

来自英国—世界级科普大师的杰作

新世纪的孩子一定要看

WHAT IS
THE
BIG IDEA?

(英) 杰克·查洛纳◎著

(英) 安德鲁·迈考林◎插图

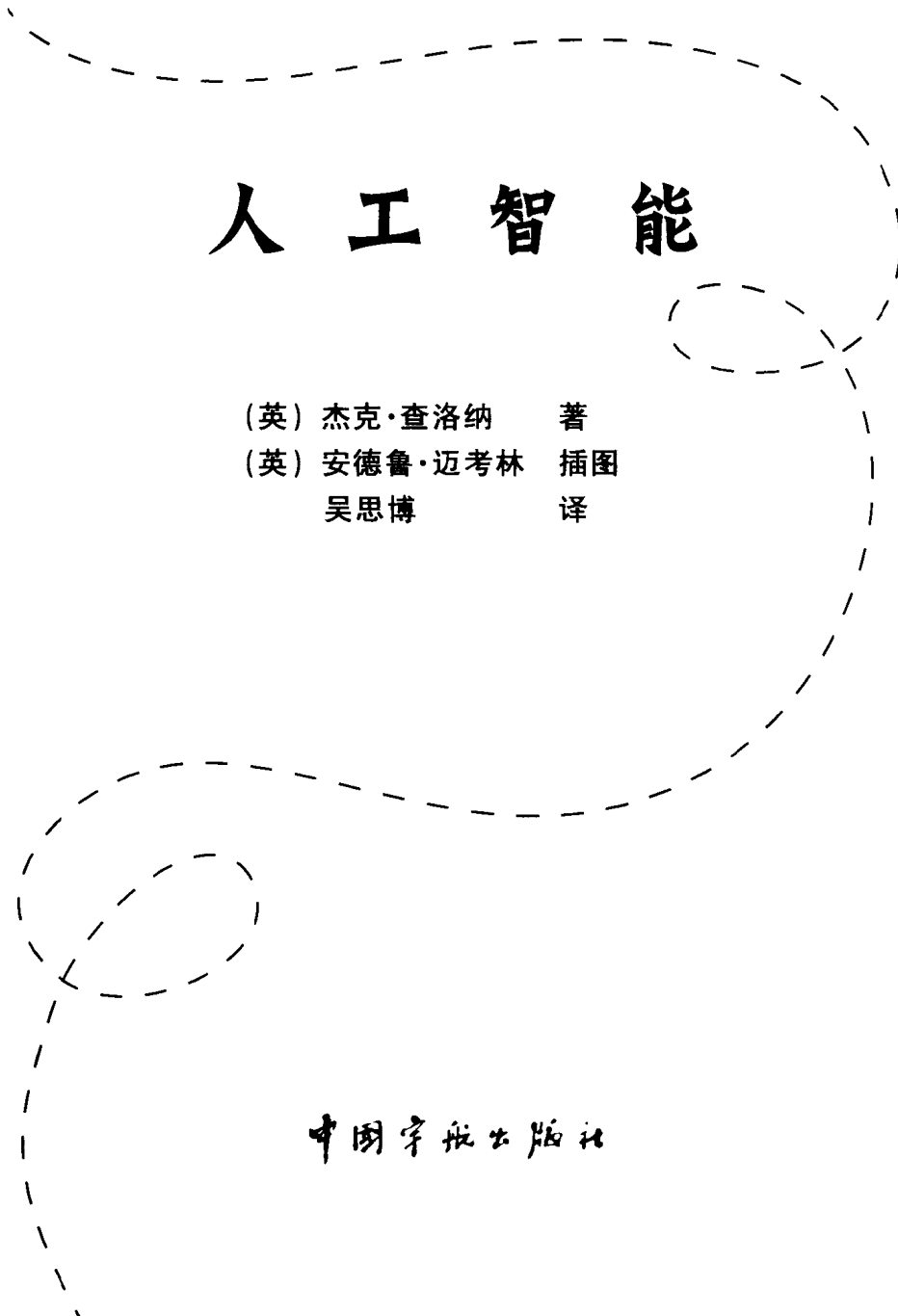
人工 智能

ARTIFICIAL INTELLIGENCE



英国中学科普读本

中国宇航出版社



人 工 智 能

(英) 杰克·查洛纳 著
(英) 安德鲁·迈考林 插图
 吴思博 译

中国宇航出版社

What's the Big Idea: ARTIFICIAL INTELLIGENCE by Hodder Children's Books © 1997

Published under license from Hodder and Stoughton Limited, London

版权所有: Hodder and Stoughton Limited 原出版单位: Hodder Children's Books

本书中文版由著作权人授权中国宇航出版社独家出版发行, 未经出版者许可, 不得以任何方式抄袭、复制或节录本书中的任何部分。

版权所有, 侵权必究。 本书版权登记号: 图字: 01-2003-6802

图书在版编目 (CIP) 数据

人工智能/(英) 查洛纳著; (英) 迈考林绘; 吴思博译.
—北京: 中国宇航出版社, 2003. 10
(大主意丛书)
书名原文: ARTIFICIAL INTELLIGENCE

ISBN 7-80144-702-6

