



316 GC

液压挖掘机

技术规格

配置和功能因地区而异。请咨询 **Cat**[®] 代理商以了解您所在地区的供货情况。

目录

技术规格	2
发动机	2
回转机械装置	2
重量	2
履带	2
驱动装置	2
液压系统	2
维修保养加注容量	3
标准	3
噪声性能	3
空调系统	3
工作重量和对地压力	4
主要部件重量	4
尺寸	5
工作范围和作用力	6
铲斗技术规格和兼容性	7
工装产品指南	8
标准和选用设备	9
代理商安装的套件和工装	10
316 GC 环境声明	11

316 GC 液压挖掘机技术规格

发动机

发动机型号	Cat® C3.6	
净功率		
ISO 9249	77.3 kW	104 hp
ISO 9249 (DIN)	105 hp (公制)	
发动机功率		
ISO 14396	82 kW	110 hp
ISO 14396 (DIN)	111 hp (公制)	
缸径	98 mm	4 in
冲程	120 mm	5 in
排量	3.6 L	220 in ³
生物柴油性能	最高可使用 B20 等级 ⁽¹⁾	

- 316 GC 符合中国非道路国四排放标准。
 - 在海拔 3000 m (9840 ft) 以下，无需降低发动机功率。
 - 标称功率按照制造时生效的指定标准进行测试。
 - 2200 rpm 转速下的额定值。
- ⁽¹⁾ Cat 柴油发动机需要使用 ULSD (Ultra-Low Sulfur Diesel, 超低硫柴油燃料, 含硫量不超过 15 ppm) 或 ULSD 与以下低碳密度燃油**的混合物:
- ✓ 最高为 20% 的生物柴油 FAME (Fatty Acid Methyl Ester, 脂肪酸甲酯)*
 - ✓ 最高为 100% 的可再生柴油、HVO (Hydrotreated Vegetable Oil, 加氢植物油) 和 GTL (Gas-to-liquid, 天然气合成油) 燃料
- 有关成功应用, 请参阅指南。有关详细信息, 请咨询您的 Cat 代理商或“Caterpillar 机器油液建议”(SEBU6250)。
- * 无后处理设备的发动机可以使用高达 100% 的混合生物柴油 (如需使用高于 20% 的混合生物柴油, 请咨询 Cat 代理商)。
- ** 低碳密度燃油不会显著减少尾气中的 GHG。

回转机械装置

回转速度	11.5 rpm	
最大回转扭矩	43 kN·m	31634 lbf-ft

重量

工作重量	14400 kg	31700 lb
------	----------	----------

- 加长型底盘系统、伸展动臂、HD R2.5 (8'2") 斗杆、GD 0.65 m³ (0.85 yd³) 铲斗、500 mm (20") 三抓地齿履带板、3200 kg (7050 lb) 配重, 以及 HP 辅助管路。

履带

履带板宽度	500 mm	20 in
选装的履带板宽度	600 mm	24 in
履带板数量 (每侧)	46	
履带支重轮数量 (每侧)	7	
托链轮数量 (每侧)	2	

驱动装置

爬坡能力	35°/70%	
最高行驶速度	5.4 km/h	3.4 mph
最大牵引力	116 kN	26100 lbf

液压系统

主系统 – 最大流量 – 机具	268 L/min	71 gal/min
最大压力 – 设备 – 正常	35000 kPa	5076 psi
最大压力 – 行驶	35000 kPa	5076 psi
最大压力 – 回转	25900 kPa	3756 psi
动臂油缸 – 缸径	105 mm	4 in
动臂油缸 – 冲程	1015 mm	40 in
斗杆油缸 – 缸径	120 mm	5 in
斗杆油缸 – 冲程	1197 mm	47 in
铲斗油缸 – 缸径	100 mm	4 in
铲斗油缸 – 冲程	939 mm	37 in

维修保养加注容量

燃油箱	237 L	62.6 gal
冷却系统	11 L	2.9 gal
发动机机油	11 L	2.9 gal
终传动 (每个)	3 L	0.8 gal
液压系统 (包括油箱)	145 L	38.3 gal
液压油箱	77 L	20.3 gal

标准

制动器	ISO 10265:2008
驾驶室/操作员保护罩 (OPG) (可选)	ISO 10262:1998 II 级

噪声性能

GB/T 25614-2010 (外部) 103 dB (A)

