

# exBase

---

安装说明文档

(Version 3.11)

---

## 改版记录

版本	发布日期	描述	作者	复审	批准
V3.11	31/10/2022	新建安装说明文档	巩媛媛	林慧莹	

## 变更记录

变更编号	日期	变更项	描述	基线版本	变更请求编号

---

#### 【版权声明】

©2007-2022 北京海量数据技术股份有限公司 版权所有

本作品著作权归 北京海量数据技术股份有限公司（简称“海量数据”）所有，未经海量数据事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

北京海量数据技术股份有限公司保留所有的权利。

#### 【服务声明】

本文档意在向客户介绍海量数据全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的产品、服务的种类、服务标准等应由您与海量数据之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，海量数据对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

## 目录

1. 安装部署 .....	1
1.1 安装环境要求 .....	1
1.1.1 软件环境要求 .....	1
1.1.2 硬件环境要求 .....	1
1.1.3 端口配置 .....	2
1.1.4 预装依赖 .....	2
1.2 安装过程 .....	3
1.2.1 前提条件 .....	3
1.2.2 操作步骤 .....	3
1.3 启动及停止 exBase .....	6
2. 使用前的补充操作建议 .....	7
3. 软件升级 .....	8
2.1 前提条件 .....	8
2.2 操作步骤 .....	8
4. 软件卸载 .....	10
5. FAQ .....	10

# 1. 安装部署

## 1.1 安装环境要求

### 1.1.1 软件环境要求

#### ❖ 处理器和操作系统

处理器	操作系统
ARM	kylin V10 飞腾版 kylin V10 国防版 centOS 7.x Red Hat 7.x openEuler 20.0.3
Intel x86_64	kylin V10 SP1 Red Hat 7.x centOS 7.x
海光 x86_64	kylin V10 SP2

#### ❖ 浏览器

exBase 数据库迁移系统支持的浏览器及版本包括：

- Chrome79 及以上版本，64bit
- Firefox53 及以上版本，64bit
- QQ 浏览器及 10 及以上版本
- 其他主流浏览器的较新版本

### 1.1.2 硬件环境要求

项目	最低配置	建议配置
内存	16GB	64GB
CPU	8 核	16 核

项目	最低配置	建议配置
磁盘空间	500GB	1TB
文件系统	XFS	

#### 说明：

- ❖ 如果迁移数据较大，建议预留迁移数据量 2.5 倍以上的磁盘空间。预留的空间用于数据校验，若永不需数据校验，可以忽略此条。
- ❖ 系统安装时不需要进行磁盘划分。

### 1.1.3 端口配置

下列为默认端口号，若部分端口号已被占用，用户可以根据实际情况进行修改。

端口号	说明
31030	exBase 默认端口
31003	配置库默认端口
31004	增量 incremental 端口
2181	zookeeper 默认端口
9092	kafka 默认端口

### 1.1.4 预装依赖

#### ❖ x86\_64 架构

```

yum install -y libicu
yum install -y libicu-devel
yum install -y openssl-devel
yum install -y gcc
yum install -y unzip
yum install -y perl-ExtUtils-Embed
yum install -y libxslt
yum install -y tcl
yum install -y java-1.8.0-openjdk

```

```
yum install -y net-tools
```

#### ❖ ARM 架构

```
yum install -y libicu  
yum install -y libicu-devel  
yum install -y openssl-devel  
yum install -y gcc  
yum install -y unzip  
yum install -y perl  
yum install -y libxslt  
yum install -y tcl  
yum install -y java-1.8.0-openjdk  
yum install -y net-tools
```

## 1.2 安装过程

### 1.2.1 前提条件

- ❖ 本手册 [1.1.4 章节](#)中的依赖包一定要安装完成,如漏装依赖包 openssl-devel 会导致 exbase 启动失败。
- ❖ 安装 exBase 时请使用 root 用户执行脚本。

### 1.2.2 操作步骤

#### 步骤 1 上传并解压安装包

exBase 安装包大小约 400MB。将安装包上传,解压到任意目录,此处以解压 exbase-3.11 的安装包到根目录下的/exbase\_environment 目录下为例。

```
unzip exbase-3.11_centos-7.x86_64.2022101312.zip -d /exbase_environment
```

