

# Neo4j 4.0 简体中文版指南

微云数聚（北京）科技有限公司

版本 4.0, 2020-03-08

# 目录

- 1. 关于本指南..... 1
- 2. 功能特色..... 2
  - 2.1. 可显示图片..... 2
  - 2.2. 可设置颜色、大小/粗细 ..... 3
  - 2.3. 智能查询..... 4
  - 2.4. 全角支持..... 4
- 3. 部署运行..... 6
  - 3.1. 预备..... 6
  - 3.2. 下载..... 6
  - 3.3. 安装..... 6
  - 3.4. 启动..... 7
  - 3.5. 浏览..... 7
- 4. 视觉定制..... 9
  - 4.1. 设置节点图片..... 9
  - 4.2. 设置节点大小..... 11
  - 4.3. 设置节点颜色..... 12
  - 4.4. 设置关系粗细..... 13
  - 4.5. 设置关系颜色..... 14
- 5. 启用智能查询..... 16

# 1. 关于本指南

本指南将介绍 Neo4j 4.0 简体中文版的使用方法。简体中文版包括了英文版全部功能。指南仅介绍简体中文版扩展的功能，有关原有功能请阅读 [Neo4j 4.0 文档](#)。

通过学习本指南，您将了解 Neo4j 4.0 简体中文版的如下内容：

- 功能特色
- 部署运行
- 视觉定制
- 智能查询

## 2. 功能特色

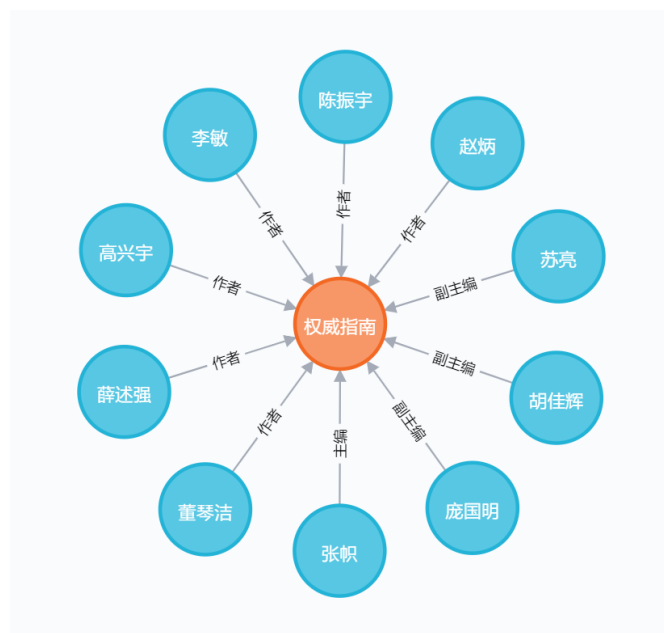
由微云数聚（北京）有限公司研发的 Neo4j 简体中文版, 是为中国用户量身定制的图数据库解决方案. 除提供简体中文界面外, 还提供了特别适合中国用户习惯的一组扩展功能, 包括视觉扩展, 如节点的可显示图片 (支持 jpg 和 gif 格式) 显示, 数据驱动下节点大小和颜色呈现, 关系连线的粗细和颜色设置等功能, 使显示效果更加生动; 扩展了查询命令的语法, 使非技术人员也可直接查询。

Neo4j 4.0 简体中文版新增功能如下：

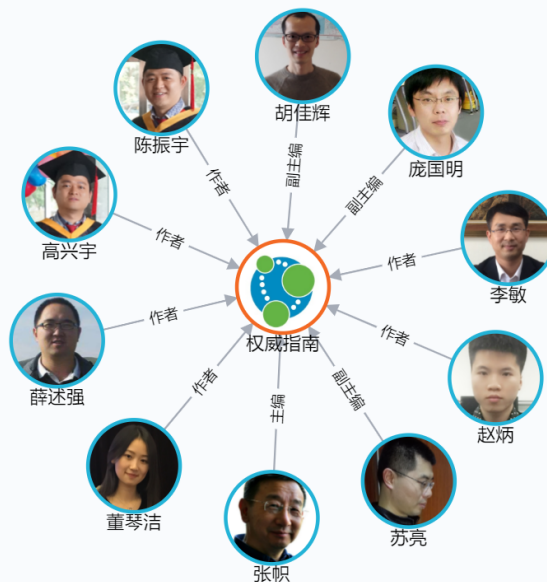
- 视觉增强
  - 节点可显示图片
  - 节点可设置颜色和大小
  - 关系可设置颜色和粗细
- 语法扩展
  - 智能查询
  - 全角支持

