

# MongoDB

---

- 数据库管理系统
  - SQL
    - 原子性
    - 一致性
    - 隔离性
    - 持久性
  - NoSQL
    - 优点
      - 高伸缩性
      - 可管理性
      - 灵活的数据模型
    - 分类
      - 基于文档: MongoDB
      - 基于 XML: Marklogic
      - 基于图形: GraphDB
      - 键值对: Redis
- MongoDB
  - 简介
    - 由数据库和程序服务组成, 起源于 Paas的10gen项目
    - 10gen 数据库改名为MongoDB
  - 特点
    - 基于文档数据模型
      - 基于JSON/BSON
      - 表对应集合 collection
    - 即席查询
    - 索引
    - 高伸缩性
    - 主从复制
  - 构成
    - 核心服务
    - JavaScript shell
    - 命令行工具
    - 数据库驱动
  - 安装
    - 安装配置文件
    - 使用客户端连接MongoDB数据库服务
      - JavaScripts shell
      - 第三方GUI 管理工具
        - Studio 3T
  - 管理

- 数据库
  - 存储容器, 命名空间, 第一次访问时连接或创建
  - use database
- 集合
  - 命名空间, 第一次访问时连接或创建
  - db.collection
  - 删除集合 db.collection.drop()
- 文档
  - JSON 格式
  - 插入文档 db.collection.insert({})
  - 查询 db.collection.find()
  - 统计 db.collection.count()
  - 更新 db.collection.update({}, { '\$set' : {} })
  - 删除 db.collection.remove({ })
- pymongo
  - 构造连接
    - 连接服务器
      - client = pymongo.MongoClient()
      - client = pymongo.MongoClient('127.0.0.1', 27017)
      - client = pymongo.MongoClient('mongodb://127.0.0.1:27017')
    - 获取数据库
      - db = client.databasesname
      - db = client['databasesname']
    - 获取集合
      - collection = db.collection
      - collection = db['collection']
    - 文档构造
      - data = { }
  - 文档操作
    - 插入
      - collection.insert\_one({ })
      - collection.insert\_many([ ])
    - 查找
      - collection.find()
      - collection.count()
      - collection.count({}).sort('field', pymongo.DESENDING).limit(n)
    - 更新
      - update\_one()
      - update\_many()