



# 160

## 平地机

# 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地区的供货情况。

## 目录

技术规格 .....	2
发动机 .....	2
净功率 .....	2
动力传动系 .....	2
液压系统 .....	3
变速箱液压系统 .....	3
转向 .....	3
前轮轴 .....	3
工作技术规格 .....	3
基础机器重量 .....	3
典型配置的机器重量 .....	3
维修保养加注容量 .....	4
空调系统 .....	4
双轮组 .....	4
行车制动器 .....	4
停车制动器 .....	4
刮土板 .....	5
回转盘 .....	5
标准 .....	5
裂土器 .....	5
后部松土器 .....	5
中置式松土器 .....	5
机架 .....	6
铲刀移动范围 .....	6
电气 .....	6
尺寸 .....	7
可选轮胎配置总成 .....	7
标准和选装设备 .....	8
<b>160 环境声明</b> .....	<b>10</b>

## 发动机

发动机型号	Cat® C7	
排放	美国 EPA Tier 3 / 欧盟 Stage IIIA 等效排放标准	
扭矩储备 – ISO 9249:2007	50%	
净功率 – ISO 9249:2007	154 kW	207 hp
最大扭矩 – ISO 9249:2007	1076 nM	794 lbf-ft
功率降额海拔	3048 m	10000 ft
风扇转速	1925 rpm	
缸径	105 mm	4.1 in
排量	7.2 L	1.9 gal
冲程	127 mm	5.0 in
发动机转速	2000 rpm	
油缸数量	6	
环境工作能力	50°C	122°F

- 净功率按照制造时生效的 ISO 9249:2007、SAE J1349:2011 和 80/1269/EEC 标准进行测试。
  - 标称净功率是指配备了风扇、空气滤清器、消音器及交流发电机的发动机在额定转速为 2000 rpm 时，在飞轮处测得的功率。
  - 转速为 1000 rpm 时在 4-8 档测得的最大扭矩。
  - Cat 发动机可兼容柴油与以下低碳强度燃油\*\* 的混合物：
    - ✓ 最高为 100% 的生物柴油 FAME (脂肪酸甲酯) \*
    - ✓ 最高为 100% 的可再生柴油、HVO (加氢植物油) 和 GTL (天然气合成油) 燃料
- 有关成功应用，请参阅指南。有关详细信息，请咨询您的 Cat 代理商或参阅“Caterpillar 机器油液建议” (SEBU6250)。  
 \*如需使用级别高于 20% 的混合生物柴油，请咨询您的 Cat 代理商。  
 \*\*低碳强度燃料的尾气温室气体排放量与传统燃料基本相同。

## 净功率

齿轮	可变功率 (VHP, Variable Horse Power)	
前进		
1 档	139 kW	186 hp
2 档	139 kW	186 hp
3 档	147 kW	197 hp
4 档	154 kW	207 hp
5 档	154 kW	207 hp
6 档	154 kW	207 hp
7 档	154 kW	207 hp
8 档	154 kW	207 hp
倒档		
1 档	139 kW	186 hp
2 档	139 kW	186 hp
3 档	147 kW	197 hp
4 档	154 kW	207 hp
5 档	154 kW	207 hp
6 档	154 kW	207 hp

## 动力传动系

前进/倒档	8 个前进档/6 个倒档
变速箱	直接驱动，动力换档
高怠速	2150 rpm
低怠速	800 rpm
空气滤清器	干式

### 液压系统

类型	闭心式	
回路类型	负载感应型、闭心式比例 优先压力补偿系统	
泵类型	可变流量活塞	
输出	24150 kPa (2150 rpm)	3503 psi (2150 rpm)
系统流量	0-155 L/min	0-40.9 gal/min

### 变速箱液压系统

类型	直接驱动动力换档	
润滑油压力	20-90 kPa	3-13 psi
泵类型	齿轮	
离合器供油量	78 L/min (1600- 1800 kPa)	20.6 gal/min (232- 261 psi)