I. 人... II. ①查... ②迈... ③吴... III. 人工智能 - 普及读物 IV. TP18-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 086062 号

责任编辑 丁 旋

译 者 吴思博

出 版 社 中国宇航出版社

社 址 北京市阜成路 8 号 邮 编 100830
(010) 68768548

网 址 www.caphbook.com/www.caphbook.com.cn

经 销 新华书店

发行部 北京市和平里滨河路 1 号 邮 编 100013
(010) 68373103 (010) 68373185

零售店 读者服务部 北京宇航文苑
北京市阜成路 8 号 北京市海淀区海淀大街 31 号
(010) 68371105 (010) 62579190

承 印 北京京科印刷有限公司

版 次 2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

开 本 1/32 规 格 850 × 1168

印 张 4 字 数 111 千字

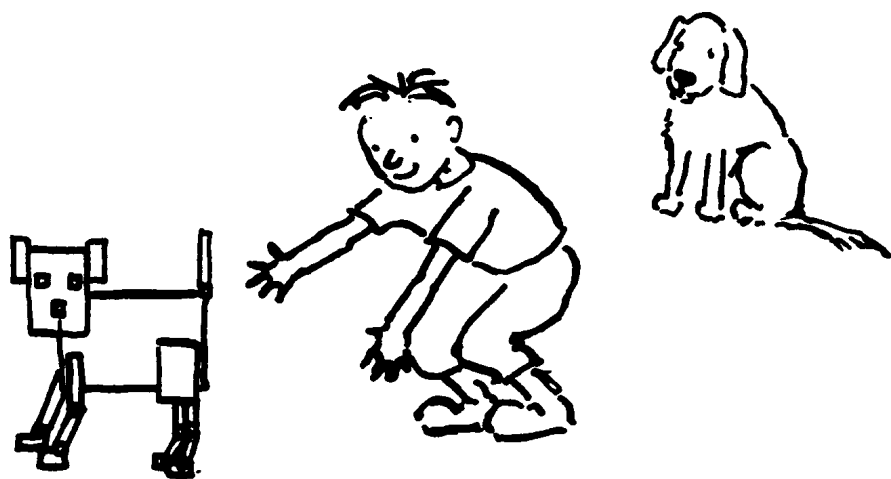
书 号 ISBN 7-80144-702-6 / T · 026

定 价 9.00 元

本书如有印装质量问题可与发行部调换

目录

奥妙在哪里	4
智能是什么	12
什么样的计算机才是有智能的	32
故事要追溯到……	54
总有一天计算机会思考吗	86
智能计算机能用来做什么	100
名词解释	124



