



# 140 GC

## 平地机

# 技术规格

配置和功能可能会因地区而异。请咨询 Cat® 代理商以了解您所在地区的供货情况。

## 目录

<b>技术规格</b> .....	<b>2</b>
发动机 .....	2
净功率 .....	2
动力传动系 .....	2
液压系统 .....	2
变速箱液压系统 .....	3
转向系统 .....	3
前轮轴 .....	3
工作技术规格 .....	3
基础机器重量 .....	3
典型配置的机器重量* .....	3
主要部件重量 .....	3
空调系统 .....	4
维修加注容量 .....	4
双轮组 .....	4
行车制动器 .....	4
停车制动器 .....	4
刮土板 .....	5
牵引杆-回转盘-刮土板 .....	5
回转盘 .....	5
肩部伸出轮胎外的最大值 .....	5
裂土器 .....	5
后部松土器 .....	5
电气系统 .....	5
尺寸 .....	6
可选轮胎配置总成 .....	7
标准 .....	7
<b>标准和选用设备</b> .....	<b>8</b>
<b>140 GC 环境声明</b> .....	<b>10</b>

# 140 GC 平地机技术规格

## 发动机

发动机型号	Cat C7.1	
排放	美国 EPA Tier 4 Final/ 欧盟 Stage V 和中国 国四非道路排放标准	
净功率 ISO 9249:2007/SAE J1349	131 kW	176 hp
净功率 EEC 80/1269 (DIN)	178 mhp	
功率范围 - 净功率	131 kW-147 kW	176 hp-196 hp
功率范围 - 净功率	178 mhp-199 mhp	
发动机动力全轮驱动 (AWD)	147 kW	196 hp
缸径	105 mm	4.1 in
排量	7.01 L	427.8 in <sup>3</sup>
冲程	135 mm	5.3 in
发动机转速	2200	
油缸数量	6	
扭矩储备 - ISO 9249:2007	33%	
最大扭矩 - ISO 9249:2007	835 N·m	616 lb-ft
最大扭矩 - ISO 9249:2007 (开启 AWD)	835 N·m	616 lb-ft
功率减额海拔	3000 m (1800 rpm 时)	9842 ft (1800 rpm 时)
	1676 m (2200 rpm 时)	5499 ft (2200 rpm 时)
最大风扇转速	1300 rpm	
最大风扇转速 (AWD)	1500 rpm	
最小风扇转速	800 rpm	
标准工作能力	43° C	109° F
高温环境工作能力	50°C	122° F
生物柴油性能	最高可使用 B20 等级 <sup>(1)</sup>	

- 已根据制造时生效的 ISO 9249:2007、SAE J1349 和 EEC 80/1269 标准对净功率进行了测试。
- 发动机配备风扇、空气滤清器、后处理设备和交流发电机且发动机转速为 2200 rpm 时在飞轮处测得的净功率。
- 额定转速为 2200 rpm。

<sup>(1)</sup> 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)。

## 净功率

齿轮	VHP	
前进		
1 档	131 kW	176 hp
2 档	139 kW	186 hp
3 档	147 kW	196 hp
4 档	147 kW	196 hp
5 档	147 kW	196 hp
6 档	147 kW	196 hp
倒档		
1 档	131 kW	176 hp
2 档	139 kW	186 hp
3 档	147 kW	196 hp

## 动力传动系

前进/倒档	6 个前进档/3 个倒档
变速箱	中间轴动力换挡变矩器
高怠速	2400 rpm
低怠速	800 rpm
空气滤清器	干式

## 液压系统

类型	开心式	
类型 (AWD)	闭心式	
回路类型	并联	
泵类型	可变流量活塞	
输出	24150 kPa (2200 rpm 时)	3503 psi (2200 rpm 时)
	0-155 L/min	0-40.9 gal/min
系统流量	0-155 L/min	0-40.9 gal/min

## 变速箱液压系统

类型	中间轴动力换挡变矩器	
润滑油压力	20-90 kPa	
泵类型	齿轮	
离合器供油量	1600-1800 kPa 时为 78 L/min	2321-2611 psi 时为 20.6 gal/min

