

拯救大沼泽地

此项特大项目将有助于修复这里的生态系统。

安全技术的发展历程

我们从安全带发展到人工智能阶段所经历的里程碑事件。

二次机遇

结识经过培训后即将成为挖掘机操作员的印度年轻人。

理想的合作关系

为门的内哥罗的客户量身定制的解决方案。



SPIRIT

沃尔沃建筑设备公司杂志, 2020年夏季

温馨的家园

超强飓风迈克尔已过去两年, 如今, 巴拿马城仍在重建中。沃尔沃建筑设备公司和 Cowin Equipment 已伸出援手。



远离噪音

欢迎

让我们共同携手 共筑理想生活

“创

造理想生活”是沃尔沃建筑设备公司一直秉持的宗旨，意在与我们的客户勠力同心，为世界各地的人民将这一美好信念变为现实。在我们一系列特大项目名录中，淋漓尽致地体现了这一宗旨。在接下来的内容中，您可了解到我们如何助力修复美国佛罗里达州广袤无垠的大沼泽地生态系统，这有着至关重要的意义。这里的一切令人叹为观止，短吻鳄和稀有鸟类在这里繁衍生息，所以也成为当地旅游业的重要收入来源。我们的任务是承建 C-43 水库，旨在控制该地区的水位。这是美国有史以来规模最大的水文格局修复项目的冰山一角，数十台沃尔沃挖掘机在施工现场忙碌不停。

支援世界各地的社区已成为我们社会工作的核心。我们的全新倡议“共筑理想生活”项目，又实现了深入推进。“共筑理想生活”项目是一个全新的全球性平台，旨在扩大我们现有社会公益项目的影响力、提高公众意识，以及围绕当前社会问题发出采取更多行动的倡议等。最近，我们来到佛罗里达州的巴拿马城，助力当地重建家园。来自沃尔沃建筑设备公司和 Cowin 的志愿者帮助当地人民建设新家，他们因 2018 年的超强飓风迈克尔失去了一切。

今年春季，Covid-19 疫情让我们面临着社交和经济环境的巨变，而这种改变还将持续。对全世界来说，疫情让我们陷入困境，它吞噬了成千上万人的生命，但也让我们无数人众志成城，同心战“疫”。沃尔沃建筑设备公司也深受疫情影响。在过去几个月中，我们的首要任务是确保同事、客户及公众的健康和安全。真心希望，当本期《沃尔沃精神》杂志出版时，世界又将逐渐恢复正常。

您手中所拿的这本杂志载入了来自世界各地的故事，它们有着共同的主线，内容更加真实，更加重要：承载了我们共筑理想生活的信念。

祝您体验愉悦的阅读之旅！

Tiffany Cheng
对外联络总监
沃尔沃建筑设备公司



了解更多信息



远离噪音的世界才更加美好。所以，我们满怀自豪地推出全新小型电动施工机械。全新机型可让您远离噪音。

现在可在线预订：www.volvoce.com/electromobility

Volvo Construction Equipment
Building Tomorrow



SPIRIT

沃尔沃建筑
设备公司杂志
2020 年夏季

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

制作：OTW / otw.se
编辑：Kerstin Magnusson
艺术总监：Karin Freij
封面照片：Blademir Álvarez

撰稿人：Emina McCarthy、Kerstin Magnusson、Kalle Malmstedt、Zachary Keller、Whitney Free、Daisy Jestico、Brian O'Sullivan。

请将您为沃尔沃建筑设备公司《沃尔沃精神》杂志的投稿寄至：
Hunderenveld 10, 1082 Brussels, Belgium,
或发送电子邮件到 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并不一定认可本期杂志文章中包含的观点或事实准确性。每年两期 - 采用环保纸印刷。

本期内容

2020 年夏季

06. 超强飓风迈克尔过后

虽然佛罗里达走廊地区遭受飓风袭击已过去两年，但如今，重建之路仍然任重而道远。沃尔沃建筑设备公司携其经销商 Cowin Equipment 连同仁爱之家组织为灾区人民重建家园，这也是“共筑理想生活”项目的一部分。

11. 准备新家

在超强飓风迈克尔肆虐期间，Kelly 和她的孩子们眼看着她们的房子倒塌。现在她们可以搬进新家了。在建造新家的过程中，志愿者们功不可没。

16. 充满美好希望的故事

创造理想生活是沃尔沃建筑设备公司始终不变的承诺。欢迎阅读来自全球各地充满美好和希望的故事，这些都是“共筑理想生活”项目的一部分。

18. 让大沼泽地焕发生机

修建规模宏大的 C-43 水库。该项目旨在恢复佛罗里达大沼泽地历经数百年排水后的自然水流，而这只是鸿篇计划的一部分。

26. 结识操作员

Ivey Spivey 从最初的操作员成长为一名高级主管。他是在大沼泽地修建 C-43 水库大军中的一员。

29. 建设大沼泽地

修建一座规模宏大的水库面临着各种挑战：土地凹凸不平、飓风袭击及需要遵守各种规章制度等。采用功能多样的设备是解决方案的一部分。

30. 生态系统修复

让巴厘岛的珊瑚礁焕发生机、修复巴塔哥尼亚草原以及在马达加斯加重植林地。纵情浏览世界各地更多的生态恢复计划。

34. 硕果累累的业务合作

沃尔沃建筑设备公司客户 Betax 选择沃尔沃金融服务公司作为其财务合作伙伴。他们目前正在修建门的内哥罗的高速公路。

36. 远离噪音

了解 ECR25 电动小型挖掘机和 L25 电动小型轮式装载机，以及我们为何强调静音运行是一个重要特色。

40. 竭尽全力，主动出击

一项基于技术和前瞻性的全新举措，改进了机器使用寿命期内经销商与客户之间的合作方式。

42. 他们将成为挖掘机操作员

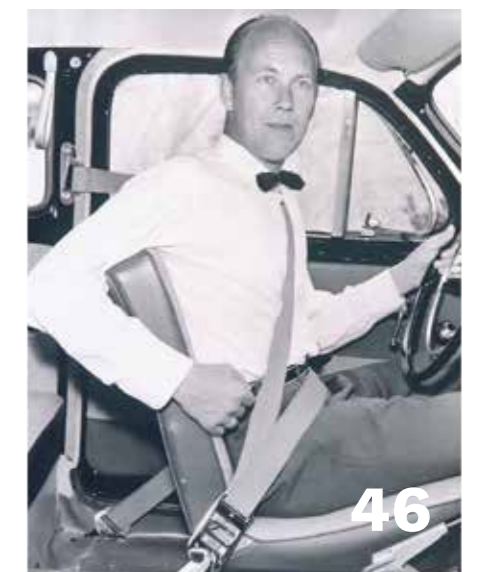
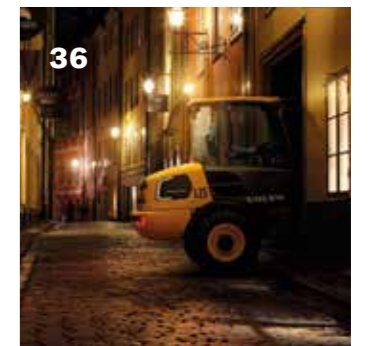
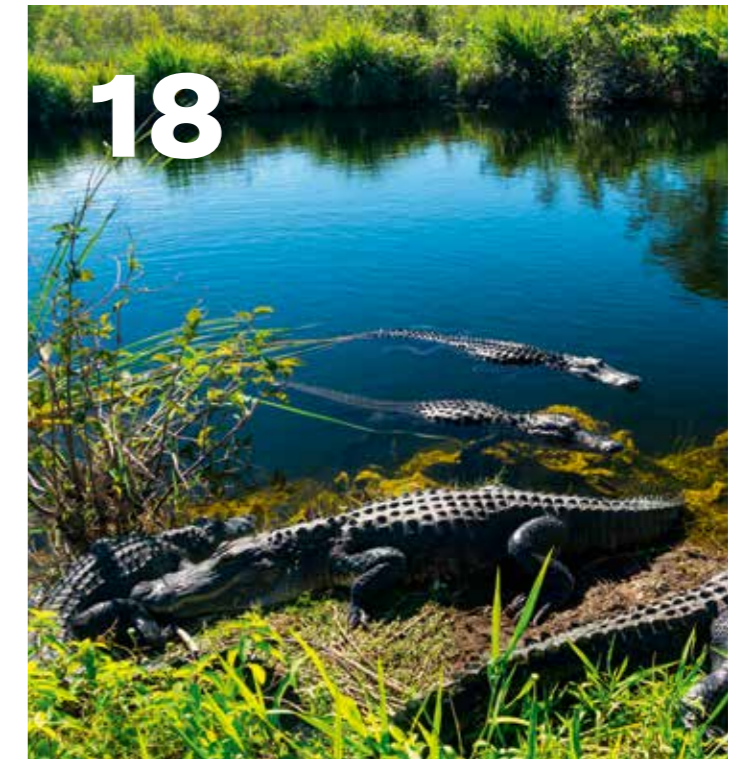
结识 T Prasanth 和他的同学们。他们都参加了沃尔沃建筑设备公司为印度贫困青年提供的挖掘机操作员培训课程。

46. 我们的安全之旅

您是否了解，沃尔沃建筑设备公司早在 90 年代便推出了符合人体工程学的可调机械驾驶室 CareCab？阅读相关内容及关于安全方面的更多里程碑事件。

50. 沃尔沃建筑设备公司全球新闻

沃尔沃建筑设备公司的全球新闻。欢迎在线关注我们，欣赏来自世界各地令人着迷的建筑工地视频、文章和现场图片。



“共筑理想生活”项目：被遗忘的飓风

城市重建

飓风从来毫不留情。2018年10月，超强飓风迈克尔登陆佛罗里达州巴拿马城时也不例外。近两年后，恢复工作仍在进行中，急需各界伸出援手。沃尔沃建筑设备公司携其经销商 Cowin Equipment 连同仁爱之家组织支持当地社区，为灾区人民重建家园。

