

**HYTOP**  
宏英智能

# eMagi 100

## 智电一体化底盘



**HYTOP**  
宏英智能

上海宏英智能科技股份有限公司 | 上海市松江区高科技园区九泾路470号A座  
邮箱: sales@smartsh.com | 电话: +86 021-37829910 +86 18916808200  
网址: www.smartsh.com

## 公司简介

上海宏英智能科技股份有限公司成立于2005年，总部位于中国上海，主板上市企业（股票代码：001266）。

作为一家融合研发、生产和销售的高新技术企业，近二十年专注技术创新，以电子电气智能控制技术为基石，全面打造基于应用场景的智能化、电动化、互联化和无人化生态系统，致力于成为最值得信赖的数智生态伙伴。

产品与解决方案广泛应用于新能源（风光储车充换算）、汽车电子及智能化、工程机械、环卫机械、港口机械、矿山机械、农业机械、消防装备、专用车辆、轨道交通等领域。

宏英愿景：成为最值得信赖的数智生态伙伴

数智融合 驱动未来



## eMagi100智电一体化底盘

是基于eMagi（易魔方）技术平台的智能电动专用车底盘，具备上下车一体化协同控制、智能化程度高、应用改装简易的特点。基于该技术平台的专用车底盘可广泛应用于环卫车、高空车、物流车等各种专用车场景。

### 四大核心优势

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>01</b> <b>开放兼容极具效益</b><br/>通过开放的底盘信息和一体化技术，显著降低了加装成本，解决了行业内长期存在的问题。</p> | <p><b>03</b> <b>智电融合安全高效</b><br/>集成的智能电动技术使得操作更加简便、安全，同时实现了更高的能源效率。</p> |
| <p><b>02</b> <b>即插即用极简交付</b><br/>采用一体化底盘技术，实现简易安装，缩短交车周期至3天，大幅提升生产效率。</p>     | <p><b>04</b> <b>高度可靠维护便捷</b><br/>提供高可靠性和便捷的云端诊断服务，确保用户使用无忧，省时省心。</p>    |

### 产品亮点

#### ✓ 量轻质高

持续在安全、质量保证的前提下，做到重量优化。

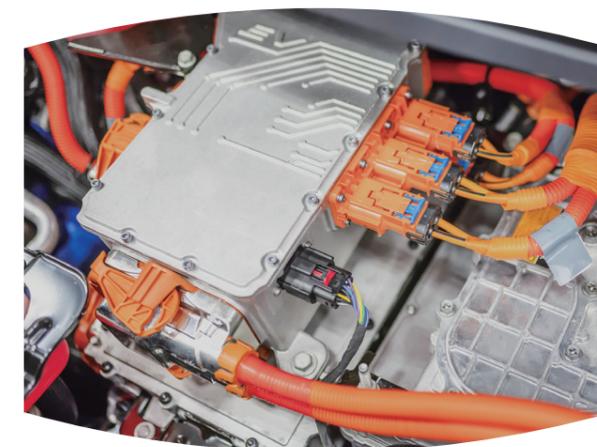
- 01 高密度动力电池**  
能量密度150Wh/kg，提升8%；铝壳包装，降重7.5kg
- 02 高强度双层车架**  
750L高强度钢板，强度较竞品提升10%，降重30kg
- 03 电机悬置**  
CAE轻量化设计，降重7.5kg
- 04 电池包支架**  
框架式一体化焊接，可靠性高；较竞品轻200kg



#### ✓ 强劲动力

加速快、爬坡有力，适应城市车多拥堵、多高架的使用环境。

- 01 高性能**  
永磁同步电机+4AMT变速箱，调教优化，系统效率高至94%；180 kW峰值功率、1000 Nm峰值扭矩，动力充沛；动力优于同等级功率电机约8%
- 02 高适配**  
4AMT + 6.5大速比，与高转速电机更匹配；双面精磨主被齿，总成噪音较普通齿轮低1~2dB；齿轮接触质量高，更适应电动车使用工况



