# HighSwitch 软交换系统



# 2016年05月01日

一键快速安装	
详细安装步骤	
安装约定	
版本约定	
路径约定	
下载安装脚本	
下载地址	4
安装命令	
参数说明	
执行安装步骤	
系统初始化配置	7
Step1首次登录系统	7
Step 2 复制机器码	7
Step 3 注册授权账户	7
Step 4 获取授权	
Step 5 查看授权记录	
Step 6 上传授权	
Step 7 授权验证	9
Step 8 配置数据库和密码	
Step 9 首次运行自检	
Step 10 系统自动重启	
Step 11 第一次登入总后台	
Step 12 系统初次登录全局变力	量设置向导14
如何修改 Freeswitch 和 Tomcat 端	□16
如何修改 DB 数据库连接地址	
如何重启整个系统	
如何压力测试	
安装失败怎么办	
其他	

一键快速安装

wget <u>http://file.qzlink.com/install.sh</u> && sh install.sh freeswitch=1 mysql=1 或者(调用前请确定已发布)

wget <u>http://file.qzlink.com/install\_choice.sh</u> && sh install\_choice.sh freeswitch=1 mysql=1 version=1.4(或者 1.5、 1.6 、 1.7 代表安装不同版本的 Freeswitch )

# 详细安装步骤

### 安装约定

#### 版本约定

系统默认版本: Centos6.5 64bit (或 Centos 6.x) 操作系统需要用户选择配置;以下模块默认版本为软件内置: JDK 默认版本: Java 1.8.0\_73 64bit Tomcat 默认版本: Tomcat 8 Mysql 默认版本: Mysql 5.x Redis 默认版本: Redis 3.0.7 Netty 默认版本: Netty 4.x 浏览器适配版本: 优先支持 Chome 浏览器

### 路径约定

 Freeswitch:默认安装路径强制为: /usr/local/freeswitch

 (如果您已经安装了 Freeswitch ,请保证路径正确。)

 Freeswitch 默认版本是: 1.5.8 64bit

 (可选 Freeswitch 版本的安装脚本正在测试,近期发布)

 Tomcat 默认的安装路径强制为: /root/tomcat

 Redis 默认的安装路径强制为: /usr/local/redis

 Java 默认的安装路径强制为: /usr/java

### 下载安装脚本

系统在北京、上海、香港、美国、深圳5个区域部署了安装代码镜像; 安装脚本会自主选择最快的地址下载安装所需要的安装文件,加快安装步骤。

#### 下载地址

wget <u>http://file.qzlink.com/install.sh</u> 注:可选择 Freeswitch 版本的安装脚本地址是: wget http://file.qzlink.com/install choice.sh (未发布)

安装命令

sh install.sh freeswitch=1 mysql=1 选择版本安装命令(未发布) sh install\_choice.sh freeswitch=1 mysql=1 version=1.4/1.5/1.6/1.7

### 参数说明

freeswitch=1 代表安装 freeswitch, freeswitch=0 代表不安装 Freeswitch mysql=1 代表默认本机安装 mysql 数据库, mysql=0 代表不安装 Mysql version=1.4/1.5/1.6/1.7 代表可选择安装的 Freeswitch 版本 1.4 代表默认的 Freeswitch 版本是: Freeswitch 1.4.26 1.5 系统默认的 Freeswitch 版本是: Freeswitch 1.5.8 1.6 系统默认的 Freeswitch 版本是: Freeswitch 1.6.9 1.7 系统默认的 Freeswitch 版本是: Freeswitch 1.7.0

如果已经安装了 freeswitch 请设置 freeswitch=0 如果数据库不安装在本机,请设置 mysql=0

执行安装步骤

整个安装过程大概持续 15 到 30 分钟,视服务器网速和服务器性能而定。

sh install.sh freeswitch=1 mysql=1 或者

sh install\_choice.sh freeswitch=1 mysql=1 version=1.5 安装进度:

Welcome to aliyun Elastic Compute Service!						
<pre>[root@iZ94lpykgehZ ~]# wget http://file.qzlink.com/install.sh 2016 07 26 15-10-49</pre>						
Resolving file.gzlink.com 182.92.18.4						
HTTP request sent, awaiting response 200 OK						
Saving to: " install.sh"						
100%[				=>] 5,217		in Os
2016-07-26 15:10:49 (148 MB/s) - " install.sh" saved [5217/5	217]					
<pre>[rootgi2941pykqehZ ~]# sh install.sh freeswitch=1 mysql=1 Loaded plugins: security base</pre>					3.7 kB	00:00
base/primary_db epel					4.7 MB	00:04 00:00
<pre>gpel/primary_db</pre>		37% [		] 710 kB/s	2.2 MB	00:05 ETA
mesa-libGLU mesa-private-llvm	x86_64 x86_64	11.0.7-4.el6 3.6.2-1.el6	base base			198 k 6.5 M
openjpeg-libs phonon-backend-gstreamer	x86_64 x86_64	1.3-11.el6 1:4.6.2-28.el6_5	base base			60 k 127 k
poppler poppler-data	x86_64 noarch	0.12.4-10.el6 0.4.0-1.el6	base base			558 k 2.2 M
poppler-utils portreserve	x86_64 x86_64	0.12.4-10.el6 0.0.4-11.el6	base base			74 k 23 k
qt at-salite	x86_64 x86_64	1:4.6.2-28.el6_5 1:4.6.2-28.el6_5	base			3.9 M 51 k
qt-x11 #2	x86_64	1:4.6.2-28.el6_5	base			12 M
redhat-lsb-compat	x86_64	4.0-7.el6.centos	base			10 k
redhat-lsb-printing	x86_64	4.0-7.el6.centos	base			11 k
xml-common	noarch	2.4-11.00 0.6.3-33.el6	base			18 k
vorg-xil-font-utils Updating for dependencies:	x86_64	1:7.2-11.et6	base			75 K
LibX11	x86_64 x86_64	1:1.4.2-74.et6 1.6.3-2.el6	base			322 K 586 k
Libdrm	noarcn x86_64	1.6.3-2.el6 2.4.65-2.el6	base			169 K 136 k
Libudev	x86_64	147-2.73.el6	base			78 k
Transaction Sumary						
Upgrade 6 Package(s)						
Total download size: 75 M Downloading Packages:						
(1/54): cdparanoia-libs-10.2-5.1.el6.x86_64.rpm [2/54): cups-1.4.2-74.el6.x86_64.rpm		(2%) 73% [		1 676 kB/s	47 kB	00:00 00:00 ETA
(89/116): perl-Proc-Daemon-0.19-1.el6.noarch.rpm (90/116): perl-Proc-ProcessTable-0.48-1.el6.x86 64.rpm					25 kB 47 kB	00:00
(91/116): perl-TermReadKey-2.30-13.el6.x86_64.rpm (92/116): perl-Test-Harness-3.17-141.el6_7.1.x86_64.rpm					31 kB	00:00
(93/116): perl-Test-Simple-0.92-141.el6 7.1.x86 64.rpm (94/116): perl-Time-HiRes-1 9721.141.el6 7.1.x86 64.rpm					113 kB	00:00
(95/116): perl-TimeDate-1.16-13.el6.noarch.rpm (96/116): perl-TimeDate-1.16-13.el6.noarch.rpm					37 kB	00:00
(97/116): perl-XML-RegExp-0.03-7.el6.noarch.rpm (97/116): perl-XML-RegExp-0.03-7.el6.noarch.rpm					9.8 kB	00:00
(99/116): perl-devel-5.10.1-141.el6_7.1.x86_64.rpm					424 kB	00:00
(100/110): pert-tuss-5.10.1-141.et6 /.1.x86_64.rpm (101/116): pert-version-0.77-141.et6_7.1.x86_64.rpm					579 KB	00:00
(102/116): python-devel-2.6.6-64.el6.x86_64.rpm (103/116): regexp-1.5-4.4.el6.x86_64.rpm					105 kB	00:00
(104/116): rrdtool-1.3.8-7.el6.x86_64.rpm (105/116): rrdtool-perl-1.3.8-7.el6.x86_64.rpm					293 kB	00:00
(106/116): sgml-common-0.6.3-33.el6.noarch.rpm (107/116): sinjdoc-0.5-9.1.el6.x86_64.rpm					43 kB   705 kB	00:00
(108/116): slf4j-1.5.8-8.el6.noarch.rpm (109/116): startup-notification-0.10-2.1.el6.x86_64.rpm					131 kB   37 kB	00:00
(110/116): unique-1.1.4-2.el6.x86_64.rpm (111/116): unixODBC-2.2.14-14.el6.x86_64.rpm					53 kB	00:00
(112/116): unixODBC-devel-2.2.14-14.el6.x86_64.rpm (113/116): webkitatk-1.4.3-9.el6 6.x86 64.rpm					53 kB	00:00
(114/116): wsdl4j-1.5.2-7.8.el6.noarch.rpm (115/116): xml-commons-apis-1.3.04-3.6.el6.x86.64.rpm					157 kB	00:00
(116/116): xml-commons-resolver-1.1-4.18.el6.x86_64.rpm					145 kB	00:00
Total Running rpm_check_debug				1.3 MB/s	72 MB	00:55
Running Transaction Test Transaction Test Succeeded						
Running Transaction Undating : 1:perl-Pod-Escapes-1.04-141.el6 7 1 x96 64						1/124
Updating : 4:perl-libs-5.10.1-141.el6_7.1.x86_64						2/134
						3/124
Updating : 1:perl-Module-Pluggable-3.90-141.el6_7.1.x86_6 Updating : 1:perl-Pod-Simple-3.13-141.el6_7.1.x86_64	4					3/134 4/134 5/134
Updating : 1:perl-Module-Pluggable-3.90-141.el6_7.1.x86_6 Updating : 1:perl-Pod-Simple-3.13-141.el6_7.1.x86_64 Updating : 4:perl-5.10.1-141.el6_7.1.x86_64 Updating : dibc_2.28.8.5 Ende x86.64	4					3/134 4/134 5/134 6/134

libtoolize: Consider adding `-I m4' to ACLOCAL_AMFLAGS in Makefile.am.
Creating configure
bootstrap: autoconf
Creating configure
bootstrap: autoconf
libtoolize: copying file `config/config.sub'
libtoolize: copying file `build/config.sub'
libtoolize: putting auxiliary files in AC_CONFIG_AUX_DIR, `config'.
libtoolize: copying file `config/config.guess'
libtoolize: copying file `config/install-sh'
libtoolize: copying file `build/install-sh'
libtoolize: copying file `config/config.sub'
bootstrap: /usr/bin/libtoolizeforcecopyinstall
libtoolize: copying file `config/ltmain.sh'
bootstrap: /usr/bin/libtoolizeforcecopyinstall
libtoolize: copying file `build/ltsugar.m4'
libtoolize: copying file `config/install-sh'
libtoolize: copying file `build/ltmain.sh'
libtoolize: copying file `config/ltmain.sh'
libtoolize: putting macros in AC_CONFIG_MACRO_DIR, `build/acmacros'.
libtoolize: copying file `build/acmacros/libtool.m4'
libtoolize: Consider adding `AC_CONFIG_MACRO_DIR([m4])' to configure.ac and
libtoolize: rerunning libtoolize, to keep the correct libtool macros in-tree.
libtoolize: Consider adding `-I m4' to ACLOCAL_AMFLAGS in Makefile.am.
Creating configure
bootstrap: autoconf
libtoolize: copying file `build/ltversion.m4'
libtoolize: putting auxiliary files in `.'.
libtoolize: copying file `./config.guess'
libtoolize: putting auxiliary files in AC CONFIG AUX DIR, `config'.
libtoolize: copying file `config/config.guess'
libtoolize: copying file `./config.sub'
libtoolize: copying file `./install-sh'
libtoolize: copying file `config/config.sub'
libtoolize: Consider adding `AC CONFIG MACRO DIR([m4])' to configure.in and
libtoolize: rerunning libtoolize, to keep the correct libtool macros in-tree.
libtoolize: Consider adding `-I m4' to ACLOCAL AMFLAGS in Makefile.am.
libtoolize: `AC PROG RANLIB' is rendered obsolete by `LT INIT'
Creating configure
bootstrap: autoconf

