# 初识devops

我们知道一般的互联网公司，通常会有开发团队，测试团队和运维团队。而DEVOPS一词中DEV，即development，指的是开发团队；OPS，即operation，指的是运维团队。

在我看过的所有文章中，devops的出现无一例外，都是为了解决开发和运维团队之间的矛盾。开发人员希望对产品进行小而频繁的改动，从而在推出新功能的同时又能降低由此引发的风险。而运维人员对产品的核心诉求是稳定，他们不希望产品有频繁的改动。变与不变，这个就是开发与运维团队之间的矛盾。

Devops一词最早出现在08年。但是随着时代的发展，人们对于devops的定义也在不断变化。

我第一次接触devops这个词是在19年7月份。在那篇文章中，作者将devops解释为开发自运维。也就是开发人员，不光要负责软件产品的开发，同时也需要通过编写自动工具来实现对软件产品的自动化运维。然后，这边文章介绍了一个软件产品从编码、构建、测试、发布、部署、维护各个阶段的一些自动化工具。包括一些大家经常能听到的工具，比如：Git、Jenkins、Gerrit、docker。还有一些工具可能不是那么熟悉，比如：用于自动化部署的ansible、用于容器编排的kubernetes、用于监控的zabbix、prometheus。这些是我印象比较深刻的，而当时我并没有认识到devops是为了解决开发与运维团队之间的矛盾，只是单纯的认为devops就是自动化。现在看来，在这片文章中，开发就是运维，那开发与运维之间的矛盾自然也就没有了。不得不说，这可真是一个“好主意”。

前段时间在确定个人OKR之后，我又重新在网上找关于devops的资料。在知乎看到一篇[文章](https://zhuanlan.zhihu.com/p/91371659)，颠覆了我对devops的认知。在这片文章中，作者清楚的让我认识到，devops是为了解决开发和运维之间的矛盾而生。至于devops到底是什么？作者在文中这样写道，

“想要将DevOps真正落地，首先第一点就是，思维的转变，也就是洗脑。不仅运维的要洗，开发的也要洗。员工要洗，领导更要洗。DevOps并不仅仅是组织架构变革，更是企业文化和思想观念的变革。除了洗脑之外，就是根据DevOps思想重新梳理全流程的规范和标准。而洗脑就是为了让运维能够介入项目的开发，了解其系统架构和技术路线，从而制定适当的运维方案。开发也将参与到运维初期的系统部署中，并提供系统部署的优化建议。DevOps的实施就是为了促进开发与运维的沟通，增进彼此的理解。”

我感觉我被洗脑了，但是我却无法反驳。devops的落地确实需要思维的转变，流程的规范和标准也需要为了适应devops而有所改变。

但是思维、流程的规范和标准要如何改变，本文并没有告诉我。后来我在《SRE：Google运维解密》一书中找到了答案。这本书是前Google SRE所写，是Google的SRE部门多年实践的总结。SRE是指Site Reliability Engineer（网站可靠性工程师）。在Google相当于运维部门。

在这本书中，作者认为SRE模型是devops在Google的实践。为了从根本上避免开发与运维之间的矛盾，SRE团队通过雇佣软件工程师，创造软件系统来维护系统运行以替代传统模型中的人工操作。团队中大约一半的人是标准的软件工程师，也就是能够通过Google软件工程师招聘流程的人，另外一部分则能够达到80%软件工程师的标准，同时具备一定其他技术能力的工程师。因此，这些人的工作思想、风格、习惯都和产品研发团队没有很大区别。

另外引入“错误预算”的概念，也就是软件系统不追求100%可靠性。SRE团队的目标不再是“零事故运行”，而是与产品研发团队的目标达成一致，都是在保障业务服务可靠性需求的同时尽可能地加快功能上线速度。一次生产事故不再是一件坏事，而仅仅是创新流程中不可避免的环节，两个团队通过协作共同管理它。

这就是我对devops的理解，它是一种方法论，它在不同的企业有着不一样的实践，依靠软件开发的自动化系统来解决公司开发与运维团队之间的矛盾，以适应公司不断增长的需求和业务规模。