

307D

小型液压挖掘机

CATERPILLAR®



发动机

发动机型号

MMC 4M40-TL

净功率

41.5 kW

55.6 hp

总功率

43 kW

57.6 hp

重量

工作重量

7193 kg

15,858 lb

307D
特点

舒适的驾驶室

悬浮式座椅、座椅上直观的调节手柄以及宽敞的驾驶室，可确保您一整天舒适地工作。

多功能性

可选配 Cat® 各种工作装置，增加了机器在作业现场的多功能性。

性能

强劲的挖掘力和快速的循环时间使生产效率达到最高，同时又不降低机器的可控性。

稳定性

后移了配重的传统有尾回转设计带来优异的稳定性,并使提升能力达到最高。

目录

操作台3

性能.....4

发动机4

作业机具5

底盘系统6

维修保养方便性7

客户支持7

307D 技术参数8

307D 标准和选装设备11



卡特彼勒 307D 小型液压挖掘机性能优越、操作舒适，同时还可为您降低使用成本。宽大的驾驶室提供了舒适的工作环境。安装在座椅悬浮机构上的随动控制手柄便于操作，提高了工作的准确性和效率。标准有尾回转设计包括一个配重，它安放在机器上更靠后的位置。这样可形成一个杠杆，为提升和挖掘作业提供稳定的工作平台。307D 堪称 8 吨级传统有尾回转挖掘机的典范。

操作台

简便的操作让操作员能专注于生产。

宽大的驾驶室为操作员提供了舒适的环境和更宽广的视野。一目了然的驾驶室布局便于操作，可缓解操作员的疲劳。其它驾驶室功能包括：

- 空调为标准配置。
- 电源插座，供手机充电。
- 可调节靠背和扶手的悬浮座椅。
- 杂志存放盒和杯架。
- 灵活的操纵手柄设计可使操作员保持自然的腕部和手臂姿势。
- 扶手箱可独立于座椅进行调节，以达到最大的舒适度。
- 顶置天窗可提高视野，打开可使空气流通。
- 驾驶室前上窗可滑升至驾驶室顶部，且能自动锁紧，开启方便。
- 所有功能均由先导操纵完成，降低了使用和运行成本。
- 控制方式转换器位于地板垫之下。

监控器显示

采用全新设计的监控器安放合理，可清晰地显示机器的监控系统，确保燃油油位、水温和警告灯一目了然。



性能

挖掘力强，控制精准。

液压系统

响应灵敏、动作平稳的液压系统可在精细平整地、推土以及回填等各种作业中，满足客户各种控制要求。强劲的铲斗和斗杆挖掘力，加上快速的作业循环时间，可提供世界一流的生产效率和性能。两速自动换挡功能可使行驶速度配合斜坡转弯和行驶时所需的扭矩，进行精确控制，从而提高了机器在作业现场的操控性。进行园林施工和地面修整时，推土铲浮动功能可轻松完成平整路面的工作，并能更有效地进行作业现场清理。

控制装置

精确控制，易于进行各种精细操作。在整个机器的使用寿命期内，操纵手柄和推土铲都可以象新机一样易于控制。

提升能力

最新卡特彼勒 D 系列拥有业内领先的提升能力，并与卓越的稳定性相映成辉。这些特性提供了必需的控制能力，从而满足客户不断变化的各种需求。

斗杆和动臂

客户可根据各自的需求，选用可配备拇指夹的标准或加长斗杆，以满足机器挖掘范围的要求。加强型动臂的稳定性和提升能力均最高。



发动机

清洁、低噪声、高效。

- 符合 Interim Tier 4 标准的涡轮增压发动机可在高海拔地区提供更大的动力和出色的性能。
- 响应迅速且可平稳控制的液压系统，可提供强大的挖掘力以挖掘最坚实的地面，从而满足客户对高生产效率的需求。
- 负载感应液压系统可控制液压油流量，平稳地提供强大的动力性能，并提高燃油经济性。
- 一触式怠速功能可使发动机在非作业状态下降低其转速，以节省燃油并降低环境噪声和排放。



