

与众不同

卡赫杂志

01 | 2018

时间

古老的景观和
现代化的生活

公路上的
庞然大物

澳大利亚公路列车司机的
艰苦工作

究竟什么是污垢？

桌面上的沙子和垃圾桶
里的钻石

关于幸福

深入探讨幸福
生活





► 01 | 2018

亲爱的读者：

本期《不同》杂志展现了清洁工作的方方面面。这次，我们来到西澳大利亚州的矿区，那里的卡车清洗系统承担着艰苦的清洁工作：要将50多米长的公路列车车身上粘附的300多公斤污垢全部清洗干净。另外，让我们与废弃物管理和民族学研究专家一起，从不同的角度看一看，哪些东西被视作污垢，这会得到一些有趣的结果。同时，通过采访心理学家Nico Rose博士，我们找到了幸福的普遍定义，并且发现，高压清洗机也是幸福生活的一部分。希望您阅读愉快！

Hartmut Jenner
首席执行官兼董事会主席
阿尔弗雷德·卡赫有限公司



06



12



24

04

从几秒钟到上千年
关于时间和清洁工作的事实和数字

06

公路列车
世界上最长的卡车

12

污垢面面观
桌面上的沙子和垃圾桶里的钻石

18

新产品
卡赫产品的新亮点

23

成功的要素
清洁效果取决于四要素

24

时间与幸福
深入探讨幸福生活

28

EVERDRILL 钻探项目
把高压清洗机当作钻冰机使用

30

传承音乐文化
巴赫学院积极投身于欧洲音乐文化事业

31

出版信息

02
03

01 | 2018

Kärcher与众不同

从几秒钟到上千年

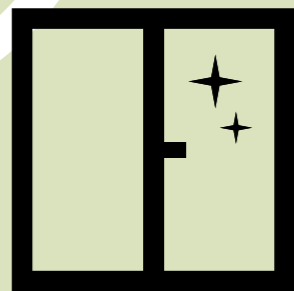
用各种不同尺度的时间来表述清洁工作。

2分钟



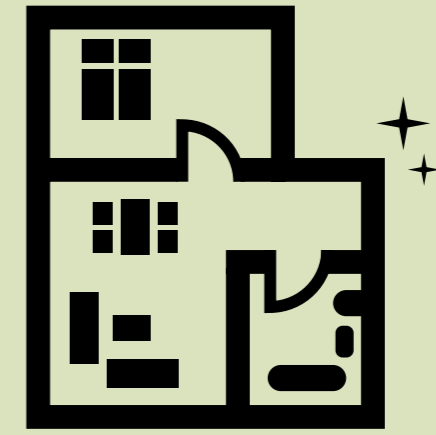
客机的清扫时间都是有规定限制的。通常，一架大型喷气客机飞完一趟洲际航班后，清扫人员只有45分钟的时间进行清扫，飞完一趟地区航班后，则只有10分钟的时间。由于空中交通的时间表总是非常紧张，大型航空公司对清扫时间的要求十分严格，每100次清扫工作只允许2分钟的延误。

