

结束语 | 大道至简

2019-10-29 李兵

浏览器工作原理与实践

[进入课程 >](#)

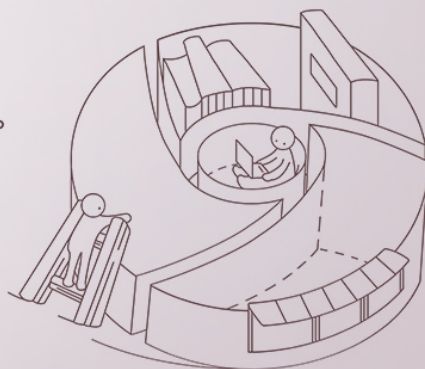
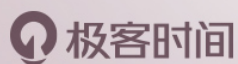

李兵

前盛大创新院高级研究员

你好，我是李兵。

我们一起度过了 **86** 天，共学习了 **36** 篇文章，
阅读了 **147,674** 字，收听了约 **8** 个小时的音频。

大道至简！



讲述：李兵

时长 03:41 大小 2.97M



你好，我是李兵。不知不觉中专栏已经更新完了，总的来说，我写本专栏的过程是痛并快乐着。

觉得痛苦是因为写作期间每一天都能感受到多方的压力，完全没有放松的机会。在这过程中，阅读 Chromium 和 V8 的源代码占用了大量的时间，因为有时候要验证文章的一些观点，或者找出一些知识点的实现逻辑，都需要通过阅读源代码来给出结论。V8 的源代码还算好读，但 Chromium 的源代码就过于复杂了，要看一个功能是怎么实现的就得查看几十个源文件，而且这些代码中充斥着大量的回调函数，大大增加了阅读代码的难度。

当然这个过程中，我也觉得是快乐的，因为通过本专栏我解锁了两件非常有挑战的技能。

第一件是写技术文章。通过本专栏，我对写技术文章有了比较系统性的方法论，也理解了写技术文章的核心就是**用简单的语言讲清楚一个复杂的问题**。不过要做好却并非易事，搞清楚目标群体、对这个领域有深刻的理解和洞见、组织好文章的层次结构.....一样都不能少，只有这样才能做到有的放矢。

在专栏的写作过程中，我还发现了写文章和做项目的相通之处。我们知道通常做项目时需要首先确认核心需求，并快速交付一个最小可行产品，然后再根据实际的需求来迭代产品。

而在设计专栏目录时，我也有意识地将文章分为“**搭建知识架构型**”和“**深入讲解单个知识点型**”。“搭建知识架构型”文章的主要任务是将相互关联的知识点串成线、连成网，这类文章的核心任务就是做连接，但这过程中又会涉及到很多知识点，不过单个知识点是怎么工作的并不是核心，因此我会将这些细节性的知识点关进“黑盒”，你只需要了解“黑盒”起到的作用是什么就行了，并不需要关心其内部实现的细节。相反，在“深入讲解单个知识点型”这类文章中，我会拆解这些“黑盒”，并将一个个知识点分析透彻。

我解锁的第二个有挑战的技能就是专栏录音，为此我还专门学习了一些录音技巧，虽然录音效果和专业主播比起来还有些差距，但对于我个人而言，这是我迈出去的“重要的第一步”！

如果非让我总结写作过程中的一些经验和心得，我会用四个词来概括：**大道至简，学会权衡，懂得舍弃，持续进化**。具体来讲，首先你懂得了大道，有着全局视野，才有能力去分析哪些是重要的、哪些是不重要的，这样你才有可能去化繁为简；在化繁为简的过程中，你还需要同去权衡利弊，有勇气去舍弃那些不重要的或者已经花费了大量精力去做的事；完成之后，你还需要持续跟进，进行持续的重构改进！

我特别感谢极客时间给我这次机会，在这过程中，我学习了很多，也成长了很多。也非常感谢你在留言区的反馈和意见，才让我可以持续优化本专栏。虽然这是专栏的结束语，不过本专栏还会持续优化下去，我会详细回复你的留言，并对专栏做一些勘误和结构的优化，如有必要后续我还会准备一些加餐环节。

最后，在文章的结尾处我为你准备了一份调查问卷，题目不多，希望你可以抽出两三分钟填写一下。我想认真倾听你对这个专栏的建议或意见，期待你的反馈！



李兵

前盛大创新院高级研究员



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11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

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

上一篇 36 | HTTPS：让数据传输更安全

精选留言 (26)

