# **GNS部署文档**

## **1·系统与网路架构**

合作方为PF。

### 概要

在基于DCN（Data Center node）的分布式架构下，一个数据节点能够完成一部分客户的特定业务并且包含他们的所有数据，随着客户规模的增长数据节点能够横向无线扩展。在这种模式下，不同客户的数据被存储在不同的数据节点上，如何通过一定的机制来确定数据存储在哪节点上成为一个至关重要的环节。

因此，设计并开发GNS（Global Naming Service）全局服务定位系统，用于根据用户的客户号、证件号、卡号、账号等信息来定位用户所在的DCN。

### 架构

#### 1.2.1 业务架构

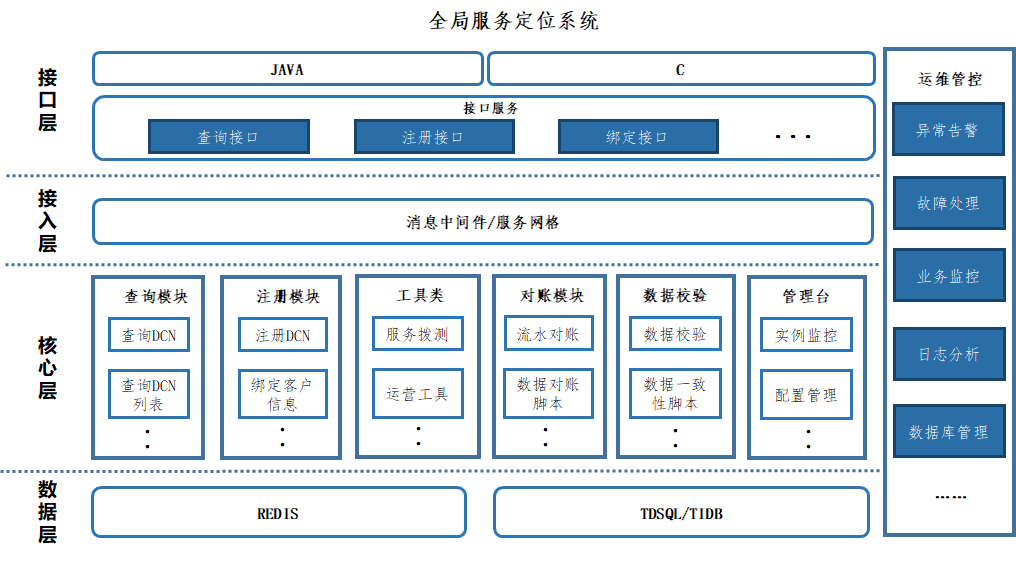


图1. 全局服务定位系统业务架构图

#### 1.2.2技术组件架构

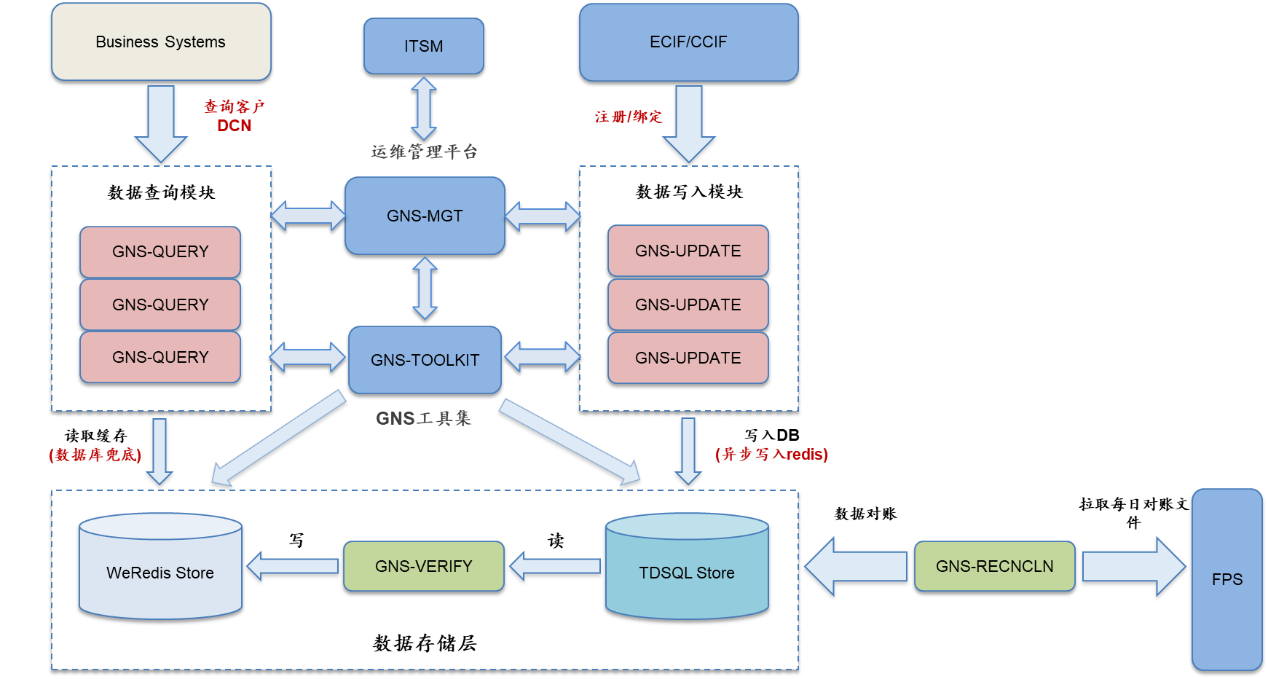
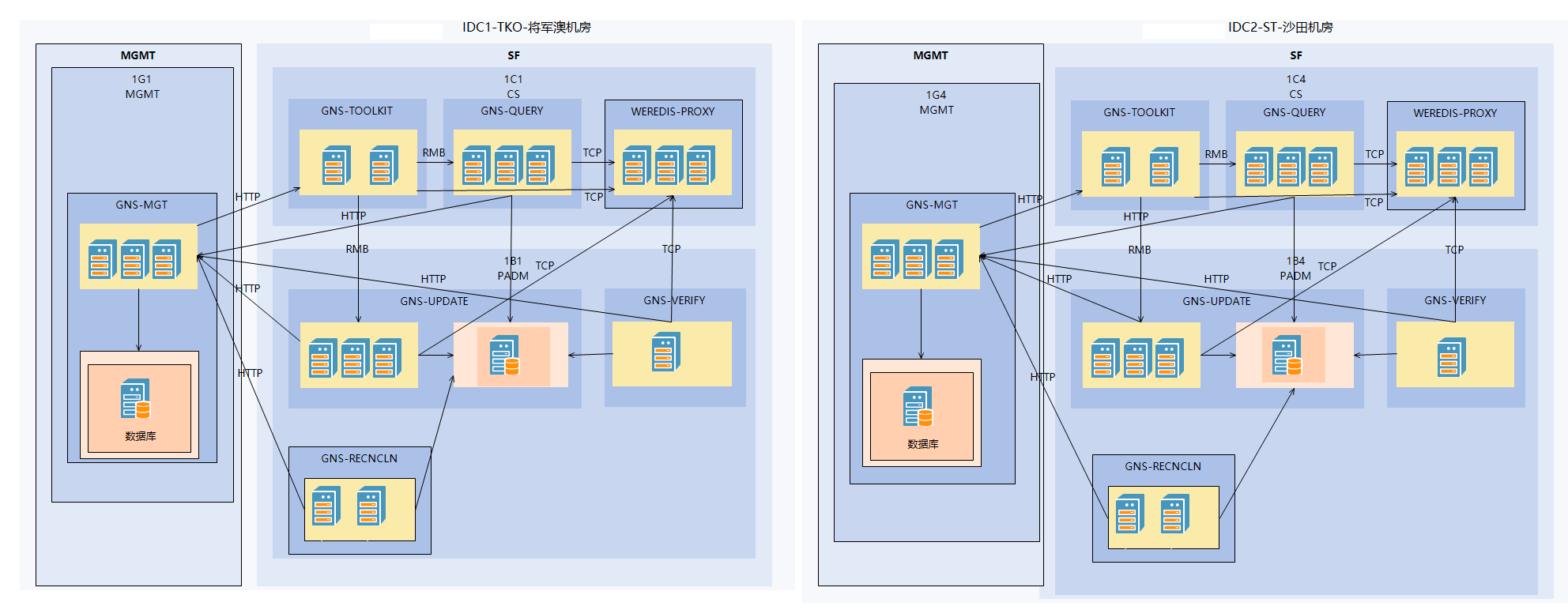