9.14秒

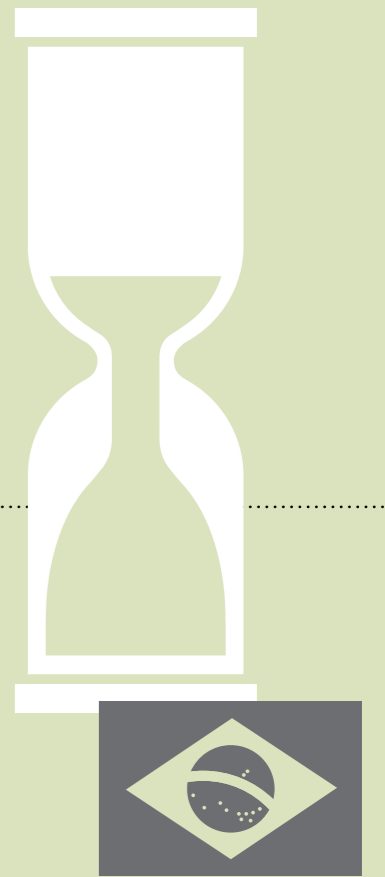


擦洗窗户最快的世界纪录是9.14秒。在2009年世界锦标赛上，英国的Terry Burrows只用了9.14秒，就擦洗好了一扇45×45厘米的窗户。

16个月



我们一生会花费16个月的时间在家庭卫生清洁上。



4:05小时

根据近期的一项国际调查结果，巴西人花费在清洁上的时间最长，为每周4.05小时。在受访者中，有将近10%的人称，他们花费在清洁上的时间超过10小时。

3,300年



2002年，卡赫专业人员采用颗粒喷洗法，清洗了埃及的孟农神像。孟农神像有3300年的历史，是帝王谷中最大、最重要的古迹之一。

1195

1395

1595

1795

1995

2025

无垠的旷野、巨大的卡车

公路列车 — 世界上 最长的 卡车

如同袋鼠和大堡礁一样，公路列车也是澳大利亚的一大特色：

这些卡车源源不断地向偏远地区运送着各种各样的货物。

一辆公路列车长达50多米，重达130吨，

是当之无愧的公路之王。

但是，这些庞然大物常常经受着极端高温，沾满肮脏污垢。

常规的清洗系统根本无能为力



» 没有我们运送的物资，这些偏远地区的人们就无法生活和工作。«

Rob Harrison, Linfox公司



Rob热爱开卡车这项工作。早上起来，他会划一会儿舢板，不仅可以锻炼身体，还能调节心情。

皮尔巴拉地区位于西澳大利亚州，“皮尔巴拉”（Pilbara）这个名称的来历长期存在着一些争议。有些人认为，这个名称源自于土著语“噤里啪啦”（bilybara），意思是“干燥”，另一些人则认为，源自于当地的一种鱼类。无论名称如何得来，皮尔巴拉地区的景色宏伟壮丽，拥有着一些地球上最古老的自然景观。除了无垠的沙漠、峻峭的峡谷和偏远的民居之外，这个地区还是一片资源宝地。这里是澳大利亚矿产业的中心，大量的原油、盐、天然气和铁矿石都需要从这里运出。

公路之王

澳大利亚幅员辽阔，皮尔巴拉地区与澳大利亚的其它地区之间相距甚远，为了运输物资，公路列车司机必须长途跋涉地驾驶。公路列车是澳大利亚常用的一种巨型卡车，它们穿越荒原

沙漠，把货物运送到偏远地区。与其它国家相比，澳大利亚的公路列车数量最多，长度最长。Linfox物流公司

132

吨
一辆公路列车（不包括牵引车）
的最大重量是132吨。

运营着成百上千辆的公路列车，这些卡车不仅要把矿产资源从皮尔巴拉地区向外运出，还需要向内运进食品、燃油等必需品。

Rob Harrison是一名公路列车司机，他从事这项工作已长达20年之久，对这片地区了如指掌。从广袤的红色沙漠到清澈透明的海洋，他见识过这里所有的奇观美景。Rob热爱开卡车这项工作，每天都起得很早。“我4:30就起床了，起来后我会做点运动。”如果你一连几个小时坐在方向盘前聚精会神地驾驶，会十分疲劳，需要放松调节一下。“我喜欢和朋友们一起游游泳。”不过，他最喜欢的运动项目还是立式舢板。“当我站在舢板上，挥动船桨，在水中穿行时，就像个疯子一样。”锻炼之后，他才开始工作，驾驶着价值一百多万元的公路列车，奔向远方。

一次重要的运输工作

今天，他要向内陆行进大约200公里，前往马布尔拉镇。Rob的罐车里装满了柴油，这是矿区的生命之源。“没有我们运送的物资，发电机就会失灵，人们就没饭吃，机器也无法运转。”

马布尔拉镇是世界上最炎热的地方之一，温度经常超过40度。对于人和机器来说，这都是异常艰苦的环境和严峻的挑战。Rob告诉我们，“如果温度达到35度，就会引起沙尘暴。沙尘暴远看很壮观，但是如果你必须驾车从中穿过，你很快就会发现，全车上下到处落满沙尘。”而且，矿区附近常年弥漫着铁矿石粉尘，这让情况变得更糟。



关于皮尔巴拉地区的5个真相

- 皮尔巴拉是构成西澳大利亚州的九个地区之一。
- 这一地区面积超过50万平方公里，居民有67,000人。
- 这里常年温度高，降雨量少，湿度低。
- 皮尔巴拉地区拥有世界上最大的铁矿石矿藏。
- 除了矿产和石油以外，旅游业也是这一地区的重要产业。

» 两家公司密切合作，研制出设计独特、技术先进的清洗系统。◀



公路列车清洗系统专门针对公路列车研制，采用独特的设计，分四段清洗这种巨型卡车。



到达目的地后，Rob会检查卡车。如果一切正常，就把柴油卸放到巨大的储罐中。

废水回用

废水回用系统也是经过专门设计。废水被收集到地下水池中，然后采用天然方法进行处理。沿着清洗系统，设有30米长的水池，看上去就像一个大游泳池。池中的废水经过多级处理，得到净化。通过这种方式，80%的废水被回收利用。

一路上道路十分脏污，有些路段甚至没有铺设路面，只有土路。在这样的道路上行驶了几百公里后，全车上下布满尘土。“我不仅要确保产品送达目的地，还要确保产品完好无损，不受污染。”为此，在卸货之前，Rob会检查罐车，清洗车上的接口。卸货后，他将再回到路上，驶入茫茫的皮尔巴拉原野。

皮尔巴拉地区气候极端：在雨季，既有强烈的热浪，也有强烈的降雨；在全年的其它时期，气候干燥。从11月到5月期间，这里有时会突然下起大雨，刚才还是尘土飞扬的道路很快就变得泥泞不堪。沉重的公路列车在这样的路面上行驶，困难重重。Rob说，“一会儿你会发现，卡车的底盘上粘满了300公斤的污泥。”

洁净与安全相伴相随

无论是干燥的沙尘还是潮湿的污泥，都会影响车辆的可靠性。Linfox公司高度重视安全和洁净问题，执行严格的安全标准，保持车辆干净无污染。由于常规的卡车清洗系统不适用于50多米长的公路列车，Linfox公司委托卡赫公司为这种超大型车辆专门量身定制了一种清洗系统

