

# 613G

轮式自行式铲运机

CATERPILLAR®



## 发动机

推土机发动机

Cat® C6.6 空对空后冷器

净功率

135 kW      181 hp

## 刮斗

额定负载

11 975 kg      26,400 lb

堆装容量

8.4 m<sup>3</sup>      11 yd<sup>3</sup>

## 重量

总工作重量 — 空载

16 626 kg      36,654 lb

## 613G 特點

### 新驾驶室（标准配置）

驾驶室空间增大 30%，视野更佳，室内配备了空调、加热器和可旋转的卡特彼勒舒适座椅等标准配置。

### 动力传动系

新的动力传动系零部件大大增加了轮辋牵引力和动力，将装载时间缩短了 13% 之多。

### AccuGrade

通过原厂安装的平台、扶手和 GPS 接收器天线杆，帮助您利用 AccuGrade 一次准确铲运土方。

### 结构

容量为 95 加仑的新型燃油箱可支持 10 至 12 小时的不间断工作。

### 液压系统

新型全液压制动器替代了气动液压制动器，提高了机器的利用率。

### 维修保养方便性

所有新软管和线束铺设线路的设计都力求减少摩擦和夹碰点。

### 安全性

新的转向停用阀可锁定转向，在操作员出入驾驶室时可避免机器意外做出折腰动作。

### 升运机结构

通过加大支重轮尺寸，使其可以润滑，并减少需要维护的零件数量，使升运机的结构更为简单，性能更加强健。



## 內容

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 操作台 .....               | 3  |
| 动力传动系 .....             | 4  |
| 液压系统 .....              | 5  |
| AccuGrade™ 坡度控制 .....   | 6  |
| 电气装置 .....              | 7  |
| 维修保养方便性 .....           | 8  |
| 613G 轮式自行式铲运机技术参数 ..... | 9  |
| 613G 标准装置 .....         | 13 |
| 613G 选配装备 .....         | 14 |
| 注释 .....                | 15 |

**G 系列 613** 在延续清理、铲挖和填埋以及精细平地土方作业等独特传统功能的同时，更注重操作员的舒适性和操作性能。牵引车机架进行了重新设计，以支撑空间宽敞的新驾驶室。驾驶室内配置有可旋转 **30 度** 的卡特彼勒舒适座椅，便于完成装载作业。该驾驶室是机器的标准配置，并配备了空调和加热器。性能的提高主要体现在铲挖能力上，这得益于采用了由功率更高的卡特彼勒 **C6.6** 发动机和新型变矩器组成的新型动力传动系，从而增加了轮辋牵引力，再加上更高的升运机液压流，其装载速度提高了 **13%**。订购配备 **AccuGrade**（仅用于指示）的机器，您可以更高效地完成土方铲运作业，从而带来更高的利润。

# 操作台

宽敞的新型驾驶室是该机器的标准配置，可提供足够空间从而更为有效地完成操作。

## 操作员舒适性

- 空调和加热器，为标准配置
- 扶手和宽敞的空间，方便自由进出
- 可完全调节的方向盘和可根据操作员身材进行调节的座椅，座椅可进行旋转，便于完成装载，椅面采用耐用且十分柔软的布料，此外，还配置了可调节的座椅悬浮装置，可以拖拉来改变位置
- 座椅扶手和左脚踏板，用于支撑身体和缓解疲劳
- 符合人机工程设计，带自动跳合装置和卡销的省力控制装置，可改善操作效率和速度
- 无线电预留

## 生产率

- AccuGrade™ 预留
- 驾驶室内安装的显示器，可精确放置物料
- 采用比 613C II 更大的玻璃窗设计，可清楚观察到铲刃情况，从而实现精细平地
- 可旋转座椅，便于监控铲刃和装载情况
- 座椅和宽敞的室内空间舒适无比，可降低疲劳度
- 通过全新的液压系统，机具和转向控制装置可对操作员的操作迅速作出反应
- 操作员噪声等级为 76 dB(A)

## 安全性

- 改善了工作现场视野
- 当操作员离开座位且机器速度为零时，会禁用转向功能
- 驾驶室噪声等级低，可减少疲劳
- 集成式防滚翻保护结构，加上座椅安全带，可保护操作员的安全
- 液压驱动的主要和辅助制动系统替代了气动液压系统
- 采用 304 mm (12 in) 制动鼓的停车制动器在斜坡拥有更大的抓地能力
- 前后风挡雨刷器

