ForwardX Robotics
灵动科技

经过商业化验证的 AMR 搬运解决方案

灵动科技计算机视觉自主移动机器人



www.forwardx.com



灵动科技是第四代移动机器人领军企业，
提供场内物流的端到端柔性解决方案，
帮助客户稳快灵地提高生产力。

目录

第一章
关于我们

灵动科技 Flex AMR 家族 04
灵动科技 Conveyor AMR 家族 08
灵动科技 Max AMR 家族 10
灵动科技 Lynx AMR 家族 12
灵动科技 Apex AMR 家族 14
灵动科技 Apex Reflex 充电站家族 18

第二章
支持与服务

产品支持 24
联系我们 25

灵动科技 Flex AMR 家族
智慧化重塑业务流程

Flex 300-L 是专为超窄通道设计的车型，它能够在狭窄的工作环境中灵活穿梭。其轻巧的机身配备了智能升降系统，能够适应多样化的物流需求和场景，极大地提升小型货物物流操作的效率和精准度，为企业在狭窄环境下的物流挑战提供了可靠的解决方案。

Flex 300-LS 在 AMR 车体上集成了触摸式业务交互屏，可根据客户业务操作流程配置可视化的交互界面，简化拣选过程的交互操作，任务要求清晰可见、操作指引简洁高效。

Flex 300-SCB 专为仓库拣选和分拣设计，精巧机身适应窄通道，显著提升操作空间的灵活性和效率，可选配打印机和条形码扫描。



Flex 300-L



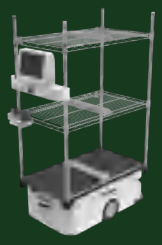
Flex 300-LS



Flex 300-SCB







		Flex 300-L	Flex 300-LS	Flex 300-SCB
尺寸	**长**	910 毫米	910 毫米	960 毫米
	宽	500 毫米	500 毫米	505 毫米
	高	295 毫米	1240 毫米	1395 毫米
	旋转直径	960 毫米	960 毫米	1088 毫米
	离地间隙	25 毫米	25 毫米	25 毫米
	承载面积	700x400 毫米	700x400 毫米	第一层：808x490 毫米 第二、三层：808x470 毫米
	举升高度	60 毫米	60 毫米	-
负载	**空载车重**	120 千克	170 千克	170 千克
	最大承重	300 千克	300 千克	300 千克
性能	**导航模式**	自由导航 / 路网导航 / 混合导航	自由导航 / 路网导航 / 混合导航	自由导航 / 路网导航 / 混合导航
	定位方式	激光 SLAM/ 视觉语义 / 二维码 / 反光条	激光 SLAM/ 视觉语义 / 二维码 / 反光条	激光 SLAM/ 视觉语义 / 二维码 / 反光条
	最高行驶速度	2 米 / 秒	2 米 / 秒	2 米 / 秒
	对接重复精度	± 5 毫米 / ± 0.5 度 *	± 5 毫米 / ± 0.5 度 *	± 5 毫米 / ± 0.5 度 *
网络	**无线 Wi-Fi**	具备	具备	具备
	无线 Wi-Fi 6	具备	具备	具备
	蜂窝移动网络 4G/5G	选配	选配	选配
电池	**续航时长**	约 8 小时	约 8 小时	约 8 小时
	充电模式	DC CC-CV	DC CC-CV	DC CC-CV
感知	**激光雷达**	2	2+1〔选配〕	2
	自动驾驶相机	1	1	1
	深度相机	选配	选配	选配
	定位相机	-	-	-
	下视对接相机	选配	选配	选配
	里程计	1	1	1
	惯性传感器	1	1	1
交互	**扬声器**	具备	具备	具备
	指示灯	具备	具备	具备
	组态屏	-	-	-
	托盘驼峰	选配	选配	-
安全	**防撞触边**	具备	具备	具备
	急停按钮	2	2	2
	运动障碍物检测	具备	具备	具备
	声光警告	具备	具备	具备
认证	**CE 认证**	具备	具备	具备