### 转向

额定计量工作能力	159 cc/rev
前转向最大角度	47.5°
机架左右转向角度	20°

### 前轮轴

倾斜角度	左右 18°
摆动	总共 32°
中心位置离地间隙	610 mm      24.1 in

### 工作技术规格

最高前进速度	46.9 km/h	29.1 mph
最高倒车速度	37.0 km/h	23.0 mph
前轮外侧的转弯半径	7.5 m	24.6 ft
转向范围	左右 47.5°	
铰接范围	左右 20°	
前进		
1 档	4.0 km/h	2.5 mph
2 档	5.5 km/h	3.4 mph
3 档	8.0 km/h	5.0 mph
4 档	11.0 km/h	6.8 mph
5 档	17.4 km/h	10.8 mph
6 档	23.6 km/h	14.7 mph
7 档	32.5 km/h	20.2 mph
8 档	47.3 km/h	29.4 mph
倒档		
1 档	3.2 km/h	2.0 mph
2 档	6.0 km/h	3.7 mph
3 档	8.8 km/h	5.5 mph
4 档	13.6 km/h	8.5 mph
5 档	25.4 km/h	15.8 mph
6 档	37.0 km/h	23.0 mph

- 使用 14.00R24 子午线轮胎在 2250 rpm 转速且无打滑的情况下测得的机器速度。

### 基础机器重量

重量*	16422 kg	36204 lb
前轮轴	4927 kg	10862 lb
后轮轴	11495 kg	25342 lb

- \*采用标准机器配置时的基础工作重量是在加满燃油箱、冷却液、润滑油，且配备操作员开放式顶篷以及 14.0R24 轮胎（单件式轮辋）的情况下计算得出的。

### 典型配置的机器重量\*

重量*	18417 kg	40603 lb
前轮轴	5525 kg	12181 lb
后轮轴	12892 kg	28422 lb

- \*典型配置的工作重量在加满燃油箱、冷却液、润滑油、操作员、推块、后裂土器、轮胎（多件式轮辋，17.5-25 斜交）和其他设备的情况下计算得出。

# 160 平地机技术规格

## 维修保养加注容量

燃油箱	305 L	80.6 gal
散热器	40 L	10.6 gal
曲轴箱	35 L	9.2 gal
变速箱、差速器和终传动	47 L	12.4 gal
双轮组壳体 (每个)	63 L	16.6 gal
液压系统	55 L	14.5 gal
前轮心轴轴承	0.5 L	0.1 gal
回转盘传动箱	7 L	1.8 gal

## 空调系统

- 该机器上的空调系统包含氟化温室气体制冷剂 R134a 或 R1234yf。如需识别气体，请参见标签或使用手册。
- 如果配备 R134a (全球增温潜势 = 1430)，系统含有 1.7 kg (3.7 lb) 制冷剂，其 CO<sub>2</sub> 当量为 2.413 公吨 (2.659 吨)。

## 双轮组

摆动前部向上	15°
摆动后部向上	25°

## 行车制动器

系统类型	双回路液压系统	
制动器类型	多油盘	
制动器数量	4	
盘组件数量 (每个)	6	
尺寸 (外径)	355 mm	14 in
尺寸 (内径)	255 mm	10 in
每个制动器的衬片面积	5749 cm <sup>2</sup>	226.3 in <sup>2</sup>

## 停车制动器

系统类型	空气执行
制动器类型	盘式
斜坡固定能力	30% 坡度
符合 ISO 3450:1996	
辅助制动器	双回路控制系统，应用两个行车制动器

## 刮土板

宽度	4.3 m	14.1 ft
高度	3658 mm	144.0 in
厚度	22 mm	0.9 in
端刃		
宽度	152 mm	6.0 in
厚度	16 mm	0.6 in
铲刃		
宽度	203 mm	8.0 in
厚度	16 mm	0.6 in
弧半径	413 mm	16.3 in
喉口间隙	900 mm	35.4 in
铲刀拉力		
基本 GVW	9653 kg	21281 lb
最大 GVW	13379 kg	29496 lb
向下压力		
基本 GVW	7780 kg	17152 lb
最大 GVW	13964 kg	30785 lb

## 回转盘

截面	轧环锻件
斗齿数量	64
旋转	360°

## 标准

防滚翻保护结构 (ROPS) 防落物保护结构 (FOPS)	ISO 3471:2008
转向	ISO 3449:2005 II 级标准
制动器	ISO 5010:2019*
	ISO 3450:1996

