

# MT4400D AC

电动轮卡车



## 发动机

发动机型号	Cat® 3516C HD	
总功率 - SAE J1995	1864 kW	2500 hp

## 工作技术规格

标称有效负载能力	221 公吨	244 吨
机器工作总重量 (GMW)	392357 kg	865000 lb

## MT4400D AC 的特点

### 高性能发动机

Cat 3516C HD 发动机能够在多种大型矿用卡车应用场合中为您提供经久耐用的可靠性以及久经考验的强劲性能。

### 注重安全

MT4400D AC 具有宽大的登车梯、发动机检修平台、交流发电机和控制机柜、后湿盘制动器、行业领先的减速能力以及更加开阔的视野。

### 维修保养方便

为您提供开放式发动机检修门、通过在一侧排布液压管路且在另一侧排布电线来实现规模最小化的液压系统、站在地面即可更换的滤清器以及集中式液压柜。

### Cat 交流电气传动系统

可靠的交流电气动力传动系完全由 Caterpillar 设计、集成和提供支持。

### 舒适型驾驶室

宽敞安静的驾驶室让操作员拥有绝佳的视野，并提供了直观易学的控制装置。

### 卡车车斗选件

Cat 设计和制造的各种车斗可为您提供最佳的性能和可靠性。

## 目录

动力传动系 – Cat 交流电气传动.....	4
动力传动系 – 发动机.....	6
发动机/动力传动系整合.....	7
Cat 制动系统.....	8
结构.....	9
卡车车斗系统.....	10
监控系统.....	11
操作台.....	12
客户支持.....	14
维修保养方便性.....	15
安全.....	16
可持续发展.....	17
电动卡车技术规格.....	18
标准设备.....	23
选装设备.....	24
注释.....	25





***Cat MT4400D AC 可提供可靠性、维修保养方便性以及较低的拥有成本和运营成本。这种卡车的全部零部件由一家制造商提供，并配有 Cat 3516C HD 发动机和 Cat 交流传动系统。***

# 动力传动系 – Cat 交流电气传动

向地面施加更大动力，以便提高生产率。



## 100% Caterpillar

由 Caterpillar 设计和制造的 MT4400D AC 是一辆 221 公吨（244 吨）的交流电动卡车，其全部零部件由 Caterpillar 提供并通过 Cat 代理商网络获得支持。MT4400D 动力传动系与 3516C HD 发动机无缝配合，实现了平稳的驾驶以及极佳的安全性、维修保养方便性和性能。

## 模块化设计，维修保养极其方便

模块化设计便于拆卸和安装部件。可以单独拆卸发动机、牵引交流发电机/发电机、电机、逆变器、格栅和终传动。紧密耦合的双轴承牵引交流发电机易于安装到 3516C HD 发动机上。

## 卓越的控制性让操作员信心倍增

Cat 交流传动系统可为您提供业界最佳的减速、制动和控制性能。一流的动态减速功能与后湿盘制动器和前干式制动器的混合制动功能相结合，为操作员提供了极佳的控制和信心。

## 高电压 – 低热量

Cat 交流传动是一个高电压系统（2600 V），能够在相对较低的电流下工作。因此，产生的热量更少而且部件更少/更轻、使用寿命更长。

## Cat 交流电动（推进）

3516C HD 柴油发动机通过隔离耦合器来驱动紧密耦合的牵引交流发电机。交流电源被整流成标称 2600 V 以形成直流链路。直流链路为逆变器供电，IGBT 在此处将直流信号转换为三相交流电以驱动牵引电机。然后，电机输出通过 Caterpillar 双级轮边减速齿圈输出终传动来驱动车轮。

## Cat 交流电动（减速）

在减速期间，车轮电机变为发电机。它产生的电能通过直流链路反馈回去。该电能馈送到接触器和斩波器回路，然后通过径向格栅耗尽。无刷交流风扇将空气吹过格栅以消耗电能并控制减速。

## 牵引交流发电机

紧密耦合的双轴承交流发电机无需进行匀场或径向对准，缩短了安装时间。激发系统为无刷系统，其维护周期比有刷型系统更长。

## 逆变器

逆变器使用三菱电气 IGBT 相位模块控制卡车的轮辋牵引力、方向和速度。三菱电气是 IGBT 技术的领先者。

## 牵引电机

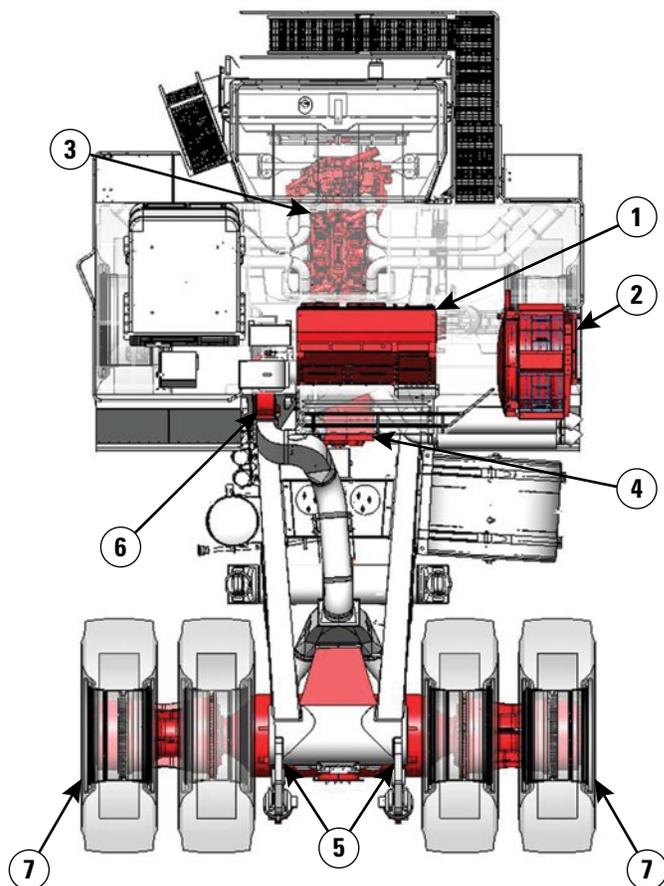
每个牵引电机均为三相交流感应式电机。这种高电压、低电流的电机安装在后轴箱内。

## 径向格栅

径向设计的格栅位于甲板后面，可为操作员提供极佳的右侧视野。格栅具有业界最高的减速功率、更长的格栅使用寿命，而且比轴箱格栅要安静很多。交流电机无需进行任何维护，与直流电机系统相比，可以帮助客户节省大量成本。

