

spirit



掘金

加纳的矿业

高速公路手术

佛罗里达州的中心

巴塔哥尼亚的 开拓者

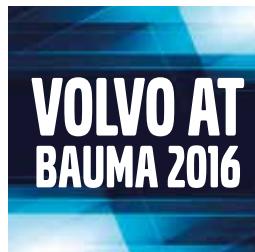
阿根廷的管道铺设



专为铁轨改装的沃尔沃轮式装载机的故事刊登在第34页



重大新闻



慕尼黑, 4月11日至17日
展厅 C4:327
室外展区 FM510

www.volvoce.com

保守秘密不是一件容易的事情；
特别是要保守的还是一个大秘密。
探索宝马展上的更多故事

建造明天

Volvo Construction Equipment



spirit
ONLINE

www.volvospiritmagazine.com



Spirit - Volvo Construction
Equipment Magazine



@VolvoCESpirit



Volvo Spirit Magazine



Volvo Spirit Magazine



GlobalVolvoCE

摄影: 主要图片 © Gustav Mårtensson, 肖像 © Piet Goethals VS58 ZH

解决方案是沃尔沃建筑设备公司成功的关键

在 沃尔沃建筑设备公司, 我们有一种说法: 不存在问题, 只有解决方案。本期杂志从我们全球的人员为了用新想法和原创解决方案获得客户而采取的众多创新和创意方法中挑选了几个故事进行重点介绍。

我们的“业内消息”采访了 Koen Sips (第6页), 他向我们解释了公司是如何开发一系列旨在提高机器正常运行时间、效率和安全性、生产率以及燃油效率的细致服务。

沃尔沃建筑设备公司和沃尔沃卡车之间的协同配合在加纳的一座金矿降低生产成本的过程中发挥了重要作用 (第25页) — 沃尔沃集团提供公路卡车和越野机器的能力在行业中独树一帜, 机器的兼容性只是它们带给客户的众多好处的其中之一。

在艰难时期, 我们提出了一项独特的提议, 能节省至少40%的新机价格: 沃尔沃建筑设备公司向全球推出一项重建计划, 这项计划几年前已在法国市场开始进行 (第30页), 帮助经销商完全恢复旧机器, 通过由内而外的重建, 让机器完好如新。

至于全新的机器, 2016年慕尼黑宝马展的参观者将有机会在室外展区中看到运行中的全新 EWR150E 短尾部回转轮式挖掘机。这是一项令人不可思议的先进成就, 它也是用于城市环境的理想挖掘机 — 阅读第38页的文章, 了解详细内容。

一位瑞典铁路承包商 (第34页) 帮助沃尔沃建筑设备公司及其合作伙伴的工程师设计和开发 EWR150E 的铁轨应用。他说他希望能够用几款新的沃尔沃型号来更换他的车队 (包括20台机器) 中的现有挖掘机, 并且已经购买了第一台新机器。他还告诉我们, 他计划带着他的14名技能娴熟的操作员前去参观宝马展, 在展会上, 他 (和其他所有人) 都将看到沃尔沃为大家准备的其他惊喜。前往我们的两个展台 (室内 C4:327 和室外 FM510), 我们期待与您的相遇。☺



THORSTEN POSZWA
Global Director
External Communications
沃尔沃建筑设备公司

本期内容

- 3 欢迎信**
没有问题，只有解决方案
- 6 业内消息**
采访沃尔沃建筑设备公司客户解决方案副总裁
- 10 美国**
超过 60 台沃尔沃机器被投入到佛罗里达州中部的一个大型高速公路项目中
- 16 德国**
著名的植物苗圃使用沃尔沃机器车队来移植成熟树木
- 25 加纳**
在沃尔沃建筑设备公司和沃尔沃卡车的帮助下开拓创新
- 30 法国**
沃尔沃建筑设备公司提出的一项新计划帮助经销商重建机器
- 34 瑞典**
在沃尔沃建筑设备公司特殊应用解决方案团队的帮助下，铁路承包商可以在铁轨和公路上使用他的机器
- 38 德国**
聚焦沃尔沃建筑设备公司全新 EWR150E 短尾部回转轮式挖掘机
- 42 历史**
沃尔沃标志性铰接式卡车“砾石·查理”庆祝它的 50 岁生日
- 47 操作员之角**
不是许多操作员都能拥有自己的 YouTube 频道



封面
为阿根廷的能源革命贡献力量的四台沃尔沃 PL3005D 铺管机中的一台在巴塔哥尼亚，经营者是 Oilfield Production Services SRL (OPS) © Patricio Murphy

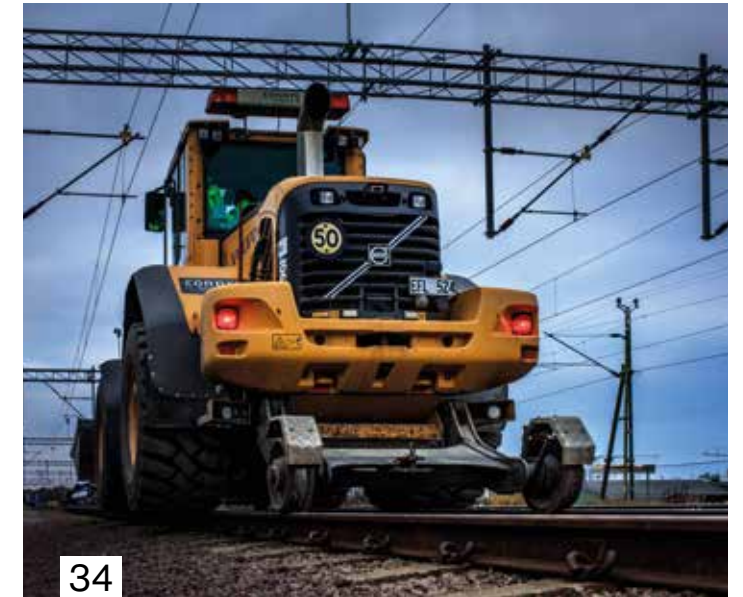
20 阿根廷
一支用于勘探石油和天然气储备的由 20 台沃尔沃机器组成的车队每天都要面对巴塔哥尼亚草原干旱多风的气候条件的挑战



25



10



34



6

沃尔沃建筑设备公司《沃尔沃精神》杂志
2016年三月/四月/五月 期号：58

出版方：沃尔沃建筑设备公司 SA
主编：Thorsten Poszwa
编务统筹：Krista Walsh
编辑制作和设计：CMDR sprl
www.cmdrcoms.com

投稿人：Carol Cassidy;Lauren Clifford-Holmes;Nigel Griffiths;
Dave Keating;Patricia Kelly;Richard Orange;Marc Rogers;Cathy Smith
摄影：Sebastian Berger;Jennifer Boyles;Madelene Cronjé;
Erik Luntang;Gustav Mårtensson;Patricio Murphy;Heinz-Joachim Petrus;
Bryan Regan;Juha Roininen;Brian Tietz;Sander de Wilde



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未同意本期文章表达的观点，且不对文中事件的准确性承担任何责任。每年四期——采用环保纸印刷

创新解决方案

当客户相信沃尔沃建筑设备公司时，他们也能从机器中得到更多的回报

撰稿：Patricia Kelly

沃尔沃建筑设备公司作为建筑设备制造商的角色已经演变得远远超出了只是出售机器而已。备件及附属设备、服务协议和延长保修等传统产品仍然存在。但除此之外，公司还开发了一系列旨在提高机器正常运行时间、效率和安全性、生产率以及燃油效率的精细服务。

“今天的市场需求与许多年前有很大的不同，”领导客户解决方案团队的公司副总裁Koen Sips说道。

“我们越来越多地投资于能够提高生产率的机器功能，”他解释说。“通过机器的连接，我们实际上可以在远处监控它，我们可以检查机器的运行状况，”他解释说。“因此，我们便可以提供更多有关正常运行时间、生产率、燃油效率和安全性服务 让我们的机器能够随着发展而变得越来越智能化。如果我们能建造生产率更高的机器，我们的客户也可以提高工作效率。”

沃尔沃建筑设备公司的现代化机器控制系统让操作员可以用一个屏幕来将他们正在进行的工作与工程计划进行直接比较。将控制权交给操作员能够减少所需的人员，同时也意味着操作员可以比以前更快地工作，Sips 说道。

“我们看到了大约20-25%的生产率提高，”Sips 承认道。反过来，这也意味着更低的成本和更高的利润，他说。

互动

客户解决方案部门与公司其他部门有着复杂又多方面的关系，它要与沃尔沃建筑设备公司在全世界的人员以及技术部门和不同的产品平台保持定期的联系。

“我们针对我们需要发展什么、哪些想法行之有效以及我们可以改进哪些地方进行了很多互动和讨论，”Sips 说道。

“我们一直在努力开发新产品和新服务，其中一些已经准备好投入市场，”他继续说道，暗示即将上市的一项新发展，将使轮式装载机比以前更有效率、生产率更高。

然而，Sips 说，不管公司做什么来增强它的机器，“客户仍然想要沃尔沃的外观和感觉”。客户在测试沃尔沃建筑设备公司提出的新想法的过程中起到重要作用。

“我们提出想法，然后我们会找一个特定市场或一位特定客户来测试这个概念，”Sips 解释说。

“如果这个概念被证明是正确的，我们便会扩大规模，无论是产品、客户或地区。因此，在实际情景中，客户与测试我们的概念密切相关。我们尽量交付可以在不同的市场上实施、并能根据当地和区域需求进行调整的想法和系统。”