GB/T 25615-2010 (驾驶室内) 80 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。

空调系统

- 该机器上的空调系统包含氟化温室气体制冷剂 R134a (全球增温潜势 = 1430)。该系统含有 0.85 hg 的制冷剂, 其二氧化碳当量为 1.216 公吨。

316 GC 液压挖掘机技术规格

工作重量和对地压力

	500 mm (20") 三抓地齿履带板		600 mm (24") 三抓地齿履带板	
	重量 kg (lb)	对地压力 kPa (psi)	重量 kg (lb)	对地压力 kPa (psi)
基础机器配置				
带履带支重轮和托链轮的底架				
3200 kg (7050 lb) 配重和加长型底盘系统基础机器				
伸展动臂 + R2.5m (8'2") 斗杆 + 0.65 m ³ (0.85 yd ³) GD 铲斗、HP/辅助管路	14400 (31700)	42.6 (6.2)	14600 (32300)	36.2 (5.2)

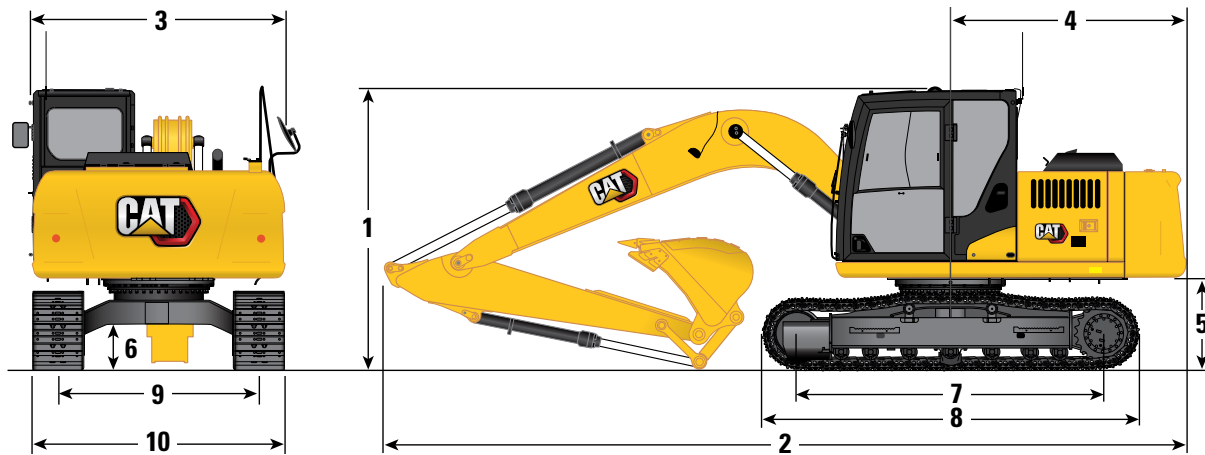
所有工作重量包括 90% 燃油箱和体重为 75 kg (165 lb) 的操作员。

主要部件重量

	kg	lb
基础机器 (配备上机架、加长型底盘系统、配重 – 不包括动臂、斗杆、铲斗、斗杆油缸、铲斗油缸、履带、90% 燃油箱和体重为 75 kg [165 lb] 的操作员)。	9800	21600
履带板:		
500 mm (20") 宽, 3750 mm (12'4") 三抓地齿履带板	1540	3390
600 mm (24") 宽, 3750 mm (12'4") 三抓地齿履带板	1810	3390
两个动臂油缸	240	530
90% 燃油箱和体重为 75 kg (165 lb) 的操作员的重量	260	570
配重:		
3200 kg (7050 lb) 配重	3200	7050
回转机架	1430	3150
底盘系统 (带履带支重轮和托链轮的底架)	2680	5910
动臂 (包括管路、销、斗杆油缸):		
重负荷型伸展动臂 4.65 m (15'3")	1300	2870
重负荷型伸展动臂 4.65 m (15'3"), 带 HP/辅助管路	1340	2960
斗杆 (包括管路、销、铲斗油缸、铲斗连杆):		
重负荷型伸展斗杆 R2.5 (8'2")	710	1560
重负荷型伸展斗杆 R2.5 (8'2"), 带 HP/辅助管路	750	1650
铲斗 (不带连杆; 带齿尖和侧铲刀):		
0.65 m ³ (0.85 yd ³) GD	490	1080

