

电气化

了解沃尔沃建筑设备公司推出的紧凑型电动机。

焦点

全世界的城市均受到海平面上升的威胁。

简介

了解从事埃及新首都建设工作的操作员。

操作员之角

了解特技驾驶员对节油驾驶的建议。



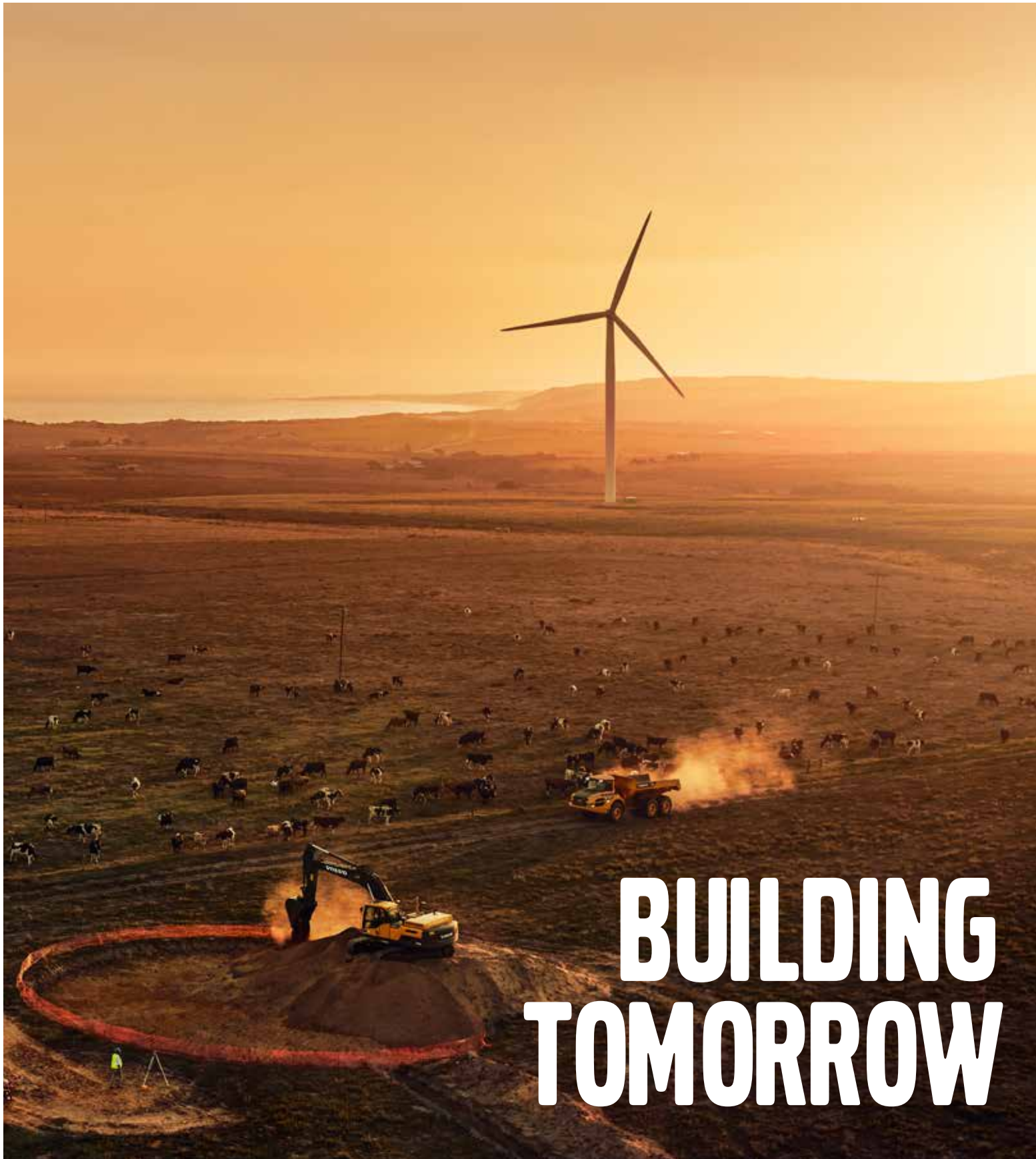
SPIRIT

沃尔沃建筑设备公司杂志, 2019 年夏季刊



安全抵抗 洪水袭击

孙德尔本斯的机器新建堤坝让人们对未来充满了新的希望。



我们沃尔沃建筑设备公司的理念是，通过发挥想象、努力工作和技术创新，将会引领发展一个更清洁、更智能、更连通的世界。我们坚信可持续发展的未来。随着全球建筑业成为我们的舞台，我们与我们的客户携手合作，将这一信念变为现实，造福世界各地的人民。

我们共同创造理想生活。

www.volvoce.com/buildingtomorrow

Volvo Construction Equipment



欢迎

在充满挑战的时代 建设更美好的未来

在激进的社会和经济变革时期，我们很难记住自己还有更大的目标。要切记，我们代表的不仅仅是驱动我们利润的产品和服务。在沃尔沃，我们知道，成功就意味着我们将本职工作做好。因此，当我们在下面的报道中读到正在印度与孟加拉国之间的孙德尔本斯进行的伟大工程时，感到如此振奋人心。几年前，一场大型飓风席卷了大部分旧泥墙——用于保护村民和农田免受海平面上升影响的坝墙——现在，20 辆沃尔沃挖掘机正在现场修建新堤坝，目的是保护这片土地。

在这里，您还可以阅读有关在埃及开罗城外建设全新首都的信息。在一个交通拥堵与悠久历史同样闻名的城市中，当这座新都市帮助开罗街道摆脱污染严重的交通拥堵时，居民们很快就能轻松呼吸了。这是沃尔沃帮助从零开始建设的第二座城市——从某种程度上缓解全球过度拥挤压力的项目。

但我们的目标不仅仅是文字报道。我们希望在可持续发展方面发挥领导作用，并激励我们的合作伙伴也进行变革。因此，我们很自豪能够成

为第一家致力于让小型机器系列实现电气化未来的建筑设备制造商。您可能已经看到我们在慕尼黑博览会上推出的新型 ECR25 电动挖掘机和 L25 轮式装载机。如果没有看到，您可以在本杂志中了解驱使我们作出这一承诺的动力、它对我们企业的意义以及以此方式设计这些机器的原因。



建筑业对环境的影响无疑正在受到越来越严格的审查。在沃尔沃，我们知道，我们对社会最重要的贡献之一就是推动对我们土地和社区的可持续发展的长期投资。

因此，我们会继续探索使业内的每一个人都能成为一股有益力量的方式。另外，我们一直在寻找有助于创造更美好明天的开拓性项目。如果您有故事想要与我们分享，请随时与我们联系。

Tiffany Cheng
对外联络总监
沃尔沃建筑设备公司

SPIRIT

沃尔沃建筑
设备公司杂志

2019 年夏季刊

出版方：沃尔沃建筑设备公司 SA
总编：Tiffany Cheng
编务统筹：Marta Benitez

制作方：OTW/otw.se
编辑：Anna Werner
艺术总监：Karin Freij
封面摄影：Kalyan Varma

投稿人：Karin Andersson、Daisy Jestico、Amy Crouse、Kerstin Magnusson、Katrina Schollenberger、Carl Undéhn、Wang Chuanjun、Hao Houchen、Liu Lianjing、Yi Ning、Jonas Bilberg och Mahmoud Seddawy

请将您的投稿寄至：
Volvo CE Spirit Magazine, Volvo Construction Equipment, Hunderenveld 10, 1082 Brussels, Belgium, 或发送电子邮件至 volvo.spirit@volvo.com

保留所有权利。未经沃尔沃建筑设备公司事先书面同意，不得以任何形式或以任何方式复制、传播本出版物的任何部分（文字、资料或图片），或将其存储在数据检索系统中。沃尔沃建筑设备公司不一定认可本期文章的观点或事实准确性。每年两期——采用环保纸印制。



