

621G/627G

轮式自行式
铲运机



发动机

牵引机发动机	采用 ACERT [®] 技术的 Cat [®] C15 发动机	
净功率	246/272 kW	330/365 hp
铲运机发动机	采用 ACERT 技术的 Cat [®] C9 发动机	
净功率	178/198 kW	239/266 hp
堆装容量	17 m ³	22 yd ³
额定载荷	23 950 kg	52,800 lb

621G/627G 轮式自行式铲运机

值得信赖、高生产效率的土方设备，坚固耐用。

动力传动系 - 发动机

- ✓ 采用 ACERT 技术的电控卡特彼勒发动机，每英寸 9 片散热片的模块式散热器，电子控制模块最大限度地提高了传递到铲刀上的动力，并具有出色的行驶速度。第 4 页

动力传动系 - 变速箱

- ✓ 行星齿轮动力换挡变速箱具有出色的装载能力。重新设计的前后桥可以安装更宽的制动蹄和制动鼓。空档滑行限制器和可编程最高档减少了磨损，同时提高了机器的性能。第 6 页

电子控制装置

- ✓ 电子控制装置改进了机器响应能力，并带来了先进的故障诊断能力，产生了更好的机器可用性。产品链路选装配置提供远程监控位置、机器系统状态和报警指示灯。第 7 页

推拉配置（仅 627G）

为了获得最大的生产能力，卡特彼勒为 627G 提供了一种选装的推拉配置，这种配置使得两台推拉铲运机可以组成一台自行装载的机器。第 12 页

螺杆配置

具有自行装载的能力，与一般装斗式的机器有同样广泛的物料适应性。第 13 页

快速装载、高行驶速度，以及行驶过程中装载和卸载能力使得循环时间短，从而使卡特彼勒轮式自行式铲运机能够始终以最低每吨成本进行高生产效率作业。



操作台

操纵杆的便利布置和舒适的工作环境是提高生产力的关键。特点包括单操纵杆机具控制、空气悬浮座椅和改进的仪表。第 8 页

结构

卓越的结构设计为我们带来目前最理想的乘坐舒适性、容量和物料控制水平,同时又能够满足客户对卡特彼勒机器所应具有耐久性和可靠性的期望。第 10 页

铲运斗

- ✓卡特彼勒铲运机铲斗载荷量很大,具有更好的保持能力,出色的物料流动,快速的循环时间和高生产效率。将机具阀的位置移动到牵引梁上,改善了检修便利性和维修方便性。第 11 页

维修方便性

- ✓最新的电子监控系统、集中在一起的维修点和坚固的卡特彼勒部件简化了维护保养工作并最大限度地减少停工时间。新型两件式检修门易于打开并能保持在打开位置,更便于检修。第 14 页

客户支持

最佳的零件供应和最佳的维修能力将帮助保证您的设备持续工作。第 15 页



✓ 新特性

动力传动系 – 发动机

最新的 ACERT 技术和久经考验的部件通过电子装置整合在一起，使设备性能和效率达到新的水平。



C15 牵引机发动机。卡特彼勒 C15 电控单体喷油 (EUI) 柴油发动机为牵引机提供动力。借助双马力性能，它具有高功率和大扭矩储备，在艰苦的装载条件下具有出色的拖曳能力。C15 的设计具有排量大和额定功率转速低的特点，适合于长时间持续运转。

C9 铲运机发动机。627G 由卡特彼勒 C9 铲运机发动机双桥驱动，可在自行装载作业中发挥最佳的性能和获得高生产效率。C9 的外形比其前身卡特彼勒 3306 要小，重量更轻，并能输出更大的马力。另外，全部日常检查点都位于右手侧，便于保养。

双马力。当螺杆接合或机器处在行驶档位上时，电控发动机具有更高的马力，从而能够在运输道路上获得更快的加速。

ACERT 技术。采用 ACERT 技术的 C15 和 C9 电控发动机满足美国 EPA Tier 3 和欧 III 排放法规标准。通过先进的空气和燃油系统技术以及集成式电子系统，ACERT 技术能在燃烧期间降低排放。卡特彼勒是通过在源头解决燃烧问题来实现达到排放法规要求，而不是采用废气再循环方式。

电子控制模块 (ECM)。ECM 对操作员的指令和发动机传感器输入信号作出反应，发挥发动机和机器的最佳性能。此先进的发动机管理软件通过监控以下方面，时时刻刻控制和保护发动机，并针对冷起动、高海拔运转或空气滤清器堵塞作出反应：

- 喷油正时和压力
- 发动机冷却风扇转速
- 乙醚辅助起动装置
- 液压泵

ADEM™。ADEM 通过调整喷油持续时间来控制发动机转速，因此不论热天或冷天都能快速起动、更省油、反应更快，在高原和滤清器受阻时能自动补偿。

空对空后冷系统 (ATAAC)。降低进气温度，以提高燃烧效率，降低排放水平，高海拔性能更好，功率更高。

更佳的可靠性。EUI 系统的运动部件比机械式单体喷油系统少，因此几乎不需要调节。ECM 与监控系统 (EMS) 通信，向操作员警告潜在的问题，以防止重大损坏的发生。

保养。EUI 发动机实际上没有机械控制零件的磨损或调整的问题。这些零件被电子控制装置所代替，从而降低了保养成本并提高了机器可用性。

控制油门换档 (CTS)。换档时自动使发动机转速与变速箱转速同步。CTS 减小了传动系应力并延长了部件使用寿命，并使操作员乘坐更加平稳。

自动乙醚喷射。ECM 在发动机拖动过程中启动乙醚喷射系统，以确保发动机在极端寒冷的工作条件下能可靠起动。

方向变换控制。在变换方向或高发动机转速下由空档换档时，在换向离合器接合前接合速度离合器，以减小传动系能量并延长传动系使用寿命。

自动海拔高度补偿。ECM 根据大气压力自动调节燃油供给。自动减额可避免由于燃烧温度过高而造成部件损坏。

故障诊断能力。电子技师 (Cat ET) 用于显示实时压力、温度、燃油设定值和诊断信息，以及历史信息，比如发动机超速，过热，油压低和空气滤清器阻塞事件。

燃油经济性。电子控制装置能根据不同条件优化定时设定，从而达到节油效果。ECM 根据发动机负荷、转速和温度适当调整正时。

空气滤清器阻塞。ECM 监控空气滤清器阻塞情况，如果阻塞程度超过容许极限，将向电子监控系统 III 发送一条警告消息，以便提醒操作员。

排气冒烟减少。ECM 读取电子传感器读数，以确定最佳的空燃比，然后在拖动、起动和加速过程中精确控制喷油量，以减少冒烟。相对于机械控制调速器的齿条位置，ECM 系统反应更快，效率更高。

