何为技术领导力

2017-10-17 陈皓

何为技术领导力
朗读人：柴巍 13′44″ | 6.29M

我先说明一下，我们要谈的并不是“如何成为一名管理者”。我想谈的是技术上的领先，技术上的优势，而不是一个职称，一个人事组织者。另外，我不想在理论上泛泛而谈这个事，我想谈得更落地、更实际一些，所以，我需要直面一些问题。

首先，要考虑的问题是——做技术有没有前途？我们在很多场合都能听到：技术做不长，技术无用商业才有用等这样的言论。所以，在谈技术领导力前，我需要直面这个问题，否则，技术领导力就成为一个伪命题了。

一

在中国，程序员把自己称做“码农”，说自己是编程的农民工，干的都是体力活，加班很严重，认为做技术没有什么前途，好多人都拼命地想转管理或是转行。这是中国技术人员的一个现实问题。

与国外相比，似乎中国的程序员在生存上遇到的问题更多。为什么会有这样的问题？我是这么理解的，在中国，需要解决的问题很多，而且人口众多。也就是说，中国目前处于加速发展中，遍地机会，公司可以通过“野蛮开采”来实现自身业务的快速拓展和扩张。而西方发达国家人口少一些，相对成熟一些，竞争比较激烈，所以，更多的是采用“精耕细作”的方式。

此外，中国的基础技术还正在发展中，技术能力不足，所以，目前的状态下，销售、运营、地推等简单快速的业务手段显得更为有效一些，需要比拼的是如何拿到更多的“地”。而西方的“精耕细作”需要比拼的是在同样大小的一块田里，如何才能更快更多地种出“粮食”，这完全就是在拼技术了。

每个民族、国家、公司和个人都有自己的发展过程。而总体上来说，中国公司目前还处于“野蛮开采”阶段，所以，这就是为什么很多公司为了快速扩张，要获得更多的用户和市场 ，需要通过加班、加人、烧钱、并购、广告、运营、销售等这些相对比较“野蛮”的方式发展自己，而导致技术人员在其中跟从和被驱动。这也是为什么很多中国公司要用“狼性”、要用“加班”、要用“打鸡血”来驱动员工完成更多的工作。

但是，这会成为常态吗？中国和中国的公司会这样一直走下去吗？我并不觉得。

这就好像人类的发展史一样。在人类发展的初期，蛮荒民族通过野蛮地掠夺来发展自己的民族更为有效，但我们知道资源是有限的，一旦没有太多可以掠夺的资源，就需要发展“自给自主”的能力，这就是所谓的“发展文明”。所以，我们也能看到，一些比较“文明”的民族在初期搞不过“野蛮”的民族，但是，一旦“文明”发展起来，就可以从质上完全超过“野蛮”民族。

从人类历史的发展规律中，我们可以看到，各民族基本都是通过“野蛮开采”来获得原始积累，然后有一些民族开始通过这些原始积累发展自己的“文明”，从而达到强大，吞并弱小的民族。所以，对于一个想要发展、想要变强大的民族或公司来说，野蛮开采绝不会是常态，否则，只能赢得一时，长期来说，一定会被那些掌握先进技术的民族或公司所淘汰。

从人类社会的发展过程中来看，基本上可以总结成几个发展阶段。

- **第一个阶段：野蛮开采**。这个阶段的主要特点是资源过多，只需要开采就好了。
- **第二个阶段：资源整合**。在这个阶段，资源已经被不同的人给占有了，但是需要对资源整合优化，提高利用率。这时通过管理手段就能实现。
- **第三个阶段：精耕细作**。这个阶段基本上是对第二阶段的精细化运作，并且通过科学的手段来达到。
- **第四个阶段：发明创造**。 在这个阶段，人们利用已有不足的资源来创造更好的资源来替代已有的马上要枯竭的资源。这就需要采用高科技来达到了。

这也是为什么像亚马逊、Facebook 这样的公司，最终都会去发展自己的核心技术，提高自己的技术领导力，从早期的业务型公司转变成为技术型公司。那些本来技术很好的公司，比如雅虎、百度，在发展到一定程度时，将自己定位成了一个广告公司，而开始变味、走下坡路。

同样，谷歌当年举公司之力不做技术做社交也是一个失败的案例。还好拉里·佩奇（Larry Page）看到苗头不对，重新掌权，把产品经理全部移到一边，让工程师重新掌权，于是才有了无人车和 AlphaGo 这样真正能够影响人类未来的惊世之作。