两家公司密切合作，研制出设计独特、技术先进的清洗系统。此系统采用四段清洗法，这种巨型车辆只需在系统中穿行一次，即可清洗干净。第一段用冷水对公路列车进行冷却，对表面起到保护作用。接下来，卡车会

段中设有一台固定式高压清洗机，在两个高度上设有四个使用点，如果污垢特别顽固，需要人工清除时，则会使用这台清洗机。在第四段，即最后一级中，卡车行驶通过装有高压喷嘴的拱门，冲洗掉残余的污垢。当车辆从系统中驶出时，干干净净，焕然一新。

入皮尔巴拉辽阔的旷野。“尽管条件恶劣，酷热难当，但是我喜欢这里，这是一个神奇的地方。”每当Rob看到这里独特的美景时，很快就会忘记孤独和荒凉的感觉，忘记艰苦的工作和漫长的旅途。“周围的景色太美了，让你忍不住去看。”

15

分钟
清洗这种巨型卡车
仅需15分钟的时间

在第二段底盘清洗系统上驶过。在清洗底盘的同时，会有多个旋转高压喷嘴清洗着车轮和车辆的侧面。在第三

Rob说，“有了这种清洗系统，我们轻松多了。干我们这一行，时间很宝贵。我这辆卡车有50米长，15分钟就能洗干净，真是不可思议。”在这种清洗系统研制出来之前，公路列车只能使用普通的压力式清洗机进行清洗，费时费力。清洗一辆车需要花费五个小时，宝贵的运输时间都被消耗在清洁上。“现在，我只需驾驶车辆穿过清洗系统就行了，不用管别的，其它的事情都交给清洗系统去干。”

清洗工作结束后，再次回到路上，驶

视频：与Rob在公路上共度一天：
www.kaercher.com/difference



污垢面面观

桌面上的沙子和 垃圾桶里的钻石

不同的场合，需要使用不同的清洁设备。选择清洁设备时，首先要弄清楚什么是污垢，也就是说，究竟哪些东西是需要清除的。为此，我们有必要详细地了解一下污垢的方方面面。本期《不同》杂志对污垢问题进行了探讨，取得了重要的发现。

2018

1970

1200

层面1 清洁工作的历史

人们聚居在一起，不可避免会产生一些腐坏的物质。在很长一段时间内，污垢指的就是这类东西。早在久远的古代，聪明智慧的古人就开始着手解决污垢问题，他们建立了一套精妙而复杂的市政系统，保持城市干净卫生，如今看来，这是非常超前的举措。古罗马的下水道系统代表了这一时期城市卫生设施的最高水平。但是，在中世纪的欧洲，这些技艺和传统都丢失了，清洁工作的历史进入了低谷。

直到工业化时代来临，社会对污垢问题的认识才发生了改变。在工业化时代，技术突飞猛进，工作岗位增加，但是，这也带来了新的污染问题。大量工人密集地居住在城市中，再加上卫生水平低下，导致疾病流行。此后，人们开始密切关注污垢与疾病流行之间的关系。起初，大家把问题归咎于穷人和病人，后来，人们认识到了问题的症结所在，开始想办法解决。古代的优秀传统被重新拾起，市政清洁工作成了一种社会责任。



层面2 人们对污垢的看法 不尽相同

1970年代，人类学家和文化专家Mary Douglas在她的著作《纯洁与危险》中，讨论了污垢的定义。她认为，一般来说，污垢就是放错了地方的东西。大多数人都会认同这样的看法：桌面上的沙子是多余的，但沙滩上的沙子却是美丽的。这个例子表明，判断一样东西是不是污垢，很大程度上取决于人的感知。不同国家的人有不同的思维方式，对污垢的理解也存在明显的文化差异

近几十年来，人们对污垢的认识越来越科学和理性。不能一概而论地认为，污垢就是放错了地方的东西，例如垃圾桶里的钻石，你会把它当成污垢吗。因此，在讨论污垢时，还必须考虑美学和价值等因素。

层面3 污垢是机遇，也是 挑战

过去，人们厌恶污垢和垃圾，避之唯恐不及。但是现在，垃圾被视作富有价值的资源。资源可持续利用对于未来发展至关重要。为了实现可持续发展，需要建立封闭式的体系，循环利用资源。这个体系包括以下环节：预防和减少污垢产生，按需进行清洗/清扫，最大限度地回收利用废物。以道路清扫垃圾为例，2015年，一家英国公司开展了一项有趣的试验，他们设计了一套过滤系统，对道路清扫垃圾进行筛选，看看能回收多少稀有金属。他们认为，从每5万吨垃圾中可以回收5公斤稀有金属，如果这些金属的价格继续上涨，这种回收工作就有利可图。

除了采用现代化的技术方法以外，根据不同的国情，垃圾回收也要因地制宜。在新兴国家和发展中国家，垃圾回收也是一项重要的课题：过去，捡垃圾的被人瞧不起；现在，随着制度不断完善，这些人被招募和组织起来，成为正规的工人，经过他们的拣选，更多的垃圾得到回收利用，他们的工作颇有意义。

