

《代码英雄》第一季（7）：开启未来

代码英雄讲述了开发人员、程序员、黑客、极客和开源反叛者如何彻底改变技术前景的真实史诗。

什么是《代码英雄》

Command Line Heroes

代码英雄是世界领先的企业开源软件解决方案供应商红帽（Red Hat）精心制作的原创音频播客，讲述开发人员、程序员、黑客、极客和开源反叛者如何彻底改变技术前景的真实史诗。该音频博客邀请到了谷歌、NASA 等重量级企业的众多技术大牛共同讲述开源、操作系统、容器、DevOps、混合云等发展过程中的动人故事。

本文是《[代码英雄](#)》系列播客[第一季（7）：开启未来](#)的[音频](#)脚本。

想象一下，在这个世界上，开源从来没有流行过，没有人认为将源代码提供给别人是个好主意。在本期节目中，我们将想象这种奇异的可能性。而我们也会庆祝那些让我们走到今天的开源工具和方法论。

加入我们，我们将对第一季进行总结，高屋建瓴地了解开源世界是如何形成的。下一季，我们将把镜头放大，聚焦于当今的代码英雄们的史诗般的奋斗。

配音：

在一个没有开源的世界里，来自未来的执法者穿越时空去摧毁 Linus Torvalds 的计算机。

Saron Yitbarek:

天啊。我又做了那个噩梦。在梦里，我有一些很棒的想法，但我不能上手开发，因为没有相应的开源技术可以使用。

Tristram Oaten:

我认为一个没有开源的世界几乎注定是邪恶的。

00:00:30 - Saron Yitbarek:

我想，如果软件（LCTT 译注：这里的软件指 MINIX）在 20 世纪 80 年代遭到闭源，而源代码再也没有被打开过，肯定会少很多创新。

Steven Vaughan-Nichols:

那将是一个落后的世界。

Hannah Cushman:

我认为智能冰箱肯定会变得更少。

配音：

在一个没有智能冰箱的世界中。

00:01:00 - Saron Yitbarek:

好吧，好吧。你懂的。我们正在想象一个没有开放源代码技术的世界，这并不特别美好。想象一下：你的在线生活由一些大型私有公司管理，为此你得向它们缴费。网络中的每一处都被它们看守着。对于我们开发人员来说，没有开源的世界意味着更少的自由和影响力。

00:01:30:

在整整一季中，我们一直在纪录开发人员在开源世界中的角色。随着开源技术与工具的不断涌现，我们的工作也不断演进和扩展。无论是敏捷宣言，DevOps 的兴起，还是容器编排，我们宣称的力量和自由都与开源哲学紧密相关。

在本季的最后一集，我们将会回顾前几集中的内容。随着世界走向开源，这个词的原始含义能剩下多少呢？而我们，接下来，则将何去何从？

00:02:00:

我是 Saron Yitbarek，这里是《代码英雄》，一款红帽公司原创的播客节目。第 7 集：开启未来。

Steven Vaughan-Nichols:

没有开源的世界不是我想要的世界，也不是绝大多数人想在其中生活的世界。

00:02:30 - Saron Yitbarek:

这位是 Steven Vaughan-Nichols。你可能在[第一集](#)和[第二集](#)里谈论操作系统战争的时候记住了他。他是哥伦比亚广播集团互动媒体公司的特约编辑，从快速调制解调器的速度还是 300 比特每秒时以来，他就一直关注着科技。

Steven Vaughan-Nichols:

除了 Linux 之外，你可能无法叫出任何一个开源程序的名字，但是您当前的生活是建立在开源之上的。

00:03:00 - Saron Yitbarek:

如果不使用开源技术，绝大多数人甚至无法上网。开源技术几乎存在于地球上的每台超级计算机中。它运行在物 联 网（IoT）中。它存在于你的手机、你的 Web 服务器，你的社交媒体——以及，大型强子对撞机中。而且，并非只有我们开发人员了解开源的诸多益处。开源态度现在已经超越了技术的范畴，影响了其它行业，例如经济学、音乐、科学和新闻业。

