

节约时间精力、自动避障防盗、精细呵护草坪——

国产割草机器人走俏海外

本报记者 王俊岭

轻轻一按，设置庭院模式，机器人沿着S型轨迹匀速推进，扫过之处，草屑均匀铺成直线……中国品牌的智能割草机器人正成为海外客户打理乡间花园的得力助手。

今年以来，九号公司、科沃斯、格力博、大叶股份等多家从事机器人或园林设备制造的企业业绩快速增长，其中智能割草机器人海外销售成为新亮点。

国产割草机器人为啥能走俏海外？中国企业有哪些技术优势？记者进行了采访。



▲6月9日，山东港口青岛港，一艘满载外贸集装箱的货轮驶出港口。
俞方平摄（人民视觉）

▲浙江三锋实业股份有限公司生产的电动园林工具系列产品远销60多个国家和地区。图为该公司自动生产线上，机械手正在作业。
胡肖飞摄（人民视觉）



▲在意大利博洛尼亚举行的经销商会议上，外国客商正围在格力博生产的AiConic智能割草机器人旁观察产品性能。
杨 晏摄

▲在不久前举办的2025年“外贸优品中华行江苏站”活动上，南京市民正在现场参观智能割草机器人。
新华社记者 李 博摄

技术突破大幅优化用户体验

中国生产的割草机器人为何能畅销海外？过硬的产品性能是重要因素。在亚马逊平台上，中国企业生产的割草机器人获得大量好评，其中“安装及操作简单”“自动避障精准”“性能卓越”位列前三。

“2018年时，我买的割草机需要铺设电

缆，过程非常耗时。现在，阿克生产的eufy E18割草机器人充电后就能直接开始工作了，操作非常简单，这简直太棒了！如果院子里长出了以前没有的新草，它会主动扩展清理区域；如果鼯鼠挖了洞，它还会主动绕过这个地方。我估计开发人员应该每周都在为割草机器人改进程序，我应该很快就会给它打五星好评！”一位网名为“A.T.K.”的海外用户专门上传了产品“工作照”并写下了一段使用体会。

来自瑞典的奎尔比在今年春天通过当地经销商购买了一台格力博生产的AiConic型割草机器人。几番使用下来，他对这款产品深感满意。“我的花园比较大，里面还有一些花坛和机器人不应该进入的区域。我们把RTK天线安装在屋顶上并设置了花园里的割草范围。我发现，它的割草效果很好，没有留下任何未割区域，而且割出来的草坪条纹也非常漂亮。”奎尔比说。

海外用户“买账”的背后，是一系列技

术创新和突破。

格力博（江苏）股份有限公司董事长陈寅说，公司自主研发的第三代割草机器人采用RTK厘米级卫星定位与惯导系统，结合视觉导航避障、毫米波雷达及ToF深度相机组成的多传感器融合系统，突破了传统电磁感应的技术路线。“比如，我们创新性的智能算法可以使产品能够根据场地特点灵活调整作业模式，在降低草皮损伤率的同时提升30%能源使用效率，显著延长设备续航时间。”陈寅说，深交所创业板的直接融资，助力公司加大AI智能系统研发投入。如今，格力博已经实现了算法在机器人本地端运行，即便在无网络的环境下，产品也能完成草种识别、障碍回避等基本智能判断，从而更好保护数据隐私。

九号公司旗下子公司未岚大陆生产的割草机器人产品已远销德国、法国、美国、英国、新西兰等30多个国家和地区。“我们新一代智能割草机器人Segway Navimow X系列产品售价远低于传统人工割草一年的费用，为用户节省了大量的割草成本。”九号公司公关经理李可告诉记者，研发团队通过提升机器行驶速度、加大刀盘宽度、优化电池性能、减少充电时间、配置300度视角三摄VSLAM系统等技术革新，让机器人的定位精度、割草效率和运行稳定性都得到显著提升。

“可以说，正是激光雷达、无边界导航等技术的突破，显著提升了割草机器人的产品性能，大幅优化了用户体验。现在很多新款割草机器人，都支持手机APP远程控制。用户可以单独设定割草时间和区域，查看实时工作状态和维护提醒等信息。”吴君亮说，激光雷达等部件国产化加速，降低了整机成本，推动了产品价格下降。

完善的产业链提供强大支撑

科沃斯割草机器人2024年全年海外收入和销量同比分别增长186.7%和271.7%；大叶股份今年初完成收购德国AL-KO公司并新增奥地利生产基地；库玛动力推出Mini版庭院割草机器人亮相全球消费电子展（CES）……如今，中国企业正在加速拓展割草机器人海外业务。