#### 步骤 2 授权

为安装脚本文件授予可执行权限。

```
chmod +x /exbase_environment/exbase_install.sh
```

#### 步骤 3 运行安装脚本

切换到解压后的目录，并运行安装脚本。

```
cd /exbase_environment/  
./exbase_install.sh
```

运行安装脚本后，用户需指定安装目录的绝对路径，如图：

```
[root@dcs ~]# cd /exbase_environment/  
[root@dcs exbase_environment]# ./exbase_install.sh  
-----超级用户检测-----  
当前为root用户  
-----初始化-----  
自定义exBase安装路径: /exbase  
exBase will be installed to '/exbase'
```

指定路径后会进行依赖检查和端口检测。

```
-----依赖检查-----  
gcc : 已安装 gcc-4.8.5-36.el7.x86_64  
libc : 已安装 libc-50.1.2-17.el7.x86_64  
libc-devel : 已安装 libc-devel-50.1.2-17.el7.x86_64  
openssl-devel : 已安装 openssl-devel-1.0.2k-16.el7.x86_64  
unzip : 已安装 unzip-6.0-19.el7.x86_64  
perl-ExtUtils-Embed : 已安装 perl-ExtUtils-Embed-1.30-293.el7.noarch  
libxslt : 已安装 libxslt-1.1.28-5.el7.x86_64  
tcl : 已安装 tcl-8.5.13-8.el7.x86_64  
java-1.8.0-openjdk : 已安装 java-1.8.0-openjdk-1.8.0.181-7.b13.el7.x86_64  
net-tools : 已安装 net-tools-2.0-0.24.20131004git.el7.x86_64  
-----端口检查-----  
31030 : 端口可用  
31003 : 端口可用  
31004 : 端口可用  
2181 : 端口可用  
9092 : 端口可用
```

若是默认端口被占用，则需重新指定端口。

```
9092 : 端口被占用  
重新设置端口(y/n)y  
kafkaPort端口: 31005
```

指定安装的用户（建议使用 appusr），同时支持自定义安装用户。

可以使用现有的非超级管理员用户(非 root 用户)，也可以创建用户和所属用户组。例如：

#### ❖ 使用现有用户

```
-----绑定安装用户-----  
请输入安装用户名(非root用户): appusr  
安装的用户: appusr,所属分组: appusr
```

#### ❖ 新建用户

```
-----绑定安装用户-----  
请输入安装用户名(非root用户): testusr  
id: testusr: no such user  
用户不存在是否创建用户(y/n)y  
请为用户指定所在组: testusr  
usermod: no changes  
为用户设置密码:  
./exbase_install.sh: line 173: /shell/createUssr.txt: No such file or directory  
安装的用户: testusr,所属分组: testusr
```

### 步骤 4 安装完成，查看安装日志



等待安装脚本运行结束，安装成功后显示如下信息。

```
启动incremental          :=====> ok
创建备份文件             :=====> ok
设置备份参数             :=====> ok
Firewalld is not running
Firewalld is not running
防火墙开放端口          :=====> ok
create deployment link
设置证书路径             :=====> ok
-----安装结束-----
```

查看安装日志的指令为：

```
cat /exbase_environment/exBase_install.log
```

安装成功的部分日志样例如图：

```
-----安装exbase-----
配置 Exbase 服务
Created symlink from /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/exbase.service to /etc/systemd/system/exbase.service.
设置端口                :=====> ok
设置配置库信息          :=====> ok
设置安装目录            :=====> ok
设置安装用户            :=====> ok
初始化 Exbase 配置库数据
CREATE ROLE
ALTER DATABASE
GRANT
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:10: NOTICE: table "tb_jdbcinfo" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:23: NOTICE: table "tb_config" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:67: NOTICE: table "tb_parameter" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:110: NOTICE: table "tb_exclusiveobject" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:120: NOTICE: table "tb_filterkeywords" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:132: NOTICE: table "tb_keywords" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:147: NOTICE: table "tb_reservewords" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:155: NOTICE: table "tb_systemviews" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:165: NOTICE: table "tb_datasource" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:196: NOTICE: table "tb_rule" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:222: NOTICE: table "tb_ruletemplate" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:246: NOTICE: table "tb_tablemetadata" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:258: NOTICE: index "idx_tb_tablemetadata_1" does not exist, skipping
psql:/exbase/data/atlasdb_object.sql:260: NOTICE: index "idx_tb_tablemetadata_parentcode" does not exist, skipping
ng
```

## 步骤 5 安装许可

提供网卡信息给支持人员，制作 licence。将得到的 license 文件解压到 exBase 安装目录下的/deployment/lic 路径下即可。

例如：解压 exbase\_license.tar.gz 到/exbase/deployment/lic 路径。

```
ifconfig -a //查看网卡信息，提供给支持人员
tar -zxvf exbase_license.tar.gz -C /exbase/deployment/lic //解压
chown 安装用户:用户组 -R /exbase/deployment/lic //授权
chmod 755 -R /exbase/deployment/lic
```

