制造商：上海智位机器股份有限公司
地址：中国（上海）自由贸易试验区亮秀路112号A座601A、601B、602A
生产商：成都极趣科技有限公司
地址：成都市温江区成都海峡两岸科技产业开发园科兴路西段188号

DFROBOT DRIVE THE FUTURE www.DFRobot.com.cn

antbo www.DFRobot.com.cn/antbo

虫虫机器人

用户使用手册



antbo

DFRobot 是上海智位机器人股份有限公司注册的商标。
在本说明书或随DFRobot产品提供的其他文件中所提及的所有
其它商标名称，分别为其相关所有者所持有的商标或注册商标。

目录

1.	安全须知	01-02
2.	简介	03
3.	零件清单	04
4.	组装说明	05-25
5.	操作说明	26-27
6.	注意事项	28-30
7.	故障排除	31-32
8.	技术规格	33
9.	保修说明	34

安全须知

请在使用前仔细阅读“安全须知”，并以正确的方法使用本产品。

本“安全须知”中记载了重要的内容，可使您能够安全、正确地使用产品，并预防对您或他人造成人身伤害或财产损失。请在理解本部分的内容后阅读使用说明书正文，并在阅读之后妥善保管，以便本产品的所有使用者均可随时查阅。

本节中标注的指示和含义如下。

- **危险** 表示若不遵守该项指示或操作不当，则极有可能造成人员死亡或负重伤的内容。
- **警告** 表示若不遵守该项指示或操作不当，则有可能造成人员死亡或负重伤的内容。
- **注意** 表示若不遵守该项指示或操作不当，则有可能造成人员伤害、物品损害的内容。

危险



切勿将电池投入火中或对电池加热。
否则将导致漏液、发热或破裂。



切勿使电池短路或拆解电池。
否则将导致漏液、发热或破裂。



切勿将电池与项链、发夹等金属物品一起运送或保存。
否则将导致漏液、发热或破裂。



电池漏液进入眼内时，务必立即用清水冲洗，并接受医生治疗。
若不及时正确处理则将导致损伤眼睛。



如使用充电电池，务必使用专用的电池充电器。
否则将导致漏液、发热或破裂。

警告



切勿自行拆卸、修理或改装基本组件。
否则将会造成触电、发生故障并导致受伤。



切勿浸入水中或接触到水，或被雨水淋湿。
否则将会导致电池漏液或发热，产品起火或触电。

切勿在有可能起火、爆炸的场所使用。
在有丙烷气、汽油等易燃气体、粉尘的场所使用产品，
将会导致爆炸或火灾。

切勿在婴幼儿伸手可及之处保管婴幼儿可能会放入口中的细小部件。
否则将会导致婴幼儿将部件吞入口中。
意外吞入口中时，请立即向医生咨询。

切勿在婴幼儿伸手可及之处保管电池。
否则将会导致婴幼儿将电池吞入口中。
意外吞入口中时，请立即向医生咨询。

切勿损伤、加工产品内连接线。此外，切勿将重物压在连接线上、
对连接线加热，或强行拉扯或折弯连接线。
连接线破损将会导致火灾、触电或发生故障。

电池漏液接触到皮肤或衣服时，务必立即用清水冲洗。
若不及时正确处理则将引起皮肤发炎等症状。

仅使用指定的电池。
使用非指定电源，将会导致火灾或触电。

当发现产品变热、冒烟或发出焦味等异常时，请立刻取出电池。
若在此情况下继续使用，将会导致火灾或灼伤。
取出电池时，请小心勿被烫伤。

发现电池有异常（如变色或变形）时，务必停止使用。
否则将导致电池漏液、发热或破裂。

⚠ 注意

切勿用湿手触碰产品。
否则将有可能导致触电。

切勿在婴幼儿伸手可及之处保管产品。
否则将有可能导致受伤。

切勿对电池施以强烈撞击或投掷电池。
否则将导致漏液、发热或破裂。

使用时切勿遮盖或包裹产品。
否则将无法散热、使得外壳变形，并导致火灾。

取用尖锐物品时请小心。
否则将有可能导致受伤。

长期不使用时，务必切断电源。
电池漏液有可能导致火灾、受伤或污损周围环境。

若要在飞机内使用，则在飞机起飞、着陆时务必关闭电源。
本设备发出的电磁波可能会干扰飞机的电子系统。

若要在医院使用，务必遵守医院的指示。
本设备发出的电磁波可能会干扰医院的医疗设备。

简介

关于用户手册

感谢您购买 DFRobot 虫虫机器人产品。本手册可帮助您轻松享用您的 DFRobot 虫虫机器人产品所带来的使用乐趣。使用前请通读本用户手册，并妥善保管，

以便本产品的所有使用者均可随时查阅。

- 未经 DFRobot 事先书面许可，对本产品所附的相关说明书的任何内容，不得以任何方式及任何形式进行复制、传播、转录或翻译成其他语言。
- DFRobot 保留不必事先通知即可随时变更说明书中所述软件及硬件规格的权利。
- DFRobot 已竭尽全力确保说明书中所述信息的准确性和完善性。如果您发现任何错误或遗漏，请向本公司或 DFRobot 代理商反映，对此我们深表感谢。

