

## 高级篇

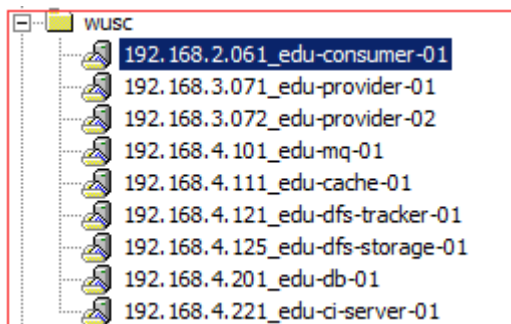
### 简易版支付系统部署（单节点）



## 一、前期准备

- 1、MySQL 数据库的安装：MySQL-5.6.22，自行安装
- 2、Dubbo 视频教程--基础篇--第 03 节--ZooKeeper 注册中心安装
- 3、Dubbo 视频教程--基础篇--第 06 节--Dubbo 管理控制台的安装
- 4、Dubbo 视频教程--基础篇--第 10 节--Dubbo 监控中心的介绍与简易监控中心的安装
- 5、持续集成管理平台（SVN、Nexus、Maven、Hudson）的安装：  
Dubbo 视频教程--基础篇--第 11 节至 18 节
- 6、Dubbo 视频教程--高级篇--第 21 节--ActiveMQ 的安装与使用
- 7、Dubbo 视频教程--高级篇--第 22 节--Redis 的安装与使用
- 8、Dubbo 视频教程--高级篇--第 23 节--FastDFS 分布式文件系统的安装与使用

## 二、对部署环境进行规划



## 创建数据库

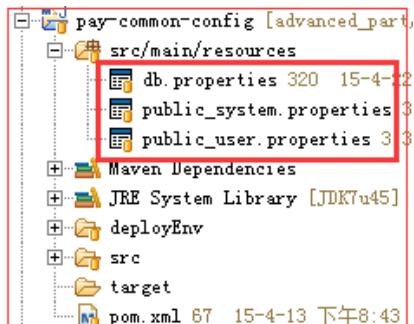
数据库编码为: UTF-8

数据库引擎为: InnoDB

导入“基于 Dubbo 的分布式系统架构视频教程—简易版支付系统源码.rar”中的

“数据库—edu\_simple\_pay.rar”中的“edu\_simple\_pay.sql”

## 调整公共配置文件



## 应用部署前期准备

1、common 工程构建、发布到 Maven 私有库

S	W	任务 ↓	上次成功	上次失败	上次持续时间	Console
		pay-api-merchant	6 days 2 小时 (#4)	N/A	14 秒	
		pay-common	6 days 2 小时 (#7)	N/A	12 秒	
		pay-common-config	6 days 2 小时 (#16)	N/A	7.5 秒	
		pay-common-core	6 days 2 小时 (#4)	15 days (#1)	14 秒	
		pay-common-parent	6 days 2 小时 (#12)	N/A	4.9 秒	
		pay-common-web	6 days 2 小时 (#7)	15 days (#4)	16 秒	

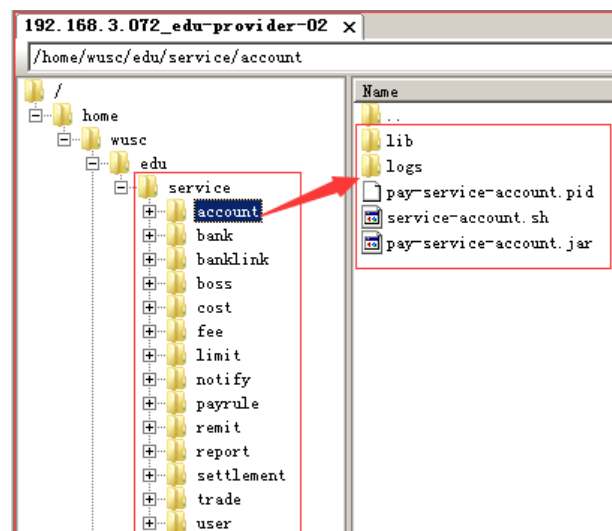
尤其注意 pay-common-config 工程的构建（配置文件修改后需要重新构建，引用处也要重新构建）

