Atitit 数据库与存储引擎设计与实现 attilax总结

[1.1. 数据库的实现有很多种， 遵循一些理论规范，如 Fix Rules、Write-Ahead Log、Force-log-at-commit、Lock 等。  2](#_Toc32117)

[2. 三种基本的存储引擎比较 3 2](#_Toc30860)

[2.1. 1、Hash存储引擎 代表数据库：redis、memcache等 3 2](#_Toc2641)

[2.2. 2、B树存储引擎代表数据库：MongoDB、mysql(基本上关系型数据库)等 3 2](#_Toc22350)

[2.3. 3、LSM树（Log-Structured Merge Tree）存储引擎 代表数据库：nessDB、leveldb、hbase等 4 2](#_Toc1828)

[2.4. 2、B树存储引擎 2](#_Toc6699)

[3. 连接(join) 的实现 2](#_Toc1196)

[4. MySQL内核：InnoDB存储引擎（ 2](#_Toc30940)

[5. 第6章　存储管理 6.1　相关文件 6.2　物理存储 行 6.2.1　页 3](#_Toc26088)

[5.1. .2.2　区 连续的几个页叫区，相当于书籍中的章节 3](#_Toc21472)

[5.2. 6.2.3　段 相当于 部分part 3](#_Toc29905)

[5.3. 6.2.4　表空间 相当于书籍 3](#_Toc29410)

[6. 第 7 章　记录 4](#_Toc12725)

[6.1. 7.1　相关文件 7.2　概述 4](#_Toc30489)

[6.2. 7.3　物理记录 7.3.1　物理记录格式 7.3.2　大记录格式 7.3.3　伪记录 4](#_Toc23175)

[6.3. 7.4　逻辑记录 7.5　记录之间的比较 7.6　行记录版本 4](#_Toc10717)

[7. 第14章　数据字典 4](#_Toc20904)

[8. 自定义动态数据库的实现 5](#_Toc20688)

[8.1. 元数据使用mache info模式，直接修改增删字段表结构 5](#_Toc2030)

[8.2. 数据存储也是有普通表模式 即可。 5](#_Toc15425)

[9. 参考资料 5](#_Toc27640)

[9.1. 三种基本的存储引擎比较 - CSDN博客.mhtml 6](#_Toc10675)

[9.2. 《MySQL内核：InnoDB存储引擎（卷1）》(姜承尧，蒋鸿翔，饶珑辉，等)【摘要 书评 试读】- 京东图书.html 6](#_Toc12560)

## 数据库的实现有很多种， 遵循一些理论规范，如 Fix Rules、Write-Ahead Log、Force-log-at-commit、Lock 等。

# 三种基本的存储引擎比较 3

## 1、Hash存储引擎 代表数据库：redis、memcache等 3

## 2、B树存储引擎代表数据库：MongoDB、mysql(基本上关系型数据库)等 3

## 3、LSM树（Log-Structured Merge Tree）存储引擎 代表数据库：nessDB、leveldb、hbase等 4

## 2、B树存储引擎

****代表数据库：MongoDB、****[mysql](http://www.2cto.com/database/MySQL/" \t "http://blog.csdn.net/kobejayandy/article/details/_blank)****(基本上关系型数据库)等****

# 连接(join) 的实现

关于NDB，有一个问题需要注意，它的连

连接(join)操作是在MySQL数据库层完成，不是在存储引擎层完成，这意味着，复杂的join操作需要巨大的网络开销，查询速度会很慢。

# MySQL内核：InnoDB存储引擎（

Line 123: 第1章　概览

Line 133: 第2章　基本数据结构与算法

Line 150: 第3章　同步机制

Line 166: 第4章　重做日志

Line 189: 第5章　mini-transaction

Line 204: 第6章　存储管理

Line 235: 第8章　索引页

Line 250: 第9章　锁

Line 284: 第10章　B+树索引

Line 317: 第11章　Insert Buffer

Line 335: 第12章　缓冲池

Line 357: 第13章　事务处理

Line 387: 第14章　数据字典

Line 413: 第15章　服务管理

# 第6章　存储管理 6.1　相关文件 6.2　物理存储 行 6.2.1　页

## .2.2　区 连续的几个页叫区，相当于书籍中的章节

## 6.2.3　段 相当于 部分part

## 6.2.4　表空间 相当于书籍

# 第 7 章　记录

## 7.1　相关文件 7.2　概述

## 7.3　物理记录 7.3.1　物理记录格式 7.3.2　大记录格式 7.3.3　伪记录

## 7.4　逻辑记录 7.5　记录之间的比较 7.6　行记录版本

7.7　小结  
7.8　思考题  
7.9　继续阅读

# 第14章　数据字典

14.1 相关文件  
14.2 数据字典概述  
14.3 主要数据对象  
14.3.1 数据字典系统  
14.3.2 表定义  
14.3.3 索引定义  
14.3.4 外键约束定义  
14.3.5 其他数据对象定义  
14.4 InnoDB 系统表对象  
14.4.1 SYS\_TABLES  
14.4.2 SYS\_COLUMNS  
14.4.3 SYS\_INDEXES  
14.4.4 SYS\_FIELDS  
14.4.5 其他表对象  
14.5 数据字典创建  
14.5.1 数据字典段  
14.5.2 数据字典物理结构  
14.5.3 数据字典初始化  
14.5.4 数据字典缓存组织  
14.6 数据字典对象加载  
14.6.1 用户表加载  
14.6.2 用户索引和外键约束加载  
14.7 小结  
14.8 思考题  
14.9 继续阅读

# 自定义动态数据库的实现

## 元数据使用mache info模式，直接修改增删字段表结构

## 数据存储也是有普通表模式 即可。

# 参考资料

## 三种基本的存储引擎比较 - CSDN博客.mhtml

## 《MySQL内核：InnoDB存储引擎（卷1）》(姜承尧，蒋鸿翔，饶珑辉，等)【摘要 书评 试读】- 京东图书.html

《MySQL内核：InnoDB存储引擎（卷1）》(姜承尧，蒋鸿翔，饶珑辉，等)【摘要 书评 试读】- 京东图书.html