

〈 有趣有料的 STEAM 教育启蒙书 〉

# 奥拉学编程



[加拿大] 科曼·辛格 著 [土耳其] 伊佩克·科纳克 绘 梅静 译

中信出版集团

< 有趣有料的 STEAM 教育启蒙书 >

# 奥拉学编程



[加拿大] 科曼·辛格 著 [土耳其] 伊佩克·科纳克 绘 梅静 译

献给既爱无穷大，也爱1/4的A，  
献给永远与我同舟共济的Z宝宝。  
——科曼·辛格

图书在版编目（CIP）数据

奥拉学编程 / (加) 科曼·辛格著; (土) 伊佩克·科纳克绘; 梅静译. -- 北京: 中信出版社, 2018.10  
书名原文: Ara the Star Engineer  
ISBN 978-7-5086-9471-9

I. ①奥… II. ①科… ②伊… ③梅… III. ①程序设计—儿童读物 IV. ①TP311.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 208310 号

Ara the Star Engineer  
Copyright © 2018 by Komal Singh  
This edition arranged with Transatlantic Literary Agency Inc.  
through Andrew Nurnberg Associates International Limited  
Simplified Chinese translation copyright ©2018 by CITIC Press Corporation  
ALL RIGHTS RESERVED  
本书仅限中国大陆地区发行销售

声明：本书非谷歌官方出品，是谷歌公司员工以个人身份出版。

奥拉学编程

著 者：[加拿大] 科曼·辛格  
绘 者：[土耳其] 伊佩克·科纳克  
译 者：梅 静  
出版发行：中信出版集团股份有限公司  
（北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029）  
承 印 者：深圳当纳利印刷有限公司

开 本：889mm×1194mm 1/12 印 张：4 字 数：30千字  
版 次：2018年10月第1版 印 次：2018年10月第1次印刷  
京权图字：01-2018-6474 广告经营许可证：京朝工商广字第8087号  
书 号：ISBN 978-7-5086-9471-9  
定 价：42.00元

版权所有·侵权必究  
如有印刷、装订问题，本公司负责调换。  
服务热线：400-600-8099  
投稿邮箱：author@citicpub.com

〈 有趣有料的 STEAM 教育启蒙书 〉

# 奥拉学编程



[加拿大] 科曼·辛格 著 [土耳其] 伊佩克·科纳克 绘 梅静 译

献给既爱无穷大，也爱 $1/4$ 的A，

献给永远与我同舟共济的Z宝宝。

——科曼·辛格

图书在版编目（CIP）数据

奥拉学编程 / (加) 科曼·辛格著, (土) 伊佩克·科纳克绘; 梅静译. -- 北京: 中信出版社, 2018.10  
书名原文: Ara the Star Engineer  
ISBN 978-7-5086-9471-9

I. ①奥… II. ①科… ②伊… ③梅… III. ①程序设计—儿童读物 IV. ①TP311.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第 208310 号

Ara the Star Engineer  
Copyright © 2018 by Komal Singh  
This edition arranged with Transatlantic Literary Agency Inc.  
through Andrew Nurnberg Associates International Limited  
Simplified Chinese translation copyright ©2018 by CITIC Press Corporation  
ALL RIGHTS RESERVED  
本书仅限中国大陆地区发行销售

声明: 本书非谷歌官方出品, 是谷歌公司员工以个人身份出版。

奥拉学编程

著 者: [加拿大] 科曼·辛格  
绘 者: [土耳其] 伊佩克·科纳克  
译 者: 梅 静  
出版发行: 中信出版集团股份有限公司  
(北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)  
承 印 者: 深圳当纳利印刷有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/12 印 张: 4 字 数: 30千字  
版 次: 2018年10月第1版 印 次: 2018年10月第1次印刷  
京权图字: 01-2018-6474 广告经营许可证: 京朝工商广字第8087号  
书 号: ISBN 978-7-5086-9471-9  
定 价: 42.00元

版权所有·侵权必究  
如有印刷、装订问题, 本公司负责调换。  
服务热线: 400-600-8099  
投稿邮箱: author@citicpub.com

亲爱的家长和老师：

我白天是工程师，晚上是讲故事的妈妈。我既爱编码，也爱纸杯蛋糕；既爱数据分析，也爱做白日梦。萌生创作这本书的念头，是因为女儿四岁时，说了句令我十分震惊的话：“男孩才会当工程师。”