可选配件



单层带轮托盘



三层手推料车



料盒

* 对接重复精度：基于特殊部署场景条件下，且不校验多车一致性。

* 本手册提供的图片和信息仅供参考，最终解释权归灵动科技（安徽）有限公司所有。

灵动科技 Flex AMR 家族
智慧化重塑业务流程

Flex 600-L 具有更薄的车身设计，配备智能升降系统，可适配更多的料架料车。车身前后两侧配备激光雷达，具备动静态障碍物识别和避障功能。

Flex600-LS 配备智能升降系统以及可触显示屏，显著提升操作效率，最大载重可达 600kg. 其机身设计更加轻薄，可适配多种物料容器如料架，料车等。

Flex 600-SCB 适用于拣选场景，最大载重可达 600 kg。采用模块化多层板设计，层板数量可按需增减；配备灯光拣选指引，提升分拣效率。层板尺寸加大，容纳更多商品。支持集成式打印机、条形码扫描模块等外设选配。



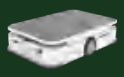
Flex 600-L



Flex 600-LS



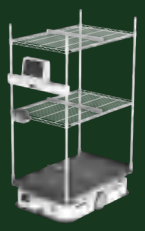
Flex 600-SCB



Flex 600-L



Flex 600-LS



Flex 600-SCB

尺寸	**长**	1005 毫米	1005 毫米	1005 毫米
	宽	690 毫米	690 毫米	690 毫米
	高	245 毫米	1200 毫米	1730 毫米
	旋转直径	1130 毫米	1130 毫米	1130 毫米
	离地间隙	20 毫米	20 毫米	20 毫米
	承载面积	950x650 毫米	950x650 毫米	630x960 毫米
	举升高度	60 毫米（公差 +0，-5 毫米）	60 毫米（公差 +0，-5 毫米）	-
负载	**空载车重**	160 千克	160 千克	190 千克
	最大承重	600 千克	600 千克	600 千克
性能	**导航模式**	自由导航 / 路网导航 / 混合导航	自由导航 / 路网导航 / 混合导航	自由导航 / 路网导航 / 混合导航
	定位方式	激光 SLAM/ 视觉语义 / 二维码 / 反光条	激光 SLAM/ 视觉语义 / 二维码 / 反光条	激光 SLAM/ 视觉语义 / 二维码 / 反光条
	最高行驶速度	2 米 / 秒	2 米 / 秒	2 米 / 秒
	对接重复精度	± 5 毫米 / ± 0.5 度 *	± 5 毫米 / ± 0.5 度 *	± 5 毫米 / ± 0.5 度 *
网络	**无线 Wi-Fi**	具备	具备	具备
	无线 Wi-Fi 6	具备	具备	具备
	蜂窝移动网络 4G/5G	选配	选配	选配
电池	**续航时长**	约 8 小时	约 8 小时	约 8 小时
	充电模式	DC CC-CV	DC CC-CV	DC CC-CV
感知	**激光雷达**	2	2+1 [选配]	2
	自动驾驶相机	1	1	1
	深度相机	选配	选配	选配
	定位相机	-	-	-
	下视对接相机	具备	具备	选配
	里程计	1	1	1
	惯性传感器	1	1	1
交互	**扬声器**	具备	具备	具备
	指示灯	具备	具备	具备
	组态屏	具备	具备	具备
	托盘驼峰	选配	选配	-
安全	**防撞触边**	具备	具备	具备
	急停按钮	2	2	2
	运动障碍物检测	具备	具备	具备
	声光警告	具备	具备	具备
认证	**CE 认证**	具备	具备	具备

可选配件



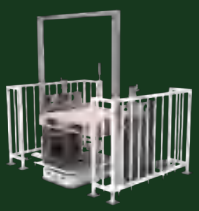
托盘工作站



欧洲托盘加驼峰工作站



三层料架



托盘顶升工作站

* 对接重复精度：基于特殊部署场景条件下，且不校验多车一致性。* 本手册提供的图片和信息仅供参考，最终解释权归灵动科技（安徽）有限公司所有。

灵动科技 Conveyor AMR 家族

实现自动上下料和立库出入

Conveyor AMR 适用于料盒、托盘类容器的移栽搬运，可与产线辊筒线、自动仓储系统（AS/RS）对接，通过业务系统自动下发搬运任务需求，结合 ERMS 平台对第三方设备的控制能力，完成全自动化的对接、传送。

Conveyor AMR 可基于不同系列的通用底盘，如 Flex 300 Conveyor，并根据容器尺寸和搬运业务需求，定制设计辊筒模块，如一层一列，二层二列。

更多产品上装可定制







Flex 300 Conveyor 2 层 2 列

产品性能

外长(不含底盘)	1050 毫米
外宽(不含底盘)	650 毫米
外高(不含底盘)	1186 毫米
额定载重(单个位置)	50 千克
载物尺寸(单个位置)	长 650 毫米 * 宽 365 毫米 * 高 200 毫米
载物高度	一层: 555 毫米
	二层: 1150 毫米
安装方向	上装长宽与底盘长宽一致
传送方向	双向可用



