



777

非道路用卡车

技术规格

配置和功能因地区而异。请咨询 **Cat®** 代理商以了解您所在区域的供货情况。

目录

技术规格	2
发动机	2
变速箱	2
终传动	2
制动器	2
车斗举升装置	2
容量 - 双斜面 - 100% 填充系数	2
容量 - 平底 - 100% 填充系数	2
重量分布 - 近似值 (双斜面)	3
重量分布 - 近似值 (平底)	3
悬挂系统	3
噪声	3
空调系统	3
转向	3
标配 ROPS/FOPS	3
轮胎	3
维修加注容量	3
重量/有效负载计算	4
尺寸	6
缓速性能	7
爬坡性能/车速/轮辋牵引力	10
标准和选装设备	11

发动机

发动机型号	Cat® C32B	
发动机转速	1800 rpm	
总功率 – SAE J1995	765 kW	1026 hp
净功率 – SAE J1349/ ISO 9249:1997	711 kW	953 hp
1200 rpm 时的净扭矩	5286 N·m	3899 lbf-ft
净扭矩储备	36%	
油缸	12	
缸径	145 mm	5.7"
冲程	162 mm	6.4"
排量	32.1 L	1959 in ³

- 净功率是指发动机配备风扇、空气滤清器、消音器和交流发电机且转速为 1800 rpm 时在飞轮处提供的功率。
- 额定功率适用于在制造时生效的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 J1349:2011 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 度为 35，燃油低热值为 42780 kJ/kg (18390 BTU/lb)，并且发动机工作温度为 30°C (86°F)。
- 海拔高达 3048 m (10000') 时发动机仍可保持其额定功率。
- 符合中国非道路国三排放标准，等效于美国 EPA Tier 2。

变速箱

前进 1 档	10.9 km/h	6.8 mph
前进 2 档	14.8 km/h	9.2 mph
前进 3 档	20.1 km/h	12.5 mph
前进 4 档	27.1 km/h	16.9 mph
前进 5 档	36.8 km/h	22.9 mph
前进 6 档	49.4 km/h	30.7 mph
前进 7 档	67.1 km/h	41.7 mph
倒车 1 档	12.1 km/h	7.5 mph

- 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	2.74:1
行星齿轮传动比	7.00:1
总减速比	19.16:1

制动器

制动面 – 前部干式	2787 cm ²	432 in ²
制动面 – 后制动	102116 cm ²	15828 in ²
制动面 – 前部湿式 (选装)	40846 cm ²	6331 in ²
制动器标准	ISO 3450:2011	

车斗举升装置

车斗提升时间 – 高怠速	15 s
车斗降下时间 – 浮动	13 s
车斗功率下降 – 高怠速	13 s

容量 – 双斜面 – 100% 填充系数

平装	41.9 m ³	54.8 yd ³
堆装容量 (SAE 2:1) *	60.1 m ³	78.6 yd ³

- 有关车斗建议，请咨询当地 Cat 代理商。

* ISO 6483:1980

容量 – 平底 – 100% 填充系数

平装	43.1 m ³	56.4 yd ³
堆装容量 (SAE 2:1) *	64.1 m ³	83.8 yd ³

- 有关车斗建议，请咨询当地 Cat 代理商。

* ISO 6483:1980

重量分布 - 近似值 (双斜面)

前轴 - 空载/满载	46% /30%
后轴 - 空载/满载	54% /70%

重量分布 - 近似值 (平底)

前轴 - 空载/满载	45% /28%
后轴 - 空载/满载	55% /72%

悬挂系统

有效油缸冲程 - 前部	318 mm	12.5"
有效油缸冲程 - 后部	165 mm	6.5"
后轴摆动	± 5.4°	

噪声

噪声标准	ISO 6396:2008
------	---------------

- 对于 Caterpillar 提供的驾驶室，根据 ISO 6396:2008 标准，操作员动态声压级为 80 dB (A)。驾驶室正确安装且正常保养。测试是在驾驶室门窗紧闭的情况下进行的。

空调系统

这款机器的空调系统采用含氟的温室气体制冷剂 R134a (全球暖化潜势 = 1430)。该系统含有 2.0 kg (4.4 lbs) 的制冷剂，其 CO₂ 当量为 2.86 公吨 (3.152 吨)。