尽管人们付出了很多努力，也得到了一定的成果，但是，从全球角度来看，污染问题仍在加重，包括海洋上的塑料垃圾和水体中的硝酸盐污染物等等。这些污染不是那么显眼，不像家门口的污垢和垃圾那样一目了然，但是这些问题亟待解决。因此，我们需要不断地创新技术，使污垢和污染问题得到控制，最好是能把废物回收利用，消弭于无形



层面4 科技帮助我们提高 生活质量，保护财 产价值

现代化的清洁技术大大方便了我们的生活。人们在进行家庭清洁工作时，离不开科技的帮忙。设想一下，在您的家里，您会根据自己的清洁标准，选用合适的清洁设备，比如吸尘器或高压清洗机，尽可能省时省力地清除污渍。借助科技，家务劳动和园艺工作变得更加轻松，从而提高了生活质量。

工业领域对清洁技术提出了更多的要求，例如，生产车间的机器需要始终保持干净整洁，以便延长机器的使用寿命，减少维护成本，从而保护资产价值。在医疗领域，人们必须依靠清洁技术确保洁净卫生。随着技术不断进步，污垢清除率越来越高，甚至可以达到无尘实验室的标准。世界上最洁净的无尘实验室位于斯图加特，面积为250平方米，由弗劳恩霍夫制造工程和自动化研究所运行管理。在这间实验室里，一立方米的空气中只含有一粒0.1微米的颗粒物，可以称得上是一尘不染。



在编写关于清洁工作历史的段落时，我们得到了Eveline Durr教授（德国慕尼黑大学社会和人类学学院）以及Jutta Gutberlet教授（加拿大维多利亚大学地理学系）的帮助。

1200 1970 2018

从超高压清洗到干冰喷洗 与污垢奋战

在不同的行业中，清洁工作面临着不同的挑战，所用的方法和设备也所有差别。现在简单介绍一下这些方法和设备。

化学工业

清洁工作不是化工企业的核心业务，不过，为了保障生产工艺顺利、高效的运行，清洁工作必不可少。通过清洗生产设施，可以使产品质量保持均一稳定，产品要想赢得市场，这是一个关键的因素。另外，为了达到各项法规和标准的要求，也必须进行清洁工作。有很多清洗方案可供化工企业选择，例如就地清洗系统（CIP）和移动式系统等。除了在现场进行清洗以外，也可以把零部件拆卸下来，在外部清洗站进行清洗。根据具体的应用场合，可以选择不同的清洗技术，在很多情况下，超高压清洗技术效率最高。

金属加工

车、铣、刨、磨、钻、锯……：金属加工行业涉及多种多样的工艺，这些工艺会产生碎屑和粉尘，有时还涉及到液体，例如冷却润滑液。为了提高产品质量，保障工作安全，必须选择合适的吸除方案。目前，全自动、全流程解决方案最受欢迎。这种方案覆盖整个流程，从机器加工阶段的碎屑抽吸，一直到碎屑回收利用，一套设备解决全部问题。采用这种技术，虽然投资较高，但是提高了工作效率和可靠性，并节省了人工成本，可以快速收回投资。

» 在食品行业中，清洁工作除了要达到卫生要求和职业安全要求以外，还需要提高效率，与生产工艺融为一体。«

建筑机械

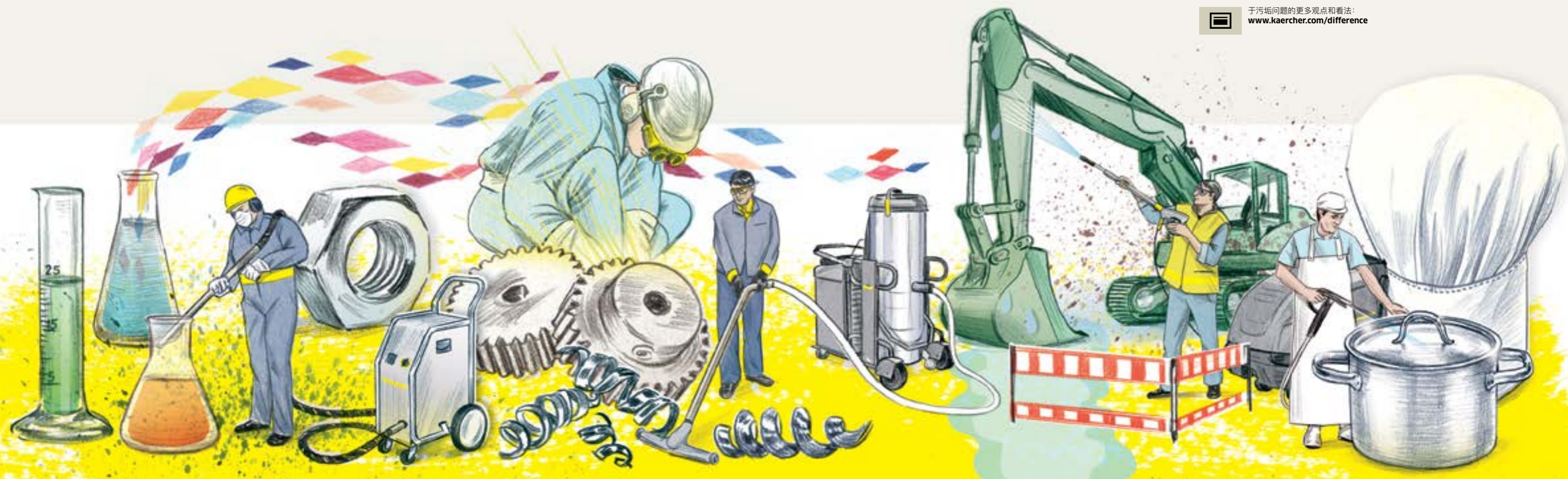
清洗建筑机械，可以长期保持良好的工作性能，从外观上看也更干净利落。每次维护时，工人都要进行清洗，不仅能确保机械运行顺畅，而且大大延长了使用寿命。良好的清洗工作可以减少机械受损，从而减少因施工中断造成的时间浪费和修理费用。高压清洗法也是最常用的方法，因为这种方法操作灵活，用途广泛：可以清洗底盘、机身、发动机以及各种部件