## 仪表

- 仪表组简洁明了，易于读取数据
- 带背光的开关近在手边
- 消息系统可根据维修需要向技师和操作员发出警报



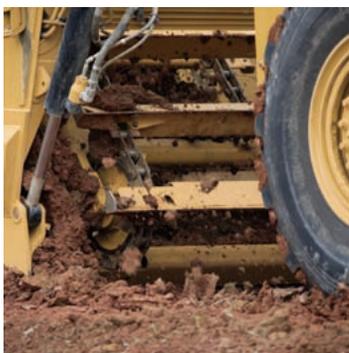
# 动力传动系

Cat® C6.6 发动机和变矩器提供更大的功率和轮辋牵引力。



## 采用 ACERT™ 技术的卡特彼勒 C6.6 发动机

- C6.6 发动机提供更高的净功率 (135 kW/181 hp)
- 电子控制，可迅速对装载情况做出响应并进行排放控制
- 共轨燃油喷射装置通过先导点火以及喷油时间和压力控制，可满足废气排放标准
- 500 小时的发动机燃油和燃油滤清器更换周期
- 燃油滤清器方便触及
- 带可旋出芯件的模块化冷却组件，易于维护



## 变矩器

- 在 D6N 上经受考验的新型变矩器使 2 档时的轮辋牵引力增加了 11%，并缩短了装载时间
- 可有效向地面传送动力，单位燃油成本可运送更多的土方
- 牢固耐用，可承受履带式推土机作业中不断进行的转向操作

## 变速箱

- 行星式动力换挡手动变速箱
- 6 个前进档/1 个后退档
- 经验证适于作业的设计

## 差速锁

- 脚控差速锁可均匀分布动力，最大限度减少车轮打滑情况
- 提高在较滑地面条件下的牵引力



# 液压系统

经过更新的新液压系统可提高 613G 的性能和维修保养方便性。

## 制动系统

主要、辅助和三级制动系统由液压控制，而不再需要空气系统的支持。

## 软管

- 所有新管线的铺设都避免摩擦，并且方便维修。
- 铲运斗侧面新设的维修孔道改善了软管的维修方便性，缩短了维修时间。

## 液压油箱

- 新的油箱结构更简单，更便于触及，其容量更大，可提供低机油湍流和吹风，通过反向流滤清过程来提高机油的清洁度。

## 泵、马达和阀门

- 所有新泵效率更高，并且尺寸经过调整，有助于提高性能。
- 新的升运机泵可提供更高的流量，使升运机翻转速度稍有提高。
- 新的机具阀可更为迅速地对操作员的操作做出反应。
- 机器停靠后，如果操作员离开座位且地面速度为零，则会启用转向停用阀。这样可避免在操作员进出驾驶室时机器意外折腰。

# AccuGrade™ 坡度控制

613G 提供原厂安装的 AccuGrade 选装件。



## 特性

- 613G 提供仅用于指示的 AccuGrade™ 系统。
- AccuGrade 系统采用的是横坡、单频 GPS 技术。
- 通过 AccuGrade，操作员可根据需要手动精确控制泥土的铲挖和放置位置。
- 该系统精确、高效，允许 613G 在无桩的工作现场中工作。
- 为方便卫星接收器的安装，613G 配置了由原厂组装并已经过耐用性测试的专用平台和扶手。
- 这些平台都处于同一水平面上，可在机器向右折腰 90 度时，便于安全拆卸 GPS（全球定位系统）接收器。
- 该系统以及天线杆专门用于配合 613G 铲刃工作。
- 每一零部件都经过精心设计和检验，适应铲运机的作业需要，使用寿命长。





# 电气装置

所有新的线束、管线和灯具的设计，都有助于提高机器的利用率，改善操作员的视野。

## 主要更新

- 铲运车后部的 LED 灯稳定可靠，使用寿命长。
- 高强度放电照明灯泡可作为泛光灯选装件提供，其输出功率是传统卤素灯的 6 倍。
- 车头灯配备了路面行驶用的远光灯、近光灯以及转向灯。
- 选装的气动喇叭在任何工作现场都能起到提请注意的作用。
- 铰接件上的线束都涂有聚亚安酯，可经受各种天气条件，提高了耐用性。