客户在测试我们的新想法时起到了重要作用

信任

荷兰人 Sips 接受过工程师培训，并正在进修 MBA 学位，他同时还担任工厂自动化工程师的职位。

“我认为人们必须能够从不同的角度以及不同的行业来看待业务，”他继续说道。“在任何行业中你都会遇到相同的问题，只不过是不同的角度和在不同的情况下，但问题始终是关于客户、始终是关于人，始终是关于组织的。”

Sips 是从一个独立沃尔沃经销商加入到沃尔沃建筑设备公司的。→

“对于像沃尔沃这样从事建筑设备领域的品牌来说，经销权对成功是至关重要的，因为经销商是连接客户的桥梁，客户需要对产品和经销商提供的服务都存有信心，” Sips 说道。“客户希望能得到有保障的售后支持。很多时候，客户与销售人员和经销商管理层之间的人际关系就是决定销售的关键。”

“重要的是，沃尔沃建筑设备公司必须拥有一个强大的配销网络，因为在面对与不同品牌的竞争时，是服务和客户对经销商的信任才能够推动销售额和市场份额。”

Sips 在沃尔沃建筑设备公司做的第一件事是推广韩国公司生产的挖掘机。随后，在商业管理部门，他必须预测需求，以确保公司生产的机器数量都能够售出。这个职务让他游历世界各地。

“生产正确数量的机器是关键，”他说。“如果你建造过多产品，库存增加，你的营运资本就会上升。同样重要的还有在全世界正确的地点建造正确类型的机器。我在世界各地游历，与工厂管理者谈论流程，确保彼此间存在信任，因为当事关数量时，他们需要投入人员或生产设施，因此他们必须相信我们给他们的数字，让他们的预测能够变为现实是非常重要的。”

目前在客户解决方案部门中任职，Sips 将他在建立广泛的高级服务产品方面取得的成功大部分归功于之前作为经销商的工作经历。

“这段经历在很大程度上帮助我理解市场需求或经销商的思考方式。在全球客户解决方案团队中，我们提供的和我们开发的实际上就是工具和零件，以及营销系统和方法，经销商将使用这些来更好地服务于他们的客户。这也让我迅速了解想法是否奏效、捕捉市场想法以及迅速了解正在发生的事情。”

“从与我的团队和世界各地的人员的交谈中，我得到了很多能量——这给了我的想法，并让我不断前进来提高标准，为客户提供更多更好的服务，”他说。“通过人员，通过产品，我们基本上建立起了品牌，并能向前发展。”

我们越来越多地投资于能够提高生产率的机器功能



访问《沃尔沃精神》网站或下载《沃尔沃精神》应用以观看视频采访

安全性引导 高速公路的翻修

佛罗里达州堵塞的交通主干道迫切需要人力和机器的干预→

撰稿: Carol Cassidy





Ashley Laurance 操作一台沃尔沃 ECR305C 履带式挖掘机



操作员 John Cooks

佛 罗里达州奥兰多市的公路上，成千上万辆汽车堵塞了通往迪斯尼世界的交通主干道。佛罗里达州中部4号州际公路（I-4）是如此拥挤和狭窄，以致交通停滞成了完全的静止。德州交通研究中心（Texas Transportation Institute）在2012年的一项报告将奥兰多市列为拥有全美排名第13拥堵的交通，I-4的日行车次超过150万辆。报告估计，每年人们会因被困在堵塞的交通中而浪费45个小时。

佛罗里达州中部每年会吸引5,900万游客，交通专家认为I-4已不堪重负，并且需要一次彻底的整修。

因此，基础设施行业的三个老牌巨头 Skanska USA Civil Southeast、Granite Construction 和 Lane Construction，它们共同组建建筑合资公司 SGL Constructors - 进行了一次前所未有的合作，共同承担一项价值23亿美元（20亿欧元）的重新设计和重建项目，它们称其为“终极4号州际公路”（I-4 Ultimate）项目。

分析表明，若仅靠佛罗里达州运输部（FDOT）单独出资，该项目将耗时27年才能完工。但是，这项被人们称为“P3”的公私合作关系将使项目在不到七年的时间里完工。这项协议让FDOT可以与一些私营公司分担财务风险，这些私营公司将承担一部分项目资金。

近2,000名工作人员将投入到这个风险项目的整个过程中。计划涉及140座桥梁：扩宽13座桥梁，更换超

过74座桥梁，还会在21英里（大约34公里）长的公路上修建53座新桥梁。

项目创新包括使用回收材料，如现有的混凝土和石灰石。精心设计的景观、照明设施、桥梁、喷泉和艺术品计划将使公路上的旅途变得更加有吸引力。

城市道路改建是危险、细致的工作。SGL的安全政策包括授予现场每个人在发现潜在安全问题时随时停止工作的权力。SGL Constructors 项目副总监 Jon Walker 说，这样一来，每个人都被鼓励去保护其他人。

“如果我们能安全、高品质地施工，我们也能富有成效的建造，满足我们的时间进度，” Walker 说。“每个人在回家时都能够毫发无伤。”

安全性也引导着沃尔沃建筑设备公司对项目的贡献。沃尔沃建筑设备公司经销商 Flagler Construction Equipment 奥兰多分公司的副经理 Eric Beer 说，SGL 已经为项目订购了超过60台沃尔沃机器，包括31台单圆筒压路机（SD45、SD75和SD115型）和32台液压挖掘机（包括EC160E、EC350E和EC480E型、小型短回转挖掘机 ECR88D 以及短回转半径挖掘机 ECR235D）。Beer 说，随着项目的进行，他预计还将订购更多的设备。

沃尔沃机器将被用于清理和整理现场、管道铺设和桥梁拆除（使用沃尔沃 HB450 Plus 和 HB2400 Plus 链锤）。沃尔沃挖掘机的驾驶舱经过精心设计，可为操作员提供最

大的安全、高效、舒适和控制，配备符合人体工学的操纵杆、键盘和数字信息显示屏。

“安全是我们的工作的一个重要部分，” 沃尔沃挖掘机操作员 Ashley Laurance 说道。“你来上班，你希望你能够安全地回家，回到你为其工作的家人身边。”

Laurance 操作一台专为在狭小的地方安全作业而设计的沃尔沃 ECR305C 履带式挖掘机。小巧的机身摆动只超出其履带宽度一小段距离。这一点在 I-4 项目中尤其重要，因为许多工作要在当地的民房和企业旁进行，而在施工期间，许多道路也会开放通车。

Laurance 说，他喜欢机器的稳定性和重量分布。“如果你没有停在平坦的地方，或者如果你进到下陷处，你实际上可以轻松地将挖土机开动起来，” 他说。与他操作过的其他品牌的机器相比，它的“履带更宽、更稳定”，他说这台机器没有其他挖土机的摇晃现象“沃尔沃并不头重脚轻—它们的自我平衡很好。”

边界

安全性也是操作一台重型沃尔沃 EC480EL 挖掘机的操作员 John Cooks 看重的一个主要因素。“你的周围还有其他工作人员，他们的生命掌握在你的手中，” Cooks 说。“如果你四周摇晃，周围的东西应距离多远才不会被你的平衡物击中和损坏？你必须要知道你的机器的边界在哪里。”

Cooks 对机器的人机界面有着自己的看法。“你与你的机器合二为一，” 他说。

操作员可以按一个按钮来进行诊断检查，如果皮带张力出现问题或软管漏水，这一切都会显示出来。机器会感应到、收集信息然后通知操作员。系统还会跟踪液压油、燃料和液位。

Cooks 说，液体和润滑油是“机器的命脉”。机器的自动注油器将一件苦差事——但却是关键的一项工作——从操作员的手中解脱了出来。

“我曾操作过不被重视保养的机器，” 他说。“我不得不带着一把油脂枪进入驾驶舱，弄得机器上和你的衣服上到处都是油脂。自动注油器解决了这个问题。”

提高标准

I-4 项目的设备主管之一 Philip Hernandez 同意 Cooks 的看法。“在涉及重型设备的情况下，预防性维护会大有帮助，” Hernandez 说。他负责该项目大约1,500台机器的维护。Hernandez 说他与 Flagler CE 密切合作，以确保每项工作都有合适的机器，并且所有设备都能处于良好的工作状态。

Hernandez 说，他依靠沃尔沃 CareTrack 通讯系统来显示燃料燃烧速率和监控液体，而这两个方面也是造成机器潜在环境影响的大部分原因。油、燃料、冷却剂、液压油和其

挖掘机驾驶舱能为操作员提供最大的安全



操作员 Steven Brass 在他的 SD115 单圆筒压路机的驾驶舱里



SGL 的 Bill Reed



SGL 的 Jon Walker

废物减少目标，将再利用和/或回收 98% 的项目产生的全部建筑和拆除废料。

安全工作

SGL 安全与环境经理 Bill Reed 负责保护工作环境，他认可沃尔沃建筑设备公司对他的成功提供的支持。就像沃尔沃建筑设备公司一样，安全是公司的核心价值观和文化，而不仅只是一项政策。