转向

转向标准	ISO 5010:2007	
转向角	30.5°	
转弯直径 - 前轮	25.3 m	83 ft
回转圈间隙直径	28.4 m	93.2 ft

- 独立的液压系统可防止交叉污染。

标配 ROPS/FOPS

- Caterpillar 提供的防滚翻保护结构 (ROPS, Rollover Protective Structure) 驾驶室符合 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 级操作员座椅标准和 ISO 13459:2012 II 级 FOPS 教练座椅标准。

轮胎

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

- 777 卡车具有出色的生产能力，但在某些作业条件下，可能超出标准或备选轮胎的 TKPH (TMPH) 能力，因此限制了卡车的生产力。
- Caterpillar 建议客户先评估所有作业条件，再咨询轮胎厂家，以选择正确的轮胎。

维修加注容量

燃油箱	1140 L	300 gal
冷却系统	212 L	56 gal
曲轴箱	115 L	30 gal
差速器	222 L	59 gal
终传动 (每个)	42 L	11 gal
转向系统 (包括油箱)	60 L	16 gal
制动/举升系统	420 L	110 gal
变矩器/变速箱系统	138 L	36 gal

重量/有效负载计算

		双斜面					
		不带衬套		带衬套		带尾端衬板	
基于配置的机器重量							
基本：底板/侧壁/前壁	mm (in)	20/10/12 (0.79/0.39/0.47)		20/10/12 (0.79/0.39/0.47)		20/10/12 (0.79/0.39/0.47)	
衬板：底板/侧壁/前壁	mm (in)			16/8/8 (0.63/0.31/0.31)		25 (0.98)	
车斗容量	m ³ (yd ³)	60.1	78.6	59.5	77.8	59.9	78.3
目标机器总重量	kg (lb)	163360	360148	163360	360148	163360	360148
空载底盘重量	kg (lb)	48133	106115	48133	106115	48133	106115
车斗系统的重量	kg (lb)	16070	35428	21665	47763	17525	38636
空载机器重量	kg (lb)	64203	141543	69798	153878	65658	144751
燃油箱尺寸	L (gal)	1140	300	1140	300	1140	300
燃油箱 - 满油	kg (lb)	946	2086	946	2086	946	2086
空载机器工作重量	kg (lb)	65149	143629	70744	155964	66604	146837
目标有效负载	kg (lb)	98211	216519	92616	204184	96756	213311
	公吨 (短吨)	98.2	108.3	92.6	102.1	96.8	106.7
最大有效负载 (目标的 110%) *	kg (lb)	108032	238171	101878	224602	106432	234642
	公吨 (短吨)	108.0	119.1	101.9	112.3	106.4	117.3
不超过有效负载 (目标的 120%) *	kg (lb)	117853	259823	111139	245021	116107	255973
	公吨 (短吨)	117.9	129.9	111.1	122.5	116.1	128.0

*参考 Caterpillar 10/10/20 有效负载政策。

有效负载计算：定义

目标有效负载 = 机器目标总重量减去机器空载工作重量

空载机器工作重量 = 空载底盘重量 + 车斗系统重量 + 燃油

最大有效负载 = 目标有效负载 × 1.10 (110%)

重量/有效负载计算

		平底车斗			
		不带衬套		带衬套	
基于配置的机器重量					
基本：底板/侧壁/前壁	mm (in)	20/10/12 (0.79/0.39/0.47)		20/10/12 (0.79/0.39/0.47)	
衬板：底板/侧壁/前壁	mm (in)	16/8/8 (0.63/0.31/0.31)			
车斗容量	m ³ (yd ³)	64.1	83.8	63.5	83.1
目标机器总重量	kg (lb)	163360	360147	163360	360147
空载底盘重量	kg (lb)	48133	106115	48133	106115
车斗系统的重量	kg (lb)	15907	35069	20586	45384
空载机器重量	kg (lb)	64040	141184	68719	151499
燃油箱尺寸	L (gal)	1140	300	1140	300
燃油箱 - 满油	kg (lb)	946	2086	946	2086
空载机器工作重量	kg (lb)	64986	143270	69665	153585
目标有效负载	kg (lb)	98374	216877	93695	206562
	公吨 (短吨)	98.4	108.4	93.7	103.2
最大有效负载 (目标的 110%) *	kg (lb)	108211	238565	103065	227218
	公吨 (短吨)	108.2	119.2	103.1	113.6
不超过有效负载 (目标的 120%) *	kg (lb)	118049	260252	112434	247874
	公吨 (短吨)	118.0	130.1	112.4	123.9