食品行业

食品从生产、储存到运输都受到严格管控，需要遵守严格的规范和标准。为了达到卫生要求，清洁工作必须做到安全可靠。用于食品行业的清洁方法和技术包括：干湿两用吸尘器、工业吸尘器、洗地吸干机、扫地机、抽吸系统、蒸汽清洁、超高压清洗、干冰清洗。清洁工作除了要达到卫生要求和职业安全要求以外，还需要提高效率，与生产工艺融为一体。



于污垢问题的更多观点和看法：
www.kaercher.com/difference



卡赫产品的新亮点

新产品

不论是对原有型号进行升级改造，精益求精，
还是研发设计全新的产品，突破创新，
卡赫的产品和技术都让家庭用户轻松省力，
让专业用户提高工作效率。

工商业

KM 85/50 R Bp

结构紧凑的驾驶式扫地机
入门级型号



家庭与园艺

AD 4 PREMIUM

新型真空吸尘器
持久的抽吸力



家庭与园艺

SP 5 DUAL

潜水平吸式污水泵
使用灵活



工商业

WVP 10

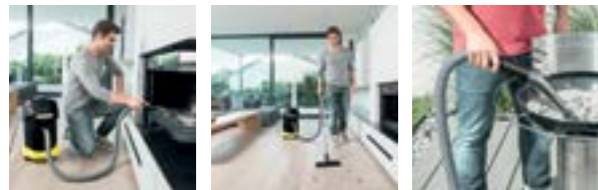
轻便实用的擦窗器
用于商业用途



家庭与园艺



持久的抽吸力 AD 4 PREMIUM



- 采用一体式过滤器，确保持久的抽吸力。
- 经过认证，适用于抽取灰渣。
- 过滤器拆卸快速方便，倾倒尘箱时不会接触到灰渣。
- 附件收纳存放在机器上，节省空间，取用方便。
- 抽吸管、排气过滤器和地面机头设计合理，能量效率达到A+级（最高A+++级，最低D级）。

工商业



方便灵活 KM 85/50 R Bp



- 结构紧凑，操作方便，适用于局促的空间。
- 座椅位置和方向盘高度可以调节，确保工作人员操作舒适。
- 清扫效率高。
- 运行期间，可以根据污垢的体积和类型调节侧刷的转速。
- 采用浮动式主滚刷，可以自动调节接触压力。

家庭与园艺

VC 5 CORDLESS

电池驱动式吸尘器
体积小，功率大



工商业

AFG 100

外形美观的空气净化器
保持室内空气洁净



工商业



干净、明亮、不留水渍 WVP 10

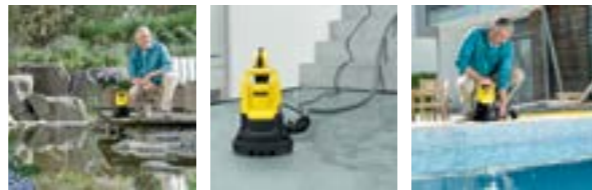


- 用于擦洗窗户、镜子和其它光滑表面，方便实用。
- 重量只有750克，小巧轻便。
- 既可横向使用，也可竖向使用。
- 一次充电可以使用30分钟，足够擦洗大约110平方米的表面。

家庭与园艺



持久的抽吸力 AD 4 PREMIUM



- 平抽式水泵，也适用于抽取污水。
- 通过转动过滤筒，选择污水或平抽模式。
- 采用陶瓷滑动环密封，使用寿命长。
- 浮动开关的高度可以调节，达到设定的水位高度时，自动运行水泵。
- 设有快速连接系统，插接软管非常方便。

