

SU488 L

铲车



工作技术规格

有效负载能力	9.1 公吨	10 美吨
工作高度	864 mm (及以上)	34" (及以上)
动力类型	蓄电池	

尺寸

总长度 (包括铲斗)	8760 mm	28'9"
总宽度 (铲斗处)	2920 mm	9'7"

SU488 L 主要特点

灵活

Cat® 铲车具有多种尺寸和形状，并且配备柴油机驱动和蓄电池驱动两种选装件以及许多附件，可以满足任何需要。借助于能够在不同工具之间快速转换的机器，一台机器就可以满足多种需要。

高效

有效负载能力范围为 4.5 公吨（5.0 美吨）到 22.7 公吨（25 美吨），这些高效的机器可以满足严格的生产率需求，而无论需要运输什么样的物料。

耐用

通过滚珠轴承摆动，重型中段可在严苛的条件下提供卓越的稳定性。坚固的枢轴段消除了三点悬挂式摆动问题。高强度低合金钢轴承安装面和高品质焊接工艺进一步提高了可靠性。

安全至上

操作舱的设计同时考虑了操作员及机器周围工作人员的安全。良好的视野和符合人体工程学原理的控制装置使操作员保持警觉并了解周围状况，而耐用的机架和防护罩使操作员免受危险条件的伤害。

环保

Cat 蓄电池驱动型铲车不用排放废气或热量，因此不会给矿场通风系统带来负担。它们具有无限可变的动力控制，因此是在作业区域具有有限通风时的理想选择。

目录

控制系统.....	4
驱动技术.....	5
行走电机.....	6
泵电机.....	7
动力传动系.....	8
轮轴差速锁.....	9
中段.....	10
操作员舒适性.....	11
安全性.....	12
规格.....	13





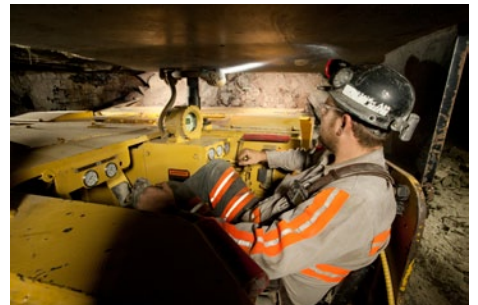
我们拥有 40 多年蓄电池驱动型设备的生产经验，生产的设备总数超过 6500 台，Cat 铲车无疑是低维护量、高生产率多用途车辆的首选。蓄电池驱动型采矿机器正在引领高效可靠的井下多用途车辆的发展方向。SU488 L 是迄今为止所制造的最强大、最坚固的底高度型铲车之一。

控制系统

可控的生产率



我们在提高蓄电池驱动型采矿设备的生产率方面一直是领路者。我们的控制系统省去了换向线圈和电容器组，并能提供基于微处理器的电机控制器。使用安装在仪表盘上的诊断显示器和手持式校准器/诊断仪可以快速解决问题。





Cat HiPAC 10 是一台直流-交流变频逆变器控制装置，用于驱动性能卓越、速矩特性出色的交流电机。该交流电机的效率最多能高出传统直流电机 14%。这意味着负载行走速度更快，液压功能的响应更好，蓄电池每次充满电后能运输更多物料。