执行效果如图：

```
[root@localhost exbase_environment]# tar -zxvf /soft/ex/exbase3.920221013.tar.gz -C /exbase/deployment/lic
.license
tar: .license: time stamp 2022-10-13 17:29:33 is 61588452.349248737 s in the future
.hour
tar: .hour: time stamp 2022-10-13 17:29:33 is 61588452.349088305 s in the future
```

安装许可后重启即可正常使用 exBase。

```
systemctl restart exbase
```

## 步骤 6 启动进程

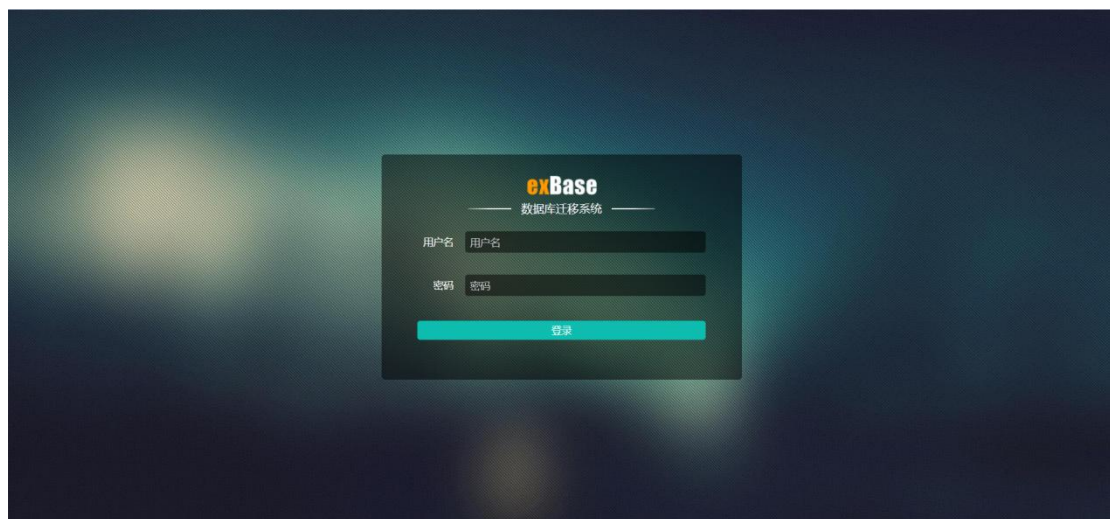
安装时已将服务加入自启项。更多关于 exBase 的启停、状态查询等指令，请参见本手册 [1.3 章节：启动及停止 exBase](#)。

## 步骤 7 登录系统

exBase 数据库迁移系统网址为：<https://<服务器 ip>:31030>。其中，31030 为 exBase 默认端口号，请根据实际端口使用情况填写。

（默认的用户密码为：admin/root@123。建议登录后及时对密码进行修改。）

进入网址后显示界面如图：



## 1.3 启动及停止 exBase

服务启动，安装时已将服务加入自启项。

### 1、服务启动

#### ❖ 启动配置库

```
systemctl start atlasdb
```

#### ❖ 启动 incremental 进程

```
systemctl start incremental
```

#### ❖ 启动 exbase 进程

```
systemctl start exbase
```

### 2、服务停止

- ❖ 停止 exbase 进程

```
systemctl stop exbase
```

- ❖ 停止 incremental 进程

```
systemctl stop incremental
```

- ❖ 停止配置库

```
systemctl stop atlasdb
```

### 3、服务重启

- ❖ 重启配置库

```
systemctl restart atlasdb
```

- ❖ 重启 incremental 进程

```
systemctl restart incremental
```

- ❖ 重启 exbase 进程

```
systemctl restart exbase
```

### 4、查看进程状态

- ❖ 查看 exbase 进程状态

```
systemctl status exbase
```

- ❖ 查看 incremental 进程状态

```
systemctl status incremental
```

- ❖ 查看配置库状态

```
systemctl status atlasdb
```

## 2. 使用前的补充操作建议

当迁移目标库为 Vastbase G100 且部署的操作系统是 Linux 操作系统时，请检查目标库文件描述符上限是否满足迁移需求，避免迁移失败。推荐设置为 10240000。

