

963D

履带式装载机



发动机

发动机型号	Cat® C6.6 ACERT™	
飞轮功率	141 kW	189 hp

铲斗

容量 - 通用型	2.45 m ³	3.2 yd ³
容量 - 多用途	1.9 m ³	2.48 yd ³

重量

工作重量	20 470 kg	45,128.5 lb
------	-----------	-------------

963D 履带式装载机

963D 拥有更大的功率、出色的操控性和使操作员更为舒适的经重新设计的驾驶室。

发动机

- ✓ Cat® C6.6 ACERT 发动机采用 Caterpillar® 共轨燃油传送系统。该发动机满足 EPA Tier 3、欧 III 阶段和日本国土、建设和运输省第三阶段排放标准，具有卓越的性能、良好的耐用性、维修方便性和燃油经济性。**第 4 页**

操作台

- ✓ 新的 D 系列驾驶室实现了高工作效率、舒适性和高生产率的完美结合。驾驶室配备有新仪表组、全空气悬架座椅、新座椅安装式控制、自动气候控制，并具有良好的视野。**第 6 页**

监控系统

- ✓ 963D 将新的光滑、圆形仪表组与整体式除霜器通风口合为一体。还可提供选配的 Cat® 通讯器，可显示操作员正常视野范围内的所有必要信息。**第 8 页**

SystemOne™ 底盘系统

采用创新性设计的卡特彼勒 SystemOne 底盘系统最大限度地延长了底盘系统的寿命而且可靠性最好，而不管它用在什么类型的作业中，作业环境以及地面工况如何。底盘系统的设计延长了使用寿命，所需的维护保养相应减少，因而拥有和运营成本大幅下降。**第 12 页**

多功能性

有多钟铲斗、掘地工具 (GET) 和附件可供选用，使得 963D 的配置在任何作业下都能发挥最佳性能。**第 14 页**

增大的功率、卓越的操控性、经重新设计而更加舒适的驾驶室、富创新理念的 SystemOne™ 底盘系统和新型机具系统，所有这些都促进了生产力的大力提高，而运营成本却大幅降低，因此造就了新 963D 在各方面的卓越性能。



静液压传动

- ✓ 带电子控制的闭环式静液压传动可进行精确的调制，从而实现了快速、平稳的操作以及出众的操控性能。生产力的提高得益于更短的循环时间、高效率 and 卓越的操控性。第 9 页

机具系统

- ✓ 963D 具有一个负载感应机具泵，它可减少发动机功率的消耗。新的电控液压机具控制使得操作员操作更加省力。新的位置感应油缸可以在距离驾驶室任意位置上进行限位设置。第 10 页

结构

- ✓ D 系列主机架和装载机塔台耐用性好、不会扭曲，并为各种部件提供坚固的支承。Z 字型连杆可提高铲斗的掘起力，卸载速度快，从而提高了机器的生产率。第 11 页

维修方便性和客户支持

- ✓ 新的 963D 配备有一个可倾斜的驾驶室，允许对液压系统进行全面的维修。日常维护检查可以在机器的右侧进行。第 16 页

专用配置总成

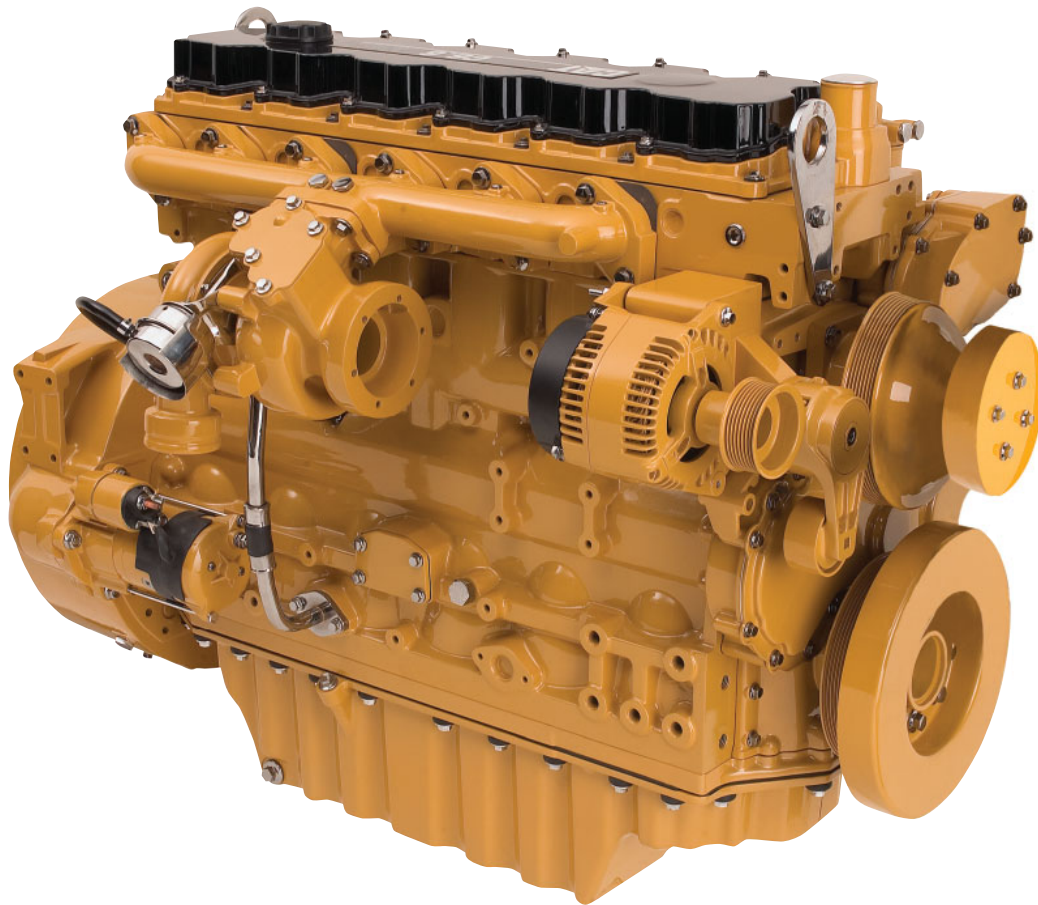
专用配置总成 - 废料处理装置、宽轨距以及其它部件都可以按要求设计，因而 963D 可在特殊作业下工作。第 18 页



✓ 新特性

发动机

提供动力、可靠性，并可用作机器后部的工作配重，使机器获得最佳的平衡性。



冷却模块架构。冷却系统是一个单独的冷却装置，它包括散热器、ATAAC、机油冷却器和风扇。冷却模块位于装载机的后部，从而远离因机器工作时被铲斗扬起的灰尘和碎屑。散热器的散热片密度为每英寸 (fpi) 6.5 片，有助于减少堵塞。

卡特彼勒 C6.6 ACERT™。Cat® C6.6 是排量为 6.6 升 (403 in³) 的 6 缸、直列式发动机，它使用 Caterpillar® 共轨燃油系统进行燃油传送。它采用 ACERT™ 技术，受益于一系列卡特彼勒工程创新，实现了先进的电子控制、精确的燃油供应以及精细的空气质量，确保了出色的发动机性能与更低排放要求。

