



Robot for AI

www.phybot.tech



关于我们

动易科技于2024年9月正式成立，秉承“Robot for AI”的愿景，致力于打造新一代通用具身智能体。

通过全栈自研硬件，训练端到端的运动控制系统，融合多模态大模型，为生产制造、特种作业、生活服务等领域提供新一代AI生产力。



Our Team

核心团队

动易科技核心团队是国内少数能够将强化学习算法在全尺寸人形机器人运动控制中规模化落地的团队。研发团队具备行业领先的AI算法能力、丰富的工程化及量产经验。



Product Portfolio

产品矩阵

动易科技产品矩阵包括多种尺寸的双足人形机器人、一体化摆线关节模组等零部件及其他多种形态的机器人等，并将持续拓展产品边界。



Innovative
R&D Approach

创新研发范式

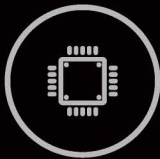
以“AI为核心驱动”，重构研发流程。从AI出发设计硬件，再将硬件交由AI训练，提升机器人泛化控制能力与行为响应能力，打造更适配AI的机器人。

技术优势

动易科技以“全栈自研”为核心策略，从底层硬件到软件系统构建闭环能力，让机器人从“理解物理世界”到“改变物理世界”。



自研零部件



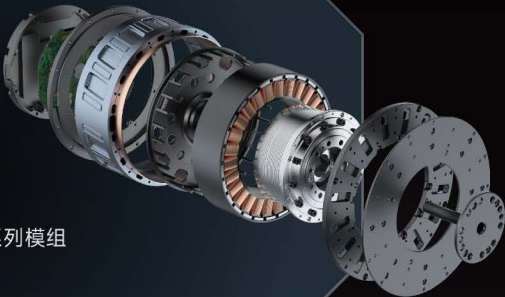
创新硬件本体



新一代具身模型

自研零部件

行业独创准直驱一体化摆线关节系列模组
具备轻量化、高爆发、抗冲击、高精度、低反驱等特点
极大地提升了本体运动性能



创新硬件本体

自研硬件提升本体性能
整机设计拟人简洁
充分考虑AI模型的需求
可流畅完成多类拟人动作



新一代具身模型

构建新一代端到端运动控制模型架构
直接输出机器人关节控制指令
提升机器人行为运动的泛化性及稳定性



高性能通用人形机器人 PHYBOT M1

性能新标杆，美学新物种

PHYBOT M1 是动易科技自主研发的高性能通用人形机器人。

自研硬件系统 × 领先运控算法，打造机器人性能新标杆。

以极富未来感的设计，重塑机器人美学表达。

当工程力量融合艺术想象，下一代面向未来的“AI新物种”由此诞生。

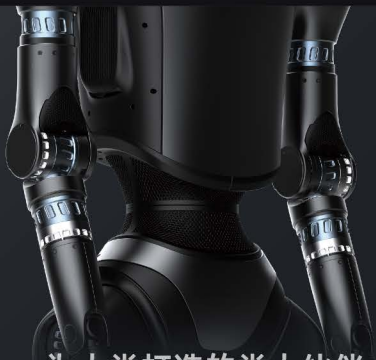


「外观设计」

以未来为形，为现实而生

仿人形态灵感，融合未来主义设计语言

打破传统机械印象，以平衡之美，自然融入人类社会



为人类打造的类人伙伴

从身体比例到动作逻辑，一切源于对人类的深刻理解
不仅模仿人形，更为融入人类环境、实现高效协作而生



925mm

挺拔比例，未来质感

腿长925mm，线条利落修长
多重配色融合，展现简约科技美学

