

# R1700

## 井下铲运机



---

额定有效负载:	15000 kg / 33069 lb
发动机型号:	Cat® C13
发动机功率 (ISO 14396:2002):	
欧盟 Stage V 发动机	257 kW / 345 hp
Tier 3 发动机	269 kW / 361 hp
VR 发动机	269 kW / 361 hp
机器总重量 (满载):	62739 kg / 138316 lb
工作重量:	48743 kg / 107460 lb

# 应对 井下挑战， 创新 解决方案。

井下硬岩采矿在安全、高效、高产作业方面存在特殊挑战，包括环境问题、成本增加以及通信和连接挑战等。在井下作业寻找新矿藏时，随着挖掘越来越深，即使是简单的后勤问题也会变得越来越难以管理。

但您希望的不仅仅是解决这些挑战。您希望工作更出色，并将这些挑战转化为改进的机会。

Caterpillar 与您想法一致。我们致力于听取您面临的挑战，与您携手合作寻找新的方法来改进您的采矿方式。从提高生产率和减少排放到降低运营成本和减少保养等，Cat 硬岩井下矿用卡车和井下铲运机旨在帮助您应对迎面而来的挑战。

我们在探索创新和优化新方法的道路上也从未止步。我们不断改进我们的产品，并寻找新的采矿方式、减轻影响的新方法以及更有效地利用技术和自动化等颠覆性突破的新方法。

不管进行何种采矿作业或井下作业的深度如何，您都需要经验丰富的设备提供商了解并解决您所面临的独特问题。您需要像 Caterpillar 这样的合作伙伴。

# CAT® R1700

井下铲运机



## 新一代产品助您实现更多价值

我们重新设计 Cat® R1700 井下矿运机的目标很简单，那就是以安全为核心，提高其价值、动力和性能。然后我们成功了。与之前的型号相比，R1700 每次循环都能多运输 20% 的物料，而且挖掘料堆的能力很强。其装载、爬坡、运输和卸载的速度更快。而且它在出厂时就配备了最新的技术，包括全自主运输，将安全性和效率提升到了新的水平。R1700 融入了能够保证人员安全的特性。它具有三种发动机排放选项，可以根据矿井的通风要求进行定制。R1700 装载机采用全新设计，整个 Caterpillar 的工程人才共同努力，打造下一代高生产率井下装载设备。

## 提升力增加 65%

- » 以强大动力和性能开展料堆作业
- » 加快了装载周期

## 燃油效率提升 34%

- » Cat C13 发动机
- » 超高效率液压装置

## 出厂配备 CAT MINESTAR™ 解决方案

- » 多个自动化级别
- » 利用 Command for Underground 井下自动化系统最多可将机器利用率提升 40%

## 3 种发动机选项，满足个性化通风要求

- » 美国 EPA Tier2/欧盟 Stage II VR 标准 (减少通风)
- » 美国 EPA Tier 3/欧盟 Stage IIIA 标准
- » 欧盟 Stage V



20%  
容量  
增加

- » 真正的 15 公吨 (16.5 吨) 铲运机
- » 与 Cat AD45 井下矿用卡车完美实现 3 斗满载匹配

# 每一次循环 装载更多物料

## 更出色的挖掘力

R1700 具备强大动力和性能来进行料堆作业。与之前的型号相比，先进的液压系统可将提升力增加 65%，提升和倾斜挖掘力达 24190 kg。液压系统能够在挖掘过程中提供更大的挖掘力，并在卸载过程中提高机器的卸载速度。前连杆油缸进行了重新定位，以提高机械提升力。自动挖掘功能可帮助新手操作员更快地提升工作效率，帮助所有操作员缓解疲劳。

R1700 提供卓越的生产效率。与之前的型号相比，每次循环都能多运输 20% 的物料，而且挖掘料堆的能力很强。在每次循环中，其装载、爬坡、运输和卸载的速度都更快。

## 有效负载更高

相比之前的型号，R1700 的容量提升 20%，得益于此，其实际有效负载达 15 公吨 (16.5 吨)，能够完美应对装载运输以及卡车装载应用。

## 循环时间短

集成的行驶控制系统让操作员可以放心地在装载和搬运操作期间以高于 5 km/h (3 mph) 的速度行驶，从而实现快速循环。得益于液压驱动自动减速功能，操作员可以充满信心且更为舒适地以较高速度下坡行驶，从而缩短循环时间。