Flex 300 Conveyor 1 层 2 列



Flex 300 Conveyor 2 层 1 列



Flex 300 Conveyor 1 层 1 列

* 本手册提供的图片和信息仅供参考，最终解释权归灵动科技（安徽）有限公司所有。

灵动科技 Max AMR 家族
点对点、端到端智慧物流

Max 1500-L 具有高精度对接能力和 1500 千克的载重能力，可在整个制造过程中可靠地完成原材料、成品和部件的重型物料运输，适用于中件仓拣选、原包出库、标签拣选等业务场景，为库内拣选作业全面提效。Max 1500-L 可适配工作站、提升机等设备，配合叉车可实现基于托盘的自动化入库上架、边线运送、在制品搬运和成品存放等业务。

Max 2000-L 专为拣选作业场景而设计，最大载重升级至 2000 千克，可轻松承载更重、体积更大的货物。配合 360° 全方位避障、高精度对接及托盘 / 货架举升功能，为重载拣选场景提供安全、高效的物料搬运解决方案。

Max O2500-L 具备全向行驶能力，使得其在相对受限的工作环境中灵活运行，大幅提升生产线的灵活性及安全性。同时，该 AMR 具备强大的顶升系统，可支持超大料架顶升工作，助力生产效率和工作便捷性提升。最大负载支持 2500 千克。



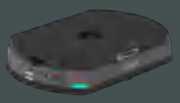
Max 1500-L



Max 2000-L



Max O2500-L







		Max 1500-L	Max 2000-L	Max 02500-L
尺寸	**长**	1300 毫米	1595 毫米	2100 毫米
	宽	890 毫米	1000 毫米	1100 毫米（可定制）
	高	245 毫米	245 毫米	310 毫米（可定制）
	旋转直径	1300 毫米	1610 毫米	2239 毫米
	离地间隙	20 毫米	20 毫米	30 毫米
	承载面积	1240x830 毫米	1350x940 毫米	2100x1100 毫米
	举升高度	60 毫米（公差 +0，-5 毫米）	60 毫米（公差 +0，-5 毫米）	145 毫米
负载	**空载车重**	250 千克	380 千克	700 千克
	最大承重	1500 千克	2000 千克	2500 千克（可定制）
性能	**导航模式**	自由导航 / 路网导航 / 混合导航 / 跟随	自由导航 / 路网导航 / 混合导航 / 跟随	自由导航 / 路网导航 / 混合导航 / 跟随
	定位方式	激光 SLAM/ 视觉语义 / 二维码 / 反光条	激光 SLAM/ 视觉语义 / 二维码 / 反光条	激光 SLAM/ 视觉语义 / 二维码 / 反光条
	最高行驶速度	1.5 米 / 秒	1.4 米 / 秒	0.84 米 / 秒
	对接重复精度	± 10 毫米 / ± 1 度 *	± 10 毫米 / ± 1 度 *	± 10 毫米 *
网络	**无线 Wi-Fi**	具备	具备	具备
	无线 Wi-Fi 6	具备	具备	具备
	蜂窝移动网络 4G/5G	选配	选配	选配
电池	**续航时长**	约 8 小时	约 8 小时	约 7 小时
	充电模式	DC CC-CV	DC CC-CV	DC CC-CV
	快速拆换	-	-	具备
感知	**激光雷达**	2	4	2
	自动驾驶相机	1	1	2
	深度相机	选配	具备	选配
	定位相机	-	-	2
	下视对接相机	具备	具备	具备
	里程计	具备	具备	具备
	惯性传感器	具备	具备	具备
交互	**扬声器**	具备	具备	具备
	指示灯	具备	具备	具备
	组态屏	具备	具备	具备
	托盘驼峰	选配	选配	-
安全	**防撞触边**	具备	具备	具备
	急停按钮	2	2	2
	运动障碍物检测	具备	具备	具备
	声光警告	具备	具备	具备
认证	**CE 认证**	具备	具备	选配