图2. 全局服务定位系统技术组件架构图

#### 1.2.3 部署架构



存储层

MySql5.6

图3. 全局服务定位系统部署架构图

## **系统与网络配置**

### 资源配置要求

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子系统 | 部署服务 | 数量 | CPU | 内存 | 硬盘 | 操作系统 | 其他说明 |
| GNS-QUERY | dcn查询服务 | 3（单机房） | 2核 | 4GB | 250G | tlinux2.4 |  |
| GNS-UPDATE | 注册/绑定服务 | 3（单机房） | 2核 | 4GB | 250G | tlinux2.4 |  |
| GNS-TOOLKIT | 可用性拨测/运维工具脚本 | 1（单机房） | 1核 | 2GB | 250G | tlinux2.4 |  |
| GNS-RECNCLN | 核心系统对账服务 | 1（单机房） | 1核 | 2GB | 250G | tlinux2.4 |  |
| GNS-VERIFY | Redis数据对账服务 | 1（单机房） | 1核 | 2GB | 250G | tlinux2.4 |  |
| GNS-MGT | 运维管理台 | 1（单机房） | 2核 | 4GB | 250G | tlinux2.4 |  |

### 软件以及服务依赖要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 子系统 | 机房一服务器IP | 机房二服务器IP | 所需安装依赖软件清单**（Oracle/openjdk都可以）** |
| GNS-QUERY |  |  | jdk1.8，mysql8.0 |
| GNS-UPDATE |  |  | jdk1.8，mysql8.0 |
| GNS-TOOLKIT |  |  | jdk1.8，mysql8.0 |
| GNS-RECNCLN |  |  | jdk1.8，mysql8.0 |
| GNS-VERIFY |  |  | jdk1.8，mysql8.0 |
| GNS-MGT |  |  | jdk1.8，mysql8.0或tidb |

### 网络端口和协议要求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 子系统 | 部署服务 | 端口 | 机房 | 准入 | 准出 |
| GNS-QEUERY | dcn查询服务 | 24594 | 1&2 | 遵循SF区，网络规范 | 遵循SF区，网络规范 |
| GNS-UPDATE | 注册/绑定服务 | 15888 | 1&2 | 遵循SF区，网络规范 | 遵循SF区，网络规范 |
| GNS-TOOLKIT | 可用性拨测服务 | 19123 | 1&2 | 遵循SF区，网络规范 | 遵循SF区，网络规范 |
| 运维工具接口 | 9226 |
| GNS-RECNCLN | 核心系统对账服务 | 29123 | 1&2 | 遵循SF区，网络规范 | 遵循SF区，网络规范 |
| 运维工具接口 | 8080 |
| GNS-VERIFY | Redis数据对账运维接口 | 9226 | 1&2 | 遵循SF区，网络规范 | 遵循SF区，网络规范 |
| GNS-MGT | 运维管理台 | 18888 | 1&2 | 遵循MGMT区，网络规范 | 遵循MGMT区，网络规范 |

## 部署准备

### 3.1 网络策略开通

开通GNS-MGT到GNS-TOOLKIT子系统的的9226端口

其他网络策略，遵循子系统所在区域的网络策略规范

### 3.2 域名申请

暂不需要

|  |  |
| --- | --- |
| **环境** | 服务域名 |
|  |  |
|
|  |
|
|  |
|

### **3.3 服务器初始化**

使用虚拟机部署GNS的相关系统，虚拟机配置详见2.1节

### **3.4 DB准备**

DB是使用mysql 8.0的版本，需DBA提前搭建好mysql。DB建表和导入数据在4.1节

### **3.5 服务器的root账号密码**

暂无

### **3.6 提供机器码生成证书**

暂无

### **3.7 数据盘挂载**

依照COE规范操作即可，数据盘怎么挂载应用没有要求

### **3.8 准备以下证书打包文件**

暂无

### 3.9 上传GNS物料包

步骤一：上传如下物料到GNS相关子系统对应的服务器，共6个包，上传到/data/子系统名(遵循COE用法)目录下，若COE没有规范，统一放到目录/data/app/子系统名/