172cm



60kg

通用体型，灵活适配

身高172cm，体重60kg，标准化体型设计
适应多种场景，自如切换角色



科技感配色



脚掌细节设计



多材质融合

「运动能力」

爆发有力，控制有序

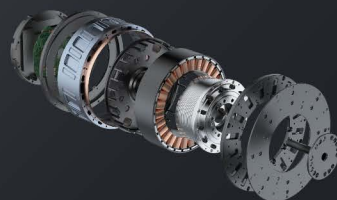
「底层硬件+运控算法」全栈自研

既能输出强大爆发力，也能流畅实现类人运动

自研
核心

自研核心，运行稳定

从关节模组-主控系统-电源管理系统
关键模块全栈自研，保障产品稳定运行



最大关节扭矩

530

N·m

稳定迸发，性能卓越

可靠结构设计，大幅度动作无惧冲击
最大关节扭矩530N·m，极限动作游刃有余



全身

32+

自由度

高自由度，灵动协同

全身32+自由度，超大关节活动空间
关节精密协同，灵活实现复杂动作



高效控制，极速执行

强化学习与模仿学习
构建高效控制策略
从任务指令到执行动作
真正实现「所想即所动」



双臂负载
10-20kg



背负负载
≥50kg



高动态
双目相机



高算力
拓展芯片

「实用功能」

场景驱动，实用为先

长续航能力、系统级安全设计、多场景适配

性能围绕真实任务构建，重构机器人技术价值体系



15s

快速换电

双9Ah

大容量电池

便捷换电，长效续航

搭载双9Ah大容量电池，满电续航超2小时
支持单块电池热插拔换电，满格回血仅需15秒



独立

双通信

闭环

独立通信，安全控制

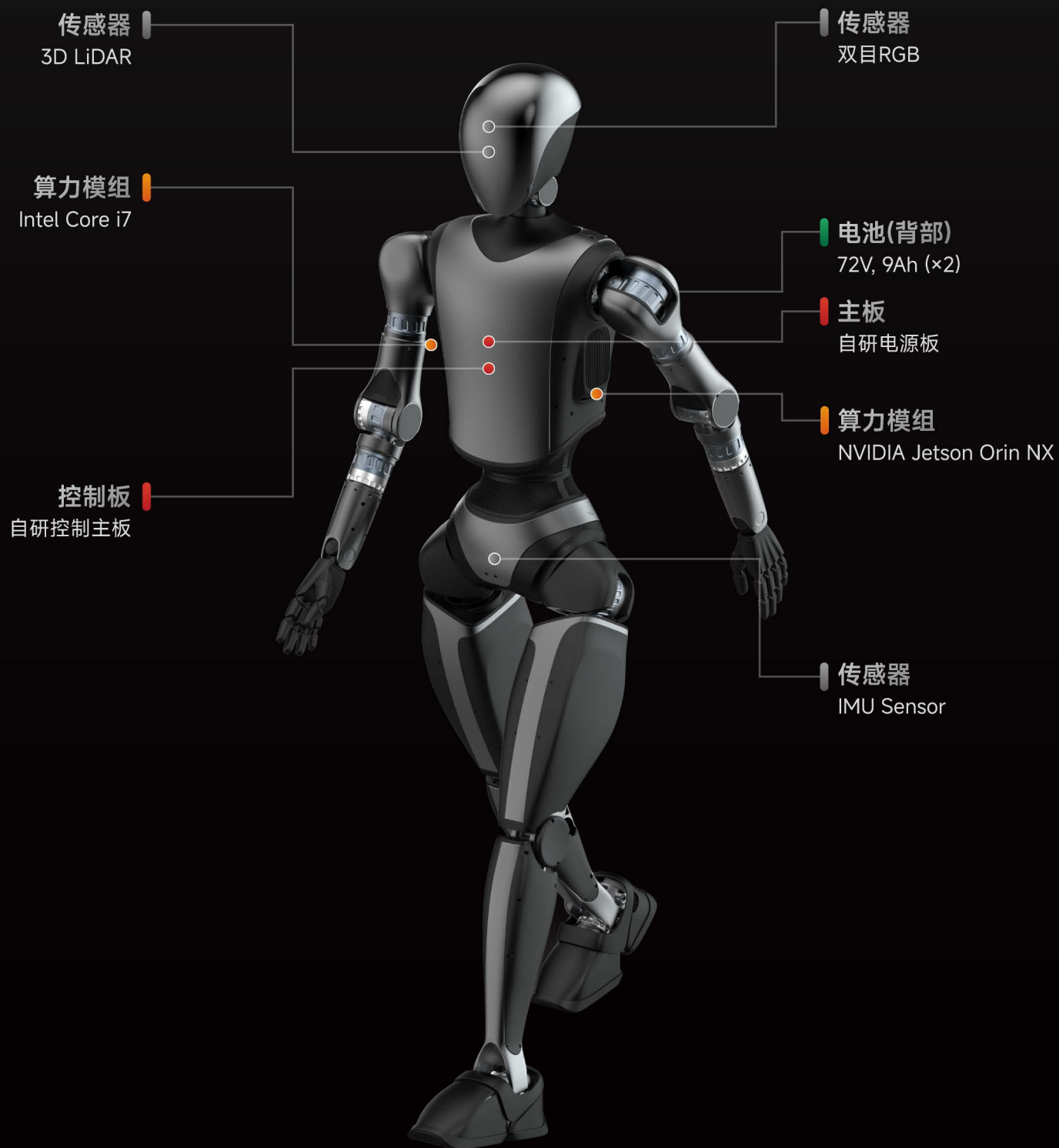
本体控制与外部通信双路分离，
保障机器人运行稳定，构建安心协作环境



角色百变，性能在线

稳定算法，助力科研教学
性能强大，适配生产、特种、物流等场景

PHYBOT M1



PHYBOT M1 产品参数

站立尺寸		1720×516×228 mm
重量		60 kg
手臂长度		575 mm
腿足长度		925 mm
总自由度		32+
头部自由度		2
单臂自由度		7
腰部自由度		2
单腿自由度		7
关节运动空间		
	颈关节	Y ±90°, P ±30°
	肩关节	P -160°~50°, R -10°~180°, Y ±90°
	肘关节	P -135°~0°, Y -90°~90°
	腰关节	Y ±90°, R ±45°
	髋关节	P ±154°, R -30°~170°, Y ±158°
	膝关节	P 0°~150°
	踝关节	P -50°~30°, Y -20°~20°
	脚趾关节	P -20°~20°
IMU		9轴
可拆卸电池		标配
最大关节扭矩		530 N·m
电池容量		9 Ah ×2
电源输入		72 V

