



## 九章算法 帮助更多中国人找到好工作

扫描二维码，获取“简历”“冷冻期”“薪资”等求职必备干货

九章算法，专业的IT 求职面试培训。团队成员均为硅谷和国内顶尖IT 企业工程师。目前开设课程有《九章算法班》《系统设计班》《Java 入门与基础算法班》《算法强化班》《Android 项目实战班》《Big Data 项目实战班》《面向对象设计专题班》《动态规划专题班》《Python 算法入门与项目实战》《机器学习项目实战班》《硅谷求职算法训练营》。

## 机器学习自学资源 – 书籍、在线视频、blog

### 目录

人工智能书籍 .....	1
人工智能白皮书（包含 PDF 文件） .....	4
在线视频 .....	6
BLOG .....	12

### 人工智能书籍

#### 1. Artificial Intelligence: A Modern Approach (人工智能：一种现代方法)

作者：Stuart Russell 和 Peter Norvig

Stuart Russell 本科学的是物理学，20 岁时获得了牛津大学最高荣誉奖，四年后他又在斯坦福大学获得了计算机科学博士学位，目前任教于加州大学伯克利分校。

Peter Norvig 就职于谷歌，是研究部主任。他是美国人工智能协会成员，也是计算机协会成员。

这是介绍人工智能最综合的一本教科书，是该领域专业学生的最佳选择，通用于本科生和研究生，课时安排可以为一学期也可为两个学期。第三版的作者还包括 Norvig 博士，内容介绍了人工智能理论与实践领域最新信息。

## **2.Machine Learning (机器学习)**

作者: Tom M. Mitchell

Tom M. Mitchell 是 CMU 计算机科学系的教授。

这应该是你踏入人工智能领域要读的入门书。本书首版于 1997 年, 被引用过无数次, 介绍了计算机算法是如何让机器不断自我提升。书中介绍了很多学习风格, 以及学习理论。阅读本书无需有人工智能背景知识。

## **3.How to Create a Mind: The Secret of Human Thought Revealed (如何创造思维: 人类思想所揭示出的奥秘)**

作者: Ray Kurzweil

Ray Kurzweil 已经获得了多个理论和创新奖, 拥有 9 个名誉博士头衔, 多次获得美国总统颁发的荣誉。

本书中, Kurzweil 极富创造性地首次描述了人类思维的运作方式, 并通过这种方式介绍了如何制作一个像人脑一般复杂的计算机大脑。他打算使用神经科学的前沿进展、他自己的研究, 以及最新的人工智能研究来做逆向工程人脑使用技术。人工智能会改变生活的主要方式。

## **4.The Singularity is Near (奇点临近)**

作者: Ray Kurzweil

Ray Kurzweil 在本书中用「奇点」描述了他的想法。奇点会随着人类智能与人工智能的慢慢结合而到来。我们最终会采用人类复杂的思维并将它发展到计算机智能上, 让计算机智能在很多方面都会大大超过人类。

虽然 Kurzweil 不否认这会是最终的结果, 他还是倾向于 人与人工智能会有一个乐观的未来。

## **5.The Emotion Machine: Commonsense Thinking, Artificial Intelligence, and the Future of the Human Mind (情感机器: 常识思维、人工智能以及人类心智的未来)**

作者: Marvin Minsky

Marvin Minsky 是认知科学家, 也是 MIT 人工智能实验室的创始人之一。他在人工智能理论和实践方面有很深的研究。

Minsky 反对将思维、直觉、感觉和情绪分开来思考, 他相信并在这本书中描述了, 所有的这些都仅仅是不同的思维过程, 如果我们学会如何利用这个过程, 我们就能教机器像人类一样思考, 让它们也拥有直觉、感觉和情绪。

