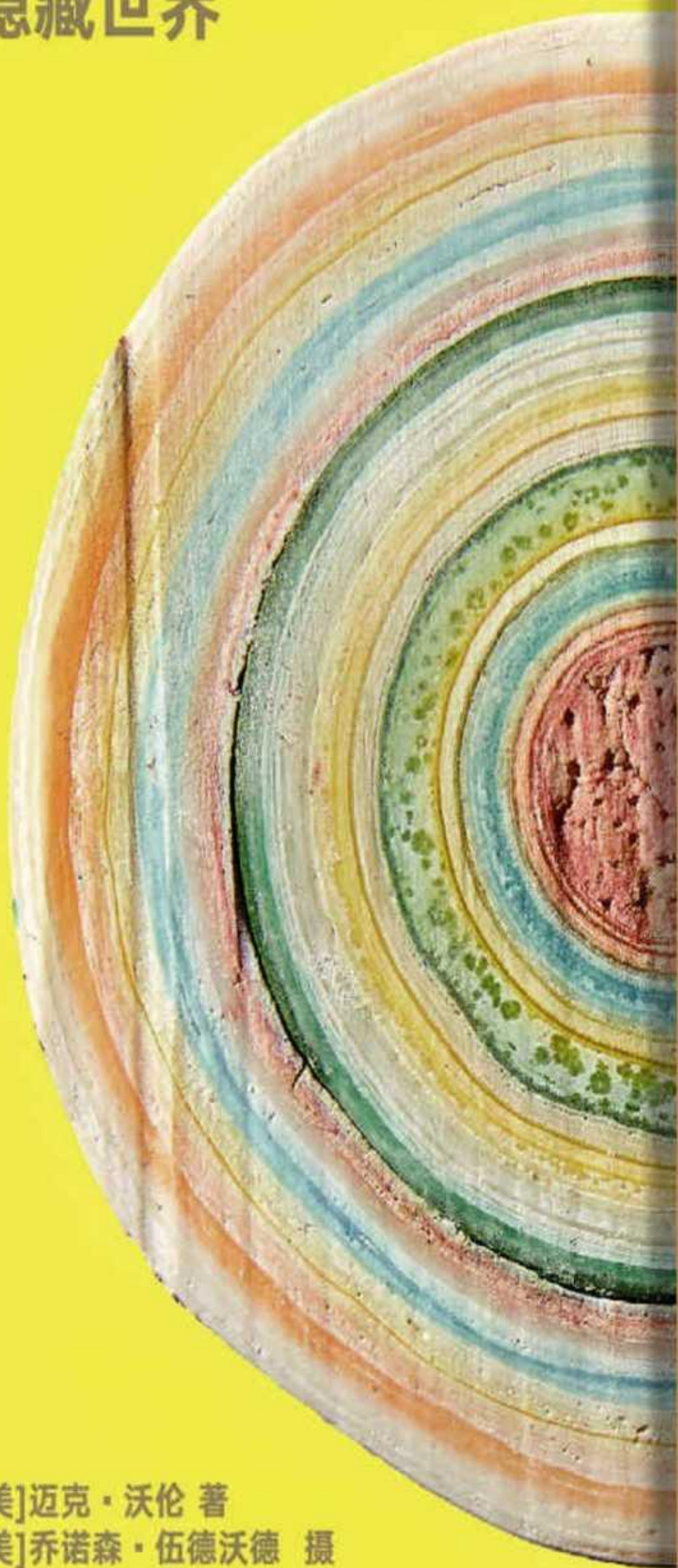


揭秘
物体内部的
隐藏世界

The Hidden
Inside Every
Objects



[美]迈克·沃伦 著
[美]乔诺森·伍德沃德 摄
刘天峰 译

By MIKE WARREN
Photographs by JONOTHAN WOODWARD

一切 打开 看看 看看

CBSK 湖南科学技术出版社

iFORCE 原力

版权信息

切开看看：揭秘物体内部的隐藏世界

著者：[美]迈克·沃伦 [美]乔诺森·伍德沃德

译者：刘天峰

出版人：潘晓山

策划编辑：孙桂均

责任编辑：吴诗 杨波

ISBN：9787571016784

 **湖南科学技术出版社**
HUNAN SCIENCE & TECHNOLOGY PRESS

目 录

[版权信息](#)

[引言](#)

[家用电器](#)

[电暖扇](#)

[吹风机](#)

[挂烫机](#)

[电熨斗](#)

[无线电钻](#)

[电热水壶](#)

[电动爆米花机](#)

[华夫饼机](#)

[按键电话](#)

[电话听筒](#)

[扫地机器人](#)

[手持真空吸尘器](#)

[运动装备](#)

[保龄球](#)