注：

[1] 产品宣传图因灯光角度等问题与实物效果存在一定差异，实际外观以实物为准。

[2] 产品身高及重量由动易实验室测得，每个产品存在较小误差，以实际产品为准。

[3] 产品自由度不包含灵巧手自由度，可根据需求进行不同配置，自由度以实际配置为准。

[4] 530N·m为动易实验室极限条件下测得。

[5] 负载数据为动易实验室测得，实际情况会根据物品尺寸、类型等因素产生差异。

[6] 9Ah电池容量为典型值。

[7] 换电数据为动易实验室测得，实际情况根据操作步骤存在差异。

[8] 本产品页面中的数据均来源于动易实验室，可能会因检测方法、检测环境等不同而略有差异。

[9] 产品各处电机最大扭矩有差异，参数表中标注为最大关节扭矩电机的峰值扭矩参数。

[10] 以上参数在不同业务场景、不同型号配置等情况，在实际应用中有差异，请以实物为准。

[11] 产品外观及参数在后续可能进行升级及微调调整，届时请以实物为准。

[12] 本产品为民用机器人产品，请用户不要危险性改造和使用机器人。

[13] 本产品如需定制方案请联系工作人员。

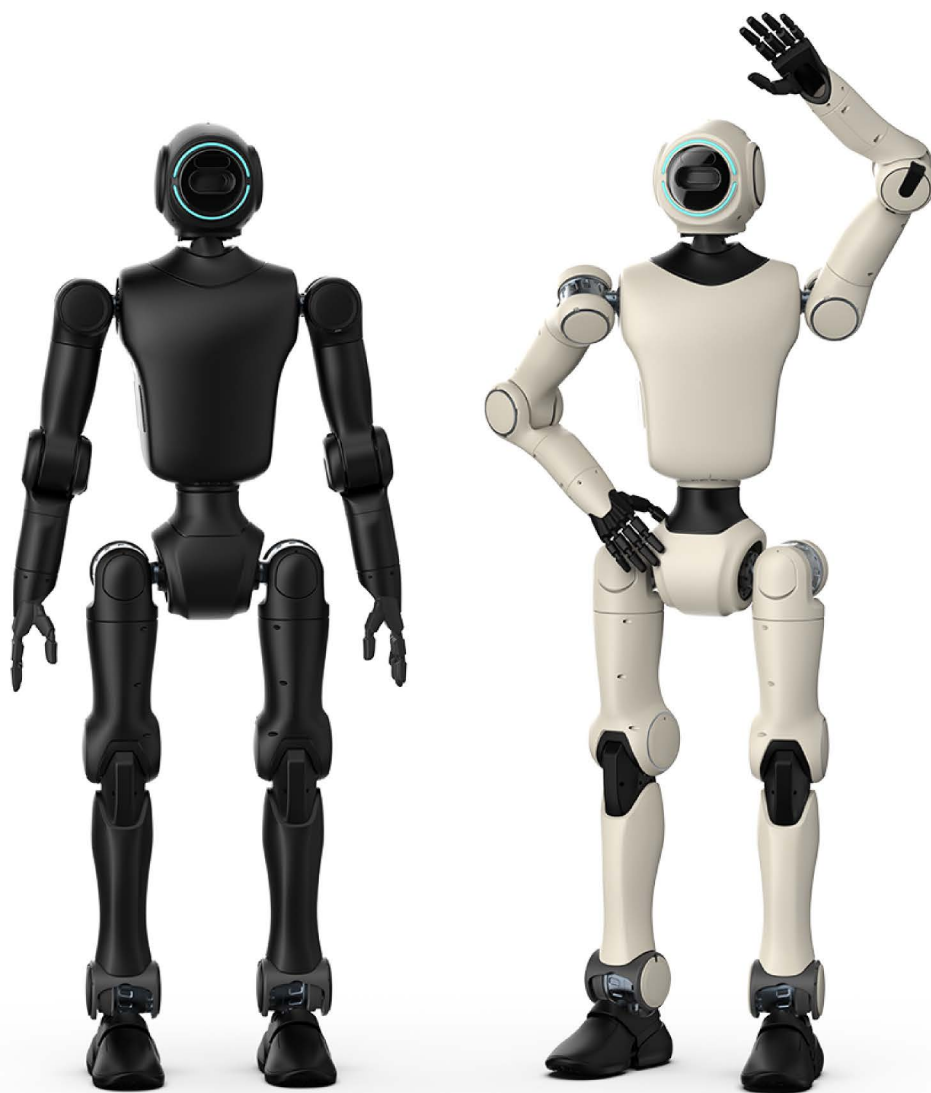
具身智能伙伴 PHYBOT C1

聪明有趣，陪你更懂你

PHYBOT C1 是一款科技感与亲和力兼备的具身智能伙伴。

动作灵活，互动自然。

多样配色与投影模块，让陪伴更有趣味、更具个性。

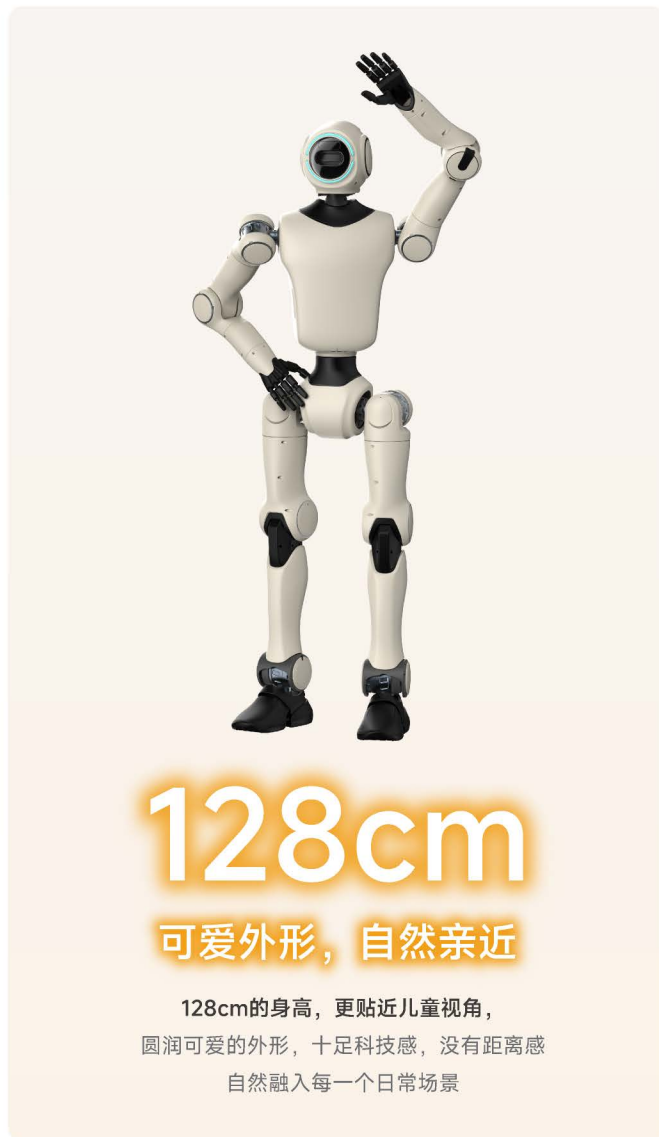


「外观设计」

贴心陪伴，融入日常

TA是未来生活中全新的伙伴

能感知情绪，也能表达关怀，与你共同度过每一段日常时光



「运动能力」

小小身形，超强本领

小身材，大能量

强劲“骨骼”+聪明“小脑”