## **6.The Economic Singularity: Artificial Intelligence and the Death of Capitalism (经济奇点: 人工智能与资本主义之死)**

作者: Calum Chace

Calum Chace 是一名职业作家, 之前当过记者, 也在商务领域摸爬滚打过, 干过营销员也当过 CEO。

Chace 在本书中强调了「经济奇点」会在未来几十年内到来, 到时候, 大多数人都无法工作赚钱了, 因为人工智能会做所有的工作。他说, 这有可能是好事,

不过还得看我们如何规划，也可能给世界经济带来毁灭性的灾难。因此，我们需要一个新的经济体系。机器人在很多地方都变得越来越常见，很快它们会占领每一个工作岗位，接管一般琐碎的工作。我们已经思考在人工智能接管我们的工作之前它们需要有具备人类心智和触觉。

## **7.Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies (超级智能：路线图、危险性与应对策略)**

作者：Nick Bostrom

Bostrom 使用了很棒的类比来说明了当通用人工智能的心智比人类更强时会发生什么。在写作这本书的过程中，地球上的大猩猩和其它所有物种的命运都掌握在人类手中，因为人类的大脑能力更强。那么带有更强大的智能的人工智能又将如何看待人类呢？它们会像我们看待大猩猩甚至蚂蚁一样看待我们吗？它们会灭绝人类以拯救非人类的生物吗？

Nick Bostrom 是牛津大学的教授和教员。

## **8.The Philosophy of Artificial Intelligence (人工智能哲学)**

作者：Margaret A. Boden

这本文集收集了关于人工智能所面临的哲学问题的书。这里既有来自领域广泛的专家的经典和当代文章，也有来自人工智能思想领袖的作品。目前所面临的问题是：计算机（不管是一台还是很多台）是否可以模拟人类心智？

这份手册来自剑桥大学，由 Margaret A Boden 编辑整理。其中包含了一份广泛的阅读清单以及将读者引入这一主题的信息介绍。

## **9.The Emperor's New Mind: Concerning Computers, Minds, and the Laws of Physics (皇帝新脑：有关电脑、人脑及物理定律)**

作者：Roger Penrose 和 Martin Gardner

和大部分人工智能书籍不一样，这本书经过了透彻的研究说明了人工智能机器将永远无法做到人类心智能够做到的所有事情。Roger Penrose 声称这本书全面地分享了他在物理学、数学、宇宙学和哲学上的研究。不管你是否认为人工智能能否比肩人类，这本书都是必读的。

Roger Penrose 是牛津大学的 Emeritus Rouse Ball 数学教授以及瓦德汉学院的荣誉院士。

## **10.Artificial Intelligence Simplified: Understanding Basic Concepts (人工智能简述：基本概念理解)**

作者：Dr. Binto George 和 Gail Carmichael

这本书简述了人工智能的核心概念，以及在你开始了解人工智能时应该知道些什么。在深入到更高深的教科书之前，这是一本值得一读的书；你也可以将这本书作为进入大学学习人工智能课程之前的预训练。这本书覆盖了几乎所有的基本概念：从通用的算法到博弈树再到自然语言处理和超级智能。

Binto George 博士是西伊利诺大学计算机科学学院的教授。在从印度科学院 (Indian Institute of Science) 获得了博士学位之后他曾在 Rutgers 工作过一段时间。

## 人工智能白皮书（包含 PDF 文件）

白皮书下载点击：[人工智能白皮书](#)

### 1.Preparing for the Future of Artificial Intelligence（为人工智能未来做好准备）

来自：白宫（美国政府）

这份白皮书发表于 2016 年 10 月。它介绍了人工智能目前在社会中所处的状态以及其在经济中所发挥的作用。它也提出了关于人工智能的短期和长期愿景的问题。这份白皮书绝对值得一读，因为它不仅时间非常近，而且其信息源非常权威。美国国家科学技术委员会旗下的机器学习和人工智能小组委员会是该白皮书的主要作者。

### 2.Artificial Intelligence as a Positive and Negative Factor in Global Risk（作为全球风险中积极因素和消极因素的人工智能）

来自：Intelligence.org

该白皮书的作者是 Eliezer Yudkowsky，其得到了 Machine Intelligence Research Institute 的赞助。这份白皮书研究了人工智能如果像现在这样继续高速发展可能在未来造成的多种后果。因为我们还不知道人工智能将向哪个方向发展，所以我们也不清楚其所带来的影响哪些是积极的、哪些是消极的；因此 Yudkowsky 同时研究了这两个方面。