写留言

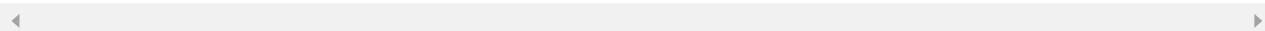


宇宙全栈

2019-10-29

老师的文字质量非常高，阅读体验非常好。期待后续能推出新的作品。

作者回复: 谢谢肯定，也感谢你一路的陪伴



6

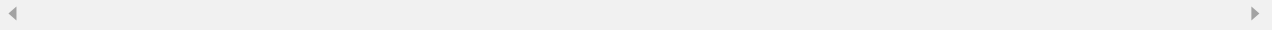


一步

2019-10-29

感谢老师的付出，期待老师的加餐答疑，另外老师可以出个v8的专栏

作者回复: 要结合v8讲会有点烧脑



3

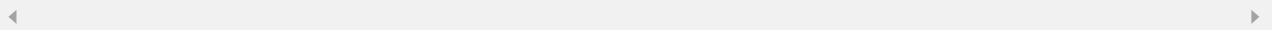


Will

2019-10-29

谢谢老师，麻烦老师讲解一下Promise那一节的思考题，个人感觉还不是很理解

作者回复: 嗯。这个我看看你后面以什么形式来补充下



2



Been

2019-11-01

老师请教一个问题，写文档时，有个规范，英文单词与汉字混写时，前后都要留一个空格，我看你就是这样做的，不知道是通过手工还是格式化工具（什么工具。:））

作者回复: 这个我们有刻意留空格，刚特意问了编辑MM，他说这个是极客时间的研发特地添加的功能。

是用正则表达式把中英文匹配出来，在渲染的时候前后自动加上空格。

这里也为极客时间研发点赞！



1



潮汐

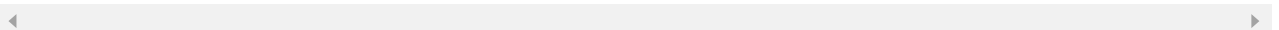
2019-10-30

终于跟完了。算是跟进度比较准时的一个专栏了，因为自己是一个前端，所以对前端知识还是更能理解和学习。从专栏对前端、浏览器等有更总体全局的认识，对一些js执行原理也能更深层次理解。虽然学习过程没有太多深入研究，比较粗略的过，以后有时间或者遇到问题起码可以来专栏看看详细知识。

感谢老师的专栏！期待后续新的作品！

展开 ∨

作者回复: 加油





阿桐

2019-10-30

恭喜老师专栏完美收官，等老师有时间了再开新专栏呀，一个专栏不过瘾

作者回复: 慢慢来



新哥

2019-10-29

老师好，这门课程是目前在极客上学到最好的课程，非常感谢🙏 还有个问题是 老师 用什么软件画图的，感觉很棒呢！

展开 ∨

作者回复: keynote。用的基本也都是keynote自带的素材



code-artist

2019-10-29

谢谢李老师带来精彩的专栏。老师这几个月来是专心做这一件事，还是同时在工作？

作者回复: 这期间、公司的事情有时候要打理下，大部分时间都贡献给这个专栏了。



早起不吃虫

2019-10-29

意犹未尽啊，谢谢老师，希望后续出更多精品课程

展开 ∨

作者回复: 也你的感谢一路陪伴



.Alter

2019-11-04

感谢老师，收获很多！

展开 ▾



KAO

2019-11-03

感谢李老师的专栏，收获颇丰，期待后续

展开 ▾



魏斌

2019-11-02

感谢老师，讲的很好，学到很多东西，期待加餐以及后续其他专栏。



唐小无

2019-11-01

非常感谢老师 慢慢在看 感觉老师写的真的很通俗易懂 很多东西 之前看过 就是连接不起来 老师正好都串起来了 非常感谢 如果老师有其他专栏 也会跟着订阅！

展开 ▾

作者回复: 感谢



westfall

2019-10-31

老师，setTimeout 有个地方不明白，你在 setTimeou 小节说每执行消息队列上的一个宏任务后都会去检查异步队列里的任务有没有到期，如果到期了就执行这些任务。后来在宏任务和微任务小节又说 setTimeout 的回调任务是加入到消息队列尾部的，感觉这两个地方有点矛盾啊？

展开 ▾

作者回复: 嗯，你看的很细，我最后一个说法其实不算严谨吧。

因为那篇主要是介绍微微任务，所以涉及到消息队列内容，我给做黑盒处理了，具体细节以为消息队列那节内容为主。

不过考虑这个容易引起误解，内通晚点我来做下调整！



wd2010

2019-10-31

期待老师下一个v8专栏，结合chrome浏览器和nodejs讲



空山鸟语

2019-10-30

感谢老师专栏。

授人以鱼，不如授人以渔。老师能不能分享下学习这些底层原理的途径。

展开 ▾

作者回复: 螺旋式学习吧，搭建大的知识框架和源码同时进行。

通过源码完善知识框架，通过框架能让你更加深入理解源码！

这是一个顺序渐进的过程！



Sisyphus235

2019-10-30

感谢李老师，平台上订阅了一些课程，这是第一个让我觉得内容有纵向深入剖析，横向上又能连接成网的课程，非常感谢啦！

因为认真，所以提个建议，音频中的英文发音如果能正确就好了，错误的发音很影响交流，相信正确的英文也能在工作中给您更多助力

展开 ▾

作者回复: 谢谢指正，还记得哪些发音存在错误吗？我回头改过来




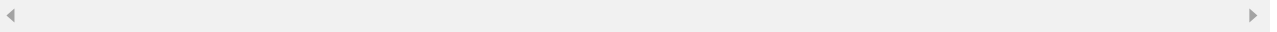
源远流长

2019-10-29

期待下一个专栏

展开 ▾

作者回复: 




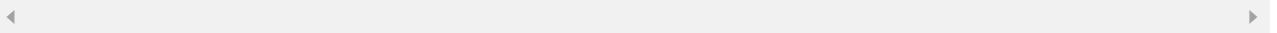
Peter Cheng

2019-10-29

我觉得本课程更偏理论，更像是修炼内功，现在可能感觉不能马上学以致用，但是当性能调优或者需要了解底层原理时，就会发挥极大作用。

展开 

作者回复: ，写这个专栏我还有另外一个期望，那就是通过浏览器的学习、能让我们对计算机基础科学有个全新的认识，因为浏览器已经把这些基础学科的内容都应用进去了。



柒月

2019-10-29

意犹未尽啊

展开 

作者回复: 加餐还会补一些重要的点