工作装置

卡特彼勒工作装置可相互配合使用，以满足您的各种应用需求。

卡特彼勒开发了各种工作装置，并将它们融入机器设计，从而提高生产效率并延长机器使用寿命，使机器性能达到最佳，并提供卓越的价值。卡特彼勒工作装置包括：

- 加强型铲斗
- 加强型岩石铲斗
- 沟渠清理铲斗
- 液压锤
- 螺旋钻
- 液压剪
- 压实机
- 拇指夹
- 快换连接器

连接器

为了最大限度地提高机器性能，卡特彼勒抓销快速连接器可与所有标准工作装置配合使用，操作员只需卸下一种工作装置并装上另一种工作装置即可完成不同任务，使生产效率达到最高。连接器分为液压式和手动式两种。

辅助液压装置

复合功能型高压辅助管路和快换连接器都是标准件。这一辅助系统中包括一个分流阀，可在使用单向液流工作装置（如液压锤）或双向液流工作装置（如螺旋钻和拇指夹）时提供最佳性能。通过这一功能，机器无需重新配置辅助管路便可应用于各种作业场合。如果选装液压管路以使用液压快换连接器，便可进一步增强多功能性。另外为满足某些需要回转功能的工装的需要，还可以选装第二附属液压管路或者其它中压回路。



底盘系统

卓越的稳定性。



卡特彼勒 307D 提供不同的履带选装件，以便您选择适合作业需要的正确机器配置。

钢质履带

标准履带配置 450 mm (18 in) 宽的三齿履带板。油脂密封润滑的履带链节、易拆卸主链节和密封型支重轮可大大降低使用成本。钢质履带在侧向提升时体现出了优越的稳定性。此外，钢质履带还选配 600 mm (24 in) 宽的履带板，以进一步提高稳定性，降低接地比压。

橡胶垫

通过代理商零件系统供货、宽 450 mm (18 in) 的履带板上有四个孔，可利用这四个孔将橡胶垫固定到履带上。这一选装件可防止对铺好的路面的损伤，尽可能减少标准钢质履带系统行驶时发出的噪声和振动。

推土铲宽度

推土铲是进行回填沟渠、平整、园林施工、吊装和作业现场清理的重要工具。有两种推土铲选装件可供选择。标准的 2320 mm (91 in) 推土铲配合可更换的焊接式耐磨推土铲刃，而可选装的 2470 mm (97 in) 推土铲则配合可更换的螺栓固定式耐磨推土铲刃。两种推土铲都用淬火钢制成，使用寿命更长，推土能力极高。

吊装点

吊装点位于推土铲和底盘系统上，以方便、安全地固定机器进行运输。

维修保养方便性

便捷的保养点和最少的维护工作可保证机器长时间正常工作。



结实、可靠，易于维护是 Cat® 小型液压挖掘机的重要特征。全钢发动机罩和受保护的前连杆管路布设整齐，避开了动臂上方可能造成损坏的区域。所有日常维修保养点位置合理，开启发动机罩和侧门即可触及。长达 500 小时的发动机机油更换周期降低了使用成本，此外，卡特彼勒 S·O·SSM 取样口可方便地取油样以进行预防性维护检查。

