

PM310 | PM312 | PM313

路面冷刨機



巴西 MAR-1、相當於美國環保署 Tier 3 及歐盟 Stage IIIA 同級標準

總功率 (SAE J1995:2014) 256 kW (343 hp)

引擎功率 (ISO 14396:2002) 253 kW (339 hp)

刨除寬度

PM310 1,000 mm (39.4")

PM312 1,225 mm (48.2")

PM313 1,300 mm (51.2")

請參閱「技術規格」以了解引擎排放詳細資訊。



PM310、 PM312 與 PM313

路面冷刨機

PM310、PM312 與 PM313 可提供高效率產能，並具備保持競爭優勢所需的刨除精準度。備有三種刨除寬度和選項，可強化多功能性，您可以自訂機器規格以滿足各種應用需求。無論是刨除高速公路匝道、路肩或是市區街道，我們都能提供相應的配置，協助您滿足您的作業要求。



舒適 操作

可調整式工作區符合人體工學，無論是坐姿或站立均能輕鬆操作直覺式控制裝置。配備 14 個按鈕的地面高度鍵盤和選配顯示器，可讓支援人員輕鬆檢修機器的眾多控制裝置。

刨除 精準

整合式技術和 Cat® 系統 K 轉子有助於實現一致的切割模式和外型。Cat 履帶底盤系統經過精心設計，可在牽引力、速度和操控性之間取得平衡，以實現平穩操作。

擁有成本低廉

履帶組件不需要常規保養。延長維修週期有助於減少停機時間，且可降低機器使用壽命期間的人力和更換的零件數量。



專為 完成工作而打造

高燃油效率的引擎和高效的進料器系統有助於提供所需的動力和性能，以滿足持續碾壓路面的需求。

高燃油效率動力

Cat C9.3B 引擎符合巴西 MAR-1 排放標準，相當於美國環保署 Tier 3 和歐盟 Stage IIIA 同級標準，且與舊款 Cat C9.3 引擎相比，其透過最新的電子、燃油及空氣系統，可提升功率密度。

引擎怠速管理能將引擎速度提高到中間怠速值來完成特定任務，在完成時恢復低怠速值，有助於充分發揮燃油效率。變速冷卻風扇以盡可能最低的速度運轉，實現最佳冷卻效果

自動負載控制器和多種轉子速度選擇等特性有助於在較低引擎轉速下實現最大化生產，從而提高刨除的燃油效率。

有效物料移除

大容量進料器具備寬大開口與無縫式皮帶，可有效移除銑刨物料。可視物料類型和生產率調整皮帶速度，實現出色的卸料控制。皮帶可以反轉以便快速清理，負載進料器可以折疊，便於保養和運輸。易於打開的側蓋可供快速檢查和清理轉子。

牽引力、操控性與控制



設計上注重機動性

四種轉向模式搭配自動調整後輪校準系統，旨在實現轉向精度和平穩轉彎，並且每個履帶寬大的接地面積進一步增強了這些特性。

履帶設計靈感 源自優良傳統

PM300 系列路面冷刨機的可靠履帶底盤系統借鑒了 Cat 迷你挖掘機的成熟設計。履帶幾何形狀為精心設計，在刨除深切口或銑削堅硬物料時，可提供較高的牽引力和更佳的負載分佈。

進階推進系統

堅固的推進系統配備自動牽引力控制，以交叉驅動模式驅動履帶，確保在幾乎任何應用中都能保持一致的生產力。自動負載控制器監測機器的需求，調整刨除速度以防止過載，同時保持生產速度。

多用途

鉸接式右後腳柱可讓您根據應用選擇位置。為了在嚴苛切割作業或運輸過程中提供額外的穩定性及更好的重量分配，可將其放置在切割室的外側。在需要齊平切割時，將腳柱放置在轉子的前方並延長滑動式駕駛台。

一致的刨除 模式

輕鬆實現

自動速度控制可讓駕駛員在各種應用中輕鬆維持和實現符合視覺或測量規格的刨除模式。



儲存並恢復刨除速度

維持刨除速度是實現一致切割模式的關鍵因素。選定轉子速度並建立模式後，使用巡航控制按鈕可快速儲存推進速度，並在全天作業中持續返回相同速度。這對於完成切割並在不同位置重新開始作業的情況特別實用。