## 变速液压鼓风机

液压驱动鼓风机马达即使在最恶劣的环境下也能提供优异的冷却能力。与依赖发动机转速的直接驱动马达不同，即使卡车怠速，变速液压鼓风机也能够提供所需的冷却能力。变速鼓风机在对关键部件进行冷却方面表现得更出色，因此可以确保实现更长的部件使用寿命。



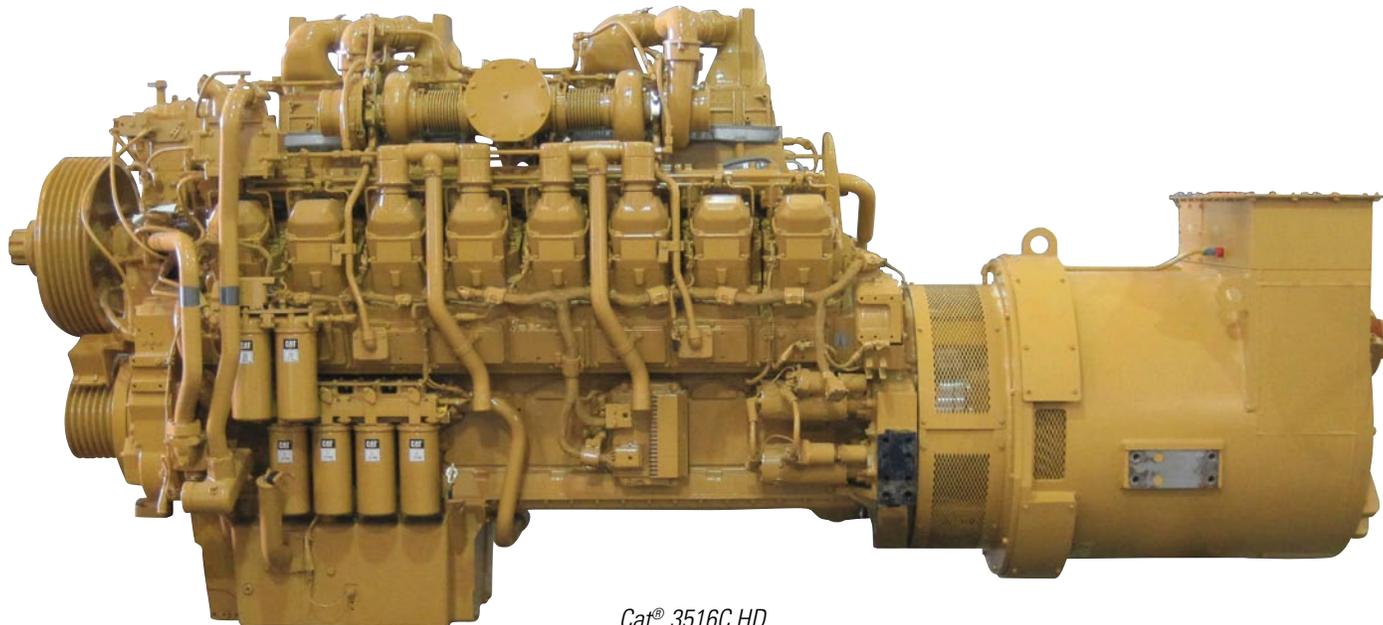
- 1) 控制功率逆变器机柜
- 2) 径向格栅
- 3) 3516 C HD 发动机
- 4) 牵引交流发电机
- 5) 牵引电机（轴箱内）
- 6) 变速液压鼓风机马达
- 7) 终传动

## 其他特点

- 防回滚功能可防止机器违反操作员的愿意朝相反的方向移动。
- 格栅干燥功能可在恶劣天气使格栅快速干燥。
- 牵引力控制系统（TCS）会以电子方式监控各个车轮的速度，并调节每个终传动的扭矩以降低危险并让操作员保持有效的控制。
- 倒档限制功能可以确保机器向前移动时不应用后退推进。
- Cat 交流传动系统支持架线驱动卡车。

# 动力传动系 – 发动机

动力强劲、安全可靠、工作高效，可满足您最苛刻的采矿应用需求。



*Cat® 3516C HD*

## 发动机

Cat 3516C HD 是一种四涡轮增压柴油发动机，可以在最严苛的采矿应用中实现最佳的性能。

## 设计

3516C HD 采用 16 缸设计，使用长距离有效功率冲程，其燃油燃烧更彻底，效率更高。78.1 升大排量、低转速和稳定的额定功率，意味着您拥有更多的路面运输时间和更短的维修时间。

## 电子控制模块（ECM）

ECM 采用先进的发动机管理软件，用自行诊断的电子传感器监控、控制和保护发动机。计算机化的系统可感应工作条件和功率要求，并可随时调整发动机，以便始终达到最佳性能和最高效率。

## Cat 数据链路

Cat 数据链路以电子方式整合发动机和机器的计算机系统，以便优化动力传动系的整体性能、提高可靠性、最大限度延长部件使用寿命以及降低运营成本。

## Cat Electronic Technician

为维修技师提供一个可以通过 Cat 数据链路访问所储存的诊断数据的工具，从而简化故障诊断并提高机器的可用性。

# 发动机/动力传动系整合

通过以电子方式协调的动力传动系部件，可以降低运营成本。



## 控制软件和集成

MT4400D AC 的集成控制装置简化了卡车的操作。这些装置包括：

- 出色的慢速控制可以在维修区域内保证安全。
- 出色的油门加速响应可以轻松移出装载和卸载区。
- 在低速条件下通过混合行车制动器实现动态减速。

## Cat 数据链路

Caterpillar 专有的电子装置和控制装置支持全面机器系统集成。Cat 数据链路端口允许通过一个位置访问所有系统信息以进行编程，而不是对传动系统和发动机分别使用不同的位置。链接至所有计算机系统，以便：

