



数据库系统原理



党德鹏

ddepeng@bnu.edu.cn



数据库系统原理

大数据技术

大数据技术

- 大数据特征
- 大数据关键技术
- 大数据模型
- 大数据处理框架
- 大数据应用

- 大数据

- 大数据

- 数据量 (Volume) 大
- 数据类型 (Variety) 多样
- 数据产生或变化速度 (Velocity) 快
- 价值 (Value) 高而密度稀疏

- 大数据关键技术

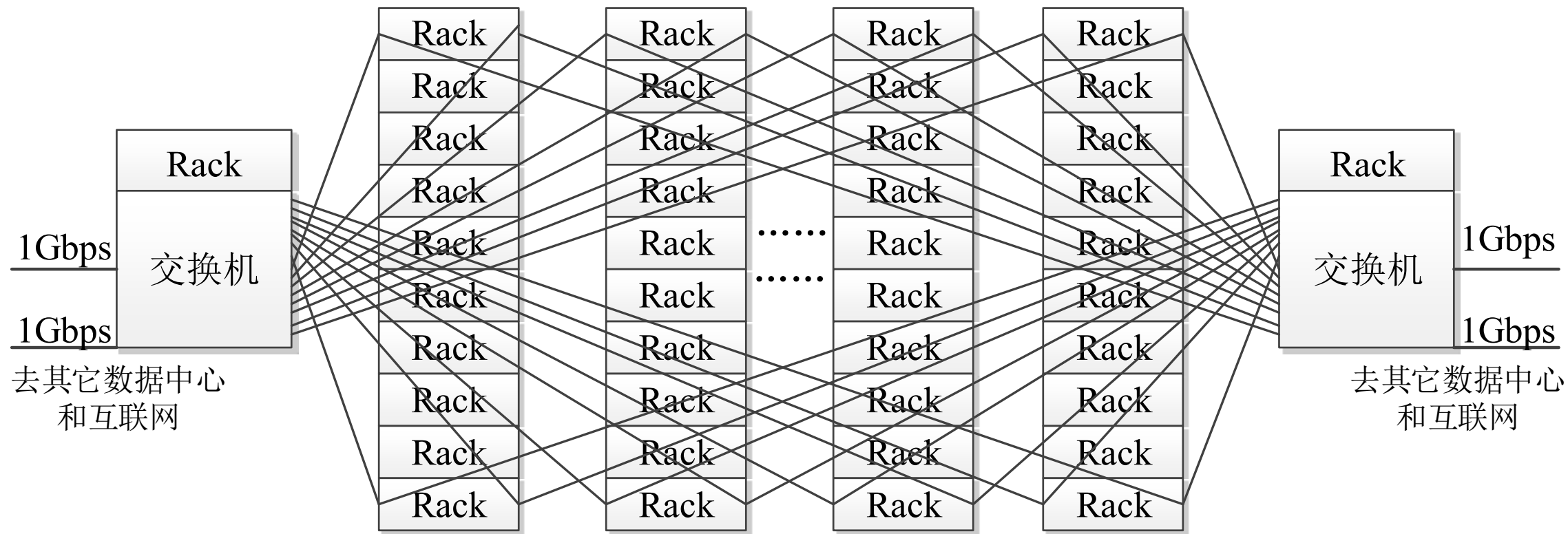
- 利用分布式技术实现对结构化、半结构化和非结构化海量数据的可扩展、容错、高可用地存储。
- 利用分布式并行编程模型和计算框架，实现对海量数据的处理和分析。