驱动技术

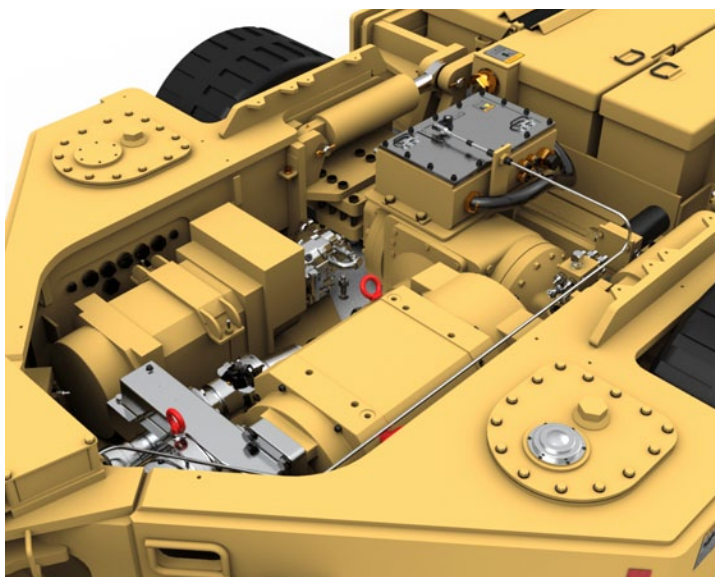
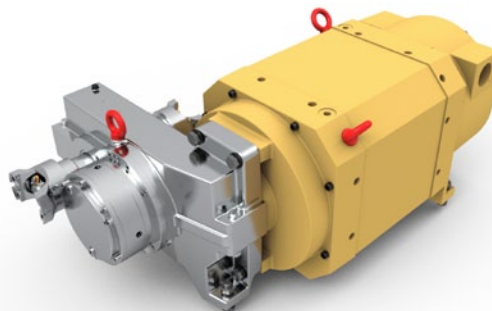
高性能的交流动力可提高效率



行走电机

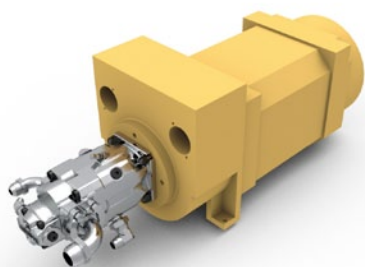
更快的负载行走速度

该铲斗配备了 37.3 kW (50 hp) , 110V 直流, H 级绝缘串绕牵引电机。提供选装的 74.6 kW (100 hp) 交流行走电机并配备 HiPAC 10 VFD 控制系统。



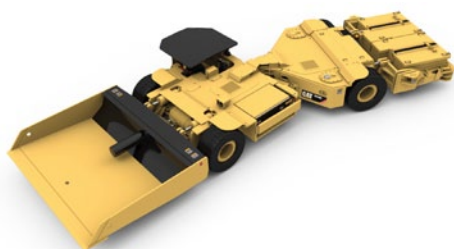
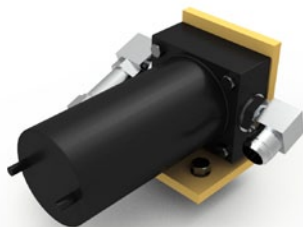
泵电机

动力为 11.9 kW/16 hp 的防爆型电机



所有 Cat 通用铲车都配备了大型液压油箱，以实现最佳冷却能力。每个油箱都配有便利的液位监控系统。机器上还安装了 10 微米回油滤清器和磁性颗粒滤芯。为了延长使用寿命，提高可靠性，主机具泵采用斜齿轮固定排量。

安装在仪表板上的各仪表使操作员能持续监控液压系统的状态。提供选装的 35 kW (47 hp) 交流泵电机（含 HiPAC 10 VFD 控制系统）。

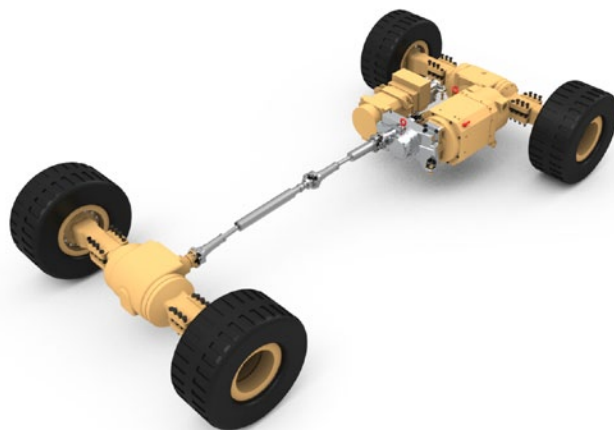


动力传动系

无与伦比的速度和最高的可靠性



全内置行星轮轴和高强度外置行星轮轴以及轮毂端行星轮轴等选装件和功能使 Cat 铲车成为适合所有应用的组合产品。为了实现无与伦比的速度和最高的可靠性，SU488 L 提供动力为 37.3 kW (50 hp) 的双行走电机。