尺寸

所有尺寸都是近似值，可能会因所选铲斗的不同而异。



动臂选件 重负荷型伸展动臂 **4.65 m (15'3")**

斗杆选件 重负荷型伸展斗杆 **R2.5 (8'2")**

1 机器高度

驾驶室顶部的高度	2790 mm	9'2"
扶手高度	2830 mm	9'3"
在安装动臂/斗杆/铲斗的情况下	2820 mm	9'3"
在安装动臂/斗杆的情况下	2700 mm	8'10"
在安装动臂的情况下	2170 mm	7'1"

2 机器长度

在安装动臂/斗杆/铲斗的情况下	7870 mm	25'10"
在安装动臂/斗杆的情况下	7870 mm	25'10"
在安装动臂的情况下	7000 mm	22'11"

3 上机架宽度

上机架宽度	2490 mm	8'2"
-------	---------	------

4 机尾回转半径

机尾回转半径	2350 mm	7'9"
--------	---------	------

5 配重间隙

配重间隙	900 mm	2'11"
------	--------	-------

6 离地间隙

离地间隙	425 mm	1'5"
------	--------	------

7 履带长度 - 滚轮中心间距

履带长度 - 滚轮中心间距	3040 mm	10'0"
---------------	---------	-------

8 履带长度 - 履带总长度

履带长度 - 履带总长度	3750 mm	12'4"
--------------	---------	-------

9 履带轨距

履带轨距	1990 mm	6'6"
------	---------	------

10 底盘系统宽度 - 500 mm (20") 履带板

底盘系统宽度 - 500 mm (20") 履带板	2490 mm	8'2"
---------------------------	---------	------

底盘系统宽度 - 600 mm (24") 履带板

底盘系统宽度 - 600 mm (24") 履带板	2590 mm	8'6"
---------------------------	---------	------

