

## 结束语 | 点线网面，一起构建MySQL知识网络

2019-02-27 林晓斌



**林晓斌**（网名丁奇）

前阿里资深技术专家

你好，我是林晓斌。

我们一起度过了 **108** 天，学习了 **46** 篇文章，  
阅读了 **220,377** 字，收听了近 **12** 个小时的音频。

点线网面，一起构建 MySQL 知识网络。



时光流逝，这是专栏的最后一篇文章。回顾整个过程，**如果用一个词来描述，就是“没料到”：**

我没料到文章这么难写，似乎每一篇文章都要用尽所学；

我没料到评论这么精彩，以致于我花在评论区的时间并不比正文少；

我没料到收获这么大，每一次被评论区的提问问到盲点，都会带着久违的兴奋去分析代码。

**如果让我自己评价这个专栏：**

我最满意的部分，是每一篇文章都带上了实践案例，也尽量讲清楚了原理；

我最得意的段落，是在讲事务隔离级别的时候，把文章重写到第三遍，终于能够写上“到这里，我们把一致性读、当前读和行锁就串起来了”；

我最开心的时候，是看到评论区有同学在回答课后思考题时，准确地用上了之前文章介绍的知识点。因为我理解的构建知识网络，就是这么从点到线，从线到网，从网到面的过程，很欣喜能跟大家一起走过这个过程。

当然，我更看重的还是你的评价。所以，当我看到你们在评论区和知乎说“好”的时候，就只会更细致地设计文章内容和课后思考题。

同时，我知道专栏的订阅用户中，有刚刚接触MySQL的新人，也有使用MySQL多年的同学。所

以，我始终都在告诫自己，要尽量让大家都能有所收获。

在我的理解里，介绍数据库的文章需要有操作性，每一个操作有相应的原理，每一个原理背后又有它的原理，这是一个链条。能够讲清楚链条中的一个环节，就可能是一篇好文章。但是，每一层都有不同的受众。所以，我给这45篇文章定的目标就是：讲清楚操作和第一层的原理，并适当触及第二层原理。希望这样的设计不会让你觉得太浅。

有同学在问MySQL的学习路径，我在这里就和你谈谈我的理解。

## 1. 路径千万条，实践第一条

如果你问一个DBA“理解得最深刻的知识点”，他很可能告诉你是他踩得最深的那个坑。由此，“实践”的重要性可见一斑。

以前我带新人的时候，第一步就是要求他们手动搭建一套主备复制结构。并且，平时碰到问题的时候，我要求要动手复现。

从专栏评论区的留言可以看出来，有不少同学在跟着专栏中的案例做实验，我觉得这是个非常好的习惯，希望你能继续坚持下去。在阅读其他技术文章、图书的时候，也是同样的道理。如果你觉得自己理解了一个知识点，也一定要尝试设计一个例子来验证它。

同时，在设计案例的时候，我建议你也设计一个对照的反例，从而达到知识融汇贯通的目的。就像我在写这个专栏的过程中，就感觉自己也涨了不少知识，主要就得益于给文章设计案例的过程。

## 2. 原理说不清，双手白费劲

不论是先实践再搞清楚原理去解释，还是先明白原理再通过实践去验证，都不失为一种好的学习方法，因人而异。但是，怎么证明自己是真的把原理弄清楚了呢？答案是说出来、写出来。

如果有人请教你某个知识点，那真是太好了，一定要跟他讲明白。不要觉得这是在浪费时间。因为这样做，一来可以帮你验证自己确实搞懂了这个知识点；二来可以提升自己的技术表达能力，毕竟你终究要面临和这样的三类人讲清楚原理的情况，即：老板、晋升答辩的评委、新工作的面试官。

我在带新人的时候，如果这一届的新人不止一个，就会让他们组成学习小组，并定期给他们出一个已经有确定答案的问题。大家分头去研究，之后在小组内进行讨论。如果你能碰到愿意跟你结成学习小组的同学，一定要好好珍惜。

而“写出来”又是一个更高的境界。因为，你在写的过程中，就会发现这个“明白”很可能只是一个假象。所以，在专栏下面写下自己对本章知识点的理解，也是一个不错的夯实学习成果的方法。