轮轴差速锁

4 轮按需驱动装置



我们将下列装置和功能结合起来以提供岩石作业爬坡能力：适用于恶劣条件的四轮驱动装置、含湿盘行车制动器的行星轮轴、斜齿轮箱、平行齿轮箱、弹簧施加，液压释放制动器及其他功能。

由于能从低坡位置接合蓄电池并在起伏的地面条件下改变蓄电池的离地间隙，因此 Cat 铲车能在不断变化的采矿环境中游刃有余。

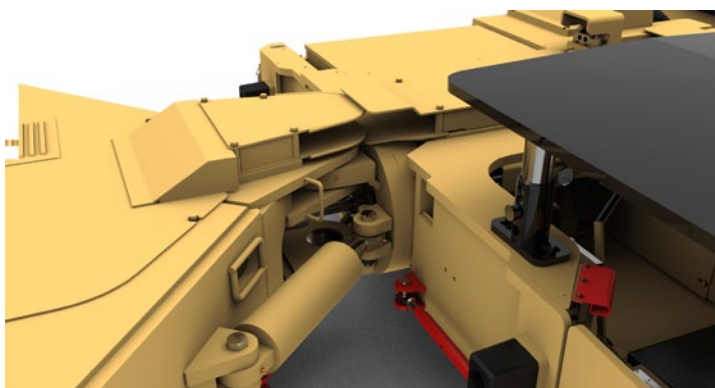


中段

采用重型构造以实现最大的可靠性



为了在严苛的条件下提供卓越的稳定性，该铲车提供了滚珠轴承摆动装置。枢轴段设计坚固，解决了与三点悬挂式摆动装置相关的问题。高强度低合金钢轴承安装面和高品质 ANSI/AWS 焊接工艺有助于提供客户要求的可靠性。铰接部采用淬硬的球形衬套，确保负载均匀分布到高强度淬硬铰接销上。



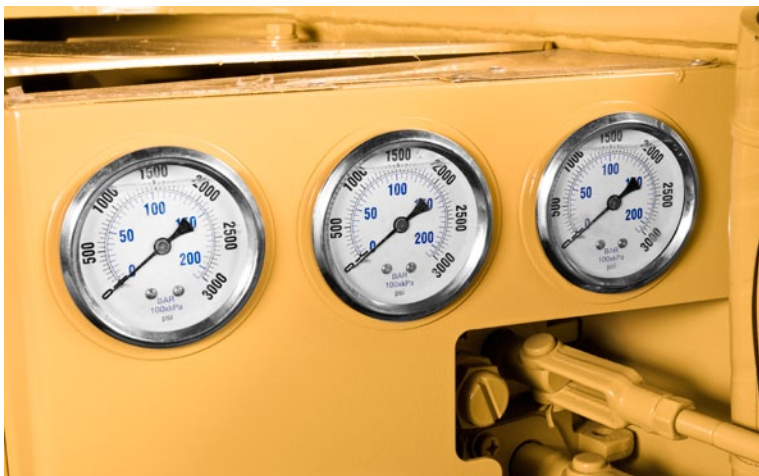


操作员舒适性

以人为本的操作舱设计



在班次时间较长时，操作员舒适度是维护安全作业环境的首要因素。在 Caterpillar，人机工程学绝不只是一句市场宣传口号。控制装置安置在触手可及的合理位置，方便操作员在加垫的可调节座椅上操控。