工商业

HD 7/16-4 M

新型冷水高压清洗机
中级



家庭与园艺

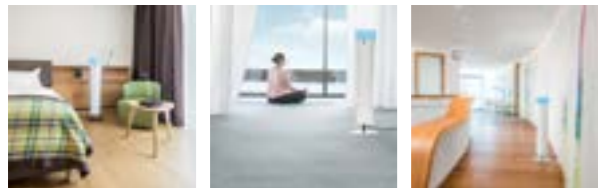
KHB 5 BATTERY

小巧轻便的压力清洗机
用于临时快速清洗





**自由呼吸
AFG 100**



- 用于净化室内的空气，比HEPA系统的净化效果更好。
- 让空气流经等离子场，杀灭病毒、细菌和过敏原，同时不会残留有害物质。
- 适用于60平米以下的房间。
- 提供五种功率等级，设有节能自动模式和定时器功能，可以根据不同的应用场合进行调节。
- 外形纤细美观，与室内环境协调搭配。



**无绳，灵活方便
VC 5 CORDLESS**



- 收容存放时，高度只有62厘米。
- 只需一个动作，就可以伸长到正常长度，操作简单。
- 采用锂电池，能量充足，运行时间最长可达60分钟。
- 不使用尘袋：可以方便地清理过滤器，无需购买尘袋。
- 采用无刷电机，工作效率高，经久耐用。



**电池驱动，快捷便利
KHB 5 BATTERY**



- 可快速投入使用，无需过多的准备。
- 由18伏电池供电，不用连接电源线。
- 非常小巧轻便。
- 显示电池电量，方便查看剩余运行时间。
- 可用于清洗敏感的表面。



**功率强劲，使用灵活
HD 7/16-4 M**



- 设有自动泄压系统，安全可靠。
- 装有进水过滤器，保护水泵免受损坏。
- 压力缸盖由铜制造，结实耐用。
- 采用高效泵送技术，与前身产品相比，清洗效率提高了15%。
- 配置灵活，适用于多种不同的应用场合。提供固定式和壁挂式款型。

成功的要素

无论是清洗地毯上的肮脏污点，还是墙面上的陈年污垢，清洗时间都是重要的因素之一。根据辛纳清洗圆环图所示，四项要素决定了清洗工作的效果。

辛纳清洗圆环图显示，四项要素决定了清洗工作是否能达到期望的效果。这四项要素分别是：清洗时间、机械能量、工作温度和化学作用。四大要素必须相互协调，也可相互取长补短。例如，如果使用冷水、不加清洗剂进行压力清洗，则需要较

多的机械能量。机械能量来自于高压射流的接触压力，很大程度上取决于喷嘴的设计。图片显示了高压喷嘴的喷射流态。用彩色光照射喷出的水流，拍摄出的图像更清楚。

深入探讨幸福生活

《世界幸福报告》对155个国家进行了研究，结果显示，“亲友、教育、健康、富足”等因素会显著地影响人们的幸福感。《美国科学院院报》进行了一项名为“通过购买时间增强幸福感”的研究，发现还有一项以前不为人注意的因素也会影响幸福感，那就是“时间”。因为，只有人们拥有充足的时间去做他们喜欢做的事，才能感到幸福。当然，你有权决定如何让自己轻松省事，你可以把家务活交给保姆或清洁工，也可以使用专业的清洁设备，让家务劳动和园艺劳作更加快捷方便。

▶ Nico Rose博士是名心理学专家、心理辅导师并任职于贝塔斯曼集团。《不同》杂志与Nico Rose博士一起，深入探讨了幸福的秘诀。我们发现，卡赫产品对于幸福生活有莫大的帮助。

Rose博士，和过去相比，人们现在是不是更不容易感到幸福？

我认为不是这样的。恰恰相反，我认为现在的人更幸福。不过，由于我们的生活条件改变了，我们在追求幸福的道路上，遇到的挑战和问题也更多了。我把这些问题看作是“好事”，与过去相比，这是一种进步。举几个例子解释一下：

过去，如果你是一名鞋匠的长子，子承父业，你也要当鞋匠。你也许喜欢干这行，也许不喜欢。不论愿意与否，你都没有选择。现在，仅在德国，就有大约2万门课程可供挑选，人们可以自由选择自己的专业。有些人可能觉得自由选择是一种负担，但是大部分人会认为这是一件好事。

现在与过去相比，晚年生活的选择余地也更大。过去，人们的寿命不长，不用操心退休时该干什么；人们没有养老金，他们会一直工作，直到老死。从客观的角度来看，现在比过去幸福多了。不过，现在的人会面临更多不确定的因素，必须做出更多的决定。主观上，这会影响我们的心情。尽管如此，我估计没人会愿意放弃现在的生活，回归200年前的生活。

同样一件事，有人欢喜有人忧：在世界的不同地区，对于幸福的理解有什么不同？

从简单化的角度来看，对于幸福的理解可以粗略地分为“东方式”和“西方式”。西方人强调个人主义，典型代表就是“美国梦”。在西方，重点关注个人的幸福。东方人强调集体主义，典型代表是中国。在东方，个人幸福与其他人或集体紧密相关。

总的来说，西欧文化介于“东方”文化和“西方”文化之间。以挪威和瑞典为例。在“世界最幸福的国家”排行榜上，这两个国家多年来名列前茅。那里的人们享有充分的个人自由，同时，那里的福利制度健全，确保了居民的物质生活水平相差不多，人们相互之间有很强的亲近感。充分的自由与完善的福利相结合，似乎是一种理想的社会环境，有助于促进个人幸福。