## 转向系统

额定计量工作能力	159 cc/rev	
额定计量工作能力 (AWD)	231 cc/rev	
前转向最大角度	47.5°	
机架左右转向角度	20°	

## 前轮轴

倾斜角度	左右 18°	
摆动	总共 32°	
中心位置离地间隙	610 mm	24 in
中心位置离地间隙 (AWD)	616 mm	24.3 in

## 工作技术规格

最高前进速度	41.7 km/h	25.9 mph
最高倒车速度	24.0 km/h	14.9 mph
前轮外侧的转弯半径	7.8 m	25.6 ft
转向范围	左右 47.5°	
铰接范围	左右 20°	
前进		
1 档	4.7 km/h	2.9 mph
2 档	8.2 km/h	5.1 mph
3 档	10.9 km/h	6.8 mph
4 档	18.9 km/h	11.7 mph
5 档	24.0 km/h	14.9 mph
6 档	41.7 km/h	25.9 mph
倒档		
1 档	4.7 km/h	2.9 mph
2 档	10.9 km/h	6.8 mph
3 档	24.0 km/h	14.9 mph

- 使用 14.00R24 (子午线轮胎) 或 14.00-24 (斜交轮胎) 在 2250 rpm 转速且无打滑的情况下测得的机器速度。

## 基础机器重量

重量*	14570 kg	32121 lb
前轮轴	4080 kg	8995 lb
后轮轴	10490 kg	23126 lb

\*采用标准机器配置时的基础工作重量是在加满燃油箱、冷却液、润滑油,且配备操作员开放式顶篷以及 14.0R24 轮胎 (单件式轮胎) 的情况下计算得出的。

## 典型配置的机器重量\*

重量 (Stage V) **	17650 kg	38912 lb
前轮轴	4942 kg	10895 lb
后轮轴	12708 kg	28016 lb
重量 (Tier 4 Final) ***	18365 kg	40488 lb
前轮轴	5142 kg	11336 lb
后轮轴	13223 kg	29152 lb
重量 (AWD) (Stage V) **	18390 kg	40543 lb
前轮轴	5517 kg	12163 lb
后轮轴	12873 kg	28380 lb
重量 (AWD) (Tier 4 Final) ***	19105 kg	42119 lb
前轮轴	5732 kg	12637 lb
后轮轴	13373 kg	29482 lb

\*典型配置的工作重量是在加满燃油箱、冷却液、润滑油,考虑操作员并配备推块、后裂土器、轮胎 (多件式轮胎) (\*\*17.5R-25 斜交/ \*\*\*17.5-25) 和其他设备的情况下计算得出的。

## 主要部件重量

刮土板 (带切削刃)		
3669 mm × 610 mm × 20 mm (12 ft × 24 in × 7/8 in)	660 kg	1455 lb
3669 mm × 610 mm × 20 mm (12 ft × 24 in × 7/8 in)	701 kg	1545 lb
4279 mm × 659 mm × 20 mm (14 ft × 25.9 in × 7/8 in)	819 kg	1806 lb
护罩		
变速箱	86 kg	190 lb
防护板	245 kg	540 lb
推板	1005 kg	2216 lb
后裂土器	970 kg	2138 lb
前铲刀	1142 kg	2518 lb

# 140 GC 平地机技术规格

## 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 2.0 kg 的制冷剂, 其 CO<sub>2</sub> 当量为 2.86 公吨。

## 维修加注容量

燃油箱	295 L	77.9 gal
柴油机尾气处理液 (DEF)	16 L	4.2 gal
回转盘驱动	2 个 (标配) / 7.5 (滑动离合器)	0.5 gal / 2 gal
发动机曲轴箱	21 L	5.6 gal
冷却系统	40 L	10.6 gal
液压系统	45 L	11.9 gal
变速箱	18 L	4.8 gal
差速器总成	33 L	8.7 gal

## 双轮组

摆动前部向上	15°
摆动后部向上	25°

## 行车制动器

系统类型	双回路液压系统	
制动器类型	多油盘	
制动器数量	4	
盘组件数量 (每个)	6	
尺寸 (外径)	355 mm	14 in
尺寸 (内径)	255 mm	10 in
每个制动器的衬片面积	5749 cm <sup>2</sup>	226.3 in <sup>2</sup>

