|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |
| 【数据库灾备复制软件V1.0.0】  安装使用手册 | |
| **南京南瑞集团公司** | |

**目录**

[1. 安装包简介 4](#_Toc466907911)

[2. 安装部署环境要求 4](#_Toc466907912)

[2.1 Windows 系统环境要求 4](#_Toc466907913)

[2.2 Redhat 6 系统环境要求 4](#_Toc466907914)

[2.3 AIX 6.1 系统环境要求 4](#_Toc466907915)

[2.4 HP- UNIX系统环境要求 5](#_Toc466907916)

[2.5 Redis 安装环境要求 5](#_Toc466907917)

[2.6 Web 管理端安装环境要求 5](#_Toc466907918)

[3. 运行环境搭建 5](#_Toc466907919)

[3.1 Windows运行环境搭建 5](#_Toc466907920)

[3.2 Redhat 6 运行环境搭建 5](#_Toc466907921)

[3.3 AIX 6.1 运行环境搭建 6](#_Toc466907922)

[3.4 HP-UNIX 运行环境搭建 7](#_Toc466907923)

[3.5 Redis 运行环境搭建 7](#_Toc466907924)

[3.6 Web管理平台运行环境安装 8](#_Toc466907925)

[4. 配置复制程序 9](#_Toc466907926)

[4.1 所有配置文件不推荐使用中文 9](#_Toc466907927)

[4.2 Mgr管理程序配置 9](#_Toc466907928)

[4.3 Capture程序配置 9](#_Toc466907929)

[4.4 Merge程序配置 13](#_Toc466907930)

[4.5 Pump程序配置 14](#_Toc466907931)

[4.6 Apply程序配置 16](#_Toc466907932)

[5. 复制程序启动流程 21](#_Toc466907933)

[6. 启动服务 21](#_Toc466907934)

[6.1 cli启动 21](#_Toc466907935)

[6.2 Redis启动 21](#_Toc466907936)

[6.3 Mgr启动 22](#_Toc466907937)

[6.4 Capture启动 22](#_Toc466907938)

[6.5 Merge启动 22](#_Toc466907939)

[6.6 Pump启动 22](#_Toc466907940)

[6.7 Apply启动 22](#_Toc466907941)

[6.8 Web启动 23](#_Toc466907942)

[附录 23](#_Toc466907943)

[1. Redhat开启防火墙 23](#_Toc466907944)

## 安装包简介

dbrdr安装包简介

|  |  |
| --- | --- |
| dbrdr-1.0.tar.gz | dbrdr软件安装包(windows,redhat 6,aix，hp-ux通用) |
| dbrdr-with-jre-1.0.tar.gz | dbrdr软件安装包，自带JRE运行环境，redis for redhat |
| dbrdr-web-1.0.tar.gz | dbrdr Web管理平台安装包 |

## 安装部署环境要求

### Windows 系统环境要求

Oracle JRE 1.7 以上(带JRE的发行包可忽略)

Oracle 10g/11g MYSQL 5.5.X/5.6.X (抽取端选一或者都有)

Oracle 10g/11g MYSQL 5.5.X/5.6.X PostgreSql 9.4(目标端选一)

### Redhat 6 系统环境要求

Oracle/OpenJDK JRE 1.7以上(带JRE的发行包可忽略)

Oracle 10g/11g MYSQL 5.5.X/5.6.X (抽取端选一或者都有)

Oracle 10g/11g MYSQL 5.5.X/5.6.X PostgreSql 9.4(目标端选一)

### AIX 6.1 系统环境要求

IBM JRE for AIX 1.7以上(带JRE的发行包可忽略)

Oracle 10g/11g MYSQL 5.5.X/5.6.X (抽取端选一或者都有)

Oracle 10g/11g MYSQL 5.5.X/5.6.X PostgreSql 9.4(目标端选一)

### HP- UNIX系统环境要求

JRE for HP-UX 1.7以上(带JRE的发行包可忽略)

Oracle 10g/11g MYSQL 5.5.X/5.6.X (抽取端选一或者都有)

Oracle 10g/11g MYSQL 5.5.X/5.6.X PostgreSql 9.4(目标端选一)

