

# SANY®

省油 高效  
服务好

## 刚劲有力 矿山利器

# SY415H-S

🏋️ 整机重量: 41500kg

⚙️ 额定功率: 272kW/1900rpm

👉 标准斗容: 2.2m³



三一重机微信公众号



三一重机抖音号

三一重机有限公司 地址: 江苏省昆山市经济技术开发区东城大道三一产业园 邮编: 215300

售后服务热线: 400-8282-318 咨询投诉电话: 400-8879-318 网址: <http://www.sanygroup.com>

本手册尽可能在现有资料上做到全面详实,考虑到三一重机有限公司技术不断进步更新,随时对产品技术参数、配置等信息进行修改和调整,因此本产品手册仅做参考使用,具体机型的外观、配置、技术参数等以代理商销售实际机型为准。

2026-A



# 三一大型挖掘机

刚劲有力 矿山利器



# 刚劲有力 矿山利器

SY415H 是三一重机倾力打造的一款 40T 级挖掘机产品，采用重载作业增功率控制模式，优化铲斗形状，刚劲有力，矿山作业效率高。

全新一代 SY415H-S 国四机围绕“新动力”、“新技术”、“新造型”全面升级，动力加强，关重件部位寿命提升，适应性更强，可轻松应对矿山等恶劣环境。



# 新

新动力

新造型

新技术

# 新动力



发动机

## 动力系统

搭载康明斯 QSL9 发动机，功率 272kW，高原适应性强，发动机储备功率 20% 以上，海拔 3000 米无衰减。

采用 DOC+DPF+SCR 后处理技术，尿管管路采用电加热方式，能效提升，排放清洁，更加环保，为用户带来真正的实惠。

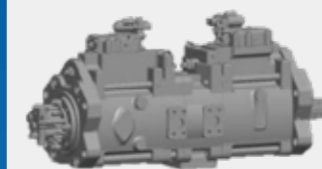
## 后处理技术



## 液压系统

搭载知名品牌泵阀系统，主泵排量升级到 200cc，大通径主阀，流通能力大，压损降低，能效提升，整体动作更快。

主泵



主阀



# 新造型



## 智能化

搭载 10 英寸智能显示屏，集成空调、收音机、蓝牙、GPS 等功能，标配一键启机，支持故障检测与报警，智能调试与诊断，新增一键召请功能，更加安全智能。



## 空调升级

全新空调风道，优化出风口位置，制冷效果较上代机型大幅提升，冷凝器体积较上代机型加大，空调可车载清洗，保养便利。

## 密封性升级

驾驶室密封结构优化升级，泄漏量和室内温度显著降低，有效解决恶劣工况下，驾驶室落灰的痛点，热舒适性较上一代提升 10%。

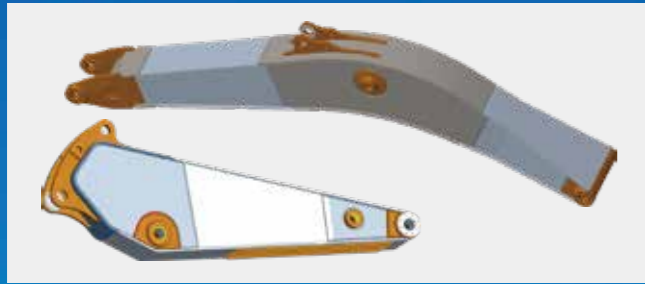
## C12驾驶室

全新升级驾驶室，按“智能网联、智能交互、智能施工、智能驾乘、智能维护”五大功能开发，提升娱乐性、交互性和科技感。驾驶室尺寸较上代加宽 25mm，空间更大。前窗较上代加宽 10%，整车玻璃面积加大 10%，视野更宽阔。

## 内饰升级

全新升级内饰，悬挂式四扶手箱、水杯座、冷藏箱、24V 取电口、USB 接口等一应俱全，引入汽车静态舒适性和动态舒适性标准，全新开发“12h 不疲劳”大阻尼悬浮减振座椅。

