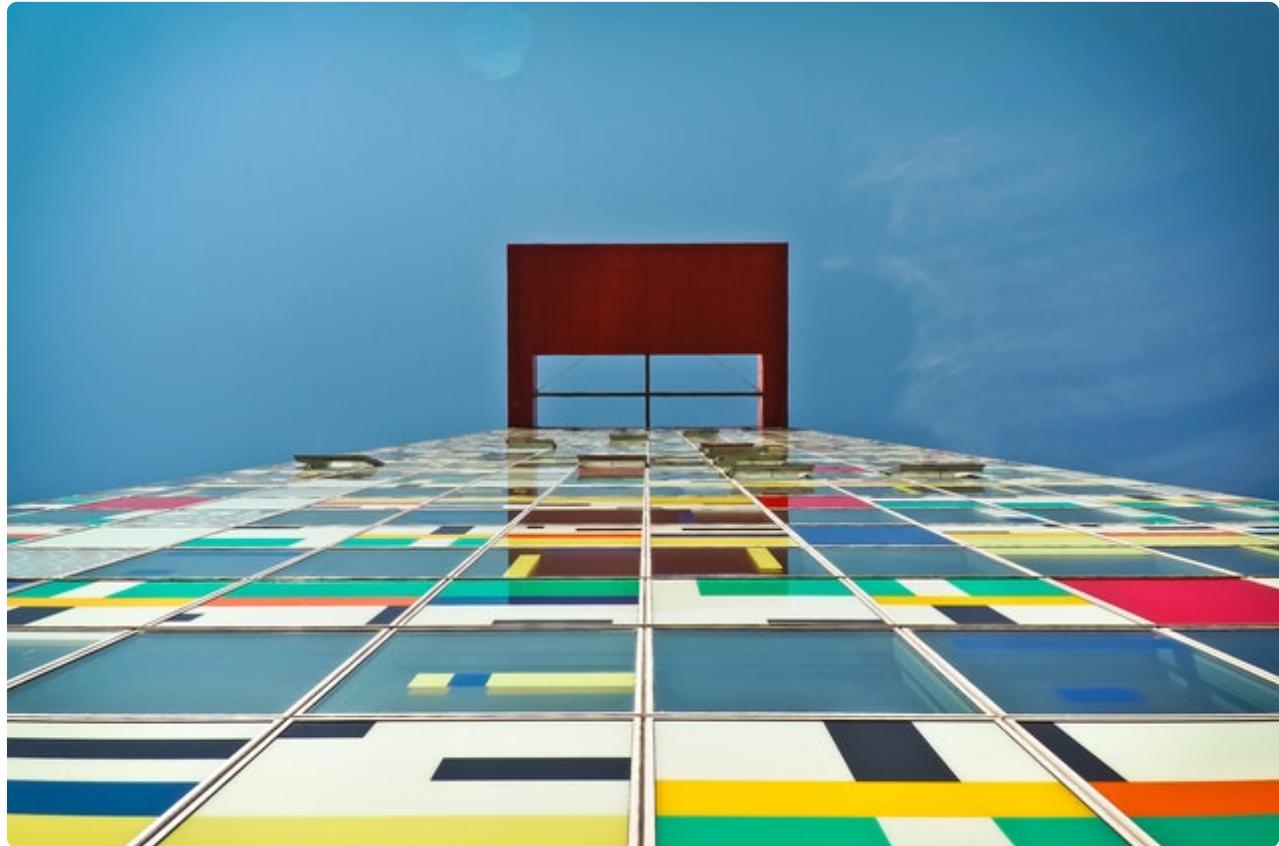


## 35 总结、展望与思考

更新时间：2020-05-20 09:33:52



立志是事业的大门，工作是登门入室的的旅途。——巴斯德

到这里，我们的 MySQL 课程就已经接近尾声了，不过，我还是想写些东西帮助你抓住 MySQL 的重点、掌握 MySQL 的精髓，以及提供一些路线作为学习的参考。这一节的主要内容围绕三个点来展开：总结部分将会对本专栏的知识点做出总结，指出重点内容；展望部分对专栏以外的知识点做介绍，提供继续学习方向的指导；思考部分则留出开放性思考问题，以便讨论交流。

### 1. 总结

整体来看，我们的专栏可以分为两部分：第一部分（第一章 ~ 第五章）讲解 MySQL 相关的知识点；第二部分（第六章）应用 MySQL 设计应用解决方案。这两部分相辅相成：学习 MySQL 的知识点可以指导我们更加合理的设计数据表；而设计数据表也是学以致用的过程。

#### 1.1 MySQL 相关知识点的总结

为了使总结的知识点不过于分散，我这里以每一章为一个“单元”进行讲解。主要目的有两个：第一，让你知道哪些是重点内容，即经常出现在我们的日常工作中的；第二，面试常考的内容（其实这部分有许多并不会经常用到，更偏向于理论）。

