

服务器端： 华为弹性云服务器 服务系统：WindowsServer 2012 64bit Rserve默认端口：6311

（华为云服务器需要在网络安全组设置入方向规则并指定端口）

java项目所用jar包 REngine.jar RserveEngine.jar Rserve.jar

一、下载安装R

<https://www.r-project.org/>

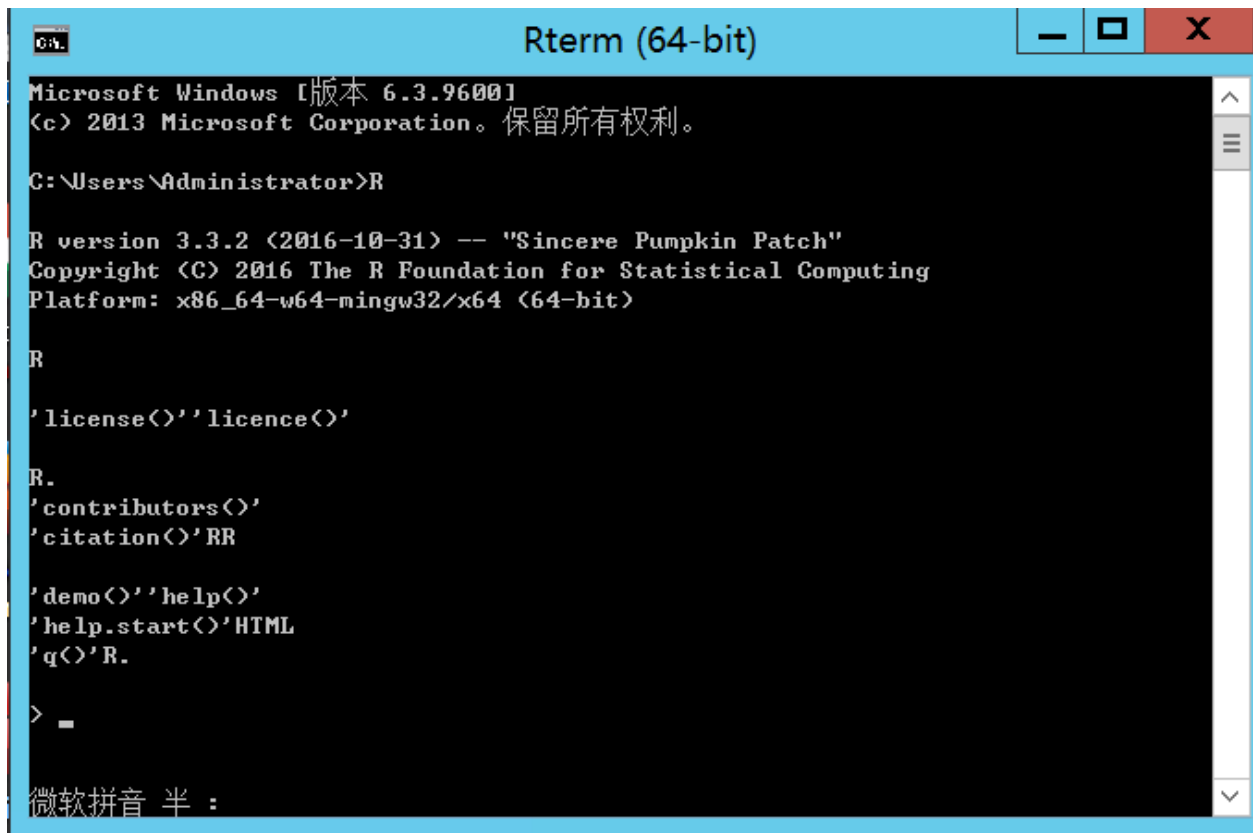
二、设置系统环境变量

1、 下载安装以后，设置R相关的环境变量，本机安装（D:\R\R-3.3.2）

R_HOME 值为：D:\R\R-3.3.2

path 末尾添加 D:\R\R-3.3.2\bin;、

配置完成后运行CMD 输入 R 出现如下则R环境配置成功



```
Rterm (64-bit)
Microsoft Windows [版本 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Users\Administrator>R

R version 3.3.2 (2016-10-31) -- "Sincere Pumpkin Patch"
Copyright (C) 2016 The R Foundation for Statistical Computing
Platform: x86_64-w64-mingw32/x64 (64-bit)

R
'license()' 'licence()'
R.
'contributors()'
'citation()' 'RR
'demo()' 'help()'
'help.start()' 'HTML
'q()' 'R.
> _

微软拼音 半 :
```