铲斗类型

铲斗类型	GD	GD
------	----	----

铲斗容量

铲斗容量	0.65 m ³	0.85 yd ³
------	---------------------	----------------------

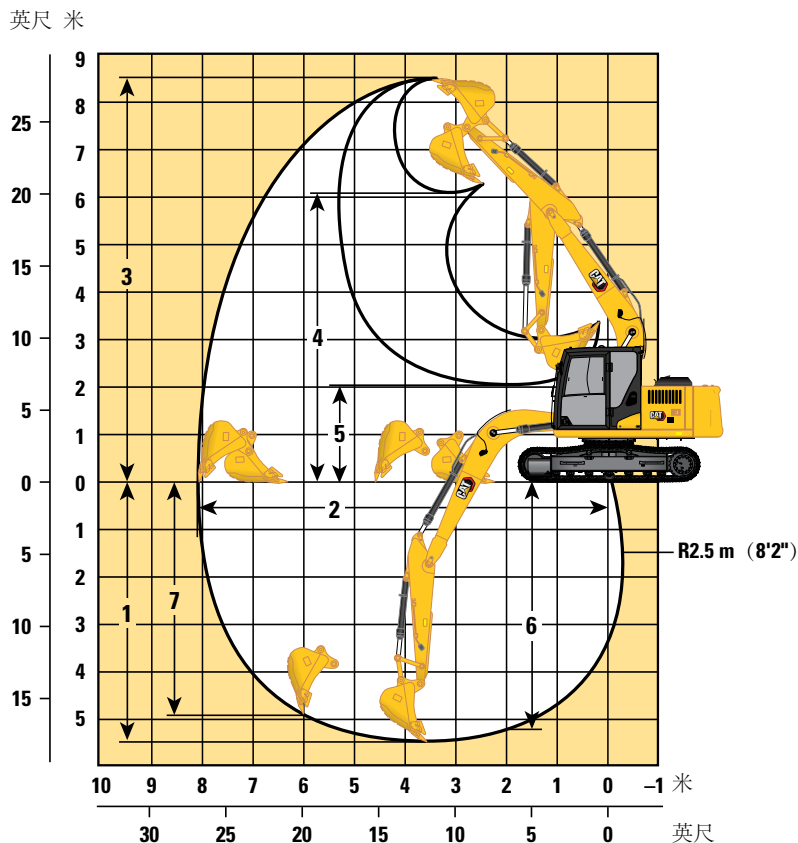
铲斗齿尖半径

铲斗齿尖半径	1050 mm	3'5"
--------	---------	------

316 GC 液压挖掘机技术规格

工作范围和作用力

所有尺寸都是近似值，可能会因所选铲斗的不同而异。



动臂选件	重负荷型伸展动臂 4.65 m (15'3")	
斗杆选件	重负荷型伸展斗杆 R2.5 (8'2")	
1 最大挖掘深度	5530 mm	18'2"
2 地面最大伸展距离	8180 mm	26'10"
3 最大挖方高度	8500 mm	27'11"
4 最大装载高度	6110 mm	20'1"
5 最小装载高度	2020 mm	6'8"
6 2440 mm (8'0") 平底的最大挖方深度	5330 mm	17'6"
7 最大垂直壁挖掘深度	4860 mm	15'11"
最小工作设备半径	2440 mm	8'0"
铲斗挖掘力 (ISO)	109 kN	24500 lbf
斗杆挖掘力 (ISO)	75 kN	16860 lbf
铲斗类型	GD	GD
铲斗容量	0.65 m ³	0.85 yd ³
铲斗齿尖半径	1050 mm	3'5"

铲斗技术规格和兼容性

	连杆	宽度		负载能力		重量		填充	4.6 m (15'3") 重负荷型 伸展动臂
		mm	in	m ³	yd ³	kg	lb	%	R2.5HD (8'2") 斗杆
销接式 (无快速连接器)									
一般负荷型挖掘	312	1050	42	0.65	0.85	479	1056	100	●
	312	1150	45	0.70	0.92	490	1080	90	●
超重负荷型挖掘	312	1050	42	0.65	0.85	550	1212	100	●
使用销接式连接时的最大负载 (有效负载 + 铲斗)								kg	1971
								lb	4345

上述负载符合液压挖掘机标准 EN474-5:2006+A3:2013。当前连杆在地面完全伸展且铲斗卷起时，这些负载不超过液压提升能力的 87% 或倾翻能力的 75%。
容量基于 ISO 7451:2007。

物料最大密度:

● 2100 kg/m³ (3500 lb/yd³)

Caterpillar 建议使用适当的工装机具，以便客户获取最大产品价值。如果使用的工装机具 (包括铲斗) 在重量、尺寸、流量、压力等方面超出 Caterpillar 的建议或技术规格，则可能会导致无法达到最佳性能，包括但不限于产量、稳定性、可靠性和部件耐用性的降低。在清扫、掘起、扭曲和/或抓取重负载时，工装机具使用不当会导致动臂和斗杆的使用寿命缩短。

工装产品指南

不是所有地区均提供所有工装。请咨询您的 **Cat** 代理商，以了解您当地供应的配置。

匹配

销接式工装

动臂类型		4.6 m (15'3") 重负荷型伸展
斗杆长度		2.5 m (8'2") HD
液压锤	H110 (侧装式)	✓
	H110 GC	✓
	H110 GC (侧装式)	✓
	H110 GC S	✓
	H110 S	✓
	H115 GC	✓
	H115 GC (侧装式)	✓
	H115 GC S	✓
	H115 S	✓
振动平板夯	CVP75	✓

标准和选用设备

标准和选用设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

	标准	选用		标准	选用
动臂和斗杆			液压系统		
4.65 m (15'3") 伸展动臂	✓		电子主控制阀	✓	
2.5 m (8'2") 伸展斗杆	✓		电子控制泵	✓	
驾驶室			动臂和斗杆再生回路	✓	
抑噪驾驶室，带粘滞性安装座	✓		自动液压油预热	✓	
高分辨率 203 mm (8") LCD 触摸屏监视器	✓		自动双速行驶	✓	
机械调节式座椅，带头枕	✓		液压锤管路		✓
自动两级空调	✓		液压锤脚踏板套件		✓
无需钥匙的按下起动机控制装置	✓		高性能液压回油滤清器	✓	
安装在地板上的可调节控制台	✓		安全与保护装置		
一键式操纵手柄	✓		防滑板，带埋头螺栓	✓	
三键式操纵手柄		✓	扶手和把手	✓	
AM/FM 无线电，带 USB 和辅助端口	✓		可锁式外部工具箱/储物箱	✓	
24V 直流电插座	✓		可锁式断路器	✓	
杯托和储物箱	✓		后视镜套件	✓	
70/30 钢化挡风玻璃	✓		后视摄像头		✓
带冲洗器的上部径向雨刮器	✓		信号/警报喇叭	✓	
可开启的钢制舱口	✓		回转警报		✓
顶灯	✓		液压锁止操纵杆	✓	
可清洗地板垫	✓		维修和保养		
电气系统			滤清器集中放置	✓	
免保养 750 CCA 蓄电池 (×2)	✓		散热器护栅	✓	
电气断路器	✓		计划油样分析 (S·O·S SM) 取样口	✓	
LED 左侧动臂和底盘灯	✓		底盘系统和结构		
LED 右侧动臂灯		✓	500 mm (20") 三抓地齿履带板	✓	
LED 驾驶室灯		✓	600 mm (24") 三抓地齿履带板		✓
发动机			中央履带导向护罩	✓	
Cat® C3.6 单涡轮增压柴油发动机	✓		润滑脂润滑履带链节	✓	
三种可选的动力模式：强力、智能和省油	✓		底部护罩	✓	
52°C (125°F) 高温环境冷却能力	✓		行驶马达护罩	✓	
-18°C (-0.4°F) 冷起动力能力	✓		3200 kg (7055 lb) 配重	✓	
-25°C (-13°F) 冷起动力能力		✓	拴系点	✓	
电动燃油注油泵	✓				
两级燃油滤清系统	✓				
带预滤器的密封双滤芯空气滤清器	✓				