\* 如果配备了可选辅助转向装置。

## 裂土器

最大裂土深度	462 mm	18.2 in
裂土器齿杆架	5	
裂土器齿杆架间距	533 mm	21.0 in
横梁升高时机器长度增加值	970 mm	38.2 in
穿透力	9095 mm	20051 in
掘起力	12112 mm	26702 in
松土器齿杆架数量	9	

## 后部松土器

工作宽度	2300 mm	90.6 in
齿杆数	9	
齿杆间距	267 mm	10.5 in
最大松土深度	266 mm	10.5 in

## 中置式松土器

V 型		
工作宽度	1184 mm	46.6 in
最大松土深度	229 mm	9.0 in
松土器齿杆架数量	11	
松土器齿杆架间距	116 mm	4.6 in

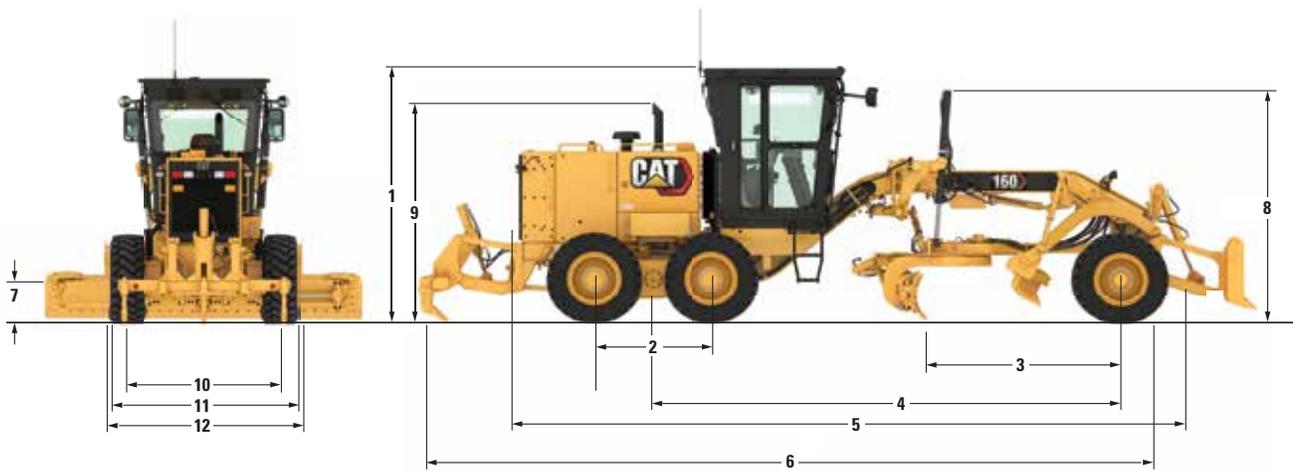
机架		
回转盘		
直径	1553 mm	61.1"
铲刀横梁厚度	40 mm	1.6 in
牵引杆		
高度	127 mm	5.0 in
宽度	76.2 mm	3.0 in
前轮轴		
至中心的高度	628 mm	24.7"
左/右车轮倾斜角	18 mm	0.7"
总摆动角	32	
前部 - 顶/底板		
宽度	305 mm	12.0 in
厚度	25 mm	1.0 in
前部 - 侧板		
宽度	242.3 mm	9.5"
厚度	12 mm	0.5"
前部 - 单位长度重量		
最小	165 kg	363.8 lb
最大	213 kg	469.6 lb
前部 - 截面模数		
最小	2083 kg	4592.2 lb
最大	4785 kg	10549.1 lb

铲刀移动范围		
回转盘中心移位		
右	728 mm	28.7 in
左	752 mm	29.6 in
刮土板侧移		
右	943 mm	37.1 in
左	851 mm	33.5"
铲刀最大侧倾角度	90°	
铲尖移动范围		
前进	40 mm	1.6 in
向后	5 mm	0.2 in
肩部伸出轮胎外的最大值		
右	2261 mm	89.0 in
左	2223 mm	87.5 in
地面上方最大提升高度	452 mm	17.8 in
最大挖方深度	790 mm	31.1 in