- 优化动力传动系性能。
- 提高可靠性，延长部件寿命。
- 降低运营成本。
- 提高燃油效率。

# Cat 制动系统

优异的制动控制性能能够让操作员充满信心。

## 行业领先的动态减速

径向格栅的额定功率为 3.281 MW (4400 hp) – 可在长距离减速应用中实现出色的卡车速度控制。径向设计轻便、高效且安静。

## 制动器设计

液压制动器作动系统具有完全可调的行车制动器（脚踏或手动系统）、完全可调的辅助制动器（脚踏或手动）、用于装车等待的装载制动器以及弹簧驱动/液压释放的停车制动器。

## 后湿盘制动器

湿盘制动器为卡车操作员提供了极佳的控制和信心。后轮组件中的 Cat 油冷制动器设计采用大型盘片，性能可靠，无需调整。它们采用密封式，以避免污染并延长使用寿命。这些油浸盘式制动器能够在各种速度下提供出色的制动性能。

## 前制动器

四个压钳/车轮干式前制动器提供了优异的制动能力，而且非常坚固。

## 混合制动

在卡车速度低至 3.2 km/h (2.0 mph) 的情况下仍然可以保持充分的电动减速效果。在 3.6-4.0 km/h (2.25-2.5 mph) 之间进行行车制动器的混合制动（60/40 的前后行车制动器），可以让卡车完全停下来并保持卡车静止不动。

## 自动减速控制

操作员控制的 ARC (Automatic Retarding Control, 自动减速控制) 可以自动接合并保持速度恒定。一个简单的扳钮开关用于调节减速。

## 防回滚

自动应用行车制动器，以防止卡车从停止位置沿预定行驶的相反方向滚动。



## 倒档限制

确保机器向前移动时不应用后退推进。

## 停车制动警报器

如果操作员在应用停车制动器之前开始离开驾驶室，停车制动警报器会提醒操作员。此功能有助于防止机器意外移动。

100% 减速效果，可以将速度降到 4.0 km/h (2.5 mph)

前后行车制动器会自动混合使用动力

前 (40%) 后 (60%) 行车制动器能够让卡车完全停下来



完全减速

4.0 km/h (2.5 mph)

3.2 km/h (2.0 mph)

行车制动器

0 km/h (0 mph)

混合制动



### 悬挂系统

悬挂系统的设计采用了氮气/液压油悬挂油缸，支持销对销式安装，无需卸下轮胎即可检修和更换部件。

### 耐久设计

顶部和底部的双剪 U 型夹销附件便于拆装悬挂系统。氮气/机油悬挂油缸减小了结构的输入负载，延长了抗疲劳寿命，提高了乘坐舒适性。

## 结构

Cat 结构以业内首屈一指的耐用性和超长使用寿命而闻名。

### 直轨机架

MT4400D AC 采用直轨设计。直轨设计消除了弯曲和断裂，杜绝了应力集中现象。

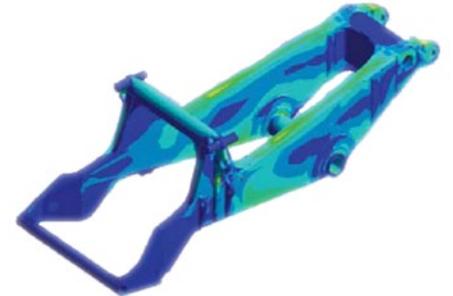
- **箱形截面结构** – 箱形截面结构采用了含硫量非常低的 Caterpillar 专有钢规格，提供了优异的焊接特征以及出色的耐用性。
- **深截面主轨** – 位于机架关键部位的深截面主轨减小了应力，延长了机架的使用寿命。
- **管状中心横梁** – 带有提升油缸和轴箱附件的管状中心横梁消除了传统设计中常见的扭曲和偏心负载。轴箱附件集成到横梁中，轴承表面可以更换。

### 整体式四柱 ROPS 驾驶室

通过改变支撑结构的形状且不损害驾驶室，最大限度扩展了操作员空间。横向安装梁通过在现有的枢轴点附近发生偏转来吸收能量，从而保持驾驶室的完整性。

### 单梁前轴

单梁前轴可以在梁上实现负载分配以实现更平坦的转向和轮胎负载分配，从而延长轮胎的使用寿命。这个下部结构可吸收道路起伏产生的作用力，从而提高乘坐舒适性并降低操作员的疲劳度。



### 鼻锥轴承

MT4400D AC 具有一个中心横梁，该横梁集成了一个环绕式球形轴箱鼻锥接头。此鼻锥附件具有一个受专利保护的大型两件式轴承，将接触压力降到了 9653 kPa (1400 psi) 以下，延长了轴承的使用寿命。轴箱附件中的可更换轴承表面已经润滑、密封并集成到横梁中，易于检修和维护。



## 卡车车斗系统

由 Caterpillar 设计和制造，性能强劲，功能可靠。

### Cat 车斗

车斗是卡车的重要组成部分，它与底盘安装在一起，作为卡车系统的一部分工作。每种车斗的尺寸均可满足有效负载要求，而不会有损车辆平衡、制动或控制性能。

### Cat 车斗选择

车斗选择包括普遍应用的传统车斗、轻便高效的车斗以及无尾门运煤车斗。可以根据应用要求为车斗安装衬板选件。

- **传统车斗** – 根据矿场评估，车斗的尺寸和配置可以定制，以满足由破碎、磨损、粘附及装载工具组合产生的特定需要。这种车斗实现了有效负载与耐用性的良好平衡（如上图所示）。
- **高效（HE）车斗** – 车斗的尺寸和配置可以定制，以满足由破碎、磨损、粘附及装载工具组合产生的特定需要，从而最大限度提高卡车的有效负载能力。
- **无尾门运煤车斗** – 摒弃了常出问题的尾门 – 无尾门运煤车斗专门用于煤炭运输。

# 监控系统

## 让您保持最高的生产水平。



### VIMS™ 3G 监控系统

向操作员实时提供重要的机器运行状况及有效负载信息，保证 MT4400D AC 的性能始终处于最佳水平。VIMS 能够监控来自所有车辆系统的信息。操作员可同时查看十（10）种不同的机器参数。维修技师可轻松下载数据，以进行故障诊断与排除、规划并降低成本。