休息片刻

在卡車交換過程中，待機 / 恢復按鈕可暫停主要機器功能並降低引擎速度以節省燃油當準備恢復刨除作業時，只需按下同一個按鈕，就可以讓機器以之前的相同速度恢復生產，以維持相同的切割模式。



速度控制 按下按鈕即可實現

選擇要達成所需模式的轉子速度和刨除速度。



按住**巡航控制**按鈕兩秒鐘，儲存刨除速度。



在卡車交換過程中，按下**待機 / 恢復**按鈕可暫停機器。



再次按下**待機 / 恢復**，繼續以相同速度進行刨除。



每次進行新切割作業時，按下**巡航控制**按鈕，即可返回之前儲存的刨除速度。

以自動化功能提升準確度

使用整合式 Cat Grade and Slope 系統中的自動化功能，即可無須臆測，輕鬆實現準確和可重複的切割成果。機器顯示器具備高階直覺式觸控式螢幕介面，可輕鬆調整高度、坡度設定與感測器。可在駕駛台或機器後方選配加裝顯示器，以便從地面高度進行坡度系統互動。



直進切割能力

可調整轉子進行切割的速度，提供最理想的機器控制。儲存您的設定，即可減少下次工作的設定時間。



自動化切割轉換

可設定及自動化坡度及斜坡轉換，在指定距離內進行錐形起點或終點切割作業，無需手動調整坡度控制目標。



障礙物閃避

使用障礙物閃避功能可輕鬆清除切割路徑上的障礙物，從駕駛台和地面高度的控制器均可使用此功能。

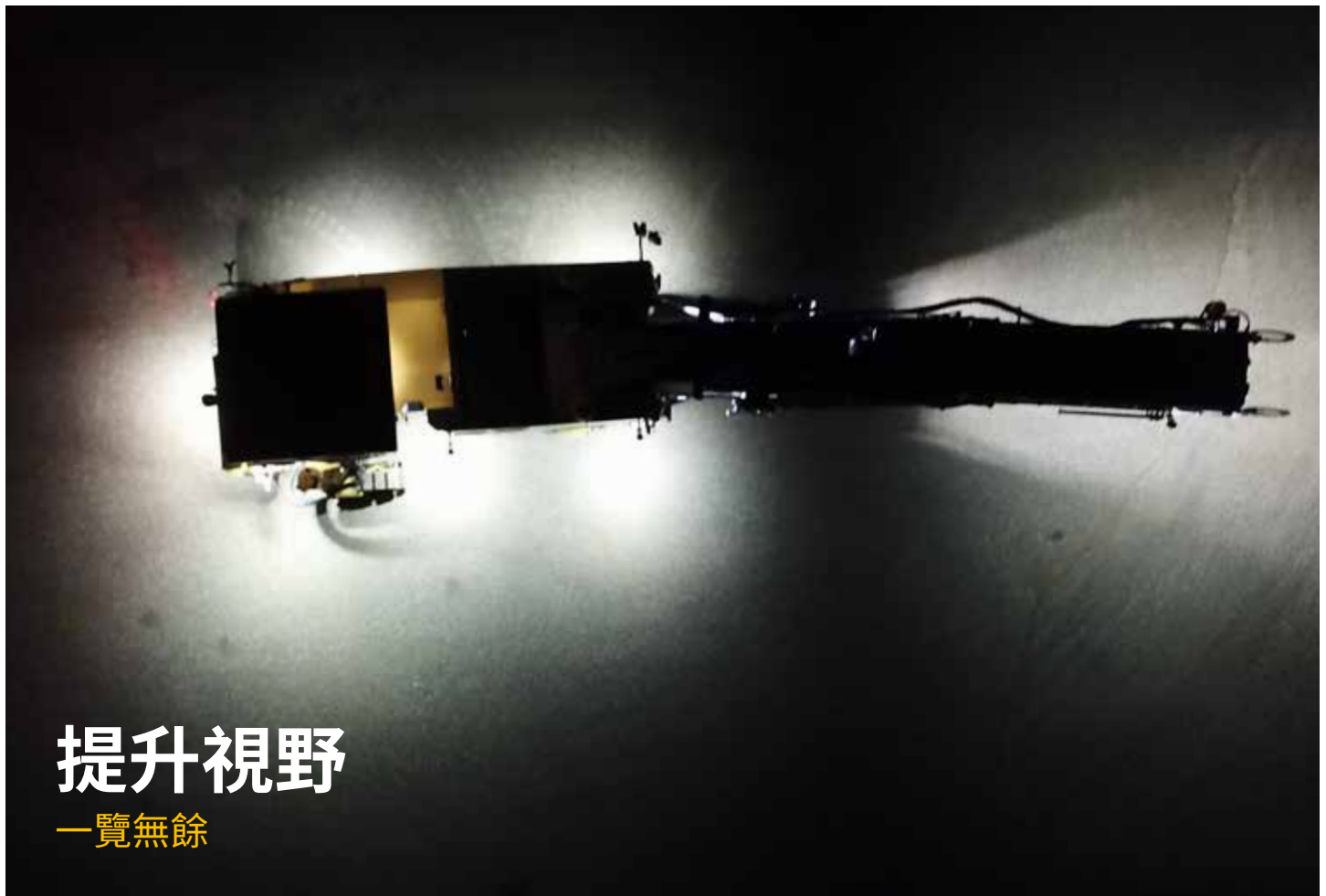
3D 可進行 3D 刨除

Cat 路面冷刨機可搭載完整的 3D 刨除功能以強化運作，滿足不同的作業規格要求 (需使用額外硬體)。

整合式技術

精準度與生產力的完美結合





提升視野

一覽無餘

工作區域照明

機器周圍的工作區域配備了鹵素燈或廣照射範圍 LED 工作燈，以提高夜間的能見度和操作效率。工作燈啟動時，觸控螢幕顯示器會自動切換到夜間模式。

遠端攝影機

