

AD63

井下矿用卡车



标称有效负载能力： 63000 kg/138891 lb
机器总重量： 118940 kg/262218 lb
发动机型号： Cat[®] C27
发动机功率： Stage V 发动机 – 593 kW (795 hp)
1800 RPM – ISO 14396:2002



应对
井下挑战。

创新
解决方案。

井下硬岩采矿在安全、高效、高产作业方面存在特殊挑战 — 从环境问题、成本增加到通信和连接挑战等。随着您在井下越来越深地挖掘以寻找新矿藏，即使是简单的后勤问题也会变得越来越难以管理。

但您希望的不仅仅是解决这些挑战。您希望工作更出色，并将这些挑战转化为改进的机会。



Caterpillar 与您想法一致。我们致力于听取您面临的挑战，与您携手合作寻找新的方法来改进您的采矿方式。从提高生产力和减少排放到降低运营成本和减少维护等，Cat® 硬岩井下矿用卡车和装载机旨在帮助您有效应对迎面而来的挑战。

并且，我们从未停止寻找创新和优化的机会。我们不断改进我们的产品，并寻找新的采矿方式、减轻影响的新方法以及更有效地利用技术和自动化等颠覆性突破的新方法。

不论您进行什么采矿作业，也不论您在多深的井下进行采矿，您都需要设备提供商了解您所面临的独特问题，并且在解决这些问题方面拥有多年经验。您需要像 Caterpillar 这样的合作伙伴。



CAT[®] AD63

井下矿用卡车



有效负载更大，动力更强，盈利能力更高。

新型 AD63 井下矿用卡车专为提高生产率、降低成本和提高效率而设计。它的构造非常坚固，能够经受住现场的恶劣条件，并且与其前代机型 AD60 相比，进行了许多改进，包括增加了 5% 的有效负载，而且扭矩更大。

世界一流的驾驶室让操作员在整个轮班时间内都保持安全、舒适，新的增强功能有助于确保机器内、机器上或机器周围工作的每个人都安全。它由符合欧盟 Stage V 排放标准的 Cat C27 发动机提供动力，清洁环保，性能卓越，同时可降低通风成本。它结构坚固、维护简单，可实现更长的使用寿命和更低的运营成本，因此可让您的投资获得最大收益。

负责任地采矿

- » 发动机符合欧盟 Stage V 标准
- » 非 DEF (Diesel Exhaust Fluid, 柴油机尾气处理液) 后处理
- » 其他滤清器选件
- » 可以使用生物燃料作为混合燃料 *

* 有关您的发动机型号中允许使用的混合生物柴油的信息, 请参阅发动机的操作和保养手册。

技术增强

- » 卡车有效负载测量系统 (TPMS, Truck Payload Measuring System)
- » Cat Product Link™ Elite (PLE)
- » Cat MineStar™ 信息化系统的出厂配备装置