GNS-MGT\_2.1.5\_FB\_1\_20240430161842.tar.gz

GNS-TOOLKIT\_4.1.10\_FB\_9\_20240428185959.tar.gz

GNS-QUERY\_4.1.10\_FB\_9\_20240428191056.tar.gz

GNS-UPDATE\_4.1.10\_FB\_6\_20240428191226.tar.gz

GNS-RECNCLN\_4.1.10\_FB\_7\_20240511125027.tar.gz

GNS-VERIFY\_4.1.10\_FB\_5\_20240428191418.tar.gz

获取物料包的方法：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 部署服务 | 服务物料包 | COS下载链接 |
| GNS-QEUERY | GNS-QUERY\_4.1.10\_FB\_9\_20240428191056.tar.gz | 从wecube上下载 |
| GNS-UPDATE | GNS-UPDATE\_4.1.10\_FB\_6\_20240428191226.tar.gz | 从wecube上下载 |
| GNS-TOOLKIT | GNS-TOOLKIT\_4.1.10\_FB\_9\_20240428185959.tar.gz | 从wecube上下载 |
| GNS-RECNCLN | GNS-RECNCLN\_4.1.10\_FB\_7\_20240511125027.tar.gz | 从wecube上下载 |
| GNS-VERIFY | GNS-VERIFY\_4.1.10\_FB\_5\_20240428191418.tar.gz | 从wecube上下载 |
| GNS-MGT | GNS-MGT\_2.1.5\_FB\_1\_20240430161842.tar.gz | 从wecube上下载 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

### 3.10 创建文件夹

暂无

## **安装部署**

### 4.1数据库准备

#### 4.1.1 数据库环境要求

若有mgmt区的话，gns\_admin的数据库优先安排在mgmt区。若有tidb，gns\_admin的数据库优先安排使用tidb。（上述两项都不是强制要求）

#### 4.1.2 创建数据库

dba根据UAT环境脚本，创建gns\_query数据库和gns\_amdin数据库；

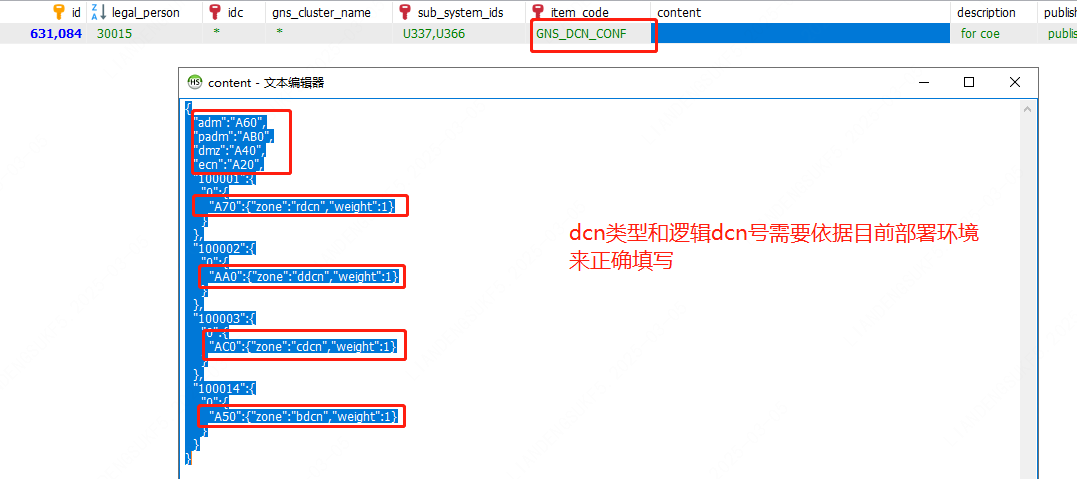
gns\_query数据库脚本：



gns-mgt数据库脚本  


#### 4.1.3 初始化基础数据

GNS管理台初始化基础数据已在上面sql中，需要关注config\_item表中的DCN\_CONF行的content字段，里面dcn类型和当前部署环境下的逻辑dcn号需要正确。



#### 4.1.4 确认数据库账号密码

确认应用配置的数据库账号密码是否正确

### 4.2 gns-query服务部署

#### 4.2.1 物料包确认

确认使用GNS-QUERY\_4.1.10\_FB\_9\_20240428191056.tar.gz(可能同步到FB后，会由wecube新创建一个包名)包进行部署

#### 4.2.2 导入物料包

将物料包下发到目标机器上

#### 4.2.3 修改配置文件中变量

注意：若开启tls加密，请使用env/coegns-prd-tls目录，否则使用env/coegns-prd目录即可

* 配置文件：application.properties

#填写welb的vip

gns.admin.welb.vip=[@0000-IDC\_GNS\_MGT\_VIP]

