



# Cat<sup>®</sup> 777

## 非公路用卡车

**The Cat<sup>®</sup> 777** 制造精良，是业内最高效的 **100 吨** 机械卡车之一。根据您的建议，我们设计并制造了一款卡车，它可靠耐用、经济节能，可为操作员带来舒适的驾乘体验，以及从容自信和全面掌控的操作体验。该卡车配备改进的登车系统，可以有效减少滑倒和跌落的情况，即使在不甚理想的条件下，也能提供稳固的立脚点和出色的稳定性。

### 实现更高的生产率

- 以更快的行驶速度更快地拖运您的材料。
- 扭矩增加 **7%**，可向地面传递更多动力。
- 高级生产率电子控制策略（**APECS, Advanced Productivity Electronic Control Strategy**）变速箱控制装置通过换挡传递更多扭矩，从而加快循环时间，这在斜坡上尤其突出。
- 使用响应更快的牵引力控制系统（**TCS, Traction Control System**），享受更高的生产率。
- 打滑时尽早接合 **TCS** 可充分提高牵引力，从而减少轮胎磨损。
- 强大的可预测性能可帮助客户实现最低每吨成本。

### 提高燃油效率

- **APECS** 变速箱控制装置通过在斜坡上保持动力和速度，提高了燃油效率。
- 通过自适应省油模式自动优化油耗 – 该模式可减少燃油使用量而不影响生产率，并且只需一个按钮即可启动。
- 通过自动空档怠速提高燃油效率。
- 以更省油的发动机转速和带速度限制的档位选择来驾驶您的 **777** 卡车。
- 当发现卡车处于停车和怠速状态的时间达到预设时间时，发动机会自动启用集成式发动机怠速停机功能，以便节省燃油。

### 专为安全性而设计

- 站在地面上即可安全地检修燃油加注口和日常保养点，保养更加方便。
- 合理布置的走道和扶手可确保在进出机器时始终保持三点接触。
- 卡车的四个角上均标配湿盘制动器。
- 站在地面上即可向燃油箱中加油，无需爬上机器。
- 靠近地面的发动机停机开关在激活后可停止发动机的一切燃油供应，并安全关闭机器。
- 超载限速器与卡车有效负载系统配合使用，可在卡车超载时自动降低机器速度。
- 操作员座椅配有四点固定式安全带，教练座椅配有腰带式安全带。
- 配备四个摄像头和雷达系统，可有效识别潜在危险。

### 舒适工作

- 完全重新设计的驾驶室，在视野、舒适度和生产力方面达到了全新标准。
- 新的操作员座椅位置为操作员提供了更轻松的操作和舒适度。
- 视野经过改善，工作区及其周围环境的视野更加开阔。
- 驾驶室经过全新设计，进出更方便、布局更加清晰整洁，并具有更多储物区域。
- 新型集成式起重机和变速箱控制装置可提供汽车般的轻松换挡体验。
- 自动驾驶室温度控制。
- 经简化的操作界面，配备触摸显示屏。
- 采用新型 **LED** 照明套件，实现一流的照明。



## 助力高效完成工作的卓越技术

- 集成系统能够帮助您及时做出基于事实的决策，从而最大限度提高效率、提高生产率并降低成本。
- 通过使用安装有重要信息管理系统（VIMS™, Vital Information Management System）软件的 Advisor 显示屏，持续监控和收集重要机器数据，获得对机器运行情况的宝贵见解。
- 卡车生产管理系统（TPMS, Truck Production Management System）可准确称重物料，存储 2400 个有效负载循环的数据，并提供运输重量、运输循环时间及运输距离方面的报告，报告中附带日期和时间标记。
- 外部有效负载指示灯提醒装载机何时停止，从而降低机器超载的风险。
- Product Link™ 系统可以无线连接到各台机器，帮助您监控位置、小时数、燃油使用情况、生产效率、怠速时间和诊断代码。
- VisionLink™ 技术能够实现您与设备的无线连接，让您轻松掌握经营业务所需的重要信息。
- Cat 777 具有 MineStar™ 信息化系统预留装置，并且配备 Cat Product Link Elite 和 VIMS，可以帮助优化设备管理、远程监控功能、机器可用性并延长部件使用寿命，同时降低维修成本和严重故障风险。

