



320

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	2
标准	2
噪声性能	2
工作重量和对地压力	3
主要部件重量	3
尺寸	4
工作范围	5
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	11
驾驶室选件	12

发动机

发动机型号	Cat® C7.1	
净功率		
ISO 9249	117 kW	157 hp
ISO 9249 (DIN)	159 hp (公制)	
发动机功率		
ISO 14396	118 kW	158 hp
ISO 14396 (DIN)	160 hp (公制)	
缸径	105 mm	4 in
冲程	135 mm	5 in
排量	7.01 L	428 in³
生物柴油性能	最高可使用 B20 等级 ⁽¹⁾	
• 符合巴西 MAR-1 和中国非道路国三排放标准，等效于美国 EPA Tier 3 和欧盟 Stage IIIA 排放标准。 • 建议最多在 4500 m (14764 ft) 的海拔高度使用，其中，在 3000 m (9842.5 ft) 以上的海拔高度，发动机功率会下降。 • 标称功率按照制造时生效的指定标准进行测试。 • 标称净功率是发动机配备了风扇、进气系统、排气系统和交流发电机时在飞轮处测得的功率。 • 发动机转速为 1800 rpm。		
⁽¹⁾ Cat 发动机可兼容柴油与以下低碳密度燃油的混合物： ✓ 最高为 100% 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 代理商或参阅“Caterpillar 机器油液建议”(SEBU6250)。		
* 如需使用级别高于 20% 的混合生物柴油，请咨询您的 Cat 代理商。		

回转机械装置

回转速度	11.25 rpm	
最大回转扭矩	82 kN · m	60300 lbf·ft

重量

工作重量	21300 kg	47000 lb
重负荷型伸展动臂、重负荷型 R2.9 (9'6") 斗杆、重负荷型 1.19 m³ (1.56 yd³) 铲斗、600 mm (24") 三抓地齿履带板、3.7 mt (8200 lb) 配重。		

履带

标准履带板宽度	600 mm	24 in
履带板数 (每侧)	49	
履带支重轮数量 (每侧)	8	
托链轮数量 (每侧)	2	

驱动装置

爬坡能力	35°/70%	
最大行驶速度	5.7 km/h	3.5 mph
最大牵引力	205 kN	45996 lbf

液压系统

主系统 – 最大流量 – 机具	429 L/min (215 × 2 个泵)	113 gal/min (57 × 2 个泵)
最大压力 – 设备 – 正常	35000 kPa	5075 psi
最大压力 – 设备 – 重载提升模式/自动挖掘增强	38000 kPa	5510 psi
最大压力 – 行驶	34300 kPa	4974 psi
最大压力 – 回转	27500 kPa	3998 psi
动臂油缸 – 缸径	120 mm	5 in
动臂油缸 – 冲程	1260 mm	50 in
斗杆油缸 – 缸径	140 mm	6 in
斗杆油缸 – 冲程	1504 mm	59 in
铲斗油缸 – 缸径	120 mm	5 in
铲斗油缸 – 冲程	1104 mm	43 in

维修保养加注容量

燃油箱容量	345 L	86.6 gal
冷却系统	25 L	6.6 gal
发动机机油	25 L	6.6 gal
回转驱动	12 L	3.2 gal
终传动 (每个)	5 L	1.3 gal
液压系统 (包括油箱)	234 L	61.8 gal
液压油箱	115 L	30.4 gal

标准

制动器	ISO 10265:2008
驾驶室/ROPS	ISO 12117-2:2008
驾驶室/FOGS (选装)	ISO 10262:1998 II 级

噪声性能

ISO 6395:2008 (外部)	100 dB (A)
ISO 6396:2008 (驾驶室内)	70 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。	

工作重量和对地压力

基础机器配置	600 mm (24") 三抓地齿履带板			
	重量		对地压力	
带履带支重轮和托链轮的底架				
3.7 mt (8200 lb) 配重 + 加长型底盘系统基础机器				
重负荷型伸展动臂 + 重负荷型 R2.9 (9'6") 斗杆 + 1.19 m³ (1.56 yd³) 重负荷型铲斗	21300 kg	47000 lb	44.3 kPa	6.4 psi