蓄电池低电压怠速提高。ECM 通过暂时升高转速自动补偿低怠速下的交流发电机低输出电流，以使蓄电池充分充电。



电子单体喷油 (EUI)。在发动机整个工作范围内，电子喷射能全面控制变工况下的喷射正时、持续时间、喷射速率和压力。EUI 控制的发动机提供：

- 更高的燃油效率
- 更大动力
- 更少的冒烟和排放
- 更快的热起动和冷起动
- 更好的高海拔性能
- 比机械喷油器发动机更低的噪音

发动机转速锁。操作员无需使用加速踏板就可以保持特定的发动机转速。这消除了操作员长时间踩下踏板带来的疲劳。通过一个接通/断开摇臂开关可以启用转速锁定功能，并有一个指示灯来显示功能正在工作。移动摇臂开关至断开位置，或启动行车制动器或缓速器，停用此功能。

NGMR 发动机冷却系统。牵引机标准配置的散热器为“下一代模块化散热器” (NGMR)，每英寸有 9 片散热片，而以前型号上的标准散热器每英寸有 33 片散热片。散热器散热片间隔增大，减少了在严苛作业条件下堵塞的可能性。

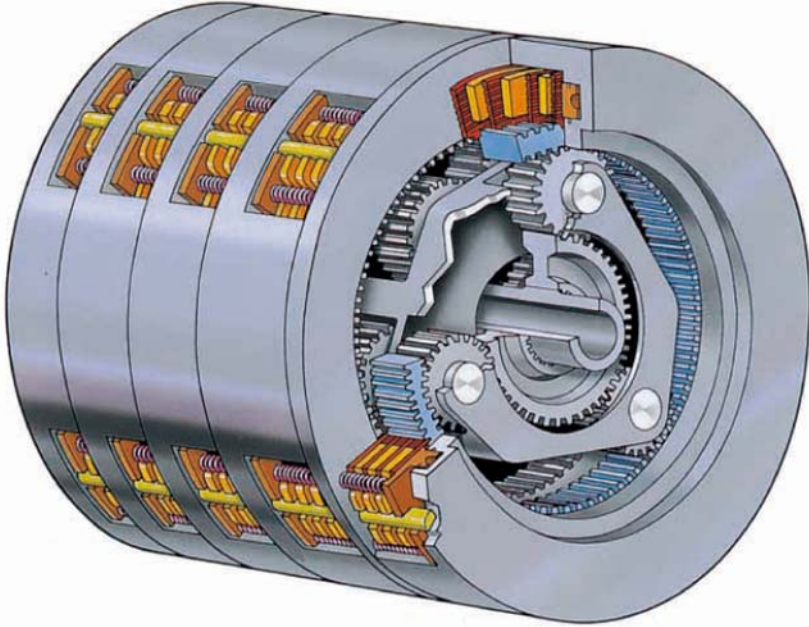
铲运机散热器。铲运机采用了标准的单芯散热器，一体式设计，每英寸 9 片散热片。散热片间隔增大减少了堵塞的可能性，并且无需安装附件散热器。

皮带自动张紧。牵引机和铲运机的发动机现在都具有皮带自动张紧功能，不再需要手动张紧。其他牵引机和铲运机发动机的改进之处包括：

- 减少了皮带数量（牵引机上从五条减少至两条，而在铲运机上从四条减少至两条）
- 无需维修风扇驱动装置轴承

动力传动系 – 变速箱

集成式电子设备使得机器能够监控传动系，从而既减小了应力，又让操作员乘坐更舒适。



变速箱。电子控制的卡特彼勒行星齿轮动力换挡变速箱，具有八个前进档和一个后退档。牵引机的第一档和第二档是用变矩器传动，以在挖掘和填方作业中提高扭矩。第三档至第八档采用直接传动方式，便于在运输过程中提高传动效率。后退档为变矩器传动。所有铲运机档位采用变矩器传动，以在挖掘和填方过程中提高扭矩。

行星齿轮设计。与中间轴变速箱相比，具有更大的齿轮接触面积，因此具有更大的载荷运送能力。

空档滑行限制器。如果操作员在移动时选择了空档，空档滑行限制器可以防止变速箱换入空档，并保持变速箱油的流量。

变速箱保持。操作员可以保持变矩器传动以提高牵引力，或保持现有的齿轮档，以提高控制能力。

可编程最高档选择。操作员可手动设定可用的最高档（第三档至第八档），以便与作业条件相匹配，或使车队的运输速度与特定的施工现场要求相匹配。

缓速器。液压缓速器在传动系中被当作一个内部制动器，减少了使用行车制动器的次数。在机器穿过下坡路前接合缓速器三到四秒，操作员可以减少行车制动器的磨损并增强对机器的控制。

差速器控制。牵引机上的电子差速器锁有助于避免驱动轮在不良地面条件下打滑。操作员通过选择位于驾驶室地板上的右侧或左侧脚踏板来接合差速锁。

制动性能。牵引机和铲运机上重新设计的车桥可以安装更宽的制动蹄和制动鼓，从而可以将制动性能提高多达 20%，并使制动器和制动鼓的磨损最多降低 75%。

独立系统。扩张蹄式制动器采用了凸轮作用的设计，空气施力、弹簧释放。制动系统采用了前后独立的回路，并且如果行车制动空气压力降到 55 psi (380 kPa) 时，辅助制动器自动作用。

驻车制动器。按钮操纵的驻车制动器采用了弹簧施力和空气释放机构，此机构也控制着行车制动器。符合 ISO 3450: 1998 标准。

终传动。外侧安装的行星齿轮式的终传动装置可以降低传递到其它传动系动部件的扭矩负荷。大承载量、双排式滚动轴承以及卡特彼勒 Duo-Cone 密封件具有最严苛条件下的优异可靠性。

电子控制装置

瞬时响应提高了机器的性能，先进的诊断能力增强了机器的可用性。



简化的系统。电气系统经过重新设计，以便在牵引机上使用三个电子控制模块 (ECM)，而不是四个。后动力铲运机现在采用两个 ECM，而不是三个。

空气滤清器阻塞指示器。电子控制模块 (ECM) 监控空气滤清器阻塞，并且如果阻塞程度超过容许的极限值，向电子监控系统 (EMS) 发送一条警告消息，以警告操作员。

自动乙醚喷射。ECM 在发动机拖动过程中启动乙醚喷射系统，以提高冷天起动能力。

自动海拔高度补偿。在高海拔地区，系统按照系统大气压力传感器感应的大气压力，以一定比例自动减少燃油供应量。

蓄电池低电压怠速提高。ECM 通过暂时升高转速自动补偿低怠速下的交流发电机低输出电流，以使蓄电池充分充电。

最佳的维修方便性。综合监控系统，易于进入诊断程序以及更耐用的部件使机器的常规保养和维修变得快速简单。

综合 EMS 监控。627G 上的电子监控系统 (EMS III) 设计为监控牵引机和铲运机状态，并可从一个位置查看故障诊断代码，而不是两个位置。牵引机及动力铲运机使用相同的控制器，以提高零件的通用性，并且更便于维修。