撰稿：Kerstin Magnusson 摄影：Blademir Álvarez

您在谷歌图片中搜索“Panama City, Florida”，最终会搜索到完全不同的两种结果。大多数照片显示，在飓风迈克尔过后，建筑物被砸成碎片、屋顶被掀开、

大树从墙上斜过，这个城镇仍是一片废墟。这座城市似乎仍未走出两年前飓风所带来的破坏。另一方面，新老照片和广告中的巴拿马城都展现出更加明媚的一面。这里风光旖旎的海滩举世闻名。同时，也是无与伦比的钓鱼胜地。巴拿马城曾是令人趋之若鹜的旅游目的地。

但大部分照片都会令人难过。如要了解现在的情况如何，我们需要回到2018年的10月份，深入观察实际发生的情况。

“实际上，这场飓风在登陆前强度持续增加。仅短短半天，便从2级增强到5级，”海湾县仁爱之家组织执行总监 Lance Rettig 说道。仁爱之家组织是全球领先的非营利组织，长久以来，一直坚持与需要经济适用住房的家庭和个人建立伙伴关系。

很多家庭并未撤离，因为风力似乎并没有那么强。而且，在佛罗里达州，该社区几乎每年都要遭受飓风的侵袭，一直都能顽强应对。但飓风确实如约而至，而且来势凶猛。

“该地区并不富裕，大多数建筑都是20、30年代的老建筑。根本无法抵御强风、洪水、乃至新一轮飓风的袭击，” Lance Rettig 说道。



2018年10月7日,迈克尔飓风形成,最高风速最终达到160 mph (260 km/h)。城中成千上万的市民亲眼目睹他们的家园被洪水、倒下的树木及强风摧毁。两年后,恢复工作仍在进行。为何会如此呢?恢复工作现在不应该已经完成了吗?在媒体上,飓风迈克尔常被称为“被遗忘的飓风”。

“这场飓风的前后又发生了一些其他事件。一次是飓风佛罗伦萨,另一些是政治事件和其他一些灾难,比如加利福尼亚州的野火。在飓风发生后的最初几个月里,人们都赶来帮忙,但后来慢慢地或多或少将这里遗忘了,” Lance Rettig 说道。



Lance Rettig

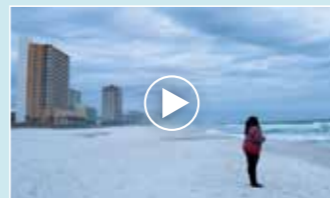
两年后,在谷歌中随机搜索,仍能搜索到遭损毁的房屋图片。因此,修复和重建工作仍然任重道远。联邦政府已拨款给这座城市,但恢复工作仍进展缓慢。

鉴于此,沃尔沃建筑设备公司及其经销商、员工决定与仁爱之家组织共同合作,帮助推进重建工作,目前正在与需要经济适用房的家庭一起建造房屋。在巴拿马城市区,未来的房主们通过负担得起的抵押贷款购买房屋,自力更生,建设家园。

巴拿马城位于海岸之滨,是闻名遐迩的旅游目的地。



欢迎观看来自巴拿马城的影片:
www.volvoce.com/building-tomorrow-project



市区内及周围仍随处散布着残骸。



Margot Gorman (穿着蓝色T恤)致力于通过“共筑理想生活”项目帮助重建家园。



沃尔沃建筑设备公司经销商 Cowin Equipment 销售副总裁 Randy Rockwell 指出,我们做出加入重建的决定并不难。

“回馈社会对我们非常重要,能够提供帮助,让我们乐意之至。我们大多数 Cowin 的员工都住在墨西哥湾沿岸,所以我们经历过飓风,我们感同身受,” 他说道。

Margot Gorman 是来自沃尔沃建筑设备公司的志愿者之一。她很乐意尽其所能:“我很高兴来到这里,我只希望能够尽绵薄之力。我认为,无论作为个人,还是公司,都要伸出援手,这非常重要。”

“实际上,这场飓风在登陆前强度持续增加。仅短短半天,便从2级增强到5级。”

LANCE RETTIG



巴拿马城的一栋新房正在拔地而起。

超强飓风迈克尔对社会的影响 (美国和中美洲地区)

- 74 风暴造成的死亡人数
- 130万 飓风期间断电的家庭和企业
- 47亿美元 预计重建所需的资金
- 60,000 预估被毁的房屋数量
- 250亿美元 预计损失

巴拿马城是墨西哥湾沿岸地区受灾最严重的城市之一。巴拿马城附近的许多企业建筑遭受严重破坏或被狂风摧毁。许多餐馆、加油站、购物中心、办公楼、零售商店及旅馆完全被夷为平地。在住宅区,房屋和公寓楼的屋顶和外墙完全被掀翻,许多树木被连根拔起、折断或只剩下光秃秃的树枝。车辆被掀翻在地。

来源: npr.org, weather.gov

萨菲尔-辛普森 飓风等级

飓风即西半球热带气旋(强度超过热带低压和热带风暴),分为5个等级,以持续的强风为特点。迈克尔飓风达到5级。

来源:美国国家飓风中心和太平洋飓风中心

“共筑理想生活”项目：志愿者

向急需帮助的人 伸出援手

John Edwards 在巴拿马城的受灾现场挥汗如雨，双手沾满泥土。他是在超强飓风迈克尔过后参与家园重建的众多志愿者之一。

撰稿：Kerstin Magnusson 摄影：Blademir Álvarez



飓风过后，数以千计的家庭流离失所，房屋损毁，被迫住在临时住处或与亲朋好友住在一起。简而言之，仍需要大量志愿者。

巴拿马城的其中一名志愿者——John Edwards，是沃尔沃建筑设备公司北美地区经销商整流罩设备部门销售经理。作为佛罗里达州的一名公民，他深知目前需要做些什么。

“在我住的地方，实际上经历了两次飓风的直接袭击。但与超强飓风迈克尔相比却小巫见大巫，飓风迈克尔的风力更强，”他说道。

飓风过后，新闻报道中呼吁包括志愿者在内的广大公民前往灾区救援。然而，救援行动并未持续很久。

“飓风过后，感觉大家都踊跃前来帮忙。这样的救援持续了几个月时间，然后大家又恢复到正常生活。但灾区人民的生活仍未回到正轨。他们仍处于水深火热之中。灾民们感到自己被遗忘，”John Edwards 表示。

简而言之，志愿者工作比以往任何时候都更加重要，甚至在飓风过后的近两年内都不可或缺。

“谢天谢地，仁爱之家组织及其他团队陆续赶来，清理了大片区域，并重建了许多房屋。同时，也在重建人们的生活。这也同样重要。”

实际上，现场的工作会让双手变得脏兮兮，但 John 并不在意。

“到目前为止一切都在变好。我一直在帮助建墙、砌墙以及搭建墙板。我的意思是，我们无法改变飓风迈克尔来袭时发生的一切，但我们能做的是帮助人们重新开始。社区内也涌动着一股奋发雄起的势头。也许这便是南方人积极向上的心态，人们总是能够众志成城，互扶互助。我想，这种高昂的斗志也发挥了重要作用，”他总结道。

“谢天谢地，仁爱之家组织及其他团队陆续赶来，清理了大片区域，并重建了许多房屋。同时，也在重建人们的生活。这也同样重要。”



John Edwards, 众多重建家园的志愿者之一。

“共筑理想生活”项目：Kelly

一个称之为 “家”的地方



两年前，Kelly 带着她的四个孩子刚刚搬到一个让她们终于感到安全的住所。但飓风突然来袭。在经历数次搬家之后，她和孩子们拿到了新家的钥匙。终于有了安全的避风港。

撰稿：Kerstin Magnusson 摄影：Blademir Álvarez

“共筑理想生活”项目：Kelly



新家很安全，孩子们可以在外面玩耍。

Kelly 的四个孩子分别是十岁、七岁、六岁和四岁，虽然她们住的公寓面积不大，但很舒适。Kelly 说，她的大儿子刚刚独自在自己的床上度过了第一个夜晚。

“当我们搬到这里时，我希望在搬进新家之前，能给孩子们带上需要的各种东西，”她说。

通常会在有四个小孩的家中看到的很多东西，这间临时公寓里都没有。家中的大部分财物在飓风迈克尔来袭时都丢失了。Kelly 深吸一口气，讲述了2018年10月飓风袭击前的情况。

“那时候，我们刚从一座环境恶劣的公寓楼搬到房子里。之前，我们那里每天充斥着暴力，我不放心让孩子们出去玩儿。新房子有一个带篱笆的花园，非常适合孩子们。他们可以到外面尽情玩耍，” Kelly 说道。

但飓风突然来袭，房子损毁严重。

“我是警察，所以，我会看到一些不同的景象。老橡树被掀倒在地，房屋的屋顶在两秒钟内被掀开，松树就在你面前折断。但一直以来，我努力为了孩子们，让自己保持积极和冷静，”她回忆说。

临时公寓的冰箱上装饰着孩子们的画。



她们通过所属的教堂寻求庇护，并与教堂里的一家人同住了一段时间。然后，便开始了漂泊不定的生活。

“有一段时间，我们挤在只有一个房间的小露营车里。想象一下，四个孩子住在这样其中一处会是什么景象。他们没有地方玩，我们也不允许在露营车周围玩玩具。”