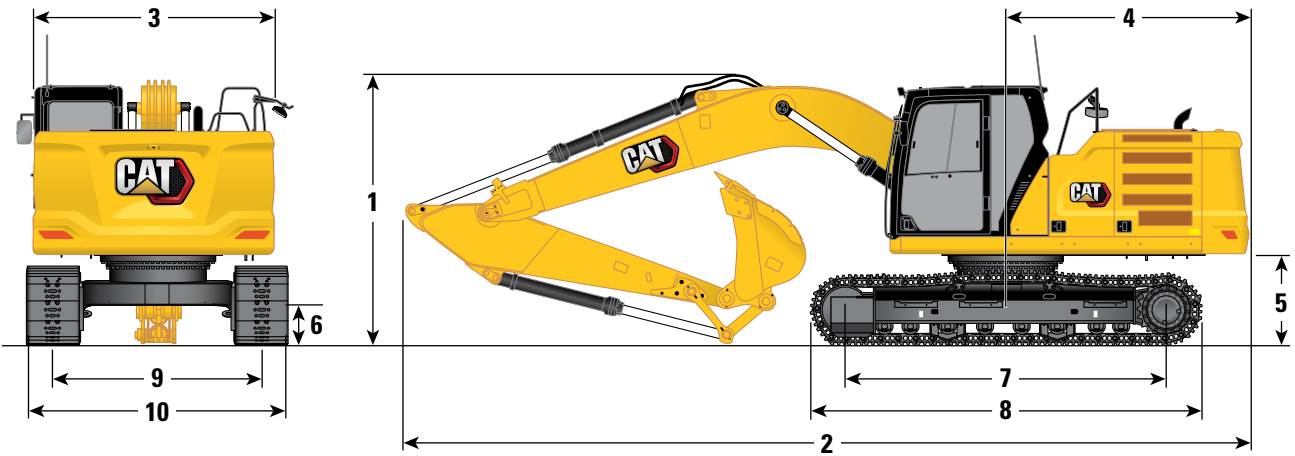
所有工作重量都包括加注了 90% 的燃油箱以及体重为 75 kg (165 lb) 的操作员。

主要部件重量

	kg	lb
基础机器 (具有 3.7 mt [8200 lb] 配重、标准回转机架、包含适用于加长型底盘系统的重负荷型履带支重轮和标准托链轮的标准底架、不带动臂油缸 – 不包括 90% 燃油和体重为 75 kg [165 lb] 的操作员) ⁽¹⁾	14010	30900
基础机器 (具有 4.2 mt [9300 lb] 配重、半重负荷型回转机架、包含适用于加长型底盘系统的超重负荷型履带支重轮和标准托链轮的重负荷型底架、不带动臂油缸 – 不包括 90% 燃油和体重为 75 kg [165 lb] 的操作员)	14560	32100
基础机器 (具有 4.7 mt [10440 lb] 配重、半重负荷型回转机架、包含适用于加长型底盘系统的重负荷型履带支重轮和标准托链轮的标准底架、不带动臂油缸 – 不包括 90% 燃油和体重为 75 kg [165 lb] 的操作员)	15040	33100
履带板：		
600 mm (24") 宽、10 mm (0.39") 厚的三抓地齿履带板	2690	5900
双动臂油缸	340	750
含加注 90% 的燃油箱和体重为 75 kg (165 lb) 操作员的重量	310	680
配重：		
3.7 mt (8200 lb) 配重	3700	8200
4.2 mt (9300 lb) 配重	4200	9300
4.7 mt (10400 lb) 配重 (仅限超长伸展型机器)	4700	10400
回转机架：		
标准回转机架	1890	4170
半重负荷型回转机架 (仅限超长伸展型机器)	1910	4210
底盘系统：		
标准底架，带有重负荷型履带支重轮和标准托链轮	4390	9680
重负荷型底架，带有超重负荷型履带支重轮和标准托链轮	4410	9720
动臂 (包括管路、销和斗杆油缸)：		
重负荷型伸展动臂 5.7 m (18'8")	1900	4200
超长型伸展动臂 8.85 m (29'0")	2170	4800
斗杆 (包括管路、销、铲斗油缸、铲斗连杆)：		
重负荷型伸展斗杆 R2.9B1 (9'6")	1060	2300
超长型伸展斗杆 6.28A (20'7")	1340	3000
铲斗 (无连杆)：		
1.0 m³ (1.31 yd³) 重负荷型	890	2000
1.0 m³ (1.31 yd³) 超重负荷型	970	2100
1.14 m³ (1.14 yd³) 一般负荷型	820	1800
1.19 m³ (1.56 yd³) 重负荷型	940	2100
0.53 m³ (0.69 yd³) 一般负荷型	410	900
0.57 m³ (0.74 yd³) DC	390	900