易于进入诊断程序。利用电子技师 (Cat ET) 就可通过 EMS 主显示模块查看故障诊断代码。这为解决问题开了一个好头，另外还可以通过无线电电话通知维修技师，使技师知道将要携带哪些工具、故障诊断指南，甚至可能的更换零件来维修机器。

最佳的可靠性。卡特彼勒 EUI 系统的运动部件比机械式单体喷油系统少，因此几乎不需要调节。ECM 与监控系统 (EMS) 通信，向操作员警告潜在的问题，以防止重大损坏的发生。

保养。EUI 发动机实际上没有机械控制零件的磨损或调整的问题。这些零件被电子控制装置所代替，从而降低了保养成本并提高了机器可用性。

燃油经济性。电子控制装置能根据不同条件优化定时设定，从而达到节油效果。ECM 根据发动机负荷、转速和温度适当调整正时。

产品链路预留。产品链路是一个无线系统，允许客户跟踪机器数据，比如：位置、工作小时计小时数以及机器的完好程度。当机器工作超出了拥有者定义的工作时间和位置范围极限时，该系统能够自动发出警告。

排气冒烟减少。ECM 读取电子传感器读数，以确定最佳的空燃比，然后在拖动、起动和加速过程中精确控制喷油量，以减少冒烟。相对于机械控制调速器的齿条位置，ECM 系统反应更快，效率更高。

操作台

经过重新设计，以增强操作员的舒适性和生产效率。



多向调节座椅。卡特彼勒舒适型布面座椅为可调座椅，并配有扶手，以获得最佳的操作舒适性。

- 可旋转并锁定在四个位置（0°、10°、20° 和 30°），提供挖掘和运输过程中的最佳操作位置。
- 前/后和垂直高度上均可调整，以适应不同体形的操作员。

座椅悬浮系统。这种座椅悬浮系统重新定义了铲运机的乘坐舒适性。它具有高性能空气减振器，并带有自身的空气压缩机。

改进的转向柱。腿部空间充分增大 3.5 in（89 mm），减少了膝部接触点。

标准配置的空调。在各种气候条件下都能为操作员提供舒适的工作环境。重新布置的通风口，改善了通向操作员的气流。

储物和便利装置。储物箱位置便利，其中有存放饭盒和医药箱的空间。驾驶室内还有水杯架和烟灰缸。

可视度。发动机罩和前护罩宽度增加，可以装入低排放发动机，空对空后冷却器 (ATAAC)，乙醚辅助起动装置和照明灯。发动机罩四角倾斜向下，可以保持与 E 系列相同水平的可视度。

单操纵杆机具控制。操作简易，操纵杆可以提高各种技术水平的操作员的生产效率。控制铲运机的各项主要功能所需的操作力更小，操纵杆行程更短。把手/扶手在操纵杆的旁边，使操作员在运输和返回道路上有一个放手休息的位置。

1) 铲运斗（前和后）

2) 卸料器（侧向）

3) 拇指摇臂开关

- 斗门位置
- 升运机方向、速度

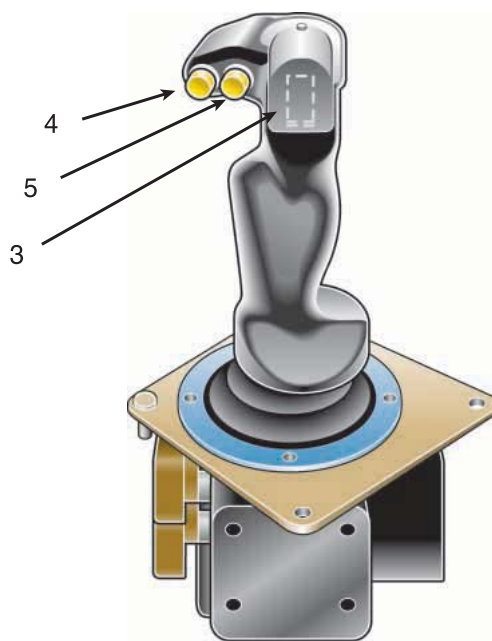
4) 变速箱保持

5) 缓冲挂接装置

6) 触发器*（图中未显示 — 位于操纵杆前面）

- 螺杆（开/关）
- 推拉（牵引环上/下）
- 升运机（开/关，恢复）

*标准装斗没有触发器



仪表显示面板。采用了四表组布局，可以显示发动机冷却液温度、变速箱/变矩器油温、燃油油位和系统空气压力。**627G** 转速表可以用于监测前发动机或后发动机的转速。一旦**627G** 牵引机的发动机起动后，操作员可以从驾驶室内起动后发动机。**EMS III** 能够在驾驶室内显示前、后发动机的信息。

控制装置布置合理。频繁使用的开关和指示灯位于仪表板上，而较少使用的开关位于头顶控制台上。

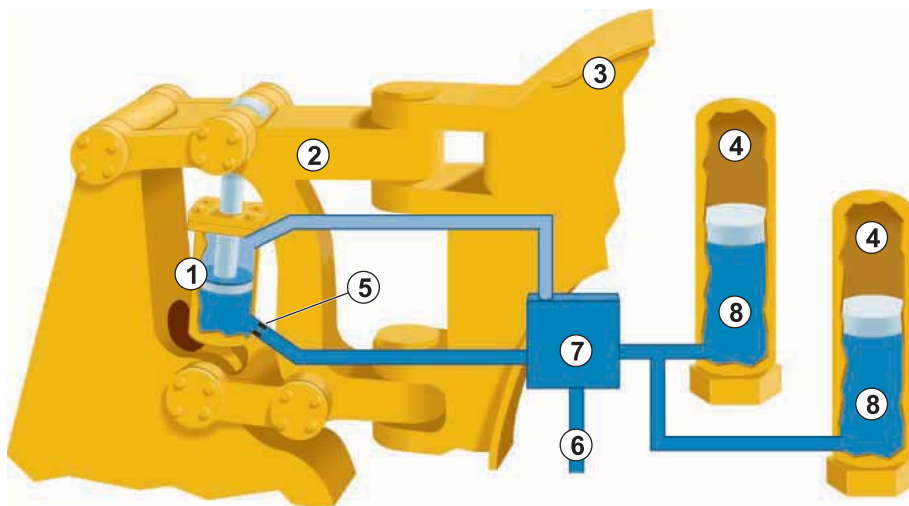
发动机转速锁控制器。操作员无需不断踩下油门就可保持特定的发动机转速，增强了长途运输循环过程中的操作能力。

简化的变速箱控制。简化档位选择（第一、第二、行驶及后退），并提供操作员定义的最高档控制。档位控制装置往后移，增加了操作员腿部空间。

结构

卓越的结构设计和制造，具有良好的性能和可靠性。

- 1 装载油缸
- 2 接头铸件
- 3 铲运机曲梁
- 4 氮气蓄能器
- 5 节流孔
- 6 来自牵引机液压系统的液压油
- 7 调平阀
- 8 自由浮动活塞