## 耐用性

- 新型 C32B 发动机配有集成式燃油管（IFL, Integrated Fuel Lines）盖和双传感器冷却液保护（DSCP, Dual Sensor Coolant Protection）功能，以提高耐用性，改善温度分布，增强结构强度。
- 通过使用 APECS，延长了变速箱使用寿命，并实现了平稳换挡。
- 自动失速功能有助于快速达到工作温度，实现出色性能和长久使用寿命。
- 发动机延迟停机功能可防止出现缩短部件使用寿命的热停机。

## 降低维护成本及其他成本

- 集中维修保养点。
- 使用两个安装在发动机上的柴油氧化催化剂罐控制颗粒物（PM, Particulate Matter）。（仅限 Tier 4 机型）
- NRS 技术用废气替代一部分进气以控制燃烧温度和抑制氮氧化物产生。（仅限 Tier 4 机型）
- 与其他 Cat 设备的零件通用性。
- 通过 VIMS 通知在发生故障之前解决问题。
- 正常工作条件下的液压油滤清器寿命延长至 1000 小时。
- 重新设计的 EGR 冷却器采用柔性管，更加可靠耐用，可有效防止冷却损失。（仅限 Tier 4 机型）

## 各种应用

- 对于轻型物料，我们提供多种容量的运煤车斗选项。
- 针对包含陡坡的运输工况，可选配双斜面车斗 – 它可以提供出色的物料保持能力。
- X 形车斗采用平底板设计，可提升轻质物料的装载容量，特别适用于采石场将物料输送至破碎机的作业场景。
- 双斜坡车斗专为应对严苛的采矿环境和重负载工况而设计，具备卓越的耐用性和性能。

