

Jaguar NoSQL Database

捷豹非关系型数据库

常问问题

1. 捷豹是关系型数据库还是非关系型数据库？

捷豹数据库是非关系型数据库，但具有一定的关系型功能。

2. 捷豹数据库的数据模型有什么特点？

捷豹数据库支持结构化的数据，按照固定长度存放 KEY-VALUE 数据。KEY 可以是由几个列组成的复合键。

3. 捷豹数据库支持索引吗？

支持。支持索引的个数不限，通常如果将原始表的某些列复制到索引上，那么按照索引读取数据的速度会非常快。

4. 捷豹数据库是分布式的吗？

是的。数据是自动分布到集群的各个服务器上的，用户不用担心数据是怎样分布的。

5. 捷豹数据库最多能支持多少节点？

捷豹数据库对服务器节点个数没有限制，可以几百、几千、甚至几万。节点个数越多，所需的资源越大（例如内存需要越多）。

6. 捷豹数据库是基于内存的数据库吗？

不是。捷豹数据库是永久存储型的数据库，数据存储于磁盘或 SSD 内。内存只是暂时用来缓存数据或在中间过程处理数据。当然，系统的内存越多，捷豹数据库的处理速度越快。

7. 捷豹数据库对 SSD 有优化吗？

捷豹数据库在 HDD 磁盘和 SSD 闪存环境下都能运行，对 SSD 也有优化作用。

8. 捷豹数据库的开发语言是什么？

捷豹数据库的内核用 C++ 开发，客户端可以使用 Java, Scala, Python, PHP, 等语言。

9. 启动捷豹数据库服务后，jag 客户端程序报错，不能连接服务器，这是怎么回事？

捷豹数据库服务器启动后，可能需要预读一些数据，在这期间，客户端不能连接或执行指令，等几秒后可以连接。

10. Jag 客户端报错，不能连接服务器，这是什么原因？

如果你运行的是企业版的捷豹数据库，请获得有效的授权码。

11. 我需要将授权码拷贝到每个服务器吗？

不需要，只要将授权码拷贝到集群里第一个服务器即可（conf/license.txt）

12. 运行 JAVA 程序时，出现“Unable to load library”错误，如何解决？

确保将\$JAGUAR_HOME/jaguar/lib 放到您的 LD_LIBRARY_PATH 环境变量里面。在 LINUX 环境下，执行

```
export LD_LIBRARY_PATH=$JAGUAR_HOME/jaguar/lib
```

这样 libJaguarClient.so 才能被发现调用。

13. 启动、停止捷豹数据库时，需要在每个服务器上操作吗？

不需要。如果你想启动/停止所有的捷豹数据库服务，可以执行

```
bin/jaguarstart_on_all_hosts.sh 和
```

```
bin/jaguarstop_on_all_hosts.sh 程序。
```

14. 我的服务主机上有多个网卡，如何配置捷豹服务器？

如果你的某个服务器上有多个网卡和 IP 地址，你必须指定捷豹服务器绑定哪个 IP 地址。这是通过 conf/server.conf 里面的 LISTEN_IP 参数确定的。使用客户端连接捷豹数据库服务器时，也应该连接这个 IP 地址。

15. 捷豹数据库需要服务器有多少核？

捷豹数据库对核的个数没有要求，但是核越多，并发处理客户端的性能会提高。

16.jagexportsql 程序的作用是什么？

这个程序将所有节点的某个表的数据读取下来，存入一个文件（可能很大）。这个文件的数据可以使用 jagimportsqli 程序再把数据写回到表内。

17. jagexport 程序的作用是什么？

此程序在每个节点上读取某个表的数据，将数据写入到 export 目录下的临时数据文件。这样的目的是可以将表删除，表重新用新的 schema 建立，然后数据可以将此临时文件里面的数据写入到新的表内（用 jagimport 程序）。

18.如何对表数据做快照备份？

本地数据备份的配置在 conf/server.conf 文件里面 由 LOCAL_BACKUP_PLAN 参数确定（每 15 分钟、每小时、每天、每星期、每月）。

19.如果捷豹数据库集群里面某个服务器发生故障，捷豹数据库还会正常工作吗？

会正常工作。捷豹数据库集群的容错性允许服务器发生故障而正常运行。系统会智能调整保存数据、输出数据给客户端。

20.捷豹数据库允许保存几份数据备份？

捷豹数据库最多对每份数据可以有三份备份。此设置由 conf/server.conf 里面的 REPLICATION 参数控制。

21.在 CAP 理论里捷豹数据库是属于哪一类？

捷豹数据库属于 AP 系统。在网络中断和硬件故障时，捷豹数据库倾向于系统高可用性，提供数据最终一致性。

22.在 100 台服务器上按照捷豹数据库软件，大概需要多长时间？

大概需要 2-3 分钟时间。先提条件是你需要在这 100 个主机上都有用户账户、并且密码都相同。你只需要提供一个配置文件，列出各个服务器主机 IP 地址和主机名称。按照程序会自动将捷豹数据库安装在所有 100 个服务器内。如果您的 SSH 服务不允许密码登陆方式，请用 root 或 sudo 用户把 /etc/ssh/sshd_config 配置文件里面设置成为 “PasswordAuthentication yes” 并且重新启动 sshd 服务。

23.在 Windows 系统上如何运行捷豹数据库？

请预先在 Windowsx 系统内安装 Msys 或 Cygwin 窗口软件。然后调用与 Linux 系统相同的安装、启动、停止脚本程序。请注意不要关闭 Msys 或 Cygwin 窗口，否则会停止 jaguar 服务。

24.在 Centos 7 系统安装捷豹数据库后，客户端不能连通服务器，怎么解决此问题？

有可能你的系统安装了防火墙，阻挡了 8888 端口。请用 root 或 sudo 执行下列命令：

```
# firewall-cmd --zone=public --add-port=8888/tcp --permanent
# firewall-cmd --reload
# systemctl restart firewalld.service
```