

开始你的 TensorFlow 之旅：【中文教程】机器学习从零到一

([原文链接](#))



机器学习从零到一

第一节：机器学习简介



我们在 2018 年就创建了 TensorFlow 的 YT 频道，同时也在将视频同步在了 Youku、Bilibili、腾讯视频等平台上，我们始终有一个愿景，让全世界的更多开发者能够了解与学习机器学习的相关知识。

我们推出了如 Coding TensorFlow 系列，向开发者们展示如何使用 TensorFlow；Made with TensorFlow 系列，展示开发者们使用 TensorFlow 实现的一些奇思妙想，希望鼓励更多开发者创新.....同时，我们的内容形式也在不断发展.....

我们始终知道，想要更有效地触及到全球的开发者，我们应当提供多样化的语言，并由同母语的讲师进行展示。

现在，我们推出了 TensorFlow 中文视频，让我们来一起学习吧！

机器学习：从零到一学习 TensorFlow

无论我们在上网、读书、看报的时候，机器学习和人工智能这样的字眼似乎无处不在。媒体上充斥着大量的信息以及炒作。考虑到这一点，来自 TensorFlow 团队的 Laurence Moroney，希望从开发人员的角度，制作一个系列视频，向大家介绍机器学习到底是什么。

这个系列视频叫做“Machine Learning: From Zero to Hero with TensorFlow”(机器学习：从零到一学习 TensorFlow)，这一系列基于他在 2019 年谷歌 I/O 大会上的[热门演讲](#)。

第一集: 你将了解到机器学习是编程的一个新领域。用传统的编程语言（如 Java 或 C++）编写程序，需要使用明确的规则。而机器学习则可以通过训练数据来推理出这些规则。但机器学习究竟是什么样子的呢？在这里，我们会用一个简单的示例代码去构建一个机器学习模型，介绍一些基础概念，而你们会在之后的视频中应用这些概念去解决一个更有意思的问题：计算机视觉。

第二集: 通过教计算机如何看到并识别不同的物体，你可以学习到一些基本的计算机视觉概念。你还可以在此处自己编写[示例](#)。

第三集: 在本集，我们会讨论卷积神经网络，以及为什么它们在计算机视觉中得到了广泛应用。卷积是一个图像过滤器。它可以用来提取输入图像中具有共性的特征。在本视频中，你将跟随讲师从处理输入图像，尝试能否从中提取特征，来了解它的工作原理。你也可以尝试一下这个 [CodeLab](#)。

第四集: 你将学习如何构建一个剪刀石头布的分类器。在第一集中，我们用这个例子展现了如何用传统代码来检测和分类它们的难度。随着我们对机器学习的深入了解，我们已经学习了如何构建神经网络：从探测原始像素中的模式到对其进行分类，再到使用卷积检测特征。在本集中，我们将本系列前三集的所有内容都整合在一起。

- [Colab 笔记](#)
- [剪刀石头布图像数据库](#)

了解课程内容以后，你可以通过以下方式开始学习：

- 移步 B 站观看课程全集，关注专栏持续收获精彩内容：

【中文版本】机器学习从零到一（1-4 集）

[第一集：机器学习简介](#)

[第二集：机器学习中的基本计算机视觉概念](#)

[第三集：卷积神经网络简介](#)

[第四集：构建一个图像分类器](#)

- 阅读 TensorFlow 文件夹中的其他学习资料：

如果你对 TensorFlow 已经有初步了解，想要进一步深入学习，就不能错过 TensorFlow 2.2 的重大更新。对此，我们准备了《[全面了解 TensorFlow 2.2](#)》向你介绍最新特性。

如果你已经是 TensorFlow 1.x 的用户，建议更新至最新版本，它将为你带来更流畅的机器学习体验。具体可以查阅我们准备的代码迁移指南《[教你如何迁移：将您的代码从 TensorFlow 1 迁移到 TensorFlow 2](#)》，你将得到详细的手把手指引。

如果你已经在使用 TensorFlow 2.x，在使用的过程中遇到难题、感到困惑，希望了解其他开发者是否遇到同样的问题，欢迎阅读《[大神为你码上作答 | 10 个学好 TensorFlow 2.2 的理由](#)》。通过 TensorFlow 新推出的问答栏目“码上作答”，谷歌开发者专家彭靖田分享了他对 TensorFlow 2.2 的独家学习经验和使用心得，并接受各位开发者的提问。

同时，配合官网阅读，体验更佳：<https://tensorflow.google.cn/>

- 你还可以加入 TFUG 社区，认识更多优秀开发者，在社区中进步。
[TFUG，欢迎你的加入！](#)

我们为专业的 TensorFlow 开发者提供正式认证和证书，它不仅能够证明你的学习能力，同时也助力你的职业发展点亮 LinkedIn 技能。

- 关注 TensorFlow 官方微信公众号，回复“认证”，即可获得《TensorFlow 开发者认证候选人手册》，助你在机器学习道路上更进一步：



期待你顺利迈出学习 TensorFlow 的第一步！