采用 ACERT 技术的 C6.6 发动机设计紧凑、具有大型、重载发动机的特点，耐用性、可靠性和性能都很出色。C6.6 将新的横流式缸盖、4 气门盖和 ADEM™ A4 电子控制器合为一体。C6.6 还配有久经考验的缸体、活塞和曲轴，并将共轨燃油系统溶入其中。ACERT™ 技术使得 C6.6 发动机满足美国环保署 Tier 3、欧 III 阶段和日本国土、建设和运输省第 3 阶段的排放标准，氮氧化物 (NO_x) 和其它排放物都大大减小。

在 C6.6 上使用的 ACERT™ 技术包括三个基本的主体构件系统：电子控制、燃油传送和空气管理。这三个系统都可精细地控制燃烧过程，使其达到一个比以往任何时候都更高的程度。

电子控制 ADEM™ A4。先进的柴油发动机管理 — 电子控制模块持续监控重要的发动机状况和功能。它利用分布在发动机各个部位的传感器，调节燃油供应并调节所有其它需要传感器输入信号来管理负荷和性能的发动机系统。ADEM™ A4 是发动机响应、自诊断、控制排放和燃油经济性的坚强后盾。

燃油系统。通过多次喷油传送，燃油被引入燃烧室并进行多次精确的微爆控制。以这种方式进行喷油可对燃烧周期进行精确地调整。ADEM™ A4 模块指导喷油器在燃烧周期内的确切时间喷出精确量的燃油。

这样可以精确控制燃烧过程的各个变量，通过调节提高发动机的性能，减少排放。燃油通过与共轨燃油系统连接在一起的卡特彼勒喷油器，在高压下传送到每个燃烧室。

空气管理。空气管理的主要目的就是优化发动机性能和控制排放。发动机必须“呼吸”清洁的冷却空气才能正常工作。为了实现这一点，C6.6 使用了配有智能型废气旁通阀的涡轮增压器对增压压力进行精确、可靠的控制。缸盖内的新横流设计有助于空气流动，活塞与缸套之间的容差更紧密，减少了气体窜漏。

燃油泵。C6.6 使用机油润滑式高压燃油泵对共轨注油。

燃油注油泵。电动燃油充油泵是标准配置，它位于燃油箱和一体式油水分离器/粗燃油滤清器之间。三重燃油滤清器和油水分离器的设计保护喷油系统免受低质燃油或污染燃油的损害。



起动系统。电子速度选择器开关 (A) 是一种“摇臂”开关，位于右侧控制台上，可用来设定发动机转速。ADEM A4 发动机控制器将始终在低怠速下起动发动机。在仪表组仪表盘的数字窗口上可以看到发动机转速，也可以从通讯器的性能菜单上看到这个转速值。

空对空后冷器 (ATAAC)。空冷后冷器是采用单通道设计的铝制热交换器或者冷却系统，来自涡轮增压器的加压空气在进入发动机进气歧管之前，空冷后冷器对其进行冷却处理。冷却涡轮增压器的加压空气，可使发动机进气浓度增大。气缸中空气密度越高，功率就越大，燃烧率也会相应提高，因而排气会减少。

维修方便性。单体喷油器可单独维修，不需要对整个燃油系统进行维修。

发动机安装。安装发动机时使用橡胶垫架可减少机架和驾驶室以及操作员受发动机振动的影响，噪音等级和疲劳度也会减轻。



发动机后部位置。发动机后部位置能够获得极好的前向视野，同时可作为工作配重使用。它还有助于减少散热器堵塞，能够方便检修发动机和其它主要部件。

液压按需转速风扇。风扇为液压按需启动式，提供选配的反转功能，并在吸气模式下工作正常。

整个冷却组件的设计使得对冷却芯的全面维护保养极其简单，因而便于清洁。后部格栅，风扇罩向外回转，锁栓。

操作台

驾驶台的设计保证了操作员在工作时的舒适性、操作方便性以及简便性。



工作灯。963D可安装8个工作灯。4个灯(2前2后)为标配件,附加的4个灯为选配件。

储物空间。储物空间包括存放午餐盒、饮料架/烟灰缸和缸衣帽钩的空间。



视野。采用茶色玻璃制成的大车窗减少了反光的作用,且具有良好的视野,对铲斗、履带和发动机护罩至后部的周边范围可一目了然。

限位设置。自动限位功能是电子—液压控制装置的一部分。可从驾驶室内通过一个简单的摇把开关调整。限位停止经液压缓冲实现,使操作员操作更舒适,并使物料泄漏更少。

扶手。右侧操控台上有一个可调节扶手、手腕保护垫和操纵手柄。控制台左侧的可倾斜设计使进出更为容易,并配备了可调整的扶手及控制杆。这种整体的可调节特性让操作员可以随意调节扶手,使之处在最舒适的位置。

加热及空调。空调系统在963D中是标准配置。空调和加热器传送的空气都经过过滤和加压,并经过调温后才通过10个百叶窗通风口传送到操作员和车窗。



卡特彼勒空气悬架座椅。带侧向隔振块的卡特彼勒空气悬架座椅采用人机工程设计,完全可调,具有最大程度的操作员舒适性和可控性。可收缩安全带宽度为75 mm (3 in),提供安全、舒适的保障。

座椅安装式控制。座椅安装式控制使得操作员受到的振动更小,并提供组合式座椅和控制调节。

通讯器。通讯器是一种新的电子监控系统,它可对发动机和机器的工作情况进行实时监控,并提供可视化反馈。该系统提供了关于诊断数据、维护保养的信息,并允许进行操作设置,如机具的反作用力设置。

静液压传动系统控制。该系统控制允许从单个控制杆快速变速和改变方向,以实现最大的可操控性。转向踏板可根据操作员的偏好从35°调整为50°,并可精确、独立控制每条履带,根据需要还可能实现“反向旋转”。制动踏板增补了动态液压制动的功能,该功能由静液压传动系统提供。

速度开关。速度模式开关允许操作员在“工作模式”和“行车模式”之间进行选择,使机器速度与各种作业条件实现最佳匹配。行车模式和工作模式之间的转换立即生效。

电子液压机具控制装置。963D上新的电子液压机具控制能够对操作员的控制给出迅速响应,从而平顺、精确地控制铲斗和提升臂。铲斗提升和倾卸时可选择操纵手柄或双杆铲斗控制。

