

至简： 面向 IT 的人工智能



人工智能 (AI) 已融入生活的方方面面。



无论是物体识别
还是自动驾驶汽车导航...



...抑或是在策略游戏中击败最优秀的玩家...

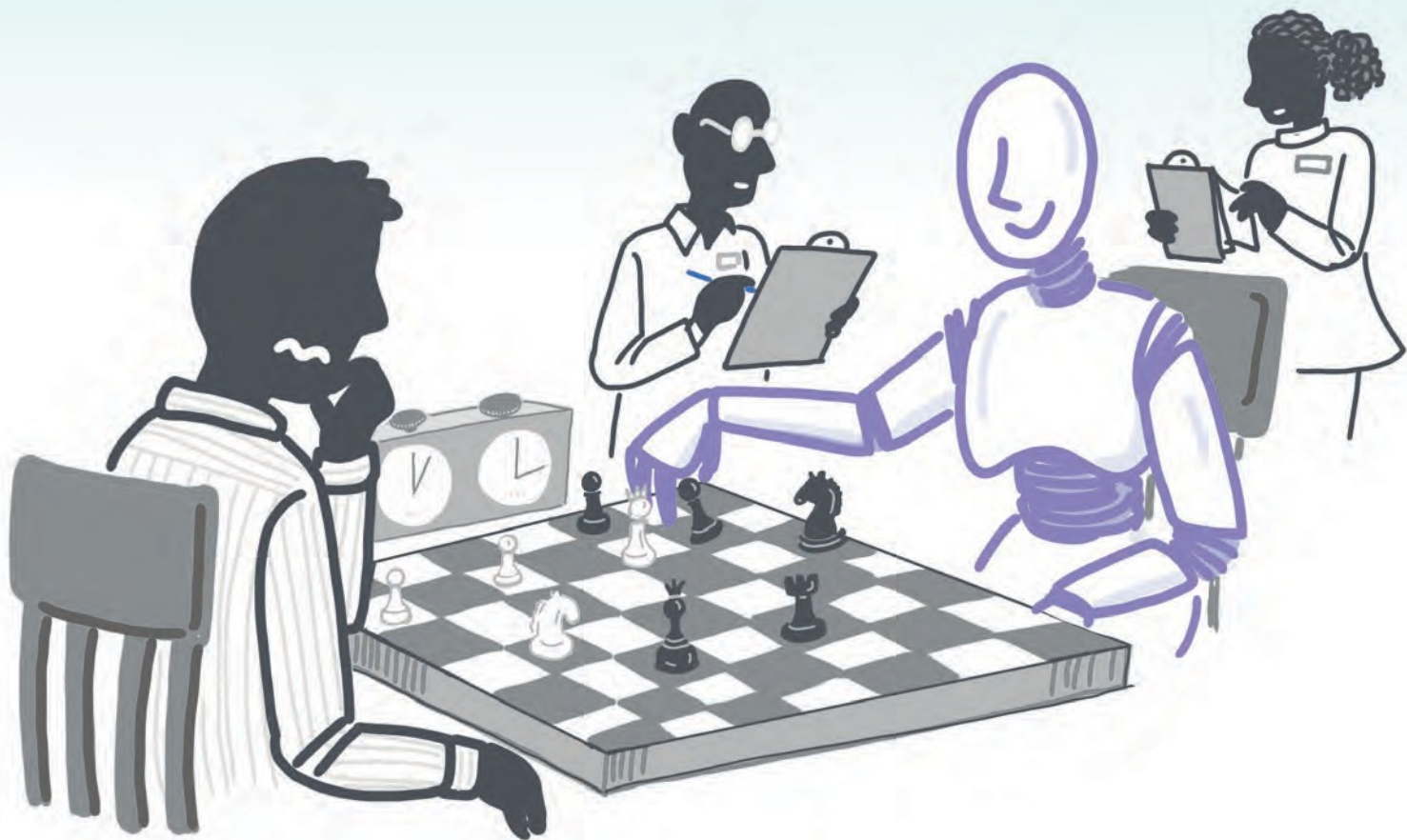
...人工智能正在改变人与机器之间的交互方式。



但什么是人工智能？
如何在 IT 中应用人工智能？



人工智能最初的定义是智能机器的科学，即教会机器完成过去只有人类才能完成的任务...



