

UNREAD

how to

如何不切实际地 解决实际问题

randall munroe



比尔·盖茨盛赞、全球畅销科普作家
经典脑洞科普书 *What If?* 作者兰道尔·门罗最新作品

[美] 兰道尔·门罗 著
Ent 译

如何自拍? - - 如何寄快递? - - 如何追逐龙卷风? - - 如何在火星上给你家供电? - - 如何处理掉这本书?

What If? 告诉你如何给脑洞大开的问题找到答案

How to? 则告诉你如何异想天开地解决问题

所有“不切实际”的答案，正是科学带来的超凡想象

天津出版传媒集团
天津科学技术出版社

目录

[免责声明](#)

[前言](#)

[01 如何跳得很高](#)

[02 如何举办一场泳池派对](#)

[地下泳池](#)

[另一种方案：地上泳池](#)

[搞来一些水](#)

[网购矿泉水](#)

[袭击瓶体](#)

[工业粉碎机](#)

[让别人来干活儿](#)

[自己动手造水](#)

[从空气中取水](#)

[从海里取水](#)

[从陆地上取水](#)

[03 如何挖一个坑](#)

[用铁锹挖坑](#)

[被埋起来的海盗宝藏](#)

[橡树岛的宝藏](#)

[真空挖掘](#)

[最大的坑](#)

[04 如何弹钢琴](#)

[次声奏鸣曲](#)

[☆ 如何听音乐](#)

[05 如何紧急着陆](#)

[如何在农场上着陆](#)

[如何在滑雪跳台上着陆](#)

[如何在航空母舰上着陆](#)

[如何在敌对的航空母舰上着陆](#)

[如何在火车上着陆](#)

[如何在潜艇上着陆](#)

[如何在驾驶舱门廊里着陆](#)

[如何在洛杉矶城区让航天飞机着陆](#)

[如何找到一个能让航天飞机着陆的地方](#)

[如何从飞机外面让飞机着陆](#)

[如何飞越英法海底隧道](#)

[如何挂在起重机上着陆](#)

[如何爬出你的飞机并爬进一架有更多燃料的飞机](#)

[如何让运输机上的航天飞机着陆](#)

[如何驾驶国际空间站着陆](#)

[如何卖掉飞行途中飞机的零件](#)

[如何让坠落中的房子着陆](#)

[如何让货运无人机着陆](#)

[如何让大鹏鸟着陆](#)

[06 如何过河](#)

[跳过河](#)

[穿过河面](#)

[其他物态](#)

[风筝](#)

[07 如何搬家](#)

[搬家而不打包](#)

[飞屋](#)

[搬进去](#)

[拆包](#)

[08 如何阻止房子搬家](#)

[☆ 如何追逐龙卷风](#)

[09 如何修建岩浆护城河](#)

[制造岩浆](#)

[让岩浆保持融化](#)

[制冷](#)

[10 如何扔东西](#)

[华盛顿的投掷](#)

11 如何踢足球

扔球进球门

自己带球去球门

12 如何预测天气

计算机

晚霞行千里

黄金时间

☆ 如何去别的地方

13 如何玩鬼抓人游戏

如何捉住长跑运动员

如何甩掉马拉松冠军

14 如何滑雪

滑到底的时候

没有雪该怎么办

让造雪过程更高效

15 如何寄快递

重返升温

阿波罗行李箱

送一封信

“和平号”

写地址

16 如何给你家供电

第一部分：土地

第二部分：地狱

第三部分：天堂

尾声：空间本身

17 如何给你家供电

火卫一缆索

风力涡轮机

当火卫一掉下来

18 如何交到朋友

☆ 如何吹生日蜡烛

☆ 如何遛狗

19 如何传输文件

20 如何为手机充电

水

空气

火

自动扶梯

21 如何自拍

广角自拍

改变视场，拍出更酷的自拍

月亮自拍

金星/木星自拍

掩星自拍

22 如何捕捉无人机

23 如何判断你是不是“90后”

“水痘派对”