HAVE DOBC -1/usr/include -1/usr/Acal/src/freeswitch/lbs/lbedit/src -DSWITCH HAVE LIBEDTT -1/usr/Acal/src/freeswitch/lbs/lbedit/src/src/srceswitch/lbs/lbedit/src/freeswitch/lbs/lbedit/src/freeswitch/lbs/lbedit/src/srceswitch/lbs/lbedit/src/srceswitch/lbs/lbedit/src/srceswitch/lbs/lbedit/src/srceswitch/lbs/lbedit/src/srceswitch/lbs/lbedit/src/srceswitch/lbs/lbedit/src/srceswitch/lbs/lbedit/srceswitch/lbs/lbedit/src/srceswitch/lbs/lbedit/src/srceswitch/lbs/lbedit/srceswitch/lbs/lbedit/srceswitch/lbs/lbedit/srceswitch/lbs/lbedit/srceswitch/lbs/lbedit/srceswitch/lbs/lbedit/srceswitch/lbs/lbedit/srceswitch/lbs/lbedit/srceswitch/lbs/lbedit/s
of the attraction of the second state of the s
in the sublement of a suble constant of the suble constant of the sublement of the sublemen
<pre>list</pre>
The semicul (LDS) (LD) (LD) (LD) (LD) (LD) (LD) (LD) (LD
the distance - breaking of the second of the
ins (incl) = 1/05/ (uca/sic/reesmich/ins/s
esmicin/tips/srip/include =/pus/(dcat/src/rieesmicin/tips/srip/crypto/include =/pus/(dcat/src/rieesmicin/tips/srip)/crypto/include =/pus/(dcat/src/ri
TAKE_DUBL -1/03//Include -1/03//Utat/StC//Teeswitch/Lubs/Lubs/Lubs/Lubs/Lubs/Lubs/Lubs/Lubs
<pre>if/(dd/sfr/ffeeswitch/lbs/lbtetetione/sfc -i/0sf/dda/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/f sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ffeeswitch/lbs/sfc/ff</pre>
-arter statement -9 -02 - Mi fubrieswitch ta-artec.to -MP - MF - MF - disposition tessmitch ta-artec. + Dispandospsit/artec.to - Dispandospsit/art
iet Libtool: Compile: gcc -DHAVE_COMPID_H -11./SFC/Infclude -1./LibS/mitfpc-C -1/USF/Corte/Fielewaltch/LibS/curt/Infclude -1/USF/Cirteewaltch/SFC/Ireewa
Treeswitch/thos/threfeteure/sic -r/us/coca/sic/treeswitch/thos/sic/treeswitch/thos/thref='ribbilit=' -r/us/boot/a-sip/thos/thref='ribbilit=' -r/us/boot/a-sip/thos/thref='ribilit=' -r/us/boot/a-sip/thos/thref='ribbilit=' -r/us/boot/a-sip/thos/thref='ribbilit=' -r/us/boot/a-sip/thos/thref='ribbilit=' -r/us/boot/a-sip/thos/thref='ribbilit=' -r/us/boot/a-sip/thos/thref='ribbilit=' -r/us/boot/a-sip/thos/thref='ribbilit=' -r/us/boot/a-sip/thos/thref='r
105/1010/1-1.5/STC -1/05/1004/STC/TreesMitch/105/STC/TreesMitch/105/Sqlite -1/05/1004/STC/TreesMitch/105/Sqletz with discrete include
switch/tub/stip/include =/pus/tuba/sto/reeswitch/tub/stip/cip/com/tube =/pus/tuba/sto/reeswitch/tub/sto/re
TRACE_DUDC -1/03//Include -1/03//UCat/SIC/TICESMICH/TRACE_DUDCI -1/03//UCat/SIC/TICESMICH/Include -1/03//UCAt
s/idea/si//reswitch/tis/tituetetene/sit -//us/idea/sit/reswitch/tis/situ -rit -weiror -/visinit/y=nueen -usmiter writes/tituetetene/situ
ran en statement og og om i full ressit en ta arte et en
inter internet complete get - university in a statistic for the statistic internet
The switch (LDS) (LD) (LD) (LD) (LD) (LD) (LD) (LD) (LD
the set of the first se
insylable (in (in stering and in the stering and in
smitch/lub/sic/lub/sic/lub/sic/reesmitch/lub/sic/reesmitch/lub/sic/lub/sic/reesmitch/lub/sic/re
make book - grass include - grass / dead to a second a second - grass / dead to a second - grass / dea
of the data structure of the second structure of the s
reners a complete group and the control of the cont
The clother (bip/cls, global complete) and the clobal complete (bip/cls) and the clobal complete) and the clobal complete (bip/cls) and the clobal complete) and the clobal complete (bip/cls) and the clobal comple
Heread (1) 100 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
the set of
Las (Las (Las (Las (Las (Las (Las (Las (
HAVE (DDF _ I/usr/local/sr//fraesuitch/libs/libdil/sr/.fraesuitch/libs/libdil/sr//sreesuitch/libs/libdil/sre//fraesuitch/libs/libdil/sre//fraesuitch/libs/libdil/sre//fraesuitch/libs/libdil/sre//sreesuitch/libs/libdil/sre//sreesuitch/libs/libdil/sreesuitch/libs/libdil/sreesuitch/libs/libdil/sreesuitch/libs/libdil/sreesuitch/libs/libdil/sreesuitch/libs/libdil/sreesuitch/libs/libdil/sreesuitch/libs/libdil/sreesuitch/libs/libdil/sreesuitch/libs/libdil/sreesuitch/libs/libdil/sreesuitch/sreesuitch/libs/libdil/sree
r/local/ser/fragewitch/libe/libtelatone/erc _T/usr/local/ser/fragewitch/libe/stfu_fPTC_Werror _fuisibility-bidden_OSWTCH_APT_VISIBILITY-1_OHAVE_VISIBILITY-1_on_addb_DHAVE_OEBASSWall_std=r00
after statement of 12, MT libfreesuitch la bit operations lo MF MF dens/libfreesuitch la bit operations c o libs/spanden/src/bit operations c o libfreesuitch la bit operations o s/dev/oull
ist librol: compile: att :DHAVE CONFIG H J. J. /src/include :L /jbs/mlrnc:c. J/isc/local/src/freeswitch/libs/curl/include.//usc/local/src/freeswitch/src/include :L/ibs/mlrnc:c. J/isc/local/src/freeswitch/libs/curl/include.//usc/local/src/freeswitch/src/include.//
freeswitch/like/like/like/like/like/like/stfu_freeswitch/like/stfu_fPTC_freeswitch/like/stfu_f
(switch cnolo - MO - MP - ME dan/switch cno ton - src/switch cno cno - fPC - PPC - on backwitch cno - a - ibs/switch cno - a - ibs/swit
ist librol: compile: a++ -DHWF CONFIG H - IL/src/include - L/ibs/smlrac-cL/isr/local/src/freeswitch/libs/curl/include - L/usr/local/src/freeswitch/src/include - L/usr/local/src/freeswitch/src/include - L/ibs/smlrac-cL/isrc/local/src/freeswitch/src/include - L/ibs/smlrac-cL/ibs/smlrac-
freeswitch/libs/libteletone/scc - T/usr/local/src/freeswitch/libs/stfu -fPIC -fvisibility=bidden -DSWITCH API VISIBILITY=1 -DHAVE VISIBILITY=1 -11bs/sofia-sin/li
T switch cop.lo -MP -MP .deos/switch cop.To -c src/switch cop.co - switch cop.o >/dev/null 2>61