以下是修改系统资源限制的方法：

```
#数据库操作系统用户 Vastbase limits 配置
echo "vastbase soft core unlimited">>/etc/security/limits.conf
echo "yastbase hard core unlimited">>/etc/security/limits.conf
```

```
echo "vastbase hard nproc unlimited">>/etc/security/limits.conf
echo "vastbase soft nproc unlimited">>/etc/security/limits.conf
echo "vastbase hard memlock unlimited">>/etc/security/limits.conf
echo "vastbase soft memlock unlimited">>/etc/security/limits.conf
echo "vastbase hard nofile 1024000">>/etc/security/limits.conf
echo "vastbase soft nofile 1024000">>/etc/security/limits.conf
```

### 3. 软件升级

#### 2.1 前提条件

- ❖ 补丁包的安装是基于现有系统上进行的，因此，安装补丁包前需要确保目标机器已安装了 exBase。
- ❖ 升级时请使用 root 用户执行脚本。

#### 2.2 操作步骤

##### 步骤 1 上传并解压补丁包

将补丁包上传，并解压到任意目录，此处以解压 Upgrade\_exbase-3.11\_centos-7.x86\_64.2022101312.zip 到/exbase 目录为例。

```
cd /exbase
unzip Upgrade_exbase-3.11_centos-7.x86_64.2022101312.zip
```

##### 步骤 2 执行安装命令

解压后会生成一个 upgrade 目录，进入目录执行安装命令。

```
cd upgrade/
./setup.sh 用户名 用户组 配置库端口
```

##### 步骤 3 输入安装路径

执行安装脚本时需要输入原有 exBase 的安装路径，脚本会根据输入的路径校验目录是否为 exBase 的安装路径。



```
[root@localhost upgrade]# ./setup.sh testusr testusr 31003
Please enter the installation directory for exBase: /exbase
补丁包版本为: trunk
stop exbase
stop incremental
upgrade exbase
upgrade incremental
restore confdb
```

查看安装用户及用户组的指令为：

```
ll /exbase
```

例如：

```
[root@localhost exbase]# ll /exbase
total 0
drwxr-xr-x 9 testusr testusr 160 Oct 31 10:14 data
drwxr-xr-x 10 testusr testusr 183 Oct 31 10:40 deployment
drwxr-xr-x 7 testusr testusr 101 Oct 31 10:14 kafka
drwxr-xr-x 6 root root 180 Oct 31 10:38 upgrade
[root@localhost exbase]#
```

说明：

- ❖ 其中/exbase 为 exBase 的安装路径，根据实际情况填写。
- ❖ 红框中的内容即为安装用户及用户组。

步骤 4 检查是否重启成功，重启后使用以下命令查看 exbase.log。

```
cat /exbase/data/log4engine/exbase.log
```

显示如下打印信息：

```
[14:19:35:137] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:tbase
[14:19:35:137] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:dm
[14:19:35:138] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:vastbase
[14:19:35:138] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:gaussdb
[14:19:35:138] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:tdsql
[14:19:35:138] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:db2
[14:19:35:138] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:sqlserver
[14:19:35:138] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:kingbase
[14:19:35:138] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:mysql
[14:19:35:138] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:gaussdb
[14:19:35:138] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:informix
[14:19:35:138] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.ExBaseApplication.setJdbcInfo(ExBaseApplication.java:257) - init
jdbc driver:opengauss
[14:19:36:945] [INFO] - org.apache.juli.logging.DirectJDKLog.log(DirectJDKLog.java:173) - Starting ProtocolHandle
r ["https-jsse-nio-31030"]
[14:19:37:176] [INFO] - org.springframework.boot.StartupInfoLogger.logStarted(StartupInfoLogger.java:61) - Starte
d ExBaseApplication in 6.152 seconds (JVM running for 7.343)
[14:19:37:183] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.schedule.IncrementalServiceHeartbeat.heartbeat(IncrementalService
Heartbeat.java:46) - 心跳检测启动...
[14:19:37:189] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.helper.IncrementalTaskHelper.forwardRpcRequestResp(IncrementalTas
kHelper.java:50) - Invoke the incremental service remotely! request: host:[127.0.0.1] port:[31004] body:[{tasktyp
e=heartbeat, taskId=heartbeat}]
[14:19:37:247] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.helper.IncrementalTaskHelper.forwardRpcRequestResp(IncrementalTas
kHelper.java:63) - Invoke the incremental service remotely success! response: [{msg=success, result=ok, code=0}]
[14:20:30:863] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.license.LicenseChecker.run(LicenseChecker.java:31) - -----
-执行定时检查license任务-----
[14:20:37:172] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.schedule.PgIncrementalSlotAdvance.slotAdvance(PgIncrementalSlotAd
vance.java:63) - 检查推进PG复制槽flush位置...
[14:20:37:180] [INFO] - cn.com.atlasdata.exbase.schedule.PgIncrementalSlotAdvance.slotAdvance(PgIncrementalSlotAd
vance.java:100) - 无运行中的增量任务
[14:21:36:608] [INFO] - org.apache.juli.logging.DirectJDKLog.log(DirectJDKLog.java:173) - Initializing Spring Dis
```