尺寸

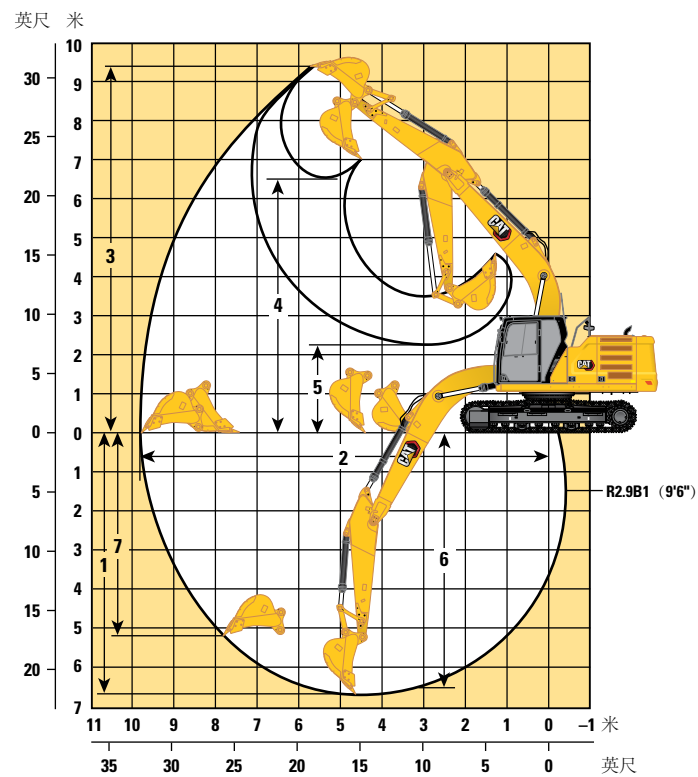
所有尺寸均为近似值，可能会因所选铲斗的不同而异。



动臂选件	重负荷型伸展动臂 5.7 m (18'8")		SLR 动臂 8.85 m (29'0")	
斗杆选件	重负荷型伸展斗杆 R2.9B1 (9'6")		SLR 斗杆 6.28A (20'7")	
1 机器高度：				
驾驶室顶部的高度	2960 mm	9'9"	2960 mm	9'9"
FOGS 顶部的高度	3100 mm	10'2"	3100 mm	10'2"
扶手高度	2950 mm	9'8"	2950 mm	9'8"
在安装动臂/斗杆/铲斗的情况下	3160 mm	10'4"	3190 mm	10'6"
在安装动臂/斗杆的情况下	2910 mm	9'7"	3070 mm	10'1"
在安装动臂的情况下	2480 mm	8'2"	2650 mm	8'8"
2 机器长度：				
在安装动臂/斗杆/铲斗的情况下	9530 mm	31'3"	12750 mm	41'10"
在安装动臂/斗杆的情况下	9500 mm	31'2"	12760 mm	41'10"
在安装动臂的情况下	8450 mm	27'9"	8920 mm	29'3"
3 上部机架宽度	2780 mm	9'1"	2780 mm	9'1"
4 机尾回转半径	2830 mm	9'3"	2830 mm	9'3"
5 配重间隙	1050 mm	3'5"	1050 mm	3'5"
6 离地间隙	470 mm	1'7"	470 mm	1'7"
7 支重轮中心间距	3650 mm	12'0"	3650 mm	12'0"
8 履带长度	4450 mm	14'7"	4450 mm	14'7"
9 履带轨距	2380 mm	7'9"	2380 mm	7'9"
10 底盘系统宽度：				
600 mm (24") 履带板	2980 mm	9'9"	2980 mm	9'9"
铲斗类型	HD		GD	
铲斗容量	1.19 m³	1.56 yd³	0.53 m³	0.69 yd³
铲斗齿尖半径	1570 mm	5'2"	1220 mm	4'0"