设备远程信息系统（Product Link）

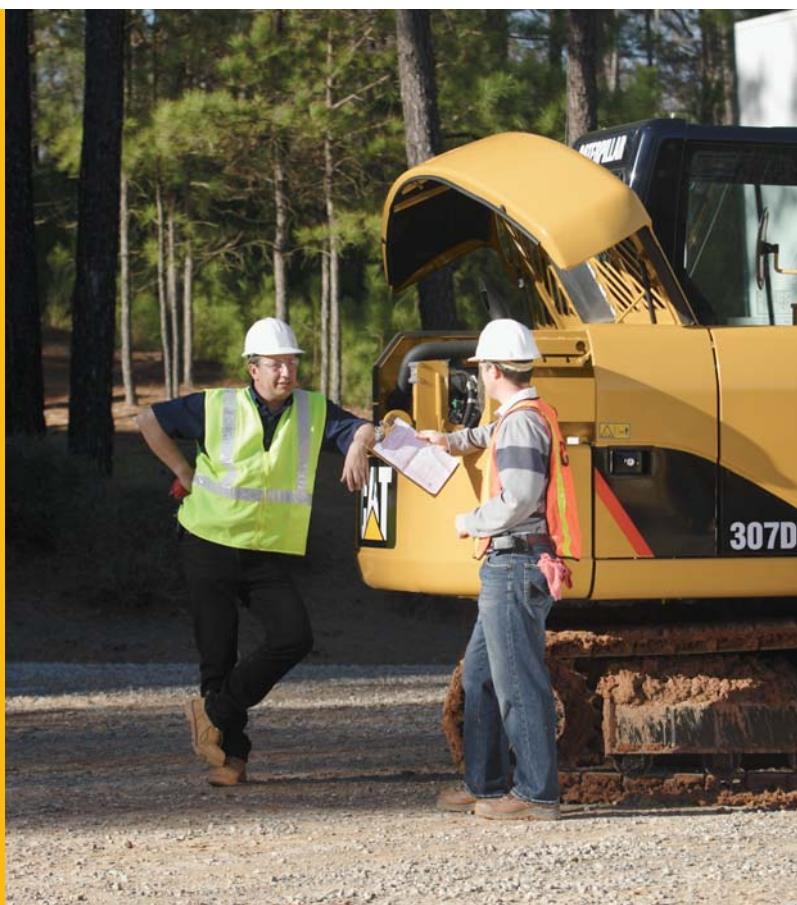
可选装的设备远程信息系统（Product Link）简化了对所有设备的定位。该系统采用了卫星定位和移动通讯技术，可自动报告机器位置、机器工作时间、实时的和历史的的服务代码及安全警报等信息。

客户支持

无以伦比的支持使我们脱颖而出。

您的卡特彼勒代理商随时准备在您的购买决定和后续事宜提供帮助。

- 根据零部件使用寿命、预防性维护和生产成本的估算，对各个品牌的机器进行对比。
- 提供灵活的融资建议以满足您的需要。
- 卡特彼勒代理商可估计算机器的修理、翻修和更换费用，以便您做出正确的选择。
- 全球计算机网络使代理商零件柜台几乎可以找到所有零件。
- 有关卡特彼勒产品、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。



发动机

发动机	三菱 4M40 TL	
净功率	41.5 kW	55.6 hp
总功率	43 kW	57.6 hp
• 符合美国 EPA Interim Tier 4 排放要求		
• 净额定功率符合 ISO 9249 和 EEC 80/1269 要求		

重量

带驾驶室的工作重量	7193 kg	15,858 lb
• 重量视机器配置而不同		
• 含配重、450 mm 履带链板、铲斗、操作员、满载燃油在内的重量		

发动机尺寸

缸径	95 mm	3.7 in
行程	100 mm	3.9 in
排量	2.83 L	173 in³

行走系统

高速行走速度	5 km/h	3.1 mph
低速行走速度	3.1 km/h	1.9 mph
最大牵引力	56.7 kN	12,747 lb
爬坡能力（最大）	35 度	
— 高		
• 每侧履带都由一个独立的二速马达驱动 • 驱动模块已集成到行走支架内，以实现整体保护 • 行走同时如果操纵前端工作装置，可以保证直线行驶		

液压系统

设备工作压力	280 bar	4,061 psi
行驶工作压力	320 bar	4,641 psi
回转工作压力	240 bar	3,481 psi
主要辅助回路	128 L/min	33.8 gal/min
二级辅助回路	64 L/min	16.9 gal/min
斗杆挖掘力（标准）	37.1 kN	8,340 lb
铲斗挖掘力	50.6 kN	11,376 lb