Eliezer Yudkowsky 是 Machine Intelligence Research Institute 的一位全职研究员，他住在加州的旧金山湾区。

### 3.Learning to Trust Artificial Intelligence Systems（学习信任人工智能系统）

来自：IBM

在这份白皮书中，我们可以看到我们总是会不得不面对新的先进技术，而且最终我们会认识到这些技术将能够以这样或那样的方式使我们的生活更好。这份白皮书认为人工智能（IBM 喜欢称其为「增强智能（augmented intelligence）」）也是这样。人工智能将会越来越多地出现在我们的生活之中，我们会适应它，我们的生活也将因为它而变得更加美好。

这份人工智能白皮书的作者是 Guruduth Banavar 博士，他是 IBM 研究院的副院长以及认知计算部门的首席科学官。

### 4.Artificial Intelligence and Life in 2030（2030 年的人工智能与生活）

来自：斯坦福大学

这是一份人工智能如何影响人类、社区与社会的报告。该报告回顾了过去 100 年科技是如何造成影响的。它由斯坦福大学于今年 9 月份发布。注意，报告中也观察了人工智能对社会造成的挑战，比如经济与道德问题。

## **5.Extreme Automation and Connectivity: The Global, Regional, and Investment Implications of the Fourth Industrial Revolution**

来自：瑞士联合银行为世界经济论坛所做

发布于今年 1 月份，如果你想找人工智能白皮书，这是不可错过的一份。由全球接入互联网的连通性引发的「第四次工业革命」，生产线中大部分的自动化，加速这一进程的正是人工智能。

## **6.Disruption Ahead**

来自：德勤

德勤联合 IBM 专门投入资源做了此份报告，让各种商业与个人能用到这一技术。在此白皮书中，你会学到他们如何做人工智能，期待的收获是什么，以及期待什么时候发生文中提到的里程碑。在读此报告时，你会学到大量 Watson 的工作机制以及目前是如何部署机器的。里面也有如今的使用案例。

## **7.Artificial Intelligence, Robotics, Privacy and Data Protection (人工智能、机器人、隐私和数据保护)**

来自：欧盟

这个主题是欧盟在马拉喀什的一场会议上讨论的，此白皮书于今年 10 月发布，主题集中在随着人工智能和机器人的崛起，为什么开始讨论数据保护和隐私问题如此重要。因为这些计算机像超级计算机一样有着前所未有的能力，也因为随着技术进一步发展我们需要现在就开始考虑如何保护地球上每个人的数据与隐私。

## **8.The Robot and I: How New Digital Technologies Are now Making Smart People , Businesses Smarter by Automating Rote Work**

来自：Cognizant

说到金融，大部分人都是去银行或在网上银行查阅信息，只需要点击几下按钮。但想想十年前是如何处理经济事项的？技术进步，特别是在人工智能领域的进步，已经消除了金融操作中的许多步骤，从而使得个人和商业金融活动更为智能。

## **9.Research Priorities for Robust and Beneficial Artificial Intelligence (稳健有益的人工智能的优先研究项)**

来自：加州大学伯克利分校

此份白皮书是在人工智能研究的主题上你最应该阅读的白皮书之一，多位研究人员思考人工智能的哪些研究领域是对人类收益最大的，还解释了为什么。他们都给出了各自的理由，由可靠的科学以及各自的经验与观点所支撑。

Stuart Russell 是加州大学伯克利分校计算机科学教授，也是工程系的 Smith-Zadeh 教授。Daniel Dewey 是 Open Philanthropy Project 的项目经理。Max Tegmark 是 MIT 的教授。

## 10.The New Wave of Artificial Intelligence（人工智能新浪潮）

来自：Evry

由 Evry 发布的此份白皮书是来教育读者为什么新的人工智能公司要通过升级旧的人工智能概念来进行变革？为什么它们要在众多产业使用人工智能技术创造全新的未来？观测为什么、什么时候来创造人工智能商业非常的重要，即使最后结果与旧商业一样，你也需要从头开始做人工智能。在你使用一项完全不同的技术时，整个流程是独一无二的。