### Redis 安装环境要求

Redhat 6 发行版

iptables开启6379端口

### Web 管理端安装环境要求

Redhat 6 发行版

iptables开启8084端口

## 运行环境搭建

### Windows运行环境搭建

a.解压dbrdr-1.0.tar.gz（或dbrdr-1.0-with-jre.tar.gz）到运行目录（运行目录可用磁盘空间应大于30G）

b.程序需要使用Administrator权限运行

### Redhat 6 运行环境搭建

1. 用户创建

|  |
| --- |
| #groupadd dbrdr  #useradd –m –d /home/dbrdr –g dbrdr –G oinstall,dba,mysql dbrdr  #passwd dbrdr |

1. 运行目录配置（此为推荐配置）

|  |
| --- |
| #mkdir /dbrdr #创建运行目录（目录可指定）  #chown dbrdr:dbrdr /dbrdr #更改用户 |

1. 安装包解压

上传安装包到/tmp目录

|  |
| --- |
| #chown dbrdr /tmp/dbrdr-1.0.tar.gz #更改安装包权限  #su - dbrdr #切换用户  $tar zxvf /tmp/dbrdr-1.0.tar.gz -C /dbrdr #解压安装包 |

### AIX 6.1 运行环境搭建

1. 用户创建

|  |
| --- |
| #mkgroup dbrdr  #useradd –m –d /home/dbrdr –g dbrdr –G oinstall,dba,mysql dbrdr  #passwd dbrdr |

1. 创建用户目录

|  |
| --- |
| #mkdir /dbrdr #创建运行目录（目录可指定）  # chown dbrdr:dbrdr /dbrdr #更改用户 |

1. 解压安装包

|  |
| --- |
| #chown dbrdr /tmp/dbrdr-1.0.tar.gz #更改安装包权限  #su - dbrdr #切换用户  $cd /dbrdr  $gunzip –c /tmp/dbrdr-1.0.tar.gz |tar xvf - #解压安装包 |

### HP-UNIX 运行环境搭建

1. 用户创建

|  |
| --- |
| #groupadd dbrdr  #useradd –m –d /home/dbrdr –g dbrdr –G oinstall,dba,mysql dbrdr  #passwd dbrdr |

2.创建用户目录

|  |
| --- |
| #mkdir /dbrdr #创建运行目录（目录可指定）  # chown dbrdr:dbrdr /dbrdr #更改用户 |

3.解压安装包

|  |
| --- |
| #chown dbrdr /tmp/dbrdr-1.0.tar.gz #更改安装包权限  #su - dbrdr #切换用户  $gunzip –c /tmp/dbrdr-1.0.tar.gz |tar xvf - -C /dbrdr #解压安装包 |

### Redis 运行环境搭建

1. 用户创建

|  |
| --- |
| #groupadd dbrdr  #useradd –m –d /home/dbrdr –g dbrdr –G oinstall,dba,mysql dbrdr  #passwd dbrdr |

1. 运行目录配置（此为推荐配置）

|  |
| --- |
| #mkdir /dbrdr #创建运行目录（目录可指定）  # chown dbrdr:dbrdr /dbrdr #更改用户 |

1. 安装包解压

上传安装包到/tmp目录

|  |
| --- |
| #chown dbrdr /tmp/dbrdr-with-jre-1.0.tar.gz #更改安装包权限  #su - dbrdr #切换用户  $tar zxvf /tmp/dbrdr-with-jre-1.0.tar.gz -C /dbrdr #解压安装包 |

### Web管理平台运行环境安装

1. 安装包解压

上传安装包到/tmp目录

|  |
| --- |
| #mkdir /tmp/dbrdr\_install  #tar zxvf /tmp/dbrdr-web-1.0.tar.gz -C /tmp/dbrdr\_install #解压安装包  #cd /tmp/dbrdr\_install/dbrdr-web  #./install\_web.sh #安装Web  #service dbrdr\_web start #开启Web服务 |

## 配置复制程序

### 所有配置文件不推荐使用中文

所有配置文件中password需要使用cli加密



### Mgr管理程序配置

位置：dbrdr用户目录下 conf/mgr.conf

节点需求：运行Caputre,Merge,Pump和Apply的节点需要配置Mgr

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  <root>  <!--当前机器的实际ip地址，不能配置127.0.0.1-->  <ip>x.x.x.x</ip>  <!—Mgr端口号-->  <port>8085</port>  <!—web管理平台ip-->  <webIp>localhost</webIp>  <!—web管理平台port-->  <webPort>8084</webPort>  <!—不推荐修改-->  <token>abc</token>  </root> |