## 动力强劲、 可靠 且高效

C13 发动机比之前的型号更大，将 R1700 的动力和性能提升到了全新的高度。C13 是一款直列 6 缸重型高性能发动机，采用了涡轮增压和空对空后冷技术。在 R1700 中，这款发动机的额定功率设置为 257 kW 或 345 hp (转速 2050 rpm, Stage V 发动机) 以及 269 kW 或 361 hp (转速为 1800 rpm, 符合 Tier 3/Stage IIIA 或 Tier 2/Stage II VR (通风减少) 等效排放标准的发动机)。

这款高效强劲的发动机可在最苛刻的采矿应用中提供最大的装载和驱动行驶性能。集成有发动机与变速箱的综合系统，确保燃油效率和平滑操作。

## 优化了性能

采用机械驱动电子单体喷射 (MEUI™, Mechanically Actuated, Electronic Unit Injection) 高压直喷燃油系统，通过电子装置监控操作员的需求和传感器的输入，从而优化发动机的性能。空对空后冷将温度更低、密度更大的空气送入汽缸，实现更彻底的燃料燃烧并减少排放，从而提高燃油经济性。

## 爬坡速度提高

R1700 上的 Cat 变速箱尺寸也重新进行了调整，以提高耐用性。现在它由我们的 APECS 软件控制，因此变速箱可以在较高扭矩下舒适地换档。这样可以减少档位之间的动量损失，加快机器的爬坡速度，并且机器有可能以较低的档位爬坡，从而节省燃油。这将取决于矿场的条件。

此外，由于采用了新的锁止离合器变矩器，坡道速度得到了提高。这种变矩器与我们的更大型 LHD 系列中使用的部件相同，并且其尺寸进行了调整，具有极高的耐用性。当机器换到二档时，它会自动接合。

## 后处理选件

为方便起见，用于 Stage V 发动机配置的后处理装置安装在底盘上，包括一个柴油机排放处理液 (DEF) 箱，其尺寸与燃油箱的 12 小时容量相匹配。后处理部件受到精心保护，且包裹有耐热层。系统使用再生技术来管理清洁排放模块 (CEM) 中的排放。再生可设置为自动模式；可在发生再生时通知操作员，并且机器会在继续运行的同时监管过程。



## 确保操作员 安全、舒适、 掌控一切

R1700 井下铲运机的设计考虑到了操作员。操作台设计符合人机工程学原理，操作员可在一个舒适、高效的安全环境中对整台机器进行控制。所有控制装置、操纵杆、开关和仪表布局合理，可最大限度地提高生产率并减轻操作员疲劳。

### 专为提供舒适体验而设计

R1700 驾驶室的占用空间与前几代铲运机相同。但是，其内部经过了全面的重新设计，为操作员和所有新电子部件重新分配了空间。操作员坐在驾驶室内略低一些的位置，以提高乘坐质量并增加头部空间。

现在，行驶控制装置已完全集成到液压系统中，并在铲运机速度超过 5 kph (3 mph) 时自动接合。

- + 操作员膝部可调节衬垫以及踏板操作期间更大的脚部空间
- + 增压封闭式选件标配有温控系统
- + 在所有新的 HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning, 暖通空调) 覆盖范围内，气流均有改善，除霜面积加大，并且噪音水平也有所降低
- + 改进了所有控制装置的人机工程学设计并采用了易于使用的操纵手柄控制装置
- + 隔离安装的驾驶室降低了传递给操作员的振动
- + 可选的双窗格车窗可降低噪音并改善极端环境条件下的温度控制
- + 驾驶室进行增压，可以避免灰尘进入

### 专为保障安全设计

R1700 驾驶室具有两个紧急出口、改进的摄像头选件、驾驶室内灭火激活等功能，在设计时充分考虑了人员安全。配备操作员就位系统车门传感器和门锁传感器，可防止在驾驶室中没有操作员时铲运机启动，帮助确保铲运机里面、上面或周边所有人的安全。