## 在线视频

### 一、机器学习相关视频

#### 1. 机器人和人工智能的未来(斯坦福大学，吴恩达)

原标题：The Future of Robotics and Artificial Intelligence

链接：[https://www.youtube.com/watch?v=AY4ajbu\\_G3k&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=AY4ajbu_G3k&feature=youtu.be)

时长：16 分钟 26 秒

总结：开启机器学习之旅最好的方法就是，莫过于听全世界最好的老师和专家讲课。斯坦福大学的吴恩达在此讲述了自己幼时的梦想，创造一个可以像人类一样思考和工作的机器人，并改善千万人的生活。另外，他还探讨了人类大脑和使机器行为更类人的软件之间的相似性。

#### 2. 吴恩达机器学习讲座系列

原标题：Lecture Collection I Machine Learning(Stanford)

链接：<https://www.youtube.com/playlist?list=PLA89DCFA6ADACE599>

时长：每课大约一个小时

总结：这是斯坦福大学吴恩达教授的斯坦福大学里所有机器学习课程列表。我从中受益良多，个人认为该课程比 Coursera 上的课程还要精彩。

视频中包含的机器学习概念有，线性/对数回归，监督学习和非监督学习，学习理论，强化学习和自适应控制等。他还讨论了以下技术，包括朴素贝叶斯、神经网络、支持向量机(SVM)、贝叶斯统计、正则化(Regularization)、聚类(Clustering)、主成分分析(PCA)、独立成分分析(ICA)。其中还涉及了机器学习近期的应用，如机械控制、数据挖掘、自主导航、生物信息学、语音识别、文本和网络数据处理等。

如果你是个对这项技术还没有清晰概念的小白，希望选择透彻清晰的介绍性视频，可以选择这个视频开始学习。

### 3. 从数据中学习 – Caltech

原标题: Learning from Data – Caltech

链接: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLD63A284B7615313A>

时长: 每课大约一个半小时

总结: 这是 Caltech(加州理工大学)的机器学习课程, 其中共含 18 个视频。Yaser Abu-Mostafa 教授详细论述了机器学习的各种概念和技术。其中涉及了大量的数学知识和机器学习背后的理论, 还附有一些有难度的编程练习。本课程将理论与实践相结合, 从数学和启发式的角度进行讲解, 每节视频之间像讲故事一样承前启后。我推荐学习者完成课程作业。

### 4. 使用 Python, 通过声音编码

原标题: Using Python to Code by Voice

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=8SkdfdXWYal>

时长: 28 分16 秒

总结: Tavis Rudd 在这段精彩视频中说, 他曾花费两年时间研发出这个用声音识别进行编码的特性, 这个特性非常出色。他用 Python 和 Emacs Lisp 进行了大量的词汇调整(vocab tweaking)和管道胶带编码(duct-tape coding), 进而打造了一个编码速度更快的系统。他进行了现场展示, 根据他的声音, 该系统几秒钟内就能执行操作, 而正常情况下这需要耗时几个小时。

### 5. 使用 Python 做基于云的机器学习

原标题: Python-Powered Machine Learning in the Cloud

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=dHP7qo2xyX0>

时长: 18 分

总结: Stephen Hoover 在该视频中讲到, 他任职的公司 Civis Analytics 有个用 Python 构建的基于云的数据科学平台, 该平台可用来分析数据, 可以帮助分析师很轻易地大步提高工作效率。他还讲述了该平台机器学习的多个方面, 以及在 Python 中有助于数据分析的一些开源库, 比如 Pandas, NumPy, Scikit-Learn。

如果你已经坚持到了现在, 我表示祝贺!完成下一个视频, 就可以探索后面的神经网络和深度学习了。如果你小时候也是个马里奥迷, 那你肯定会更对这个视频感兴趣的!