虫虫机器人

欢迎您使用 DFRobot 虫虫机器人产品！

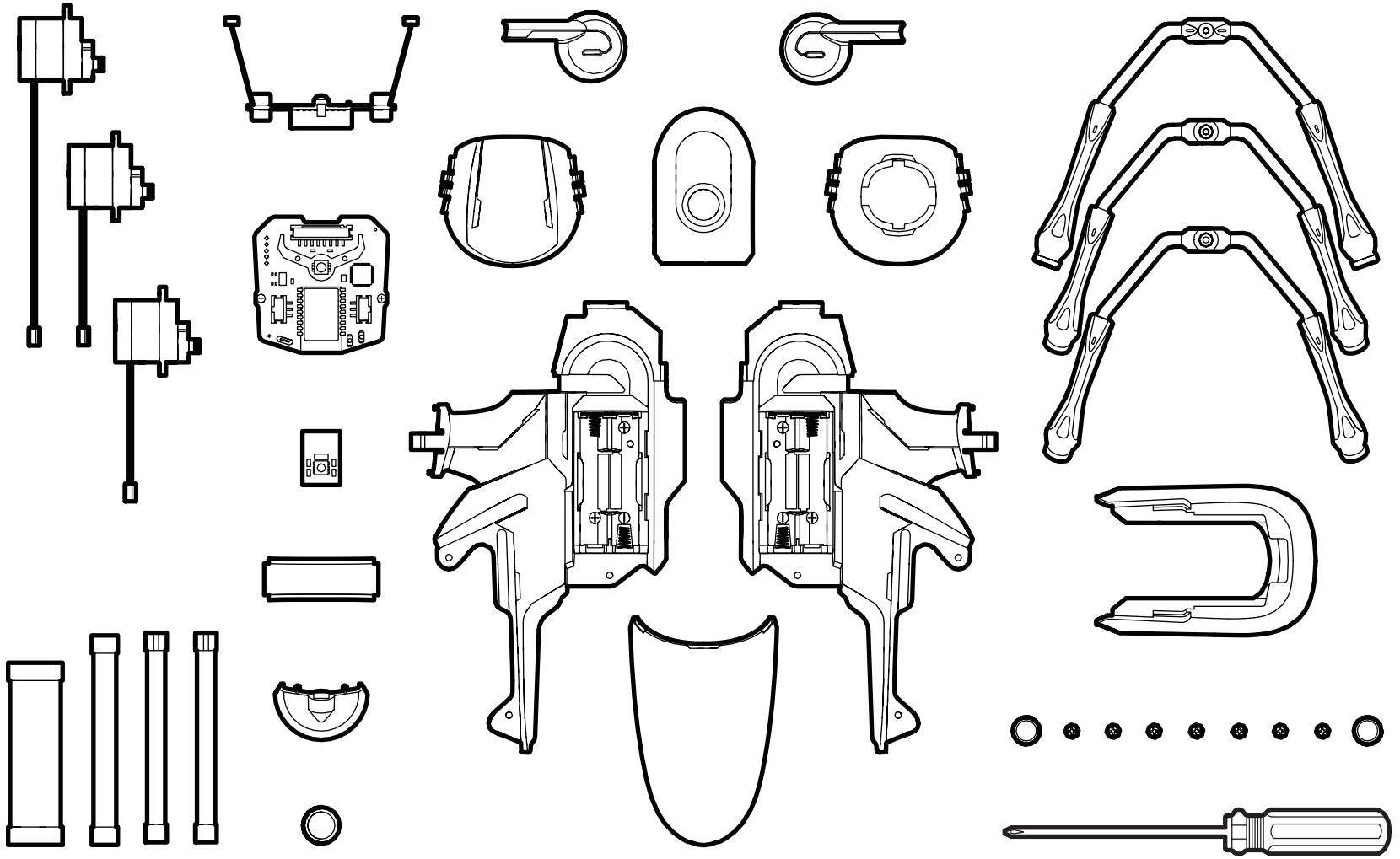
虫虫机器人是面向儿童与青少年用户设计的一款学习、娱乐机器人产品。

虫虫机器人需要用户自行组装，在组装的过程中，您可以了解到机器人的基本运动原理与机器人相关的知识。

产品组装完成后，您便可与虫虫机器人进行互动。虫虫机器人会感知周围的环境并会自主对周围环境进行探索。

您也可以使用虫虫机器人的智能移动设备应用，控制机器人，查看虫虫机器人的各项指标与信息，通过语音操控机器人或对机器人进行设置。

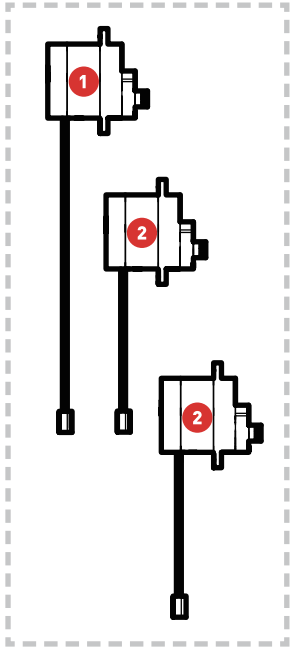
零件清单

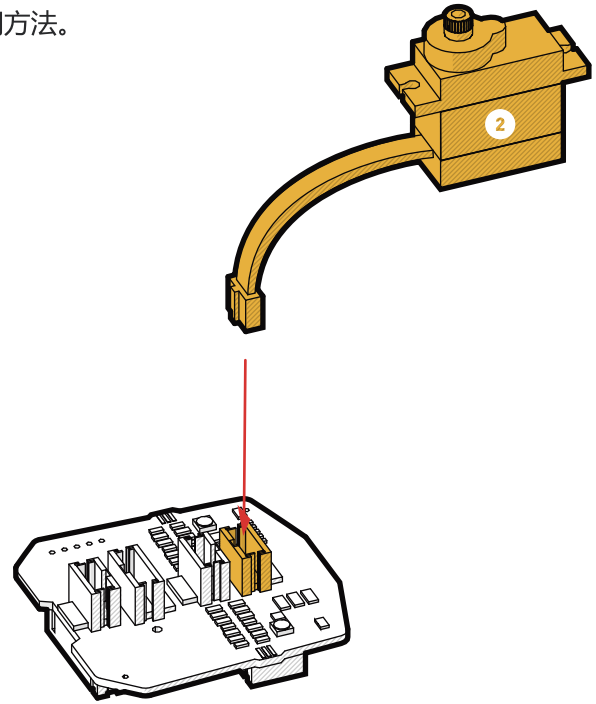


组装说明

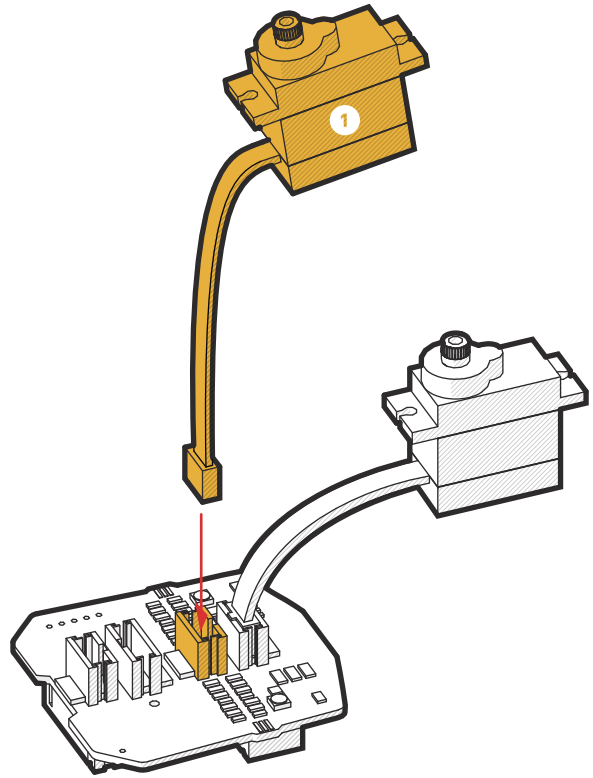
警告

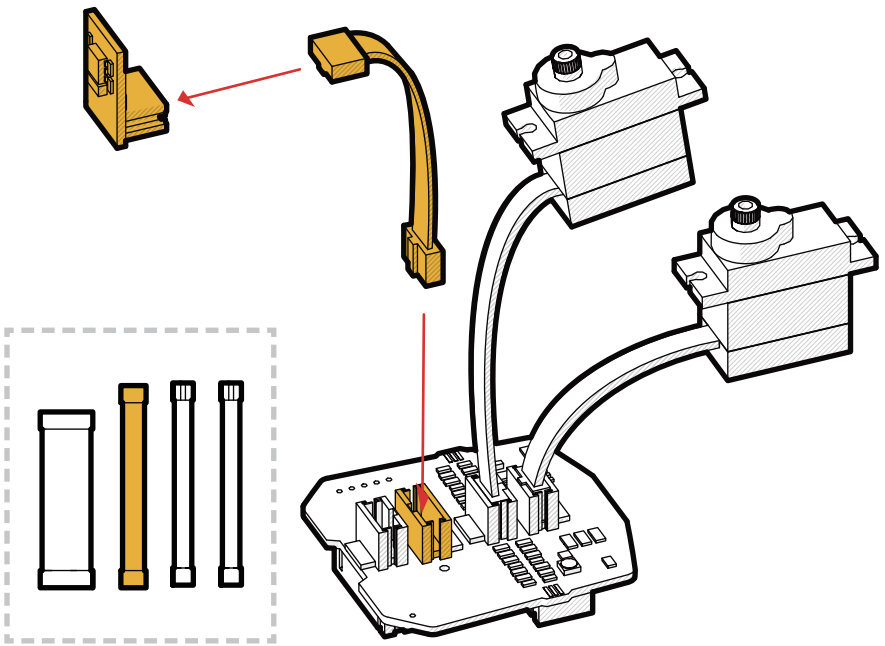
组装产品前请务必仔细阅读用户手册后再使用本产品。
请务必遵守本说明书中的使用方法。
请由成人组装后使用。