工作范围

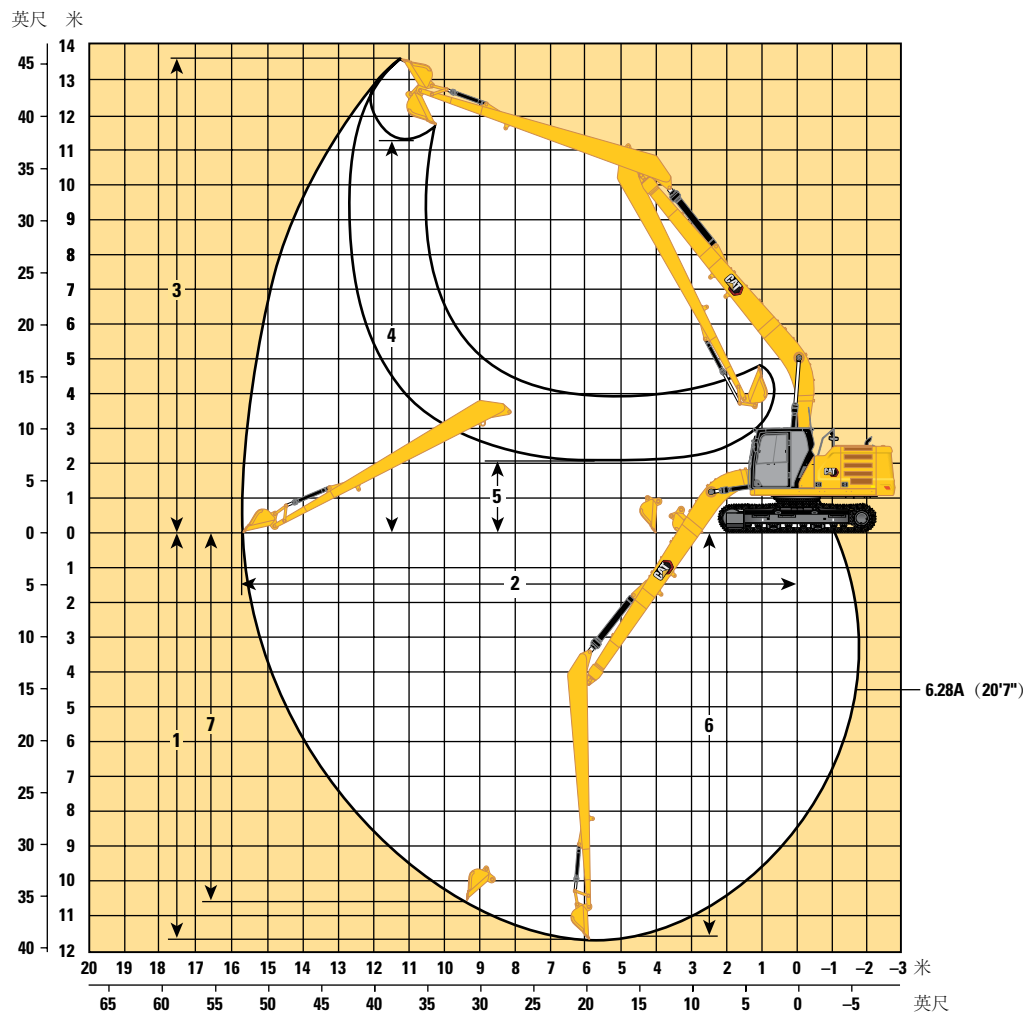
所有尺寸均为近似值，可能会因所选铲斗的不同而异。



动臂选件	重负荷型伸展动臂 5.7 m (18'8")	
斗杆选件	重负荷型伸展斗杆 R2.9B1 (9'6")	
1 最大挖掘深度	6720 mm	22'1"
2 平地最大伸出距离	9860 mm	32'4"
3 最大挖方高度	9370 mm	30'9"
4 最大装载高度	6490 mm	21'4"
5 最小装载高度	2170 mm	7'1"
6 2440 mm (8'0") 平底的最大挖方深度	6550 mm	21'6"
7 最大垂直壁挖掘深度	5190 mm	17'0"
铲斗挖掘力 (ISO)	150 kN	33811 lbf
斗杆挖掘力 (ISO)	106 kN	23911 lbf
铲斗挖掘力 (ISO) – 自动挖掘增压	163 kN	36709 lbf
斗杆挖掘力 (ISO) – 自动挖掘增压	115 kN	25960 lbf
铲斗类型	HD	
铲斗容量	1.19 m³	1.56 yd³
铲斗齿尖半径	1570 mm	5'2"

工作范围

所有尺寸均为近似值，可能会因所选铲斗的不同而异。



动臂选件	SLR 动臂	
	8.85 m (29'0")	
斗杆选件	SLR 斗杆	
	6.28A (20'7")	
1 最大挖掘深度	11690 mm	38'4"
2 平地最大伸出距离	15730 mm	51'7"
3 最大挖方高度	13610 mm	44'8"
4 最大装载高度	11290 mm	37'0"
5 最小装载高度	2080 mm	6'10"
6 2440 mm (8'0") 平底的最大挖方深度	11590 mm	38'0"
7 最大垂直壁挖掘深度	10560 mm	34'8"
铲斗挖掘力 (ISO)	60 kN	13549 lbf
斗杆挖掘力 (ISO)	49 kN	10935 lbf
铲斗类型	GD	
铲斗容量	0.53 m³	0.69 yd³
铲斗齿尖半径	1230 mm	4'0"

铲斗技术规格和兼容性

	连杆	宽度		负载能力		重量		填充	配重			
									3.7 mt (8200 lb)	4.2 mt (9300 lb)	4.7 mt (10400 lb)	
		mm	in	m³	yd³	kg	lb		%	重负荷型伸展动臂		SLR 动臂
										重负荷型 R2.9 (9'6")	重负荷型 R2.9 (9'6")	6.28A (20'7")
销接式（无快速连接器）												
通用负荷型	B	1150	46	0.90	1.18	725	1599	100	●	●		
