

解决方案实践

# 致远互联协同管理解决方案实践

文档版本 1.0  
发布日期 2023-12-07



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 安全声明

## 漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

---

# 目录

---

<b>1 方案概述</b> .....	<b>1</b>
<b>2 资源和成本规划</b> .....	<b>4</b>
<b>3 实施步骤</b> .....	<b>6</b>
3.1 创建云服务器.....	6
3.2 部署数据库.....	7
3.2.1 数据库部署.....	7
3.2.2 非可信数据库部署.....	8
3.3 部署应用.....	13
3.3.1 可信环境部署.....	13
3.3.2 非可信环境部署.....	14
3.4 应用启动及访问.....	16
<b>4 修订记录</b> .....	<b>18</b>

# 1 方案概述

## 应用场景

一体化协同管理解决方案助力政企数字化转型：

围绕企业数字化转型诉求、政府“办文、办会、办事”工作，实现跨层级、跨地域、跨部门、跨系统、跨业务协同应用，形成各级组织核心业务全覆盖、横向纵向全贯通、接入全端的数字化工作体系，打造一体联动的协同管理解决方案。

通过本方案解决以下痛点：

- 信息化的发展，以及信息技术的发展，催生了政企信息化的基于前台、中台、后台的IT治理新架构。经历多年发展后，形成了信息化“烟囱”，需要登录集成、流程整合、数据集成等。
- 文、会、事、档不连贯及数据不能有效全生命周期保存、利用。以支撑政府、企业大型的、多层级组织机构为核心、推动组织办文、办会、办事全面实现“网上办、掌上办”，集智能化、数智化于一体，高度还原领导和公务人员使用习惯，提高组织运行效能和数字化水平。
- 基于最新数字政府、数字机关等政策导向，实现党政用户信息化建设要求。
- 依据顶层设计，协同办公作为大多数人使用技术底座，可以需求快速进行业务构建，进行一体化办公设计。
- 信息化的终端从PC到移动，以及移动前端的多样化，诸如APP、微信、小程序等；全员移动化办公成为信息化基础设施，但前台的应用服务需要有平台的业务定制、业务发布、业务规则等的快速适应，以支撑前台的灵动性、灵活性和轻量化业务应用。
- 符合国家规范的解决方案，满足国家等保、分保、国密的规定，保障组织机构的安全运营。

## 方案架构

图 1-1 一体化协同管理平台解决方案方案架构



1. 从数字工作全局出发，以“大协同”辅助政府社会治理、企业运营管理，在管理领域融合“办文、办会、办事”的信息资源，规划建设基于可信体系下的智慧政府、企业一体化协同应用平台。本方案可覆盖全省、市、县、乡镇、村各级政府、大中小企事业单位，用户可以跨部门、跨地域，随时随需、移动化地处理公文管理、会议管理、督查督办、事务管理、资产管理和项目管理等事务，实现全平台实时提醒、全天候处理公务、全方位监督管理，极大地提升了政府、企业办公效率。
2. 敏捷组织机构能力：具备对未来业务需要敏捷化组建团队、实现灵活的组织架构，并与消息、待办、信息等日常协同场景准确匹配的高效支持。
3. 基于数据的智能化决策能力：基于DWS和致远数据平台能力实现数据整合、数据连接和数据价值的展现，并形成数据资源池，做到大数据可见、可用的关键能力。
4. 业务流程管理能力：具备面向 workflow、文件与信息流、业务域管理规则等相应业务流程的能力，同时支持多设备、多入口接入、实现流程在手的管理能力。
5. 业务定制能力：基于微服务、容器、低代码开发等一系列云原生技术，借助低代码平台，为不同用户提供业务定制能力。
6. 连接与集成能力：连接与集成不同的业务模块，多系统打通；统一门户入口，连接内外不同业务系统的数据域流程，实现交互和共享。

## 方案优势

- 特色办公应用：聚焦核心工作，全面覆盖政府、企业办公与事务处理应用，高度还原政府、企业的应用场景基础上，优化政府、企业办公模式。
- 全员、全程、全域、全端：满足实现全员、全域、多端在线，具备统一组织、统一消息、统一待办，统一入口、统一授权、统一登录，通过各种设备都可进入，实现全员在线。
- 业务上云：通过“云端一体化”、“赋能实施”、“丰富设计资源”等特性，提升实施交付能力；打通云端资源通路，线上线下同步设计应用。
- 统一业务定制：内嵌低代码平台，可帮助政府、企业客户根据自身业务需求定制个性的业务应用，快速业务创新和持续改进。