# 维修保养方便性

较之以往机器，613G 更易于维修、监控和检查。



- 滤清器和油液液位标尺从地面或从带防滑板的平台即可触及。
- 周全的液压软管铺设线路可减少磨损，方便触及
- 通过铰接件的电线线束都采用了可经受各种天气条件的聚亚安酯保护套。
- 线束截面更小，方便更换，可防止卡夹和扭曲。
- 驾驶室可倾斜，从而能方便地接触到发动机左侧。
- 保险丝和断路器位于驾驶室内，更方便触及。
- 凹入放置的蓄电池，降低了损坏的可能性
- 电子充油泵位于燃油粗滤器上
- 升运机枢轴结合点的润滑点位于铲运斗外侧，从地面即可触及。
- 新型升运机支重轮设有润滑脂接头，使用寿命更长。
- 新型清洁燃油箱的设计可降低燃油受污染的风险
- 折叠式散热器芯件可简化清洁工作，缩短清洁时间。
- 电子监控中心发出的故障代码消息可方便维修工作。



## 发动机

|        |                  |                     |
|--------|------------------|---------------------|
| 推土机发动机 | Cat® C6.6 空对空后冷器 |                     |
| 缸径     | 100 mm           | 3.94 in             |
| 冲程     | 127 mm           | 5 in                |
| 排量     | 6.6 L            | 403 in <sup>3</sup> |
| 净功率    | 135 kW           | 181 hp              |
| 总功率    | 144 kW           | 193 hp              |

## 变速箱

|        |           |          |
|--------|-----------|----------|
| 1 前进   | 3.4 km/h  | 2.1 mph  |
| 2 前进   | 5.6 km/h  | 3.5 mph  |
| 3 前进   | 9 km/h    | 5.6 mph  |
| 4 前进   | 14.3 km/h | 8.9 mph  |
| 5 前进   | 20.6 km/h | 12.8 mph |
| 6 前进   | 39.3 km/h | 24.4 mph |
| 最大行驶速度 | 39.3 km/h | 24.4 mph |
| 后退     | 5.8 km/h  | 3.6 mph  |

## 液压装置

|               |            |              |
|---------------|------------|--------------|
| 铲运斗气缸缸径       | 101.6 mm   | 4 in         |
| 铲运斗气缸冲程       | 419 mm     | 16.5 in      |
| 底板气缸缸径        | 130 mm     | 5.1 in       |
| 底板气缸冲程        | 624.8 mm   | 24.6 in      |
| 推料板气缸缸径       | 88.9 mm    | 3.5 in       |
| 推料板气缸冲程       | 914.4 mm   | 36 in        |
| 转向回路          | 96 L/min   | 25.4 gal/min |
| 铲运机回路         | 323 L/min  | 85.3 gal/min |
| 辅助转向回路        | 16 L/min   | 4.23 gal/min |
| 安全阀 — 转向回路    | 19 000 kPa | 2,756 psi    |
| 安全阀 — 机具回路    | 17 250 kPa | 2,502 psi    |
| 补偿器设置 — 升运机回路 | 17 225 kPa | 2,498.3 psi  |

## 刮斗

|            |                    |                     |
|------------|--------------------|---------------------|
| 堆装容量       | 8.4 m <sup>3</sup> | 11 yd <sup>3</sup>  |
| 额定负载       | 11 975 kg          | 26,400 lb           |
| 大容量平斗      | 6.8 m <sup>3</sup> | 8.9 yd <sup>3</sup> |
| 铲切深度 — 最大值 | 160 mm             | 6.3 in              |
| 至刮板刀刃的铲切宽度 | 2430 mm            | 95.7 in             |
| 离地间隙 — 最大值 | 450 mm             | 17.7 in             |
| 铲刃厚度       | 22 mm              | 0.87 in             |
| 液压穿透力      | 280 kN             | 62,946 lb           |
| 摊铺厚度 — 最大值 | 571 mm             | 22.5 in             |

## 升运刮板

|       |         |         |
|-------|---------|---------|
| 总长度   | 2438 mm | 96 in   |
| 刮板面宽度 | 176 mm  | 6.9 in  |
| 刮板长度  | 1680 mm | 66.1 in |
| 刮板间隔  | 406 mm  | 16 in   |
| 刮板数量  | 15      |         |

