



# Hermes 安装部署文档

通联数据股份公司 2023 年 07 月

# CONTENTS

<b>1. 引言</b>	<b>1</b>
<b>2. HERMES 客户端安装条件</b>	<b>1</b>
2.1. 客户端安装环境	1
2.1.1. 客户端安装硬件配置	1
2.1.2. 数据库权限设置	2
2.1.3. 客户端环境网络设置	2
2.1.4. 客户端及数据库时区设置	3
2.1.5. 数据库硬盘 IO 参考	3
2.1.6. 其他设置参考	3
<b>3. 数据库初始化建议</b>	<b>3</b>
3.1. 初始化建议	3
3.2. ORACLE 初始化建议	4
<b>4. WINDOWS 环境下安装</b>	<b>5</b>
4.1. 所需安装环境:	5
4.2. 安装步骤	5
4.3. 添加定时任务 (非必须)	10
<b>5. LINUX 环境下安装</b>	<b>15</b>
5.1. 安装环境准备	15
5.2. 安装步骤	15
5.3. 添加定时任务 (非必须)	18
<b>6. DOCKER 方式安装</b>	<b>19</b>
6.1. 安装步骤	19

# 1.引言

本使用文档基于通联数据 Hermes 数据传输 0.8.3 版本。

## 2.Hermes 客户端安装条件

### 2.1. 客户端安装环境

#### 2.1.1. 客户端安装硬件配置

客户端需要两台服务器（资源有限可部署在一台服务器上，但需要满足内存 CPU 配置）：

- a) 一台用于部署 Hermes 客户端（**剩余内存>4G**），
- b) 一台用于部署存储同步数据的数据库（**推荐使用 Mysql, utf8mb4 字符编码**，可复用已有数据库，

需关注数据库磁盘空间）。相关配置以及操作系统需求如下：

**推荐配置：**

服务名称	数量	服务器配置	服务器操作系统	备注
Hermes 客户端	1	4C/8G 磁盘空间：100G SAS	CentOS 7 及以上 Windows Server 2012 及以上 ubuntu 14	JDK1.8.161 以上 放通外网， 建议 10M 带宽
通联落地数据库	1	32C/128G 磁盘空间：1T~3T SSD	Linux RHEL 7、 CentOS 7 及以上	MySql 5.7 及以上 SqlServer 2012 及以上 Oracle 12c 及以上(64 位) 版本

**最低配置：**

服务名称	数量	服务器配置	服务器操作系统	备注
Hermes 客户端	1	4C/8G 磁盘空间：100G SAS	CentOS 7 及以上 Windows Server 2012 及以上 ubuntu 14	JDK1.8.161 以上 放通外网， 建议 10M 带宽
通联落地数据库	1	8C/16G 磁盘空间：1T SAS	Linux RHEL 7、 CentOS 7 及以上	MySql 5.7 及以上 SqlServer 2012 及以上 Oracle 12c 及以上(64 位) 版本

## 2.1.2. 数据库权限设置

数据库： 需要一个有 DDL 和 DML 权限的数据库账号，并且开通从客户端机器到数据库的网络。客户端目前支持 MySQL, SQL Server, Oracle, PostgreSQL。如果有特殊需要也可以增加其他数据库的支持。

## 2.1.3. 客户端环境网络设置

Hermes 客户端开放外网权限，若有安全限制，保障放通以下地址 443 端口

(hermes.datayes.com 电信 IP - 101.226.198.50，联通 IP - 112.65.45.45)

(gw.datayes.com 电信 - 101.226.198.50 移动 - 117.131.100.200 联通 - 112.65.45.45)

本地网络环境中若配置了防火墙和代理设置，除放通上述地址外，还需要放通以下三个域名

(hermes.datayes.com,gw.datayes.com,static.datayes.com)

特殊情况：客户端机器无法访问服务端需要通过代理转发，可以在配置文件（application.properties）中加上 proxy.host 以及 proxy.port 配置

## 2.1.4. 客户端及数据库时区设置

客户端所在机器和数据库需设置为中国时区，否则数据库的时间显示会有问题。

Linux 设置时区：cp /usr/share/zoneinfo/Asia/Shanghai /etc/localtime

Windows 设置时区：控制面板——区域选项——设置位置为中国——保存退出

Mysql 设置时区：mysql> set time\_zone = '+8:00';

## 2.1.5. 数据库硬盘 IO 参考

数据库磁盘读写的性能会影响数据库传输的速率，可参考以下命令进行测试（读写 < 100MB/s）

Windows：以管理员身份运行 cmd——执行命令：winsat disk -ran -write -drive d (测试 d 盘)

Linux：dd if=/dev/vdb1 of=/testrw.db bs=16k (同时测试读写能力)

## 2.1.6. 其他设置参考

hermes 传输速率有上限，历史数据同步速度大概在 50~75G/天。如果历史数据数据量较大 (>200G)，传输历史数据的周期会超过一周，如果对于数据使用有较迫切的需求，请联系销售同事申请网盘拷贝

Windows 默认部署的时候会添加开机自启动配置，如部署的时候没有勾选，后续可以手动配置：

Windows：Win + R 打开运行，输入：shell:startup，将 hermes.exe 启动快捷方式放入这个目录

# 3. 数据库初始化建议

## 3.1. 初始化建议

建议 Mysql，SQL Server，PostgreSQL 数据库服务器内存为 64G 以上。

**Mysql 字符编码推荐设置为 utf8mb4**

**Oracle 字符编码推荐设置为 ZHS16GBK**

## 3.2. Oracle 初始化建议

1. Oracle 数据库服务器，启用 ASMM，根据数据库服务器内存大小分配 SGA 以及 PGA，并重启数据库生效（建议总内存 64G 以上），参数设置可参考：

```
alter system set pga_aggregate_target=17g scope=spfile;

alter system set sga_max_size=41g scope=spfile;

alter system set sga_target=41g scope=spfile;
```

2. 建议新建一个 schema（如 datayesdb）表空间来存储数据，不建议使用系统 schema 表空间，如 system 等，并在该表空间下创建有 DDL 和 DML 权限的数据库账号，用于 Hermes 客户端数据库账号配置，可参考：

```
create tablespace datayesdb datafile '/data/oradata/datayesdb_01.dbf' size 1024M autoextend on
next 50M maxsize unlimited;

create user datayesdb identified by "abc123" default tablespace datayesdb quota unlimited on d
atayesdb;

grant connect,resource to datayesdb;
```

3. 请预先给表空间分配 1T 以上空间，避免表空间不足异常，如以 datayesdb 为例：

```
alter tablespace datayesdb add datafile '/data/oradata/datayesdb_02.dbf' size 1024M autoextend
on next 50M maxsize unlimited;

...
```

```
alter tablespace datayesdb add datafile '/data/oradata/datayesdb_17.dbf' size 1024M autoextend  
on next 50M maxsize unlimited;
```

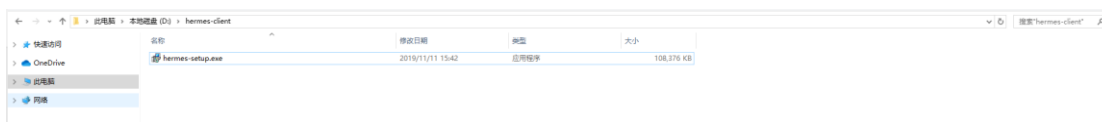
## 4.Windows 环境下安装

### 4.1. 所需安装环境：

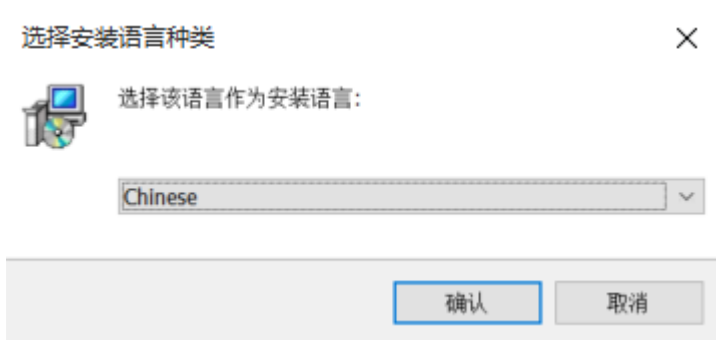
参考 2.1 相关配置，数据库支持 MySQL，SQL Server, Oracle, PostgreSQL，建议 10M 带宽。

