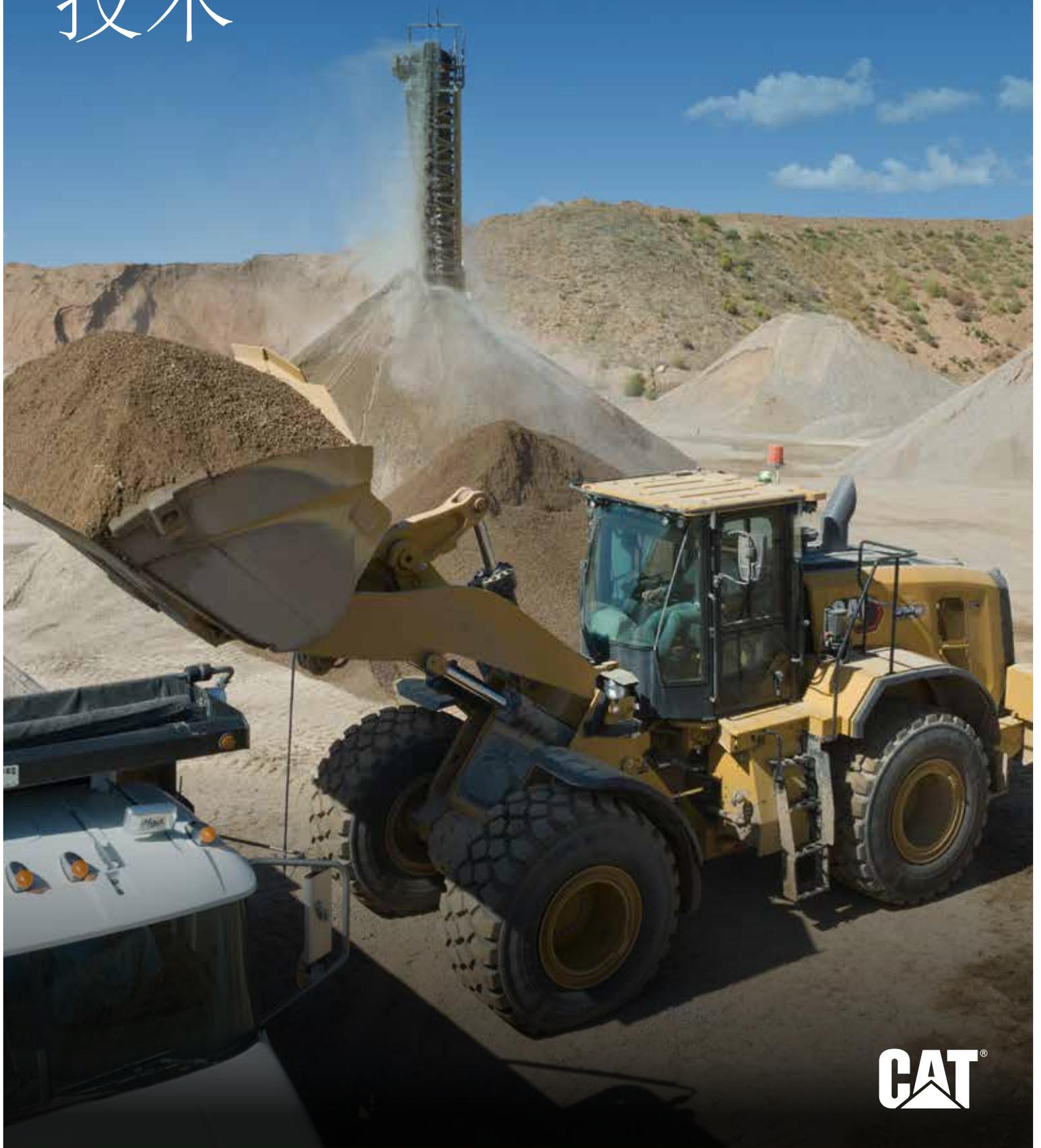


CAT® 中型轮式装载机 技术



CAT®

Cat® 中型轮式装载机技术可用于物料搬运、卡车装载、一般建筑施工、堆料等应用，帮助您更快、更准确地进行操作。全程节省时间和物料，减少返工。帮助各种技能水平的操作员在整个班次期间保持更高的工作效率和生产率，而且减轻疲劳。

CAT® 中型轮式 装载机技术

仅适用于部分机型



搭载前沿技术，确保快速解决问题

中型轮式装载机在出厂时便已搭载 Cat 技术。

- + 全方位集成，实现出色性能。
- + 将来可以根据您的作业需求轻松升级。
- + Cat 技术协同工作，帮助提高操作员安全性、舒适度和工作表现。
- + 自动化功能可帮助新手操作员在更短时间内提高效率和生产率。
- + 经验丰富的操作员可以减少工作量和疲劳感，并实现更快、更精确的操作结果。