### Advisor 显示屏

Advisor 显示屏为操作员或维修技师提供实时性能、维护和诊断数据。可以查看大量机器参数，包括温度、压力、速度和有效负载。

### 有效负载管理

信息可用于管理有效负载以改善车队效率和装载工具匹配。它有助于防止过载，从而延长部件寿命，降低运营和维护成本。

### 外部有效负载指示器

标准配置的外部信号灯或选装的数字显示器可帮助装载工具操作员达到有效负载目标并尽量减少过载。

### VIMSpC

这种外部软件报告程序允许维修人员下载完整的机器运行状况记录和作业效率数据。可生成运行状况与有效负载报告，以便更有效地管理机器、减少停机时间并降低运营成本。

### VIMS Supervisor

这种选装软件使采矿工作人员可以轻松地管理和解读 VIMS 数据，以优化车队管理和生产率。

# 操作台

符合人体工程学设计，操作员全天操作舒适、控制良好且生产率高。





## 操作员环境

Cat MT 系列驾驶室可配装两个宽大的后倾式座椅，并在座椅后面提供宽阔的存储空间。

## 符合人体工程学的布局

为了最大限度地提高生产率和减轻操作员疲劳，Cat MT 系列操作台采用符合人体工程学的设计，以在舒适、高产和安全的环境下实现全面的机器控制。控制装置、操纵杆、开关和仪表布局合理，易于使用。

## 视野

开阔的视野使四周尽收眼底，路面视线清晰，使操作员能充满信心地操控，提高生产率。操作员环境配有曲面前玻璃窗，可提供 191 度视野。支撑支柱进一步后移，使前方视野更加畅通无阻。甲板舱的位置可以最大限度减少对侧方视野的影响。

- 1) 可调式转向柱
- 2) 转向信号灯
- 3) 仪表组
- 4) Advisor 显示屏
- 5) 191 度视野
- 6) 右侧仪表板
- 7) 指示灯面板
- 8) 断路器（仪表板下方）
- 9) 空气悬浮座椅
- 10) 车辆方向控制
- 11) 自动减速控制
- 12) 三点固定式（驾驶员座椅）安全带（两点固定式副驾驶座椅安全带）
- 13) 储物箱
- 14) 行车制动器操纵杆（地板上还有行车制动器踏板）



# 客户支持

全球经验最丰富的代理商网络。

## 承诺满足您的需求

Cat 代理商提供全天候（每周 7 天、每天 24 小时）支持，在全球各地提供各种解决方案、服务和产品，以帮助您降低成本、提高生产率和管理车队。专业技术人员拥有丰富的知识、经验、培训、零件和工具，确保您的 MT4400D AC 机器保持较高的可用性。

## 产品支持

Caterpillar 利用全球零件分销网络、代理商服务中心和技术培训机构为 MT4400D AC 提供支持。我们的全球代理商网络遍布世界各地，可随时随地满足您的支持需求。

## 维修服务支持

Cat 代理商提供种类繁多的服务计划，可使您的机器拥有最长的正常运行时间和最高的投资回报率，其中包括：

- 预防性维护计划
- 诊断服务，如定期油样分析和技术分析
- 翻修和再制造产品方案
- 客户支持协议

## 了解应用

运输车队的运营和维护成本受应用和具体现场因素的影响，如物料密度、装载方法、有效负载、速度、坡度及运输道路设计和维护。Cat 代理商可帮助您了解应用因素和操作方法对维护和运营成本的影响。此外，他们还提供培训以帮助操作员提高生产率、减少停机时间、降低运营成本和增强安全性。

# 维修保养方便性

## 减少维修时间，提高生产率。



### 模块化设计

可用最少的拆卸和安装时间单独维修主要部件。主要维修区域配有工作平台和阶梯/登车梯。紧密耦合的双轴承发电机/交流发电机与发动机分开，拆卸时无需拆卸车头-车轮电机与终传动分开。

### 地面检修

集中维修保养点（4个滤清器集中维修保养点）可以方便地接近油箱油位、滤清器、排放口和 S-O-S<sup>SM</sup> 油样采样口。

### 维修简单

- 带有检修平台的开放式发动机检修门使维护变得很方便。牵引交流发电机和逆变器平台便于进行检查、故障排除和部件更换。
- 液压柜可以在一个集中位置显示所有重要系统的临界压力。

### 单独的液压管路和电气管路

液压管路布置于机架的左侧，而电气管路布置于机架的右侧。这样可以方便、快捷地进行维修保养和更换。



# 安全

设计以安全为本。

## 承诺产品安全

Caterpillar 关注您的安全。我们积极开发高于安全标准的机器和功能，始终处于业界领先地位。

## 控制装置

Cat 驱动控制装置具有防回滚功能、牵引力控制系统、离开驾驶室时的停车制动器警告功能以及可增强操作员信心的自动减速器。

## 隔离

MT4400D AC 具有地面系统锁止、VIMS 监控和关闭时储能耗散功能。MT4400D AC 的这些功能以及优异的维修保养方便性使您的技师能够安全、快捷地进行维修。

## 驾驶室出入

600 mm (24") 宽的标准扶梯、平板、脚踏装置和选装的电动检修梯附件便于人员安全地出入驾驶室。





## 可持续发展

减少维修时间，提高生产率。



### 可持续性功能

MT4400D AC 矿用卡车可持续提供后轴滤清和更长的维护周期，从而有助于降低影响环境的废物排放量。

### 再制造选项

Cat MT 卡车可翻修并提供较长的使用寿命。很多 MT4400 的机架寿命超过了 100000 小时。部件可以再制造，以便多次使用。

### 采用先进技术的发动机

Cat 发动机配有采用了先进技术的部件，有助于提高燃油经济性和减少排放。

### 12000 小时长效冷却液和较低的机油/润滑油消耗量

与竞争对手的产品相比，MT4400D AC 的机油和润滑油消耗量极低，因此减少了对环境的影响，降低了拥有成本，缩短了维护时间。



# MT4400D AC 电动轮卡车技术规格

## 发动机

发动机型号	Cat 3516C HD	
总功率 – SAE J1995	1864 kW	2500 hp
缸径	170 mm	6.7"
冲程	215 mm	8.5"
排量	78.1 L	4766 in <sup>3</sup>