当 SGL 购买沃尔沃挖掘机时，沃尔沃建筑设备公司提供了一台挖掘机培训模拟器，它用动态训练来模仿工作环境，Reed 解释道。“当我们雇用自称是操作员的人时，我们便可以在模拟器上对他们进行测试。” Reed 还说因为项目的巨大规模，因此合格的挖掘机操作员一直短缺。“我们将利用沃尔沃模拟器来培训我们的操作员如何正确地操作机器。这对项目的安全非常重要，”他说。

Reed 将他的保证安全的职责牢记在心。“每天早上来上班的每个人都必须能够毫发无伤地回到家中。对我来说，将这件事情做好是十分重要的。”

对于主管、操作员、访客和佛罗里达州中部的居民，4 号州际公路不应仅是一条通往奥兰多的世界著名旅游景点的道路。它也必须安全回家的路。☑

它液体必须不能泄漏到 I-4 现场周围的地面或水道中。

项目跨越的地域有丰富的水道、鱼类、野生动物和敏感的环境。SGL 说他们积极保护天然资源、控制施工现场的泄漏和腐蚀以及使用沃尔沃建筑设备公司的节能低排放机器。超过 93,000 棵原生植物、树木和灌木将与原生草一起被种下，以打造这个地区标志性的通道。SGL 还制定了

访问《沃尔沃精神》网站或下载《沃尔沃精神》应用以观看视频报道

移植作业

著名树木和植物苗圃的沃尔沃车队迎来推动生产力的新成员

撰稿: Nigel Griffiths



摄影: Heinz-Joachim Petrus

在位于汉堡的专业树木和植物苗圃 Lorenz von Ehren 中，人们的期望高涨，他们正等待着新的 L120 轮式装载机的到来，加入他们的沃尔沃车队。新的机器将转变和加快移植公司培育的许多大型成年树木的过程，包括 40 岁的橡树。

L120 将配备一个四吨、2,000 毫米的液压树铲，这个特别定制的附属设备能在几分钟内将参天大树的根球完好无损地从土壤中挖出。

创建于 1865 年的 Lorenz von Ehren，是欧洲最大且历史最悠久的树木和植物苗圃之一。苗圃是由一位汉堡船长的儿子 Johannes von Ehren 创建，一直是家族经营企业，目前掌管公司的是家族的第五代传人——总经理 Bernhard von Ehren。

“今天，我们在三个地点的共 550 公顷的肥沃土壤中栽培超过 50 万棵树木和灌木，”他解释说。“巨大的橡树是我们运往欧洲许多国家的壮观的成熟物种之一。”

苗圃每年都要往全欧洲的目的地输送 150 万棵树木和植物，每天都有成千上万棵植物在运输途中。最具挑战性的是成熟的树木，如橡树。

拓展业务

1904 年，Johannes 的儿子，也是投身家族事业的第二代传人 Lorenz von Ehren 成功地将一棵 40 岁的悬垂山毛榉拖运了超过 9 公里——这在当时需要付出巨大的努力。110 年后的

今天，回到 2014 年 10 月，一棵巨大的橡树被从苗圃运往伦敦，作为国王十字火车站改造的一部分。这棵 63 岁的橡树（沼生栎“Quercus Palustris，又称为“针栎”）高 12 米，经海路由渡轮运往英国。

这棵橡树现在已是伦敦最有活力的地区之一——占地 27 公顷的绿地中的焦点。2013 年，苗圃为英国曼彻斯特附近的一个田庄提供了 37 棵针栎。公司引以为荣的是它拥有从瑞典一直跨越到俄罗斯的客户推荐。

“只有寥寥可数的几座苗圃能提供这种完全成熟的树木，” von Ehren 说。“我们在整个欧洲小有名气，景观设计师、甚至是个人都会从遥远的地方前来查看我们的树木，选择他们想要的东西。”

树木和植物需要大量的时间和空间来生长。大约 170 名苗圃工作人员参与了在汉堡、巴德茨维什安和雷林根苗圃的培育工作。在成排的树木和林地中，有些物种已经达到了 100 岁的高龄。

提升

在生长期里，树木一般每隔四到五年被移植一次。这是一个修剪根球的机会。在苗圃，用传统方法挖掘出一棵参天大树需要使用两台机器。一台 EW160D 轮式挖掘机负责在树基四周进行挖掘，以释放开根球。随后，另一台沃尔沃 L90C 轮式装载机会使用一个标准的前叉附属装置来从泥土中提起树身和根球。树身随后被小心地固定并降到一辆 →



总经理 Bernhard von Ehren

卡车后面，以进行运输。

这个过程目前要耗费多达一个小时，但随着新L120的到来，这将会彻底地转变。配有巨大的液压树铲，沃尔沃机器能在不到五分钟的时间里将树身和根球抬离地面。

公司使用沃尔沃设备已有多年时间，其车队目前由八台轮式装载机（L35B、L60F、L70D和L90C型）和高移动性的EW160D轮式挖掘机组成。

新的树铲有四个叶片，能够毫不费力地从126厘米深的土壤中挖出2米宽的根球。

树铲附属设备的概念最初是由纽伦堡的一位专业树木移植机设计师与Lorenz von Ehren 苗圃共同开发，如今已作为在整个苗圃行业的标准设备。

定制的沃尔沃L120配备了一个专为操纵四吨树铲而设计的操作杆。

“操纵杆是我们帮助设计的一项创新，”生产经理Kay Hackmack说道。“它能在操纵轮式装载机的同时单独控制四个叶片，”他解释说。“树铲还在叶片内安装了摄像机，以便为操作员提供额外的能见度和精确度。”

家族树

近一段时间，苗圃一直在研究一套更小的系统版本，以用来处理需要定期移植的年轻树木。一个1,400毫米的树铲附属装置被固定到了一台沃尔沃L60F轮式装载机上，它能帮助在几分钟内从泥土里挖掘出树木。通过这种方式，一天内可以移植多达100棵幼树。

未来，苗圃中更大、年龄更老的树木也将达到相似水平的生产效率。“使用L120我们将能够更快地准备树木，节省下来的时间将会非常有价值，”von Ehren说。

“现在拔起的橡树是我的父亲种下的，而我们现在栽种的树木则将由我的孩子们在20年之后收获，”他解释道，然后又补充道：“我们如何能知道在20年后，他们将面临



移植在伦敦国王十字火车站的橡树

什么样的状况？”为了得到这个答案，von Ehren求助于现代科学。

“几十年来我们一直在支持科学和研究项目，城市树木目前是我们关注的焦点。我们知道在20年后，我们将必须提供可以抵御炎热、霜冻和气候波动的树木。”

绿色先锋

2015年9月，苗圃庆祝了它的150周年纪念，并与“欧洲园艺奖”（European Garden Awards）一起举办了Lorenz von Ehren“绿色先锋”座谈会。

“虽然技术、环境和潮流已经改变，但我们的根本动力依旧如初：我们热爱树木，”von Ehren肯定道。

苗圃精心的培育方法让它获得了德国地区植物认证协会（Regional Plants Certification Association）的环保项目最高“Ökoprofit”（Ecoprofit）认证。

2015年11月，苗圃获得了由绿色市场行业新闻周刊颁发的著名TASPO奖，并被提名为“2015年度苗圃”，为它的奖项和荣誉簿又增添了亮丽的一笔。

访问《沃尔沃精神》网站或下载《沃尔沃精神》应用以观看视频报道



每天可以移植
多达100棵幼树

树铲附属装置被用来从泥土中释放出树木

强大的执行者

沃尔沃建筑设备公司铺管机在阿根廷的能源革命中发挥作用 →

撰稿: Marc Rogers

1931年，在经过对巴塔哥尼亚荒野的多年探索之后，美国地质学家 Charles Edwin Weaver 写到，在位于布宜诺斯艾利斯西南1,000公里附近的地方，有一片似乎富含丰富石油的巨大岩层。但是，经过了近80年的新钻井技术发展，“瓦卡穆尔塔”（意思是“死牛”）对阿根廷经济的影响才最终得以实现。

2011年，有 Repsol 公司多数股权的阿根廷石油公司 YPF 宣布它发现了埋藏在地下几公里处的大量页岩油和天然气储备。一年后，阿根廷政府将 YPF 国有化，并启动开发这个地区的非传统生产的雄心勃勃的计划。

面积大约为3万平方公里（大约与比利时的面积相等），据预估，瓦卡穆尔塔目前拥有全世界第二重要的非传统天然气储备和第四重要的非传统石油储备。YPF 对此感到满意，它即使只是开发一小部分地层，便能满足整个阿根廷数十年的能源需求。

这一发现有望给内乌肯省带来新的活力，在这里，石油开采已有超过一个世纪的历史，但传统生产多年来一直在不断萧条。这也将为本地企业带来新的机遇，例如为碳氢化合物行业提供各种工程和建筑服务的本地公司 Oilfield Production Services SRL (OPS)。