三、安装并载入Rserve

在R中运行

```
1 >install.packages("Rserve")
2
3 >library(Rserve)
```

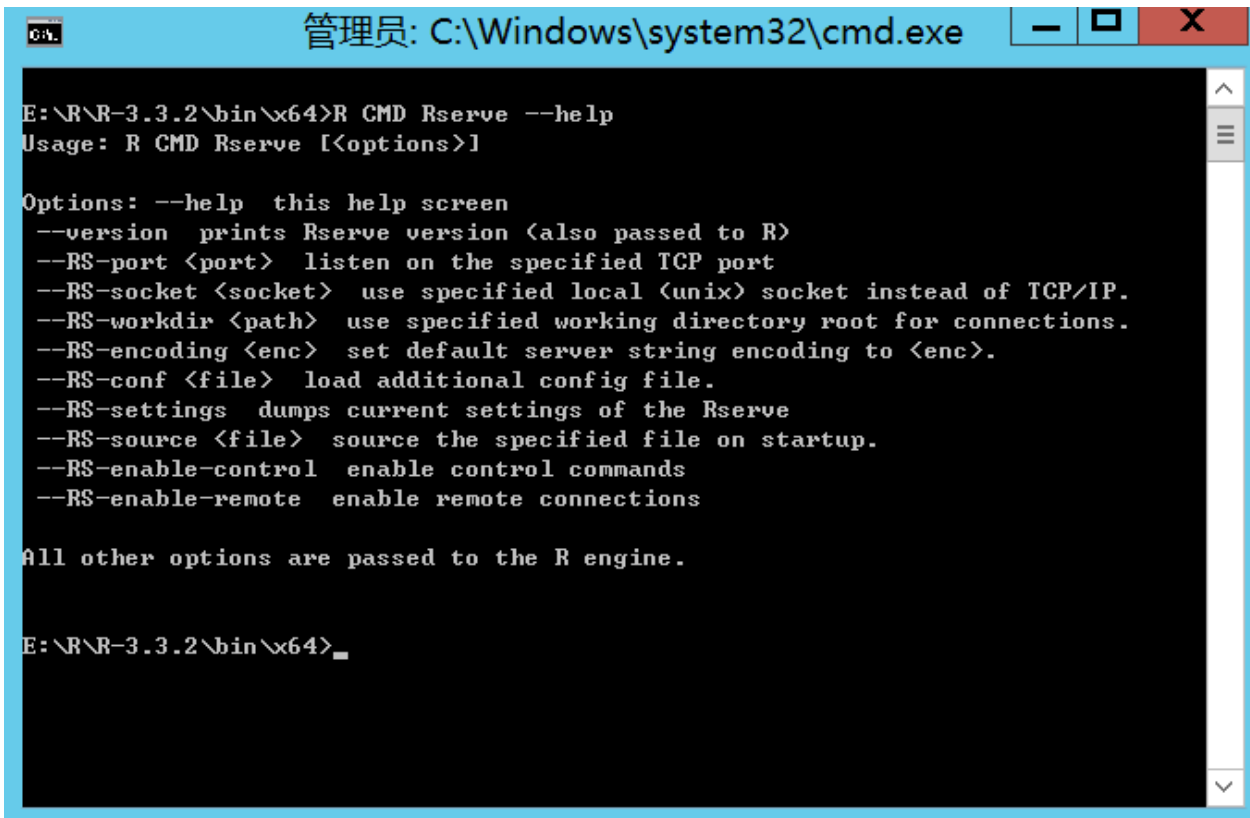
四、启动Rserve服务

将Rserve安装目录D:\R\R-3.3.2\library\Rserve\libs\x64下三个文件拷到D:\R\R-3.3.2\library\Rserve\libs\x64下

方法1、在R中启动Rserve 直接使用Rserve（）函数。

```
1 >library(Rserve)
2
3 >Rserve()
4
5 Starting Rserve..
6
```

方法2、在"D:\R\R-3.3.2\library\Rserve\libs\x64"目录下运行CMD 输入命令 R CMD Rserve --help 出现下图说明Rserve可以启动



```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe

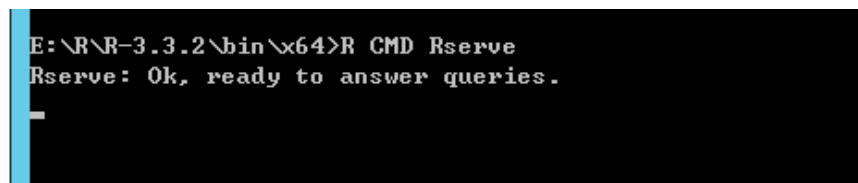
E:\R\R-3.3.2\bin\x64>R CMD Rserve --help
Usage: R CMD Rserve [<options>]

Options: --help  this help screen
--version  prints Rserve version (also passed to R)
--RS-port <port>  listen on the specified TCP port
--RS-socket <socket>  use specified local (unix) socket instead of TCP/IP.
--RS-workdir <path>  use specified working directory root for connections.
--RS-encoding <enc>  set default server string encoding to <enc>.
--RS-conf <file>  load additional config file.
--RS-settings  dumps current settings of the Rserve
--RS-source <file>  source the specified file on startup.
--RS-enable-control  enable control commands
--RS-enable-remote  enable remote connections

All other options are passed to the R engine.

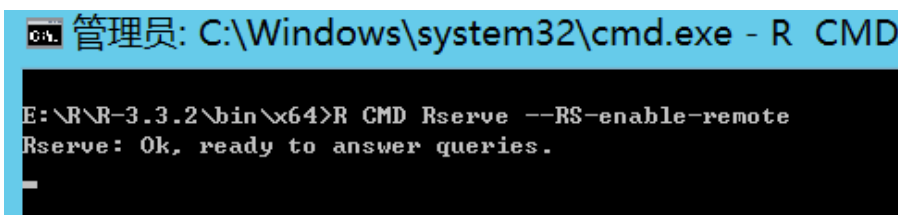
E:\R\R-3.3.2\bin\x64>
```