## 标准设备和选装设备

标准设备和选装设备可能不同。有关详细信息，请咨询您的 Cat® 代理商。

	标准	选装		标准	选装
<b>动力传动系</b>			<b>技术产品</b>		
带初滤器的空气滤清器 (2)	✓		自适应省油模式	✓	
空对空后冷器 (ATAAC)	✓		高级运行状况	✓	
自动冷模式怠速控制	✓		目标检测 (2 个摄像头)	✓	
自动失速	✓		目标检测 (4 个摄像头)		✓
制动系统: 长效制动器、制动器磨损指示器、自动缓速器控制装置 (ARC) (采用油冷式多盘制动器)、制动释放电机 (牵引)、手动缓速器 (采用油冷式多盘制动器)、油冷式多盘制动器 (前/后)、驻车、辅助、维修保养	✓		Product Link™ 预留装置 (1 级)	✓	
Cat C32B 发动机 (Tier 4 Final/欧盟 Stage V/Tier 2/欧盟 Stage II)	✓		道路分析控制 (RAC)		✓
Cat 发动机压缩制动器		✓	TKPH/TMPH (每小时的吨公里数/每小时的吨英里数)		✓
寒冷天气套件		✓	工作区域可视系统 (WAVS)		✓
冷天电动起动装置 (两个起动装置和四块蓄电池)	✓		<b>操作员环境</b>		
电动注油泵	✓		Advisor 显示屏 (触摸屏)	✓	
发动机怠速停机	✓		空调	✓	
乙醚辅助起动装置	✓		自动温度控制	✓	
防护温度低达 -35°C (-30°F) 的长效冷却液	✓		诊断连接端口, 24V	✓	
风扇 - 变速 (Tier 4)	✓		娱乐用无线电预留装置: 5A 转换器、扬声器、天线、配线线束	✓	
风扇 - 变速 (Tier 2)		✓	仪表/指示器: 制动油温度、冷却液温度、時計、转速计、发动机超速指示器、燃油油位、带里程表的车速表、变速箱档位指示器	✓	
燃油滤清器/油水分离器	✓		负载自动计数器	✓	
排气管消音器 (Tier 2)	✓		凸面反光镜	✓	
抑噪消音器 (Tier 2)		✓	加热镜	✓	
变速箱: 7 速自动动力换档, 带电子离合器压力控制 (ECPC)、扭矩换档管理功能、部分油门换档、车斗举升换档限制器、转向换档管理装置、降档限制器、空档起动开关、空档滑行限制器、倒档限制器、卸载时使用的倒档空档器、可编程的最高档位选择、高级生产率电子控制策略 (APECS 软件)、自动空档怠速	✓		防滚翻保护结构驾驶室 (隔热/隔音)	✓	
涡轮增压器 (2 个)	✓		座椅, Cat 新一代豪华型, 带肩带和安全带提醒器的可伸缩 4 点式安全带	✓	
<b>电气系统</b>			卡车生产管理系统 (TPMS)		✓
倒车警报器	✓		视野套件 (符合 ISO 5006 要求)		✓
115 A 交流发电机	✓		右侧车窗, 铰接式出入	✓	
辅助跨接起动插座	✓		<b>其他</b>		
12V 免保养蓄电池 (4 块), 200 安时	✓		自动润滑接头		✓
电气系统, 25A, 24V 到 12V 转换器	✓		车斗安全销 (将车斗固定在升起位置)	✓	
照明系统 (LED): 倒车灯、转向信号灯/危险警告 (前后)、车头灯、有效负载指示灯、操作员进出门控灯、侧面轮廓照明灯、停车灯/尾灯、维修灯	✓		车斗向下指示器	✓	
			车斗加热、衬板、侧板		✓
			润滑脂加油嘴组	✓	
			发动机噪音抑制装置 (XQ) - 仅 Tier 4		✓
			灭火系统配置总成		✓
			油液加注服务中心		✓
			燃油箱 (1136 L/300 gal)	✓	
			地面: 蓄电池断开、发动机关闭、润滑脂加油嘴	✓	
			挡泥板套件		✓
			加油系统		✓
			后轴过滤 (RAX)		✓
			牵引力控制系统 (TCS) (新版本)		✓
			Wiggins 快速加油	✓	

# Cat® 777 非公路用卡车

## 技术规格

### 发动机 (Tier 4/Stage V 和 Tier 2/Stage II)

发动机型号	Cat® C32B	
发动机转速	1800 rpm	
汽缸数	12	
缸径	145 mm	5,7 in
冲程	162 mm	6,4 in
排量	32,1 L	1959 in³

#### Tier 4/Stage V

总功率 – SAE J1995:2014	765 kW	1025 hp
净功率 – SAE J1349:2011	683 kW	916 hp
净功率 – ISO 9249:2007	683 kW	916 hp
净功率 – 80/1269/EEC	683 kW	916 hp
发动机功率 – ISO 14396:2002	752 kW	1008 hp

扭矩峰值转速	1200 rpm	
净扭矩	5044 N·m	3720 lbf·ft

#### Tier 2/Stage II

总功率 – SAE J1995:2014	765 kW	1025 hp
净功率 – SAE J1349:2011	704 kW	945 hp
净功率 – ISO 9249:2007	704 kW	945 hp
净功率 – 80/1269/EEC	704 kW	945 hp
发动机功率 – ISO 14396:2002	755 kW	1012 hp

扭矩峰值转速	1200 rpm	
净扭矩	5286 N·m	3899 lbf·ft

- 发动机配备风扇、空气净化器、后处理设备和交流发电机且发动机转速为 1800 rpm 时在飞轮处测得的净功率。
- 额定功率适用于在指定标准所规定的特定条件下，转速为 1800 rpm 时的测试情况。
- 额定值基于 SAE J1995 标准空气条件：温度 25°C (77°F)，气压 100 kPa (29,61 Hg)。功率基于以下条件：燃油在 16°C (60°F) 时 API 比重为 35，燃油低热值为 42780 kJ/kg (18390 BTU/lb)，并且发动机使用环境温度温度为 30°C (86°F)。
- 海拔低于 2286 m (7500 ft) 时发动机可保持其额定功率。
- 符合美国 EPA Tier 4 Final 和欧盟 Stage V 排放标准，或等效于美国 EPA Tier 2 的非认证排放标准。

