

黄氏定律：

“一个智能服务机器人，是在某些领域或功能可以代替一个人的角色，而且成本至少减半的智能机器。”

—— 达闼创始人CEO黄晓庆

5G新物种 云端机器人



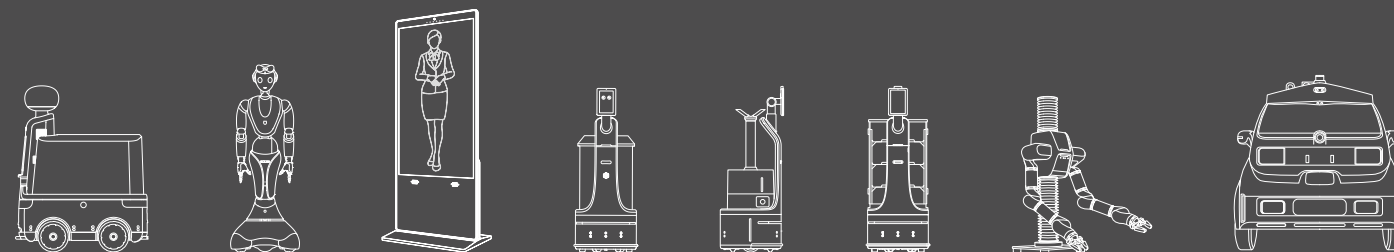
达闼官网：www.cloudminds.com

商务合作：bd@cloudminds.com

服务热线：400 166 0133

售后支持：robotssupport@cloudminds.com

人才招聘：dream@cloudminds.com



达闼

CloudMinds

达闼机器人是全球领先的云端机器人的创造者、制造商和运营商，引领了人工智能和机器人前沿技术及产品的创新研发、智能机器人及其核心部件的设计与智能制造的高科技公司。公司围绕“机器人服务于人、达闼服务机器人”的战略使命，已构建了一整套“云－网－端”协同智能计算架构、多模态人工智能、数字孪生元宇宙、融合智能导航、智能运动控制等云端机器人技术体系，并成功地在智慧医养、智慧教育、智慧园区、智慧地产、智慧城市、智慧农业等场景应用落地，让云端机器人服务于千行百业，让人类尽享更美好的生活。

达闼全球总部位于上海，并在北京、深圳、成都、合肥、厦门、珠海等地设立分支机构。已在上海总部建设了“智能机器人产业基地”，并依托国家级“云端机器人新一代人工智能开放创新平台”，整合产业链资源和能力，打造全球化云端机器人开放生态体系。

- 获批国家科技部“云端机器人新一代人工智能开放创新平台”；
- 2022 年首批上海市“专精特新”企业；
- 截至 2022 年 6 月，拥有 2300 多项专利申请，在云端机器人领域专利数量全球第一。



“人工智能+机器人”领域唯一的国家队企业

2022年7月，国家科技部正式批复（国科办函高〔2022〕406号）：
由达闼建设[云端机器人国家新一代人工智能开放创新平台]



HARIX OS 海睿

海睿云端大脑操作系统

海睿云端大脑操作系统 (以下简称: HARIX OS) 是全球首个基于多模态通用人工智能、机器人元宇宙及智能进化为核心技术的“云-网-端”分布式智能计算架构的云端机器人操作系统, 实现了机器人全面感知、自主认知、智能决策和人类指挥以及控制执行。HARIX OS 为所有云端机器人提供“云端大脑”, 正在逐步构建云端机器人开放生态, 为智慧城市、智慧医养、智慧教育、智慧地产、智慧商业、智慧园区等行业的云端机器人提供了运营服务。

- 通过深度强化学习、示范学习、模仿学习、多模态大模型神经网络等人工智能等技术实现的云端机器人更高水平多模态智能以及在各种场景下的应用服务。
- 通过极致真实、实时同步的数字孪生机器人元宇宙 (HARIX World 海元世界) 实现机器人的虚实同步, 低成本、高效率的智能训练、持续闭环学习和智能进化。
- 各种机器人通过5G+Metacon的算力网络安全连接到云端大脑, 并进行多机协同和指挥调度。
- 支撑全方位云端机器人运营服务, 为机器人用户提供云端业务管控服务, 同时确保AI决策安全可控, 支持百万级云端机器人的安全接入和在线运行。
- 机器人应用开发工具RDK为广大开发者提供了机器人数字孪生体构建、开发和训练机器人各种技能和应用开放平台, 并正在形成云端机器人产业生态。