“瓦卡穆尔塔给这个地区带来了有利的影响，因为它吸引了大量投资，” OPS 行政经理 Ignacio Pascual 说道。“我们获得了巨大的激励，因为新的石油和天然气需要被压缩才能连接到主输气管中，而这正是我们的领域”。

OPS 从 2001 年开始从事小规模土木工程项 目，决定投入巨资来采购新机器，以扩大和利用新能源革命。“我们大约在五年前开始与沃尔沃建筑设备公司合作，” Pascual 回忆道。“我们测试了一台机器，我们得到了肯定且可靠的结果，所以我们决定继续专门投资购买沃尔沃机器，它们目前的数量已占我们车队的85%左右。”

自那时起，OPS 已经将它的沃尔沃车队扩张到了20台机器，其中包含 EC220DL 挖掘机、L70F 轮式装载机、BL70B 挖掘装载机、G930 自行式平地机和新的明星产品：四台 PL3005D 铺管机。

管道之梦

公司在2014年购买沃尔沃铺管机（这些机器已在2015年交付）的决定被视为 OPS 扩展它在这个领域的作业活动的计划的一部分。公司曾开始使用过挖掘装载机来替代铺管机，但却发现这个过程繁琐而低效，尤其是随着新项目规模的扩大。

“我们一直专业从事气体压缩机工厂，我们想要在管道铺设领域发展我们的业务，” Pascual 解释说。“新的沃尔沃机器帮助我们节省了大量的时间。”

OPS 物流主管 Alejandro Faris 认为，购买新的铺管机已经带来了显著的影响：“昨天在现场，我们能够在只有一台铺管机和一名操作员引导流程的情况下，铺设完2,800米长的24英寸（61厘米）气体管道。而在此之前，同样的作业将需要一组十人，花费七到八天的时间才能完成这2,800米的铺设。”

Faris 说时间的节省也体现在准备开始一个新项目时，对巴塔哥尼亚来说这是一个重要的考虑因素，这里的两地之间相距遥远，到偏远地区的最便利的通道的质量更是有待改进。

“我们以前使用的设备必须被拆分成零件，因此一个施工现场的物流作业可能就要花费一周或甚至十天的时间，” Faris 说。“现在，随着完全组装好的沃尔沃机器的到来，我们可以在两到三天的时间里使现场的所有设备开始运行。”

另一个家

庆祝定期到来的现代化沃尔沃机器的不仅只有 OPS 的管理层。因为公司希望能在争取新合同的同时完成延伸大约100公里的同时项目，因此公司的机器操作员不得不在巴塔哥尼亚草原常见的干旱多风的严酷环境里长时间工作。

“这台机器真的很舒服，有很多的工作空间，”被培训使用使用新的 PL3005D 铺管机的四名操作员之一 Claudio Veloso 说道。“你工作时是安全的，因为你有极好的能见度，没有机器倾翻的真正风险。”

四名操作员中的另外一人 Cristobal Acuña 已经在 OPS 操作机器有11年的时间，

他说他无法想象再回去使用开始时使用的租赁设备。“这是我第一次使用这样一台完整的机器。它的座椅就像一张床一样，你可以在休息时小憩。还有音乐、好用的空调和暖气。我认为这种技术可以帮助操作员保持健康，否则在30或40多度的酷暑中工作，我们一定会很辛苦。”

这个地区的特征也给机器本身带来了考验。“巴塔哥尼亚是一个特别干旱的地区，对设备来说这里的条件有时是相当极端的，因为地面会变得异常紧实和坚硬，”沃尔沃建筑设备公司地区经销商 Tecnodiesel 的经理 Patrick Souyris 说道。“这是对机器是一个挑战，尤其是在挖掘作业中，这迫使沃尔沃建筑设备公司挑战自己，应对客户



Guillermo Fernández, YPF



操作员 Claudio Veloso



Alejandro Faris, OPS



Ignacio Pascual, OPS



Patrick Souyris, Tecnodiesel



操作员 Cristobal Acuña



公司信任沃尔沃

在设备生命周期中对切割和挖掘组件的需求以及维持操作性能。”

卓尔不凡

OPS 希望更高的效率和可靠性将使它在众多石油和天然气公司的服务提供者中脱颖而出，帮助它在省内和国内获得更多的合同。从当前状况来看，公司充满希望：公司表示，它已经成功地仅在 45 天内完成了通常需要一年时间才能完成的一个项目，并且最近还与 YPF 签订了一些项目，这些是竞争对手未完成的，或未达要求的项目。

“OPS 一直与我们合作，到现在已有两年的时间，我们不断给他们更多的项目，因为我们信任他们，” YPF 在 Loma la Lata 现场的工程项目施工主管 Guillermo

Fernández 解释说。“机器的变化真正起了作用：沃尔沃用前沿技术生产设备，利用在狭小空间进行操作的多功能性，让挖掘工作更加安全。”

随着工作负荷的增加，对新设备的投资也在不断增加。11 月，OPS 接收了一台全新的 EC220D 挖掘机，Souyris 说这台设备展现了公司对沃尔沃建筑设备公司持续的“信心、连续性和信任”。

“公司信任沃尔沃，” Faris 说。“我们不仅对设备感到满意，也对它配套的全部机械服务和现场服务感到满意。随着 2016 年新项目的到来，公司已准备好完善和扩大它的车队，这也是为什么我们购买这台新挖掘机的原因。”

访问《沃尔沃精神》网站或下载《沃尔沃精神》应用以观看视频报道



掘金

位于加纳西部地区的 Kinross Chirano 金矿在沃尔沃建筑设备公司和沃尔沃卡车的帮助下尝试开拓性的创新 →

撰稿: Lauren Clifford-Holmes

摄影: Madélene Cronjé



沃尔沃建筑设备公司和沃尔沃卡车一同发挥重要作用



A40 铰接式卡车快速地提举和降低



机器和卡车在地下深层工作



FMX 8x4 在地下装载货物



大约 80 台沃尔沃机器在矿场上工作

在距加纳第二繁忙的都市库马西四小时车程的地方，一座现代化采金矿和它引人注目的矿工村从乡村田野中突显出来。

建于 2005 年，Chirano 原本只是小规模露天采矿作业，并在 2010 年被加拿大金罗斯黄金公司（Kinross Gold Corporation）收购。在过去几年里，公司产量大幅增加，建起了多个露天矿场和两座地下矿井。每年矿场会开采出约 25 万盎司黄金，2015 年 3 月，矿场庆祝它的黄金产量达到两百万盎司。

由于近期不利的全球经济环境给商品价格带来的负面影响，采矿业经历了一段艰难的时期。黄金价格在 2011 年达到高峰，超过每盎司 1,900 美元，而如今已回落至每

盎司约 1,100 美元。

“虽然行业面临着挑战，但 Chirano 通过做出重大调整和创新，设法保持住了盈利能力，最值得注意的是从外包开采过渡到自我执行，” Chirano 副总裁兼总经理 Kenneth Norris 说道。通过做出这种变化，Chirano 获得了对其生产成本的更大的控制，并能通过多种方式来减少生产成本。这也正是沃尔沃建筑设备公司和沃尔沃卡车发挥重要作用的地方。

独树一帜

Chirano 矿场大约有 80 辆沃尔沃机器在现场工作，包括沃尔沃建筑设备公司的 A40 铰接式卡车、轮式装载机和挖掘装载机

机，以及自沃尔沃卡车的 FMX 8x4 和 10x4 自倾卸卡车。此外还有各种保障车辆，例如水车、燃油车和维修车。

“跳出固有思维模式”明显已是 Chirano 的准则之一，因此当矿场能够找到另一种彻底改变生产的好方法时，这也就不足为奇了：它开拓性地将沃尔沃铰接式卡车和沃尔沃 FMX 卡车组合用于地下作业。这是沃尔沃建筑设备公司和沃尔沃卡车之间完美协作的一个好例子。

沃尔沃建筑设备公司中非和西非业务经理 Frank Schmitt 解释说沃尔沃集团在行业中独树一帜。“我们提供公路卡车和越野机器，例如沃尔沃铰接式卡车，”他说。“这在兼容性以及用最低的成本将材料搬运到加工厂或废石仓储设施等多个方面为我们的客户带来了多重效益。”

机器的高竞争力的资本成本、价格合理的零件和高效的现场服务都是让 Chirano Gold Mines Ltd (CGML) 选择沃尔沃机器的有利因素。“我们得到了非常好的服务和国内支持，这对在像加纳这样的国家工作是至关重要的。考虑到苛刻的使用条件，我们需要本地经销商的大量零件和技术支持，以保证机器能日夜不断地运行，” Norris 解释说。这就是沃尔沃中非和西非官方经销商 SMT 发挥作用的地方了。

专注

SMT 加纳总经理 Denis Pylyser 强调了提供可靠的维护和维修服务的重要性。SMT 集团一部分覆盖非洲和欧洲的 26 个国家或地区，公司总部位于比利时，SMT 在加纳设



Denis Pyllyser



Raphael Komla Okai



Kenneth Norris



Frank Schmitt 和 Paul Arwona Bejele

有三个分公司。其现场车间是由八名专为 Chirano 矿场服务的技术员组成，以确保能够立即响应沃尔沃机器的任何问题。“这些技术员将机器的停机时间控制在最短，从而优化矿场的生产力，”他说。