从露营车搬出后，才住进了现在的公寓。尽管生活标准得到了提升，但 Kelly 并不认为这是她们理想的家园。通过与仁爱之家组织的合作，她很快便会有自己的家园。新家将建在巴拿马城的安全地带。如今，飓风季节又将来临，但 Kelly 和她的孩子们会在安全的街区有一座坚固的房屋，这对她们而言也非常值得庆幸了。

“有家的感觉太美妙了。事实上，我们不必再奔波劳碌，四处搬家，这太不可思议了。孩子们会住到真正的房子里，我真为他们感到骄傲，” Kelly 说道。

Kelly 想给孩子们一个真正的家。有了新房子，才标志着一家人的生活开启了新的篇章。



“我是警察，所以，我会看到一些不同的景象。老橡树被掀倒在地，房屋的屋顶在两秒钟内被掀开，松树就在你面前折断。但一直以来，我努力为了孩子们，让自己保持积极和冷静。”

KELLY



舒服地躺在沙发上。自遭受超强飓风迈克尔以来，这家人一直辗转漂泊，寄居在几个临时住所。

寄托对未来的 新希望

在超强飓风迈克尔过后的几个月里，Janeen 失去了一切。现在，她犹如在黑暗中见到了一丝光亮，即将迎来新家。

撰稿：Kerstin Magnusson 摄影：Blademir Álvarez

“我祈求上帝保佑我平安。还记得我妈妈常说：那些没有打倒你的苦难，一定会造就更强大的你。社区内的所有人戮力同心，形成一股力量，我们终将会振奋雄起。”

JANEEN



在飓风过后的艰难时期，Janeen 常常来到海边，寻找内心的宁静。

2018年，Janeen 住在巴拿马城的一间公寓里，作为早期教育和护理课程主管，每日奔波忙碌。早起，吃早饭，然后开车上班。过着正常的生活。这也是每日的生活轨迹。直到当年10月，灾难来袭，摧毁了她的生活。

作为墨西哥湾沿岸的居民，Janeen 以前也经历过飓风。

“在飓风迈克尔登陆前，还只是1级（根据萨菲尔-辛普森飓风等级）。随后上升到3级。我是说，我经历过最高3级的飓风。3级飓风尚能应付，” Janeen 说道。

但飓风迈克尔在登陆前达到了5级，Janeen 的公寓也遭受了重创。在随后的几天里，她几乎以车为家，即使车也被大风、洪水以及倒下的树折腾得遍体鳞伤。

“我祈求上帝保佑我平安。还记得我妈妈说：那些没有打倒你的苦难，一定会造就更强大的你。社区内的所有人戮力同心，形成一股力量，我们终将会振奋雄起，” 她说道。

飓风过后，Janeen 一直住在临时居所。不久前，她了解到，她可以通过仁爱之家组织获得房屋所有权，与志愿建设者共建家园，其中包括沃尔沃建筑设备公司的员工。房主通过负担得起的抵押贷款购买房屋，自力更生，建设家园。当我们拜访 Janeen 时，她的新家正处于初建阶段，但即使仅有一个地基和一块土地也足以让她坚定信心，展望光明的未来。飓风可能会再次来临，但 Janeen 相信，按照抵御飓风的标准新建房屋，将让她能够留在挚爱的家乡。

“仁爱之家组织和志愿者们义举令人感动之至。他们不是施舍，而是扶持。他们带给你希望，让你能够拥有家园，” 她说道。

全球各地充满美好和希望的故事

参加社会活动一直是我们的沃尔沃建筑设备公司工作的重要组成部分。巴拿马城的志愿者工作只是众多项目中的一个。我们支持教育和运动、担任志愿消防员以及帮助灾后社区的重建。您可从下列内容中了解关于这些志愿者的更多详情，他们都来自我们共同的保护伞“共筑理想生活”项目。

撰稿：Kerstin Magnusson、Zachary Keller 及 Whitney Free



担任志愿消防员

Rhys Eastham 那种抢险救人的精神已深入骨髓。除了在北美区沃尔沃建筑设备公司担任正常运行时间和技术服务总监并完成日常工作外，他还在宾夕法尼亚州担任志愿消防员。

“我的这两个身份都是为他人服务，并迅速响应当前需要。在消防局，我通常会救人于危难之中，可能生死攸关。能够在关键时刻向他人伸出援手，为他们的生活带来积极影响，让我非常开心，” Rhys Eastham 说道。



照片由 Shutterstock 提供

向城市中的最弱势群体伸出援手

来自 Great West Equipment (沃尔沃建筑设备公司经销商) 的 Pat Charron 不仅是建筑行业备受赞誉的专业人士，还是一位富有爱心的志愿者，他每年都会参加不列颠哥伦比亚省的志愿活动，帮助当地遭受饥饿和无家可归的弱势群体。Pat 被授予“沃尔沃共筑理想生活奖”，其中包括向他选择的慈善机构进行捐款。Pat 选择回馈他所扶助的克洛弗代尔社区厨房“Coldest Night of the Year”项目，该项目包括集体长途步行和为社区居民准备热饭。

帮助印度村民修复水塘

几年前，印度马拉斯瓦达和维达尔巴地区的村民处境十分危急。对于遭遇连续五年干旱的地区来说，从土地上蒸发的并不只有雨水。该地区的许多棉农和豆农被迫背井离乡，放弃他们的土地和生活方式。SVP Mining (沃尔沃建筑设备公司经销商) 总监 Pramod Patwardhan 注意到这一点，遂与客户合作，修复水塘。

工程竣工时，他们挖掘的土方达到约 200,000 立方米，坑深达 20-25 米。季风季节来临时，水塘再次成为邻近村庄赖以生存的水源，为曾经干涸的水井供水。



照片由 Shutterstock 提供



照片由 BuS 项目提供

通过体育锻炼来促进学习

在德国哈默尔恩，BuS 项目为幼儿园小朋友提供体育课程，帮助他们学习语言。哈默尔恩沃尔沃建筑设备公司为这一倡议做出了积极贡献，这也延续了公司每年向慈善组织捐款的悠久传统。哈默尔恩沃尔沃建筑设备公司内部沟通经理 Ute Freitag 是该项目的发起者之一。

“孩子是我们的未来，我们很开心能够为孩子接受良好的教育尽绵薄之力，”她说。



为遭受野火灾害的韩国提供援助

2019 年，韩国高盛市遭受了毁灭性的野火灾害。当地的沃尔沃建筑设备公司和沃尔沃卡车公司共派出四名员工，他们自愿为当地客户提供四台挖掘机和两辆卡车并亲自操作，以帮助清理和恢复灾区。

由于当地许多急救人员的奋力救援，在 5,000 名流离失所的居民中，约有 3,700 人已返回高盛市。“这样的活动并非仅此一次。我们惯常如此，且非常乐于帮助他人，”沃尔沃建筑设备公司公关部经理 Shin Sungeun 表示。

敬请阅读关于印度操作员培训计划的长篇文章 (第 42 页)。

大沼泽地生态修复 —— 实现未来的 可持续发展

在佛罗里达州南部腹地，一项规模庞大的水文格局修复项目正在如火如荼地进行。修复项目的任务是在该地区数十年的排水造地后，确保水流恢复正常水平。在恢复整个大沼泽地昔日盛景的过程中，修建 C-43 水库是整个修复项目中的关键一环。

撰稿：Emina McCarthy 摄影：Edin Chavez



这里是大量野生动物的家园。短吻鳄便在这独一无二的生态系统中心繁衍生息。



赏景正当时。每年慕名来到大沼泽地观光的游客达到100万人。

“我们恢复大沼泽地的生态系统非常重要，这样我们便会有丰沛的饮用水源，不仅可维持居民的日常生活，还可维持周围地区的农业和商业活动。”

PHIL FLOOD, 南佛罗里达水资源管理局

健

康的生态系统对于地球上的所有生物都至关重要。然而，过去百年，世界各地的生态系统都遭到了严重破坏，给环境、野生动物和人类带来了严重后果。

佛罗里达州大沼泽地是享誉世界的独特自然区域之一。这里的热带湿地形成了一个地球上绝无仅有、真正独一无二的生态系统，植物和野生动物资源极其丰富。该地区的河流和河口湾保证了800多万人的饮用水供应，也成为该地区农业用水的主要来源。大沼泽地还是两个美洲土著部落赖以生存的家园。此外，旅游业的发展也与生态系统的良性运行息息相关。每年慕名来到大沼泽地观光的游客超过100万。

然而，这片独一无二的富饶之地现只有一个世纪前的一半大小，由于一百多年来的排水和农田改造，其生物多样性受到严重威胁。鉴于此，在这里开展了美国史上规模最大的生态修复项目之一。



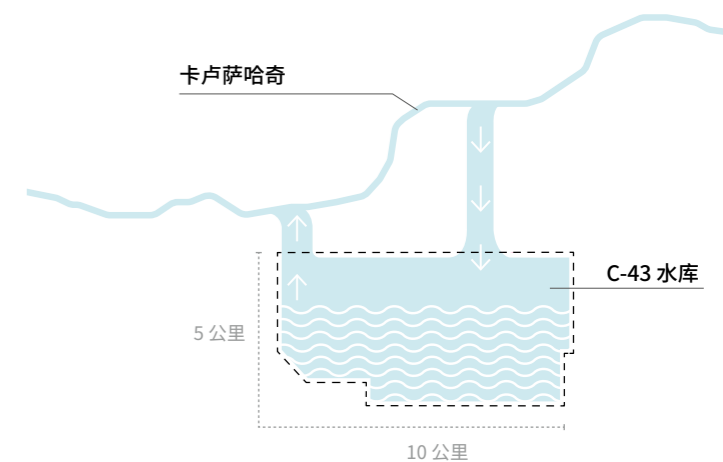
建造这座规模宏大的C-43水库旨在拯救大沼泽地地区的自然水流，沃尔沃机器在施工现场不停地穿梭忙碌。