### Capture程序配置

位置：dbrdr解压目录下 conf/capture/capture.conf(capture.conf可以更换为任意以.conf结尾的文件)

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  <root>  <business>  <!—单位名称-->  <group>zj</group>  <!—业务系统名称-->  <name>zjyx</name>  </business>  <!—数据是否加密-->  <encrypt>false</encrypt>  <!—数据是否压缩-->  <compress>false</compress>  <db>  <!—当前角色(当前数据库的主备角色，master表示源端数据库，slave表示目标端数据库)-->  <role>master</role>  <!—设置是否可做源端数据库，enable表示可以，disable表示不可以-->  <master>enable</master>  <!—设置是否可做目标端数据库，enable表示可以，disable表示不可以-->  <slave>enable</slave>  <!—当前数据库的抽取类型，oracle表示抽取端为oracle，mysql表示抽取端为mysql-->  <type>oracle</type>  <!—抽取数据库ip地址（不能使用localhost 和 127.0.0.1）-->  <ip>x.x.x.x</ip>  <!—抽取数据库监听端口-->  <port>1521</port>  <!—抽取数据库实例名，oracle是实例名，mysql可以直接填mysql-->  <instance>orcl</instance>  <!—数据库用户名-->  <userName>test</userName>  <!—数据库密码，需要使用cli passwd 加密-->  <password>test</password>  </db>  <services>  <!—配置不同的Capture服务-->  <service>  <!—服务名称-->  <name>capture</name>  <!—硬盘可使用空间报警阈值-->  <diskAlarm>85%</diskAlarm>  <!—  <!—当前日志抽取方式，同步抽取可以不配置method-->  <method>  <!—抽取方式，async为异步抽取，sync为同步抽取-->  <name>async</name>  <!—异步抽取间隔时间,单位为秒-->  <time>60</time>  </method>  -->  <!—配置Redis服务 -->  <redis>  <!—redis的ip地址，如果为本地ip，不能设置为l27.0.0.1-->  <ip>x.x.x.x</ip>  <!—redis 端口-->  <port>6379</port>  <!—当前redis链路的前缀-->  <prefix>local</prefix>  </redis>  <!—抽取数据过滤配置-->  <filter>  <!—当前抽取有效的Schema，可设置多个-->  <schema>  <!—有效的schema名字，支持通配符-->  <name>test</name>  <!—配置包含的表名-->  <include>  <!—表名，支持通配符-->  <table>test\*</table>  <table>inc</table>  </include>  </schema>  </filter>  <!—ddl过滤配置-->  <ddlfilter>  <!—有效的ddl类型-->  <include>  <ddltype>\*</ddltype>  </include>  <!—需要排除的ddl类型-->  <exclude>  <ddltype>index</ddltype>  <ddltype>view</ddltype>  </exclude>  </ddlfilter>  </service>  </services>  </root> |

### Merge程序配置

位置：dbrdr解压目录下 conf/merge/merge.conf(merge.conf可以更换为任意以.conf结尾的文件)

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  <!-- 配置文件不推荐使用中文-->  <root>  <business>  <!-- 单位名称 -->  <group>zj</group>  <!-- 业务系统名字 -->  <name>zjyx</name>  </business>  <!-- Merge数据是否加密 -->  <encrypt>false</encrypt>  <!-- Merge数据是否压缩-->  <compress>false</compress>  <services>  <!-- 配置不同的Service-->  <service>  <!-- 当前merge的服务名，不可与其他服务重名-->  <name>merge</name>  <!--硬盘可使用空间报警阈值-->  <diskAlarm>50%</diskAlarm>  <!-- 配置Redis，需要与上层capture相同-->  <redis>  <!-- Redis服务所在的服务器，不能使用localhost，127.0.0.1-->  <ip>x.x.x.x</ip>  <!-- Redis 服务端口 -->  <port>6379</port>  <!-- redis 链路的前缀，需要与上层capture匹配-->  <prefix>local</prefix>  </redis>  </service>  </services>  </root> |

### Pump程序配置

位置：dbrdr解压目录下 conf/pump/pump.conf(pump.conf可以更换为任意以.conf结尾的文件)

