988
轮式装载机

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
- 变速箱 2
- 工作技术规格 2
- 液压系统 – 提升/倾斜 2
- 液压循环时间（1400-1860 rpm） 2
- 液压系统 – 转向 3
- 空调系统 3
- 轮轴 3
- 制动器 3
- 操作员驾驶室 3
- 噪声性能 – Tier 4 Final/Stage V 3
- 噪声性能 – Tier 3/Stage IIIA 3
- 维修保养加注容量 3
- 尺寸 4
- 铲斗容量/物料密度选择指南 5
- 集料套件工作技术规格 – 标准升程 6
- 集料套件工作技术规格 – 高升程 7
- 工作技术规格 – 标准升程 8
- 工作技术规格 – 高升程 9

标准和选装设备 10

988 环境声明 12

988 大块物料搬运机配置 13

988 加工厂配置 21

988 钢厂配置 27

988 轮式装载机技术规格

发动机

发动机型号	Cat® C18	
额定转速	1700 rpm	
峰值功率转速	1500 rpm	
发动机（ISO 14396:2002）	432 kW	580 hp
总功率（SAE J1995:2014）	439 kW	588 hp
净功率（SAE J1349:2011）	401 kW	538 hp
缸径	145 mm	5,7 in
冲程	183 mm	7,2 in
排量	18,1 L	1105 in³
峰值扭矩（1200 rpm）（SAE J1995:2014）	2852 N·m	2104 lbf-ft
扭矩储备	58%	

提供三种发动机排放选项：

1. 符合美国 EPA Tier 4 Final、欧盟 Stage V 和日本 2014 排放标准。
2. 符合等效于美国 EPA Tier 3 和欧盟 Stage IIIA 的巴西 MAR-1 排放标准。
3. 符合中国国四非道路排放标准。

• 标称净功率是指发动机配备风扇（以最低转速运行）、进气系统、排气系统和交流发电机时在飞轮处测得的功率。

变速箱

变速箱类型	Cat 行星动力换档	
前进 1 档	6,5 km/h	4,0 mph
前进 2 档	11,6 km/h	7,2 mph
前进 3 档	20,4 km/h	12,7 mph
前进 4 档	34,7 km/h	21,6 mph
倒车 1 档	7,5 km/h	4,7 mph
倒车 2 档	13,3 km/h	8,3 mph
倒车 3 档	23,2 km/h	14,4 mph
直接驱动前进 1 档	禁用锁止	
直接驱动前进 2 档	12,5 km/h	7,8 mph
直接驱动前进 3 档	22,3 km/h	13,9 mph
直接驱动前进 4 档	39,3 km/h	24,4 mph
直接驱动倒车 1 档	8,0 km/h	5,0 mph
直接驱动倒车 2 档	14,3 km/h	8,9 mph
直接驱动倒车 3 档	25,5 km/h	15,8 mph

工作技术规格

工作重量	51062 kg	112574 lb
额定有效负载 – 采石面	11,3 公吨	12,5 吨
额定有效负载 – 松散物料	14,5 公吨	16,0 吨
铲斗容量范围	4,7-13,0 m³	6,2-17,0 yd³
Cat 卡车匹配 – 标准	770-772	
Cat 卡车匹配 – 高升程	773-775	

液压系统 – 提升/倾斜

提升/倾斜系统 - 回路	EH – 正流量控制、流量共享	
提升/倾斜系统泵	可变排量活塞	
1400-1860 rpm 时的最大流量	580 L/min	153 gal/min
安全阀设定值 - 提升/倾斜	32800 kPa	4757 psi
双作用油缸：提升、缸径与冲程	210 mm x 1050 mm	8,7 in x 41,3 in
双作用油缸：提升、缸径与冲程	266 mm x 685 mm	8,7 in x 27 in
先导系统	可变排量活塞	
安全阀设定值	3800 kPa	551 psi

液压循环时间（1400 - 1860 rpm）

后倾	4,5 秒
提升	8,0 秒
卸载	2,2 秒
浮动下降	3,5 秒
总液压循环时间（铲斗空载）	18,2 秒

液压系统 – 转向

转向系统 – 回路	先导，负载感应
转向系统 – 泵	活塞，可变排量
1400-1600 rpm 时的最大流量	270 L/min 71,3 gal/min
安全阀设定值 - 转向	30000 kPa 4351 psi
总转向角	86°
转向循环时间（高怠速）	3,4 秒
转向循环时间（低怠速）	5,6 秒

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 或 R1234yf。如需识别气体，请参见标签或使用手册。
- 如果配备 R134a（全球增温潜势 = 1430），系统含有 1,8 kg（3,9 lb）制冷剂，其 CO_2 当量为 2574 公吨（2837 吨）。

轮轴

前部	固定
后部	耳轴
摆动角度	13°

制动器

制动器	ISO 3450:2011

操作员驾驶室

防滚翻保护结构/防落物保护结构（ROPS/FOPS）	ROPS/FOPS 符合 ISO 3471:2008 和 ISO 3449:2005 II 级标准

噪声性能 – Tier 4 Final/Stage V

操作员声压级（ISO 6396:2008）	73 dB（A）
机器声功率级（ISO 6395:2008）	111 dB（A）
操作员声压级（ISO 6396:2008）	72 dB（A）*
机器声功率级（ISO 6395:2008）	109 dB（A）**

噪声性能 – Tier 3/Stage IIIA

操作员声压级（ISO 6396:2008）	73 dB（A）
机器声功率级（ISO 6395:2008）	112 dB(A)
操作员声压级（ISO 6396:2008）	72 dB（A）*
机器声功率级（ISO 6395:2008）	110 dB（A）**

* 适用于在欧盟国家/地区以及遵守“欧盟指令”和“英国指令”的国家/地区销售的机器。

** 欧盟指令“2000/14/EC”（“2005/88/EC”修订版）和英国噪音法规 2001 第 1701 号。

- 根据 ISO 6395:2008 测量机器声功率级。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 根据 ISO 6396:2008 测量操作员声压级别。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 如果驾驶室保养不当，或者门窗长时间处于打开状态，或者处于嘈杂的环境中，则在操作机器时，可能需要实施听力保护措施。

维修保养加注容量

燃油箱	712 L	188,0 gal
冷却系统	120 L	31,7 gal
冷却液（经过试验台加注量验证）	125 L	33,0 gal
曲轴箱	60 L	15,9 gal
柴油机尾气处理液箱（只适用于 Tier 4 Final/Stage V 排放标准）	33 L	8,7 gal
变速箱	92 L	24,3 gal
变速箱（经过试验台加注量验证）	110 L	29,0 gal
差速器与终传动 – 前轴	186 L	49,1 gal
差速器与终传动 – 后轴	186 L	49,1 gal
液压系统出厂加注	475 L	125,5 gal
液压系统（仅油箱）	240 L	63,4 gal

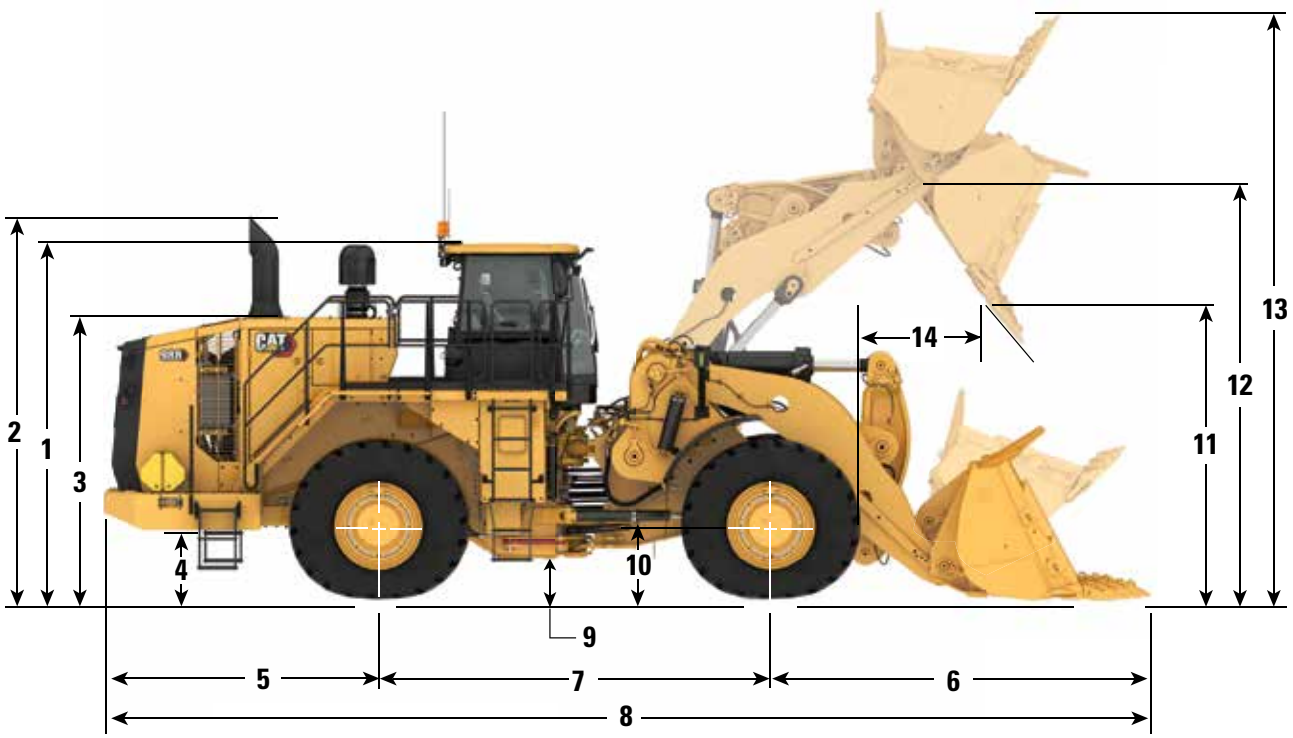
- 所有符合非道路 Tier 4 Final/Stage V 排放标准的柴油发动机都需要使用 ULSD（Ultra-Low Sulfur Diesel，超低硫柴油燃料，含硫量不超过 15 ppm）或 ULSD 与以下低碳强度燃油** 的混合物：
  - 最高为 20% 的生物柴油 FAME（Fatty Acid Methyl Ester，脂肪酸甲酯）*
  - 最高为 100% 的可再生柴油、HVO（Hydrotreated Vegetable Oil，加氢植物油）和 GTL（Gas-to-Liquid，天然气合成油）燃料。有关成功应用，请参阅指南。有关 详细信息，请咨询您的 Cat 代理商或参阅“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）。**
- 对于 Tier 4 之前的发动机：Cat 发动机可与混合了以下低碳强度燃料** 的柴油燃料兼容：
  - 最高为 100% 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 代理商或参阅“Caterpillar 机器油液建议”（SEBU6250）。

*如需使用生物柴油比例高于 20% 的混合燃料，请咨询您的 Cat 代理商。

**低碳强度燃料的尾气温室气体排放量与传统燃料基本相同。

尺寸

所有尺寸均为近似值。



		标准升程		高升程	
1	地面至 ROPS 顶部	4202 mm	13,8 ft	4202 mm	13,8 ft
2	地面至排气管顶部（Tier 4）	4521 mm	14,8 ft	4521 mm	14,8 ft
	地面至排气管顶部（LRC）	4199 mm	13,8 ft	4199 mm	13,8 ft
3	地面至机罩顶部	3334 mm	10,9 ft	3334 mm	10,9 ft
4	保险杠离地间隙	933 mm	3,1 ft	933 mm	3,1 ft
5	后轴中线至保险杠	3187 mm	10,5 ft	3187 mm	10,5 ft
6	前轴中线至铲斗齿尖	4254 mm	14,0 ft	4661 mm	15,3 ft
7	轴距	4550 mm	14,9 ft	4550 mm	14,9 ft
8	最大总长	11991 mm	39,3 ft	12398 mm	40,7 ft
9	下部铰接件离地间隙	568 mm	1,9 ft	568 mm	1,9 ft
10	地面至轮轴中心	978 mm	3,2 ft	978 mm	3,2 ft
11	在最大提升位置（45° 卸载）时的间隙	3641 mm	11,9 ft	4043 mm	13,3 ft
12	在最大提升位置时的 B 形销高度	5485 mm	18,0 ft	5887 mm	19,3 ft
13	最大总高度 – 铲斗升起	7455 mm	24,5 ft	7849 mm	25,8 ft
14	在最大提升位置（45° 卸载）时的伸出距离	1981 mm	6,5 ft	2062 mm	6,8 ft

注意：在计算技术规格时，使用的是 6,9 m^3（9,0 yd^3）岩石铲斗，并配有 Michelin XLDD1 35/65 R33 轮胎。

铲斗容量/物料密度选择指南

标准升程/高升程
额定有效负载（采石作业面）– **11,3** 公吨/**12,5** 短吨

物料密度				铲斗容量	
kg/m³	**lb/yd³**	公吨/**m³**	短吨/**yd³**	**m³**	**yd³**
1468-1614	2500-2750	1,47-1,61	1,25-1,38	7,6	10,00
1638-1801	2778-3056	1,64-1,80	1,39-1,53	6,9	9,00
1766-1942	3001-3300	1,77-1,94	1,50-1,65	6,4	8,33

