



开放人文

Flushed

How the Plumber Saved Civilization

[美] 霍丁·卡特 著 汤家芳 译

W. Hodding Carter

马桶的历史 管子工如何拯救文明

上海世纪出版集团

马桶的历史

管子工如何拯救文明

[美] 霍丁·卡特 著 汤家芳 译

世纪出版集团 上海译文出版社

图书在版编目(CIP)数据

马桶的历史:管子工如何拯救文明/(美)卡特(Carter, W. H.)

著;汤家芳译. —上海:上海译文出版社, 2009. 4

(世纪人文系列丛书)

书名原文: Flushed — How the Plumber Saved Civilization

ISBN 978-7-5327-4661-3

I. 马… II. ①卡…②汤… III. ①生活史—世界 ②生活用具—

技术史—世界 IV. K865.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 162018 号

图字: 09-2007-274 号

本书中文简体字专有出版权归本社独家所有, 非经本社同意不得连载、摘编或复制
本书如有质量问题, 请与承印厂质量科联系。T: 021-56135113

特约编辑 赵 平

责任编辑 马 胜

装帧设计 陆智昌

马桶的历史

——管子工如何拯救文明

[美] 霍丁·卡特 著 汤家芳 译

出 版 世纪出版股份有限公司 上海译文出版社

(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.cc www.yiwen.com.cn)

发 行 上海世纪出版股份有限公司发行中心

印 刷 上海商务联西印刷有限公司

开 本 635×965mm 1/16

印 张 10.5

插 页 4

字 数 113 000

版 次 2009 年 4 月第 1 版

印 次 2009 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5327-4661-3/K·195

定 价 20.00 元

出版说明

自中西文明发生碰撞以来，百余年的中国现代文化建设即无可避免地担负起双重使命。梳理和探究西方文明的根源及脉络，已成为我们理解并提升自身要义的借镜，整理和传承中国文明的传统，更是我们实现并弘扬自身价值的根本。此二者的交汇，乃是塑造现代中国之精神品格的必由进路。世纪出版集团倾力编辑世纪人文系列丛书之宗旨亦在于此。

世纪人文系列丛书包涵“世纪文库”、“世纪前沿”、“袖珍经典”、“大学经典”及“开放人文”五个界面，各成系列，相得益彰。

“厘清西方思想脉络，更新中国学术传统”，为“世纪文库”之编辑指针。文库分为中西两大书系。中学书系由清末民初开始，全面整理中国近现代以来的学术著作，以期为今人反思现代中国的社会和精神处境铺建思考的进阶；西学书系旨在从西方文明的整体进程出发，系统译介自古希腊罗马以降的经典文献，借此展现西方思想传统的生发流变过程，从而为我们返回现代中国之核心问题奠定坚实的文本基础。与之呼应，“世纪前沿”着重关注二战以来全球范围内学术思想的重要论题与最新进展，展示各学科领域的新近成果和当代文化思潮演化的各种向度。“袖珍经典”则以相对简约的形式，收录名家大师们在体裁和风格上独具特色的经典作品，阐幽发微，意趣兼得。

遵循现代人文教育和公民教育的理念，秉承“通达民情，化育人心”的中国传统教育精神，“大学经典”依据中西文明传统的知识谱系及其价值内涵，将人类历史上具有人文内涵的经典作品编辑成为大学教育的基础读本，应时代所需，顺时势所趋，为塑造现代中国人的人文素养、公民意识和国家精神倾力尽心。“开放人文”旨在提供全景式的人文阅读平台，从文学、历史、艺术、科学等多个面向调动读者的阅读愉悦，寓学于乐，寓乐于心，为广大读者陶冶心性，培植情操。

“大学之道，在明明德，在新民，在止于至善。”（《大学》）温古知今，止于至善，是人类得以理解生命价值的人文情怀，亦是文明得以传承和发展的精神契机。欲实现中华民族的伟大复兴，必先培育中华民族的文化精神；由此，我们深知现代中国出版人的职责所在，以我之不懈努力，做一代又一代中国人的文化脊梁。