对我来说，回顾自己成为女工程师的经历相当重要。研究表明，女孩会从六岁起怀疑自己在STEM（科学、技术、工程、数学）方面的素养。经常有人机智地随口反驳：“那是因为女孩会对运用STEM素养的职业不感兴趣。”然而，事实并非如此。从一开始，大部分女孩便没能得到对STEM素养感兴趣的机会。故事书和媒体为女孩塑造的楷模，总是无足轻重的小角色，加上我们无意识的偏见，女孩们就容易相信STEM素养是一种天生、而非后天习得的能力。但计算机科学的第一批先锋，有一部分是女性，只是到了20世纪80年代，电脑开始作为男孩和男人的“玩具”大量销售，计算机科学领域的女性人数，才开始显著下降。

希望本书能成为你打开STEM游乐场的钥匙。无论男女老幼，愿所有美丽的心灵都能从中得到启发。愿你能通过本书，认识那些虽肤色各异、背景不同，但在当今计算机领域解决了大问题的女性先驱。本书以讲故事的方式，介绍了一系列计算机科学领域的概念。你可通过网站[www.arastarengineer.com](http://www.arastarengineer.com)，获得更多学习资源，以便进一步探讨相关知识。

一起阅读、学习、思考吧！再到数据中心瞧瞧，你一定会目瞪口呆的！