可選配最多 4 個遠端攝影機，並透過駕駛台的主觸控螢幕顯示器檢視，有助於提升兩側刀刃、進料器和機器後方的視野。



工作區域可設定駕駛員偏好設定和作業位置。觸控螢幕顯示器可存取儀表組、作業資訊、遠端攝影機訊號、機器控制及診斷。

舒適的駕駛台

常用的控制器和推進桿整合到可調式右側扶手，可提高駕駛員效率並符合人體工學。此扶手可以升高、降低和 / 或前後滑動，無論是站姿或坐姿都能找到理想的操作位置。舒適的懸吊座椅可向後移動以增加空間。

駕駛台可向外滑動至 215 mm (8.5")，針對右側刀刃提供更理想的視野。

帶整合式側邊延長的選配液壓動力頂棚和選配扶手安裝式擋風玻璃可保護駕駛員免受日曬雨淋。

駕駛員環境改善

可選配除塵和灑水桿系統，充分去除工作區域的粉塵，為工作人員和周遭環境保持空氣清潔。

當在建築物附近進行刨除作業時，可選配收納式排氣分流器，使廢氣更輕易直接向上排出並遠離地面人員。

簡易的控制

無論是駕駛台或地面的控制器均易於使用，並依照功能分組，且具備直覺式圖示。提供 14 個按鈕的地面高度鍵盤，可讓支援人員輕鬆檢修及調整腳柱高度、側板、推鏟、灑水和照明。所有駕駛員控制器均有背光功能，適合在光線昏暗的環境下使用。



齊平切割輔助功能

更靠近障礙物進行切割作業時，可選配遠端攝影機，除了具有可調式螢幕引導線之外，也可在主要駕駛員控制台的觸控螢幕顯示器上查看。



耐用可靠 切割系統

此堅固切割系統的精心設計可承受部分最嚴苛的應用環境，採用重型鋼結構和強化合金製成，耐受磨蝕，經久耐用。

耐用性設計

轉子驅動系統經過精心設計，以最大化扭矩傳輸，採用重載型乾式離合器、兩段式皮帶驅動和自動皮帶張緊器。強化切割室旨在提供額外的抗磨蝕能力。



減少磨損和保養需求

硬化鋼螺栓固定式耐磨滑板覆蓋側板全長，而防扁鋼胚組件上的耐磨履帶板旨在減少磨損和保養次數。系統 K 轉子刀夾、底座和反衝槳板由高強度合金鋼材製成，抗磨蝕性佳，可延長使用壽命。