是真正能与你一起行动的智能伙伴

出色外表，多彩个性



多种配色，展现不一样的性格气质

无论走到哪里，都能吸引目光
却始终还是那个只属于你的特别存在

柔软材质

整机

28kg



体重28kg，身形轻盈灵动

轻松穿梭于室内和户外
陪你走进人群，也陪你看遍风景

每一次互动，都是学习的开始

高效强化学习算法，越学越灵、越动越巧
给你带来意想不到的惊喜

最高

72v

 电源

最大关节扭矩

200

 N·m

充沛72V电力带来充足活力
动作丰富，状态始终在线
是你元气满满的好搭档

可拆卸电池设计

「应用场景」

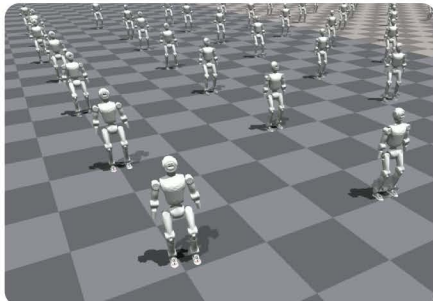
多重角色，自由切换

从展馆导览到前台接待，从亲子陪伴到家庭互动
无论在哪，始终是值得信赖的好帮手



智能导览，灵活适配

自定义选择导览动作与讲解内容
从展馆到乐园，它都能轻松胜任
支持AI接入与外观定制
适配每一个空间的独特气质



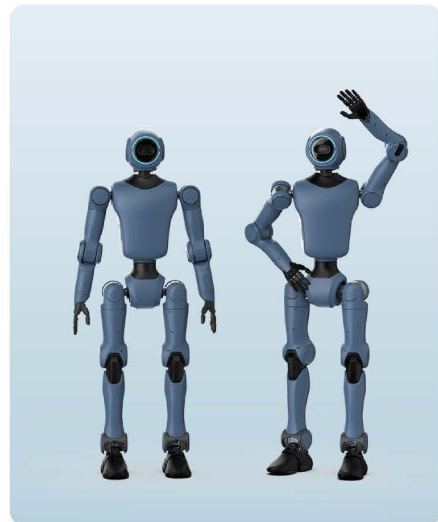
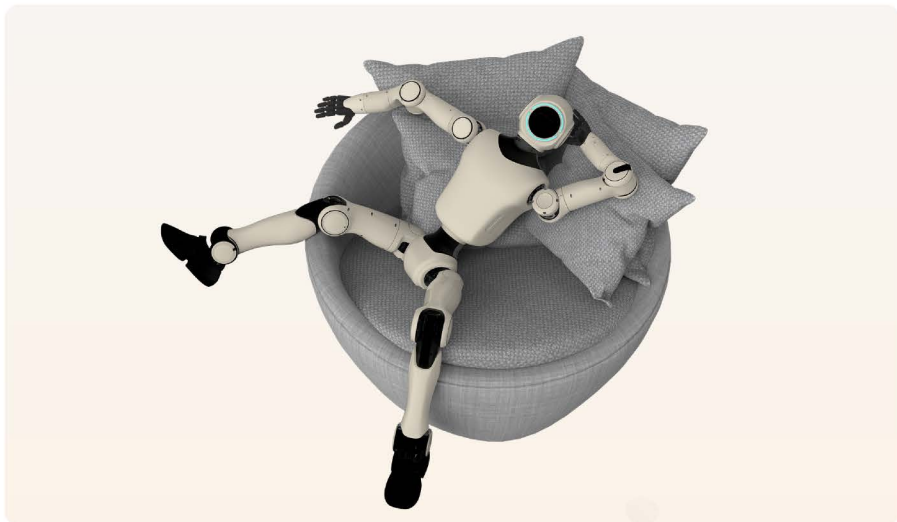
自由拓展，潜力无限