上海世纪出版集团
世纪人文系列丛书编辑委员会
2005年1月

前言

Toto 雅士曼温水冲洗马桶

安格斯，我们 1 岁的儿子，正忙着把炒蛋和桃子酸奶在头发和衬衫里一通乱抹，这时电话铃响了。

“我来接！”8 岁的安娜贝尔叫道，她一直在椅子上倒立着看书呢，这时翻下身来。

“把你的衣服穿上，”莉莎一边制止她，一边抢先拿起听筒。“公交车 3 分钟就到了……喂？”

我们的女儿们的反应和往常一样迅速而顺从。安娜贝尔回去做瑜伽去了。她的孪生姊妹埃莉莎仰面躺在长沙发上，一只手搭在额头上，哀叹只有寒酸的鞋子可以穿。6 岁的海伦捏住安格斯的面颊，在对他咆哮。

“是的，没人在家，”莉莎笑着说。“所以我来接电话。”

“好啦，宝贝女儿们，走了。快点儿，快点！”我喊道，并得到了莉莎的赞同。“现在就出发！”

“你来这里上厕所？”她问电话另一端的人，听起来迷惑不解。“他说的，他这样说了吗？”莉莎说着抬头看过来，我当即就知道打电话的人是谁了：拉塞尔。我抓住孩子们，开始把他们朝门口推，他们勇敢地

面对着生气的父亲，甚至还有小腿挨到的一击。在莉莎挂断电话之前，所有的一切都要离开这座房子。

就在我的手碰到门把手的时候，莉莎叫住了我。

“霍丁。”

“谁打来的电话？”我问道。

“你知道是谁。我真不明白为什么别人非要来我们家用我们的厕所，”她说，一边帮助海伦把背包背上。“我可不想把这变成家常便饭。”

“为什么？这很有趣啊。”

“这事儿很不正常。我也喜欢拉塞尔，但这种事太过分了。你不只是简单地邀请别人来用我们的厕所吧。”

“爸爸，你真不可思议，”海伦插话道，同时把一块涂满了山羊乳酪的里兹饼干塞进嘴巴里。“真是不可思议。”

我寻思着和她解释通常6岁的孩子不会把涂满乳酪的里兹饼干当早餐，但此时我正沉浸在一个关于铺设管道的遐想之中。有什么大不了的？我思忖着。为什么人们会在意排泄自己体内的污秽呢？或者，更确切地说，为什么会对别人的排泄行为感到恶心呢？这只是我们人类共同具有的一个寻常的功能而已。拉塞尔可能人高马大又满脸雀斑，但邀请他来试试我们的新马桶又有什么不对呢？

莉莎把女儿们带到外面乘公共汽车，而我哄着安格斯好好地吃一些桃子酸奶。他又开始捣乱的时候，我塞给他一根细长的塑料包装袋以分散他的注意力。

莉莎回来了。“拉塞尔还没来？”

“没有。”

她朝孩子走过去。“这真的对他不好。”

“他不会在那里待很久的，”我答道，搞不懂她怎么突然对拉塞尔的肠子那么紧张。

“不是，我说安格斯。”她说，并把那根塑料带子从孩子的盘子里拿开。

几分钟后，拉塞尔踩着重步进来了。这时我们刚刚收拾停当。

“我真的想来。”他说，眼下，新英格兰日益盛行进屋前脱鞋的做法，他脱掉脚上的木屐，以示遵守风俗。

“你不认为这多少有点儿离谱吗？”莉莎问他。

“霍丁要我来的。这可不是我的主意。”他边回答边上楼，声音听起来有点儿委屈。我把马桶——确切地说是一种日本高科技的马桶座椅——安装在我们卧室外面的浴室里，以免孩子们经常去那里戏耍——但是，我们错了——他们把那里变成了他们的浴室。

“喂，等一下，我要去拿我的电脑。”我说。

“为什么？”拉塞尔问，并在楼梯中段停下脚步。

“我必须把你的体验捕捉下来。某个人第一次使用 Toto S300 型温水冲洗马桶——说‘雅士曼’更广为人知——并不是每一天都会发生这样的事。这个全过程应该记录下来，传给子孙后代。”

“主意不错，不过我会记得我自己说过的话，”他一边继续上楼一边说。“请不要上来。”