“云-网-端”分布式计算架构



机器人元宇宙—海元世界



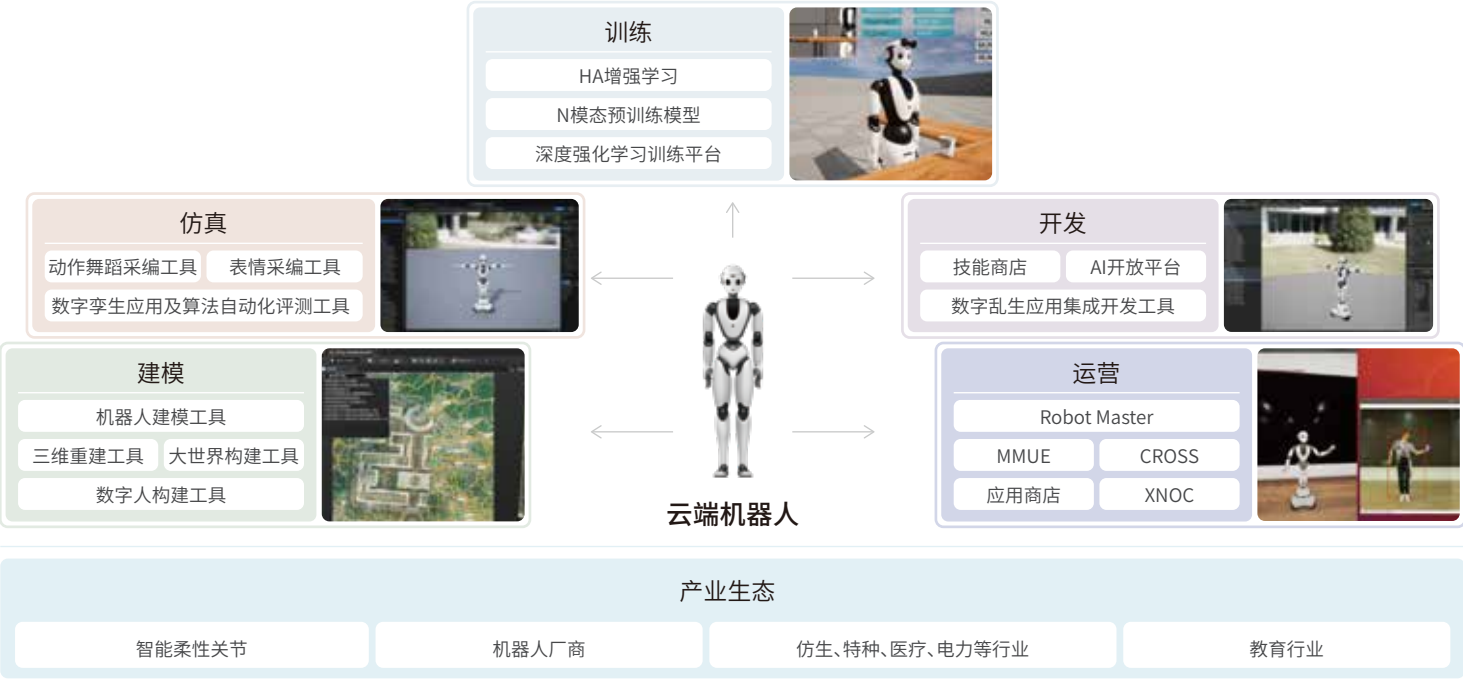
人工智能驱动机器人元宇宙实现智能服务



机器人应用开发工具(RDK)构建产业生态

HARIX OS提供了机器人应用开发工具(RDK),并支持广大开发者进行机器人技能和应用的开发,覆盖了从云端机器人数字孪生建模、仿真推演,算法技能训练、应用开发及在线运营的全过程。