## 转向

|              |          |              |
|--------------|----------|--------------|
| 宽度 — 180° 旋转 | 8.93 m   | 29 ft 4 in   |
| 转向角度 — 右     | 90°      |              |
| 转向角度 — 左     | 90°      |              |
| 液压输出         | 96 L/min | 25.4 gal/min |
| 地面驱动的辅助转向系统  | 16 L/min | 4.23 gal/min |

## 保养加注容量

|          |         |          |
|----------|---------|----------|
| 燃油箱      | 359.6 L | 95 gal   |
| 曲轴箱      | 20 L    | 5.3 gal  |
| 变速箱      | 35 L    | 9.2 gal  |
| 差速器      | 19 L    | 5 gal    |
| 终传动 (每侧) | 5.8 L   | 1.5 gal  |
| 冷却系统     | 38.5 L  | 10.2 gal |
| 液压储油池    | 128 L   | 33.8 gal |

## 重量

|            |           |             |
|------------|-----------|-------------|
| 总工作重量 — 空载 | 16 626 kg | 36,654 lb   |
| 前轮轴        | 7925 kg   | 17,472 lb   |
| 后轮轴        | 8701 kg   | 19,182.4 lb |
| 总装运重量      | 16 625 kg | 36,652 lb   |
| 推土机运输重量    | 11 083 kg | 24,434 lb   |
| 铲运机运输重量    | 5542 kg   | 12,218 lb   |
| 总装运重量 — 满载 | 16 887 kg | 37,229 lb   |
| 前轮轴重量 — 满载 | 11 177 kg | 24,641 lb   |
| 后轮轴重量 — 满载 | 5710 kg   | 12,588 lb   |

# 613G 轮式自行式铲运机技术参数

## 尺寸

|                      |           |          |
|----------------------|-----------|----------|
| 总运输高度                | 3190 mm   | 125.6 in |
| 机器总长                 | 10 419 mm | 410.2 in |
| 机器总宽度                | 2430 mm   | 95.7 in  |
| 至驾驶室顶部的高度            | 3190 mm   | 125.6 in |
| 至 AccuGrade 接收器顶部的高度 | 3476 mm   | 136.9 in |
| 铲运机铲刀最大高度            | 571 mm    | 22.5 in  |
| 推土机宽度                | 2430 mm   | 95.7 in  |
| 铲运斗内部宽度              | 2203 mm   | 86.7 in  |
| 后轮中心线之间的宽度           | 1797 mm   | 70.8 in  |
| 宽度 - 后轮外侧            | 2430 mm   | 95.7 in  |
| 轮辋半径                 | 635 mm    | 25 in    |
| 推土机前部至前轮轴            | 2934 mm   | 115.5 in |
| 轴距                   | 6264 mm   | 246.6 in |
| 后轮轴至机器后部             | 1221 mm   | 48.1 in  |
| 推土机离地间隙              | 367 mm    | 14.4 in  |