提高了生产率
相较于 AD60

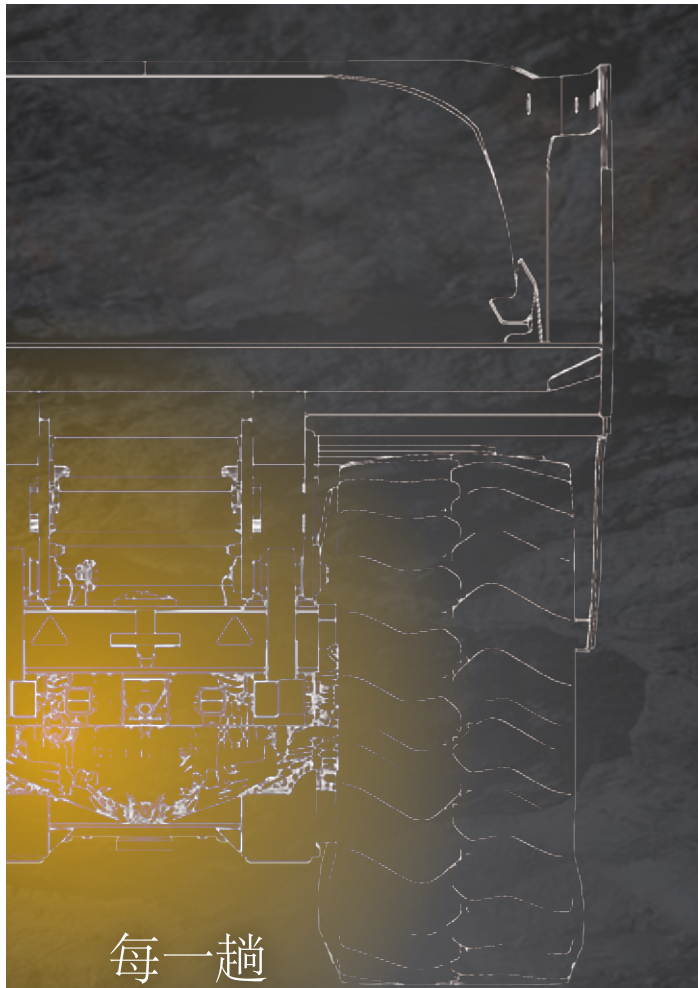
5%

有效负载
提升

10%

发动机扭矩
提升





每一趟 负载和每一次 循环运输更多物料

动力强劲，效率卓越

我们最大的井下矿用卡车 AD63 可提高您的运营生产效率。其 63 公吨（69 短吨）的有效负载比其前代机型 AD60 大 5%。这意味着每一次循环都可运送更多物料，从而实现最大产量。集成式动力传动系可确保最佳性能，降低每吨成本并帮助您提高运营效率。

AD63 由 Cat C27 发动机提供动力，满足欧盟 Stage V 排放等级，可帮助您遵守极为严格的排放法规，同时提供无与伦比的强劲动力。

性能高效

集成动力传动系采用智能电子装置，可提高 AD63 的效率和性能，同时延长机器和部件的使用寿命，从而降低运营成本。

- + Cat 数据链路 — 降低油耗、调节发动机转速并防止在车身未完全降下时换挡超过预编程档位。
- + 电子技师（Cat ET）— 维修技师可以通过 Cat 数据链路轻松访问所储存的诊断数据，从而简化故障排除并提高机器的可用性。
- + 超速保护 — 在达到不安全的发动机转速或操作员踩下油门时，自动缓速器控制（ARC，Automatic Retarder Control）系统提供发动机超速保护。如果变速箱已达到最大可编程档位或换挡操纵杆选择档位，则会禁用锁止离合器以保护发动机。

将更多动力传递到地面

AD63 的机械动力传动系和动力换挡变速箱可在陡峭坡道上和不平的地面条件下提供无可比拟的操作效率和控制性。全新变矩器传动比增加了峰值扭矩并改进了在各种斜坡上的齿轮保持力，运行更平稳，操作更舒适。变矩器锁止离合器集高轮辋牵引力、变矩器驱动的顺畅换挡以及直接驱动的高效和优异性能于一身。

卡车 — 值得 — 信赖

经久耐用

坚固的 Cat 结构是 AD63 的关键所在，使其具有您理想中 Cat 机器所应具备的耐用性和可靠性。

+ 机架设计

机架采用箱形截面结构，配有坚固的机架横梁，可以轻松应对扭转力。所用材料及焊缝均有助于提高机架结构的寿命。

+ 铰接/摆动连接件

该系统提供了转向与摆动功能，确保卡车在不平坦的路面情况下所有车轮都与地面接触。

+ 悬挂系统

两个独立、弹性可变的悬挂油缸能分散运输道路产生的冲击力，从而延长机架使用寿命，实现舒适驾驶。采用新型铸造悬挂式 H 形机架，延长了悬架的使用寿命。



可翻新式设计

AD63 的机架、动力传动系、发动机和部件可以进行翻新 — 使用全新、再制造或翻新的零部件 — 因此，您能够以类似新零部件的性能使用设备多个生命周期，而价格则远低于新零部件价格。





让操作员 感觉舒适 可以提高生产率

专为操作员设计

AD63 操作台的设计符合人体工程学原理，使操作员在舒适、高效、安全的环境中更有效地控制机器。控制装置、操纵杆、开关和仪表布局合理，可最大限度地提高生产率并减轻操作员疲劳。