 H
 -D\_LINUX -pthread -DSWLVERSION="\\"" -DUSE\_OPENSS\_\_NO\_KRB5 -OPCAPPLAY
 -I. -I/usr/include/openssl -c -o socketowner.o socketowner.cpp

 Vm: The path ',' appears to be part of a Subversion l.T or greater
 -I. -I/usr/include/openssl -c -o listener.o listener.cpp

 vm: The path ',' appears to be part of a Subversion Cleant to use this
 -I. -I/usr/include/openssl -c -o opentask.o opentask.cpp

 vm: The path ', appears to be part of a Subversion Cleant to use this
 -I. -I/usr/include/openssl -c -o opentask.o opentask.cpp

 vm: The path ', appears to be part of a Subversion Cleant to use this
 -I. -I/usr/include/openssl -c -o opentask.o opentask.cpp

 vm: The path ', appears to be part of a Subversion Cleant to use this
 -DCCAPPLAY
 -I. -I/usr/include/openssl -c -o opentask.o opentask.cpp

 vm: The path ', appears to be part of a Subversion Cleant to use this
 -DCCAPPLAY
 -I. -I/usr/include/openssl -c -o opentask.o opentask.cpp

 vm: The path ', appears to be part of a Subversion Cleant to use this
 -DCCAPPLAY
 -I. -I/usr/include/openssl -c -o watchdog.o watchdog.cpp

 vm: The path ', appears to be part of a Subversion Cleant to use this
 -DECAPPLAY
 -I. -I/usr/include/openssl -c -o watchdog.o watchdog.cpp

 vm: The path ', appears to pert of a Subversion Cleant to use this
 -DECAPPLAY
 -I. -I/usr/include/openssl -c -o watchdog.o watchdog.cpp

 vm: The path ', appears to pertak o send packets.o prepare pcap.o rijndael.o md5.o milenage.o auth.o xp par

到这里安装完毕 请执行以下命令,让 Java 环境变量生效 source /etc/profile

然后打开网页,进入系统后台 http://120.76.45.253:8080 (该 IP 是您的服务器 IP,后台端口默认是 8080,可以修改)

Iroot@1294LpyKqenZ ~]# LS highswitch-port highswitch-status install.log tomcat [root@iZ94LpyKqehZ ~]# Ll total 28 -rwxr-xr-x 1 root root 7126 Jul 23 15:32 highswitch-port -rwxr-xr-x 1 root root 8602 Jul 25 15:49 highswitch-status -rw-r--r-- 1 root root 549 Jul 26 15:38 install.log drwxr-xr-x 10 root root 4096 Jul 26 15:38 tomcat Frostai704LpyKgehZ sl# 安装完毕,当前目录如图

# 系统初始化配置

# Step 1 首次登录系统, 需要上传 License;

你的验证码是: 0000000CG00000PGaw5EH3FJ6iCwm7GgjZ0+i39Nf+WXsWUVCDFDW7eOjdj+Ci	复制机器码 获取License
选择文件 未选择任何文件	上传 论证

## Step 2 复制机器码,然后点击获取 License 跳转到授权页面

	登录	
用户名		
登录密码		
	立刻登录	
		注册

## Step 3 注册授权账户

wd	
186888xxxxx	
TDDN	TDDN
nationalfile@gg.com	

**Step 4 获取授权** 登录成功后,点击增加服务器,复制机器码,填写服务器自定义名称;点击创建

ME geg	je .										
增加服务											
	肥冬岛夕投	СРП米刑	CPU核心	内友大小	苗价	总费田	购买时间	玄纮木版	到期时间	<b>場作</b>	

欢迎 gege : <sup>靖加服务器</sup>	增加服务器	×	
IP地址 服务器名称 CPU类	<b>输入服务器的名称</b> 我的第一台机器	到期时间	操作
	<b>輸入服务器的机器</b> 8676QIYc2ZJzwZxUdvNJHqR7sXnOUv3NnBw+ <u>Q6CVJ6axp8E81qkx54Muw</u> Yh7NcLTR1Nx8c1LN9hoycX+qpiYl2x1mKZuE1AWhV1Dq4lemMqDP3+E8 ocHI4QUqVTB+utGOvOPKIrQI3h7ytcdUqwtQt/0pWy/ummVigt5LYpm56 6h99wt19ZMRFcFlivp8YrcEfV9+zhK2t6+Uv8pV7YSr02GExP34950tEx+4t u+YLbRQ/vHAmIVVeVG9IDQ2dEixyHoyShOOOOOOOODDDIEOOSLIho 4Fo2tpjoeZjaEuFTM7xR7YORySQNSWo6mvWVb4weINgU6uY92NmIbKd yUg87cuVynmAuwycXgvdd4cEUDsCgQYBdx5HmHaskGjD0c= <u>OOOOOO</u> <u>OOEOOIGOO01Mq5EOx50nNr5zcOx6fl3oHwHmNvWw45iy+3isQc60cTic</u> cP2ETNe7j7YK29QHhb1ISp3Fkr2HAHE+IcU1WUrpsLj2At0ymkTKMZSWIr oZ5PSOJzfF87EI4yuuD5Yv4/Q7qyI98YaQfIHR6sVzzXQ==		

Step 5 查看授权记录 如果没有失败提示,等下可以看到系统添加了一个服

务器 IP 记录;确认无误后付款。

欢迎 gege : <sub>增加服务器</sub>

IP地址	服务器名称	CPU类型	CPU核 心	内存大 小	单价	总费 用	购买时 间	系统本 版	到期时 间	操作
120.76.45.253	我的第一台服 务器	Intel(R)Xeon(R)CPUE5- 2680v3@2.50GHz	1	1	14.0 美 元	美元				支付试用