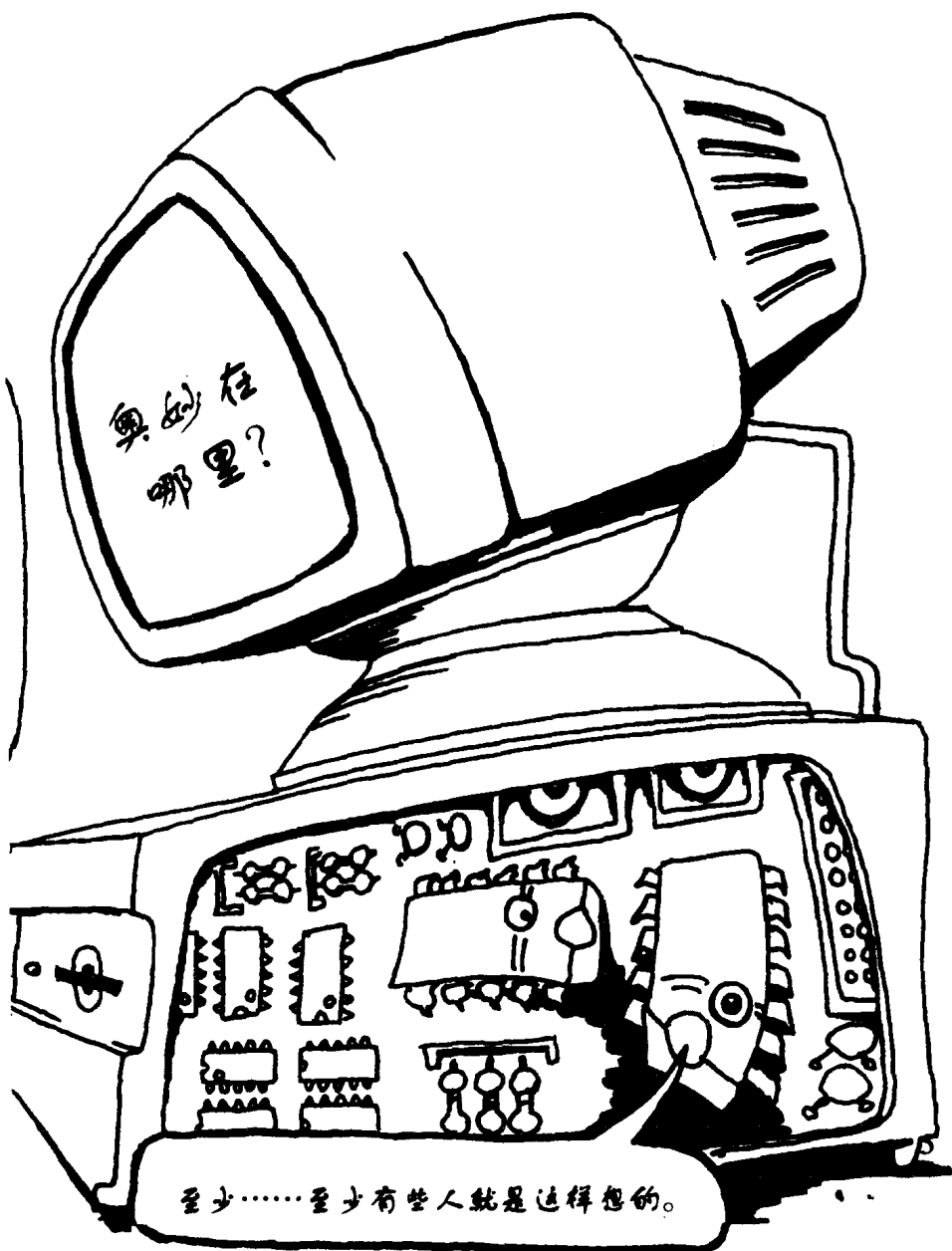
谁是人类最好的朋友？

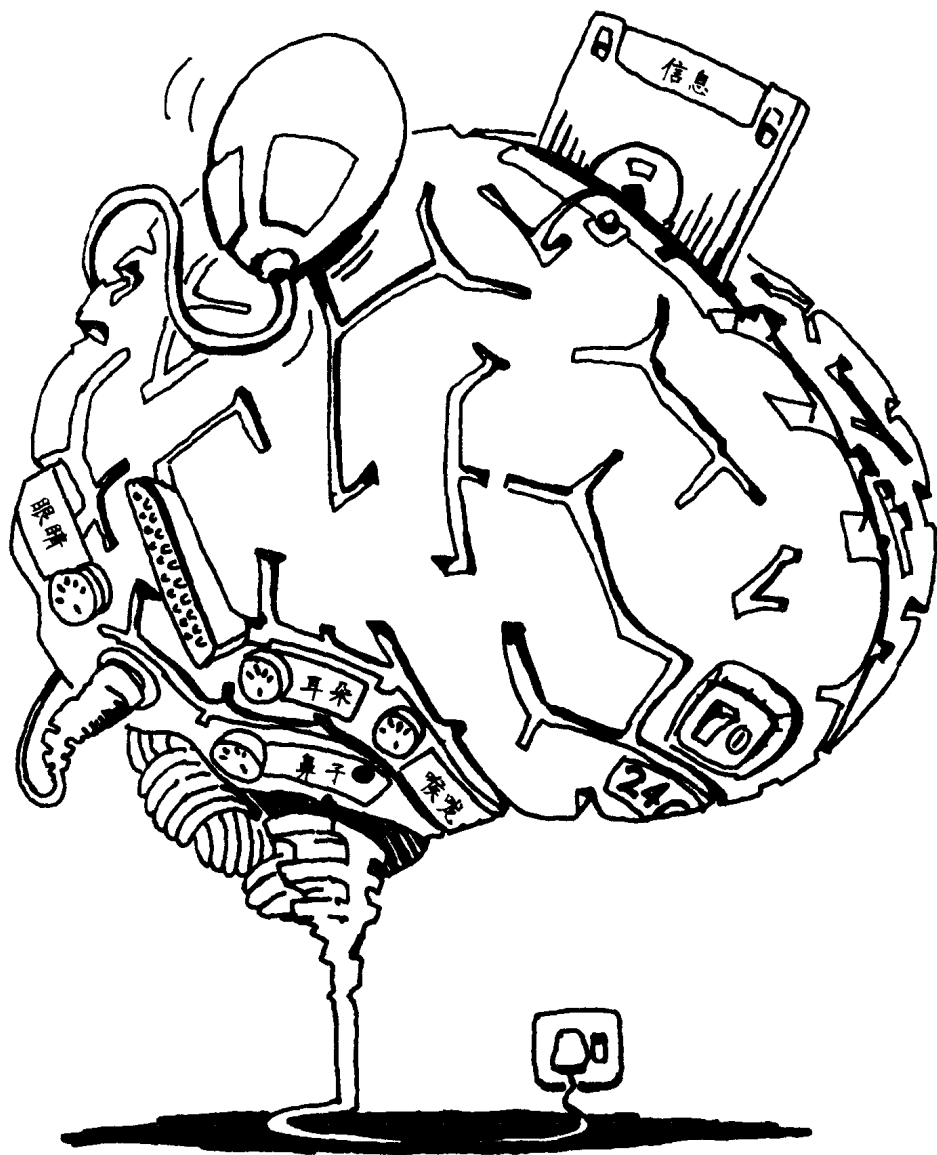


人们对着键盘敲敲打打，便将文字输进了计算机，但计算机并不知道写的是些什么东西。