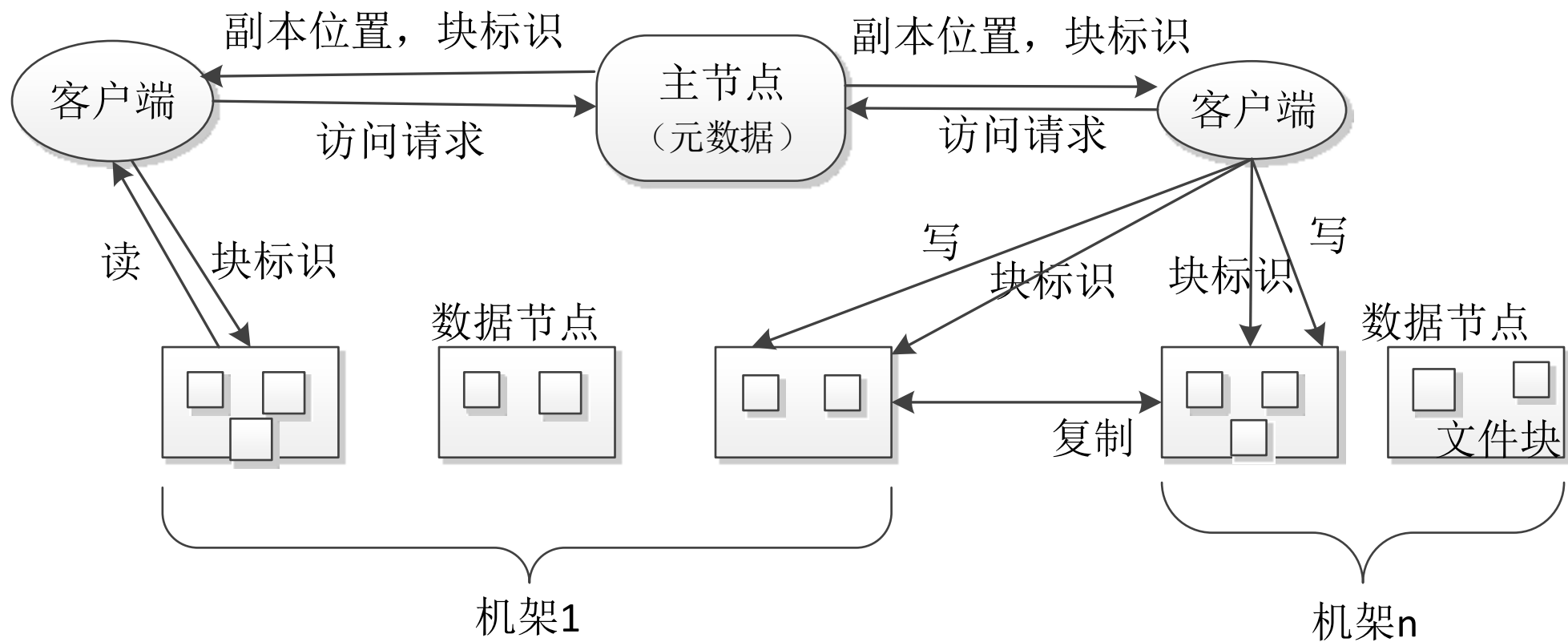
- 大数据存储

- 计算机集群
- 分布式文件系统
- NoSQL数据模型