开放接口丰富，硬件性能强大
每一位极客都能用代码和灵感
为它注入新的能力与想象力

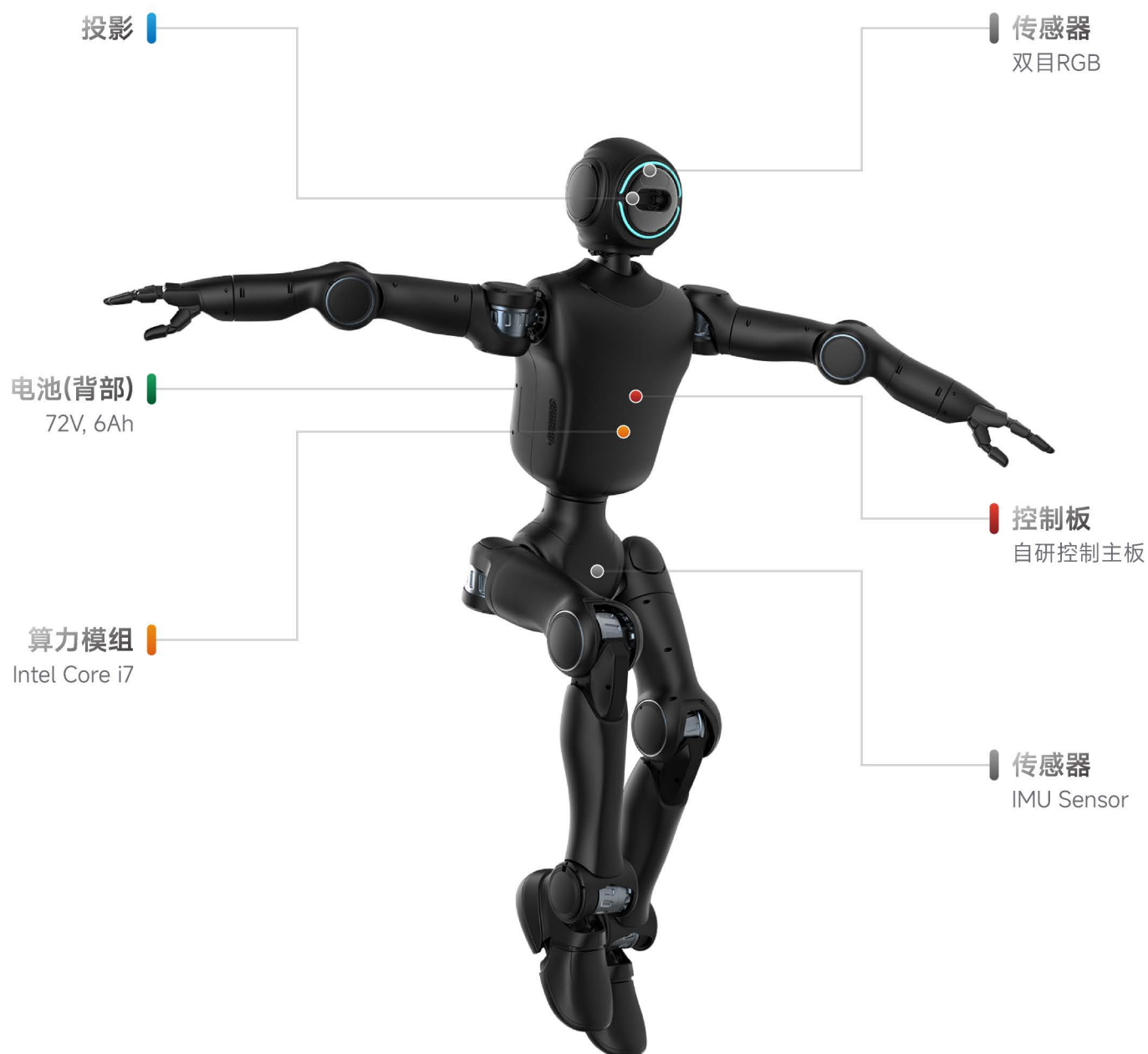


陪你生活，懂你所需

熟悉你的生活节奏，也关心你的日常
帮你分担琐事，也给你温暖贴心陪伴



PHYBOT C1



PHYBOT C1 产品参数

站立尺寸		1280×410×170 mm
重量		28 kg
手臂长度		480 mm
腿足长度		700 mm
总自由度		25+
头部自由度		2
单臂自由度		5
腰部自由度		1
单腿自由度		6
关节运动空间	颈关节	Y ±150°, P ±50°
	肩关节	P -150°~150°, R -10°~150°, Y ±100°
	肘关节	P -135°~3°, Y -90°~90°
	腰关节	Y ±150°
	髋关节	P ±150°, R -3°~160°, Y ±120°
	膝关节	P 0°~140°
	踝关节	P -80°~80°, Y -35°~35°
	脚趾关节	P -20°~20°
IMU		9轴
可拆卸电池		标配
最大关节扭矩		200 N·m
电池容量		6 Ah
电源输入		72 V