标准升程/高升程
额定有效负载（松散物料）– **14,5** 公吨/**16** 短吨

物料密度				铲斗容量	
kg/m³	**lb/yd³**	公吨/**m³**	短吨/**yd³**	**m³**	**yd³**
1510-1667	2560-2816	1,51-1,67	1,28-1,41	9,6	12,5
1726-1905	2909-3200	1,73-1,90	1,45-1,60	8,4	11,0
1908-2105	3200-3520	1,91-2,11	1,60-1,76	7,6	10,0

注意：额定有效负载是指铲运机设计通过铲斗来搬运的物料重量，不包括铲斗、掘地工具（GET，Ground Engaging Tool）和耐磨材料的重量。额定有效负载为 100% 的装载重量，虽然 Caterpillar 机器可以承受 110% 的重量。这些值用质量表示。这其中并未考虑到各种物料的松散密度重量，因为各种物料的差别太大。请参考大型轮式装载机的有效负载规定。

如需获得铲斗选择指导，包括按订单设计（ETO，Engineered To Order）请求，请访问 expert.cat.com。

集料套件工作技术规格 – 标准升程

配备 35/65 R33 XLDD1 轮胎的机器 – 请参阅为其他轮胎尺寸提供的附加表。

		988 标准升程，轮胎：35/65 R33 XLDD1，PN：339-8790 SLR：978 mm			
铲斗类型		通用			
掘地工具		齿座或 BOCE			
铲刃类型		直型			
铲斗零件号（总成级）		638-8780	638-8770	634-0623	621-1500
额定容量下的铲斗负载	kg lb	11340 25000	11340 25000	11340 25000	11340 25000
额定容量	m^3 yd^3	9,6 12,5	8,4 11,0	7,6 10,0	6,9 9,0
平装容量 ISO	m^3 yd^3	8,0 10,5	7,0 9,2	6,5 8,5	5,5 7,2
堆装容量 ISO	m^3 yd^3	9,5 12,4	8,5 11,1	7,5 9,8	7,0 9,2
铲斗宽度 – 总宽度	mm ft	3987 13,1	3987 13,1	3987 13,1	3987 13,1
45° 卸载时的间隙（齿尖）（A）	mm ft	— —	— —	— —	— —
45° 卸载时的间隙（铲刃）（A）	mm ft	3647 12,0	3754 12,3	3819 12,5	3882 12,7
45° 卸载时的伸出距离（齿尖）（F）	mm ft	— —	— —	— —	— —
45° 卸载时的伸出距离（铲刃）（F）	mm ft	1900 6,2	1794 5,9	1722 5,6	1652 5,4
提升臂处于水平位置且铲斗平置地面时的伸出距离（铲刃）	mm ft	3914 12,8	3764 12,3	3667 12,0	3573 11,7
挖掘深度（齿块）	mm in	195 7,7	195 7,7	200 7,9	205 8,1
总长度 – 铲斗平放在地面（E）	mm ft	11958 39,2	11808 38,7	11715 38,4	11624 38,1
总高度（C）	mm ft	7829 25,7	7688 25,2	7589 24,9	7486 24,6
回转圈 – 根据 SAE 规范运载时的转弯	mm ft	17401 57,1	17313 56,8	17261 56,6	17212 56,5
根据 SAE 规范运载时的后翻角度	度	50,0	50,0	50,0	50,1
在最大提升位置时的全卸载角度	度	-49,8	-49,8	-49,8	-49,8
刚性轮胎倾翻负载 – 直立	kg lb	39320 86686	39938 88049	40251 88739	40621 89555
在工作重量下（铰接 35°）	kg lb	35066 62814	35669 66116	35975 68209	36336 70382
轮胎受挤压时的倾翻负载 – 直立	kg lb	36841 81219	37489 82649	37828 83397	38221 84262
在工作重量下（铰接 35°）	kg lb	31258 68911	31903 70334	32247 71092	32639 71956
SAE 额定挖掘力	kg lb	39750 87633	43204 95248	45673 100691	48330 106550
工作重量（备注 A 和 B）	kg lb	54641 120462	54223 119540	53996 119040	53743 118482
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 前部	kg lb	28665 63196	27942 61601	27552 60742	27122 59794
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 后部	kg lb	25975 57266	26281 57940	26444 58298	26621 58688
满载机器重量	kg lb	69156 152462	68738 151540	68511 151040	68258 150482
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 前部	kg lb	52185 115047	51357 113222	50911 112240	50420 111158
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 后部	kg lb	16971 37415	17381 38318	17599 38800	17837 39324

*静态倾翻负载和工作重量包括加满的油液及体重为 80 kg（176 lb）的操作员。
**按照 ISO 14397-2:2007 标准，以铲斗铰链销作为枢轴点，在铲刃尖后部的 100 mm（4"）处测得的值。
完全符合 ISO 14397-1:2007 中的规定。

集料套件工作技术规格 – 高升程

配备 35/65 R33 XLDD1 轮胎的机器 – 请参阅为其他轮胎尺寸提供的附加表。

		988 标准升程，轮胎：35/65 R33 XLDD1，PN：339-8790 SLR：978 mm			
铲斗类型		通用			
掘地工具		齿座或 BOCE			
铲刃类型		直型			
铲斗零件号（总成级）		638-8780	638-8770	634-0623	621-1500
额定容量	m³ yd³	9,6 12,5	8,4 11,0	7,6 10,0	6,9 9,0
平装容量 ISO	m³ yd³	8,0 10,5	7,0 9,2	6,5 8,5	5,5 7,2
堆装容量 ISO	m³ yd³	9,5 12,4	8,5 11,1	7,5 9,8	7,0 9,2
铲斗宽度 – 总宽度	mm ft	3987 13,1	3987 13,1	3987 13,1	3987 13,1
45° 卸载时的间隙（齿尖）（A）	mm ft	— —	— —	— —	— —
45° 卸载时的间隙（铲刃）（A）	mm ft	4041 13,3	4147 13,6	4212 13,8	4275 14,0
45° 卸载时的伸出距离（齿尖）（F）	mm ft	— —	— —	— —	— —
45° 卸载时的伸出距离（铲刃）（F）	mm ft	1988 6,5	1882 6,2	1810 5,9	1740 5,7
提升臂处于水平位置且铲斗平置地面时的伸出距离（铲刃）	mm ft	4253 14,0	4103 13,5	4006 13,1	3912 12,8
挖掘深度（齿块）	mm in	214 8,4	214 8,4	219 8,6	224 8,8
总长度 – 铲斗平放在地面（E）	mm ft	12365 40,6	12215 40,1	12121 39,8	12030 39,5
总高度（C）	mm ft	8222 27,0	8081 26,5	7982 26,2	7880 25,9
回转圈 – 根据 SAE 规范运载时的转弯	mm ft	17736 10,3	17647 10,1	17595 9,9	17545 9,7
根据 SAE 规范运载时的后翻角度	度	52,8	52,8	52,8	52,9
在最大提升位置时的全卸载角度	度	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1
刚性轮胎倾翻负载 – 直立	kg lb	39797 87737	40367 88995	40652 89622	40992 90371
在工作重量下（铰接 35°）	kg lb	35316 63634	35874 66743	36155 68706	36489 70741
轮胎受挤压时的倾翻负载 – 直立	kg lb	37448 82559	38053 83892	38366 84581	38729 85384
在工作重量下（铰接 35°）	kg lb	31483 65817	32090 68606	32411 70374	32778 72202
SAE 额定挖掘力	kg lb	36548 80574	39758 87651	42053 92710	44524 98158
工作重量（备注 A 和 B）	kg lb	57550 126876	57132 125954	56905 125454	56652 124896
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 前部	kg lb	28638 63137	27884 61473	27477 60576	27027 59584
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 后部	kg lb	28912 63739	29248 64481	29428 64878	29625 65312
满载机器重量	kg lb	72065 158876	71647 157954	71420 157454	71167 156896
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 前部	kg lb	53339 117591	52493 115726	52037 114723	51534 113613
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 后部	kg lb	18726 41285	19154 42228	19383 42731	19633 43283

*静态倾翻负载和工作重量包括加满的油液及体重为 80 kg（176 lb）的操作员。
**按照 ISO 14397-2:2007 标准，以铲斗铰链销作为枢轴点，在铲刃尖后部的 100 mm（4"）处测得的值。
完全符合 ISO 14397-1:2007 中的规定。

工作技术规格 – 标准升程

配备 35/65 R33 XLDD1 轮胎的机器 – 请参阅为其他轮胎尺寸提供的附加表。

		988 标准升程，轮胎：35/65 R33 XLDD1，PN：339-8790 SLR：978 mm					
铲斗类型		通用		岩石			重负荷岩铲
掘地工具		齿座或 BOCE		K130	K130	K130	K130
铲刃类型		直型	直型	铲式	铲式	铲式	铲式
铲斗零件号（总成级）		634-0623	621-1500	615-5051	620-8133	620-8132	628-3419
额定容量	m^3	7,6	6,9	7,6	6,9	6,4	6,3
	yd^3	10,0	9,0	10,0	9,0	8,33	8,33
平装容量 ISO	m^3	6,5	5,5	6,5	5,5	5	5
	yd^3	8,5	7,2	8,5	7,2	6,5	6,5
堆装容量 ISO	m^3	7,5	7	7,5	7	6,5	6,5
	yd^3	9,8	9,2	9,8	9,2	8,5	8,5
铲斗宽度 – 总宽度	mm	3987	3987	4020	4020	4020	4080
	ft	13,1	13,1	13,2	13,2	13,2	13,4
45° 卸载时的间隙（齿尖）（A）	mm	—	—	3394	3471	3527	3505
	ft	—	—	11,1	11,4	11,6	11,5
45° 卸载时的间隙（铲刃）（A）	mm	3819	3882	3603	3681	3736	3723
	ft	12,5	12,7	11,8	12,1	12,3	12,2
45° 卸载时的伸出距离（齿尖）（F）	mm	—	—	2128	2050	1995 年	1997
	ft	—	—	7,0	6,7	6,5	6,6
45° 卸载时的伸出距离（铲刃）（F）	mm	1722	1652	1936	1858	1803	1816
	ft	5,6	5,4	6,4	6,1	5,9	6,0
提升臂处于水平位置且铲斗平置地面时的伸出距离（铲刃）	mm	3667	3573	(3971)	3861	3783	3801
	ft	12,0	11,7	13,0	12,7	12,4	12,5
挖掘深度（齿块）	mm	200	205	201	201	201	201
	in	7,9	8,1	7,9	7,9	7,9	7,9
总长度 – 铲斗平放在地面（E）	mm	11715	11624	12303	12193	12115	12131
	ft	38,4	38,1	40,4	40,0	39,7	39,8
总高度（C）	mm	7589	7486	7559	7457	7383	7383
	ft	24,9	24,6	24,8	24,5	24,2	24,2
回转圈 – 根据 SAE 规范运载时的转弯	mm	17261	17212	17326	17262	17217	17236
	ft	56,6	56,5	56,8	56,6	56,5	56,5
根据 SAE 规范运载时的后翻角度	度	50,0	50,1	50,0	50,0	50,0	50,0
在最大提升位置时的全卸载角度	度	-49,8	-49,8	-49,8	-49,8	-49,8	-49,8
刚性轮胎倾翻负载 – 直立	kg	36213	36574	35289	35756	35977	34861
	lb	79835	80632	77799	78828	79315	76855
在工作重量下（铰接 35°）	kg	32452	32805	31541	32000	32213	31100
	lb	71543	72323	69536	70548	71018	68564
轮胎受挤压时的倾翻负载 – 直立	kg	34036	34416	33134	33625	33857	32752
	lb	75037	75875	73049	74129	74643	72205
在工作重量下（铰接 35°）	kg	29170	29549	28286	28776	29007	27907
	lb	64309	65144	62360	63441	63949	61525
SAE 额定挖掘力	kg	45673	48330	38726	41108	42871	42038
	lb	100691	106550	85377	90627	94515	92679
工作重量（备注 A 和 B）	kg	52196	51943	52778	52441	52310	53294
	lb	115073	114516	116356	115613	115325	117494
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 前部	kg	28375	27944	29464	28877	28646	30279
	lb	62555	61607	64958	63663	63154	66753
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 后部	kg	23822	23999	23314	23564	23664	23016
	lb	52518	52909	51398	51950	52171	50741
满载机器重量	kg	63536	63283	64118	63781	63650	64634
	lb	140074	139516	141357	140614	140325	142494
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 前部	kg	46630	46152	47751	47106	46836	48481
	lb	102800	101747	105273	103850	103256	106881
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 后部	kg	16907	17132	16368	16676	16814	16154
	lb	37273	37769	36084	36764	37069	35613

*静态倾翻负载和工作重量包括加满的油液及体重为 80 kg（176 lb）的操作员。
**按照 ISO 14397-2:2007 标准，以铲斗铰链销作为枢轴点，在铲刃尖后部的 100 mm（4"）处测得的值。
完全符合 ISO 14397-1:2007 中的规定。