## 停车制动器

系统类型	液压驱动	
制动器类型	盘式	
斜坡固定能力	30% 坡度	
符合 ISO 3450:2011		
辅助制动器:	双回路控制系统, 应用两个行车制动器	

## 刮土板

	标准		选件 1		选件 2	
宽度	3.7 m	12 ft	3.7 m	12 ft	4.3 m	14 ft
高度	610 mm	24 in	610 mm	24 in	659 mm	25.9 in
端刃	152 mm	6 in	152 mm	6 in	152 mm	6 in
铲刃	152 mm	6 in	203.2 mm	8 in	203.2 mm	8 in
弧半径	417 mm	16.4 in	417 mm	16.4 in	417 mm	16.4 in
齿喉间隙	112 mm	4.7 in	112 mm	4.7 in	112 mm	4.7 in

## 牵引杆-回转盘-刮土板

运动范围	标准	
提升油缸	2	
最大挖方深度	715 mm	28.1 in
地面上方最大提升高度	475 mm	18.7 in
齿喉间隙	112 mm	4.4 in
回转盘中心移位 - 油缸		
中心向右移位	728 mm	28.7 in
中心向左移位	752 mm	29.6 in
刮土板侧移 - 油缸		
向左侧移	649 mm	25.6 in
向右侧移	526 mm	20.7 in
铲尖 - 油缸		
铲尖向前最大角度	40°	
铲尖向后最大角度	5%	
回转盘驱动	铲刀 360° 旋转	
连杆	7 个位置, 可调整牵引杆-回转盘-刮土板的运动范围	
牵引杆支撑托架	4 个, 带可更换耐磨条	

## 回转盘

截面	轧环锻件
斗齿数量	64
旋转	360°

## 肩部伸出轮胎外的最大值

铲刀	3.7 m (12 ft)		4.3 m (14 ft)	
右侧	1812 mm	71.3 in	2379 mm	93.7 in
左侧	1886 mm	74.3 in	2537 mm	99.9 in

- 通过更换 4.3 m (14 ft) 铲刀上的侧移安装支架, 可以向右或向左增加 300 mm (11.8 in) 的伸出范围。

## 裂土器

最大裂土深度	410 mm	16.1 in
裂土器齿杆架	5	
裂土器齿杆架间距	500 mm	19.7 in
横梁升高时机器长度增加值	1170 mm	46.1 in