### 4.2. 安装步骤

1、将安装包拷贝到一个目录（以 D 盘举例）

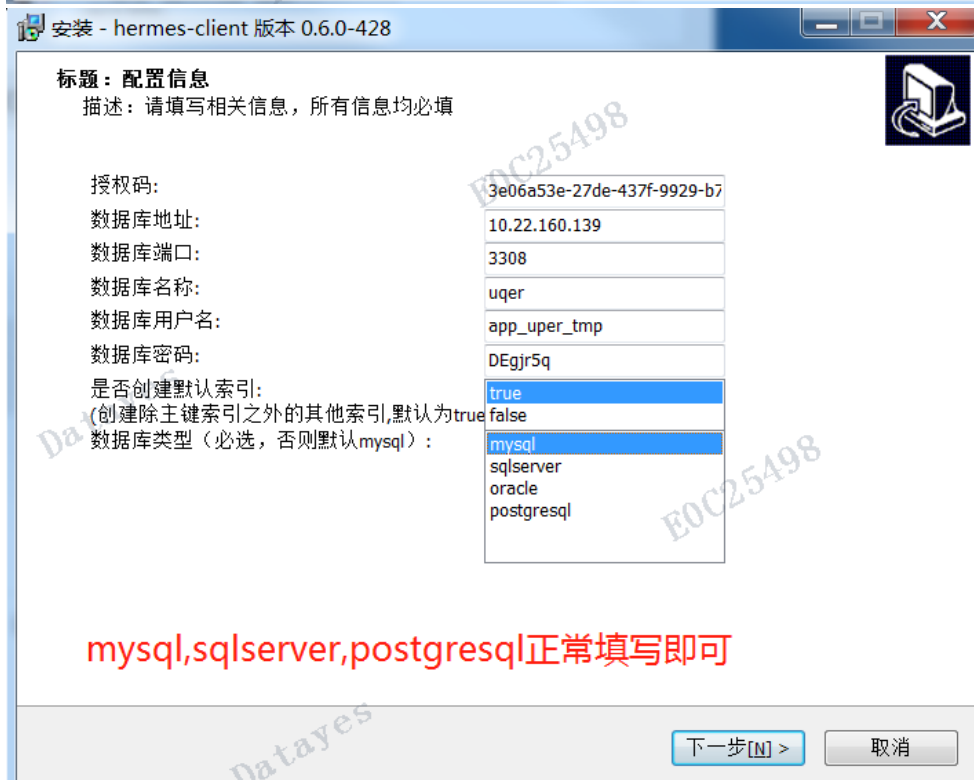


2、双击打开 hermes-setup.exe，选择语言，默认为 Chinese



3、填入相应的配置信息（需要填入正确的可连接的数据库信息，其中授权码由通联数据商务提供，数据库相关信息为客户本地的私有信息。），**如果连接的数据库类型为 oracle，则数据库名称填写 oracle 数据库的 sid，其他数据库类型正常填写即可**

