

TESMEC

地表采矿的突破性解决方案





持续性露天采矿的优势

- 无需爆破施工
- 独特技术保障施工安全
- 环境友好
- 灵活施工、低经济成本
- 施工效率远超平均
- 可选择性开采方案
- 输出尺寸一致、便于操作

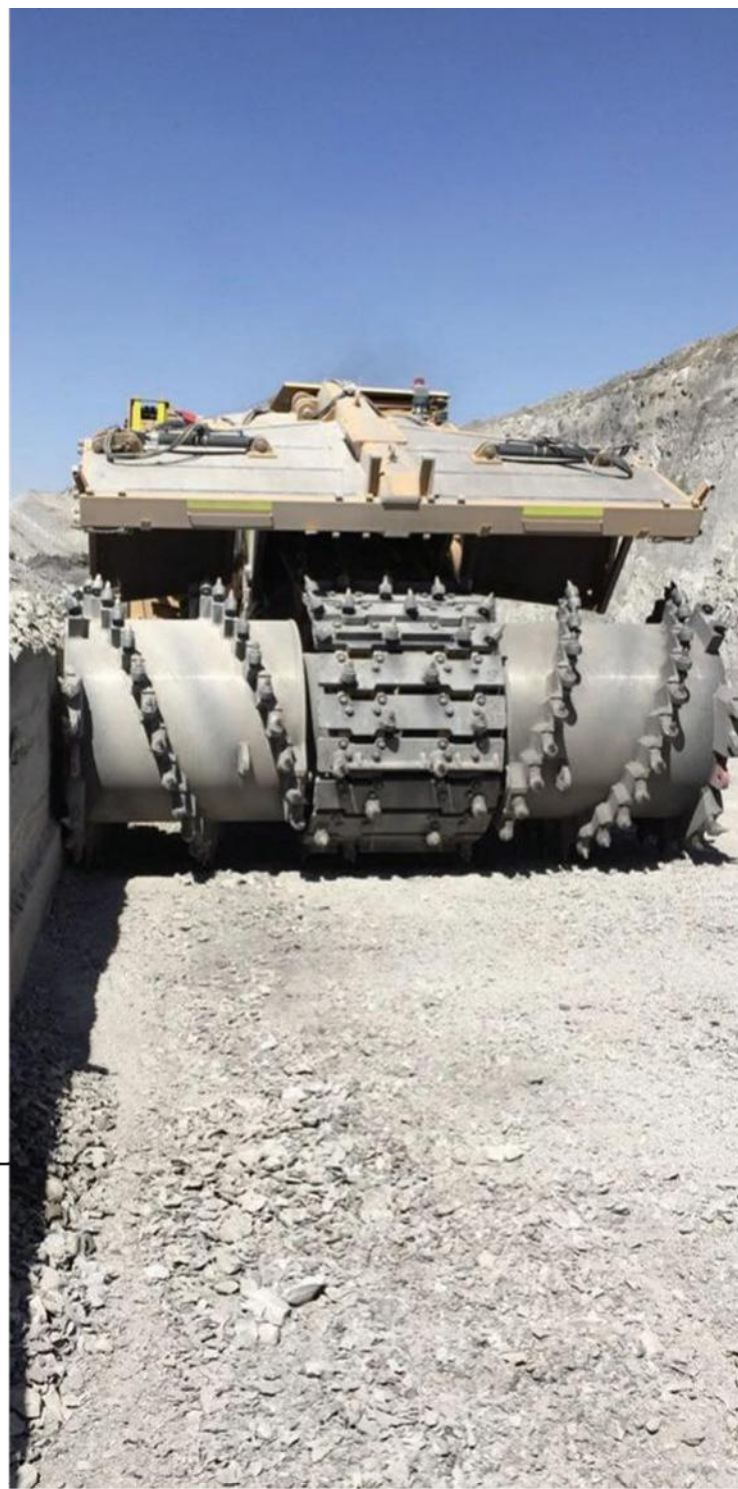


TESMEC

9 – 12	发展历程
13 – 16	综合价值主张
17 – 20	露天采矿的优势 Vs 常规挖掘方法
21 – 24	工作方式
25 – 30	附加价值
31 – 58	产品概览
35 – 40	975EVO 碎岩金刚
41 – 46	1150EVO 动态驱动
47 – 52	1150EVO 碎岩金刚
53 – 58	1475XL EVO 动态驱动
59 – 64	1475XL EVO 碎岩金刚
65 – 68	运用场景
69 – 72	先进技术
73 – 76	客户服务