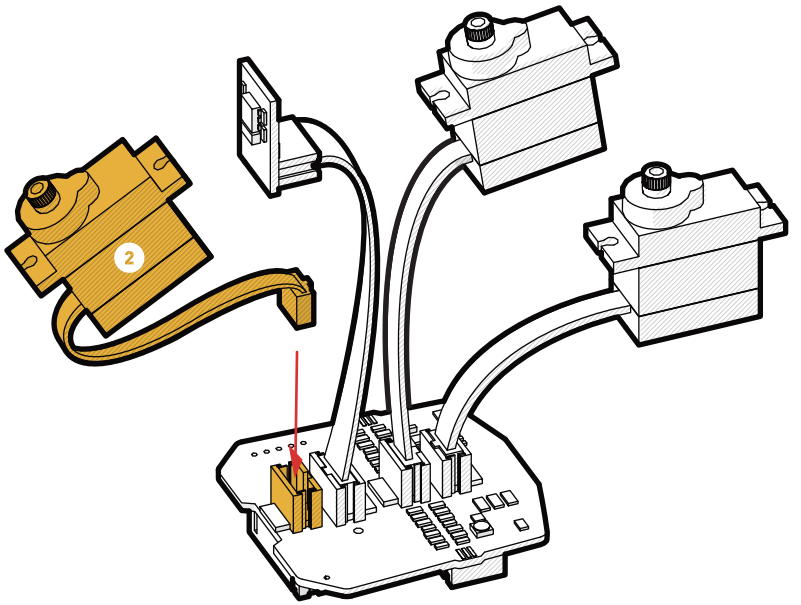


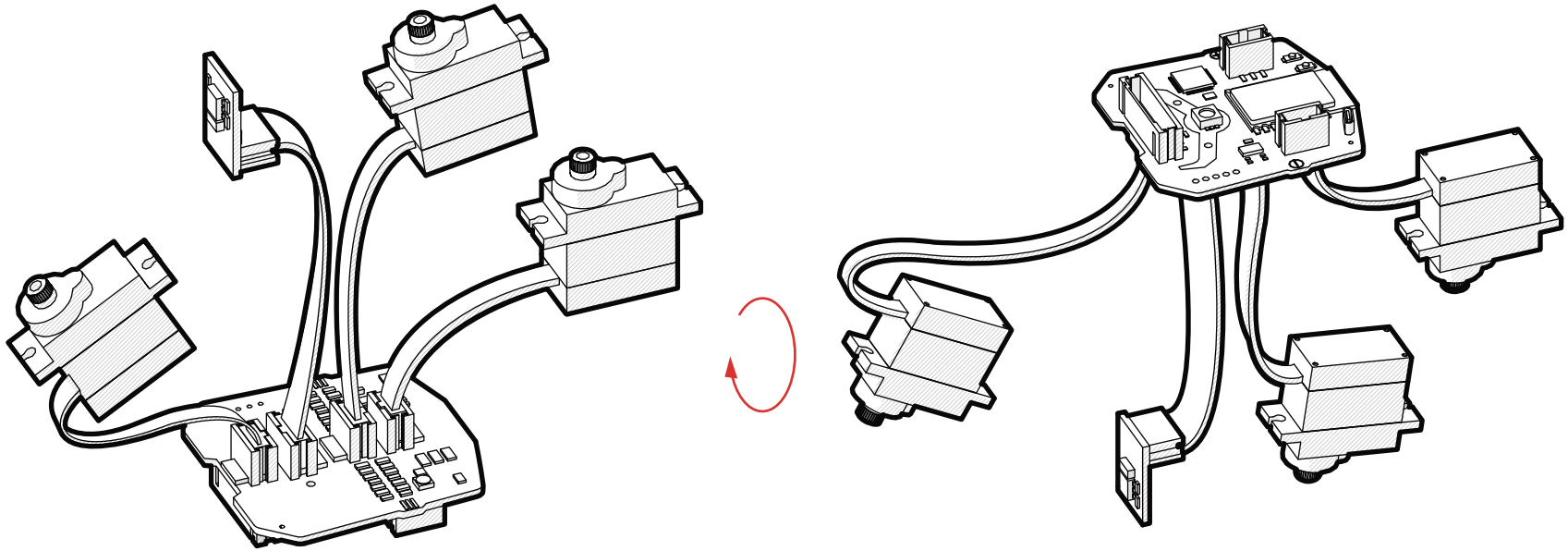


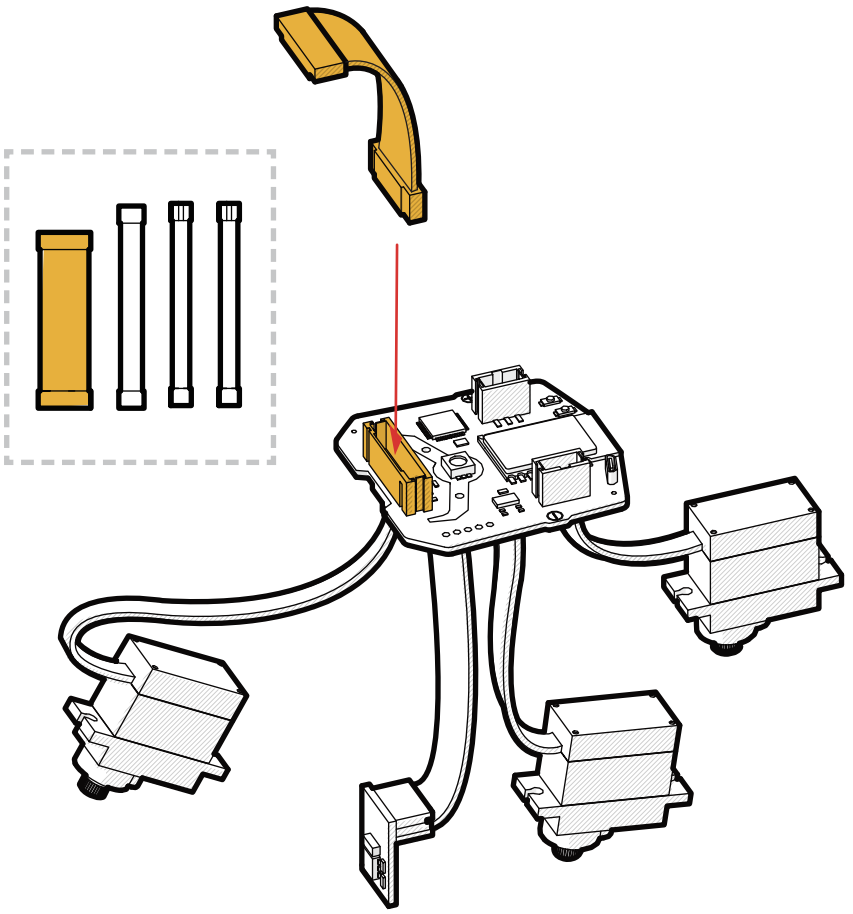
请确认接头是否插紧。
以防运动过程中接线脱落。

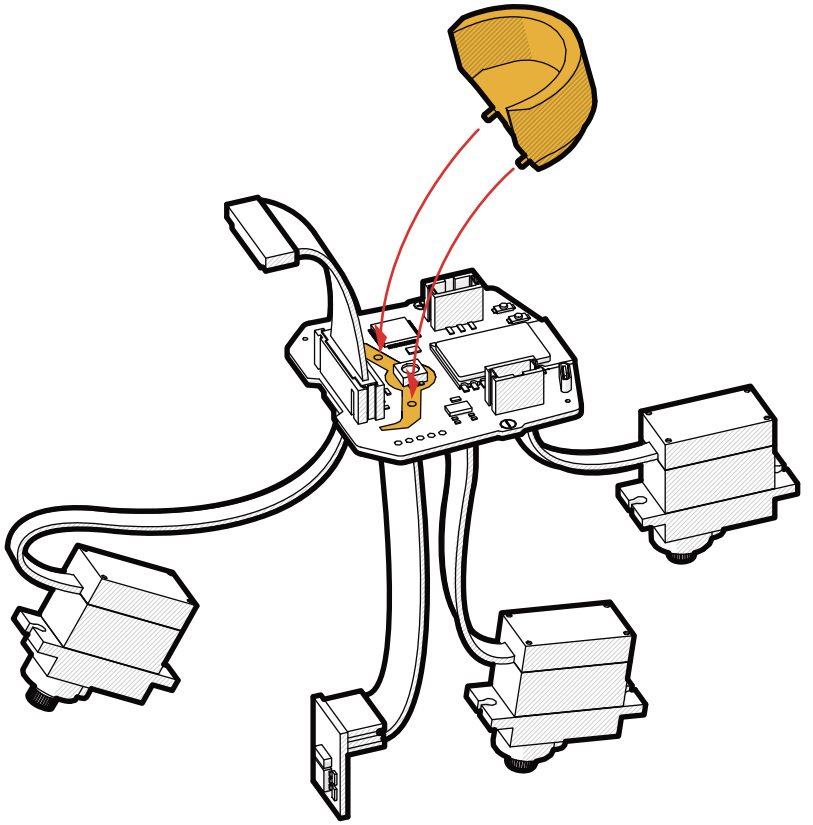