可选配件



川字托盘



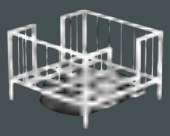
田字托盘



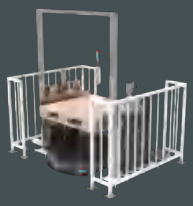
料车



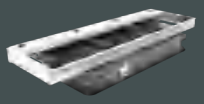
料架



堆垛架



托盘顶升工作站



输送带

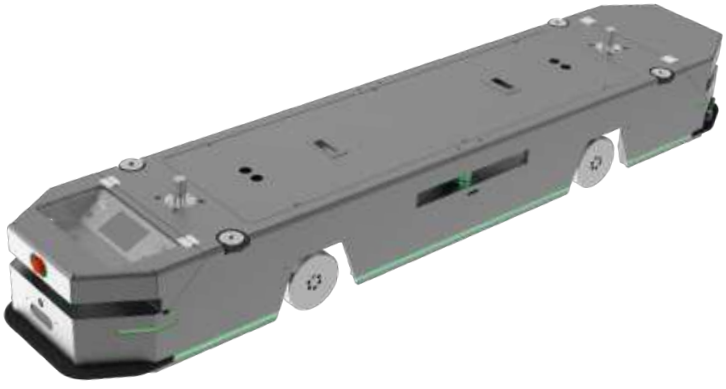
* 对接重复精度：基于特殊部署场景条件下，且不校验多车一致性。* 本手册提供的图片和信息仅供参考，最终解释权归灵动科技（安徽）有限公司所有。

灵动科技Lynx AMR家族
为汽车而生，重新定义潜伏牵引

Lynx 系列专注解决汽车制造场内物流痛点。Lynx 具备 “激光 SLAM+ 视觉语义 + 二维码” 多源融合定位能力，适应复杂生产环境稳定运行。并且拥有完善的安全避障能力，可与灵动 AMR、客户已有自动化设备、人员在同一路线上混行。实现快速部署，无需贴磁条，后续维护简单。



Lynx U1000



Lynx O1500





		Lynx U1000	Lynx O1500
尺寸	**长**	1250~1550 毫米（可定制）	2200 毫米
	宽	440 毫米	440 毫米
	高	285 毫米	285 毫米
	旋转直径	3108 毫米	2254 毫米
	离地间隙	25 毫米	25 毫米
	举升高度	50 毫米	50 毫米
负载	**空载车重**	240 千克	340 千克
	最大承重	1000 千克	1500 千克
扩展功能	**牵引钩**	1	2
性能	**导航模式**	自由导航 / 路网导航 / 混合导航	自由导航 / 路网导航 / 混合导航
	定位方式	激光 SLAM/ 视觉语义 / 二维码 / 反光条	激光 SLAM/ 视觉语义 / 二维码 / 反光条
	最高行驶速度	0.8 米 / 秒	0.8 米 / 秒
	对接重复精度	± 20 毫米 / ± 1 度 *	± 15 毫米 / ± 1 度 *
网络	**无线 Wi-Fi**	具备	具备
	无线 Wi-Fi 6	选配	选配
	蜂窝移动网络 4G/5G	选配	选配
电池	**续航时长**	约 8 小时	约 9 小时
	充电模式	DC CC-CV	DC CC-CV
	快速拆换	具备	具备
感知	**激光雷达**	1	4
	自动驾驶相机	1 [前]	2 [前]
	深度相机	选配	选配
	下视对接相机	具备	具备
	里程计	具备	具备
	惯性传感器	具备	具备
交互	**扬声器**	具备	具备
	指示灯	具备	具备
	组态屏	具备	具备
安全	**防撞触边**	具备	具备
	急停按钮	2	2
	运动障碍物检测	具备	具备
	声光警告	具备	具备
认证	**CE 认证**	选配	具备

可选配件



拖车

* 对接重复精度：基于特殊部署场景条件下，且不校验多车一致性。* 本手册提供的图片和信息仅供参考，最终解释权归灵动科技（安徽）有限公司所有。

灵动科技 Apex AMR 家族
最安全可靠的无人叉车

Apex 1200-L 是一款紧凑型托盘搬运自主移动机器人，最大承载能力达 1200 千克。其机身尺寸仅为 1670×780 毫米，可在窄至 2291 毫米的通道中灵活作业，大幅提升仓储空间利用率。