### 6. MarI/O, 完视频游戏的机器学习

原标题: MarI/O – Machine Learning for Video Games

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=qv6UVOQ0F44>

时长: 6 分

总结: 视频展示了一个叫做 MarI/O 的计算机程序学习玩超级马里奥游戏的过程。该程序由神经网络和遗传算法构建而成。从视频中可以看到, 与人脑



相比该程序真正地发生了生物演进。这个程序是机器学习应用中一个很出色的案例，展现了在各种人类活动中机器学习广泛的可用性。

## 二、神经网络相关视频

### 1.神经网络入门指导

原标题：Getting started with Neural Networks

链接：<https://www.youtube.com/playlist?list=PL6Xpj9I5qXYEcOhn7TqghAJ6NAPrNmUBH>

时长：每个大约 8 分钟

总结：这个播放列表叫做神经网络课程(Neural Network Class)。其中包括神经网络中从基础到进阶的各种概念，包括人工神经元，激活函数，递归网络训练等。视频内容简短而节奏明快，每个视频最长不超过24分钟。我推荐所有开始学习神经网络的人观看该课程。

### 2.神经网络训练第一部分：训练过程

原标题：Neural Network Training Part 1: The Training Process

链接：<https://www.youtube.com/watch?v=CVJOseIjnw>

时长：12 分 40 秒

总结：该系列视频讲述了如何训练一个神经网络，即神经网络训练。视频中可以非常简便地预览整个训练课程。在 YouTube 点击该视频上的「Up Next」可以看到后续视频，比如神经网络误差计算，梯度计算等课程。

### 3. 人工神经网络简介

原标题：Introduction to Artificial Neural Networks

链接：<https://www.youtube.com/watch?v=xbYgKoG4x2g>

时长：54分

总结：印度理工学院的 S. Sengupta 教授说，人工神经网络运用了非线性，这有助于输入输出映射的过程。他使用纸和笔，以最简洁的方式完美地阐释了人工神经网络的概念，理解起来非常容易。视频最后他简单讲解了人工神经网络的应用情况。不要忘记点击「Up Next」观看后续视频。

### 4.Matt Zeiler：深度神经网络的可视化与理解

原标题：Visualizing and Understanding Deep Neural Networks by Matt Zeiler

链接：<https://www.youtube.com/watch?v=ghEmQSxT6tw>

时长：47 分40 秒

总结：卷积神经网络常用来识别物体、图像和视频。在这个 47 分钟的视频中，你会了解反卷积神经网络的概念，以及讲者对卷积网络中结构选择的看法。可视化的作用就是展示每一层网络性能信息，以使整个网络性能提高。

### 5. 下一代神经网络



原标题: The Next Generation of Neural Networks

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=AyzOUbkUf3M>

时长: 1 小时 2 分 1 秒

总结: GoogleTechTalks 上, 著名的 Geoffery Hinton 做了一番关于神经网络的丰富演讲。该视频将为你的深度机器学习打下坚实的基础。你还可以通过视频了解神经网络的前世今生。Geoff 提到的话题包括反向传播(BP)、数字识别、受限玻尔兹曼机等相关内容。

## 6. 神经 Bots——进化的人工智能

原标题: Neural Bots – Evolving Artificial Intelligence

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=1iamM0SuPt0>

时长: 4 分 40 秒

总结: 该视频通过设计的「神经 Bots」程序阐释了使用进化的神经网络的人工智能, 并用一组预定义的指令让该 Bots 的完整活动进行了可视化, 内容非常有趣。

## 7. 用于口语和翻译词的语音识别技术突破

原标题: Speech Recognition Breakthrough for the Spoken, Translated Word

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=Nu-nlQqFCKg>

时长: 9 分 4 秒

总结: 该视频由 Microsoft Research 上载, 是微软首席研究官 Rick Rashid 一段简短的演讲视频。Rick Rashid 展示了使用深度神经网络和翻译技术(英语口语翻译成汉语)给语音识别技术带来的突破, 与此同时, 语音识别技术的常见错误的数量也减少了。