发展历程



1951-1960
架线解决方案先驱

建立
“CRF-Officina
Meccanica di
Precisione”
爱迪生专利 - 新型
牵张系统

1984
开沟机产品线开发

成立Tesmec美国
公司，位于美国德
克萨斯州

2010
从家族到上市企业

进入意大利
证券交易所 (STAR
segment)

2012
在铁路业务上的
扩张战略

Leasing of AMC2 S.r.l
(Monopoli - Italy)

2015
收购法国集团
Marais

Tesmec自动化
作为独立公司负责智
能电网板块

Tesmec铁路有限公
司成立
(莫诺波利——意
大利)



能源转型数字化
可持续发展

2017

投资&收购
完成智能电网的投资
方案

2018

在研发和诊断方面的投
资

2020

加强服务与租赁业务

2021

2024

Tesmec S.p.A.
Grassobbio (Italy)

Saudi Tesmec
Riyadh (Saudi Arabia)

Tesmec USA
Alvarado, TX (USA)

Marais Laying NZ
Wellington, New Zealand

Tesmec SA
Edenvale (South Africa)

Tesmec Guinea
Conakry (République de Guinée)

Groupe Marais
Durtal (France)

Tesmec Peninsula
Doha (Qatar)

Tesmec Australia
Mount Druitt, NSW (Australia)

Tesmec Energy
Algeri, Algeria

Tesmec Maroc
Casablanca (Morocco)

Marais Cote D'Ivoire
Bietry (Cote D'Ivoire)