本期内容

2019 年夏季刊

06. 全球与海浪的竞赛

海平面正在一毫米一毫米地上升。
在孟加拉湾沿岸, 未来已经成为现实。
我们来看一看建筑业如何应对这一全球性挑战。

13. 对抗潮汐的坝墙 —— 印度的开拓性项目

在印度孙德尔本斯建造的新堤坝
将为大众创造一个新的未来 ——
这是众多项目中的一个独一无二的项目。

14. 了解操作员: 孙德尔本斯

为了保护印度孙德尔本斯的这片土地,
一小队操作员正在不停地工作。
Sameer Manna 便是其中的一员。

18. 海平面上升 —— 5 个大城市面临风险

全世界的主要城市均受到海平面上升的威胁。
全球气温升高 1.5°C 可淹没超过 1.53 亿人当前
居住的土地。请参阅全球面临风险的城市清单。

24. 未来是电动的时代

未来属于电动汽车。但仍存在一些需要克服的挑战。
我们来了解一下建筑业电气化的现状。

26. 这就是未来电动时代的样子

沃尔沃建筑设备公司将在 2020 年开始推出一系列
沃尔沃品牌的电动小型轮式装载机和小型挖掘机,
开创了行业先河。这就是它们的样子。

28. 沙漠处女地上的新奇迹

埃及首都开罗是世界上最著名的城市之一。
它也因拥堵而臭名昭著。解决方案是什么?
答案是建造一个全新的首都。

38. 重新定义了可持续发展的树苗圃

温室大棚和苗圃产品是佛罗里达州的主要作物。
Cherrylake 是该州最大的观赏树木生产商之一。
这就是它们重新定义行业可持续性的方式。

42. 可帮助您建设更美好明天的三种数字设备

应用程序不仅让您更轻松地与朋友交流,
还彻底改变了建筑业。我们发现了三种最受
欢迎的可提高工地工作效率的数字工具。

44. 他以坚如磐石的毅力建立了 自己的职业生涯

我们将介绍枣庄金星集团的创始人吴连明。
他的职业生涯开始时, 手里只有一把锤子。

46. 特技驾驶员节油驾驶的最佳建议

他是在沃尔沃建筑设备公司备受关注的电影
Pump It Up 中用挖掘机作向上拉起动作的操作员。
在这里, 这名特技驾驶员分享了节油驾驶的最佳建议。

48. 沃尔沃建筑设备公司的相关消息

关于沃尔沃建筑设备公司世界的新闻简讯。

51. 《沃尔沃精神》在线版

《沃尔沃精神》不仅仅是一本杂志。在线跟随我们,
欣赏来自世界上最具吸引力的建筑工地的视频、
文章和现场图片。



全球与 海浪的 竞赛

撰稿 Carl Undéhn 摄影 Kalyan Varma

海平面上升是全球公认的最大气候挑战之一。在世界的某些地方，它已经对人们的生活产生了巨大影响。低洼沿海地区尤其如此，如印度与孟加拉国之间的孙德尔本斯。在这里，猛烈的风暴接二连三，对当地构成威胁，需要采取重大建设措施来保护肥沃的三角洲土壤免受毁灭性盐化的危害。





孙德尔本斯三角洲位于印度与孟加拉国之间的孟加拉湾。



在新堤坝的保护下,孙德尔本斯可能会成为这个世界人口稠密地区的粮仓。

当

太阳从孟加拉湾群岛上升起时, Reba Rani Mondal 已经带着渔网外出捕鱼了。她是该地区 450 万居民中的一员, 住在孙德尔本斯三角洲 100 多个岛屿之一的一个村庄中。她走在保护村庄免受洪水淹没的泥滩上, 把网扔进水中, 希望能够抓到印度鲭鱼。她已在这个村庄居住了 32 年。

“这里的生活从来都不轻松。拥有充足的食物和照顾孩子始终是至关重要的问题”, 她说。孟加拉湾群岛是全球海平面上升最严重的范例之一。孙德尔本斯的海平面每年上升 3-8 毫米, 高达全球平均水平的两倍。某些岛屿的海岸线每年后退 200 米, 仅在过去几年中, 由于土地被侵蚀, 9,000 公顷的红树林已经消失。自 2009 年飓风艾拉袭击以来, 生活条件变得更加困难, 并且飓风掠走了大部分保护该地区免受洪水侵袭的旧堤坝。

为了给岛民建造新的防护设施, 印度政府启动了孙德尔本斯堤坝重建项目, 该项目正在沿着海岸线建造新坝墙和水坝, 重建旧堤坝。之前的建筑可以追溯到 18 世纪, 当时英国统治者砍伐红树林, 将土地用于发展农业。旧坝墙竣工时总长为 3,500 公里——大部分由泥堤组成, 当海平面上升时, 这些堤坝无法提供足够的保护。这一劣势在艾拉来袭时变得很明显, 艾拉在孙德尔本斯过境时带来了暴雨, 风速达 140 公里/小时。成千上万的房屋被摧毁, 几天后洪水终于退去时, 400 多公里的堤坝遭到破坏。现在, 由于使用了重型建筑设备, 堤坝由宽阔的混凝土块加固, 为岛屿和居民提供更强有力的保护。 “从事这样的项目感觉很棒。我想任何参与这种让他人生活更美好的工作的人都会感到很骄傲”, 负责孙德尔本斯建筑工地的 Bardan 建筑公司项目经理 Paritosh Biswas 说道。 他有 20 台沃尔沃挖掘子在工地工作, 并对其性能表示满意。 “与其他机器相比, 沃尔沃机器可以在更短的时间内搬运更多的



Paritosh Biswas



飓风艾拉于 2009 年袭击了孙德尔本斯。然后当地的学校成为了村民的救援中心。

泥浆。它们坚固耐用, 并且抓斗很大。当然, 我们总是担心机器会陷在泥浆里。但这只是这里艰难条件的一部分, 并且我们克服了这些挑战”, Paritosh Biswas 说。 在地球的另一边, 佛罗里达州南部正面临着类似的挑战, 有着类似的地理环境。 大沼泽地国家公园是西半球最大的红树林所在地。而且, 和孙德尔本斯的情况一样, 佛罗里达州的红树林既是抵御潮汐的天然屏障, 也同样受到海平面上升和水中盐度升高的威胁。

“与其他机器相比, 沃尔沃机器可以在更短的时间内搬运更多的泥浆。它们坚固耐用, 并且抓斗很大。”

PARITOSH BISWAS, BARDAN 建筑公司项目经理



新堤坝既可以防洪, 也可以作为道路使用。

Reba Rani Mondal 拿着渔网外出，
希望能够捕到印度鲮鱼。

“从事这样的项目感觉很棒。
我想任何参与这种让他人
生活更美好的工作的人都会
感到很骄傲。”

PARITOSH BISWAS, BARDAN 建筑公司项目经理



摄影 Shutterstock

在世界许多地方，洪水是一项日益严重的挑战。迈阿密海滩便是其中之一。

“最近，几乎每年 10 月份都会出现全年最大的潮汐。新闻中屡次报道的受影响最大的地区是迈阿密海滩。我们称之为‘晴天洪水’，因为天空晴朗，但水通过雨水排放系统回流至街道”，迈阿密海平面解决方案中心的 Jayantha Obeysekera 教授说。

无论是高度城市化的迈阿密-戴德还是孙德尔本斯的乡村，工程都是应对洪水威胁的关键因素。

“在基础设施方面，提升海平面和增加排水泵是普遍采取的措施。迈阿密海滩和佛罗里达群岛等地区提升了路面高度，并且制定了抬升建筑物一楼高度的新法规”，Obeysekera 教授说。

海平面上升和越发极端的天气是每个社会都面临的巨大挑战。但是，通过以现代工程改变建筑物，佛罗里达州和孙德尔本斯将更好地应对未来的挑战。

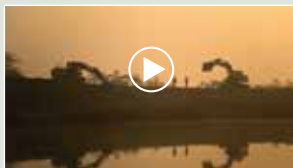
“我对新坝墙的建造感到很高兴。我们感觉更安全了。这是我们赖以生存的根本”，在太阳从孙德尔本斯落山时，Reba Rani Mondal 一边收渔网一边说。



Jayantha Obeysekera
教授

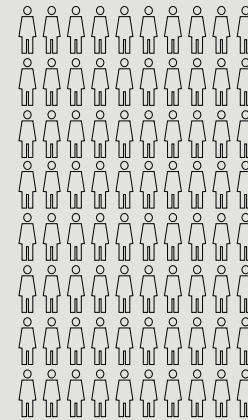
“在基础设施方面，海平面上升和增加排水泵是普遍采取的措施。迈阿密海滩和佛罗里达群岛等地区提升了路面高度，并且制定了抬升建筑物一楼高度的新法规。”

JAYANTHA OBEYSEKERA 教授



挽救宝贵的土地
请访问孙德尔本斯
www.volvoc.com/spirit
网站观看影片

大型项目清单：孙德尔本斯事实档案



450 万
孙德尔本斯人口。

4,000
平方英里

孙德尔本斯三角洲地区横跨
印度与孟加拉国之间孟加拉
湾的入海口。被联合国教科
文组织列为世界遗产。

102

印度侧孙德尔本斯的岛屿数量。

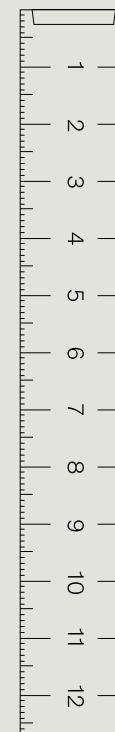
54

印度侧孙德尔本斯有人
居住的岛屿的数量。

孙德尔本斯 项目的数据

孙德尔本斯位于印度与孟加拉国之间，是一个美丽而又危险的红树林群岛。海平面上升和频繁出现的海啸使该地区的生活充满危险。建造的新堤坝将为大众创造一个新的未来——这是众多项目中一个独一无二的项目。

撰稿 Anna Werner



3,500 公里

在 250 年前英国统治时期
修建的旧堤坝的长度。

5 米

孙德尔本斯目前正在建
造的新堤坝的高度。

5,000 米

新堤坝的当前长度。

3-8 毫米

该地区每年海平面
上升的高度。

20

参与堤坝建造的沃尔沃挖掘机
的数量。



他正在建设应对海平面上升和极端天气状况的防护措施

孙德尔本斯，位于印度与孟加拉国之间，正面临着海平面上升和极端天气的威胁。一小队操作员正在不停地工作，志在保护这片土地。Sameer Manna 便是其中的一员。

撰稿 Anna Werner 摄影 Kalyan Varma





Sameer Manna 喜欢挖掘机操作员的工作。“我从不觉得自己的工作时间长。驾驶室很舒服，甚至装有空调，我很喜欢操作它”，他说。



在遭受飓风艾拉袭击后，孙德尔本斯的居民曾尝试人工修建泥墙来保护他们的土地。如今，机器修建的堤坝正在建设中。

到达孙德尔本斯的建筑工地便是一个挑战。最近的城市是 100 公里外的加尔各答，前往孙德尔本斯三角洲地区的唯一方式是乘船。人和机器均通过水路被运送至三角洲的各个岛上。