PAYLOAD 技术

卡车装载一次到位，每次都准确无误



PAYLOAD

Cat Payload 技术通过行驶中称重功能提供精确的铲斗负载信息，有助于预防超载或欠载。通过低提升称重和手动倾倒入功能，可优化铲斗最后一次装载流程，并最大限度提升效率。

ADVANCED PAYLOAD

Advanced Payload 是原有系统的升级版，可提供更多特性和功能。倾倒入辅助功能可让铲斗最后一次装载流程更加自动化。多任务模式可同时跟踪两个装载流程。通过拆分模式可以装载多个车斗，同时分别跟踪其目标和总重。新增装载调度功能 * 可将装载机集成到称重室流程。

* 需要订阅并安装兼容的称重室软件。

用于商业交易的 PAYLOAD – 仅在特定地区可用

利用适用于 Cat Advanced Payload 的用于商业交易的 Cat Payload 选项，您可以将称量数据直接集成到业务流程中。

用于商业交易的 Cat Payload 系统通过了国际法制计量组织的型式认证，同时保留了标准版 Cat Advanced Payload 的所有功能。

在认证过程中，与计量相关的关键部件被密封以防篡改。

如果需要，仍然可以使用第二个未认证的称量模式执行各种任务。

用于商业交易的 Cat Payload 在以下国家/地区可用：欧洲、土耳其、澳大利亚和新西兰。 **

** 不同国家/地区的认证有所不同。请联系 Cat 代理商以了解更多信息。

帮助提高操作员效率 辅助功能

新一代轮式装载机配备辅助功能，可实现半自动化操作，助力操作员效率提升。这些系统可与 Payload 和 Advanced Payload 配合使用，助您优化装载应用。

提供自动辅助功能

自动设定轮胎 – 通过检测堆料应用来帮助操作员使用合适的挖掘技术并改进铲斗装填，进而减少轮胎打滑，延长轮胎使用寿命。

自动挖掘 – 为操作员执行完整的挖掘循环。检测到挖掘条件后，自动挖掘功能将发出指令，通过提升和倾斜功能装填铲斗，然后提升到默认的限位高度或操作员设定的限位高度。

可编程限位 – 自动重复倾斜、降低和提升功能，便于减轻操作员疲劳，从而提高效率和生产率。

机器速度限制 – 操作员可以控制机器最高速度，通过限制装载和搬运应用中的差变速度来帮助节省燃油。限制机器速度还可以帮助您遵守安全规范和最佳实践。

倾倒辅助 – **Advanced Payload** 的这项功能使操作员无需再手动卸载（计量负载）以达到目标重量。当操作员启动最后一趟装载的称重流程并激活倾倒辅助功能时，装载机将自动倾倒至目标重量。

胎压监控系统 – 帮助您在建议的胎压下进行操作，以延长轮胎的使用寿命。



辅助技术

优化装载时间



自动设定轮胎

自动设定轮胎可辅助操作员使用合适的挖掘技术。

检测堆料、限制倾斜功能，并确保发出初始提升命令以固定轮胎。

通过提升固定轮胎可提供以下好处：

- + 减少轮胎打滑，延长轮胎使用寿命
- + 提高料堆穿透力，增加有效负载
- + 降低油耗

如果操作员未通过提升固定轮胎，系统会自动生成提升命令。

自动挖掘

自动挖掘功能为操作员执行完整的挖掘循环。

自动检测料堆，发出提升和倾斜功能命令以装填铲斗，然后提升到限位高度。

操作员可从 5 种预设定的挖掘模式中进行选择，以匹配要装载的物料。还可以录制个人装载循环以进行回放，帮助减少重复工作并减轻疲劳。

该功能可以在挖掘结束时停止，也可以一直持续到整个有效负载称重范围。

提高机器安全性和使用性

保存设置，跟踪使用情况，并保护您的 Cat 轮式装载机。



您的安全和保障 操作员 ID

操作员 ID

- + 操作员必须在机器启动时通过密码或 **Bluetooth®** (Cat 密钥卡) 登录，才能使用操作员 ID。这有助于防止被盗、破坏和未经授权使用。
- + **ID** 可以保存操作员上次登录时的设置。在机器软件快速更新期间配置文件将被保留。
- + 操作员 **ID** 可以直接在机器触摸屏上或从后台进行管理，也可以远程管理，并通过 **VisionLink®** 上传到机器。