回转系统

机器回转速度	10 rpm
• 集中润滑	
• 自动回转制动器，弹簧复位	

噪声等级

驾驶室外部	98 dB(A)
驾驶室内部	79 dB(A)
• 根据 ISO 6396 测量的操作员声压级（动态）	

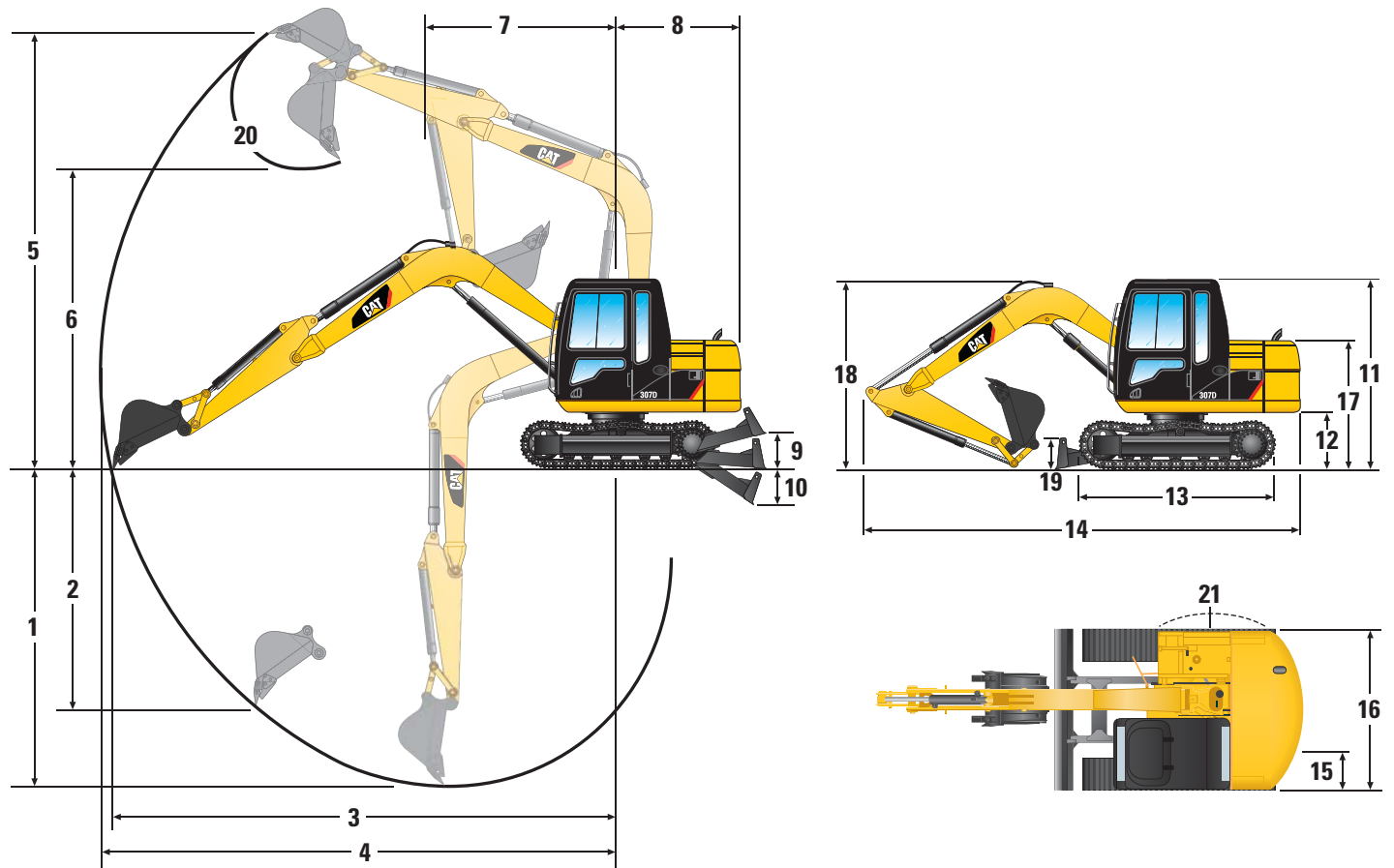
电气系统

类型	• 35 AMP 交流发电机	
	• 24V 大容量免维护型蓄电池	
	• 密封的电气插头	

维修保养加注量

冷却系统	15.7 L	4.1 gal
发动机机油	12.5 L	3.3 gal
燃油箱	135 L	35.7 gal
液压油箱	80 L	21.1 gal
液压系统	94 L	24.8 gal

尺寸



标准斗杆

1	4110 mm	13'5"
2	3640 mm	11'11"
3	6200 mm	20'4"
4	6340 mm	20'10"
5	7290 mm	23'11"
6	5150 mm	16'10"
7	1670 mm	5'6"
8	1750 mm	5'9"
9	380 mm	1'3"
10	360 mm	1'2"
11	2630 mm	8'8"
12	760 mm	2'6"
13	2760 mm	9'1"
14	5700 mm	18'8"
15	450 mm	1'6"
16	2290 mm	7'6"
17	1790 mm	5'10"
18	2630 mm	8'8"
19	450 mm	1'6"
20	180°	
21	605 mm	2'0"