精準控制

液壓控制的防扁鋼胚、推鏟和側板可以輕鬆調整並鎖定到位，同時側板還使用位置感測汽缸做為平均化滑板使用，以進行坡度控制。推鏟施加可調節的下壓力以保持材料處在封閉狀態並大幅減少清掃工作。從地面和駕駛台即可看到指示器，可輕鬆瞭解轉子在不同切割深度的位置。



CAT® 系統 K 轉子

Cat 系統 K 轉子經過精密設計，以產生均勻的切割圖案，高效地從切割室中清除材料，並且易於維修。組件由高強度的合金鋼材製成，具有耐磨性，使用壽命更長，能夠應對高功率應用的需求。備有多種鑽頭間距可供選擇，以滿足您的應用需求。



多種鑽頭拆卸方法



錐形雙固定刀夾



反衝槳板



鑽頭拆卸方便

系統 K 轉子的設計是為了讓切割器鑽頭更換作業更輕鬆快速。鑽頭的拆卸方式可從徑向檢修孔、鑿刻點或主體進行，以您方便為主。

免緊固件刀夾

刀夾固定在轉子上，無需使用固定銷、螺栓或固定螺栓，這樣可以加快更換速度並消除扭緊的需求。

鑽石鑽頭

如為沒有障礙物的瀝青路面應用（例如州際公路或高速公路），可考慮使用 Cat 鑽石鑽頭。經過精心設計，可保持鋒利，並且使用壽命顯著長於硬質合金鑽頭，有助於提高生產力、燃油效率，並節省作業成本。

鑽石鑽頭
保持鋒利
使用壽命
長於
硬質合金鑽頭

結果基於北美路面冷刨機使用者使用鑽石鑽頭的客戶調查資料。對比了 Cat 540 鑽石鑽頭和硬質合金鑽頭。平均使用壽命和實際噸數會受當地砂石和操作技巧影響。



定期維修和保養是讓機器保持最佳運作狀態的關鍵。PM310、PM312 和 PM313 經過精心設計，具有更長的保養週期及加大維修門，且可步入檢修組件和系統。履帶組件不需要常規保養，履帶墊可以輕鬆更換。當需要更換高磨損組件時，您的 Cat 代理商可隨時提供維修服務、修理套件和便利的零件供應。

可維修性

設計的重點考量



節省時間

助力維修更快速輕鬆的多種功能。

配備地面高度控制器及選配液壓操作轉子轉動裝置，有助於簡化鑽頭拆卸及更換作業。

高低壓沖水洗淨器選項與機體水箱連接，沖洗方便。

在保養和維修期間，輔助驅動系統可方便地操作選定的機器功能，無需起動引擎。

CAT 設備管理技術

讓您在管理設備時再也無需臆測

Cat 設備管理遙測技術會收集設備、物料和人員所產生的資料，並以可自訂的格式供您使用，有效降低您的工地管理複雜程度。



VISIONLINK®

不論大小或設備製造商，VisionLink® 讓您管理整個機隊時無須憑空臆測。* 從您的桌上型或行動裝置查看設備資料，以實現最長作業時間並最佳化資產。利用互動式儀表板，VisionLink 可協助各種規模的業務機構更輕鬆地根據資訊做出決定，以降低成本、簡化保養程序，並改善您工地的安全性。透過不同的訂閱等級選項，您的 Cat 代理商可幫助您決定連接機隊和管理業務所需的內容。

- + 全天候機隊監控
- + 混合機隊管理
- + 最佳化機隊使用率
- + 依位置追蹤資產
- + 查看資產運作狀態
- + 檢閱檢查報告
- + 指派保養任務
- + 大幅減少停機時間
- + 申請維修和訂購零件
- + 下載摘要報告

*資料欄位的可用性依設備製造商而異。



遠端服務 **

遠端故障排除功能可讓您的 Cat 代理商對連線的機器執行遠端診斷測試，找出潛在問題的同時，機器能繼續保持運作。遠端故障排除功能有助於確保技術人員在第一時間攜帶正確零件和工具到場，避免多趟往返，為您節省時間和金錢。