## 8. 跟细菌学习社交网络

原标题: Learning from Bacteria about Social Networks

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=yJpi8SnFXHs>

时长: 1 小时 4 分 3 秒

总结: 该视频中讲述了关于学习的非常规话题: 向细菌学习信息处理。演讲者从基础智能开始讲述, 包括认知、感觉、处理等。还展示了重新思考细菌的模式。最后, 他认为可以认为细菌中的「化学 Twitter」促进了细菌对社交网络的使用。

## 9. 遗传算法, 学习如何跳过球

原标题: Genetic algorithm. Learning to jump over ball

链接: [https://www.youtube.com/watch?v=Gl3EjiVlz\\_4](https://www.youtube.com/watch?v=Gl3EjiVlz_4)

时长: 3 分

总结: 视频的名字很清楚地描述了内容。该视频展示了一个「基因」学会跳过球的整个过程。

## 10. 一个知道如何战斗的遗传算法!

原标题: A genetic algorithm learns how to fight!

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=u2t77mQmJiY>

时长: 2 分 15 秒

总结: 跟上个视频一样, 该视频重点描述了神经网络广泛的应用。在该视频中, 一个遗传算法学会了如何战斗。这个视频让我认识到了神经网络极强的可塑性, 从而提振了我的学习兴趣。

## 三、深度学习相关视频

### 1. 用 Python 实现深度学习简介

原标题: Introduction to Deep Learning with Python

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=S75EdAcXHKk>

时长: 52 分 40 秒

总结: 该视频讲解了如何用 Python 实现深度学习。其从介绍手写数字识别的一个「激发兴趣」的问题开始。还演示了解决基于 60,000 张图像的数据集问题所用的全部 Python 代码。然后讲解者重点讲解了代码, 确保自己没有错过其中任何重要的代码和算法。

### 2. 用 Theano 和 OpenDeep 实现深度学习(Markus Beissinger)

原标题: Intro to Deep Learning with Theano and OpenDeep by Markus Beissinger

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=afUvcD3tEoQ&feature=youtu.be>

时长: 1 小时 9 分 4 秒

总结: 要理解深度学习的概念, 该视频是个不错的开始。演讲者 Markus 刚开始先阐释了深度学习背后的故事, 然后快速回顾了线性代数, 接着是基本的神经网络、无监督模型和 RNN-GSN 深度学习模型。后面又阐释了在 Python 中如何用 Theano 实现简单的神经网络。

### 3. 深度学习: 来自大数据的智能

原标题: Deep Learning: Intelligence from Big Data

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=czLI3oLDe8M>

时长: 1 小时 24 分 6 秒

总结: 这段演讲介绍了将深度学习和大数据整合起来新概念。深度学习已经开始从大数据技术中获取重要价值。视频后半段, 谷歌、Facebook 等科技巨头的研究科学家进行了一次非常有用的讨论。该讨论涉及到对深度学习和大数据技术的未来发展至关重要的大部分元素。

### 4. 用于计算机视觉的深度学习(Rob Fergus)

原标题: Deep Learning for Computer Vision (Rob Fergus)

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=qgx57X0fBdA>

时长：1 小时 58 分

总结：这是我找到的第一个关于计算机视觉的教程。该教程解释了各种概念，如空间池化、归一化、图像分类等。最后基于一系列有用的图像展示了各种新奇的应用。

## 5. 卷积神经网络

原标题：Convolutional Neural Networks

链接：[https://www.youtube.com/watch?v=bEUX\\_56Lojc](https://www.youtube.com/watch?v=bEUX_56Lojc)

时长：50 分 30 秒

总结：牛津大学计算机科学系发布的该教程。目前为止这是已发现的包含卷积网络内容最多的视频。演讲者探讨了在对象识别和语言问题上使用卷积网络的概念，以及如何设计卷积层和池化层的方法。视频后半段讨论了在 Torch 中构建卷积网络的流程。

## 6. 无监督特征学习和深度学习(吴恩达)

原标题：Unsupervised Feature Learning and Deep Learning – Andrew Ng

链接：<https://www.youtube.com/watch?v=ZmNOAtZlglk>

时长：48 分 20 秒

总结：该视频主讲者为 Coursera 创始人吴恩达。吴先生讲述了无监督特征学习和深度学习的发展，而深度学习可以自动将特征数据的特征表征出来。他还描述了无监督特征学习和深度学习背后一些概念，描述了几个算法，并还展示了一个相关的案例研究。