00:03:30:

如果建筑师以我们分享代码的同样方式分享建筑的蓝图会发生什么？如果一个记者打开她的档案，让任何人不仅可以检查她发表的文章，还能检查她的研究和采访记录，会发生什么？我们不应为此而惊讶，因为开发人员培育这份哲学已有多多年。每个人都可以看到代码、注释代码、复制代码、提供补丁，这实际上是一件非常基础的事情，对吧？这就是分享。

00:04:00:

自最早的人类分享膳食食谱以来，我们就知道公开分享指令集，或者说算法，对人类有净收益。在某些方面，开源技术现在能使我们重温这个基本事实。

Hannah Cushman:

我认为，使更多的事物开源会促进和鼓励人们查阅原始资源，这总是很好的。

00:04:30 - Saron Yitbarek:

这位是 Hannah Cushman，她是 DataMade 的一位开发人员，他们一直在努力使城市变得更加开放。将来自政府的大量公开数据进行整理并合理地处理，就可以让普通市民使用它来采取行动。他们使用的技术是开源的，同时他们对政治的态度也是如此。

00:05:00 - Hannah Cushman:

我们在芝加哥与一个叫做 City Bureau 的组织进行了一个项目，和他们一起为公立学校测试铅含量。我们测试了这些学校中几乎全部的供水设备。这些全部公布的测试结果有 500 份 PDF 文件之多。

Saron Yitbarek:

是的，这太好了。但这并不完全是一种使数据公开的有效方式。

00:05:30 - Hannah Cushman:

在整个系统中，很难看到例如哪里发现了铅，以及哪里的铅含量更高。我们使用了另一个叫做 Tablue 的开源工具，可以在终端上运行；

它能从 500 多个 PDF 文件中提取数据并将其放在一起，帮助我们巨量信息转储到一个对人们有用的上下文中。

我认为查询源数据是一种非常有效的方式，这使人们可以了解信息的来源并验证其正确性。

00:06:00 - Saron Yitbarek:

市民可以访问健康报告的详细信息，获取游说者的数据，还可以查看城市政治的整个组织结构，DataMade 为此提供了浏览门户。这使芝加哥人有更多机会对市政的方方面面作出改变。

^{Cal}加州州立理工大学的研究软件工程师 ^{Poly}Carol Willing 认为，这种不断扩展的开源态度将给世界带来更广泛的变化。

00:06:30 - Carol Willing:

就个人而言，我认为开源将从开源软件发展到开放硬件、开放政府、开放教育、开放协作、开放创新等等。开源会不断进化。

Saron Yitbarek:

现在，开源逐渐变得更像是自然法则，而不仅仅是科技界的产物。

00:07:00 - Carol Willing:

人们慷慨奉献自己时间的事迹古而有之。但令人耳目一新的是，开源深刻地改变了世界，因为它使不同的小群体联合起来，一起致力于他们中任何一组都无法单独处理的大型项目。

00:07:30 - Saron Yitbarek:

“用全新的技术来践行古老的理想”——这个主意我喜欢。但先别急着高兴。随着开源这个词被越来越广泛地使用，它的定义可能会变得模糊。在某些场合下，它开始意味着“免费”，或者“众包”，甚至仅仅是“可定制”。

例如，如果我只是允许你选择在冰淇淋上哪撒些糖粉，这不代表我的冰淇淋是开源甜点。但是，如果我告诉你如何制作糖粉，让你改进我的糖粉配方——然后，如果你也想与他人分享糖粉制作的秘密，那么，恭喜你，我们得到了一些美味的开源。

00:08:00:

那么，开源的原始定义又是什么？它很简单，但我们应当恪守。要实现真正的开源，你需要公开代码，或者蓝图，或者你的菜谱。换句话说，就是使任何人都可以随意研究、修改和重新分发原始数据。这种哲学将带来变革，不过对于命令行外的世界，一切才刚刚开始。