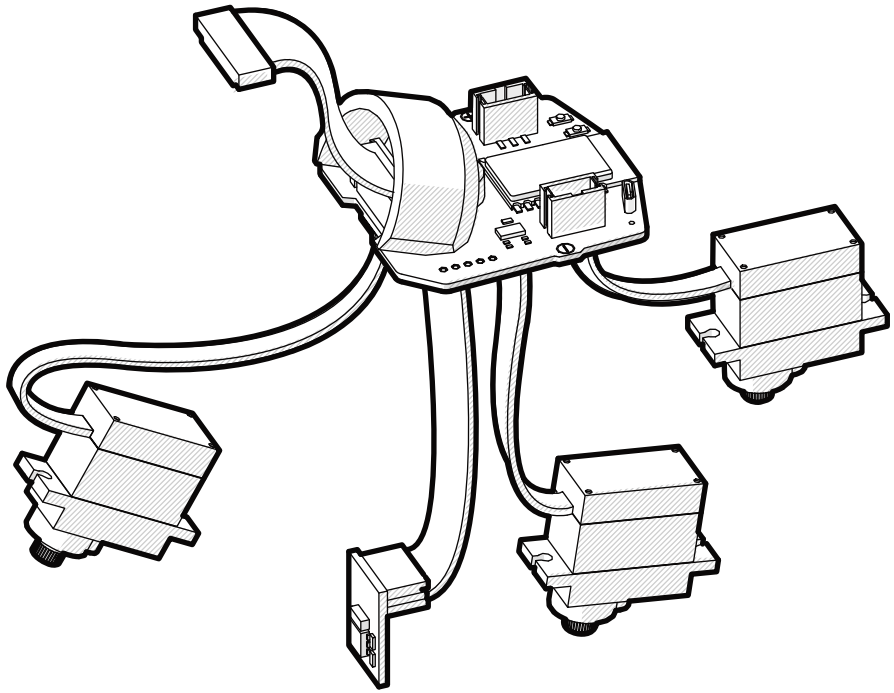


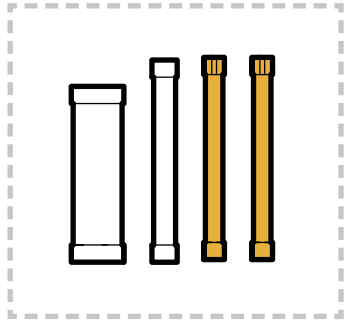

2





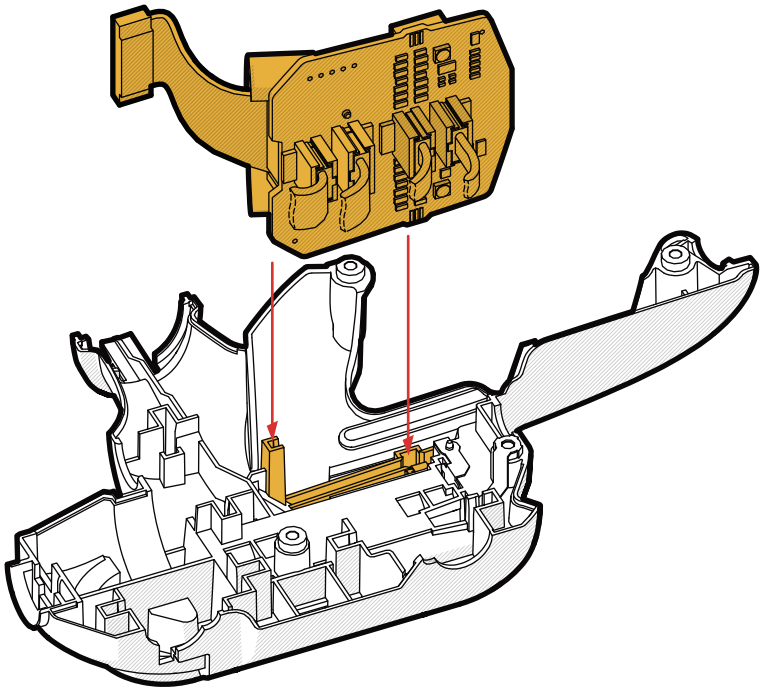


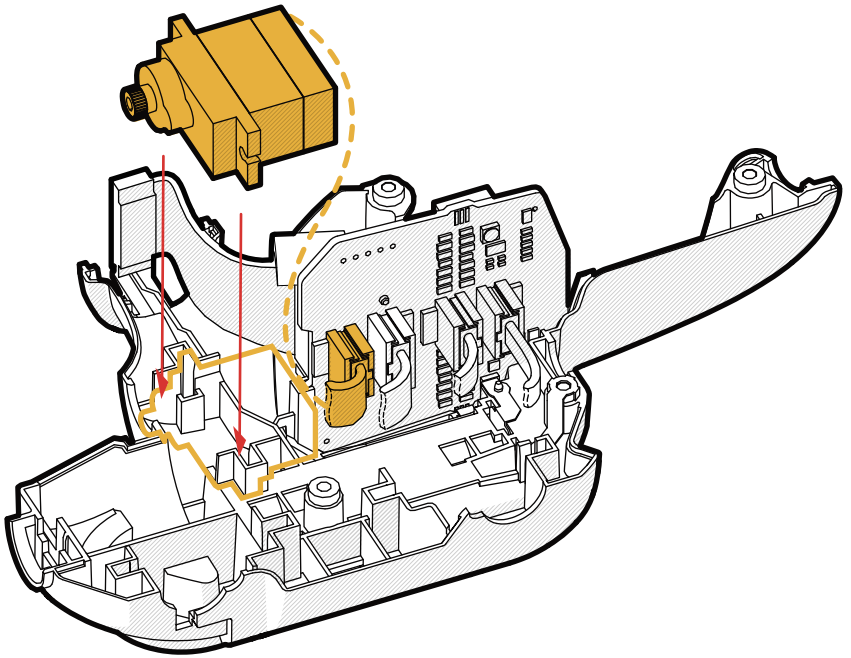


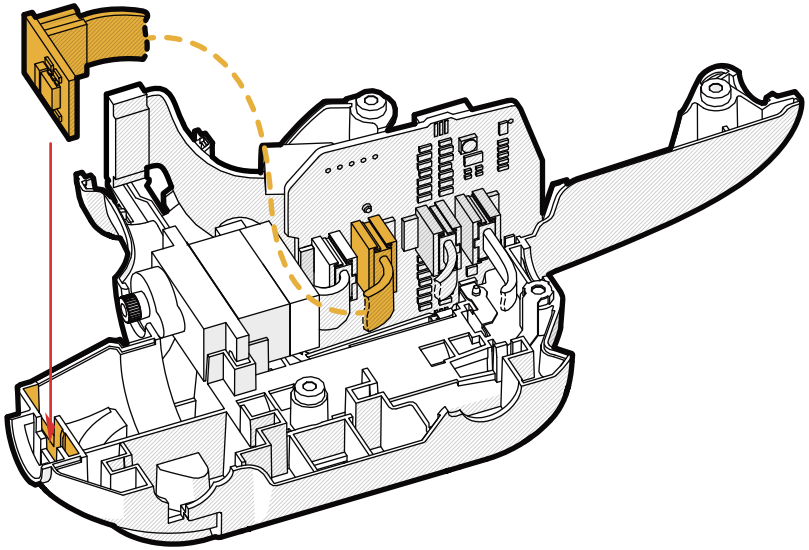