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  <!-- 配置文件不推荐使用中文-->  <root>  <business>  <!-- 单位名称 -->  <group>zj</group>  <!--业务系统名称-->  <name>zjyx</name>  </business>  <!--数据是否加密-->  <encrypt>false</encrypt>  <!--数据是否压缩-->  <compress>false</compress>  <services>  <!--可以配置不同的Merge服务-->  <service>  <!-- 当前pump的服务名，不可与其他服务重名-->  <name>pump</name>  <!-- pump的抽取类型,merged为抽取merge数据,origin为抽取capture数据-->  <pumpType>merged</pumpType>  <!--硬盘可使用空间报警阈值-->  <diskAlarm>85%</diskAlarm>  <!-- 配置Redis，需要与上层merge或者capture匹配-->  <redis>  <!-- Redis服务所在的服务器，不能使用localhost，127.0.0.1-->  <ip>x.x.x.x</ip>  <!-- Redis 服务端口 -->  <port>6379</port>  <!-- redis 链路的前缀，需要与上层merge或者capture匹配-->  <prefix>local</prefix>  </redis>  </service>  </services>  </root> |

### Apply程序配置

位置：dbrdr解压目录下 conf/apply/apply.conf(apply.conf可以更换为任意以.conf结尾的文件)

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  <!-- 配置文件不推荐使用中文-->  <root>  <business>  <!-- 单位名称 -->  <group>zj</group>  <!--业务系统名称-->  <name>zjyx</name>  </business>  <!--apply可忽略此项-->  <encrypt>true</encrypt>  <!--apply可忽略此项-->  <compress>true</compress>  <db>  <!--当前角色(当前数据库的主备角色，master表示源端数据库，slave表示目标端数据库)-->  <role>slave</role>  <!--设置是否可做源端数据库，enable表示可以，disable表示不可以-->  <master>enable</master>  <!--设置是否可做目标端数据库，enable表示可以，disable表示不可以-->  <slave>enable</slave>  <!--当前数据库的装载类型，oracle表示装载端为oracle，mysql表示装载端为mysql，postgresql表示装载端为postgresql-->  <type>oracle</type>  <!--装载数据库ip地址（不能使用localhost 和 127.0.0.1）-->  <ip>x.x.x.x</ip>  <!--装载数据库监听端口-->  <port>1521</port>  <!--抽取数据库实例名，oracle是实例名，mysql代表当前装载database，postgresql代表实例名-->  <instance>orcl</instance>  <!--数据库用户名-->  <userName>test</userName>  <!--数据库密码，需要使用cli passwd 加密-->  <password>014becb362f901aa6b9e187d15e6221e1e</password>  </db>  <services>  <service>  <!--apply名称-->  <name>apply\_oracle</name>  <!--装载的pump名称-->  <pump>pump</pump>  <!--装载业务保存的checkpoint所在的schema名称-->  <ckptSchemaName>test</ckptSchemaName>  <!--装载业务保存的checkpoint表名-->  <ckptTableName>apply\_recover\_ckpt</ckptTableName>  <dataSource>  <!--初始化数据库连接数-->  <initialSize>1</initialSize>  <!--连接池保持的最小连接数-->  <minIdle>5</minIdle>  <!--连接池保持的最大连接数-->  <maxActive>20</maxActive>  <!--最大建立连接等待时间-->  <maxWait>600000</maxWait>  <!--配置间隔多久才进行一次检测，检测需要关闭的空闲连接，单位是毫秒。-->  <timeBetweenEvictionRunsMillis>600000</timeBetweenEvictionRunsMillis>  <!--配置一个连接在池中最小生存的时间，单位是毫秒-->  <minEvictableIdleTimeMillis>600000</minEvictableIdleTimeMillis>  </dataSource>  <!--异常处理策略： shutdown(进程终止-记录日志，发送告警)、 none(忽略-记录日志，发送告警)-->  <strategy>none</strategy>  <!--装载过滤配置-->  <filter>  <schema>  <!--schema名称 支持通配符.\*-->  <name>test</name>  <include>  <!--需要装载的表名 支持通配符.\*-->  <table>.\*</table>  </include>  <exclude>  <!--不需要装载的表名 支持通配符.\*-->  <table>dd</table>  </exclude>  </schema>  </filter>  <!--dll装载过滤配置-->  <ddlfilter>  <include>  <!--需要装载的dll类型-->  <ddltype>INDEX</ddltype>  <ddltype>TABLE</ddltype>  </include>  <exclude>  <!--不需要装载的dll类型-->  <ddltype>ddd</ddltype>  </exclude>  </ddlfilter>  <!--特殊转换配置-->  <converter>  <!--  schema名称转换  target 目标端的schema  source 源端的schema  -->  <schema target="test" source="test">  <!--  table转换配置  source 源端table名称  target 目标段table名称  backup 装载时备份表的名称，配置了改参数，装载程序自动创建备份表并装载  backupOperType 备份表标记（操作类型字段名称） backupTimestamp 备份表标记(操作时间字段名称)  sourceValidateFunction 数据装载验证，调用groovy脚本语言，配置规则sourceValidateFunction="groovy脚本文件的路径|执行的方法名称"，装载程序自动将处理的行数据传入到指定的groovy方法中  -->  <table source="man" target="mysql\_man" backup="man\_backup" backupTimestamp="backup\_timestamp" backupOperType="backup\_oper\_type" sourceValidateFunction="groovy脚本文件的路径|执行的方法名称">  <!--字段转换配置 source：源字段名称 target：目标字段名称-->  <column source="id" target="id"/>  <column source="name" target="name"/>  <column source="birth" target="birth"/>  <column source="job" target="job"/>  <column source="skill" target="skill"/>  <!--多对一字段合并 target：目标字段名称 function：字段合并执行的groovy脚本(例:function="groovy脚本路径|执行的方法")-->  <column target="name\_job" function="C:/Users/youngmeng/git/apply/groovy/ConverterStringAppend.groovy|append">  <!--源端字段，可配置多个-->  <sources>  <source>name</source>  <source>job</source>  </sources>  </column>  </table>  </schema>  </converter>  </service>  </services>  </root> |

