe Logging to '/usr/local/mysql/data/3306/logs/mysql.log'.
2021-08-19T06:13:56.608867Z mysqld_safe Starting mysqld daemon with databases from /usr/local/mysql/data/3306/data
Waiting for mysqld started. 1/120
Waiting for mysqld started. 2/120
Waiting for mysqld started. 3/120
Start mysqld success.
start nginx init ...
config /opt/ShinSightPro_v8.0.0_20210813/nginx/nginx.conf.default searchLocations success
config /opt/ShinSightPro_v8.0.0_20210813/nginx/nginx/conf/nginx.conf.default searchLocations success
mkdir: cannot create directory 'pcre': File exists
libtool: warning: relinking 'libpcreposix.la'
libtool: warning: relinking 'libpcrecpp.la'
mkdir: cannot create directory 'zlib': File exists
mkdir: cannot create directory 'nginx': File exists
nginx init success.
产品安装成功
```

3.6 ShinSight 启动

初始化脚本执行完成后，执行 ShinSight.sh 脚本启动应用：sh ShinSight.sh start

```
[root@og110_1p ShinSightPro_v8.0.0_20210813]# sh ShinSight.sh start
Starting nginx
Start nginx success!
Starting app.....
nohup: redirecting stderr to stdout
Start app success!
```

3.7 ShinSight 访问

所有服务启动成功后，浏览器打开安装主机 IP 的 8960 端口，输入内置用户名密码 admin/admin 可成功登陆 ShinSight Lite 即代表安装成功。(为了更好的体验，建议使用谷歌浏览器。建议在第一次登录时，修改 admin 用户的初始密码。)



Copyright © 2020 All Rights Reserved 北京新数科技有限公司 版权所有

3.8 如需停止 ShinSight

执行 ShinSight.sh 脚本停止应用：sh ShinSight.sh stop

```
[root@rhel7 ShinSight]# sh ShinSight.sh stop
stop with systemctl
stop ndt-basic-service success
stop ndt-cmdb-service success
stop ndt-config-server success
stop ndt-data-capture-service success
stop ndt-gateway-server success
stop ndt-interactive-service success
stop ndt-problem-manage-service success
stop ndt-register-server success
stop ndt-sql-execute-service success
Stopping nginx
Stop nginx success!
```

4 开始使用

4.1 目标数据库纳管

在“配置管理-数据库配置”页面，点击添加数据库按钮，填写目标数据库的连接信息(可以为添加的数据库新建所需权限的监控用户，或者也可以用包含所需权限的任意用户，所需权限详情见附录)，点击连接测试，测试连接成功后，完善其他数据库信息（数据库别名用于区分数据库的昵称，可以根据识别需要填写，在 ShinSight 中别名不能重复；数据库级别标识数据库的重要级别，可以按需任意选择；DBA 姓名可以选择系统中的用户作为数据库

的 DBA，告警的时候可以选择发送给 DBA)，确认提交。

添加成功后页面回到数据库配置页面中，可以再添加下一个数据库，也可以点击数据库别名，查看数据库的单库详情分析页面。(注:数据库刚添加时，监控采集数据需要一些时间，历史页面会显示暂无数据，这是正常情况。)



点击数据库别名，查看数据库的单库详情分析页面。



4.2 目标主机纳管

在“配置管理-主机配置”页面，点击添加主机按钮，填写目标主机的连接信息，点击连接测试，测试连接成功后，完善其他数据库信息（主机别名用于区分数据库的昵称，可以根据识别需要填写，注意在 ShinSight 中别名不能重复；主机级别标识主机的重要级别，可

以按需任意选择；开启监控引擎后，会对主机进行监控；选择模版，是主机的监控告警模版，没有特殊需求，选择默认模版即可)，确认提交。

添加成功后，可以再添加下一个主机，也可以点击数据库别名，查看数据库的单库详情分析页面。(注;数据库刚添加时，监控采集数据需要一些时间，历史页面会显示暂无数据，这是正常情况。)

添加主机
✕

主机别名

操作系统

发行版本

* IP

SSH端口号

连接方式

用户名

密码 连接测试

主机名

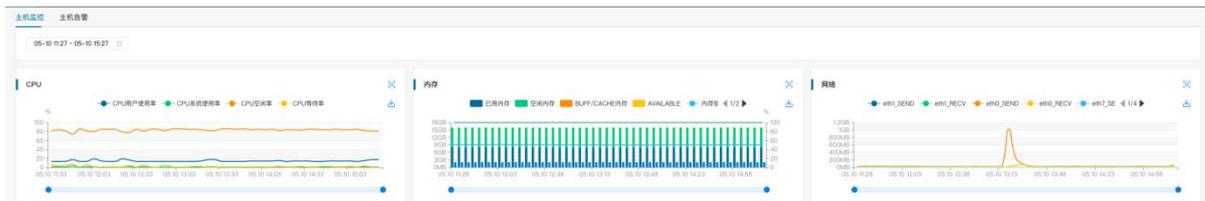
主机等级

选择模版

监控引擎

关闭
提交

点击主机别名，查看主机详情分析页面。



附录：

附录 A：目标库的用户权限

dbmon 是为 ShinSight 系统纳管在目标数据库上创建的监控用户，需要为 dbmon 用户赋权，具体赋权说明如下：

1. MySQL

用途	权限
查看视图 (注：用于数据对象展现)	GRANT SHOW VIEW ON *.* TO 'dbmon'@'IP';
性能容量数据使用	GRANT SELECT ON performance_schema.* TO 'dbmon'@'IP';