计算机只是台机器，一台由金属、玻璃和塑料做成的机器——它什么都不懂，并且永远都不会懂。

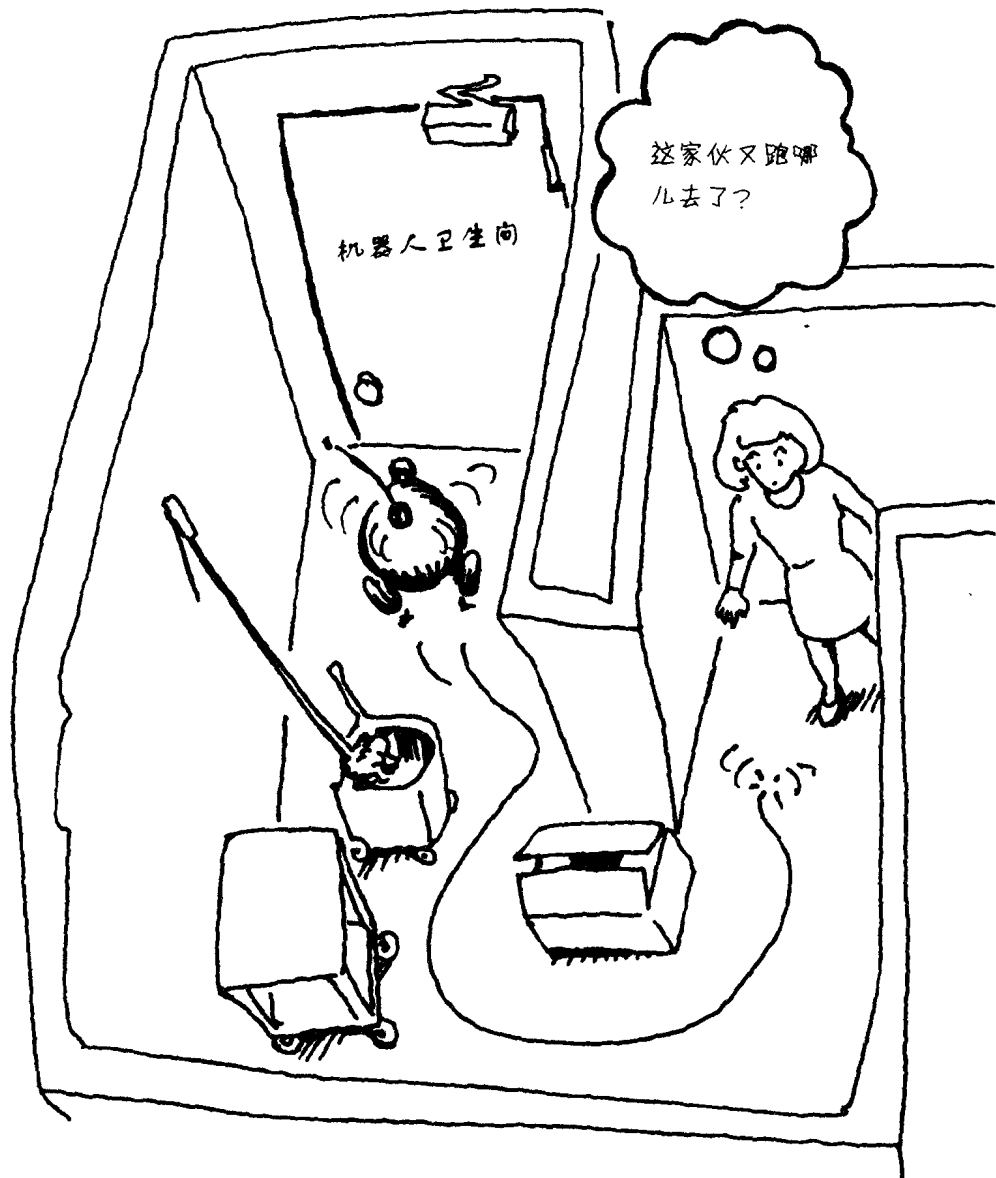




还有一些人认为，人脑从根本上说也是台机器，就像电脑一样——当然，可不是由什么金属、玻璃和塑料组成的，而是由神经细胞和复杂的化学混合物组成的。