*参考 Caterpillar 10/10/20 有效负载政策。

有效负载计算：定义

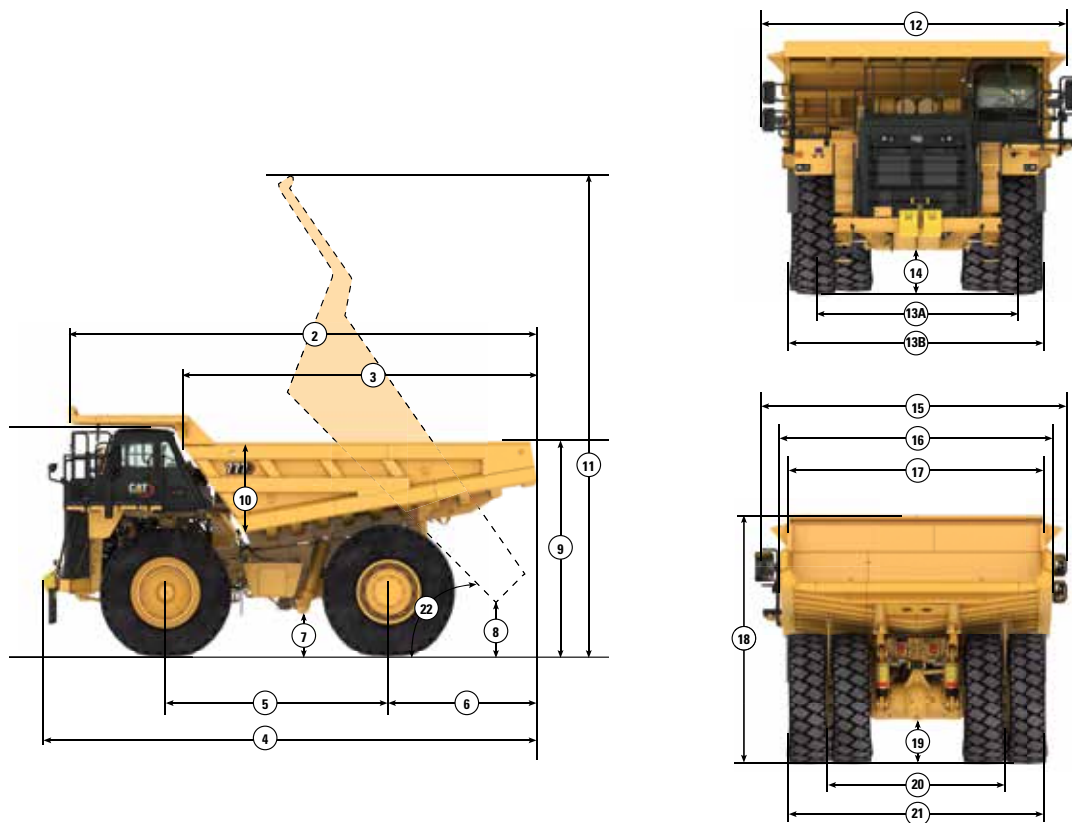
目标有效负载 = 机器目标总重量 - 机器空载工作重量

空载机器工作重量 = 空载底盘重量 + 车斗系统重量 + 燃油

最大有效负载 = 目标有效负载 × 1.10 (110%)