后视镜。后视镜位于前挡风玻璃上方,使操作员的可视范围最大。

车顶灯。车顶灯位于驾驶室顶衬内。

收音机安装件配置总成。收音机是驾驶室内部的一个标准配件,它包括一个24-12伏的变压器以及扬声器。

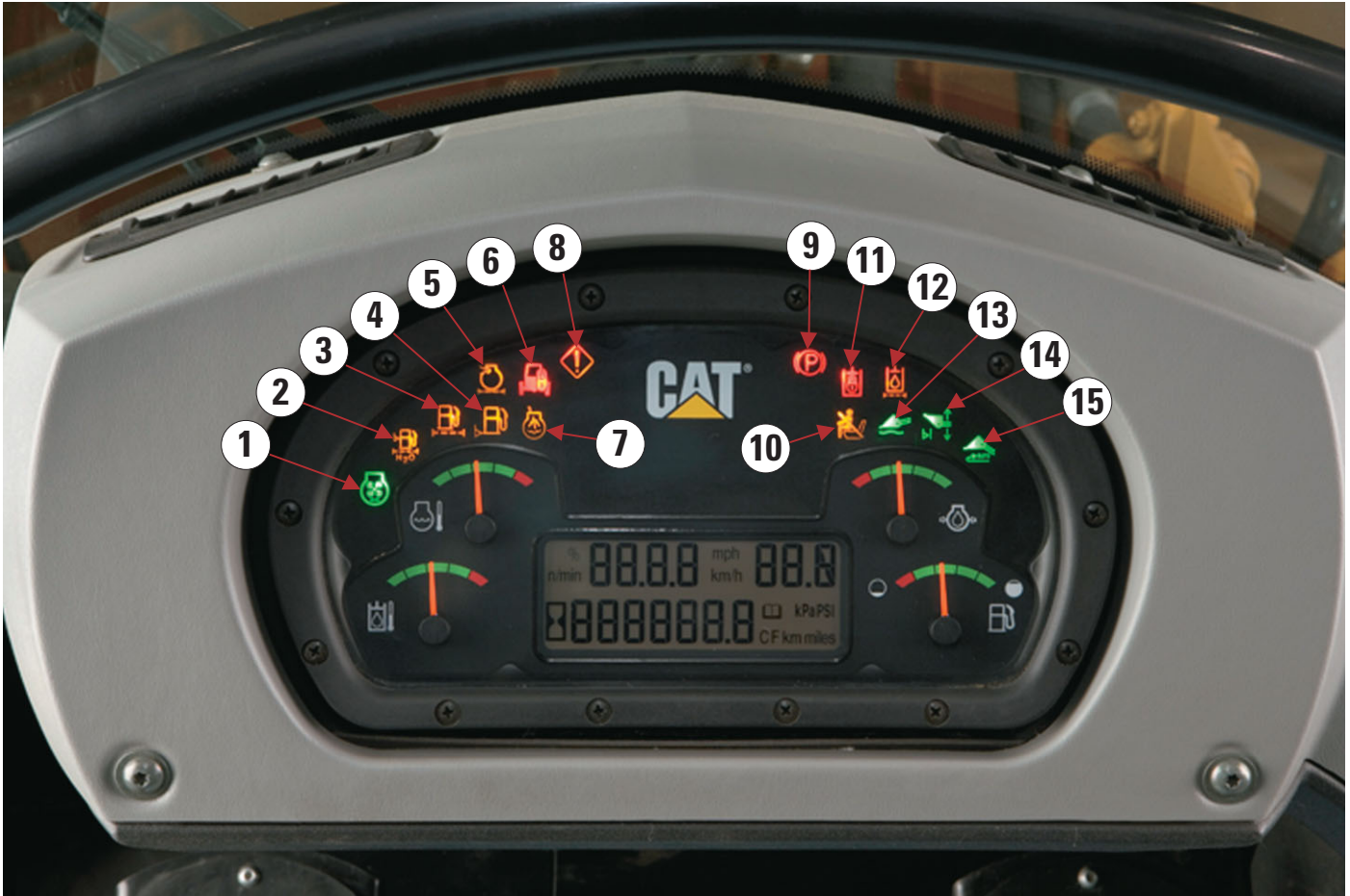
卡特彼勒重载装载机(AM/FM)收音机/CD播放器和卫星收音机都可从代理商处得到。

门松放杆。从地面和驾驶室内即可接近门松放杆,以方便地对门进行解锁。

机器安全系统。卡特彼勒机器安全系统(MSS)可避免机器失窃和未经授权的使用。MSS已集成到机器的电气系统中,要求唯一的编码钥匙才能启动机器,从而可以保护大部分品牌的设备。

监控系统

仪表组提供操作员正常视线范围内的所有必要的功能和信息。



963D 仪表组显示。仪表组显示全部重要功能，并警告操作员有关任何异常的特征。

963D 仪表组显示包括：

- 4 个可直接读取的仪表
- 15 个报警指示器
- 数字式消息显示

报警指示灯。963D 上使用的 15 个报警指示器包括：

1. 可反转风扇

2. 油水分离器

3. 燃油滤清器

4. 燃油油位

5. 发动机空气滤清器

6. 机器安全系统

7. 乙醚辅助起动装置

8. 行动灯

9. 停放制动器

10. 操作员是否在场

11. 液压闭锁

12. 液压油滤清器

13. 铲斗浮动

14. 提升限位/下降限位

15. 铲斗校平器

自测试仪表组。在每次将钥匙起动开关从“off”转到“on”位置时，仪表组自测试都要确认主显示模块是否正常工作。

静液压传动

电子控制式静液压传动有助于快速响应缩短的循环时间，提高生产率。

电子控制式静液压传动系统使机器的行驶速度与机器上的组合式行车和机具负载自动匹配，从而使行驶速度最快，直到达到操作员选择的车速。

电子静液压控制 (EHC)。静液压系统拥有整体式电子 — 液压控制装置 (EHC)，实现最佳的性能与效率。



可变排量泵和驱动马达。可变排量泵和驱动器马达由 EHC 电子控制，效率高，行驶精确。每条履带都由一个单独的液压回路独立驱动，该回路由一个通过 Cat XT-6™ 液压软管连接的泵和一个与柱塞马达相连的联轴器构成。



行驶速度。行驶速度可在零和最高车速之间无级变速。两种车速模式“行车模式”和“工作模式”，提供两种不同的车速范围，使机器车速和扭矩实现最佳匹配，以获得最高的生产率。当开关位于行车位置时，最高行驶速度为 10 kph (6.2 mph)。

速度方向控制杆 (SDL)。操作员使用位于左控制台上的单个“速度方向控制杆” (SDL) 就可控制机器的速度和行驶方向。

制动器。将左控制台上的速度方向控制杆移动至一个较慢的位置（靠近“倒置 V”的顶部），或者始终移到“制动打开”位置（“倒置 V”底部），完成制动过程。也可使用中央脚踏板进行紧急制动。

转向。更改相对的泵流量和/或马达排量完成转向，这使得一个履带的旋转速度比其它履带更慢。一个更加急剧的转向指令（向下踩一个脚踏板）将会使一个履带停止/反转，而另一个履带继续旋转。



操控性。静液压传动系为每个履带提供独立的电源和控制，可对每个履带执行快速加速、无极变速、自动、前进和更改方向的操作。操作员只要踩下任意一个转向踏板即可指令平顺的“动力转向”操作，或者甚至使履带原地打转。卡特彼勒静液压传动系统可自行管理，操作员可集中精力利用卡特彼勒履带式装载机卓越的灵敏性、速度和操控性实现更高的生产率。

机具系统

智能化的工作使效率提高更多。



电子液压机具控制装置。963D 上的电子液压机具控制装置能够对操作员的控制给出迅速响应，平顺精确地控制铲斗和提升臂。它们还允许操作员通过通讯器来设置个人参数，如机具反应。

负载传感液压系统。963D 具有负载传感液压系统，可自动调节操作条件，可仅提供机具需要的液流，以提高燃油效率。



自动限位功能。标准可编程自动限位装置具有灵活和生产效率高的特点，能够精确控制加载和卸载的目标高度。通过定位铲斗或者作业机具，并设置驾驶室內的摇臂开关来设定倾斜和提升限位装置。