# 新技术



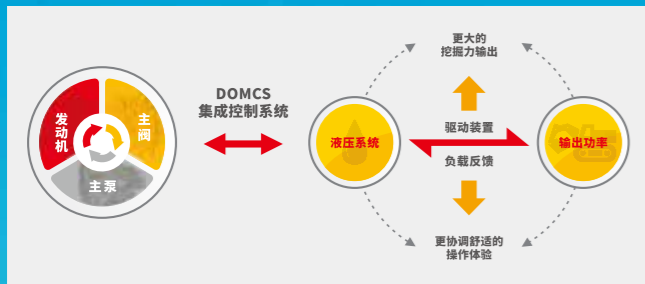
## 动臂斗杆升级

全面优化动臂 / 斗杆关键部位，保证工作装置寿命更长，可靠性更高。优化工作装置内部隔板，提升截面强度，实现动臂 / 斗杆寿命的全面提升。采用全新铸锻件，结合先进制造工艺，实现动臂 / 斗杆的高可靠性。



## 矿山型下车

四轮一带全面升级。履带板可选双筋和三筋，双筋履带板提供 600/700/800 选择。采用双支承托链轮，行走全面升级，转弯可靠性增强。40 吨级回转支承，X 架截面加大，可靠性更高。



## 整机系统

采用“正流量”系统和三一自主研发“DMOS”发动机 - 泵 - 阀集成动态寻优智能控制系统，高效低耗，实现 40 吨效率，30 吨油耗。

## 铲斗升级

标配 2.2m<sup>3</sup> 大斗，适合矿山苛刻的恶劣工作环境。可配置 4 种系列化铲斗，满足“一况一斗”，提高施工效率，轻松应对多种复杂工况，提升产品价值及客户盈利能力。