- 落地性强：目前已服务全国超过6000+政府单位、45000+家企业。

# 2 资源和成本规划

表 2-1 资源和成本规划

云资源	规格	数量	元/年
弹性云服务器	规格: 鲲鹏计算   鲲鹏通用计算增强型   kc1.4xlarge.4   8核   32GB 镜像: CentOS   CentOS 8.0 64bit with ARM 系统盘: 高IO   40GB 数据盘: 通用型SSD   200GB	2	18680
弹性云服务器	规格: 鲲鹏计算   鲲鹏通用计算增强型   kc1.2xlarge.4   8核   32GB 镜像: Kylin Linux Advanced Server for Kunpeng V10 系统盘: 高IO   50GB 数据盘: 通用型SSD   200GB	1	9375
分布式缓存服务 Redis	产品类型: 基础版   5.0   主备   X86   DRAM   2   128 MB	1	84.42
云数据库 RDS(for MySQL)	规格: MySQL   8.0   主备   通用型   4核16GB 存储空间: SSD云盘   50GB	1	10800
弹性文件服务 (Turbo)	规格: SFS 容量型   1TB	1	2700
云备份	存储库类型: 云服务器备份存储库   1000GB	1	1992
弹性负载均衡	实例规格类型: 共享型负载均衡 IP费用: 1LCU   全动态BGP 带宽: 全动态BGP   带宽   4Mbit/s	1	5185.92



云资源	规格	数量	元/年
Anti-DDoS流量清洗	Anti-DDoS流量清洗	1	0
态势感知	最大配额数: 1个	1	100
企业主机安全	规格: 企业版	1	900
漏洞扫描服务	服务类型: 漏洞扫描服务   专业版   1个	1	3000
Web应用防火墙	规格选择: 标准版	1	38800
威胁检测服务	威胁检测服务	1	0
弹性公网IP	带宽费用: 独享   全动态BGP   按带宽计费   4Mbit/s 弹性公网IP费用: 1个	1	920
SSL证书	服务类型: 域名证书 域名类别: 单域名 证书类型: OV 证书品牌: Geo Trust	1	2139.74
oneaccess	标准规格: 基础版	1	12600
onemobile	标准兼容性测试	1	0
总计			107277.08

# 3 实施步骤

- 3.1 创建云服务器
- 3.2 部署数据库
- 3.3 部署应用
- 3.4 应用启动及访问

## 3.1 创建云服务器

可信环境准备：

### 步骤1 部署服务器

远程登录弹性云服务器，操作方法请参考[登录云服务器](#)。

### 步骤2 JAVA配置

V5/ApacheJetspeed/conf/SeeyonConfig为参数配置工具，使用该工具时，需要先编辑SeeyonConfig.sh中的JAVA\_HOME路径为jdk的绝对路径，如图。

图 3-1 JAVA\_HOME 绝对路径



### 说明

可信环境下操作系统安装后，可以使用操作系统自带的openjdk启动中间件并部署协同应用。要求版本为不低于1.8.212。如果java版本低于1.8.212可能存在压力测试失败、宝兰德中间件启动协同服务异常问题。

### 步骤3 执行以下终端命令

```
echo 'export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/usr/local/lib' >> ~/.bashrc
source ~/.bashrc
```

效果如图：

图 3-2 JAVA\_HOME 绝对路径

```
root@greatwall-os:~# echo 'export LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:/usr/local/lib' >>
~/.bashrc
root@greatwall-os:~# source ~/.bashrc
root@greatwall-os:~#
```

----结束

非可信环境准备:

为了方便启动，协同安装时，将注册一些Windows服务项（一般为Seeyon\*\*Service、SeeyonOfficeTransSvr等），将涉及到服务项、注册表的修改。请遇到安全软件或操作系统提示时，选择允许修改，或在协同安装前先暂停安全软件。