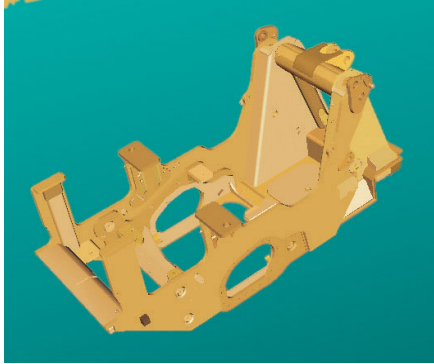


位置传感油缸。位置传感油缸可执行以下操作：

- 操作员可根据应用类型将制动器设定在任何位置，而无需离开驾驶室
- 先进的自动化功能，如滑键卡子（平顺地加速与停机）和缓冲特性（油缸运动平顺地起动与停止）
- 油缸冲程结束时的传感
- 防止意外的运动

结构

耐用的厚板块车架和装载机前端结构：增大的空间适合于更大的部件，耐用性提高。



主机架和装载机塔台。963D 主机架和装载机塔台采用单层厚平板式导轨设计，带有一个加固的横梁，并在高应力点处采用高强度的铸件和锻造件，以将这些应力分散到更大的面积上，从而延长了结构的使用寿命。

设计。发动机和操作台下面机架的部分包括两个厚板式机架侧导轨，它们在后部通过一根箱形截面横梁连接。厚板式 963D 机架可防止发生扭曲和受到冲击力，为它所支撑的所有部件提供坚实的保护。终传动、枢轴和平台的安装点都内置在每个主机架侧的导轨内。

机架侧板。机架侧板采用中碳钢制成，它具有高强度、防振性和减少弯曲应力的特点。采用“深层”、“由后往上”焊接法获得最大强度。



装载机塔台。装载机塔台与基本主机架是一体的。一块厚板朝前延伸成为装载机塔台的一侧，以便提供从连杆到主机架导轨之间负载的平稳转换。装载机塔台为提升臂、提升油缸和 Z 形倾斜油缸提供了一个坚固的底座。箱型截面横梁焊接在两块内置式装载机塔台板的下面以增加强度。连接履带支重轮架与主机架的平衡杆安装在装载机塔台的下面。这样便使得这个一体式的主机架和装载机塔台总成具备了最大的负载能力。发动机位于机器的后部，可作为“工作配重”来平衡机器，以便机器在铲斗满负载时无须再加上一个“笨重”的重物。

Z 形连杆。由于 Z 形连杆的设计充分利用了机械方面的优势，而且液压压力施加在倾斜油缸的缸盖端，因此其产生的破断力异常的高。使用单个的倾斜油缸和连杆，操作员可获得最佳的视野，对作业区、铲斗和刀刃可一目了然。

密封式装载机连杆。与其它连杆相比，963D 连杆的润滑点更少，因为为了使润滑脂进入而排出尘土，每个销接头都是密封的。更少的润滑点和密封式销，意味着进行维护保养的停机时间更短，而两次维修期间的工作时间相应增加了。

提升臂。使用一个焊接式跨接管将两个臂焊接在一个装置中。装配的跨接管和倾斜杆在高应力点处采用锻造件以分散载荷，从而延长使用寿命。

倾斜连杆（工字形）是一个单片锻造件。963D 连杆将强度高和持久耐用的优势与最小的结构重量完美结合，使生产率不会因连杆处过重而受损。

SystemOne™ 底盘系统

SystemOne 底盘系统是专为卡特彼勒机器而设计，旨在减少客户的运营成本、降低停机时间、缩短维护保养间隔。

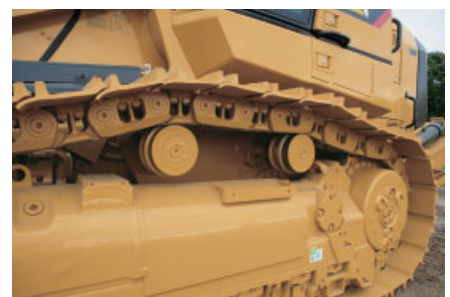


创新性设计的底盘系统。SystemOne™ 是一个世纪以来底盘系统领先技术的最新革新。其设计宗旨就是降低客户的运营成本，并缩短维护保养间隔。

采用创新性设计的 Cat SystemOne™ 底盘系统最大限度地延长了底盘系统的寿命而且可靠性最好，而不管它用在什么类型的作业中，作业环境以及地面工况如何。底盘系统的设计延长了使用寿命，而所需的维护保养却相应减少，运营成本大幅下降。

履带支重轮架。履带支重轮架采用焊接式箱型设计，它具有较好的强度和抗弯曲力，无须附加额外的配重。履带支重轮架用销固定在带有枢轴的装载机主机架的后部，这就使得履带支重轮架的前部能够在后部的枢轴周围回转或者振荡。

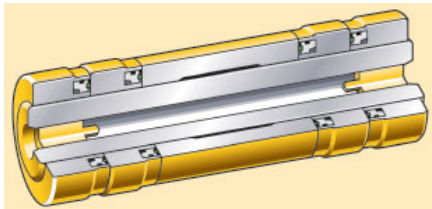
导向系统。更好、更坚固的导向系统。导向系统接触链节条而不是销的端头，将履带保持在支重轮系统内。



托链轮。963D 有 7 个履带支重轮，将机器的重量分散在一个很大的区域内，并在机器主机架的每侧配有 2 个上托链轮。

为了配合系统的运行，支重轮和托链轮都进行了重新设计。这将能够更好地发挥导向作用。新系统中的所有支重轮都是法兰直径加大的单法兰支重轮。增大的法兰直径提高了导向能力。

引导轮。引导轮提供卓越的结构支持并具备优秀的可翻修性。引导轮轮缘的特殊热处理工艺确保了正确的硬度级别，增强了耐磨性。卡特彼勒的 Duo-Cone®（双锥面浮动）密封件保证了终身润滑，引导轮不需要维护保养，降低了运营成本。



卡盘接头。焊接原厂密封卡盘接头以控制端隙。通过创新的密封系统，提高密封完整性，并不依赖杆件内表面保持密封。和所有全新的卡特彼勒底盘系统产品一样，它们加注了专用油。

履带板。SystemOne™ 的履带板对于该系统来说是独特的。有几种类型的履带板可供选择，可满足您的机器在不同地面条件下作业的需要。SystemOne 连杆的螺栓孔是直型排列的，而非偏置排列。

可以使用标准安装件双掘地齿，或者可以使用窄形履带板。可在标准履带板上带有中心孔以减少填料。

长效链轮。SystemOne 履带的旋转衬套的设计大幅降低了链轮轮齿的磨损，使链轮使用寿命可历经多个底盘系统。

摆动式底盘系统。963D 上的底盘系统有一个“摇摆式履带支重轮架”，它可减少地面振动对机器的影响，机器的稳定性、操作员乘坐舒适性和操作的平顺性都有所改进。当机器在不平整地形上行驶时，摆动式履带支重轮架让履带与地面的接触面积更大，这样操作员会觉得机器的稳定性更好，操作速度也会相应提高，从而提高了机器的生产率，减少了操作员的疲劳度。

履带调整器。履带调整器和机械缓冲系统使用一个大的缓冲弹簧和加注有润滑脂的调节油缸，这就使得引导轮能够自由地向前和向后移动，由于它吸收了底盘系统振动负载，因此能够维持履带的正常张力。

平衡梁。平衡梁用销固定在机器主机架的中央和每个履带支重轮架的两端。这就允许履带支重轮架的前端摇摆或者垂直移动，以便在不平整的地面作业时让更多的履带接触地面。平衡梁为操作员提供了一个更加稳固的作业平台，操作员会觉得乘坐更舒适、工作速度更快，因而提高了生产率。