2、facade 工程构建、发布到 Maven 私有库

S	W	任务 ↓	上次成功	上次失败	上次持续时间	Console
		pay-facade-account	6 days 2 小时 (#9)	7 days 13 小时 (#4)	21 秒	
		pay-facade-bank	6 days 2 小时 (#6)	7 days 13 小时 (#2)	22 秒	
		pay-facade-banklink	6 days 2 小时 (#8)	7 days 13 小时 (#3)	22 秒	
		pay-facade-boss	6 days 2 小时 (#7)	7 days 13 小时 (#3)	22 秒	
		pay-facade-cost	6 days 2 小时 (#7)	7 days 13 小时 (#2)	22 秒	
		pay-facade-fee	6 days 2 小时 (#7)	7 days 13 小时 (#3)	26 秒	
		pay-facade-limit	6 days 2 小时 (#7)	7 days 13 小时 (#3)	26 秒	
		pay-facade-notify	6 days 2 小时 (#12)	7 days 13 小时 (#8)	26 秒	
		pay-facade-payrule	6 days 2 小时 (#6)	7 days 13 小时 (#2)	25 秒	
		pay-facade-remit	6 days 2 小时 (#6)	7 days 13 小时 (#2)	28 秒	
		pay-facade-report	6 days 2 小时 (#9)	7 days 13 小时 (#4)	24 秒	
		pay-facade-settlement	6 days 2 小时 (#7)	7 days 13 小时 (#3)	26 秒	
		pay-facade-trade	6 days 2 小时 (#16)	7 days 13 小时 (#7)	27 秒	
		pay-facade-user	6 days 2 小时 (#6)	7 days 13 小时 (#2)	28 秒	

## 部署服务

1、规划好服务部署目录，准备好服务管理脚本



```
/home/wusc/edu/service/account/service-account.sh
```

```
#!/bin/sh
```

```
## java env
```

```
export JAVA_HOME=/usr/local/java/jdk1.7.0_72
```

```
export JRE_HOME=$JAVA_HOME/jre
```

```
## you just need to change this param name
```

```
APP_NAME=account
```

```
SERVICE_DIR=/home/wusc/edu/service/$APP_NAME
```

```
SERVICE_NAME=pay-service-$APP_NAME
```

```
JAR_NAME=$SERVICE_NAME\.
```

```
PID=$SERVICE_NAME\.
```

```
cd $SERVICE_DIR
```

```
case "$1" in
```

```
start)
```

```
nohup $JRE_HOME/bin/java -Xms128m -Xmx512m -jar $JAR_NAME >/dev/null 2>&1 &
```

```
echo $! > $SERVICE_DIR/$PID
```

```
echo "=== start $SERVICE_NAME"
```

```
;;
```

```
stop)
```

```
kill `cat $SERVICE_DIR/$PID`
```

```
rm -rf $SERVICE_DIR/$PID
```

```
echo "=== stop $SERVICE_NAME"
```

```
sleep 5
```

```
P_ID=`ps -ef | grep -w "$SERVICE_NAME" | grep -v "grep" | awk '{print $2}'`
```

```
if [ "$P_ID" == "" ]; then
```

```
echo "=== $SERVICE_NAME process not exists or stop success"
```

```
else
```

```
echo "=== $SERVICE_NAME process pid is:$P_ID"
```

```
echo "=== begin kill $SERVICE_NAME process, pid is:$P_ID"
```

```
kill -9 $P_ID

fi

;;

restart)

$0 stop

sleep 2

$0 start

echo "=== restart $SERVICE_NAME"

;;

*)

## restart

$0 stop

sleep 2

$0 start

;;

esac

exit 0
```