## 3.2 部署数据库

### 3.2.1 数据库部署

#### 数据库初始化及参数调整

##### 步骤1 安装数据库

安装数据库，初始化数据库服务时，字符集需要选择UTF-8。

##### 步骤2 调整参数

数据库服务安装后，需调整以下参数提升性能：

表 3-1 数据库参数表

参数名称	参数说明	取值样例
区域	必选参数。 不同区域的云服务产品之间内网互不相通，请就近选择靠近您业务的区域，可减少网络时延，提高访问速度。	华北-北京 —
MAX_OS_MEMORY	占用系统内存百分比，建配置议80，剩余20%给系统使用	80
MEMORY_POOL	共享内存池大小，以M为单位	2000
MEMORY_N_POOLS	20	er-test-01
USE_PLNPOOL	查询计划复用模式，0:禁止；1:严格重用，2:解析重用，3:混合解析重用	1
ENABLE_MONITOR	是否启用监视器，0：不启用，1：启用	0
TEMP_SIZE	临时文件大小（MB）	1024
MAX_SESSIONS	最大并发会话数	1500

### 步骤3 数据库服务重启

修改配置后需要重启数据库服务。

----结束

## 产品数据初始化

1. 创建表空间
2. 创建用户
3. 执行产品初始化sql  
将部署包中提供的\*.SQL文件中的内容再窗口执行。SQL执行完毕后，需要提交（在之前执行的SQL的框中，输入commit命令，执行即可）。

## 3.2.2 非可信数据库部署

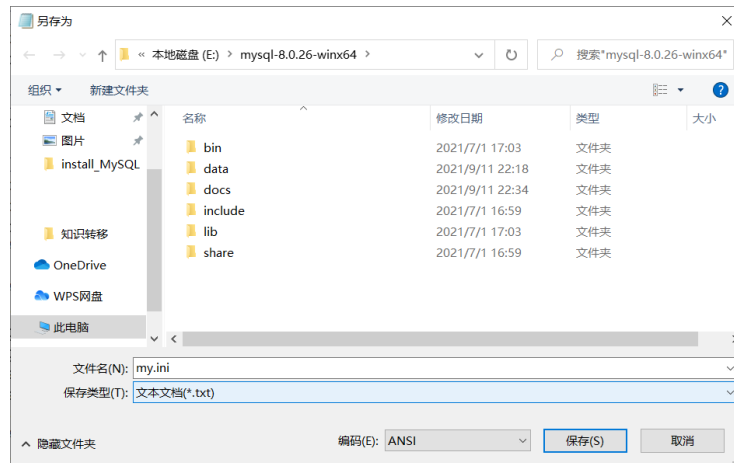
1. 下载最新版本MySQL Community Server数据库zip文件，以8.0.26版本举例：  
解压下载的mysql-8.0.26-winx64.zip文件至E盘：
2. 新建E:\mysql-8.0.26-winx64\my.ini文件，文件内容如下：

```
[client]
# 不推荐使用默认端口3306
port=3308
default-character-set=utf8mb4
[mysql]
default-character-set=utf8mb4
[mysqld]
# 不推荐使用默认端口3306
port=3308
# 绝对路径依据实际情况修改
basedir="E:/mysql-8.0.26-winx64/"
datadir="E:/mysql-8.0.26-winx64/data/"
# tmpdir="E:/mysql-8.0.26-winx64/data/temp/"
# General and Slow logging.
log-output=FILE
general-log=0
general_log_file="seeyon-mysql-8.0-general.log"
slow-query-log=1
slow_query_log_file="seeyon-mysql-8.0-slow.log"
long_query_time=10
# Error Logging.
log-error="seeyon-mysql-8.0.err"
# default_authentication_plugin=caching_sha2_password
default_authentication_plugin=mysql_native_password
default-storage-engine=INNODB
character-set-server=utf8mb4
max_connections=600
max_connect_errors=100
transaction_isolation=READ-COMMITTED
max_allowed_packet=64M
default-time-zone='+8:00'
log_timestamps=system
lower_case_table_names=1
table_open_cache=2000
tmp_table_size=512M
key_buffer_size=512M
innodb_flush_log_at_trx_commit=1
innodb_log_buffer_size=16M
innodb_buffer_pool_size=4G
innodb_log_file_size=1G
innodb_autoextend_increment=64
innodb_buffer_pool_instances=8
innodb_open_files=300
innodb_file_per_table=1
```