**Tesmec New
Technology**
Beijing (China)



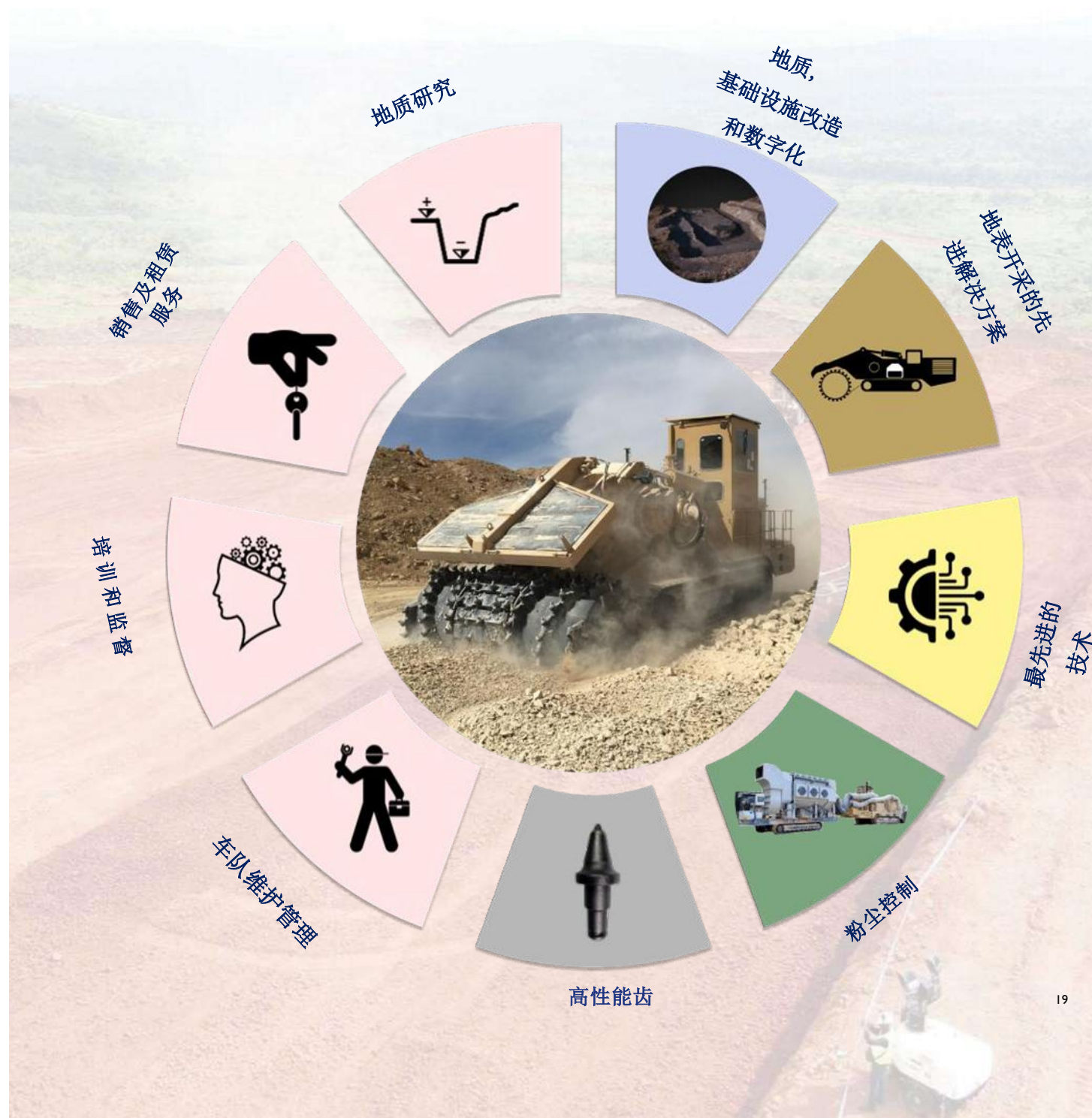


综合价值主张

Tesmec**干净、快速地露天采矿方式**和传统的爆破采矿方式对比，有效提高了产量和原料品质，克服了环境和安全问题，改进了流程和现场管理，并大大节省了成本。

Tesmec提供--管理和监督一体化的**整合价值链**来保障矿石的质量，包括：

- 初步岩土勘察、工程和项目研究
- 矿石开采和破碎
- 技术整合
- 粉尘控制
- 现场管理和监督





露天采矿的优势 Vs 常规挖掘方法

可选择性采矿

- ◆ 更高矿床开采度
- ◆ 更高剥离率
- ◆ 更少处理要求
- ◆ 开挖深度可精确调节，避免来自不同地层的原料混杂
- ◆ 让薄煤层开采成为可能

更高的产量

- ◆ 更高开采材料质量
- ◆ 一步到位完成挖掘和破碎
- ◆ 无需预破碎，其他破碎阶段效率更高
- ◆ 便于处理的掘出料
- ◆ 可调整掘出料体积

安全技术

- ◆ 爆破采矿正受到越来越多的规章限制。使用露天采矿可以有效避免类似问题。
- ◆ 施工设备运行流畅，质量可靠。
- ◆ 一台地面采矿机可以取代多台常规采矿机。现场施工所需人数减少，管理更容易



环境友好

- ◆ 与使用炸药相比，粉尘和噪音水平均显著降低，露天采矿对环境的影响微乎其微
- ◆ 露天采矿对地面造成的震动和冲击小到可以忽略不计
- ◆ 针对靠近桥梁、公路、铁路和城镇的施工有大量潜在应用场景
- ◆ 一台地面采矿机可以取代多台常规采矿机，从而节省燃料并降低排放。

物流和现场管理

- ◆ 简化了操作，降低了成本
- ◆ 避免了初级破碎作业
- ◆ 减少了必需的机器和操作员，从而降低物流费用
- ◆ 更容易的现场管理和更安全的操作

可追溯性

- ◆ 通过使用实时可追溯和地理参考数据，来掌控项目进度



工作方式

1. 咨询和现场勘察



2. 岩土分析



3. 数字表面模型



4. 矿石开采



5. 粉尘控制和抽吸



6. 现场管理





附加价值

动态驱动式滚筒

专为破碎中硬程度的岩石而设计，确保每吨的开采成本达到最低和生产率达到最高

获得专利的飞轮变速箱

100%液压动力的后驱系统。作为切削齿、液压马达和泵之间冲击负载的缓冲器，保护静压回路，免于冲击和过载带来的不利影响；面对极端的挖掘条件时，释放累积的能量，为挖掘轴提供额外的扭矩；瞬时峰值扭矩是最大液压扭矩的几倍，为在坚硬的岩石中的挖掘工作，带来更高的生产率