缓冲挂接装置。电子促动缓冲挂接装置采用了平行四边形连杆，再配合氮气蓄能器，具有很高的强度，能提供平稳的乘坐感觉，以提高操作员舒适性。

- 受控油流缓冲回弹振动
- 调平阀自动使活塞移到油缸中间，以便进行各种装载
- 大量使用钢铸件，以消除很多焊接连接，并增加强度
- 双主销设计可以承受很大的外力，并简化了安装和拆卸

氮气蓄能器。垂直安装的液压油缸把路面的冲击力传给氮气蓄能器。氮气蓄能器吸收并缓冲路面的冲击，因此可避免把这些冲击负荷传给操作员。

锁定开关。一个操作员可选锁定开关位于操纵手柄上，它可以锁定缓冲挂接装置，以提高装载及卸载过程中的铲刀控制能力。

铲运斗

设计用于最佳装载，物料保持和卸料。



重新设计的铲运斗。斗容增加了10%，改进了牵引臂保护，并具有更好的物料保持能力，因此具有出色的生产效率。低断面铲运斗设计对进入的物料阻力较小，而格形构造铲运斗结构强度更高，侧板和底板不易产生凹陷。

推土铲式卸料系统。结合稳定的摊铺控制，同时最大限度地减少了物料残留。卸料器上的防溢板（627G 的标准配置，621G 上为选装配置）有助于保持物料和防止物料从铲运斗后面溢出。

铲刀。可能根据工作条件进行调整。对于高效装载，使用最薄的铲刀，这可以提供令人满意的耐磨寿命和抗冲击能力。

卡特彼勒掘地工具（GET）。我们可以供应多种多样的掘地工具（GET）选装件，例如标准型，锯齿型，耐磨材料型（ARM），以优化铲运机在不同物料条件下的装载性能。绝大多数都可以反转使用，以提高工作寿命，降低工作成本。若需了解更多有关最适合于您的作业需要的工具的信息，请联系当地的卡特彼勒代理商。

串联式发动机。双发动机能保证动力足以克服陡坡，并能驱动所有的车轮，以克服松软、湿滑的地面条件。

双马力。在运输过程中，能提供更大的马力，加快循环时间。

物料应用。非常适合于处理种类广泛的物料，从粘土直至碎石。

助推-装载。为达到最大生产力，621G 应该用 D8R 或 D9R 履带式牵引机进行助推装载。

推拉配置（仅 627G）

卡特彼勒为 627G 提供了一个自行装载配置。



推拉附件。此种选装配置可将两部机器的功率统一集中到一个铲刀上。推拉附件使两台独立的机器组成一个自行装载系统，通常不到一分钟就可以将两台机器装满。

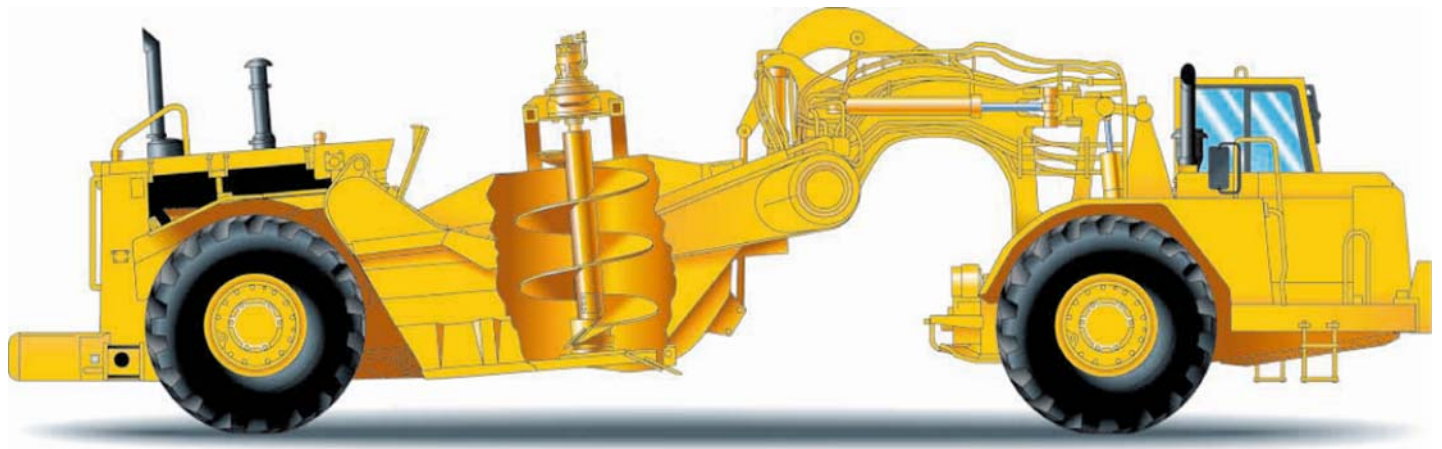
液压牵引环。推拉配置采用了液压牵引环，和用螺栓固定在助推机前端的缓冲板，以及固定在铲运机的后端的挂钩。

产量更高。当先导机器进入挖掘区时，尾随的机器将牵引环降下，挂在第一台机器挂钩上。然后，第二台机器推动第一台机器，直到其装满。然后，第二台机器开始装载循环，第一台机器拉动第二台，直至其装满。在两台机器装满后，第二台机器提升牵引环，并与第一台机器分离。

灵活的车队。与相应的自行装载或助推装载系统比较，此系统使用的机器更少、投资更低，却能提供更平衡、更灵活的车队配备。

螺杆配置

在范围广泛的物料中都有出众的自行装载能力。



多功能性。螺杆的物料适用范围广泛，从岩石到自由流动物料，如沙子。螺杆提升物料离开铲刀，处理物料，再将物料均匀地摊撒到铲运斗里，实现真正的装载能力。

物料处理。升运机将物料提升离开铲刀，并运送到原来物料的上方，它将物料处理到均匀大小，这有助于消除铲运斗中的无用区域，因而确保稳定的有效载荷。经过处理的物料也使得在填方区需要的压实力较小。在多尘的作业环境中，与升运装载系统相比，螺杆可以明显减少装载时的灰尘。

螺杆的优势。螺杆在物料上的动作产生几项好处：

- 广泛的物料适应性，非常适合于垃圾填埋作业
- 混合物料使得载荷稳定且混合良好
- 经过处理的物料减少了铲运斗中的无用区域，可获得更大、更稳定的有效载荷，并有助于填方区的压实
- 装载过程中降低噪音和扬尘
- 填方区中的物料精确计量

双马力。当螺杆马达接合时，牵引机发动机自动回调到较高的功率设定。

打滑限制器开关 (627G)。避免后轮在装载过程中打滑。

液压系统。整个机器采用单液压系统，独立的机具泵/阀门，简化了保养工作，提高了可靠性。

斗门。防止物料溢出，与升运式铲运机比较，它具有更好的保持粉状物料的能力。

维修方便性

想拥有维修简单、高生产效率的机器，请放心选择卡特彼勒。



维修点集中在一起。发动机的保养和维修点都集中在右手侧，易于检修。其中包括发动机空气滤清器、发动机机油检查和加注口、燃油滤清器和注油口，冷却液液位观察孔、车窗清洗器液罐、空调机干燥器罐，乙醚起动辅助液罐、发动机机油滤清器、风扇驱动润滑装置，和发动机机油和冷却液的取样口。