## 后部松土器

工作宽度	2137 mm	84.1 in
齿杆数	9	
齿杆间距	250 mm	9.8 in
最大松土深度	275 mm	10.8 in

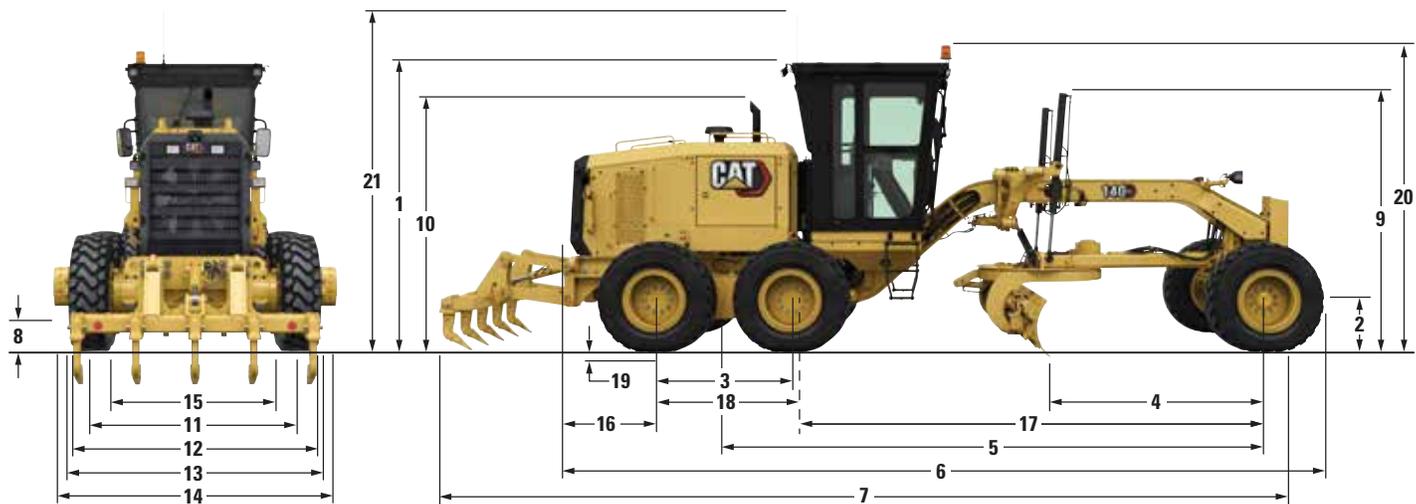
## 电气系统

起动系统类型	直接电动	
重负荷蓄电池		
CCA (-18° 时)	1400 A	
电压	12V	
数量	2	
标准蓄电池		
CCA (-18° 时)	900 A	
电压	12V	
数量	2	
标准交流发电机	145 A, 24V	

# 140 GC 平地机技术规格

## 尺寸

所有尺寸均为近似值。



<b>1</b> 高度 - 驾驶室顶部	3315 mm	130.5 in
高度 - 紧凑型驾驶室顶部	3095 mm	121.9 in
<b>2</b> 高度 - 前轮轴中心		
标准	600 mm	23.6 in
AWD	616 mm	24.3 in
<b>3</b> 长度 - 双轮组轴距	1523 mm	60 in
<b>4</b> 长度 - 前轴至刮土板		
标准	2535 mm	100 in
AWD	2500 mm	98.4 in
<b>5</b> 长度 - 前轮轴至双轮组中央		
标准	6137 mm	241.7 in
AWD	6102 mm	240 in
<b>6</b> 长度 - 前轮至机器后部		
标准	8788 mm	346 in
AWD	8735 mm	344 in
<b>7</b> 长度 - 推板至裂土器	10332 mm	406.8 in
<b>8</b> 后轴处的离地间隙	377 mm	14.8 in
<b>9</b> 至油缸顶部的高度	3001 mm	118 in
<b>10</b> 至排气管的高度	3184 mm	125 in

<b>11</b> 宽度 - 轮胎中心线	2222 mm	87.5 in
<b>12</b> 宽度 - 后胎外侧	2493 mm	98.1 in
<b>13</b> 宽度 - 前胎外侧		
标准	2493 mm	98.1 in
AWD	2638 mm	103.9 in
<b>14</b> 宽度 - 前铲刀	2748 mm	108 in
<b>15</b> 宽度 - 后胎内侧	1777 mm	70 in
<b>16</b> 长度 - 后轮轴至机器后部	1976 mm	77.8 in
<b>17</b> 长度 - 前轮轴至铰接件		
标准	5327 mm	209.7 in
AWD	5292 mm	208.3 in
<b>18</b> 长度 - 后轮轴至铰接件	810 mm	31.9 in
<b>19</b> 高度 - 保持高性能重量时的 轮胎变形量	65 mm	2.6 in
<b>20</b> 最大高度 - 配备工装 - 标志灯	3798 mm	149.5 in
<b>21</b> 最大高度 - 配备工装 - 天线	4139 mm	163 in

## 可选轮胎配置

轮辋尺寸	车轮总成	轮胎
9 × 24	单件式	14.00-24
10 × 24	多件式	14.00-24
14 × 25	多件式	17.5R25
14 × 25	多件式	17.5-25

注：请咨询代理商以了解具体的轮胎宽度、尺寸和品牌。

## 标准

ROPS	ISO 3471:2008 最大重量:23000 kg (50706 lb) 封闭式驾驶室 最大重量:22000 kg (48502 lb) 顶篷驾驶室
FOPS	ISO 3449:2005 II 级
制动器	ISO 3450:2011 最大重量:23000 kg (50706 lb)
转向系统	ISO 5010:2007 最大重量:23000 kg (50706 lb)
外部噪声级别 - ISO 6395:2008	106 dB (A)
操作员噪声级别 - ISO 6394:2008	79 dB (A)

- 按照 ISO 6395:2008 中规定的动态测试程序测定动态观察员声功率级。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。机器配有隔音系统。
- 按照 ISO 6396:2008 中规定的动态测试程序测定动态操作员声压级别。在发动机冷却风扇转速达到最大转速的 70% 并且驾驶室门窗关闭的条件下进行测量。驾驶室已正确安装和维护。机器配有隔音系统。

