

1

Document

```
└─ bookstore
  └─ book
    ├── category COOKING
    ├── title Everyday Italian
    ├── author Giada D L
    ├── year 2005
    ├── price 30.00
    └─ publish commercial press
```

2

XQuery XPath JSON API

./ 当前节点

../ 父亲节点

/ 根节点

// 递归下降

/* 根节点下所有节点

3

1. 通用型文档数据库，存储模型为BSON(Binary JSON)文档
2. 支持二级索引、范围查询、排序、聚集、地理空间索引等
3. 是一个基于分布式文件存储的数据库，可伸缩性好，支持自动故障转移。
4. 由C++语言编写，旨在为 WEB 应用提供可扩展的高性能数据存储解决方案。
5. 是一个介于关系数据库和非关系数据库之间的NoSQL产品，属于在非关系数据库中功能较丰富且近似于关系数据库的系统。
6. 查询语言为JavaScript

4

```
1. 1 use db1
   2
   3 db.tb_order.insertMany([
   4   {"p_id": 1, "name": "milk", "c_id": 1, "qty": 10, "price": 12},
   5   {"p_id": 1, "name": "milk", "c_id": 2, "qty": 11, "price": 10},
   6   {"p_id": 2, "name": "beer", "c_id": 2, "qty": 11, "price": 12}
   7 ])
```

```
2. 1 db.tb_order.aggregate([
   2   {
   3     $group: {
```

```
4      _id: "$p_id",
5      total_sales: { $sum: { $multiply: ["$qty", "$price"] } }
6    }
7  },
8  {
9    $sort: { total_sales: -1 }
10 },
11 {
12   $limit: 3
13 },
14 {
15   $project: {
16     _id: 0,
17     p_id: "$_id",
18     total_sales: 1
19   }
20 }
21 ])
```