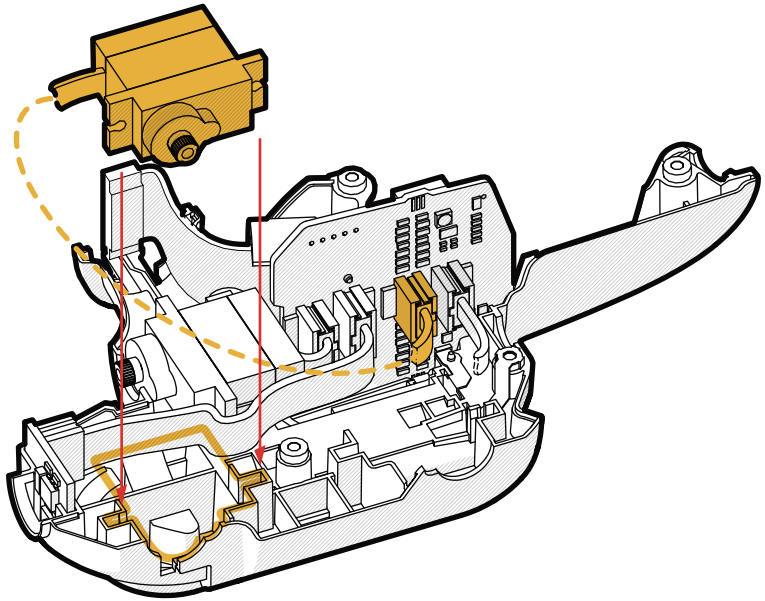
上图两根接线无需装配。

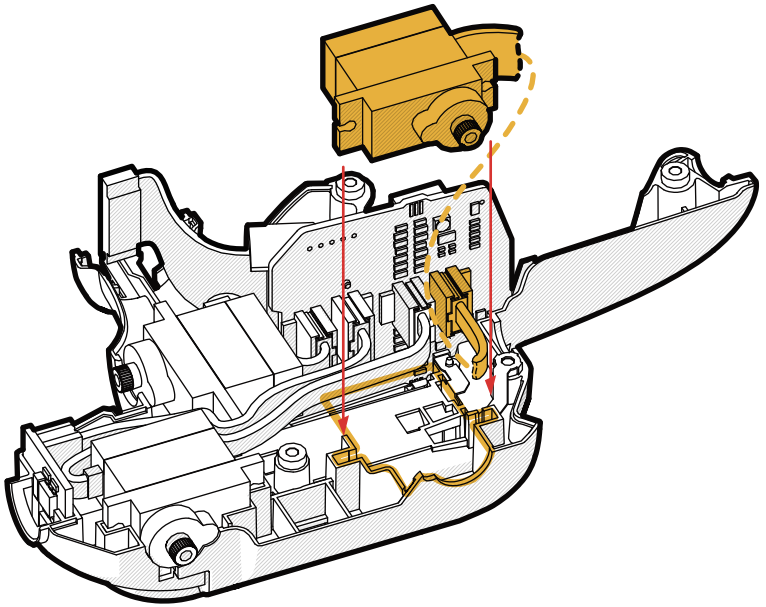
可与 DFRobot 的传感器配合使用。

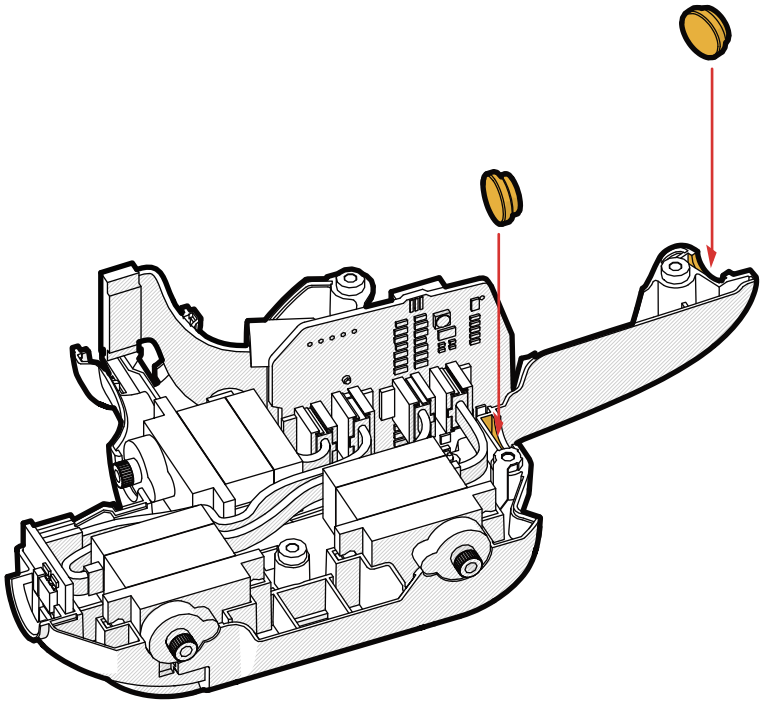


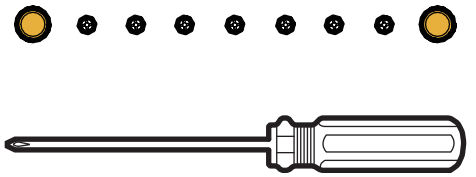


