

云迹up底盘硬件使用说明

UP机器人硬件使用说明

前言

内容概要

本手册介绍了UP多功能服务机器人的功能、技术规格、操作方法和售后服务等，方便用户了解并使用UP机器人

阅读对象

- 客户
- 商务代表

部署/维护/技术工程师/售后服务工程师

免责声明

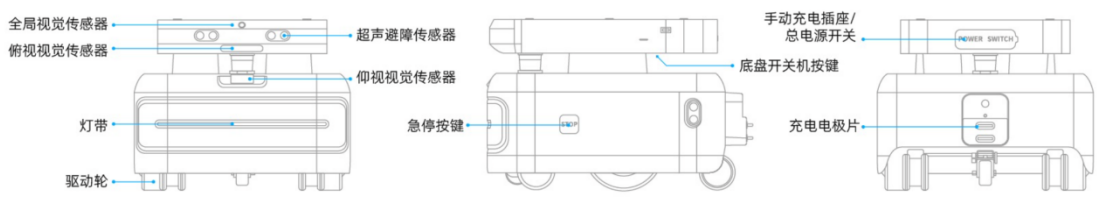
由于产品的更新、改良或其它原因，本手册中内容和产品会不定期进行版本更新；本公司保留在不事先通知的情况下，修改本手册中产品和产品规格、产品视频等文件的权利；本手册中的资料仅用于产品使用指导，实际情况以产品实物为准，恕不另行通知。

一、了解UP机器人

1.1 UP多功能服务机器人

云迹UP机器人是一款分体式多功能服务机器人，采用分体式分时工作原理，高效率工作。它由通用的移动底盘与不同功能的上舱组合而成，如送物上舱、清洁上舱等。当您 对机器人下达不同的任务时，底盘会自动接驳对应的上舱执行任务。灵活多变的舱体为您带来丰富的智能服务体验。

1.2 产品介绍



1.3 指示灯含义

设备	灯光状态	含义
底盘	绿灯闪烁	正在开机
	紫灯快闪	电池电量过低，无法开机
	白灯常亮	正常工作状态
	白灯闪烁	急停按下
	白灯呼吸	正在充电
充电桩	绿灯	供电正常，没有设备充电
	紫灯	底盘在充电

二、基础操作

2.1 机器人机身按键

状态	操作	声音提示
开机	打开【电源键（I）】 长按【开关机键】	嘀声长响时松开
关机	长按【开关机键】	嘀声长响时松开
重启	机器人关机30秒后再 次启动机器人	——
急停	轻按开启/关闭【急停 按键】	语音提示“急停被按/急 停松开”

注意：急停被按下时，机器人失去动力，此时可手动推动机器人。请勿在坡道上按下急停按键，会导致机器人滑下坡道！

2.2 底盘开机/关机/急停的按键位置



2.3 手动充电插座

当充电弹片因故无法自动充电时，可打开充电桩侧面硅胶盖，取出手动充电线，将插头插入底盘或上舱的手动充电插座中，即可开始充电。



四、底盘产品技术规格

类型	参数	性能指标
基本参数	尺寸（未举升）	535(L)*450(W)*355(H)*mm
	整机重量	60kg
传感器	俯视相机	1个
	仰视相机	1个
	超声波	4组
	激光	20M激光
	RGB相机	前后各1组
	红外ID	1组
	红外测距	1组
对接	自主回充	支持
	一机多桩	支持（设备间隙30cm以上）
物联	电梯	支持
	电话	支持
	闸机/门	支持
移动	底盘离地高度	4cm
	最大通过坡度	（不含舱架）负载20kg，12°
	最大过坎高度	（不含舱架）负载50kg，20mm
	最大过间隙距离	4cm
	最小通过宽度	55cm
	最小避障高度	5cm
	最大速度	1.5m/s
	正常速度	（0.8-1.4）m/s
地图	动作	前进/后退/旋转
	智能建图	支持
	自主定位	支持
供电	多机避障	支持
	电池类型	磷酸铁锂电池
	充电电压	28.4V
	充电桩输入电压	220VAC
	充电时间	≤4小时
	续航时间	硬质地面>12小时 厚毛毯>6小时
	额定功率	50W
	最大功耗	88W
	电池容量	16Ah
运行环境	额定电流	3A
	工作场地	室内平整地面
	工作温度	0~50℃
	工作湿度	10~70%
声音	喇叭	双路3Ω5W
	移动音乐	支持
通讯	4G路由器	支持三网通
	WiFi 2.4G	支持