操作员就位系统配有液压系统空档功能和车门传感器

改善了视野、照明范围和摄像头范围

集成式上锁/挂签点

驾驶室内警灯和警铃

倒车警报

扶手系统经过重新设计，可供工作平台上的所有人员使用

所有行走表面上均使用防滑花纹

用于将提升臂锁定到位的前连杆销



胎压监控系统

大多数日常维修检查可以在地面完成

不动产和工厂专用灭火罐  
多个灭火激活点  
螺栓固定式拖车挂钩  
后处理部件热保护

### 设计实现出色控制

R1700 具有液压驱动自动缓速功能。顾名思义，当操作员的脚从油门踏板上抬起时，该系统会自动启动。此功能让操作员可以充满信心且更为舒适地以较高速度下坡行驶，从而缩短循环时间。

### 设计实现出色响应能力

在装载或卸载周期中，操作员的控制力度越大，铲运机响应速度越快。自动挖掘功能实现了铲斗自动装载，进一步增强了性能。此外，转向系统采用先导控制，以便在狭窄空间中为操作员提供更敏锐的操纵感。

### 信息显示屏

高分辨率的显示屏以 11 种不同语言向操作员提供实时系统信息，确保显示最新的性能和铲运机状态信息，甚至在电机启动之前即可显示。显示屏可以集成到矿场的通信网络中，直接用于 Product Link™ Elite 数据分析和 Cat MineStar™ 信息化系统连接。

# 为作业 选择 合适的 工具

## 铲斗经过优化

10 种铲斗选件，包括 6 种卸载铲斗尺寸、1 种轻质物料铲斗、一种推料器铲斗选件和 2 种螺栓安装选件 — 所有选件均可用于 R1700。所有选件均为适应卓越性能而设计和制造。

性能远胜以往。我们增加了铲斗强度以便适应更大的挖掘力，还增加了内扭矩管硬度以提高抗扭曲能力。由此实现的铲斗专利设计可以提供负载路径管理以获得较长的磨损寿命，前端斜角增加使得石料装载更容易，并增大了轮胎覆盖面积以利于清洁和轮胎保护。

## 螺栓安装的便利性

更换或安装新铲斗的过程很复杂。仅仅将一个完整的铲斗运送到矿场就会很困难。将其从入口运输到作业面需要使用搬运车或叉车，而这些设备本可用于其他任务，另外，将各个部件焊在一起需要高度熟练工人花很多个小时。

R1700 的两种铲斗尺寸，6.8 m<sup>3</sup> (8.9 yd<sup>3</sup>) 选件和 7.5 m<sup>3</sup> (9.8 yd<sup>3</sup>) 选件均提供螺栓安装选项，专为解决这些问题而打造。它将铲斗更换时间缩短达 75%。

## 灵活可靠的铲斗护齿

Caterpillar 为 R1700 提供了多种掘地工具 (GET, Ground Engaging Tool) 选件，这样您就可以定制铲运机来满足矿场的特定需求，并符合您的整体保养策略。无论您是选择模块化焊接式、螺栓固定式半箭头 (BOHA, Bolt-On-Half-Arrow) 还是 Durilock 铲刃护罩系统，Cat GET 都能帮助您实现所需的生产效率和铲斗寿命。

此外，Cat Bucket Pro 可以帮助您管理 GET 性能并优化铲斗生命周期成本。所有 Cat GET 都专为高强度和长使用寿命而打造，能够缩短更换护罩的时间。

## 螺栓连接式半箭头掘地工具

对于整个井下铲运机系列，Caterpillar 现在为铲斗刃提供了螺栓连接式半箭头掘地工具 (GET, Ground Engaging Tools)。该系统设计用于焊接式 GET 会出现高磨损率的高磨损应用。通过成熟且可靠的固定系统，螺栓连接式 GET 具有比标准焊接式 GET 更多的耐磨材料，而螺栓连接式设计可以实现轻松快速的拆卸和更换。尽管耐磨材料更多，但紧凑型前边缘可以轻松穿透堆料，有助于加快铲斗装载速度。

BOHA GET 可以缩短更换时间，同时延长传统焊接式 GET 选件的使用寿命，使得 R1700 的新铲斗设计在重型、坚硬岩石挖掘条件下表现更出色。BOHA GET 通过螺栓连接到铲斗而不是采用焊接式，多达 40 个小时的更换时间缩短到了一两个小时。由于无需焊接，更换也更加轻松。