电气	
起动系统类型	直接电动
重负荷蓄电池	
CCA (-18° 时)	1400 安培
电压	12V
数量	2 个
标准蓄电池	
CCA (-18° 时)	900 安培
电压	12V
数量	2 个
标准交流发电机	115 安培, 24V

## 尺寸

所有尺寸均为近似值。



1 高度 - 驾驶室顶部	33539 mm	132.0 in	7 后轴处的离地间隙	337 mm	13.3"
2 长度 - 双轮组轴距	1523 mm	60 in	8 至油缸顶部的高度	3049 mm	120.0 in
3 长度 - 前轴至刮土板	2598 mm	102.3 in	9 至排气管的高度	2895 mm	114.0 in
4 长度 - 前轮轴至双轮组中央	6086 mm	239.6 in	10 宽度 - 轮胎中心线	2065 mm	81.3 in
5 长度 - 前轮至机器后部	8504 mm	334.8 in	11 宽度 - 后胎外侧	2452 mm	96.5 in
6 长度 - 推板至裂土器	10013 mm	394.2 in	12 宽度 - 前胎外侧	2481 mm	97.7 in

## 可选轮胎配置总成

轮辋尺寸	轮组	轮胎
9 x 24	单件式	14.00-24
10 x 24	多件式	14.00-24
14 x 25	多件式	17.5R25
14 x 25	多件式	17.5-25

注：请咨询代理商以了解具体的轮胎宽度、尺寸和品牌。

## 标准和选装设备

标准设备和选装设备可能不同。有关详细信息，请咨询 Cat® 代理商。

	标准	选装		标准	选装
<b>操作员环境</b>			<b>动力传动系</b>		
加速器	✓		Cat C7 柴油发动机可自动降低功率和自动进行怠速控制	✓	
空调和加热器		✓	经济模式	✓	
非防滚翻保护结构 (ROPS) 驾驶室		✓	发动机怠速停机	✓	
驾驶室, ROPS		✓	新一代滤清器设计	✓	
ROPS 顶篷		✓	空气滤清器干式径向密封件, 带维修指示灯和自动除尘器	✓	
可调节控制台	✓		空对空后冷器 (ATAAC, Air-to-air Aftercooler)	✓	
前窗风扇除霜器		✓	自动换挡		✓
后窗风扇除霜器		✓	吹风式风扇	✓	
仪表组 (包括电压表、铰接系统、发动机冷却液温度表、空气制动压力表和燃油油量表)	✓		油盘式制动器, 四轮气动	✓	
操作台护栏	✓		带锁定/解锁装置的差速器	✓	
驾驶室加热器		✓	空气干燥器	✓	
负载感应式液压控制装置 (右/左铲刀提升、回转盘驱动、中心移位、侧移、前轮倾斜和铰接)	✓		油水分离器	✓	
指示灯 (包括远光灯、左侧和右侧转向灯、发动机机油压力低、油门锁、检查发动机、变速箱滤清器旁路和检查、中心移位销、制动气压、停车制动器接合、自动换挡)	✓		变速箱护罩		✓
時計	✓		机罩下方的消音器	✓	
加热镜		✓	多盘式停车制动器, 密封, 油冷	✓	
内部双后视镜		✓	预滤网	✓	
外部安装后视镜		✓	弹性安装式燃油注油泵	✓	
电源端口, 12 V 附件		✓	燃油箱沉淀物排污装置	✓	
液压动力转向系统	✓		双轮组驱动装置	✓	
娱乐用无线电预留装置		✓	变速箱, 8 速前进档和 6 速倒档, 动力换挡, 直驱型, 带电子换挡控制和超速保护	✓	
蓝牙无线电		✓	可变功率 (VHP, Variable Horse Power)	✓	
后视摄像头		✓	<b>电气</b>		
座椅安全带	✓		115 A 交流发电机	✓	
仿形布面座椅		✓	倒车灯倒车警报	✓	
乙烯基可调节座椅		✓	安装在连杆上的低位方向灯和车头灯		✓
乙烯基覆膜静态座椅	✓		免保养蓄电池 750 CCA	✓	
可调节倾斜式方向盘	✓		安装在驾驶室和连杆上的高位方向灯、车头灯和工作灯		✓
冷却器/饭盒存放区	✓		组合车头灯		✓
后部遮阳罩		✓	通用保险丝盒		✓
转速计/车速表		✓	24 V 电气系统	✓	
电子油门控制装置	✓		电喇叭, 配有防盗装置	✓	
后雨刮器/冲洗器		✓	指示显示屏		✓
间歇式前雨刷器		✓	LED 灯		✓
			照明灯、停车灯和尾灯	✓	
			起动机	✓	
			Product Link™ 预留装置	✓	
			Product Link Elite		✓
			后向驾驶室灯		✓
			旋转琥珀色标志灯		✓
			工作灯	✓	