微软在某段时间由一个做电视购物的销售担任 CEO，也出现了技术领导力不足的情况，导致公司走下坡路。苹果公司，在聘任了一个非技术的 CEO 后也几近破产。

尊重技术的公司和不尊重技术的公司在初期可能还不能显现，而长期来看，差距就很明显了。

所以，无论是一个国家，一个公司，还是一个人，在今天这样技术浪潮一浪高过一浪的形势下，拥有技术不是问题，而问题是有没有拥有技术领导力。

说的直白一点，技术领导力就是，你还在用大刀长矛打战的时候，对方已经用上了枪支大炮；你还在用马车的时候，对方已经用上了汽车……

二

但是，这么说还是很模糊，还是不能清楚地说明什么是技术领导力。我认为，技术领导力不仅仅是呈现出来的技术，而是一种可以获得绝对优势的技术能力。所以，技术领导力是需要有一些相应的特征的，为了说清楚这些特征，先让我们来看一下人类历史上的几次工业革命。

第一次工业革命。一个起点约于 18 世纪 60 年代，一直持续到 19 世纪 30 年代至 40 年代的历史时期。在这段时间里，人类生产逐渐转向新的制造过程，出现了以机器取代人力、兽力的趋势，以大规模的工厂生产取代个体工场手工生产的一场生产与科技革命。由于机器的发明及运用成为了这个时代的标志，因此历史学家称这个时代为机器时代（the Age of Machines）。

这个时期的标志技术是——“蒸汽机”。在瓦特改良蒸汽机之前，生产所需的动力依靠人力、畜力、水力和风力。伴随蒸汽机的发明和改进，工厂不再依河或溪流而建，很多以前依赖人力与手工完成的工作逐渐被机械化生产取代。世界被推向了一个崭新的“蒸汽时代”。

第二次工业革命。指的 1870 年至 1914 年的工业革命。英国、德国、法国、丹麦和美国以及 1870 年后的日本，工业得到飞速发展。第二次工业革命紧跟着 18 世纪末的第一次工业革命，并且从英国向西欧和北美蔓延。

第二次工业革命以电力的大规模应用为代表，以电灯、电报以及无线电通信的发明为标志。这些发明把人类推向了“电力”时代。电力和内燃技术的出现，让人类进入了真正的工业时代。随着这些技术的发展，工人阶级开始受到关注，并逐渐出现了有专业知识的中产阶级，而且人数众多。

第三次工业革命。又名信息技术革命、数字化革命，指第二次世界大战后，因计算机和电子数据的普及和推广而在各行各业发生的从机械和模拟电路到数字电路的变革。第三次技术革命使传统工业更加机械化、自动化，减少了工作成本，彻底改变了整个社会的运作模式，也创造了电脑工业这一高科技产业。

它是人类历史上规模最大、影响最深远的科技革命，至今仍未结束。主要技术是“计算机”。计算机的发明是人类智力发展道路上的里程碑，它可以代替人类进行一部分脑力活动。

而且，我们还可以看到，科学技术推动生产力的发展，转化为直接生产力的速度在加快。而科学技术密切结合，相互促进，在各个领域相互渗透。

近代这几百年的人类发展史，从蒸汽机时代，到电力时代，再到信息时代，我们可以看到这样的一些信息。

- **关键技术**。蒸汽机、电、化工、原子能、炼钢、计算机，如果只看这些东西的话，似乎没什么用。但这些核心技术的突破，可以让我们建造很多更牛的工具，而这些工具能让人类干出以前干不出来的事。
- **自动化**。这其中最重要的事就是自动化。三次革命中最重要的事就是用机器来自动化。通信、交通、军事、教育、金融等各个领域都是在拼命地自动化，以提高效率——用更低的成本来完成更多的事。
- **解放生产力**。把人从劳动密集型的工作中解放出来，去从事更高层次的知识密集型的工作。说得难听一点，就是取代人类，让人失业。值得注意的是，今天的 AI 在开始取代人类的知识密集型的工作……

因此，我们可以看到的技术领导力是：

- 尊重技术，追求核心基础技术。
- 追逐自动化的高效率的工具和技术，同时避免无效率的组织架构和管理。
- 解放生产力，追逐人效的提高。
- 开发抽象和高质量的可以重用的技术组件。
- 坚持高于社会主流的技术标准和要求。

三

前面这些说的比较宏大，并不是所有的人都可以发明或创造这样的核心技术，但这不妨碍我们拥有技术领导力。因为，我认为，这世界的技术有两种，一种是像从马车时代到汽车时代这样的技术，也就是汽车的关键技术——引擎，另一种则是工程方面的技术，而工程技术是如何让汽车更安全更有效率地行驶。对于后者来说，我觉得所有的工程师都有机会的。