工作技术规格 – 高升程

配备 35/65 R33 XLDD1 轮胎的机器 – 请参阅为其他轮胎尺寸提供的附加表。

		988 标准升程，轮胎：35/65 R33 XLDD1，PN：339-8790 SLR：978 mm					
铲斗类型		通用		岩石			重负荷岩铲
掘地工具		齿座或 BOCE		K130			K130
铲刃类型		直型		铲式			铲式
铲斗零件号（总成级）		634-0623	621-1500	615-5051	620-8133	620-8132	628-3419
额定容量	m^3 yd^3	7,6 10,0	6,9 9,0	7,6 10,0	6,9 9,0	6,4 8,33	6,3 8,33
平装容量 ISO	m^3 yd^3	6,5 8,5	5,5 7,2	6,5 8,5	5,5 7,2	5,0 6,5	5,0 6,5
堆装容量 ISO	m^3 yd^3	7,5 9,8	7,0 9,2	7,5 9,8	7,0 9,2	6,5 8,5	6,5 8,5
铲斗宽度 – 总宽度	mm ft	3987 13,1	3987 13,1	4020 13,2	4020 13,2	4020 13,2	4080 13,4
45° 卸载时的间隙（齿尖）（A）	mm ft	— —	— —	3787 12,4	3865 12,7	3920 12,9	3899 12,8
45° 卸载时的间隙（铲刃）（A）	mm ft	4212 13,8	4275 14,0	3997 13,1	4074 13,4	4130 13,5	4117 13,5
45° 卸载时的伸出距离（齿尖）（F）	mm ft	— —	— —	2217 7,3	2139 7,0	2084 6,8	2085 6,8
45° 卸载时的伸出距离（铲刃）（F）	mm ft	1810 5,9	1740 5,7	2024 年 6,6	1947 6,4	1892 6,2	1904 6,2
提升臂处于水平位置且铲斗平置地面时的伸出距离（铲刃）	mm ft	4006 13,1	3912 12,8	4310 14,1	4200 13,8	4122 13,5	4140 13,6
挖掘深度（齿块）	mm in	219 8,6	224 8,8	220 8,7	220 8,7	220 8,7	220 8,7
总长度 – 铲斗平放在地面（E）	mm ft	12121 39,8	12030 39,5	12710 41,7	12600 41,3	12522 41,1	12538 41,1
总高度（C）	mm ft	7982 26,2	7880 25,9	7952 26,1	7850 25,8	7776 25,5	7776 25,5
回转圈 – 根据 SAE 规范运载时的转弯	mm ft	17595 57,7	17545 57,6	17663 57,9	17598 57,7	17553 57,6	17573 57,7
根据 SAE 规范运载时的后翻角度	度	52,8	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9
在最大提升位置时的全卸载角度	度	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1	-50,1
刚性轮胎倾翻负载 – 直立	kg lb	34130 75243	34460 75971	33248 73300	33679 74248	33875 74681	32772 72251
在工作重量下（铰接 35°）	kg lb	30435 67099	30760 67815	29566 65181	29991 66118	30182 66540	29082 64114
轮胎受挤压时的倾翻负载 – 直立	kg lb	32230 71055	32579 71824	31365 69148	31818 70147	32027 70607	30933 68195
在工作重量下（铰接 35°）	kg lb	27426 60464	27777 61238	26577 58592	27035 59602	27244 60063	26155 57662
提升能力 – 铲斗平放在地面	kg lb	31921 60464	32750 61239	29588 58592	30520 59601	31104 60062	30216 57661
SAE 额定挖掘力	kg lb	42053 92710	44524 98158	35613 78513	37829 83398	39463 87002	38661 85233
工作重量（备注 A 和 B）	kg lb	53668 118318	53415 117761	54250 119602	53913 118859	53782 118570	54766 120739
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 前部	kg lb	28921 63761	28471 62768	30057 66264	29444 64913	29204 64383	30922 68172
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 后部	kg lb	24747 54558	24944 54993	24193 53337	24469 53945	24579 54187	23844 52567
满载机器重量	kg lb	65008 143319	64755 142761	65590 144602	65253 143859	65122 143570	66106 145740
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 前部	kg lb	48120 106087	47628 105002	49288 108662	48625 107199	48350 106594	50082 110411
根据 SAE 规范运载的重量分布 – 后部	kg lb	16888 37232	17127 37759	16302 35940	16629 36660	16772 36976	16025 35329

*静态倾翻负载和工作重量包括加满的油液及体重为 80 kg（176 lb）的操作员。
**按照 ISO 14397-2:2007 标准，以铲斗铰链销作为枢轴点，在铲刃尖后部的 100 mm（4"）处测得的值。
完全符合 ISO 14397-1:2007 中的规定。

标准和选装设备

标准设备和选装设备可能不同。有关详细信息，请咨询您的 Cat® 代理商。

	标准	选装
电气系统		
倒车警报器	✓	
单相 150 安培交流发电机	✓	
辅助跨接起动插座	✓	
干式蓄电池	✓	
10/15 安培，24V 至 12V 转换器	✓	
危险电压灯	✓	
照明系统（LED 工作灯、检修和维修平台灯）	✓	
照明系统机罩下方维修灯		✓
24 V 起动和充电系统	✓	
保险杠内起动装置锁定	✓	
保险杠内变速箱锁定	✓	
操作员环境		
空调	✓	
Cat 视像系统，后视摄像头系统	✓	
Cat Production Measurement 预留装置	✓	
Cat Production Measurement		✓
Cat Detect，目标检测系统		✓
加压抑噪驾驶室，集成防滚翻保护结构/防落物保护结构（ROPS/FOPS）和无线电预留装置（娱乐用），配有天线、扬声器、转换器（12-伏 5 安）和电源端口	✓	
驾驶室预滤器		✓
可配置的外部安全带标志指示灯		✓
可配置的操作员 ID	✓	
带提升和倾斜功能的控制装置	✓	
省油模式	✓	
第 3 功能阀控制		✓
显示实时操作信息的图形信息显示屏，可执行校准，并可自定义操作员设置	✓	
仪器、仪表：冷却液温度、发动机时计、液压油温度、动力传动系油温	✓	
加热器、除霜器	✓	
电喇叭	✓	
LED 警报频闪灯		✓
驾驶室顶灯	✓	
方向灯	✓	
饭盒和饮料杯支架	✓	
可配置的机器过载保护	✓	
后视镜（外部安装）	✓	
安装在扶手上的后视镜		✓
加热反光镜		✓
无线电，AM/FM/CD/MP3 Bluetooth®	✓	
CB 无线电预留装置	✓	

	标准	选装
操作员环境（续）		
轮辋牵引力控制系统（RCS）	✓	
豪华型座椅	✓	
超豪华型座椅包含强制空气加热和冷却、大腿部位双向调整、动力腰托和后靠垫调整、乘坐硬度调整、动态端阻尼和皮革饰面		✓
座椅安全带提醒器	✓	
可伸缩安全带（76 mm（3 in）宽）	✓	
转向和变速集成控制（STIC™）系统	✓	
防紫外线玻璃	✓	
配有图形化信息显示屏的重要信息管理系统（VIMS™）：外部数据端口	✓	
前后湿臂雨刷器/冲洗器 – 前后间歇式雨刷器	✓	
车窗下拉遮阳板		✓
操作员就位	✓	
斜坡指示	✓	
动力传动系		
预先混合的浓度为 50% 的长效冷却液，防冻温度低至 -34°C（-29°F）	✓	
防冻剂 -50°C（-58°F）		✓
自动缓速器控制	✓	
油冷式多盘行车制动器/辅助制动器	✓	
箱体排油滤网	✓	
曲轴箱护罩		✓
电液压停车制动器	✓	
发动机制动器		✓
C18 机械驱动式电子单体喷射（MEUI™）柴油发动机，涡轮增压/后冷	✓	
发动机机油快速更换系统，Wiggins		✓
地面发动机停机开关	✓	
高温环境冷却装置 – 软件		✓
发动机进气涡轮预滤器	✓	
发动机进气双级涡轮预滤器	✓	
铝制模块化散热器（AMR）	✓	
自动乙醚起动辅助装置	✓	
电子油门锁	✓	
带锁止离合器（LUC）的叶轮离合器变矩器（ICTC），轮辋牵引力控制系统	✓	
行星动力换档变速箱，4 个前进档/3 个倒档，电子控制	✓	
手动开关和自动燃油充注	✓	

标准和选装设备

标准和选装设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

	标准	选装
其他设备		
操作员辅助系统预留装置	✓	
操作员辅助系统、轮胎防滑、自动设定轮胎以及提升失速防护		✓
操作员指导		✓
寒冷天气套件：额外起动装置和 2 块蓄电池、缸体加热器 120V 或 240V、加热式燃油管路		✓
基础机器价格中含轮辋折扣价	✓	
Cat 清洁排放模块（CEM）	✓	
Cat O 形端面密封圈连接器	✓	
可锁式检修门	✓	
发动机、散热器、液压油箱的生态排放口	✓	
燃油箱 712 L（188 gal）	✓	
快速加油系统（Shaw-Aero）		✓
前后行车挡泥板		✓
带销铰接牵引杆	✓	
Cat XT™ 软管	✓	

	标准	选装
其他设备（续）		
液压、转向和制动过滤/筛滤系统	✓	
额外配重		✓
液压驱动所需风扇	✓	
机油取样阀	✓	
驾驶室和维修平台的后侧检修口	✓	
负载感应转向系统	✓	
胎压监控系统		✓
脚踏装置	✓	
防破坏保护挂锁	✓	
车轮楔子		✓
其他可选配置		
集料处理机		✓
加工厂		✓
钢厂		✓
大块物料搬运机		✓

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

- Cat® C18 发动机符合美国 EPA Tier 4 Final、欧盟 Stage V 和日本 2014 排放标准。
- Cat 柴油发动机需要使用 ULSD（含硫量不超过 15 ppm 的超低硫柴油）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 代理商或参阅“Caterpillar 机器油液建议”（SEBU6250）。

**无后处理设备的发动机可以使用更高的混合比，最高可使用 100% 的生物柴油。*

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 或 R1234yf。如需识别气体，请参见标签或使用手册。
- 如果配备 R134a（全球增温潜势 = 1430），系统含有 1,8 kg（3,9 lb）制冷剂，其 CO_2 当量为 2574 公吨（2837 吨）。

油漆

- 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 – Tier 4 Final/Stage V

操作员声压级（ISO 6396:2008）	73 dB（A）
机器声功率级（ISO 6395:2008）	111 dB（A）
操作员声压级（ISO 6396:2008）	72 dB（A）*
机器声功率级（ISO 6395:2008）	109 dB（A）**

噪声性能 – Tier 3/Stage IIIA

操作员声压级（ISO 6396:2008）	73 dB（A）
机器声功率级（ISO 6395:2008）	112 dB(A)
操作员声压级（ISO 6396:2008）	72 dB（A）*
机器声功率级（ISO 6395:2008）	110 dB（A）**

*适用于在欧盟国家/地区以及遵守“欧盟指令”和“英国指令”的国家/地区销售的机器。

**欧盟指令“2000/14/EC”（“2005/88/EC”修订版）和英国 2001 年第 1701 号噪声法规。

- 根据 ISO 6395:2008 测量机器声功率级。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 根据 ISO 6396:2008 测量操作员声压级别。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。

如果驾驶室保养不当，或者门窗长时间处于打开状态，或者处于嘈杂的环境中，则在操作机器时，可能需要实施听力保护措施。

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，请咨询您的 Cat 代理商。
  - 省油模式有助于减少油耗
  - 提高了液压速度并加快循环时间，以降低怠速，减少燃油消耗并提高效率
  - 通过发动机怠速关闭功能减少怠速时的燃油消耗
  - 通过操作员指导和新的操作员辅助功能（包括轮胎防滑装置和自动设定轮胎）等选配技术提升生产力

回收

- 机器中包含的材料按近似重量百分比分类如下。由于产品配置的变化，表中的以下值可能会有所不同。

物料类型	重量百分比
钢	73,32%
铁	3,21%
非铁质金属	1,39%
混合金属	0,00%
混合金属和非金属	4,59%
塑料	0,13%
橡胶	0,12%
混合非金属	0,00%
液体	0,25%
其他	2,35%
未分类	14,64%
总计	100%

- 具有更高可回收率的机器将确保更有效地利用宝贵的自然资源并提高产品的报废价值。根据 ISO 16714（土方机械 – 可回收性和可回收利用性 – 术语和计算方法），可回收率定义为新机器可能可以回收、再利用或两者兼有的质量百分比（以百分比表示的质量）。

  物料清单中的所有零件首先基于根据 ISO 16714 和日本 CEMA（Construction Equipment Manufacturers Association，建筑设备制造商协会）标准定义的部件列表按部件类型进行评估。剩余零件的可回收性根据材料类型进一步评估。

  由于产品配置的变化，表中的以下值可能会有所不同。

可回收率 – 96%

988
大块物料搬运机

大块物料搬运机应用需要 ***Cat®*** *林业轮式装载机提供额外的性能、生产率和安全性。*

久经考验的可靠性

- Cat C18 发动机面向具有最苛刻需求的应用而设计，并经过了测试。
- 带有锁止离合器的 Cat 变矩器有助于减少变矩器损耗和系统发热。
- 利用转向和变速箱集成控制系统（STIC™，Steering and Transmission Integrated Control），最大限度提高响应能力。
- 更出色的功率和控制装置，能够更高效地运输更多物料。
- 耐用结构可以应对最严苛的装载条件，并可实现多个生命周期。