- 第一章知识点总结

- MySQL 的常用数据类型与特性是基础中的基础，必须是牢牢掌握的。但是，不要硬背，多看、多想、多用
  - MySQL 最常用到的函数是聚合函数，条件判断函数和系统函数使用的频率不高，但是，常常出现在面试的考题中
  - 大部分情况下，用户与权限是 DBA 管理的，这部分的知识点主要是用于排查权限相关的错误
  - 数据备份与恢复是非常实用的，至少每天都应该去执行，以防在出现问题时不至于束手无策
- 第二章知识点总结
    - 事务隔离级别、锁、并发、索引是难度比较高的知识点，但是它们非常的常用，且是面试的“重灾区”
    - 连接、联合和子查询受限于性能，并不会在开发中大量的使用，但是也是面试的常客
    - 基准测试用于调试 MySQL 的性能，对于自运维的团队来说，也是必备的技能
  - 第三章知识点总结
    - MySQL 内部定义了大量的系统表，但是，实际需要掌握的并不会有很多，它们主要用于获取“表相关”的信息
    - 日志系统非常重要，特别是 Binlog 和慢查询日志，不论是日常的开发还是面试，都非常常见
    - 视图、分区表和存储过程应用场景比较少，但是，可不要忽视它们的潜力
    - 外键确实是个好东西，如果条件允许，尽量尝试着使用，不过，它在面试中出现的概率不高
  - 第四章知识点总结
    - 数据汇总、分库分表方案也只在特定的场景下才有用，不是必须，不要采用，这会增加你很多工作量
    - ORDER BY 语句在慢查询中占据非常高的比例，尽可能不要在数据库层面做这样的事
    - 线上服务器参数可能并不是最优的，但是，你也不能随意调整，这会损失线上流量
  - 第五章知识点总结
    - MySQL 的系统架构主要考察对两个组件的理解：分析器和优化器，但是，你应该不需要“特别深入”的学习和理解
    - InnoDB 的两大核心：存储和事务，最起码你要能说出来它们是怎么回事儿

## 1.2 关于应用设计的总结

我在做系统设计（电商和慕课网）的时候就曾多次强调：在初步设计时，不应该总想着去做“完善”的设计（但是，这并不是说不遵守一些基本的规则和考虑未来的需求变更），应该是以高效、可用为出发点。否则，就变成了过度设计，花费了很多精力，但是并没有带来匹配的价值提升。

我之所以会建议你这样做，基于以下几点原因：

- 业务需求一定会发生变化，且大概率会影响到当前的表结构，修改表设计几乎是“势在必行”
- 业务是不断迭代的（这和修改不是一回事），当前的表设计很有可能在未来就不适用了；最坏的情况，业务取消了，表也就不再需要了
- 认知是有局限性的，当前觉得对的事情很有可能在将来就不对了

## 2. 展望

不得不说，MySQL 包含或相关的知识点实在是太多了，所以，我们一定要有选择的学习，你不可能有那么多时间和精力掌握它的一切。其实，这对于任何一门技术或工具来说，都是成立的。我的这本 MySQL 专栏围绕两个重心：实用和面试，这里面不会包罗万象，当然也不会虚无缥缈。如果你读完了本专栏，还是感觉到意犹未尽，那么，我推荐你可以看一看：

- InnoDB 存储引擎，存储、事务和索引的内部实现原理，但是其难度太大，需要自己做权衡
- ORM 框架的应用和原理，例如：Hibernate、Mybatis、Django 等等，主要是学习开源框架应用 MySQL 的思想
- 分布式数据库，例如 HBase 等。业务系统中可能会出现不适用于 MySQL 的场景，如果理解分布式数据库，可以考虑尝试应用

关于学习，我还是要给出一些“温馨提示”：不要想去学习“所有的东西”，你不可能有那么多时间和精力。我见过很多人知识面宽泛，但是泛而不精，一定不要只做表面功夫。毕竟，你总是需要在工作中有所产出，而这就可以检验你的水平。另外，学习的路上，不要着急，欲速则不达。

### 3. 思考

我在本专栏的每一节最后都留出了一些思考题，这里面有很多其实都是常见的面试题，你随时可以留言回复这些问题，我也会对应的给出解答。当然，如果你在工作、学习中还遇到了其他的问题，也可以随时提出，我会适当的给出解答。

最后，我留下一个开放性思考问题，我们可以共同讨论、交流和切磋：你是怎么学习 MySQL 的呢？或者说，你认为怎样学习 MySQL 比较好呢？你有任何想法、意见或建议，可以随时告诉我。

}



34 为慕课网设计高可用数据库系统