Sameer Manna 住在岛上的一个小村庄里。每天早上，他都会进入他的沃尔沃挖掘机，继续修建堤坝，防止村庄被洪水淹没，保护此处居民的安全。

“我从一开始便喜欢上了在这里当操作员。修建堤坝的感觉非常棒。修建完成后，这座村庄就不会被洪水淹没了”，Sameer Manna 说道，他已从事这份工作五年之久。

从操作员到经理，共有 50 名建筑工人在该地区工作，他是其中一员。目前有 20 辆沃尔沃挖掘机在修建堤坝。新坝墙由混凝土砌块堆砌而成，高 5 米，底部宽达 40 米。这些坝墙也将作为道路使用，为该偏远地区通向外部增添了一种交通方式。

建筑工地并不大，但该项目在许多方面都是独一无二的，因为孙德尔本斯在全世界是一个特殊的地区。这片三角洲是世界上最大的三角洲，生长着很多野生动植物，是孟加拉虎的家园。450 万居民

“我从一开始便喜欢上了在这里从事操作员的工作。修建堤坝的感觉非常棒。修建完成后，这座村庄就不会被洪水淹没了。”

SAMEER MANNA，操作员

的生活条件一直十分艰难——2009 年受到飓风艾拉袭击后更是如此。

飓风侵袭了大部分曾防止洪水泛滥的旧堤坝，许多牛和人在这场灾难中丧生。之后，海平面上升和接二连



一小队操作员正在孙德尔本斯工作。

三的飓风使该地区的生活不断恶化。村民们一直在尝试人工重建一些泥墙，但所有的努力成果都随着该地区每天的强潮付诸东流。在遭受到艾拉袭击之后，印度政府启动了孙德尔本斯堤坝重建项目。现在，机器修建的坝墙开始为孙德尔本斯居民的生活带来了改变。

Reba Rani Mondal 是孙德尔本斯的一位村民，她对新坝墙充满了感激之情。她在家照顾孩子和牛。还负责每天为家人提供新鲜的鱼。修建了新堤坝后，她憧憬着自己和家人的美好未来。

“现在，我们都感觉更安全了”，她说。

得到村民的赞赏是 Sameer Manna 在工作中的快乐源泉之一。他也非常喜欢操作员的工作，还有他的沃尔沃挖掘机。

“我从不觉得自己的工作时间长。驾驶室很舒服，甚至装有空调，我很喜欢操作它”，他说。

在成为操作员之前，Sameer Manna 从未在工作中感到真正的充实。当他偶然接触建筑工作时，首先担任了一年的助手。当有机会成为一名操作员时，他毫不犹豫地抓住了机会，并且从未后悔。

“我想我会永远从事这份工作”，他笑着说。

海平面上升

5 个大城市面临风险

我们每天都会听到相关的消息。无论是现在还是将来，气候变化都会影响我们的生活。在《巴黎条约》中，世界上大多数国家/地区均同意努力阻止全球气温上升 1.5°C。气温升高也会导致海平面上升。后果是什么？城市地区会被水淹没，多达 8 亿人口受到影响，后续代价也十分高昂。我们在这里列出了面临风险的五个主要城市。但请切记，如果我们能成功阻止气温升高，便可以拯救我们的城市。

撰稿 Kerstin Magnusson

来源：卫报、C40 城市气候领导联盟、The City Fix (世界资源研究所)。

01 / 巴西里约热内卢

当我们想象世界上最大的狂欢节城市时，里约的科帕卡巴纳就会出现我们眼前。随着全球变暖和气温升高，这座地标很有可能会完全消失。但岌岌可危的不仅仅是科帕卡巴纳。举办 2016 年奥运会的内陆地区 — 巴拉达蒂茹卡 (Barra de Tijuca) 也同样受到威胁。

虽然距离海岸很近，但它还没有准备好或建造能够应对高海平面的设施。暴风雨和大雨甚至曾使该地区发生人命事故。最近，市政府开始认识到科帕卡巴纳所在的海滩区和内陆区所面临问题的严重性。现已开展了各种不同的研究来处理交通、卫生和住房等领域的致命问题。下一步是制定具体的计划，以便能够应对这片世界人口稠密地区的海平面上升问题。



←

02 / 美国纽约市

仅小小的曼哈顿岛和周边区域就拥有 800 多万居民。而且它就位于海边。研究估计,美国东海岸的州特别容易受到南极洲融冰的影响。虽然纽约市并不像新奥尔良等城市(也非常容易受到海平面上升的影响)一样建在高风险的低洼三角洲地带,但它仍是一片脆弱的土地。

当暴风雨来袭时,例如 2012 年的飓风桑迪,社会经济会受到重大影响。世界上许多最有价值的财产都受到了影响,世界上最大的经济活动中心之一的商业活动中断了好几天。总之,它为纽约市带来了超过 190 亿美元的损失。

例如,覆盖曼哈顿(经济中心所在地)顶端的上升的海平面将成为一个挑战。纽约市行政部门现在正致力于在整个沿海地区修建一条坚固的防线。



↗

03 / 日本大阪

在海平面上升问题方面,亚洲的大城市也是最容易受到影响的地方之一。位于海边的日本城市大阪尤为如此。

它拥有数百万人口,是日本主要的港口和商业中心。2018 年秋,在一次强烈台风过后,这座城市的近海机场——关西国际机场被洪水淹没。在通常可以看到跑道的地方,只能看到一片汪洋。我们还可以由此瞥见未来的景象,因为如果全球气温上升,台风和暴雨将会更加普遍,进而海平面将永久上升。

它还会威胁到经济的发展。维修和建造堤岸的成本巨大,据计算,如果大阪的海平面不断上升,到 2070 年,将需要多达 10 亿美元进行维修和预防工作。



→

04 / 埃及亚历山大

亚历山大图书馆,著名而又雄伟,位于这座古老城市的海岸线附近。随着越来越多极端天气的出现,这座图书馆正面临着巨大的风险。甚至有研究表明,海平面上升 0.5 米可能就会淹没亚历山大的海滩,将有 800 万人受到影响。

到目前为止,这座埃及城市面临的真正挑战是,几乎或根本没有采取任何保护措施。居民对该风险也知之甚少。亚历山大面临海平面上升的问题已经不再是新鲜事,这座城市暴露出该问题已有数千年时间。这里有一座建于 1830 年的海堤,但如果气温升高,它是不足以应对海平面上升问题的。气温升高 3°C 就会带来毁灭性灾难。

埃及政府表示,其每年都会花费数百万美元进行保护。他们成立了一个名为“拯救亚历山大倡议”(Save Alexandria Initiative)的独立团体,旨在提高人们对这些确实越来越迫在眉睫的问题的认识。

←

05 / 中国上海

这座曾经是一个渔村的大城市拥有世界上最大的港口之一,白天和黑夜都充满了活力。城市的大部分地区被水环绕:北部的长江以及贯穿城市中心的黄浦江。

大上海地区包括多个岛屿、两条长海岸线、航运港口以及数英里的运河、河流和水道。至少可以说,上海已经受到海平面上升的影响。2012 年,国际科学家的一份报告称,发生洪水时,上海是世界上最容易受到影响的城市之一。得出这一结论的依据是在海岸线附近居住的人数以及重建所需的时间等等。如果全球气温升高 3°C,将有 1,750 万人流离失所,这一数字十分惊人。即使气温小幅上升,仍有许多人会受到影响。

自 2012 年的报告发布以来,中国政府一直致力于修建保护设施,包括苏州河下中国最大的深水排水系统,用于排出雨水。

保护宝贵土地的 建筑工地

在孙德尔本斯工作时, 物流是一项挑战。
请跟随我们来到建筑工地, 在这里, 土地
随着每天的潮汐消失又重现。

撰稿 Anna Werner 摄影 Kalyan Varma

孙德尔本斯是世界上最大的三角洲, 从印度到孟加拉国绵延4,000公里。该地区由红树林岛屿组成, 其中的许多岛屿每天都随着潮汐而变化。海平面上升和接二连三的飓风使450万居民的生活条件更加恶劣, 2009年遭受飓风艾拉袭击后尤为如此。孙德尔本斯居民赖以生存的旧堤坝大部分都被摧毁。这场灾难对人和动物来说都是致命的灾难。现在, 新的堤坝正在建设中, 为孙德尔本斯带来了新的生机。

印度政府启动了孙德尔本斯堤坝重建项目, 沃尔沃参与该项目已有两年时间。如今, 挖掘机每天都在该地区工作。目前已建造了5,000米新堤坝。
“沃尔沃机器的最大优势在于其吞吐量。沃尔沃机器可以在五小时内完成其他机器需要八小时以上才能完成的工作”, Bardan 建筑公司项

目经理兼孙德尔本斯建筑工地负责人 Paritosh Biswas 说。

他最担心的问题是, 机器容易陷在泥浆中, 如果需要备件, 可能需要一段时间才能到货。最近的城市是100公里外的加尔各答, 但没有可持续使用的公路通往该城市。将机器和人员带到孙德尔本斯的唯一方式是乘船。