保护结构

与驾驶室及机架集成于一体的防滚翻保护结构 (ROPS) 与防落物保护结构 (FOPS) 弹性安装在主机架上，使操作人员远离振动，驾驶更舒适。

标准封闭式驾驶室

抑噪驾驶室采用新风、加压、调温的空气循环，提供一个安静、安全且舒适的空调式作业环境。

悬浮座椅

悬浮座椅采用人机工程学设计，完全可调，可让操作员倍感舒适。加厚座椅衬垫减轻了操作员腰部和大腿所受压力，宽型回缩安全带既舒适又安全。

转向柱

舒适方向盘具有倾斜转向功能，可提供舒适的驾驶位置，便于紧握方向盘并进行更有效的控制。

前向教练座椅

前向教练座椅为教练提供了更大的空间并增加了舒适性。

模块化的 HVAC 系统

AD63 采用具有双电源选件的模块化 HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning, 暖通空调) 系统。柴油发动机驱动系统在发动机运行时工作，可在高温应用中实现最大效率。当发动机关闭时，电气系统为 HVAC 系统供电，从而减少发动机空转并降低运营成本。



监控系统

Cat 电子监控系统持续提供关键的机器数据，使机器始终保持高生产率水平。显示屏采用背光照明，方便查看。

摄像头

可选装的后倒车摄像头有助于操作员安全驾驶。



专为增强控制而打造

集成式 Cat 制动系统性能可靠，在非常苛刻的井下采矿条件下也能够控制自如。该系统将行车制动器、辅助制动器、停车制动器与缓速功能集成于一个强大的系统内，制动效率达到最佳。制动器自动修改，能平稳行驶、有效控制，提高操作员的舒适性，使其集中精力操作。

油冷式多盘制动器

四轮强制油冷式多盘行车制动器采用水/油换热器不断进行冷却，具有无衰减制动、减速性能。采用全封闭式设计，可避免油液受到污染，以减少维护工作。

自动减速器控制

ARC 利用电子技术来控制坡度减速，保持最佳的发动机转速及冷油效果。还可用手动减速器或制动踏板来辅助制动。ARC 还可使操作员保持最佳的发动机转速，加快下坡速度，提高生产效率。一旦发动机转速超过出厂预设级别时，ARC 就会自动启动。

制动系统

行车制动和减速系统由可调式液压启动，而停车制动功能由弹簧推动，而由液压释放。该系统可确保液压完全失效时仍可制动。

内置安全性

我们将继续积极开发新功能，帮助您确保机器内、机器上或机器周围工作的每个人的安全。AD63 的设计以安全为本——提供了出色的视野、改进的出入口、行业领先的制动和减速功能以及辅助发动机停机开关。



操作员就位系统

操作员就位系统有助于防止机器意外移动，从而保护机器和操作员的安全。如果操作员在离开驾驶室前未接合停车制动器，该系统会自动接合停车制动器，将转向机具与变速控制置于空档，并且关闭发动机。您的 Cat 代理商可以使用 Cat ET 维修工具来更改发动机的关闭配置。



— 选择 — 合适的 车斗 用于作业

AD63 配有五种车斗尺寸可供选择，包括一个新的轻型倾卸车斗。根据物料、运输路况和卸载条件，您可以选择最能满足您需求的车斗。您的 Cat 代理商将会帮助您选择适合应用的尺寸和系统，从而提高效率和生产率。



车斗设计

Cat 卡车车斗基于多年经验而设计，拥有较长的使用寿命和较低的每吨作业成本。Cat 卡车车斗强度高、容量大且经久耐用。

车斗/底盘集成

Cat 车斗经过专门设计，可与集成的底盘系统完全匹配，结构可靠、经久耐用、使用寿命长。

提升循环时间短

两级提升油缸可快速卸载，提升时间和降下时间分别为 13 秒和 24 秒，并启用急停功能，以在下降周期结束时保护机架和部件。



更加 智能的采矿

通过 先进技术

AD63 整合了技术改进，帮助您从投资中获得更多收益 — 提升效率、提高生产率并降低成本。

卡车有效负载管理系统

TPMS 允许在采矿作业中管理有效负载并确保卡车不欠载或超载。驾驶室中安装了简单的显示屏，向操作员显示准确的有效负载信息，帮助他们确保卡车每次都能获得正确数量的物料。

有效负载计数板提供了一个外部显示屏，可以让装载机操作员清楚地了解铲斗的内容，从而提高每趟运输的效率。两侧的显示屏具有自动变暗能力和更高的显示精度，可以让装载机操作员清楚地掌握装载情况。



CAT PRODUCT LINK ELITE

Product Link Elite (PLE) 是一个网络管理模块，可帮助提供关键数据，让您轻松监控和管理机器的运行状况和性能。它将数据存储并传输到本地来源和 Caterpillar 或您的 Cat 代理商，从而轻松共享数据并实现快速远程支持和服务。