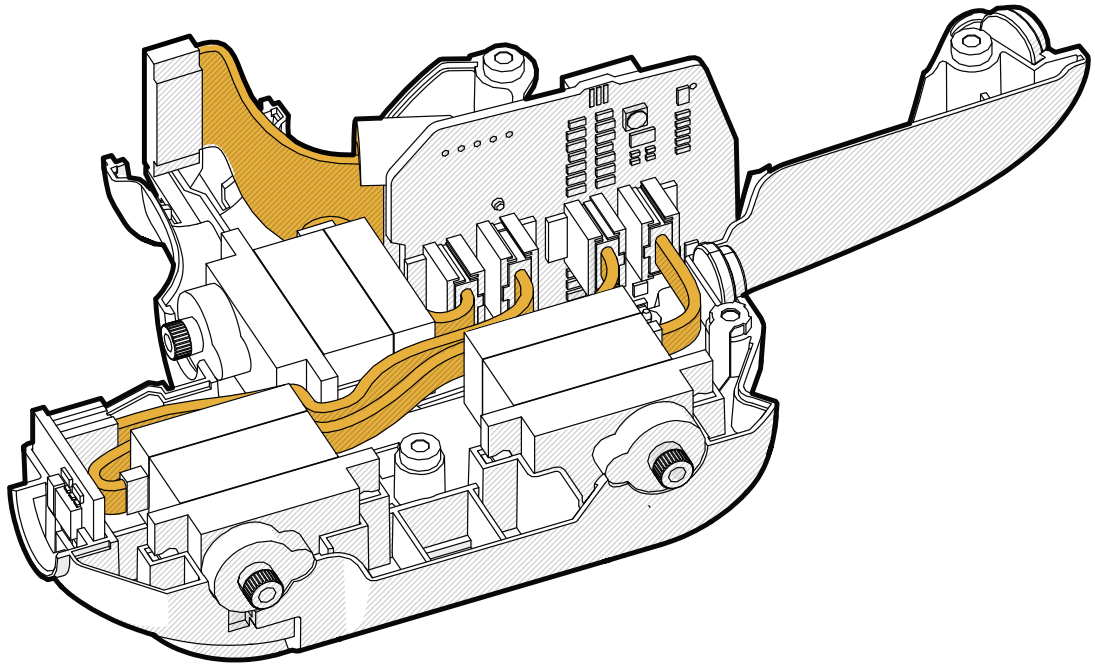




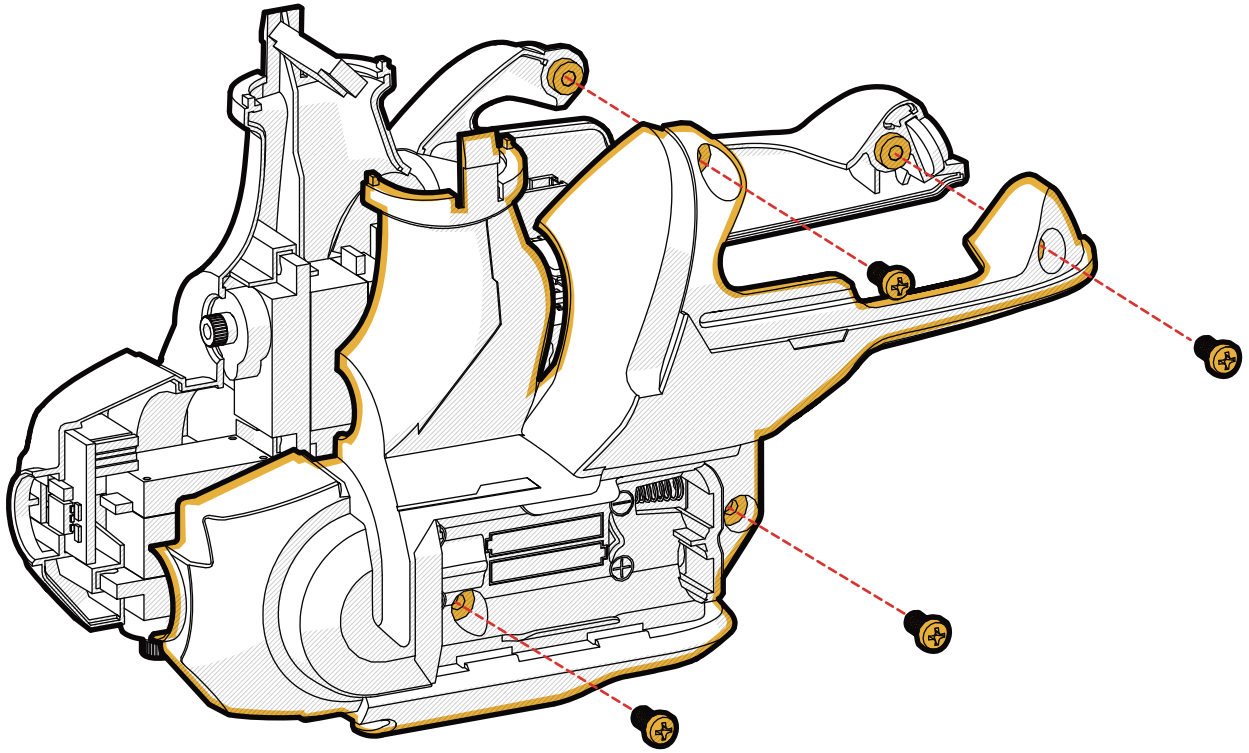




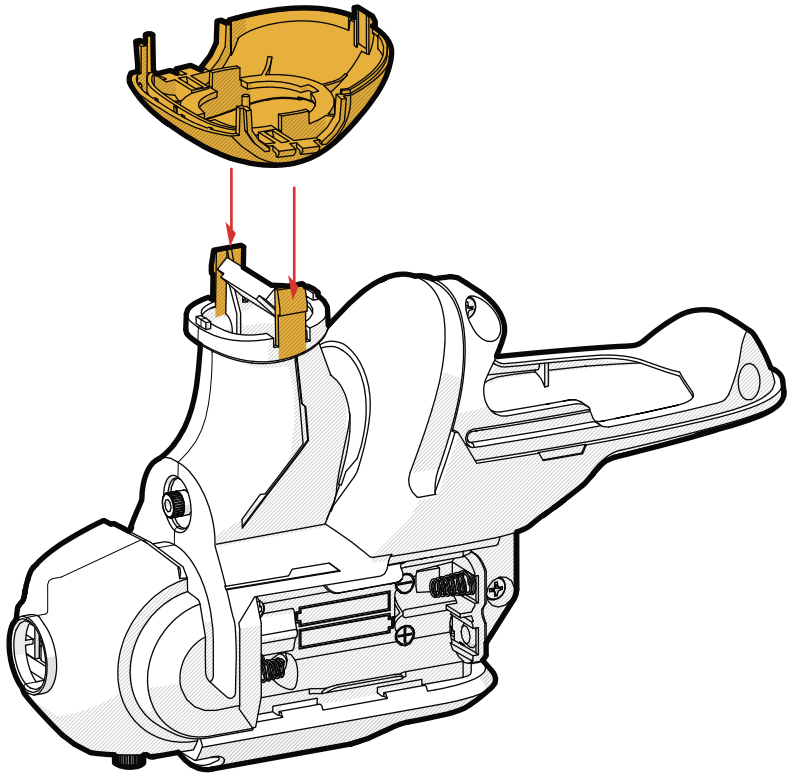


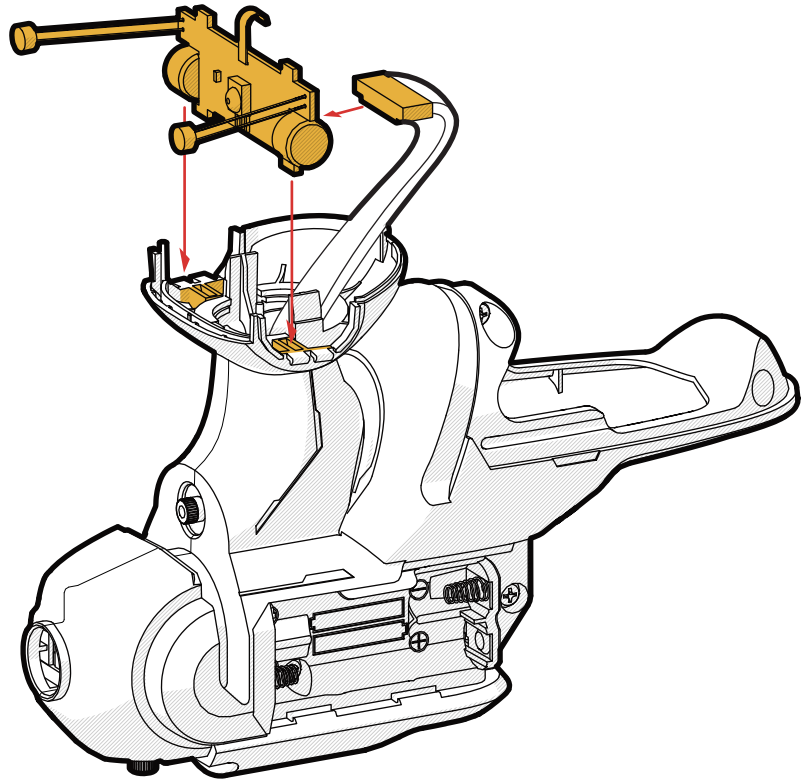


请确认线序是否排列整齐。