尺寸

所有尺寸均为近似值。



双斜面车斗

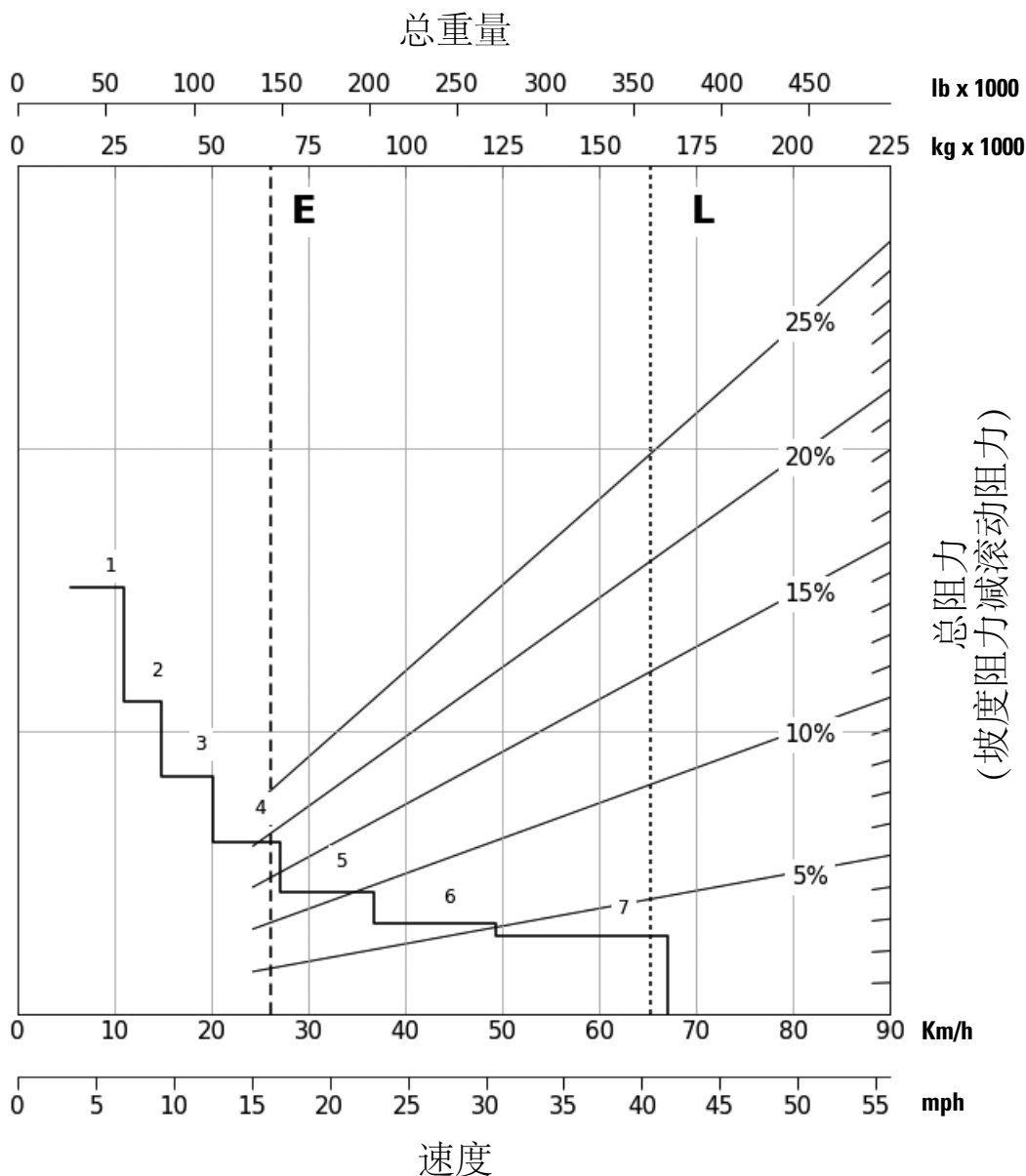
平底车斗

	mm	ft	mm	ft
1 至 ROPS 顶部的高度 – 负载	4730	15.52	4730	15.52
2 车斗总长度	9555	31.35	10070	33.04
3 车斗内侧长度	6920	22.70	7186	23.58
4 总长度	10004	32.82	10227	33.55
5 轴距	4570	14.99	4570	14.99
6 后轴与尾部的间距	3045	9.99	3265	10.71
7 离地间隙	896	2.94	896	2.94
8 最大提升位置的	890	2.92	818	2.68
9 装载高度 – 空载	4380	14.37	4429	14.53
10 车斗内部最大深度	1895	6.22	1777	5.83
11 总高度 – 车斗升起	9953	32.65	10071	33.04
12 扩展后的走道的工作宽度	6545	21.47	6545	21.47
13A 前轮胎中心线之间的宽度	4163	13.66	4163	13.66
13B 前轮胎总宽度	4961	16.28	4961	16.28
14 发动机护板间隙	864	2.83	864	2.83
15 顶篷总宽度	6200	20.34	6200	20.34
16 车斗外侧宽度	5524	18.12	5689	18.66
17 车斗内侧宽度	5197	17.05	5450	17.88
18 前顶篷高度 – 负载	5177	16.98	5370	17.62
19 后轴间隙	902	2.96	902	2.96
20 后双轮胎中心线之间的宽度	3576	11.73	3576	11.73
21 轮胎总宽度	5262	17.26	5262	17.26
22 车斗卸载角度		49.4°		49.4°

777 缓速性能

要确定缓速性能：将所有下坡部分长度加起来，取总数，参考正确的缓速图表。从总重量往下读取有效坡度百分比。有效坡度等于坡度实际百分比减去滚动阻力百分比（滚动阻力每 10 kg/t (20 lb/t) 计为 1%。从此重量-有效坡度点划一条水平线，找出与曲线相交的最高档位，再往下划一条垂线，可得出最大速度，在此速度下，制动器能合理控制，不超出其冷却能力。以下图表基于这些条件：32°C (90°F) 环境温度、海平面、配备 27.00R49 (E4) 轮胎。