**备注：可先使用 telnet 测试数据库 ip 和端口是否放通**



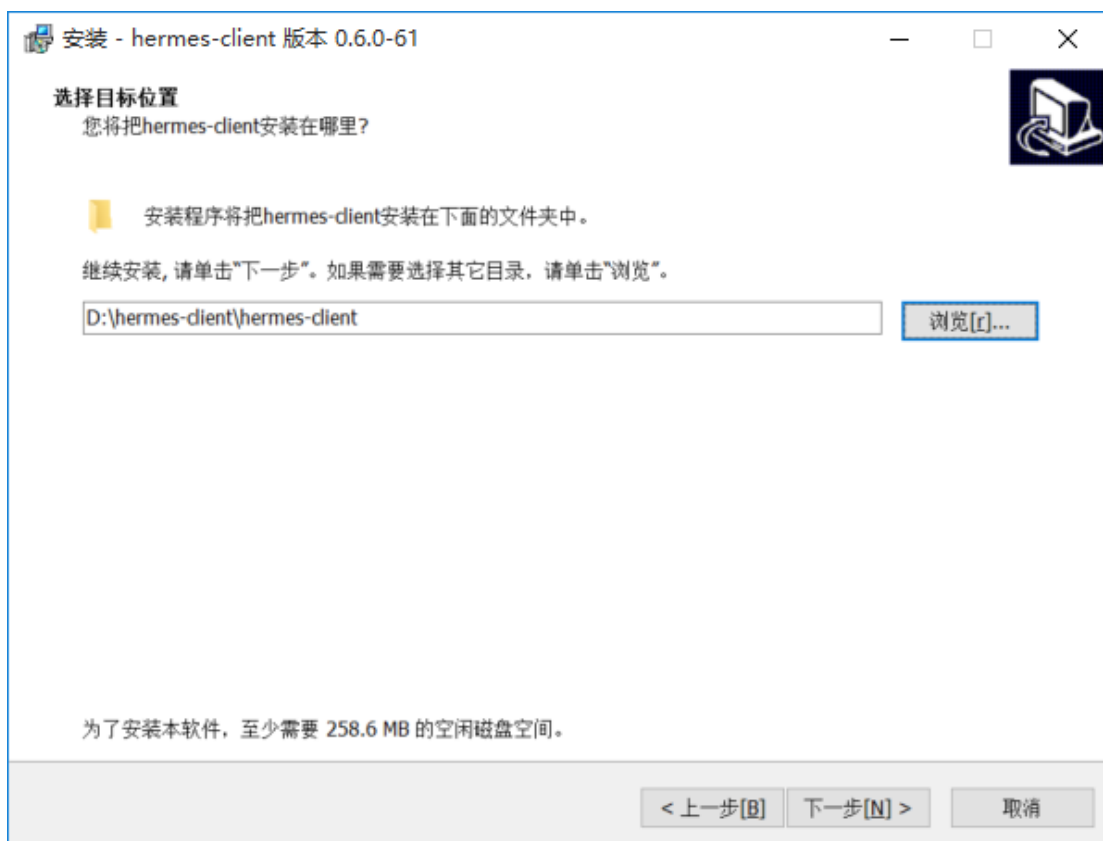
其中，授权码为通联提供的唯一 key

数据库类型选择使用的使用库类型，默认为 Mysql。

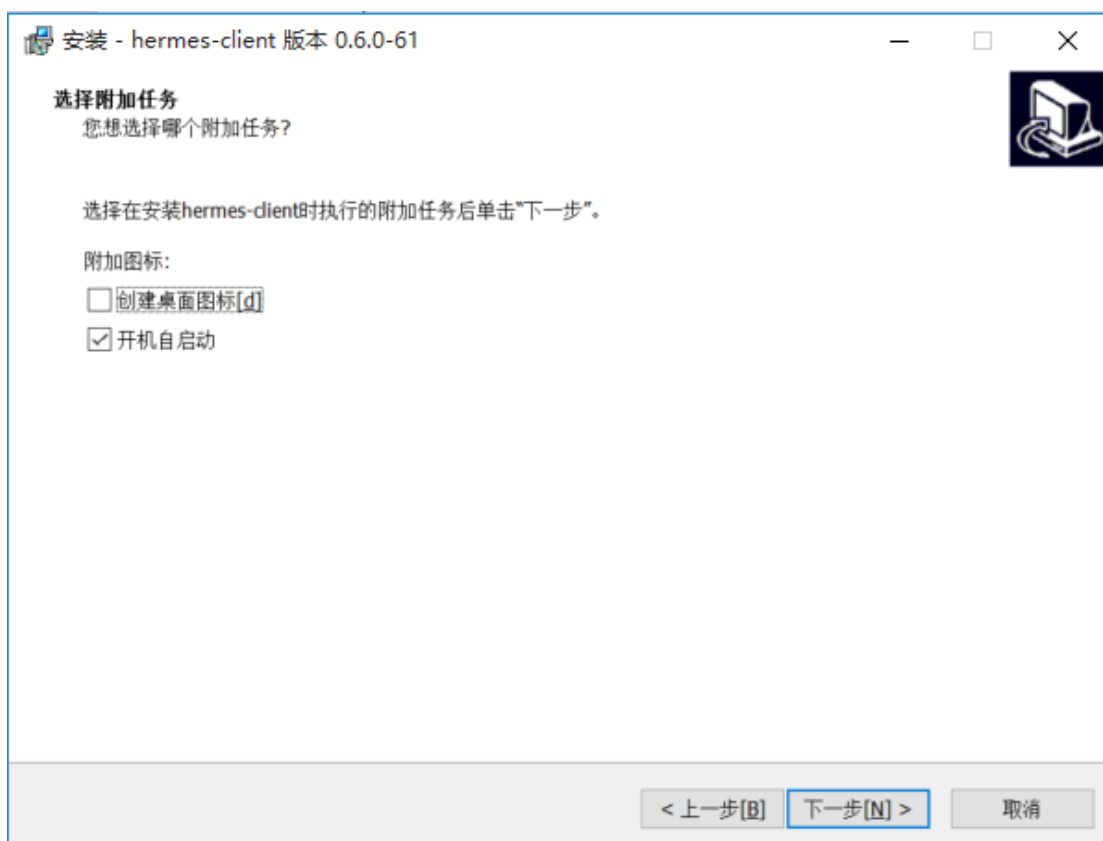
是否创建默认索引默认为 true，建议不用修改，添加默认索引。



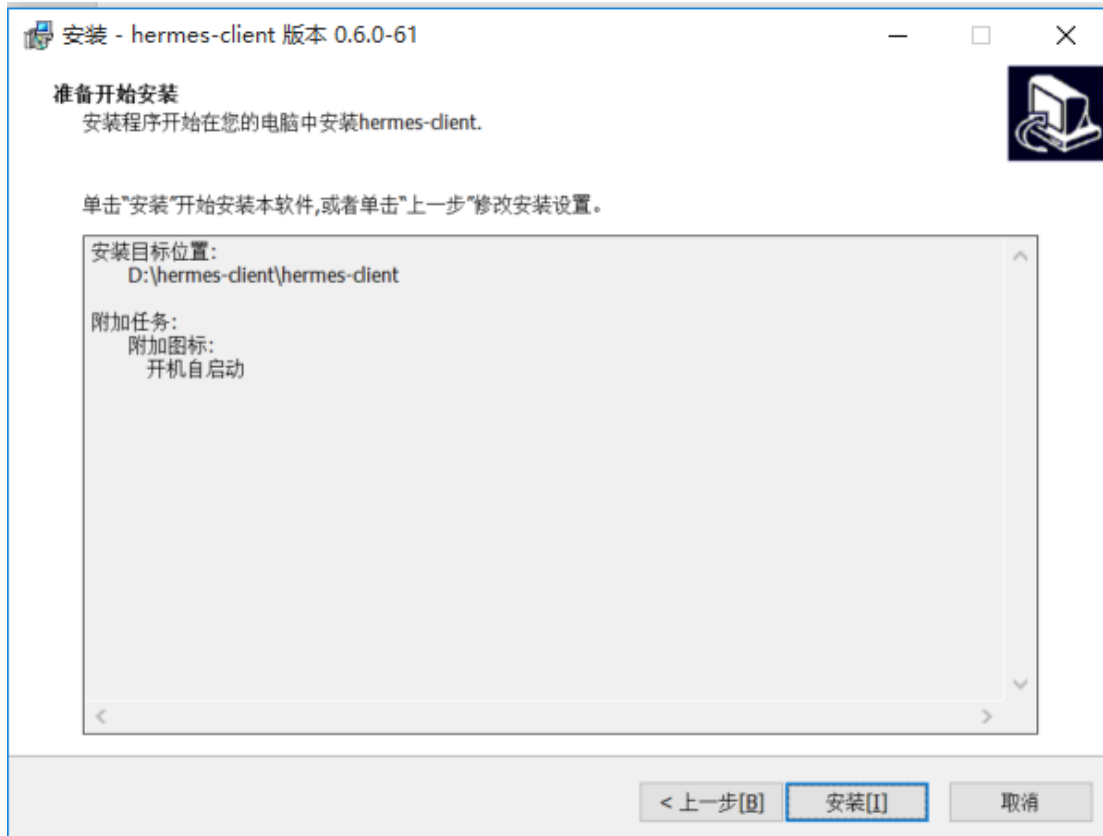
#### 4、选择程序安装路径



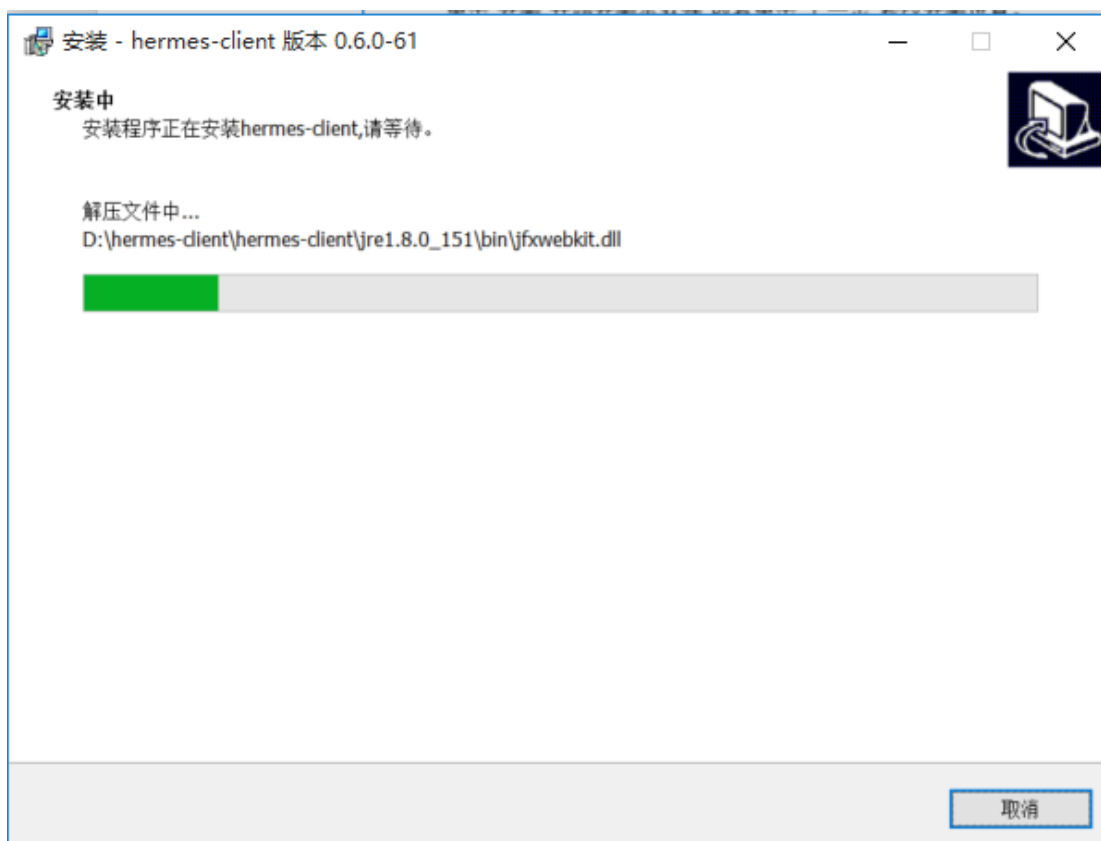
#### 5、选择附加任务, 建议选择“开机自启动”