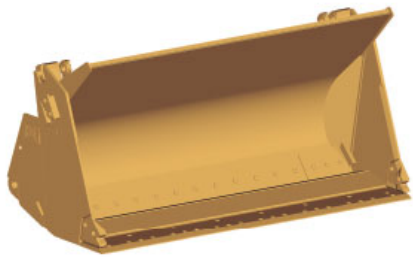
多功能性

操作员可通过标准机器和作业机具完成大量的各式作业，为卡特彼勒履带式装载机赢得了多功能性的美誉。



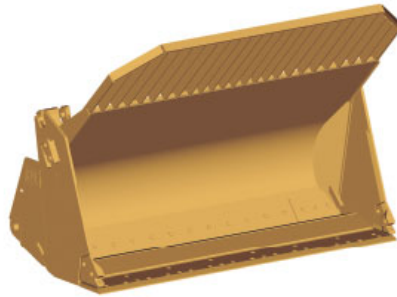
通用铲斗。通用 (GP) 铲斗在诸如硬实堤岸挖掘、剥离和堆料装载之类的应用中具有出色的装载能力和很长的寿命。高强度、低合金钢使铲斗可以抵抗凹痕和磨损。铲斗后铲刃的设计可在回拖时提高效率。

铲斗背面和底面采用壳—叉型设计，提高了结构强度。



多用途铲斗。多用途 (MP) 铲斗综合了标准铲斗、推土板和卡箍的性能。该铲斗将最大的多功能性和高强度相结合，能够处理各种作业类型，如装载、剥离、清理、推土、拾取碎屑和平地。

通用填埋铲斗。带有整体式拦污架的通用填埋铲斗最适合用于挖掘、装载和搬运，以及推土、在垃圾填埋时摊铺物料或者在转运站装载废料。



多用途填埋铲斗。多用途填埋铲斗综合了多用途铲斗的多功能性和垃圾填埋的性能。拦污架提高了容量，增大了强度并具有更好的负载保持能力。多用途填埋铲斗是严酷的垃圾应用的理想之选，不论是在填埋场挖掘或摊铺物料还是在转运站抓取和装载垃圾。

铲斗保护选装件。卡特彼勒提供几种不同的齿根、齿尖和刀刃，延长了铲斗寿命，提高了性能。



K Series™ 斗齿系统。K 系列斗齿系统的齿尖和齿根寿命更长，循环时间更短，铲斗装斗量更大，因而减小了机器的损伤。因此，运营成本也会更少。

K 系列斗齿系统的安装非常简便易行，这个新系统能够对这些部件的可靠性和耐用性的需要作出迅速响应。

斗齿使用寿命更长。齿尖安装时稍有扭曲并且用单片式固定件固定，这样齿尖运动量更小，鼻端更不容易磨损。

稳定系统几何形状。齿根上反向带坡度的侧栏可在全长范围内保持稳定，使移动量降至最低。齿尖直接支撑在齿根鼻端以吸收轴向负载，因此齿尖穿透力更强，齿根寿命更长。

便于安装和拆卸。反向倾斜的侧轨和齿侧面可在拆卸和安装止动器时保持住端部的齿尖。单片式垂直固定件需要的压力低，无需专用机具，允许更快捷地拆卸和安装，因此在更换齿尖所需的停机时间更少。

边缘更清晰的挖掘轮廓。鼻端前部和后部的高度更低，使得挖掘轮廓更加清晰。这样便提高了生产率、机器损伤更小，运营成本降低。

可反转的齿尖。每个齿尖的耳部都有一个固定件槽，并带有一个锁定的凹口。齿尖可以在一个方向上运转，然后“空翻”或者反转，最大限度地利用齿尖上的耐磨材料。



齿尖选装件。卡特彼勒掘地工具提供了各种齿尖可满足不同作业环境的需要，无论是高冲击作业还是通用作业。

这些齿尖和其它掘地工具都可以从卡特彼勒代理商处获得。

穿透型齿尖。穿透型齿尖非常坚固，用于高冲击和撬出作业（例如石料）。

通用齿尖。通用齿尖是最常用的齿尖，在此应用中不会涉及断裂的问题。

增强型齿尖。增强型长齿尖用于通用装载和挖掘作业。这种齿尖的耐磨材料要比标准齿尖多出 36% 以上。因此增强型齿尖的强度更好，使用寿命更长，每小时的运营成本更低。



裂土器/松土器。在 963D 上，径向裂土器 — 松土器作为附件。它用两个销安装在主机架的每一侧。两个油缸提升和降下裂土器。裂土器梁有三个槽容纳裂土柄。连杆上的销不需要润滑。

963D 裂土器 — 松土器主要用于撕裂冻土、沥青和容易破裂的石料。

其它作业机具。除了通用和多用途铲斗和裂土器 — 松土器外，您的卡特彼勒代理商还提供：侧倾卸铲斗、填埋铲斗、直型修剪铲刀、托盘叉、可伸缩物料处理臂和快速连接器。

维修方便性和客户支持

分类集中的保养点和优秀的维修方便性使得 963D 更易于保养。



可倾斜驾驶室。963D 配备一个可倾斜驾驶室。该特性使得维护保养和维修更加简便。通过倾斜驾驶室，可以接近传动系并对液压系统进行全面的维修。



右侧发动机室。

- 两个免维护蓄电池、机器 ECM 和车窗清洗器储液罐都位于右侧发动机室上，从地面即可进行检修作业。
- 发动机室有一个带有锁栓的大铰接口。您可以将黄油枪夹在门上。

您可以检修下面的维护保养点：

发动机空气粗滤器和细滤器

发动机空气预滤器

油水分离器

燃油滤清器

发动机曲轴箱通风器滤清器

发动机机油滤清器

电动燃油注油泵

测量发动机曲轴箱油位的油尺和注油管。

电气切断开关。



燃油加注。燃油箱和选配的快速加注口都位于发动机室的右侧，驾驶室通道的下方。



冷却系统。风扇和隔栅可回转打开，非常便于清洁和维护保养。重载带锁隔栅不易堆积碎屑。

平地停机。发动机控制 ECM 监控开关的状态，该开关安装在机器后盖的后面，允许机器在紧急状态下从地面停机。



左侧发动机室。发动机舱门的下部可用作台阶，以接近分路油箱加注口和空气预滤清器（如果配备），并可通过它方便地清洁后车窗。



驾驶室空气滤清器。驾驶室空气滤清器、聚集在一起的压力塞、驾驶室倾斜锁杆、选装的驾驶室倾斜油缸、工具箱和液压油滤清器都位于驾驶室左侧车窗的下面。

液压油箱。液压油箱位于机器前部。无须举升提升臂就可进行检修。观察计可从地面查看油位。

保险丝面板。保险丝面板位于驾驶室右侧控制台的后面。它包括电子技师端口。

便于诊断。仪表组和自诊断电子液压控制 (EHC) 共同工作来警告故障，以减少停机时间。

定期油样分析油液塞。简化了定期油样分析取样时提取油样的操作，并降低了油样被污染的机会。

快速连接接头。快速连接液压力塞集中在一起可对静液压传动和机具液压系统进行快速诊断。

产品链路。该选装装置使用户或代理商可以远程诊断机器。产品链路提供最新的工作计时器，机器状况，机器位置，以及统一的区域/路线计划。

完善的客户支持。卡特彼勒的现场服务技术人员具有为您的装载机提供现场维修所需的经验和工具。在需要时代理商和卡特彼勒的技术专家还会为现场服务技术人员提供额外帮助。如果现场修理还不够，卡特彼勒代理商具有完善的装备，可以为您的装载机提供快速维修服务。