“我们独树一帜的地方是将 8x4 自倾卸卡车用于地下矿井，并将 10x4 自倾卸卡车用在露天矿坑中。在这两个作业地点，它们都有沃尔沃铰接式卡车和其他配套机器的协助，”Pyllyser 说。凭借它们敏捷的接合和出色的转向性，铰接式卡车尤其适合用于地下采矿作业。

露天开采作业的矿场负责人 Paul Arwona Bejele 解释说，为了保持低生产成本，必须做出“非常聪明的决定”。“尤其是对于露天采矿，它的一个高成本区域便是运输，”他说道。“在 Chirano，我们发现聪明的做法是选择沃尔沃。它们的燃油消耗量低并且具有高操作性，这意味着我们不需要开采大面积区域便能为它们创造通路。它们能迅速到达倾倒地，然后返回矿坑。”

对 CGML 来说，除劳动力成本外，燃油消耗是每年的第二大费用。所以，这项节约的意义重大。

“所有沃尔沃机器都配备了沃尔沃发动机，能够在低转速时提供高扭矩，”Schmitt 解释说。“这给客户带来了低燃油消耗的好处，也意味着更低的运营成本。”

这些机器运行时需要的液体也更少——这是另一项节约。“我们设计的机器需要的维修间隔更少，这意味着对维护液体，如油脂、润滑油和冷却液的需求也会相应减少，”Schmitt 说。“举例来说，一辆铰接式卡车运行 12,000 小时，与竞争对手机器相比，它需要的液体大约能减少三分之一。”

大受欢迎

铰接式卡车在现场操作员中非常受欢迎。将手骄傲地搭在机器高耸的黄色车身上，

操作员 Collins Hudekpor 解释是什么让沃尔沃机器成为出色的工作伙伴的。“你可以在狭小的空间轻松地使用它，而且倾倒地非常快。当机器在泥泞的地方工作时，它也不会陷在泥里，”他说。“但我认为我对这台卡车最喜欢的地方是它的非常有效的减速系统，在下坡时也不必太多地使用刹车。”

沃尔沃建筑设备公司和沃尔沃卡车一同发挥重要作用

Bejele 是铰接式卡车的另一个狂热粉丝。“这是一台坚固耐用、多用途、能在所有条件下使用的机器。它是我在从事这个行业时的首选机器”站在巨大的露天矿坑的尽头，眺望机器沿着起伏的锈色道路倾倒地，他指出卡车的倾倒地能力。“即使是在负载下，它们也能够非常迅速地抬起和降低车身。这些都是缩短周期的因素，也意味着生产力的提高——这也是帮助我们度过这个对采矿作业来说尤为紧迫的经济时期的方式之一，”他说。

深信不疑

Chirano 地下矿井经理 Raphael Komla Okai 在矿场转为自执行方式之前一直在这里工作。他记得之前的承包商如何在地下使用昂贵、高运行成本的重型机械。当公司决定选择沃尔沃时，他有一些担忧。“起初我们认为 FMX 卡车不适合在地下作业，但两年后我们可以看到，他们其实非常有效，”Okai 说。

这些忧虑在最初看来都是有根据的，因为习惯上这些类型的卡车不会被用在地下。不过，Norris 在西班牙和秘鲁看到过它们被成功地用于地下作业，因此建议也可以

在加纳这样使用。这些天在矿场，当人们看到 FMX 卡车与铰接式卡车一起平稳地到地表下 300 到 500 米的深度时，他们的眼睛都不会眨一下。

“在非洲，我们是在地下使用这些类型的卡车开拓者，我想很多人都已经开始注意到我们，”Norris 说。

“在这个商品和黄金价格不断降低的时期，生存的关键是——你需要不断创新和发现不同的做事方式。”

我们认为选择沃尔沃是明智的

这个矿场的工作寿命目前预计将持续到 2020 年，但是随着 Chirano 不断勘探和其他矿藏的发现，矿场寿命有望被延长——而在实现这种可能的过程中，沃尔沃被认为将发挥重要的作用。通过降低生产成本，Chirano 得以探索新的机会——开采在之前可能没有盈利

能力的新的黄金资源。“这对我们来说是一个巨大的优势，”Norris 说。“使用更有效、整体成本更低的设备来降低我们开采黄金的成本，为延长矿场寿命打开了大门和机遇。”

访问《沃尔沃精神》网站或下载《沃尔沃精神》应用以观看视频报道

完好如新

设备翻新是在艰难时期的一种有趣选择 →

撰稿: *Dave Keating*



Sebastien Imbert (左)和他的老板 Solomat Location 首席执行官 Marc Botin (中间)以及来自 Kléber Malécot 的 Laurent Pesty



Kléber Malécot 首席执行官 Stéphane Malécot 在车间里

法国的建筑业正面临困境。整体经济危机意味着能够顺利进行的项目越来越少。2015年底，法国市场与上一年同期相比缩减了约22%，劳动力短缺和更高的建筑成本在法国各地都留下了未完成的项目。

对于建筑设备供应商来说，这种减慢尤其艰难。客户需要的设备少，销量便会下降。所以，当客户需要补充库存，而订购又没有充分的支出理由时，他们该怎么做？

这就是位于奥尔良城外的一家中型租赁公司 Solomat Location 正面临的窘境，该公司从其位于法国中部的17座仓库出租各类建筑机器。Solomat 最近订购了一批新机器，包括两台新的沃尔沃挖掘机——EC300E 和 EC380E，两台机器都带有延长保修。但公司拥有的另外四台沃尔沃铰接式卡车（A30D 和 A30E 型）在去年也到了使用寿命的终点，也必须更换。

鉴于经济形势，再购买四台建筑车辆并非明智的选择，即使现有的设备已经无法继续使用

Solomat 考察过一些经销商，以了解有竞争力的报价。但是，当他们来到与公司合作已有三十年的 Kléber

Malécot（一家中等规模的家族式企业，沃尔沃建筑设备公司法国经销商）时，他们得到了一个有趣的提议

“很明显，对我们的客户来说这是一个艰难的时期，所以我们知道我们需要提出一种新的方案，”经销权拥有者 Stéphane Malécot 说道。“因此我们向他们提出了重建。”

Solomat 接受了提议，项目就此开始。

走向全球

重建是沃尔沃建筑设备公司提出的一项新计划，使经销商能彻底恢复一台旧机器，通过重建来让机器从里到外焕然一新。这项计划旨在作为一项补充提议，是在艰难的行情下购买新机器的一种具有吸引力的替代方案。不同于修理工作，重建会完全更换发动机和重要零件。并且，如果客户选择最完整的重建方案，经销商还可以恢复机器的内饰和外部车身以及机械部件，使机器看起来像新的一样。

“这个计划几年前已在法国市场开始进行，现在我们正在不断巩固它，让它成为经沃尔沃认可的向全球提供的一项计划，”沃尔沃认证翻新计划全球经理 Yasser

台看起来是崭新的机器——感到兴奋。但是机器将保持相同的控制和操作，所以操作员不需要学习一套全新的系统。

这些机器在距 Kléber Malécot 总部一小时车程的地方接受翻新。翻新从已拆除发动机的空壳开始。实用的硬件最先被重建，接着是外观修饰工作，这一部分可能会在一个多月之后开始。

保险

尽管要进行翻新的铰接式卡车与其他普通维修的机器停放在一起，但对这些机器的计划却远远更加复杂负责处理翻新流程的 Kléber Malécot 技术总监 Laurent Pesty 说他们已经制定了一套标准化流程。“首先，我们检查机器，估计需要的工作，”他说。“我们已经完成了12次翻新，现在已经有了一套真正的评估程序来确定我们应如何优化这个流程。”

当然，说服客户相信翻新是最好的选择并不总是如此容易。客户对保险有效性以及他们的机器将在几个月里无法使用存有顾虑。Pesty 说这些问题可以通过提供特定于重建计划的保险，以及在冬季建筑订单较少的时候实施翻新来克服。

经销商也有一些顾虑，Pesty 承认。毕竟，如果他们开始提供具有吸引力的翻新计划，客户可能就不再希望购买新设备了。不过，考虑到目前的经济环境，他们的选择可能本就比较有限。

Malécot 说他认为在建筑行业面临的艰难情况下，这样的方案是理想的。“这是在危机时期的完美产品，”他说。“如果我是客户，在我看到我的总体拥有成本之后，我会选择翻新。”

成品

到2016年初之前，Solomat 将拥有“完好如新”的机器，重新粉刷，配备新的安全改进，如橙色安全扶手和后视摄像头。但因为它们实际上并不是新机器，因此它们不需要遵守可能给客户造成更多成本的新规定。

Malécot 说他在明年与 Solomat 签署一项新的协议，来翻新另外四台车辆。对 Solomat 的 Botin 而言，他对未来的合作持乐观态度。他承认，信任对于这样的大项目是至关重要的——而在与 Kléber Malécot 和沃尔沃建筑设备公司合作时，他感受到了这样的信任。“做这样的事情需要信心，”他说。