PLE 可以用作代理商提供的状态监控服务的连接支持工具。它还与 Health Equipment Insights、Cat Equipment Care Advisor 以及 MineStar Fleet 和 MineStar Health 集成，用于诊断和设备管理。



CAT MINESTAR™ 解决方案

井下采矿在安全、高效作业方面具有特殊挑战，这不是什么秘密。正因为如此，我们会针对具体环境的独特需求定制 MineStar 解决方案。单独技术产品可以单独部署或进行集成，以创建一个可扩展且可配置的综合技术系统，从而满足您的作业需求。

用于井下作业的 **Fleet** 可以让您实时查看循环时间、有效负载和其他关键操作参数，并自动记录和跟踪价值链上下游的数据。

用于井下作业的 **Detect** 使用高精度对等接近检测系统，与创新型通信和跟踪网络相结合，防止发生事故并实时跟踪人员和机器 — 无论它们在井下什么位置 — 而不依赖于矿场基础设施。

MineStar Health 产品和服务使您能够收集和传输设备机器运行状况数据，从而实现主动维护服务和预测性设备分析。



增加运输时间， 减少维修时间

AD63 的设计易于维护，有助于降低成本并缩短维护时间，让您保持工作状态。



维修通道

易于对日常维修点进行检修，这样简化了维修，减少了常规维护流程所需时间。

倾斜驾驶室

现在，维护人员可以使驾驶室倾斜，从而可以更方便地检修发动机的驾驶室侧、制动蓄能器以及发动机安装紧固件。倾斜驾驶室还能够在不拆卸腹形板的情况下检修交流发电机和起动机。

地面检修

该功能方便维修所有油箱、滤清器、润滑点以及腔室排放口。电动燃油充注功能和远程安装的燃油滤清器提供更佳的维修保养方便性。

空气滤清器

径向密封空气滤清器易于更换，所需维护时间更少。散热器周围的空间已增大，可以更方便地检修预滤器和滤清器。现在进气滤清器向前安装在散热器周围。

目测表

在地面上即可看到目测表，从而能够更轻松检查液位。

诊断装置

Cat ET 能够迅速地对机器性能和关键诊断数据进行电子诊断，从而提高维护和维修效率。

密封式电气接头

电气接头经过密封，可防止灰尘和湿气进入。电线束带有防护层。电线采用颜色与数字编码，便于诊断和维修。

计划油样分析

S·O·SSM 有助于尽早检测到故障，防止小维修可以解决的问题酿成大问题。采样点适配器是机器的标配件。

发展 — 矿业 — 改善 世界

政府和监管机构要求您在满足开采物料需求的同时，制定并遵循对环境无害的政策和实践。我们专注于恪尽职守，确保我们的机器帮助您满足这些法规的要求。每台 Cat 设备都精益求精，不断改进。因为开采越完善，世界就会越美好。

在 Caterpillar，我们不断研究生物燃料和液化天然气等替代能源以及电气化等动力选项，以寻找减少排放的新方法。基于对清洁和安全工作环境的需求，井下采矿依然是早期采用可持续移动设备解决方案的行业。

此外，我们还对零件、部件和整机进行翻新和再制造，从而延长设备的使用寿命，通过重复使用而不是丢弃，节约了能源，减少了浪费，将不可再生资源循环利用多个生命周期，最大限度地减少了对新原材料的需求。我们还用心听取客户意见，并研究如何帮助他们回收报废机器和部件。

改装和升级可增强和改进老旧机器，提高其效率并减少其排放，并使它们保持更长的生产时间，从而节省能源、降低排放并最大限度地减少对原材料的需求。



CAT C27 STAGE V 发动机

- + 符合最严格的排放标准（Stage V），并获得 CANMET 认证。
- + 不需要柴油机尾气处理液（DEF）就能满足这些标准。
- + 还可提供柴油颗粒物减排解决方案，以进一步减少排放。



井下支持： 善于听取意见、 积极定制并密切协作的团队

您的完整设备生命周期合作伙伴

Caterpillar 和您当地的 Cat 代理商比任何人都更了解如何充分利用 Cat 设备。我们的合作将从机器的验证和测试开始，并贯穿其整个生命周期。

独一无二的 Cat 代理商支持网络提供专家服务、综合性解决方案、售后支持、快速高效的零件备货以及世界一流的翻新和再制造能力等。

Cat 代理商经营近 200 家本地企业 — 每家企业都完全融入其开展业务的地理区域并致力于提供优质服务。这意味着您将与自己认识的人一起工作，他们了解您的业务，并在您的工作时间范围内做出回应。