### 2.1. 可显示图片

英文版的节点只是简单的圆圈：



中文版的节点可以显示成图片：



## 2.2. 可设置颜色、大小/粗细

下面两张图展示的是两家公司之间的投资、担保关系图。

第一张图是英文版的效果，其节点的大小和颜色以及关系的粗细和颜色都是一样的，没有区分度。

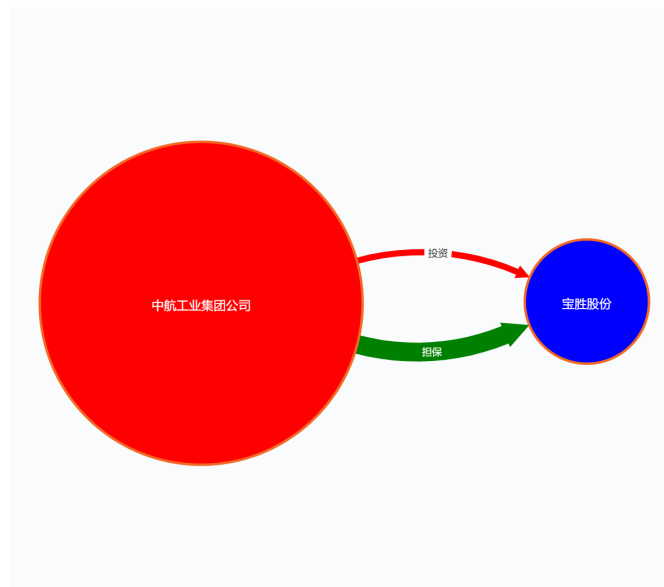
第二张图是简体中文版的效果，其中节点的大小反映注册资本的大小；红线表示投资关系，其粗细表示投资金额的大小；绿线表示担保关系，其粗细表示担保金额的大小。

很明显，扩展后的效果更加直观明了。

英文版没有区分度：



中文版更加直观：

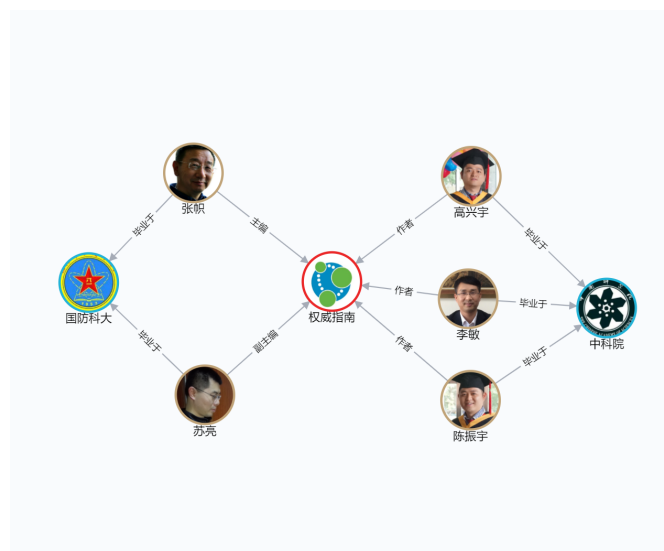


## 2.3. 智能查询

Neo4j 4.0 简体中文版增加了智能查询功能，只需在问号？后面带若干关键词，便可查询与关键词匹配的对象之间的关系。这对非技术人员而言特别有用，他们不需要懂得 Cypher 语句也能轻松地进行查询。