## 2、使用 Hudson 来自动化部署服务

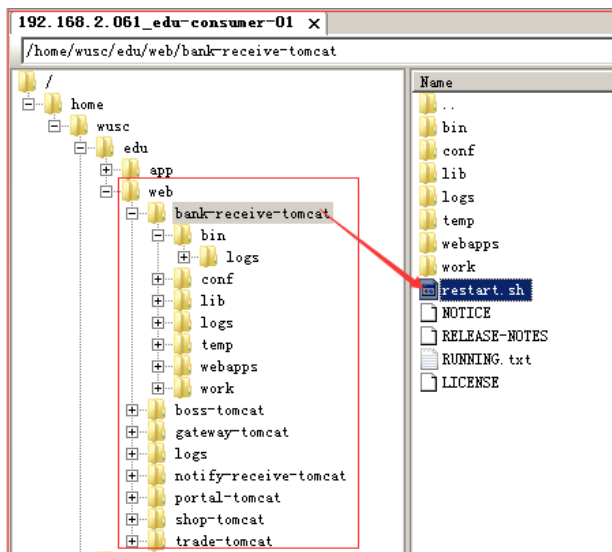
简易版支付系统--Dubbo服务							
All	base_part	pay_common	pay_facade	pay_service	pay_timer_app	pay_web	+
S	W	任务 ↓	上次成功	上次失败	上次持续时间	Console	
		pay-service-account	1 day 10 小时 (±11)	N/A	50 秒		
		pay-service-bank	1 day 10 小时 (±9)	N/A	49 秒		
		pay-service-banklink	1 day 10 小时 (±10)	N/A	48 秒		
		pay-service-boss	1 day 10 小时 (±9)	N/A	48 秒		
		pay-service-cost	1 day 10 小时 (±10)	N/A	46 秒		
		pay-service-fee	1 day 10 小时 (±10)	N/A	48 秒		
		pay-service-limit	1 day 10 小时 (±9)	N/A	51 秒		
		pay-service-notify	1 day 10 小时 (±8)	N/A	45 秒		
		pay-service-payrule	1 day 10 小时 (±11)	N/A	47 秒		
		pay-service-remittance	1 day 10 小时 (±8)	N/A	49 秒		
		pay-service-report	1 day 10 小时 (±10)	N/A	33 秒		
		pay-service-settlement	1 day 10 小时 (±9)	N/A	42 秒		
		pay-service-trade	1 day 10 小时 (±15)	N/A	42 秒		
		pay-service-user	1 day 10 小时 (±8)	N/A	41 秒		

## 3、通过 Dubbo 管控台检查各服务是否都部署成功

Dubbo Admin	
192.168.3.71:8080/governance/applications	
<input type="checkbox"/> pay-service-account	提供者
<input type="checkbox"/> pay-service-bank	提供者
<input type="checkbox"/> pay-service-banklink	提供者
<input type="checkbox"/> pay-service-boss	提供者 消费者
<input type="checkbox"/> pay-service-cost	提供者
<input type="checkbox"/> pay-service-fee	提供者 消费者
<input type="checkbox"/> pay-service-limit	提供者
<input type="checkbox"/> pay-service-notify	提供者
<input type="checkbox"/> pay-service-payrule	提供者
<input type="checkbox"/> pay-service-remittance	提供者 消费者
<input type="checkbox"/> pay-service-report	提供者
<input type="checkbox"/> pay-service-settlement	提供者 消费者
<input type="checkbox"/> pay-service-trade	提供者 消费者
<input type="checkbox"/> pay-service-user	提供者 消费者

## 部署 Web 应用

1、规划好 Web 应用部署目录、端口、脚本

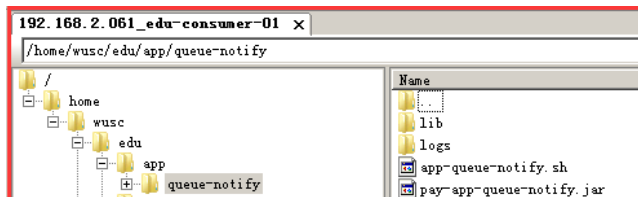


```
bank-receive-tomcat    8081
boss-tomcat            8082
gateway-tomcat         8083
notify-receive-tomcat  8084
portal-tomcat          8085
shop-tomcat            8086
trade-tomcat           8087
```

```
/home/wusc/edu/web/bank-receive-tomcat/restart.sh
```

```
## java env
export JAVA_HOME=/usr/local/java/jdk1.7.0_72
export JRE_HOME=$JAVA_HOME/jre
## restart tomcat
current_dir=$(cd `dirname $0`; pwd)
echo "=== current_dir is:$current_dir"
$current_dir/bin/shutdown.sh
sleep 3
rm -rf $current_dir/webapps/*/
sleep 2
$current_dir/bin/startup.sh
```