- 应用开发工具包括数字孪生元宇宙建模工具、数字孪生智能体建模工具、机器人应用开发集成环境、动作采编工具以及应用及算法自动化测评工具、训练师示教工具、智能训练和演进平台。其中智能训练和演进平台,包括深度强化学习训练平台、N模态预训练模型以及HA增强学习等。
- 开发者可基于通过这些工具和HARIX OS提供的各种AI能力和和多模态交互接口来实现低代码方式开发种机器人数字孪生应用,再通过SIM2Real无缝迁移到物理机器人上去,以虚实结合、实时同步并支撑在线运营服务。
- 通过多模态交互 (MMUE)、RobotMaster (机器人大师)、机器人业务服务管理以及端到端的安全防护等服务支撑云端机器人的安全运营。
- 通过打造自主研发的机器人核心零部件——标准化、模块化的智能柔性执行器,吸引更多的合作伙伴构建千行百业机器人,不断加速云端机器人产业生态建设。



MetaCon

元宇宙基础设施

提供确定性网络服务，保障大规模用户持续在线

云端安全智算专网（MetaCon）服务，为机器人连接云端大脑提供安全网络连接和无处不在算力；基于 MCS（Mobile-Intranet Connection Service）技术体系为云端机器人构建了安全高速的神经网络，MCS 包括 VBN（Virtual Backbone Network）全球骨干网、MCS 连接管理系统以及基于区块链的 IDoE 身份认证系统。构建基于智能分发网络 IDN（Intelligence Distributed Network）架构，集中化 AI Training, 分布式 AI Inference, 支持云端 - 边缘 - 终端多级智能，提高云端机器人响应速度、降低中心云负载、降低上行网络带宽。机器人基于云边缘分层算力需求是算力网络典型场景。

核心功能



全球网络互连

提供高品质跨全球
专线自建骨干专网



安全专网

为特定业务提供安
全可靠的专业网络



区块链去中心化认证

隐藏核心网络资产/设
施, 避免外来安全威胁



双千兆链路聚合

WIFI/5G链路聚合传
输, 提升接入网络质量



算网大脑

“大脑”度量、编
排、调度算力



智能IDN分发

集中训练, 分布式推理
支持云边缘多级智能



云边融合

云端管理边缘调
度, 智能服务下发



随心接入

多种终端多类设备按
需接入就近POP点

产品优势

全连接 全覆盖 海量终端接入

丰富连接

连接云 /IDC、物联网终端、人，满
足机器人元宇宙所有连接需求。

安全连接

IDoE 接入认证、安全骨干专网承载、
数据加密传输、SASE 安全服务。

智能连接

算力网络为核心，通过网络化方式实
现“云 - 边 - 端”多级算力连接与协同。

高效连接

5G+ 专网高质量传输，SDN 化云网
融合，高效业务管理与调度。

应用场景



自动驾驶



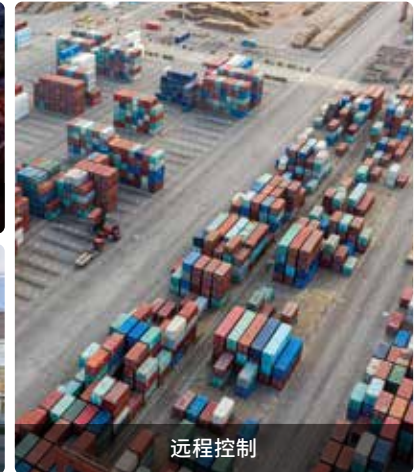
物联网全连接



AR/VR



机器人连接



远程控制

Cloud Ginger 2.0 小姜

人形智能服务机器人

Cloud Ginger 小姜是达闼自主研发的 5G 云端人形智能服务机器人，作为 5G 新物种，通过 5G/4G/WiFi 网络，以 VBN 安全链接的方式连接云端大脑 HARIX。依托于云端大脑智能视觉、智能语音、智能运动等多模态融合 AI 能力，结合 Cloud Ginger 全身拥有的四十多个世界领先的智能柔性关节（SCA），形成端侧的多模态智能交互能力。可实现精准运动、视觉抓取、安全感知周边环境，多种方式人机交互等功能。满足不同服务场景的需求。

Cloud Ginger 当前已经应用在迎宾导览，商业促销，节目表演，辅助康养，教育科研等领域。通过 HARIX RDK，便于用户进行二次开发，进一步丰富机器人的场景应用。