专用配置总成

专用配置总成改善 963D 在特殊作业中的性能。



在进行专门的修改后，963D 的功能进一步得到改进，可适合极其苛刻的作业环境。

废料处理/拆毁配置总成。废料处理配置总成提供了额外的保护，配置此装置的 963D 能够很好地完成垃圾填

埋或者任何垃圾处理作业。在这些应用中，机器需要摊铺、压实、分类、撕碎和压碎物料。

装载配置总成。963D 地面压力低、稳定性好，能在松软物料表面很好地完成工作，可以从保持架的侧面清理货物，然后将其移到卸载系统的作业位置。利用 963D 上的吊耳可将其从货台提升到支架上。

宽轨距。当地面条件要求的地面压力甚至低于标准的 963D 底盘系统施加的压力时，机器的轨距可拓宽 250 mm (9.8 in)，而履带板宽度可增至 800 mm (31.5 in)。地面压力减少到 53 kPa (7.7 psi)。

定制产品配置。除了此处显示的配置，还可获得其它配置总成。若要获得客户自行指定的专用配置总成，请联系您的卡特彼勒代理商。

发动机

发动机型号	Cat® C6.6 ACERT™	
飞轮功率	141 kW	189 hp
净功率 – 卡特彼勒	141 kW	189 hp
净功率 – ISO 9249	141 kW	189 hp
净功率 – SAE J1349	141 kW	189 hp
净功率 – EEC 80/1269	141 kW	189 hp
缸径	105 mm	4.13 in
冲程	127 mm	5 in
排量	6.6 L	402.76 in ³

- 发动机功率在 2,000 rpm 下进行测定。
- 满足美国环保署 Tier 3、欧 III 和日本 MOC 排放标准。
- 列出的飞轮净功率是当发动机配备了风扇、空气滤清器、消声器和交流发电机时飞轮处的功率。
- 海拔低于 3000 m (9,842 ft) 时不需要减额。

底盘系统

履带板式	— 双掘地齿	
履带板宽度 – 标准	550 mm	21.6 in
履带板宽度 – 选装	450 mm	17.7 in
支重轮 – 每侧	7个	
每侧履带板数量	38	
履带接地长度	2567 mm	101 in
接地面积 – 标准履带板	2.8 m ²	4,340 in ²
接地面积 – 选配履带板	2.3 m ²	3,565 in ²
地面压力 – 标准履带板	71.1 kPa	10.3 psi
地面压力 – 选配履带板	85.5 kPa	12.4 psi
履刺高度 – 双履刺	42 mm	1.65 in
履带轨距	1850 mm	72.8 in

驱动系统

驱动系统	静液驱动，机器可无级变速至 10 km/h (6.2 mph)	
传动泵	两个可变排量、滑块式轴向柱塞泵	
行驶马达	两个可变排量、扭曲轴马达	
卸压阀设定值	48 000 kPa	6,961.8 psi

维修加注容量

燃油箱	412 L	108.8 gal
冷却系统	34 L	9 gal
曲轴箱 (含滤清器)	18 L	4.8 gal
终传动 (每边)	15 L	4 gal
液压系统 (设备、动力传动系和油箱)	90 L	23.7 gal
液压油箱	90 L	23.7 gal
泵传动箱	3.8 L	1 gal
枢轴	1.8 L	0.48 gal

重量

工作重量	20 470 kg	45,128.5 lb
------	-----------	-------------

铲斗

容量 – 通用型	2.45 m ³	3.2 yd ³
容量 – 多用途	1.9 m ³	2.48 yd ³
铲斗宽度 – 通用型	2612 mm	102.8 in
铲斗宽度 – 多用途	2575 mm	101.3 in

裂土器技术参数

类型	径向	
料斗数	3	
总宽度/横梁	1950 mm	76.7 in
刀柄截面	58.5 × 138 mm	50 × 5.4 in
离地间隙	874 mm	34.4 in
穿透距离	271 mm	10.6 in
裂土宽度	1836 mm	72.3 in
油缸 – 孔径	114.3 mm	4.49 in
油缸 – 冲程	289 mm	11.3 in
由于安装了裂土器 (位于运输位置), 机器长度增加	494 mm	19.4 in

液压系统 – 设备

类型	闭心式负载感应/活塞	
输出	209 L/min	55.2 gal/min
主卸压阀设定值	28 000 kPa	4,061 psi

标准

滚翻保护结构/防落物保护结构

制动器

驾驶室

- 卡特彼勒机器装备的 ROPS（滚翻保护系统）符合 ROPS 标准 SAE J1040 MAY94，ISO 3471:1994 DLV 标准 SAE J397B，ISO 3164:1995。
- FOPS（落物保护结构）满足 SAE J/ISO 3449 APR98 等级 II 以及 ISO 3449:1992 等级 II，DLV 标准 SAE J397B，ISO 3164:1995。
- 制动器满足 SAE J/ISO 10265 MARCH99 ISO 10265:1998 标准。
- 对于卡特彼勒提供的驾驶室，在经过正确安装和保养，并且在门窗都关闭的情况下测试时，按照 ANSI/SAE J1166 OCT98 的标准中规定的工作循环程序测定的操作员噪声暴露声压级（等效声压级）为 80 dB(A)。
- 对于卡特彼勒提供的驾驶室，当正确安装和保养并且在门窗都关闭的情况下测试时，按照 ISO 6396:1992 中规定的工作循环程序测定的操作员声压级为 76 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环境中工作时建议采用听力保护装置。
- 依照 SAE J88 APR 95 的测试程序，变速箱中档运行，在距离 15 米处测得的标准型机器外部噪音压力水平是 80 dB(A)。
- 标注的外部声能水平为 111 dB(A)，此水平根据 2000/14/EC 中规定的试验程序和条件测得。