注：选择适合档位，维持发动机可承受的最高转速，而不超速。如果冷却油过热，降低行驶速度，以便将变速箱转到下一个低速档位。



- 1-1 档
- 2-2 档
- 3-3 档
- 4-4 档
- 5-5 档
- 6-6 档
- 7-7 档

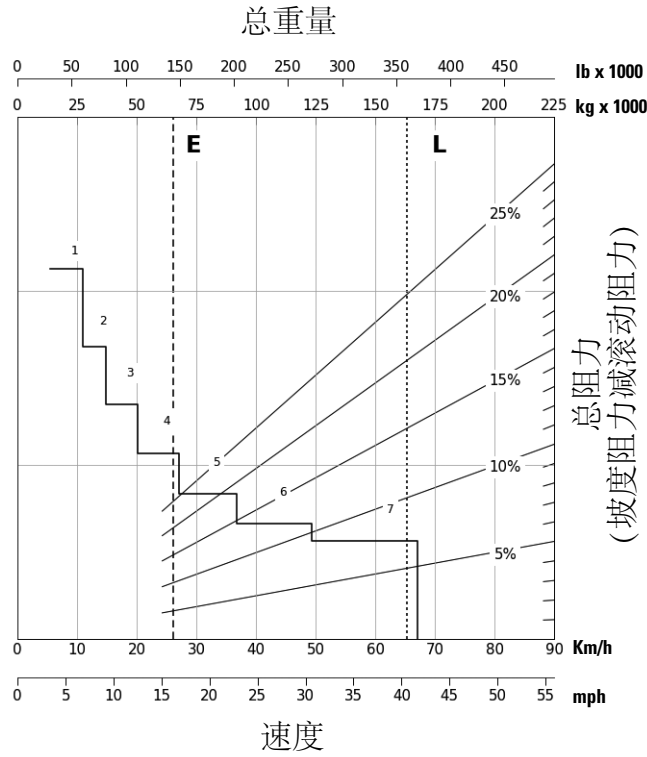
E - 空载 65149 kg (143629 lb)
 L - 目标 GMW (Gross Machine Weight, 机器总重量)
 163360 kg (360147 lb)

777 非道路用卡车技术规格

777 缓速 – 450 m (1500 ft)

E – 空载 65149 kg (143629 lb)
 L – 目标 GMW 163360 kg
 (360147 lb)

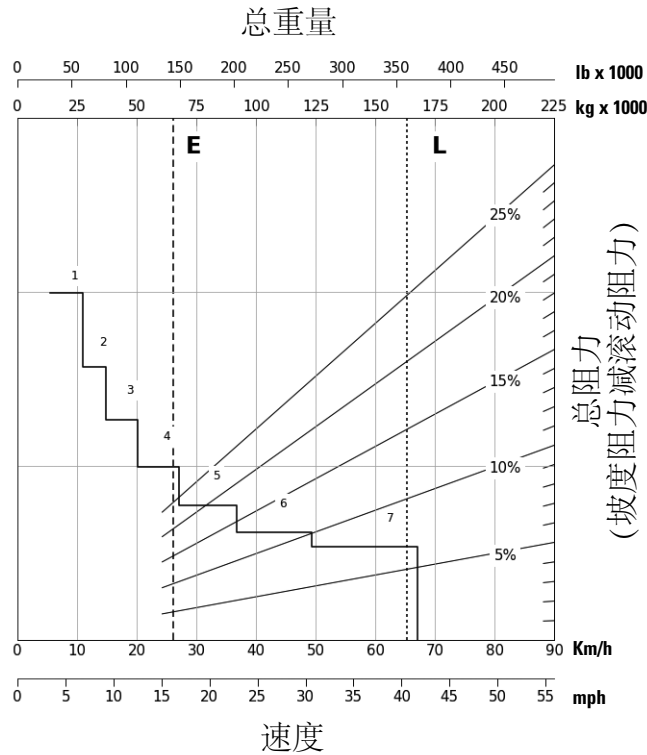
- 1 – 1 档
- 2 – 2 档
- 3 – 3 档
- 4 – 4 档
- 5 – 5 档
- 6 – 6 档
- 7 – 7 档



777 缓速 – 600 m (2000 ft)