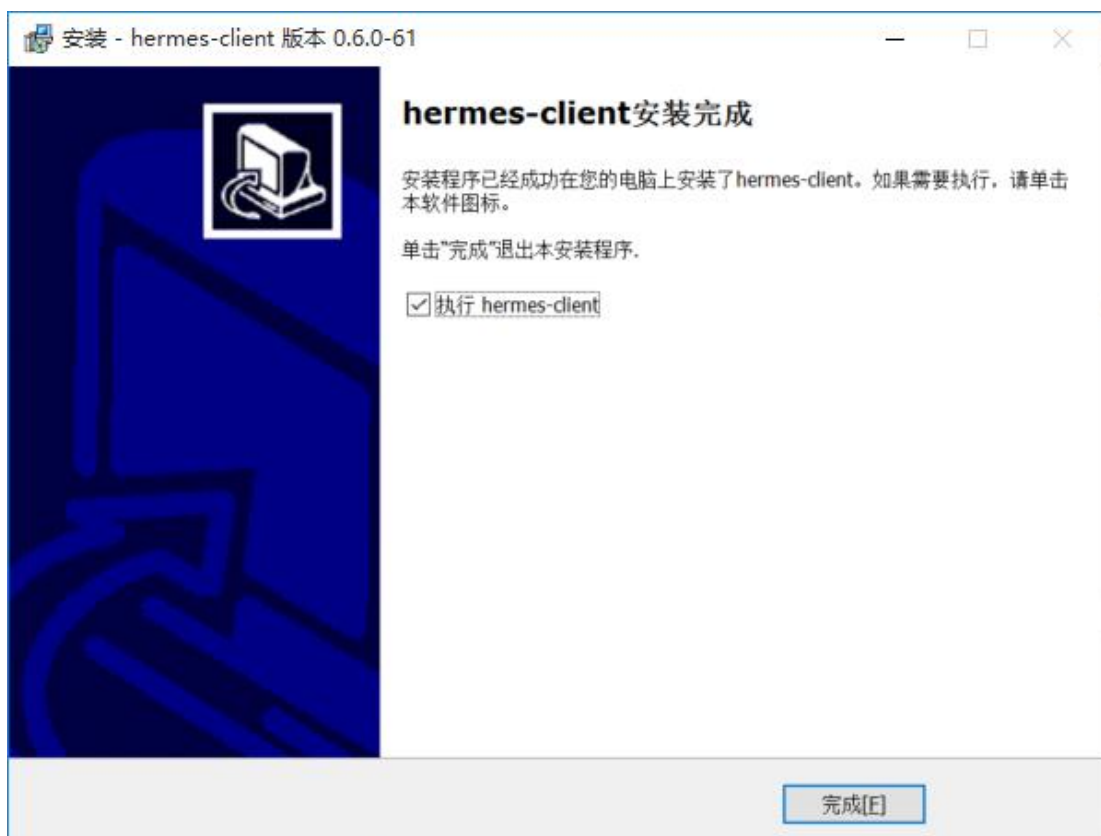
## 6、安装



## 7、等待安装完成



## 8、完成安装



9、运行成功后,浏览器访问地址: <http://localhost:8097/> , 输入账号密码登录 web 端。

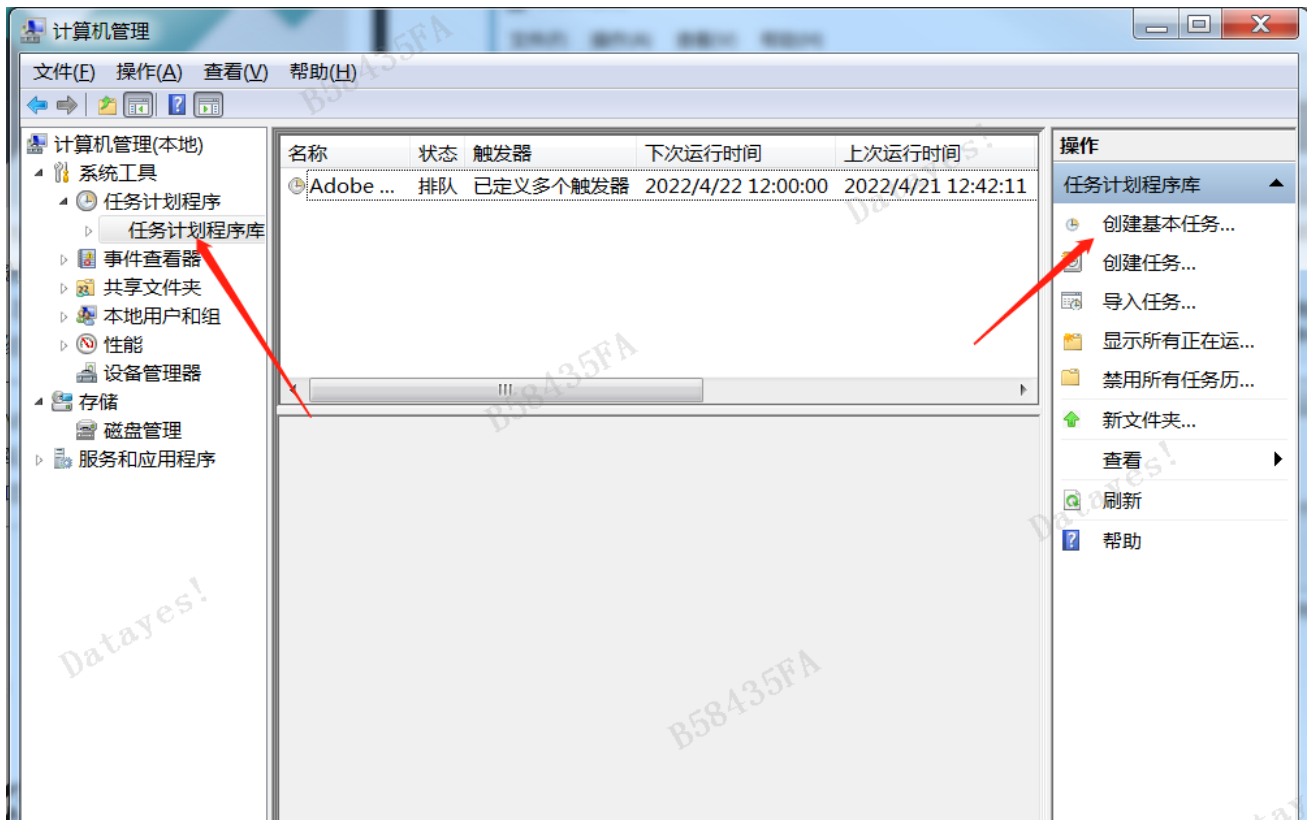