## 3. 知识没体系，转身就忘记

把知识点“写下来”，还有一个好处，就是你会发现这个知识点的关联知识点。深究下去，点就连成线，然后再跟别的线找交叉。

比如，我们专栏里面讲到对临时表的操作不记录日志，然后你就可以给自己一个问题，这会不会导致备库同步出错？再比如，了解了临时表在不同的binlog格式下的行为，再追问一句，如果创建表的时候是statement格式，之后再修改为row格式（或者反之），会怎么样呢？

把这些都搞明白以后，你就能够把临时表、日志格式、同步机制，甚至于事务机制都连起来了。

相信你和我一样，在学习过程中最喜欢的就是这种交叉的瞬间。交叉多了，就形成了网络。而有了网络以后，吸收新知识的速度就很快了。

比如，如果你对事务隔离级别弄得很清楚了，在看到第45篇文章讲的max\_trx\_id超限会导致持续脏读的时候，相信你理解起来就很容易了。

#### 4. 手册补全面，案例扫盲点

有同学还问我，要不要一开始就看手册？我的建议是不要。看手册的时机，应该是你的知识网络构建得差不多的时候。

那你可能会问，什么时候算是差不多呢？其实，这没有一个固定的标准。但是，有一些基本实践可以帮你去做一个检验。

- 能否解释清楚错误日志（error log）、慢查询日志（slow log）中每一行的意思？
- 能否快速评估出一个表结构或者一条SQL语句，设计得是否合理？
- 能否通过explain的结果，来“脑补”整个执行过程（我们已经在专栏中练习几次了）？
- 到网络上找MySQL的实践建议，对于每一条做一次分析：
  - 如果觉得不合理，能否给出自己的意见？
  - 如果觉得合理，能否给出自己的解释？

那，怎么判断自己的意见或者解释对不对呢？最快速、有效的途径，就是找有经验的人讨论。比如说，留言到我们专栏的相关文章的评论区，就是一个可行的方法。

这些实践做完后，你就应该对自己比较有信心了。这时候，你可以再去看手册，把知识网络中的盲点补全，进而形成面。而补全的方法就是前两点了，理论加实践。

我希望这45篇文章，可以在你构建MySQL知识体系的过程中，起到一个加速器的作用。

我特意安排在最后一篇文章，和你介绍MySQL里各种自增id达到定义的上限以后的不同行为。“45”就是我们这个专栏的id上限，而这一篇结束语，便是超过上限后的第一个值。这是一个未定义的值，由你来定义：

- 有的同学可能会像表定义的自增id一样，就让它定格在这里；

- 有的同学可能会像row\_id一样，二刷，然后用新的、更全面的理解去替代之前的理解；
- 也许最多的情况是会像thread\_id一样，将已经彻底掌握的文章标记起来，专门刷那些之前看过、但是已经印象模糊的文章。

不论是哪一种策略，只要这45篇文章中，有那么几个知识点，像Xid或者InnoDB trx\_id一样，持久化到了你的知识网络里，你和我在这里花费的时间，就是“极客”的时间，就值了。

这是专栏的最后一篇文章的最后一句话，江湖再见。



**林晓斌**（网名丁奇）

前阿里资深技术专家



不知道在学习过程中，你有哪些体会和评价？  
这里有一份专栏调查问卷，邀请你填写。

**在3月4日前提交，  
极客时间赠送给你专属优惠券。**

我们一起继续成长！

去提交

#### 精选留言



独家记忆

老师辛苦了

2019-02-27

👍 48



HuaMax

不说再见，让我们再建一张表，从0开始！

2019-02-27

👍 47

作者回复

哈哈，再建一张表

如果有下个系列，我一定用这个做开头

2019-02-27



18岁的马化腾

👍 22

我：喂！

老师：怎么了

我：去哪啊

老师：回家

我：然后呢

老师：上班啊

.....

我：不上班行不行

老师：不上班你养我啊

我：喂！

老师：又怎么了

我：我订阅你啊

老师：先把这期钱付了再说死鬼

2019-03-01

作者回复

手动惊讶

2019-03-01



Stalary

👍 22

感谢老师，是我学的最棒的课了，每次老师都会认真回答我的问题，谢谢～

2019-02-27

作者回复

谢谢你提的好问题

2019-02-27



憶海拾貝

👍 16

这是我在极客时间第一篇跟着从开始到结束的专栏,进度偶尔落下也抓紧时间补上.  
正是丁奇老师的用心,才有我们的收获良多.

辛苦啦!