基本参数

身高:158 cm 重量:62 kg

续航

≥12 h 可加载第二块电池

自由度

四十多个柔性执行器

抓取能力

5 kg

根据产品不同型号,外观略有差别,请以实际为准。



核心功能



智能柔性关节2.0

柔性控制全身
精确力反馈



灵巧手与灵活抓取

手眼协同
精准抓取



硬件可扩展接口

方便插接外设
满足更多场景需求



多模态融合交互

多模态交互
栩栩如生



千变脸

二次元装扮
可爱伶俐



多角色情感人机交互

各种角色
随你挑选



自主学习

知识，物品
动作自主学习

应用场景



迎宾导览



康养陪护



清洁打扫



直播带货



教育科研



卖场促销

产品优势

获红星设计奖、多自由度

40+个自由度，拟人的头部、双臂、双手和腰身，更具亲和感，更容易得到客户的认可。

双手干活

灵巧的双手，视觉引导的智能抓取，具备人类推、拉、按、握、抓取等常规操作，像人一样使用工具干活，解放人类双手。

多层次融合智能

在云-网-边-端的分布式计算和协同调度的人工智能系统支持下，构建形成了机器人多传感融合的多模态感知能力，基于3D语义数字孪生世界的环境认知能力，基于多模态大模型AI的自主认知和智能决策以及人工任务指挥决策能力，让机器人具备类人智能。

多模态人机交互

眼神灵动、声音优美、动作灵活、丰富情感表达，拟人多模态人机交互体验。听(麦克风阵列、ASR)，说(NLP、TTS、情感理解)，视觉(双目3D识别)，动(多关节)。

精准动作

自主定位和导航，视觉反馈抓取控制，柔美舞蹈(多关节、动平衡)。

立体感知

激光雷达、多种类型传感器(超声、TOF、碰撞、IMU)、多种摄像头(RGBD深度、RGB、鱼眼)。

二次开发

提供完善的开发者套件RDK，让开发机器人像开发游戏一样快速构建机器人的技能和应用。

Cloudia

云端智能数字人

Cloudia是达阅自主研发的云端智能数字人。它基于图像识别、语音识别与合成、语义理解、人像建模与驱动等AI技术，以大屏一体机、手机等智能终端为载体，能够在元宇宙中实现与人“面对面”交互；同时它具有拟人化的认知与表达能力，及丰富的、可快速定制的形象、动作和表情。能够协助用户打造专属的品牌IP，树立智能化形象，降低人力成本，提升服务质量和效率。

Cloudia可广泛应用于营业厅、银行大堂、政府办事大厅、购物中心、交通枢纽、酒店、医院、图书馆等场所。

Cloudia产品形态

硬件产品

Cloudia大屏一体机

Cloudia Box

软件产品

Cloudia 云渲染平台

Cloudia 形象定制服务



核心功能



智能迎宾

识别用户身份，采用符合各场景主动迎宾问候策略，更懂礼节。



业务咨询

强大知识库满足用户业务问询，多模态结合人机交互全新体验。



展厅讲解

担任讲解员，声容并茂的对场馆展示的内容解说，节省人力成本。



营销互动

零售门店配合语音和肢体动作解说，个性化推荐适合顾客的商品。



广告宣传

主动向用户推送广告促销信息，满足企业宣传推广和引流需求。



虚拟IP/数字人分身

推动虚拟内容生产，用户可通过数字分身进入元宇宙应用。

产品优势

云端智能

集成云端大脑，AI赋能。

多模态多轮交互

基于上下文关系，自主编排多轮交互。

内容定制

格局企业需求，灵活定制业务知识库。

形象丰富

多种形象定制，适配不同场景。

配置简单

简单一配，即可上岗，问询讲解，得心应手。

灵活适配

多终端跨平台接入，支持二次开发。

应用场景



Cloud Ginger Lite D系列

云端多职能配送机器人

Cloud Ginger lite D系列是达闼自主研发、专为室内配送打造的多职能服务机器人。它拥有源于云端大脑HARIX的卓越智能服务，具备面部/物体/情感识别、人脸跟随、语音识别、自然语言处理、知识图谱等机器智能；基于SLAM+VSLAM融合定位导航及3D语义地图，搭载多种传感器，形成无死角立体空间感知。它强大的云端融合智能，支持多种AI服务，轻松实现迎宾、咨询、营销、领位等多职能服务；同时采用模块化设计拓展百变，通过与电梯、门禁、电话等IOT设备通信互联，实现跨区域、跨楼层自主服务。