垂直侧壁和方角的挖掘

碎岩金刚的后置滚轮，宽于机身，平稳支撑机械核心。可100%提取物料，便于维护和选择替换。这一特性使 Tesmec 露天采矿机能够应对所有类型的地表开采工作

灵活的切割滚筒模式

提高了施工的灵活性，配合可调节挖掘齿，能根据施工需要改变排列模式

最先进的技术

Tesmec最先进的技术，使得挖掘机器能实现自动挖掘和自我诊断，同时还配有极其精确的3D-GPS自动导航系统，远程监控和报告，内置数据记录器的支持

减小转向半径

基于独特的底盘设计，Tesmec露天采矿机在狭窄空间的机动性仍然很强——机器可以沿中心轴3旋转360°

垂直侧壁和方角



飞轮变速箱



最先进的技术



操控性



下切工作模式

在这种配置下，挖掘齿从顶部向下撞击岩石，如果岩体本身为脆性岩(高度易碎)或岩体内部存在裂隙，这种撞击能一定程度上提高开挖效率。

挖掘出的材料被留在机器后的地面上，不与开采过程中的其他材料混合。不同的材料可以在装载阶段实现分离或储存，也可在采掘后立即取出。

无需材料装载或搬运，碎岩金刚的全部动力，都用来进行挖掘作业。

无需传送带辅助挖掘：在下切模式下，无需传送带辅助也可以切割垂直侧壁，缩窄了挖掘宽度，提高了效率，不需要针对传送带进行任何特殊维护，降低了施工成本。

在下切模式下，碎岩金刚在切割125MPa范围内的脆性岩石时具有最高经济效益。如果岩石韧性较高。不脆不裂，则可降低该范围的上限。

下切工作模式



上切工作模式

在这种配置下，挖掘齿从底部向上撞击岩石。挖掘出的物料被输送到滚筒中心，然后由挖掘链/底板装载到横向输送机上，最后排出并堆放在挖掘区域旁边。

在开挖过程中，挖掘齿对岩石的渗透深度由零增加到最大。这种施工模式减少了冲击和震动，能够提高挖掘坚硬岩石的能力。

上切工作模式



在 workflows 的最后部分，挖掘齿的切割力拉动岩石向上破裂。进而提高了切割效率，减少挖掘工作所需的能量。总切削力通过履带拉力不断增加。

在上切割模式下，碎岩金刚在切割140+MPa范围内的固体非脆性岩石时具有最高经济效益，这取决于被开掘岩石的磨蚀程度。



产品概览



975EVO 碎岩金刚

Pag. 35 - 40

I475XL EVO 动态驱动

Pag. 53 - 58



I150EVO 动态驱动

Pag. 41 - 46

I475XL EVO 碎岩金刚

Pag. 59 - 64



I150 EVO 碎岩金刚

Pag. 47 - 52



975 EVO RH

- + TESMEC最小的露天采矿机
- + 出色的机动性
- + 方便运输
- + 适用于隧道施工和土木工程
- + 模块化：链锯和岩锯配件



配备 ROPS 和 FOPS 保护系统的增压、升降驾驶室

290 厘米宽的后置链条驱动滚筒 drum

Tier 4/stage V and Tier 3 CAT C9.3B 发动机 - 375 马力 (280千瓦)

横向输送系统

可对垂直侧壁和方角进行挖掘

两条全反向转向履带



技术参数

引擎	Tier 4 Stage V	CAT C9.3B	挖掘深度	35 cm 1'2"
	Tier 3	CAT C9.3B	挖掘宽度	290 cm 9' 6"
最大马力	375 Hp (280 kW)			
重量	44.000 kg 97.000 lbs			

975 EVO 是 Tesmec 最小的露天采矿机。其具有的机动性、运输便利性和紧凑性非常适用于露天采矿和特殊大型挖掘项目、隧道和土木工程施工。上切挖掘模式专为坚硬/固体非脆性岩石而设计，能装载和横向输送挖掘出的物料。此外，工作面挖掘模式使 975 EVO RH 能适用于地下工作面墙挖掘这一特殊运用。由于后置滚轮宽于机身，这一特性使采矿机能应对垂直侧壁和方角的挖掘工作。975 EVO 配备可升降的驾驶室，以提高操作员的可视性。最新一代激光系统可调整挖掘深度。TrenchTronic 5.0、TrenchIntel 和 Laser system 系统最大程度地提高了开沟效率。