2019-02-27

作者回复

也谢谢你的支持. 这个留言时间...确认了是真爱

大家有收获我是真开心

2019-02-27



allea

👍 8

江湖路远，有缘再见

2019-02-27

作者回复

江湖路远，有缘再见👋

2019-02-27



南友力max先森

极客时间最好专栏

2019-03-09

👍 6



可可

感谢老师，最近一次面试，靠着在这学到的MySQL知识，顺利通过面试。  
再次感谢

2019-03-20

👍 5

作者回复

👋 听到这个消息替你开心

2019-03-23



冷笑的花猫

感谢老师，一期不落的学习了，虽然有很多不理解的地方，但会努力的二刷，三刷去弄懂他。  
以后有问题在留言板留言的时候，希望老师能百忙之中抽空回答下，最后再次感谢老师。

2019-02-27

👍 5

作者回复

会的会的，评论区继续开放，也感谢你们一路陪伴^\_^

2019-02-27



星期六男爵

值得二刷

2019-02-27

👍 5



天, 很蓝 ~

经过两个月的学习，终于学完了整个课程。想着也要写一下自己的感受和成长，从内心讲，不管是课程内容还是对学员的问题解答，丁奇老师做的都是我看过的专栏中最好的一个。我自己也受益颇深，从最初的只会增删改查到现在可以说已经初具功力。学完之后我还专门挑了join那个章节做了ppt为团队小伙伴做了分享，得到了小伙伴的一致好评，说比dba的分享都靠谱，听完实在是太开心了。后续我还会再刷第二遍，第二遍就会结合实践深挖，我相信收获会更大，再次感谢老师，感谢您的付出！但愿江湖有缘相见

2019-04-05

👍 4

作者回复

👋 看到你说分享后得到小伙伴认同，太开心啦

2019-04-07



清风

老师的文章我用来一个月看完了一遍，感觉对mysql的底层原理懂了，但是我发现那是假的。  
于是我又读了一遍，整理成了自己话术与语言。发现mysql的redolog和binlog机制在很多框架

👍 4

中都有相似的影子。2段提交、分布式事务等等。之前在网上看了很多博客，发现写了很多错误知识点。我敢说这是我在极客时间里面买到的课程中，能让我看上2遍的文章。非常感谢老师！

2019-03-22

作者回复

这种感觉是很好的

2019-03-23



Geek\_515b9e

4

对比其他的课程，老师真的很用心。。

2019-03-04



chenming886

4

终于跟随着林老师步伐走过了这四十多讲！让我每天地铁的行程不在漫长！谢谢

2019-02-27

作者回复

想起来我以前在北京上班的时候，每天坐40分钟地铁

2019-02-27



laurent(主任)

3

道路千万条，丁总第一条

2019-05-19

作者回复

用户名暴露了你

2019-05-24



阿卧

3

这个专栏把mysql讲的很全面，作为java开发也一期不落的看完了。评论区也有很多大神与老师互动，我在旁边偷学偷看。专栏里面的内容好多没有消化，打算二刷。重点看些开发需要用到的，比如：锁、索引、事务、主从同步,explain分析执行过程。也尽可能的根据自己的理解和实践来总结这些知识点。

2019-03-22



萤火虫

3

林老师别走 还没听够

2019-02-28



kanxiaojie

3

目前为止，收益最多的一门课了，很多知识点已经在业务开发中实现了，而且收到的效果很好。点赞！！！！

2019-02-27

作者回复

很多知识点已经在业务开发中实现了，而且收到的效果很好。

最高评价，开心  $O(n\_n)O$

2019-02-27



牛牛

👍 3

应该是我看过的最好的系列课程、基础太薄、依然深爱、推荐给了好多朋友、深谢～、愿彼此都越来越优秀～

2019-02-27

作者回复

愿彼此都越来越优秀

2019-02-27



木刻

👍 2

看到这里，多有不舍！

猛然间我记起一个问题，想请教老师，现在我们这有一个大表的某个字段**varchar**类型，有索引，存储的是十三位或者十四位的数字。现在我发现某个远程程序查询这张表使用了这个字段为条件，但查询条件类型把这个字段设成了长整形，导致没有用上索引而全表扫描，现在在无法修改那个远程程序语句的情况下，我把这个字段类型改成**bigint**，会有什么影响吗，还请老师答疑解惑

2019-03-20

作者回复

如果确定是整数，而且长度可控，而且不是**0**开头，是可以的。

你还可以参考另外一个方法:使用查询重写功能

2019-03-23