E – 空载 65149 kg (143629 lb)
 L – 目标 GMW 163360 kg
 (360147 lb)

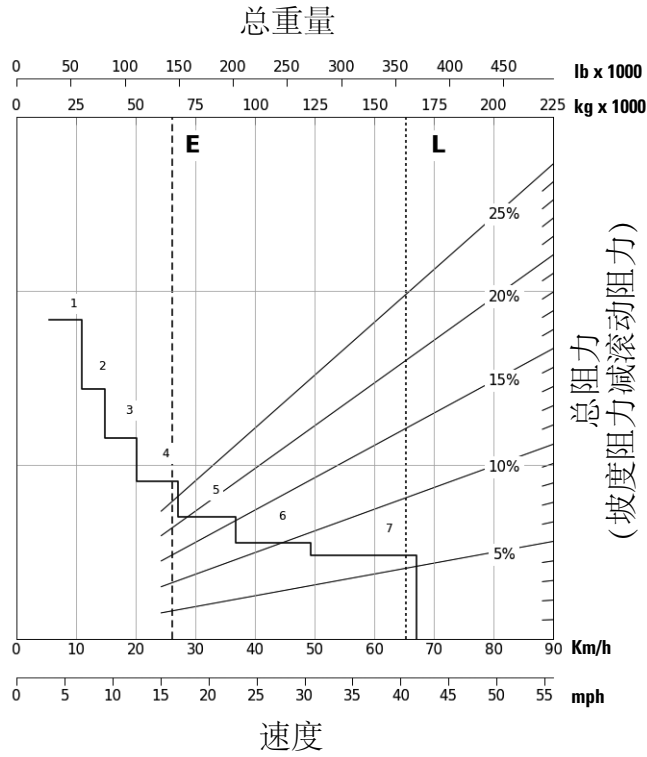
- 1 – 1 档
- 2 – 2 档
- 3 – 3 档
- 4 – 4 档
- 5 – 5 档
- 6 – 6 档
- 7 – 7 档



777 缓速 - 900 m (3000 ft)

E - 空载 65149 kg (143629 lb)
 L - 目标 GMW 163360 kg (360147 lb)

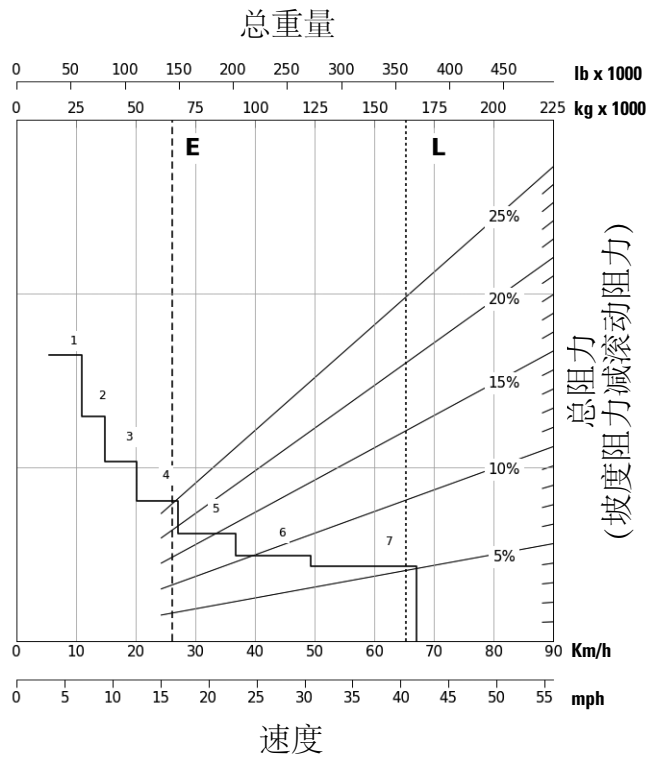
- 1 - 1 档
- 2 - 2 档
- 3 - 3 档
- 4 - 4 档
- 5 - 5 档
- 6 - 6 档
- 7 - 7 档



777 缓速 - 1500 m (5000 ft)

E - 空载 65149 kg (143629 lb)
 L - 目标 GMW 163360 kg (360147 lb)