然而，我拿着我的笔记本电脑，悄悄地跟了上去。“雅士曼”是一种采用最先进技术设计的温水冲洗马桶——一种电动的温水冲洗马桶，同时也是一种非常现代的坐浴盆——顺便说一句，它早在 17 世纪末的法国就被使用了。“坐浴盆”这个词过去常常指“小马”。早期的坐浴盆由一个盆子和一个齐腰高的四条腿的台子构成，盆架在台子上方。人跨坐在盆子上面，方便完后用手把自己洗干净。直到 1750 年第一个机械化坐浴盆才问世——那时叫做盥洗器式坐浴盆。这种盥洗器在盆底附近安装一个手动水泵，通过一根管子把水抽出来。因此，也许“雅士曼”应该叫做电脑式坐浴盆来得更准确些。

即使在最寒冷的季节，“雅士曼”像女妖似的召唤着你，它的 ABS^[1]塑料便圈上具有一层抗菌膜，而且不断地产生热量，使表面温度

[1] 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物，英文为 acrylonitrile butadiene styrene。——译者

一直保持在 100 华氏度。坐我吧……坐我吧，亲爱的你，肮脏的人类，它魅惑地叫着。当然，闪着幽幽白光的“雅士曼”看起来像一把高科技电椅——一种从伍迪·艾伦的《傻瓜大闹科学城》里跳出来的东西，和你期望在最先进的小型疗养院里找到的马桶的混合物，或许，这让你一开始十分犹豫，但是，接着你就妥协了，应了它的召唤。当你的臀部被它温暖的爱抚包围的时候，一个移动传感器探测到你的存在，便自动启动除臭器——这是一个类似于催化式排气净化器的装置，实际上，目的是把弥漫在空气中的臭味分子的气味淡化一些。在“雅士曼王国”，没有异味。与此同时，加热器开启，温水缓缓地从已经到达预定位置的“魔杖”中流出。而你则似乎根本不需要做任何事情。

“生活中的一切都在进化。包括清洁的概念，” Toto 网站上这样承诺，某天，我正在绞尽脑汁如何把口香糖从我女儿的头发上弄掉的时候，碰巧看到这样一句话——“什么是清洁？我们保持自身清洁最有效的方法是什么？”

这些问题听起来很好，甚至是存在主义的。打住，我想说。你使我觉得拥有了“一切”——但是还有更多的东西呢。

“是浴室里的设施把你的浴室变成了一个安宁和舒服的空间。马桶需要用水。水是大自然最温和、最基本的元素。纯净、放松，说得简单点儿，是清洁的象征，是清洁的演化。”

假如顾客没有明白其中的要义所在，可以看看网站专门制作的一个短片，它解说了其中的奥秘。在一个日式花园里，在一只 Toto 马桶的顶上，一个温水冲洗马桶坐在一块太古时代的岩石上，背景是一挂令人放松平静的瀑布。一个男声传来：“温水冲洗马桶轻柔清洁的特点不仅可以使你的直肠和生殖区域保持清洁干爽，还可以净化令人烦恼的异味，带给你舒适和安宁。”短片镜头切换到一间浴室，一个电脑控制的、不分性别的透明人正在使用温水冲洗马桶，把“魔杖”的神奇功效演示得一清二楚。新时代背景音乐飘出来，我感到我的心灵正在经受抚慰。后来，我发现我自己接受了这个观点，这的确是“大自然喜爱的方

式”。然后，突然间，我觉得我必须要拥有一个非常昂贵的日本温水冲洗马桶——我确实如愿以偿了。

现在，让我们关注一下拉塞尔。

我到了卧室，把笔记本电脑打开，一切准备停当的时候，拉塞尔才刚刚坐在马桶上。我是从抽水马桶那里发出的声音判断出来的。“魔杖”正在预热，不过，仍然安稳地保持在座圈下面。

就这一点而言，这个经历与人类发现可以坐着方便以来的感受并无二致。温水冲洗马桶什么也不用做，它只需发出“呼呼”声响，愉快地期待，只等拉塞尔“工作完毕”。我越急于知道他对这个温暖便圈——我的最爱——的感受，我就越不敢做声，因为我知道，我的发问会赶走他最真实的评论。