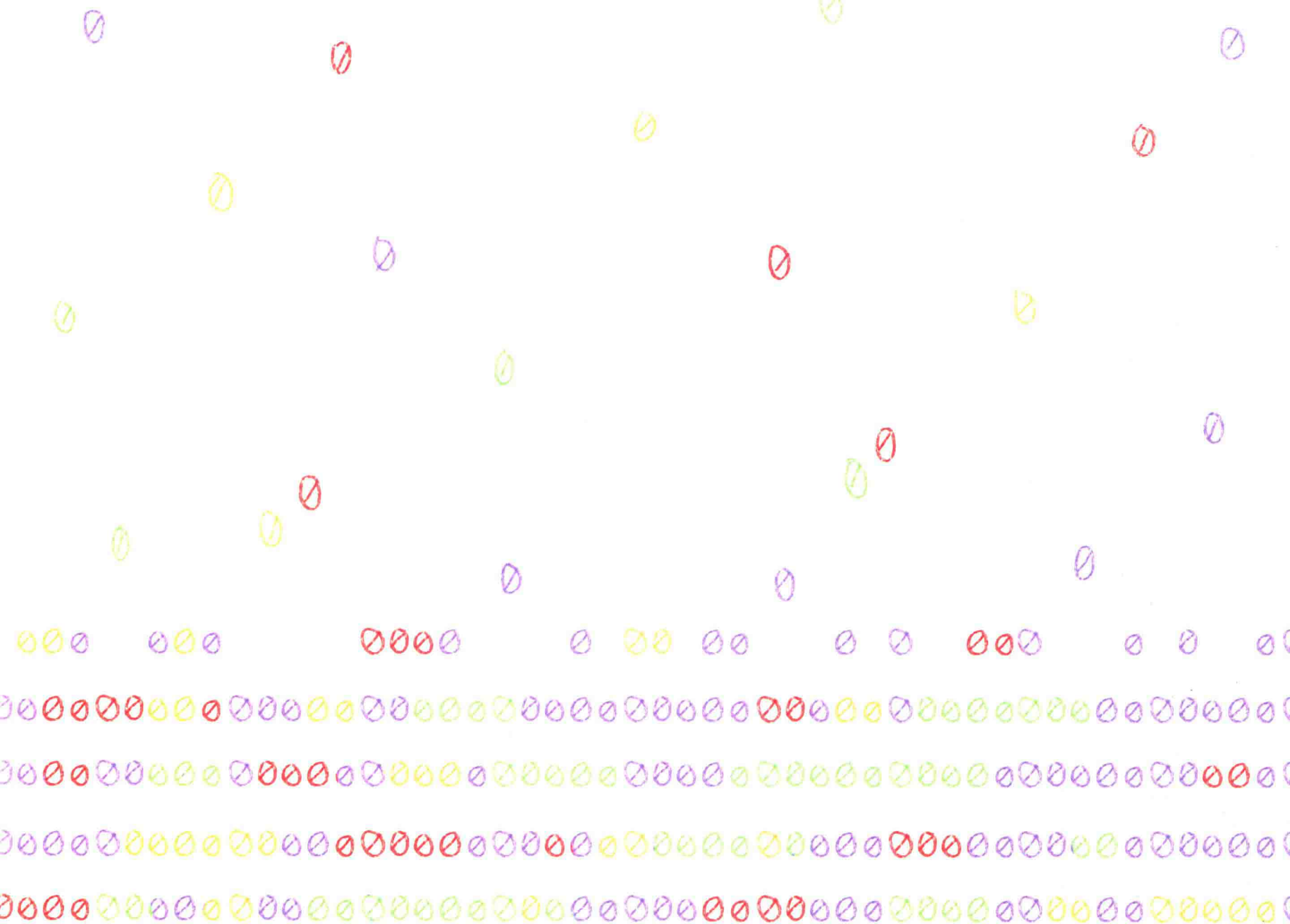
科曼·辛格



# 你好，世界！

我是奥拉，这是我的朋友：机器人迪迪！





我们都喜欢学习与数字有关的知识。

你知道有个数字有100个0吗？这个数字叫“古戈尔”（Googol），  
一名九岁的孩子替它起了这个名字。



你知道吗，天上某个由七颗星星组成的星座也叫“奥拉”。

不过，天上的星星，其实远远不止七颗，还有许多是我们肉眼看不到的。

我也不知道有多少颗，或许无数颗，也可能有一古戈尔那么多？



但可以肯定的是，这一定是个非常大的数字！

要快速数清那么大的数字，我需要一台计算机帮忙。

“就拿你来说吧，迪迪。我要编个什么样的程序，才能让你数星星呢？”



哦，当然！迪迪是创新园区的杰出工程师发明出来的。他们肯定很乐意帮助我们！



“走吧，迪迪，我们去创新园区！”



你好哇，  
模拟太空舱！

# 创新园区

反复实验！





研究大脑

做点有意义  
的事情

为世界  
解决  
难题

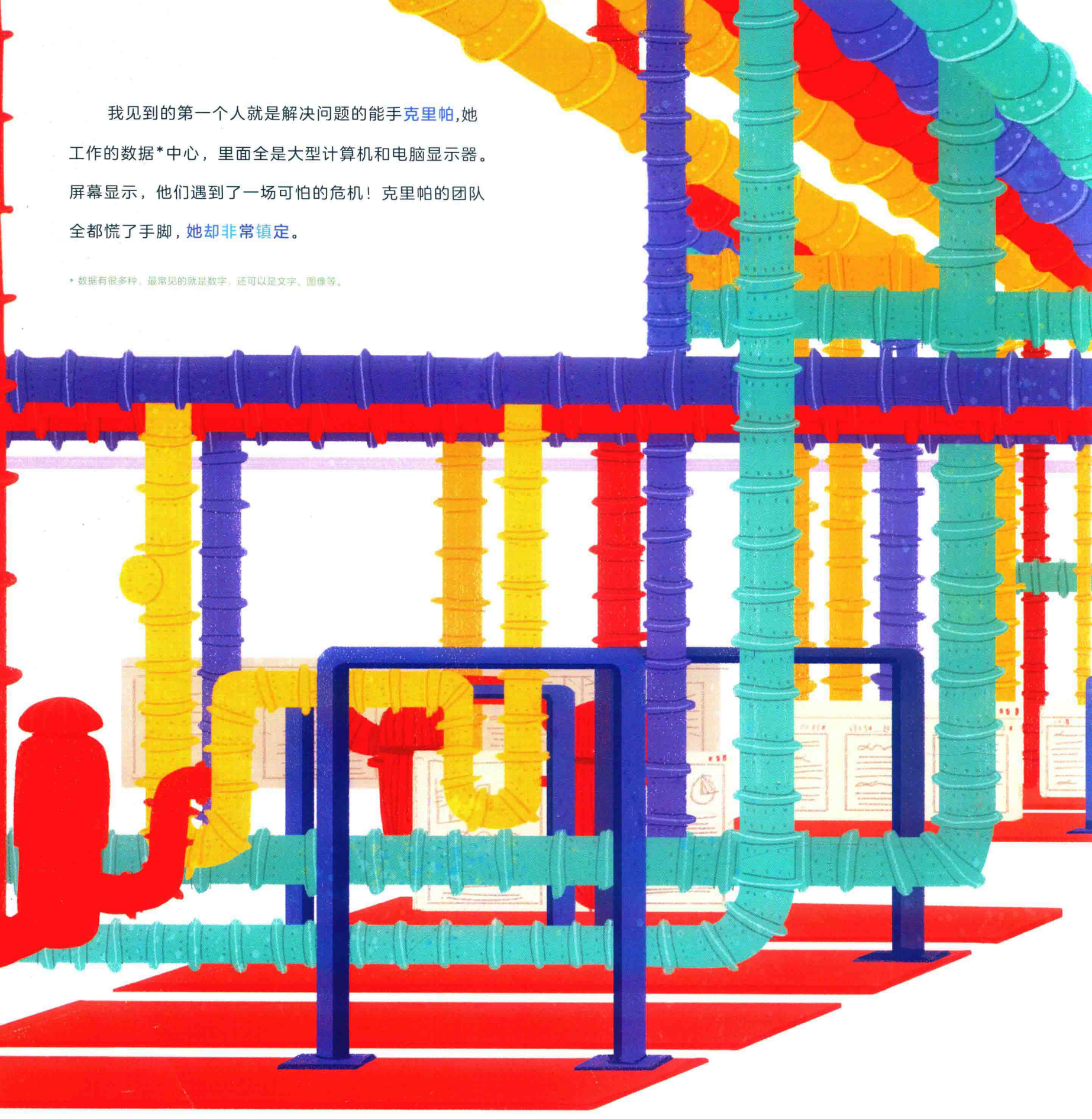
要有发射火箭  
那样棒的点子!