Apex 1400-L 可与 AMR、托盘站及其他自动化设备协同作业，在仓库中实现端到端的托盘搬运，最大额定载荷达 1400 千克。

Apex 2000-G 叉车专为物流及制造仓库而设计，集托盘拣选与水平运输功能于一体，可满足中大件物料拣选及点对点托盘搬运等应用场景的需求。

Apex 1200-L 负载曲线图



Apex 1400-L 负载曲线图

门架类型	门架型号	提升高度	货叉外侧距 ≥620 毫米				门架类型	门架型号	提升高度	560 毫米≤货叉外侧距<620 毫米			
		毫米	千克						毫米	千克			
	C(毫米)➢@		600	700	800			C(毫米)➢@		600	700	800	
两级普通门架							两级普通门架						
	35DD	3500	700	500	300			35DD	3500	500	300	100	
	30DD	3000	1000	850	700			30DD	3000	800	650	500	
	25DD	2500	1200	1000	850			25DD	2500	1000	800	650	
	16DD	1600	1400	1200	1000			16DD	1600	1400	1200	1000	

* 当货叉外宽大于 620 毫米时，负载曲线按 680 毫米宽度执行；当货叉外宽在 560 毫米至 620 毫米之间时，负载曲线按 560 毫米宽度执行。



Apex 1200-L



Apex 1400-L



Apex 2000-G

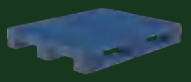






		Apex 1200-L	Apex 1400-L	Apex 2000-G
尺寸	**长**	1670 毫米	1763 毫米	1965 毫米
	宽	780 毫米	1027 毫米	930 毫米
	高	2032 毫米	2244 毫米	2100 毫米
	旋转直径	2330 毫米	2445 毫米	3426 毫米 *
	离地间隙	30 毫米	30 毫米	28 毫米
	通道宽度 Ast.	2241 毫米 * (托盘尺寸 1200x800 毫米)	2345 毫米 * (托盘尺寸 1200x800 毫米)	2566 毫米 * (托盘尺寸 1200x1000 毫米)
负载	**空载车重**	670 千克	880 千克	650 千克
	最大承重	1200 千克	1400 千克	2000 千克
功能	**货叉尺寸**	1150/170/60 毫米	1150/170/60 毫米	1170/175/72 毫米
	货叉外宽	680/560 毫米	680/560 毫米	560/660 毫米
	叉齿（上表面）最低离地高度	90 毫米	90 毫米	92 毫米
	标准自动对接举升高度	1600 毫米 -1200 千克	1600 毫米 -1400 千克	180 毫米
	定制门架自动对接举升高度	最大 : 3000 毫米	最大 : 3500 毫米	-
	载荷中心距	600 毫米	600 毫米	-
	托盘兼容性	欧式托盘，定制托盘 *	欧式托盘，定制托盘 *	GMA 托盘 (选配), 欧式托盘 *
性能	**导航模式**	路网导航 / 优选路径 / 自由导航	路网导航 / 优选路径 / 自由导航	路网导航 / 优选路径 / 混合导航
	定位方式	激光 SLAM/ 视觉语义（无二维码）	激光 SLAM/ 视觉语义（无二维码）	激光 SLAM/ 视觉语义
	最高行驶速度	1.6 米 / 秒	1.6 米 / 秒	1.5 米 / 秒
	对接重复精度	± 10 毫米 / ± 1 度 *	± 10 毫米 / ± 1 度 *	± 10 毫米 / ± 1 度 *
网络	**无线 Wi-Fi**	具备	具备	具备
	无线 Wi-Fi 6	具备	具备	具备
	蜂窝移动网络 4G/5G	选配	选配	选配
电池	**续航时长**	约 15 小时	约 15 小时	约 17 小时
	充电模式	DC CC-CV	DC CC-CV	DC CC-CV
感知	**激光雷达**	5 (3/3D+2/2D)	5 (3/3D+2/2D)	7 (3/3D+4/2D)
	自动驾驶相机	1+3 (TSA)	1+3 (TSA)	1+4 (TSA)
	托盘到位传感器	2	2	2
安全	**防撞触边**	具备	具备	具备
	急停按钮	2	2	2
认证	**CE 认证**	具备	具备	选配

可选配件



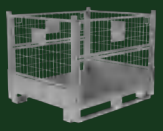
塑料川字托盘



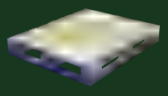
欧式托盘



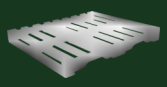
九脚托盘



欧标托盘箱



CHEP 捷普托盘



GMA 美标托盘

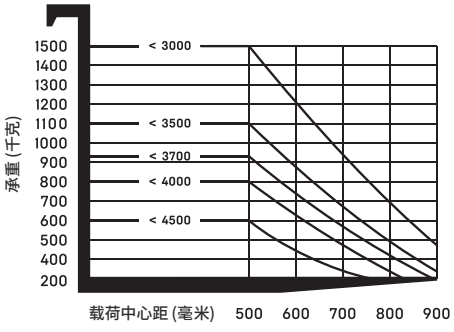
* 对接重复精度：基于特殊部署场景条件下，且不校验多车一致性。* 本手册提供的图片和信息仅供参考，最终解释权归灵动科技（安徽）有限公司所有。