## 7. Geoff Hinton：深度学习近期进展

原标题：Geoff Hinton: Recent Developments in Deep Learning

链接：<https://www.youtube.com/watch?v=VdIURAu1-aU>

时长：1 小时 5 分 20 秒

总结：机器学习开创者之一 Geoff Hinton 在视频中讲述了深度学习的最新进展。他强调了各种算法的数学方面，提到各种深度学习应用的成功案例，如对象识别、信息检索、根据动作捕捉数据建模等。

## 8. 采访谷歌人工智能和深度学习「教父」Geoffrey Hinton

原标题：Interview with Google's AI and Deep Learning 'Godfather' Geoffrey Hinton

链接：<https://www.youtube.com/watch?v=1Wp3IlpssEc>

时长：27分30秒

总结：这是一段 Geoffrey Hinton 接受采访的音频。他在其中讲述了谷歌如何实现人工智能系统。另外，他还重点说明了人类的学习组件，以及使用神经网络的机器等。对每个机器学习爱好者来说，这个是一个必听的讲解。

## 9. 学习表征：学习理论下一个挑战

原标题: Learning Representations: A Challenge for Learning Theory

链接: <https://www.youtube.com/watch?v=IBUqyn30chk>

时长: 54 分 31 秒

总结: 纽约大学计算机科学系的 Yann LeCun 讲述了一些学习理论难以应用的领域, 并将其作为业界研究的挑战提了出来。他提到了各种深度学习的概念, 尤其表达了自己对学习表征的兴趣; 他认为学习表征将成为人工智能机器学习技术的下一步。

## 10. 深度学习将如何实现无人驾驶

原标题: How Deep Learning Will Enable Self Driving Cars

链接: <https://youtu.be/2NGnvGS0AtQ>

时长: 1 小时 5 分 30 秒

总结: 该视频来自 NVIDIA 的深度学习专家 Mike Houston。他提到一个叫做 NVIDIA DIGITS 的深度学习训练系统, 还有能使汽车自动驾驶的 NVIDIA DRIVE PX 平台。以及他们的团队在打造无人驾驶汽车和深度学习算法时用到的训练工具和平台。

## 11. 用于决策制定和控制中的深度学习

原标题: Deep Learning for Decision Making and Control

链接: [https://www.youtube.com/watch?v=EtMyH\\_--vnU](https://www.youtube.com/watch?v=EtMyH_--vnU)

时长: 56 分 2 秒

总结: 视频中, 博士后研究员 Sergey Levine 与加州大学伯克利分校的 Pieter Abbeel 教授一起, 探讨了在决策制定和控制中深度学习的应用。最后 Sergey 重点说明了连续控制任务(Continuous Control Tasks) 等其他更加广泛的应用方式, 另外还描述了使用监督学习算法解决这些问题的方式。

## 12. 用于构建智能计算机系统的大规模深度学习

原标题: Large-Scale Deep Learning for Building Intelligent Computer Systems

链接: <https://youtu.be/4hqb3tdk01k>

时长: 1 小时 23 秒

总结: 谷歌知识部门(Google Knowledge Group)的高级研究员 Jeff Dean 在视频中讲解了使用神经网络和深度学习构建更智能的计算机系统的方法。他重点讨论了计算机系统的能力, 如基本的语音和视觉、语言理解和用户行为预测能力, 并说明了这些技术在谷歌的各种产品中的应用情况

# BLOG

## General blogs and lists

- [CrossValidated](#)
- [dataists](#)
- [Deep Learning](#)
- [KDnuggets](#)
- [Machine Learning News \(Google Group\)](#)
- [MetaOptimize Q+A](#)
- [Robust Mathematical Modeling Blog](#)
- [reddit/machineLearning](#)
- [StackOverflow - Data Mining](#)
- [StackOverflow - Machine Learning](#)
- [The mloss.org community blog](#)