* 配置文件：application-cache.properties

#redis的用户名密码

redis.username=[\*key\_gns\_query\_redis\_username]  
redis.password=[\*key\_gns\_query\_redis\_password]

* 配置文件：application-database.properties

#gns\_query数据库用户名，密码，ip，端口，数据库名

jdbc.user=[\*user\_gns\_user]  
jdbc.password={RSA}[\*pass\_gns\_user]  
  
jdbc.url.db\_gns\_data=jdbc:mysql://[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_IP]:[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_PORT]/[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_NAME]?socketTimeout=500&connectTimeout=1000&useUnicode=true&characterEncoding=utf8&serverTimezone=Asia/Shanghai

* 配置文件：application-ims.properties

#若没有ims，可以填null

[@0000-IDC\_IMS\_API\_VIP]

* 配置文件：weservice.properties

#gns-query子系的um账户，用于masa

weservice.client.username=[\*key\_query\_masa\_um\_username]  
weservice.client.password=[\*key\_query\_masa\_um\_password]

#### 4.2.4 重点配置检查

1.bin/server.env文件

jvm参数：

-Xmx2G -Xmn1024M -Xms2G -XX:MetaspaceSize=256M -XX:MaxMetaspaceSize=256M

#### 4.2.5 启动gns-query

到应用目录的bin目录下，执行启动脚本sh start.sh

### 4.3 gns-update服务部署

#### 4.3.1 物料包确认

确认使用GNS-UPDATE\_4.1.10\_FB\_6\_20240428191226.tar.gz(可能同步到FB后，会由wecube新创建一个包名)包进行部署

#### 4.3.2 导入物料包

将物料包下发到目标机器上

#### 4.3.3 修改配置文件中变量

注意：若开启tls加密，请使用env/coegns-prd-tls目录，否则使用env/coegns-prd目录即可

* 配置文件：application.properties

#填写welb的vip

gns.admin.welb.vip=[@0000-IDC\_GNS\_MGT\_VIP]

* 配置文件：application-multi-pool-cache.properties

#redis的用户名密码

redis.username=[\*key\_gns\_update\_redis\_username]  
redis.password=[\*key\_gns\_update\_redis\_password]

* 配置文件：application-database.properties

#gns\_query数据库用户名，密码，ip，端口，数据库名

jdbc.user=[\*user\_gns\_user]  
jdbc.password={RSA}[\*pass\_gns\_user]  
jdbc.url.db\_gns\_data=jdbc:mysql://[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_IP]:[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_PORT]/[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_NAME]?socketTimeout=500&connectTimeout=1000&useUnicode=true&characterEncoding=utf8&serverTimezone=Asia/Shanghai

#gns\_admin数据库用户名，密码，ip，端口，数据库名  
jdbc.url.backup.db\_gns\_data=jdbc:mysql://[@0000-IDC\_GNS\_MGT\_DB\_IP]:[@0000-IDC\_GNS\_MGT\_DB\_PORT]/[@0000-IDC\_GNS\_MGT\_NAME]?socketTimeout=500&connectTimeout=1000&useUnicode=true&characterEncoding=utf8&serverTimezone=Asia/Shanghai&useAffectedRows=true&allowMultiQueries=true  
jdbc.backup.user=[\*user\_gns\_mgt\_user]  
jdbc.backup.password={RSA}[\*pass\_gns\_mgt\_user]

* 配置文件：application-ims.properties

#若没有ims，可以填null

[@0000-IDC\_IMS\_API\_VIP]

* 配置文件：weservice.properties

#gns-update子系的um账户，用于masa

weservice.client.username=[\*key\_update\_masa\_um\_password]  
weservice.client.password=[\*key\_update\_masa\_um\_password]

#### 4.3.4 重点配置检查

1.bin/server.env文件

jvm参数：

-Xmx2G -Xmn1024M -Xms2G -XX:MetaspaceSize=256M -XX:MaxMetaspaceSize=256M

#### 4.3.5 启动gns-update

到应用目录的bin目录下，执行启动脚本sh start.sh

### 4.4 gns-toolkit服务部署

#### 4.4.1 物料包确认

确认使用GNS-TOOLKIT\_4.1.10\_FB\_9\_20240428185959.tar.gz (可能同步到FB后，会由wecube新创建一个包名)包进行部署