疤痕

你的名字

放射性牙齿

24 如何赢得选举

忽悠选民误选你的名字

说服很多选民支持你

25 如何装饰一棵树

展示一棵树

☆ 如何修建高速公路

26 如何快速抵达某地

1G加速度的太空旅行

更遥远的目的地

环游宇宙80年

27 如何准时抵达某地

原子钟

改变一天的长度

[闰秒](#)

[28 如何处理掉这本书](#)

[空气处理](#)

[海洋处理法](#)

[时间处理法](#)

[如何处理一本无法损坏的或者被诅咒的书](#)

[俯冲](#)

[射进太阳](#)

[如何保存这本书](#)

[致谢](#)

[☆ 如何换灯泡](#)

版权信息

如何不切实际地解决实际问题

How To: Absurd Scientific Advice For Common Real-
World Problems

作者：[美] 兰道尔·门罗 (Randall Munroe)

译者：张博然

出品方：未读·探索家

出版社：天津科学技术出版社

Copyright © 2019 by xkcd inc.

Penguin supports copyright. Copyright fuels creativity, encourages diverse voices, promotes free speech, and creates a vibrant culture. Thank you for buying an authorized edition of this book and for complying with copyright laws by not reproducing, scanning, or distributing any part of it in any form without permission. You are supporting writers and allowing Penguin to continue to publish books for every reader.

Simplified Chinese edition copyright © 2020
United Sky (Beijing) New Media Co., Ltd.

All rights reserved.

免责声明

不要在家中尝试书里提到的任何东西。本书作者是一位互联网漫画家，并非健康和安全领域的专业人士。他喜欢把东西点燃或者引爆，这说明他没有为你的人身安全着想。出版方和作者不会为本书所含内容直接或间接导致的任何后果负责。

前言

你好！这是一本专出馊主意的书。

至少，大部分都是馊主意，也有可能不小心会掺了几个好的。如果是这样，我表示歉意。

有些听起来很荒谬的主意，最后却被人发现是一场革命。在被感染的伤口上抹霉菌听起来太不靠谱了，可是青霉素的发现证明这样做可以成为奇迹疗法。不过，世界上有很多令人恶心的东西，你当然可以把它们抹在伤口上，但绝大部分霉菌都不会缓解伤情。不是所有荒谬的主意都是好主意。那么，怎么区分好主意和馊主意呢？

我们可以试试，看看结果如何。但有时候，我们可以用数学、研究成果，还有我们已知的事实，来推断如果我们真的去做了，将会有什么结果。

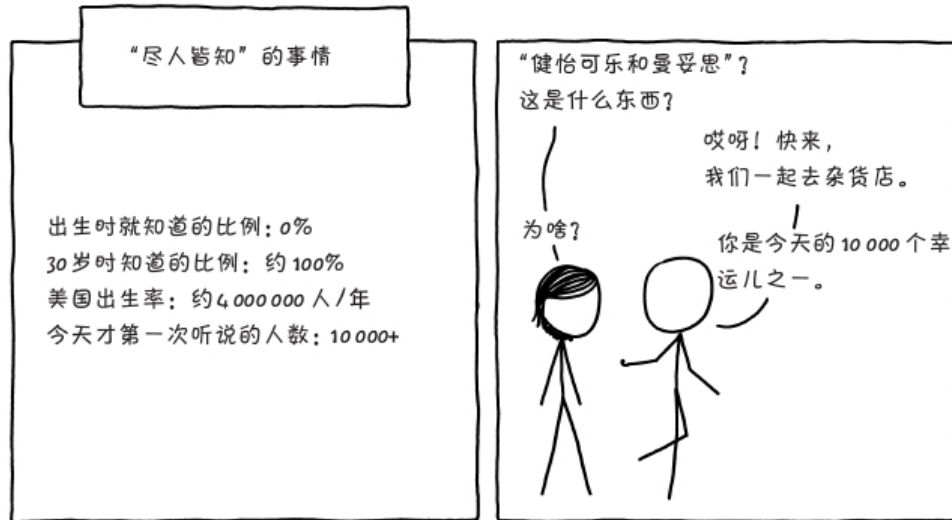
当NASA（美国国家航空航天局）打算把一辆汽车般大小的“好奇号”探测器送上火星的时候，他们得先想办法让它轻轻地降落在火星表面。在此之前，火星车使用的是降落伞和气囊，所以NASA工程师也考虑过让“好奇号”用老办法。可是“好奇号”太大，也太重了，降落伞在火星稀薄的大气层里无法足够慢下来。他们也考虑过在火星车上加装火箭，让它悬