耐用性

- 这款性能出色的变速箱具有长使用寿命，可以实现均匀、平稳的换档。
- 高级生产率电子控制策略（APECS）变速箱控制装置可在斜坡上提供更强大的动力。
- 正流量控制（PFC，Positive Flow Control）液压系统凭借其稳定的性能，有助于提升效率和响应能力。
- 先进的过滤系统增强了液压系统的性能和可靠性。
- 叶轮离合器变矩器（ICTC）能够根据地面条件调节扭矩，从而尽可能减少轮胎打滑。

实现更高的生产率

- 改善了连杆顶部的视野。
- 现在，操作员可以在操作期间检查轮胎压力，有任何变动时都会将故障代码发送到 VisionLink®，防止轮胎过早出现故障。
- 方便且响应灵敏的电液压控制装置有助于提升操作员信心。

一流的燃油效率

- 无论是在手动油门还是油门锁定下操作，采用省油模式均有助于优化发动机转速控制，从而降低燃油消耗。
- 流量共享液压装置可在发动机转速降低时保持全流量。
- 完全集成式发动机电子控制装置可以节省燃油用量。
- 发动机怠速停机功能可减少怠速时使用的燃油量。

借助集成技术提升生产率和效率

- Cat 技术面向监控、管理和改善作业现场的操作而开发。
- Cat Detect 技术可以增强操作员对工作设备周围环境的了解，并提醒操作员保持警惕，从而保证作业现场人员和资产的安全。
- Product Link™ 无线连接您的设备，从而让您获得开展业务所需的重要信息。
- 获取对您的机器或设备机群表现情况的宝贵见解。
- 可选的 Advanced Productivity 计划提供了综合全面的实用信息，可以帮助您管理和改善您的运营生产率及盈利能力。

针对大块物料搬运而设计

- 具有良好的稳定性和耐用性，并为大块物料处理应用场景优化了配重。
- 高轮辋牵引力动力传动系采用专为此应用而设计的变矩器和变速箱，以最大限度地提高轮辋牵引力。
- 配备快速连接器的附加液压阀，让操作员在装载和运载应用期间快速切换并立即锁定工装机具。
- 连杆上配备专门设计的倾斜和提升油缸，有助于增强负载控制，并确保安全和持久作业。
- 行驶控制装置相当于一个减震器，保证操作员在崎岖地形条件下的驾驶更为顺畅。

发动机

发动机型号	Cat® C18	
额定转速	1700 rpm	
峰值功率转速	1500 rpm	
发动机（ISO 14396:2002）	432 kW	580 hp
总功率（SAE J1995:2014）	439 kW	588 hp
净功率（SAE J1349:2011）	403 kW	541 hp
缸径	145 mm	5,7 in
冲程	183 mm	7,2 in
排量	18,1 L	1105 in^3
1200 rpm 时的峰值扭矩	2852 N·m	2104 lbf-ft
扭矩储备	58%	

提供三种发动机排放选项：

1. 符合美国 EPA Tier 4 Final、欧盟 Stage V 和日本 2014 排放标准。
2. 符合等效于美国 EPA Tier 3 和欧盟 Stage IIIA 的巴西 MAR-1 排放标准。
3. 符合中国国四非道路排放标准。

• 标称净功率是指发动机配备风扇（以最低转速运行）、进气系统、排气系统和交流发电机时在飞轮处测得的功率。

工作技术规格

工作重量	61508 kg	135602 lb

变速箱

变速箱类型	Cat 行星动力换档	
前进 1 档	5,8 km/h	3,6 mph
前进 2 档	10,3 km/h	4,5 mph
前进 3 档	18,3 km/h	11,4 mph
前进 4 档	30,5 km/h	19 mph
倒车 1 档	6,6 km/h	4,1 mph
倒车 2 档	11,8 km/h	7,3 mph
倒车 3 档	20,8 km/h	13 mph
直接驱动前进 1 档	禁用锁止	
直接驱动前进 2 档	10,8 km/h	6,7 mph
直接驱动前进 3 档	19,2 km/h	11,9 mph
直接驱动前进 4 档	34 km/h	21 mph
直接驱动倒车 1 档	6,9 km/h	4,3 mph
直接驱动倒车 2 档	12,4 km/h	7,7 mph
直接驱动倒车 3 档	22 km/h	13,7 mph

• 行驶速度基于 35/65-R33 轮胎。

液压系统 - 提升/倾斜

提升/倾斜系统 - 回路	先导操纵型 – EH 控制，流量共享	
提升/倾斜系统	可变排量活塞	
1400-1860 rpm 时的最大流量	580 L/min	153 gal/min
安全阀设定值 - 提升/倾斜	32800 kPa	4757 psi
双作用油缸：提升、缸径与冲程	235 mm × 976 mm	9,3 in × 38,4 in
双作用油缸：倾斜、缸径与冲程	291 mm × 671 mm	11,5 in × 26,4 in
先导系统	可变排量活塞	
1700 rpm 转速时的最大流量	52 L/min	13,7 gal/min
安全阀设定值	3800 kPa	551 psi

液压循环时间

后倾	4,5 秒
提升	8,0 秒
卸载	2,2 秒
浮动下降	3,5 秒
总液压循环时间（空载）	18,2 秒

液压系统 – 转向

转向系统 – 回路	先导，负载感应	
转向系统 – 泵	活塞，可变排量	
最大流量	280 L/min	74 gal/min
安全阀设定值 - 转向	32000 kPa	4641 psi
总转向角	86°	
转向循环时间（高怠速）	3,4 秒	
转向循环时间（低怠速）	5,6 秒	

维修保养加注容量

燃油箱	712 L	188,1 gal
冷却系统	120 L	31,7 gal
曲轴箱	60 L	15,9 gal
柴油机排放液体箱	33 L	8,7 gal
变速箱	92 L	24,3 gal
差速器与终传动 – 前轴	186 L	49,1 gal
差速器与终传动 – 后轴	186 L	49,1 gal
液压系统出厂加注	475 L	125,5 gal
液压系统（仅油箱）	240 L	63,4 gal

- 所有符合非道路 Tier 4 Final/Stage V 排放标准的柴油发动机都需要使用 ULSD（超低硫柴油燃料，含硫量不超过 15 ppm）或 ULSD 与以下低碳强度燃油** 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 代理商或参阅“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）。**
- 对于 Tier 4 之前的发动机：Cat 发动机可与混合了以下低碳强度燃料** 的柴油燃料兼容：
  – 最高为 100% 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。

**低碳强度燃料的尾气温室气体排放量与传统燃料基本相同。

轮轴

前部	固定
后部	耳轴
摆动角度	13°

制动器

制动器	ISO 3450:2011

噪声性能 – Tier 4 Final/Stage V

操作员声压级（ISO 6396:2008）	73 dB（A）
机器声功率级（ISO 6395:2008）	111 dB（A）
操作员声压级（ISO 6396:2008）	72 dB（A）*
机器声功率级（ISO 6395:2008）	109 dB（A）**

噪声性能 – Tier 3/Stage IIIA

操作员声压级（ISO 6396:2008）	73 dB（A）
机器声功率级（ISO 6395:2008）	112 dB(A)
操作员声压级（ISO 6396:2008）	72 dB（A）*
机器声功率级（ISO 6395:2008）	110 dB（A）**

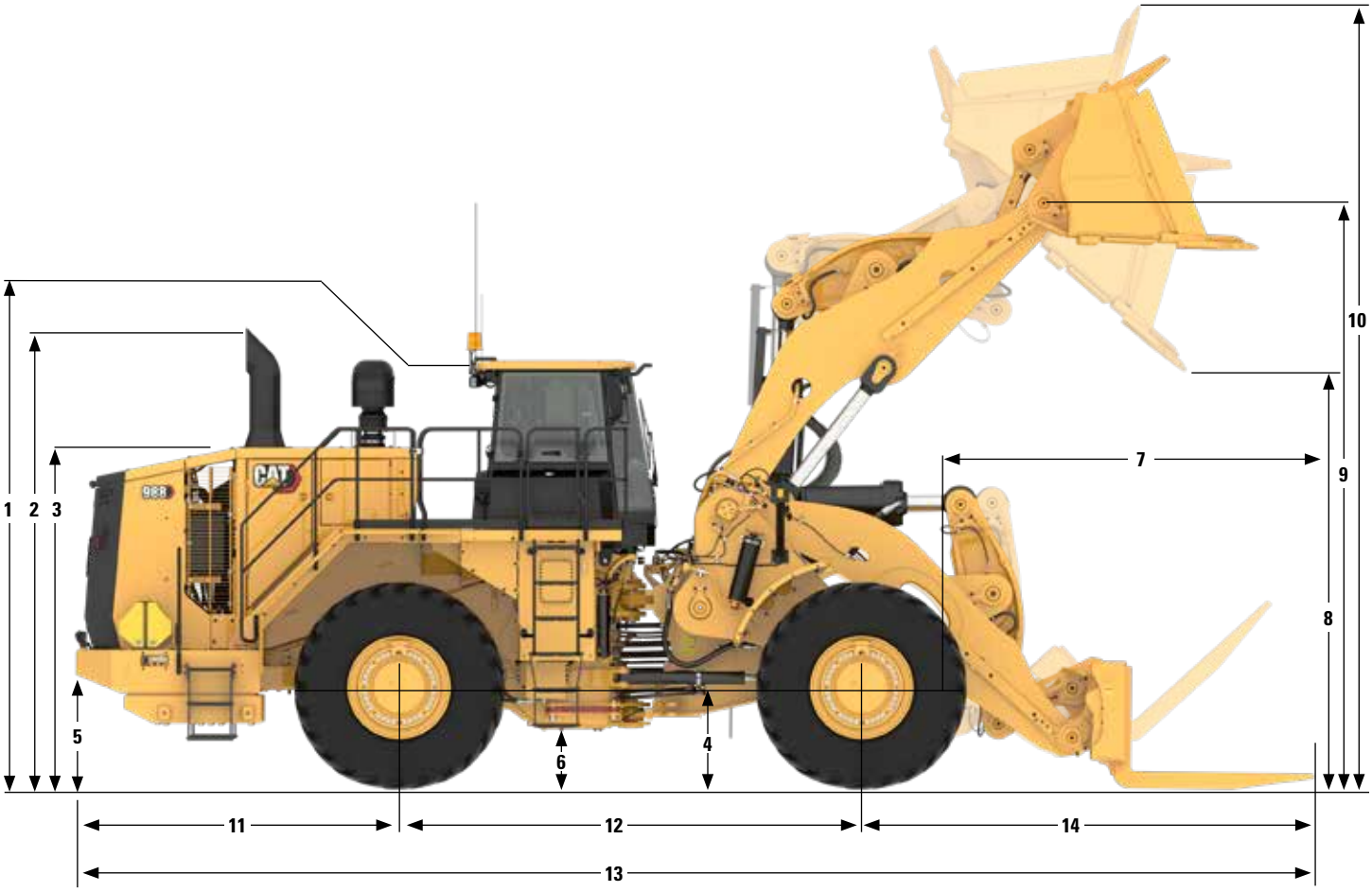
* 适用于在欧盟国家/地区以及遵守“欧盟指令”和“英国指令”的国家/地区销售的机器。

** 欧盟指令“2000/14/EC”（“2005/88/EC”修订版）和英国噪音法规 2001 第 1701 号。

- 根据 ISO 6395:2008 测量机器声功率级。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 根据 ISO 6396:2008 测量操作员声压级别。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 如果驾驶室保养不当，或者门窗长时间处于打开状态，或者处于嘈杂的环境中，则在操作机器时，可能需要实施听力保护措施。