- 功率额定值适用于在指定标准所规定的特定条件下，转速为 1800 rpm 时的测试情况。
- 额定值基于 SAE J1995 标准空气条件：温度 25°C (77°F)、气压 99 kPa (29.61 Hg) 干式气压表。功率基于以下条件：燃油在 16°C (60°F) 时 API 比重为 35，燃油低热值为 42780 kJ/kg (18390 Btu/lb)，并且发动机在 30°C (86°F) 的环境中工作。
- 海拔低于 2286 m (7500') 时发动机仍可保持其额定功率。
- 符合等同于美国环保署 Tier 1 的排放标准。

## 重量 – 近似值

机器工作总重量 (GMW)	392357 kg	865000 lb
空车重量	171168 kg	378500 lb

- GMW 取决于轮胎选择。
- 有关最大机器工作总重量 (GMW) 和最高满载速度，请咨询您的轮胎制造商。
- 空车重量包含 100% 燃油、标准机器配置和 HE 车斗设计。
- 轮胎尺寸为 46/90 R57，可选装 50/80 R57、40.00 R57。

## 工作技术规格

标称有效负载能力	221 公吨	244 吨
最高速度 – 满载	64 km/h	40 mph
转向角度	30 度	
回转圈直径	30.4 m	99'8"

- 请参阅 Cat 矿用卡车 10/10/20 过载政策 (AEXQ0250-02)，了解机器最大总重量限制。

## 终传动

总减速比	35:1
------	------

## 噪声

### 噪声标准

- 对于 Caterpillar 提供的驾驶室，在正确安装、维护并且在门窗都关闭的情况下，根据 ISO 6394 和 6396 中规定的工作周期程序测得的操作员声压级为 79 dB (A)。
- 在操作台和驾驶室敞开（没有正确保养或门窗打开时）的情况下长时间工作，或在嘈杂的环境中工作时，可能需要听力保护装置。

## 防滚翻保护结构 (ROPS)

### ROPS 标准

- ROPS (防滚翻保护结构) 符合 ISO 3471:1994 标准。
- FOPS (防落物保护结构) 符合 ISO 3449:1992 标准。

## 交流传动系统

交流发电机	无刷、直接安装、双轴承
控制装置	IGBT 逆变器技术、空气冷却、具有过滤装置的加压机柜
车轮电机	安装在后轴上的 Cat 交流感应
冷却系统	变速液压冷却系统

## 悬挂系统

有效油缸冲程 – 前部	304 mm	12"
有效油缸冲程 – 后部	184 mm	7.85"
后轴摆动	± 5.7°	

## 车斗提升系统

泵流量 – 高怠速	900 L/min	238 gal/min
安全阀设定值 – 上升	17236 kPa	2500 psi
车斗提升时间 – 高怠速	22 秒	
车斗功率下降 – 高怠速	16.5 秒	

- 两级双作用双液压油缸。
- 过滤：带有 6 微米 (标称) 滤芯和环保型一次性滤芯的高压过滤装置。液压油箱排放口配有一个具有 100 目网筛的滤网。
- 机油加注 3 微米滤清器。

## 制动系统

前制动器 – 干式盘式 – 4 个压钳/车轮		
圆盘直径	1168 mm	46"
后油冷式制动器		
外径	940 mm	37"
制动面积 – 后制动	155383 cm <sup>2</sup>	24084 in <sup>2</sup>
标准	J-ISO 3450 JAN88、 ISO 3450:2011	
电动减速		
径向格栅设计		
无刷交流电机		
动态减速功率	3281 kW	4400 hp

## 重量分布 – 近似值

前轴 – 空载	50%
后轴 – 空载	50%
前轴 – 满载	33%
后轴 – 满载	67%

## 车斗容量 – 100% 填充系数

卡车 (SAE)	77 到 135 m <sup>3</sup>	101 到 176 yd <sup>3</sup>
堆装 (SAE 2:1)	125 到 170 m <sup>3</sup>	163 到 222 yd <sup>3</sup>