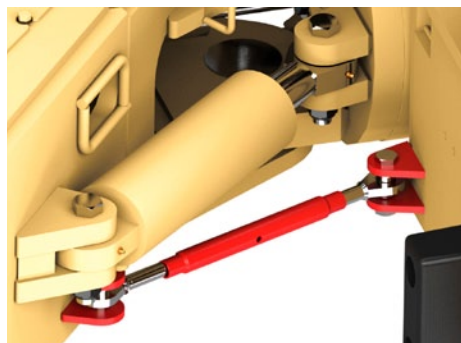


安全性

安全至上的设计理念

Cat 的所有蓄电池驱动型运煤车和铲车的设计都奉行安全性和生产率至上的理念。铲车安全性特点包括：

- 操作舱中的安全带
- 紧急停机按钮
- 机器两侧的灭火系统（自动或手动启动）
- 转向锁止装置
- 接近探测（根据要求提供）
- 弹簧施加，液压释放制动器
- 双钥匙起动功能
- 警告锣
- 启动警报声（可选）
- 操作舱顶棚



重量

通用铲车自重		
不包括蓄电池	12700 kg	28000 lb
包括 64-SS55-21 蓄电池	16220 kg	35750 lb
包括 64-SS85-21 蓄电池	19277 kg	42500 lb

速度

行走速度	8 km/h	5 mph
------	--------	-------

提升和搬运能力

在距离铲斗安装销 1220 mm (48") 处，为 9.1 公吨（10 美吨）

动力传动系

行走电机	一台采用专有设计的、矿用牵引力直流齿轮电机，转速为 1540 rpm、电压为 110 伏时的额定动力为 37 kW/50 hp（1 小时）；MSHA 全密封、防爆；非通风式冷却；支腿安装
减速器	底座安装型 3.33:1 齿轮箱
动力传动系	重型越野 7C 型驱动轴，带有滑动接头
轮轴	重型轮轴。采用外置行星减速齿轮、SAHR 制动器、制动器冷却和可选的差速锁

•将根据请求提供备用轮轴

制动器

维修和紧急制动/停车制动	弹簧施加，液压释放 SAHR
	4 轮湿盘
	左侧踏板启动
	由倒档调节阀控制

灭火系统

四点式 9 kg (20 lb) 多用途 ABC 干式化学灭火系统，从操作舱和远程位置手动启动。

机架

重型机架，并且在适用部位使用弯管，以减少由焊接引入的不确定应力的数量；使用 ASTM 572-GR50 钢材构造，在高应力或磨损区采用 T-1 钢材。

中段

万向重型滚珠轴承；采用内部润滑脂密封以防止污染滚珠轴承，采用枢轴点以便使用自校准分布负载；整体式重型径向轴承。

液压装置

泵电机	矿用、层压式机架、直流电机，额定动力为 12 kW/16 hp (1 小时)；110 伏直流；MSHA 全封闭、防爆；非通风型冷却；支腿安装。
泵	固定排量、斜齿轮 tantum 泵，转速为 1600 rpm 时的额定总排量为 91 l/min (24 US-Gall/min)。泵直接安装在泵电机外壳上。
储油罐	容量为 1321 (35 US-Gall)，带有磁性颗粒滤芯以及 10 微米回路滤清器（带旁路）在油箱顶部提供油尺以监控油位。
储油罐加注系统	位于储液罐顶部的加注口盖总成。
阀组	五段、并联（流经）式，配备 15.5 MPa (2250 psi) 内部减压装置和 11.7 MPa (1700 psi) 转向减压装置。阀组的额定流量为 151 l/min (40 US-Gall/min)。
液压 PTO	两 (2) 个快速连接器接头，建议最大工作压力为 8.27 MPa (1200 psi)。
转向油缸	两 (2) 个具有 127 mm (5") 孔径的双作用油缸，配备锻造连杆和自校准式轴承。
提升油缸	两 (2) 个具有 152 mm (6") 孔径的双作用油缸，配备锻造连杆和自校准式衬套。
液压软管和油嘴	JIC 油嘴，带有高压软管；通过 MSHA 2G 阻燃认证。