- 除了主液压油滤清器之外，所有的油液滤清器都为旋装式
- 驾驶室的导线线束经过重新设计，位置经过重新布置，可获得更好的维修方便性

电子监控系统 (EMS III)。监控机器的状态和向操作员提供实时信息，包括对由电子控制模块确定的问题的警告。

事件日志。EMS 事件日志记录控制系统检测到的问题，包括一次事件发生的时间、事件发生的次数、事件标识符和故障代码。可以使用电子技师 (ET) 存取事件日志。

重新布置了机具阀的位置。机具阀从牵引机转移到铲运机牵引梁的顶部，从而减少跨越曲梁的软管和金属管数量。位置的移动减少了潜在泄漏点，并改善了维修的便利性。

整体式电源模块。跨接起动插座和切断开关集成在整体式电源模块中，电气系统整体性和维修方便性更好。切断开关带有一个可上锁的罩，可以锁止全部蓄电池电源以及跨接起动功能。

电子液压机具控制。消除了驾驶室先导阀和相关管路，使维修更简化，同时也提高了机器的可靠性并降低了噪音。高效率的电子液压先导油滤清器，为先导系统提供更干净的液压油。

铲运机电气线束。带状导线线束代替了电缆线束，提高了耐磨损性能和耐久性。灵活性更强，可以随机器一起摆动，聚氨酯护套为元件提供了更好的保护。

检修门。牵引机右侧有标准的两件式检修门，更便于够到维修点。发动机罩为前端铰链连接，并以弹簧支柱支撑，更容易朝机器前方打开，从而更容易检修发动机顶部的区域。

电子技师 (Cat ET)。卡特彼勒电子技师 (Cat ET) 维修工具在诊断现有问题或确定潜在问题方面非常有用，它可以显示以下信息：

- 实时压力，温度，燃油设定和诊断信息
- 历史数据，如发动机超速，过热，低油压和空气滤清器阻塞事件
- 维修技师可通过笔记本电脑，进入 Cat ET 获取更多详细信息

易于进入诊断程序。利用 Cat ET 就可通过 EMS 主显示模块查看故障诊断代码。将这些信息传递给维修技师，可以使技师知道将要携带哪些工具、故障诊断指南，甚至可能的更换零件来维修机器。

客户支持

卡特彼勒代理商的服务可帮助您的机器以较低的成本运行更长时间。



产品支持。您会发现卡特彼勒的代理商几乎备有所有零件。卡特彼勒代理商利用国际计算机网络查询零件库存，把机器停工时间减到最小。采用纯正卡特彼勒再制造零件节省费用。您可以享受与新产品一样的保修和可靠性，并可以显著节省成本。

机器选择。在购买之前，务必对机器详加比较。另外，卡特彼勒代理商可以估算部件使用寿命，预防性保养成本和停止生产的真实成本。

购买。仔细研究最初的价格。考虑可选用的融资方式以及日常的运营成本。此时也要注意可以包含在机器成本内的代理商服务质量，以便从长远角度来节约设备的拥有和运营成本。

客户支持协议。卡特彼勒代理商提供各种产品支持协议，并将和客户共同工作以便制定一个服务计划，可以最好地满足每名客户的特殊需要。这些计划可以对整个机器提供保障，包括附件，以帮助保护客户的投资。

操作。提高操作技术能增大效益。您的卡特代理商拥有录相带、资料以及其它方式来帮助您提高生产效率，卡特彼勒还提供认证操作员培训课程，帮助您获得最大投资回报。

维护保养服务。向您的代理商了解服务范围。通过修理选择计划可以预先计划好修理费用。诊断程序，比如 S•O•SSM 分析以及冷却液取样和技术分析，有助于避免计划外的修理。

更换。修理、翻新还是更换？您的卡特彼勒代理商可以帮助评估所涉及的费用，帮助您进行正确的选择。

发动机

牵引机发动机	卡特彼勒 C15 ACERT
铲运机发动机	卡特彼勒 C9 ACERT

牵引机发动机

净功率 - 1-2 档	246 kW	330 hp
净功率 - 3-8 档	272 kW	365 hp
总功率 - 1-2 档	268 kW	359 hp
总功率 - 3-8 档	294 kW	394 hp
缸径	140 mm	5.5 in
冲程	165 mm	6.5 in
排量	15.2 L	928 in ³

- 标注的净功率是配备了风扇、空气过滤器、消音器和发电机的发动机在额定转速 1800 rpm 时在飞轮上测量得到的可用功率。

铲运机发动机

净功率 - 1 档	178 kW	239 hp
净功率 - 2-4 档	198 kW	266 hp
总功率 - 1 档	192 kW	258 hp
总功率 - 2-4 档	213 kW	286 hp
缸径	112 mm	4.4 in
冲程	149 mm	5.9 in
排量	8.8 L	538 in ³

- 标注的净功率是配备了风扇、空气过滤器、消音器和发电机的发动机在额定转速 2200 rpm 时在飞轮上测量得到的可用功率。

铲运斗

堆装容量	17 m ³	22 yd ³
额定载荷	23 950 kg	52,800 lb
平装容量	12 m ³	15.7 yd ³
铲挖深度 - 最大值	333 mm	13.1 in
铲挖宽度, 角刀刃外侧	3023 mm	119 in
离地间隙 - 最大值	522 mm	20.6 in
铲刀 - 厚度	22 mm	0.88 in
液压 穿透力 - 621G	150.4 kN	33,840 lb
液压 穿透力 - 627G	215 kN	48,375 lb
摊铺厚度 - 最大值	522 mm	20.6 in
斗门开口	1780 mm	70 in
斗门关闭力	107 kN	24,075 lb

变速箱

1 前进	5 kph	3.1 mph
2 前进	7.6 kph	4.7 mph
3 前进	10.9 kph	6.8 mph
4 前进	14.8 kph	9.2 mph
5 前进	19.9 kph	12.4 mph
6 前进	26.9 kph	16.7 mph
7 前进	36.4 kph	22.6 mph
8 前进	51.5 kph	32 mph
后退	9.2 kph	5.7 mph

液压系统

铲运斗油缸缸径	152 mm	6 in
铲运斗油缸缸径	813 mm	32 in
斗门油缸缸径	184 mm	7.25 in
斗门油缸行程	597 mm	23.5 in
卸料器油缸缸径	165 mm	6.5 in
卸料器油缸缸径	1549 mm	61 in
转向回路	209 L/min	55 gal/min
铲运机回路	284 L/min	65.5 gal/min
缓冲挂接装置回路	37 L/min	9.8 gal/min
辅助转向回路	150 L/min	39.9 gal/min
卸压阀设定 - 转向回路	15 500 kPa	2,250 psi
卸压阀设定 - 机具回路	15 000 kPa	2,175 psi