# Step 6 上传授权

可以点击试用按钮,系统会生产 license 文件,您可以试用七天; 点击选择文件按钮, 点击上传按钮, 然后点击验证按钮,

你的验证码是:	复制机器码
00000000CG00000PGaw5EH3FJ6iCwm7GgjZ0+l39Nf+WXsWUVCDFDW7eOjdj+Ci	获取License
选择文件 license_144.lic	上传 验证



# Step 7 授权验证 验证成功后系统会跳转到 安装环境检查页面

安装环境检查

检测项目	当前版本	最低安装要求	状态
FreeSWITCH	FreeSWITCH1.5.8~64bit	FreeSWITCH1.2	OK
Tomcat	Apache Tomcat/8.0.32	Tomcat 6.0	OK
Java	1.8.0_73	JDK1.6	ОК
CentOS	/bin/bash; lsb_release: command not found C	CentOS 6.0	ОК
如果 yum	看到错误提示,请在Linux页面执行以下命令, - y install redhat-lsb		《终止】下一步

#### 安装环境检查

检测项目	当前版本	最低安装要求	状态
FreeSWITCH	FreeSWITCH1.5.8~64bit	FreeSWITCH1.2	OK
Tomcat	Apache Tomcat/8.0.32	Tomcat 6.0	OK
Java	1.8.0_73	JDK1.6	ОК
CentOS	CentOS release 6.5 (Final)	CentOS 6.0	ОК
			终止 下一步

# Step 8 配置数据库和密码

	IP	localhost	
	Port	3306	红框说明, 如果使用本机Mysql数据库,那么地址已经默认,
	DBName	highswitch	用户可以通过系统自带脚本命令修改端口和数据库账号密码, 如果用户使用的非本机数据库,可以自己填写数据库的IP地址、端口、账户、密码
	User	root	
	Password	root	
	密码	••••	
	密码		
清输入您的	Redis server:	地址:	
	IP	127.0.0.1	
	-		

安装费率数据说明: 勾选该选项,则系统自动安装 73950 条费率数据,包括全球 200 多个国家和地区的各大运营商费率数据,可以根据需要修改。

点击安装按钮,如果数据库信息配置正确,将会看到如下提示

Password	highswitch	正在更新数据库,请耐心等待
提示: 1. Redis數据库: Redis数据库的 2. (主)数据库: 连接成功,数据	DESize:0 ✔ 8库颇本是:5.1.73 ✔	

# Step 9 首次运行自检

数据库初始化完成后,页面跳转到 首次运行自检页面 请根据提示,按需点击修复按钮修复; 这些自检模块大部分是根据业内专业人士的经验设定;

首次运行自检

34

OK

检测是否安装安全模块

	序号	状态	项目	友情提示	动修复
1	0	OK	freeswitch模块依赖检测		
	1	NO	生产环境参数配置max-db-handlers,当前值:50	建议配置大于600 是DB性能充分发挥,支持高并发环境	修复
	2	NO	生产环境参数配置min-idle-cpu,当前值: 25	建议配置小于10 ,即CPU空余10%计算能力时拒绝接入新的呼叫请求	修夏
	3	NO	生产环境参数配置max-session,当前值: 1000	建议配置10000 , 是系统理论支持的最大并发呼叫数	修复
	4	NO	生产环境参数配置session-per-session,当前值: 30	建议配图>300,即允许系统每秒 同时可以创建300+ session	修复
	5	NO	生产环境参数配置max-proceeding,当前值: 1000	建议配置>18000秒,即允许每个通话最多保持5小时时长	修夏
	6	NO	生产环境参数配置session-timeout,当前值: 1800	建议配置>18000秒,即允许每个通话最多保持5小时时长不掉线	修夏
	7	NO	生产环境参数配置rtp-timeout-sec,当前值: 300	建议配置>18000秒,即允详每个通话最多保持5小时时长不掉线	修夏
	8	NO	生产环境参数配置rtp-hold-timeout=sec,当前值: 1800	建议配置>18000秒,即允许每个通话最多保持5小时时长不算线	修复
	9	NO	生产环境参数配置rtp-hold-timeout=sec,当前值 <b>:</b> 1800	建议配置>18000秒,即允许每个通话最多保持5小时时长不掉线	修复
	10	OK	是否支持G729编码	系统默认安装的G729编码不支持转码 如果需要转码请点击 这里	
	11	OK	是否支持SILK编码	您竟然支持性能最好用的开源语音编码,太厉害了。	
	12	OK	编码查看	您支持的编码格式是 global: G729.SILK PCMU,PCMA,GSM,SILK,H263,H264,VP8 outbound:G729,SILK,PCMU,PCMA,GSM,SILK,H263,H264,VP8	
	13	OK	freeswitch开启默认转码	生产环境客户端语音编码复杂多样,默认要开通转码支持哦。	
	14	ОК	freeswitch端口检查	您开放的端口是 internal 5060,external 5080 端口	修改端口
1.4		OK	fragewiteb)进口 检查	- 你开始的当日日 internal-E020 automat-E020 注日	
14		UK NO		ASTT 10月 9時 山田 Internationou externationou 時日	修改谱口
15		NU	freeswitch就认的KIP病口记题	28/19K1P9第L132因验差16584,52768	修复
16		OK	freeswitch默认客户端注册周期	您的设置的客户谣默认注册周期是1800秒	
17		NO	freeswitch防止注册风暴	给每个客户端设置一个随机值,防止注册风暴风险。	修复
18		NO	freeswitch默认配置清理	删除一些freeswitch自带的默认配置用户,防止被滥用。	修夏
19		OK	检测freeswitch是否开启密码认证功能	检测客户端是否可以用任何密码登陆注册。	
20		OK	freeswitch默认日志级别	控制台日志级别:console_loglevel=info 文件日志级别:debug,info,notice,warning,err,crit,alert	
21		OK	检测是否改动了event socket	您event socket 配置是 127.0.0.1 很安全	
22		NO	检测您是否下载定制sounds声音文件	比加锚误提醒,欠责提醒等	修复
23		NO	创建一些默认配置文件	这里会创建一些默认的霹雳文件哦(创建我们定制功能的默认文件共)	修复
24		NO	检测您是否下载定制的so库文件	系统正常运行离不开一些定制本地库哦	修复
25		ОК	检测您是否下载一些定制的脚本功能	系统正常运行离不可一些定制本地脚本哦	
27		NO	检测java守护进程是否正确运行	检测java守护进程是否正确运行为了系统稳定洗,需要保证java正常运行哦。	修复
28		NO	检测freeswitch守护进程是否正确运行	检测freeswitch守护进程是否正确运行为了系统稳定洗,需要保证freeswitch正常运行哦。	修复
30		NO	修改CDR SQL模版	这里修改了入 xml_cdr_csv sql , 可以让Freeswitch系统产生符合要求的通话记录	修夏
31		NO	修改 xml_curl.xml	使系统支持web集中管理账户注册和呼叫服务,动态能改引用的URL路径	修复
32		ОК	检测是否支持防火墙	防火墙是系统安全的首要屏障	
33		NO	防火墙默认配置参数设置	目前最适合VOIP的IPtables 设置哦。(替换一个文件,旧的备份以下吧)	修复