- 大数据处理和分析

- MapReduce批处理
- Storm流计算



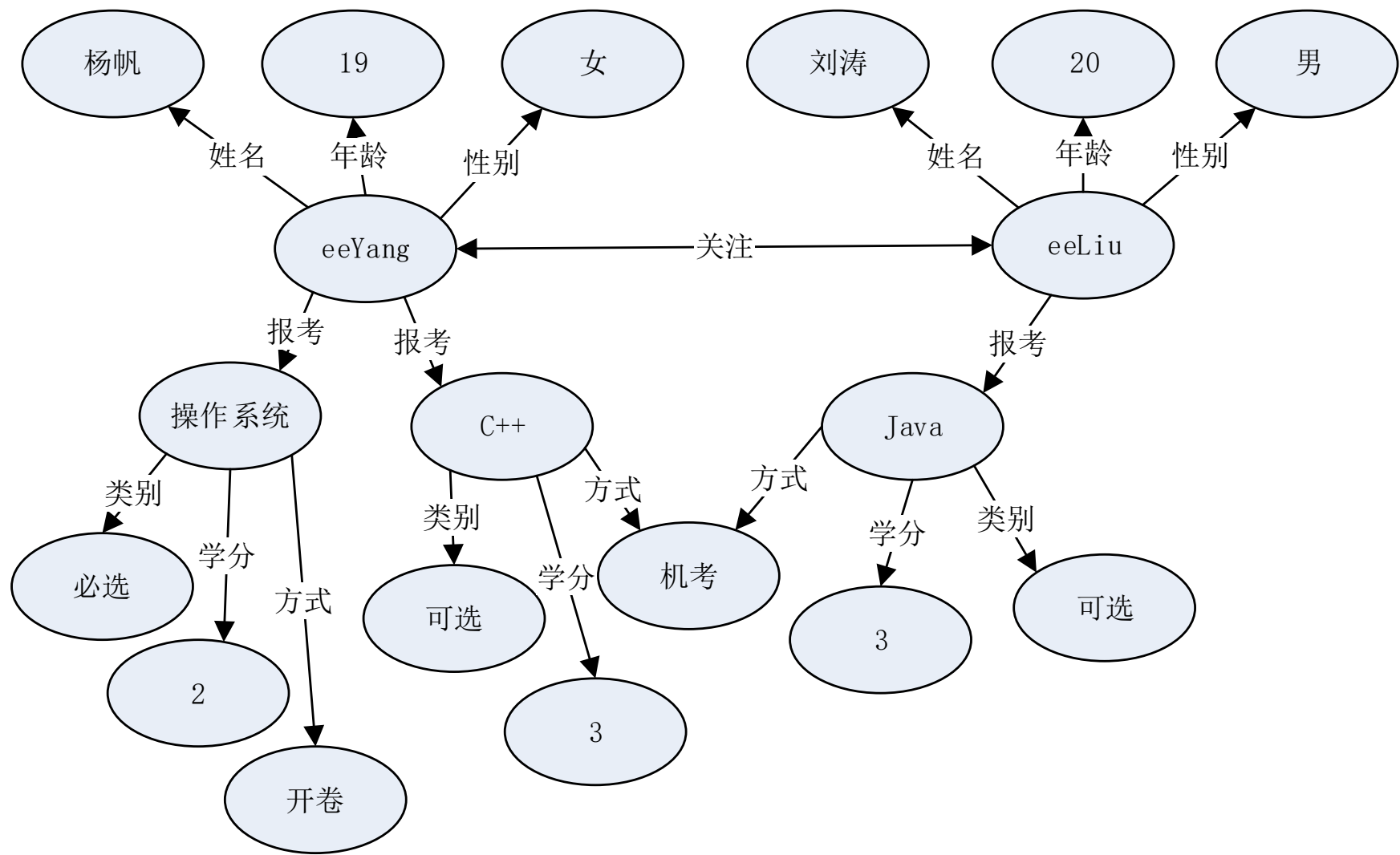