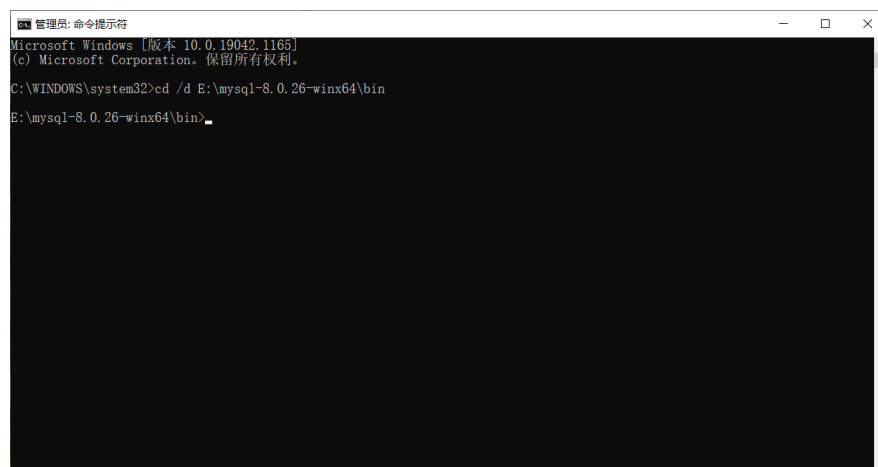
如果使用记事本编辑保存，请另存为，设置编码ANSI。

图 3-3 另存为



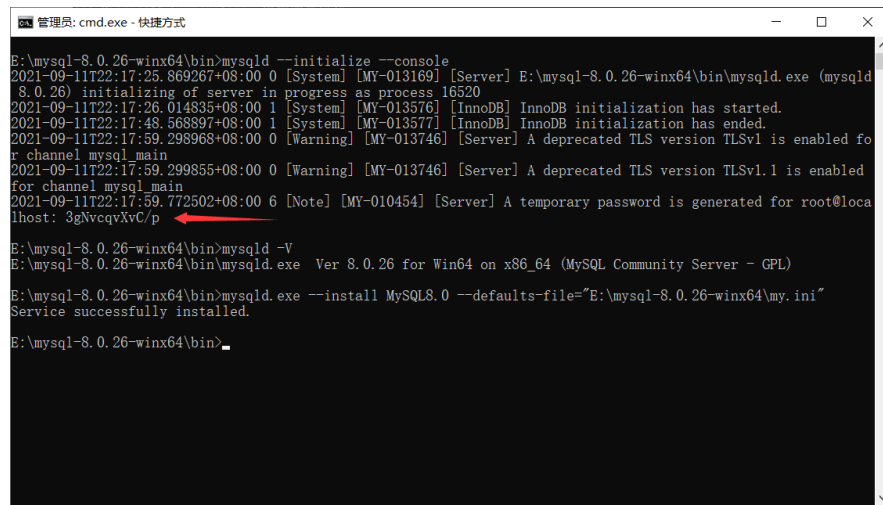
3. 开始菜单，找到命令提示符，以管理员身份运行，执行命令`cd /d E:\mysql-8.0.26-winx64\bin`切换路径

图 3-4 切换路径



初始化数据库，执行命令`mysqld --initialize --console`，记住生成的随机密码

图 3-5 初始化数据库

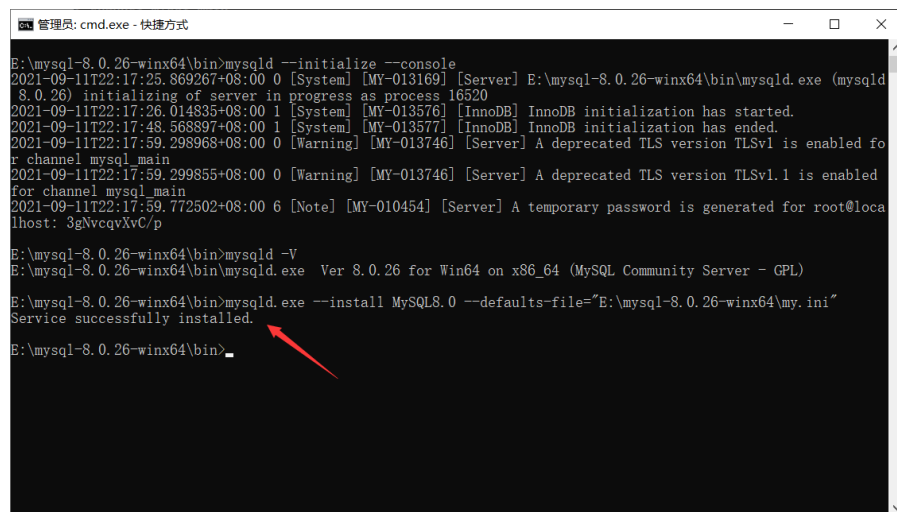


注册Windows服务，执行命令

```
mysql.exe --install MySQL8.0 --defaults-file="E:\mysql-8.0.26-winx64\my.ini"
```

成功则提示Service successfully installed.