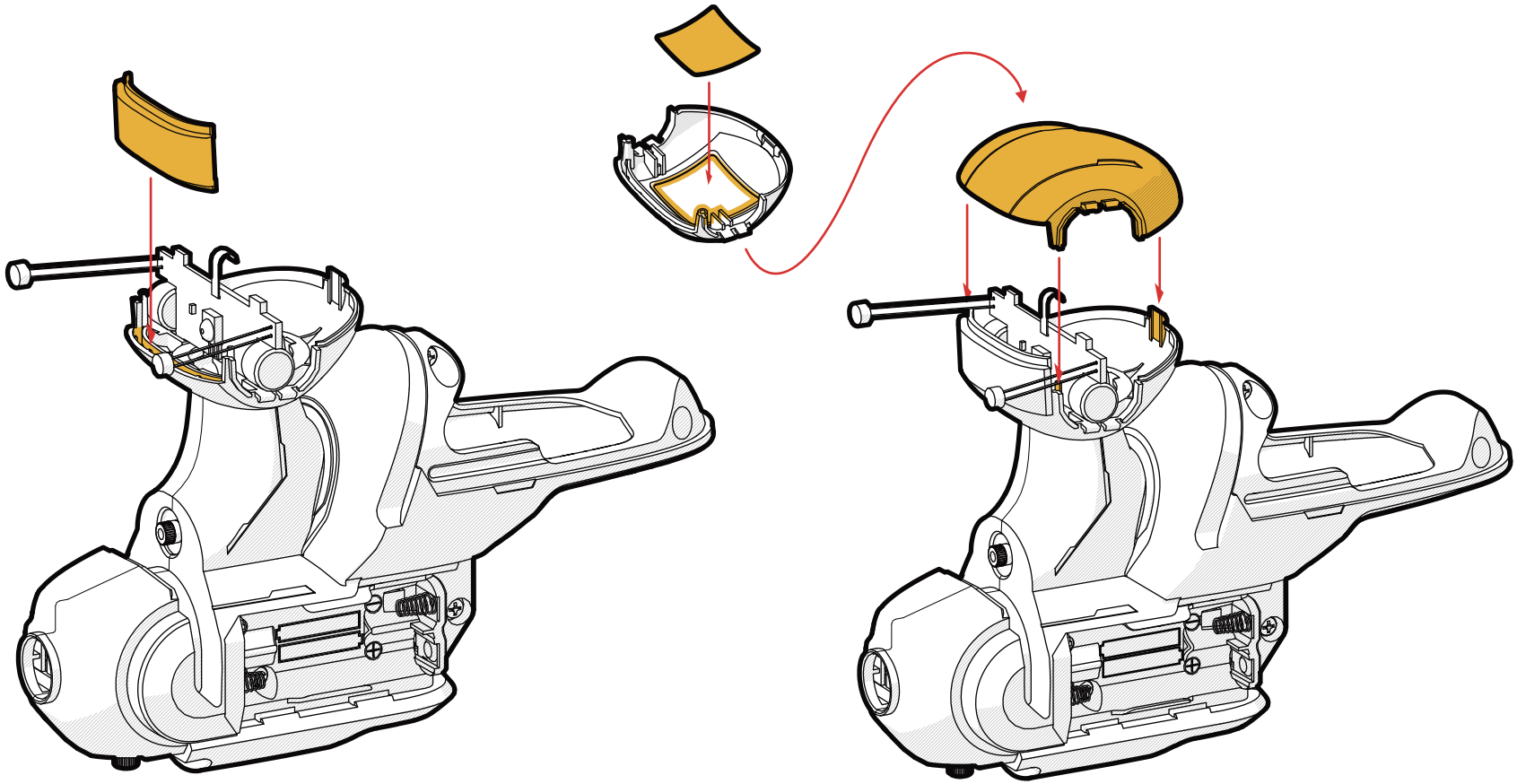


安装侧盖前，请注意连接线不要覆盖到舵机等零件上方，以避免侧盖安装受阻。

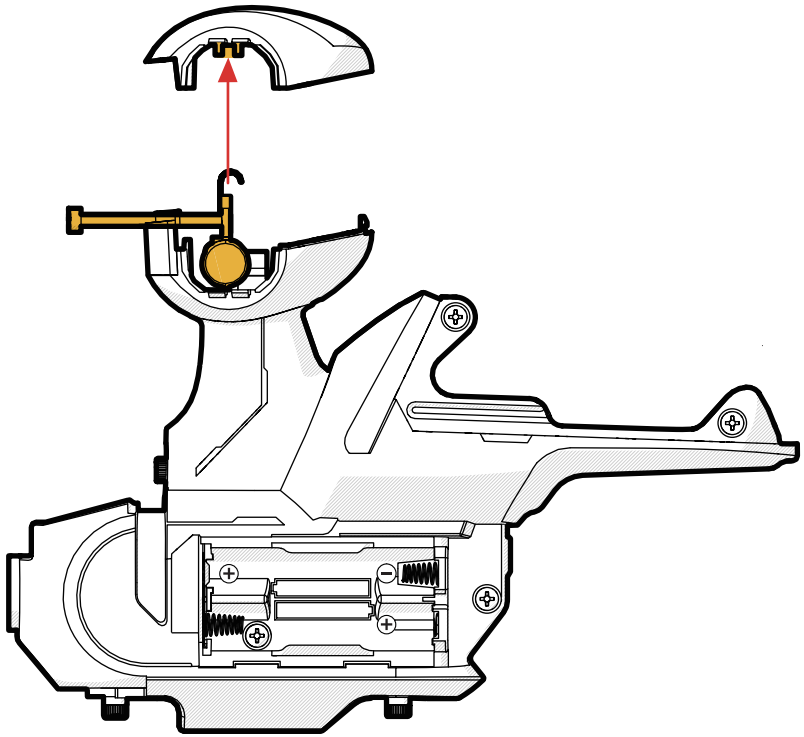


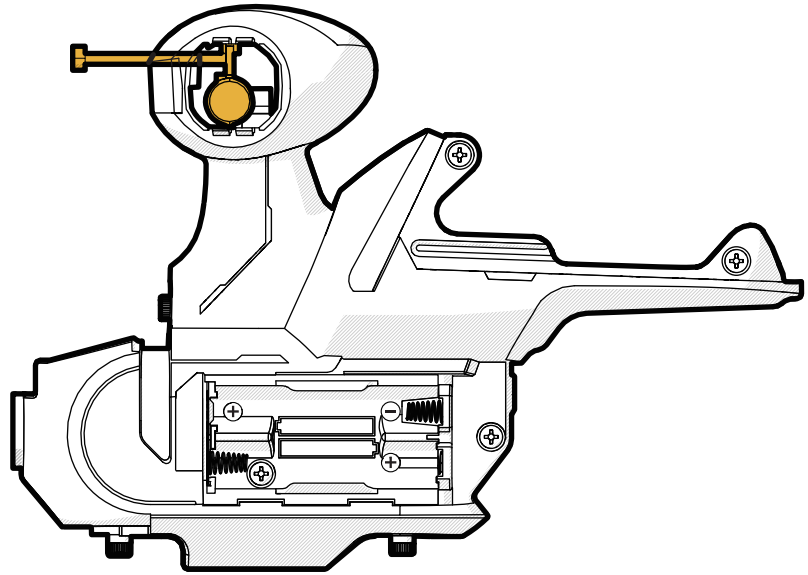


请将金属弹片朝上放置。安装过程中，
切勿弯折两侧元件和顶部金属弹片。