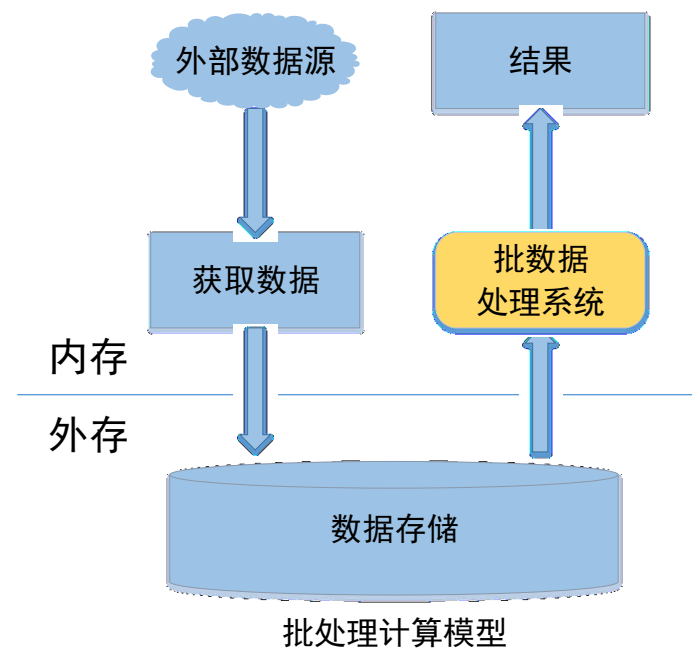
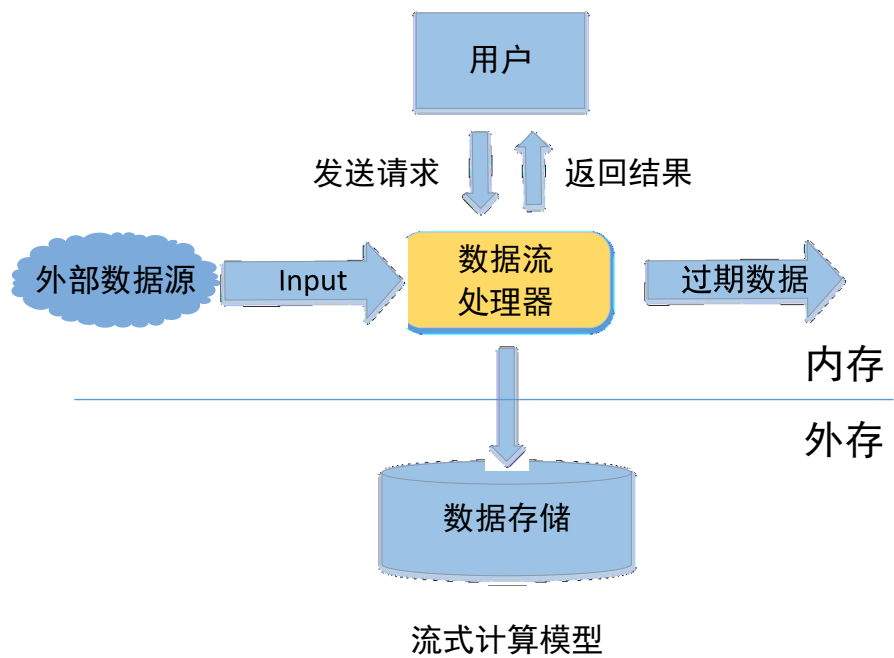
- NoSQL系统