标准岩石斗



重载岩石斗



破碎型铲斗



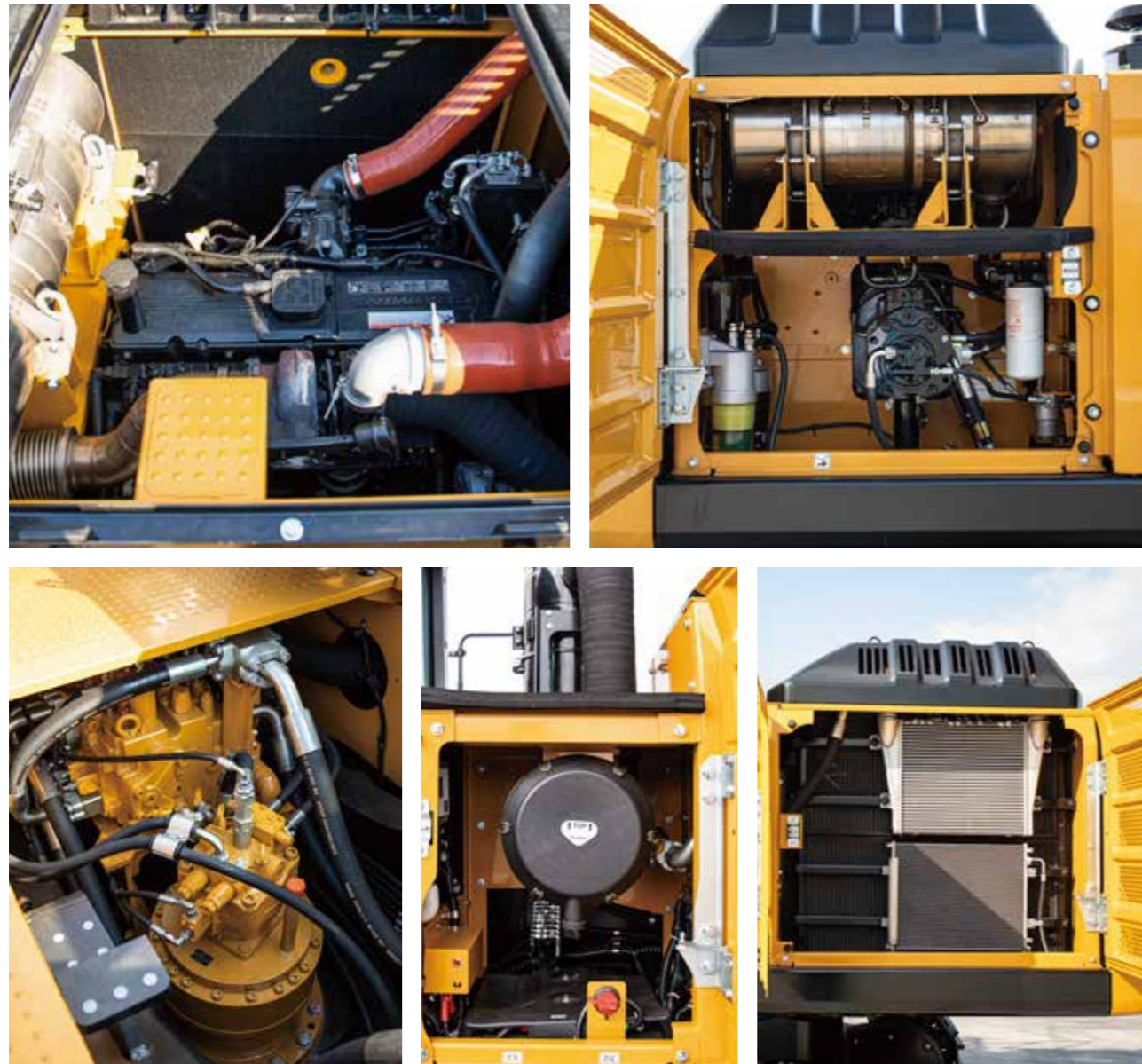
轻型土方斗

| 工作装置 | 动臂6.5m |        | 斗容/m <sup>3</sup> | 铲斗类型  |
|------|--------|--------|-------------------|-------|
|      | 斗杆2.9m | 斗杆2.6m |                   |       |
| 铲斗配置 | /      | ○      | 2.5               | 轻型土方斗 |
|      | ○ 标配   | ◎      | 2.2               | 标准岩石斗 |
|      | ●      | ●      | 1.9               | 重载岩石斗 |

适配工况物料密度：● ≤ 2.1T/m<sup>3</sup> ○ ≤ 1.8T/m<sup>3</sup> ○ ≤ 1.3T/m<sup>3</sup>  
根据工况差异，选用不同铲斗；斗容超标会降低零部件寿命，并影响整机质保周期。



# 保养与服务



## 便捷保养

联合专业厂家开发长寿命机油、柴油滤、液压油，通过长达两年的市场验证，产品保养费用降低50%，客户保养周期延长1倍。发动机无需首保，500小时后再保养。

针对矿山恶劣工况，强化保养件更换便捷性设计，“大空间，易下手”，各种保养件更换操作空间增加20%~30%，操作无忧。

空滤、柴油滤和机油滤位于两侧机罩内，打开机罩门就能轻松更换滤芯，方便快捷。

电控柜独立于驾驶室外，方便智能保险配电箱的维修保养。

## 售后无忧

全国代理商及全球五大区域代理商为三一的售后服务提供了强有力的保障，“5231”、“110”、“111”的承诺为全球服务续航。

|   |  |   |
|---|--|---|
|  <p><b>服务4.0</b><br/>“5231”一生无忧</p>  |  <p><b>服务“110”</b><br/>满意中国行</p>          |  <p><b>服务“111”</b><br/>全面又周到</p>           |
|  <p><b>5折</b><br/>关键件再生置换最高节省50%</p>   |  <p><b>1</b><br/>151过程标准<br/>客户问题一键触达</p> |  <p><b>1先进设备：</b><br/>单台设备服务资源，高于行业标准</p>  |
|  <p><b>2补</b><br/>24小时故障处理，12小时赔付台班</p>  |  <p><b>1</b><br/>服务半径小于100公里</p>          |  <p><b>1一按通：</b><br/>只要您APP一键召请，全部由我来办</p> |
|  <p><b>3保</b><br/>微挖、小挖整机提供1年/3000小时质保<br/>19吨以上中大挖整机质保到3年/7000小时</p>                      |  <p><b>0</b><br/>AR远程诊断零距离</p>            |  <p><b>1一对一专属尊贵服务：</b><br/>专人服务，专享尊贵</p>   |
|  <p><b>1送</b><br/>微挖、小挖:10000小时内送7次免费点检<br/>中挖:10000小时内送9次免费点检<br/>大挖:10000小时内送11次免费点检</p> |  |   |