I150 EVO Dynamic Drive

- + 适用于易至中硬程度矿物的露天开采
- + 高速切割滚筒
- + 行星齿轮箱集成在切割滚筒中
- + 降低运营成本：挖掘链条和链轮无磨损
- + 小型尺寸



配备 ROPS 和 FOPS 保护系统的
增压、升降驾驶室

兼容 Grydale 粉尘抑制系统

动态驱动后端，兼容
标准 1150EVO 牵引机

451 马力 (336 千瓦) tier 4 stage
V 发动机 - Cummins X12
440 马力 (328 千瓦) tier 3 发动机
- CAT C13 ACERT

两条全反向转向履带

行星齿轮箱集成在切割滚
筒中



技术参数

引擎	Tier 4 Stage V	Cummins X12	挖掘深度	35 cm 1' 2"
	Tier 3	CAT C13 ACERT	挖掘宽度	300 cm 9' 10"
最大马力	Tier 4	451 Hp (336 kW)		
	Tier 3	440 Hp (328 kW)		
最大重量	52,000 - 54,000 Kg 114,600 - 119,000 lbs			

1150 EVO Dynamic Drive 是一款理想的露天采矿机，可提高易至中硬程度矿物（最高 50 MPa）的开采效率（如煤、铝土矿和石膏、钾碱、磷酸盐、盐和软石灰岩等工业矿物）。行星齿轮箱可确保 100% 液压动力系统的最终驱动。动态驱动滚筒由齿轮箱直接驱动，因此不会磨损链轮、挖掘链和底盘，从而提高了效率，降低了耗能和磨损部件的损耗成本，并且滚筒的最大切割速度 (RPM) 能够不受限制。它配备了 TrenchTronic 5.0、TrenchIntel、laser system 和 Re.m 系统，可最大程度地提高挖掘效率，实现对车队监控并确保其他车辆有序、安全地采石。

I 150 EVO RH

- + 适用于多种应用场景
- + 低噪音，振动和灰尘
- + 滚筒宽度可减小，方便运输
- + 模块化：动态驱动滚筒、链锯和岩锯
- + 上切和下切配置



智能追踪系统

飞轮变速箱

配备 ROPS 和 FOPS 保护系统的
增压、升降驾驶室

可对垂直侧壁和方角进行
挖掘

可拆卸滚筒 宽度可从320 cm 减小至 300 cm

两条全反向转向履带

Tier 4/Stage V Cummins X12 -
451 马力 (336 千瓦)
Tier 3 CAT C13 ACERT -
440 马力 (328 千瓦)