代理商安装的套件和工装

工装可能会有所不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

护罩

- 整个前端网罩（与驾驶室灯盖、防雨罩不兼容）
- 前端下半部分网罩
- 操作员保护罩（OPG）

维修零件

- 液压锤脚踏板套件

以下信息适用于在本文件涵盖的地区配置销售的最终制造时的机器。本声明的内容自发布之日起生效。但与机器功能和技术规格相关的内容如有变更，恕不另行通知。有关其他信息，请参阅机器的操作和保养手册。

如要详细了解可持续性发展和我们的当前进展情况，请访问 <https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability>。

发动机

- 316 GC 符合中国非道路国四排放标准。
- Cat 柴油发动机需要使用 ULSD（超低硫柴油燃料，含硫量不超过 15 ppm）或 ULSD 与以下低碳密度燃油**的混合物：
 - ✓ 最高为 20% 的生物柴油 FAME（脂肪酸甲酯）*
 - ✓ 最高为 100% 的可再生柴油、HVO（加氢植物油）和 GTL（天然气合成油）燃料
 有关成功应用，请参阅指南。有关详细信息，请咨询您的 Cat 代理商或“Caterpillar 机器油液建议”（SEBU6250）。
 - * 无后处理设备的发动机可以使用高达 100% 的混合生物柴油（如需使用高于 20% 的混合生物柴油，请咨询 Cat 代理商）。
 - ** 低碳密度燃油不会显著减少尾气中的 GHG。

空调系统

- 这款机器的空调系统采用含氟的温室气体制冷剂 R134a（全球暖化潜势 = 1430）。该系统含有 0.85 kg（1.9 lb）的制冷剂，其二氧化碳当量为 1.216 公吨（1.340 短吨）。

喷漆

- 根据现有的最佳了解，喷漆中下列重金属的最大允许浓度（以百万分率（PPM, parts per million）计）为：
 - 钡 < 0.01%
 - 镉 < 0.01%
 - 铬 < 0.01%
 - 铅 < 0.01%

噪声性能

GB/T 25614-2010（外部） 103 dB（A）

GB/T 25615-2010（驾驶室内） 80 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。

机油和油液

- Caterpillar 工厂使用乙烯乙二醇冷却液。Cat 柴油发动机防冻剂/冷却液（DEAC, Diesel Engine Antifreeze/Coolant）和 Cat 长效冷却液（ELC, Extended Life Coolant）可回收利用。请联系当地 Cat 代理商以获取更多信息。
- Cat Bio HYDO™ Advanced 是一种经欧盟生态标签认证的生物降解液压油。
- 可能存在其他油液，请参阅操作和保养手册或应用和安装指南，了解完整的油液建议和保养间隔。

功能和技术

- 以下功能和技术可能有助于节省燃油和/或减少碳排放。功能可能有所不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。
 - 高级液压系统可实现功率与效率的平衡
 - 当液压需求较低时，发动机自动控制（AEC, Automatic Engine Control）系统会降低转速
 - 智能模式自动将机器功率与挖掘需求相匹配
 - 省油模式可尽可能减少轻负荷应用中的油耗
 - 一触式低怠速功能，带发动机转速自动控制
 - 保养间隔延长且可同步，维护成本减少高达 20%
 - 液压回油滤清器使用寿命更长，更换间隔长达 3000 小时

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

© 2023 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。请咨询 Cat 代理商，了解可用的选件。

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。

ACXQ3189-04 (12-2023)
替换 ACXQ3189-03
版本号: 05D
(China)