注：

[1] 产品宣传图因灯光角度等问题与实物效果存在一定差异，实际外观以实物为准。

[2] 多色版本并非标配，彩色外壳需定制生产，实物与图片存在一定色差，实际外观以实物为准。

[3] 产品身高及重量由动易实验室测得，每个产品存在较小误差，以实际产品为准。

[4] 产品自由度不包含灵巧手自由度，可根据需求进行不同配置，自由度以实际配置为准。

[5] 200N·m为动易实验室极限条件下测得。

[6] 本产品页面中的数据均来源于动易实验室，可能会因检测方法、检测环境等不同而略有差异。

[7] 产品各处电机最大扭矩有差异，参数表中标注为最大关节扭矩电机的峰值扭矩参数。

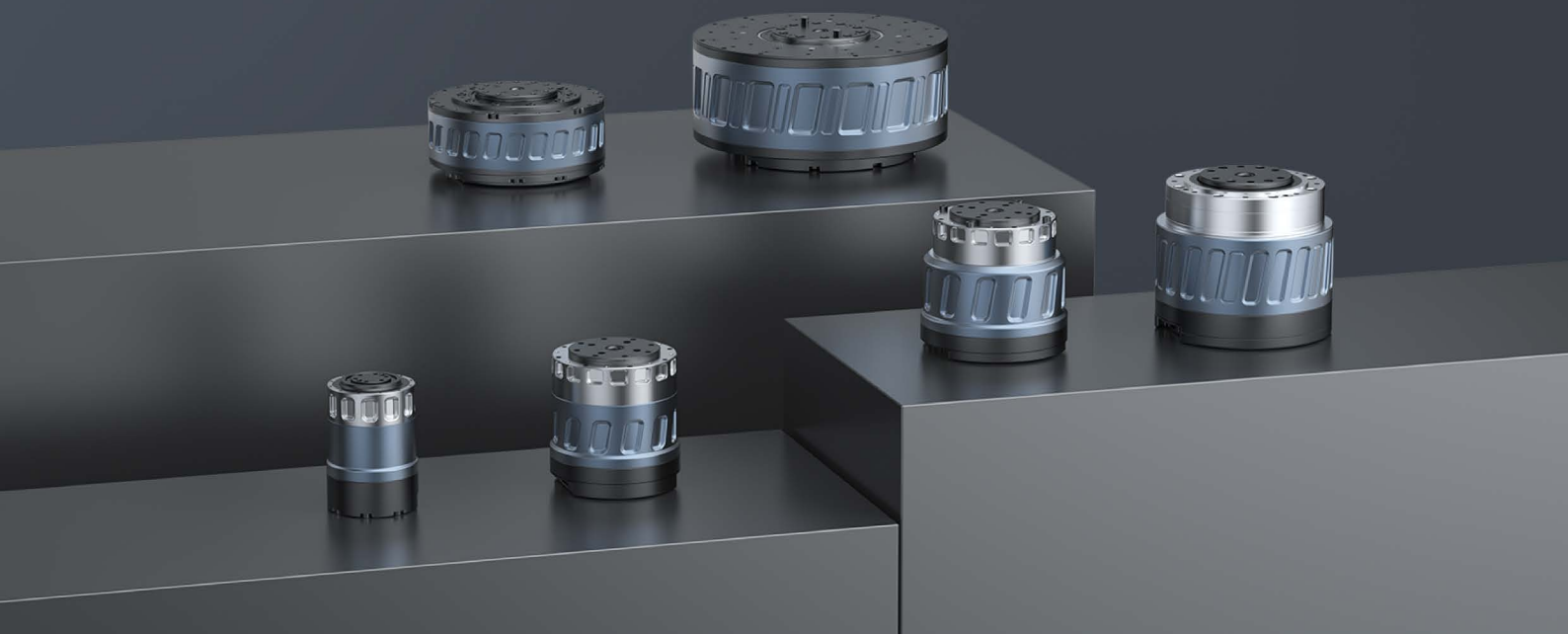
[8] 以上参数在不同业务场景、不同型号配置等情况，在应用中有差异，请以实际为准。