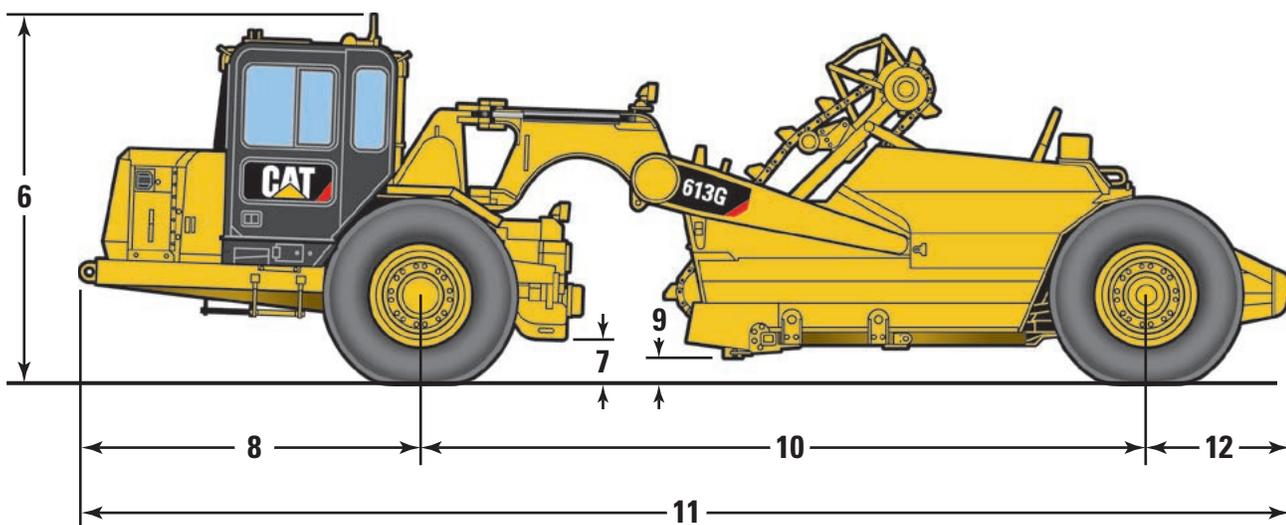
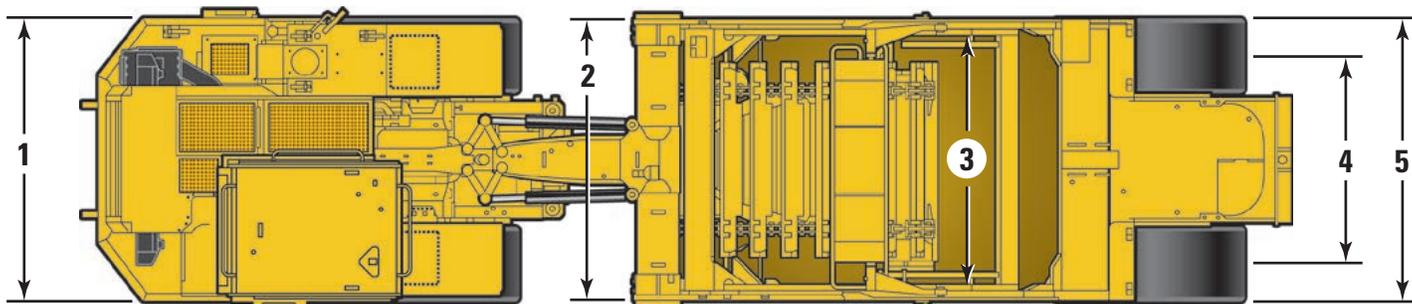
- 总装运高度不包括 GPS 天线

## 标准配置

|                |  |
|----------------|--|
| 滚翻保护结构/防落物保护结构 | ISO 3471-1994、<br>SAE J1040-<br>MAY 2003;<br>ISO 3449-2005 |
| 制动器            | ISO 3450-1996  |