• 有关车斗建议，请咨询当地 Cat 代理商。

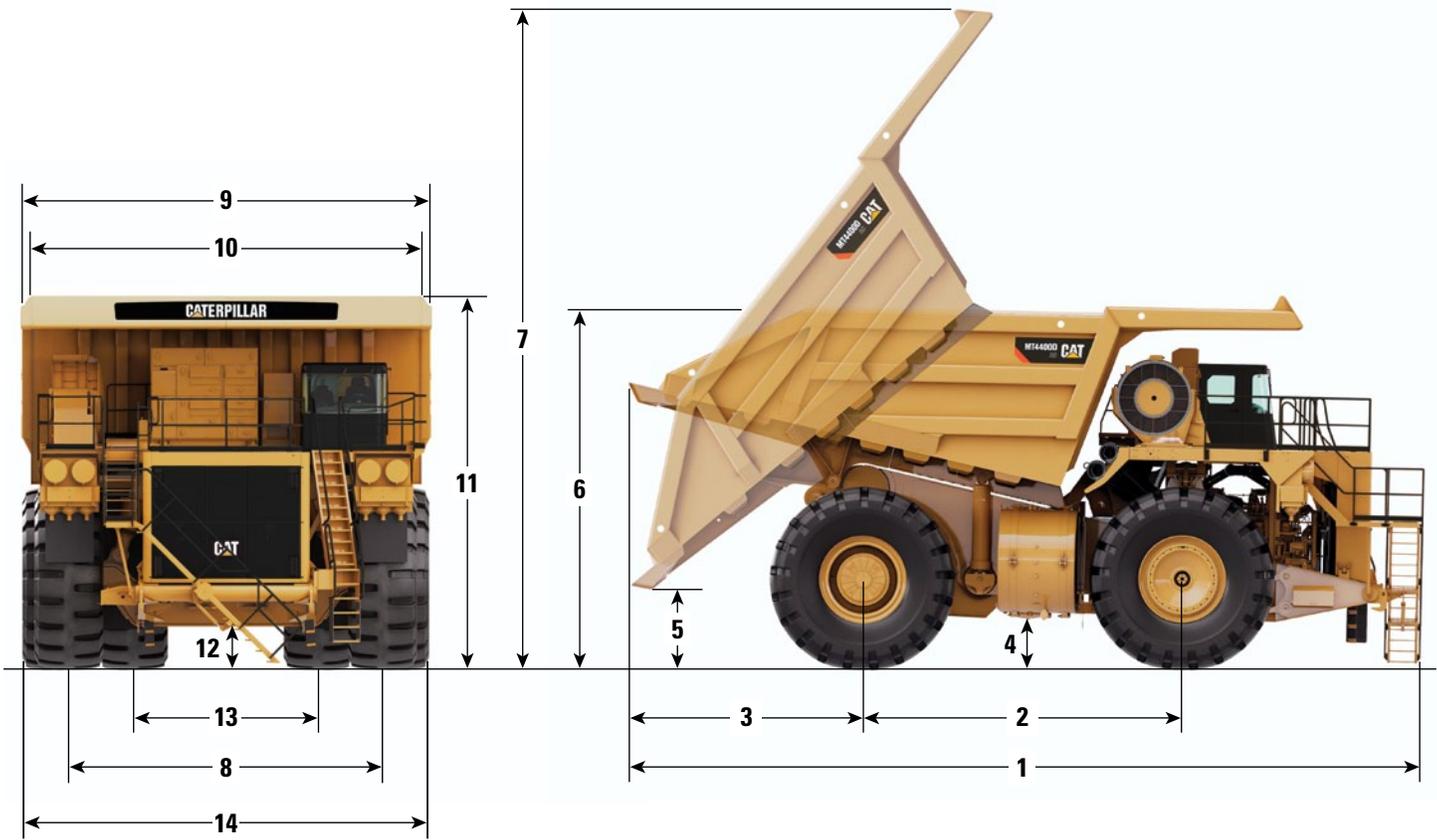
## 维修保养加注容量

燃油箱	3028 L	800 gal
燃油箱 (选装)	4922 L	1300 gal
冷却系统	686 L	181 gal
曲轴箱	288 L	76 gal
终传动 (每个)	129 L	34 gal
液压油箱	670 L	177 gal
液压系统 (包括油箱)	1113 L	294 gal

# MT4400D AC 电动轮卡车技术规格

## 尺寸

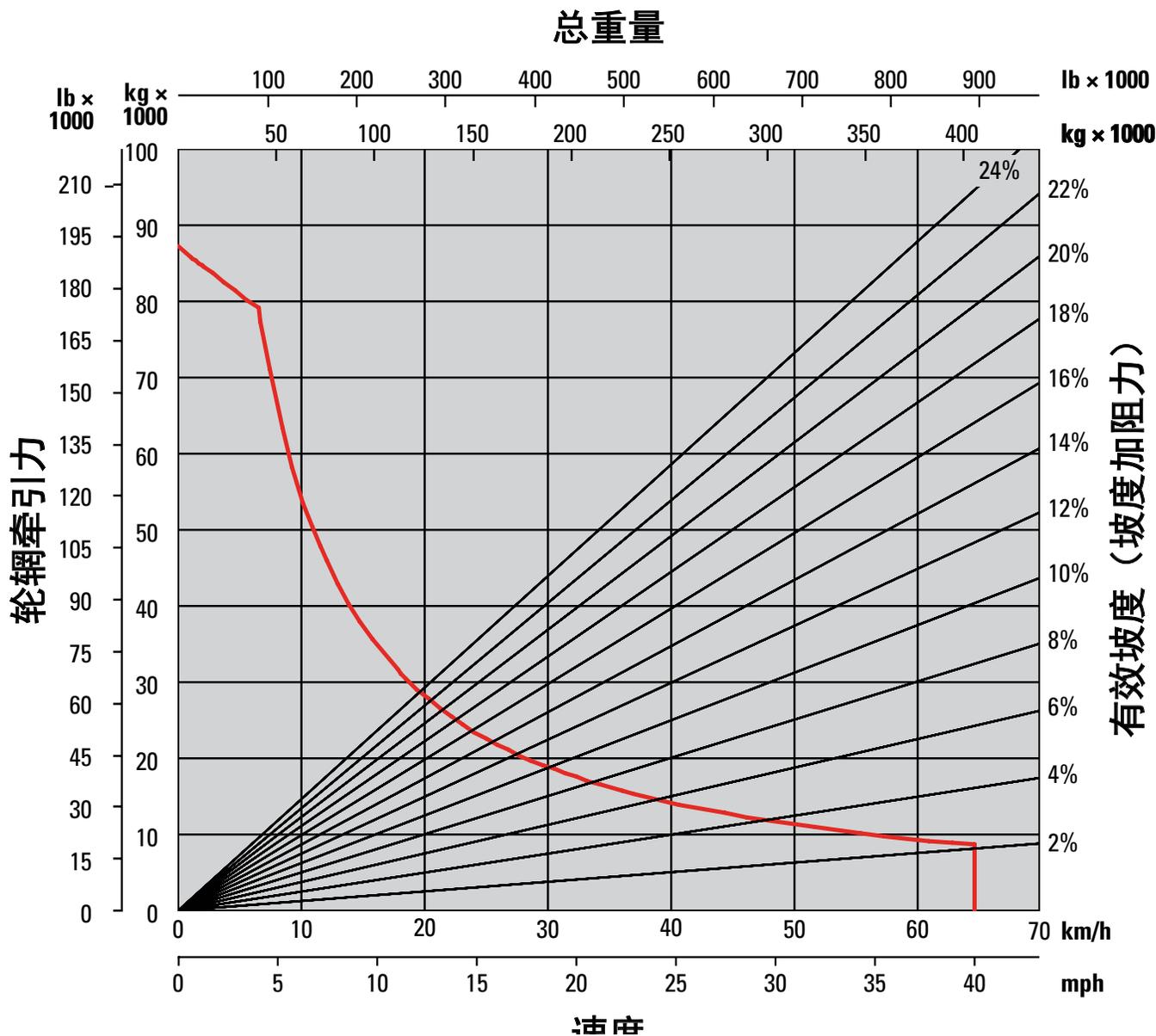
所有尺寸均为近似值。



1 总长度	14783 mm	48'6"
2 轴距	6401 mm	21'0"
3 后轴与尾部的间距	4318 mm	14'2"
4 离地间隙 - 前轴	711 mm	2'4"
5 卸载间隙	1524 mm	5'0"
6 装载高度 - 空载	6223 mm	20'5"
7 总高度 - 车斗升起	14326 mm	47'0"
8 前轮胎中心线之间的宽度	6274 mm	20'7"
9 总宽度	7950 mm	26'1"
10 车斗内侧宽度	7163 mm	23'6"
11 前顶篷高度	7341 mm	24'1"
12 后轴间隙	914 mm	3'0"
13 后双轮胎中心线之间的宽度	4963 mm	16'3"
14 轮胎总宽度	7605 mm	24'11"