沃尔沃建筑设备公司希望能在全世界范围里复制这样的大型翻新合同，促进经销商和客户之间的信任将是得到更多交易的关键。☒

您可以在3月16日之后浏览《沃尔沃精神》Facebook 页面来查看重建完成后的机器照片

在轨道上

客户帮助沃尔沃建筑设备公司
开发特别应用 →

撰稿: Richard Orange

先 是一阵碰撞声传来，声音因寒冷潮湿的空气而显得沉闷，接着—辆被粉刷成 Pägatåg（瑞典最南端的斯科讷县的区域运营商）标志性的浅蓝色的火车呼啸而过。

“有些列车的时速能够达到200公里，”专业从事铁路工作的承包公司 Connys Entreprenad 的所有者 Conny Andersson 说道。

幸运的是，在 Andersson 和铁轨（连接历史名镇赫尔辛堡与瑞典的第三大城市马尔默）之间，还有一段长达50米的间隔和坚固的安全栅栏

Andersson 正在走访赫尔辛堡附近的一间铁路车库，他在这里得到了一份铺设额外300米轨道的合同。他将演示他的沃尔沃 L90F 轮式装载机将如何在铁轨上作业—这归功于沃尔沃建筑设备公司特殊应用解决方案团队对挖掘机进行的一些调整。

铁路承包商是一个特殊的群体—他们能在铁轨上进行翻修和维修作业的时间有限，通常每次只有几个小时，而且经常是在半夜、周末或公共假期时。故障会带来惩罚性成本，因此可靠性至关重要。

将轮式装载机安装到铁轨上几乎用不了一分钟时间。Daniel Nilsson 是在 Connys Entreprenad 工作的14名

机器操作员之一，他操纵机器上到铁轨上。

“你需要向后开一点，然后再向前开一点，并始终密切留意着车轮，”在 Nilsson 定位机器的同时，Andersson 向我们解释道。

“沃尔沃轮式装载机极其出色，”他说。“这台机器已经工作了8,000小时，停机或故障非常少。”他指向铁路车轮支架：“不占用太多的空间，这一点很重要，机器必须是非常紧凑的，”他指着底盘下的间隙解释道。“机器一直是连通着的（通电），所以它与地面和铁轨之间必须要有离地间隙。”

一切顺利

分别安装在前、后机架上的两个转向架配件被液压被降低到轨道上，轨道轮开始承受越来越多的机器重量，直到橡胶轮胎达到为机器提供力量的最佳接触为止。然后 Nilsson 便能借助铁轨来沿着轨道来回操作装载机。

“这才是操作这种机器的正确方法，”Andersson 看着机器远去满意地说道。“如果我们使用的是挖掘机，让它攀上轨道用的也是这种方式。”

过程可能随时受到许多不同因素的影响，例如机器铲斗的负载，这些都是沃尔沃建筑设备公司—在客户的帮

助下—必须考虑到的细节。

对沃尔沃建筑设备公司特殊应用解决方案的商业项目经理 Perjodohan Rosdahl 来说，如果公司想要支持有着特殊要求的客户并针对专业应用来量身定制沃尔沃建筑设备公司机器，那么像 Andersson 这样的签约“试点”客户便是至关重要的。

“Conny Andersson 位于开发这种铁轨应用的最前沿，”Rosdahl 说。“他让我们忙个不停—他一直在寻求能够提高效率的改进，我们也一样。”

Andersson 一直在与沃尔沃建筑设备公司及其合作伙伴的工程师合作，以帮助为新的 EWR150E 短尾部回转挖掘机设计和开发一种铁轨应用（详见第38页的文章）。他希望能够用几款新的沃尔沃型号来更换他的车队（包括20台机器）中的现有挖掘机，并且已经购买了第一台新机器。

Andersson 拥有三台专为铁轨改装的沃尔沃轮式装载机（分别购买于2008、2010和2012年），而他在2006年购买的第一台沃尔沃机器在退役前达到了令人惊异的18,000小时工作时间。

针对轨道上作业改装轮式装载机和挖掘机是为了响应专业承包商的需求，但这种转变并不妨碍机器在轨道上项目不需要、或因天气条件而使项目受延迟或阻碍时被用在传统应用中。“双机一体”的灵活性确保客户能充分利用机器，获得最大的投资回报。

增长的兴趣

Andersson 对建筑设备的兴趣从他儿时邻近的农场开始。

“我的父亲驾驶一台伐木联合机，我的祖母拥有一座农场，那里有许多拖拉机。在我小时候，我开始在一座农场上工作，邻居有一台挖掘装载机。”

到24岁时，Andersson（现年35岁）已经创建了自己的承包公司。两年后，他购买了他的第一台机器；在接

专为铁轨改装的轮式装载机已经看到了成效

下来的几年里，他获得了建造连接马尔默与哥本哈根附近乡间的城镇与村庄的16座火车站的合同，这个项目在2014年完工。

为铁轨作业改装的轮式装载机让 Andersson 看到了成效。目前有8项合同正在进行，他说他经常严重缺乏适合从事他需要进行的工作的机器。

“这个地区大约有150台轮式装载机正在运行，但其中可能只有五台机器才能在铁轨上作业，”他解释说。

他的两台专为铁轨改装的轮式装载机相互配合，能够在—小时内更换—组20吨重的铁路道岔，而使用传统的轮式装载机进行这项工作通常要花费六个小时。他的铁路公路两用机器也让他的操作员能够快速地将骨料和其他材料从最近的出入通道处搬运到铁轨上数十公里以外的地方。

但是，为了适应铁轨作业，他的机器必须符合严格的规定，这些规定可能因国家而异，并且每年都在变化。举例来说，从2017年起，欧盟新规定将要求 Andersson 根据额定能力指标来改造他的挖掘机，这套负荷管理系统会让在铁轨上行驶的超载挖掘机更难以倾翻。

规定还要求挖掘机和轮式装载机必须满足高度限制，确保机械臂和铲斗不会碰触到铁轨上方的16千伏高压电线，并确保接地，以防机器意外碰触到高压电线。此外机器还必须配备扭转锁，以保证当挖掘机在相邻的两条轨道中的一条上作业时，它的操作员不会意外地将铲斗移动到旁边经过的列车的轨道上。出于同样的原因，挖掘机尾部的平衡物可以延伸出的长度也将被限制。新 EWR150E 的更短的尾部回转半径让它成为这种应用的完美选择。

亲自动手

Andersson 将大量的时间用在了亲自坐在机器的操纵杆后。在他看来，这里才是公司老板应该在的地方。

“因为两个原因，我必须在这里，”他指出。“这能帮助我随时了解最新的发展，亲自在施工现场会比坐在家裡更容易找到工作。”

但这没给他留下太多的休息时间。“除了与朋友和家人在一起之外，我没有别的事，”他承认道。“当我不在这里工作时，我会去维修机器。如果你拥有20台机器，你总会遇到一些问题。这既是我的爱好也是我的工作。”

即使当 Andersson 真的去休息时，也经常是与他的14名操作员在一起。

“我们的工作都是在周末等非正常工作时间进行，所以我们尽量每年都一起做一些事情，”他说。

去年冬天，他们就—起滑雪。今年他们的目标是参观慕尼黑的宝马展，但只是为了好玩……

Connys Entreprenad 拥有三台专为铁轨改装的沃尔沃轮式装载机



迅速安装到铁轨上





城镇 挖掘机

沃尔沃建筑设备公司用新的EWR150E短尾回转挖掘机应对挑战

撰稿: Nigel Griffiths

摄影: Juha Roininen 和 Sebastian Berger



沃尔沃建筑设备公司的 Peter Bauer (左) 和 Robert Aebi 的 Peter Grünwald

专为城市使用而设计，新的挖掘机拥有市面上同一重量级的 Stage IV 机器中最短的回转半径，并且已经得到潜在客户的积极反馈。由沃尔沃建筑设备公司在德国的康茨设施开发，EWR150E填补了适合城市环境使用的短尾部回转机器的市场需求。

结合 EW140D 和 EW160E 挖掘机的最好的特点，并拥有自己独特的一流品质，新的 EWR150E 轮式挖掘机的一个重要特点是它仅有 1,720 毫米的短回转半径。这能让操作员在有限的空间里安全地工作，特别是狭窄的单车道公路上，并且不会干扰交通。

而所有这些优点都是在不影响它的臂展、提举和挖掘性能的前提下实现的。2.45 米长的机器臂带来令人印象深刻的 8.7 米挖掘半径，机器拥有卓越的提举能力，提供与同类传统挖掘机相比更好的稳定性。

让这一切成为可能的关键设计因素之一是现在将发动机放在了机器的背面。

“我们花费了一番横向思考，才弄清楚该如何将发动机和冷却系统放到驾驶舱的后面，”沃尔沃建筑设备公司技术产品经理 Peter Bauer 解释说，他也是机器设计团队的中心人物。→

“重要的是，当150型机器在公路或人行道上摆动作业时，机器的背面会停留在道路的一侧，让另一侧车道上的交通不受影响。”

“将发动机移到背面还提高了能见度，尤其是在操作员的右侧，进而也提高了安全性。这种配置让驾驶舱周围的噪音更少，因为发动机和冷却系统位于背面。”