一个特大项目是大沼泽地修复项目的最关键环节之一，该项目包括在卡卢萨哈奇河口新建一座水库，即我们所称的C-43水库项目，在施工现场，沃尔沃建筑设备公司数十台机器忙碌不停。

“我们在这片流域内还要开展其他项目，但修建这座水库是让卡卢萨哈奇河口地区恢复健康状态的最关键项目，”南佛罗里达水资源管理局Phil Flood表示，他负责沃尔沃公司实施的项目。2023年建成后，水库面积将达到47平方公里，能够储存超过2,000亿公升的当地流域雨水，这些水来自奥基乔比湖的径流和下泄的湖水。

目前的情况是，雨季时，若湖水水位太满，超量湖水会沿着卡卢萨哈奇河下泄到墨西哥湾。海水中的营养物质导致有害的蓝绿藻大量繁殖和爆发有害的赤潮，杀死大量鱼类、海牛和植物，进而破坏整个生态系统的平衡。

将湖水引入C43水库中进行处理，然后在旱季时再次泄入卡卢萨哈奇河中。完工后，水库将能够容纳2,000亿公升的水。





Phil Flood

目前的设想是，将湖水引入 C-43 水库中进行处理，然后在旱季时提供必要的供水。旱季时，海湾的水流入卡卢萨哈奇河，破坏了盐分平衡。C-43 水库将改变这一现状。

“我们恢复大沼泽地的生态系统非常重要，这样我们便会有丰沛的饮用水源，不仅可维持居民的日常生活，还可维持周围地区的农业和商业活动，” Phil Flood 继续表示。

当然，在实施项目的地域内，也面临着各种难题，其中沿途的物流问题便亟待解决。来到工地后，我们发现搬运土方，在水库周围建造一条狭窄的水坝和运河才是这项工程的重头戏。在面对此类施工项目时，机器在挖土时所处的空间会越来越窄。

“施工地点是一片广阔的空地。非常适合存放我们所需的所有材料。但当我们开始搬运土方，修建外缘时，根本无法利用这片广大的区域。现在，我们挖掘的这片区域有 60 米宽，但很快，便会缩窄到 4 米了。对于机械设备这样的庞然大物来说，空间太小了，” Lane Construction-Salini Impregilo 项目总监 Massimo Bugliosi 表示。

他解释了解决这一问题的办法，其中不仅要在规划上万无一失，还要有多功能的设备。



佛罗里达州南部的大沼泽地覆盖数千平方公里的土地。

“这是佛罗里达州实施的一个特殊项目，也是为保护环境而开展的一个特殊项目。我有生以来第一次参与这样的项目，当地居民对于项目的进展也表示欢欣鼓舞。人类、自然和野生动物都将从中受益匪浅。”

MASSIMO BUGLIOSI, LANE CONSTRUCTION-SALINI
IMPREGILO 项目总监



历史水流



当前水流



修复后的水流

19 世纪 80 年代,在大沼泽地建造运河之前,水流处于自然健康状态(最上方的图)。建造运河和排水工程阻断了大沼泽地赖以生存的自然水流(中图)。修复后,将重建水文格局。修建 C-43 水库是整个修复项目中的关键一环。

“首先需要按照正确的顺序规划所有活动,然后确保所采用的顺序在有限的空间内能够有条不紊地执行。为此,对机器的多功能性要求很高。但即使空间狭窄,沃尔沃的机器也能有效运行。” Massimo Bugliosi 表示。



Massimo Bugliosi

自 2000 年美国国会批准一项被称为“大沼泽地修复综合规划”的战略以来,修复大沼泽地的项目一直在持续推进。这项规模宏大的规划包括建造水源保护区、拆除阻隔水流的障碍、将奥基乔比湖作为生态资源进行管理以及建造地表水库等,在多年的排水疏浚后,让自然水流回沼泽地,是面临的主要问题之一。修建 C-43 水库是整个修复项目中的关键一环。因为随之而来的环境问题已对生活质量产生了不利影响,且由于旅游业的衰退导致该州经济下滑,不仅对野生动物和渔业,还对佛罗里达州的人民生活产生了不利影响。

C-43 水库项目无疑将改善佛罗里达州居民的生活,并将提高人类和野生动物的生活质量。此项生态系统修复项目让我们向着缔造可持续发展的未来迈出了坚实的一步,也让人类的扩张不再对生态系统构成威胁。

“这是佛罗里达州实施的一个特殊项目,也是为保护环境而开展的一个特殊项目。我有生以来第一次参与这样的项目,当地居民对于项目的进展也表示欢欣鼓舞。人类、自然和野生动物都将从中受益匪浅。” Massimo Bugliosi 最后说道。



大沼泽地生态修复
观看关于大沼泽地的影片:
www.volvoce.com/spirit



大沼泽地
美国佛罗里达州

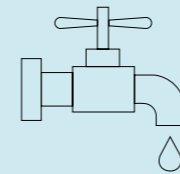
6,000

大沼泽地的面积
(平方公里)



1,000,000
每年全球各地前来大沼泽地
观光的游客人数

2023
C-43 水库项目
预计竣工的年份



1882
大沼泽地开始
排水疏浚的年份

42

在 C-43 水库项目施工现场
翻土的沃尔沃机器数量

“数说”特大项目

在过去二十年中,大沼泽地的生态修复一直在持续进行,这是一项造福千秋的伟大事业。在修复规划中包括几个项目,其中 C-43 水库是最重要的项目之一,此项目旨在恢复佛罗里达州的整体水质。以下是描述大沼泽地修复综合规划的范围和 C-43 水库建设的一些关键数字。

撰稿: Emina McCarthy



350
在大沼泽地栖息的
鸟类物种数量



850,000,000
C-43 水库项目预计耗资(美元)

200,000,000,000

水库竣工后能够容纳的水量(公升)

50

大沼泽地独有的
爬行动物种类数量



16,500,000,000
整个大沼泽地修复
综合规划的估算成本(美元)

令本地专业人士引以为傲的工程

在大沼泽地修建一座规模宏大的水库可谓一项前所未有的工程。这不仅是因为这座水库对于数百万佛罗里达人民的重要意义，还因其巨大的规模和复杂的工况。为完成这项伟大的工程，数百人为之不懈努力，而来自 Lane Construction-Salini Impregilo 的 Ivey Spivey 便是其中之一。

撰稿：Emina McCarthy 摄影：Edin Chavez



“到目前为止，我在建筑行业已经摸爬滚打 35 年了，我认为，现在的行业体系已经非常完善了。我的工作常常让我乐在其中，有时感觉并不像在工作，而更像是一种习惯和爱好。”

IVEY SPIVEY, LANE CONSTRUCTION-SALINI IMPREGILO

百多年来，佛罗里达州南部的住宅和农业开发对卡卢萨哈奇河口的生态系统造成了不利影响。为修复该地区的生态系统，目前正在建造一座 C-43 水库，这对于该州人类和野生动物的健康至关重要。除此之外，该项目还将修建一条周长约 26.2 公里的土堤坝和一条长 4.5 公里的隔离坝，以及 18 座水利建筑设施。

Ivey Spivey 也是目前参与这项工程的人员之一。作为高级主管，他主要负责管理现场的多个施工队，以确保顺利完成工作并预算每日需要搬运的材料量。但有时，他也亲自上阵，担任操作员，这也是他的第一份工作。Ivey Spivey 很早就意识到，建筑业将成为他一生中最重要的事业。

“最开始，我在佐治亚州南部家中的农场上做工，后来进入职业学校学习，这也为我进入建筑行业迈出了第一步。到目前为止，我在建筑行业已经摸爬滚打 35 年了，我认为，现在的行业体系已经非常完善了。我的工作常常让我乐在其中，有时感觉并不像在工作，而更像是一种习惯和爱好，”他说道，同时还表示正是借工作之便，才让他走遍美国，包括阿拉斯加。



Ivey Spivey 已从最初的操作员成长为一名高级主管。有时，他还会钻进驾驶室里“重操旧业”。

在 C-43 水库项目施工现场，随处可见沃尔沃设备，它们承担着所有大型挖掘和运输任务，接下来，还要被派去修建大坝和建设征用的土地。这些设备中包括一组 A45 铰接式自卸卡车和挖掘机、几台 EC750E 挖掘机和轮式装载机，还有更多其他设备。

“沃尔沃设备非常易于操作且反应灵敏，若每天工作 10 小时，可随心操作，是非常理想的工具。舒适度也很重要，而沃尔沃设备在舒适度方面非常出色，即使像我这样的大个子，也感觉舒适异常。我曾多年担任设备操作员，这些设备都是同类产品中的翘楚，”他说。

对于规模如此浩大的项目，工作仍是 Ivey Spivey 的心头大事。他要考虑许多事情，例如



01

“我们在工地上从未感到枯燥无味。尽管现场施工人员超过 300 人，但我们能够精诚团结，默契配合。我每天都能从队员那里学到新东西。”

IVEY SPIVEY, LANE CONSTRUCTION-SALINI IMPREGILO

- 01 Ivey Spivey 在确保完成每日的土方量。
- 02 工作日期间，还包括通过电脑完成工作。
- 03 从驾驶农用拖拉机那时起，Ivey Spivey 便感觉围着这些大块头会让他心里踏实。



02

飓风等强风暴，还要经历雨季和旱季以及随之而来的所有挑战。在建筑行业，规划和准备工作与安全防护和培训工作应并驾齐驱，这些是确保工作顺利完成的最重要方面。

水库的建设将为事关民生的卡卢萨哈奇河口提供淡水资源，这不仅将重振大沼泽地的生态系统，还将对依赖这条母亲河生存的数百万人民的生活产生深远影响。其他好处还包括促进州经济发展和提高居民生活质量。对于像 Ivey Spivey 这样直系亲属都居住在该地区的人而言，能够参与这个项目，令他们倍感骄傲。实际上，与来自不同国家的施工人员一起工作，也是深感荣幸。