- 1900 RPM 时测定的流速
- 24 km/h (14.9 mph) 时测定的辅助转向

转向

转向角度 - 右	90°	
宽度 - 180° 调转	10.9 m	35.9 ft
转向角度 - 左	85°	
液压输出量	209 L/min	55 gal/min

- 选装的辅助转向系统符合 SAE J1511 (OCT 90) 和 ISO 5010 (1992) 标准要求
- 1900 rpm 时的转向回路流量

维修加注容量 - 牵引机

曲轴箱	36 L	9.5 gal
变速箱	72 L	19 gal
差速器	144 L	38 gal
终传动装置（每侧）	19 L	5 gal
冷却系统	107 L	28 gal
液压储液罐	140 L	37 gal
车轮冷却剂（每个）	45 L	12 gal
风挡清洗器	6 L	1.5 gal

维修加注容量 - 铲运机

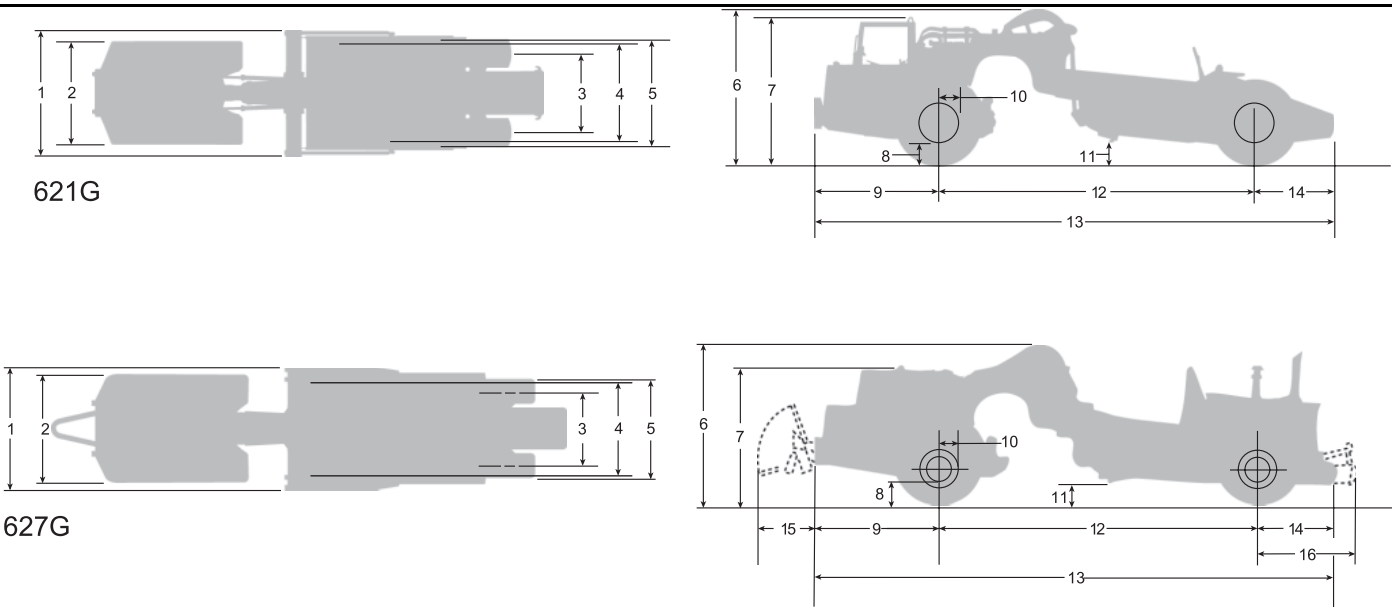
燃油箱 - 621G	606 L	160 gal
燃油箱 - 627G	1105 L	292 gal
曲轴箱	30 L	7 gal
变速箱	59 L	15.6 gal
差速器	15 L	4 gal
终传动装置（每侧）	19 L	5 gal
冷却系统	77 L	20.3 gal
车轮冷却剂（每个）	45 L	12 gal

标准

- 防滚翻保护系统 (ROPS) 符合 SAE J320a, SAE J1040 MAY 94, ISO 3471-1986 和 ISO 3471-1994 标准
- 防落物保护系统 (FOPS) 符合 SAE J231 JAN 81 和 ISO 3449-1992 标准
- 对于卡特彼勒提供的驾驶室，在正确安装、保养并且在门窗都关闭的情况下，根据 ANSI/SAE J1166 OCT98 中规定的工作周期程序测定的操作员噪声暴露级 L_{eq} （等效声压级）为 81 dB(A)。
- 在操作台和驾驶室敞开（没有正确保养或门窗打开时）的情况下长期工作或在噪声中工作时可能需要听力保护装置。
- 标准空调系统包含对环境友好的 R134a 制冷剂。

尺寸

所有尺寸都是近似值。



1	机器总宽	3467 mm	136.5 in
2	牵引机宽度	3130 mm	123.2 in
3	后轮中心线宽度	2180 mm	85.8 in
4	铲运斗内侧宽度	2946 mm	116 in
5	后轮外侧宽度	3048 mm	120 in
6	总运输高度	3705 mm	145.9 in
7	驾驶室顶部高度	3423 mm	134.8 in
8	牵引机离地间隙	553 mm	21.8 in
9	牵引机前部至前桥距离	3058 mm	120.4 in

10	轮圈半径	432 mm	17 in
11	铲运机铲刀最大高度	522 mm	20.6 in
12	轴距	7722 mm	304 in
13	机器总长	12 917 mm	508.5 in
14	后桥至机器后部距离	2142 mm	84.3 in
15	最大牵引环长度 (推拉)	1612 mm	63.5 in
16	加长推块 (推拉)	2786 mm	109.7 in

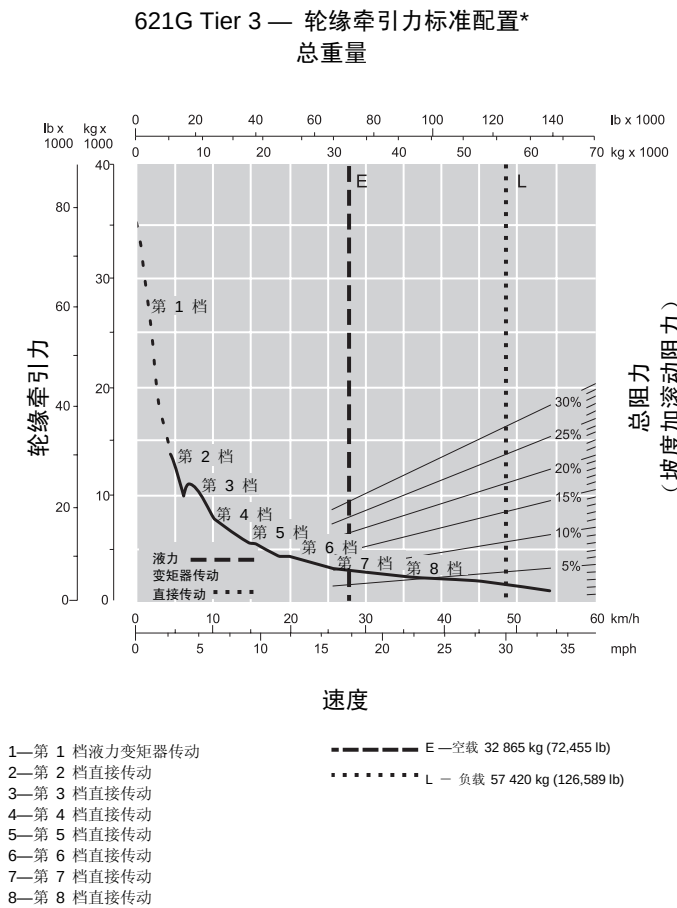
重量

(近似值)