灵动科技 Apex AMR 家族
最安全可靠的无人叉车

Apex C1500-L 是功能最为全面的自主式叉车,可与其他 AMR 及自动化设备协同作业;兼容 GMA 托盘和欧标托盘; 覆盖端到端托盘搬运、托盘堆叠、高位货架接收入库及上架等全流程应用, 最大额定载荷达 1500 千克。该产品已通过 CE-MD ISO3691-4 认证。

Apex R2000-L Slim 自主前移式叉车专为窄巷道高位货架仓储场景优化设计。该车型额定载荷达 2000 千克，提升高度灵活可调，范围为 4600 毫米至 8500 毫米。整机结构紧凑，最小直角堆垛通道（Ast.）适配性优异，仅 3 米宽巷道即可完成精准托盘存取作业，显著提升仓库空间利用率。

Apex C1500-L 负载曲线图



Apex R2000-L Slim 负载曲线图

车型	h_3(毫米)	5400	5700	6000	6300	6500	6750	7000	7150	7500	8000	8500
MFV20 重量 (千克)	C=600 毫米	2000	1950	1900	1850	1800	1750	1700	1700	1600	1500	1350
	C=700 毫米	1780	1730	1690	1640	1600	1550	1510	1510	1420	1300	1200
	C=800 毫米	1570	1530	1490	1450	1410	1370	1330	1330	1250	1170	1060
	C=900 毫米	1310	1270	1240	1210	1180	1140	1110	1100	1050	980	880
	C=1000 毫米	1130	1100	1070	1050	1020	990	960	960	900	850	760



Apex C1500-L



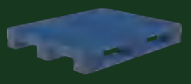
Apex R2000-L Slim





		Apex C1500-L	Apex R2000-L Slim
尺寸	**长**	2570 毫米	2419 毫米
	宽	1044 毫米	1270 毫米
	高	2274 毫米	2555 毫米
	旋转直径	2750 毫米	3382 毫米
	离地间隙	40 毫米	60 毫米
	通道宽度 Ast.	2966 毫米 * (托盘尺寸 1200x1000 毫米)	2955 毫米 * (托盘尺寸 1200x1000 毫米)
	叉齿横移	±50/±100 毫米 * 会降载	±50 毫米 * 不降载
	叉齿调距	400-1300 毫米 * 会降载	选配
	叉齿前移距离	-	680 毫米
	叉齿俯仰角度	选配 * 会降载	0-4 度 * 不降载
负载	**空载车重**	2700 千克	3950 千克
	最大承重	1500 千克	2000 千克
功能	**货叉尺寸**	1150 (可定制) /100/40 毫米	1200/110/45 毫米
	货叉外宽	680/560/460 毫米	250/750 毫米
	叉齿 (上表面) 最低离地高度	50 毫米	50 毫米
	标准举升高度	3000 毫米 -1500 千克	4600 毫米
	定制举升高度	最大 : 4500 毫米	(自动) : 5400 毫米 (最大) : 8500 毫米
	载荷中心距	500 毫米	600 毫米
	托盘兼容性	欧式托盘、GMA 托盘、定制托盘 *	欧式托盘、GMA 托盘 *
性能	**导航模式**	路网导航 / 优选路径 / 混合导航	路网导航 / 优选路径 / 混合导航
	定位方式	激光 SLAM/ 视觉语义 / 选配二维码	激光 SLAM/ 视觉语义 / 选配二维码
	最高行驶速度	1.6 米 / 秒	1.4 米 / 秒
	对接重复精度	± 5 毫米 / ± 0.5 度 *	± 5 毫米 / ± 0.5 度 *
网络	**无线 Wi-Fi**	具备	具备
	无线 Wi-Fi 6	具备	具备
	蜂窝移动网络 4G/5G	选配	选配
电池	**续航时长**	约 14 小时	约 20 小时
	充电模式	DC CC-CV	DC CC-CV
感知	**激光雷达**	6 (3/3D+3/2D)	7 (3/3D+4/2D)
	自动驾驶相机	2+3 (TSA)	2+3 (TSA)
	托盘到位传感器	2	2
	托盘离位传感器	2	2
	下视对接相机	选配	选配
安全	**防撞触边**	具备	具备
	急停按钮	2	5
认证	**CE 认证**	具备	具备