那么作为一个软件工程师怎样才算是拥有“技术领导力”呢？我个人认为，是有下面的这些特质。

- **能够发现问题**。能够发现现有方案的问题。
- **能够提供解决问题的思路和方案，并能比较这些方案的优缺点。**
- **能够做正确的技术决定**。用什么样的技术、什么解决方案、怎样实现来完成一个项目。
- **能够用更优雅，更简单，更容易的方式来解决问题。**
- **能够提高代码或软件的扩展性、重用性和可维护性。**
- **能够用正确的方式管理团队**。所谓正确的方式是，一方面是，让正确的人做正确的事，并发挥每个人的潜力；另一方面是，可以提高团队的生产力和人效，找到最有价值的需求，用最少的成本实现之。并且，可以不断地提高自身和团队的标准。
- **创新能力**。能够使用新的方法新的方式解决问题，追逐新的工具和技术。

我们可以看到，要做到这些其实并不容易，尤其，在面对不同问题的时候，这些能力也会因此不同。但是，我们不难发现，在任何一个团队中，大多数人都是在提问题，而只有少数人在回答这些人的问题，或是在提供解决问题的思路和方案。

是的，一句话，总是在提供解决问题的思路和方案的人才是有技术领导力的人。

那么，作为一个软件工程师，我们怎么让自己拥有技术领导力呢？总体来说，是四个方面。

- **扎实的基础技术。**
- **非同一般的学习能力。**
- **坚持做正确的事。**
- **不断得高对自己的要求标准。**

好了。今天要聊的内容就是这些，相信你从中一定有很多的收获。而对于如何才能拥有技术领导力，你不妨结合我上面分享的四点来思考一下，欢迎给出你的想法。

极客时间
左耳朵耗子
全年独家专栏《左耳听风》
陈皓
资深技术专家
骨灰级程序员
每邀请一位好友订阅
你可获得36元现金返现
获取海报

戳此获取你的专属海报

版权归极客邦科技所有，未经许可不得转载

精选留言

菡萏如佳人 👍 31
听了皓哥谈的几点，我结合自身体会来说说：网络、数据结构、算法思想等基础知识真的是工作越久越觉得重要，现在新技术新思想层出不穷，需要我们要有快速学习能力，才能拥有技术领导力，除了做正确的事，我觉得正确的事能够起到复利效应也很重要，最后的不断提高对自己要求，应该就是永远不要待在舒适区，主动进入学习区，重复工作尽量自动化，去研究别人不知道的新知识，这样才能具备强大的技术领导力，做一个真正优雅的极客~
2017-10-17

Groot 👍 5
基础技能一般，学习能力也一般，所以感觉自己很多方面能力都不够，只能一直不停的学习学习再学习，不敢停下学习的脚步
2017-10-21

bluze 👍 4
浩哥提到的技术领导力特质，不仅仅是技术非常牛，而且在发现问题、提供最佳方案，团队管理能力、创新能力各方面都没有短板的能力。我觉得这样的人，无论是在大公司，还是自己创业，都是把好手。但是成为这样的人，需要学习能力强、持续学习、基础扎实、高标准要求。
2018-02-06

张印 👍 4
很有深意的概括 知道什么是领导力 有的放矢 技术领导力不等于技术管理能力
2017-10-19

马博文 👍 2
前面的观点不是很同意，中国的技术人员这么苦的原因是国内竞争更激烈，相反在国外没有那么激烈。
2017-12-21

大斌 👍 2
尊重技术，追求核心基础技术。
追逐自动化的高效率的工具和技术，同时避免无效率的组织架构和管理。
解放生产力，追逐人效的提高。
开发抽象和高质量的可以重用的技术组件。
坚持高于社会主流的技术标准和要求。
2017-11-21

许泽宇 👍 2
“今天的 AI 在开始取代人类的知识密集型的工作”啥时候详细讲讲呗？😂
2017-10-23

miketan 👍 1
发现问题，提出解决问题的方案！最核心本质
2018-04-12

大梦一场 👍 1
突然觉得自己做前端放在整个世界观来看，不过是为了用户的某些需求，用更少的成本解决更多的问题。
2017-11-02

骑士 👍 0
醍醐灌顶，概括的非常全面到位，点睛之笔
2018-05-16

beyondYzq 👍 0
这篇文章写的真好！技术领导力同技术管理相比是我们每个人都可以努力的方向，不局限环境及组织！
2018-04-19

missa 👍 0
总是在提供解决问题的思路和方案的人才是有技术领导力的人。
2018-03-13

galian 👍 0
总是对发展方向感到迷茫，所以学习起新知识来也不知道会用在哪里。
2018-01-23

cellardoor 👍 0
不断学习、实践、总结
2018-01-08

Hunter_wyg 👍 0
先进生产力被落后生产力管理的窘境，除了自己往上爬还有别的解决办法么……
2017-12-08

stackwei 👍 0
引人深思。工业革命，Google，Facebook，亚马逊的例子很有代表性。
2017-11-01

小桥流水 👍 0
可否增加一些图标
2017-10-22

李志博 👍 0
最后是不断提高吧😄
2017-10-20

sheldon 👍 0
真是解惑
2017-10-18