技术参数

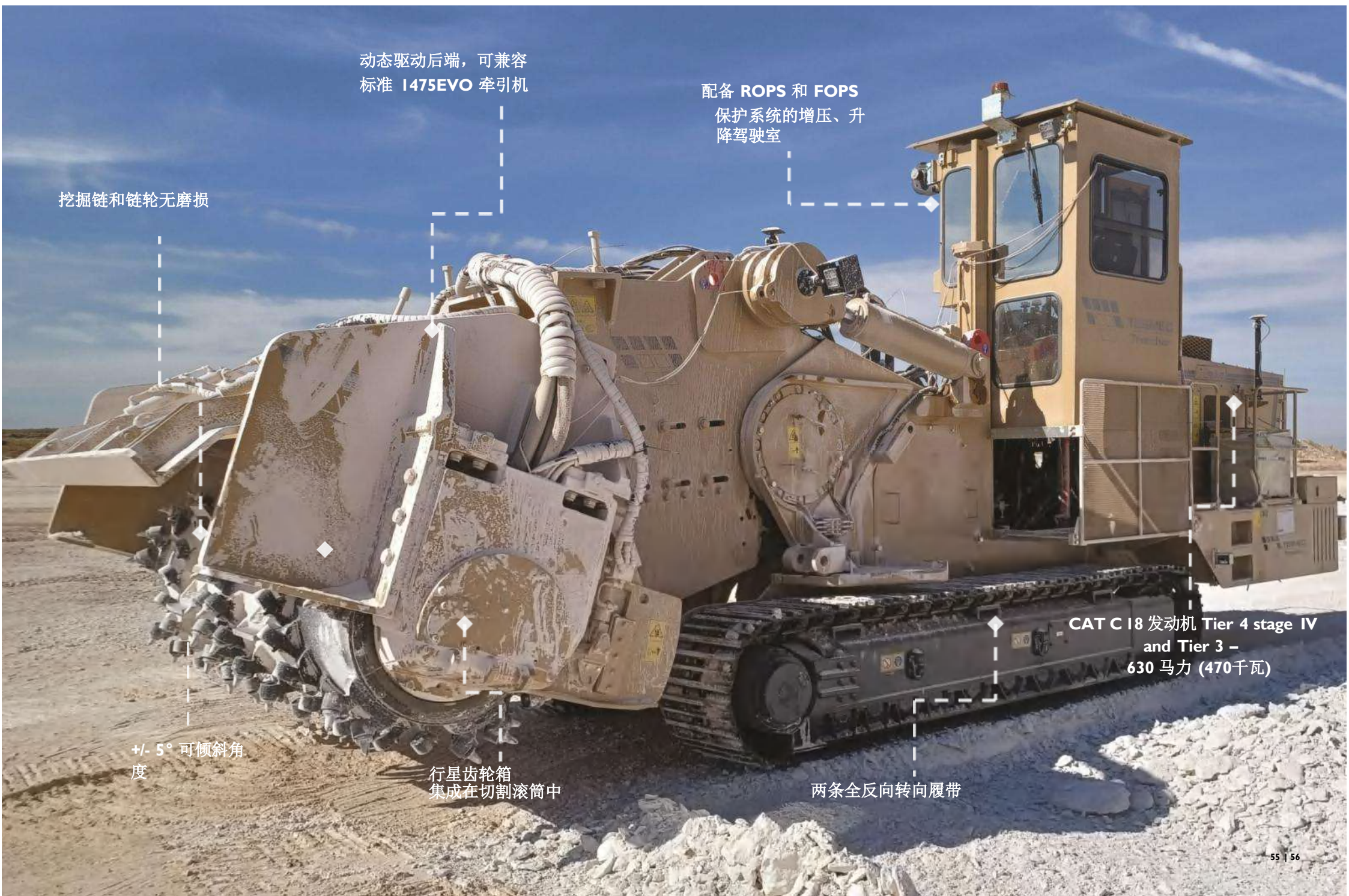
引擎	Tier 4/Stage V	Cummins X12	挖掘深度 下切	50 cm 1' 8"
	Tier 3	CAT C13 ACERT	挖掘深度 上切	35 cm 1' 2"
最大马力	Tier 4	451 Hp (336 kW)	挖掘宽度	320 cm 10' 6"
	Tier 3	440 Hp (328 kW)		
最大重量	58.000 - 59.700 Kg 127.800 - 131.600 lbs			

1150 EVO Rock Hawg 是一款多功能露天采矿机，适用于各种采矿条件，在切割坚硬和磨蚀性岩石上具有最佳性能，能提高生产率并降低齿耗和维护成本。挖掘滚筒的两端用螺栓固定，如有必要，滚筒宽度可以减小到 3 m，以便于运输。

1150 EVO 后置滚轮比机器底盘更宽，机器核心由内而外支撑整个机身。使其可对垂直侧壁和方角进行挖掘，它能够 100% 提取物料并方便维护和更换挖掘尺。这款多功能开沟机配备了升降驾驶室，可以向上切割或向下切割以适应土壤条件。最新一代激光系统可调整挖掘深度。它配备了 TrenchTronic 5.0、TrenchIntel、laser system 和 Re.m 系统，可最大程度地提高挖掘效率，实现对车队监控并确保其他车辆有序、安全地采石。

I475XL EVO Dynamic Drive

- + 适用于易至中硬程度矿物的露天开采
- + 高速切割滚筒
- + 行星齿轮箱集成在切割滚筒中
- + 降低运营成本：挖掘链条和链轮无磨损
- + 易于维护



动态驱动后端，可兼容
标准 I475EVO 牵引机

配备 ROPS 和 FOPS
保护系统的增压、升
降驾驶室

挖掘链和链轮无磨损

+/- 5° 可倾斜角
度

行星齿轮箱
集成在切割滚筒中

两条全反向转向履带

CAT C18 发动机 Tier 4 stage IV
and Tier 3 –
630 马力 (470 千瓦)