输入R CMD Rserve 成功启动



```
E:\R\R-3.3.2\bin\x64>R CMD Rserve
Rserve: Ok, ready to answer queries.
_
```

需要远程连接需要输入 R CMD Rserve --RS-enable-remote



```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe - R CMD

E:\R\R-3.3.2\bin\x64>R CMD Rserve --RS-enable-remote
Rserve: Ok, ready to answer queries.
_
```

五、Rserve的远程配置

查看Rserve配置

CMD下输入 R CMD Rserve --RS-settings 出现如下图

```
管理员: C:\Windows\system32\cmd.exe

E:\R\R-3.3.2\bin\x64>R CMD Rserve --RS-settings
Rserve v1.7-3

config file: Rserv.cfg
working root: /tmp/Rserv
port: 6311
local socket: [none, TCP/IP used]
authorization required: no
plain text password: not allowed
passwords file: [none]
allow I/O: yes
allow remote access: no
control commands: no
interactive: yes
max.input buffer size: 262144 kB

E:\R\R-3.3.2\bin\x64>
```

- | | | |
|----|----------------------------------|-------------|
| 1 | config file: Rserv.cfg | 配置文件名称 |
| 2 | working root: /tmp/Rserv | R运行时工作目录 |
| 3 | port: 6311 | 通信端口 |
| 4 | local socket: TCP/IP | TCP/IP协议 |
| 5 | authorization: no | 认证未开启 |
| 6 | plain text password: not allowed | 不允许明文密码 |
| 7 | passwords file: [none] | 密码文件, 未指定 |
| 8 | allow I/O: yes | 允许IO操作 |
| 9 | allow remote access: no | 远程访问未开启 |
| 10 | control commands: no | 命令控制未开启 |
| 11 | interactive: yes | 允许通信 |
| 12 | max.input buffer size: 262144 kB | 文件上传限制262mb |

新建txt文本 内容如下

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | workdir /tmp/Rserv |
| 2 | remote enable |
| 3 | fileio enable |
| 4 | interactive yes |
| 5 | port 6311 |
| 6 | maxinbuf 262144 |
| 7 | encoding utf8 |
| 8 | control enable |
| 9 | source start.R |
| 10 | plaintext enable |

另存为名称为Rserv后缀名为.cfg的Rserv Rserv.cfg

上述信息包含了一个start.R脚本。新建R脚本输入

- | | |
|---|---|
| 1 | cat("This is my Rserve!!") |
| 2 | print(paste("Server start at", Sys.time())) |

保存并将文件放到该目录下（此脚本用于提示Rserve启动成功）

建立java工程 导入三个jar包添加到构建路径

DEMO:

```
1  package com.shengtian.test;
2
3  import org.rosuda.REngine.REXPMismatchException;
4  import org.rosuda.REngine.Rserve.RConnection;
5  import org.rosuda.REngine.Rserve.RserveException;
6
7  public class TestRserve {
8
9      public static void main(String[] args) {
10         try
11         {
12             TestRserve tr = new TestRserve();
13             tr.callRserve();
14         }
15         catch(Exception e)
16         {
17             e.printStackTrace();
18         }
19     }
20
21     public void callRserve() throws RserveException, REXPMismatch
22     hException
23     {
24         RConnection rcon
25     = new RConnection("114.115.205.210"); //建立远程链接
26         String rv =
27     rcon.eval("R.version.string").asString(); //得到R版本信息
28         double[] arr =
29     rcon.eval("rnorm(10)").asDoubles(); //通过R得到10个随机数
30     返回数组
31         System.out.println(rv);
32         //输出版本信息
33         for(double x:arr)
34         //遍历集合
35         {
36             System.out.println(x);
37         }
38     }
39 }
```

运行结果:

<已终止> TestRserve (1) [Java 应用程序] E:\Java\jdk1.8.0_91_x64\bin\javaw.exe (2016年12月7日 上午10:57:01)

R version 3.3.2 (2016-10-31)

-0.18509232865452216

-1.213817695939397

-1.3766771974884509

-0.05360709559867462

-0.524695457192616

-1.2816507772868144

1.4691166373849627

1.6151642041275724

0.8172439494150184

-0.24387525204427207