型号	621G	627G	627G
		标准	推-拉
运输重量, 包括 ROPS 驾驶室和 10% 燃油			
牵引机	69%	59%	61%
	22 677 kg 49,994 lb	21 975 kg 48,447 lb	23 650 kg 52,139 lb
铲运机	31%	41%	39%
	10 118 kg 22,461 lb	15 271 kg 33,666 lb	15 120 kg 33,335 lb
总计 100%	32 865 kg 72,455 lb	37 246 kg 82,113 lb	38 770 kg 85,473 lb
空载工作重量, 包括 ROPS 驾驶室、满油箱和操作员			
前桥	68%	59%	60%
	22 760 kg 50,176 lb	22 330 kg 49,230 lb	23 623 kg 52,080 lb
后桥	32%	41%	40%
	10 710 kg 23,612 lb	15 518 kg 34,211 lb	15 749 kg 34,720 lb
总计 100%	33 470 kg 73,789 lb	37 848 kg 83,441 lb	39 372 kg 86,800 lb
满载, 基于以下额定载荷:			
前桥	53%	48%	49%
	30 433 kg 67,092 lb	29 663 kg 65,396 lb	31 028 kg 68,405 lb
后桥	47%	52%	51%
	26 987 kg 59,497 lb	32 135 kg 70,845 lb	32 294 kg 71,197 lb
总计 100%	57 420 kg 126,589 lb	61 798 kg 136,241 lb	63 332 kg 139,601 lb

爬坡能力/速度/轮缘牵引力

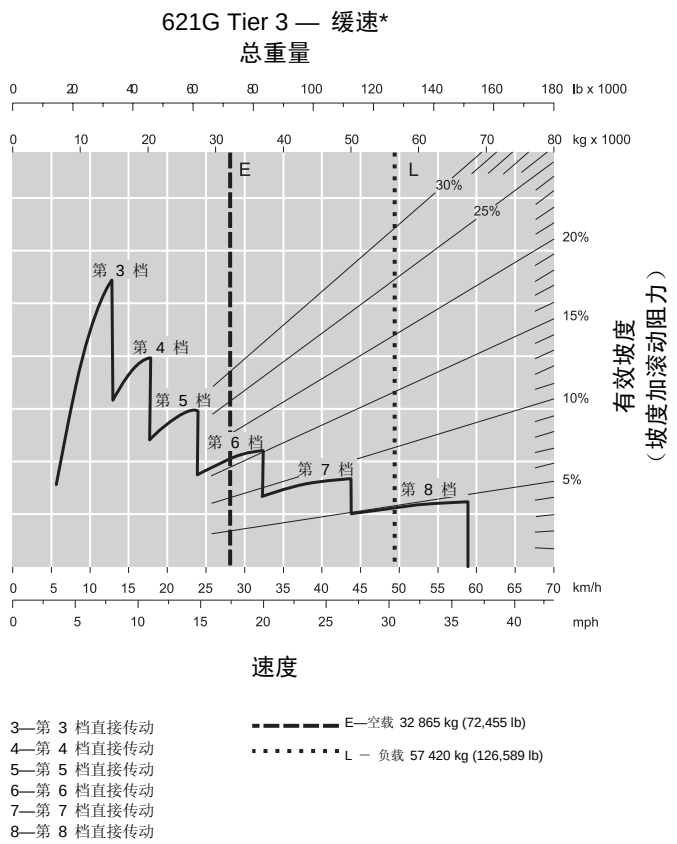
要确定爬坡性能：按照总重向下找到总阻力百分比。总阻力等于实际的坡度百分比加上滚动阻力，其中滚动阻力每增加 9 kg/t (20 lb/ton) 增加 1%。从此重量-阻力交叉点，沿水平方向找到最高可获得档位的曲线，然后向下找到最大速度。有效轮缘牵引力将取决于可用牵引力以及驱动轮的重量。



* 海平面

缓速

要确定缓速性能：按照总重向下找到有效坡度百分比。（有效坡度等于实际坡度百分比减去滚动阻力，其中滚动阻力每增加 9 kg/t (20 lb/ton) 减去 1%）。从此重量-有效坡度交叉点，沿水平方向找到最大可获得档位范围的曲线，然后向下找到缓速器可以正常控制的最大下降速度。

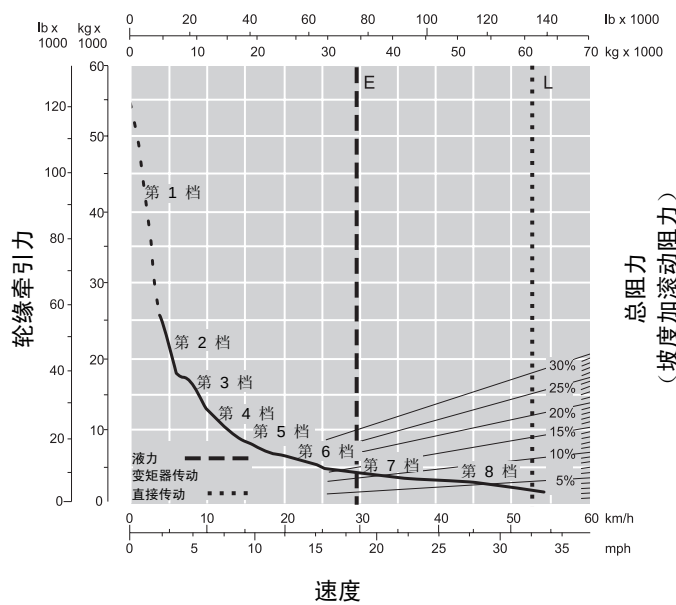


* 海平面

爬坡能力/速度/轮缘牵引力

要确定爬坡性能：按照总重向下找到总阻力百分比。总阻力等于实际的坡度百分比加上滚动阻力，其中滚动阻力每增加 9 kg/t (20 lb/ton) 增加 1%。从此重量-阻力交叉点，沿水平方向找到最高可获得档位的曲线，然后向下找到最大速度。有效轮缘牵引力将取决于可用牵引力以及驱动轮的重量。