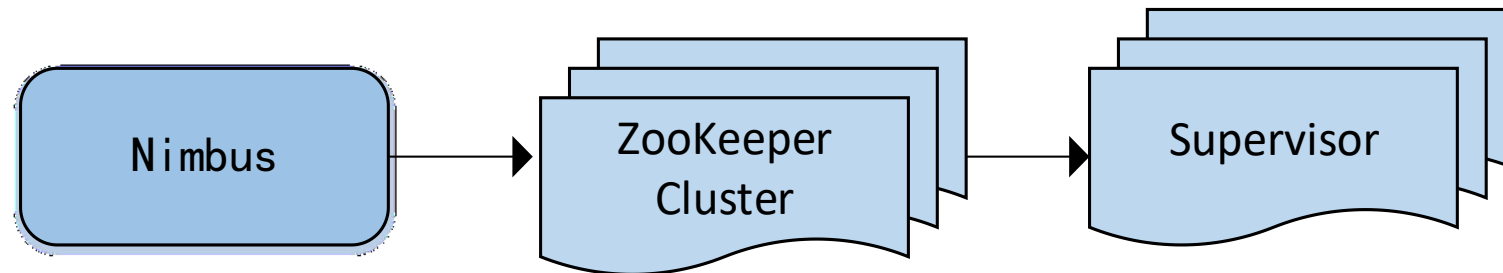
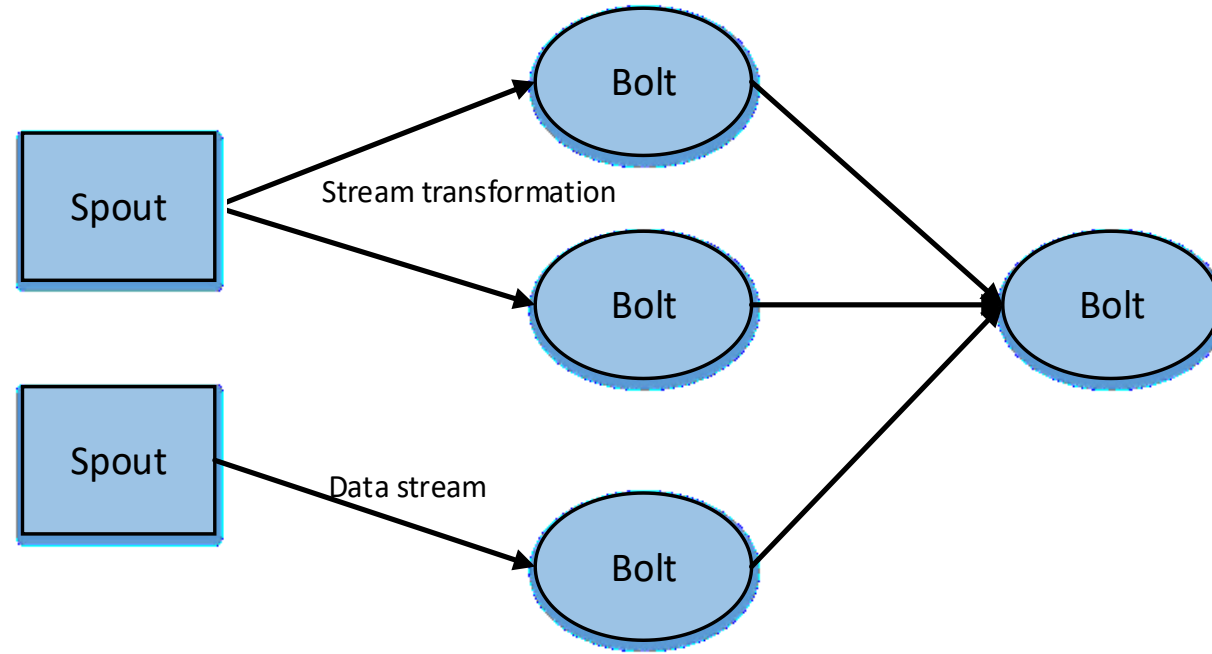
键	值			
用户名:myplan	用户号 /10099	用户口令 /bnu3399		
用户名:ourplan	用户号 /10999	用户口令 /bnu6699		
用户号:10099	姓名/刘涛	性别/男	参考了/[用户号:10099, 用户号:10888]	应急预案 /[预案:3034,...]
用户号:10999	姓名/刘晨	性别/女	参考了/[用户号:30689, 用户号/90118]	应急预案 /[预案:1202, 预案:2166,...]
...				
预案:1202	日期/ 10/10/2018	内容/ 四川省地震.....	用户号:10099	灾种/灾种:3
...				
灾种:3	类名/地震			
灾种:6	类名/洪水			
...				