透過**遠端無線更新**，不需要技術人員到場即能更新機上軟體，可隨時啟動軟體更新，提升整體作業效率。

** 務必在行動網路收訊涵蓋範圍內。



CAT INSPECT

Cat Inspect 是一款行動應用程式，可讓您輕鬆執行數位預防保養查看、檢查以及每日巡查。這款應用程式包括機器的特定預防保養 (PM, Preventive Maintenance) 查檢表，以執行操作及保養手冊中推薦的維修間隔。可將檢查結果與其他 Cat 資料系統 (例如 VisionLink) 輕鬆整合，讓您密切關注機隊狀態。

Caterpillar 在各區域推出產品、服務和技術的時間點各有不同。請向當地 Cat 代理商確認技術供應情況和規格的詳細資訊。

技術規格

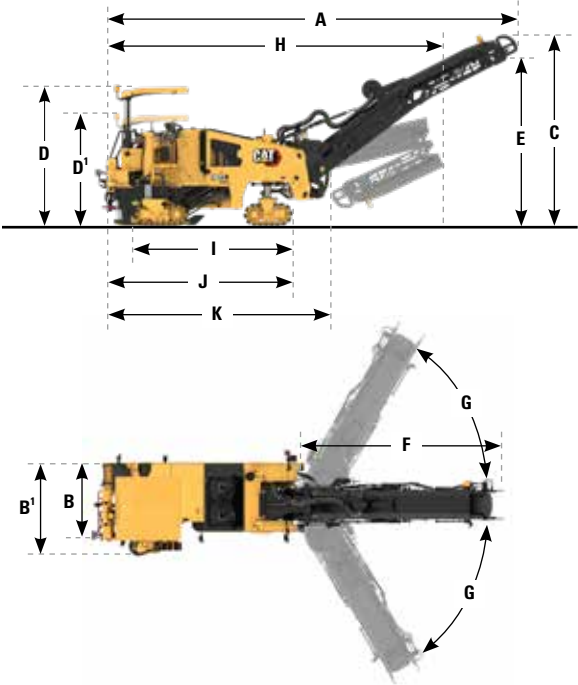
動力傳動系統		
引擎型號	Cat® C9.3B	
汽缸	6	
排放	巴西 MAR-1，相當於美國環保署 Tier 3 及歐盟 Stage IIIA 同級標準	
總功率 – SAE J1995:2014	256 kW	343 hp
引擎功率 – ISO 14396:2002	253 kW	339 hp
製造編號	02C	
最大刨除速度	33 m/min	108 ft/min
最高行駛速度	5.5 km/h	3.4 mph

維修加注容量		
燃油箱	522 l	137.9 gal
冷卻系統	64 l	16.9 gal
引擎機油	30 l	7.9 gal
液壓機油	55 l	14.5 gal
水箱	1,260 l	332.9 gal

切割系統		
刨除寬度		
PM310	1,000 mm	39.4 in
PM312	1,225 mm	48.2 in
PM313	1,300 mm	51.2 in
鑽頭數量 (15 mm 間隔)		
PM310	91	
PM312	106	
PM313	111	
最大切割深度	330 mm	13.0 in
轉子速度	97/109/121 rpm	
最小左側切割半徑	4.14 m	13.58 ft
最小右側切割半徑	1.92 m	6.30 ft

重量						
	PM310		PM312		PM313	
工作重量	20,924 kg	46,131 lbs	21,213 kg	46,766 lb	21,267 kg	46,886 lb
運輸重量	20,516 kg	45,230 lb	20,804 kg	45,865 lb	20,859 kg	45,986 lb

- 顯示的重量為近似值：
- 工作重量包括基本機器含 75 kg (165 lb) 駕駛員、所有標準設備、電動頂棚、減塵系統、高壓沖洗系統、15 mm 轉子、510 kg (1,124 lb) 壓載套件、氣動壓縮機、50% 水箱、50% 燃油箱和滿工作油液箱。
 - 運輸重量包括基本機器、所有標準設備、電動頂棚、減塵系統、高壓沖洗系統、15 mm 轉子、510 kg (1,124 lb) 壓載套件、氣動壓縮機、空水箱、滿燃油箱和其他工作油液。



工作尺寸		
A 總長度	11.11 m	36.45 ft
B 機器寬度 (腳柱內收)	2.18 m	7.15 ft
B' 機器寬度 (腳柱外展)	2.54 m	8.33 ft
C 機器高度 (轉子位於刮除位置)	5.15 m	16.90 ft
D 到選配頂棚的高度	3.75 m	12.30 ft
E 最大卡車間隙	4.70 m	15.42 ft
F 進料器長度	7.08 m	23.23 ft
G 進料器回轉	從中心 ±60°	