注：以上服务须签署专项协议后方可生效

## 易维讯

三一挖机配备自主研发的“易维讯”系统，搭建智能化施工管理体系，管理成本更低。手机通过易维讯 APP 可一键控制，查看机器状态，在线预约各种服务。



# 生产研发体系

三一重机全球研发中心



## 先进的制造技术

先进的制造技术是打造卓越产品的可靠保证。三一拥有 RGV 装配流水线和全自动焊接机器人,拥有高精加工设备和精密加工中心。

## 环保

配备了环保对策型发动机,符合最新国IV标准,采用环保型油漆,有效降低对环境的污染,采用铝制的散热器、油冷却器,花园式制造现场。

## 完备的研发试验体系

完备的研发试验体系是卓越性能的坚强后盾。功能完备整机耐久试验中心,每款挖机必须经历 1500 小时以上野外挖掘测试。工作装置、驾驶室、液压元件等关键零部件都必须经历 30 万次以上的疲劳测试。

## 安全设施

燃油箱锁盖防溢漏、液压先导锁、防止误操作导致事故、上车扶手、大面积后视镜、安全带、安全标识、风扇护罩等。

## 荣誉奖项

三一制造、装配生产线荣获 2013 年国家五星现场、2014 年全国质量奖等奖项。SY415H-S 在结构件设计、可靠性提升等方面进行了多项升级,整机性能安全可靠。

## 安全认证

采用先进的型材骨架设计,完全满足欧标 ROPS 安全性要求经历 30h 高强度台架震动试验,安然无恙。

# 技术规格

| 规格       |                    | 主要性能      |               |
|----------|--------------------|-----------|---------------|
| 整机重量     | 41500kg            | 行走速度(高/低) | 5.5/3.0(km/h) |
| 标准斗容     | 2.2m <sup>3</sup>  | 回转速度      | 9.7rpm        |
| 发动机      | 康明斯QSL9            | 爬坡能力      | 70%(35°)      |
| 型式       | 直喷、6缸4冲程、涡轮增压中冷、水冷 | 接地比压      | 75kpa         |
| 额定功率     | 272kW/1900rpm      | 铲斗挖掘力     | 248kN         |
| 最大扭矩     | 1525Nm/1100rpm     | 斗杆挖掘力     | 224kN         |
| 排量       | 8.9L               | 行走牵引力     | 395.6kN       |
| 油类和防冻液容量 |                    | 行走部分      |               |
| 燃油箱      | 620L               | 履带板数每侧    | 49            |
| 液压油箱     | 380L               | 托链轮每侧     | 2             |
| 发动机机油    | 38L                | 支重轮每侧     | 9             |
| 防冻液      | 32L                | 标准型履带     | 600mm         |
| 行走减速机齿轮油 | 2×8.5L             |           |               |
| 回转减速机齿轮油 | 10.5L              |           |               |