[9] 产品外观及参数在后续可能进行升级及微调调整，届时请以实物为准。

[10] 本产品为民用机器人产品，请用户不要危险性改造和使用机器人。

[11] 本产品如场景下的定制方案请联系工作人员。

准直驱一体化摆线关节模组 PhyArc系列



关节模组中的六边形战士

轻量化

轻质材料，极致减重

PhyArc系列最轻仅为0.2kg



高爆发

强韧性能，突破极限

PhyArc系列最高峰值扭矩超过530N·m



抗冲击

无惧冲击，坚若磐石

可承受5倍以上瞬时过载冲击力



高精度、低反驱力

极小背隙，精准控制

PhyArc系列背隙仅为1弧分，
关节反驱扭矩低至1N·m以下



高频通信

自研协议，高速实时

百兆以太网通信带宽，
硬实时通信频率达1kHz以上



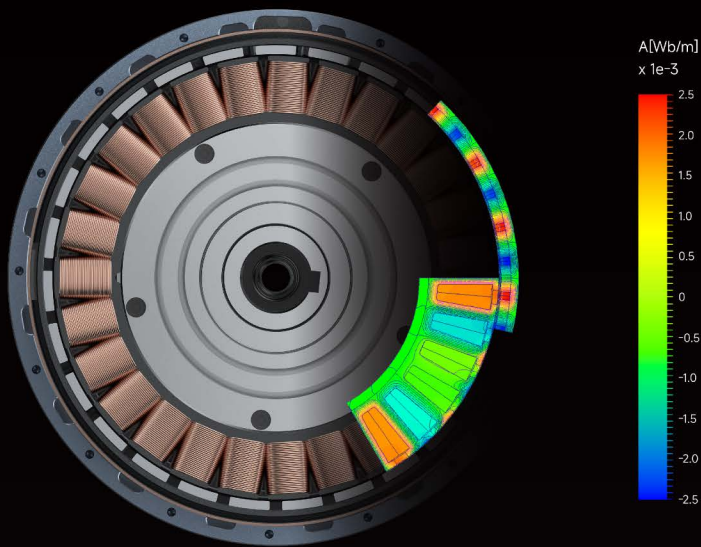
高集成度

双编中空，协同高效

高效能驱动器、高精度摆线减速器、
自研力矩电机、双绝对值编码器四合一集成



自研力矩电机



先进磁路设计技术
创造行业尖端产品

多维度参数优化产品方案
重构机器人动力新形态

创新设计方案

模块集成设计

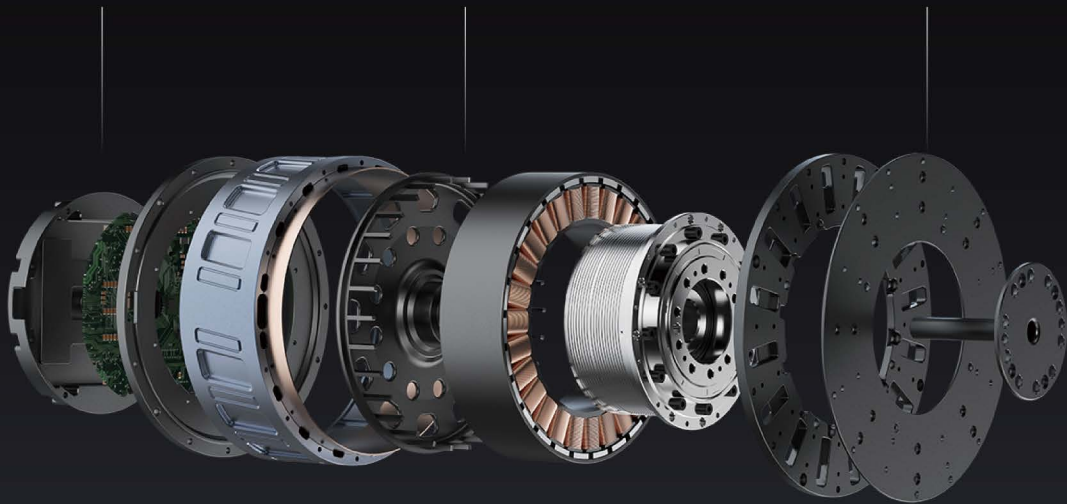
驱动器、减速器、电机、双编码器集成化
关节模组，减速器内置一体化
交叉滚子轴承，采用模块化设计，
维护升级轻松便捷，集成度更高，
显著提升机器人可扩展性与可定制性

双编码器控制

精准控制关节动作，
实时反馈输出位置，
动作执行毫厘不差

摆线构型方案

自研一体化摆线减速器，
抗冲击性强，重复定位精度高，
兼顾重量与性能，匹配丰富应用场景，
整体稳定更可靠



高效通讯保障

自研Ethernet+CANFD双路混控通讯架构，
最高支持百兆以上通信带宽，
硬实时通信频率达1kHz以上，
完美适应高频运动环境

开发便捷简单

提供丰富的SDK接口及配套文档，
适配更宽幅电压(24-72V)，
开发者可快速上手

轻质材料减重

选用轻质材料，
在减轻重量的同时迸发更强性能

中空走线设计

独特中空走线设计，
提高应用灵活性，
简洁美观



PhyArc 47



PhyArc 68



PhyArc 78



PhyArc 95



PhyArc 102



PhyArc 150

全系列6款产品 突破关节性能边界

动力极限 PhyArc 150



突破「动力极限」

PhyArc 150峰值扭矩超过**530N·m**