检测结果

与客户密切合作开发，机器的设计和功能经过客户诊断和欧洲各地的操作员的现场测试而得以完善（详见第34页的文章）。

操作员体验也被优先考虑。驾驶舱布局和液压系统旨在给操作员创造“回家”一般的感觉。

操作员可以把他们的所有工具带进驾驶舱里，放在一个可以从底盘滑出的特制工具箱抽屉中。这是一个新特点，它可以承重高达120公斤。驾驶舱内还有更多的存储空间和充足的腿部空间。

EWR150E的设计始终考虑到易用性。在机器启动后，它会自动检查车上的所有液位水平，包括发动机油和液压油，并会在电子显示屏上提醒操作员应该注意的事项。

带液压回路的吊杆悬架系统和气压减震器意味着操作员可以在崎岖的地形上更快地行驶，而整体液压系统也得到了改进，以提供更好的响应。

机器在克雷菲尔德接受了电缆铺设承包商Gebr的测试。Kickartz GmbH现场经理Thorsten Bargatsky立即便对EWR150E的建筑质量感到钦佩。

稳定性和可操作性也通过了测试，整体外观设计令人“赏心悦目”，并有一个“感觉良好的因素”，Bargatsky说。

“短回转半径显然是一个重大的好处，让我们能在紧凑的居住环境里工作，不妨碍交通，”他解释说。“我们的操作员都非常满意150型的可操作性和臂展。他们经常用叶片来作为提举时的额外稳定器，以进一步提高安全性和稳定性。”

经营着一支拥有22台移动挖掘机的车队，Kickartz能充分领略到机器的出色质量。

“我们在城市绿化带的工作越来越多，我们发现市政合同中的环境标准和要求也越来越严格，”Bargatsky说。“在购买新机器时，我们必须预期未来主管部门的规范和标准。StageIV发动机的排放性能让这些机器有潜力成为我们的一项极好的长期投资。”

用户友好

沃尔沃建筑设备公司全球产品经理Marc Engels解释说，新机器实际上是140型号的一款短尾型号，并拥有160型号的重量，填补了一个重要的市场空白。

“150型号在可操作性和能见度方面给操作员提供了许多受欢迎的特点，”他说。“操作员从它的性能中受益，而在价格方面它也是非常具有竞争力的。”

沃尔沃建筑设备公司经销商Swecon的销售代表Matthias Maehler收到了客户关于机器的积极反馈。尤其重要的是StageIV发动机的动力和低排放性能。

“与竞争对手相比，这台发动机已经是最新一代的技术，”Maehler说。“对我们来说，新的短尾移动挖掘机是一个吸引新客户和提供适合在更受限的环境里工作的实用机器的机会。”

150型号中配备的StageIV沃尔沃发动机，使用V-ACT技术，能在低发动机转速时提供高扭矩，从而降低油耗。

沃尔沃建筑设备公司经销商Robert Aebi GmbH的Peter Grünenwald也强调了沃尔沃的智能ECO模式的价值，它可以减少城市挖掘机对环境的影响，满足新的排放要求。

机器也得到了操作员的认可。“沃尔沃驾驶舱的设计能为操作员提供出色的能见度，而所有机器界面——包括操纵杆、键盘和大屏幕液晶显示屏——的位置都符合人体工程学设计，”Grünenwald说。

选择

EWR150E可以在两种底盘中选择，针对任何应用来定制机器重量和拉杆牵引力。最轻的配置重量为15.1吨，配有焊接底盘和径向叶片，以及EW140级动力传动系统。

最重的配置重量为17.9吨，配有螺栓固定底盘和平行叶片、螺栓固定悬臂梁和EW160级动力系统，能提供高出30%的牵引力。

强劲的挖掘机轴带有自动或人工控制的前桥振荡，非常耐用，坚固的底盘通过高离地间隙保护自身，坚固度足以承受恶劣的环境。

机器还能与各种附属设备兼容。配备倾斜旋转器和快速连接器、坚固的铲斗和破碎锤，机器不仅可以在狭小的空间里工作，还能以最有效和最具生产力的方式来挖掘、装载、破碎和移动材料。客户可以根据地面情况从12种不同的轮胎配置（包括单轮胎和双轮胎）中选择。机器被批准可以在公路上使用，并能装配可以拖拉多达八吨重物的拖车挂钩（带越位刹车）和拖拉三吨重物的拖车挂钩（无刹车）。☐

短回转半径是一个重要优势



Kickartz 的 Thorsten Bargatsky (左) 和沃尔沃建筑设备公司的 Marc Engels



EWR150E 在有限的城市地区里出色地工作

深入过去

沃尔沃建筑设备公司标志性铰接式卡车“砾石·查理”庆祝它诞生 50 岁周年

撰稿: Cathy Smith

照片中的一幕：上世纪六十年代初的瑞典南部。一个年轻人，一个农民的儿子，正坐在他的餐桌前，描绘着他对一台能够拖拉木材在树林间和冰雪覆盖的山坡上穿行的车辆的想法，他希望这台机器能在这个国家最重要的林业产业。

Wiking Björn 知道，为防止前轮在雪地上打滑，他不得不以某种方式来同步拖拉机和拖车的车轮。于是，他开始勾画一辆没有前轮的拖拉机。

“他意识到无论如何车轴都会产生妨碍”，Lennart Öknegård 说道，Öknegård 正在与其他人一同撰写一本有关“砾石·查理”的历史的书，以纪念这台革命性的机器诞生 50 周年。“于是，他去掉了车轴，勾勒出了一台由拖拉机的动力驱动的拖车——第一个液压铰接式转向装置。这是个好主意。”

那是 1964 年，Björn 刚刚开始他在 Braås 村一家本地工程公司 Livab 工作，他设法让他的老板相信他的想法存在价值。

现在已年逾八十的 Björn 生活在 Braås 附近，他还记得当初自己得到批准，开始了这项后来被视为绝密的原型建造项目。为了保守这个秘密，机器的不同部分分别在工厂的不同部门建造。

“只有我的两位最亲密的同事被分配到了这个秘密项目中，”他回忆道。

回应一位护林员的渴求

考验时刻

第一次测试是在工厂外的一个农场里秘密进行。“对于这样一台突破性的机器来说，测试的结果还可以——第一次操作机器给人带来了一种奇怪的感觉。”让铰接式概念成为可能的是拖拉机的挂钩，它能防止拖拉机在拖拽沉重的拖车时抬起。Livab 在五十年代初对这项发明申请了专利。

这个小团队承受了迅速完成项目的压力，因为机器将在埃斯基尔斯蒂纳附近的一场贸易展中参展，而将参加这场展会的不是别人，正是前来瑞典进行正式访问的前苏联总统赫鲁晓夫。并没有记录证明苏联人对这台新机器有什么想法——他们没购买它，但瑞典林业产业却购买了机器。

为了回应一位护林员的渴求——这台令人印象深刻的机器在仅仅三个月的时间里便被建造了出来，并拥有铰接式转向、全轮驱动、操作员驾驶舱和一根动臂。但它需要一个名字，于是被称为“Timber Kalle”（木材·查理），以 Livab 的所有者 Carl Lihnell 命名。

这时，Lihnell 已经签署了一份 Livab 与 Bolinder-Munktell（沃尔沃建筑设备公司的前身）之间的合作协议，并认识到真正的潜能尚未发挥出来。很明显，同样的技术也可以用来建造用于建筑领域的全地形铰接式自卸卡车。这将彻底改变在陡峭、泥泞的地形条件下的土方作业（经常被证明是其他车辆无法完成的）。

引导潮流

50 年前的 1966 年，DR 631——更著名的名字是“Grus Kalle”（砾石·查理）——诞生，它是世界上第一款系列生产的铰接式卡车。

“砾石·查理”的负载能力仅为 10 吨（今天的型号已达到最高 40 吨），但它仍体现了 Björn 独创的概念：以没有前轴的拖拉机为基础，通过铰接接头与一辆运输车相连。虽然配备了安全驾驶舱（这也是令 Öknegård 感到钦佩的一个特点），但它没有弹簧支撑，并且缺乏今天的机器所能提供的操作员舒适度。

“看到他们为这些产品设定的标准令人感到惊奇，”他说。“他们真的关心操作机器的人的安全与舒适。沃尔沃一直是这一领域的潮流引领者。”

参与撰写这本多达 200 页、有关沃尔沃铰接式卡车迄今以来的历史书，Öknegård 并不只是一个毫无关系的记录者而已。他曾是管理 Livab 和 Bolinder-Munktell 之间的生产铰接式卡车的合同的负责人，并以这样的身份参与了查理的故事中。

他在沃尔沃的职业生长达 40 多年，现在是埃斯基尔斯蒂纳 Munktell 博物馆的一名志愿者，是博物馆委托了他们撰写这本书，并且这里还展示着最开始的一台“砾石·查理”卡车。→



摄影: Gustav Mårtensson

作者 Lennart Öknegård 和 Munktell 博物馆的“砾石·查理”



“砾石·查理”的负载能力仅为 10 吨，今天的型号已能达到 40 吨

Wiking Björn

“这是一个奇妙的故事，”他兴奋地说道。“这是伟大的团队合作。当时有很多发明者和想法。与如今的人员相比，当时参与的人员有更广泛的实践技能和精湛技艺，也有更多的自由空间，因此，他们也能看到更大的图景。在今天你无法想象，一辆汽车能在短短几个月的时间从一个想法演变到生产出原型。”

