

结束语 | 登高望远，迈向新的高峰

2023-02-16 郑建勋 来自北京

《Go进阶·分布式爬虫实战》

课程介绍 >

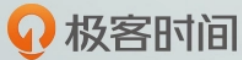


郑建勋

Go 语言技术专家,《Go 语言底层原理剖析》作者

你好,我是郑建勋。

用 Go 语言构建企业级项目是一次将众多的项目管理知识与计算机科学知识整合在一起的实践过程。这中间涉及需求分析、架构设计、软件开发、测试分析、部署运维的方方面面。通过本专栏,我们可以看到让可以跑起来的代码蜕变为整洁、一致、高效、健壮和可扩展的代码需要付出的努力,这正是编码的乐趣与价值所在!



讲述: 郑建勋

时长 05:57 大小 5.44M



你好,我是郑建勋。

经过了八个多月的筹备,我们的分布式爬虫系统终于竣工了,这门课也接近尾声了。首先恭喜你坚持学完这个专栏,相信你一定有所收获。

我们这门课的目标,除却组装起一个能跑起来的程序,其实更重要的是为你展示当前使用 Go 语言进行大规模系统开发的流程与最佳实践。因此我们从需求分析、架构设计、软件开发、测试分析、部署运维等方面介绍了项目开发的完整流程。

领资料

虽然在我们的实际工作中,通常只能够涉及到其中很少的一部分,但我相信登高望远,只有更开阔的视野才能够让我们对所做之事有更深入的理解。

当然,这个专栏并不是要成为百科全书式的项目开发手册,我们关注的重点仍然是用 Go 语言写出好代码,写出整洁、一致、高效、健壮和可扩展的代码。要实现这一点,我在专栏中也给

出了下面这些解决方法。

- 遵循好的编码规范，这是优秀开发者提炼出来的最佳实践和避坑手册。
- 使用优秀的设计模式，例如 **Option** 模式、接口等手段，增强代码的扩展性。
- 使用官方和第三方的优秀工具（例如 **go race**、**golangci-lint**）对代码进行动态与静态的扫描。
- 通过单元测试、模糊测试、压力测试等测试手段提高系统的健壮性。
- 通过 **pprof** 和运行时 **metric** 提升程序的可观测性。
- 探索更好的代码组织方式，例如使用领域驱动设计来指导项目的架构设计。
- 使用并学习优秀的第三方组件或框架（例如 **go-micro**、**etcd**），借助第三方组件更方便地实现分布式系统。
- 掌握 **Go** 的底层原理，从而在面对复杂系统问题时游刃有余。

要想写出好的项目代码，就需要遵循上述这些一线开发中总结出的最佳实践，并在过程中不断探索。没有一套规则适用于所有的场景，这是项目开发的难点所在，但这也正是它的趣味所在。在项目的构建过程中，我也有一些心得与你分享。

登高望远

我们现在构建的哪怕一个最简单的程序，其实背后都凝聚着前人了不起的智慧。让这一切成为可能的是编译器、链接器、操作系统、**CPU**、内存、输入输出设备的协调工作。

这启发我们，在进行软件开发时也可以站在巨人的肩膀上，让优秀的作品为我们所用。依靠经验、对优秀组件的深刻理解再加上一点点想象力，我们就可以在前人的基础上不断组合出更高维度的杰作。例如我们项目中就依赖了很多的第三方组件，用 **etcd** 来实现了服务注册与分布式协调，用 **go-micro** 和插件搭建起了我们的 **GRPC** 服务，用 **Docker** 帮助我们实现服务的容器化。

如果要完全靠自己构建这样的系统，其付出是不可想象的。优秀的开源项目是全人类智慧的结晶，基于这些开源组件快速构建起自己的系统，就能够更快一步在这个瞬息万变的世界占得先机。

享受编程的乐趣与价值

领资料

在构建项目的过程中，我的第二个感悟是要享受编程的乐趣，充分把握编程的价值。

当今世界，快节奏、强竞争的工作环境让我们普遍有焦虑和乏味感。值得庆幸的是，相比较其他一些工作，系统开发可以充分发挥自己的创造力，并能在这个过程中不断地学习和成长，从我们借助 **DDD** 来组织代码的过程中就可见一斑。构造计算机程序就像是创造一个有生命的个体，我们用想象力与创造力把想象变成现实，而这复杂又充满智能的程序都是由简单的符号组合而成，这是多么奇妙、多么让人兴奋啊！