### Personal blogs

- Alex Smola: [Adventures in Data Land](#)
- Alexandre Passos: [Research blog](#)
- Anand Rajaraman: [Datawocky](#)
- Anand Sarwate: [An Ergodic Walk](#)
- Andreas Mueller: [Peekaboo](#)
- Andrew Eckford: [The Blog](#)
- Andrew Rosenberg: [Spoken Language Processing](#)
- Aria Haghighi: [Stuff Aria Likes](#)
- Arthur Charpentier: [Freakonometrics](#)
- BigBayes: [The Grad Factor](#)
- Bob Carpenter: [LingPipe](#)
- Brian Chesney: [Blog](#)
- Daniel Lemire: [Blog](#)
- Danny Tarlow: [This Number Crunching Life](#)
- David Knowles: [Explainaway's Blog](#)
- Dawninghu: [Machine Vision and a Programming Life](#)
- Diego Marinho de Oliveira: [PracticalLearning](#)
- Eduardo Valle: [Blog](#)
- Edwin Chen's: [Edwin Chen's blog](#)
- Enes Makalic: [Blog](#)
- Fabian Pedregosa: [I say things](#)
- Frank Nielsen: [Computational Information Geometry Wonderland](#)
- Hal Daume: [NLP blog](#)
- Igor Carron's [Nuit Blanche](#)
- Jake Abernethy: [Inherent Uncertainty](#)
- John Langford: [Machine Learning \(Theory\)](#)
- Jonathan Manton: [Blog](#)
- Jose Maria Gomez Hidalgo: [Nihil Obstat](#)
- JoSeK: [Social Media, Data Mining & Machine Learning](#)
- Joseph Turian: [Metaoptimize](#)
- Jurgen Van Gael: [Informaniac](#)
- Mark Reid: [Inductio ex Machina<sup>1</sup>](#)
- Mathieu Blondel: [Mathieu's log](#)
- Maxim Raginsky: [The Information Structuralist](#)
- Meena Mani: [brain + map + statistics](#)

- Memories: [Machine Learning](#)
- Michael Mitzenmacher: [My Biased Coin](#)
- Mike Croucher: [Walking Randomly](#)
- 
- Panos Ipeirotis: [A Computer Scientist in a Business School](#)
- Paul Mineiro: [Machined Learnings](#)
- Pham The Thong: [CS Blog](#)
- Radford Neal: [Blog](#)
- Rob Hyndman: [Research tips](#)
- Rod Carvalho: [Stochastix](#)
- Roman Shapovalov: [Computer Blindness](#)
- Sandhya Prabhakaran: [Weblog](#)
- Shubhendu Trivedi: [Onionesque Reality](#)
- Suresh: [The Geomblog](#)
- Terran Lane: [Ars Experientia](#)
- Troy Lee: [Troy's posterous](#)
- Will Dwinnell: [Data Mining in MATLAB](#)
- Xiaoding Yu: [Xiaodong's tech notes on computer vision and machine learning](#)
- Yaroslav Bulatov: [Machine Learning, etc](#)
- Yezhou Yang: [Yang's Blog](#)
- Yisong Yue: [Random Ponderings](#)
- Sami Badawi: [Hadoop comparison](#)

### 参考文章：

1. [从入门到研究，人工智能领域最值得一读的20份资料](#)
2. [机器学习国外的一些blog](#)
3. [机器学习进阶路上不可错过的 28 个视频](#)

### 资源推荐：

1. 优质在线课程 - 《机器学习项目实战班》，网址：<http://www.jiuzhang.com/course/19/>

学习 KNN, Naive Bayes, Logistic Regression, Neural Network, Deep Learning, Decision Tree, Bagging, Boosting 等机器学习算法；实战垃圾邮件分类、员工跳槽概率预测、商品类别判断等10余个实战项目。

---

## 2. 优质公众号 - 机器学习与人工智能，公众号ID: machinelearningai

专注机器学习和人工智能，关注前沿技术和业界实践，旨在提供一线资源和消息。这里有最热门的新闻，这里有最专业的文章，这里有最具有价值的干货。



www.jiuzhang.com