应用配置文件

- + 通过应用配置文件，您可以一键更改多个机器参数。
- + 操作员无需在各种应用之间进行权衡，也能实现最优性能和效率。
- + 所有用户都可以在机器上创建和自定义配置文件。
- + 部分直接访问的配置文件（如果选中）会与操作员 **ID** 一起保存。

安全性

可扩展的技术系统

无论作业场所或应用如何，安全始终是首要任务。Cat 轮式装载机在出厂时即已配备成套安全设备。

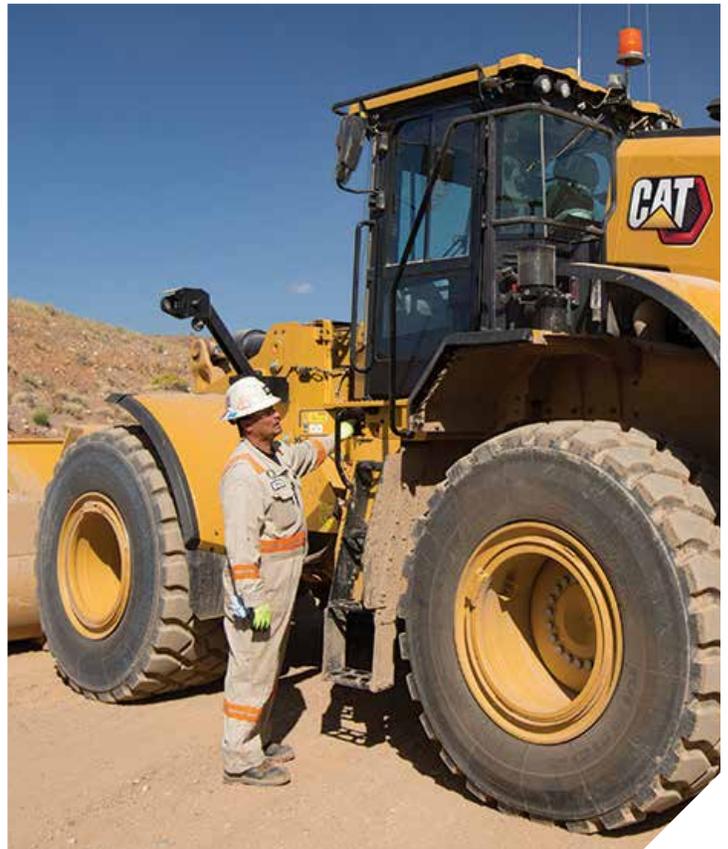
出厂标准

- + 高清后置摄像头（集成触摸屏）
- + 安全性（通过密码和/或蓝牙密钥卡获得操作员 ID）
- + 方便检修，分组保养
- + 15° 倾斜式扶梯方便进出
- + 监控式安全带
- + 可变倒车警报

更多安全技术让您的机器升级，以更好地帮助您更加放心、快速和准确地装载物料。得益于此，提高生产率，降低成本。

可选升级

- + 监控式安全带的外部灯
- + 改进后的全新 4 点式安全带套件包括腰带卷收器，可提高操作员的舒适度
- + 多视图（360°）视像系统
- + 后方物体检测
- + 带人员检测和移动抑制功能的碰撞警告系统



多视图 (360°) 视像系统

改善操作员对周围 状况的视野和感知

多视图 (360°) 视像系统通过三个额外的车外摄像头和一个驾驶室内专用显示屏提供机器周围整个区域的全景视图。操作员可以使用该选配的系统发现潜在危险，并帮助避免发生事故。



提高作业现场安全性

- + 该系统可为操作员提供来自前、后、左、右摄像头的同步视图。
- + 包括三个额外的摄像头和一个高清触摸屏监视器。多视图监视器在一个单独的专用摄像头视图中显示来自多个摄像头的同步视图。
- + 机器移动时,前后摄像头会在显示屏上显示更大的视图。
- + 提高操作员对盲区和作业现场活动的了解,有助于减少事故并最大限度地提高生产率。
- + 与后方物体检测和碰撞警告系统协同工作,提高操作员对机器周围状况的了解。

多视图摄像头对我有什么用?