五、日常维护与保养

5.1 底盘传感器的日常清洁

激光雷达传感器/摄像头传感器

使用软无纺布或眼镜布，轻轻擦拭传感器外表面，除去外表附着的灰尘等脏污即可。

禁止使用84、洗涤灵、洁厕剂等腐蚀性清洁剂擦拭或喷洒到传感器表面。

超声传感器

使用牙签或镊子，除去超声传感器防护网外表面附着的毛屑等障碍物即可。注意小心谨慎操作，禁止使用尖锐物品触碰超声传感器中心部位。

清洁频次

建议每月对传感器进行清洁，可根据实际使用情况酌情调整清洁频次。

5.2 充电桩金属接触片日常清洁

清洁前先将充电桩断电。使用软无纺布、眼镜布或者纸巾，擦除掉充电接触片上附着的脏污，如遇顽固脏污，可使用少量95%以上纯酒精喷洒到抹布上，然后使用抹布清理充电接触片。禁止使用84消毒液、洗涤灵、洁厕剂等腐蚀性清洁剂清洁充电接触片。

六、注意事项

6.1 机器人运行安全事项说明

- 1、机器人在运行中时，不与机器人争抢行进道路，不可将脚放置在机器人附近；
- 2、请和机器人保持一定距离，不要贴近机器人或紧跟其后；
- 3、切勿手动扳动储物舱门，仅可通过屏幕或小程序对储物舱门进行开关操作；

- 4、无论机器人是否处于运行状态，禁止推动机器人。当有紧急情况发生，请立即按下急停按键；
- 5、请勿倚靠、坐、踩、踢、推、拉、压机器人，以防发生意外摔倒或其他伤害；
- 6、人体的头发、衣服、手指等部位请与机器人的舱门、开口和运作部件保持防夹距离；
- 7、机器人产品不得运输无安全包装的饮料、外卖等液体食物；禁止运输易燃易爆等可能导致火灾的物品；
- 8、请勿在清洁机器人水箱内加入未稀释的酸或溶剂、汽油、颜料稀释剂或燃料油等化学试剂，避免腐蚀设备中元件和材料；
- 9、请勿使用清洁机器人清扫、吸取任何易燃易爆物品，如汽油、打印机或复印机使用的调色剂和色粉等；请勿清扫、吸取任何正在燃烧的物品，如香烟、火柴、灰烬等；
- 10、不满14岁的少年及65岁以上老年人不建议单独使用。孕妇、酗酒者、精神病患、心脏病患、行为能力有限的人员（如行动明显受限的残疾人）请勿独自使用；
- 11、请勿自行拆卸、改动机器人；
- 12、不要让其他人使用您的机器人，除非他已经仔细阅读并同意严格遵守本说明书；
- 13、请定期检查机器人的基本情况，确认所有外露部件无松动、掉落或破损，行走时无异响，无持续报警；
- 14、请按本说明书要求定期对您的机器人进行保养；
- 15、为了更好地保障机器人运行场地的安全，您应为机器人产品运行场地投保公众责任险或类似险种；

6.2 机器人环境安全事项说明

- 1、不要把机器人停靠在阻碍行人通行的地方；
- 2、避免在有风险或不符合本产品使用要求的场所使用，如深坑、裂缝、步行楼梯、陡坡（送物机器人不得大于12度，清洁机器人不得大于8度）、超过4厘米的沟壑、小于60厘米的通道等；