Ivey Spivey

“我们在工地上从未感到枯燥无味。尽管现场施工人员超过 300 人，但我们能够精诚团结，默契配合。队员们每天都能带给我新的东西，”他笑着说道。



03

在沼泽地施工面临的挑战

我们要面对严格的法规、凹凸不平的土地以及飓风来袭的风险。所以，建设 C-43 水库不仅需要一流的专业知识和周密的规划，还要采用适当的设备。

撰稿：Kerstin Magnusson 摄影：Edin Chavez

俯瞰 C-43 水库所在地时，一望无际的景象令人叹为观止。它的实际面积超过 47 平方公里，基本上相当于一个曼哈顿。在整个水库周围修建 8 米高的大型护墙堤坝，需要搬运数百万吨的材料，因此，需要妥善完成所有工作。当水库水满时，要确保护墙能够承受数十亿公升水冲击的压力，所以，工程设计至关重要。

卡特里娜飓风过后，美国陆军工程兵团修改了大坝、堤防和水库的设计和建造标准。Lane Construction-Salini Impregilo 凭借出色的专业技术而获得了 C-43 水库项目的承建权，该公司曾参与过世界上一些最大的航道项目，包括巴拿马运河的扩建、塔吉克斯坦的 Rogun 水电站大坝等。同时，土方工程规模巨大，需要搬运约 2,000 万立方码的材料，因此，专业技术变得更加重要。

土方工程还需要处理很多不同类型的土壤，这些土壤需要按照特定的顺序进行分层，以增加其完整性，这其中包括了一层 4 米厚的膨润土。此外，佛罗里达州的这一地区位于海平面或海平面以下，所以，挖掘工作又面临着更大的排水困难。

“你需要妥善计划所有活动，让一切有条不紊地进行，每一层土壤、乃至工程的每一部分都要采用不同的设备进行处理，这一过程非常复杂。所以，需要精确规划，” Lane Construction-Salini Impregilo 项

“你需要妥善计划所有活动，让一切有条不紊地进行，每一层土壤、乃至工程的每一部分都要采用不同的设备进行处理，这一过程非常复杂。所以，需要精确规划。”

MASSIMO BUGLIOSI



目总监 Massimo Bugliosi 表示。

一些人为无法控制的因素也是我们面临的另一大挑战。佛罗里达州南部的天气有时非常恶劣，每年都有飓风来袭。毫无疑问，Lane Construction-Salini Impregilo 团队意识到了这一点，并采取了预防措施。

“因飓风延误工期或受到飓风影响的风险，是无法避免的事实。我们为此进行了计算，并制定了严格的计划时间表，” Massimo Bugliosi 说道。

专业技术和完善的规划是应对施工现场挑战的关键，但也需要采用绝对正确的设备。Lane Construction-Salini Impregilo 选择了沃尔沃建筑设备公司的自卸卡车和挖掘机来完成庞大的工作量。

“我们之所以选择沃尔沃设备，是因为它用途广泛，能够处理各种不同的土壤以及应对各种状况。从基本上来说，由于我们采用最顶尖的设备来完成工作，所以，我们感到身心舒畅，” Massimo Bugliosi 总结道。

特大项目名录：无边风景一时新

6 世界各地的 生态系统修复项目

联合国大会宣布，21世纪第三个十年为“生态系统恢复十年”。但全球各地的生态系统修复工程已开展了很长时间。除大沼泽地外，下面介绍其他6个重要的生态系统修复项目。

撰稿：Emina McCarthy



01 / 中国桥园湿地公园

21世纪初，中国沿海城市天津市政府聘请北京土人城市规划设计有限公司创始人俞孔坚对一处达0.2平方公里且严重污染的非垃圾倾倒场地进行改造。俞孔坚携其设计团队提出了一套解决方案，最终于2008年迎来了桥园湿地公园的开放。公园采用创新性微地形设计，以池塘等自然化的景观为特点，池塘的大小和深度各不相同，以达到收集自然环境中的酸雨、中和碱性土壤、修复城市棕色地带等目的，最终让该地区占主导地位的原生湿地结构重新回归自然。同时，还为游客设计了人行步道和观景平台。

该项目大获成功，这有力证明了大自然确实能够让荒芜的垃圾堆重获生机，变身为实用的休闲娱乐天堂。

02 美国埃尔瓦河

2014年，美国历史上最大的大坝拆除工程完工，当时位于华盛顿埃尔瓦河的两座大坝被拆除。一百多年来，这两座大坝阻止了鲑鱼向上游迁徙，扰乱了下游的泥沙流动，并淹没了一些具有文化意义的景点。随着大坝的拆除，这条河再次成为大量不同鱼类的栖息地，新的河口正在形成，植被更加繁茂，而且先前被淹没的美洲原住民仪式诞生之地也重见天日。

这有力证明了河流生态系统修复对于河流两岸所有生物群的福祉有着深远的影响。



照片由 Shutterstock 提供

03 / 智利巴塔哥尼亚草原

智利 160 万平方公里的巴塔哥尼亚温带草原被誉为独一无二的生物学文化遗产。2004 年，非政府组织 Conservación Patagónica 在查卡布科山谷买下了 898 平方公里的土地，这片土地以前是过度放牧的牧场，如今希望通过重新恢复野生状态来重建草原的生态系统。山谷里的草原从来就不适合饲养牲畜，过度放牧导致入侵物种猛攻和沙漠化。为挽救巴塔哥尼亚草原的生态系统，几乎所有牛羊都被卖掉，400 多英里的围栏被拆除并回收。生态恢复学家和自然环境保护主义者继续针对该地区制定有关重新播种和侵蚀控制措施的管理计划。这些措施的有效结合让野生动物随着本地原驼牧群增殖而重新返回该地区，原驼牧群的规模已从先前的几百只增加到如今预计的数千只。

焕然一新的草原郁郁葱葱，激发了人们继续修复土地和创建国家公园的灵感。



04 / 印度尼西亚努沙群岛珊瑚礁

努沙群岛修复项目始于 2018 年，旨在扭转印度尼西亚巴厘岛努沙半岛北部海岸线珊瑚礁区的退化。

同年，选择了一处退化的珊瑚礁区进行试点研究，旨在确定哪些修复技术最适合该地区周围独有的环境条件。同时，制定了一套现场施工计划，主要使用模块化镀层金属框架和毛石围栏来加固地基，还修建了一座在海面上漂浮的珊瑚苗圃，以便为珊瑚移植提供健康的母株，而无需收集周围珊瑚礁或使用不健康的珊瑚礁群落。

自 2011 年以来，一直在持续进行现场监测，由蓝角海洋研究所的生物学家、实习生和志愿者组成的专门小组也在潜心研究，以确保这一独特的珊瑚礁群落修复取得成功。



照片由 Shutterstock 提供

06 / 马达加斯加凡德里亚纳-马鲁兰布森林景观修复项目

马达加斯加凡德里亚纳-马鲁兰布森林景观是标志性的湿性林区发源地，这里独一无二的野生动植物资源极为丰富，包括地球上唯此地区独有的八种狐猴。农业造成的森林砍伐对人类造成了巨大威胁，但由于森林景观修复项目，本土树木正在重获生机，生物多样性再次呈现繁茂之势。三个少数民族的 15 万人在该地区安居乐业，在世界自然基金会的帮助下，开发出更理想的农耕实践，不仅提升了粮食安全，还增加了收入。人们还以社区为基础接受了森林管理教育，如今已完全从世界自然基金会手里接管了当地森林管理。此外，还创建了马鲁兰布国家公园，以进一步保护林区。

为使森林继续生机蓬勃，周围社区必须发挥重要作用，这至关重要，因为自然万物皆相辅相成。



05 / 澳大利亚蒙杰布动物群生态恢复项目

澳大利亚蒙杰布北部地区被视为全球生物多样性的热点地区，但 20 世纪中叶的大规模开荒，对其影响甚深。该地区以特有的多样性动植物群而著称于世，因此，保护这里的生态系统成为当务之急，这也是 Bush Heritage Australia 斥资买下这里的原因所在。自 2011 年开始，一项规模广泛的修复计划开始着手进行，并采用几种不同的技术（包括建造栖息地碎草堆）吸引动物群、地面爬行动物、有袋动物和本地啮齿动物返回居住。

到 2018 年，蒙杰布北部 2,500 公顷的土地已完成植被恢复。随着最近一年澳大利亚的火灾肆虐，聚焦生态保护比以往任何时候都更加重要，其诸多益处将造福千秋。

来源：国际生态系统恢复联盟 (International Union for Ecosystem Restoration)、美国景观设计师协会 (American Society for Landscape Architects)、《国家地理》、生态恢复学会 (Society for Ecological Restoration)、蓝角海洋研究所 (Blue Corner Marine Research)、巴塔哥尼亚公园、《卫报》、世界自然基金会 (WWF)、“联合国生态系统恢复十年” (Decade on Restoration)。



照片由 Shutterstock 提供



照片由 Shutterstock 提供

聚焦我们的客户：门的内哥罗

用专业财务知识 大展宏图

Bemax 建筑公司是门的内哥罗基础设施建设的重量级参与者。为满足企业发展需求，他们需要人们能够理解企业的规划和需求。Bemax 与沃尔沃金融服务公司已建立了 5 年的密切合作关系。在双方合作的过程中，售出了 126 辆沃尔沃机器，目前正在门的内哥罗修建高速公路。