## 4. 软件卸载

如果需要卸载 exBase，请用 root 用户执行以下操作步骤：

步骤 1 切换到/exbase\_environment 目录下。(该目录请以实际解压情况为准)。

```
cd /exbase_environment/
```

步骤 2 执行如下指令，运行卸载脚本。

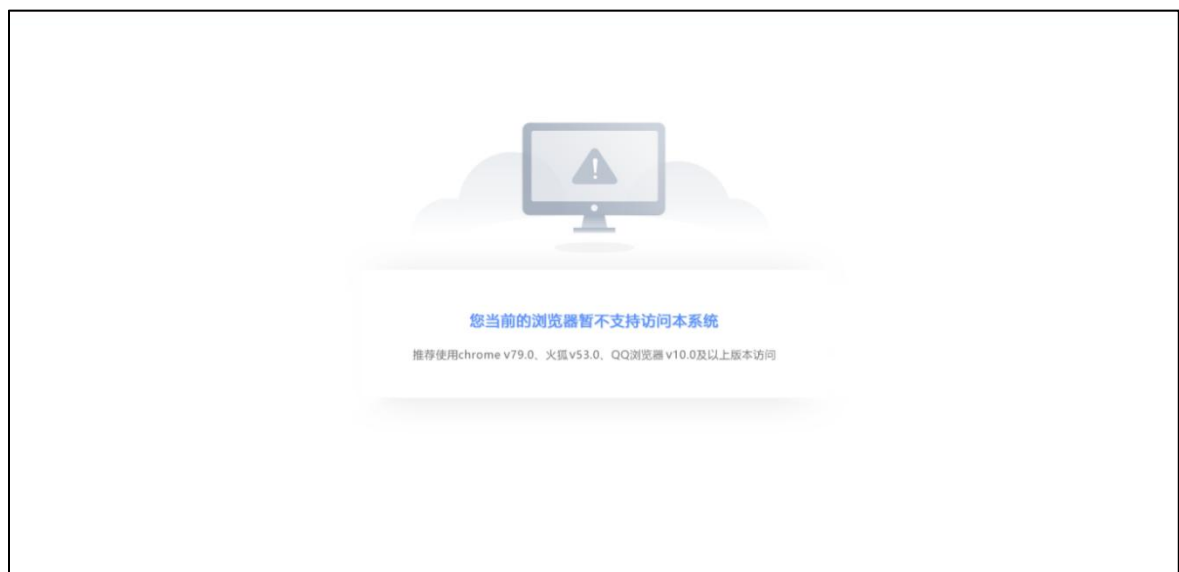
```
./exbase_uninstall.sh
```

当出现如下图显示的信息时，表示卸载完成。

```
[root@localhost ~]# cd /exbase_environment/
[root@localhost exbase_environment]# ./exbase_uninstall.sh
You are going to uninstal exbase
Do you want to continue [y/n]y
step 1:Stop all servers
Removed symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/exbase.service.
Removed symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/incremental.service.
Removed symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/zookeeper.service.
Removed symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/kafka.service.
Removed symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/atlasdb.service.
step 2:Remove control files
step 3:Remove base dir,exbase is installed in /exbase/
Done
[root@localhost exbase_environment]#
```

## 5. FAQ

1、使用浏览器访问 exBase 数据库迁移系统时，出现如图所示的提示信息，无法访问该系统。



## 解决方案

请更换浏览器，exBase 数据库迁移系统支持的浏览器及版本包括：

- Chrome79 及以上版本，64bit
- Firefox53 及以上版本，64bit
- QQ 浏览器 10 及以上版本
- 其他主流浏览器的较新版本



电话：010-82838118

地址：北京市海淀区学院路 30 号科大天工大厦 B 座 6 层

官网：[www.vastdata.com.cn](http://www.vastdata.com.cn)