# 140 GC 标准和选用设备

## 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
<b>驾驶室</b>		
乙烯树脂座椅	✓	
机械悬浮座椅		✓
空气悬浮座椅		✓
可调式方向盘/操纵杆控制装置	✓	
座椅安全带	✓	
电动油门控制装置	✓	
防滑差速器	✓	
ROPS/FOPS	✓	
加热/制冷驾驶室系统		✓
除霜风扇		✓
后雨刮器		✓
基础型驾驶室	✓	
升级型驾驶室		✓
紧凑型驾驶室		✓
驾驶室储物空间	✓	
信息显示屏	✓	
娱乐用无线电预留装置	✓	
杯架	✓	
内部照明灯	✓	
衣帽钩	✓	
后窗滤网		✓
前雨刷器	✓	
下部前雨刷器		✓
数字铲刀坡度计		✓
Product Link™		✓
<b>动力传动系</b>		
Cat C7.1	✓	
省油模式	✓	
按需运转风扇	✓	
重负荷起动装置		✓
43° C (109° F) 标准工作能力	✓	
支持自动换挡的变速箱		✓
<b>牵引杆-回转盘-刮土板</b>		
标准牵引杆-回转盘-刮土板	✓	
回转盘驱动装置滑动离合器		✓
回转盘保护器		✓

(接下一页)

**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
<b>安全性</b>		
停车制动器	✓	
信号/警报喇叭	✓	
倒车警报	✓	
后视镜	✓	
后视摄像头		✓
警告标志灯		✓
液压制动器	✓	
辅助转向系统		✓
侧视镜	✓	
走道		✓
扶手	✓	
<b>电气系统</b>		
密封式交流发电机	✓	
倒车灯	✓	
断路器面板	✓	
900 CCA 标准负荷蓄电池	✓	
1400 CCA 重负荷型蓄电池		✓
电动起动装置	✓	
带 LED 照明的后灯	✓	
卤素照明	✓	
<b>维修和保养</b>		
发动机机油滤清器和燃油滤清器集中放置	✓	
长效冷却液	✓	
<b>护罩</b>		
防护板		✓
变速箱	✓	
驾驶室平台下方盖板		✓
<b>多功能性</b>		
推块		✓
裂土器		✓
松土器		✓
前铲刀		✓
牵引铰接件		✓

# 140 GC 环境声明

以下信息适用于在本文件涵盖的地区对所销售的最终制造状态的机器进行配置。本声明的内容自发布之日起生效。但与机器功能和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® 140 GC 符合美国 EPA Tier 4 Final、欧盟 Stage V 和中国国四非道路排放标准。
- 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 代理商或查阅《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)。

## 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 2.0 kg (4.4 lb) 的制冷剂，其 CO<sub>2</sub> 当量为 2.86 公吨 (3.15 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

冷却风扇以最高转速的 70% 运转：

外部噪声级别 (ISO 6395:2008) - 106 dB (A)

操作员噪声级别 (ISO 6396:2008) - 79 dB (A)

- 按照 ISO 6395:2008 中规定的动态测试程序测定动态观察员声功率级。机器配有隔音系统。
- 按照 ISO 6396:2008 中规定的动态测试程序测定动态操作员声压级别。在驾驶室门窗关闭的条件下进行测量。驾驶室已正确安装和维护。机器配有隔音系统。

## 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) 可以回收。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。
- Cat Bio HYDO™ Advanced 是欧盟生态标签认证的一种可生物降解液压油。
- 可能还可以使用其他油液，请查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。功能可能各不相同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。
  - 省油模式能够尽量减少轻负荷应用中的油耗
  - 发动机怠速关闭定时器会在预设的怠速时间后关闭机器，从而减少油耗、温室气体排放和不必要的怠速时间
  - 电子油门控制可将发动机功率和扭矩与应用要求相匹配，从而提高生产率
  - 延长保养间隔不仅可以减少停机时间，而且还可以减少在机器的使用寿命中更换的油液量和滤清器数量
  - 按需运转风扇可减少油耗和发动机舱热量，从而延长部件使用寿命
  - 借助 Product Link™ 和 VisionLink® 的见解，提高作业现场效率，降低运营成本

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](http://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企业和产品标识是 Caterpillar 的商标, 未经许可, 不得使用。VisionLink 是 Caterpillar Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。

ACXQ2911-02 (01-2023)  
替换 ACXQ2911-01  
版本号: 01A  
(Eur, Chile, China, N Am, Turkey)