“有时我们也需要步行几公里。这并非易事, 但我们非常努力地维持在这里的服务”, Suchita 集团的 Pratik Biswas 说。Suchita 是沃尔沃在该地区的经销商, 负责西孟加拉邦的客户支持工作。

Pratik Biswas 希望新堤坝会让孙德尔本斯人民的生活更加轻松。一开始是作为防洪设施, 让耕种土地更容易。从更长远的角度来看, Pratik Biswas 希望新坝墙能够为孙德尔本斯居民带来新的发展。

“我想他们将来会与城市建立更好的联系。这种联系反过来又可以

让人们接受更好的教育”, Pratik Biswas 说。

西孟加拉邦沃尔沃建筑设备公司区域销售经理 Shantanu Mukherjee 表达了 Pratik Biswas 对该项目的自豪感。

“沃尔沃以及我们的经销商始终对该项目非常感兴趣。这是一个实际上有助于改善人们生活的政府项目。

沃尔沃机器在孙德尔本斯工作, 让我们感到非常兴奋和自豪”, 他说。



Pratik Biswas

01 20 辆沃尔沃挖掘机在该地区工作。
02 Shantanu Mukherjee, 沃尔沃建筑设备公司区域销售经理。
03 Paritosh Biswas, Bardan 建筑公司项目经理。
04 通过船只将所有机器运至建筑工地。



01



02

“沃尔沃机器的最大优势在于其吞吐量。沃尔沃机器可以在五小时内完成其他机器需要八小时以上才能完成的工作。”

PARITOSH BISWAS, BARDAN 建筑公司项目经理



04



03

未来是电动的时代

未来属于电动汽车——这项技术确保了环保高效的汽车将出现在未来的建筑工地上。在可以利用电动动力系统的诸多优势之前，仍然存在一些需要克服的挑战。我们来了解一下建筑业电气化的现状。

撰稿 Anna Werner

气候变化、石油短缺和空气污染都是全球所面临的挑战。电动汽车不像内燃机车一样排放废气，因此，在向更加可持续发展的社会过渡的过程中具有非常重要的作用。电动汽车的研发目前正在迅速发展。电动汽车和客车已经问世，并且国际能源署预测，到2030年，道路上电动汽车的数量可能会高达2.2亿辆。现在，越野机械正紧随其后，在慕尼黑举行的博览会上，沃尔沃建筑设备公司展示了其首款小型

电动挖掘机和小型轮式装载机。这两款机器将在2020年上市。

但是，向电动汽车转变究竟意味着什么？它的结果是什么？我们来了解几个关键问题。

电动汽车的工作原理是什么？

所有电动汽车的共同特点是全部或部分电动，它们可以自行储存能量，主要从电网获得能量。

为什么电动汽车在建筑行业如此重要？

电动汽车可减少机器排放或实现零排

放，提高机器效率，显著降低噪音等级，并且降低机器运行成本。它可以将能够更好协助操作员的功能整合在一起，从而可以在更短时间内以更少的工作量提供更高质量的效果。

当然，在某些应用中，当出现更高的动力需求或缺乏可用的电气基础设施时，还需要使用混合动力系统，为机器提供最大的灵活性。但总体而言，该行业的未来将以更清洁、更安静和更高效的机器实现电气化，这一趋势不仅可以帮助客户取得成功，还更有利于环保。

电动汽车的环保程度如何？

这取决于能量的产生方式。但电动汽车大多比柴油和燃气汽车更环保，因为它们非常节能。例如，沃尔沃客车公司生产的全电动客车的能耗比柴油客车低80%。至于有毒气体排放，电动汽车则为零。

如何处理电池？

电池的回收由地区法规规定。欧盟的法规为2006年欧盟电池指令2006/66/EC。例如，沃尔沃集团作为含电池产品的供应商，负责电池的

废物管理。集团在电池的整个生命周期内对其全权负责，并且正致力于找到电动汽车废旧电池的其他用途。公司正在开展一个项目，他们将电动客车上的废旧电池放入瑞典哥德堡的住宅楼中，用它们储存太阳能。

电动汽车是否价格昂贵？

新技术的开发相对来说成本较高，但锂离子电池等储能系统的成本正在稳步下降，使得电动汽车成为在经济上更具吸引力的选择。

总拥有成本如何？

电动、混动甚至自动机器的出现无疑会降低总拥有成本。但是，虽然大部分输入数据会有所不同，但这些新型设备的出现并不会从根本上改变正确计算总拥有成本的复杂性或重要性。

这就是未来电动时代的样子

撰稿 Anna Werner

摄影 Shutterstock

沃尔沃建筑设备公司将在 2020 年开始推出一系列沃尔沃品牌的电动小型轮式装载机和小型挖掘机，开创了行业先河。我们请设计总监 Gustavo Guerra 为我们介绍了上述产品最重要的特点。为什么以这样的方式进行设计？

今

年 1 月，沃尔沃建筑设备公司宣布，到 2020 年中期，公司将开始推出一系列电动小型挖掘机和轮式装载机，停止对搭载新型柴油发动机的上述型号的开发。

挖掘机系列将包括 EC15 至 EC27，轮式装载机系列将包括 L20 至 L28，首批型号已于 4 月在慕尼黑博览会上亮相。

今天，我们让设计总监 Gustavo Guerra 为我们介绍新机器最突出的特点。



Gustavo Guerra

驾驶室内：数字界面

“操作员在驾驶室中会接触到一整套新型数字输入。例如，将有数据显示电池剩余电量，以及操作员今天未接收的其他几项新输入，这些数据将指示机器在任何给定时间的状态，这对于高效运行至关重要。让操作员觉得界面直观易用是绝对关键，这样他们才能顺利向电动汽车过渡。”

驾驶室外：电子标识符

“我们如何确保机器周围的人能够了解机器将要执行的操作？这一问题在设计团队中引起了我们最热烈的讨论。现在，我们打造了一种灯光功能，可以基于该功能建立一套通信技能。与柴油驱动的机器相比，电动机器将非常安静。重要的是，驾驶室外的人，特别是小型机器在城市中施工，民众十分靠近机器时，能够了解不同灯光信号的含义。如果不了解，说明我们的工作没有做好。”

电气化的优势

- 实现了零废气排放
- 噪音等级显著降低
- 能源成本降低
- 效率提高
- 与传统的同类产品相比，降低了维护要求。

沙漠处女地上的新奇迹

埃及开罗是世界上最著名的城市之一——因为历史悠久。它也因拥堵而臭名昭著。作为解决方案，埃及正在建造新首都，面积比以往规划的任何城市都要大。新城市是否会为埃及带来更加绿色的未来？

撰稿 Kerstin Magnusson 摄影 Mahmoud Seddawy



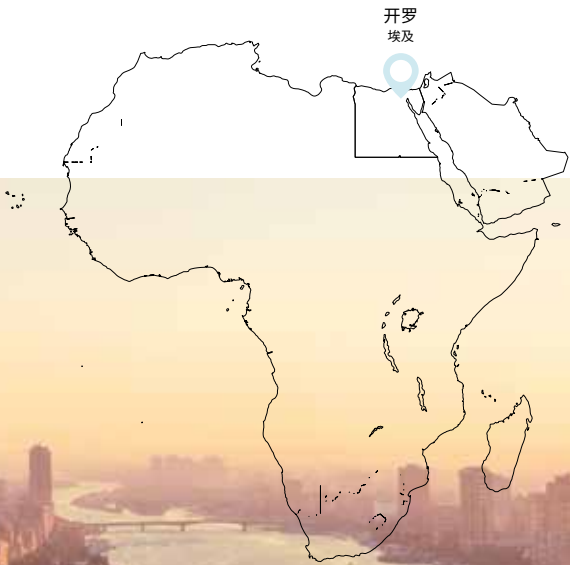
01



02

“埃及拥有比世界上任何其他国家更多的奇迹，并贡献了更多难以用语言形容的作品。因此，我们作为埃及人，必须丰富这幅画面——为其锦上添花，让我们的子孙能够讲述出埃及的突出特点。”

MOSTAFA MADBOULY, 埃及住房部长



03

几年前，埃及政府发布消息称：开罗的老市中心已不再能够担负起这座城市。老市中心拥堵太过严重，人满为患。需要将行政中心迁移至新的地方——距开罗 40 公里的沙漠处女地。此外，还需要增加住房和其他建筑，让新行政中心成为一座真正的城市，并成为非洲首批智能城市之一。

这也正是在十分紧迫的时间框架内正在发生的事情。新城市（现称为“新行政城市”）的整体搬迁和建设将在短短几年内完成。建成后，除了政府所在的行政大楼外，还将拥有 660 家医院、1,250 座清真寺和一个巨大的主题公园。除此之外，该城市还计划建造非洲

最高的建筑，高 345 米。但也许更引人注目的是：太阳能公园和智能公共交通系统也是计划的一部分。

新行政首都的建设是埃及悠久历史上最新的大型项目，政府对其在国家经济和自尊上的影响寄予厚望。

“埃及拥有比世界上任何其他国家更多的奇迹，并贡献了更多难以用语言形容的作品。因此，我们作为埃及人，必须丰富这幅画面——为其锦上添花，让我们的子孙能够讲述出埃及的突出特点”，埃及住房部长 Mostafa Madbouly 在项目揭幕时表示。