00:08:30 - Thomas Cameron:

这是一种非常惊人的技术开发方式。无论是它的成功，还是我已经参与其中的这一事实，都让我感到震惊。

Saron Yitbarek:

Thomas Cameron 在 1998 年“开源”这个词被发明之前就一直从事开源工作。今天，他是 Red Hat 的高级首席云推广人员。他完全有资格谈论开源在如今的进展，以及其发展的过程中发究竟生了多少斗争。

00:09:00 - Thomas Cameron:

你知道，经理们不想承担风险，这是巨大的阻力。因为它是免费的，所以他们会想，“我没办法打电话寻求技术支持”，“我不得不依靠特定的开源软件”之类。这一类斗争还算简单，在部门服务器、群组服务器、小型 Web 服务器、小型文件服务器和打印服务器上，我们也赢过不少。随着时间的推移，在赢得这些简单的战斗之后，更艰难的战斗出现了。在每次“作战”中，你会发现，系统管理员和系统工程师对开源越来越着迷。

00:09:30 - Saron Yitbarek:

尽管有这些斗争，你也无法否认一直以来的进展。

00:10:00 - Thomas Cameron:

我目睹了开源给 IT 行业带来的改变，它最开始时用在某些系统管理员办公桌下私搭乱建的服务器里，并最终传播到家喻户晓的大公司之中——英特尔、IBM、AMD，每个你能想到的组织都开始为开源项目做出贡献。这绝对是一场斗争，我在不同的企业职位上都参加过如此多的相关争论；我曾说过，“我们需要把 Linux，或其他开源技术，引入数据中心。”

00:10:30 - Saron Yitbarek:

Thomas 观察到，开源软件开发正逐步占据市场。但对于某些人来说，这很令人不安。

Thomas Cameron:

我们能够分享信息与分析结果，这让那些一直占有信息并从中牟利的人感到害怕。这种模式使他们无法轻易获取利润，也难以哪怕得到对一个组织的完全控制，这是巨大的变化，随之而来的是恐惧。

00:11:00 - Saron Yitbarek:

我们在本季开始时描述的支持开源的反叛者们现在领导着这个行业。但从更长远的角度来看，故事绝不会在这里结束。Christopher Tozzi 是 Fixate IO 的高级编辑。他将开源带来的颠覆视为某种根本性转变的开始，这种转变将使世界各地的人们都能协同合作——而不仅是在软件开发行业中。

00:11:30 - Christopher Tozzi:

我认为，在过去的二十年里，开源变得如此强大的原因之一就是人们对去中心化一直保有兴趣。我认为，这也解释了开源如何影响其它技术创新。比如，区块链也建立在这样的思想上：如果我们摆脱集中的生产方式，去中心化的数据库或交易方式可能会更高效、更安全。重申一次，我认为今天的开源，自从 Torvalds 出现以来，就与开发工作的去中心化息息相关。

00:12:00 - Saron Yitbarek:

全面的分权意味着整个世界都在走向开源。体现了这一理念的开发人员，他们是最能想象未来的人。

这是 Tristram Oaten，他是伦敦的一位开发者，他肯定在考虑这场漫长的比赛。

00:12:30 - Tristram Oaten:

就像是 3D 打印机将通过在家生产零件来使我们的生活更轻松——而且多半能更环保一样。无论什么时候有东西坏了，你都可以在家里新制造一个。这是星际迷航式的未来的复制器，就和理想中一模一样。^{Star Trek}希望这样的生产方式能真正投入使用，这样，说不定，整座房子都能变得开源了。

Saron Yitbarek:

Tristram 设想了一个世界，在这个世界上，开源是各个领域都遵守的规则。这意味着，开发者即使不是大师，至少也会成为人们的向导——这种向导是至关重要的。

00:13:00 - Tristram Oaten:

在未来，我们作为开发人员的角色将越加重要，我们会变得越来越像“魔法师”——如果我们现在还不够像的话。

Saron Yitbarek:

好吧，魔法师。我们会成为魔法师。

00:13:30 - Tristram Oaten:

我们能用奇怪的语言驱使机器做奇妙的事，于是，我们会被高薪雇来做宫廷魔法师，或者公司魔法师。当每个人的身体中都有设备，并且无处不在的设备都可以通过互联网访问，还能被远程控制时，我们则需要作为一个团体，一个行会，以最好的信念行事，就像医疗行业要不伤害他人的宪章等等。这非常重要。

我认为，开发人员需要共同决定不要制造杀手机器人，也不要每个人的路由器和每个人的助听器中安置间谍软件。我们需要彼此确认，并向所有人保证，我们将为更大的利益而努力，而非为了伤害人类。

00:14:00 - Saron Yitbarek:

让我们现在保证不会造机器人杀手，对吧？好。在此之上，我确实认为 Tristram 说得对。在某些方面，我们开发者已经看到了未来，这代表我们有机会在塑造未来上出一份力。

10 年后，开源开发的道德标准将会是什么样子的？

00:14:30 - Tristram Oaten:

我们现在有着极大的特权，因此，我们有责任做正确的事。

Saron Yitbarek:

那么，魔法师们，我们将去向何方？我们能为开源创造一个健康的未来吗？我想和一个对这一切进行了深入思考的人谈谈，于是，我找到了这一位。Safia Abdalla 是一名软件工程师，她一直在为交互计划做开源贡献。我们将会讨论，真正的“可持续的、广泛的开源”会是什么样子。听听看。

在你心里，未来的开源会是怎么样的，和现在有什么不同之处？

00:15:00 - Safia Abdalla:

嗯，我想，我所看到的最大的新兴趋势之一就是对于开源可持续性的高度关注，也就是关于如何让开源项目一直得到良好维护和更新的讨论。有一些项目对整个技术界生态都至关重要，讨论也集中于它们。我认为，在该领域，已经有了许多有趣的进展。

00:15:30 - Saron Yitbarek:

Safia 让我思考，如果我们能够建立她所描述的可持续发展的方法，如果公司能够贡献时间、代码和资源，我们的工作能够得到多少改

善？又会发生多少变化？所以我问她，这样可持续的方式会给我们所创造的产品，和我们建构的工具，带来怎么样的改变？

00:16:00 - Safia Abdalla:

可悲的现实是，当你没有精力，时间和金钱来为每个人打造好东西时，你就会倾向于只为自己做好它。

Saron Yitbarek:

嗯，确实。

Safia Abdalla:

在这种情况下，你构建的产品会将把很多人排除在用户之外。因此，我相信，如果我们发现开放源代码的更具可持续性的模型，那么我们将实际上将开始构建可供盲人、听障者或以其它方式残障的个人使用的软件。

00:16:30 - Saron Yitbarek:

有趣，我喜欢。考虑到开放源代码的原则、流程、文化和社区，以及你提到的所有这些内容该如何适用于技术之外、软件开发之外的行业时，你认为真正可以从开源中受益的领域是哪些？你认为接下来开源可能会出现在哪里？

00:17:00 - Safia Abdalla:

喔，这是个有趣的角度的。我第一个想到的是，开源思维可以被用于科学界，使科学变得更加开放。之所以我会想到这一点，是因为，当你以开放方式分享软件时，你所分享的并不是一行行的代码——好吧，你确实在分享代码——但，更重要的是，你在分享知识和细节，在与其他人交流该如何做事。因此，你真正分享的是知识。

00:17:30:

开源的方式可以相当直接地应用于科学界，因为研究人员也会花费大量的时间来探究特定课题，随后就此课题发表论文。而且，我认为，我们需要向科学界倡议更加开放的科研方式，以确保科研成果能够对

所有人开放，使所有人都能理解、分享和参与，这将会提高社会对科学的理解，并在一定程度上促进科学研究本身。

00:18:00 - Saron Yitbarek:

当我上大学时，我从事生物化学研究；我非常习惯于带着热情进行实验、研究、尝试新事物。然而，同时，你也不能让人随意插手研究，因为你需要做通讯作者。你需要信誉。这是学术界进步的一个很重要、很重要的组成部分。

00:18:30:

因此，开源的原则——即分享原始数据、贡献劳动，以及将未完成的产品公之于众，依靠集体智慧将其完工的这些原则——和某些更具保护意识的行业必然发生冲突。你如何看待这种冲突？

00:19:00 - Safia Abdalla:

这是个好问题。我认为这涉及一个更大、更复杂的问题。为了成功地将开源引入其他行业，外在的动机和鼓励在很大程度上是必要的。你不能依赖于鼓励人们只专注于自己的目标而牺牲他人利益和牺牲社会的更大利益。因为那样会牺牲他人的利益和社会的更大利益。

00:19:30:

我认为，我们必须根本地改变我们看待很多事情的方式，并更改许多体系的运作方式，以使它们关注集体利益而非单一利益。很难撤销像终身教职这样对大学有很多负面影响的制度。很难消除其它可能损害生态、损害他人，或者阻碍社会进步的激励机制。不管是采用开源的思维方式，还是主动取消这些体系，我们都有极长的路要走。

00:20:00 - Saron Yitbarek:

确实。如果你可以从头重新创造开源，那么，属于你的开源版本又会是什么样的？

00:20:30 - Safia Abdalla:

哇噻。关于开源，我要改变的第一件事是它的公共关系和形象。我可能会尝试建立一种开源文化或社区，让人们认识到，你即使不是精英，或者精湛的开发人员，也能活跃并取得成功。现有开源文化中的精英倾向使我感到震慑。

00:21:00:

另外，我也要重点关注开源的可持续性，增加公司的责任感和开源体系的健康程度。我认为很多人没有意识到的事情之一是，许多受欢迎的技术公司和平台都包含了开源要素。例如，有很多 **Rails Web** 应用程序是极其成功的，盈利能力可观。而且，我认为，对我们来说，重要的是确保这些公司对开源社区有管理权，认识到其价值所在，并给予回馈。

00:21:30 - Saron Yitbarek:

好的，在 **Safia** 的开源中，企业将会负起责任，并对开源的可持续性做出贡献。项目的贡献者和维护者可能会因为自己所做的工作而获得报酬。这样的开源多半会是更加开放、更具有关怀之心的模式。

Safia Abdalla:

是的。

Saron Yitbarek:

听起来像是一个很棒的开源的版本，我喜欢它。

Safia Abdalla:

谢谢。

00:22:00 - Saron Yitbarek:

Interact Project
Safia Abdalla 是交互计划的软件工程师和贡献者。她是一位新一代开发人员。而她在平时也对开源抱有自己的期望。所以，我想向这支新的代码英雄军队大声呼喊：“你们都将会向我们展示未来，因为你们现在正生活在未来之中，而你们也将负责领导我们走向明天。”

00:22:30:

现在，尽管我对开源革命心怀热情，但我也也不想成为一个盲目乐观的人。开源也将会受到挑战。开源的存在越广泛，我们就越需要确保它的可持续性。我们找到了一种可扩展的方式来维护开源项目吗？我的意思是，虽然 Linux 内核的贡献者中有一些是全职员工，但是大多数的开源项目仍然是由志愿者维护的。

00:23:00:

开源的工作并不会因为我们不再“反叛”而终结。市值数十亿美元的公司都在运行 Linux，而开源先锋们现在是技术领袖。我们需要跟随这条道路，并试着想象接下来会发生什么。

尤其是，可能会出现什么问题？Christopher Tozzi 告诉我们，曾经作为规则破坏者的开源并不对破坏本身免疫。

00:23:30 - Christopher Tozzi:

开源革命尚未结束，因为挑战并没有停止。即使今天基本上地球上每个使用计算机的人都在以这样或那样的方式使用开源软件，但这并不代表开源必然是绝对安全的。尤其是从致力于开源社区最初目标的人们的角度来看，诸如云计算之类的事物确实使情况变得复杂了。

00:24:00 - Saron Yitbarek:

开源能有多开源呢？Christopher 提到了云计算，而在[第六集](#)中，我们描述了依赖于别人的数据中心肯定会使开源最初的目标复杂化。

这是一个棘手的领域，我们仍在了解这个领域的情况。在前进的过程中，我们必须不忘初心。

00:24:30:

每个年轻的反叛者都需要^{Obi}欧比旺·^{Wan}克诺比的原力全息仪。他们会从过去^{Linus}吸取经验教训吗？^{Torvalds}林纳斯·托瓦兹曾经说过，“在真正的开源中，你有权掌握自己的命运。”如果开发人员能够在更大的世界中宣扬这种精神，那么，干得漂亮。

00:25:00:

到此为止，这是第一季的最后一集，真不敢相信。这一季过得很快。在着手编写这一系列播客之前，我从没有想过，是谁创造了 DevOps、敏捷开发和云计算；我从没有想过它们从何而来。我从没想过它们会有自己的家，有团队贡献才能、照顾它们，帮助它们成长。它们只是我工具箱里的一堆工具。但我现在不是这样看待它们的。

00:25:30:

它们不仅仅是随机的工具，而是我生活环境的一部分。在我之前，开发者们已经花了几十年的时间来塑造这一局面。现在，我要致力于塑造未来。真是棒极了。

00:26:00:

第一季即将结束，但好消息是，我们已经在准备第二季了。在这七集中，我们专注于开源工具和方法论，这些工具和方法使我们有了今天。这有点像是从 3 万英尺的高度看开源世界的形成史。在第二季中，我们将着眼于细节，并关注当今代码英雄们史诗般的奋斗。我们将跟随每一集，看看开发者如何挑战常规。这些都是塑造我们行业未来的真实故事。

00:26:30:

当我们寻找这些故事的时候，我们很希望收到您的来信。告诉我们，你的代码故事是什么？你参与过哪些史诗般的开源战役？访问 redhat.com/command-line-heroes 留下你的故事。我们正在倾听。

00:27:00:

如果现在你还在听的话，你可能想要看看将于 5 月 8 日至 10 日在旧金山举行的 2018 红帽峰会的阵容。峰会包括为期三天的分组会议、动手实验和主题演讲，其中包括了有关开源的主题演讲，而你也可以参与其中。希望能在那里见到你。

00:27:30:

代码英雄是红帽的原创播客。请确保你订阅了该节目，以在您的设备上免费获取第一季中的所有剧集，并在第二季开始时收到通知。只要在苹果播客、Spotify、Google Play、CastBox 和其他播客平台中搜索《代码英雄》，然后点击订阅，你就可以第一时间收听新一期。我是 Saron Yitbarek。感谢你的聆听，编程不止。

什么是 LCTT SIG 和 LCTT LCRH SIG

LCTT SIG 是 LCTT Special Interest Group 特别兴趣小组，LCTT SIG 是针对特定领域、特定内容的翻译小组，翻译组成员将遵循 LCTT 流程和规范，参与翻译，并获得相应的奖励。LCRH SIG 是 LCTT 联合红帽（Red Hat）发起的 SIG，当前专注任务是《代码英雄》系列播客的脚本汉化，已有数十位贡献者加入。敬请每周三、周五期待经过我们精心翻译、校对和发布的译文。

欢迎[加入 LCRH SIG](#)一同参与贡献，并领取红帽（Red Hat）和我们联合颁发的专属贡献者证书。

via: <https://www.redhat.com/en/command-line-heroes/season-1/days-of-future-open>

作者: [RedHat](#) 选题: [bestony](#) 译者: [LaingKe](#) 校对: [Northurland](#)

本文由 [LCRH](#) 原创编译, [Linux中国](#) 荣誉推出