

# 数据库领域学习资源

---

## Highlight

高校DB组速览

BigData系列课程

## 推荐必看

【基础】红宝书第五版

【基础】数据库系统实现

【进阶】Jim Gray的《事务处理》

【综述】内存数据库综述 VLDB16

【业界】线上工业界分享

## 附录

PingCAP的数据库学习资料

MIT数据库组

CMU数据库组

德国慕尼黑工业大学TUM

华盛顿大学DB组

荷兰CWI数据库组

Stanford系统组

参考出处

## Highlight

CMU Andy（课程和项目好，AI for DB和数据结构比较多，Peloton、NoisePage）

<https://dblp.org/pid/58/4127.html>

TUM Neumann（非常高产，执行优化、内存管理比较多，HyPer、Umbra）

<https://dblp.org/pid/n/ThomasNeumann.html>

## 高校DB组速览

CMU Andy的数据库课程，课件下下来看

- <https://15445.courses.cs.cmu.edu/fall2020/schedule.html>（本科课程）
- <https://15721.courses.cs.cmu.edu/spring2020/schedule.html>（博士生课程）

CMU Andy的技术分享youtube视频（含业界进展）：

<https://www.youtube.com/channel/UCHnBsf2rH-K7pn09rb3qvKA>

arxiv. DB paper定时刷一刷

- <https://arxiv.org/list/cs.DB/recent>

SIGMOD, VLDB, FAST, CIDR等历年顶会的paper自己找来看

- 比如dblp上: <https://dblp.org/db/journals/pvldb/index.html>

高校顶级实验室介绍

- <https://www.zhihu.com/question/268937681/answer/573732908>

斯坦福DAWN

- <https://dawn.cs.stanford.edu/>

华盛顿大学DB组

- <http://db.cs.washington.edu>

MIT ML on DB

- <http://dsg.csail.mit.edu/mlforsystems/>
- <https://learnedsystems.mit.edu>

慕尼黑大学的一些成果

- <https://db.in.tum.de/research/projects/?lang=en>

## BigData系列课程

哈佛大学 Data课程

<http://daslab.seas.harvard.edu/classes/cs165/>

<http://daslab.seas.harvard.edu/classes/cs265/>

哥伦比亚大学：BigData的课程

<https://www.ee.columbia.edu/~cylin/course/bigdata/>这个前两个综述性质

## 推荐必看

**【基础】红宝书第五版**

 [Redbook-5th.pdf](#)

## 【基础】数据库系统实现

刚参加工作/入门数据库的同学，最佳入门的书籍推荐这本

《数据库系统实现》机械工业出版社

## 【进阶】Jim Gray的《事务处理》

09版: <https://book.douban.com/subject/3651015/>

04版: <https://book.douban.com/subject/1144543/>

## 【综述】内存数据库综述 VLDB16

有工作经验的同学，最佳快速入门就是这份综述

 [Main-Memory-Databases-VLDB2016.pptx](#)

## 【业界】线上工业界分享

2021年 <https://db.cs.cmu.edu/seminar2021/#db2>

2020年 <https://db.cs.cmu.edu/seminar2020/>

## 附录

### PingCAP的数据库学习资料

<https://github.com/pingcap/awesome-database-learning>

## MIT数据库组

领军人物

Mike Stonebraker

- 2014年图灵奖获得者，是和Jim Gray并列的数据库始祖
- 代表作: Postgres

代表作

H-Store/VoltDB

## CMU数据库组

Database Research Group at Carnegie Mellon University

领军人物

[Andy Pavlo](#) (含课程)

代表作

[Peloton](#): 自治数据库

NoisePage

<https://noise.page/publications/>

## 德国慕尼黑工业大学TUM

领军人物

[Thomas Neumann](#)

代表作

[HyPer](#): HTAP内存数据库

Umbra

<https://umbra-db.com/>

## 华盛顿大学DB组

[UW Database Group](#)

## 荷兰CWI数据库组

代表作

[MonetDB](#): 列存数据库

DuckDB: SIGMOD 19,嵌入式"集大成"数据库

 [DuckDB.pdf](#)

## Stanford系统组

Berkeley AMPLab(现RICE)

## 参考出处

[铁赢在知乎的介绍](#)

[Andy给的数据库PhD读博建议](#)