Caterpillar 和 Cat 代理商人员将在现场与您合作，不仅提高您的设备性能，而且提高您的总体装载和运输作业能力。

您将会获得零件和服务，还有技术人员专注于帮助您优化维修以保持机器生产率。我们会帮助进行培训，确保您的操作员拥有尽可能高效工作所需的技能和知识。

我们还将与您并肩工作，确保您在设备的整个生命周期内实现最大价值。我们将与 Cat 代理商网络一道，定制服务产品以提供适合您运营的维护解决方案 — 无论您是想自己执行大部分维修，还是正在寻找现场合作伙伴来管理您的维护组织。我们也是顾问，可以帮助您针对设备的购买、操作、维护、维修、翻新和更换做出明智决策。

最大限度地提高 设备的价值



当您决定购买后，您使用 Cat 设备的旅程就开始了。但这只是您在设备的整个生命周期中需要做出的众多决定中的第一个。Caterpillar 和 Cat 代理商提供数十种设备管理服务，帮助您在机器投入使用后进行保养。这些服务包括可增强您自身能力的单独产品以及可以让您将设备机群管理外包给其他方的综合解决方案。

与 Cat 代理商一起，我们不仅支持单个产品，而且还专注于完整的运营：

- + 提供服务，确保您在需要时拥有可用的机器。
- + 帮助您更好地了解如何优化设备性能并最大限度地延长其使用寿命。
- + 利用设备运行状况数据和复杂的分析支持预防性维护方法。
- + 帮助您针对设备的购买、操作、维护、维修、翻新和更换做出明智决策。
- + 帮助您在设备生命周期的适当时机选择正确的维修选项，使机器保持正常运行。



技术规格

请访问 cat.com 了解详细技术规格。

发动机		
发动机型号	Cat® C27	
发动机功率 – Stage V 发动机 – ISO14396:2002	593 kW	795 hp
缸径	137.2 mm	5.4 in
冲程	152.4 mm	6 in
排量	27 L	1650 in³

变速箱		
前进 – 1 档	6.5 km/h	4.1 mph
前进 – 2 档	9.2 km/h	5.7 mph
前进 – 3 档	12.4 km/h	7.7 mph
前进 – 4 档	16.6 km/h	10.3 mph
前进 – 5 档	22.5 km/h	14.0 mph
前进 – 6 档	30.3 km/h	18.9 mph
前进 – 7 档	41.0 km/h	25.5 mph
倒车 – 1 档	8.6 km/h	5.3 mph
+ 配备标准 35 × 65 R33 轮胎时的最大行驶速度。		

工作技术规格		
标称有效负载能力	63000 kg	138891 lb
机器工作总重量	118940 kg	262218 lb

重量分布		
空载		
前轮轴	70.7%	
后轮轴	29.3%	
满载		
前轮轴	49.8%	
后轮轴	50.2%	

车斗容量		
倾卸车斗 – 1 (标准)	26.90 m³	35.2 yd³
倾卸车斗 – 2	32.60 m³	42.6 yd³
倾卸车斗 – 3	33.80 m³	44.2 yd³
倾卸车斗 – 4	36.60 m³	47.9 yd³
倾卸车斗 – 5 (轻质物料)	38.30 m³	50.1 yd³
+ 堆装 SAE 2:1。		

车斗举升装置		
提升时间	13.0 秒	
卸载时间	24.0 秒	
总循环时间	37.0 秒	

转弯尺寸		
外侧转弯半径	10005 mm	393.9 in
内转弯半径	5540 mm	218.1 in
机架摆动	10°	
铰接角度	42.5°	

机器尺寸		
卸载车斗 (STD)	26.9 m³	35.2 yd³
到空载车斗顶部的高度	3202 mm	126 in
高度 – ROPS 顶部	3000 mm	118 in
车斗装载高度	3045 mm	120 in
高度 – 卸载间隙	514 mm	20 in
到提升车斗顶部的高度	6969 mm	274 in
离地间隙高度	393 mm	15 in
后部护罩顶部高度	2291 mm	90 in
到负载顶部的高度 (SAE 2:1)	3830 mm	151 in
车斗举升至最高时的长度	12064 mm	475 in
车斗降下时总长度	12040 mm	474 in
前轴到铰接件的间距	1920 mm	76 in
轮距长度	5900 mm	232 in
后轴到尾部的间距	1976 mm	78 in
后轮到提升车斗的间距	857 mm	34 in
包含轮胎总宽度	3250 mm	128 in
机器宽度 (含车斗)	3346 mm	132 in
机器宽度 (不含车斗)	3323 mm	131 in
推荐巷道宽度 *	5000 mm	197 in
推荐巷道高度 *	5000 mm	197 in
* 间隙尺寸仅供参考。		