尺寸

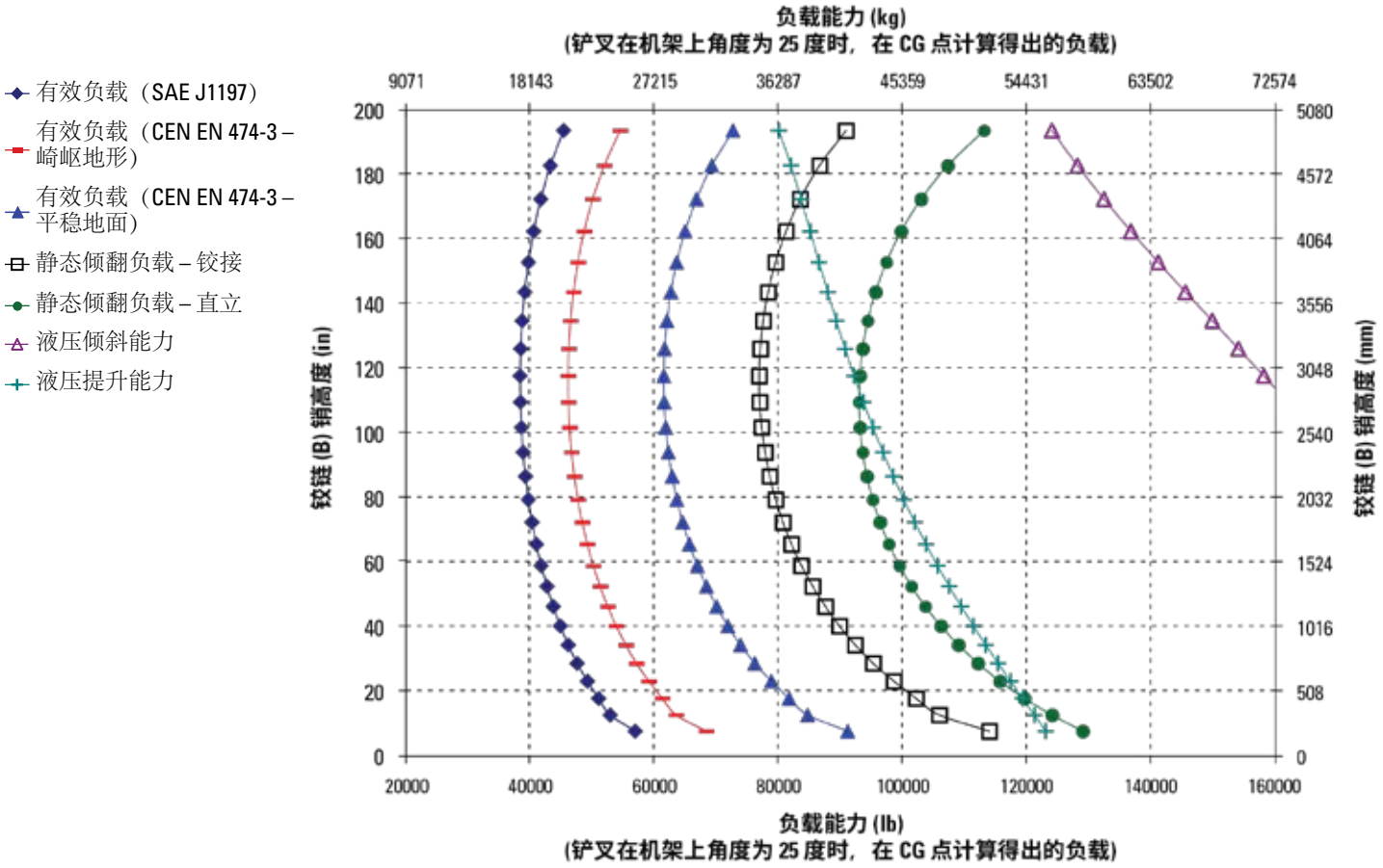
所有尺寸均为近似值。



		快速连接器和 6,9 m³（9,0 yd³）铲斗		快速连接器和铲叉	
1	地面至 ROPS 顶部	4187 mm	13,7 ft	4214 mm	13,8 ft
2	地面至排气管顶部	4498 mm	14,8 ft	4221 mm	13,8 ft
3	地面至机罩顶部	3334 mm	10,9 ft	3334 mm	10,9 ft
4	地面至前轴中心	978 mm	3,2 ft	978 mm	3,2 ft
5	保险杠离地间隙	933 mm	3,1 ft	933 mm	3,1 ft
6	下部铰接件离地间隙	568 mm	1,9 ft	568 mm	1,9 ft
7	在最大提升位置时的伸出距离	2765 mm	9,1 ft	—	—
8	在最大提升位置时的距地间隙	3449 mm	11,3 ft	—	—
9	在最大提升位置时的 B 形销高度	4918 mm	16,1 ft	4918 mm	16,1 ft
10	铲斗提升时的最大总高度	6815 mm	22,4 ft	—	—
11	后轴中线至保险杠	3187 mm	10,5 ft	3187 mm	10,5 ft
12	轴距	4550 mm	14,9 ft	4550 mm	14,9 ft
13	铲叉平放地面时的最大总长度	11938 mm	39,2 ft	12149 mm	39,9 ft
14	前轴中线至铲斗齿尖	4201 mm	13,8 ft	4467 mm	14,7 ft

负载容量曲线

L5 轮胎，铲斗处于 25° 后翻角度，1810 mm（71"）轮胎，大块物料搬运机快速连接器和大块物料搬运机铲叉。



注意：

静态倾翻负载与工作重量基于以下装载机配置：L5 Bridgestone 斜交轮胎、空调、行驶控制装置、动力传动系护罩、加满的油液、燃油箱、冷却液、润滑油和操作员。

技术规格与额定值符合以下标准：SAE* J1197、SAE J732、CEN** EN 474-3。

配备货盘叉的装载机的额定工作负载由以下方面决定：

SAE J1197：全转向静态倾翻负载或液压限值的 50%。

CEN EN 474-3：崎岖地形下的全转向静态倾翻负载或液压限值的 60%。

CEN EN 474-3：平稳地面时的全转向静态倾翻负载或液压限值的 80%。

*SAE – 汽车工程师协会

**CEN – 欧洲标准化委员会

工作技术规格

适用于配备 Bridgestone 42 PR 斜交轮胎（压力为 6,55 bar（95 psi））的机器。

		988 大块物料搬运机轮胎：35/65-R33 SLR：978 mm		
		大块物料搬运机		
铲斗类型		岩石	岩石	铲叉
掘地工具		**K130**	**K131**	**–**
铲刃类型		铲式	铲式	**–**
铲斗零件号		**418-0080**	**418-0090**	**418-0070**
平装容量	m^3 yd^3	5,5 7,2	5,2 6,8	– –
堆装容量（额定）	m^3 yd^3	7 9,2	6,6 8,6	– –
铲斗宽度	mm ft	3940 12,9	4020 13,2	– –
完全提升且在最大卸载角度时的卸载间隙（齿块）	mm ft	3449 11,3	3316 10,9	– –
完全提升且在最大卸载角度的卸载高度（带斗齿）	mm ft	– –	3144 3316	– –
提升且在最大卸载角度时的伸出距离（齿块）	mm ft	2765 9,1	2910 9,5	– –
提升且在最大卸载角度时的伸出距离（带斗齿）	mm ft	– –	3132 3316	– –
提升臂处于水平位置且铲斗平置地面时的伸出距离（齿块或斗齿）	mm ft	3926 12,9	4399 14,4	– –
挖掘深度（齿块）	mm in	150 5,9	185 7,3	– –
总长度（铲斗平放在地面）	mm ft	11938 39,2	12436 40,8	12149 39,9
铲斗完全提升时的总高度	mm ft	6815 22,4	6815 22,4	– –
装载机最小转弯半径（根据 SAE 规范运载）	mm ft	8714 28,6	8834 29,0	7789 25,6
完全卸载角度	度	–32	–32	–
静态倾翻负载 – 直立（刚性轮胎）	kg lb	52887 116597	51384 113281	43217 95277
静态倾翻负载 – 直立（轮胎挤压）	kg lb	50417 111150	48893 107790	42176 92982
静态倾翻负载 – 全转向（铰接 35°）（刚性轮胎）	kg lb	46933 103470	45488 100283	38471 84815
静态倾翻负载 – 全转向（铰接 35°）（轮胎挤压）	kg lb	42719 94179	42166 92960	35513 78293
静态倾翻负载 – 全转向（铰接 43°）（刚性轮胎）	kg lb	44043 97098	42625 93972	36168 79736
静态倾翻负载 – 全转向（铰接 43°）（轮胎挤压）	kg lb	39384 86827	37963 83694	32945 72631
挖掘力	kN lbf	432 97093	388 87201	– –
工作重量	kg lb	63381 139730	64106 141329	61508 135602
根据 SAE 规范运载时的重量分布（空载）				
前部	kg lb	27312 60212	28732 63342	24338 53656
后部	kg lb	36069 79518	35374 77987	37170 81946

对于 418-0070 铲叉，倾翻负载时铲叉角度为 25°。

标准和选装设备

标准设备和选装设备可能不同。有关详细信息，请咨询您的 Cat® 代理商。

	标准	选装
电气系统		
倒车警报器	✓	
单相 150 安培交流发电机	✓	
辅助跨接起动插座	✓	
干式蓄电池	✓	
10/15 安培，24V 至 12V 转换器	✓	
危险电压灯	✓	
照明系统（LED 工作灯、检修和维修平台灯）	✓	
照明系统机罩下方维修灯		✓
24 V 起动和充电系统	✓	
保险杠内起动装置锁定	✓	
保险杠内变速箱锁定	✓	
操作员环境		
空调	✓	
Cat 视像系统，后视摄像头系统	✓	
Cat Detect，目标检测系统		✓
加压抑噪驾驶室，集成防滚翻保护结构/防落物保护结构（ROPS/FOPS）和无线电预留装置（娱乐用），配有天线、扬声器、转换器（12-伏 5 安）和电源端口	✓	
驾驶室预滤器		✓
可配置的外部安全带标志指示灯		✓
可配置的操作员 ID	✓	
带提升和倾斜功能的控制装置	✓	
省油模式	✓	
第 3 功能阀控制		✓
显示实时操作信息的图形信息显示屏，可执行校准，并可自定义操作员设置	✓	
仪器、仪表：冷却液温度、发动机时计、液压油温度、动力传动系油温	✓	
加热器、除霜器	✓	
电喇叭	✓	
LED 警报频闪灯		✓
驾驶室顶灯	✓	
方向灯	✓	
饭盒和饮料杯支架	✓	
可配置的机器过载保护	✓	
后视镜（外部安装）	✓	
安装在扶手上的后视镜		✓
加热反光镜		✓
无线电，AM/FM/CD/MP3 Bluetooth®	✓	
CB 无线电预留装置	✓	

	标准	选装
操作员环境（续）		
轮辋牵引力控制系统（RCS）	✓	
豪华型座椅	✓	
超豪华型座椅包含强制空气加热和冷却、大腿部位双向调整、动力腰托和后靠垫调整、乘坐硬度调整、动态端阻尼和皮革饰面		✓
座椅安全带提醒器	✓	
可伸缩安全带（76 mm（3 in）宽）	✓	
转向和变速集成控制（STIC™）系统	✓	
防紫外线玻璃	✓	
配有图形化信息显示屏的重要信息管理系统（VIMS™）：外部数据端口	✓	
前后湿臂雨刷器/冲洗器 – 前后间歇式雨刷器	✓	
车窗下拉遮阳板		✓
操作员就位	✓	
斜坡指示	✓	
动力传动系		
预先混合的浓度为 50% 的长效冷却液，防冻温度低至 -34°C（-29°F）	✓	
防冻剂 -50°C（-58°F）		✓
用于坡道作业的自动缓速控制	✓	
油冷式多盘行车制动器/辅助制动器	✓	
箱体排油滤网	✓	
曲轴箱护罩		✓
电液压停车制动器	✓	
发动机制动器		✓
C18 机械驱动式电子单体喷射（MEUI™）柴油发动机，涡轮增压/后冷	✓	
发动机机油快速更换系统，Wiggins		✓
地面发动机停机开关	✓	
高温环境冷却装置 – 软件		✓
发动机进气涡轮预滤器	✓	
发动机进气双级涡轮预滤器	✓	
铝制模块化散热器（AMR）	✓	
自动乙醚起动辅助装置	✓	
电子油门锁	✓	
带锁止离合器（LUC）的叶轮离合器变矩器（ICTC），轮辋牵引力控制系统	✓	
行星动力换档变速箱，4 个前进档/3 个倒档，电子控制	✓	
手动开关和自动燃油充注	✓	

标准和选装设备

标准和选装设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

其他设备	标准	选装
自动润滑和自动切断		✓
自动铲斗提升限位/定位器	✓	
寒冷天气套件：额外起动装置和 2 块蓄电池、缸体加热器 120V 或 240V、加热式燃油管路		✓
基础机器价格中含轮辋折扣价	✓	
Cat 清洁排放模块（CEM）	✓	
Cat O 形端面密封圈连接器	✓	
可锁式检修门	✓	
发动机、散热器、液压油箱的生态排放口	✓	
燃油箱 712 L（188 gal）	✓	
快速加油系统（Shaw-Aero）		✓
前后行车挡泥板		✓

其他设备（续）	标准	选装
带销铰接牵引杆	✓	
Cat XT™ 软管	✓	
液压、转向和制动过滤/筛滤系统	✓	
装载和搬运配重		✓
液压驱动所需风扇	✓	
机油取样阀	✓	
驾驶室和维修平台的后侧检修口	✓	
负载感应转向系统	✓	
胎压监控系统		✓
脚踏装置	✓	
防破坏保护挂锁	✓	
车轮楔子		✓

988

加工厂配置总成

加工厂应用需要 ***Cat®*** *林业轮式装载机提供额外的性能、生产率和安全性。*

久经考验的可靠性

- Cat C18 发动机面向具有最苛刻需求的应用而设计，并经过了测试。
- 带有锁止离合器的 Cat 变矩器有助于避免变矩器损耗，同时减少系统发热。
- 利用转向和变速箱集成控制系统（STIC™），最大限度提高响应能力。
- 具备改进的功率和控制装置，能够更高效地运输更多物料。
- 耐用结构可以应对最严苛的装载条件，并可实现多个生命周期。

耐用性

- 通过降低高怠速，延长发动机使用寿命并提高燃油效率。
- 自动缓速器控制可帮助保持优化斜坡行驶速度。
- 整体式铸件可在关键销接区域提供更好的强度。
- 全箱形截面后机架能承受扭转冲击力和扭曲力。
- 耐用结构可以应对最严苛的操作条件，并可实现多个生命周期。