撰稿：Kalle Malmstedt



沃尔沃金融服务公司与 Bemax 合作所取得的成果：创造了在门的内哥罗修建更多功能性公路的机遇。



“选

择沃尔沃的决定性因素之一是通过结合具有竞争力和灵活的财务解决方案，实现购买设备的可能性。沃尔沃代表对我们的业务活动和发展计划表现出了浓厚的兴趣，”Bemax 所有者兼董事总经理 Veselin Kovačević 说道。他继续说道：

“我们双方多次会面，他们在了解我们公司现有和新项目的情况下，推荐了最适合我们的产品，并就最优化的信贷结构向我们提供了建议。”

我们之间的合作始于 2015 年，当时 Bemax 首次订购了 12 台沃尔沃 A30G 铰接式自卸卡车，用于修建连接门的内哥罗以南的巴尔港与塞尔维亚博尔加里之间的第一段高速公路。自那时起，双方合作逐步深入，沃尔沃金融服务公司已成为其密切的合作伙伴，常常主动为其解决疑难。

“能够与 Bemax 合作是我们的荣幸。尤其值得一提的是，他们近 400 辆机器的车队正逐步发生变化，其中沃尔沃机器



Mimi Ilioska

占绝大多数。他们不仅采用我们的金融服务，还采用我们在门的内哥罗当地经销商提供的全方位售后服务，”沃尔沃金融服务公司跨境财务总监 Mimi Ilioska 表示。

沃尔沃金融服务公司的细致工作对于确保两家公司之间的合作关系至关重要，迄今为止，已成交了 126 台沃尔沃机器的业务，而且业务还在不断增加。2019 年底，沃尔沃金融服务公司为 45 辆沃尔沃卡车提供额外融资服务，并提供信贷额度，以满足 Bemax 在 2020 年对沃尔沃建筑设备公司或沃尔沃卡车公司的车辆需求。Mimi Ilioska 表示，这种合作关系对两家公司而言皆卓有成效，其中关键在于我们的商业团队以客户为中心的方法和灵活的财务解决方案。

“大多数新项目的招标都是在很短时间内宣布的。像 Bemax 这样的公司被选中参与某个特定项目时，他们需要做好准备，并在短时间内备妥适当的设备，” Mimi Ilioska 表示，

“所以，我们通常要未雨绸缪。我们会定期与客户会面，了解他们的潜在需求，讨论针对特定设备或项目量



“选择沃尔沃的决定性因素之一是通过结合具有竞争力和灵活的财务解决方案，实现购买设备的可能性。沃尔沃代表对我们的业务活动和发展计划表现出了浓厚的兴趣。”

VESELIN KOVAČEVIĆ,
BEMAX 所有者兼董事总经理

身定制的最佳财务结构，确保他们及时获得资金。我们通常会提供预先批准的信贷额度，他们可结合符合特定项目需要的财务条件来利用信贷额度。我们的宗旨是与客户达成业务合作，因此，我们会竭尽所能，实现这一目标。”

远离噪音 —— 市场上的全新电动机械

撰稿: Kerstin Magnusson

去年问世的 ECR25 电动小型挖掘机和 L25 电动小型轮式装载机在性能上更上一层楼。现在, 客户可通过在线门户网站预订我们的电动机型, 此为客户首次能够排队预订其中一款沃尔沃全新电动小型挖掘机。

沃尔沃建筑设备公司开展了以“Add Silence”(远离噪音)为主题的宣传活动, 标志着其首款商用电动产品正式问世。此次宣传活动围绕电动施工机械最重要的一项优势展开, 即减少有害的噪音污染, 但这一点时常被忽视。

“说到电动机械, 人们很自然地只关注二氧化碳。但研究表明, 噪音也同样不可忽视。如果我们要铸就可持续发展的未来, 便要共同努力解决二氧化碳排放和噪音污染问题,” 沃尔沃建筑设备公司总裁 Melker Jernberg 表示。

如要了解关于电动机型、门户网站及为何电动小型挖掘机和装载机在当下受欢迎的更多详情, 请阅读随后的内容。

ECR25 电动小型挖掘机 —— 主要技术规格

参考运行时间	最长 4 小时
非车载快速充电	1 小时充满 80%
车载 230 VAC 充电器	5 小时充满
工作重量	2,730 kg / 6,019 lbs
挖掘力	22.3 kN / 5,020 lbf
最大挖掘深度	2,761 mm / 9'1"
最大卸载高度	2,957 mm / 9'8"

L25 电动小型装载机 —— 主要技术规格

参考运行时间	最长 8 小时
非车载快速充电	2 小时充满 80%
车载 230 VAC 充电器	12 小时充满
工作重量	5,000 kg / 11,023 lbs
完全转向倾翻载荷	3,300 kg / 7,275 lbs
标配铲斗容量	0.9 m ³ / 1.2 yd ³
货叉有效载荷 80%	2,000 kg / 4,409 lbs
挖掘力	54.5 kN / 12,252 lbf
卸载高度	2,500 mm / 8'2"



沃尔沃 电动挖掘机

远离噪音

发动机不再发出震耳欲聋的噪音, 让操作手能够稳定地专注于工作。

清洁环保

真正实现零排放, 抗击污染。

健康舒适

操作手可在驾驶室内体验舒适、静音、超乎寻常的驾驶体验。



在线预订

这两款率先发布的电动挖掘机已开始投产。客户可在下列国家预订: 法国、德国、英国、荷兰和挪威。这些国家/地区以外的客户可在页面上注册, 从而第一时间了解其所在国家/地区何时开始预订。

如需了解更多详情, 请访问沃尔沃建筑设备公司全球网站:

www.volvoce.com/electromobility

机身小巧， 但大有作为

实践证明，作为近年来最具影响力的技术改革中心，小型机械领域已成为技术创新和多样化应用蓬勃发展的温床。小型机械受到欢迎的主要因素是电动化优势的崛起，即减少排放和噪音污染。

撰稿：Daisy Jestic

“客户对可持续产品的需求不断增长，我们沃尔沃建筑设备公司多年来也一直从事这方面的研发，且对该领域的关注度不断提高。”

HELMUT BROY，沃尔沃建筑设备公司
小型轮式装载机业务平台负责人。



在小型设备方面，电动机械的崛起确实主要在方面重新定义了市场格局。制造商们竞相在该领域投入巨资开发电动解决方案，尤其是沃尔沃建筑设备公司，作为首家致力于将其欧洲的小型产品系列从柴油机械向电动化机械转型的原始设备制造商，沃尔沃建筑设备公司无疑正在引领一场行业革命。

“这便不难理解，为何电动化设备如此受到这一市场领域的青睐，”沃

尔沃建筑设备公司小型轮式装载机业务平台负责人 Helmut Broy 说道。

“随着法规日益普遍，各大城市希望且需要降低排放，所以，为满足法规要求，我们的客户群对于电动设备的需求与日俱增。小型机械专为内城区的工程项目而设计制造，若能实现零废气排放和更静音、更安全的工作环境，我们的整套设备便可成为市区应用的理想之选。客户对可持续产品的需求不断增长，我们沃尔沃建筑设备公司多年来也一直从事这方面

的研发，且对该领域的关注度不断提高。”

电动机械为企业带来了全新细分市场，甚至传统客户也表现出对这项新技术逐步接纳的迹象。沃尔沃建筑设备公司电动小型挖掘机项目经理 Elodie Guyot 负责电动 ECR25 机型的发布，他说：

“自从我们宣布推出新机型以来，我们发现市场的应用需求也越来越多样化。景观绿化和公用工程是小型挖掘机的典型应用，但如今，我们也收

到了其他施工场所的应用需求，如室内拆除或隧道维护。电动机械的零废气排放和低噪音营造了一个更加舒适的工作环境，让这些新的应用领域受益匪浅。”

我们在这一领域的创新能力证明了沃尔沃小型机器的可靠性。小型机械凭借出色的可靠性和较长的使用寿命在小型机械租赁市场上受到广泛欢迎，与其他产品系列（如普通挖掘机）相比，小型机械占有更高的市场份额。而随着电动机械的推出，租

赁业务在未来市场上可能会更加蓬勃发展。

“小型设备便是推动市场变革的核心所在，” Helmut Broy 表示。

“我们不可能刚刚将新产品投放市场，便置之不理。我们需要进一步开发、提升和创新。”

对于沃尔沃建筑设备公司而言，这意味着要建立客户试点，测试这些小型电动机械的实际应用情况，目前这项工作正在进行中。

Elodie Guyot 补充说：

L25 电动小型轮式装载机和 ECR25 电动小型挖掘机实现了零排放和低噪音。

“在测试这些创新技术的潜力时，务必要从引人关注的应用领域开始着手，这非常重要。而后将电动技术应用到其他领域，才会更加轻而易举。”

因此，小型机械市场的突出地位，使其成为将电动机械带入前沿应用领域的完美试炼之所。



加利福尼亚州沃尔沃建筑设备与服务公司的 Brian Farrell 通过一些新举措来改进客户服务。

前瞻性技术进一步拉近了经销商与客户之间的距离

想象一下，若能够将当地经销商所有切合实际的专业技术与现代化互联设备所蕴含的神奇高科技技术相结合，会如何。这太玄妙了，有点难以置信？不太相信能够实现？

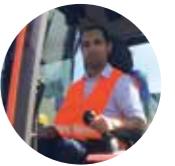
撰稿：Brian O'Sullivan

若机械对于业务的成功发挥着不可或缺的作用，那么当地设备经销商便不仅仅是供应商。他们将是您重要的业务伙伴，会竭力帮助您提高效率、降低成本及获得更丰厚的利润。这正是沃尔沃建筑设备公司提出一系列举措背后的想法，这些举措旨在帮助经销商运用设备互联技术来降低拥有成本并提高生产率。