## 标准和选装设备 (续)

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>裂土器/松土器</b>			<b>其它设备</b>		
安装在后部的裂土器/松土器		✓	铲刀提升蓄能器		✓
安装在中部的 V 型松土器		✓	极重负荷型蓄电池 (1400 CCA)		✓
<b>液压系统</b>			铲刀浮动	✓	
配备一个或多个附加液压阀的液压配置总成，可用于后裂土器、中部安装松土器、推土机、推雪犁和推雪翼板		✓	后保险杠	✓	
高容量 (210 L/min, 55.7 gal/min) 液压泵		✓	回转盘驱动装置滑动离合器	✓	
<b>刮土板铲刀</b>			回转盘保护器		✓
铲刀, 4267 mm x 610 mm x 22 mm (14 ft x 24 in x 7/8 in), 带液压侧移和铲尖以及 5/8 in 端刃, 铲刃 203 mm x 19 mm (8 in x 3/4 in) - 与 4.3 m (14 ft) 铲刀搭配使用		✓	曲面 DH-2 钢制铲刃, 152 mm x 16 mm (6 in x 5/8 in)	✓	
一对翻换式叠加端刃, 可与 203 mm (8") 铲刃搭配使用		✓	数字铲刀坡度计		✓
<b>防冻液</b>			发动机室门	✓	
长效冷却液, 防护温度低至 -35°C (-30°F)		✓	牵引杆, 6 个支撑托带可更换尼龙复合耐磨条	✓	
			空气干燥器		✓
			16 mm (5/8 in) DH-2 钢制端刃	✓	
			乙醚辅助起动装置		✓
			带安全锁的铰接机架	✓	
			燃油箱, 344 L (91 加仑)	✓	
			工装预留选件 (ARO)		✓
			地面发动机停机装置	✓	
			220 V 发动机冷却液加热器		✓
			7 位连杆	✓	
			刮土板, 3658 mm x 610 mm x 22 mm (12 ft x 24 in x 7/8 in) 铲刀, 带液压侧移和机械铲尖	✓	
			刮土板, 4267 mm x 686 mm x 25 mm (14 ft x 27 in x 1 in) 铲刀, 带液压侧移和铲尖	✓	
			配重推板		✓
			裂土器牵引套件		✓
			推雪翼板安装件, 机架直接安装		✓
			计划油样分析 (S·O·S <sup>SM</sup> ) 采样口、发动机、液压装置、变速箱和冷却系统	✓	
			带挂锁的工具箱	✓	
			防破坏保护装置 - 包括液压油箱、散热器检修盖、燃油箱以及发动机和变速箱机油检查/加注口的盖锁, 以及可上锁的蓄电池箱	✓	

以下信息适用于在本文件涵盖的地区配置销售的最终制造时的机器。本声明的内容自发布之日起生效。但与机器功能和技术规格相关的内容如有变更，恕不另行通知。有关其他信息，请参阅机器的操作和保养手册。

如要详细了解可持续性发展和我们的当前进展情况，请访问 <https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability>。

## 发动机

- Cat® C7发动机符合美国 EPA Tier 3 和欧盟 Stage IIIA 等效排放标准。
- Cat 发动机可兼容柴油与以下低碳强度燃油\*\* 的混合物：
  - ✓ 最高为 100% 的生物柴油 FAME (脂肪酸甲酯) \*
  - ✓ 最高为 100% 的可再生柴油、HVO (加氢植物油) 和 GTL (天然气合成油) 燃料
 有关成功应用，请参阅指南。有关详细信息，请咨询您的 Cat 代理商或参阅“Caterpillar 机器油液建议” (SEBU6250)。  
 \* 如需使用级别高于 20% 的混合生物柴油，请咨询您的 Cat 代理商。  
 \*\* 低碳强度燃料的尾气温室气体排放量与传统燃料基本相同。