他还强调，必须采取措施减轻开罗的负担，预计 2050 年，开罗人口将达到 4,000 万。

- 01 埃及开罗市中心 10 月 6 日的桥上交通状况。
- 02 开罗市中心的街头生活。
- 03 2,000 万人的家园。



01 在开罗市中心骑车送面包的人。
02 开罗市民 Ahmed Abdallah 期待交通减少。
03 埃及新首都正在建设的基础设施。



“开罗不适合埃及人民居住。每条街道都存在交通堵塞，基础设施无法满足人口需求，而且非常拥挤。它没有任何具体的总体规划，已经开始变得丑陋不堪。这里没有人文关怀。”

KHALED EL-HUSSEINY, ACUD 发言人

往来而使生态足迹增加。ACUD 和其他主要参与者表示，无论如何都需要解决拥堵和人口过多的关键问题。两座城市之间的交通将以火车为主。

金字塔不是一天建成的，需要付出大量的汗水和劳动力。新城市落成后，可能不会像金字塔一样原始，但它可以展现标志性地标，以及让世界变得更加绿色的雄心勃勃的计划。

“我们需要地标建筑，需要一个新首都。我们有权实现梦想，而这就是我们的梦想”，Khaled El-Husseiny 总结道。



埃及的新奇迹
请访问开罗
www.volvoce.com/spirit
网站观看影片

时间轴 —— 开罗

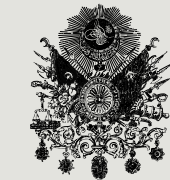
早在城市建立之前，开罗所在的地区已有人居住了数千年。最著名的地标之一是公元前 100 年左右的巴比伦城。您可以在老城中心的科普特区看到它的遗迹。

969

以 al-Qāhira 之名建立了现代开罗。由什叶派伊斯兰哈里发 —— 法蒂玛王朝建立，横跨北非的大片区域。

1168

开罗接替福斯塔特成为埃及首都。



1517

开罗被奥斯曼帝国征服，成为马穆鲁克苏丹国的首都。



1798

拿破仑登场，几年来，开罗始终是法国与英国和奥斯曼帝国军队之间战斗的一部分。1801 年，法国投降，开罗和埃及落入英国人手中。



1856

拉美西斯火车站建成。



1922

英国承认埃及是独立的国家。发现了图坦卡蒙的陵墓。

1952

发生了一场导致国王被推翻的政变。纳赛尔成为埃及的领袖。

2011

在阿拉伯之春期间起义反对穆巴拉克政权。其中心位于开罗的解放广场，全世界都在观望。

2022

预计新首都将竣工。



4,000 万

2050 年开罗的
预计人口数。

“我认为这是一项将改变我们国家的重大举措。旧城区街道将减少至少一半的交通量”，他说。

新行政城市将能够容纳 500 多万居民。搬迁和建设新首都的主要目的之一是减少开罗的生态足迹。与世界上所有的城市一样，首都也在与拥堵作斗争。同样，我们的时间并不多。在该项目中，这是真正的问题。项目的进展速度十分惊人，许多投资者认为这座新城市有可能成为大城市和绿色城市的一员。

负责城市发展行政首都（ACUD）项目的公司表示，大部分政府大楼计划将于 2019 年 6 月开始搬迁。与此同时，人民也随之搬迁。希望开罗市民能够尽快开始购买并搬入公寓和住宅。

ACUD 发言人 Khaled El-Husseiny 向《卫报》介绍了当前面临的问题：

“开罗不适合埃及人民居住。每条街道都存在交通堵塞，基础设施无法满足人口需求，而且非常拥挤。它没有任何具体的总体规划，已经开始变得丑陋不堪。这里没有人文关怀。”

现在，我们将通过绿色公园和开放水域以及最重要的更多空间来解决这一问题。反过来，这也有望帮助城市减少生态足迹。批评家声称，只有富人才能在新城市居住。老开罗与新城市之间的距离（若有）会因更多的交通



与建筑工地一起迁移

挖掘机操作员的工作已经成为 Ibrahim Mohamed 生活的一部分。他的工作带他来到新的地方，这时他会住在建筑工地一个月，远离家人度过这段宝贵的时间。但对他来说，这份工作绝对值得。

撰稿 Anna Werner 摄影 Mahmoud Seddawy

今

天，在开罗郊外的沙漠中，建筑工地上的风特别大。Ibrahim Mohamed 和同事们一边喝着热茶，一边

寻找能够遮挡打旋灰尘的地方。现在，在众多同时施工的建筑工地之一，他们将拆除在这里进行地面工作时搭建的曾作为办公室和休息区的木屋，这些工地共同组成了建设新首都的大型项目。

新城市的面积将超过 700 平方公里，大约相当于新加坡的大小。它将成为非洲首批智能城市之一，拥有大型绿地和电气化智能公共交通系统。建成后，这座城市将成为五百万人的家园。

“这是我们埃及人的基因。自法老时代以来，我们就一直在建造大型建筑”，Ibrahim Mohamed 半开玩笑半认真地说。

他个子很高，自信地在工地走来走去。同事们都很尊敬他，不仅因为他人高马大的外表，还因为他丰富的经验和技能。Ibrahim 从事操作员的工作已有 25 年之久，是工地上最训练有素且经验丰富的操作员之一。

“我为自己的工作感到自豪。我技艺精湛，能够完成挖掘机操作员可以做到的最复杂的工作。我的经验和知识让我在公司内部占有一席之地”，他说。

“住宅、教堂、清真寺，许多建筑已经落成。现在你也许会认为我们已经在这里工作了 30 年。但是，三年前，这里根本什么都没有。”

IBRAHIM MOHAMED

他的家在本哈。他的妻子和三个儿子住在那里。在有项目时，他会将时间分配给家庭和工作。每个月，他会有十天在家里与家人一起度过，有二十天在建筑工地度过。

“这是我的生活。我一直这样工作，已经习惯了。有时候也很煎熬，但随着手机和现代技术的发展，

这种情况已有所改善”，Ibrahim 解释道。

他今天早上与同事一起乘客车到达建筑工地。他们首先的工作是检查机器，然后做一些地面收尾工作。今天下午他们会用卡车将机器运送至新首都的另一个工地。下午五点会有车来接他和他的同事，送他们回到工作期间居住的宿舍。他会吃晚饭，然后直接睡觉。

“我努力工作，在工作时，我不会想工作以外的其他事情”，他说。

休息时，所有同事有时会一起踢足球。

“我喜欢踢足球，年轻时曾经踢得很好。今天，我们中的任何一位同事都可以担任前锋，我们采取轮流制”，Ibrahim 笑着说。

无论在哪里工作，团队都努力满足紧迫的工期，Ibrahim 为新首都成形速度如此之快感到自豪。

“住宅、教堂、清真寺，许多建筑已经落成。现在你也许会认为我们已经在这里工作了 30 年。但是，三年前，这里根本什么都没有”，他总结道。



01 Ibrahim Mohamed 与同事一起喝茶。
02 他已从事操作员工作 25 年。
03 埃及新首都的面积将超过 700 平方公里，相当于新加坡的大小。



从零开始建造的 六座城市

建造新开罗无疑是世界上最引人注目的城市建设项目之一。
但历史上也有其他城市从零开始建造的案例。

撰稿 Anna Werner

01 / 巴西巴西利亚。建于：1960

巴西的现代主义乌托邦可以说是世界上最著名的规划城市。就简单的人口统计而言，它肯定是最成功的一个典范。250 万居民居住在这座建于 1960 年的城市。它以现代建筑而闻名，这些建筑主要由 Oscar Niemeyer 设计，并于 1987 年被联合国教科文组织 (UNESCO) 列为世界遗产。



↑

02 哈萨克斯坦努尔苏丹 (阿斯塔纳)。建于：1997

阿萨克斯坦首都建于 1830 年，曾是俄罗斯人的聚居地，于 1997 年迁至此地。当时建造了一个近 80 平方英里的全新管辖区。努尔苏丹的城市规划由日本建筑师黑川纪章 (Kisho Kurokawa) 起草，这座城市以其未来主义建筑而闻名。其中包括一个巨大银色帐篷形状的购物中心、一座 77 米高的玻璃金字塔和一座意大利建筑师 Manfredo Nicoletti 设计的音乐厅。努尔苏丹以前叫做阿斯塔纳，于 2019 年更名，以纪念前总统纳扎尔巴耶夫 (Nursultan Nazarbayev)。

03 澳大利亚堪培拉。 建于：1913

堪培拉解决了悉尼和墨尔本这两座澳大利亚最大城市之间的竞争。首都的建设始于 1913 年，但直到 1927 年，英联邦议会才搬迁至堪培拉。这座城市由夫妻档团队 Walter Burley 和 Marion Mahony Griffin 设计。首都由根据景观进行调整的几何形状构成。虽然生活水平很高，但这座城市在海外却鲜为人知，即使在澳大利亚也扮演着低调的角色。

04 / 缅甸内比都。建于：2005

缅甸首都于 2005 年从仰光迁至该国的中部。缅甸政府声称要建立一个新首都，以应对前首都过度拥挤的境况。内比都的面积达到惊人的 2,700 平方英里，大约是伦敦面积的四倍。这座城市拥有一条 20 车道的大道、一座由 31 座建筑组成的议会建筑群和一座仰光著名的大金塔的复制品——内比都和平塔 (Uppatasanti Pagoda)。