### 4.3. 添加定时任务（非必须）

根据自己需求添加，非必要选项默认不加

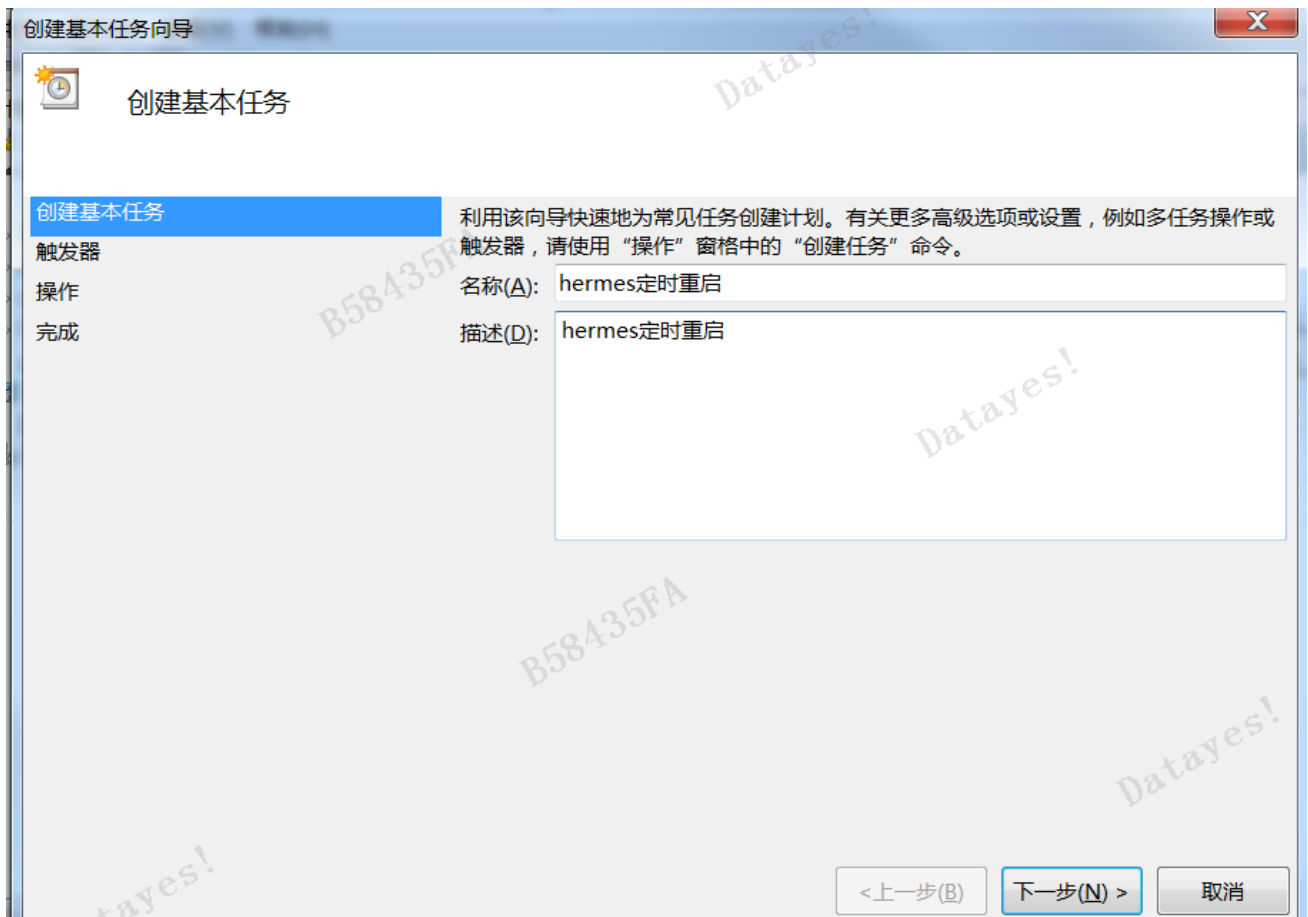
用 Windows 键+R 调出运行窗口，输入 compmgmt.msc



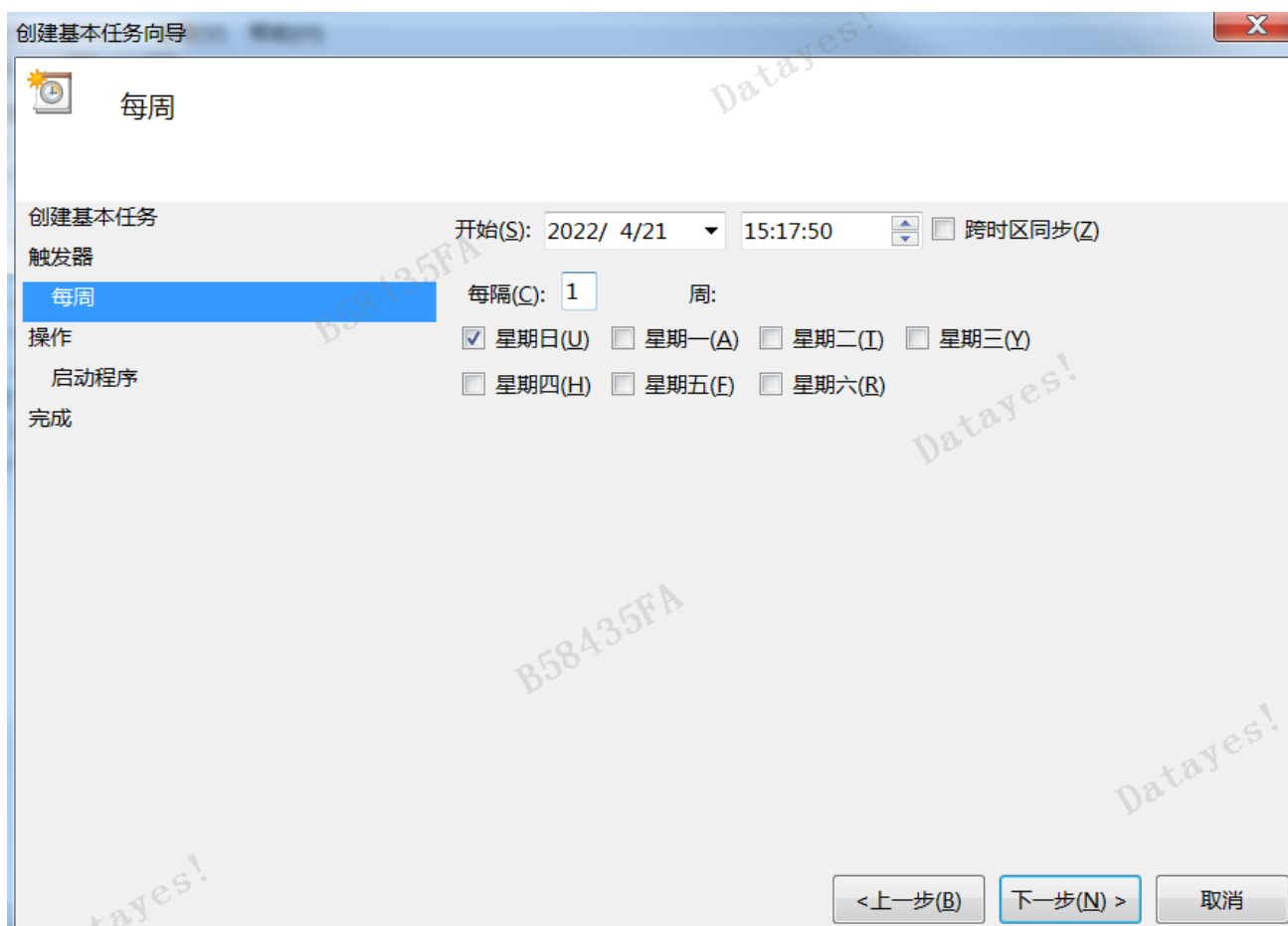
然后在管理界面中点击左侧的【任务计划程序】，接着点击右侧的【创建基任务】。如下图所示