几分钟过去了。水泵启动，我知道拉塞尔正在使用遥控器操纵“魔杖”。就在这个时刻，几乎每一个人都是在这个时刻说些什么，或者至少发出一声欣喜的惊呼。当我们的电工迈克·唐纳利帮助我安装这个温水冲洗马桶时（它需要用一個漏电保护插座），我让他试验一下，虽然他并不真的需要。就在我离开浴室的几秒钟后，我听到迈克咯咯地笑，像个5岁的孩子似的。后来他告诉我，“霍丁，那是我有生以来最兴奋的一次体验。”当然啦，他也许有点儿夸张，但迈克蓄着一脸大胡子，我很难读懂他。

然而，拉塞尔什么也没有说。看也没看一眼。甚至连一声“啊哈”也没有。

我沉不住气了。肯定哪里出了岔子。“你这个白痴。你找到操纵器了吗？”我从门外朝里喊，实在掩饰不住我的挫败感。

“是的……你在这里干什么？”

“没干什么。”我骗他。这个家伙怎么啦？惊奇和欣喜的欢呼哪里去了？没有人可以拒绝“雅士曼”。我甚至一点儿便意都没有，也会坐在它上面——这是我所体验到的最美好的感受之一。

干燥器启动了。

他没有弄好。

“是在用干燥器吗？”

“是的。”

“好用了？”

“是的。”

从这里开始，他的情绪开始走下坡路。他抱怨着水喷出来弄湿了他的裤子，他走出浴室，向我描述了这次经历，他的感觉最多也就像玩了一次视频游戏。很显然，他还没有为未来做好准备。

目录

前言	Toto 雅士曼温水冲洗马桶 / 1
第一章	卑微的管子工 / 1
第二章	铅称霸的时代 / 11
第三章	像罗马人那样做 / 20
第四章	我们现在怎样做 / 33
第五章	肮脏 / 48
第六章	伦敦下水道之旅 / 55
第七章	它浇灌了你家的花园 / 68
第八章	都怪基督徒 / 77
第九章	抽水马桶的诞生 / 86
第十章	“什么东西塞住了马桶？” / 97
第十一章	接触“不可接触者” / 114
第十二章	粪便的威力 / 128
结论	干好管子工 / 134
后记	拉塞尔和雅士曼：未经拉塞尔审查 / 139
参考文献	/ 143
致谢	/ 145
译后记	/ 146

第一章

卑微的管子工

虽然我干过疏通马桶或用清洁液擦洗水槽的活儿，但我第一次真正注意到管子工的工作，大约是在9年以前——那时，我和我的妻子在西弗吉尼亚南部一个小城购买了一套装修房。售房人把一切都清理得干干净净，交接得彻彻底底，也就是说，以后碰到任何需要修理的事儿，都得由我们自己自行解决。有一天，我在地下室里拼命把一堆积攒很长时间的废渣铲出去，因为这里一直用煤取暖(毕竟这里是西弗吉尼亚，甚至在1996年，如果不用烧煤取暖的话，简直就是一桩罪过)。花上一两天时间在一个5英尺高的地下室里不停地铲啊铲，真是一件吃力不讨好的事儿。可别忘了，我身高6英尺1英寸。干了几个小时以后，我开始变得粗心大意，这丝毫不令人感到奇怪。我把铲子挥得太远，碰到了一根从我头顶上方的屋顶垂下来、被废渣堆掩埋住了的白色塑料管子。管子一下子爆裂了。

我用手摸索了几遍，确信这根管子中间是空的。我推测它不是一条供水线，就思忖我也许可以把爆裂的这一截管子割断，然后用一段什么连接物重新接上去。这点儿事最多1个小时就可以搞定。谁需要找管子工？我一边这么想着，一边自信地笑了起来。

我测量了管子的尺寸，然后开车到一家五金店，发现我要买的东西是一种叫做 PVC 的塑料，PVC 是聚氯乙烯(英文为 polyvinyl chloride)的略写。作为一个年轻的房主，又从来没有在建筑工地干活的经历，我以前完全没有注意过 PVC 这种东西，但是，每当我们想象 PVC，就是我们通常说的薄膜，或者更经常地认为是塑料的时候，它的历史就是至关重要的了。这种东西到处都有，猜想它是由什么材质构成的，是很自然的事。