产品亮点

智能作业

基于场景的辅助驾驶/作业智能化，提升安全性、赋能数字作业。

- 01 **智能驾驶辅助系统**  
我们的产品采用先进的智能驾驶辅助技术，包括车道保持、车道居中、紧急碰撞辅助、碰撞预警、盲区预警以及疲劳监测，为您提供全方位的安全保障。
- 02 **高效精准的作业模式**  
以洗扫车为例，独特的视觉识别技术能够准确判断脏物程度，智能调节作业，以最适合的方式清除道路上的污染物，保证清洁质量的同时，提高能源利用效率。
- 03 **智能识别与自适应调节**  
以洗扫车为例，通过自动贴边作业与自适应喷洒技术，我们的产品能够精确控制作业范围和喷洒量，无论在何种交通条件下都能高效完成作业任务，显著提升作业效率与准确性。
- 04 **智能导航与记忆功能**  
采用视觉SLAM技术，不仅能够构建精确的道路地图，还能记忆路线，自适应作业工况，智能调整作业速度与强度，确保在各种环境下都能高效稳定地完成作业任务。



- 05 **云平台数据管理**  
所有作业数据，包括作业里程、效果以及生成的评估报告，都将通过云平台进行记录和分析。这不仅方便用户随时查看作业状态和效果，也为未来的作业优化提供了数据支持。

节能降本

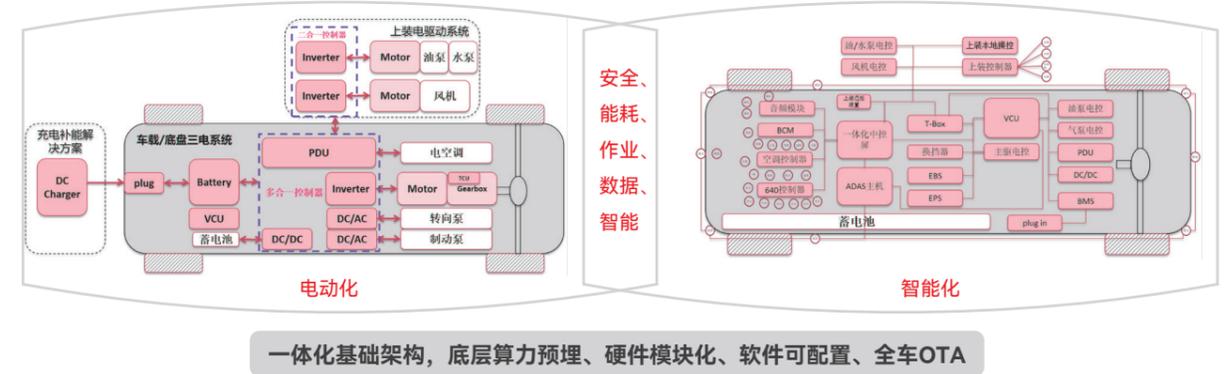
全方位进行能耗优化，做到更绿色，达到能耗与作业效果的平衡。

- 01 **电池能量回收优化**  
能量回收深度标定，更高效，百公里电耗减少15%
- 02 **自适应作业模式**  
算法匹配作业模式，同等作业工况电耗降低9%，续航里程增加10%
- 03 **双控电机控制器**  
驱动能力强、控制精准，按需配置，同等工况节约能耗约5%



eMagi (易魔方) 平台

代表了我们在专用车行业的革新，通过智电一体化技术解决方案，实现了软硬件和控制策略的无缝整合。该平台突破了传统限制，通过一系列优化和创新，提供了一个高效、可靠且环保的智能电动车技术解决方案。



- 01 **全面定制化技术解决方案**  
针对行业的特定需求，提供了底盘信息的开放共享、降低加装成本等解决方案，解放了改装厂从传统强势底盘制造商的束缚，同时优化保持了原上装的供应链和制造优势。
- 02 **高度集成的一体化操作平台**  
通过底盘与上装的一体化设计，中控屏集成了车辆驾驶、上装作业和多媒体娱乐等多功能，实现了“一屏多用”，简化了架构，减少了60%的部件和线束，从而提高了性价比和可靠性。
- 03 **先进的数字化管理和控制**  
实现了车辆数据的全面互通和全车OTA能力，通过底盘和上装的协同控制，精确采集作业数据，推进车辆作业和平台监控的数字化精细化管理。
- 04 **环保和效率的双重提升**  
不仅提升了作业效率，也大幅度提高了环保性能，使得作业过程更加简单、安全、节水和节能。



## ■ 车辆运维管理数字平台

基于上下车一体化的车辆基础数据，通过专用算法/引擎对数据进行清洗、处理和解析后，送给相应的管理模块进行管理、监控和展示。支持PC电脑、手机APP和小程序插件和管理。

### 01 全面的车辆监控与管理

该平台提供了综合性的车辆管理功能，能够实时监控车辆的基本状态、电动系统（三电）及关键部件。此外，它还支持司机身份验证和作业权限管理，确保作业流程的合规性和安全性。