幸福与时间之间有什么联系？

有多种不同的方式可以回答这个问题。我想从三个角度进行阐述。

第一个角度是人的年龄。根据自然规律，我们的年龄会随着时间越来越大。有证据表明，大部分人都会出现“中年危机”。一般来说，大部分人在青少年时期比较幸福，到了四、五十岁时，幸福感会降低。过了六十岁，幸福感又会明显提高。很多人在六十多岁和七十出头时，只要身体仍然比较健康，幸福感会达到最高值。

第二个角度是个人经历。简单解释一下。当我们全神贯注投入某项活动中时，我们完全忘记了时间，换句话说，我们“沉浸”在这其中。这种经历会让我们感到幸福。不过，严格来说，我们只有在后来回忆的时候会有幸福感，因为当时我们正精神高度集中，完全忘记了自己的存在。不过，当我们回忆这段经历时，会充满幸福感。

第三个角度是我们具体的行动，即我们如何花费时间。近几十年来，心理学家和行为经济学家都对此给出了明确的建议：必须花时间做一些自己喜欢的、对自己有益的事情。提高幸福感最好的方式之一是进行适度的耐力运动，最好是户外运动。如果能研制出具有同等功效的药丸，这种药丸将会是非常有效的抗抑郁药。有证据表明，冥想也有助于促进幸福。另外，我们应尽量多地与好朋友和亲人在一起。我们还应投身于一些有意义的社会活动。比如，我们可以发挥自己的能力和去帮助别人。每个人都可以根据自身的特点，选择适合自己的活动。如何判断哪些活动适合自己呢？举个例子，如果你开始从事一项新的活动，发现自己很快取得了很大的收获，那么你就应该坚持下去。通过从事上面所提到的活动，有助于我们获得幸福和成功。

在您看来，卡赫产品对于幸福生活有什么帮助？

首先，我得承认，我不怎么干家务，也不太做园艺工作。我笨手笨脚的，而且也没兴趣。感谢我的太太承担了大部分家务活，另外，我们会雇人做这些工作。现在，让我们回到之前讨论的问题：我要把时间用在什么地方，以及我应该在什么时候花钱去换取时间，做其它更有意义的事？

» 必须花时间做一些自己喜欢的、对自己有益的事情。提高幸福感最好的方式之一是进行适度的耐力运动，最好是户外运动。如果能研制出具有同等功效的药丸，这种药丸将会是非常有效的抗抑郁药。«

Nico Rose博士，心理学专家

我发现，使用卡赫的产品进行高压清洗时，很容易“沉浸”其中。这是一种特殊的感受，你会被这项活动深深地吸引了，乐此不疲。只有在特定的条件下，才能产生“沉浸”感。例如，你设定了一个明确的目标，使用合适的工具保持精力集中，并看到工作不断取得进展。如果你在进行高压清洗时，能够实现这些条件，那么卡赫产品就能成为幸福生活的一部分。



时间与幸福之间的联系：
www.kaercher.com/difference

世界各地的幸福感：关于《世界幸福报告》的事实

- 《世界幸福报告》创立于2012年。每年出版一期。
- 此报告由“联合国可持续发展解决方案网络”出版，把幸福作为一种进步指标和政治目标。
- 依据2017年的报告，幸福感最高的人是挪威人，其次是丹麦人、冰岛人和瑞士人。
- 国际学者和专家对155个国家进行了研究，每个国家调查3000人以上。
- 此报告是根据GDP、生活预期、居民的自我感觉、社会支援的力度以及对政府和公司的信心，得出结论。



EVERDRILL 钻探项目

把高压清洗机当作钻冰机使用

亚洲高山上的冰川是世界第三大淡水资源库，仅次于北冰洋和南极洲。山上融化的雪水汇流成大河，为数十亿人提供了饮用水源。因为这些冰川海拔很高，所以容易受到气候变化的影响。一旦受到影响，对这一地区造成的后果将是灾难性的，引发雪崩和洪水，长此以往，会导致严重缺水。

因此，我们必须了解这些冰川的现状和动态。地质学家正在进行这项工作，其中包括利兹大学的Duncan Quincey博士和威尔士亚伯大学的Bryn Hubbard教授。将来，人们可以通过计算机模型计算，就能预测冰川的移动情况以及其它变化。为了建立模型，需要知道冰川内部的数据，这类数据非常难以获取。比如说，难点之一是需要不同的深度安装传感器，测量温度或冰的密度。

从1992年起，Hubbard教授和他的同事一直在使用卡赫高压清洗机进行冰川钻孔。这款结实耐用、由汽油驱动的热高压清洗机，可以融化雪水，用来作为水源。在高压软管的顶端装上喷嘴，以此作为钻头进行钻孔，再借助滑轮把喷嘴伸入冰川内部。