可选配件



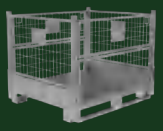
塑料川字托盘



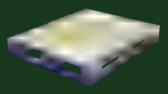
欧式托盘



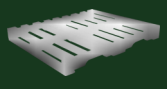
九脚托盘



欧标托盘箱



CHEP 捷普托盘



GMA 美标托盘

* 对接重复精度：基于特殊部署场景条件下，且不校验多车一致性。* 本手册提供的图片和信息仅供参考，最终解释权归灵动科技（安徽）有限公司所有。

Reflex 充电站

智能、安全、节省空间

Forwardx Reflex 充电站是 AMR 舰队的重要组成部分,为车队提供必要的充电支持。它高效的充电能力，满足您对 AMR 车队的效率要求，并结合多种安全保护措施，以保障员工和设施内 AMR 的安全。



CS- 30050-S
CS- 30100-S



CS- 40070-GD



CS-30050-S



CS-30100-S



CS-40070-GD

		CS-30050-S	CS-30100-S	CS-40070-GD
尺寸	**箱体长**	600 毫米	600 毫米	600 毫米
	箱体宽	300 毫米	300 毫米	300 毫米
	箱体高	285 毫米	285 毫米	285 毫米
	自重	30 千克	30 千克	30 千克
	极板伸出长度	73 毫米	73 毫米	-
	极板离地高度	95 毫米	120 毫米	10.5 毫米
输入	**输入电压**	AC 220 V	AC 220 V	AC 220 V
	输入电流	14 A	15 A	20 A
	额定功率	3000 W	3000 W	4000 W
	插头类型	可定制	可定制	可定制
输出	**输出电压**	DC 54.75 V	DC 29.2 V	DC 54.75V
	最大输出电流	50 A	100 A	70 A
环境要求	**防护等级**	IP20	IP20	IP20
	工作温度	5-40°C	5-40°C	5-40°C
	工作温度 (非冷凝)	5-85 %	5-85 %	5-85 %
安全	**输出限流保护**	具备	具备	选配
	输出短流保护	具备	具备	具备
	输出过压保护	具备	具备	具备
	输入过压保护	具备	具备	具备
	输入欠压保护	具备	具备	具备
	过温保护	具备	具备	具备
	输出放反保护	具备	具备	具备
兼容性	**适用车型**	Flex 系列 Max 1500-L Max 2000-L Apex 2000 老版本	Apex I400-L 老版本 Apex C1500-L 老版本	Max O2500-L Lynx 系列

* 本手册提供的图片和信息仅供参考，最终解释权归灵动科技（安徽）有限公司所有。

Reflex 充电站

智能、安全、节省空间

Forwardx Reflex 充电站是 AMR 舰队的重要组成部分,为车队提供必要的充电支持。它高效的充电能力，满足您对 AMR 车队的效率要求，并结合多种安全保护措施，以保障员工和设施内 AMR 的安全。



CS-60200-S-380



CS-60200-S-480



CS-60200-S-380



CS-60200-S-480

尺寸	**箱体长**	670 毫米	670 毫米
	箱体宽	450 毫米	450 毫米
	箱体高	1162 毫米	1162 毫米
	自重	80 千克	80 千克
	极板伸出长度	15-20 毫米	15-20 毫米
	极板离地高度	400 毫米 *± 15 毫米 可调节	400 毫米 *± 15 毫米 可调节
输入	**输入电压**	380 V ±15%* 适用中国、欧洲	480 V ±10%* 适用美国
	输入电流	<12 A	<9 A
	额定功率	6000 W	6000 W
	插头类型	可定制	可定制
输出	**输出电压**	DC 29.2 V	DC 29.2 V
	最大输出电流	200 A	200 A
环境要求	**防护等级**	IP20	IP20
	工作温度	5-40°C	5-40°C
	工作温度 (非冷凝)	5-85 %	5-85 %
安全	**输出限流保护**	具备	具备
	输出短流保护	具备	具备
	输出过压保护	具备	具备
	输入过压保护	具备	具备
	输入欠压保护	具备	具备
	过温保护	具备	具备
	输出放反保护	具备	具备
兼容性	**适用车型**	Apex 1400-L (迭代后) Apex C1500-L (迭代后) Apex 2000-G (迭代后)	Apex 1400-L (迭代后) Apex C1500-L (迭代后) Apex 2000-G (迭代后)