### 02 智能维保系统

维保管理模块集成了维修保养记录、保养和维修提醒、易损件备货提醒等功能，结合关键部件寿命预测和大数据驱动的智能故障诊断，为运维服务提供了精确和前瞻性的数据支持。

### 03 精细化作业管理

作业管理模块通过高级数据采集和分析能力，详细记录车辆的速度、能耗、路线和操控特性，为作业场景优化和管理提供了强大的数据支持和决策依据。

### 04 数据驱动的报表与看板

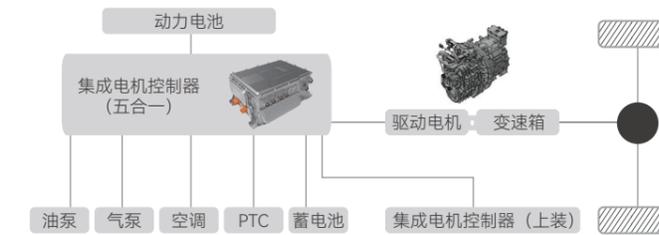
平台能生成包括车队管理、车辆运行、维修保养在内的多种报表，提供了强大的数据分析和工具，同时支持为客户和业主提供定制化服务，以满足特定需求和优化运维流程。



## ■ eMagi100底盘三电

### 优异的动力性能和经济性

全面提升了动力效率和驾驶舒适性，还通过高度集成的电机控制器确保了上装设备的高效稳定运行，大大提升了整车性能的可靠性和经济性。



### 01 高效动力传输系统

采用4档AMT（自动机械变速箱）和斜齿轮设计，有效降低噪声、振动和粗糙度（NVH）。结合高效的电控调速技术和AMT滑套机制，实现了换挡时间不超过0.5秒，提升了驾驶体验和动力响应速度。

### 02 集成电机控制器

电机控制器集成了多项功能，包括MCU、DCDC转换器、双DCAC逆变器和PDU（功率分配单元），能够为车辆上装提供高达150kW的持续功率输出，满足高功率应用需求，增强了车辆的整体性能和适用性。

### 03 智能换挡策略

通过三参数换挡MAP和智能换挡逻辑，综合计算换挡点，平衡了动力性与经济性，同时优化了换挡平顺性，为用户提供了更加舒适和高效的驾驶体验。

### 04 卓越的电机效率

电机设计优化，高效工作区域覆盖91%以上，确保了在大多数工作条件下的高效率和性能。

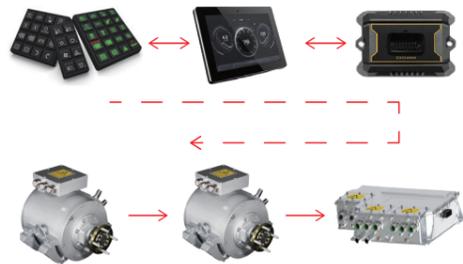
## eMagi100洒水车应用配置

参数名称	参数规格
<b>驱动电机</b>	
型号	eMotor-TZ342XS-EM01
额定功率/峰值功率 (KW)	105/180
额定转矩/峰值扭矩 (Nm)	500/1000
额定转速/峰值转速 (rpm)	2000/4000
<b>集成电机控制器 (五合一)</b>	
型号	eDriver-KT54X20S-ED01
工作电压范围 (VDC)	420~750
输出额定电流 (Arms)	205
输出峰值电流 (Arms) @60s	410
集成部件	MCU、2*DC/AC、DCDC、PDU
<b>动力总成</b>	
型号	ePAS105-G100
档位数	4
最大输出转矩 (Nm)	6480
最大输出转速 (rpm)	4000

## ■ eMagi100模块化上装

即插即用，轻松实现电动化转型、高周转速度

上下车一体化、平台化架构，上装与底盘链路已打通，且在底盘出厂时就已预埋上装控制程序，只需根据如低压洒水车、高压清洗车、洗扫车、抑尘车上装类型选装相应的控制模块和电驱动模块即可，即插即用、快速安装、简易调试。



- 01 标准化和快速部署**  
通过标准化的上装接口和提供的模块化连接手册，实现后装即用的便利性，将装车调试周期从原来的7天缩短至3天，极大提高了整体的工作效率和成本效益。

- 03 成套解决方案**  
提供包含标准底盘和可选上装的完整方案包，包括控制模块、电机、电机控制器及其硬件和软件解决方案。这一整套方案便于用户轻松完成电动化转型，无需担心兼容性和集成问题。