Cloud Ginger lite D系列可广泛应用于酒店、餐厅、写字楼、图书馆和营业厅等场景。



方形箱体 D311

圆形箱体 D301



核心功能



拟人交互

云端大脑融合智能
机器人更拟人、更智能



召唤机器人

点击召唤
开启私人专属配送服务



广告营销

可定制专属
互动营销内容



智慧引领

热情推荐
提供贴心的引领服务

模块设计 百变拓展

基于云端大脑HARIX海量的人工智能能力、机器人脸面屏幕和丰富的接口，开发者可快速完成各类创新智能机器人的应用开发，是全球范围内开发门槛最低的超级载具。

产品优势 有格调 会推销 一专多能

融合导航 精准避障

SLAM+VSLAM融合定位导航及3D语义地图，搭载多种传感器，无死角立体空间感知，复杂场景稳定运行。

云端调度 多机协同

云端大脑中构建数字孪生场景，实现安全运营、任务调度、多机协同等能力，可结合多种传感器数据，提供精准管理和决策。

数字孪生 运筹帷幄

云端大脑中构建数字孪生场景，实现安全运营，还可整合多种传感器数据，提供精准管理和决策。

云端大脑 融合智能

云端大脑是人工智能与人类增强的完美融合，让机器人的听、说、看、动、行更拟人更智能，轻松应对多场景服务。

万物互联 多机多梯

通过与电梯、门禁、闸机、电话等IoT设备通信互联，实现机器人跨区域、跨楼层自主精准服务。

应用场景



图书馆



酒店



大堂



KTV



银行



餐厅

Cloud Ginger Lite K300

云端雾化消毒机器人

Cloud Ginger lite K300是达闼自主研发的云端雾化消毒机器人。机身装载22L超大容量消毒液存储箱,多向雾化喷头,最高覆盖50000m²,实现360°无死角消杀。它基于SLAM+VSLAM融合定位导航技术及3D语义地图,搭载了多种传感器形成无死角立体空间感知,实现自主规划路径、精准定位导航、智能避障越障,可按照用户预先设定的任务,按时按次,跨楼层及区域,安全地执行无人化雾化消毒作业,降低人的感染风险,提升工作效率。

Cloud Ginger lite K300可广泛应用于机场、地铁、商场、方舱等超大空间的消毒与防疫。

基本参数

长 宽 高:560 mm(直径)*1530 mm

移动能力

越障:10 mm 速度:0.6 -1.2 m/s

续航

>6 h

每层负载

>10 kg



核心功能



杀菌强

杀菌率>99.99%
使用多种消毒剂



使用易

云端管控,支持定时、
预约、异常告警等功能



覆盖广

22L大容量存储箱
360°无死角喷雾覆盖



扩展多

模块化设计,可调节
喷雾适应不同场景



小巧灵活

机身小巧
灵活穿梭



精准消杀

雾化颗粒小于10微米
全面消杀



拟人服务

强大AI能力
支持营销推广



超长续航

自主回充
超长续航

应用场景



商场 | 展厅



医院 | 方舱



办公场所



学校



机场 | 地铁



酒店 | 餐饮

产品优势 一专多能 | 消毒防疫 | 云端大脑 | 数字孪生

融合导航 精准避障

SLAM+VSLAM融合定位导航及3D语义地图,搭载多种传感器,无死角立体空间感知,复杂场景稳定运行。

云端调度 多机协同

云端后台可实现预约/定时/即时消毒、异常告警等功能;根据任务紧急情况智能调度,保障多台有序运行。

数字孪生 运筹帷幄

云端大脑中构建数字孪生场景,实现安全运营,还可整合多种传感器数据,提供精准管理和决策。

云端大脑 融合智能

云端大脑是人工智能与人类增强的完美融合,让机器人的听、说、看、动、行更拟人更智能,轻松应对多场景服务。

万物互联 扩展丰富

选配闸机、梯控模组,实现自主过闸机、自主乘梯等功能,极大拓展服务面积;可更换不同雾化喷头,满足多样消毒需求。

Cloud Patrol

云端智能巡逻递送机器人

Cloud Patrol 是达闼自主研发的云端智能巡逻递送机器人。Cloud Patrol 平台可实现高度定制化，根据不同需求，搭配箱体、快递柜、公安装备、机械臂等配件装置，满足不同场景的需求。Cloud Patrol 的智能服务来源于云端大脑 HARIX，可实现人脸 / 车牌 / 车辆识别、视频动态采集与结构化分析、自然语言处理（含双向语音交流）等多模态人工智能能力，具备自主导航、避障越障、超长续航、自主充电等功能。