Björn 也同意道：“我永远不会忘记那些日子，我有机会用我的那些有时会显得另类的想法来做出贡献。”

革命

当然，“砾石·查理”仅仅是个开始。一年后，在 1967 年，另一个型号 DR 860 也被生产出来，它在设计中增加了一个转向架，使负荷即使是在艰难的行驶条件下也能保持稳定。

Öknegård 说这是一次真正的突破，建筑、采矿和采石企业纷纷来抢购这款机器。新的铰接式车辆的可操作性是一次不折不扣的革命。它“像鳗鱼一样蠕动”的能力意味着它可以在非常陡峭、险要的地形中作业，并被用在了许多复杂的建筑项目中，例如为英国羽翼未丰的核电工业建造核反应堆。

Munktell 博物馆的这本书将记录沃尔沃卡车迄今为止的所有发展，以及它们采用的巩固了沃尔沃作为行业市场领导者的地位的先进技术。

作为他的研究的一部分，Öknegård 曾与 Björn 多次交谈。他说，看到 Björn 仍坐在椅子前构思新的想法，这让他感到有趣。“他不是工程师，他是自学成才，但他是一个杰出的人。”



从左至右：Jörgen Forsrup, Per-Arne Pettersson, Lennart Öknegård

为了纪念“砾石·查理”诞生 50 周年，《沃尔沃精神》将为 10 位读者提供获得由 Lennart Öknegård、Per-Arne Pettersson 和 Jörgen Forsrup 共同撰写的《半个世纪以来的沃尔沃铰接式卡车》(Volvodumpra under ett halfsekel) 一书的机会，赠书为先到先得，赠完即止。您只需发送主题为“Gravel Charlie”（砾石·查理）的电子邮件至 volvo.spirit@volvo.com 即可，请注明您希望获得英文版或瑞典语版的书籍。

50 YEARS
VOLVO
ARTICULATED
HAULERS
1966
2016



争当第一 保持领先

五十年前，世界上第一台铰接式卡车在瑞典 Braås 走下沃尔沃的生产线。被亲切地称为“砾石·查理”，这台机器只是沃尔沃卡车在长达五十年的改变建筑行业的土方和运输作业的旅程中迈出的第一步。五十年后，沃尔沃铰接式卡车仍引领着潮流

铰接式卡车

Volvo Construction Equipment



视频带来的 轰动效应

这位机器操作员拥有他自己的
YouTube 频道和忠实的粉丝群 →

撰稿: Carol Cassidy



摄影: Bryan Regan



100% VOLVO

品质非凡，唯沃适用

沃尔沃纯正保养配件

精心设计的沃尔沃纯正保养配件专为您的车队而打造。我们提供范围广泛的一系列产品和服务，全方位满足您的需求 — 最大程度提升机器性能，优化出勤率。由过滤器故障导致的损坏维修费用最高比纯正沃尔沃过滤器价格贵100倍*。仅纯正沃尔沃过滤器经过专门开发且久经验证，可有效防止故障发生，确保可靠、高效的过滤，同时延长机器寿命

*基于EC380D，2500个小时工作小时
联系您的经销商以了解更多信息

www.volvoce.com



http://opn.to/a/SP_filt_A

Volvo Construction Equipment





每天都是快乐的，
每天都是全新的

每个月大概有一百万次，某个地方的某个人会点开一段“letsdig18”的视频，在这个 YouTube 频道中，他们可以观看 Chris Guins 在美国北卡罗来纳州罗利市附近的农场和田野中移动土方。

迄今为止，Guins（念作“朱-恩”）发布的1,500段展示他和他的同事为家族企业操作重型建筑机械的视频已经获得了超过7千万次点击。

他的祖父在25年多以前创建了Guins' Excavating Service，当时互联网还刚刚起步，YouTube尚不存在。如今他的孙子Guins与叔叔John一起工作，公司网站将他描述为“挖掘领域的艺术家”。

Guins在成长的过程中一直对机器情有独钟。当他五、六岁时，他的祖父会让他坐在腿上，尝试机器的控制。在他10岁那年，他已经能独自驾驶机器，而在这之后不久，他便发现原来自己的“玩耍”就是工作，而且还能得到报酬。

活在梦想中

Guins将他的工作描述成“我唯一真正想做的事情”，他说他热爱拆毁东西——看看他的视频“拆毁一座棚屋”您便能够了解了。

“看起来可能杂乱无章，”他说，接着又补充道：“但实际上，拆卸是一个精心策划的过程，因为你必须分类材料，进行妥善处理。”Guins' Excavating Service专业从事住宅和道路土地平整和清理工作，还进行池塘和湖泊挖掘。

他的摄影作品只是后来萌生的一个想法。他用一台静物照相机来拍照记录和展示他的工作。一台照相机带有录像功能，于是在2007年，Guins用它在他的沃尔沃挖掘机的驾驶舱内拍摄了一段被他称为“非常糟糕”的视频。

YouTube在当时还是比较新鲜的事物。通过拨号连接，视频断断续续地上传了超过三个小时，他在这段时间里游荡到了床上，盘算整个事情是否是一次失败。几个月后，他无意间在网上发现了这段视频，并惊奇地看到已有近500人留下了积极的评价。

Guins说他认为他的一些粉丝只是希望自己也能有机会做他喜欢做的那些工作。

“我总是在做一些大部分人没有机会尝试的很酷的工作，”他说。“每天都是快乐的，每天都是全新的。如果没有它，我不知道我该怎么办。在办公室的一个小隔间里工作会让我发疯。”→

Guins 拍摄工作中的自己



Guins 的 YouTube 视频得到了许多语言的积极评价

忘乎所以

他笑着承认说他也可以算是在一个小隔间里工作，在面积大约只有1米x1.2米的驾驶舱里，每周会有五、六天，每天有九、十个小时待在这里。他说，即使外面满是泥泞而又寒冷刺骨，他有时还是不得不提醒自己走出去、伸展一下身体，因为他太过沉迷于他的工作。

他说现在的驾驶舱“就像是一辆凯迪拉克”，而在20年前，驾驶舱只不过是个“基本的框架”。Guins说现在的驾驶舱是专为操作员舒适度而设计，带加热座椅和很好的收音机。“我觉得我就像在公路旅行。在这里我能看到许多事情发生。”

Guins 通过从驾驶舱里拍摄一些视频，给他的粉丝军团提供了“高高在上”的视角。视频营造出了亲自控制机器的感觉。显然，观众真的很喜欢这个视角。他的长达七分钟的视频“Life of an Excavator Operator”，主角是一台沃尔沃210挖掘机，视频的一部分是从驾驶室内拍摄的，得到了超过1,700人“点赞”。到目前为止，只是这段视频的观看次数已超过130万次。

“Volvo Excavator 140 Wrestles Massive Boulder”、

“Volvo 160BL Excavator Loading Big Stumps”、“...Clearing Trees”、“...Climbing Out of the Pond”、“...Ditch Cleaning”。各种各样的工作和富有创意的拍摄视角让这些视频片段既复杂又精彩纷呈。例如，有一段视频是从一个深坑的底部拍摄的，拍摄途中一台14吨的沃尔沃挖掘机正在摄像头的四周进行挖掘。

摄影作品只是后来萌生的一个想法

鸟瞰图

视频得到了许多语言的积极评价，包括俄语和德语。观众不需要会说英语也能观看和欣赏这些让人着迷的视频。

为了让自己和他的观众开心，Guins 最近投资了最新的视频技术。他开始使用高科技

无人机摄像机飞到他的机器的上方，从鸟瞰的角度来拍摄自己的工作。

无人机摄像机有一个“跟随我”的功能，可以通过卫星和全球定位系统运行，他解释说。“你拿着遥控器，摄像机就会跟着你。”

效果就像电影一样。加入 Chris Guins 的 YouTube 频道“letsdig18”的近5万名订阅者中，亲自体验这一切。

更多内容

现在有更多方式可以观看《沃尔沃精神》



适用于所有 Android 和 iOS 设备。下载应用，或访问网站以查看更多内容，包括独家视频

下载到您的桌面 • 下载到您的手机 • 下载到您的平板电脑

volvospiritmagazine.com

“Construction Climate Challenge”
是沃尔沃建筑设备公司对世界自然基金会 (WWF) “气候拯救者”
计划承诺的一部分。



欢迎了解 “建筑产业气候”倡议

“Construction Climate Challenge”由沃尔沃建筑设备公司发起，旨在推动建筑行业的环保意识。我们的目标是在行业代表、学术专家和政府官员之间建立对话、为新的研究项目提供资金以及分享现有的知识和资源，为我们的后代改变这个行业。

沃尔沃建筑设备公司一直致力于减少其产品和设施的有害排放。但气候变化问题过于庞大，无法仅凭一家公司的资源解决。正如前任沃尔沃集团总裁兼首席执行官 Pehr G. Gyllenhammar 在 1972 年总结的一样：“我们是问题的一部分——但我们也是解决方案的一部分。”

在这里阅读有关“Construction Climate Challenge”的更多内容：constructionclimatechallenge.com