## DURILOCK™ 唇形护罩系统

井下铲运机铲斗的新型 Durilock 唇形护罩系统是一种灵活的高生产力选件，适用于所有 Cat 井下 LHD。这种新系统采用无锤式安装和免保养固定的 GET。有三种可互换使用的护罩样式，您可以根据铲运机当前的应用需求进行配置，无需停机即可更换底刃或固定系统。

- + 标准 — 楔形，用于常规生产和开发
- + 耐磨 — 波状外形，护罩基座用料更多
- + 穿透 — 减少了前缘材料，更容易穿透致密的物料



## 增加装载作业时间，减少维修时间

停机时间缩短和维护成本降低是 R1700 得以实现极低拥有和运营成本的主要因素。借助更可靠的结构、模块化和更长使用寿命的部件、零件通用性、更易于进行保养的区域以及维修间隔延长，保养 R1700 所需的时间、费用和人力都更少，帮助您降低每吨成本，让铲运机高效工作。

### 方便维修

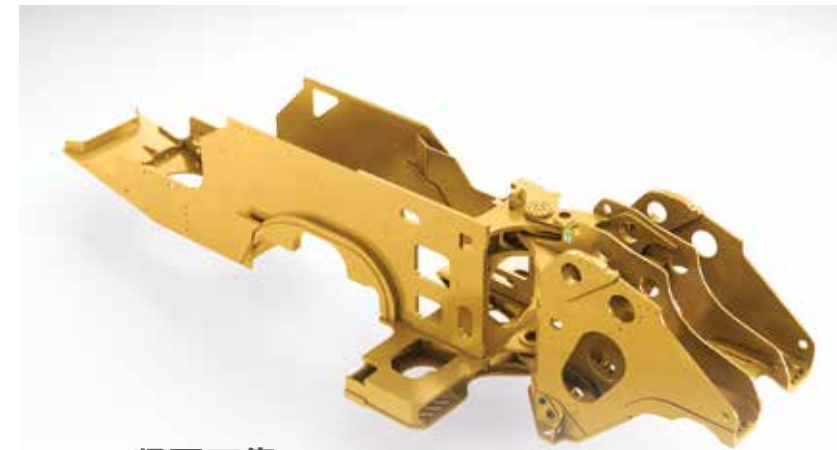
所有滤清器和关键维修任务都分组布置到集中维修保养部分。散热器护罩可以打开，以便从地面检修散热器，并且在集中维修保养位置下方就可以轻松检修 机油冷却器和蓄电池。

### 模块化和使用寿命更长的部件

R1700 具有多个部件（例如 HVAC 系统和冷却系统），它们采用模块化设计，可以作为单个装置从铲运机上拆下然后再装回，从而使铲运机更快地重新投入使用。同样，所有机器 ECM 都安放于受到充分保护的单个密封箱之中，而且可从工作平台轻松触及。

### 为翻新而打造

R1700 的机架、动力传动系和部件均可以进行翻新（使用全新、再制造或翻新的零部件），因此，您能够在媲美新零部件的性能下，享受多个生命周期，而价格则远低于新零部件。重新使用或再制造的部件可以额外实现成本节省。



### 坚固可靠

R1700 铲运机动力强劲，结构坚固，其结构设计充分体现了这一点。我们使用最新的工程设计和验证工具，在最需要的位置实现了这种机架强度，并在其他位置减轻了重量。

前机架截面采用了新型四板设计，底部装有全新的完全集成式前轴支撑铸件。这种新型铸件可吸收因机器容量和重量增加带来的更大冲击、振动和行走负载。

从外观上看，R1700 的提升臂明显更架坚固，在关键区域增加了钢材厚度。借助这种新设计，我们能够加宽前车架和液压部件的维修保养点。铲斗连杆、油缸连接点和油缸尺寸均有所改进，可以大幅提高装载机械性能。