其中一项举措是在机器的使用寿命期内改进经销商与客户之间的合作方式。其中包括采用更具前瞻性的数字化方法来确定客户需求。

全新流程将互联的机器数据和内部专家的专业技术与我们全球经销商网络总结出的成功售后最佳实践相结合。

“我们由此推出了一系列举措，旨在为我们的经销商提供可执行且可追踪的各种行动提示信息，以便在适当的时间、以适当的报价主动联系客户，”沃尔沃建筑设备公司前瞻性销售产品经理 Mihail Ivanov 说道。



Mihail Ivanov

“我们通过提示形式的沟通，帮助客户更加轻松的应对各种问题，从而实现业务的顺畅运行。”

位于加利福尼亚州的美国经销商沃尔沃建筑设备与服务公司便通过这种方式取得了喜人的成效。该公司为客户安排专人接待。软件中的行动提示信息会提示您应采取的操作。

“我们的售后服务公司从完全被动转变为主动出击，”售后服务经理 Brian Farrell 说道。

这一举措体现了沃尔沃建筑设备公司、地区级公司与经销商之间的相互合作，这也是最值得称道的一点。试点项目在加利福尼亚州大获成功，因此，接下来计划扩大此项举措的实施范围，即在整個沃尔沃建筑设备公司经销商网络内实施。

“我们改善客户服务的实例不胜枚举，但印象最深的是那次我们为客户提供底盘系统检查服务，” Brian Farrell 继续说道。

“我们通过系统收到的行动提示信息建议我们主动检查他们的机器，结果发现他们急需对底盘系统进行检修。这为客户节省了大量工时，甚至避免了数日的停工。”

作为沃尔沃的业务伙伴，会让您事半功倍。

“我们由此推出了一系列举措，旨在为我们的经销商提供可执行且可追踪的各种行动提示信息，以便在适当的时间、以适当的报价主动联系客户。”

MIHAIL IVANOV, 沃尔沃建筑设备公司
前瞻性销售产品经理



挖掘机 承载的梦想

T Prashanth 正在努力成为一名技能熟练的挖掘机操作员，他梦想着有朝一日能够驰骋全球。他是参加沃尔沃建筑设备公司海得拉巴培训课程的众多印度年轻人之一。我们前往课程地点进行了踏访，参观了设备，结识了老师和同学。

撰稿和摄影：Sanjiv Valsan

现年19岁的T Prashanth 出身于印度政府官方所称的“贫困线”以下的家庭，这意味着他的家庭年收入低于382美元。在迪拜的一间办公室，他的父亲得到一份看门人的工作，而他的母亲主要制作印度传统的手工雪茄烟卷(bidis)，挣着微薄的日薪，这是市场上工资最低的工种之一，很难维持生计。

与印度农村的许多辍学者一样，Prashanth 没有谋生所需的一技之长。当他得知沃尔沃建筑设备公司在海得拉巴机场附近的GMR Varalaxmi基金会(GMVF)免费开办初级挖掘机操作员(JEO)培训课程时，立即报名参加了该课程。

“我一直都很喜欢汽车和机器之类，这个行业的工资待遇和国外一样优厚。我竟然能够操作这台大块头，太不可思议了，” Prashanth 笑着说道。

最初，他认为自己无法在海得拉巴完成为期三个月的课程。

“我当时想，尽量试试，也许会退学，但现在比预想的要好得多。”

从初级挖掘机操作员课程的记录来看，到目前为止，几乎所有学员都因此而获得了挖掘机操作员的工作，所以，Prashanth 现在非常有信心能够找到工作，因为训练有素的操作员在印度和国外都属于紧缺人才。

P Sambashiva Rao 是现场的其中一位教练，学生们称他为 Samba Sir。

这位35岁的教练堪称在辍学后转型为操作员的成功案例，但之前他也经历过举步维艰的时期。小时候，由于家境贫寒，他读到八年级后只能被迫辍学，成为了赚取日薪的体力劳动者。



毕业后, T Prasanth 将能够在全球范围内担任挖掘机操作员。

初级挖掘机操作员课程

此项强化课程免费面向无一技之长、辍学的社会弱势、贫苦群体开设,且提供住宿,也是印度沃尔沃建筑设备公司与 GMR Varalaxmi 基金会(GMR 集团旗下的 CSR 分支机构)合作开展的企业社会责任(CSR)计划。在课程结束时,学员会获得印度技能发展与创业部认可的可信证书,持有此证书,便可开启他们第一份操作员工作的职业生涯。

后来有一天,一名承包商来到村子里,用挖掘机进行装载,于是 Sambashiva 问他这台机器如何操作,以及工资和工作条件如何。

“我认为,尽管每个年轻人来到这里时都一无所有,但在离开时都会成为能够养活自己、有责任感的男子汉,他们都像我的孩子一样。”

P SAMBASHIVA RAO

“在短短三个月内,这些贫苦、没有谋生手段或实用技能的年轻人将学会挖掘机的操作,对于这些价格高昂的庞然大物将了若指掌,还

不久,他便成为一名挖掘机操作员助手。2012年,他以教练身份加入了初级挖掘机操作员培训课程。到目前为止,他培养的学员不少于400人。

“我认为,尽管每个年轻人来到这里时都一无所有,但在离开时都会成为能够养活自己、有责任感的男子汉,他们都像我的孩子一样。”

在海得拉巴,为期三个月的课程日程安排紧凑,几乎不浪费任何时间。

“这对学员而言,真的是改变人生轨迹的机会,”印度沃尔沃建筑设备公司培训经理 Vijay Simhan 解释道:



在为期三个月的强化课程中,还安排了娱乐时间。

会获得一份工作。我们相信,知识能够带来良好的表现,在我们这里,知识也同样重要,因为掌握了知识,基本上便可以就业了。”

在这些人中,可以肯定 Prashanth 能够找到工作。此外,他还发现了参加这项课程的其他优势。

“我结交了很多朋友,他们都很帮助我,就像我的新大哥一样。”

培训班中的更多培训项目

沃尔沃建筑设备公司面向业内现有的挖掘机操作员举行为期一天和五天的培训班,作为公司企业社会责任计划的一部分。培训在班加罗尔举行。

36岁的 Rambriksh Bhuiyan 来自印度北部的贾坎德邦,是一名自学成才的挖掘机操作员,他参加本次培训班主要是为了获得证书和免费保险,最后还学习了沃尔沃最新机型的计算机化实用功能,在他所习惯的旧机型中并没有这些功能,而且还学习了机器周围的安全操作实践。

Bhuiyan 小时候因家庭无力负担学费而在二年级后被迫辍学,他在一家面包店工作了8年,之后在1999年,从当助手开始,逐渐成为挖掘机操作员。

“只有真正热爱工作和机器,才能做到这一点;我太喜欢这份工作了,现在根本不想做任何其他事,”他说道。

参加培训班不仅是为了获得证书,最主要的是学习如何以正确、安全、可持续的方式操作机器。

“沃尔沃机器上大约有8到10种与液压输出和发动机功率相关的不同模式,这些模式与处理不同地形、应用和材料所需的较高或较低功率以及相应的油耗相对应。在自学的操作员中,我们纠正最多的是模式选择错误,因为在工作中使用正确的模式会大大降低油耗、成本及碳足迹,”沃尔沃建筑设备公司的 Vijay Simhan 说道。

“一切都相互关联。如果操作员没有足够的知识,可能会滥用机器、增加停机时间、耗费更多燃料和增加碳足迹、增加污染...实际证明,这将付出高昂的代价。优秀的操作员一定会注重保护环境,”他说道。

班加罗尔培训班

培训班面向现有的挖掘机操作员。培训及随后颁发的证书意味着这些学员掌握的现有知识获得了官方认可。在设计理念、机器安全、技术、维护程序和安全方面,还为他们安排了提升技能和弥补技能不足的培训选项。此项培训符合印度政府“Skill India”倡议和“先前学习认定”(RPL)计划的指导。培训班结束后,成功结业学员将获得为期三年的免费保险,以及由印度技能发展与创业部认可的证书,该证书是就业的有力保障。



模拟机可让操作员感受真实的驾驶体验。



来自印度北部的 Rambriksh Bhuiyan 最初是一名面包师,是一名自学成才的操作员。

深入血液中的安全意识

对于沃尔沃建筑设备公司的机器，每一处设计元素都体现了对安全的重视。我们要确保在轮班结束时一切顺利。安全是我们始终关注的焦点。从三点式安全带到 Care Cab 的开发，以及未来令人叹为观止的解决方案，都体现了我们对安全的关注。让我们一起来穿越时空的长河，了解我们安全设备演变的风雨历程以及一些里程碑事件，其中许多安全技术均为我们自主发明。

撰稿：Kerstin Magnusson

20 世纪
50 年代



三点式安全带

“所有设计工作应遵循的基本原则是、且必须始终是安全。”早在 1927 年，Assar Gabrielsson 和沃尔沃汽车业务远见卓识的创始人 Gustaf Larson 便发表了安全声明，这也标志着沃尔沃所有品牌的未来。多年以来，沃尔沃开发了许多保障安全的创新技术，这充分体现了上述指导性愿景。其中的经典案例是，1959 年，当时在沃尔沃工作的瑞典工程师 Nils Bohlin 发明了三点式安全带，此项发明不仅在整个沃尔沃集团内应用，更是普及到全球范围。为增加安全性，沃尔沃建筑设备公司后来将安全带变成橙色，非常醒目。我们还在机器上增设了橙色安全护栏，以避免翻车和坠落事故的伤害。