- 3、如机器人运行路线附近存在可移动的物品及杂物（如展览模型、花瓶等），请务必予以固定或在区域边缘设置防护栏，以防被碰触后干扰机器人运行，导致人身及财产损失；
- 4、机器人应避免在有悬空区域的环境运行。如机器人运行路线中存在诸如自动扶梯、楼梯等悬空环境，应在悬空区域边缘设置防护栏等设施以防产品跌落，并确保该设施不会引发绊倒等人身伤害；
- 5、请确保机器人活动的走廊区域的吸尘器、布草车等靠边放置，为机器人通过留下足够的空间。机器人行走路径周边范围如有较大的环境变动(如酒店大堂增加或减少大尺寸物品等)，请务必及时通知云迹售后人员，否则机器人可能会迷路导致无法正常工作；
- 6、请定期清理地上散落的线缆和杂物，并移开易倒、易碎、贵重及可能造成危险的物品，避免机器人移动底盘被缠绕、卡住或因拖拽、碰倒造成人身或财产损失；
- 7、为维护机器人日常运行环境的最佳状态，建议您定期对场地进行清洁与保养，以降低机器人长期运行可能导致的自然磨损痕迹；
- 8、为确保机器人性能的稳定性及使用寿命，请您在室内环境中使用并妥善存放机器人，确保场所干燥、避免直接日光照射（阳光暴晒、过热、过冷的环境都会加速机器人外观老化）。本产品不适用于户外条件，严禁在室外环境下使用、存放，以免造成不必要的损坏或影响机器人的正常运行；
- 9、避免在不安全的环境里使用机器人，如存在易燃气体、蒸汽、液体、灰尘或纤维等可能造成火灾或爆炸等危险的场所；
- 10、机器人充电桩附近应设置警示标志，避免孩童用手触摸充电桩触片；机器人充电桩附近禁止堆放杂物，机器人充电位禁止被占用；
- 11、请保持充电桩周围环境宽敞，周围的摆设请不要发生较大的改动，确保充电桩牢固固定于墙体，充电桩固定后请不要随意移动；
- 12、确保充电电源电压符合产品标注的电压且电源接地；
- 13、请确保电梯网络通讯正常，如电梯进行了电梯保养和维修，请与云迹售后人员联系，确保机器人能够正常运行；

14、确保您为机器人提供的电话线和网线通讯正常，请不要移动机器人安装期间放置的电话模块以避免接线松脱；

6.3 电池保养及充电注意事项说明

- 1、高温和低温都会影响机器人电池寿命，机器人应在0C°-40C°的干燥环境中使用。请避免在低于-20C°或高于50C°的环境中存储机器人；
- 2、日常使用中，尽量避免将电池电量完全耗尽再充电。请在剩余电量低于10%前尽快充电；
- 3、机器人在充电过程中，如出现异味、异响，请立即停止充电；
- 4、机器人超过30天不用或者运输时间超过30天时，应关闭机器人底盘电池开关，单独存放在阴凉处；机器人长时间存储时至少每三个月充电0.5h-1h，确保机器人电池保持在40%-60%的电量；
- 5、机器人长期不使用时，为避免过充情况出现，请勿将机器人长期停靠在充电桩上。过充会造成机器人电池内部保护电路功能丧失和发生不正常的化学反应，有可能发热、冒烟、变形或燃烧。

七、常见问题及解决方法

7.1 无法开机

排查及解决步骤：

- 检查电源开关【I】侧是否按下；
- 长途运输或者关机3天以上，电池会自动进入“仓储模式”，以降低电池电量损耗，延长电池寿命。此时需使用充电桩将电池唤醒。将机器人推到已通电的充电桩或者使用充电桩手动充电线插入手动充电插座等待3-5秒后，即可尝试开机。
- 电池唤醒后，如果按下【开/关机按钮】无法开机，可能是电池电量过低，使用手动充电线对机器人进行充电2小时以上，再次尝试开机。

- 如果还是无法开机，联系云迹科技售后工程师，协助排查解决。

7.2 无法充电

- 检查充电桩指示灯状态。如果指示灯熄灭，继续检查充电桩连接线、插座等是否松动，插座充电桩是否正常。
- 检查机器人和充电桩是否接触良好，是否没有压紧，手动推动机器人靠紧充电桩，观察是否可以充电。
- 检查机器人靠紧充电桩时，充电片是否接触良好，有无上下左右错位的情况。然后测试能否正常充电。
- 检查充电桩和机器人本体充电片有无脏污，使用抹布或纸巾清理到充电片上的脏污，
- 如果充电桩安装位置地面不平或者地面是地毯等软地面，需更换到平整的硬质地面安装，且后部要能够稳固的靠在墙体等固定物。
- 万用表调至直流电压档，两只表笔分别同时按压充电桩弹片，如果充电桩弹片电压小于28V，说明充电桩损坏。
- 如果充电桩弹片输出电压正常，则说明机器人本体存在故障。