### 减少停机的特性

- + 润滑选件出厂安装
- + 借助制动器释放和拖车挂钩选件，您能够移开铲运机并松开停车制动器。
- + 铰接件经过重新设计，为维修技师留出了更多空间，液压布线整洁简单
- + 密封式电气接头，可防止灰尘和湿气进入
- + 加固和密封的电子系统及 ECM (Electronic Control Module, 电子控制模块)
- + 计划油样分析，有助于及早发现潜在问题，防微杜渐
- + 增添了远程安装测试口，用于测试和故障排除
- + 燃油箱用螺栓固定在机架上，可以轻松进行清洗。如果发生损坏，也可以轻松更换。



# 技术增强

## Cat® MineStar™ 信息化系统井下解决方案

R1700 出厂时配备了 MineStar 信息化系统，这是采矿业内最全面的技术产品套件。



### 通过自动操作提升安全性、生产率和使用率

R1700 集成了经过业界验证的 Cat® MineStar™ 信息化系统 Command for Underground 井下自动化系统，通过 Caterpillar 可扩展的自主解决方案提供多个自动化级别，包括视线内远程控制、远程遥控操作以及协同驾驶，而协同驾驶只需要操作员输入方向。利用这种基本构件方法，您可以按照对自己最具经济性的入口点获取价值，同时随着技术成熟实现可扩展性。

Command for Underground 井下自动化系统实现了铲运机的远程操作（装载/运输/卸载），具备从简单的视线内远程控制到全自主操作的能力，可直接提升生产率和效率，并能够提高安全性。Command 便于您将操作员重新调派到井下或作业表面

安全舒适的位置。自动化提高了隧道导航的准确性，提升了生产率，并且减少了因铲运机与巷道壁接触而造成的损坏。

#### 完全自主操作

增加的三种新型控制装置在 R1700 上实现了全自主操作。

- + 自动驾驶，可监督铲运机的驱动行驶情况，在装卸点之间无需进行输入。
- + 自动卸载，允许铲运机在没有操作员输入的情况下在固定的基础设施中进行卸载。
- + 自动挖掘，可实现自动铲装和铲斗装载功能。

### 获取关键操作信息

适用于井下作业的 MineStar Fleet 提供助力

及时获取准确的信息是保持矿井高效生产的关键。适用于井下作业的 Fleet 可以让您实时查看循环时间、有效负载、铲运机位置和其他关键操作参数，并自动记录和跟踪价值链上下游的数据。Fleet 可以帮助您更好地了解铲运机使用率、改进轮班、管理各项任务、使操作效率最高等等。

### 防范人员和资产风险

适用于井下作业的 MineStar Detect 提供助力

Detect 可让您在黑暗中“看得见”，防止意外发生人机接触。使用高精度对等接近检测系统，与创新型通信和跟踪网络相结合，Detect 可防止发生事故并实时跟踪人员和铲运机——无论它们在井下什么位置——而不依赖于矿场基础设施。它向操作员提供了持续感知环境的能力，精度达到亚米级，并提供所有人员和资产的位置及状态。



### 做出明智的决策，优化保养策略

MineStar Health 提供助力

对于帮助您提高采矿设备的可靠性、减少计划外停机时间以及防止出现代价高昂的故障，铲运机运行状况数据至关重要。MineStar Health 产品和服务使您能够收集和传输设备运行状况数据，从而实现主动维护服务和预测性设备分析。通过与铲运机保持连接，您就可以在小问题演变成大患之前解决问题，确保铲运机尽可能长时间地高效运行。



### CAT PRODUCT LINK™ ELITE

Product Link™ Elite 系统提升了连接能力，增强了 R1700 所提供数据的可用性。利用车载硬件，铲运机可以收集信息并传输到本地托管或云端托管的应用程序中，例如 MineStar Health 办公室、Health 设备见解、Equipment Care Advisor 或 Vision Link。利用该系统，Caterpillar 以及当地 Cat 代理商能够为您提供业界领先的设备运行状况和条件监控服务。



# 采矿业 — 助力建设 — 更美好的世界

政府和监管机构要求您在满足开采物料需求的同时，制定并遵循对环境无害的政策和实践。我们专注于恪尽职守，确保我们的机器帮助您满足这些法规的要求。每台 Cat 设备都精益求精，不断改进。因为开采越完善，世界就会更美好。

R1700 可以配备三种发动机排放选项，包括欧盟 Stage V、Tier 2 和 Tier 3，可减少氮氧化物和颗粒物的排放。选装通风减少 (VR) 套件将精心选配的发动机软硬件有机地结合，进一步减少发动机废气中的柴油颗粒物。