## 复制程序启动流程

* 启动Redis服务
* 启动web服务(可选择)
* 启动capture服务
* 启动merge服务
* 启动pump服务
* 启动apply服务

## 启动服务

### cli启动

windows:点击解压包目录bin下的cli.bat

linux,aix,hp-ux:进入到解压包bin下，运行./cli.sh

### Redis启动

1.redis程序只有在dbrdr-with-jre-1.0中存在，进入到解压包bin下，运行./redis.sh

2.防火墙开启6379端口或关闭防火墙（不推荐）

### Mgr启动

在cli中输入命令

|  |
| --- |
| start mgr |

防火墙开启配置文件中所配的mgr端口或者关闭防火墙(不推荐)

### Capture启动

需求：mgr已启动

在cli中输入命令

|  |
| --- |
| start service –servicename capture #capture为配置文件中的服务名 |

### Merge启动

需求：mgr已启动

在cli中输入命令

|  |
| --- |
| start service –servicename merge #merge为配置文件中的服务名 |

### Pump启动

需求：mgr已启动

在cli中输入命令

|  |
| --- |
| start service –servicename pump #pump为配置文件中的服务名 |

### Apply启动

需求：mgr已启动

在cli中输入命令

|  |
| --- |
| start service –servicename apply #apply为配置文件中的服务名 |

### Web启动

|  |
| --- |
| #service dbrdr-web start |

## 附录

## Redhat开启防火墙

# vi /etc/sysconfig/iptables

|  |
| --- |
| # Generated by iptables-save v1.4.7 on Mon Nov 14 16:42:59 2016  \*filter  :INPUT ACCEPT [0:0]  :FORWARD ACCEPT [0:0]  :OUTPUT ACCEPT [118659:57804460]  -A INPUT -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT  -A INPUT -p icmp -j ACCEPT  -A INPUT -i lo -j ACCEPT  -A INPUT -p tcp -m state --state NEW -m tcp --dport 22 -j ACCEPT  #添加新的端口需要在REJECT之前  #例：开启1521端口  #-A INPUT -p tcp -m state --state NEW -m tcp --dport 1521 -j ACCEPT  -A INPUT -j REJECT --reject-with icmp-host-prohibited  -A FORWARD -j REJECT --reject-with icmp-host-prohibited  COMMIT  # Completed on Mon Nov 14 16:42:59 2016 |

# service iptables restart #重启iptables