实现更高的生产率

- 使用更大的提升和倾斜油缸以及独特的倾斜操纵杆，最大限度地提高连杆力，可以一次性卸载常规全长木材卡车。
- 与标准 988 机器相比，提升能力提高 20%，倾斜能力提高 26%。
- 卓越的加速性能，更平稳地转向换档，缩短了行驶时间。
- 利用转向和集成控制系统（STIC™），获得最佳的响应性能。
- 方便且响应灵敏的电液压控制装置可提高操作员的生产率。
- 专用的提升臂以及更低的横梁可以帮助改善铲叉齿尖的视野，有助于在等待装载时提高速度，减少操作员为观察铲叉进行的移动。

一流的燃油效率

- 在最大行驶速度下仍能提供无级变速控制。
- 正流量控制（PFC）液压系统凭借其稳定的性能，有助于提升效率和工装响应能力。
- 省油模式可降低额定发动机转速，有助于减少油耗。
- 完全集成式发动机电子控制装置可以节省燃油用量。
- 发动机怠速停机功能可减少怠速时使用的燃油量。
- 流量共享液压装置可在发动机转速降低时保持全流量。
- 提高了液压速度并加快循环时间，有助于降低怠速，减少燃油消耗并提高效率。

安全功能

- 43 度的转向铰接可以在狭窄区域中实现精确定位。
- 采用负载感应液压转向系统实现精准的机器控制。
- 减小登梯角度，采用标准走道照明，有助于提供更好的台阶和走道视野，降低了滑倒、绊倒和摔倒的风险。
- 带有警报指示器的计算机化监控系统。
- 标准 Cat 视像系统改善了机器后方的视野，助您安全从容地工作。
- 增压驾驶室可过滤空气并降低噪音水平。

减少保养时间并降低成本

- 长使用寿命、良好的翻新能力和高转售价值，而且维护成本低。
- 采用集中维修保养点和外摆式发动机室检修门，可以轻松地完成关键的日常维修检查。
- 生态排放口可防止溅溢。
- 免维护蓄电池可减少废物。
- 现在，操作员可以在操作期间监控轮胎压力，有任何变动时都会将故障代码发送到 VisionLink®，有助于防止轮胎过早出现故障。
- 外摆式风扇散热器设计，在有大量碎屑的加工厂应用环境中更易于维修，可帮助减少保养和维修停机时间。自动换向风扇系统有助于排出碎屑，保持空气流经散热器芯。

轻松舒适的操作员环境

- 世界一流的操作员舒适性和人机工程学性能。
- Cat 超豪华型座椅的标配特性包括皮革饰面、强制空气加热和冷却、大腿部位双向调整、动力腰托和后靠垫调整以及动态端阻尼，在全天工作中提供舒适的体验。
- 触手可及的操纵杆和座椅上安装的机具控制箱可以减少疲劳。
- 隔离式驾驶室基座和空气悬浮座椅能够减少振动。

发动机

发动机型号	Cat® C18	
额定转速	1700 rpm	
峰值功率转速	1500 rpm	
发动机（ISO 14396:2002）	432 kW	580 hp
总功率（SAE J1995:2014）	439 kW	588 hp
净功率（SAE J1349:2011）	403 kW	541 hp
缸径	145 mm	5,7 in
冲程	183 mm	7,2 in
排量	18,1 L	1105 in³
1200 rpm 时的峰值扭矩	2852 N·m	2104 lb-ft
扭矩储备	58%	

提供三种发动机排放选项：

1. 符合美国 EPA Tier 4 Final、欧盟 Stage V 和日本 2014 排放标准。
2. 符合等效于美国 EPA Tier 3 和欧盟 Stage IIIA 的巴西 MAR-1 排放标准。
3. 符合中国国四非道路排放标准。

- 标称净功率是指发动机配备风扇（以最低转速运行）、进气系统、排气系统和交流发电机时在飞轮处测得的功率。

工作技术规格

工作重量	63619 kg	139962 lb
倾翻负载：		
直立	35500 kg	78100 lb
铰接 37°	29375 kg	64625 lb

变速箱

变速箱类型	Cat 行星动力换档	
前进 1 档	6,5 km/h	4,0 mph
前进 2 档	11,6 km/h	7,2 mph
前进 3 档	20,4 km/h	12,7 mph
前进 4 档	34,7 km/h	21,6 mph
倒车 1 档	7,5 km/h	4,7 mph
倒车 2 档	13,3 km/h	8,3 mph
倒车 3 档	23,2 km/h	14,4 mph
直接驱动前进 1 档	禁用锁止	
直接驱动前进 2 档	12,5 km/h	7,8 mph
直接驱动前进 3 档	22,3 km/h	13,9 mph
直接驱动前进 4 档	39,3 km/h	24,4 mph
直接驱动倒车 1 档	8,0 km/h	5,0 mph
直接驱动倒车 2 档	14,3 km/h	8,9 mph
直接驱动倒车 3 档	25,5 km/h	15,8 mph

- 行驶速度基于 35/65-R33 轮胎。

液压系统 - 提升/倾斜

提升/倾斜系统 - 回路	EH – 正流量控制、流量共享	
提升/倾斜系统	可变排量活塞	
1400-1860 rpm 时的最大流量	580 L/min	153 gal/min
安全阀设定值 - 提升/倾斜	32000 kPa	4641 psi
双作用油缸：提升、缸径与冲程	235 mm × 976 mm	9,25 in × 38,4 in
双作用油缸：倾斜、缸径与冲程	292 mm × 671 mm	11,5 in × 26,4 in
先导系统	可变排量活塞	
最大流量	52 L/min	13,7 gal/min
安全阀设定值	4000 kPa	580 psi

液压系统 – 转向

转向系统 – 回路	先导，负载感应	
转向系统 – 泵	活塞，可变排量	
最大流量	270 L/mim	71,3 gal/min
安全阀设定值 - 转向	30000 kPa	4351 psi
总转向角	74°	
转向循环时间（高怠速）	3,4 秒	
转向循环时间（低怠速）	5,6 秒	

维修保养加注容量

燃油箱	712 L	188 gal
冷却系统	120 L	31,7 gal
曲轴箱	60 L	15,9 gal
柴油机排放液体箱	33 L	8,7 gal
变速箱	92 L	24,3 gal
差速器与终传动 – 前轴	186 L	49,1 gal
差速器与终传动 – 后轴	186 L	49,1 gal
液压系统出厂加注	475 L	125,5 gal
液压系统（仅油箱）	240 L	63,4 gal

- 所有符合非道路 Tier 4 Final/Stage V 排放标准的柴油发动机都需要使用 ULSD（超低硫柴油燃料，含硫量不超过 15 ppm）或 ULSD 与以下低碳强度燃油** 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 代理商或参阅“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）。**
- 对于 Tier 4 之前的发动机：Cat 发动机可与混合了以下低碳强度燃料** 的柴油燃料兼容：
  – 最高为 100% 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。

**低碳强度燃料的尾气温室气体排放量与传统燃料基本相同。

轮轴

前部	固定
后部	耳轴
摆动角度	13°

制动器

制动器	ISO 3450:2011

噪声性能 – Tier 4 Final/Stage V

操作员声压级（ISO 6396:2008）	73 dB（A）
机器声功率级（ISO 6395:2008）	111 dB（A）
操作员声压级（ISO 6396:2008）	72 dB（A）*
机器声功率级（ISO 6395:2008）	109 dB（A）**

噪声性能 – Tier 3/Stage IIIA

操作员声压级（ISO 6396:2008）	73 dB（A）
机器声功率级（ISO 6395:2008）	112 dB(A)
操作员声压级（ISO 6396:2008）	72 dB（A）*
机器声功率级（ISO 6395:2008）	110 dB（A）**

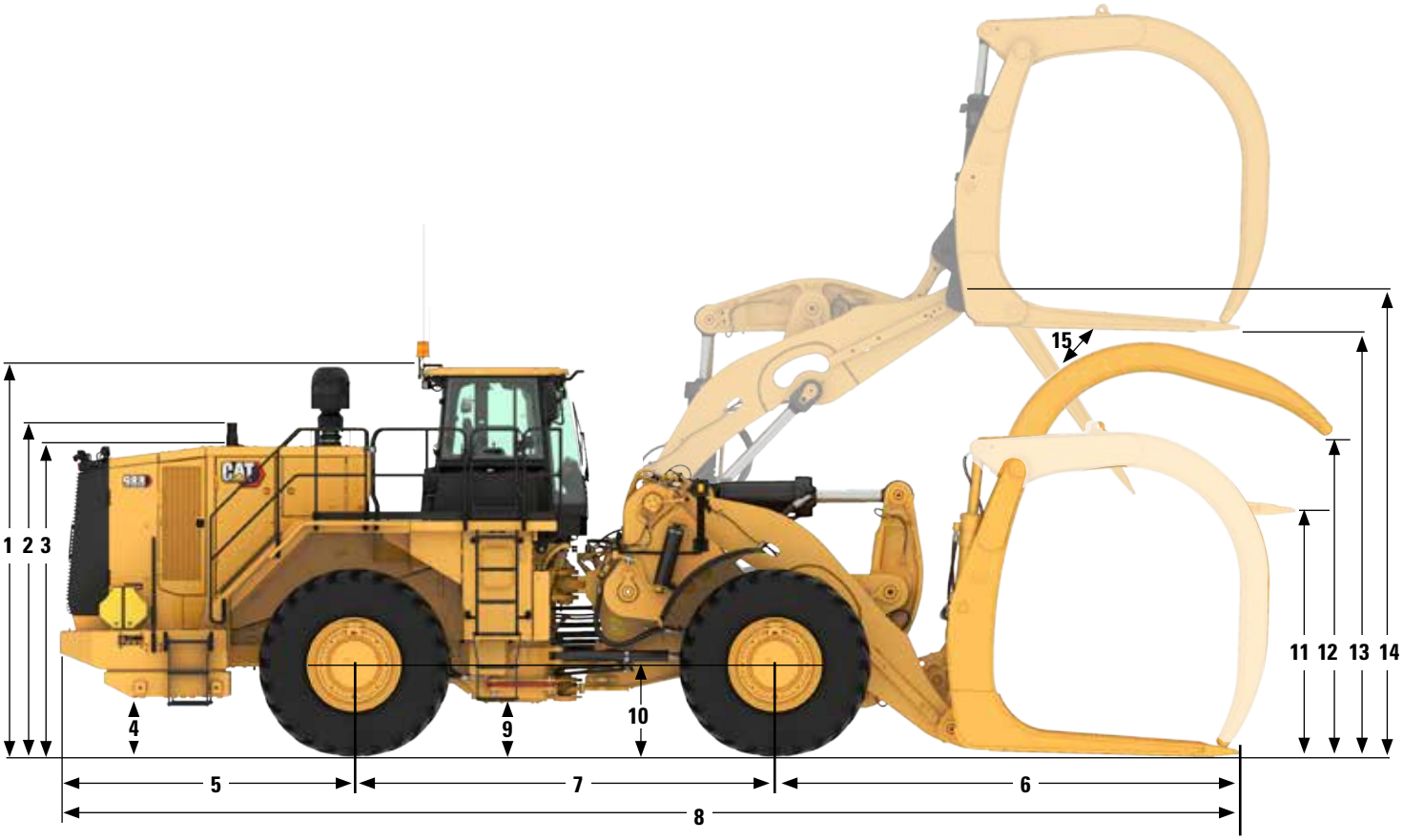
* 适用于在欧盟国家/地区以及遵守“欧盟指令”和“英国指令”的国家/地区销售的机器。

** 欧盟指令“2000/14/EC”（“2005/88/EC”修订版）和英国噪音法规 2001 第 1701 号。

- 根据 ISO 6395:2008 测量机器声功率级。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 根据 ISO 6396:2008 测量操作员声压级别。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 如果驾驶室保养不当，或者门窗长时间处于打开状态，或者处于嘈杂的环境中，则在操作机器时，可能需要实施听力保护措施。

尺寸

所有尺寸均为近似值。



		加工厂用连杆	
1	地面至 ROPS 顶部	4221 mm	13,8 ft
2	地面至排气管顶部	4214 mm	13,8 ft
3	地面至机罩顶部	3334 mm	10,9 ft
4	保险杠离地间隙	933 mm	3,1 ft
5	后轴中线至保险杠	3187 mm	10,5 ft
6	前轴中线至铲叉齿尖	4765 mm	15,6 ft
7	轴距	4550 mm	14,9 ft
8	最大总长	12502 mm	41,0 ft
9	下部铰接件离地间隙	568 mm	1,9 ft
10	地面至前轴中心	978 mm	3,2 ft
11	铲叉高度（臂平置时）	2468 mm	8,1 ft
12	铲叉顶部夹具打开	3741 mm	12,3 ft
13	最大升程时的铲叉高度	4660 mm	15,3 ft
14	在最大提升位置时的铰链销高度	4918 mm	16,1 ft
15	在最大提升位置时的卸载角度	39,4°	