↓



→

05 巴基斯坦伊斯兰堡。建于：1947

巴基斯坦首都伊斯兰堡也是 1947 年分治遗留产物的一部分，其建立的初衷是平衡全国各地的发展，并让政府远离易受攻击的海岸。Constantinos Doxiadis 制定了总体规划，城市的建设理念是，应以科学方式创建城区。今天，首都城区拥有 220 万人口。



↑

06 印度昌迪加尔。建于：1947

如果有一座城市可以与巴西利亚的现代主义资格相媲美，那就是昌迪加尔。在英属印度分裂后，印度和巴基斯坦成为两个独立的主权国家，它于 1947 年成立。瑞士-法国建筑师 Le Corbusier 制定了总体规划。如今，昌迪加尔是印度最富有的城市之一，其生活质量在全国首屈一指。这座城市依山而建的框架、绿地以及分层道路规划充分利用了当地的自然地理环境。



正在建设中：

玻利维亚新圣克鲁斯

开罗是最恢弘壮观的项目。但埃及并不是世界上唯一一个从零开始建造新城市的地方。了解一下拉丁美洲新兴城市圣克鲁斯是如何拔地而起的。

www.volvoce.com/spirit

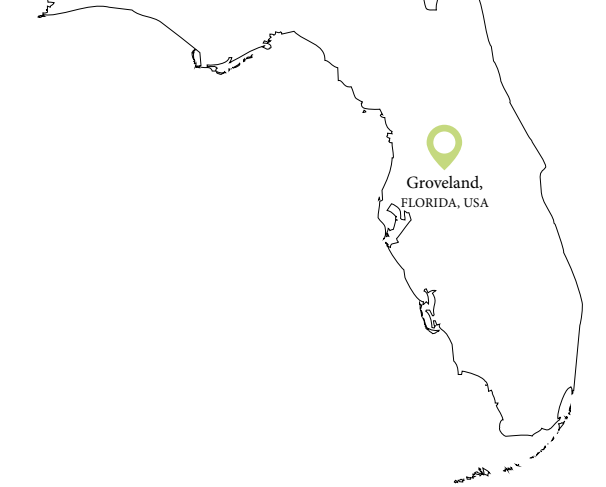
所有人都在关注我们的客户：美国



重新定义 可持续发展

提起佛罗里达州，立刻就会想到迪士尼和橘子，这是正确的想法，因为旅游业和农业是该州第一和第二大产业。在经济方面，温室大棚和苗圃产品是佛罗里达州最主要的作物，每年的产值为 17.9 亿美元，而 Cherrylake 是该州最大的观赏树木生产商之一，每年在格罗夫兰的 1,800 英亩农场种植超过一百万棵树。

撰稿 Amy Crouse 摄影 Amy Crouse



观赏性盆栽树木并非 Cherrylake 创始人 —— Veronique 和 Michel Sallin 在 20 世纪 70 年代后期从法国移居至佛罗里达州中部时打算种植的作物。

“我的父母创立 Cherrylake 时，它是一家柑橘公司，并出口到欧洲。然后在 1983 和 1985 年，佛罗里达州发生了百年不遇的冰灾，导致该地区许多柑橘树死亡。该行业的每个人都遭受了毁灭性打击，包括我的家人。我们土地上的所有树木均彻底死亡”，Cherrylake 总裁 Timothee Sallin 说道。

Cherrylake 从逆境中重新成长作为一家更强大的公司。Sallin 一家将柑橘作物移至该州更南部冰冻风险较小的地方，然后在 Cherrylake 地区开垦了五英亩被烧毁的土地作为新企业的试验场，而那里曾经种植的是橘子树和葡萄柚树。

“在容器栽培中，有一些新的方法可以产生更好的根系。我父母觉得可以利用这项技术和创新，将更好的产品投入市场”，Sallin 的女儿兼营销和组织发展总监 Chloe Gentry 说。

今天，Cherrylake 在高达 300 加仑的容器中种植了一系列灌木、棕榈树和树木的混合品种，其中，有些品种需要 14 年才能达到上市的成熟度。最受欢迎的产品是榲桲，它是 Cherrylake 在许多州销售的主要品种。紧俏的品种包括玉兰、紫薇、冬青、枫树、榆树和莱兰柏树。客户为商业景观批发承包商、主题公园和 PGA 高尔夫球场。

“我们的客户与我们合作是因为我们能够根据每位客户的需求提供独特的定制解决方案。

“我们对它们进行了测试，它们表现非常出色。”

HERMAN VAN
DEN BOGAERT

我们生产可持续生长的优质树木，并且依靠其形成的景观蓬勃发展，我们提供的服务 —— 无论是物流、园艺专业知识还是景观设施 —— 都能真正为客户带

来价值”，Chloe 说。Cherrylake 的植物在颜色、大小、形状和饱满度方面均非常一致。这是将精益生产转移到苗圃作业的结果。从根本上说，这项工作从根部开始，在温室大棚中，员工们每天会手工种植数千株插条和树苗。在接下来的几周、几个月和几年，它们会被移栽到更大的容器中，并在整个园区移动，接受严格的质量控制，包括精修和定向灌溉，然后才能被选中，送往最终目的地。

精益生产已将足迹延伸至农场。为了尽可能扩大生长空间，我们将整个区域按植物类型和年龄进行了细分，每个紧密连接的部分由狭窄的垄沟分隔。

自 2004 年以来，Cherrylake 依靠稳定的沃尔沃 L20 和 L25 装载机处理了植物整个生命周期的几乎所有工作。

“首先，我们在装卸码头使用 L20，上面装有货叉，向卡车上装货。我们还使用它们来拉拽装有盆栽树木或植物材料的拖车，有时一次最多拉拽六辆拖车，上下翻越沙丘行走数英里。通过定制的树木吊杆连接件，我们可以将树木移植到更大的容器中。通过螺旋钻连接件，我们可以为花架灌溉系统钻浅井。我们对它们进行了测试，它们表现非常出色”，车队经理 Herman Van den Bogaert 说道。Cherrylake 购买的第一批 L20B 装载机中，有些仍在服役，使用时间超过了 13,000 小时。

沃尔沃 L20 和 L25 与防滑转向连接件兼容，这是对 Cherrylake 的主要卖点之一。在宽度小于 6 英尺时，装载机可完全安装在拖拉机挂车内，用于装载树木进行装运。

“我们选择设备时，会注重三个方面。首先是质量。其次是可维护性。可维护性是指我们可以对其进行维护，如果我们遇到了超出我们机械师能力的问题，则由经销商或制造商提供服务。而第三个因素显然是成本。我们是一家企业；成本很重要”，Herman 补充道。

CHERRYLAKE

位置：
佛罗里达州格罗夫兰
员工数量：350
成立于：1985



所有人都在关注我们的客户：美国

“我们选择设备时，会注重三个方面。首先是质量。其次是可维护性。可维护性是指我们可以对其进行维护，如果我们遇到了超出我们机械师能力的问题，则由经销商或制造商提供服务。而第三个因素显然是成本。我们是一家企业；成本很重要”。

HERMAN VAN DEN BOGAERT

沃尔沃建筑设备公司产品经理 John Comrie 表示，速度是 Cherrylake 选择沃尔沃装载机的另一个原因。

“L20H 每小时可行驶 19 英里，因此您可以快速绕农场行驶一周。在装载重量较大的特殊货物时，沃尔沃获得专利的中心振荡接头可在崎岖地形上行驶时提供良好的稳定性。”

沃尔沃装载机有两个独立的液压系统，一个用于转向，另一个用于工作液压。

“当 Cherrylake 的操作员穿过一排排树木时，他们希望在提起树箱时能够干脆利落或操纵灵活，因此他们总是会使用最大油门，以便顺利高效地完成工作”，John 说。

沃尔沃的 H 系列还提高了冷却能力。运行高流量装置时，冷却能力的提高可延长组件的使用寿命，尤其是在炎热气候下使用时。

“我将沃尔沃推荐给了其他合作伙伴和苗圃行业的竞争对手。如果它们不好用，我也不会购买 37 台。我会鼓励任何想购买沃尔沃的人去当地的经销商处申请一台样机。试用一下。我们摒弃了所有竞争对手的产品来使用它们，并且坚持使用沃尔沃”，运营总监 Todd Gentry 说。

当地沃尔沃经销商 —— Flagler 建筑设备公司客户经理 Eric Beer 已与 Cherrylake 合作十几年。在此期间，他发现小型轮式装载机在佛罗里达州中部其他细分市场客户间的接受度有所提升。

“它们非常适合在较小的工地运送泥土，或者在空间有限但需要具备向卡车装货的升降能力的居民区使用。对于园林绿化承包商来说，它们是移动地膜和小型集料的理想机器。废物和废料承包商也在车队中增加了配备抓斗的小型装载机的数量”，他说。

从本质上说，林场是可持续发展最重要的一个要素。但 Cherrylake 将其提升到了更高的水平。



Todd Gentry, Cherrylake
运营总监。

“我们不希望仅仅依赖于我们产品的质量，还要不断寻找改进生产方式的方法，并尽量减少对自然资源的影响。我们通过水管理、有益的害虫管理以及与供应商、大学和客户合作来实现这一目标，推动行业向前发展，实现最终目标；我们致力于为子孙后代提供可持续发展的产品”，Chloe 说。