技术参数

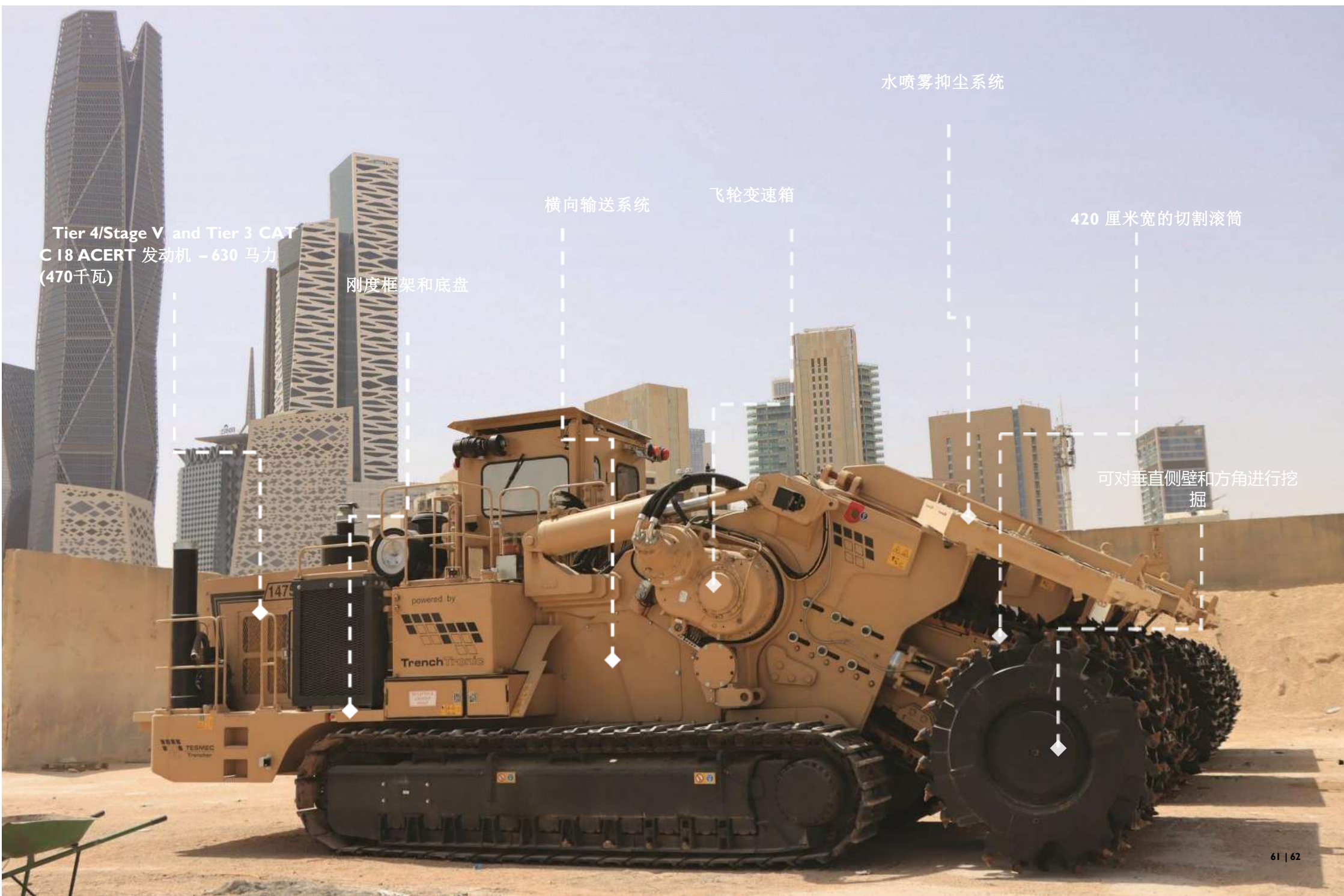
引擎	Tier 4 Stage IV	CAT C 18ACERT	挖掘深度	45 cm 18"
	Tier 3	CAT C 18 ACERT	挖掘宽度	380 cm 150"
最大马力	Tier 4	630 Hp (470 kW)		
	Tier 3	630 Hp (470 kW)		
最大重量	97.000 - 102.000 Kg 213.700 - 224.800 lbs			