通过我们的不断进行研发，发动机现可兼容混合了低碳密度燃油（如生物燃料和可再生燃料）的柴油，还配有动力选件（如电气装置）。基于对清洁和安全工作环境的需求，井下采矿依然是早期采用可持续移动设备解决方案的行业。

此外，我们还对零件、部件和整机进行翻新和再制造，从而延长设备的使用寿命，通过重复使用而不是丢弃，节约了能源，减少了浪费，将不可再生资源循环利用多个生命周期，最大限度地减少了对新原材料的需求。我们还用心听取客户意见，并研究如何帮助他们回收报废机器和部件。

改装和升级可增强和改进老旧机器，提高其效率并减少排放，并延长其生产时间，从而节省能源、降低排放并最大限度地减少对原材料的需求。



**井下支持：**  
善于听取意见、积极定制并密切协作的团队

## 您的完整设备生命周期合作伙伴

Caterpillar 和您当地的 Cat 代理商比任何人都更了解如何充分利用 Cat 设备。我们的合作将从铲运机的验证和测试开始，并贯穿铲运机的整个生命周期。

独一无二的 Cat 代理商支持网络提供专家服务、综合性解决方案、售后支持、快速高效的零件备货以及世界一流的翻新和再制造能力等。

Cat 代理商经营近 200 家本地企业 — 每家企业都完全融入其开展业务的地理区域并致力于提供优质服务。这意味着您将与自己认识的人一起工作，他们了解您的业务，并在您的工作时间范围内做出回应。

Caterpillar 和 Cat 代理商人员将在现场与您合作，不仅提高您的 LHD 性能，而且提高您的总体装载和运输作业能力。

您将会获得零件和服务，还有技术人员专注于帮助您优化维修以保持机器生产率。而且我们会帮助进行培训，确保您的操作员拥有尽可能高效和高生产率工作所需的技能和知识。

我们还将与您并肩工作，确保您在设备的整个生命周期内实现最大价值。我们将与 Cat 代理商网络一道，定制服务产品以提供适合您运营的维护解决方案 — 无论您是想自己执行大部分维修，还是正在寻找现场合作伙伴来管理您的维护组织。我们也是顾问，可以帮助您针对设备的购买、操作、维护、维修、翻新和更换做出明智决策。

## 技术规格

请访问 [cat.com](http://cat.com) 了解详细技术规格。

发动机		
发动机型号	Cat® C13	
发动机功率 – Stage V 发动机 – ISO14396:2002	257 kW	345 hp
发动机功率 – Tier 3/Stage IIIA 等效发动机 – ISO14396:2002	269 kW	361 hp
发动机功率 – VR 发动机 – ISO14396:2002	269 kW	361 hp

变速箱		
前进 - 1 档	4.9 km/h	3.0 mph
前进 - 2 档	9.2 km/h	5.7 mph
前进 - 3 档	16.4 km/h	10.2 mph
前进 - 4 档	28.8 km/h	17.9 mph
倒车 - 1 档	5.9 km/h	3.7 mph
倒车 - 2 档	10.5 km/h	6.5 mph
倒车 - 3 档	18.7 km/h	11.6 mph
倒车 - 4 档	32.5 km/h	20.2 mph

工作技术规格		
额定有效负载	15000 kg	33069 lb
机器总重量 – 满载	62739 kg	138316 lb
直行静态倾翻负载, 提升臂水平	37747 kg	83218 lb
全转向静态倾翻负载, 提升臂水平	31586 kg	69635 lb
挖掘力 (提升和倾斜)	24190 kg	66137 lb
铲斗容量范围	5.7-8.6 m <sup>3</sup>	7.5-11.2 yd <sup>3</sup>