# 提升能力表

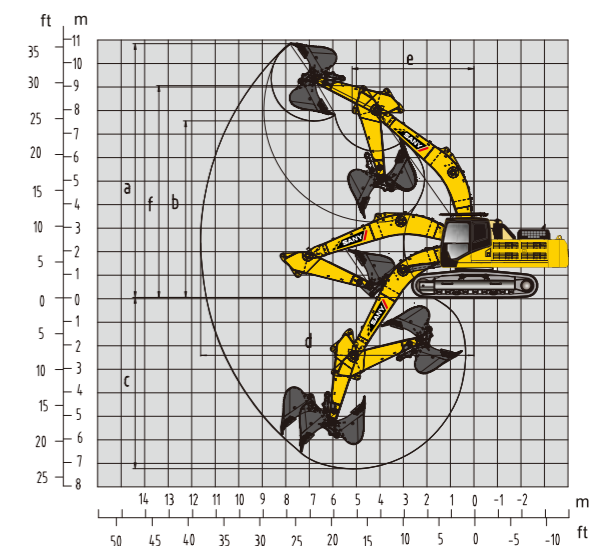
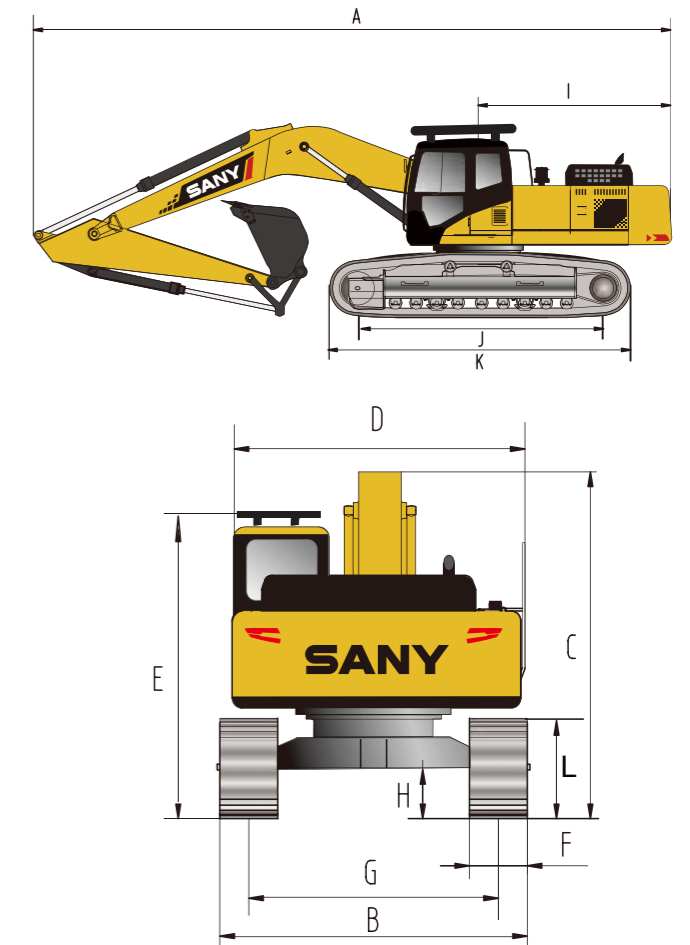
| 装载点高度 (B)m | 动臂---6500mm |        | 斗杆---2800mm |        | 履带宽---600mm |        | 配重---6315kg |        |             |
|------------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|
|            | 3.0m        |        | 4.5m        |        | 6.0m        |        | 7.5m        |        | 9.0m        |
| 7.5m       | kg          |        |             |        |             |        |             |        |             |
| 6.0m       | kg          |        |             |        |             |        | *10720      | 6380   |             |
| 4.5m       | kg          |        | *16928      | 13897  | *13231      | 8737   | *11392      | 6122   |             |
| 3.0m       | kg          |        | *20635      | 12330  | *14957      | 8075   | *12251      | 5797   | *10726 4359 |
| 1.5m       | kg          |        | *19587      | 11384  | *16283      | 7536   | *12980      | 5502   | *10980 4221 |
| 地面         | kg          |        | *22624      | 11085  | *16810      | 7223   | *13305      | 5303   |             |
| -1.5m      | kg          | *16054 | *16054      | *21462 | 11094       | *16419 | 7127        | *12963 | 5236        |
| -3.0m      | kg          | *24625 | *24625      | *19173 | 11309       | *14926 | 7223        | *11388 | 5350        |
| -4.5m      | kg          | *18873 | *18873      | *15117 | 11772       | *11410 | 7581        |        |             |

- 1、本提升能力计算依据ISO10567和SAE J1097标准；其中液压系统限制系数为0.87；倾翻限制系数为0.75；
- 2、带\*标记为受液压限制，不带\*标记为受稳定性限制；
- 3、提升点为斗杆前支撑孔(不含铲斗重量)，如有额外增加附件如铲斗等需从上述提升重量中扣除；

# 技术规格

| 整机尺寸(mm)      | SY415H-S |
|---------------|----------|
| A. 总长(运输时)    | 11700    |
| B. 总宽度        | 3360     |
| C. 总高度(运输时)   | 3825     |
| D. 上部宽度       | 2995     |
| E. 总高度(驾驶室顶部) | 3265     |
| F. 标准履带板宽度    | 600      |
| G. 轨距         | 2740     |
| H. 最小离地间隙     | 505      |
| I. 尾部回转半径     | 3740     |
| J. 履带接地长度     | 4340     |
| K. 履带长度       | 5320     |
| L. 履带高度       | 1150     |

| 作业范围(mm)        | SY415H-S |
|-----------------|----------|
| a. 最大挖掘高度       | 10000    |
| b. 最大卸载高度       | 6926     |
| c. 最大挖掘深度       | 7116     |
| d. 最大挖掘半径       | 10953    |
| e. 最小回转半径       | 4750     |
| f. 最小回转半径时的最大高度 | 8930     |