2016 年，Cherrylake 荣获佛罗里达州农业环境领袖奖 (Agricultural Environmental Leadership Award)。在过去五年中，Cherrylake 的用水量减少了 15%，同时产量提高了 15%。他们采用简单但有效的方法，例如将需水量相似的植物分在同一灌溉区。另外，农场已改为采用新型灌溉喷射器，每年可节水约 8,000 万加仑。他们还利用新农业技术来减少化肥和农药的使用。

可持续发展还指一种表面上与传统相悖的经营理念。



树木生长缓慢。2008 年经济萧条爆发时，Cherrylake 决定种植树木。今天，他们的投资有了收获。

“种树需要时间和长远的眼光。2008 年大萧条来袭时，由于树木价格下跌超过 50%，许多苗圃被迫停业。包括我们在内的大多数苗圃每售出一棵树，都要赔钱。苗圃主人便轻易作出决定，当时不是种树的好时机”，Timothee 说。

Cherrylake 反其道而行之。

我们有先见之明地说，不，当其他人不种树时，正是你要种树的时候。我们有信心经济会复苏，并且相信，我们种植的树木将在四、五、六年后具有很高的价值，届时供应量会更加紧张。而这种情况确实发生了”，Timothee 说。

Cherrylake 最近将业务扩展到了专业景观及灌溉建设和维护服务领域。

“我们没有将可持续发展定义为‘一旦实现了这一目标，我们就说我们具有可持续性’。这其实是一件在我们员工面前始终显而易见的事情，我们每天都在想办法让自己更具可持续性并降低影响”，Timothee 说。

在业务和生产的可持续性方面，沃尔沃设备有助于实现上述目标。



在过去五年，Cherrylake 的用水量减少了 15%。对需水量相似的植物进行分组是成功的一个因素。

可帮助您建设更美好明天的三种数字设备

撰稿 Katrina Schollenberger

应用程序不仅让您更轻松地与朋友交流，在我们建筑工地的作用也越来越重要。我们浏览了市场上许多设备和应用程序，并选择了我们最喜欢的三种，让工地工作效率可以更轻松地得到提高。

←

驾驶室伙伴

只需轻触按钮，沃尔沃 Co-Pilot 系统即可提供机器管理解决方案。沃尔沃 Co-Pilot 提高了性能和盈利能力，其设计旨在支持任务准确性、工地安全和燃油效率。高清触摸显示屏上拥有各种应用程序，提供了工地任务的实时进度和情报。

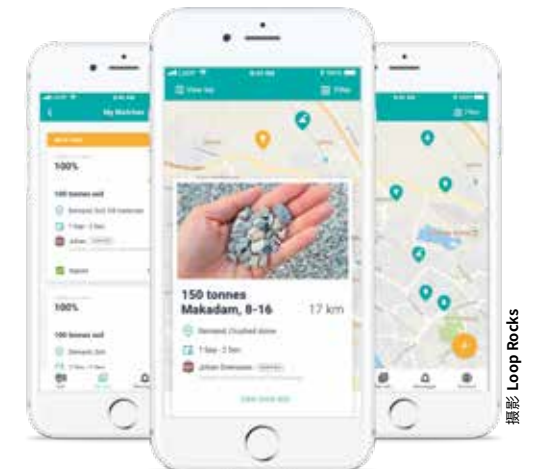
例如，Load Assist 应用程序通过机器上的压力和位置传感器为机器操作员提供载荷数据。其工作原理是不断收集载荷统计数据并将其馈送至应用程序的 CareTrack 远程信息处理系统。然后将数据转换为易读信息，例如每升燃油的总运输载荷、总往返次数和总运输载荷。该应用程序可有效管理超载情况，防止出现轮胎损坏、机器磨损和多余油耗。Haul Assist、Dig Assist、Compact Assist 和 Pave Assist 等应用程序中的类似技术为操作员带来了效率和效果——上述所有应用程序均可以在设备上使用。

强大的安全后盾

Triax 的 Spot-r 设备采用的技术大大提高了现代建筑工地的安全性。该设备与包罗万象的 Spot-r 网络云连接，可向仪表盘报告有关安全威胁、人力和潜在紧急情况的警报。工人可佩戴式 Spot-R Clip 可直观检测工地数据下降的情况，包括面积、人员和距离，将应急响应时间最高缩短了 91%。

Spot-r Clip 可跟踪工人出勤情况并提供实时位置信息，让主管可以监督活动区域。Spot-r EquipTag 可检测并记录设备的使用情况，发现未经授权使用机器的情况，并通过 Spot-r Clip 感应处于标记机器附近的工人。由于用户许可不受限制，所有工地工人均可配备上述设备。

↓



摄影 Loop Rocks

↑

摇滚

Loop Rocks 旨在改变建筑工地处理集料的方式，既降低了成本，又减少了 CO₂ 排放。该市场应用程序让用户可以查看并向全球广告商申请集料。一旦通过内置的即时通讯服务对广告作出了回应，用户即可安排运输并为货物付款——所有操作均通过智能手机或平板电脑轻松完成。从大型建筑项目到小型家居装修开发项目，该应用程序的筛选设置（材料、位置、日期）均可以根据用户的需求帮助提供合适的集料广告。对环境负责是公司的主要宗旨，Loop Rocks 通过降低质量和减少运输距离，减少了高达 15,000 公吨的 CO₂ 排放。

摄影 Triax Technologies

他以坚如磐石的毅力 建立了自己的职业生涯

吴连明的职业生涯开始时，手里只有一把锤子。
今天，枣庄金星集团由 16 家公司组成，涵盖采
矿、建筑、生态旅游和房地产行业。

撰稿 Wang Chuanjun、Hao Houchen、Liu Lianjing、Yi Ning
摄影 Liu Tao

1968 年，吴连明出生于中国东部枣庄附近一个叫夏庄的小村庄。他出身贫寒，早早便辍学开始工作，赚钱养家糊口。他的第一份工作需要使用钢凿和大锤。这是一项费时费力的工作，而且非常辛苦，许多人在几天后便选择了放弃。但他不是一个轻易认输的人。相反，他开始喜欢自己从事的工作。

“我的第一份工作锻炼了我坚韧不拔的性格，使我努力完成手头的任何工作。我承担了更多的责任，并努力在每一项挑战中成长。这些能力现在仍然让我受益匪浅”，吴连明说。

他的决心和努力使他决定创办自己的公司。1998 年，他成立了金星爆破公司。

自 21 世纪初，沃尔沃机器始终是金星集团业务的一部分。2004 年，他订购了第一台沃尔沃挖掘机，在接下来的 15 年里，他订购了多达 135 套沃尔沃设备，包括挖掘机、装载机和铰接式卡车。

经过近 20 年的艰苦努力，金星集团发展成为一家大型民营企业集团，集团由 16 家公司组成，分别在建筑、采矿、集料生产、建筑垃圾处理、生活垃圾处理、房地产开发和生态旅游等 8 个领域开展业务。集团连续五年为枣庄区域经济建设和社会发展做出了巨大贡献。

他从未忘记自己的出身。他在家乡投资办学，并捐赠大笔资金帮助贫困家庭的孩子。

“我生于农村，长于农村。我热爱我长大的村庄，并将尽我所能继续为家乡做贡献”，吴总结道。



吴连明



多年来，金星集团已订购超过
135 套沃尔沃机器。

“我的第一份工作锻炼了我坚韧不拔的性格，并努力完成手头的任何工作。我承担了更多的责任，并努力在每一项挑战中成长。这些能力现在仍然让我受益匪浅。”

吴连明，枣庄金星集团

金星集团事实档案

- **土石方工程：**
集团的爆破业务每年的产量为 300 万立方米。
- **石灰石和岩石开采：**
集团为 5 家水泥企业挖掘石灰石。
- **集料生产。**
- **建筑垃圾处理：**
采用瑞典进口的可移动粉碎设备将爆破工作产生的建筑垃圾现场粉碎、过筛和研磨。然后将处理后的材料重新分类，供应给水泥企业，用于生产熟料和水泥。
- **施工和建筑材料：**
金星集团拥有自己的建筑施工队伍和多孔砖厂。后者使用枣庄产生的煤灰和水泥企业的废物生产多孔砖。
- **矿井恢复和处理：**
金星集团一直在努力寻找克服这项挑战的办法。例如，集团开发了一种在东谷山矿井使用的技术，为矿井恢复和处理工作奠定了基础。
- **生活垃圾处理：**
金星集团将成立一个项目，推动周边省市推广生活垃圾处理。
- **生态旅游：**
从 2014 年开始，金星集团在永安市南部投资了一个生态旅游项目。

特技驾驶员节油 驾驶的最佳建议

他是在沃尔沃建筑设备公司备受关注的电影 Pump It Up 中用挖掘机作向上拉起动作的操作员。Adam Lindberg 拥有更多的锦囊妙计 —— 虽然不是那么惊艳,但更加实用。在这里,这名特技驾驶员分享了节油驾驶的最佳建议。