### 变速箱

速度	km/h	mph	速度	km/h	mph
前进 1 档	10,7	6,6	前进 5 档	36,2	22,5
前进 2 档	14,6	9,1	前进 6 档	48,6	30,2
前进 3 档	19,2	11,9	前进 7 档	65,9	40,9
前进 4 档	26,7	16,6	后退	12,1	7,5

- 配备标准 27.00R49 (E4) 轮胎的最大行驶速度。

### 终传动

差速器传动比	2,736:1
行星齿轮传动比	7,0:1
总减速比	19,1576:1

### 制动器

制动面 – 前制动	40846 cm²	6331 in²
制动面 – 后制动	102116 cm²	15828 in²
制动器标准	ISO 3450:2011	

### 工作重量

目标机器总重量	164654 kg	363000 lb
双斜面车斗空载工作重量	68316 kg	150612 lbs
平底车斗空载工作重量	68092 kg	150177 lbs
双斜面车斗目标有效负载	96338 kg	212388 lbs
平底车斗目标有效负载	96562 kg	212883 lbs

### 重量分布 – 近似值

前轴 – 空载/满载	42%/33%
后轴 – 空载/满载	58%/67%

### ROPS/FOPS

#### ROPS/FOPS 标准

- Caterpillar 提供的驾驶室防滚翻保护结构 (ROPS, Rollover Protective Structure) 符合 ISO 3471:2008 操作员座椅标准和 ISO 13459:2012 教练座椅标准。
- 防落物保护结构 (FOPS, Falling Objects Protective Structure) 符合 ISO 3449:2005 II 级操作员安全要求和 ISO 13459:2012 II 级教练安全要求。

### 车斗容量 – 100% 填充系数

平装 – 双斜面	41,9 m³	54,8 yd³
堆装 – SAE 2:1*	60,1 m³	78,6 yd³
平装 – X 形车斗	43,1 m³	56,3 yd³
堆装 – SAE 2:1*	64,1 m³	83,8 yd³

- 有关车斗建议，请咨询当地 Cat 代理商。

\* ISO 6483:1980。

### 噪声 – Tier 4 Final/Stage V/Tier 2 等效标准

操作员声压级 (ISO 6396:2008)	71 dB (A)
机器声功率级 (ISO 6395:2008)	116 dB (A)

- 根据 ISO 6396:2008 测量操作员声压级。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 根据 ISO 6395:2008 测量机器声功率级。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 在操作台和驾驶室敞开 (没有正确保养或门窗打开时) 的情况下长时间工作，或在嘈杂的环境中工作时，可能需要听力保护装置。

### 转向

转向标准	ISO 5010:2019	
转弯直径 – 前轮	25,3 m	83,0 ft
回转弯间隙直径	28,4 m	93,0 ft

### 轮胎

标准轮胎尺寸	27.00R49 (E4)
--------	---------------

### 维修保养加注容量

冷却系统 (Tier 4)	231,0 L	60,2 gal
冷却系统 (Tier 2)	219,0 L	57,9 gal
曲轴箱	109,0 L	28,7 gal
差速器	227,0 L	59,9 gal
终传动 (每个)	76,0 L	20,0 gal
转向系统 (包括油箱)	53,6 L	14,1 gal
起重和制动系统	444,0 L	117,0 gal
前轮 (每个)	7,5 L	85,0 gal
变矩器/变速箱系统	138,5 L	36,5 gal

ACXQ2670-02 (01-2026)

替换: ACXQ2670-01

版本号: 07B (前缀: 7M2、7M3)

(Global)