生产 PVC 的原材料是盐和石油。电流通过盐水产生氯，氯和石油挥发出来的乙烯混合，形成了氯乙烯。然后，氯乙烯被聚合起来，实质上就是一种或多种物质的微小分子被混合在一起，形成一种体积更大的单个大分子，或者叫聚合物。然后，再添加叫做增塑剂的成分，添加多少取决于你需要的 PVC 是什么样的形状或者说可塑性如何。盐和石油就这样生产出了你车子上的挡泥板。

自 19 世纪中叶以来，PVC 经过了许多次的发明和改进，形成各种不同的形态，但是，当时的 PVC 总是十分易碎。发明家们不知道如何使它具有弹性从而可以被利用。最终，1926 年，一位美国化学家，在古德里奇公司供职的沃尔多·西蒙，研究发现在氯乙烯聚合物中混入磷酸盐可以使生产出来的 PVC 具有弹性而且柔韧。当这个发明投入生产以后，它差不多可以称得上是 20 世纪化学领域最重要的突破之一。然而，仍然没有人知道可用它来做什么。具有很高可读性的历史书籍《塑料：一个合成世纪的产生》的作者斯蒂芬·费尼切尔曾开玩笑地说：

“西蒙的处于胚胎发育状态的物质……很可能会夭折，因为工业对这种新型抗水、防火材料——它可以被塑造或挤压成薄片或薄膜——的需求没有立即显现出来。”大家要求西蒙拿出一些对 PVC 实际需求的例子，否则，他将面临被剥夺未来研究经费的风险。在这种刺激之下，在一次观察妻子缝制淋浴浴帘之后，他大呼：我找到了，我找到了！当时的浴帘是由涂上橡胶的棉布做成的。以我们通常叫做薄膜的形态为人们所知的 PVC，将取代橡胶而成为最终的防水材料。此后，由于 PVC 不仅抗

水，而且在一定程度上能够防火的特性，对它的利用变得似乎无穷无尽，从电线的外皮到替代橡胶轮胎，到无法抗拒的瑙加海德革^[1]，到无穷无尽的信用卡；当然，还有淋浴浴帘。

了不起的东西——但也有非常严重的缺点。PVC 对人类和环境都有毒害。生产 PVC 的时候，工人们和那些生活在 PVC 工厂周围的人，都会接触到氯乙烯，这是一种致癌物质。当全世界无数生产 PVC 的工人开始死于同一种肝癌的时候，化学公司也认识到了这一点。在美国政府的压力下，PVC 制造商们开始要求同生产 PVC 有关的工人们戴口罩，并且穿具有保护作用的服装。

然而，围绕 PVC 产生的问题并没有到此结束。PVC 在使用中会脱落某些有毒的添加物成分。研究发现，在薄膜室内地面和小汽车车内使用的塑料中含有邻苯二甲酸盐和增塑剂，它们能导致癌症和男性胎儿的男性特征的退化。我们非常喜欢的新车的气味？那可是邻苯二甲酸盐经太阳暴晒散发出来的味道。

PVC 产品的生命走到尽头的时候依然会造成严重破坏。在再循环中心，一旦不经心地把 PVC 和可再循环的塑料混在一起，它燃烧起来，会毁坏周围的塑料，并损坏再循环设备。它在燃烧过程中与在生产过程中一样，会产生二恶英。

但大家毫不在乎这个，现在，全世界每年差不多生产 1 800 万吨 PVC，而且它也许是世界上最赚钱的化学混合物。就管道设备而言，自 20 世纪 50 年代以来，PVC 慢慢地成为家庭排水装置和通风设备的首选材料。它比铸铁或陶瓷更轻便，价格也更便宜，操作起来也更方便。你可以想象自己背着一整座房子拆下来的水暖设备的 PVC 废料。你可以把它切割成想要的尺寸，然后，胶合在一起(胶合的过程也能产生毒性)，两天内就可以完工——换句话说，PVC 有其大行其道的理由。