撰稿 Anna Werner 摄影 Jonas Bilberg

01



02

摄影 John Hertov



01 Adam Lindberg, 于沃尔沃建筑设备公司在埃斯基尔斯蒂纳的客户中心。

02 在 Pump It Up 活动现场。Adam Lindberg 与同事 Arvid Rinaldo 和 Bobbie Frank。

03 巧妙地将挖掘机停放在现场,可获得最大的效率。

03



Adam Lindberg 在埃斯基尔斯蒂纳的沃尔沃建筑设备演示区工作。世界各地的客户来到这里测试他们感兴趣的驱动机器, Adam Lindberg 是现场的指导员。他拥有作为沃尔沃赛车手背景,正是这一经历让他有机会扮演沃尔沃著名电影 Pump It Up 中最具挑战性的一个角色。他饰演的是用挖掘机作向上拉起动作的驾驶员。

“起初我真的很紧张。但我们很重视安全。挖掘机连接到带有链条的移动式吊车上,一旦发生什么事情,吊车就会抓住机器”, Adam Lindberg 说。

Adam Lindberg 在日常生活中不会表现惊艳的技巧,但他在担任沃尔沃生态操作员培训计划的讲师时,十分热衷于分享智能节油驾驶知识。

在这里,他分享了一些经验,告诉大家如何成为一名更好的挖掘机操作员,在驾驶中节约更多燃油。

- 1. 您有适合这项任务的机器吗?**
想一想您即将执行的任务。您要搬运的质量有多大?选择一台适合该工作的机器。
- 2. 是否为机器选择了合适的设备?**
选择适合该路面的轮胎。但最重要的是,选择合适的抓斗。许多驾驶员都希望使用尽可能大的抓斗,但这不一定是最佳选择。大抓斗可以承载大载荷,但也会磨损机器。有时,使用较小的抓斗可以更高效,提高整体的燃油经济性。
- 3. 最佳发动机速度是多少?**
沃尔沃挖掘机的合适转速通常介于 G1 至 G4 之间,这样才能尽可能地节能驾驶。避免使用重型模式或功率提升模式,除非您需要在很短的时间内拉动非常重的载荷。同样重要的是,使用沃尔沃的节能模式,这是有效的省油方式。
- 4. 将机器停放在建筑工地怎么样?**
停放机器时,使往返工地的距离尽可能缩短。例如,务必避免完全伸展机器的铲斗臂 — 否则,作业将需要更长时间,并且将使用更多燃油。请自行巧妙停放机器。



2019 年 4 月 慕尼黑博览会

在 2019 年博览会上, 沃尔沃建筑设备公司为其当前和未来的客户展示了可持续发展的创新成果, 推出了迄今为止最先进的机器和服务组合 —— 所有组合均依托于沃尔沃集团的市场领先知识。

沃尔沃集团在今年德国慕尼黑博览会上大放异彩。沃尔沃建筑设备公司、沃尔沃遍达公司、沃尔沃卡车公司和沃尔沃金融服务公司联合推出了一整套以“筑造未来”为主题的综合产品和服务。

沃尔沃集团在整个价值链上为客户注入了活力, 在其两个展台上开创性展示了产品和服务的持久性 —— 一个 C6 展厅 2,293m² 的室内展台 203 以及位于 FM714 的一个 5,870m² 的室外现场演示舞台和附加的 297m² 室外展台。



自动化民意调查

人工智能(AI)和自动化让建筑工人既担心, 又持乐观态度。当人工智能成为常态时, 一半的建筑工人担心工地上可能会出现安全问题。另一半的员工则认为, 使用更智能的机器会提高生产力。

这些数据来自最近对建筑工人进行的一项调查, 而这项调查是代表沃尔沃建筑设备公司进行的。

调查显示, 在建筑工人中, 安全是工作保障的首要问题, 也是自动化和人工智能相关的首要问题。受访者中有 46% 的人强调工地的安全风险有所增加, 而 31% 的人则担心他们的工作。与此同时, 丧失社交能力(26%)和出现问题时不知道应责怪谁(17%)是他们接下来担心的问题。

另一方面, 更智能的机器也可以让人持乐观态度。超过一半的受访者(54%) 认为自动机器和人工智能会提高生产力, 而 48% 的受访者认为这样的先进技术会提高每天建筑工作的速度。

有趣的是, 少数受访者对安全问题存在分歧, 十分之三的工人相信自动化实际上可以让建筑工作更安全。

沃尔沃与乐高的独家合作赢得了最高奖项

沃尔沃建筑设备公司与乐高的独家合作以另一种方式证明取得了丰硕的成果。由两家公司的多学科团队打造的 Zeux 游戏套装在设计行业最负盛名的奖项中获得了最高奖项。

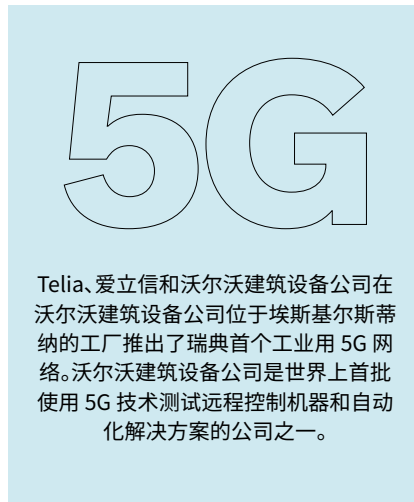
iF 设计奖的金牌让沃尔沃和乐高成为与法拉利、宝马、苹果和三星齐名的公司。由 67 位独立设计专家组成的评审小组表示：“这不仅仅是一款玩具搭建游戏，它还配备了一架无人机，供想要提高技术水平的年轻人才使用。沃尔沃与乐高团队将他们的专业经验结合起来，为未来的工程师创造了建设性的理念。这是在游戏的过程中让下一代对复杂思维感兴趣的好方法！”

该游戏套装展示了一系列巧妙的创新成果，例如移动眼睛照相机吊杆和测绘无人机——这是由儿童讨论组反馈后实现的功能——符合人体工程学的轮式装载机旨在让人工智能车辆更加人性化。这场范围广泛的头脑风暴不仅促成了去年 8 月发布的玩具游戏套装，还促成了多项具有潜在革命性的专利。



沃尔沃建筑设备公司团队合影。
iF 设计金奖得主(左起)：
Joakim Unneback, Mats Bredborg、
Gustavo Guerra 和 Arvid Rinaldo。

iF 设计奖现已进入第 66 个年头，拥有令人羡慕的地位，是世界上历史最悠久、最著名的设计竞赛，每年会迎来 70 多个国家和地区的 5,000 余份参赛作品。沃尔沃建筑设备公司的获奖作品将在世界最大的设计门户网站 iF World Design Guide 的“Design Excellence”(卓越设计)部分展示，并将于今年春季在汉堡举行的 iF 设计展上展出。



Telia、爱立信和沃尔沃建筑设备公司在沃尔沃建筑设备公司位于埃斯基尔斯蒂纳的工厂推出了瑞典首个工业用 5G 网络。沃尔沃建筑设备公司是世界上首批使用 5G 技术测试远程控制机器人和自动化解决方案的公司之一。

沃尔沃电动 ECR25 为王室成员量身打造花园

沃尔沃建筑设备公司新推出的 ECR25 电动挖掘机被用于建造英国伦敦著名的切尔西花园中一个主展示花园。这是自今年 4 月在宝马博览会上推出以来，这款出厂便热销的机器承接的第一个重大施工项目，也是沃尔沃建筑设备公司参与由皇室成员参加的著名活动的难得机会。这款零排放机器 5 月份在工地工作了 8 天，负责挖掘、开凿并帮助建造摩根士丹利花园 (The Morgan Stanley Garden) 的地基——这座花园是展会上最著名的获奖花园之一，由著名园艺家 Chris Beardshaw 打造。为了配合花园可持续发展的主题，园内的每项功能均向当地社区开放。



《沃尔沃精神》在线版

您手中的杂志只是全新《沃尔沃精神》的一部分。在我们的全球网站 volvoce.com 上，您可以发现更多独家内容，包括世界各地的电影和文章。以下是一些集锦。



美遍世界各地的

佛罗里达州、巴黎、迪拜、玻利维亚、孙德尔本斯和开罗有一个共同点——它们都拥有大型项目。在 The Megaproject Listing 中，我们将关注重塑社会并真正筑

造未来的项目。和我们一起前往这些迷人的地方，并结识从事大型项目的人们。有关视频资料、现场图片、采访以及更多信息，请访问 volvoce.com/spirit。



循环经济 如何让基础设施更具可持续性？

随着全球人口的增长，对新基础设施的需求越来越普遍。但我们如何才能实现其可持续发展？答案很简单：将其与技术创新投资结合起来，专家 Paul Toyne 说。



自动化到底会不会 在建筑行业中腾飞？

我们把这个关键问题交给了自动驾驶汽车软件公司 Oxbotica 的联合创始人——自动化专家 Paul Newman。他的答案倾向于“是的——自动化会在建筑行业中腾飞”。“它会为人类增加能量”，他说。

沃尔沃建筑设备公司 提前两年超额完成 世界自然基金会的节能目标

作为对世界自然基金会 (WWF) 全球承诺的一部分，沃尔沃建筑设备公司已超额完成了其 2020 年的节能目标。

请访问 volvoce.com 了解所有最新消息



与实物 别无二致

这款出自 Bruder 之手的超级逼真沃尔沃 A60H 儿童玩具是沃尔沃建筑设备公司 60 吨工程厂房实物的完美复制品——只是尺寸小一些。1:16 的玩具模型让世界各地的儿童可以将想象中的建筑成为现实，堪称微型奇迹。

Volvo Construction Equipment
Building Tomorrow