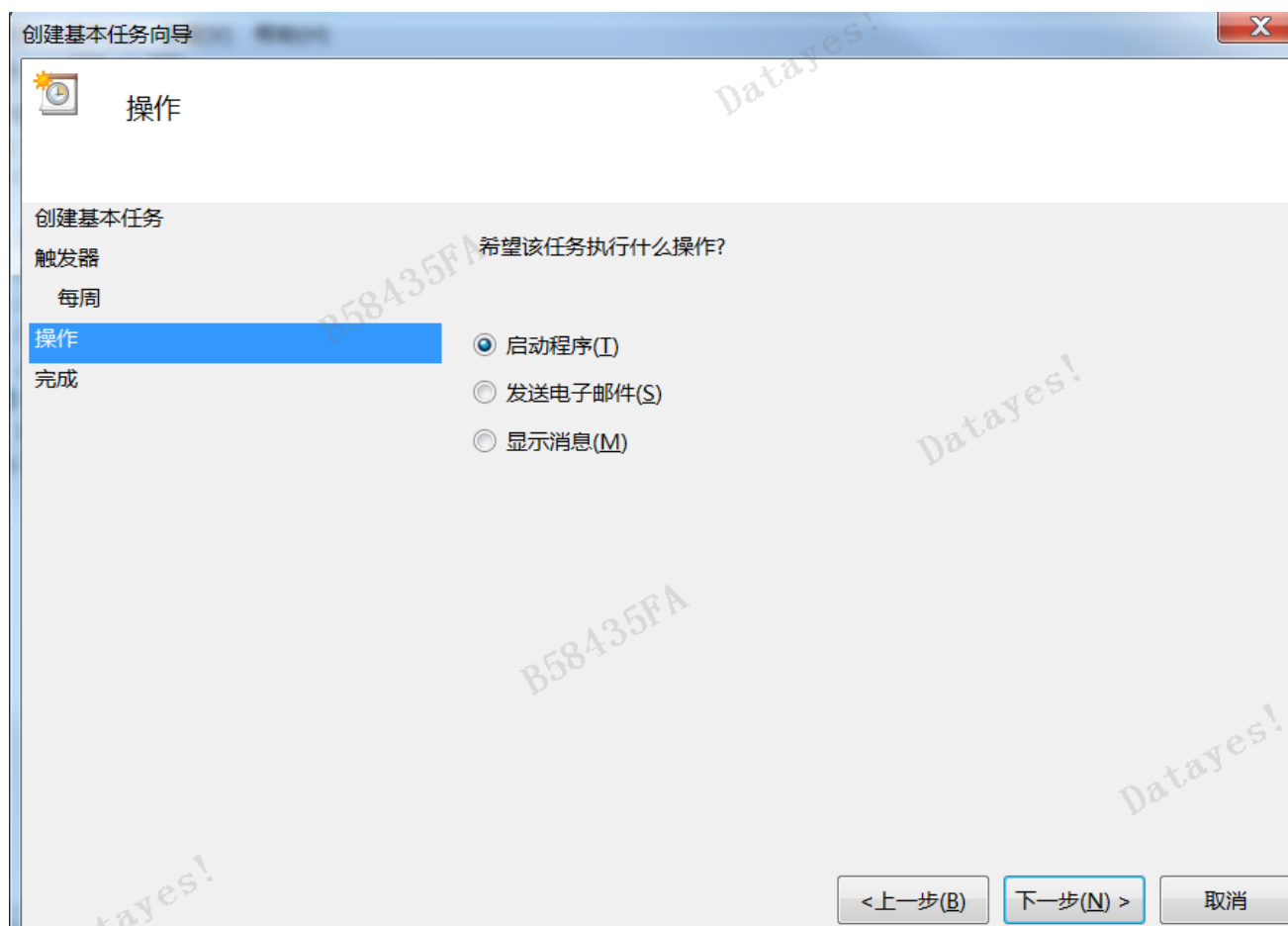
输入【任务名称】和【描述】，点击下一步



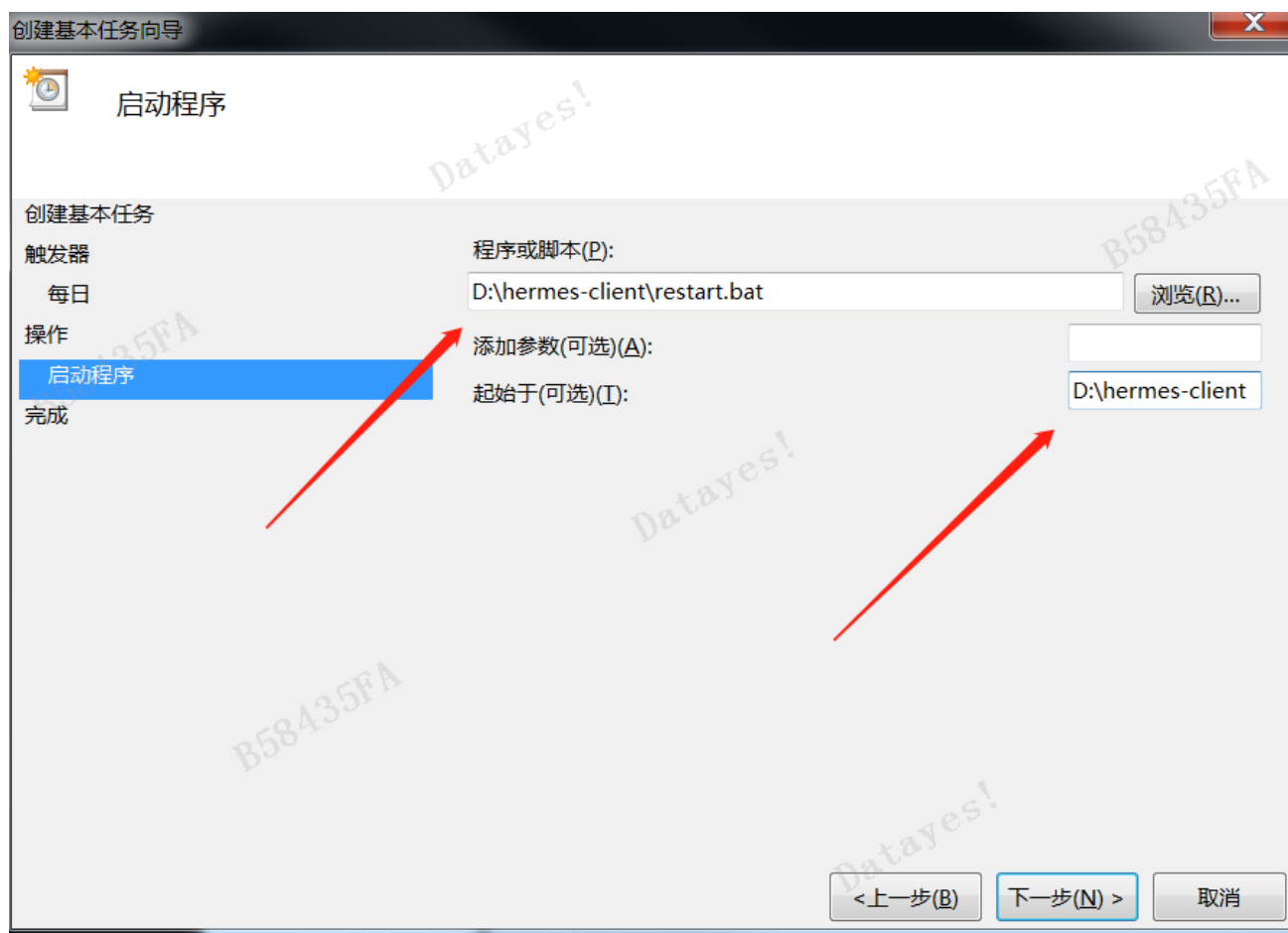
选择任务执行的周期，可以按天，周，月等时间粒度，例如选择每周



然后在操作设置中，选择【启动程序】

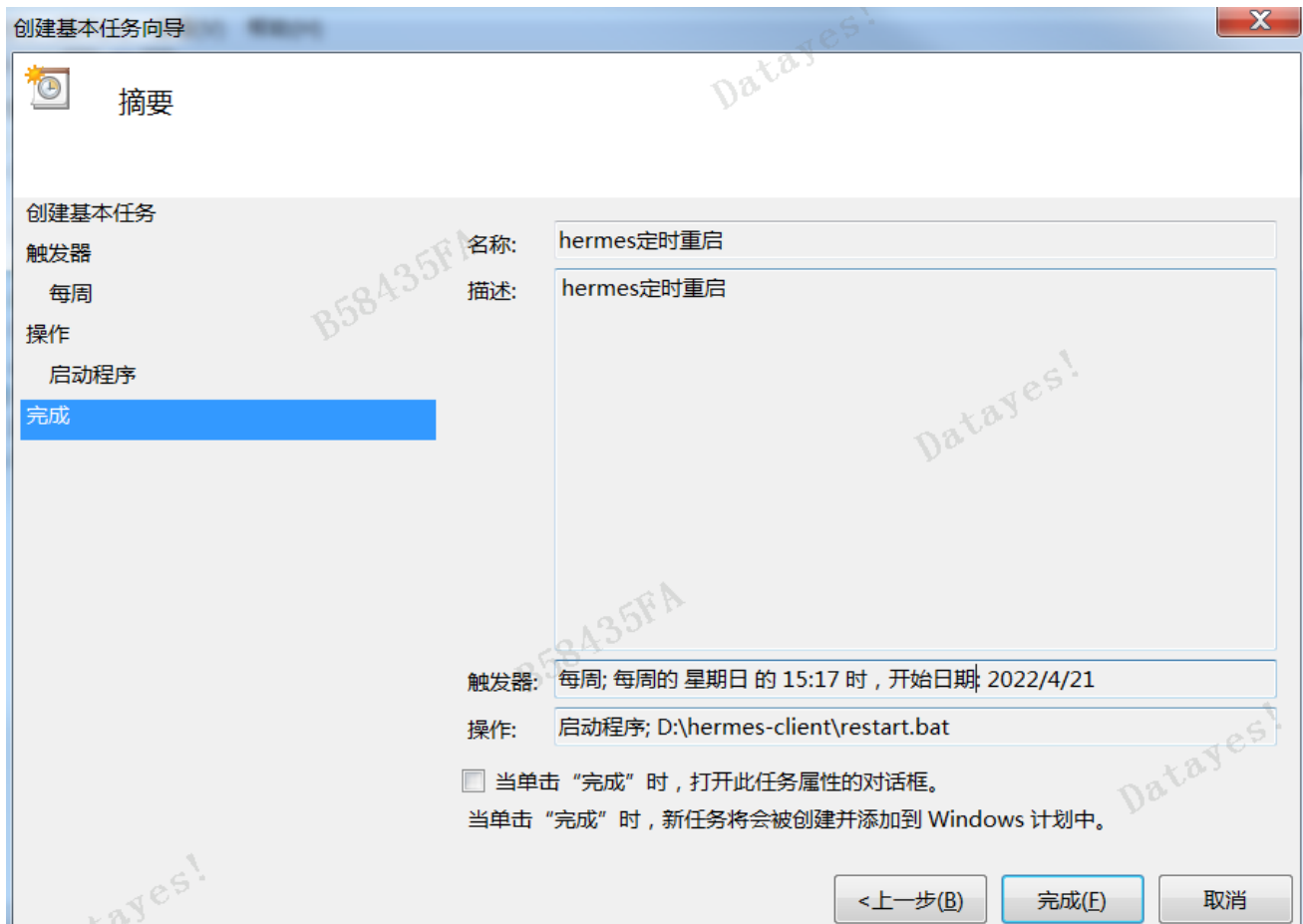


通过【浏览】找到 hermes 安装目录下的 restart.bat，需要注意把安装目录填写置【起始于】，防止定时任务启动找不到文件的报错产生



配置完成之后可以看到设置的任务概要，确认无误点击【完成】即可





## 5. Linux 环境下安装

### 5.1. 安装环境准备

参考 2.1 相关配置, 数据库支持 MySQL, SQL Server, Oracle, PostgreSQL, JDK 版本 1.8.161 以上, 建议 10M 带宽。

### 5.2. 安装步骤

1、将安装包拷贝到一个目录

2、解压缩

```
tar -xvf hermers-client_0.7.5-572_linux.tar
```

```
cd hermers-client_0.7.5-572_linux
```

```
tar -zxvf hermes-client.tar.gz
```

### 3、进入解压后的文件夹

```
cd hermes-client/
```

```
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp#  
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp#  
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp#  
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp# ls  
hermes-client  hermes-client.tar.gz  
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp# cd hermes-client/  
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client# ls  
config  hermes-client-0.6.0-169.jar  logs  nohup.out  start.sh  stop.sh  tmp  
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client#
```

### 4、进入配置文件夹 config

```
cd config
```

```
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client# cd config/  
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client/config# ls  
application.properties  