超越一级方程式赛车发动机扭矩

轻巧精悍 PhyArc 102



「轻巧精悍」

峰值扭矩密度超过**200N·m/kg**

如同将起重机的力量，压缩进手掌大小

精准执行 PhyArc 102



经受「强烈冲击」，依然「精准执行」

重复定位精度小于**1/60度**

微米级绣花针般的精细操作

应用场景



人形机器人



机器狗



机械臂



外骨骼



科研设备



生产设备

关节模组产品参数表

产品型号	PhyArc 47	PhyArc 68	PhyArc 78	PhyArc 95	PhyArc 102	PhyArc 150
尺寸(mm)	Φ47*68	Φ68*73	Φ78*76.5	Φ95*85	Φ102*49.5	Φ150*73.5
减速器类型	摆线	摆线	摆线	摆线	摆线	摆线
供电电压(V)	24-72	24-72	24-72	24-72	24-72	24-72
额定转速(RPM)	100	100	100	80	100	80
额定扭矩(N·m)	3	18	35	75	55	180
空载转速(RPM)	120	120	120	90	110	100
峰值扭矩(N·m)	9	58	80	200	200	530
通信总线	CANFD	CANFD	CANFD	Ethernet+CANFD	Ethernet+CANFD	Ethernet+CANFD
通信协议	自研协议(CANFD)	自研协议(CANFD)	自研协议(CANFD)	自研协议(Ethernet+CANFD)	自研协议(Ethernet+CANFD)	自研协议(Ethernet+CANFD)
最高通信波特率(Hz)	4M	4M	4M	100M	100M	100M
是否双编码器	是	是	是	是	是	是

注：
[1] 本产品页面中的数据均来源于动易实验室，可能会因检测方法、检测环境等不同而略有差异。
[2] 本产品规格参数基于配套的开发板及SDK进行实现，基于其他方案效果可能存在差异。
[3] 本产品推荐搭配配套开发板及SDK使用，如需定制方案请联系工作人员。
[4] Ethernet+CANFD双路通信模式暂不适用于部分型号，详细信息见产品参数表。
[5] 请用户不要私自危险性改造和使用本产品，以免造成严重后果。



销售咨询: sales@phybot.cn
供应链合作: purchase@phybot.cn
加入我们: hr@phybot.cn
品牌合作: marketing@phybot.cn