## 尺寸

所有尺寸数据均为近似值。

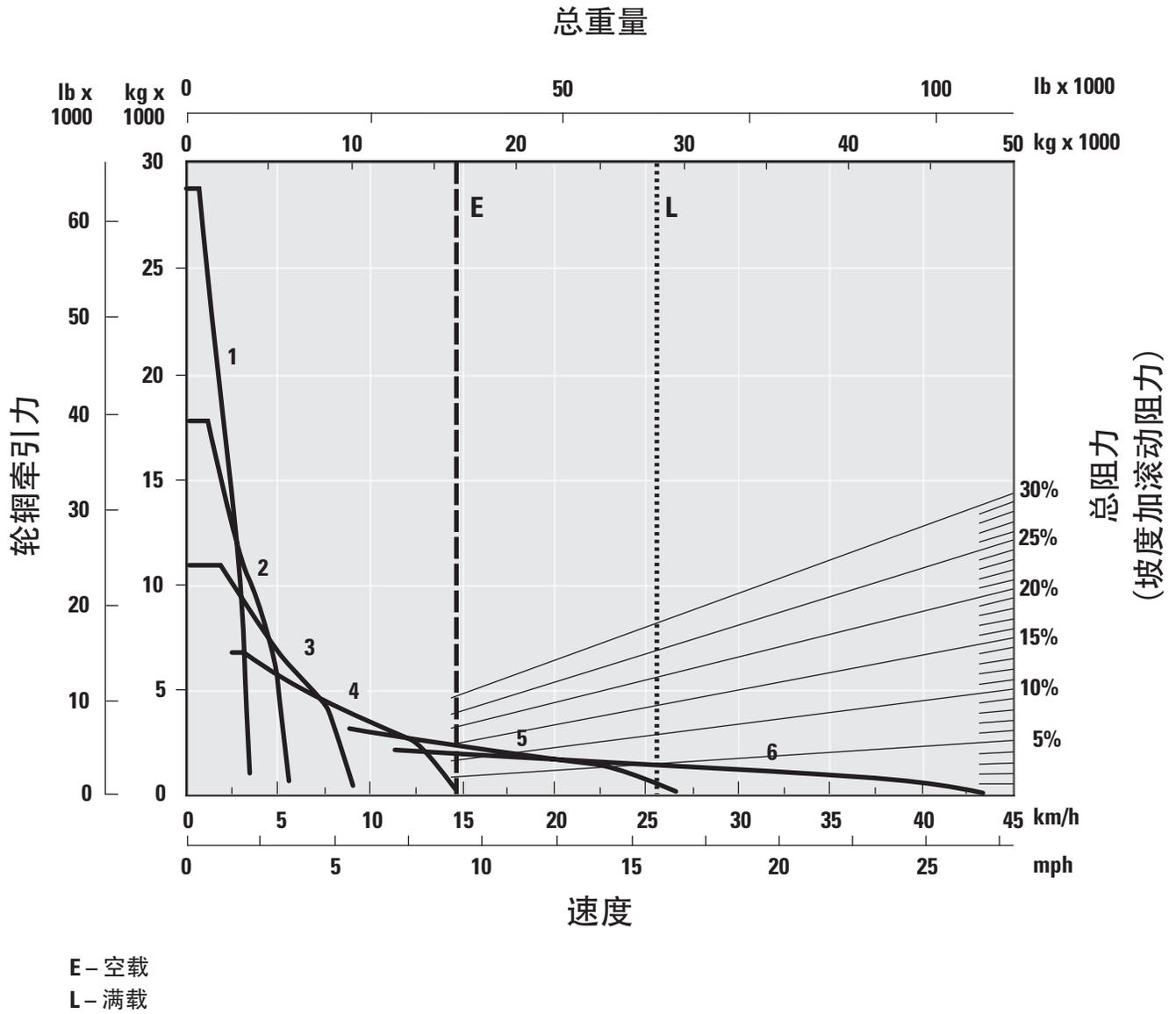


|              | mm   | in    |
|--------------|------|-------|
| 1 牵引车宽度      | 2430 | 95.7  |
| 2 至角刀刃的铲挖宽度  | 2430 | 95.7  |
| 3 铲运斗内侧宽度    | 2203 | 86.7  |
| 4 后轮中心线之间的宽度 | 1797 | 70.7  |
| 5 后轮外侧之间宽度   | 2430 | 95.7  |
| 6 总运输高度      | 3190 | 125.6 |

|               | mm     | in    |
|---------------|--------|-------|
| 7 牵引车离地间隙     | 367    | 14.4  |
| 8 牵引车前部至前轮轴距离 | 2934   | 115.5 |
| 9 铲运机铲刀最大高度   | 571    | 22.5  |
| 10 轴距         | 6264   | 246.6 |
| 11 机器总长       | 10 419 | 410.2 |
| 12 后轮轴至机器后部距离 | 1221   | 48.1  |

# 613G 轮式自行式铲运机技术参数

## 613G 轮辋牵引力



標準裝備可能有所不同。有關詳細資訊，請與卡特彼勒代理商聯繫

#### 铲运斗

8 m<sup>3</sup>/11 yd<sup>3</sup> (堆装)  
升运机  
倒车警报器  
AccuGrade 预留选装件焊接件  
(用于支架和天线杆)

#### 电气设备

80 安培交流发电机  
24 伏电气系统  
70 安培小时的电池 (2)  
880 CCA 免维护蓄电池

#### 照明系统

公路信号车头灯 (T)  
公路信号 LED 灯 (S)

#### AccuGrade 预留选装件接线

(隐藏在机器线束中)

#### 起动/充电插座

#### 操作员环境

带防滚翻保护结构的抑噪驾驶室  
仪表/指示器  
转向信号  
蓄电池充电  
燃油压力  
发动机监测  
油门锁  
主转向  
故障灯  
转速表  
停车制动器