## 爬坡能力/车速/轮辋牵引力\*

要确定爬坡能力：请从总重量向下读到总阻力百分比。总阻力等于实际的百分比坡度阻力与百分比滚动阻力之和（每 10 kg/t [20 lb/ton] 滚动阻力计为 1%）。可用轮辋牵引力取决于可用牵引力和驱动轮上的重量。



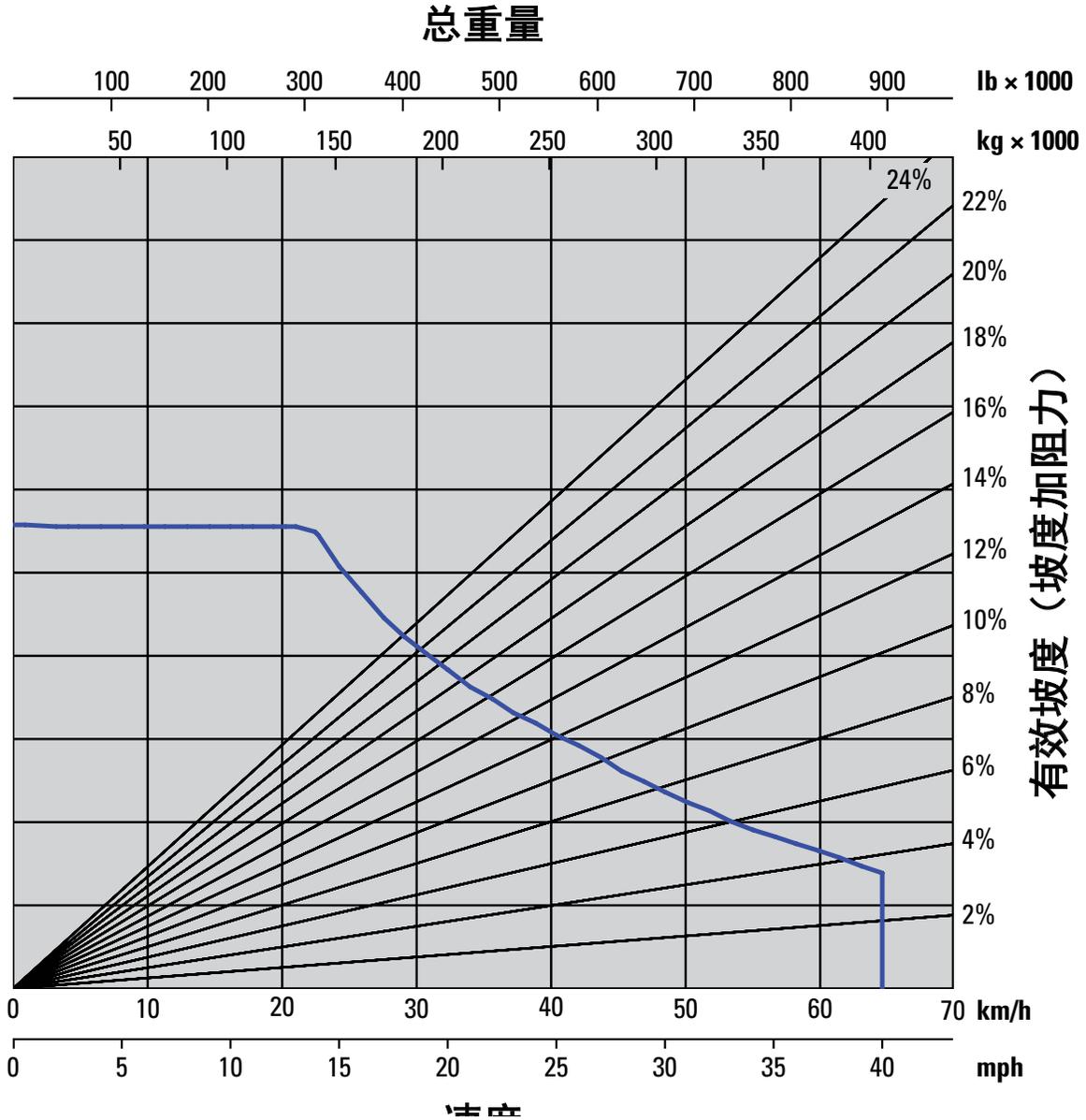
\*海平面，30°C (86°F)。有关根据现场具体温度和海拔进行性能评估的信息，请咨询工厂。

当卡车配备了衬板时，有效负载将下降。

# MT4400D AC 电动轮卡车技术规格

## 减速性能\*

要确定减速性能：从总重量往下读至有效坡度百分比。有效坡度等于：坡度百分数减去滚动阻力的百分数（每 10 kg/t [20 lb/ton] 滚动阻力计为 1%）。以下图表基于这些条件：30°C (86°F) 环境温度、海平面、配备 46/90 R57 轮胎。



\*海平面，30°C (86°F)。有关根据现场具体温度和海拔进行性能评估的信息，请咨询工厂。

当卡车配备了衬板时，有效负载将下降。

## 标配设备

标配设备可能有所不同。有关详细信息，请联系 Cat 代理商。

### 电气系统

- 150 A 无刷交流发电机
- 地面电气隔离器
- 地面发动机停机开关
- 31 号 AGM 蓄电池，6 个
- 信号灯/行车灯
  - 4 个卤素大灯（远光灯/近光灯）
  - 动态制动、行车制动器、倒车后灯
  - 集中维修保养点灯
  - 上下梯灯