满载
斗数匹配

R2900/R2900 XE	R3000H
3-4	3
满载斗数	满载斗数

标配和选用设备

标准和选用设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

电气系统		
	标准	选用
倒车警报 x		
225 安培交流发电机	x	
地面断路器 (双位)	x	
24V 电起动装置	x	
LED 灯：带调光开关的车头灯、制动灯和尾灯、倒车灯	x	
后侧工作灯 (安装在驾驶室中)	x	
蓄电池关闭		
地面隔离，驾驶室内部的隔离开关		x
地面隔离，发动机停机开关		x
地面隔离，驾驶室内隔离，发动机停机开关		x
操作员环境		
	标准	选用
经 ROPS/FOPS 认证的封闭式倾斜驾驶室 (驾驶室可倾斜 43°，方便维护检修)	x	
双 HVAC 系统	x	
Caterpillar 电子监控系统	x	
操作员在场系统	x	
自动制动器应用 (ABA)	x	
前后制动器仪表	x	
制动压力表		x
怠速定时器 (可编程)	x	
残余制动压力指示灯	x	
液压油油位过低警报	x	
停车制动器压力过低指示灯	x	
后视镜	x	
无线电预留装置	x	
Cat TLV2 舒适系列空气座椅	x	
带有安全带的教练/乘员座椅	x	
椅套		x
可倾斜/伸缩式方向盘	x	
彩色后视镜摄像头		x
转向信号指示灯	x	
挡风玻璃雨刷器和冲洗器	x	
双窗格车窗		x
遮阳板		x
轮胎、轮辋和车轮		
	标准	选用
35/65 R33 VSNT Bridgestone 轮胎	x	
轮辋 (每套 4 个)	x	
轮辋识别号		x
无内胎备用轮辋		x

动力传动系		
	标准	选用
自动制动缓速器控制装置	x	
制动器：全轮盘式，油冷	x	
停车制动器 (四轮制动)	x	
控制油门换挡	x	
Cat C27 12 缸柴油发动机，欧盟 Stage V 标准	x	
隔离板	x	
空对空后冷器 (ATAAC)	x	
加油辅助装置	x	
后处理选件		
柴油颗粒滤清器 (流经式)		x
柴油颗粒滤清器 (壁流式)		x
停车制动器开关接合 - 按式/拉式		x
自动行星动力换挡变速箱 (7F/1R)		
带倒车功能的可编程齿轮闭锁	x	
可编程行驶限速功能	x	
自动锁止变矩器	x	
四轮驱动	x	
远程变速箱冷却器	x	
快速注油系统		x
其他设备		
	标准	选用
机油采样油嘴	x	
倒车报警	x	
Ansul 湿式灭火系统，76 L (AS5062)		x
前轴悬挂系统	x	
腹形护板	x	
前侧橡胶保险杠	x	
手动松开的散热器盖	x	
催化剂废气净化器/消音器	x	
排气盖	x	
把手	x	
可向下折叠的扶手	x	
铰接摆动式连接件	x	
液压防爆裂保护	x	
倾卸车斗 26.9 m³	x	
倾卸车斗 32.6 m³/33.8 m³/36.6 m³/38.3 m³		x
抗冲击和/或耐磨损车斗衬板		x
外部车斗耐磨板		x
车斗防磨损选件		x
油液 - 极地配置燃油，极地配置冷却液		x
用于运输的防破坏盖板		x
自动润滑系统		x
Product Link Elite	x	
卡车有效负载测量系统 (TPMS)		x
辅助转向系统	x	



AD63 卡车

有关 Cat 产品、代理商服务以及行业解决方案的更全面的信息，请访问 www.cat.com

ACH08430

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。请咨询 Cat 代理商，了解可用的选件。

© 2022 Caterpillar。保留所有权利。CAT、CATERPILLAR、LET'S DO THE WORK 及其相应的徽标、“Caterpillar Corporate Yellow”、“Power Edge”和 Cat “Modern Hex” 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。