...而且通常比人类做得更出色。

在自动驾驶汽车时，人工智能会处理传感器信息...



...就像人类驾驶时那样做出实时驾驶决策。

人类容易犯错，但机器却十分精准。



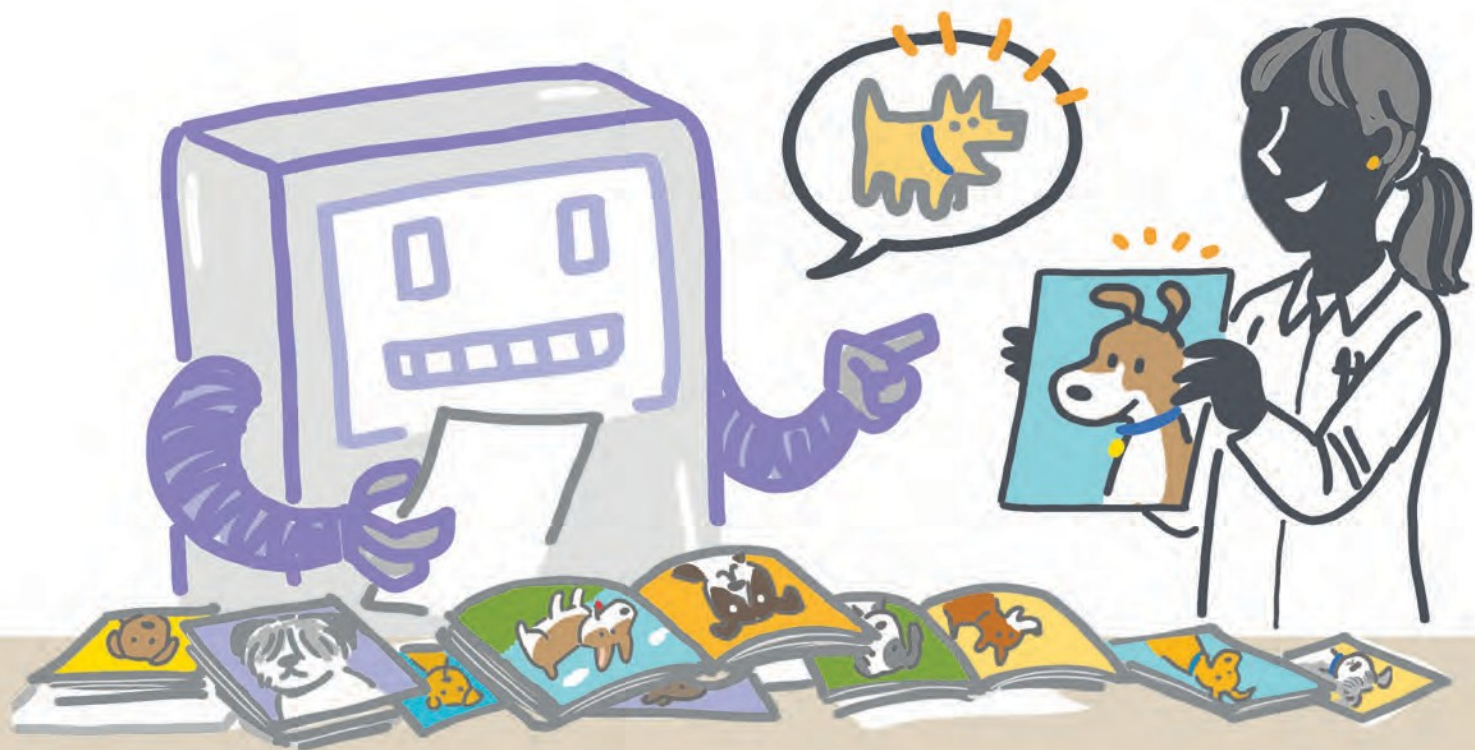
机器在得到规律识别的训练后，
决策速度要比人类更快，而且更加可靠。

那么该如何训练机器？

这就涉及到“机器学习”过程。



在*监督式学习*中，机器可以学习展示给它们的答案。只要机器了解狗的样子，就可以独立将其识别出来。



在根据历史数据预测未来结果方面，*监督式学习*非常有用。

但如果没有准确的答案集作为支撑，
就需要使用 *无监督学习*。



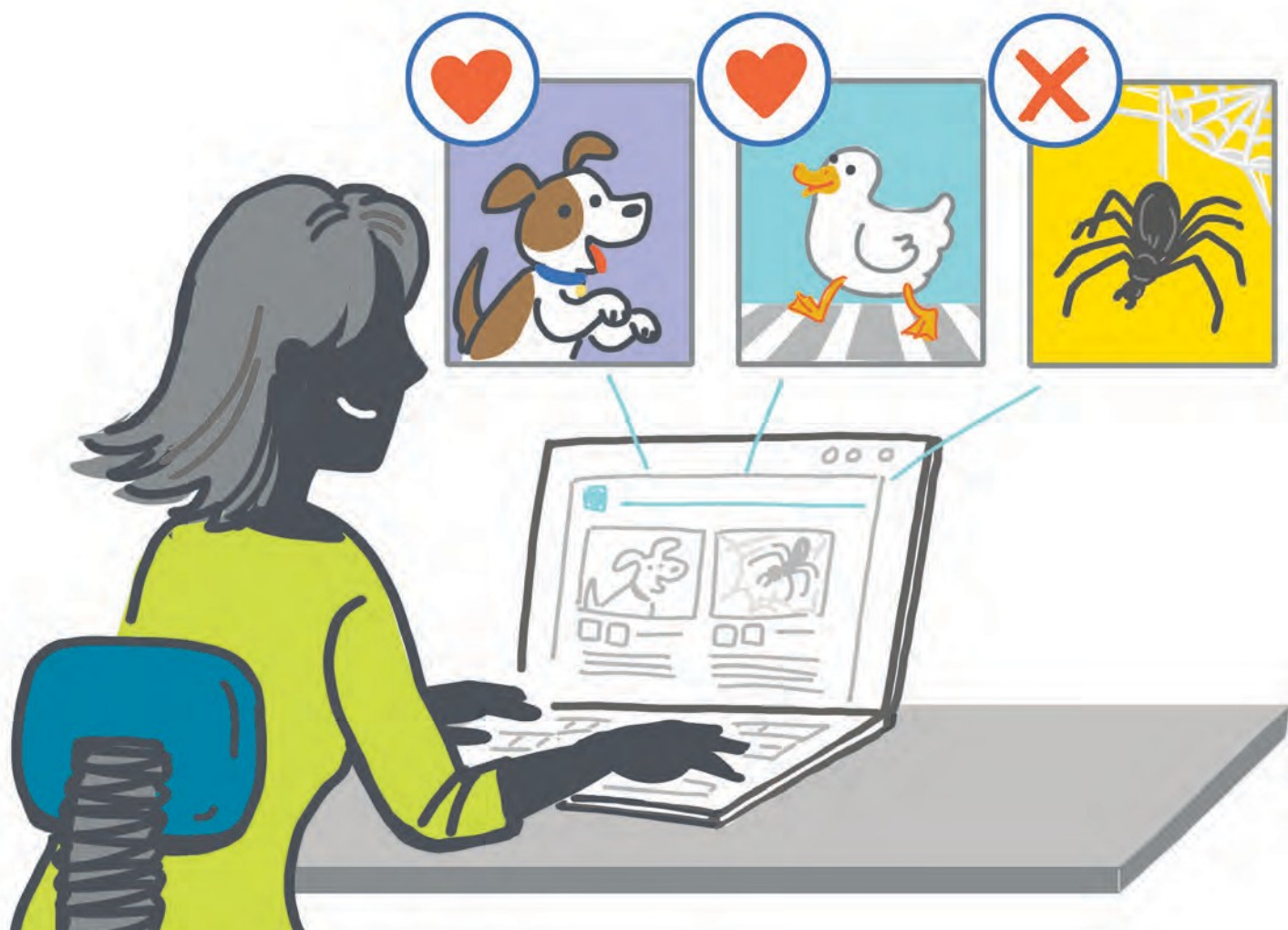
无监督学习需要寻找规律，
例如，各种客户的购买行为。

机器此时就会有些无所适从，
因为没有正确答案做参考...



...只能通过整理数据和寻找规律来
完成机器学习。