Cloud Patrol 可广泛应用于社区、园区、商业区、公园等场所；还能为工厂、机场、安检、边防等特殊场景提供智能化安保服务，提升安保服务的信息化管理水平。



防疫送餐版 巡逻递送 基础平台 安保巡逻 防疫消杀



核心功能



自主设计研发
全新形态
创新底盘设计



运动模块升级
驱动动力：智能柔性关节SCA
创新4转4驱底盘



智能增稳平台
悬挂避振底盘、3轴防抖云台
动态抓拍识别



智能自主导航
自研3D SLAM融合视觉导航
视觉、RTK融合定位算法



Cloud Patrol平台
创新“航母”通用平台架构
扩展标准化电气、结构接口



边缘AI超级计算
采用加速计算能力
运行多个高分辨率传感器的数据

应用场景



园区 | 地产



医院 | 健康驿站



社区 | 商业

产品优势 提供即时、实用的多职能服务价值

提供24小时自主巡逻及物流服务，可在园区内进行人员、车辆的识别管理，以及宣传、跑腿送物等园区综合服务。

智能安保服务

可通过车牌、人脸的检测及黑白名单设置，对园区车辆及人员进行识别和智能管理。疫情下，可通过口罩识别，对未按要求佩戴口罩的用户进行提醒。

物流跑腿服务

机器人还可提供园区跑腿递送服务。其超大容量的货仓和100kg的高负载能力，可进行多点的跑腿递送服务，为社区、园区业主提供即时实用的生活服务。

交互、引领和广播宣传服务

机器人可按用户设置，进行自主语音播报、园区/社区信息宣传和传播等服务。用户可通过机器人音视频系统，与后台进行实时交互、完成引领、即时求助等服务。

Cloud Field Patrol-EV

云端智能野外巡逻机器人

Cloud Field Patrol-EV 是面向大场景的云端智能巡逻机器人。它基于电动汽车底盘整体打造，符合车规标准。整车续航可达 260 公里，可以满足公安交警的执勤需求，并在平时人工驾驶时充当新型智能化装备，具有实时视频采集、双向语音对讲 / 喊话、远程播报、LED 屏显示等功能，满足公安交警日常使用的同时，通过这些业务装备起到辅助作用。同时，机器人具有 AI 能力，可以在封闭 / 半封闭区域进行自动巡逻，在交通枢纽、重点场所、临时布控区域进行不间断巡逻，通过公安内网将机器人采集到的数据实时回传，有效弥补监控盲区，实现动静结合的立体巡防。



核心功能



产品优势

- 大场景**
采用GPS定位+路网模式，实时视觉融合感知、识别道路、障碍物。无建筑面积限制，可在大场景运行，单次续航超过200公里。
- AI能力**
具备AI/数字孪生的平台优势，帮助客户构建场景化系统解决方案。
- 车规级**
采用车规级软硬件平台，设计寿命30万公里，通过压力测试，可靠性高。
- 高扩展性**
车体内部与车顶均设计有模块化扩展空间，可以根据场景业务需求不同进行加装扩展，适应更多需求。

应用场景



Cloud Solar PV Cleaning Robot

光伏云端清洁机器人

光伏清洁机器人搭载了达闼的云端数字孪生智能管理系统，可以集中远程监控，实现全无人智能自动化清洁运行及维护。无需消耗水资源，发电量提升 7%-20%，具有优秀的越障能力和高可靠性，可根据光伏电站具体情况提供快速定制化服务。