	B	1250	50	1.00	1.31	758	1672	100	⊙	●		
一般负荷型挖掘	B	1150	46	0.90	1.18	758	1671	100	●	●		
	B	1250	50	1.00	1.31	792	1747	100	⊙	●		
	B	1400	56	1.14	1.49	858	1891	100	X	X		
重负荷型	B	1050	43	1.00	1.31	884	1948	100	⊙	●		
	B	1200	49	1.19	1.56	955	2105	100	⊖	⊖		
	B	1350	54	1.38	1.81	1018	2244	100	X	X		
超重负荷型	B	1100	43	1.00	1.31	965	2128	90	⊙	●		
	B	1250	49	1.19	1.56	1063	2343	90	⊖	⊙		
	B	900	36	0.79	1.03	853	1881	90	●	●		
一般负荷型	312, A	900	36	0.53	0.69	403	888	100			◇	
沟渠清理	312, A	1200	48	0.57	0.74	386	851	100			◇	
使用销接式连接时的最大负载（有效负载 + 铲斗）								kg	2735	2915	880	
								lb	6030	6426	1940	
带 Cat 抓销式快速连接器												
通用负载型	B	1150	46	0.90	1.18	725	1599	100	⊙	●		
	B	1250	50	1.00	1.31	758	1672	100	⊖	⊙		
一般负荷型挖掘	B	1150	46	0.90	1.18	758	1671	100	⊙	⊙		
	B	1250	50	1.00	1.31	792	1747	100	⊖	⊙		
	B	1400	56	1.14	1.49	858	1891	100	○	⊖		
重负荷型	B	1050	43	1.00	1.31	884	1948	100	⊖	⊖		
	B	1200	49	1.19	1.56	955	2105	100	○	○		
	B	1350	54	1.38	1.81	1018	2244	100	◇	◇		
超重负荷型	B	1100	43	1.00	1.31	965	2128	90	⊖	⊙		
	B	1250	49	1.19	1.56	1063	2343	90	○	○		
	B	900	36	0.79	1.03	853	1881	90	●	●		
带有连接器时的最大负载（有效负载 + 铲斗）								kg	2314	2539		
								lb	5102	5597		