* 本手册提供的图片和信息仅供参考，最终解释权归灵动科技（安徽）有限公司所有。

Reflex 充电站

智能、安全、节省空间

Forwardx Reflex 充电站是 AMR 舰队的重要组成部分,为车队提供必要的充电支持。它高效的充电能力，满足您对 AMR 车队的效率要求，并结合多种安全保护措施，以保障员工和设施内 AMR 的安全。



CS-120200-S-380



CS-120200-S-480





		CS-120200-S-380	CS-120200-S-480
尺寸	**箱体长**	670 毫米	670 毫米
	箱体宽	450 毫米	450 毫米
	箱体高	1162 毫米	1162 毫米
	自重	100 千克	120 千克
	极板伸出长度	15-20 毫米	15-20 毫米
	极板离地高度	400 毫米 *± 15 毫米 可调节	400 毫米 *± 15 毫米 可调节
输入	**输入电压**	380 V ±15%* 适用中国、欧洲	480 V ±10%* 适用美国
	输入电流	<24 A	<18 A
	额定功率	12000 W	12000 W
	插头类型	可定制	可定制
输出	**输出电压**	DC 58.4 V	DC 58.4 V
	最大输出电流	200 A	200 A
环境要求	**防护等级**	IP20	IP20
	工作温度	5-40°C	5-40°C
	工作温度 (非冷凝)	5-85 %	5-85 %
安全	**输出限流保护**	具备	具备
	输出短流保护	具备	具备
	输出过压保护	具备	具备
	输入过压保护	具备	具备
	输入欠压保护	具备	具备
	过温保护	具备	具备
	输出放反保护	具备	具备
兼容性	**适用车型**	Apex R2000-L Slim	Apex R2000-L Slim

* 本手册提供的图片和信息仅供参考，最终解释权归灵动科技（安徽）有限公司所有。

产品支持

使用培训

10 分钟即可快速上手

普通搬运工人可在 10 分钟内快速掌握 AMR 的使用方法。简约的交互设计，简化操作流程、降低了使用门槛。工人在 AMR 交互界面可学会快速使用，全程触屏交互，几次简单的点击即可完成操作。

赋能管理者：维护及内训

传授如何维护 AMR 软硬件，这对管理者来说至关重要。一旦掌握其中奥妙，将从强大的数据化能力中长期受益。由新手进阶到专家，可提供详尽的管理者培训，让管理者掌握随时培训下属团队的能力。

售后保修

维修便捷

核心供应链位于国内，保障维修周期短、响应迅捷。工作日内 2 小时内电话响应，24 小时内出具解决方案。

全程质量监控

在交付前将对设备的质量、规格、性能、数量等进行全面、细致的检验，并出具符合合同规定的检验合格证书。

柔性扩容

不停工，24 小时扩容

AMR 集群可在 24 小时内无缝扩容，无需停工,还可快速复制到新场景下。

部署简单快捷

最快可在 2 周内快速部署落地，让生产即刻享受自动化升级。

快速增加新 AMR

增加 AMR 非常简单，可以在系统中直接分配任务，达到开箱即用的效果。

成为全球最有价值的移动机器人平台

销售部门

oversea@forwardx.com

售后服务

support.cn@forwardx.com

市场与媒体关系

pr.us@forwardx.com

官方网站

www.forwardx.com

联系我们

400-666-9004

关注我们



ForwardX Robotics

ForwardX Robotics

ForwardX Robotics 灵动科技

intel partner Gold IoT Solutions

www.forwardx.com

全国总部
北京市海淀区中关村科学城东升科技园二期 (海开园)5 号楼 605 室

制造中心
芜湖市鸠江区灵鸢路国家芜湖机器人成果产业转化中心 1 号楼

美国分公司
2050 15th St.,Detroit, MI 48216

德国分公司
Breite Straße 22, 40213 Düsseldorf

20260901 CN © 灵动科技（安徽）有限公司版权所有。本手册中包含的信息，如 ForwardX 和灵动科技系列商标、产品信息及技术由灵动科技（安徽）有限公司拥有。未经本公司事先书面许可，任何个人或公司不得以任何方式使用或修改。公司保留对本手册及本声明更新的权利。Intel® 和 Intel® RealSense™ 为其所有者财产。