例如，查询"国防科大"与"中科院"的关系，只需输入"?国防科大,中科院"即可。

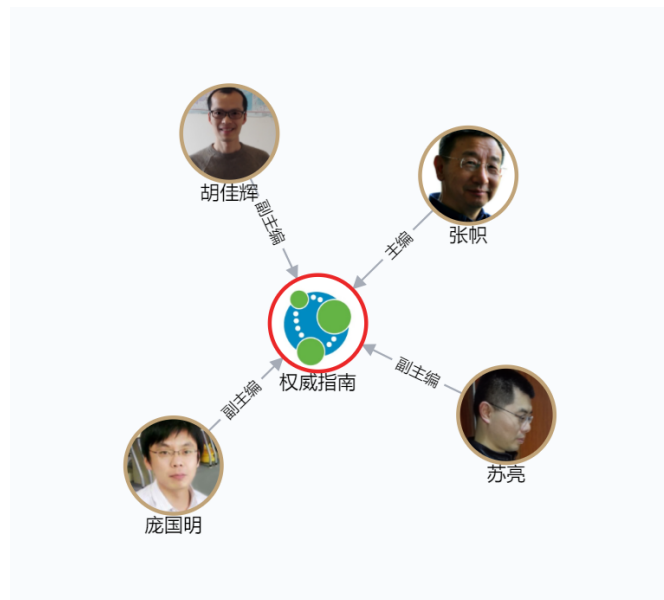
?国防科大, 中科院



## 2.4. 全角支持

支持全角字符语法元素，如（）：【】等，规避了英文版下需要频繁切换全角/半角的麻烦。

```
match p= (：著作 {名称：'权威指南'}) - 【：主编|副主编】 - () return p
```



## 3. 部署运行

部署 Neo4j 4.0 简体中文版非常简单，步骤如下：

1. 预备
2. 下载
3. 安装

部署完成后，即可启动和使用 Neo4j 简体中文版了。

### 3.1. 预备

Neo4j 4.0 简体中文版要求预先安装 jdk 11.

下载并安装 [jdk 11](#).

如果之前安装过 Neo4j，需卸载已安装的服务. 可到原安装的 bin 目录下执行下述命令：

```
../neo4j stop  
../neo4j uninstall-service
```

Windows 用户注意: 建议使用 Windows 10, 尽量不要使用 Windows 7, 后者运行 Neo4j 会出现问题, 需要特别处理.

### 3.2. 下载

下载 [Neo4j 4.0 简体中文版](#)

#### Neo4j 产品下载

🕒 2017-03-09 17:27:00 👤 张帆

摘要：包括最新版本及历史版本

#### Neo4j 软件下载

Neo4j 4.0.3 | Neo4j 4.0.3 简体中文版  
Neo4j 3.5.17 | Neo4j 3.5.17 简体中文版  
Neo4j Desktop 1.2.5  
Neo4j Java Driver 4.0.0  
Awesome Procedures On Cypher for Neo4j (APOC) 4.0.0.5  
Graph Data Science (GDS) 1.0.0  
Neo4j Graph Algorithms (ALGO) 3.5.14.0  
Neo4j 导入精灵 1.0.0.22