操作舱

扩展了操作员甲板	
控制台，容纳了下列装置：停车、前进和后退主开关；前灯和尾灯开关；泵电机启动按钮以及自动停车制动器释放装置	
右脚蓄能器踏板	
左脚制动器踏板	
磁带条式紧急开关，用于断开电气系统以及应用自动制动器警告锣	
手动断路器操纵杆复位把手	
阀组液压装置	
功能：	转向
	铲斗
	铲斗推出
	绞盘/动力输出
	蓄电池更换器
系统压力表	
蓄能器压力表	
停车制动器释放压力表	

SU488 L 铲车技术规格

电气控制装置

BUC2000 型、微处理器控制、IGBT、无接触器、128 伏直流、1200 安牵引电机控制器，带有无级变速机器速度控制装置，并且配备车载仪表盘显示器，可显示有关蓄电池容量、蓄电池电压、电机电流、耗时工时计的机器信息以及故障排除诊断信息。

微处理器控制、IGBT、无接触器、128 伏直流、350 安、泵电机控制器，限制启动电流，并且提供基于 LED 的诊断。

矿用 600 安机架断路器，带有 UVR（欠电压释放）跳闸装置。

手册

- 两份零件手册
 - 两份操作和预防性维护手册
 - 两份电气故障排除指南
 - 两份蓄电池维护手册
 - 两份蓄电池维护图表
- 一张 LinkOne CD，包含上述所有手册的电子版

操作室选装件

533 mm (21") 扩展甲板，在薄煤层中提供更好的视野。差速锁 – 液压启动差速锁，使全部四个车轮能够在艰苦的底板条件下具有相等的扭矩。差速锁由安装在地板上的脚踏按钮启动。

轮胎/车轮选装件

- 28×15-15 轮胎 – 客户指定轮胎品牌和填充类型。
- 32×15-15 轮胎 – 客户指定轮胎品牌和填充类型。
- 35×15-15 轮胎 – 客户指定轮胎品牌和填充类型。