当然，软件工程除了有趣，还是我们创造价值的工具，可以帮助我们打造自己的核心竞争力。

我记得我刚入门计算机的时候，是从操作 **Excel** 开始的。那时我们会面临比较棘手的问题，比如把一百张表格合并到一起，这时候如果动用人工，常常需要花费几个小时。但当我学会使用 **VBA** 语言去操作 **Excel** 的时候，我把合并表格的时间缩短到了几分钟。在数字时代的变革中，程序带来的效率提升创造了巨大的价值。而我也相信创造越大的价值就能获得越多的回报，这坚定了我走上软件开发的道路。

要成为优秀的开发者，需要充分的知识、丰富的经验、优秀的方法论，还需要我们在实践中不断探索精进。从我们的课程中，你也能够看到优秀的开发者的技能树。从 **Go** 底层原理到架构设计，从分布式原理到优秀组件的设计原理，甚至有时还需要衍生到操作系统内核、**CPU** 等层面问题的排查。如果我们能够在学习的过程中不断成长，就能逐渐找到自己的价值，在这个领域拥有自己的护城河，而作为新时代的创造者，自然也会获得超额的回报。

诚然，不是所有的工作都那么有趣，但是我想你一定能够在编程的世界中找到属于你的快乐。做着感兴趣的工作，使用高效率的工具，创造极高的社会价值，还能随着时间提升自己的价值，真是再好不过了。

拥抱变化

我想说的最后一点，就是一定要积极拥抱变化。

当今各种新的技术与概念层出不穷，我相信你一定深有体会。**Kubernetes** 开源不过十年就已经成为了大规模容器编排的标配，总感觉像是上帝调快了这个时代的齿轮似的。

即便计算机底层的原理并没有改变，在这之上创造出来的东西仍然超乎了我们的想象。最近很火的 **chatGPT** 就让人非常震惊，和它聊天就感觉是在和一个智者对话。除此之外，它还能写



出不错的诗句，创作故事，甚至写代码。不管是比尔盖茨、黄仁勋、还是马斯克都给了它前所未有的高评价。很多人说它“是一场新的工业革命”，“将引领下一个十年”。确实，AI 现有的能力超出了人类的认知，已经足以完成客服等重复劳动的工作了。如果我们更进一步畅想一下，是不是可以让它帮助我们诊断病情，帮助我们更好地去学习，帮助我们分析财报，帮助我们自动做笔记呢？

所以说，我们需要对新的事物保持一份敬畏之心，不断尝试用新的思维打开新的局面。如果停滞不前，当时代抛弃你时，连再见都不会说一声。

新的一年了，下面几句话是我对自己的要求，与你共勉。

持续学习，积累精进，顺应时代，热爱事业，创造价值，目标明确，时间管理。

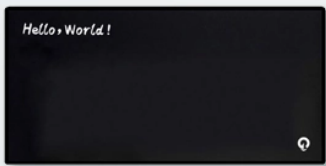
愿你能找到适合自己的人生之路，在新的一年里更上一层楼。



郑建勋

Go 语言技术专家,《Go 语言底层原理剖析》作者

感谢一起走过的这段时间，非常想听听你对我和这门课程的反馈与建议。在 2023 年 3 月 2 日前提交问卷，将有机会获得



极客原创 | hello,world ! 超大
防水鼠标垫 价值 **¥49**

或



极客时间超级会员优惠券
价值 **¥50**

填写问卷

领资料

© 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 特别放送 | 回头看：如何更好地组织代码？

下一篇 期末测试 | 来赴一场满分之约吧～

学习推荐

全新汇总

Go 面试必考 300+ 题

面试真题 | 进阶实战 | 专题视频 | 学习路线

限时免费 仅限 99 名

精选留言 (2)

写留言



空间探索

2023-02-16 来自辽宁

恭喜完更，坚持做成一件事太伟大了，希望有二期



Realm

2023-02-16 来自浙江

感谢老师的辛苦付出！

领资料

知识很全面，认真跟下来，收获很大，有些篇章比较基础，有些还需要二刷。

从一个单体程序，逐步演变成一个分布式、可监测、可测试、可部署的工程项目，需要掌握的知识很多.

- 1 希望能补充课后思考题的答案；
- 2 文章中多一些架构图等更好，有时一图胜千言；
- 3 没有班级群；

假如有以上这些，学习起来更舒坦.

我anchor0408，欢迎有老铁们一起交流、提升.

编辑回复: 坚持学到最后你也很棒！我们是有交流群的哦，稍等编辑会拉你进群～