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。
铲斗重量（包括一般负荷型齿尖）。

- 最大材料密度：
- 2100 kg/m³ (3500 lb/yd³)
 - ⊙ 1800 kg/m³ (3000 lb/yd³)
 - ⊖ 1500 kg/m³ (2500 lb/yd³)
 - 1200 kg/m³ (2000 lb/yd³)
 - ◇ 900 kg/m³ (1500 lb/yd³)
 - X 不推荐

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

销接式工装		
配重	3.7 mt (8200 lb)	4.2 mt (9300 lb)
动臂类型	重负荷伸展	重负荷伸展
斗杆长度	重负荷型 R2.9 (9'6")	重负荷型 R2.9 (9'6")
液压锤	H120 GC	✓
	H120 GC S	✓
	H130 GC	✓
	H130 GC S	✓

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
发动机			底盘系统和结构		
Cat® C7.1 单涡轮增压柴油发动机	✓		600 mm (24") 三抓地齿履带板	✓	
三种可选的功率模式	✓		底架上的栓系点	✓	
发动机转速自动控制功能	✓		两件式分段履带导向护罩	✓	
发动机自动怠速停机	✓		底部护罩	✓	
工作海拔达 4500 m (14760 ft)，海拔超过 3000 m (9840 ft) 时降额	✓		重负荷型底部护罩		✓
52°C (125°F) 高温环境冷却能力	✓		回转接头护罩		✓
在具有跨接起动插座的情况下，-18°C (0°F) 起动能力		✓	行驶马达护罩	✓	
-32°C (-25°F) 起动能力		✓	重负荷型行驶马达护罩		✓
带集成预滤器的双芯空气滤清器	✓		润滑脂润滑履带链节	✓	
具有自动反转功能的电动冷却风扇	✓		3700 kg (8200 lb) 配重	✓	
液压系统			4200 kg (9300 lb) 配重		✓
动臂和斗杆再生回路	✓		4700 kg (10400 lb) 配重，适用于超长伸展型机器		✓
电子主控制阀	✓		动臂、斗杆和连杆		
自动预热	✓		5.7 m (18'8") 重负荷型伸展动臂	✓	
自动挖掘增强功能 ⁽¹⁾	✓		8.85 m (29'0") 超长型伸展动臂		✓
自动双速行驶	✓		2.9 m (9'6") 重负荷型伸展斗杆	✓	
动臂和斗杆沉降阻尼阀	✓		6.28 m (20'7") 超长型伸展斗杆		✓
滤芯型主液压滤清器	✓		铲斗连杆，B1 系列，带吊耳，Cat Grade		✓
滑块操纵手柄	✓		铲斗连杆，B1 系列，不带吊耳，Cat Grade		✓
串联式电子主泵	✓		铲斗连杆，A 系列，带吊耳，SLR		✓
液压锤滤清器回路		✓	铲斗连杆，A 系列，不带吊耳，SLR		✓
基本工具控制装置（单泵，单向高压流）		✓	(接下一页)		
工具控制装置（双泵，单向/双向高压流）		✓			
Cat 抓销式快速连接器回路		✓			

⁽¹⁾ 不适用于超长伸展型机器。

标准和选用设备 (续)