铲斗循环时间

提升 - 秒

5.9

动力向下 - 秒

3.7

浮动向下 - 秒

2.2

最大高度时从完全后倾处倾卸 - 秒

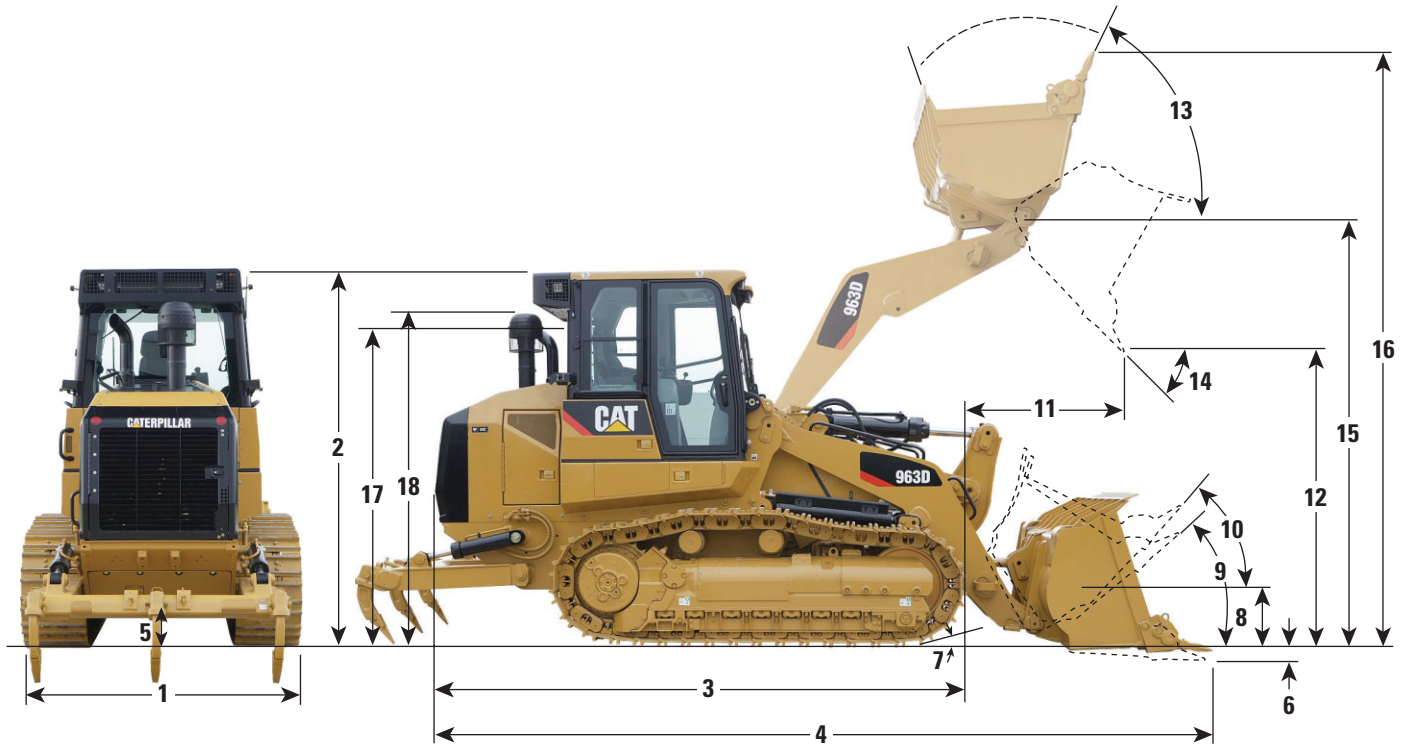
1.5

最大高度时从完全倾卸处后倾 - 秒

1.5

尺寸

技术规格如有变更，恕不事先通知。



1	不带铲斗的机器总宽度:	
	带标准履带 – 550 mm (21.6 in 履带板)	2400 mm (94.5 in)
	带窄履带 – 450 mm (17.7 in) 履带板	2300 mm (90.5 in)
2	至驾驶室顶部的机器高度	3335 mm (131.3 in)
3	至履带前部的长度	4749 mm (187 in)
4	机器总长度*	6941 mm (273.3 in)
5	离地间隙	471 mm (18.5 in)
6	挖掘深度*	138 mm (5.4 in)
7	运载位置接近角	15°
8	铲斗在运载位置的高度	457 mm (18 in)
9	在地面上的最大后倾	43°
10	在运载位置的最大后倾	50°
11	45° 倾卸角最大提升高度时的伸出距离*	1373 mm (54 in)
12	最大提升高度和 45° 倾卸角度时的间隙*	2915 mm (114.8 in)
13	完全提升时的最大后倾	52°
14	完全提升时的最大倾卸 平地角度	53° 63°
15	铲斗铰接销的高度	3940 mm (155.1 in)
16	机器总高度，铲斗完全提升时	5402 mm (212.7 in)
17	至带头枕的座椅顶部的高度	2790 mm (109.8 in)
18	至叠块顶部的高度	2953 mm (116.3 in)

* 带通用铲斗和增强型齿。

尺寸随铲斗变动。参见操作规格图表。

操作技术规格

	通用铲斗			多用途铲斗			平齐安 装式 斗齿	
	无	长齿和节块	螺栓固定 式铲刃	无	长齿和节块	螺栓固定 式铲刃	长齿	
铲斗铲刃上的附件								
铲斗重量	kg lb	1508 3,324.5	1866 4,113.8	1721 3,794.1	1942 4,281.3	2236 4,929.5	2155 4,750.9	1619 3,569.2
额定负载标称的堆装重量 §	kg lb	3956 8,721.4	4214 9,290.2	4214 9,290.2	3216 7,090	3388 7,469.2	3440 7,583.8	4214 9,290.2
额定容量标称的堆装重量	m³ yd³	2.3 3	2.45 3.2	2.45 3.2	1.9 2.4	2 2.6	2 2.6	2.45 3.2
平装容量	m³ yd³	2 2.61	2.14 2.79	2.14 2.79	1.6 2.09	1.7 2.22	1.7 2.22	2 2.61
铲斗总宽度 * #	mm in	2508 98.7	2612 102.8	2539 99.9	2482 97.7	2575 101.3	2515 99	2583 101.6
斗齿		无	8 个螺栓固定 式, 带有可 更换齿尖	无	无	8 个螺栓固定 式, 带有可 更换齿尖	无	8 个螺栓固定 式, 带有可 更换齿尖
尺寸和重量								
总高度	mm in	3335 131.3	3335 131.3	3335 131.3	3335 131.3	3335 131.3	3335 131.3	3335 131.3
总作业高度 *	mm in	5402 212.6	5402 212.6	5402 212.6	5308 208.9	5308 208.9	5308 208.9	5402 212.6
45° 倾卸角度最大提 升时的间隙 *	mm in	3155 124.2	2915 114.7	3068 120.7	3000 118.1	2772 109.1	2909 114.5	2951 116.1
45° 倾卸角最大提升 时的伸出距离 *	mm in	1147 45.1	1360 53.5	1202 47.3	1065 41.9	1240 48.8	1119 44	1384 54.4
45° 倾卸角 2133 mm (84 in) 间隙的伸出距离 *	mm in	1771 69.7	1886 74.2	1793 70.5	1585 62.4	1637 64.4	1593 62.7	1926 75.8
45° 倾卸角度最大提升时 的底部间隙	mm in	—	—	—	3450 135.8	3450 135.8	3450 135.8	—
45° 倾卸角度最大提升时 的底部倾卸伸出距离	mm in	—	—	—	614 24.1	614 24.1	614 24.1	—
提升臂在水平位置和铲斗 放平时的伸出距离	mm in	2275 89.5	2591 102	2372 93.3	2333 91.8	2615 102.9	2434 95.8	2588 101.8
总长度 (铲斗平放在 地面上) *	mm in	6577 258.9	6896 271.4	6676 262.8	6694 263.5	6979 274.7	6797 267.5	6883 270.9
挖掘深度 *	mm in	80 3.1	138 5.4	115 4.5	161 6.3	209 8.2	191 7.5	95 3.7
在最大提升时全倾卸 *	度	53	53	53	43	43	43	53
运载高度 *	mm in	467 18.3	467 18.3	467 18.3	555 21.8	555 21.8	555 21.8	467 18.3
承载时铲斗后倾角度 *	度	50	50	50	52	52	52	50
在地面时铲斗后倾角度 *	度	43	43	43	45	45	45	43
最大平地角度 *	度	63	63	63	63	63	63	63
最小静倾翻负荷 * ***	kg lb	13 755 30,324.55	13 266 29,246.4	13 470 29,696.2	13 273 29,261.9	12 908 28,457.2	12 993 28,644.6	13 601 29,985
倾斜油缸平放在地面时 的掘起力 *	N lbf	208 658 46,908	203 868 45,831	206 184 46,352	193 265 43,447	189 538 42,609	190 769 42,886	207 438 46,634
最大提升时的提升容量 – 铲斗后倾 *	kg lb	8803 19,407	8479 18,693	8609 18,979.57	8382 18,479	8152 17,972	8203 18,084.5	8703 19,186.8
在地平面的提升容量 – 铲斗后倾 *	kg lb	19 574 43,153.2	18 655 41,127	19 031 41,956	18 559 40,915.5	17 888 39,436.2	18 082 39,863.9	19 300 42,549
运输重量, 不包括铲斗 **	kg lb	18 579 40,959.6	18 579 40,959.6	18 579 40,959.6	18 634 41,080.8	18 634 41,080.8	18 634 41,080.9	18 579 40,959.6
配备铲斗的工作重量 ***	kg lb	20 470 45,128.5	20 841 45,946.5	20 683 45,598	20 959 46,206.6	21 224 46,790.8	21 160 46,649.7	20 581 45,373.2