[保龄球瓶](#)

[棒球和垒球](#)

[高尔夫球](#)

[高尔夫发球杆](#)

[鱼竿](#)

[等长训练装备](#)

[运动钉鞋](#)

[拳击手套](#)

电子产品

数码相机

单反相机

LED灯泡

电动按摩器

磁带录音机

磁带录像机

双向对讲机

计算机显卡

视频串流装置

笔记本电脑

主动式音箱

头戴式无线耳机

演播室话筒

吉他效果踏板

手提式录音机

玩具和游戏设备

视频游戏主机

游戏摇杆

电子动画玩具

新奇的唱歌鱼

泡沫飞镖枪

吉他游戏控制器

掌上游戏机

俄罗斯套娃

魔力8球

其他物品

电动订书机

电动卷笔刀

挂锁

大块硬糖

液体燃料打火机

火花塞

机油滤清器

摩托车头盔

碎纸机

双筒望远镜

球果

晶洞

海螺壳

致谢

献给所有好奇的心灵

引言

我是一名产品设计师和制造者。在工作中，我会用到一些有趣的工业设备，其中有一台水射流切割机。这台由计算机控制的设备，能用混合了石榴石的高压水射流来切割不同材料的板件，比如钢铁、玻璃、瓷砖或高密度塑料。虽说水射流是切割形式，但切割实际上是由非常细的石榴石颗粒对物体的磨损实现的。被加压到约400MPa的水射流，可以切开厚度最高为10cm的实心钢板，而且能在平整的材料上切割出高精度的重复几何形状。这样一台设备肯定会让技术爱好者们过目不忘。

有一天，正当我在用这台机器进行切割时，我突然想到一个问题——要是我用它来切割一些不一样的东西会怎么样？结果就是你将在本书中看到的内容。

自2016年年初开始，我使用这台机器把各种各样的日常物品切开，然后在我的自媒体频道上展示这些物品的内部。我有意将这一频道的模式设置得非常简单：展示物品，切开物品，再展示物品的内部。简明、直观，不作叙述，只关注物体本身及其内部结构。这本书有别于之前的视频，因为本书中的照片提供了一个视频提供不了的机会——近距离地观察这些被切开物体中错综复杂的细节。我们可以探索和解释这些物体的内部在发生什么，一切又是如何运作的。为了充分利用这个机会，这里所有的物品都是专门为本书切割与拍摄的。

当我还是个孩子时，我经常会把东西拆开，为的只是看看它们究竟是如何工作的。和很多小孩一样，我只想知道每样我拿起来的东西为什么会这样或那样。为什么电话会响？为什么我的电子设备会发热？为什么我的混音带有时会被我的手提式录音机绞带？我觉得只要让我知道了

这些东西的里面在发生什么，那我就能回答这些问题，可多年以后，我还是未能得到其中若干问题的答案（也许我永远都无法知道我那盒 ABBA 组合的磁带为什么会我的手提式录音机给弄坏）。

作为一名成年人，我的好奇心仍未被满足（实际上，永远都不会被满足），但现在我手上这台惊人的设备，能让我切开身边所有的东西，瞧一瞧里面是什么样的。我这么做的目的，在于展示一些日用品的内部，呈现我们通常没有机会看到的美。作为一个活到老学到老的人，发现一个个设计问题是如何被解决的，始终是一件趣事。即使有时我觉得自己知道一样东西是如何工作的，但在切开这样东西之后，我往往还是会学到一些新的东西。这也解释了我的骨子里为何始终有一股孩子气。



水池上方处于静止状态下的切割头。黄色杯状物是一个橡胶保护罩。它在工作时通常是向下翻的，这里向上翻为的是展示切割喷嘴。要被切割的平整材料会被固定在底座的板条上，而且在常规操作时，水池的水位会上升，以覆盖材料，同时切割喷嘴会在材料上方高一点的位置移动。水池有助于消散水射流切割时产生的能量。粗管会把石榴石从上方的送料斗里注入喷嘴。



水射流的大小约为4 m×3 m，而水池的尺寸是6 m×5 m。我站在一个小踏板上操纵机器。当时我正守在计算机操纵装置旁，准备在发生意外时按下紧急停止键。如果你想更靠近切割头来观察的话，我右侧的金属架柱上有一套副控制装置。照片右后方的黄色压缩罐，会把储存在其中的石榴石输入送料斗。金属架柱上黑色的机械臂和细长的银管，会从一个高压泵（在我大腿左侧的柜子里）中将水注入切割头。

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.com>)

文档名称：《切开看看：揭秘物体内部的隐藏世界》迈克·沃伦 & 乔诺森·伍德沃德 著.pdf

请登录 <https://shgis.com/post/2584.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