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client/config#
```

### 5、修改配置文件 application.properties

```

16 spring.datasource.schema=classpath:db/hermes_client.sql
17
18 #remote visit
19 spring.h2.console.settings.web-allow-others=true
20 #console url
21 spring.h2.console.path=/hermes-h2
22 #default true: start h2 web console
23 spring.h2.console.enabled=true
24 #enable console
25 spring.h2.console.settings.trace=true
26 #*****H2 End*****
27
28 #*****data source*****
29 #db url, mem:memory mode, file:embed mode, tcp:server mode
30 #内存方式 spring.datasource.url=jdbc:h2:mem:hermesH2;MODE=MYSQL
31 spring.datasource.url=jdbc:h2:file:~/hermesH2;DB_CLOSE_DELAY=-1;DB_CLOSE_ON_EXIT=FALSE;MODE=MYSQL
32 spring.datasource.username=hermes
33 spring.datasource.password=hermes
34 spring.datasource.driver-class-name=org.h2.Driver
35 spring.datasource.platform=h2
36 #*****data source*****
37
38
39 #需要客户自己修改的配置#####
40
41 #分配的账号
42 hermes.client.id=d7222334-d31c-400d-89fb-ea3010f666bf
43
44 ## 初始化创建数据库的配置
45 # MySql|SQLServer|Oracle
46 db.info.dbType=Oracle
47 db.info.dbIdentifier=targetDb
48 db.info.host=172.19.185.81
49 db.info.port=1521
50 db.info.dbName=orcl
51 db.info.user=datayesdb
52 db.info.password=abc123
53 #需要客户自己修改的配置#####
54 if.create.table.index=true

```

需要修改的行数以及含义：

42——客户端授权码

46——数据库类型，(MySql/SQLServer/Oracle/PostgreSql) ##注意:此处大小写敏感

47——数据库标识，保持默认不用修改

48——数据库地址，需要传入的数据库，应该已经建好实例库

49——数据库端口

50——数据库名称 (当数据库类型为 Oracl 此项填写 SID)