经认可的 ROPS 和 FOPS 驾驶室

这是我们改善操作员安全工作环境的一座里程碑。1972 年，我们推出了采用翻滚防护结构 (ROPS) 和落物防护结构 (FOPS) 的驾驶室，来保护操作员的安全。翻滚防护结构由多个防滚杆组合而成，固定在机器框架上，在机器翻滚的情况下，这些防滚杆可保持较大的空间，防止操作员的身体受到挤压。落物防护结构是固定到机器上的一种网布结构，用于保护操作员免受树枝、岩石、成捆物体及其他坠落物的伤害。



20 世纪
70 年代



20 世纪
80 年代



快速释放液压悬挂装置

操作员每天可能需要更换挖掘机铲斗，最多时达 30 次。在我们引入快速释放液压悬挂装置后，彻底告别了过去手动卸下铲斗的危险。

舒适驾驶控制系统

紧张的工作让操作员面临肌肉紧张的风险，这本身便是一种安全风险。我们的驾驶室内引入了舒适驾驶控制系统，让操作员可以轻松、毫不费力地转向和换档。舒适驾驶控制系统极大减轻了肩膀、背部及手臂的负荷。





限速器

目前，铰接式自卸卡车和轮式装载机上配备了限速器选项。该功能可自动调节机器速度，让操作员不会超过预设的速度限制。

20 世纪
90 年代

本世纪
头十年



CARE CAB

顾名思义，舒适的工作环境可提高操作员的工作效率、减轻疲劳及提高安全性。1991 年，随着 Care Cab 的推出，沃尔沃建筑设备公司再次成为业界的领军者。Care Cab 采用易于进出、舒适且符合人体工程学的设计，配备空调，还可调节。

操作员培训课程

我们面向操作员推出了培训课程，旨在提高操作员的技能，帮助他们充分发挥机器的功能。从公司创立伊始，安全便是我们的重中之重。这些课程目前仍在开设，以通过实践学习和模拟真实场景来确保操作机器的安全性。



CARETRACK

我们的移动车载信息系统 CareTrack 是为配合车载电子控制系统而开发。一经推出，很快便成为多数机器的标配。CareTrack 主要通过服务提醒（备忘）和错误警报来提高安全性。该系统还包括安全报告功能，即首先收集来自不同计算机的数据，然后通过 CareTrack 进行远程跟踪。



Volvo Smart View

实时提供 360 度视图。为确保在狭窄的作业区域内安全转动，我们推出了业界领先的 Volvo Smart View 功能，让操作员能够进行完美操控。前、后和侧面摄像头协同工作，在作业期间提供挖掘机的实时俯视图。

车载称重系统

此款应用程序可通过数字化系统 Volvo Co-Pilot 进行应用。若铲斗负荷超过设定的限值，可通知操作员，从而提高作业现场的安全性。此款应用程序还可在倒车时呈现周围环境的全景视图。若车速超过 10 公里/小时，还会禁用某些功能。



本世纪
10 年代

未来

人工智能

2018 年，沃尔沃建筑设备公司与客户 Colas 开始合作开发人员检测系统，这将极大提升施工现场的安全性。这一概念利用人工智能 (AI) 技术，即当检测到机器附近有人时，会提醒操作员。其中包含不同的警报系统，既可向操作员发出警报，也会向机器周围区域的人员发出警报。此系统旨在监控施工机械周围 360 度的环境，并向操作员发出预警，以免碰撞行人或其他车辆。

目前，该系统的研发是一个研究项目的一部分，且如今已取得了积极的成果，有望在不久的将来向客户推出。



新型冠状病毒： 对建筑业和 制造业的影响

在全球肆虐的 Covid-19 病毒让我们的日常生活变得混乱不堪。希望至暗时刻早日过去，让我们共同展望更加光明的未来。

全球风云瞬息万变，令人扼腕震惊。随着世界各地纷纷拆除圣诞装饰品，十几亿人准备庆祝农历新年，世界经济形势尚呈现一派喜人气象。

然而，仅仅八个月后，我们便经历了史上最为惨烈、病死人数最多的疫情，让我们感到筋疲力尽。这便是毫无预兆、突然来袭的新型冠状病毒疫情。

在发现这种病毒后的几周内，各国纷纷宣布暴发疫情，全球迅速进入封锁状态，很显然，无论在社交方面，还是经济方面，Covid-19 病毒将让我们的日常生活发生巨变。

全球施工活动急剧放缓，数千个建筑工地关闭。但我们会尽可能继续施工。若政府的限制规定允许，基本的基础设施维修和维护工作将继续进行，采石和采矿活动也是如此。全球建筑业将竭尽所能地继续谋求发展。

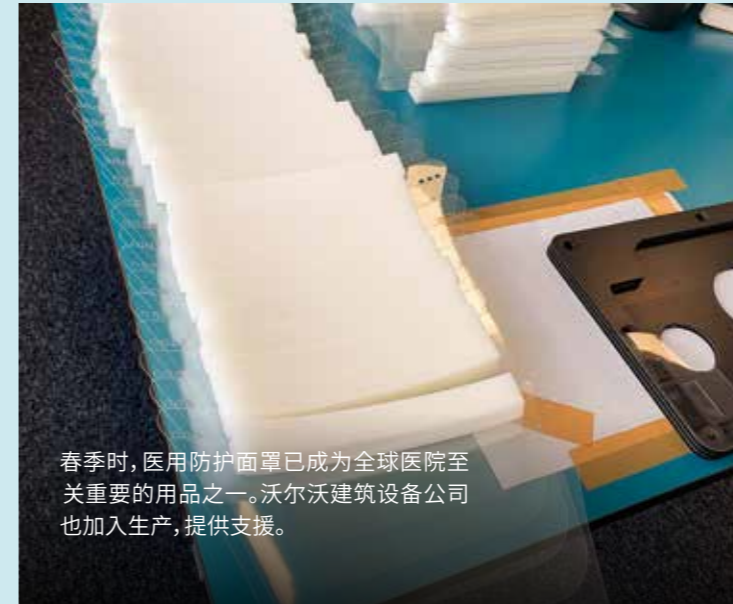
制造业（尤其是建筑设备制造业）也被迫中断。在我们这样一个全球化企业中，面临着供应链瓦解、原材料和零部件供应枯竭的困境。为遏制病毒的传播，沃尔沃建筑设备公司及其他领先的原始设备制造商关闭了工厂，且已持续很长一段时间。

制造业停产并不意味着沃尔沃建筑设备公司不会尽最大努力保护员工安全，以及降低疫情对社会的影响。作为沃尔沃集团的一员，我们采取了一系列措施，包括向国际红十字会捐款、援助食品银行、为家中没有电脑的儿童赞助笔记本电脑（这样他们可以在学校停课期间在线学习）、为医护人员采购或生产数以千计的口罩、防护眼镜和面罩等。

为客户提供鼎力支持并助力保护他们的业务，也是我们的高度优先事项。

若情况允许，我们的经销商网络会保持开放，提供零部件和服务方面的帮助，以保证机器的正常运行。若无法从工厂获得零部件，沃尔沃建筑设备公司将利用经销商现有的零部件库存，将零部件重新发给急需的客户。此外，我们会与兄弟公司沃尔沃金融服务公司合作，尽可能减轻停产带来的财务负担。

现在，疫情的硝烟似乎已经散去，行业前景将更加光明，令人可期。世界各国政府承诺在经济刺激计划上投入数十亿美元，其中很大一部分将用于改善基础设施。投资兴建大型建筑项目是刺激经济复苏的经典方式，因为这会惠及更广泛的经济领域，推动国内生产总值的增长。



春季时，医用防护面罩已成为全球医院至关重要的用品之一。沃尔沃建筑设备公司也加入生产，提供支援。



在新型冠状病毒爆发期间，沃尔沃建筑设备公司的员工也积极帮助生产医疗设备。

虽然 2020 年的人类悲剧和历史性的经济失控终将成为难以磨灭的记忆，但我们共同的应对表明，当全社会万众一心时，即使面对艰难险阻，也能成就斐然。整个建筑业、沃尔沃建筑设备公司及其客户都在降低病毒影响方面发挥了作用，现在仍愿意加倍努力，确保经济迅速复苏。



**沃尔沃自动驾驶电动自卸卡车
斩获大奖**

TA15 一举赢得了业界梦寐以求的 2020 年“红点产品设计大奖”，这是全球公认最具影响力的大奖，代表杰出工业设计质量的标志，此款机型由沃尔沃建筑设备公司的工程师设计制造，部分取材于沃尔沃自动驾驶解决方案部门的 TARA 采矿解决方案。在德国埃森，沃尔沃革命性的 TA15 自动驾驶电动自卸卡车赢得了设计专家小组的一致赞誉，一举斩获“红点奖”，这是高品质设计的象征，由全球规模最大、最负盛誉的设计竞赛颁发。

2020 年“红点产品设计奖”旨在表彰杰出的工业设计以及表彰产品背后的设计团队。沃尔沃 TA15 是 2020 年的新品，被列入智能产品类别，一举斩获了商用车辆“红点奖”。



在线版《沃尔沃精神》

您手中所拿的杂志仅为《沃尔沃精神》杂志的一部分。在我们的全球网站 volvoce.com 上，您可查看从世界各地的影片到文章等独家内容。

BUILDING TOMORROW



沃尔沃建筑设备公司所秉持的理念是，通过发挥奇思妙想、埋头苦干和技术创新，引领世界朝着更清洁、更智能、更互联的方向发展。我们坚信，定会缔造一个可持续发展的未来。全球建筑业是我们施展才华的舞台，我们将与客户戮力同心，为世界各地的人民将这一美好信念变为现实。

让我们同心携手，创造理想生活。

www.volvoce.com/buildingtomorrow

Volvo Construction Equipment
Building Tomorrow