安全模块可以配合防火墙工作,增强监控功能;

35	NO	配置安全模块1	系统默认拦截扫机行为 freeswitch-blackagent	修复
36	NO	配置安全模块2	系统默认拦截注册ddos行为freeswitch-dos	修复
37	NO	配置安全模块3	系统默认拦截非法呼叫行为 freeswitch	修复
38	NO	間:置安全模块4	系统默认拦截注册欺诈行为 freeswitch-call	修复
39	NO	配置安全模块5	系统默认拦截web 呼叫行为 freeswitch-tomcat	修夏
40	NO	检测IP库是否有更新	保持最新的IP库很有必要哦	修夏
41	NO	检测手机号段库是否有更新	报错最新的手机号段库(中国)应付号码前准很重要哦;	修复
42	NO	检测并完善linux TCP链接数默认设置	服务器再半,也要有进行参数优化才能发挥最大效能呢。	修复
43	NO	检测并修改linux文件最大连接数设置	文件最大链接数最系统很重要。具体去百度	修夏
44	ОК	后台管理端口检测	80端口容易被CC攻击,建议选用80之外的其他端口。请百度:如何修改tomcat端口	
45	OK	检测并修改Linux 最大线程数限制	linux最大线程数对freeswitch高并发有比较大的影响。	
46	OK	检测/etc/profile 配置	"请您正确配置JAVA_HOME、CLASSPATH"等环境变量。	

终止 下一步

修复完毕 如下:

19 21		•		
序号	状态	项目	友情提示	手动修复
0	OK	freeswitch模块依赖检测		
1	OK	生产环境参数配置max-db-handlers,当前值: 1000	建议配置大于500 是DB性能充分发挥,支持高并发环境	
2	OK	生产环境参数配置min-idle-cpu,当前值:2	建议配置小于10,即CPU空余10%计算能力时拒绝接入新的呼叫请求	
3	OK	生产环境参数配置max-session,当前值: 10000	建议配置10000 ,是系统理论支持的最大并发呼叫数	
4	OK	生产环境参数配置session-per-session,当前值: 300	建议配置>300,即允许系统每秒同时可以创建300+ session	
5	OK	生产环境参数配置max-proceeding,当前值: 36000	建议配置>18000秒,即允许每个通话最多保持5小时时长	
6	OK	生产环境参数配置session-timeout,当前值: 36000	建议配置>18000秒,即允许每个通话最多保持5小时时长不掉线	
7	OK	生产环境参数配置rtp-timeout-sec,当前值: 36000	建议配置>18000秒,即允许每个通话最多保持5小时时长不掉线	
8	OK	生产环境参数配置rtp-hold-timeout=sec,当前值: 36000	建议配置>18000秒,即允许每个通话最多保持5小时时长不算线	
9	OK	生产环境参数配置rtp-hold-timeout=sec,当前值: 36000	建议配置>18000秒,即允许每个通话最多保持5小时时长不掉线	
10	OK	是否支持G729编码	系统默认安装的G729编码不支持转码 如果需要转码请点击 这里	
11	OK	是否支持SILK编码	您还没有支持现在性能最好用的开源语音编码,如果需要安装请点击 这里	
12	OK	编码查看	您支持的编码格式是	
13	OK	freeswitch开启默认转码	生产环境客户端语音编码复杂多样,默认要开通转码支持哦。	
14	ОК	freeswitch端口检查	念开放的端口是	修改端口
15	OK	freeswitch默认的RTP端口范围	您的RTP端口范围是	
16	OK	freeswitch默认客户端注册周期	您的设置的客户端默认注册周期是1800秒	
17	OK	freeswitch防止注册风暴	给每个客户端设置一个随机值,防止注册风暴风险。	
18	ОК	freeswitch默认配置清理	删除一些freeswitch自带的默认配置用户,防止被滥用。	
19	ОК	检测freeswitch是否开启密码认证功能	检测客户端是否可以用任何密码登陆注册。	
20	ОК	freeswitch默认日志级别	您设置的默认日志级别是	
21	检测是否改动	7event socket		

24	OK	检测您是否下载定制的so库文件	系统正常运行离不开一些定制本地库哦
25	OK	检测您是否下载一些定制的脚本功能	系统正常运行需不可一些定制本地脚本哦
27	OK	检测java守护进程是否正确运行	检测java守护进程是否正确运行为了系统稳定洗,需要保证ava正常运行哦。
28	OK	检测freeswitch守护进程是否正确运行	检测freeswitch守护进程是否正确运行为了系统稳定洗,需要保证freeswitch正常运行哦。
30	OK	修改CDR SQL模版	这里修改了入 xml_cdr_csv sql , 可以让Freeswitch系统产生符合要求的通话记录
31	OK	修改 xml_curl.xml	使系统支持web集中管理账户注册和呼叫服务,动态修改引用的URL路径
32	OK	检测是否支持防火墙	防火墙是系统安全的首要屏障
33	OK	防火墙默认配置参数设置	目前最适合VOIP的IPtables 设置哦。(替换一个文件,旧的备份以下吧)
34	OK	检测是否安装安全模块	安全模块可以配合防火墙工作,增强监控功能;
35	OK	配置安全模块1	系统默认拦截扫机行为 freeswitch-blackagent
36	OK	配置安全模块2	系統默认拦截注册ddos行为freeswitch-dos
37	OK	配置安全模块3	系统默认拦截非法呼叫行为 freeswitch
38	OK	配置安全模块4	系统默认拦截注册欺诈行为 freeswitch-call
39	OK	配置安全模块5	系统默认拦截web 呼叫行为 freeswitch-torncat
40	OK	检测IP库是否有更新	保持最新的IP库很有必要哦
41	OK	检测手机号段库是否有更新	报错最新的手机号段库(中国)应付号码前准很重要哦;
42	OK	检测并完善linux TCP链接数默认设置	服务器再牛,也要有进行参数优化才能发挥最大效能呢。
43	OK	检测并修改linux文件最大连接数设置	文件最大链接数最系统很重要。具体去百度
44	OK	后台管理端口检测	80端口容易被CC攻击,建议选用80之外的其他端口。请百度:如何修改tomcat端口
45	OK	检测并修改Linux 最大线程数限制	linux最大线程数对freeswitch高并发有比较大的影响。
46	ОК	检测/etc/profile 配置	"请您正确配置JAVA_HOME、CLASSPATH"等环境变量。