51——数据库用户名

52——数据库密码

54——是否为表创建索引，默认为 true

6、返回应用的目录，运行 start.sh

./start.sh

```
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client# ls
config hermes-client-0.6.0-169.jar logs nohup.out start.sh stop.sh tmp
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client#
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client#
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client#
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client#
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client#
root@sh-ifs-hermesgw01:/opt/hermes-client-temp/hermes-client# ./start.sh
```

7、重启

先运行./stop.sh

再运行./start.sh

## 5.3. 添加定时任务（非必须）

使用系统自带的 cron 定时功能，建议按照自己的需求来配置，可以使用 `crontab -e`

命令进入定时任务编辑页面或者编辑 `/etc/crontab` 文件末尾添加，非必要选项默认建议不加。

参考案例：

*#每天凌晨 5 点执行重启操作*

*0 5 \* \* \* /bin/bash /root/hermes-client/restart.sh*

*#每周一凌晨 5 点执行重启操作*

*0 5 \* \* 1 /bin/bash /root/hermes-client/restart.sh*

*#每月 1 号凌晨 5 点执行重启操作*

*0 5 1 \* \* /bin/bash /root/hermes-client/restart.sh*

## 6. Docker 方式安装

### 6.1. 安装步骤

#### 1, 登录镜像仓库

登录镜像仓库，使用以下命令连接镜像仓库，密码为 iEEztkD84kCYMohiPPo7cMGrLH2DKTjO

```
docker login registry-prj.datayes.com -u 'robot$hermes-client'
```

#### 2, 拉取镜像

使用 docker pull 命令拉取镜像，版本号可以参考数据字典中更新的客户端版本号

```
docker pull registry-prj.datayes.com/hermes/dataifs-hermes-client: 0.8.3-821
```

#### 3, 准备挂载目录

在容器宿主机创建存储配置以及日志的文件夹（k8s 环境中可以创建持久卷挂载）

```
mkdir -p /datayes/hermes/hermes-client/h2
```

```
mkdir -p /datayes/hermes/hermes-client/logs
```

volumes 挂载方式

-- 创建 volume

```
docker volume create -d local h2_volume
```

```
docker volume create -d local log_volume
```

-- 验证下 volume 是否创建成功

```
docker volume inspect h2_volume
```

```
[
  {
    "CreatedAt": "2023-03-28T10:03:07+08:00",
    "Driver": "local",
```

```

    "Labels": {},
    "Mountpoint": "/var/lib/docker/volumes/h2_volume/_data",
    "Name": "h2_volume",
    "Options": {},
    "Scope": "local"
  }
]

```

docker volume inspect log\_volume

```

[
  {
    "CreatedAt": "2023-03-28T18:28:39+08:00",
    "Driver": "local",
    "Labels": {},
    "Mountpoint": "/var/lib/docker/volumes/log_volume/_data",
    "Name": "log_volume",
    "Options": {},
    "Scope": "local"
  }
]

```

#### 4, 原生 docker run 方式运行容器版 hermes 客户端

运行 docker run 命令启动容器，待容器运行后等待 30s 即可在浏览器中访问 <http://宿主机 IP:8097>

对 hermes 进行配置

bind mounts 挂载方式启动

```

docker run -d -p 8097:8097 -m 6g --cpus=2 -v /datayes/hermes/hermes-client/h2:/datayes/hermes-
client/h2 -v /datayes/hermes/hermes-client/logs:/datayes/hermes-client/logs -e
HERMES_TOKEN=xxxx --restart=always --name hermes-client-mysql registry-
prj.datayes.com/hermes/dataifs-hermes-client: 0.8.3-821

```

volumes 挂载方式启动

```
docker run -d -p 8097:8097 -m 6g --cpus=2 -v h2_volume:/datayes/hermes-client/h2 -v
log_volume:/datayes/hermes-client/logs -e HERMES_TOKEN=xxxx --restart=always --name hermes-
client-mysql registry-prj.datayes.com/hermes/dataifs-hermes-client: 0.8.3-821
```

运行以上命令后，等待 30 秒，即可在浏览器访问 <http://本机 IP:8097> 对 hermes 进行配置

参数含义：

参数	说明
-d	后台运行
-p 8099:8097	将容器的 8097 端口映射到主机 8099 端口，对于 K8s 集群，可以创建负载均衡访问
-m 6g	限制内存 6G
--cpus=2	限制可以使用的 cpu 数量
-v /datayes/hermes/hermes-client/h2:/datayes/hermes-client/h2	将本机/datayes/hermes/hermes-client/h2 目录挂载到容器内/datayes/hermes-client/h2; 如果运行在 K8S 集群，可以创建持久卷挂载到容器内
-v /datayes/hermes/hermes-client/logs:/datayes/hermes-client/logs	将本机/datayes/hermes/hermes-client/logs 目录挂载到容器内/datayes/hermes-client/logs; 如果运行在 K8S 集群，可以创建持久卷挂载到容器内
-e HERMES_TOKEN=xxxxx	客户端 token
--name hermes-client-mysql	为容器指定个名称

注意点：

客户端默认分配的最大内存是 4G，因此对容器限制内存要确保 5G 以上，如果需要修改 JVM 内存设置，可以通过添加环境变量：

MEM\_OPTS="-Xmx2048m -Xms1024m -XX:MetaspaceSize=128M"

## 5, Docker-compose 方式运行 hermes-client

1、安装 docker-compose 文件，并把 docker-compose 文件放到 /usr/local/bin/ 目录下，官网下

载地址：<https://github.com/docker/compose/releases/>，下载好之后，放到 /usr/local/bin/ 目录下，

并授权：chmod +x /usr/local/bin/docker-compose

2、在 /datayes/hermes 目录，编写 docker-compose.yml 文件，内容如下：

bind mounts 挂载方式

```
version: "2"
```

```
services:
```

```
  hermes-client-mysql:
```

```
    ports:
```

```
      - "8097:8097"
```

```
    image:
```

```
      "registry-prj.datayes.com/hermes/dataifs-hermes-client: 0.8.3-821"
```

```
    deploy:
```

```
      resources:
```

```
        limits:
```

```
          cpus: "2.00"
```

```
          memory: 6G
```

```
    environment:
```

```
      HERMES_TOKEN: XXXXXXXXX
```

```
      MEM_OPTS: "-Xmx3g -Xms3g -XX:MetaspaceSize=128M"
```

```
    volumes:
```

```
      - /datayes/hermes/hermes-client/h2:/datayes/hermes-client/h2
```

```
      - /datayes/hermes/hermes-client/logs:/datayes/hermes-client/logs
```

```
    restart: always
```

```
    container_name: hermes-client-mysql
```

```
    network_mode: bridge
```

volumes 挂载方式

```
version: "2"
```

```
services:
```

```
  hermes-client-mysql:
```

```
    ports:
```

```
      - "8097:8097"
```

```
    image:
```

```
      "registry-prj.datayes.com/hermes/dataifs-hermes-client: 0.8.3-821"
```



```
deploy:
  resources:
    limits:
      cpus: "2.00"
      memory: 6G
  environment:
    HERMES_TOKEN: XXXXXXXX
    MEM_OPTS: "-Xmx3g -Xms3g -XX:MetaspaceSize=128M"
  volumes:
    - h2_volume:/datayes/hermes-client/h2
    - log_volume:/datayes/hermes-client/logs
  restart: always
  container_name: hermes-client-mysql
  network_mode: bridge
volumes:
  h2_volume:
    name: h2_volume
    external: true
  log_volume:
    name: log_volume
    external: true
```

### 3、通过 docker-compose 启动 hermes 命令如下：

```
docker-compose up -d --f
```