627G Tier 3 — 轮缘牵引力标准配置*
总重量



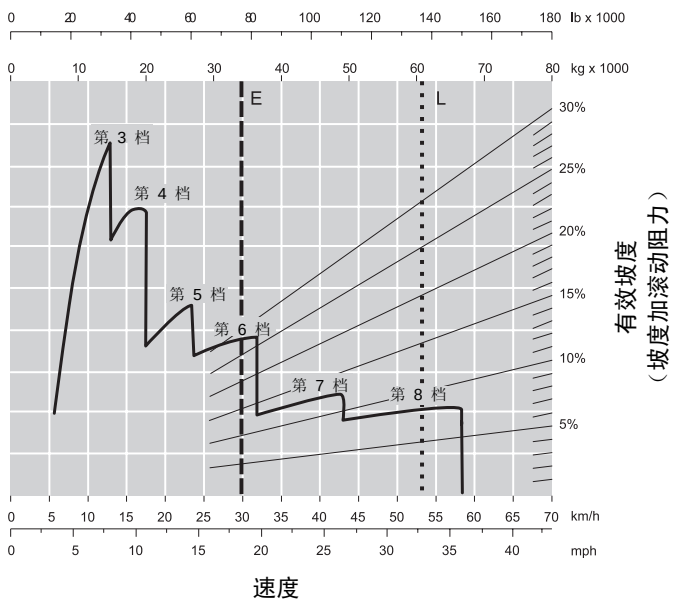
- 1—第 1 档液力变矩器传动
- 2—第 2 档直接传动
- 3—第 3 档直接传动
- 4—第 4 档直接传动
- 5—第 5 档直接传动
- 6—第 6 档直接传动
- 7—第 7 档直接传动
- 8—第 8 档直接传动

* 海平面

缓速

要确定缓速性能：按照总重向下找到有效坡度百分比。（有效坡度等于实际坡度百分比减去滚动阻力，其中滚动阻力每增加 9 kg/t (20 lb/ton) 减去 1%）。从此重量-有效坡度交叉点，沿水平方向找到最大可获得档位范围的曲线，然后向下找到缓速器可以正常控制的最大下降速度。

627G Tier 3 — 缓速*
总重量



- 3—第 3 档直接传动
- 4—第 4 档直接传动
- 5—第 5 档直接传动
- 6—第 6 档直接传动
- 7—第 7 档直接传动
- 8—第 8 档直接传动

* 海平面

标准设备

标准设备可能有所不同。有关详细信息，请咨询您的卡特彼勒代理商。

电气设备

- 倒车警报器
- 75 安培交流发电机-牵引机发动机
- 35 安培交流发电机-铲运机发动机 (627G)
- 12V 高输出免维护蓄电池 (4)
- 12V 高输出免维护蓄电池 (2) (627G)
- 24V 电气系统
- 照明系统-牵引机
 - 转向信号灯；危险警告灯；卤素前大灯，配调光器；泛光灯，铲刀
- 照明系统-铲运机
 - 转向信号灯；危险警告灯；停车/尾灯
- 起动插座 - 牵引机和铲运机

操作员环境

- 空调机（包括加热器和除霜器）
- 点烟器和烟灰缸
- 衣帽钩
- 诊断连接端口 (12V)
- 驾驶室顶灯
- 仪表组
 - 空气压力
 - 变矩器/缓速器温度
 - 电子监控系统（EMS III）
 - 发动机冷却液温度
 - 实际变速箱档位指示器
 - 燃油
 - 车速表
 - 转速表
 - 变速箱档位指示器
- 喇叭
- 机具操纵杆
- 后视镜
- 收音机预留（两口，扬声器，5 安培转换器）
- ROPS 驾驶室，带降噪和增压装置
- 固定式座椅安全带
- 铲运机发动机控制器 (627G)
- 卡特彼勒舒适型布面座椅，配空气悬浮系统
- 方向盘-可倾斜和伸缩
- 储物箱
- 发动机转速控制锁
- 变速箱保持
- 车窗 - 滑动式侧窗、可外开
- 风挡 - 层压玻璃
- 风挡雨刮器/清洗器 - 前后

动力传动系

- 发动机
 - 电子单体喷油 (EUI)
 - 电气起动，24V
 - 风扇，抽取式
 - 地面高度的发动机停机开关
 - 消声器
 - 乙醚辅助起动装置
 - 多层隔热防护罩
- 牵引机：
 - 采用 ACERT 技术的卡特彼勒 C15 6 缸柴油发动机
 - 干式空气滤清器，带预滤器
 - 散热器，NGMR（每英寸 9 片散热片）
 - 曲轴箱防护罩
- 铲运机 (627G)：
 - 采用 ACERT 技术的卡特彼勒 C9 6 缸柴油发动机
 - 单芯散热器（每英寸 9 片散热片）

制动系统

- 驻车制动器/主制动/辅助制动
- 防护罩 - 制动器

变速箱

- 牵引机：
 - 8 档自动动力换档，带电子控制
 - 控制油门换档
 - 差速器 - 锁止
 - 降档限制器
 - 空档滑行限制器
 - 可编程最高档选择
- 铲运机 (627G)：
 - 4 档自动动力换档，带电子控制

其他标准设备

- 长效冷却液，-36° C (-33° F)
- 快速换油
- 挡泥板
- 轮圈 - 29 in (736.6 mm)
- 33.25-R29 子午线轮胎
- 牵引机：
 - 空气干燥器
 - 缓冲挂接装置
 - 防盗保护锁
 - 产品链路预留
 - 拖车销 - 前后

选装设备

选装设备可能有所不同。有关详细信息，请咨询您的卡特彼勒代理商。

	<u>kg</u>	<u>lb</u>		<u>kg</u>	<u>lb</u>
621G			627G		
螺杆	4536	10,000	螺杆	4536	10,000
铲运机挡泥板	121	266	快速加注燃油系统	10	23
快速加注燃油系统	10	23	发动机冷却液加热器	2	4
发动机冷却液加热器	2	4	侧向灯	5	10
侧向灯	5	10	加长推块（铲运机）	200	440
液压缓速器	150	330	推拉配置（铲运机）	489	1078
辅助转向系统	50	110	推拉配置（铲运机）		
			不带后发动机散热器防护装置	349	770
			液压缓速器（牵引机）	150	330
			液压缓速器（铲运机）	154	340
			辅助转向系统	50	110

621G/627G 轮式自行式铲运机

有关更全面的卡特彼勒产品、代理商服务范围和行业解决方案的信息，
请访问我们的网站：www.CAT.com

© 2004 卡特彼勒
版权所有
美国印刷

ACHQ5612 (11-04)

替代了 AEHQ5528

资料和技术规格如有更改，恕不另行通知。
照片中所示的机器可能包括附加设备。
有关可供的选装件，请与当地的卡特彼勒代理商联系。

CATERPILLAR®