企查查数据显示，截至5月底，企业名称、经营范围、品牌产品或专利关键词中明确包含“割草机器人”的企业达177家，苏州、深圳、南京、杭州、常州等地相关企业数量较多。在采访中，许多业内人士提到，国产割草机器人走俏海外的背后，其实是中国工业体系的完备和产业配套能力的日益强大。

最近，浙江三锋实业股份有限公司总经理应鑫森行程满满，关于出口的会议一个接着一个。利用会议间隙，他向本报记者介绍了国产割草机器人畅销海外的部分原因：精准定位、避障感知、驱动控制、路径规划等技术模块，是割草机器人真正实现自动化与智能化的关键。中国在激光雷达、智能算法、低脉冲电机、多模式控制等一系列细分领域都拥有优秀的企业。

“完整的产业链供应链不仅让产品创新空间更大，而且找对路子后也更容易实现产业化规模化，从而尽快降低成本。”应鑫森说，浙江三锋的割草机器人搭载高性能无刷电机和自适应切割系统，定位精度达到厘米级，可依据草坪面积和形状自动调整割草速度与路径。目前，企业主力产品售价为3000元至1万元左右，正在通过广交会等渠道积极拓展海外市场。

除了依托国内的供应链体系，强大的跨境电商也产品带来了更多出海增长点。比如，速卖通等跨境电商有着跨区域准入简化、交易流程优化、品牌曝光提升等优势，正在帮助相关企业扩大销售范围、加速技术升级、树立品牌形象。“我们的产品在精准导航、动态避障、边缘清理、远程控制等方面能很好满足用户需求，阿克E15和E18两款割草机器人上市首月海外销量就突破4000台。目前，我们也在积极完善本地化仓储网络与智能物流体系，构建多维服务体系，强化海外交付能力，积蓄更大发展动能。”祝芳浩说。

专家认为，割草机器人是中国制造不断向上向新发展的一个缩影。随着中国与世界经济联系日益紧密，类似“中国制造、全球畅销”的爆款新品有望越来越多。

外贸高质量发展呼唤更多“爆款”

彭支伟

中国生产的智能割草机器人在海外走红，既在意料之外，又在情理之中。自融入全球分工体系以来，中国已形成全球最为完整的供应链和发达的基础设施网络。在超大规模国内市场的锤炼下，很多中国企业不仅具备较强的创新意识、创新能力、市场嗅觉，而且还善于利用规模经济优势提供质优价廉的新品，从而迅速取得市场认可。

从实践来看，“爆款”产品的出现一般需要符合两个条件：一是产品本身功能性能高度契合市场需求，能为消费者带来良好体验；二是供应商凭借敏锐的市场信息感知力、优秀的产品创新力和一流的供应链整合力，为消费者提供了高性价比选项。

近年来，大批中国企业在实现规模扩大的同时，日益重视自主研发。知识和技术密集产品占比不断提高，使得以劳动密集型产品出口为主的传统外贸结构逐渐发生改变。特别是在中国经济开放发展的过程中，不少国内企业逐渐掌握了相对先进的技术和管理经验，

熟悉了国际市场、国际标准和经贸规则。割草机器人走红海外，正是“海外市场需求”与“本土创新能力”共同作用的结果，成为中国制造业向“智造”成功转型的又一典型案例。

当下国际环境复杂严峻，单边主义、保护主义明显上升，中国经济回升向好的基础还需巩固。割草机器人的案例告诉我们，外贸高质量发展就是要有更多“爆款”产品，以一笔笔实实在在的订单勾勒出“中国智造”的品牌影响力和市场竞争力，为中国经济行稳致远注入正能量。

一方面，政府部门要持续积极对接国际高标准经贸规则，加快区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）、

全面与进步跨太平洋伙伴关系协定（CPTPP）等自贸协定落地，务实地拓展国际经贸合作新空间。比如，对企业加大出口退税、信用保险、融资支持等政策力度，优化外贸便利化措施，积极培育外贸新业态，助力“走出去”企业更好参与国际竞争。同时，要更加注重全球范围内的知识产权保护，提升各类外贸主体创新积极性，有效推动产学研合作以及国际化复合型人才培养。

另一方面，企业部门要及时总结有益经验，加快由“简单加工”向“高端智造”转型的步伐。实践中，纺织服装、工程机械、生物医药、新能源等优势行业企业要充分整合各自供应链优势，优化全球产能布局，

展望未来，虽然外部环境更趋复杂严峻，甚至可能面临风高浪急的考验，但中国经济基础稳、优势多、韧性强、潜能大，有基础有条件战胜各种风险挑战，有能力有办法向新向上而行，长期向好发展的大势不会改变。人们有理由相信，凭借着千千万万勤劳智慧的中国工程师、中国工匠，类似割草机器人的“爆款”必将越来越多。

（作者为南开大学国际经济贸易系主任）