#### 4.4.2 导入物料包

将物料包下发到目标机器上

#### 4.4.3 修改配置文件中变量

注意：若开启tls加密，请使用**env/coegns-prd-tls**目录，否则使用**env/coegns-prd**目录即可

* 配置文件：application.properties

#填写welb的vip

gns.admin.welb.vip=[@0000-IDC\_GNS\_MGT\_VIP]

* 配置文件：application-toolkit-redis.properties

#redis的用户名密码

redis.username=[\*key\_gns\_toolkit\_redis\_username]  
redis.password=[\*key\_gns\_toolkit\_redis\_password]

* 配置文件：application-toolkit-db.properties

#所有都是用gns\_query数据库的用户名，密码，ip，端口，数据库名

jdbc.user=[\*user\_gns\_user]  
jdbc.password={RSA}[\*pass\_gns\_user]  
  
[100001].jdbc.url=jdbc:mysql://[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_IP]:[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_PORT]/[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_NAME]?socketTimeout=15000&connectTimeout=15000&useUnicode=true&characterEncoding=utf8&serverTimezone=Asia/Shanghai  
[100002].jdbc.url=jdbc:mysql://[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_IP]:[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_PORT]/[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_NAME]?socketTimeout=15000&connectTimeout=15000&useUnicode=true&characterEncoding=utf8&serverTimezone=Asia/Shanghai  
[100003].jdbc.url=jdbc:mysql://[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_IP]:[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_PORT]/[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_NAME]?socketTimeout=15000&connectTimeout=15000&useUnicode=true&characterEncoding=utf8&serverTimezone=Asia/Shanghai  
[100014].jdbc.url=jdbc:mysql://[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_IP]:[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_PORT]/[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_NAME]?socketTimeout=15000&connectTimeout=15000&useUnicode=true&characterEncoding=utf8&serverTimezone=Asia/Shanghai

* 配置文件：application-ims.properties

#若没有ims，可以填null

[@0000-IDC\_IMS\_API\_VIP]

* 配置文件：weservice.properties

#gns-toolkit子系的um账户，用于masa

weservice.client.username=[\*key\_toolkit\_masa\_um\_username]  
weservice.client.password=[\*key\_toolkit\_masa\_um\_password]

#### 4.4.4 重点配置检查

1.bin/server.env文件

jvm参数：

-Xmx1G –Xmn512M –Xms1G -XX:MetaspaceSize=128M -XX:MaxMetaspaceSize=128M

#### 4.4.5 启动gnstoolkit

到应用目录的bin目录下，执行启动脚本sh start.sh

### 4.5 gns-recncln服务部署

#### 4.5.1 物料包确认

确认使用GNS-RECNCLN\_4.1.10\_FB\_7\_20240511125027.tar.gz (可能同步到FB后，会由wecube新创建一个包名)包进行部署

#### 4.5.2 导入物料包

将物料包下发到目标机器上

#### 4.5.3 修改配置文件中变量

注意：若开启tls加密，请使用**env/coegns-prd-tls**目录，否则使用**env/coegns-prd**目录即可

* 配置文件：application.properties

#填写welb的vip

gns.admin.welb.vip=[@0000-IDC\_GNS\_MGT\_VIP]

* 配置文件：application-database.properties

#所有都是用gns\_query据库的用户名，密码，ip，端口，数据库名

jdbc.user=[\*user\_gns\_user]  
jdbc.password={RSA}[\*pass\_gns\_user]  
  
jdbc.url.db\_gns\_data=jdbc:mysql://[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_IP]:[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_PORT]/[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_NAME]?socketTimeout=15000&connectTimeout=15000&useUnicode=true&characterEncoding=utf8&serverTimezone=Asia/Shanghai

* 配置文件：application-ims.properties

#若没有ims，可以填null

[@0000-IDC\_IMS\_API\_VIP]

#### 4.5.4 重点配置检查

1.bin/server.env文件

jvm参数：

-Xmx1G –Xmn512M –Xms1G -XX:MetaspaceSize=128M -XX:MaxMetaspaceSize=128M

#### 4.5.5 启动gns-recncln

到应用目录的bin目录下，执行启动脚本sh start.sh

### 4.6 gns-verify服务部署

#### 4.6.1 物料包确认

确认使用GNS-VERIFY\_4.1.10\_FB\_5\_20240428191418.tar.gz (可能同步到FB后，会由wecube新创建一个包名)包进行部署