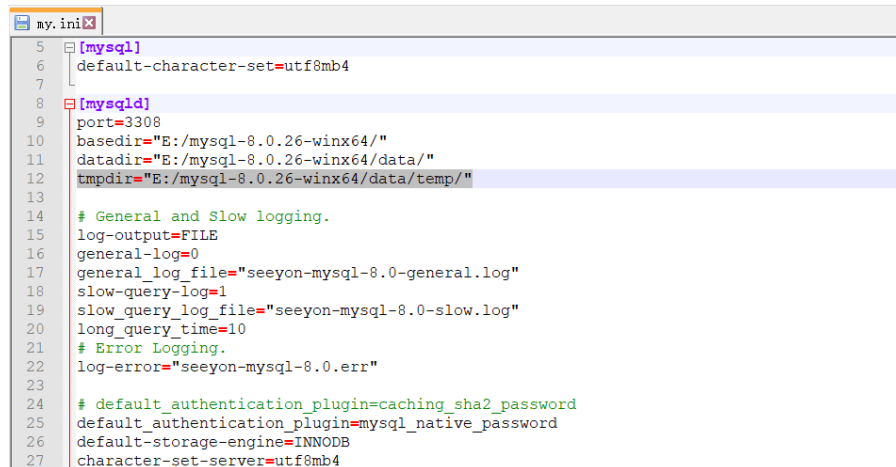
图 3-6 注册 Windows 服务



4. 创建E:\mysql-8.0.26-winx64\data\temp目录，修改my.ini文件解除注释（去掉行首的#）

```
tmpdir="E:\mysql-8.0.26-winx64\data/temp/"
```

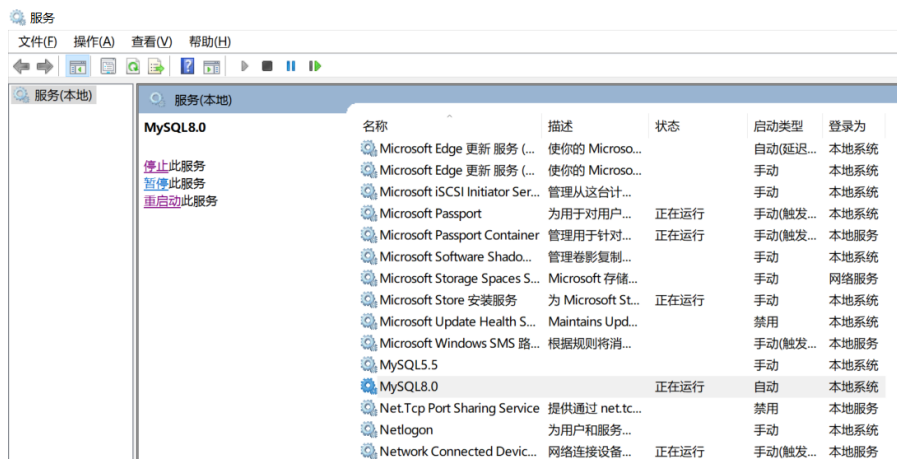
图 3-7 创建目录



```
5 [mysql]
6 default-character-set=utf8mb4
7
8 [mysqld]
9 port=3308
10 basedir="E:/mysql-8.0.26-winx64/"
11 datadir="E:/mysql-8.0.26-winx64/data/"
12 tmpdir="E:/mysql-8.0.26-winx64/data/temp/"
13
14 # General and Slow logging.
15 log-output=FILE
16 general-log=0
17 general_log_file="seeyon-mysql-8.0-general.log"
18 slow-query-log=1
19 slow_query_log_file="seeyon-mysql-8.0-slow.log"
20 long_query_time=10
21 # Error Logging.
22 log-error="seeyon-mysql-8.0.err"
23
24 # default_authentication_plugin=caching_sha2_password
25 default_authentication_plugin=mysql_native_password
26 default-storage-engine=INNODB
27 character-set-server=utf8mb4
```