- 02 灵活性和兼容性**  
底盘与上装控制包的融合设计，通过硬件模块化和软件预埋，即可快速实现多种车型的应用。这种“即插即用”的便捷性，极大简化了装车和调试流程。

### eMagi100洒水车应用配置

参数名称	参数规格
<b>驱动电机</b>	
型号	eMotor-TZ270XS-EM01
额定功率/峰值功率 (KW)	35/42
额定转矩/峰值转矩 (Nm)	223/267
额定转速/峰值转速 (rpm)	1500/1800
<b>集成电机控制器</b>	
型号	eDriver-KTZ54X16S-ED01
工作电压范围 (VDC)	420~750
输出额定电流 (Arms)	160
输出峰值电流 (Arms) @60s	320
集成部件	2*MCU

## ■ eMagi100智能驾舱

一体化、简洁舒适、操作便捷

不仅在美观性和实用性上全面提升，还通过人机工程学的设计理念，提高了驾驶者的舒适度和操作便利性，进一步增强了整车的科技感和用户体验。

- 01 高级智能屏**  
配备先进的智能屏，操作简单实用，能够实时准确地反馈信息，增强了科技感和用户互动体验。

- 02 电子挡位设计**  
现代化的电子挡位设计，不仅小巧美观且安全可靠，同时优化了驾驶室的空间布局，提升了舒适感。

- 03 简化的操作界面**  
减少翘板开关的数量，配合旋钮和按键的设计，提供灵活多样的操控方式，同时保持了驾驶室的整洁与美观。

- 05 人机工程学设计**  
器件布置合理，操控区域集中在手部舒适的范围内，信息反馈集中在显示屏上，整体设计符合人机工程学原则，提高了操作的便利性和安全性。



- 04 集成多功能显示屏**  
取消传统仪表盘，改为一个集成的多功能显示屏，集中了视线和信息反馈，提升了驾驶的舒适性和便捷性。

- 06 一体化前仪表台**  
设计上采用深色搭配，突出稳重与可靠性，同时通过金属和光面材质的运用，增强了科技感。

## ■ eMagi100智能化作业

更节水、更节能、更便捷

智能控制大大减少了操作和调节的频次、提升作业效率和效果、提升安全性，耗水量和耗电量更少。能耗更低、经济性更好，更合理的电池配置满足日常作业需求。

- 01 自动作业模式**  
采用智能控制技术，实现水泵转速的自动启停和智能怠速控制，确保路面冲洗的效果更佳，同时极大地节约用水。

- 02 智能安全保护**  
配备行人识别技术和智能关水功能，有效避免在作业过程中误喷洒行人，减少了潜在风险和投诉。

- 03 一键式操作**  
提供一键洒水、一键收水、一键排水和一键喷架控制功能，大大简化了操作流程，减轻工作负担。



■ eMagi100智电一体化底盘选配方案

eMagi100智电一体化底盘		高智版	标准版	基础版
底盘&三电	集成无动力底盘	●	●	○
	高性能永磁同步电机	●	●	●
	高集成电机控制器	●	●	●
	4速AMT变速箱	●	●	●
	VTCU一体化设计	●	●	●
	高性能磷酸铁锂电池	●	●	●
上装电驱系统	高性能永磁同步电机	●	●	●
	双控电机控制器	●	●	●
智能中控屏	上装电控系统控制	●	●	○
	上装域工作状态显示	●	●	○
	作业监视	●	●	○
	AVM或四宫格影像	●	●	○
	转向盲区影像	●	●	○
	倒车影像	●	●	○
	环卫音乐提示	●	●	○
	车内预警提示	●	●	○
	低速行人提示	●	●	○
	转向语音提示	●	●	○
	车身状态显示	●	●	○
	动力系统状态显示	●	●	○

eMagi100智电一体化底盘		高智版	标准版	基础版
智能辅助驾驶 &娱乐系统	FM收音机	●	●	○
	Wi-Fi连接	●	●	○
	蓝牙电话接听	●	●	○
	蓝牙音乐	●	●	○
	空调控制	●	●	○
	驾驶模式设置	●	●	○
	前碰撞预警	●	○	○
	车道偏离预警	●	○	○
	行人靠近识别	●	○	○
	驾驶员监控	●	○	○
	倒车语音提示	●	●	○
	箭头导向牌控制	●	○	○
	行驶记录仪	●	●	○
	平台监控	●	●	○
	远程诊断	●	●	○
智能作业系统	自动作业模式	●	○	○
	一键式操作	●	○	○
数字管理平台	智能安全保护	●	○	○
	车辆运维&管理	●	○	○