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
电气系统			维修和保养		
免保养 1000 CCA 蓄电池 (2 个)	✓		定期油液取样 (S·O·S SM) 的采样口	✓	
免保养 1000 CCA 蓄电池 (4 个)		✓	发动机机油和燃油滤清器集中放置	✓	
集中式电气断路开关	✓		地面第二个发动机机油的油尺	✓	
可编程的延时 LED 工作灯	✓		散热器护栅		✓
LED 底盘灯、左侧和右侧动臂灯、驾驶室灯	✓		集成车辆运行状况管理系统		✓
优质周围环境照明套件		✓	安全与保护装置		
CAT 技术			Cat Detect – 人员探测		✓
Cat Product Link™	✓		后视摄像头和右侧后视镜	✓	
远程刷新	✓		右视摄像头		✓
远程故障排除	✓		360° 视野		✓
Cat Grade 连接		✓	所有控制装置的空档杆 (锁止)	✓	
与 Trimble、Topcon 和 Leica 提供的信号发射器和基站兼容	✓		维修平台上的防滑板和埋头螺栓	✓	
能够安装 Trimble、Topcon 和 Leica 提供的 3D 坡度系统	✓		驾驶室中可从地面操作的辅助发动机停机开关	✓	
具有 2D 系统和偏移存储器的 Cat Grade*	✓		回转警报		✓
具有高级 2D 系统的 Cat Grade		✓	右侧扶手和把手 (符合 ISO 2867:2011 标准)	✓	
具有 3D 单 GNSS 的 Cat Grade		✓	行驶警报器	✓	
具有 3D 双 GNSS 的 Cat Grade		✓	检查照明		✓
Cat Assist :*	✓				
– Grade Assist					
– Boom Assist					
– Bucket Assist					
– Swing Assist					
– Lift Assist					
Cat Payload :*	✓				
– 静态称重					
– 半自动标定					
– 有效负载/循环信息					
– USB 报告功能					
2D 电子栅栏 :*	✓				
– 电子限高					
– 电子地板					
– 电子回转					
– 电子墙壁					
– 电子驾驶室避让					
液压锤自动停止	✓				
激光捕捉器		✓			
工装机具识别	✓				
工装机具跟踪**	✓				

* 配备超长型伸展动臂和斗杆的机器的选装配置。

** 工装机具需要 PL161 工装定位器且机器需要 Bluetooth® 接收器。

代理商安装的套件和工装

工装可能会有变化。有关详细信息，请咨询 **Cat** 代理商。

驾驶室

- 带清洗器、按 70/30 比例分割的位于下部的径向雨刮器
- 用于工具控制的右侧电子踏板
- 防雨罩和驾驶室灯盖
- 聚碳酸酯天窗套件（舒适型驾驶室）

安全与保护装置

- 蓝牙密钥卡

维修和保养

- 润滑脂枪座

护罩

- 侧面橡胶保险杠
- 防落物保护结构（与驾驶室灯盖、防雨罩不兼容）
- 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

驾驶室选件

	舒适型	豪华型
ROPS	●	●
高分辨率 203 mm (8") LCD 触摸屏监视器	●	●
高分辨率 254 mm (10") LCD 触摸屏监视器	○	○
自动两级空调	●	●
用于监视器控制的拨轮盘和快捷键	●	●
无需钥匙的一键启动式发动机控制装置	●	●
可连续调节高度的控制台，不带工具	X	●
高度可调控控制台（在具有工具的情况下有三个梯级）	●	X
可翻起左侧操控台	X	●
固定式左侧操控台	●	X
机械悬浮式座椅	●	X
加热空气悬浮式座椅	X	●
51 mm (2") 座椅安全带	●	●
监视器集成蓝牙无线电且配有 USB/辅助端口	●	●
12V 直流插座	●	●
文件存储	●	●
顶部和后部储物区，带网兜	X	●
饮料杯架	●	●
杯架	●	●
可打开的两片式前车窗	●	●
后窗紧急出口	●	●
带冲洗器的径向雨刮器	●	●
可打开的聚碳酸酯天窗舱门	X	●
可开启的钢制舱口	●	X
LED 顶灯	●	●
顶篷遮光帘	X	●
前部卷式遮光帘	●	●
后部卷式遮光帘	○	○
可清洗地板垫	●	●
标志灯预留装置	●	●
辅助继电器	X	○

● 标准 ○ 选用 X 不提供

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

© 2022 Caterpillar

保留所有权利

ACXQ2196-06 (09-2022)

替换 ACXQ2196-05

版本号：07F

(Hong Kong、Taiwan)

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企业和产品标识是 Caterpillar 的商标，未经许可，不得使用。