#### Neo4j 技术文档下载

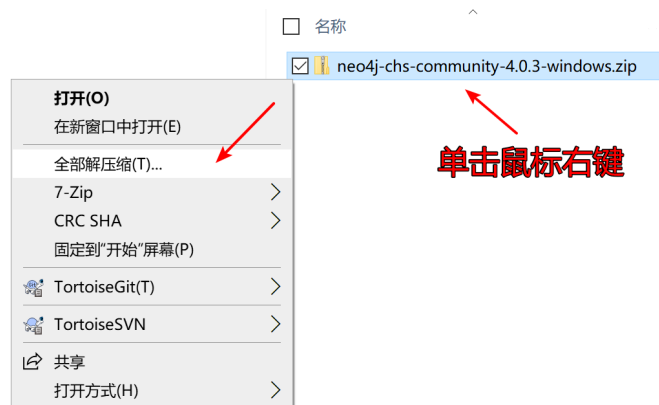
国内下载地址  
国外下载地址

### 3.3. 安装

安装非常简单, 只需展开已下载的压缩包。解压方法因系统而异：



**Windows:** 在"文件资源管理器", 到压缩包处单击鼠标右键, 选择"全部解压缩(T)...".



**Linux:** 在"命令终端", 到压缩包所在目录, 然后进行解压, 如:

```
tar -xf neo4j-chs-community-4.0.3-unix.tar.gz
```

## 3.4. 启动

Neo4j 简体中文版的启动过程与英文版一致, 但不同操作系统之间稍有差异。

**Windows:** (以管理员身份)

1. 进入"命令提示符"
2. 转到安装目录的 bin 子目录
3. 执行命令:

```
neo4j console
```

**Linux:** (以 root 用户身份)

1. 进入"命令终端"
2. 转到安装目录的 bin 子目录
3. 执行命令:

```
./neo4j console
```

## 3.5. 浏览

打开浏览器进入界面: <http://localhost:7474/>



# 4. 视觉定制

简体中文版扩展的显示属性如下：

类型	属性	功能	数值举例
节点	image	设置节点图片（绝对路径）	<a href="http://we-yun.com/image/著作/著作.jpg">http://we-yun.com/image/著作/著作.jpg</a>
节点	diameter	设置节点大小（直径）	21.09, 53.68, 260.00
节点	color	设置节点颜色	blue, red, yellow
关系	shaftWidth	设置关系粗细（轴宽）	1.33, 14.13, 25.98
关系	color	设置关系颜色	blue, red, yellow

## 4.1. 设置节点图片

类型	节点
属性	image
数值	图片的绝对路径, 如 <a href="http://we-yun.com/image/著作/著作.jpg">http://we-yun.com/image/著作/著作.jpg</a>
功能	将节点显示为设置圆形图片

### 4.1.1. 示例：创建带图片的节点

下面的语句将创建《Neo4j 权威指南》的作者及其之间的关系：

```
CREATE
  (张帆:人员 {名称:"张帆", image:"http://we-yun.com/image/作者/张帆.jpg"}),
  (苏亮:人员 {名称:"苏亮", image:"http://we-yun.com/image/作者/苏亮.jpg"}),
  (赵炳:人员 {名称:"赵炳", image:"http://we-yun.com/image/作者/赵炳.jpg"}),
  (李敏:人员 {名称:"李敏", image:"http://we-yun.com/image/作者/李敏.jpg"}),
  (庞国明:人员 {名称:"庞国明", image:"http://we-yun.com/image/作者/庞国明.jpg"}),
  (胡佳辉:人员 {名称:"胡佳辉", image:"http://we-yun.com/image/作者/胡佳辉.jpg"}),
  (陈振宇:人员 {名称:"陈振宇", image:"http://we-yun.com/image/作者/陈振宇.jpg"}),
  (高兴宇:人员 {名称:"高兴宇", image:"http://we-yun.com/image/作者/高兴宇.jpg"}),
  (薛述强:人员 {名称:"薛述强", image:"http://we-yun.com/image/作者/薛述强.jpg"}),
  (董琴洁:人员 {名称:"董琴洁", image:"http://we-yun.com/image/作者/董琴洁.jpg"}),
  (中科院:大学 {名称:"中科院", image:"http://we-yun.com/image/大学/中科院.jpg"}),
```

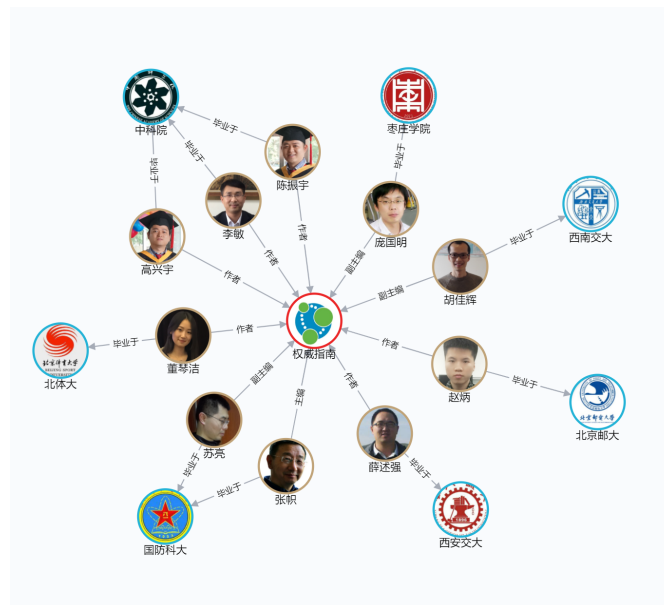
```

(北体大:大学 {名称:"北体大", image:"http://we-yun.com/image/大学/
北体大.jpg"}),
(国防科大:大学 {名称:"国防科大", image:"http://we-yun.com/image/大学
/国防科大.jpg"}),
(枣庄学院:大学 {名称:"枣庄学院", image:"http://we-yun.com/image/大学
/枣庄学院.jpg"}),
(西安交大:大学 {名称:"西安交大", image:"http://we-yun.com/image/大学
/西安交大.jpg"}),
(北京邮大:大学 {名称:"北京邮大", image:"http://we-yun.com/image/大学
/北京邮大.jpg"}),
(西南交大:大学 {名称:"西南交大", image:"http://we-yun.com/image/大学
/西南交大.jpg"}),
(权威指南:著作 {名称:"权威指南", image:"http://we-yun.com/image/著作/
著作.jpg"}),
(张帆)-[:毕业于]->(国防科大),
(苏亮)-[:毕业于]->(国防科大),
(赵炳)-[:毕业于]->(北京邮大),
(李敏)-[:毕业于]->(中科院),
(庞国明)-[:毕业于]->(枣庄学院),
(胡佳辉)-[:毕业于]->(西南交大),
(陈振宇)-[:毕业于]->(中科院),
(高兴宇)-[:毕业于]->(中科院),
(薛述强)-[:毕业于]->(西安交大),
(董琴洁)-[:毕业于]->(北体大),
(张帆)-[:主编]->(权威指南),
(苏亮)-[:副主编]->(权威指南),
(庞国明)-[:副主编]->(权威指南),
(胡佳辉)-[:副主编]->(权威指南),
(赵炳)-[:作者]->(权威指南),
(李敏)-[:作者]->(权威指南),
(陈振宇)-[:作者]->(权威指南),
(高兴宇)-[:作者]->(权威指南),
(薛述强)-[:作者]->(权威指南),
(董琴洁)-[:作者]->(权威指南)