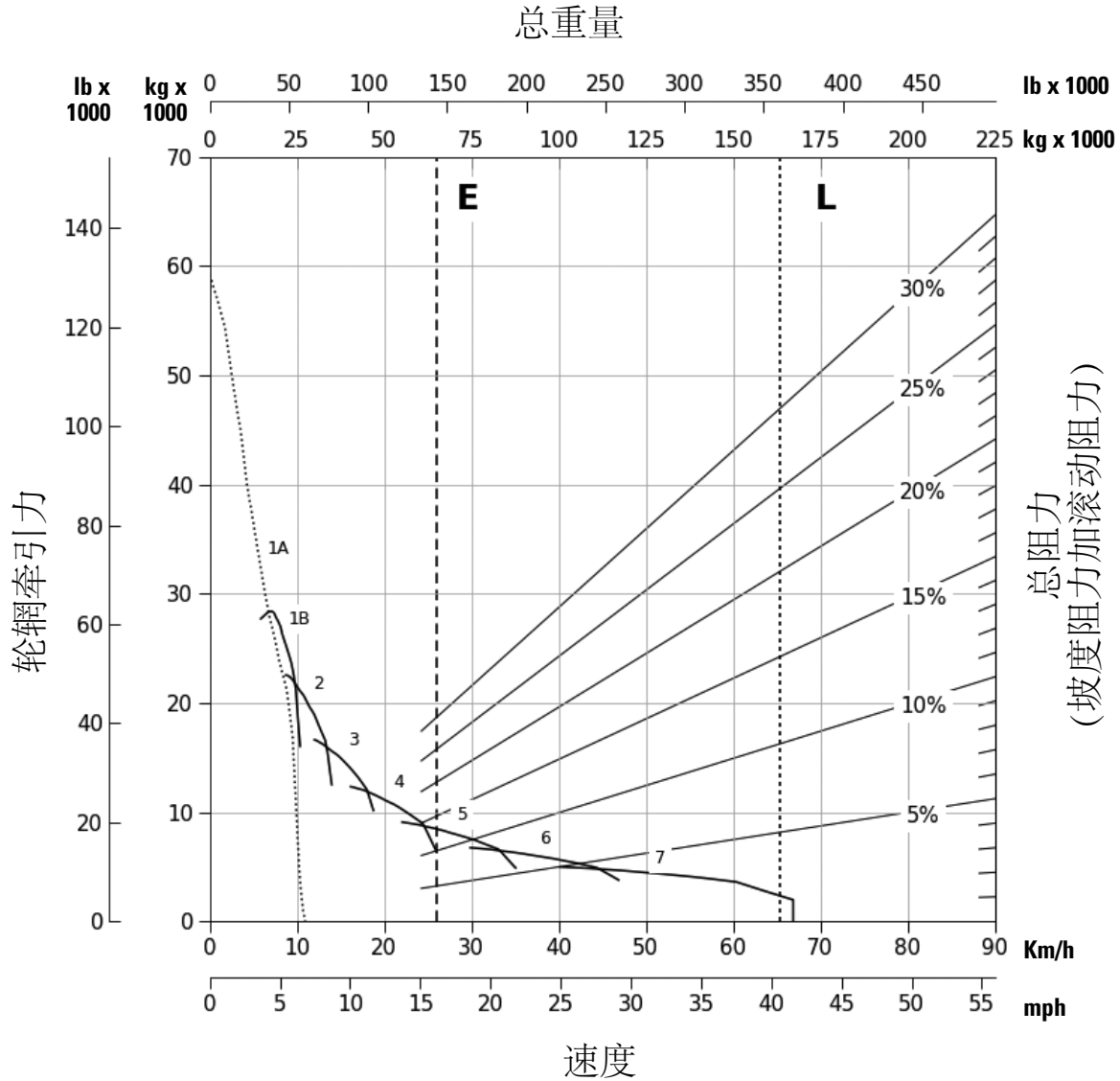
- 1 - 1 档
- 2 - 2 档
- 3 - 3 档
- 4 - 4 档
- 5 - 5 档
- 6 - 6 档
- 7 - 7 档



777 非道路用卡车技术规格

777 爬坡性能/车速/轮辋牵引力

确定爬坡性能：从总重量向下读取，找到总阻力百分比。总阻力等于坡度实际百分比加上滚动阻力百分比（滚动阻力每 10 kg/t (20 lb/t) 计为 1%）。从该重量-阻力点划一条水平线，找出与曲线相交的最高档位，再往下划一条垂线，可得出最大速度。可用轮辋牵引力取决于可用牵引力和驱动轮上的重量。