标准和选装设备

标准设备和选装设备可能不同。有关详细信息，请咨询您的 Cat® 代理商。

	标准	选装
电气系统		
倒车警报器	✓	
单相 150 安培交流发电机	✓	
辅助跨接起动插座	✓	
干式蓄电池	✓	
10/15 安培，24V 至 12V 转换器	✓	
危险电压灯	✓	
照明系统（LED 工作灯、检修和维修平台灯）	✓	
照明系统机罩下方维修灯		✓
24 V 起动和充电系统	✓	
保险杠内起动装置锁定	✓	
保险杠内变速箱锁定	✓	
操作员环境		
空调	✓	
Cat 视像系统，后视摄像头系统	✓	
Cat Detect，目标检测系统		✓
加压抑噪驾驶室，集成防滚翻保护结构/防落物保护结构（ROPS/FOPS）和无线电预留装置（娱乐用），配有天线、扬声器、转换器（12-伏 5 安）和电源端口	✓	
驾驶室预滤器		✓
可配置的外部安全带标志指示灯		✓
可配置的操作员 ID	✓	
带提升和倾斜功能的控制装置	✓	
省油模式	✓	
第 3 功能阀控制		✓
显示实时操作信息的图形信息显示屏，可执行校准，并可自定义操作员设置	✓	
仪器、仪表：冷却液温度、发动机时计、液压油温度、动力传动系油温	✓	
加热器、除霜器	✓	
电喇叭	✓	
LED 警报频闪灯		✓
驾驶室顶灯	✓	
方向灯	✓	
饭盒和饮料杯支架	✓	
可配置的机器过载保护	✓	
后视镜（外部安装）	✓	
安装在扶手上的后视镜		✓
加热反光镜		✓
无线电，AM/FM/CD/MP3 Bluetooth®	✓	
CB 无线电预留装置	✓	

	标准	选装
操作员环境（续）		
轮辋牵引力控制系统（RCS）	✓	
豪华型座椅	✓	
超豪华型座椅包含强制空气加热和冷却、大腿部位双向调整、动力腰托和后靠垫调整、乘坐硬度调整、动态端阻尼和皮革饰面		✓
座椅安全带提醒器	✓	
可伸缩安全带（76 mm（3 in）宽）	✓	
转向和变速集成控制（STIC™）系统	✓	
防紫外线玻璃	✓	
配有图形化信息显示屏的重要信息管理系统（VIMS™）：外部数据端口	✓	
前后湿臂雨刷器/冲洗器 – 前后间歇式雨刷器	✓	
车窗下拉遮阳板		✓
操作员就位	✓	
斜坡指示	✓	
动力传动系		
预先混合的浓度为 50% 的长效冷却液，防冻温度低至 -34°C（-29°F）	✓	
防冻剂 -50°C（-58°F）		✓
自动缓速器控制	✓	
油冷式多盘行车制动器/辅助制动器	✓	
箱体排油滤网	✓	
曲轴箱护罩		✓
电液压停车制动器	✓	
发动机制动器		✓
C18 机械驱动式电子单体喷射（MEUI™）柴油发动机，涡轮增压/后冷	✓	
发动机机油快速更换系统，Wiggins		✓
地面发动机停机开关	✓	
高温环境冷却装置 – 软件		✓
发动机进气涡轮预滤器	✓	
发动机进气双级涡轮预滤器	✓	
铝制模块化散热器（AMR）	✓	
自动乙醚起动辅助装置	✓	
电子油门锁	✓	
带锁止离合器（LUC）的叶轮离合器变矩器（ICTC），轮辋牵引力控制系统	✓	
行星动力换档变速箱，4 个前进档/3 个倒档，电子控制	✓	
手动开关和自动燃油充注	✓	

标准和选装设备

标准和选装设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

其他设备	标准	选装
寒冷天气套件：额外起动装置和 2 块蓄电池、缸体加热器 120V 或 240V、加热式燃油管路		✓
基础机器价格中含轮辋折扣价	✓	
Cat 清洁排放模块（CEM）	✓	
Cat O 形端面密封圈连接器	✓	
可锁式检修门	✓	
发动机、散热器、液压油箱的生态排放口	✓	
EZ 清洁冷却系统		✓
燃油箱 712 L（188 gal）	✓	
快速加油系统（Shaw-Aero）		✓
前后行车挡泥板		✓

其他设备（续）	标准	选装
带销铰接牵引杆	✓	
Cat XT™ 软管	✓	
液压、转向和制动过滤/筛滤系统	✓	
液压驱动所需风扇	✓	
机油取样阀	✓	
驾驶室和维修平台的后侧检修口	✓	
负载感应转向系统	✓	
胎压监控系统		✓
脚踏装置	✓	
防破坏保护挂锁	✓	
车轮楔子		✓

988

钢厂配置总成

***Cat® 988** 钢厂作业套件提供了钢厂中所需的额外的性能、生产率和安全性。*

久经考验的可靠性

- Cat C18 发动机面向具有最苛刻需求的应用而设计，并经过了测试。
- 带有锁止离合器的 Cat 变矩器有助于避免变矩器损耗，同时减少系统发热。
- 利用转向和变速箱集成控制系统（STIC™），最大限度提高响应能力。
- 具备改进的功率和控制装置，能够更高效地运输更多物料。
- 耐用结构可以应对最严苛的装载条件，并可实现多个生命周期。

耐用性

- 这款性能出色的变速箱具有长使用寿命，可以实现均匀、平稳的换档。
- 高级生产率电子控制策略（APECS）变速箱控制装置可在斜坡上提供更强大的动力。
- 正流量控制（PFC）液压系统凭借其稳定的性能，有助于实现效率的提升并提高铲斗操作舒适性和响应能力。
- 先进的过滤系统增强了液压系统的性能和可靠性。
- 叶轮离合器变矩器（ICTC）能够根据地面条件调节扭矩，从而尽可能减少轮胎打滑。

实现更高的生产率

- 出色的挖掘性能，更高的铲斗填充系数，减少了挖掘时间。
- 改善了连杆顶部的视野。
- 操作员现在可以在操作过程中监控轮胎压力。如有任何变化，都会向 VisionLink® 发送一个故障代码，从而帮助防止轮胎过早出现故障。

一流的燃油效率

- 无论是在手动油门还是油门锁定下操作，采用省油模式均有助于优化发动机转速控制，从而降低燃油消耗。
- 流量共享液压装置可在发动机转速降低时保持全流量。
- 完全集成式发动机电子控制装置可以节省燃油用量。
- 发动机怠速停机功能可减少怠速时使用的燃油量。
- 提高了液压速度并加快循环时间，有助于降低怠速，减少燃油消耗并提高效率。

借助集成技术提升生产率和效率

- Cat 技术面向监控、管理和改善作业现场的操作而开发。
- Cat Payload 可以准确称量* 机器所装载和运输的物料。有效负载数据可实时提供，从而提高生产率并减少过载。
- Cat Detect 技术可以增强操作员对工作设备周围环境的了解，并提醒操作员保持警惕，从而保证作业现场人员和资产的安全。
- Product Link™ 无线连接您的设备，从而让您获得开展业务所需的重要信息。
- 获取对您的机器或设备机群表现情况的宝贵见解。
- 可选的 Advanced Productivity 计划提供了综合全面的实用信息，可以帮助您管理和改善您的运营生产率及盈利能力。
- 选装的操作员辅助功能（包括轮胎防滑、自动设定轮胎和升降失速防护等）可优化挖掘段循环。

钢厂配置总成

- 工装经久耐用且经过加固，确保操作员更加舒适、安全，且机器检修轻松便捷。
- 散热器旨在方便清洁和防止物料堆积。
- 自动换向风扇和方便检修的冷却芯有助于驾驶室保持舒适的温度。
- 为关键的机器功能配备额外防护和隔热装置。
- 提供可选的阻燃 EcoSafe 液压油。
- 高性能系列铲斗、锯齿刃熔渣铲斗、直刃熔渣铲斗和熔渣铲斗最大限度地提高了物料保留能力，并充分缩短了挖掘时间。
- 驾驶室内的停车制动器和变速箱超越控制装置，以及在紧急情况下可提供安全机器拖曳的后保险杠。

**不可用于商业交易。*

988 钢厂配置总成技术规格

发动机

发动机型号	Cat® C18	
额定转速	1700 rpm	
峰值功率转速	1500 rpm	
发动机（ISO 14396:2002）	432 kW	580 hp
总功率（SAE J1995:2014）	439 kW	588 hp
净功率（SAE J1349:2011）	403 kW	541 hp
缸径	145 mm	5,7 in
冲程	183 mm	7,2 in
排量	18,1 L	1105 in³
1200 rpm 时的峰值扭矩	2852 N·m	2104 lb-ft
扭矩储备	58%	

提供三种发动机排放选项:

1. 符合美国 EPA Tier 4 Final、欧盟 Stage V 和日本 2014 排放标准。
2. 符合等效于美国 EPA Tier 3 和欧盟 Stage IIIA 的巴西 MAR-1 排放标准。
3. 符合中国国四非道路排放标准。

• 标称净功率是指发动机配备风扇（以最低转速运行）、进气系统、排气系统和交流发电机时在飞轮处测得的功率。

工作技术规格

工作重量	51062 kg	112574 lb
额定有效负载 - 标准	11,3 公吨	12,5 吨
额定有效负载 - 高升程	11,3 公吨	12,5 吨
铲斗容量范围	6,4-7,6 m³	8,3-10 yd³
Cat 卡车匹配 – 标准	770-772	
Cat 卡车匹配 – 高升程	773-775	

变速箱

变速箱类型	Cat 行星动力换档	
前进 1 档	6,5 km/h	4,0 mph
前进 2 档	11,6 km/h	7,2 mph
前进 3 档	20,4 km/h	12,7 mph
前进 4 档	34,7 km/h	21,6 mph
倒车 1 档	7,5 km/h	4,7 mph
倒车 2 档	13,3 km/h	8,3 mph
倒车 3 档	23,2 km/h	14,4 mph
直接驱动前进 1 档	禁用锁止	
直接驱动前进 2 档	12,5 km/h	7,8 mph
直接驱动前进 3 档	22,3 km/h	13,9 mph
直接驱动前进 4 档	39,3 km/h	24,4 mph
直接驱动倒车 1 档	8,0 km/h	5,0 mph
直接驱动倒车 2 档	14,3 km/h	8,9 mph
直接驱动倒车 3 档	25,5 km/h	15,8 mph

• 行驶速度基于 35/65-R33 轮胎。

液压系统 - 提升/倾斜

提升/倾斜系统 - 回路	EH – 正流量控制、流量共享	
提升/倾斜系统	可变排量活塞	
1400-1860 rpm 时的最大流量	580 L/min	153 gal/min
安全阀设定值 - 提升/倾斜	32800 kPa	4757 psi
双作用油缸：提升、缸径与冲程	210 mm × 1050 mm	8,3 in × 41,3 in
双作用油缸：倾斜、缸径与冲程	267 mm × 685 mm	10,5 in × 27,0 in
先导系统	可变排量活塞	
最大流量	52 L/min	13,7 gal/min
安全阀设定值	3800 kPa	551 psi

液压循环时间（1400 - 1860 rpm）

后倾	4,5 秒
提升	8,0 秒
卸载	2,2 秒
浮动下降	3,5 秒
总液压循环时间（铲斗空载）	18,2 秒

液压系统 – 转向

转向系统 – 回路	先导，负载感应	
转向系统 – 泵	活塞，可变排量	
最大流量	270 L/mim	71,3 gal/min
安全阀设定值 - 转向	30000 kPa	4351 psi
总转向角	80°	
转向循环时间（高怠速）	3,4 秒	
转向循环时间（低怠速）	5,6 秒	

维修保养加注容量

燃油箱	686 L	181 gal
冷却系统	92 L	24,3 gal
曲轴箱	60 L	15,9 gal
柴油机尾气处理液箱（Tier 4）	33 L	8,7 gal
变速箱	92 L	24,3 gal
差速器与终传动 – 前轴	186 L	49,1 gal
差速器与终传动 – 后轴	186 L	49,1 gal
液压系统出厂加注	475 L	125,5 gal
液压系统（仅油箱）	240 L	63,4 gal

- 所有符合非道路 Tier 4 Final/Stage V 排放标准的柴油发动机都需要使用 ULSD（超低硫柴油燃料，含硫量不超过 15 ppm）或 ULSD 与以下低碳强度燃油** 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 代理商或参阅“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）。**
- 对于 Tier 4 之前的发动机：Cat 发动机可与混合了以下低碳强度燃料** 的柴油燃料兼容：
  – 最高为 100% 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。

**低碳强度燃料的尾气温室气体排放量与传统燃料基本相同。

轮轴

前部	固定
后部	耳轴
摆动角度	±6°

制动器

制动器	ISO 3450:2011

噪声性能 – Tier 4 Final/Stage V

操作员声压级（ISO 6396:2008）	73 dB（A）
机器声功率级（ISO 6395:2008）	111 dB（A）
操作员声压级（ISO 6396:2008）	72 dB（A）*
机器声功率级（ISO 6395:2008）	109 dB（A）**

噪声性能 – Tier 3/Stage IIIA

操作员声压级（ISO 6396:2008）	73 dB（A）
机器声功率级（ISO 6395:2008）	112 dB（A）
操作员声压级（ISO 6396:2008）	72 dB（A）*
机器声功率级（ISO 6395:2008）	110 dB（A）**