5. 启动MySQL8.0服务

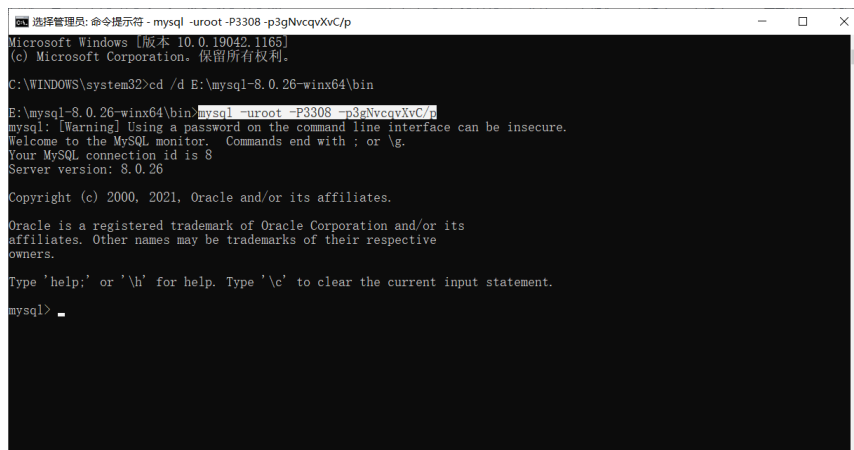
图 3-8 启动 MySQL8.0 服务



6. 使用mysql命令行登录数据库修改root密码（需要初始化数据库生成的随机密码，以下举例供参考，以实际密码为准）

```
cd /d E:\mysql-8.0.26-winx64\bin
mysql -uroot -P3308 -p3gNvcqXvC/p
```

图 3-9 修改密码



```
选择管理员: 命令提示符 - mysql -uroot -P3308 -p3gNvcqXvC/p
Microsoft Windows [版本 10.0.19042.1165]
(c) Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\WINDOWS\system32>cd /d E:\mysql-8.0.26-winx64\bin
E:\mysql-8.0.26-winx64\bin>mysql -uroot -P3308 -p3gNvcqXvC/p
mysql: [Warning] Using a password on the command line interface can be insecure.
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 8.0.26

Copyright (c) 2000, 2021, Oracle and/or its affiliates.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

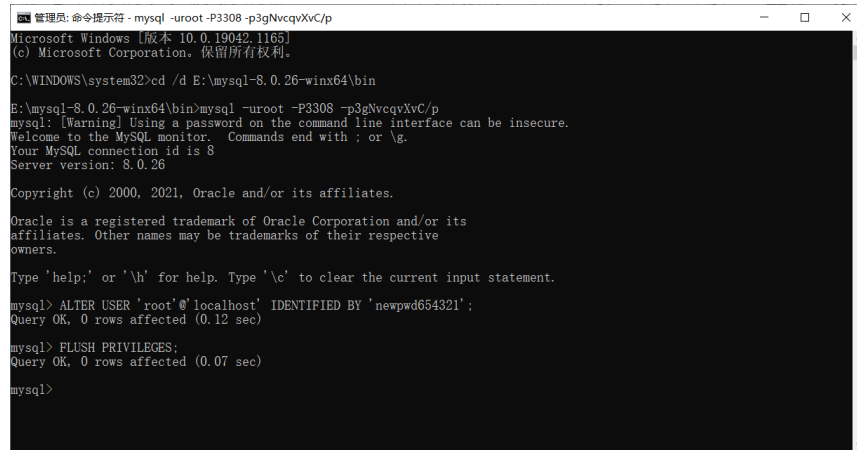
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql>
```

### root新密码设置为newpwd654321

```
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED BY 'newpwd654321';  
flush privileges;
```

图 3-10 图示 1



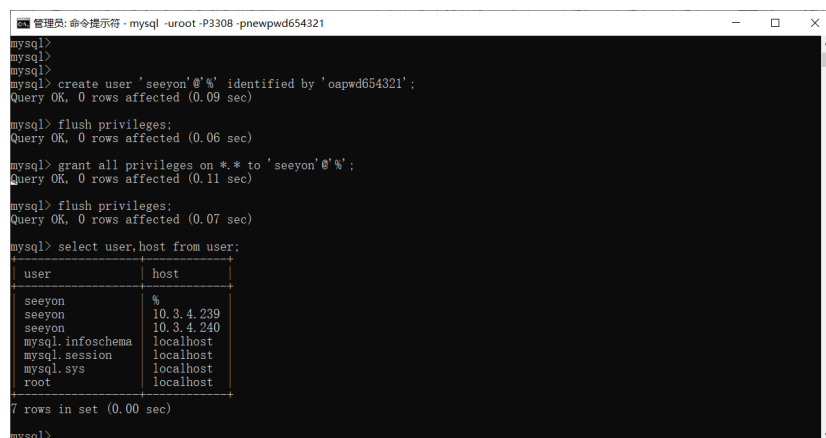
### 创建seeyon账号设置密码为oapwd654321，允许协同服务器10.3.4.239远程访问数据库

```
create user 'seeyon'@'10.3.4.239' identified by 'oapwd654321';  
flush privileges;  
grant all privileges on *.* to 'seeyon'@'10.3.4.239';  
flush privileges;
```