- 1A - 1档 (变矩器)
- 1B - 1档
- 2 - 2档
- 3 - 3档
- 4 - 4档
- 5 - 5档
- 6 - 6档
- 7 - 7档

- E - 空载 65149 kg (143629 lb)
- L - 目标 GMW (Gross Machine Weight, 机器总重量) 163360 kg (360147 lb)

标准和选装设备

标准和选用设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。

	标准	选用		标准	选用
动力传动系			电气系统		
自动电动燃油注油泵	✓		150 A 交流发电机	✓	
允许使用生物柴油, B30	✓		辅助跨接起动插座	✓	
制动释放马达 (拖行用)	✓		倒车警报器	✓	
制动系统: 油冷式多盘 (后部) 和钳盘式 (前部) 液压驱动制动器, 液压操作、弹簧释放	✓		LED 倒车灯	✓	
Cat® C32B 发动机	✓		LED 转向信号灯/危险警告灯	✓	
Cat 变速箱: 7F/1R 档行星动力换档、ECPC 控制、APECS 软件、可编程设置的最高档位/速度选择、车斗举升换档限制器、转向管理、空档起动开关、空档滑行限制器、倒档限制器、车斗举升后退空档器、2 档驱动、变矩管理和局部油门换档功能	✓		电气系统、10 A、24 V - 12 V 变压器	✓	
省油模式/自适应省油模式	✓		四个蓄电池、12V、190 安培小时	✓	
紧急/停车制动器, 弹簧施压、液压释放	✓		地面蓄电池断路开关	✓	
发动机超速保护	✓		地面发动机停机开关	✓	
手动缓速器控制	✓		LED 变光车头灯	✓	
水/油分离器	✓		LED 操作员门控灯	✓	
前油冷盘式制动器		✓	LED 停车/尾灯	✓	
牵引力控制系统		✓	Product Link	✓	
自动缓速器控制		✓	发动机锁定开关	✓	
操作员环境			机器锁定开关	✓	
Advisor, 触摸屏显示器	✓		双起动机	✓	
烟灰缸	✓		LED 工作灯	✓	
衣帽钩	✓		音频和视觉倒车警报		✓
组合换档/起重机/停车制动器操纵杆	✓		摄像系统		✓
杯/瓶架	✓		Cat Detect 系统		✓
诊断连接端口	✓		雾灯		✓
电动喇叭	✓		卡车生产管理系统 (TPMS)		✓
HVAC	✓		重要信息管理系统 (VIMS™)		✓
液晶显示屏 (LCD), 仪表组: 制动油温、变速箱油温、发动机冷却液温度、时计、转速计、燃油油位表、速度计	✓		其他特性		
左侧电动车窗	✓		车斗向下指示器	✓	
左右后视镜	✓		车斗安装总成	✓	
无线电预留装置	✓		车斗安全销	✓	
右侧检修门	✓		动力传动护罩	✓	
ROPS/FOPS 驾驶室	✓		发动机曲轴箱护罩	✓	
配有腰部安全带的教练座椅	✓		废气车斗加热系统	✓	
座椅: 操作员 - 完全可调、空气悬浮、4 点式安全带 (带提醒器)	✓		长效冷却液, 防护温度低达 -35°C (-30°F)	✓	
存储室	✓		地面润滑脂加油嘴	✓	
遮阳板	✓		液压充气式悬挂系统	✓	
开关: 油门锁、雨刷器/冲洗器、危险指示灯、车头灯、辅助转向、背光调节、空调开/关、备用、省油模式、出口灯、Product Link™ 断开装置	✓		负载计数器	✓	
倾斜伸缩式方向盘	✓		推石器	✓	
盲区后视镜		✓	拴系绳眼/牵引钩	✓	
加热型后视镜		✓	防破坏保护锁	✓	
			自动润滑系统 (27 kg/40 kg)		✓
			车斗衬板		✓
			车斗侧板		✓
			集群/分组润滑系统		✓
			寒冷天气组件		✓
			排气管消音器		✓
			快速油液加注系统		✓
			快速燃油加注系统		✓
			灭火器		✓
			燃油箱 1325 L		✓
			起重机快速断开装置		✓
			高速换油系统		✓
			备用轮胎		✓
			车轮楔子		✓

有关 Cat 产品、代理商服务和行业解决方案的更详尽的信息，请访问我们的网站：www.cat.com。

ACXQ2677-01 (5-2022)

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。

版本号：05B

(Afr-ME、Asia Pacific、SE Asia)

© 2022 Caterpillar。保留所有权利。CAT、CATERPILLAR、LET'S DO THE WORK 及其相应的徽标、Product Link、VIMS、“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。