#### 4.6.2 导入物料包

将物料包下发到目标机器上

#### 4.6.3 修改配置文件中变量

注意：若开启tls加密，请使用env/coegns-prd-tls目录，否则使用env/coegns-prd目录即可

* 配置文件：application.properties

#填写welb的vip

gns.admin.welb.vip=[@0000-IDC\_GNS\_MGT\_VIP]

* 配置文件：application-multi-pool-cache.properties

#redis的用户名密码

redis.username=[\*key\_gns\_verify\_redis\_username]  
redis.password=[\*key\_gns\_verify\_redis\_password]

* 配置文件：application-database.properties

#gns\_query数据库用户名，密码，ip，端口，数据库名

jdbc.user=[\*user\_gns\_user]  
jdbc.password={RSA}[\*pass\_gns\_user]  
jdbc.url.db\_gns\_data=jdbc:mysql://[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_IP]:[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_PORT]/[@0000-IDC\_COEGNS\_DB\_NAME]?socketTimeout=500&connectTimeout=1000&useUnicode=true&characterEncoding=utf8&serverTimezone=Asia/Shanghai

#gns\_admin数据库用户名，密码，ip，端口，数据库名  
jdbc.url.backup.db\_gns\_data=jdbc:mysql://[@0000-IDC\_GNS\_MGT\_DB\_IP]:[@0000-IDC\_GNS\_MGT\_DB\_PORT]/[@0000-IDC\_GNS\_MGT\_NAME]?socketTimeout=500&connectTimeout=1000&useUnicode=true&characterEncoding=utf8&serverTimezone=Asia/Shanghai&useAffectedRows=true&allowMultiQueries=true  
jdbc.backup.user=[\*user\_gns\_mgt\_user]  
jdbc.backup.password={RSA}[\*pass\_gns\_mgt\_user]

* 配置文件：application-ims.properties

#若没有ims，可以填null

[@0000-IDC\_IMS\_API\_VIP]

* 配置文件：weservice.properties

#gns-update子系的um账户，用于masa

weservice.client.username=[\*key\_update\_masa\_um\_password]  
weservice.client.password=[\*key\_update\_masa\_um\_password]

#### 4.6.4 重点配置检查

1.bin/server.env文件

jvm参数：

-Xmx2G -Xmn1024M -Xms2G -XX:MetaspaceSize=256M -XX:MaxMetaspaceSize=256M

#### 4.6.5 启动gns-verify

到应用目录的bin目录下，执行启动脚本sh start.sh

### 4.7 gns-mgt服务部署

#### 4.7.1 物料包确认

确认使用GNS-MGT\_2.1.5\_FB\_1\_20240430161842.tar.gz (可能同步到FB后，会由wecube新创建一个包名)包进行部署

#### 4.7.2 导入物料包

将物料包下发到目标机器上

#### 4.7.3 修改配置文件中变量

注意：若开启tls加密，请使用env/coegns-prd-tls目录，否则使用env/coegns-prd目录即可

* 配置文件：application.properties

#gns\_admin数据库用户名，密码，ip，端口，数据库名

mysql.jdbc.url=jdbc:mysql://[@U363-TIDB\_gns\_mgt\_VIP]:[@U363-TIDB\_gns\_mgt\_PORT]/[@U363-TIDB\_gns\_mgt\_name]?useUnicode=true&characterEncoding=utf8&useSSL=false&useAffectedRows=true&allowMultiQueries=true&serverTimezone=Asia/Shanghai  
mysql.jdbc.user=[\*user\_gns\_mgt\_user]  
mysql.jdbc.password={RSA}[\*pass\_gns\_mgt\_user]

* 配置文件：itsm.properties，忽略

#### 4.7.4 重点配置检查

1.bin/server.env文件

jvm参数：

-Xmx2G –Xmn1024M –Xms2G -XX:MetaspaceSize=512M -XX:MaxMetaspaceSize=512M

#### 4.7.5 启动gns-mgt

到应用目录的bin目录下，执行启动脚本sh start.sh

## **服务验证**

进入每个logs/目录下，

gns-query-app.log

gns-update-app.log

gns-toolkit-app.log

gns-recncln-app.log

gns-verify-app.log

gns-mgt-portal-app.log

统一查看上述日志：

1. Server start now关键字，应用启动成功
2. 并关注是否有异常日志。