定制化服务

优秀越障能力

可靠性能高

智能化控制



核心功能



无人化
自主运维



云端智能+
数字孪生管理平台



无水化作业



轻量化设计
无损柔性作业



数字可视化
集中远程监控



灵活·可定制化
专业服务

云端智能光伏清洁解决方案

达闼云端智能光伏清洁解决方案采用云端智能架构、数字孪生引擎、无线安全专网等先进技术，实现云端光伏清洁机器人的智能化控制，根据复杂多变的驻地场景实现最优化清洁作业。

全域物联感知 提供智能物联感知系统，远程实时监看突发天气和覆尘状态。

数字智能云脑 基于达闼海睿OS平台，云端大脑和数字孪生两大前沿科技结合，实现组建光伏电站数字孪生智能体、全域数字化运营、无人自主化运维。

云端智能
光伏清洁机器人 采用无水、导轨、轻量化、自主太阳能供电设计，实现快速施工，简易安装。采用安全高速无线通信模块，可变清洁程序，结合数字孪生管理后台实现自动化运行，可视化运维。

应用场景



草原地区光伏电站



农光互补光伏电站



工商业屋顶带支架光伏电站



工商业屋顶平铺光伏电站



沙漠地区光伏电站



渔光互补光伏电站[有支架]

Cloud Cleaning

云端智能清洁机器人

Cloud Cleaning 云端智能清洁机器人采用不同的清洁组件, 适配不同的场景需求, 提供尘推、吸尘、清扫等多种应用能力。其智能服务来源于云端大脑HARIX, 利用多种传感器实现自动导航、实时避障、自动充电, 还可以持续清洁消毒指定区域的地面;APP远程控制管理、智能运营群控管理、降本增效。

Cloud Cleaning 广泛应用于商业地产、住宅楼公共区域、写字楼、商超门店、高铁机场大厅、医院等场景。

云端智能

群管群控

极致贴边

自主乘梯



核心功能



三重除尘, 高效清洁

清扫+吸尘+推尘
不留痕迹



超长续航, 自主服务

自主充电
无需人工干预



智能避障, 行动灵活

激光雷达、多传感器、多摄像头结合, 自动创建地图, 完成路径规划与避障



云端部署 自主服务

云端进行部署调度
多台机器人配合工作
完成任务后自动归位

产品优势

功能三合一、高性价比

集垃圾清扫、灰尘收集、尘推保养三大保洁功能于一体。
降本增效、超高性价比。

安全可靠

多重传感器融合, 稳定可靠;圆柱形机身带来延边清扫和零转弯半径的导航避障安全性。

适配大场景

灵活适用不同场景需求, 自主联动电梯, 实现跨楼层、跨区域清洁服务。

超长续航

提供6h-8h续航时间, 快充快用, 全天候清洁。

云端管控

搭载海睿云端大脑, 实现智能远程控制 and 智能运营群控管理, 降本增效。

应用场景



医院



公共交通



购物中心



写字楼



商超



学校

Mantis Series

云端智能双臂服务机器人

达闼打造了基于云端大脑 HARIX、数字孪生海元世界、智能柔性关节 SCA 的云端智能双臂服务机器人。机械臂为六轴串联，上下垂直抓取范围 2000mm，可像人类手臂一样灵活工作。机械臂单臂负载能力达到 3kg，全身 IP54 防尘防水，末端可集成夹具、电动剪刀、果篮等器具，完成各项任务。通过云端大脑 HARIX 和数字孪生技术，双臂机器人具备高效、稳定、经济优势，可广泛应用农业、能源、医疗、一般工业、教育等领域，提供智能化、数字化、无人化、平台化服务，代替人工作业，提高效率，降低成本。