注：由于技术不断更新进步，技术参数及配置与实物差异之处以交机实物为准；另，图片上的机器可能包括附加设备。

# 标准配置

| 发动机            | 驾驶室              | 下部行走体        |
|----------------|------------------|--------------|
| 隔离安装的发动机 ●     | 超静音框架驾驶室 ●       | 行走马达护板 ●     |
| 动态寻优模式控制 ●     | 强化浅色玻璃窗 ●        | H型履带导向机构 ●   |
| 散热器（带全防护网） ●   | 硅油橡胶减震器 ●        | 履带张紧机构 ●     |
| 24V/5.0kW起动机 ● | 可打开的顶、前围上窗和左侧窗 ● | 螺栓连接的驱动轮 ●   |
| 70A交流发电机 ●     | 后窗紧急安全出口 ●       | 托链轮和支重轮 ●    |
| 空气预滤器 ●        | 雨刮器（带清洗器） ●      | 带销轴密封的加强链轨 ● |
| 干式双滤芯空气滤清器 ●   | 多方位可调机械悬浮座椅 ●    | 600mm两筋履带板 ● |
| 机油滤清器 ●        | 搁脚板、地板垫 ●        | 加强型侧踏板 ●     |
| 三级燃油滤清器 ●      | 扬声器、后视镜 ●        | 底盖板 ●        |
| 散热器副水箱 ●       | 安全带、灭火器 ●        | 800mm三筋履带板 ○ |
| 风扇导风罩 ●        | 饮水杯座、厢灯 ●        |              |
| 自动怠速系统 ●       | 逃生锤 ●            |              |
|                | 储物箱、杂物袋 ●        |              |
|                | 先导控制切断杆 ●        |              |
|                | 全自动空调 ●          |              |
|                | 急停开关 ●           |              |
|                | 前下防护网 ●          |              |
|                | 防落物装置 ○          |              |

● 表示标配 ○ 表示选配

# 标准配置

| 液压系统        | 前端工作装置        | 报警灯               |
|-------------|---------------|-------------------|
| 工作模式选择开关 ●  | 法兰销 ●         | 控制器故障 ●           |
| 带主溢流阀的控制阀 ● | 焊接式连杆 ●       | 泵压力异常 ●           |
| 控制阀的备用油口 ●  | 集成润滑系统 ●      | 各动作先导压力异常 ●       |
| 吸油过滤器 ●     | 全部铲斗销配防尘密封圈 ● | 电源电压异常 ●          |
| 回油过滤器 ●     | 加强全焊接箱式动臂 ●   | 液压油温异常 ●          |
| 先导过滤器 ●     | 加强全焊接箱式斗杆 ●   | 机油压力不足、发动机冷却液过热 ● |
| 液压减震盲管 ●    | 防撞护板 ●        | 油门旋钮故障 ●          |
| 破碎锤管路 ○     |               | 燃油油量不足 ●          |

| 上部回转平台    | 监控系统仪表       | 其他            |
|-----------|--------------|---------------|
| 燃油油位传感器 ● | 标配GPS ●      | 大容量电瓶 ●       |
| 液压油油位计 ●  | 彩色10英寸显示屏 ●  | 可锁式机顶罩 ●      |
| 工具箱 ●     | 易维讯系统 ●      | 可锁式燃油加注盖 ●    |
| 回转停车制动器 ● | 小时计、燃油箱油位表 ● | 防滑踏板、扶手和人行道 ● |
| 后视镜（右侧） ● | 发动机冷却液温度表 ●  | 行走架上行走方向标记 ●  |
| 后视摄像头 ●   | 机油压力表 ●      | 手动黄油枪 ●       |
| 驾驶室报警灯 ○  |              |               |

● 表示标配 ○ 表示选配