十倍创新!

提出问题,  
得出答案!

我见到的第一个人就是解决问题的能手克里帕,她工作的数据\*中心,里面全是大型计算机和电脑显示器。屏幕显示,他们遇到了一场可怕的危机!克里帕的团队全都慌了手脚,她却非常镇定。

\*数据有很多种,最常见的就是数字,还可以是文字、图像等。



# 数据中心



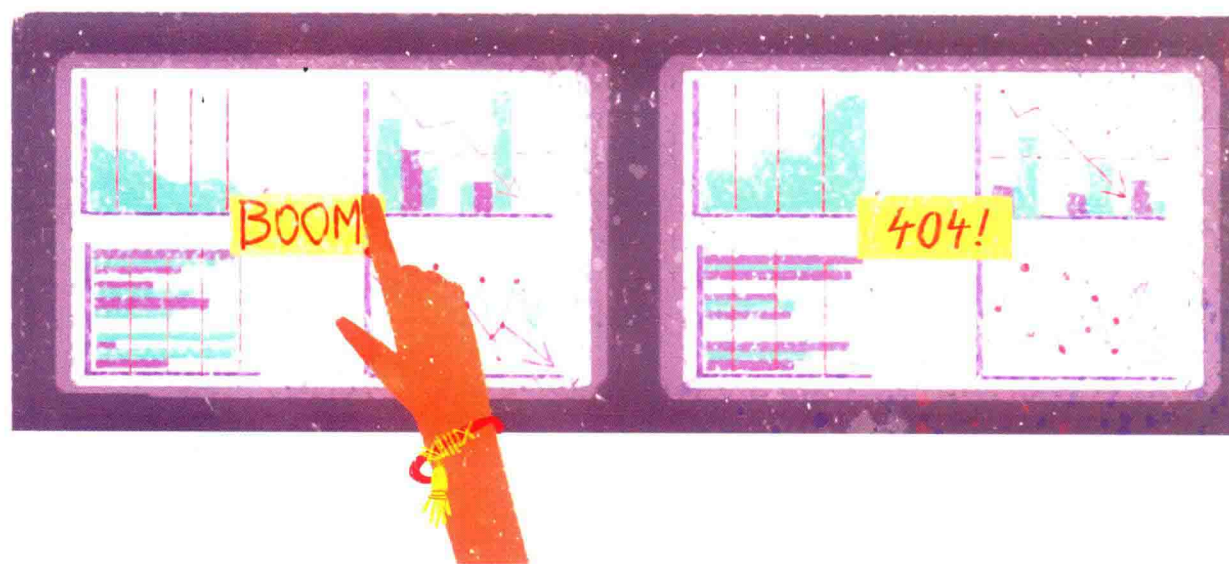
“你要如何解决问题，  
同时保证数千台电脑正常运行呢？”我问。

“我们依靠分析，”克里帕说，“遇到问题不要慌张，只要将大问题分解成小问题，事情就变得容易多了。这里的每台显示器都可以提供一则信息，帮助我们解决更大的问题……”



(BOOM=死机, 404=页面丢失, 访问错误, BANG=服务器死锁, CRASH=系统崩溃)

一次看一台显示器……



一次解决一个小问题。