液压循环时间	
提升时间	6.8 秒
卸载时间	3.3 秒
降下、空载和浮动下降	2.9 秒
总循环时间	13.2 秒

机器尺寸		
卸载铲斗 (标准)	5.7 m <sup>3</sup>	7.5 yd <sup>3</sup>
铲斗宽度 (铲刃上方)	2830 mm	111 in
最大铲斗提升高度	5664 mm	223 in
最大卸载高度	4918 mm	194 in
最大提升铲斗连接销高度	4108 mm	162 in
最大提升时的卸载间隙高度	2477 mm	98 in
挖掘深度	45 mm	2 in
离地间隙高度	393 mm	15 in
后部护罩顶部高度	1987 mm	78 in
ROPS 顶部高度	2541 mm	100 in
全长 (挖掘)	11098 mm	437 in
全长 (驱动行驶)	10806 mm	425 in
轴距长度	3680 mm	145 in
前轴到铰接件的间距	1840 mm	72 in
后轴至保险杠的长度 (含辅助管路)	3552 mm	140 in
伸出长度	1712 mm	67 in
轮胎总宽度	2767 mm	109 in
机器宽度 (不含铲斗)	2727 mm	107 in
机器宽度 (含铲斗)	2860 mm	113 in
推荐巷道宽度	4000 mm	157 in
推荐巷道高度	4000 mm	157 in

转弯尺寸		
外侧间隙半径	6857 mm	270 in
内侧间隙半径	3139 mm	124 in
轮轴摆动	8°	
铰接角度	44°	

轮胎	
轮胎尺寸	26.5R25

## 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。

动力传动系		
	标准	选用
全液压密封多盘湿式制动器 (SAFR)	x	
Cat C13 ATAAC 6 缸柴油发动机	x	
发动机选件 (提供选项):		
通风减少 (VR) 发动机		x
Stage 3 发动机		x
Stage V 发动机		x
高效散热器		x
可倒车转向		x
带自动锁定离合器的变矩器	x	
变速箱:		
电子离合器压力控制 (ECPC, Electronic Clutch Pressure Control)	x	
自动行星齿轮动力换挡变速箱 (4F/4R)	x	
变速箱空档器	x	
牵引力控制	x	

电气系统		
	标准	选用
驾驶室内部的 12V 电源	x	
150A 交流发电机	x	
地面蓄电池断开开关	x	
诊断接头	x	
24V 电起动装置	x	
前后外部 LED 照明系统, 停车灯、制动灯、尾灯双 LED	x	
低维护性蓄电池	x	
辅助起动插座总成	x	
卡车装载灯、维修舱灯		x

技术		
	标准	选用
Command for Underground* – 机器前提条件		x
井下自动挖掘		x
Cat Production Measurement (CPM) 有效负载称重系统		x
Product Link Elite – 机器运行状况和信息	x	
轮胎监控		x

\* 在将机器升级到 Command for Underground 井下自动化系统之前, 请咨询您的区域商业或技术代表。

操作员环境		
	标准	选用
自动制动器应用 (ABA)	x	
经 ROPS 和/或 FOPS 认证的驾驶室	x	
封闭式操作台 ROPS/FOPS		x
后视摄像头		x
彩色多功能显示器 (CMPD)	x	
顶部安装控制单元 (带维修面板接口)	x	
电液压机具控制装置 (单操纵手柄)	x	
仪器/仪表	x	
残余制动警示灯	x	
车门锁门监视器	x	
无线电和扬声器支架 (2 个)	x	
操作员就位系统	x	
惯性卷筒型回缩安全带	x	
辅助转向系统	x	

其他标准和选用设备		
	标准	选用
远程恢复钩和恢复杆		x
轮胎配置总成 (选择范围):		
26.5 × R25 VSMS2 Bridgestone 轮胎		x
26.5 × R25 VSDL Bridgestone 轮胎		x
轮辋 (每套 4 个)	x	
卸载铲斗 (5.7 m <sup>3</sup> /7.5 yd <sup>3</sup> )		x
铲斗, 多种尺寸, 卸载, 轻质物料, 推料器, 螺栓连接		x
GET 和磨损套件选件		x
集中或自动润滑系统		x
快速注油系统		x
灭火系统 – Ansul, 湿式		x
扶手	x	
快速释放把手和扶手	x	
附加扶手		x
提升臂定位器 (自动复位)	x	
行驶控制系统		x



# R1700 装载机

有关 Cat 产品、代理商服务以及行业解决方案的更全面的信息，请访问 [www.cat.com](http://www.cat.com)

PCDJ1159

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，了解可用的选项。

© 2023 Caterpillar. 保留所有权利。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公司及产品标识是 Caterpillar 的商标，未经许可，不得使用。