浮着轻轻降落。可是火箭喷出的废气会在地面产生尘埃云，把地表遮住，这样“好奇号”就很难安全着陆了。

最后，他们想出了一个点子叫“天空起重机”：造一台载具，依靠火箭高高悬浮在空中，然后用一根长绳子把“好奇号”慢慢降到地表。这听起来是个很荒谬的主意，可是他们想到的其他主意更糟糕。他们越是琢磨“天空起重机”，越觉得这个主意靠谱。所以他们真的这么做了，并且成功了。

我们降生到人世时，都不知道如何去行事。如果我们要做什么事情，运气好的话，就能找到别人来教。但有时候，我们必须自己动脑筋。所以，我们要想出主意，然后判断它们到底可不可行。

这本书探究的都是寻常问题的不寻常答案，以及如果你真去试了，可能会发生什么。搞清楚这些办法可不可行，是一件很好玩也很长知识的事情，有时候还能给你带来惊喜。某一个主意可能很糟糕，但搞明白它为什么这么糟糕，也能学到好多东西，说不定还能帮你想出更好的办法。



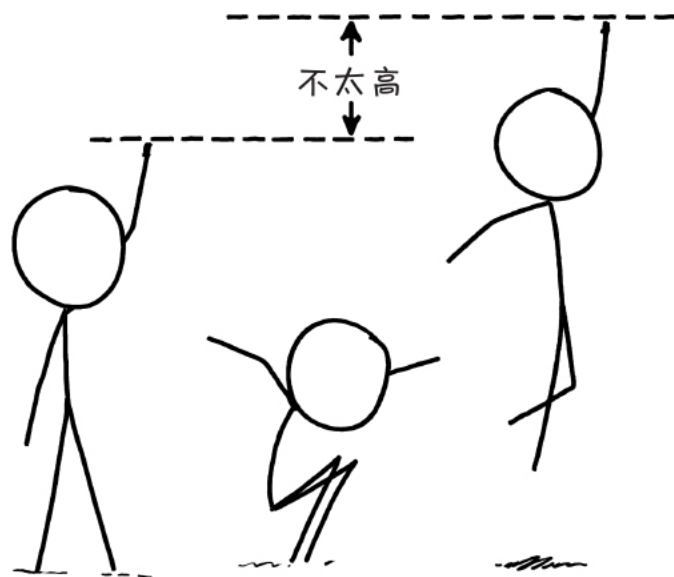
就算你已经知道了做这些事情的正确方法，站在那些还不知道的人的立场上，设身处地地想一想，也是很有用的。毕竟，哪怕一件事情对成人来说是“常识”，仅在美国，每天也有超过10 000人是头一回听说的。

正因如此，如果有人承认自己不知道某件事，或者从未学会做某件事，我不会嘲笑他们。如果你嘲笑了他们，唯一的后果就是让他们意识到，自己学会什么东西都不要告诉你。那你就错过了好多好玩的事情了。

这本书可能没法教你如何扔球、如何滑雪，或者如何搬家，但我希望你能从中学到些什么。如果是这样，你就是今天的10 000个幸运儿之一。

01 如何跳得很高

人类跳不了太高。



篮球运动员能纵身一跃，摸到空中的篮筐，这主要还是因为他们个子高。平均而言，一位职业篮球运动员只能向上跳出六七十厘米，普通人一般跳30厘米高。要想跳得更高，你得借助其他东西。

起跳前助跑很有用。跳高运动员就是这么干的，目前的世界纪录差不多是2.4米。但是，这个数字是从地面算起的。因为跳高运动员的个子通常很高，他们的重心已经离地快1米了，而且他们跨过栏杆的时候会让身体向后弓，所以重心实际上是从