操作员控制装置选装件

左手控制杆，融入最常用的操作员功能。

按照人机工程学原理设计的控制杆，以便单手控制泵电机、停车制动器、行驶方向、牵引辅助装置、停止/关闭装置和前大灯控制装置。

位于操作员两侧的 Tapeswitch 停止开关。

手动断路开关。

蓄电池插头 – 单连接器选装件

J&R 2000、5 柱式黄铜插头，带有套板 - 黄铜插头带有一个套板以便安装或拆卸蓄电池插头。

蓄电池插头的额定值为 600 安。

其他连接器选装件根据要求提供。

照明系统选装件

Ocenco 卤素灯，12V 直流，50 瓦 – 两个带保护罩的前大灯以及两个带保护罩的后大灯。

MCI 120V

MCI 12V

中段电缆位置选项

所有电缆均位于中段上方。电缆使用额外的防护罩加以保护。这会使机架总高度增加 76 mm (3") 。

辅助组件

蓄电池更换电缆

机器蓄电池

蓄电池座

带有塑料溶胶涂装座（单连接器）的蓄电池

蓄电池插座套件

蓄电池加注系统

蓄电池充电器选装件

一个蓄电池的一路输出

两个蓄电池的双路输出

蓄电池充电器附件

重型充电器箱	由重型保护框架材料制成的滑橇，配备可供 QDS 提升系统（选装）接合的提升机构。
--------	--

其他选装件

Schroder 测试伴侣

PA 认证套件

停车制动器压力开关

中段锁定杆

文丘里式喷嘴加注系统

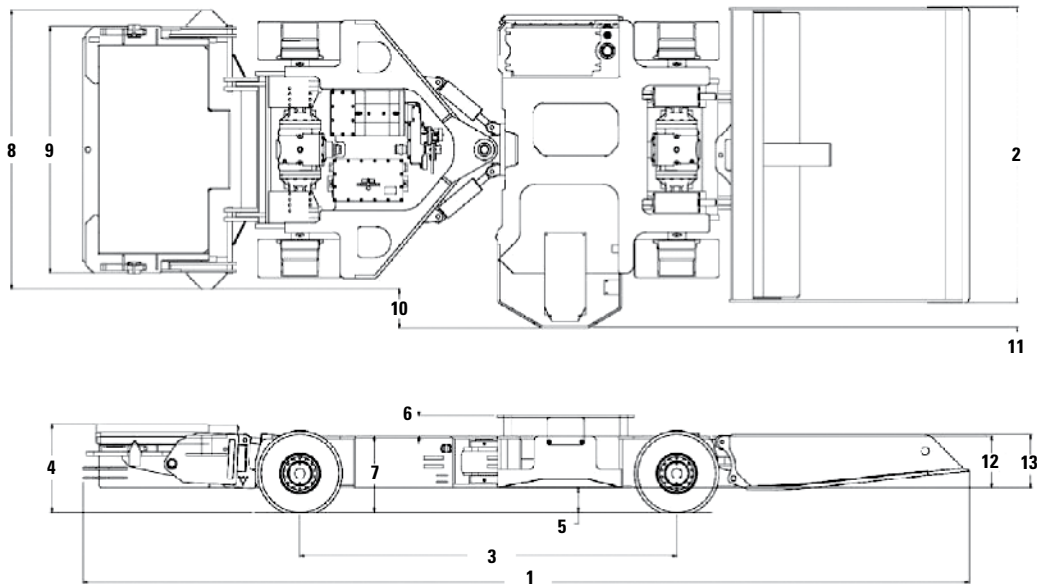
牵引电机超速保护

BUC 2000 手持式校准器（控制调整和故障排除）

SU488 L 铲车技术规格

尺寸

所有尺寸均为近似值。



1 总长度			
包括铲斗		8760 mm	28'9"
2 总宽度			
铲斗处		2920 mm	9'7"
533 mm (21") 扩展甲板处		3175 mm	10'5"
3 轴距		3710 mm	12'2"
4 蓄电池离地高度 (使用 64-SS55-21 蓄电池)	28×15-15 轮胎	710 mm	2'4"
	32×15-15 轮胎	760 mm	2'6"
蓄电池离地高度 (包括 64-SS85-21 蓄电池)	32×15-15 轮胎	860 mm	2'10"
	35×15-15 轮胎	910 mm	3'0"
5 离地间隙 (不包括轮轴间隔装置)	28×15-15 轮胎	200 mm	8"
	32×15-15 轮胎	240 mm	9.5"
	35×15-15 轮胎	280 mm	11"
6 最小顶篷高度	28×15-15 轮胎	1120 mm	44"
	32×15-15 轮胎	1155 mm	45.5"
	35×15-15 轮胎	1190 mm	47"
7 主机架高度	28×15-15 轮胎	710 mm	28"
	32×15-15 轮胎	760 mm	30"
	35×15-15 轮胎	800 mm	31.5"
8 前照灯罩总宽度		2743 mm	9'
9 蓄电池总宽度		2438 mm	8'
10 前照灯罩与操作员驾驶室外侧之间的间隙		381 mm	15"
11 铲斗与操作员驾驶室外侧之间的间隙		254 mm	10'
12 机架底部与顶部之间的距离		508 mm	1'8"
13 机架底部与铲斗顶部之间的距离		533 mm	1'9"
内转弯半径		3660 mm	12'0"
外转弯半径		7315 mm	24'0"
转向铰接角度 – 总计		80°	80°

有关具体尺寸和部件位置，请参考详细的 GA 图纸。
图示包括 32×15-15 轮胎和 85-21 蓄电池。

SU488 L 铲车

有关 Cat 产品、代理商服务以及行业解决方案的更多信息，请访问我们的网站
www.cat.com

© 2012 Caterpillar Inc.
版权所有

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。

ACHQ6856 (09-2012)
(翻译：10-2012)
取代 ACHQ6856