## 空调系统

- 该机器上的空调系统包含氟化温室气体制冷剂 R134a 或 R1234yf。如需识别气体，请参见标签或使用手册。
- 如果配备 R134a (全球增温潜势 = 1430)，系统含有 1.7 kg (3.7 lb) 制冷剂，其 CO<sub>2</sub> 当量为 2413 公吨 (2659 吨)。

## 喷漆

- 根据现有的最佳了解，喷漆中下列重金属的最大允许浓度 (以百万分率 (PPM, parts per million) 计) 为：
  - 钡 < 0.01%
  - 镉 < 0.01%
  - 铬 < 0.01%
  - 铅 < 0.01%

## 噪声性能

机器声功率级 (ISO 6395:2008) – 107 dB(A)

操作员声压级 (ISO 6396:2008) – 71 dB(A)

- 按照 ISO 6395:2008 中规定的动态测试程序测定动态机器声功率级。在发动机冷却风扇转速为最大转速的 70% 时进行测量。
- 按照 ISO 6396:2008 中规定的动态测试程序测定动态操作员声压级。在发动机冷却风扇转速达到最大转速的 70% 并且驾驶室门窗关闭的条件下进行测量。驾驶室已正确安装和维护。

## 机油和油液

- Caterpillar 工厂使用乙二醇冷却液。Cat 柴油发动机防冻剂/冷却液 (DEAC, Diesel Engine Antifreeze/Coolant) 和 Cat 长效冷却液 (ELC, Extended Life Coolant) 可回收利用。请联系当地 Cat 代理商以获取更多信息。
- Cat Bio HYDO™ Advanced 是一种经欧盟生态标签认证的生物降解液压油。
- 可能存在其他油液，请参阅操作和保养手册或应用和安装指南，了解完整的油液建议和保养间隔。

## 功能和技术

- 以下功能和技术可能有助于节省燃油和/或减少碳排放。功能可能有所不同。有关详细信息，请咨询 Cat 代理商。
  - 标准省油模式设置可使油耗减少达 5%。
  - 按需运转风扇可减少油耗和发动机舱热量，从而延长部件使用寿命
  - 液压系统使机器能够以更精确且更具可预测性的方式保持一致的坡度。
  - 保养周期延长和可反转风扇选件可降低成本
  - 借助 Product Link™ 和 VisionLink® 见解，提高作业现场效率，降低运营成本

## 回收

- 机器中包含的材料按近似重量百分比分类如下。由于产品配置的变化，表中的以下值可能会有所不同。

材料类型	重量百分比
钢	70.72%
铁	16.22%
未分类	4.95%
非铁质金属	3.12%
混合金属和非金属	2.32%
塑料	1.03%
其他	0.62%
液体	0.53%
橡胶	0.23%
混合非金属	0.21%
混合金属	0.04%
总计	100%

- 具有更高回收率的机器将确保更有效地利用宝贵的自然资源并提高产品的报废价值。根据 ISO 16714 (土方机械 – 可回收性和可回收利用性 – 术语和计算方法)，可回收率定义为新机器可能可以回收、再利用或两者兼有的质量百分比 (以百分比表示的质量)。

物料清单中的所有零件首先基于根据 ISO 16714 和日本 CEMA (Construction Equipment Manufacturers Association, 建筑设备制造商协会) 标准定义的部件列表按部件类型进行评估。剩余零件的可回收性根据材料类型进一步评估。

由于产品配置的变化，表中的以下值可能会有所不同。

可回收率 – 97%

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](http://www.cat.com)。

© 2024 Caterpillar

保留所有权利

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。

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

CAT、CATERPILLAR、LET'S DO THE WORK 及其相应的徽标、HYDO、Product Link、“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。

ACXQ4034-00 (2024 年 12 月)  
版本号：11A  
(Afr-ME, Aus-NZ, Eurasia, China,  
India, Indonesia, S Am)