机器学习的一种常见模式是**强化学习**。在这种模式下，机器每取得一个更好的结果，就会获得奖励。



每当有人在其动态中点赞一篇文章，
反馈就会强化这个决定，并让机器
进行优化。



无论人工智能进行何种形式的机器学习，
都需要以训练数据作为支撑。



训练数据的质量越高，
人工智能的表现就越优秀。

就如同最好的红酒源自最优质的葡萄，最优秀的人工智能也源自最优良的数据。



想要充分利用这些数据，就需要大量的资源。



在云兴起之前，人工智能领域主要面向研究人员和专家。

但随着应用和数据迁移到云，
人工智能与更多人建立起联系...



...包括 IT。

那么，人工智能对 IT 来说意味着什么？



无论是监控用户、应用和基础架构，
还是跟踪用户问题和恶意行为...



...IT 一直都在做着规律
匹配和补救工作。

但如果已经识别到一种规律，
那么人工智能还能再次找到它吗？
这正是人工智能对 IT 的作用。



人工智能可以重复寻找规律并采取适当的措施...

...在发现威胁时，立即隔离主机...

...在用户体验变差时，找出根本原因并加以修复...

...在出现故障时，立即通知 IT 人员并在用户发现之前解决问题。

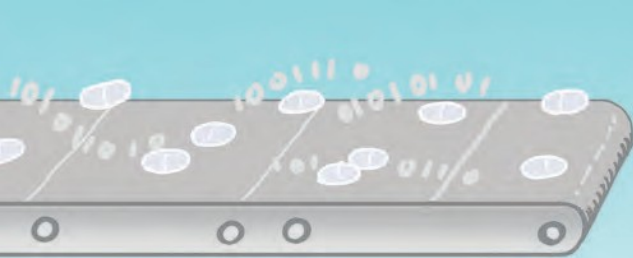


人工智能的宣传天花乱坠...





...那么该如何辨别哪些是真正的人工智能？



关注以下特性...

1. 使用构建的系统产生优质数据并加以利用，因为人工智能始于学习，而学习始于数据。



2. 因为需要处理数据，人工智能基本上都是以云为基础。



3. 关注人工智能系统的训练方式：

正在尝试识别哪些规律？



如何映射到明确定义的一整套工作流程集合中？

数据科学算法的成熟度和测试水平如何？



随着人工智能重塑 IT 格局，各行各业
将搭建更出色的系统，以各种方式利用
人工智能...

...从数据中心到
分支机构...



...从物理服务器到虚拟
服务器...