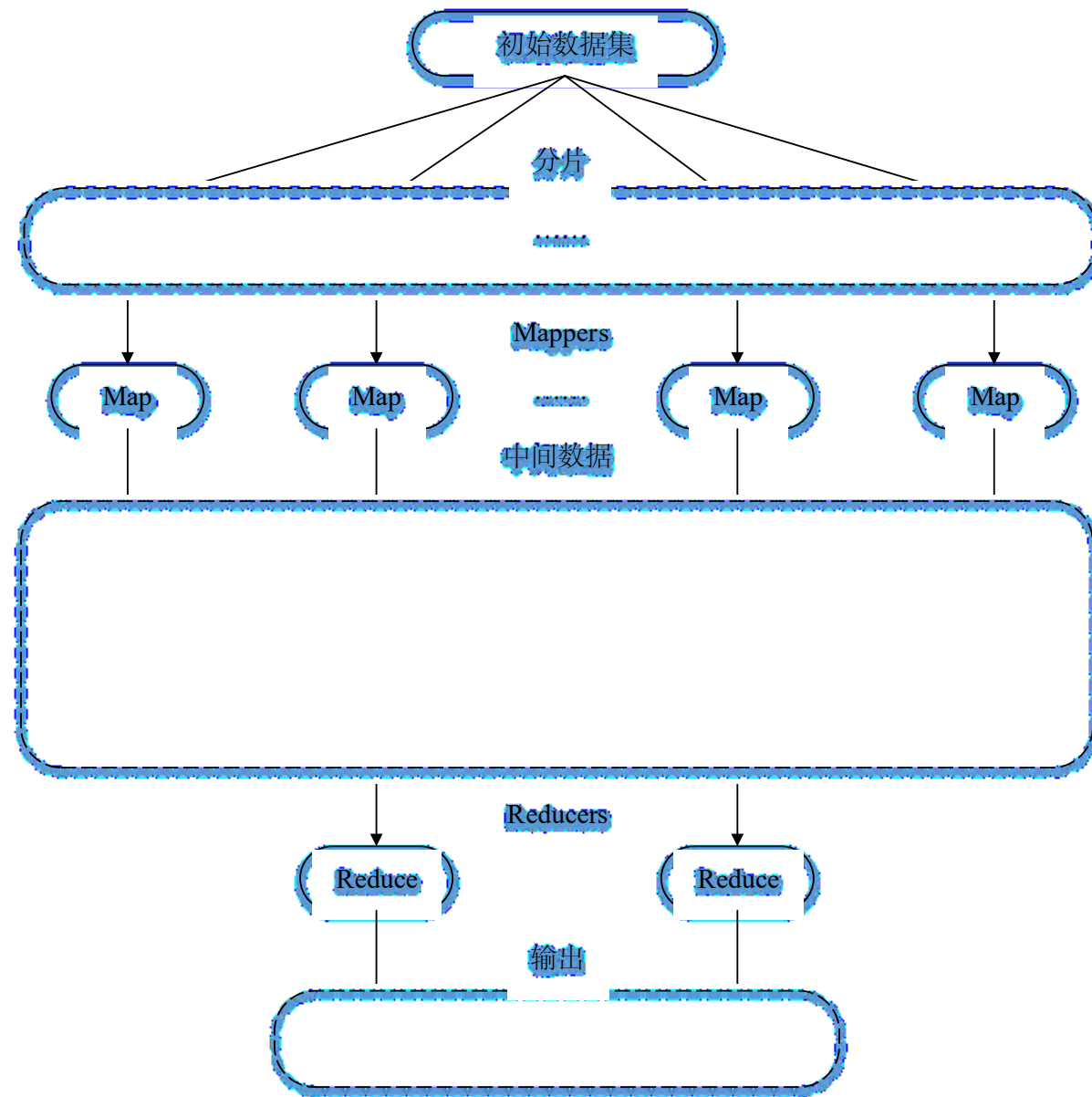
2188111333369	姓名	性别	电话
	张航	女	13012345688 13523456789
2188000666258	姓名	性别	电话
	杨帆	男	13313041096 13313246556 5666

```
{  
  “用户号”：“10099”, “姓名”：“刘涛”, “性别”：“男”,  
  “引用”:[30689,90118],  
  “被引用”:[10999],  
  “编写”:[{“内容”：“四川省自然灾害……”, “灾种”：“地震”},  
    {“内容”：“四川省自然灾害……”, “灾种”：“泥石流”}]  
}
```









- 推荐

- 基于内容推荐

- 基于用户的协同过滤

- 基于物项的协同过滤

- 推荐
- 大数据

智能电网

网上交易

电子商务

智慧教育

MOOC

大数据

智慧物流

安保监控

环保检测

智慧交通