2017年春季，在Everdrill钻探项目上，这种方法被首次用于喜马拉雅山的冰川钻探。这个项目的目标是研究珠穆朗玛峰上的昆布冰川。昆布冰川是世界

上海拔最高的冰川。研究人员需要在这个冰川上进行钻孔，最深处达150米。对于人员和设备来说，海拔高度是最大的挑战。在海拔5,000米的高度上，气压和含氧量会降低50%，这大大影响了内燃机的性能。运输工作也面临严峻挑战，在这样的海拔高度上，一架直升机一次只能运输200公斤左右的物资。

尽管困难重重，到项目结束时，研究人员仍然在冰川的三处地点成功地开凿了多个钻孔。为了完成这些工作，人们在现场总共花费了五个星期的时间。后续团队还将对安装在冰川内部的传感器采集到的数据进行分析。他们已经制定了计划，准备继续开凿更多的钻孔，新的钻孔将比以前的钻孔海拔更高，深度更深。



关于卡赫公司与项目团队合作的背景信息：
www.kaercher.com/difference

从2013年起，Hans-Christoph Rademann教授担任斯图加特巴赫学院院长一职。



传承音乐文化 培养年轻人才

巴赫学院积极投身于欧洲音乐文化事业，致力于传承古典音乐的精神。

开演之前，有人轻声细语，有人挪动椅子，有人最后清嗓。然后，指挥举起了指挥棒，演奏厅立刻安静下来。随着第一个音符奏响，听众开始进入音乐的意境当中。古典音乐营造出一种特殊的氛围，让人心驰神往。斯图加特巴赫学院乐团具有极高的艺术水准，他们的表演优美典雅。学院院长兼乐团指挥 Hans-Christoph Rademann 教授是一位才华横溢艺术家，他对于音乐事业充满热情，一方面致力于传承旧日的传统，另一方面也在推广新曲目，培养新人才。

Rademann教授，巴赫学院的主要工作是什么？

巴赫学院在世界上独一无二。学院以古典音乐巨匠约翰·塞巴斯蒂安·巴赫的名字命名，以演奏巴赫的作品为主。同时，我们

也演奏其它音乐家的作品，兼容并蓄。我们的工作包括在世界各地举办音乐会，并进行客座演出。培养年轻人也是我们的主要目标之一，为此，我们开展了“巴赫前进！”项目。

巴赫学院如何培养年轻人？

我们招收世界各地的指挥、歌手和乐手，到斯图加特参加我们的高级培训课程。在青少年音乐教育方面，我们开展了大量的工作。仅举一个例子：2017年，在宗教改革纪念音乐会上，我们演奏了经过全新改编的《马太受难曲》。来自不同学校的100多名小学生担任舞蹈演员，与专业的音乐家一同表演，深深地感染了在场的观众。我们制作了关于这个项目的DVD光盘，并获得了一项国际大奖的提名。

巴赫学院与商界有哪些合作？

巴赫学院与合作伙伴一起开展了“高新技术与优秀文化”项目。我们继承了巴赫音乐的优良传统，竭尽所能达到最高的质量标准。我们知道，卡赫是高标准的代名词，没有严格的质量标准，卡赫就不会成为行业的领先者。多年以来，我们保持密切的合作关系，取得了很大的收获。同时，我们与本地地区的其它公司也有良好的合作。没有这些关系，我们就无法顺利地开展我们的项目。我认为，把“高新技术与优秀文化”相结合，这是一个成功的样板，值得夸赞。

出版信息

出版方

阿尔弗雷德卡赫有限公司
Bernd Rützler, 执行副总裁
公司营销和品牌管理
阿尔弗雷德卡赫大街28-40号
温嫩登D-71364
电话: +49 7195 14-0
传真: +49 7195 14-2212
www.kaercher.com

概念、编辑、创意指导

Vera Umbrecht、David Wickel-Bajak
Alexander Becker

艺术指导

Britta Sindlinger / Somo工作室

作者

Kay-Uwe Muller
Alexandra Lachner
《历史将会友善》

图片

阿尔弗雷德卡赫有限公司
Holger Schneider
Gavin Blue
Getty Images公司

插画

Stefanie Bemmann
Julian Rentzsch
Anja Stiehler-Patschan / Jutta Fricke插画工作室

来源

<http://worldhappiness.report/>
<http://www.pnas.org/content/114/32/8523.full>

卡赫是世界领先的清洁技术提供商，提供用于清洗/清扫运输设备、建筑物和表面的技术同时，卡赫还是世界领先的液体净化和泵送技术提供商。卡赫产品多达3,000多种，包括家庭与园艺清洁设备以及用于商工业和市政的清洁系统。这家家族式企业的业务遍及全球，有40,000家贸易伙伴合作，设有50,000处服务中心。卡赫产品范围包括高压和超高压清洗机、吸尘器 and 蒸汽清洗机、用于家庭与园艺的水泵、浇水系统、扫地机和洗地吸干机、门架式车辆清洗系统、清洗剂、干冰清洗机、饮水和废水处理系统、饮水机。卡赫提供的一站式服务，包括机器、附件、清洗剂、咨询、客户服务及数字服务。积极创新是公司最重要的增长动力：截止至2017年底，公司已拥有602项有效专利。2017财年，这家专业清洁设备公司实现了超过25亿欧元的营业额，创下公司历史新记录。



www.karcher.cn