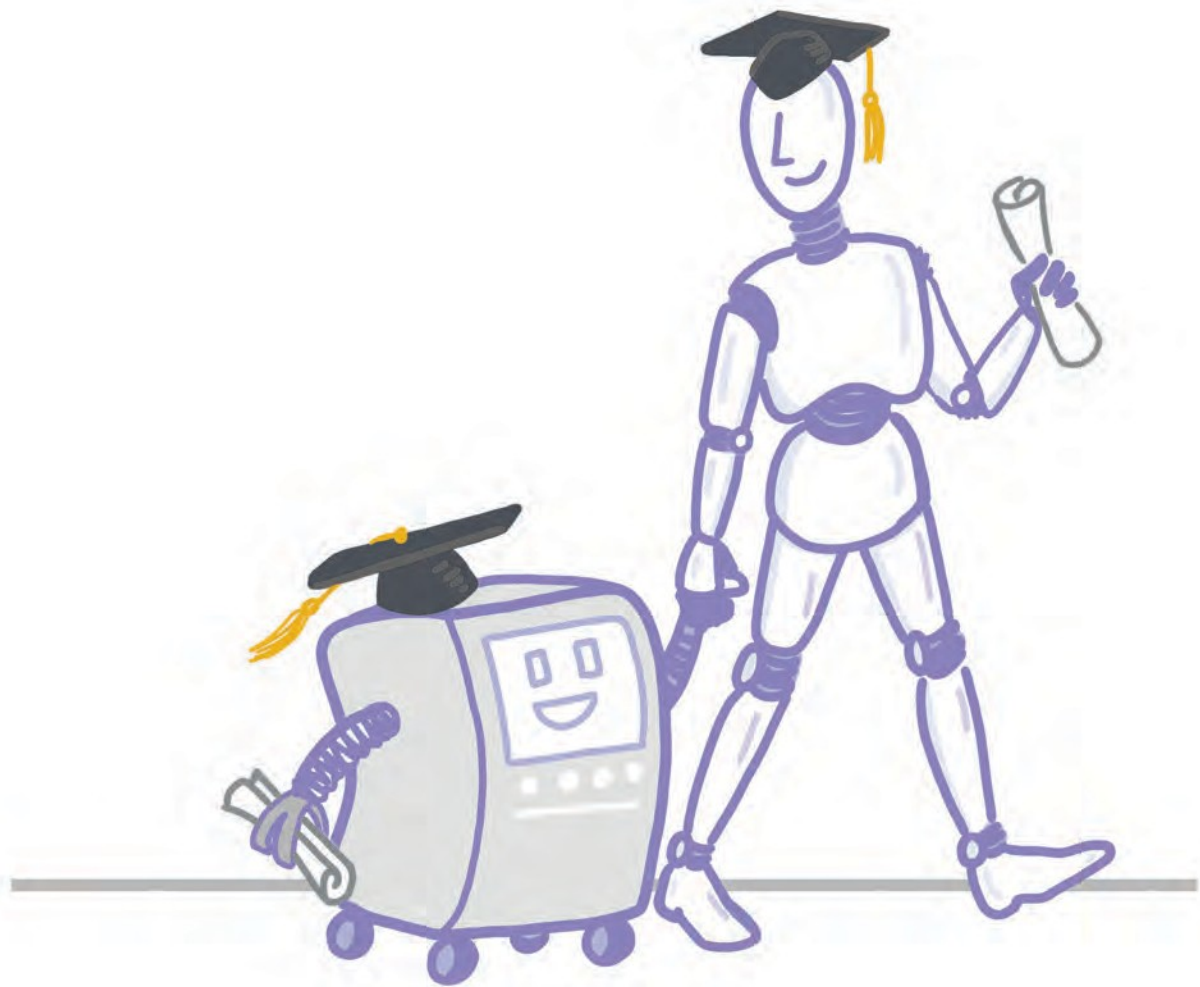




...从有线到无线...

...不仅仅是针对某一台设备或某一个软件，在 IT 领域的方方面面，人工智能都将大放异彩。





至简： 面向 IT 的人工智能

<https://www.juniper.net/cn/zh.html>



© 2019 Juniper Networks, Inc. 保留所有权利。

Juniper Networks 和 Junos 是 Juniper Networks, Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。Juniper Networks 徽标和 Junos 徽标是 Juniper Networks, Inc. 的商标。所有其他商标、服务标识、注册商标或注册服务标记均为其各自所有者的资产。瞻博网络保留对本出版物进行变更、修改、转换或以其他方式修订的权利，恕不另行通知。

撰文：Michael Bushong、Tarek Radwan；插图：Debora Aoki。

瞻博网络书籍出版 2019 年 11 月。2 3 4 5 6 7 8 9

7400172-002-ZH 2023 年 1 月