如果真是这样的话，说不定有一天电脑也可以独立思考了……它们可能会具有“人工智能”了。





我们身边的许多机器似乎已颇具智慧了。手持式弈棋机能轻易地打败绝大多数人。一些计算机似乎听得懂我们的话语，还有一些机器人甚至能在建筑群中辨别方向。

五花八门的专用计算机出现在工厂、超市、办公室甚至家庭中。



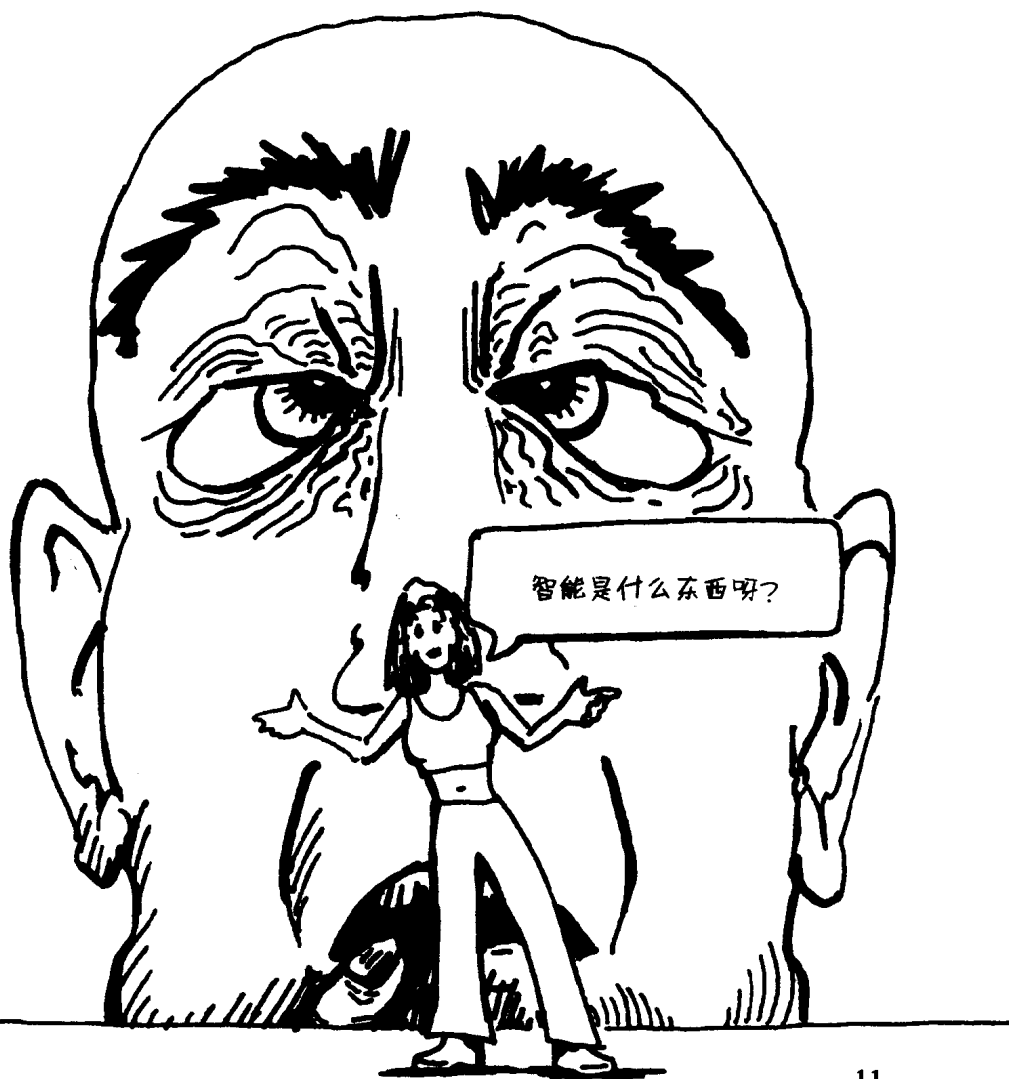
但不要以为现在的计算机是在自己思考哦！拿一台录像机来举例，它自己并不知道什么时候该录下什么节目——是事先编好的程序在指示它。它们只需要执行那一个个复杂的程序就可以了。