### 操作员环境

- 配有温度控制装置的空调
- 12 V 直流电源（2）
- 杯架（2）
- 文档架存放间
- 娱乐用无线电预留装置
  - 20A 开关式/10A 记忆转换器、扬声器和配线线束
- 仪表/指示器
  - 空气滤清器保养指示器
  - 制动器拖曳警告
  - 冷却液温度计
  - 电压计
  - 燃油油位
  - 车速表/里程表/工时计
  - 转速表
  - 发动机机油压力计
  - 检查发动机指示灯
  - 电气系统故障指示灯
  - 液压高温
  - 制动压力低
  - 液压油油位低
  - 转向压力低
  - 停止发动机
- 加热器/除霜器
- 电动提升操纵杆
- 喇叭
- 驾驶室顶灯
- 进出照明开关
- 发动机起动/停机开关
- 大灯/尾灯开关
- 远光灯/近光灯指示灯和开关
- 负载制动器开关

- 停车制动器开关
- 转向指示灯和操纵杆
- 手刹控制装置
- 四柱 ROPS 驾驶室（隔热/减噪）
- 空气悬浮操作员座椅
- 三点固定的可伸缩操作员安全带
- 带衬垫、可倾斜的方向盘
- 遮阳板/有色玻璃
- 间歇式挡风玻璃雨刷器和冲洗器
- 电动车窗
- 左右后视镜
- 梯道照明开关

### 动力传动系

- Cat 3516C HD 发动机
  - 柴油发动机/涡轮增压式/后冷式
  - 地面发动机停机装置
  - 自动乙醚辅助起动装置
  - 提升的低怠速控制
  - 自动起动装置保护
  - 多点油压传感器
- 制动系统
  - 拖行用的制动器释放系统
  - 油冷式、多盘（后侧）（行车制动、减速制动、停车制动、辅助制动）
  - 前行车/辅助压钳制动器
  - 后压钳盘式停车制动器
  - 自动减速控制
  - 带有混合低速的电动动态减速功能
  - 发动机超速保护
  - 长效制动盘材料
- Cat 交流动力传动系
  - IGBT 控制的交流感应电机
  - 无刷牵引发电机
  - 带有交流电鼓风机电机的径向减速格栅
- 车斗举升后退空档器
- 可设置的最大速度
- 后轴持续润滑/过滤
- 倒档限制器
- 转向管理
- 空档滑行限制器
- 车斗举升换档限制器
- 空档起动限制器

### 其他标配设备

- 散热器风扇护罩
- 交流发电机（24 V）传动带防护装置
- 空调压缩机传动带防护装置
- 泵传动护罩
- 自动液压润滑
  - 62 L（16.4 gal）油箱 – 54.4 kg（120 lb）
- 燃油快速加注装置 – 快速充注
- 油水分离器
- 甲板扶手
- 反向提升互锁装置
- 卸载车斗锁定线缆
- 消音器（不带车斗加热功能）
- 上下扶梯
- 自动辅助转向装置（蓄能器）
- 辅助卸载连接装置
- 发动机检修梯（左右两侧）
- 防滑甲板顶部
- 空气滤清器防岩护罩
- 集中式端子板位置
- 容量为 25 A 的 24 V 到 12 V 变压器
- 干式空气滤清器
- 前轮防护板和挡泥板
- 燃油箱目测表
- 液压部件箱仪表
- 液压测试口
- 挡石杆
- 超大内径轮胎充气压力值
- 净空灯和转向信号灯
- 铰链式仪表板
- 牵引力控制系统

## 选装设备

选装设备可能有所不同。有关更多详细情况，请联系 Cat 代理商。

- 车轮操作台和轮辋（尺寸为 32" 或 29"）
- 车斗热排放口
- 传统车斗
- 高效车斗
- Optima 蓄电池（6）
- 高强度放电（HID）灯
- 英制或公制仪表
- 英制或公制轮毂里程表
- 有效负载，数字显示
- 4920 L（1300 gal）燃油箱
- 对角固定扶梯（可以在驾驶员一侧进行地面检修）
- 对角电动扶梯（可以在驾驶员一侧进行地面检修）
- 逆变器走道
- 加热镜（左右两侧）
- 终传动机油冷却器过滤装置
- 标准蓄能器和经过澳大利亚认证的蓄能器
- 侧面轮廓照明灯
- 主动减速灯指示器
- 蓄电池跨接起动连接线路
- 蓄电池充电插座
- 雾灯
- 摄像头安全系统（1 个摄像头）
- 摄像头安全系统（3 个摄像头）
- 寒冷天气用热起动装置
- 油底壳护罩
- 后灯护罩
- 车轮楔子
- 便携式灭火器
- 电源真空
- 收音机/CD 播放器
- Murphy 仪表
- 车斗
  - 传统车斗，127 m<sup>3</sup>（166 yd<sup>3</sup>）
  - 传统车斗，143 m<sup>3</sup>（187 yd<sup>3</sup>）
  - 传统车斗，119 m<sup>3</sup>（156 yd<sup>3</sup>）
  - 传统车斗，110 m<sup>3</sup>（144 yd<sup>3</sup>）
  - 传统车斗，顶篷延伸到平台末端
  - 带顶篷的 HE 车斗，143 m<sup>3</sup>（187 yd<sup>3</sup>）
- 安装在高处的卤素大灯
- 安装在高处的 HID 大灯
- 卤素（左右两侧）车窗/工作照明灯
- HID（左右两侧）车窗/工作照明灯
- 监控器语言 – 英语、西班牙语、意大利语、葡萄牙语、荷兰语、挪威语、瑞典语、爱沙尼亚语、拉丁语、立陶宛语、斯洛伐克语、斯洛文尼亚语、希腊语、罗马语、俄语、波兰语、捷克语、匈牙利语、冰岛语、芬兰语、丹麦语、泰语、印尼语、越南语、马来西亚语、中文、日语、韩语、克罗地亚语、塞尔维亚语、蒙古语、希伯来语、土耳其语、阿拉伯语







ACHQ7158 (01-2014)  
(翻译: 03-2014)

有关 Cat 产品、代理商服务和行业解决方案的更多信息，请访问我们的网站：[www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2014 Caterpillar  
保留所有权利

材料和技术规格如有变更，恕不另行通知。图中所示的机器可能包括附加设备。关于可供选择的选装件，请与 Cat 代理商联系。

CAT、CATERPILLAR、SAFETY.CAT.COM 及其相应的徽标、“Caterpillar Yellow”和“Power Edge”商业外观以及此处所使用的公司及产品标识是 Caterpillar 的商标，未经许可，不得使用。