注：所有工作尺寸都适用于配有OSJ 铲斗。
没有履带板凸缘。

提升能力

斗杆 – 标准		履带板 – 450 mm (18")				不含铲刀			
	2.0 m (6.56 ft)		3.0 m (9.84 ft)		4.0 m (13.12 ft)		最大载荷半径		
	前	边	前	边	前	边	前	边	最大伸出距离
3.0 m 9.84 ft	3300 kg* 7,275 lb*	3300 kg* 7,275 lb*	2450 kg* 5,401 lb*	2450 kg* 5,401 lb*	1850 kg* 4,078 lb*	1550 kg* 3,417 lb*	800 kg* 1,764 lb*	800 kg* 1,764 lb*	5.32 m 17.45 ft
地面	2600 kg* 5,732 lb*	2600 kg* 5,732 lb*	2550 kg* 5,622 lb*	2050 kg* 4,520 lb*	1600 kg* 3,528 lb*	1300 kg* 2,866 lb*	950 kg* 2,095 lb*	800 kg* 1,764 lb*	5.41 m 17.72 ft
–3.0 m –9.84 ft	3100 kg* 6,834 lb*	3100 kg* 6,834 lb*	2150 kg* 4,740 lb*	2150 kg* 4,740 lb*			1850 kg* 4,079 lb*	1850 kg* 4,079 lb*	3.26 m 10.70 ft

斗杆 – 标准		履带板 – 600 mm (24")				不含铲刀			
3.0 m 9.84 ft	3300 kg* 7,275 lb*	3300 kg* 7,275 lb*	2450 kg* 5,401 lb*	2450 kg* 5,401 lb*	1900 kg* 4,186 lb*	1550 kg* 3,417 lb*	800 kg* 1,764 lb*	800 kg* 1,764 lb*	5.32 m 17.45 ft
地面	2600 kg* 5,732 lb*	2600 kg* 5,732 lb*	2650 kg* 5,842 lb*	2100 kg* 4,630 lb*	1650 kg* 3,638 lb*	1350 kg* 2,977 lb*	950 kg* 2,095 lb*	850 kg* 1,874 lb*	5.41 m 17.72 ft
–3.0 m –9.84 ft	3100 kg* 6,834 lb*	3100 kg* 6,834 lb*	2150 kg* 4,740 lb*	2150 kg* 4,740 lb*			1850 kg* 4,079 lb*	1850 kg* 4,079 lb*	3.26 m 10.70 ft

斗杆 – 标准		履带板 – 450 mm (18")				含铲刀 – 放下			
3.0 m 9.84 ft	3300 kg* 7,275 lb*	3300 kg* 7,275 lb*	2450 kg* 5,401 lb*	2450 kg* 5,401 lb*	2000 kg* 4,409 lb*	1800 kg* 3,968 lb*	800 kg* 1,764 lb*	800 kg* 1,764 lb*	5.28 m 17.32 ft
地面	2600 kg* 5,732 lb*	2600 kg* 5,732 lb*	3650 kg* 8,047 lb*	2500 kg* 5,512 lb*	2650 kg* 5,842 lb*	1600 kg* 3,527 lb*	1000 kg* 2,205 lb*	1000 kg* 2,205 lb*	5.39 m 17.68 ft
–3.0 m –9.84 ft	3100 kg* 6,834 lb*	3100 kg* 6,834 lb*	1750 kg* 3,858 lb*	1750 kg* 3,858 lb*			1550 kg* 3,418 lb*	1550 kg* 3,418 lb*	3.22 m 10.56 ft