[1] 一种涂上一层橡胶或乙烯基树脂的织物，其表面像皮革，用于装潢沙发等。——译者

让我们回到我在西弗吉尼亚的五金店，在我描述我家地下室里的情况以后，销售员也认为我可能碰到了一根排水管，根据我测量的尺寸——直径4英寸，很可能是主排水管或者废弃的排气管。虽然这个管道任务繁重，供应着2个马桶、3个水槽、1个淋浴器、1个厕所，还有那台洗衣机——但他同意我一切看起来不是个大问题的看法。我那怀有8个月双胞胎身孕的妻子正在上班，所以，我用不着担心有人这个时候需要用水，结果整个地下室漏得一塌糊涂，而我只不过敲爆裂了一小截而已。他猜测修补工作甚至要不了1个小时。我买了他建议的所有东西：管道胶合剂、管道去污剂、一截长度留有余地的PVC管子、3个连接器和相应的凹形孔。据推测，我只需要2个，第三个备用——我很快就会知道，对所有管道工的工作情形而言，它都是必须的。

我差不多是飘飘然地回家里的地下室的，因为我几乎同时干了修理家居和管道工的工作。记住这个，鲍勃·维拉。我曾经在加入“和平队”^[1]的申请中宣称，自孩提时代以来我就粗修过自家的马桶(实际上，我只不过摆弄过水斗里的升降链，疏通过无数次马桶而已)，因此我能够成为出色的供水系统的志愿者，但“和平队”英明地安排我在一所小学教历史。最终，这次修理自家地下室里的爆裂管子成为证实我曾宣称的能力的机会。

我开始用一把往复式电锯割那段爆裂的管子。切割完毕，出现了一个1英尺长的缺口，这样，我就可以用买来的新管子和2个接头把它重新接起来。成功了!大约用了5秒钟。然后，我注意到这根管道的末端是可以移动的。我小心翼翼地拉动了几下，但是，它突然弹了出来，就像一根从玻璃可乐瓶子里拔出的油腻腻的手指一样。

我对着地下室地面上的那个洞目瞪口呆，然后，恶臭的气味扑鼻而来——我切割管道时就应该注意到有气体的。我被附近邻居家下水道里

[1] 由志愿人员组成的美国政府代表机构，成立于1961年，去发展中国家提供技术服务。——译者

的污秽物散发出来的硫化氢、沼气和其他气体包围了。下水道里的气体，因为其中含有硫化氢，它和氰化物一样有毒。轻则导致眼睛不适、头晕和头痛——这些症状我都感觉到了。重则导致中毒者失去嗅觉，这经常导致致命性的后果，因为你无法知道自己在继续吸进有毒气体。再吸进几次，你的肺就完了，你就没命了。谁都不想在一个封闭的、低矮的空间(比如一个发霉的陈旧的地下室)里被下水道里的气体包围，因为这里的气体比空气重。幸运的是，我意识到了正在遭遇到什么样的灾祸，我赶忙用一块破布把那个管道洞口塞住。在早期的大规模市政管道敷设工程中，下水道管道通常有阻止回流的盖子，可以阻挡别人家下水道里的污秽物流到你家的下水道里，别人家下水道里的气体也散发不进来。在《1888年管子工年鉴》中，美国佩恩公司公布了它“获得专利的、改进的下水道管道防气阀”，并宣称“经常导致有毒气体和下水道污秽物进到房子里的回水和气流无法通过这个防气阀”。然而，相反的事情却经常发生。那些盖子几乎没有发挥任何作用，而是一律导致管道堵塞，并在相对较短一段时间之后导致管道瘫痪。

我拿起镐，以我已经习惯了的弯腰屈膝的姿势——因为地下室只有5英尺高，开始尽一切可能地“抢险”。我必须在4小时之内、赶在莉莎下班到家之前收拾完毕。

大约2小时以后，我已经掘出足够深的地面泥土，发现这根管道在地下室地面以下大约1英尺的地方呈90度拐弯。然而，拐弯处后面的管道不再是塑料的，甚至不是金属的而是赤陶土的，并且断裂了。从断裂的痕迹看，已经有一段时间了——周围的垃圾潮湿而且臭气熏天。我们的和前任主人的垃圾混杂在一起，预示着一个新的开始。生活源于垃圾，它是了不起的滋养者(我想有毒的悬浮微粒还在向我扑来)。

很难知道它究竟是怎么爆裂的，为了把管道挖出来，我不得不用镐把管子周围的一切都砸掉。就我所知，我可能是把管道敲破了。在莉莎下班回到家之前，我肯定无法搞定。

两天之后，我只挖掘出6英尺长的爆裂的管子。肮脏的地面在几英