你是不是在想，当那些程序足够复杂时，机器不就能独立思考了吗？

一些录像机其实是被广告宣传得具有智慧，在目前看来那不过是广告商使用的小把戏。

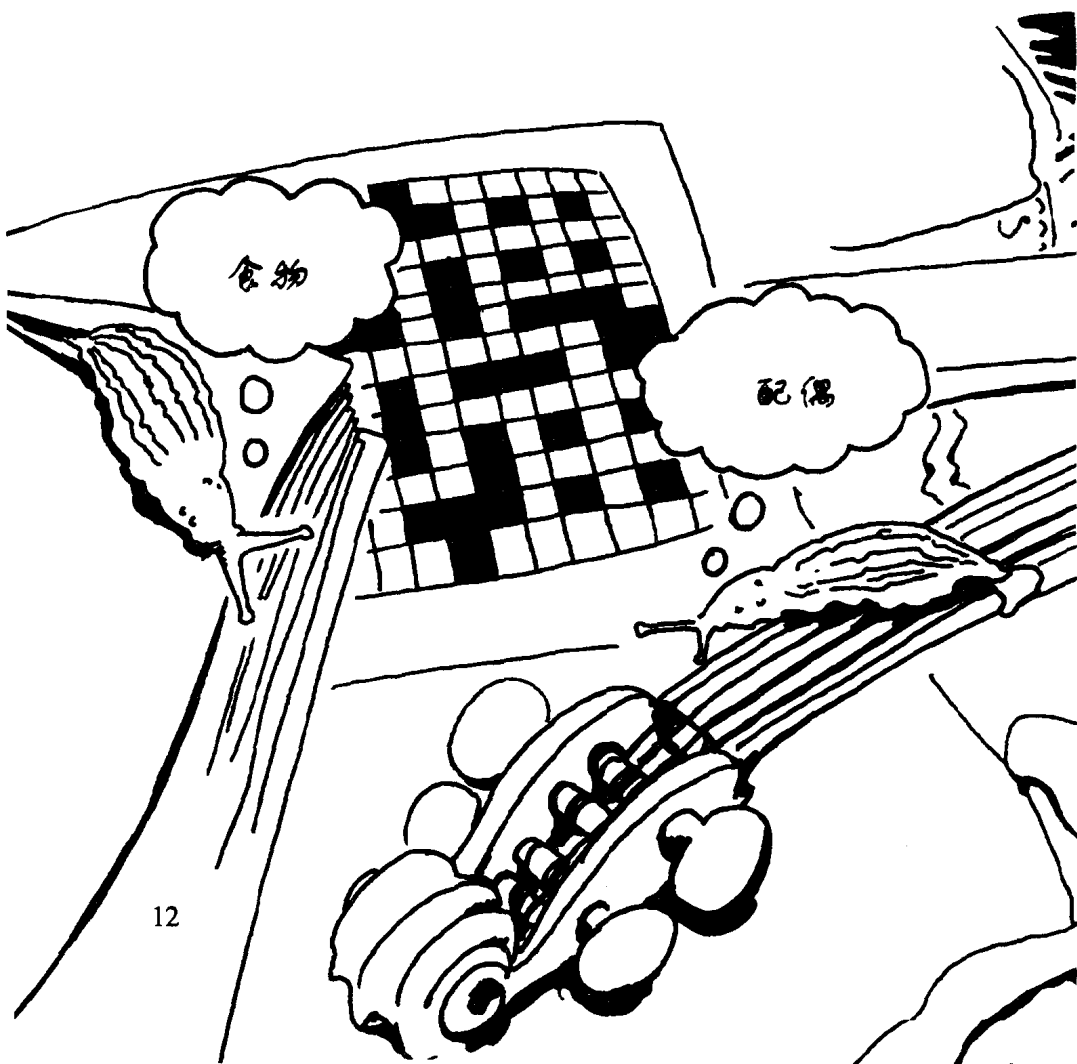


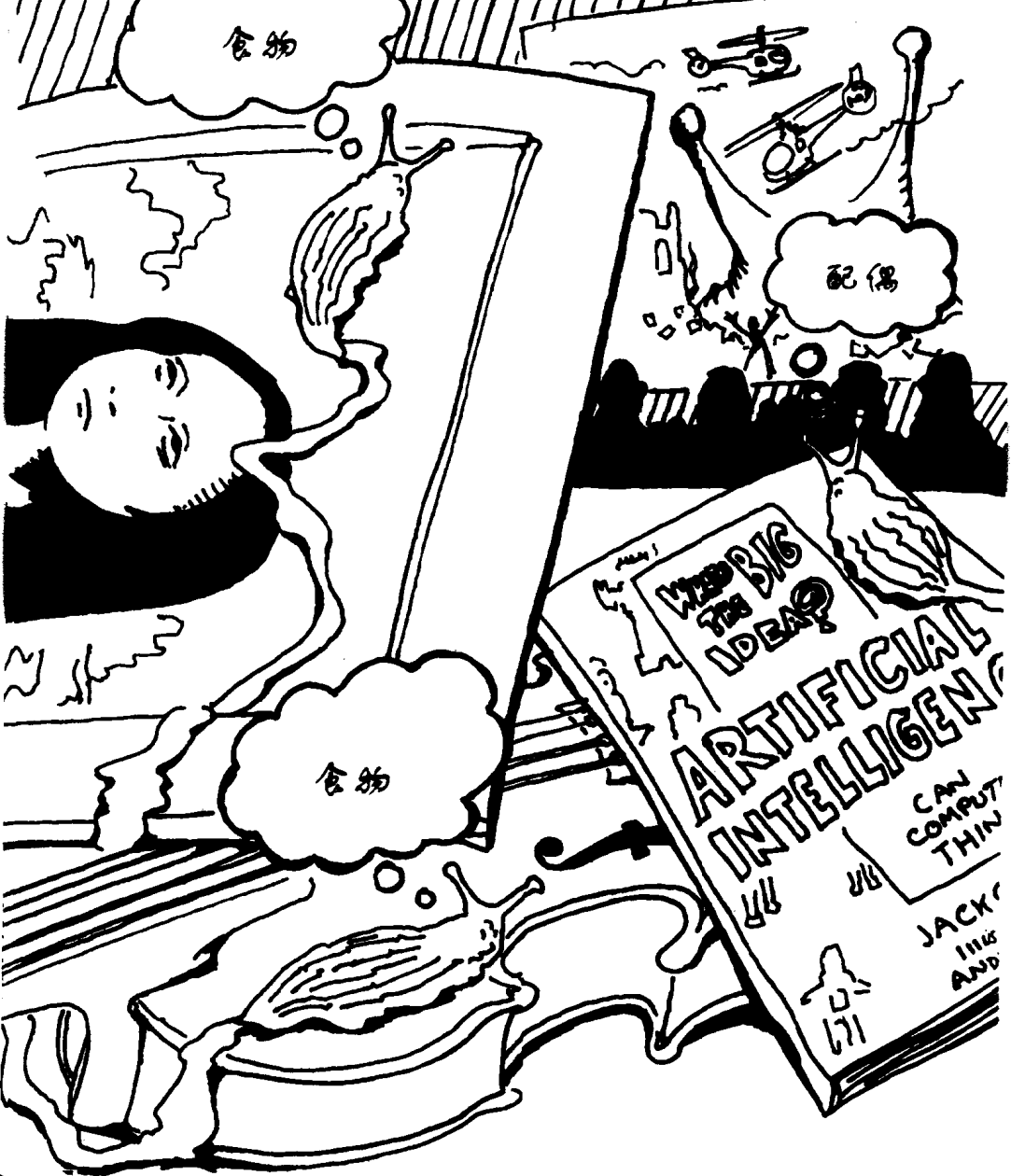
或许还有其他办法能让计算机自己思考。该怎样来判断一台计算机是否真的具有智能呢？你要用一台会思考的机器做些什么呢？一台具备智能的计算机会有自己的思维吗？它会有感情吗？读完这本书，你或许会找到一些答案。在探讨人工智能之前，我们先得弄清一个问题：



智能是什么

人类自身有许多奇妙之处，智能便是其中之一。因为具有智能，所以我们能够思考、理解新知识、与他人交谈、阅读、解决各种问题，等等。试想一下，你若是只小蛞蝓（又名鼻涕虫），生活将多么无趣：每天慢吞吞地爬来爬去，只知道寻找食物和配偶。（声明：此处并无冒犯蛞蝓之意。）





我们的智慧还使我们得以享受生活中五彩缤纷的美好事物：音乐、艺术、诗歌、电影、历史，当然也包括探讨人工智能的书籍。

我们人类的大脑不但体积大，而且很复杂，它通过全身上下无数个神经末梢与外部世界相连接。比如，眼睛中的神经末梢对光线敏感，耳朵中的神经末梢对声音振动敏感，而皮肤里的神经末梢则对热和压力敏感。



光线

声音

压力

热