運輸尺寸		
H 運輸長度 (進料器收折)	9.32 m	30.58 ft
B' 運輸寬度 (腳柱外展)	2.54 m	8.33 ft
D' 運輸高度 (轉子位於刮除位置且頂棚降下)	3.00 m	9.84 ft
I 長度 (履帶至履帶)	4.26 m	13.98 ft
J 機器長度 (由後到前履帶)	5.04 m	16.54 ft
K 基礎機器長度	5.90 m	19.36 ft

標準與選配設備

功能、標準和選配設備可能因地而異。請向當地 Cat 代理商詢問，瞭解您所在地區特定產品的供貨情況。

駕駛員環境	標準	選配
滑動式駕駛台	●	
懸吊座椅	●	
人體工學可調式扶手	●	
地面控制鍵盤	●	
高解析度 LCD 觸控螢幕顯示器	●	
額外的高解析度 LCD 觸控螢幕顯示器		○
12 V 電源插座	●	
電動頂棚		○
擋風玻璃		○
排氣分流器		○

CAT 技術	標準	選配
遠端無線更新	●	
遠端故障排除	●	
Cat Grade and Slope	●	
VisionLink® 遙測系統	●	
音波式坡度控制感測器		○
高解析度 LCD 觸控螢幕顯示器 (適用於地面高度坡度控制器)		○

進料器	標準	選配
除塵系統		○
液壓折疊式進料器		○
機械折疊式進料器		○
額外灑水桿 (塵土控制)		○

動力傳動系統	標準	選配
引擎怠速管理	●	
大容量冷卻系統	●	
自動負載控制器	●	

液壓系統	標準	選配
牽引力控制	●	
Cat Bio HYDO™ Advanced 生物可分解液壓機油		○
高環境溫度液壓機油		○

轉子系統	標準	選配
自動直進切割	●	
自動坡度和斜坡轉換功能	●	
障礙物閃避	●	
三種切割速度	●	
電動轉子轉動裝置 (附懸掛控制盒)		○
系統 K 轉子 – 粗刨 (18 mm)		○
系統 K 轉子 – 標準 (15 mm)		○
系統 K 轉子 – 精細 (8 mm)		○
Cat 鑽石鑽頭		○
氣體力學鑽頭移除工具		○
工具架取出器		○
510 kg (1,124 lb) 壓艙套件		○

維修與保養	標準	選配
定期機油取樣 (S-O-S SM) 口	●	
平台高度引擎機油量桿	●	
轉子室灑水系統	●	
1,260 l (332.9 Gal) 內建水箱	●	
側邊注水閥	●	
水箱加注泵	●	
空氣壓縮機		○
輔助驅動系統		○
高壓沖洗		○
低壓沖洗		○
額外灑水系統 (粉塵控制)		○

安全性與穩固性	標準	選配
平台扶手	●	
訊號 / 警告喇叭	●	
鹵素工作燈		○
廣照射範圍 LED 工作燈		○
警告信號燈 (固定式)		○
LED 行駛燈		○
卡車方向燈		○
遠端攝影機 (後側倒車、前側進料器、左和 / 或右側刀刃、磁性固定座)		○



Q4HQ3142-02 (12-24)

組建編號：02C

(Afr-ME, Eurasia, Aus-NZ, Indonesia, Hong Kong,
Pacific Islands, SE Asia, Taiwan, Thailand,
S Am [excl. Chile, Colombia])

如需 Cat 產品、代理商服務及產業解決方案的更完整資訊，請造訪我們的網站 www.cat.com

© 2024 Caterpillar 版權所有。

材料與規格如有更改，恕不另行通知。圖片中展示的機器可能有安裝額外設備。欲了解可用選項，請洽詢 Cat 代理商。

CAT、CATERPILLAR、LET'S DO THE WORK 及其各自標誌，"Caterpillar Corporate Yellow"、"Power Edge" 和 Cat "Modern Hex" 商業外觀，以及此處使用之企業與產品標識等，均屬 Caterpillar 商標，未經許可不得使用。VisionLink 是 Caterpillar Inc. 在美國及其他國家 / 地區註冊的商標。

www.cat.com www.caterpillar.com