* SAE J732 92 年 6 月

** 加注 10% 的燃油。其它油液容器均已加满。无操作员, 无铲斗销。

*** 燃油加满, 75 kg (165 lb) 操作员, 标准机型。

铲刃宽度

§ 在装载 1602 kg/m³ (2,700 lb/yd³) 的松散泥土时计算。

标准设备

标准设备可能有所不同。有关详细信息，请咨询卡特彼勒代理商。

电气设备

- 24 伏、重载、无刷式交流发电机
- 备用警报器
- 电动喇叭
- 2 个高输出、免维护保养的重载蓄电池，1120 CCA
- 主断开开关
- 电起动机（重载，24 伏）
- 4 个卤素灯，两个朝前，车顶安装式；两个朝后，集成在空调装置中

操作员环境

- 加压抑噪 ROPS/FOPS 驾驶室
- 驾驶室车窗，胶合
- 进行温度控制的空调系统和加热器/除霜器
- 织物座面空气悬架可调整式座椅，带侧向隔振块
- 可收缩安全带
- 电子液压座椅安装式控制杆
- 变速箱控制，V 形杆
- 控制、操纵手柄、铲斗总成
- 带仪表的电子监控系统，主要用于：

- 发动机冷却液温度
- 液压油温度
- 发动机机油压力
- 燃油油位

后视镜，内侧

收音机预留。包括 24-12 伏变压器，扬声器，天线和一个 12 伏的电源插座

12 伏电源插座 (2)

衣帽钩

左扶手下的储物箱

右控制台上的文献箱

橡胶地板垫，重载

风挡雨刮器和清洗器 - 前后

耐用金属车顶

停车制动开关和“制动启动”指示灯

传动系

卡特比勒 C6.6 ACERT 柴油发动机，带 ATAAC 的涡轮增压式发动机

用于发动机进气、机油和水的模块化冷却系统

温度感应液压驱动型散热器风扇，按需启动

用于变速箱的电子静液压控制 (EHC)，带有行驶和工作模式

电子燃油注油泵

油水分离器

空气进口

干式、径向密封的空气滤清器，带整体式预滤器和除尘系统以及电动滤清器状态指示器

消声器（在罩盖下）

乙醚辅助喷射起动装置

卡特彼勒长效冷却液

燃油箱

底盘系统

卡特彼勒 SystemOne 履带（38 秒）1850 mm (72.8 in)

履带轨距

终传动，标准

550 mm (21.6 in) 双掘地齿履带

液压式履带调整器

驱动轮轮缘，带可更换式螺栓固定式节块

每侧 7 个单法兰履带支重轮，并有两个可终身自润滑的托链轮

终身自润滑的传统引导轮

刮刀引导轮

摆动式履带支重轮架

液压

标准换油系统

液压油

液压，双路阀

护罩

前护罩

后护罩

护罩，整个底部

其他标准设备

驾驶室倾斜锁定杆

外部噪声抑制

Z 形装载机连杆

负荷传感可变排量机具泵

带整体式定位传感器的机具油缸

操作员可编程提升和倾斜限位装置

带可锁止门的发动机护罩

散热器芯 6.5 fpi，防碎屑

铰链式散热器护罩和向外回转风扇

液压油箱上的环保排放装置

预留产品链路

机油取样阀

Caterpillar® XT 液压软管

警告标贴

NACD 警告标贴，ANSI

警告标贴 ISO

维修指南

仅北美和加拿大地区的指南提供英文版本

选装设备

选装设备可能有所不同。有关详细信息，请咨询卡特彼勒代理商。

电气设备

- 旋转信号灯
- 4 个附加灯

机具控制

- 控制、操纵手柄、通用铲斗
- 控制、操纵手柄、多用途铲斗
- 控制、双杆、通用铲斗

操作员环境

- Cat® 通讯器
- 空气悬架舒适座椅，加热式
- 前密封式驾驶室车窗

动力传动系

- 按需启动可反转风扇
- 快速加注燃油箱
- 涡轮式预滤器的空气进口
- 快速换油系统

底盘系统

- 履带，450 mm (17.7")，DG，窄
- 履带，550 mm (21.6")，DG，中心孔
- 履带，450 mm (17.7")，DG，中心孔
- 履带，560 mm (22")，SG，严酷作业
- 履带，450 mm (17.7")，中心孔，SG，严酷作业
- 履带，800 mm (31.5")，DG，宽轨距
- 履带，560 mm (22")，中心孔，SG，严酷作业
- 引导轮，带密封保护

护罩

- 引导轮护罩
- 履带支重轮护罩
- 驾驶室灯护罩
- 提升管护罩
- 挡风玻璃遮帘
- 终传动耐磨板，2 片
- 终传动耐磨板，3 片
- 提升油缸护罩
- 倾斜油缸护罩

液压

- 液压油，生态
- 液压多用途铲斗，管前部
- 液压裂土器，管后部
- 液压多用途铲斗和裂土器，管前部和后部

铲斗

- 通用
- 通用铲斗，平齐安装式齿根
- 通用填埋铲斗
- 多用途
- 多用途严酷作业
- 多用途，垃圾填埋
- 垃圾

铲斗附件

- 用螺栓固定的铲刃
- 螺栓固定式节块
- 螺栓安装型铲刃、节块
- 重载型铲刃、节块
- 通用型斗齿，K80
- 穿透型斗齿，K80
- 增强型斗齿，K80
- 通用型斗齿，K90
- 增强型斗齿，K90
- 通用齿尖，齿根平齐安装

其它附加装置

- 驾驶室，倾斜液压千斤顶
- 保险杠
- 多齿裂土器
- 牵引拖钩
- 标准拖钩
- 后撞锤杆
- 燃油箱沉积泵
- 发动机冷却液加热器，120 伏
- 发动机冷却液加热器，240 伏
- 轻便型配重
- 附加配重
- 卡特彼勒产品链路 321
- 防冻液，-50° C (-58° F)

963D 履带式装载机

更多有关卡特彼勒产品、代理商服务和工程解决方案的信息，请访问我们的网址：www.cat.com

© 2007 卡特彼勒
保留所有权利
美国印刷

资料和技术参数如有更改，恕不另行通知。
图中所示的机器可能包括附加设备。
有关可供选装件，请与当地的卡特彼勒代理商联系。

ACHQ5827 (3-07) (翻译: 9-07)

CAT, CATERPILLAR 及其相应徽标、“Caterpillar 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。

 **CATERPILLAR®**