# Step 10 系统自动重启

点击下一步,系统进入安装完成提示页面,系统自动重启。 请点击刷新按钮或者 F5 刷新页面

1、模块安装路径	
Java安装路径	/usr/java/
freeswitch安装路径	/usr/local/freeswitch/
tomcat安装路径	/root/tomcat/
redis 安装路径	/usr/local/redis/
Tips:以上路径固定不可修改,否则系统无法正常启动。	
2、访问地址	
HighSwitch管理地址	http://120.76.45.253:8080/
用户查询地址	http://120.76.45.253:8080/user_web/
	SIP账户、对接账户、代理账户均可登录这里查询相关信息。
3、数据库信息	
DB URL	jdbc:mysql://localhost:3306/highswitch?characterEncoding=utf-8&zeroDateTimeBehavior=convertTo
DB User	root
DB Password	root
4、常用命令	
服务器管理命令	sh highswtich-status (start/stop/restart/status)
修改端口命令	highswitch-port tomcat=8080 internal=5060 external=5080 必须同时传递3个
5、友情提示 登录成功后,请立即修改以下账户的初始密码:	
代理账户	ROOT
结算账户	Balance_1
O IDRK C	12345678

用户查询地址是 SIP 话机,代理用户查询相关信息的入口; Highswitch 管理地址是 Highswitch 总后台的入口。

# Step 11 第一次登入总后台

输入您在配置数据库和缓存服务器时候配置的后台账户密码,点击登录

	= 管理员 ▼
	≗ root
	*
	@ NXPV NXPV
	登录
ତ ୨୮	15 Light Communication Limited All Rights Reserved
© 21	Is Light communication Limited Air Aights Reserved

## Step 12 系统初次登录全局变量设置向导,不需要可以跳过

邮箱服务器设置:未来如果用户欠费或者余额不足或 CDR 报告,会发邮件通知提醒; VOIP 参数设置:

设置系统全局默认可以拨号的国家或地区,不在这个变量范围的禁止呼叫;

默认可以拨打的最高费率设置:如设置为 0.3,那么某些国家费率超过 0.3 每分钟都会 被过滤,不可以呼出;

电话会议开关:打开可以使用 freeswitch 正常的自带会议功能;

压力测试开关:打开这个,可以接受 SIPP 压力测试,详见下文。

录音设置:如果需要录音,录音的方式选择,支持 FTP,阿里云 OSS、本地硬盘(默认)

SMTP邮件服务器地址	smtp.your_smtp.com
SMTP邮箱用户名	User
SMTP邮箱密码	
SMTP邮箱名称	Highswitch邮件中心
SMTP邮箱发送的地址	cs@highswitch.com
STMP邮箱端口	25
	N-
SMTP邮箱是否为SSL	◎ 关闭 ◎ 开启
	武辺

邮箱服务器设置

#### VOIP参数设置

默认可拨号国家	CN,HK,MO,KH,JP,KR,TW,TH,MY,PH,US,ID,LA,MM,SG,AU,CA	选择
默认可拨号最高费率	0.3	
电话会议模式	◎ 关闭 - ◎ 开启	
电话测试模式	● 关闭 - ◎ 开启	
	跳过 下一歩	

	国家或地区列表					
	ISO		英文名称	中文名称	查询	ĺ
高赛	0	ISO	英文名称		中文名称	
议模	0	AF	Afghanistan		阿富汗	
武模		AL	Albania		阿尔巴尼亚	
		DZ	Algeria		阿尔及利亚	
	۲	US	America		美国	
		AD	Andorra		安道尔	
		AO	Angola		安哥拉	
		Δī	Angola		中于拉	

#### VOIP参数设置

默认可拨号国家	AL, US, AU, MM, KH, CA, CN, HK, ID, JP, KR, LA, MO, MY, PH, SG, TW, TH	选择
默认可拨号最高费率	1	
电话会议模式	◎ 关闭 ◎ 开启	
电话测试模式	◎ 关闭 😨 开启	
	跳过 下-步	

#### 录音设置

2,5%		
录音存储方式	LOCAL	×
保存路径	/usr/local/freeswitch/recordings/	

录音设置

录音存储方式	OSS		
OSS外网域名	http://record-qzlink.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com		
OSS节点	华东 2 (上海)	•	
Access Key ID	pQid3VwgxyCMkOig		
ccess Key Secret	tG3Y4SH8iNKXdcppKBRypBobTmDcpL		
Bucket 名称	record-azlink		

#### 录音设置

录音存储方式	FTP	
Ftp地址	请输入Flp地址	
用户名	请输入用户名	
密码	请输入密码	

点击下一步或跳过 进入首页,以后再次登录总后台,即可以看到该页面。 详细介绍请看"管理员手册"

🔆 HighSwitch	如何限 帐号管理 落地线路 赛率管理 拔号方案 通话管理	安全管理 会议管理 统计报表 云监控 系统	? 佛政密码 关于 道
9 • • • • • • • •	服务器状态		1983 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 - 1995 -
<ul> <li>新統管理员</li> <li>角色管理</li> <li>茶单权限管理</li> </ul>	Freeswitchtzts istableststa	Fail2banktós Neh/ttós	Mysoittäs Redisttäs
	今日對据		
	并发数	急营业额 毛利润 余郡 \$00 \$00.00000	不足用户数 ACD ASR
	统计图表		
	并发数统计(每分钟)	ASR统计(每小时)	ACD统计(每小时)
	5 4 2 0 07-26 1624 1626 1628 1630 1632		
	通话情况统计(每小时)	网络漆入速率(kbps)	网络流出速率(kbps)