## 部署 APP



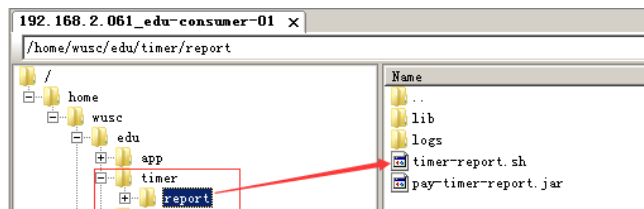
```
/home/wusc/edu/app/queue-notify/app-queue-notify.sh
#!/bin/sh
## java env
export JAVA_HOME=/usr/local/java/jdk1.7.0_72
export JRE_HOME=$JAVA_HOME/jre
## you only need to change next two parameters value
APP_DIR=/home/wusc/edu/app/queue-notify
APP_NAME=pay-app-queue-notify
JAR_NAME=$APP_NAME\.jar
cd $APP_DIR
## check app process weather exists
process=`ps aux | grep -w "$APP_NAME" | grep -v grep`
if [ "$process" == "" ]; then
    echo "=== $APP_NAME process not exists"
else
    echo "=== $APP_NAME process exists"
    echo "=== $APP_NAME process is : $process"
    ## get PID by process name
    P_ID=`ps -ef | grep -w "$APP_NAME" | grep -v "grep" | awk '{print $2}'`
    echo "=== $APP_NAME process PID is:$P_ID"
    echo "=== begin kill $APP_NAME process"
    kill $P_ID
    sleep 3
    P_ID=`ps -ef | grep -w "$APP_NAME" | grep -v "grep" | awk '{print $2}'`
    if [ "$P_ID" == "" ]; then
        echo "=== $APP_NAME process stop success"
    else
        echo "=== $APP_NAME process kill failed, PID is:$P_ID"
        echo "=== begin kill -9 $APP_NAME process, PID is:$P_ID"
        sleep 3
        kill -9 $P_ID
    fi
fi
sleep 2
echo "=== begin start $APP_NAME"
$JRE_HOME/bin/java -Xms128m -Xmx512m -jar $APP_DIR/$JAR_NAME >/dev/null 2>&1 &
```

## 部署定时任务

定时任务的部署与调用分离

简易版支付系统--APP与定时任务						
						
All	base_part	pay_common	pay_facade	pay_service	pay_timer_app	pay_web
定时任务调度 +						
S	W	任务	上次成功	上次失败	上次持续時間	Console
		pay-app-queue-notify	1 day 11 小时 (±9)	N/A	30 秒	
		pay-timer-report	35 分 (±3)	N/A	26 秒	

定时任务调度							编辑描述
All	base_part	pay_common	pay_facade	pay_service	pay_timer_app	pay_web	定时任务调度 +
S	W	任务 ↓	上次成功	上次失败	上次持续时间	Console	
		timer-report	1 小时 1 分 (#1)	N/A	16 秒		



```
/home/wusc/edu/timer/report/timer-report.sh
#!/bin/sh
## java env
export JAVA_HOME=/usr/local/java/jdk1.7.0_72
export JRE_HOME=$JAVA_HOME/jre
## you only need to chage next two line value
SERVICE_DIR=/home/wusc/edu/timer/report
APP_NAME=pay-timer-report
JAR_NAME=$APP_NAME\.jar
sleep 1
echo "=== invoke task, please wait"
$JRE_HOME/bin/java -jar $SERVICE_DIR/$JAR_NAME >/dev/null 2>&1 &
## until process stop to print log
while true
do
    process=`ps aux | grep $APP_NAME | grep -v grep`;
    if [ "$process" == "" ]; then
        sleep 1;
        echo "=== task complete";
        sleep 3;
        break;
    else
        echo "=== process is running, please wait";
        sleep 10;
        continue;
    fi
done
```