斗杆 – 标准		履带板 – 600 mm (24")				含铲刀 – 放下			
3.0 m 9.84 ft	3300 kg* 7,275 lb*	3300 kg* 7,275 lb*	2450 kg* 5,401 lb*	2450 kg* 5,401 lb*	2000 kg* 4,409 lb*	1850 kg* 4,079 lb*	800 kg* 1,764 lb*	800 kg* 1,764 lb*	5.28 m 17.32 ft
地面	2600 kg* 5,732 lb*	2600 kg* 5,732 lb*	3650 kg* 8,047 lb*	2550 kg* 5,622 lb*	2650 kg* 5,842 lb*	1650 kg* 3,638 lb*	1000 kg* 2,205 lb*	1000 kg* 2,205 lb*	5.39 m 17.68 ft
–3.0 m –9.84 ft	3100 kg* 6,834 lb*	3100 kg* 6,834 lb*	1750 kg* 3,858 lb*	1750 kg* 3,858 lb*			1550 kg* 3,418 lb*	1550 kg* 3,418 lb*	3.22 m 10.56 ft

*受液压系统能力的限制而不是受倾翻载荷的限制。
以上负载符合液压挖掘机提升能力的额定标准 SAE J1097 DEC2005，它们不会超过液压提升负载的 87% 或倾翻负载的 75%。
必须从上述提升能力中扣除所有提升辅助件的重量。
获得以上所有提升能力的前提是机器位于牢固、均匀的支撑面上。

标准设备可能有所不同。详细情况请向卡特彼勒代理商咨询。

操作台

全玻璃结构驾驶室
内部照明灯
安装在立柱上的挡风玻璃雨刷器和清洗器
空调、加热器和除霜器
可开启的前上方挡风玻璃
可拆卸的前下方挡风玻璃
可开启天窗
抗击碎右窗和后窗
滑动钢化玻璃门窗
后窗，紧急出口
可 4 个方向调节的悬浮布面座椅
可调扶手
安全带
衣帽钩
杯架
资料存放处
地板垫
后视镜
AM/FM 收音机
仪表和指示器监控系统
中位液压锁定装置

液压先导操作手柄

带手柄的行驶控制踏板
旋扭式发动机油门
卡特彼勒大容量蓄电池
(可实现低温冷启动)
35 AMP 交流发电机
警告喇叭
24V 启动马达

液压和动力传动系统

三菱 4M40-TL 柴油发动机
经认证符合美国 EPA Interim Tier 4 标准
长效冷却液 -37° C (-34° F)
变排量载荷感应液压系统
自动回转停车制动器
控制方式转换器
直线行驶阀
动臂防漂阀
二速自动换档行走
发动机怠速系统
动臂下降装置 (蓄能器)
防反冲减振阀

底盘、铲刀和行走系统

450 mm (18 in) 宽钢质履带板
油脂密封润滑的履带链节
引导轮导向保护板
引导轮涨紧机构

其它

卡特彼勒单钥匙安全系统
可上锁的油箱盖
可上锁的车门
加强型斗杆
带吊耳的铲斗连杆
配重
天线
标识贴膜
铲斗

选装设备可能有所不同。详细情况请向卡特彼勒代理商咨询。

操作台

遮阳板
安装在动臂上的照明灯
用螺栓固定的防落物保护系统 (FOGS)
12V 电源
安装在驾驶室顶上的工作照明灯

液压装置和动力传动系

高温环境冷却组件
中压辅助管路
液压快换连接器管路
组合功能型辅助液压回路

底盘、铲刀和履带

螺栓固定式橡胶垫
600 mm (24 in) 宽钢质履带
带有悬浮功能的推土铲
(可选择 2300 mm 铲刀配焊接固定的铲刀
或 2400 mm 铲刀配螺栓固定的铲刀)

其它

驾驶室前窗和顶篷护罩
防落物护罩

工作装置

快速连接器：机械型、液压型、销锁型和
楔入型
拇指夹：液压型、自由旋转型和紧固连接型
螺旋钻
液压锤
液压剪
压实机

307D 小型液压挖掘机

有关卡特彼勒产品、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

© 2009 卡特彼勒公司
版权所有
美国印刷

ACHQ6070 (10-2009)

(翻译: 11-2009)

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其它设备。关于可供选购的选装件，请与当地的卡特彼勒代理商联系。

CAT、CATERPILLAR、SAFETY.CAT.COM、及其相应的徽标、“Caterpillar Yellow” 和 “Power Edge” 商业外观，以及本文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®