# 如何修改 Freeswitch 和 Tomcat 端口

系统安装完毕看到以下文件

highswitch-port highswitch-status install.log tomcat

highswitch-port 修改 tomcat freeswitch 端口; highswitch-status 系统管理命令 可以查看监控状态,重启、停止等; Install.log 安装日志 tomcat web 系统 web 管理程序

修改 Freeswitch 默认端口 5060 5080: sh highswitch-port tomcat=80 internal=5070 external=5090



#### 可以看到端口已经修改成功

[root@iZ94lpykqehZ ~]# fs_c Name	li -x "sofia status" Type	" Data	State
120.76.45.253 internal external	alias profile profile	internal sip:mod_sofia@120.76.45.255:5070 sip:mod_sofia@120.76.45.255:5090	ALIASED RUNNING (0) RUNNING (0)
2 profiles 1 alias			
[root@iZ94lpykgehZ ~]# 🚦			
		The symmetry reproduction of the second state	
120.76.45.253/;JSESSIONID=23befd85-9ae	ed-4592-81b6-3e35ceab7381		
		×	

KGNV

登录

© 2015 Light Communication Limited All Rights Reserved

用户名
 (\* 请输入密码)
 (#) 请输入验证码

### 如何修改 DB 数据库连接地址

sh highswitch-update-db ip/doman db\_port db\_name db\_user db\_password 该命令暂未公开发布,如果需要请在后台-系统--问题反馈提交工单。

## 如何重启整个系统

sh highswitch-status status 查看系统个模块的状态 sh highswitch-status stop 停止整个系统 sh highswitch-status start 启动整个系统 sh highswitch-status restart 重启整个系统

# 如何压力测试

首先在详细安装步骤 Step 12 VOIP 参数设置打开了压力测试开关; 或者登录总后台修改全局变量,或者点击全局变量配置向导再次配置:

<ul> <li>▶服务器状态</li> </ul>		名称	变量名		变量值		
▶ 修改配置文件		强显号码	transmission	i_num	1213131245		
<ul> <li>→ 全局变量管理</li> <li>→ 全局变量配置向导</li> </ul>	٠	全局变量版本号	global_version		24654430313906176		
▶ 运行命令配置		SMTP邮件服务器地址	smtp.address		smtp.your_smtp.com		
▶ Linux命令行		SMTP邮箱用户名	smtp.username		user		
<ul> <li>▶ 手机号段管理</li> <li>▶ 括权管理</li> </ul>	0	SMTP邮箱密码	smtp.password		password		
<ul> <li>· 调整跟踪</li> </ul>		SMTP邮箱名称	smtp.sendName		Highswitch邮件中心		
▶ DID设置		SMTP邮箱发送的地址	smtp.senderFullName		lance@lighthk.com		
▶ 回拨设置		SMTP邮箱端口	smtp.port		25		
▶ 日志清理		SMTP邮箱是否为SSL	smtp.is_ssl		fasle		
▶ 问题反馈		默认可拨号最高费率	defalut_can_call_rate		1		
<ul> <li>清理内存</li> </ul>		全局录音	is_record recordStorageType		false		
• 登求申计		录音存储方式			LOCAL		
, 1967 (E 19		是不开启电话会议模式	isMettingMc	odel	1		
		是否开启电话测试模式	isTestModel		1		
<ul> <li>系统</li> <li>系统</li> <li>系统状态</li> <li>股务器状态</li> <li>修改配置文件</li> <li>全局变量管理</li> <li>全局变量管理</li> <li>之后参令配置</li> <li>Linux命令行</li> </ul>		VO	IP参数设 默认可拨号国家 认问拨号最高费车 电话会议模式	<ul> <li>CN,HK,MO,KH,</li> <li>1</li> <li> ★i∂ - ⊕ πâ</li> <li> ★i∂ - ⊕ πâ</li> </ul>	IP,KR,TW,TH,MY,PH,US,ID,LA,MM,SG,AU,CA,AL		
<ul> <li>・ 手机号段管理</li> <li>・ 授权管理</li> </ul>	电话测试模式 ◎ 关闭 - ◎ 跳过			₩过 下-#	- 世		

系统自带了 SIPP3.3 的测试工具包,地址是: /root/tomcat/test/sipp-3.3

#### cd /root/tomcat/test/sipp-3.3

执行命令: (注意替换红色的 IP) 低压测试: (接通后系统会持续播放自带语音) ./sipp -sn uac -s low\_stress -r 5 -d 50000 -trace\_err -rtp\_echo 47.90.18.11:5080 高压测试: (开启了实时录音) ./sipp -sn uac -s high\_stress -r 5 -d 50000 -trace\_err -rtp\_echo 47.90.18.11:5080

关于 sipp 常用命令和操作手册,请参考 SIPP 相关文档,

该测试场景比较简单,如需要更丰富的测试场景,请自行查阅资料。

### 安装失败怎么办

失败原因:

- 1、下载的时候某些文件下载不全,导致安装失败,请重新安装即可;
- 已经看到网页提示系统将在2分钟内重启,但是重启失败,页面刷新无法链接怎么办? 检查文件/usr/local/freeswitch/conf/sip\_profiles/internal.xml;

开机自检点击修复按钮时,因为网络原因可能导致某些字段注释打开的时候失败,会存 在不配对的 <!-- --> 注释,请删除多余的半个尖括号即可。

然后在/root 目录下执行 sh highswitch-status restart 试试看。

如图 session-timeout 只有后半部分打开,前半部分残留<!-- 半个尖括号,删除了即可



这个异常是小概率事件,我们会尽快解决;

3、其他原因失败,请发邮件 lance@qzlink.com

邮件标题: highswitch 安装故障

邮件正文: IP: xxx.xxx.xxx 账户+ 密码 简单描述原因,提供截图和自己的分析最佳。

#### 其他

系统支持安装在 Amazon 、Aliyun 等云平台和各类独立 Server 服务器;

系统暂不支持在腾讯云服务器上安装(腾讯云分配的独立 IP 绑定在网关,通过 NAT 映射到用户的服务器,服务器不直接绑定独立 IP);

系统支持 VPS 安装,不建议。

系统建议硬件配置: Intel CPU 全系列, 2G 以上内存, 20GB 以上硬盘(SSD 更佳)。