- + 改善作业现场的视野,减少盲区、伤害和维修成本。
- + 通过驾驶室内显示屏,操作员可以轻松地从驾驶室的各个侧面进行观察,从而提高舒适度和生产率。

后方物体检测

辅助操作员在倒车时了解车后状况



适用于轮式装载机的后方物体检测是一种可加强盲区检测感知的系统。雷达可在检测到物体进入安全接近区时发出声音和视觉警报，摄像头则可以让操作员在倒车时观察机器后方区域。

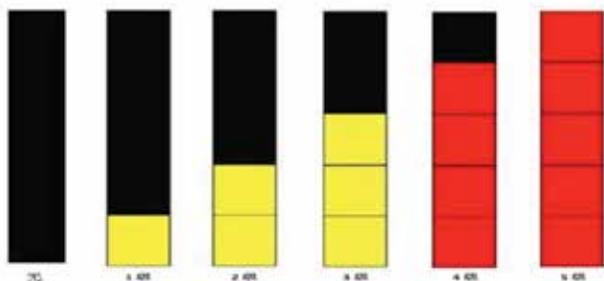
后方物体检测

对我有什么用？

接近杆显示警告级别

警告级别会根据行驶速度而变化,从而减少“扰人的”警报,提高操作员的接受度和感知。

- + 雷达传感器为操作员提供机器后方监视功能,以加强操作员的操作信心和对作业现场状况的了解。
- + 声音和视觉警报可帮助降低与静止和移动物体碰撞的风险。
- + 当机器处于空档或倒车时,如果有物体进入机器后方的临界区域,系统将发出警报。



碰撞警告系统

帮助提高地面工作人员的安全性

尽管 Cat 轮式装载机旨在充分改善操作员的视野，但频繁地查看机器周围的状况对操作员来说可能具有挑战性。不断变化的作业现场状况会带来意外风险，可能导致伤害或维修成本。带移动抑制功能的碰撞警告系统利用雷达和视像传感器检测潜在危险，向操作员发出警报，并在机器从不活动状态转变为活动状态的瞬间立即限制其移动。

降低作业现场的伤害风险

碰撞警告系统专门针对机器后方出现的潜在碰撞风险。声音和视觉警报让新手和经验丰富的操作员可以看到、减轻并控制他们可能没有发现的危险。三个颜色分区提供到机器预期路线的大致距离 – 黄色（感知）、琥珀色（注意）、红色（严重警报区）。

当系统检测到严重警报区内出现物体，且操作员将静止的机器从空档切换到倒档时，移动抑制功能将阻止倒档接合并自动施加制动。自动施加制动的同时，屏幕上会弹出一条消息提示操作员。

更放心地操作

人员检测是一种行之有效的解决方案，当检测到机器后方有人时，该系统可以利用智能摄像头和雷达向操作员发出警报。警报分为三级，可以根据人与机器的距离进行动态调整。

当机器静止时间达到或超过 15 秒，且后方检测系统检测到警报区内有物体时，移动抑制功能将防止机器接合倒档。如果操作员重新挂空档且危险解除，机器将可以倒车。



检测分区
红色区（严重）
琥珀色区（注意）
黄色区（感知）



碰撞警告系统对我有什么用？

- + 直观的系统可以让各种技能水平的操作员加强对作业现场周围状况的了解，帮助他们始终专注于自己的工作。
- + 主动抑制静止的机器倒车，以避免与人或物体碰撞。
- + 当机器接近人或物体时，会触发声音和视觉警报。根据人或物体与机器之间的距离以及机器的行驶速度，划分了三个危险分区。
- + 系统在驾驶室内的监视器上以红色边界框高亮显示人员，从而帮助操作员更快地控制潜在风险。

提高操作员安全性

CAT COMMAND

Cat Command 是一种集成的远程控制系统。当机器操作危险物料或处于危险状况时，该系统使操作员远离机器和潜在危险。而且，它还为轮式装载机保留了使用 Payload 和 Detect 功能等其他先进控制技术的选项。



更高的舒适性

当操作员熟悉远程控制系统后，就可以如同在驾驶室内一样，高效、准确和放心地进行操作。事实上，由于操作员听到的噪声显著减少且不会感受到振动，因此可以在更长时间内高效工作并减轻疲劳。

完全集成

为适用于装载的 Command 提供支持的大多数部件都已集成在新一代机器中。只需要额外安装很少的部件，操作员就可以快速、轻松地开始使用该技术。请联系您的代理商以了解更多信息。

两套解决方案

通过便携的 Cat Command 控制台，用户可以在驾驶室外操作，同时留在作业现场并直接观察机器。通过专用的 Cat Command 操作台，用户可以坐在现场或远程的室内“虚拟驾驶室”中远程操作。

注：Cat Command 仅在部分地区或部分机型上可用。请咨询 Cat 代理商以了解机器兼容性和您所在区域的可用性。

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。
© 2024 Caterpillar。保留所有权利。

VisionLink 是 Caterpillar Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。

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。

ACXQ3875-00 (11-2024)
(Global)

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。

www.cat.com www.caterpillar.com

根据日本的《劳动、安全和健康法》，小型建筑设备的雇主必须对操作 3 公吨以下机器的所有操作员进行专门培训。对于重量超过 3 公吨的机器，操作员需要从政府批准的注册培训学校获取操作员许可证。