```

#### 4.1.2. 查看结果

```
MATCH m=( :著作 {名称:"权威指南"})-[*..2]-() RETURN m
```



## 4.2. 设置节点大小

类型	节点
属性	diameter
数值	节点的直径, 如 21.09, 53.68, 260.00
功能	设置节点的显示大小

### 4.2.1. 示例：设置节点大小

设置"中航工业集团公司"节点的大小为 260：

```
CREATE (n:Company {名称:"中航工业集团公司"})
SET n.注册资本=640,n.营业收入=640,n.净利润=320,n.diameter=260
```

设置"宝胜股份"节点的大小为 100：

```
CREATE (n:Company {名称:"宝胜股份"})
SET n.注册资本=9.05,n.营业收入=9.05,n.净利润=4.53,n.diameter=100
```

### 4.2.2. 查看结果

```
MATCH (n:Company) RETURN n
```



## 4.3. 设置节点颜色

类型	节点
属性	color
数值	节点的颜色, 如 blue, red, yellow 等
功能	设置节点的显示颜色

### 4.3.1. 示例: 设置节点颜色

设置"中航工业集团公司"节点的颜色为红色:

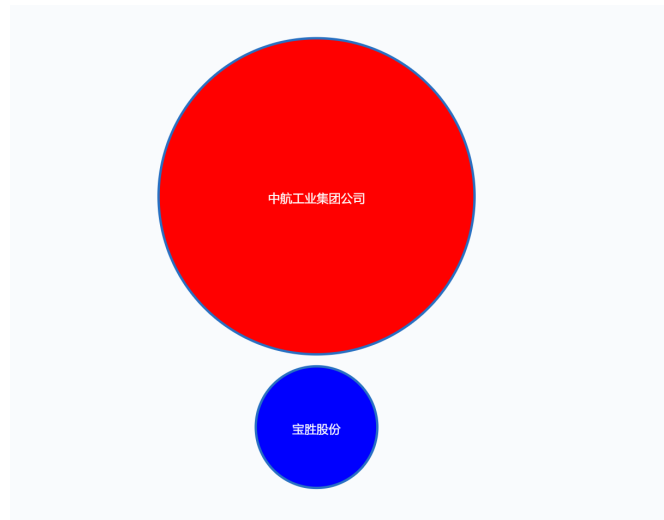
```
MATCH (n:Company {名称:"中航工业集团公司"})
SET n.color="red"
```

设置"宝胜股份"节点的颜色为蓝色:

```
MATCH (n:Company {名称:"宝胜股份"})
SET n.color="blue"
```

### 4.3.2. 查看结果

```
MATCH (n:Company) RETURN n
```



## 4.4. 设置关系粗细

类型	关系
属性	shaftWidth
数值	连线的粗细, 如1.33, 14.13, 25.98
功能	设置关系连线的显示粗细

### 4.4.1. 示例: 创建关系并设置粗细

设置"投资"关系的粗细为 5:

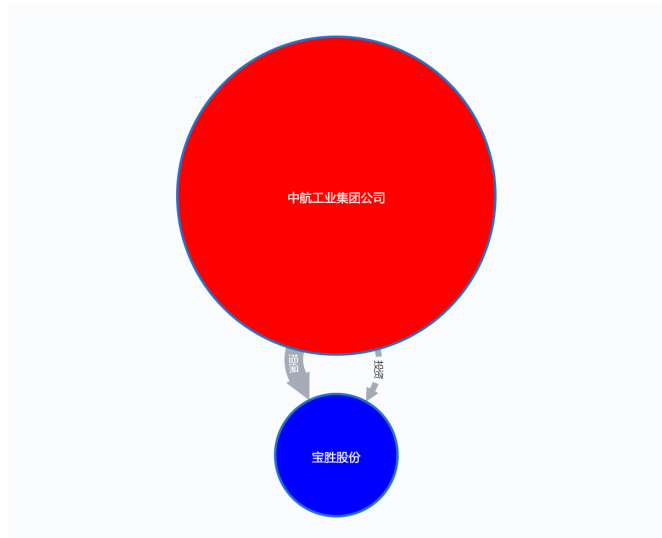
```
MATCH (n:Company {名称:"中航工业集团公司"}), (m:Company {名称:"宝胜股份"})
MERGE (n)-[r:投资]->(m)
SET r.持股比例=100,r.投资金额=9.05,r.shaftWidth=5
```

设置"担保"关系的粗细为 15.16:

```
MATCH (n:Company {名称:"中航工业集团公司"}), (m:Company {名称:"宝胜股份"})
MERGE (n)-[r:担保]->(m)
SET r.担保金额=4.53,r.shaftWidth=15.16
```

### 4.4.2. 查看结果

```
MATCH (n:Company) RETURN n
```



## 4.5. 设置关系颜色

类型	关系
属性	color
数值	连线的颜色, 如 blue, red, yellow 等
功能	设置关系连线的显示颜色

### 4.5.1. 示例: 创建关系并设置颜色

设置"投资"关系的颜色为红色:

```
MATCH (n:Company {名称:"中航工业集团公司"}), (m:Company {名称:"宝胜股份"})
MERGE (n)-[r:投资]->(m)
SET r.color="red"
```

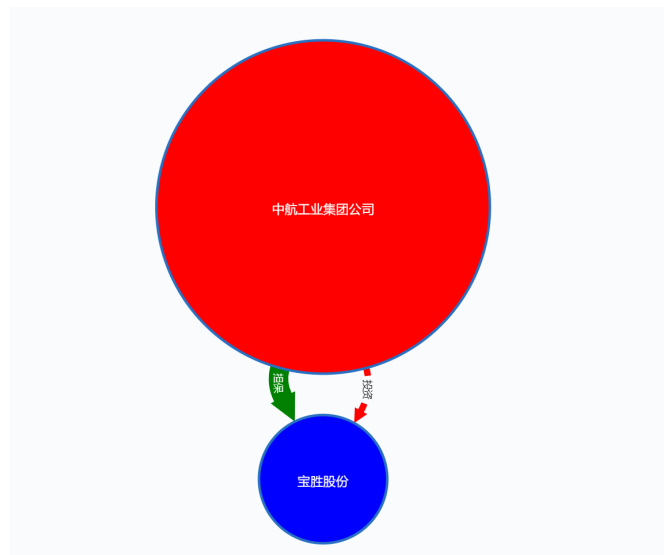
设置"担保"关系的颜色为绿色:

```
MATCH (n:Company {名称:"中航工业集团公司"}), (m:Company {名称:"宝胜股份"})
MERGE (n)-[r:担保]->(m)
SET r.color="green"
```

### 4.5.2. 查看结果

```
MATCH (n:Company) RETURN n
```





## 5. 启用智能查询

为启用智能查询功能，需要使用下面的过程创建全文索引：

```
call db.index.fulltext.createNodeIndex("名称", ["人员", "大学", "著作"], ["名称"]) // 索引名称, 标签列表, 属性列表
```

如果需要修改全文索引，则需要先删去已创建的全文索引：

```
call db.index.fulltext.drop("名称") // 索引名称
```