#### 转向停用

差速锁  
操作员未在场  
远光灯  
制动系统  
变速箱系统  
液压系统  
变矩器温度  
燃油油位  
液压油温度  
右侧镜和后视镜  
无线电预留装置  
可旋转 30° 的空气悬浮布面座椅  
座椅安全带 (不可收缩)  
可倾斜的伸缩方向盘  
风挡清洗器 - 雨刷器  
空调和加热器

#### 动力传动系

牵引车  
卡特彼勒 C6.6 ACERT 发动机  
I-6、4 冲程柴油  
涡轮增压、后冷式  
24 伏电子起动  
带预滤器的空气滤清器  
抽气扇  
曲轴箱防护罩  
消音器  
液压制动系统  
前后钳盘式制动器  
停车制动器

#### 辅助制动器

制动器防护罩  
变速箱  
变矩器驱动 6 速动力换挡  
差速器锁止

#### 铲运车

制动系统  
电动燃油泵  
停车制动器  
辅助制动器  
制动器防护罩

#### 其他标准设备

#### 牵引车

#### Product Link

#### 挡泥板

#### 液压系统

#### 防盗保护锁

#### 中心安装的轮辋 (2)

#### 可变流量调节转向

#### 前后牵引销

#### 铲运车

#### 中心安装的轮辋 (2)

#### 轮胎、轮辋和车轮

23.5R25 子午线轮胎的价格包含在机器的基本价格中。请务必从“必备附件”部分选择轮胎。

#### 防冻液

可在 -36° C (-33° F) 的环境下提供防冻保护的长效冷却液

# 613G 选配装备

选配装备可能有所不同。有关详细信息，请与卡特彼勒代理商联系。

## 掘地工具

掘地工具长斗齿（一套 4 个）

由螺栓固定，带可更换齿尖（一套 4 个）

-50° C (-58° F) 防冻液

注：标准机器的长效冷却液保护温度最低为 -36° C (-33° F)

## 包装

### 国内包装

国内卡车运输（仅牵引车）

国内铁路运输（仅牵引车）

国内卡车运输（牵引车/铲运车组合）

国内铁路运输（牵引车/铲运车组合）

### 出口包装

仅牵引车，驾驶室或驾驶篷保留安装以便运输

## 出口保护（已捆绑）

牵引车和铲运车。为便于运输，设备已拆分

## 其他包装

国内卡车运输

仅与 OP-0685 其他材料一起使用

注：定制产品订购说明。所有订单上都包含“OP-5203 订制修改”和定制产品零件号有关更多信息，请致电 217-475-6523。

## 电气装置

5×5 作业照明用泛光灯

泛光灯位于曲颈和传动系顶部，可照亮铲运斗和铲刃

不可与以下设备配合使用：5×5 289-2630 作业照明用泛光灯

## 动力传动系防护罩

## 其他附件

## 牵引车

辅助转向系统

乙醚辅助起动装置

不包括油缸。适用于 -9° C (15° F) 以下的温度环境。

## 铲运车

标准挡泥板

## AccuGrade

原厂安装的 AccuGrade ARO（附件预留选装件）包括天线杆、工作平台和扶手、电气装置、结构组件和硬件及 GPS 接收器。

对于北美、欧洲、非洲和中东以及拉丁美洲的所有订单为必要配置。



# 613G 轮式自行式铲运机

有关卡特彼勒产品更详细的资料、代理商的维修服务以及行业内的解决方案，  
请登陆 [www.cat.com](http://www.cat.com)

© 2008 卡特彼勒  
版权所有

资料和技术规格可能会有改变，不作另行通知。图中所示机器可能包括附加  
设备。有关可供选购件，请与当地的卡特彼勒代理商联系。

CAT、CATERPILLAR、SAFETY.CAT.COM、及其相应的徽标、“Caterpillar Yellow”  
和“Caterpillar Corporate Yellow”和“POWER EDGE”商业外观以及此处所使用的  
企业和产品标识是卡特彼勒公司的商标，未经许可，不得使用。

ACHQ5993 (10-2008)  
(翻译：2009 年 1 月)  
替换 AEHQ3603-01

**CATERPILLAR®**