1475XL EVO Dynamic Drive 适用于露天开采易至中硬程度的矿物（如煤、铝土矿和石膏、钾碱、磷酸盐、盐和软石灰岩等工业矿物）。1475XL EVO 牵引机，是规模最大、性能最强大的动态驱动露天采矿机，旨在最大限度提高生产率、降低运营成本和每立方米的开采成本。行星齿轮箱可确保 100% 液压动力系统的最终驱动。动态驱动滚筒由齿轮箱直接驱动，因此不会磨损链轮、挖掘链和底盘，从而提高了效率，降低了耗能和磨损部件的损耗成本，并且滚筒的最大切割速度 (RPM) 能够不受限制。它配备了 TrenchTronic 5.0、TrenchIntel、laser system 和 Re.m 系统，可最大程度地提高挖掘效率，实现对车队监控并确保其他车辆有序、安全地采石。



I475XL EVO RH

- + **Tesmec最大的露天采矿机**
- + **高生产率**
- + **适应不同的土壤条件**
- + **在切割坚硬和磨蚀性岩石上具有最佳性能**
- + **上切和下切配置**





技术参数

引擎	Tier 4 Stage IV	CAT C 18 ACERT	挖掘深度	50 cm 1' 8"
	Tier 3	CAT C 18 ACERT	挖掘宽度	420 cm 13' 9"
最大马力	Tier 4	630 Hp (470 kW)		
	Tier 3	630 Hp (470 kW)		
最大重量	108.86 t - 115.665 Kg 240.000 - 255.000 lbs			

1475XL EVO 是 Tescmec 最大的露天采矿机。该机型滚筒宽度为 420 厘米，发动机 630 马力，适用于各种露天采矿的应用，以确保最大生产率，减少齿耗并降低维护成本。为了适应不同的地面条件，它可以进行上切和下切模式的转换，滚轮和底盘提供了5种不同的挖掘齿排列选项，通过在指定位置替换挖掘齿实现不同模式间的切换。此外，四切割螺旋的特殊配置，专为极小、极软的挖掘物料而设计。1475XL EVO RH 后置滚轮比机器底盘更宽，机器核心由内而外支撑整个机身。使其可对垂直侧壁和方角进行挖掘，它能够 100% 提取物料并方便维护和更换挖掘齿。最新一代激光系统可调整挖掘深度。它配备了 TrenchTronic 5.0、TrenchIntel、laser system 和 Re.m 系统，可最大程度地提高挖掘效率，实现对车队监控并确保其他车辆有序、安全地采石。



运用场景

石膏
地基



泥灰石灰岩



重型土木工程 - 建筑地基



石灰岩



铝土矿



煤炭（表层）



石灰岩



黄金





先进技术

TrenchTronic

自动开沟和自我诊断，5.0 开沟电子控制系统，旨在减少对操作人员技能的依赖，提高开沟机的易用性和施工效率。

TrenchIntel

3 D-GPS 自动导航系统。这是一种卫星导航系统，能够精确控制机器自动转向、轨迹和挖沟深度

Re.M

Re.M(远程监控系统)，可以进行按需检索操作，对设备进行维护的同时排除故障信息，以提高每台机器的性能。

Laser system

露天采矿机自动调整吊杆位置。即使地面不是完全平整，它也能保持恒定的挖掘深度。而在平整区域作业，能提高生产率并减少振动。

TRC

开沟机无线电控制系统，它使操作人员能够远程控制机器，从而提高现场的安全性，提高在挖沟区域和挖沟工具上的可见性。





客户服务

售后及客户服务

- 检查及机器启动
- 机器操作及维修
- 全球团队远程监控和协助
- 技术支持、监控和分析机器数据以优化利用率
- 工地管理
- 机器数据监控

咨询和研究

- 专业知识
- 技术
- 可行性研究
- 技术建议和咨询
- 岩土性质分析

项目管理

- 为所有挖掘项目提供服务和解决方案
- 经验丰富的操作员在工作现场控制
- 备件管理
- Tesmec专业团队提供技术支持

备件服务

- 遍及全球
- 支持定义工地备件种类
- 移动车间及移动仓库
- Interparts 网站可获取Tescmec原厂备件

* 扫一扫来获取 TESMEC 售后和备件服务



TESMEC

Discover Tesmec unique Customer Experience



联系人：訾海峰
电话：13801101231
地址：北京市朝阳区幸福二村39号楼铂尊大厦