如果允许所有服务器通过seeyon账号远程访问数据库，则执行

```
create user 'seeyon'@'%' identified by 'oapwd654321';  
flush privileges;  
grant all privileges on *.* to 'seeyon'@'%';  
flush privileges;
```

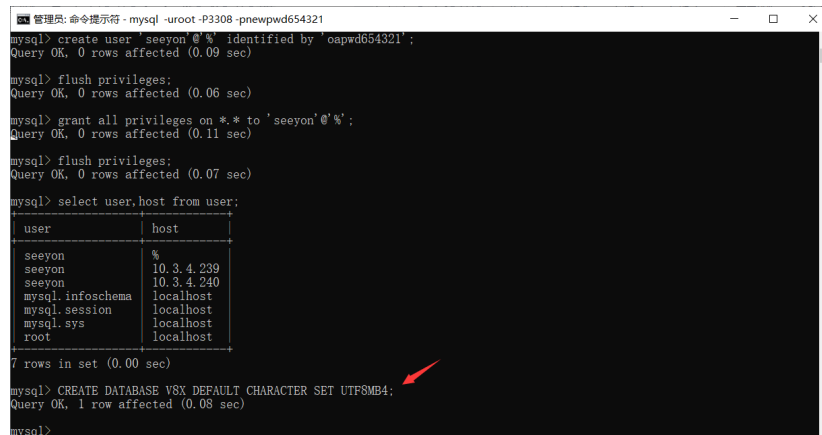
图 3-11 图示 2



7. 创建V8X数据库命令示例：CREATE DATABASE V8X DEFAULT CHARACTER SET UTF8MB4;



图 3-12 命令示例



```
mysql> create user 'seeyon'@'%' identified by 'oapwd654321';
Query OK, 0 rows affected (0.09 sec)

mysql> flush privileges;
Query OK, 0 rows affected (0.06 sec)

mysql> grant all privileges on *.* to 'seeyon'@'%';
Query OK, 0 rows affected (0.11 sec)

mysql> flush privileges;
Query OK, 0 rows affected (0.07 sec)

mysql> select user,host from user;
+-----+-----+
| user          | host          |
+-----+-----+
| seeyon        | %             |
| seeyon        | 10.3.4.239    |
| seeyon        | 10.3.4.240    |
| mysql.infoschema | localhost    |
| mysql.session  | localhost    |
| mysql.sys      | localhost    |
| root          | localhost    |
+-----+-----+
7 rows in set (0.00 sec)

mysql> CREATE DATABASE V5X DEFAULT CHARACTER SET UTF8MB4;
Query OK, 1 row affected (0.08 sec)

mysql>
```

8. 操作系统防火墙中添加数据库端口（本例中是3308）允许访问策略。

## 3.3 部署应用

### 3.3.1 可信环境部署

#### 以东方通中间件初始化及参数调整为例

##### 步骤1 安装中间件

在安装后将授权文件放置在安装目录的根目录下。

##### 步骤2 调整tongweb.xml

调整uri-encoding为utf-8

##### 步骤3 调整tongweb.properties

将jwycbjnoyees.jar,wfutils.jar,mocnoyeeswz.jar,RY3jni.jar包添加至tongweb.properties的tongweb.util.scan.DefaultJarScanner.jarsToSkip（如果没有，则可以不添加）中，重启东方通服务。

##### 步骤4 容器配置

设置容器的字符集为UTF-8，并重启东方通服务。

----结束

## 部署应用

##### 步骤1 放置产品标识文件

将部署包deploytools/file/productiden中的文件，按产品线复制对应文件夹下对应版本的ApacheJetspeed文件夹，覆盖V5的ApacheJetspeed。