负载

3kg/5kg

臂展

750mm/800mm

抓取范围

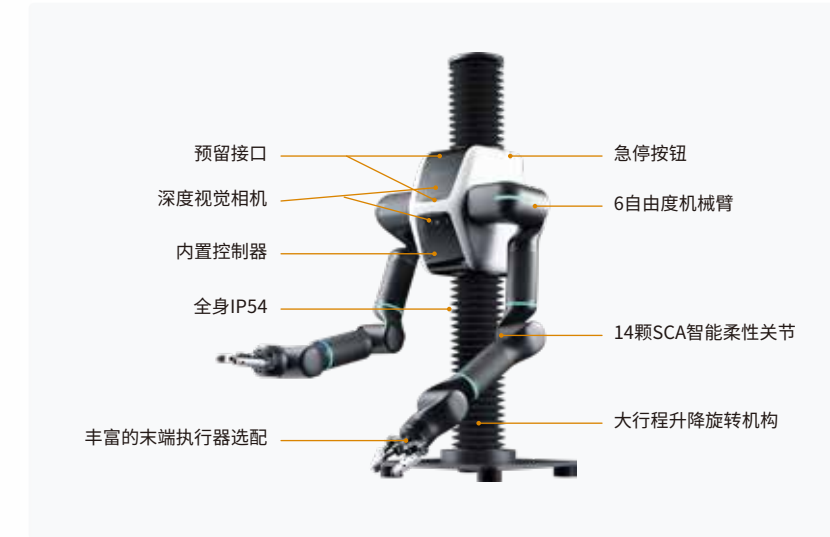
上下垂直抓取2000mm

自由度数

14



核心功能



应用场景



产品优势

丰富的拓展能力

可接2D/3D相机、激光雷达、麦克风阵列、扬声器等设备。

丰富的末端工具库

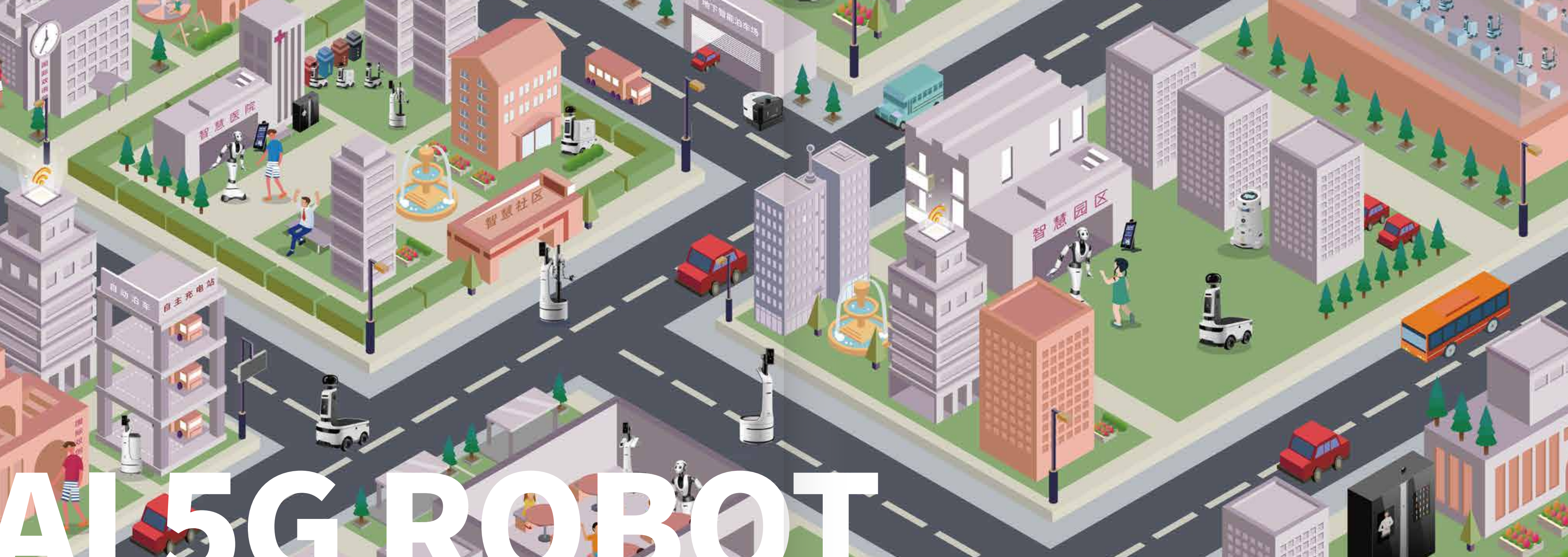
可选吸盘、相机、夹爪、灵巧手、打磨机、螺丝机、剪刀、组合动力头等末端工具。

臂展可定制

臂展可定制600~900mm

智能控制

由海睿云脑、“小脑”CCU或第三方计算单元、端侧SCA2.0智能控制



AI 5G ROBOT