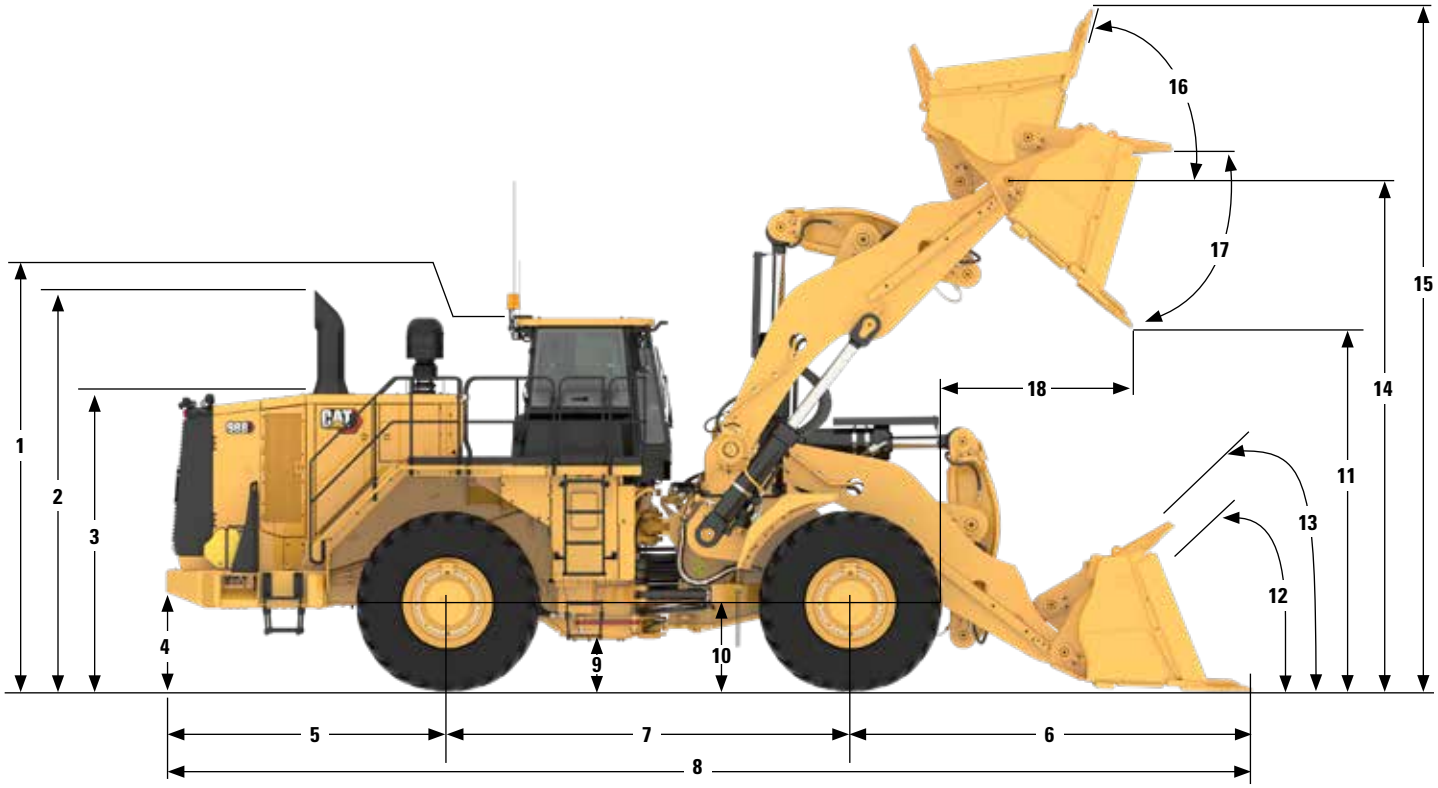
* 适用于在欧盟国家/地区以及遵守“欧盟指令”和“英国指令”的国家/地区销售的机器。

** 欧盟指令“2000/14/EC”（“2005/88/EC”修订版）和英国噪音法规 2001 第 1701 号。

- 根据 ISO 6395:2008 测量机器声功率级。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 根据 ISO 6396:2008 测量操作员声压级别。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 如果驾驶室保养不当，或者门窗长时间处于打开状态，或者处于嘈杂的环境中，则在操作机器时，可能需要实施听力保护措施。

尺寸

所有尺寸均为近似值。



		高升程*	
1	地面至 ROPS 顶部	4187 mm	13,7 ft
2	地面至排气管顶部	4214 mm	13,8 ft
3	地面至机罩顶部	3334 mm	10,9 ft
4	保险杠离地间隙	933 mm	3,1 ft
5	后轴中线至保险杠	3187 mm	10,5 ft
6	前轴中线至铲斗齿尖	4556 mm	14,9 ft
7	轴距	4550 mm	14,9 ft
8	最大总长	12293 mm	40,3 ft
9	下部铰接件离地间隙	568 mm	1,9 ft
10	地面至前轴中心	978 mm	3,2 ft
11	在最大提升位置时的距地间隙	4088 mm	13,4 ft
12	在地面时的后翻角	44,7°	
13	装运时的后翻角	52,9°	
14	在最大提升位置时的 B 形销高度	5881 mm	19,3 ft
15	铲斗提升时的最大总高度	7778 mm	25,5 ft
16	在最大提升位置时的后翻角度	64,3°	
17	在最大提升位置时的卸载角度	–50,1°	
18	在最大提升位置时的伸出距离	1921 mm	6,3 ft

*所示的尺寸带有 6,5 m³（8,5 yd³）锯齿铲刃式铲斗。

工作技术规格 – 高升程

		988 高升程，轮胎：35/65 R33 XLDD1，PN：339-8790 SLR：978 mm	
铲斗类型		熔渣	
掘地工具		锯齿状	J600
铲刃类型		铲式	直型
铲斗零件号		421-6100	435-1810
平装容量	m^3 yd^3	5,0 6,5	4,2 5,5
堆装容量（额定）	m^3 yd^3	6,5 8,5	5,5 7,2
铲斗宽度	mm ft	4032 13,2	3900 12,8
完全提升且在 45° 卸载时的卸载高度（净高度）	mm ft	4151 13,6	4419 14,5
完全提升且在 45° 卸载时的卸载高度（带斗齿）	mm ft	4088 13,4	4146 13,6
完全提升且在 45° 卸载时的伸出距离（净高度）	mm ft	1858 6,1	1599 5,2
完全提升且在 45° 卸载时的伸出距离（带斗齿）	mm ft	1921 6,3	1765 5,8
提升臂处于水平位置且铲斗平置地面时的伸出距离（带斗齿）	mm ft	4172 13,7	4021 13,2
挖掘深度（齿块）	mm in	228 9	222 9
总长度（铲斗平放在地面）	mm ft	12293 40,3	12138 39,8
铲斗完全提升时的总高度	mm ft	7778 25,5	7761 25,5
装载机最小转弯半径（SAE 运载，带斗齿）	mm ft	17603 57,8	17672 58,0
完全卸载角度	度	–50	–50
静态倾翻负载 – 直立（刚性轮胎）	kg lb	31072 68359	31742 69831
静态倾翻负载 – 直立（轮胎挤压）	kg lb	29312 64487	29980 65956
静态倾翻负载 – 全转向（铰接 35°）（刚性轮胎）	kg lb	27371 60216	28012 61626
静态倾翻负载 – 全转向（铰接 35°）（轮胎挤压）	kg lb	24527 53959	25169 55371
静态倾翻负载 – 全转向（铰接 40°）（刚性轮胎）	kg lb	26284 57825	26916 59215
静态倾翻负载 – 全转向（铰接 40°）（轮胎挤压）	kg lb	23235 51117	23867 52507
挖掘力	kN lbf	375 84168	467 104855
工作重量	kg lb	56834 125035	56443 124175
根据 SAE 规范运载时的重量分布（空载）			
前部	kg lb	34069 74952	33377 73429
后部	kg lb	22765 50083	23066 50746
根据 SAE 规范运载时的重量分布（满载）			
前部	kg lb	53244 117137	52446 115382
后部	kg lb	14930 32846	15337 33741

Michelin XLDD1 2 Star，压力为 6,3 bar（92 psi）。

标准和选装设备

标准设备和选装设备可能不同。有关详细信息，请咨询您的 Cat® 代理商。

	标准	选装
电气系统		
倒车警报器	✓	
单相 150 安培交流发电机	✓	
辅助跨接起动插座	✓	
干式蓄电池	✓	
10/15 安培，24V 至 12V 转换器	✓	
照明系统（LED 工作灯、检修和维修平台灯）	✓	
照明系统机罩下方维修灯		✓
24 V 起动和充电系统	✓	
保险杠内起动装置锁定	✓	
保险杠内变速箱锁定	✓	
操作员环境		
空调	✓	
Cat 视像系统，后视摄像头系统	✓	
Cat Production Measurement 预留装置	✓	
Cat Production Measurement		✓
Cat Detect，目标检测系统		✓
加压抑噪驾驶室，集成防滚翻保护结构/防落物保护结构（ROPS/FOPS）和无线电预留装置（娱乐用），配有天线、扬声器、转换器（12-伏 5 安）和电源端口	✓	
驾驶室预滤器		✓
可配置的外部安全带标志指示灯		✓
可配置的操作员 ID	✓	
带提升和倾斜功能的控制装置	✓	
省油模式	✓	
第 3 功能阀控制		✓
显示实时操作信息的图形信息显示屏，可执行校准，并可自定义操作员设置	✓	
仪器、仪表：冷却液温度、发动机时计、液压油温度、动力传动系油温	✓	
加热器、除霜器	✓	
电喇叭	✓	
LED 警报频闪灯		✓
驾驶室顶灯	✓	
方向灯	✓	
饭盒和饮料杯支架	✓	
可配置的机器过载保护	✓	
后视镜（外部安装）	✓	
安装在扶手上的后视镜		✓
加热反光镜		✓
无线电，AM/FM/CD/MP3 Bluetooth®	✓	
CB 无线电预留装置	✓	

	标准	选装
操作员环境（续）		
轮辋牵引力控制系统（RCS）	✓	
豪华型座椅	✓	
超豪华型座椅包含强制空气加热和冷却、大腿部位双向调整、动力腰托和后靠垫调整、乘坐硬度调整、动态端阻尼和皮革饰面		✓
座椅安全带提醒器	✓	
可伸缩安全带（76 mm（3 in）宽）	✓	
转向和变速集成控制（STIC™）系统	✓	
防紫外线玻璃	✓	
配有图形化信息显示屏的重要信息管理系统（VIMS™）：外部数据端口	✓	
前后湿臂雨刷器/冲洗器 – 前后间歇式雨刷器	✓	
车窗下拉遮阳板		✓
操作员就位	✓	
斜坡指示	✓	
动力传动系		
预先混合的浓度为 50% 的长效冷却液，防冻温度低至 -34°C（-29°F）	✓	
防冻剂 -50°C（-58°F）		✓
用于坡道作业的自动缓速控制	✓	
油冷式多盘行车制动器/辅助制动器	✓	
箱体排油滤网	✓	
曲轴箱护罩		✓
电液压停车制动器	✓	
发动机制动器		✓
C18 机械驱动式电子单体喷射（MEUI™）柴油发动机，涡轮增压/后冷	✓	
发动机机油快速更换系统，Wiggins		✓
地面发动机停机开关	✓	
高温环境冷却装置 – 软件		✓
发动机进气涡轮预滤器	✓	
发动机进气双级涡轮预滤器	✓	
铝制模块化散热器（AMR）	✓	
自动乙醚起动辅助装置	✓	
电子油门锁	✓	
带锁止离合器（LUC）的叶轮离合器变矩器（ICTC），轮辋牵引力控制系统	✓	
变速箱和停车制动器超越装置	✓	
行星动力换档变速箱，4 个前进档/3 个倒档，电子控制	✓	
手动开关和自动燃油充注	✓	

标准和选装设备

标准和选装设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

其他设备	标准	选装
操作员辅助系统预留装置	✓	
操作员辅助系统、轮胎防滑、自动设定轮胎以及提升失速防护		✓
寒冷天气套件：额外起动装置和 2 块蓄电池、缸体加热器 120V 或 240V、加热式燃油管路		✓
自动润滑和自动切断		✓
自动铲斗提升限位/定位器	✓	
基础机器价格中含轮辋折扣价	✓	
Cat 清洁排放模块（CEM）	✓	
Cat O 形端面密封圈连接器	✓	
可锁式检修门	✓	
发动机、散热器、液压油箱的生态排放口	✓	
EZ 清洁冷却系统		✓
燃油箱 712 L（188 gal）	✓	

其他设备（续）	标准	选装
快速加油系统（Shaw-Aero）		✓
前后行车挡泥板		✓
带销铰接牵引杆	✓	
Cat XT™ 软管	✓	
液压、转向和制动过滤/筛滤系统	✓	
液压驱动所需风扇	✓	
装载和搬运配重		✓
机油取样阀	✓	
驾驶室和维修平台的后侧检修口	✓	
负载感应转向系统	✓	
胎压监控系统		✓
脚踏装置	✓	
变速箱制动器	✓	
防破坏保护挂锁	✓	
车轮楔子		✓

有关 Cat 产品、代理商服务和行业解决方案的更详尽的信息，请访问我们的网站：**www.cat.com**。

VisionLink 是 Caterpillar Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。

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。

© 2025 Caterpillar。保留所有权利。CAT、CATERPILLAR、LET'S DO THE WORK 及其相应的徽标、VIMS、XT、Product Link、STIC、MEUI、"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。

ACXQ3705-02 (04-2025)
替换 ACXQ3705-01
版本号：11B
(Global)