

# 图数据库



[图数据库 下载链接1](#)

著者:

出版者:人民邮电出版社

出版时间:2016-6

装帧:平装

isbn:9787115418562

作者介绍:

Ian Robinson致力于研发Neo4j图数据库的未来版本，他曾任Neo Technology公司的客户成功总监，与客户并肩设计和开发图数据库解决方案。他是REST in Practice (O'Reilly) 一书的共同作者，还是REST: From Research to Practice (Springer) 和Service Design Patterns (Addison-Wesley) 的内容贡献者。他的博客是http://iansrobinson.com，Twitter账号是@iansrobinson。

Jim Webber博士是Neo

Technology公司的首席科学家，他研究最新的图数据库并开发开源软件。在这之前，Jim研究像Web这样大规模的图来建造分布式系统，这也使得他成为REST in Practice (O'Reilly) 的作者之一。Jim在开发社区很活跃，定期出现在世界各地。他的博客是<http://jimwebber.org>，常用的Twitter账号是@jimwebber。

Emil Eifrem在2000年去孟买的飞机上勾画出了属性图模型的框架。现在他是Neo Technology公司的CEO，同时也是Neo4j项目的共同创始人，专注于建设和传播图数据库。致力于可持续开源软件，Emil指引Neo在提供免费软件和商业效益之间走向平衡。他想用图拯救世界，还想在10年内拥有拉里o埃里森那样的游艇。Emil的Twitter是@emileifrem。

刘璐，软件开发工程师，就职于ThoughtWorks，专注于软件开发领域，对数据存储领域有浓厚兴趣。

梁越，前端工程师，就职于ThoughtWorks，对前后端开发都有涉猎，有在大型项目中应用图数据库的开发经验。

## 目录: 第1章 简介 1

- 1. 1 图是什么 1
- 1. 2 图领域概览 3
- 1. 2. 1 图数据库 4
- 1. 2. 2 图计算引擎 6
- 1. 3 图数据库的威力 7
- 1. 3. 1 性能 7
- 1. 3. 2 灵活性 7
- 1. 3. 3 敏捷性 7
- 1. 4 小结 8

## 第2章 关联数据的存储选择 9

- 2. 1 关系型数据库缺少联系 9
- 2. 2 NoSQL数据库也缺少联系 12
- 2. 3 图数据库拥抱联系 15
- 2. 4 小结 20

## 第3章 使用图进行数据建模 21

- 3. 1 模型和目标 21
- 3. 2 带标签的属性图模型 22
- 3. 3 查询图：Cypher简介 23
- 3. 3. 1 Cypher的理念 23
- 3. 3. 2 MATCH 25
- 3. 3. 3 RETURN 26
- 3. 3. 4 其他Cypher子句 26
- 3. 4 关系建模和图建模对比 27
- 3. 4. 1 系统管理领域中的关系建模 29
- 3. 4. 2 系统管理领域中的图建模 32
- 3. 4. 3 测试模型 34
- 3. 5 跨域模型 35
- 3. 5. 1 创建莎士比亚图 38
- 3. 5. 2 开始查询 40
- 3. 5. 3 声明查找的信息模式 41
- 3. 5. 4 约束匹配 42
- 3. 5. 5 处理结果 43
- 3. 5. 6 查询链 44
- 3. 6 建模时常见的陷阱 45

- 3. 6. 1 电子邮件起源问题域 45
- 3. 6. 2 敏感的第一个迭代 45
- 3. 6. 3 第二次的魅力 47
- 3. 6. 4 发展中的领域 50
- 3. 7 辨别节点和联系 55
- 3. 8 避免反模式 55
- 3. 9 小结 56

## 第4章 构建基于图数据库的应用 57

- 4. 1 数据建模 57
  - 4. 1. 1 根据应用程序的需要描述模型 57
  - 4. 1. 2 用节点表示事物，用联系表示结构 58
  - 4. 1. 3 细粒度联系与通用联系 59
  - 4. 1. 4 将事实建模为节点 59
  - 4. 1. 5 将复杂的值类型表示为节点 62
  - 4. 1. 6 时间 62
  - 4. 1. 7 迭代开发和增量开发 65
- 4. 2 应用程序架构 66
  - 4. 2. 1 嵌入式与服务器 66
  - 4. 2. 2 集群 71
  - 4. 2. 3 负载均衡 71
- 4. 3 测试 74
  - 4. 3. 1 测试驱动的数据模型开发 74
  - 4. 3. 2 性能测试 80
- 4. 4 容量规划 83
  - 4. 4. 1 优化条件 84
  - 4. 4. 2 性能 84
  - 4. 4. 3 冗余 86
  - 4. 4. 4 负载 86
- 4. 5 导入和批量加载数据 87
  - 4. 5. 1 初始导入 87
  - 4. 5. 2 批量导入 88
- 4. 6 小结 91

## 第5章 现实世界中的图 92

- 5. 1 为什么选择图 92
- 5. 2 常见用例 93
  - 5. 2. 1 社交 93
  - 5. 2. 2 推荐 94
  - 5. 2. 3 地理空间 95
  - 5. 2. 4 主数据管理 95
  - 5. 2. 5 网络和数据中心管理 95
  - 5. 2. 6 授权和访问控制（通信） 96
- 5. 3 实际示例 97
  - 5. 3. 1 社交推荐（专业社交网络） 97
  - 5. 3. 2 授权和访问控制 107
  - 5. 3. 3 地理空间和物流 115
- 5. 4 小结 127

## 第6章 图数据库的内部结构 128

- 6. 1 原生图处理 128
- 6. 2 原生图存储 131
- 6. 3 用于编程的API 135
  - 6. 3. 1 内核API 136
  - 6. 3. 2 核心API 136
  - 6. 3. 3 遍历框架 137
- 6. 4 非功能型特性 139

6. 4. 1 事务	139
6. 4. 2 可恢复性	140
6. 4. 3 可用性	141
6. 4. 4 可扩展性	142
6. 5 小结	145
第7章 使用图论预分析	146
7. 1 深度优先搜索和广度优先搜索	146
7. 2 使用Dijkstra算法寻找路径	147
7. 3 A <sup>*</sup> 算法	155
7. 4 图论和预测建模	155
7. 4. 1 三元闭包	156
7. 4. 2 结构平衡	158
7. 5 局部桥	161
7. 6 小结	163
附录 NoSQL概览	164
• • • • • (收起)	

[图数据库](#) [下载链接1](#)

## 标签

数据库

计算机科学

数据\_存储

很详尽的入门书

neo4j

db

## 评论

这是本既有用又有趣的书。

[图数据库 下载链接1](#)

书评

[图数据库 下载链接1](#)