MYSQL_ILOGLOBALBYFILE 使用	GRANT SELECT,EXECUTE ON sys.* TO 'dbmon'@'IP';
MYSQL_CHECK_PROCEDURE 函数使用	GRANT SELECT ON mysql.* TO 'dbmon'@'IP';
查询主备状态,全局参数使用,查询用户线程	GRANT REPLICATION SLAVE,REPLICATION CLIENT,SHOW DATABASES,PROCESS ON *.* TO 'dbmon'@'IP';
查询表大小	GRANT SELECT ON information_schema.* TO 'dbmon'@'IP';
查询业务表结构、业务表相关 SQL 执行计划、数据对象展现	GRANT SELECT ON *.* TO 'dbmon'@'IP';

2. Oracle

用途	权限
基本监控功能	GRANT OEM_MONITOR TO dbmon;
查看执行计划	GRANT SELECT ANY TABLE TO dbmon;

3. DB2

dbmon 用户需要配置 db2 环境变量用于 ssh 时执行 db2 相关命令，例如执行计划、

DB2Advisor 等功能需要使用。dbgmon 是 SYSMON 的组名，dbmon 是创建的监控用户（需要将 dbmon 添加到 dbgmon 组中）

用途	权限
数据库系统监视器快照（需重启数据库生效）	db2 UPDATE DBM CFG USING SYSMON_GROUP dbgmon
连接数据库	db2 GRANT CONNECT ON DATABASE TO USER dbmon
创建表空间 SYSTOOLSPACE 通过存储过程创建（需要使用实例用户执行） REORGCHK、查询计划和 DB2Advisor 功能	db2 "CALL SYSPROC.REORGCHK_IX_STATS('S','SYSMON')"
赋在表空间 SYSTOOLSPACE 上 CREATE TABLE 的权限，可使用 TOPSQL 的查询计划和 DB2Advisor 功能	db2 GRANT CREATETAB ON DATABASE TO USER dbmon db2 GRANT IMPLICIT_SCHEMA ON DATABASE TO USER dbmon db2 GRANT USE OF TABLESPACE SYSTOOLSPACE TO USER dbmon db2 GRANT BINDADD ON DATABASE TO USER dbmon db2 GRANT SELECT ON SYSTOOLS.STMG_DBSIZE_INFO TO USER dbmon
赋在 SYSTOOLSTMPSPACE 上 CREATE TABLESPACE 权限，可使用表分析的需重组表，需重组索引以及单表分析的 REORGCHK 功能	db2 GRANT USE OF TABLESPACE SYSTOOLSTMPSPACE TO USER dbmon
工作负载	db2 GRANT WLMADM ON DATABASE TO USER dbmon
EXPLAIN 对系统目录表和视图的查询特权	db2 GRANT SQLADM ON DATABASE TO USER dbmon

NULLID.包的执行权限	<pre> for _Str in \$(db2 -x "select trim(p.pkgschema) '.' trim(p.pkgname) from syscat.packages p left join syscat.packageauth a on (p.pkgschema,p.pkgname)=(a.pkgschema,a.pkgschema) where p.pkgschema='NULLID' and (a.executeauth<>'Y' or a.executeauth is null) ") do db2 -v "GRANT EXECUTE ON PACKAGE \$_Str to user dbmon" done </pre>
---------------	--

4. SQL SERVER

SQL SERVER 的权限中 public 权限是默认的，其中 master 是数据库名。

用途	权限
基本监控功能	<pre> --SQLSERVER 新的赋权语句 --创建用户 USE master CREATE LOGIN dbmon WITH PASSWORD='dbmon' CREATE USER dbmon FOR LOGIN dbmon --赋权 USE master GRANT VIEW SERVER STATE TO dbmon GRANT VIEW ANY DEFINITION TO dbmon USE master ALTER ROLE db_datareader ADD MEMBER dbmon </pre>

5. SAP HANA

用途	权限
基本监控功能	<pre> GRANT SELECT ON SCHEMA _SYS_STATISTICS TO dbmon; GRANT UPDATE ON SCHEMA _SYS_STATISTICS TO dbmon; GRANT CATALOG READ TO dbmon; </pre>

关于我们

北京新数科技有限公司

ShinData 新数科技成立于 2014 年，国家高新技术企业，国内数据库管理软件创新领导者。

公司核心技术团队由原 IBM、Oracle、华为等数据库研发专家组成，拥有数据库专业领域内最为强大的相关软件研发和咨询服务技术力量。新数科技产品系列包括数据库云管理平台 ShinData DMP、数据传输平台 ShinData DTS、数据库安全管控平台 ShinData DSC 和数据库管理系统 ShinDB 四大软件序列和创新型 ShinCloud 云服务。

自成立以来发展迅速，业务团队和服务范围已覆盖全国近 20 个省市，为上百家大中型企业客户提供了专业的数据库生态软件产品和解决方案，客户群覆盖金融、制造、能源、零售和通信等多个领域头部企业，并积累了丰富的技术实施经验，可满足客户在数字化转型期于数据库技术领域的多方面综合需求。





联系我们

- 联系电话：4000-121-681，010-84944812
- 总部地址：北京市朝阳区红军营南路 15 号院 瑞普大厦 A 座 2 层
- 支持邮箱：shinsight@shindata.com