##### 步骤2 放置许可

将产品授权license注册后，放置在部署包V5/base/license下。

使用东方通bin目录下的startserver.sh启动。

建议使用以下命令启动服务，以防终端退出致服务停止：nohup ./startserver.sh &

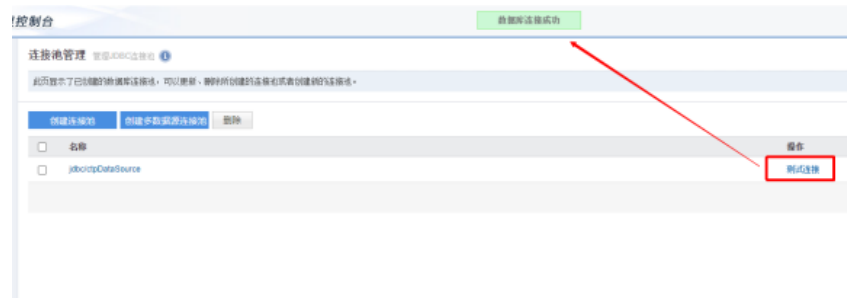
### 步骤3 配置数据源

初始化连接数、最大连接数不可大于数据库自身限制。最大连接数建议设置500。

测试SQL可以使用：select 1 from ctp\_config

完成后，单击测试连接，提示数据库连接成功。

图 3-13 配置数据源



----结束

## 3.3.2 非可信环境部署

### 产品安装步骤

**步骤1** 双击安装程序Seeyon\*\*Install.bat文件(根据产品线进行选择)。

**步骤2** 开始进行安装。选择“我接受许可协议条款 > 下一步”；

**步骤3** 选择软件的安装路径，选择“下一步”；

**步骤4** 选择数据库类型，并配置数据库连接信息（数据库类型、数据库名称、服务器地址、端口、用户名、密码），选择“下一步”；

注意事项：

- 数据库类型为MySQL，输入数据库名称可以自动创建该数据库，无需手工创建，其余数据库类型需要根据手册内容提前创建数据库；
- 数据库类型为MySQL，名称禁止使用系统数据库关键字，比如mysql、temp，推荐字母开头，纯字母或者字母加数字的数据库名称，如seeyonoa、seeyondb、oav8x；
- 数据库类型为Oracle，用户名禁止使用sys、system等系统数据库用户名。

图 3-14 图示 1



数据库类型: MySQL

数据库名称:

服务器地址:

端口: 3306

用户名:

口令:

URL: jdbc:mysql://[host]:3306/[dbname]

测试连接

**步骤5** 确认安装信息是否正确，选择“下一步”；

**步骤6** 开始安装，安装完成后，出现账号密码设置界面，请填写初始化管理员账号登录名以及密码（服务启动后请使用填写的密码登录进行系统初始化）；

图 3-15 图示 2



账号密码设置

初始化管理员账号

请设置密码

请确认密码

启动产品后，请用以上管理员账号、密码登录系统进行初始化配置

新建普通用户初始密码

确认普通用户初始密码

设置 S1 Agent 密码

确认 S1 Agent 密码

密码要求长度大于6位，包含字母、数字、字符的任意2种

**步骤7** 初始化安装时，出现“ip限制”设置页面，确认是否开启“ip限制”（默认不勾选）。开启后，仅ip地址范围内的机器可访问协同服务。如果需设置，勾选【ip限制】，ip地址范围填写允许访问ip信息。无需配置则取消勾选。

图 3-16 图示 3

ip限制

请输入允许访问的IP地址范围

127.0.0.1,|

- 1、IP地址之间请用“，”隔开
- 2、用户使用的IP范围，例：192.168.123.5,172.20.2.\*;
- 3、请使用英文标点符号

**注意**

仅初始化安装时有此页面，修复和升级无此页面信息。

**步骤8** 单击“完成”，退出安装程序。

----结束

## 许可放置

对于使用软加密文件的情况，在完成了软加密文件（一般为.seeyonkey后缀的文件）的注册后，请将注册后的软加密文件复制至协同安装目录的base/license下（license目录不存在则新建目录）。

## 3.4 应用启动及访问

### 可信环境启动

在中间件“应用管理”中，启动已部署的应用。启动完成可使用http访问，检查对应的应用是否可访问，访问地址http://服务器IP地址:[端口]，默认端口8088。

协同系统预置的用户：

表 3-2 参数表

角色	用户名	密码
初始化管理员（所有版本）	init-admin	默认为123456

## 非可信环境启动

使用协同主目录的ApacheJetspeed/bin/startup.bat启动协同服务，启动后的命令窗口不可关闭；

协同系统预置的用户以安装过程填写的信息为准。

# 4 修订记录

表 4-1 修订记录

发布日期	修订记录
2022-04-28	第一次正式发布。