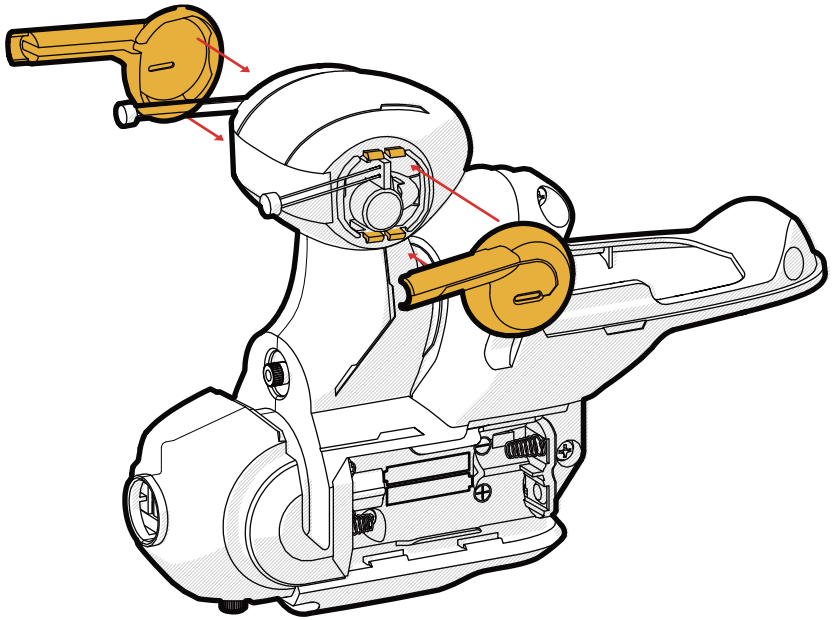


请撕下铜箔背胶，将带背胶的一面贴于顶盖内侧凹槽区域内。

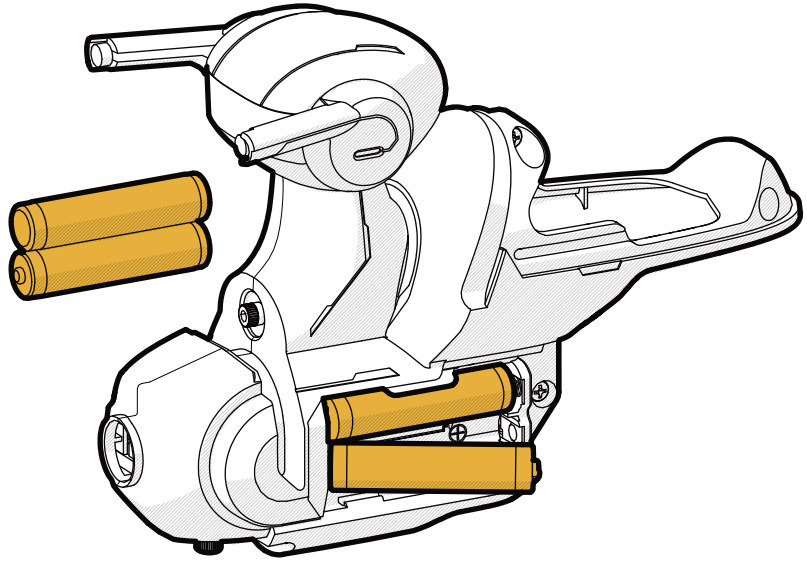




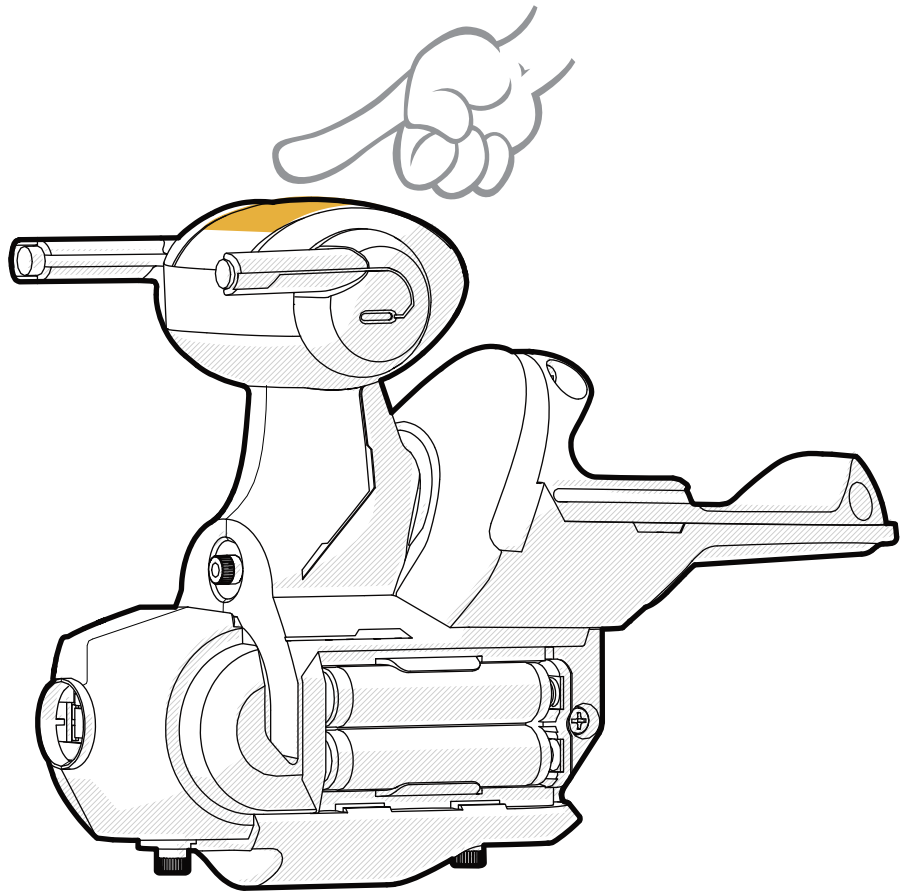
安装顶盖前，请确认电路板已插入卡槽内，并对准顶盖卡槽进行安装。



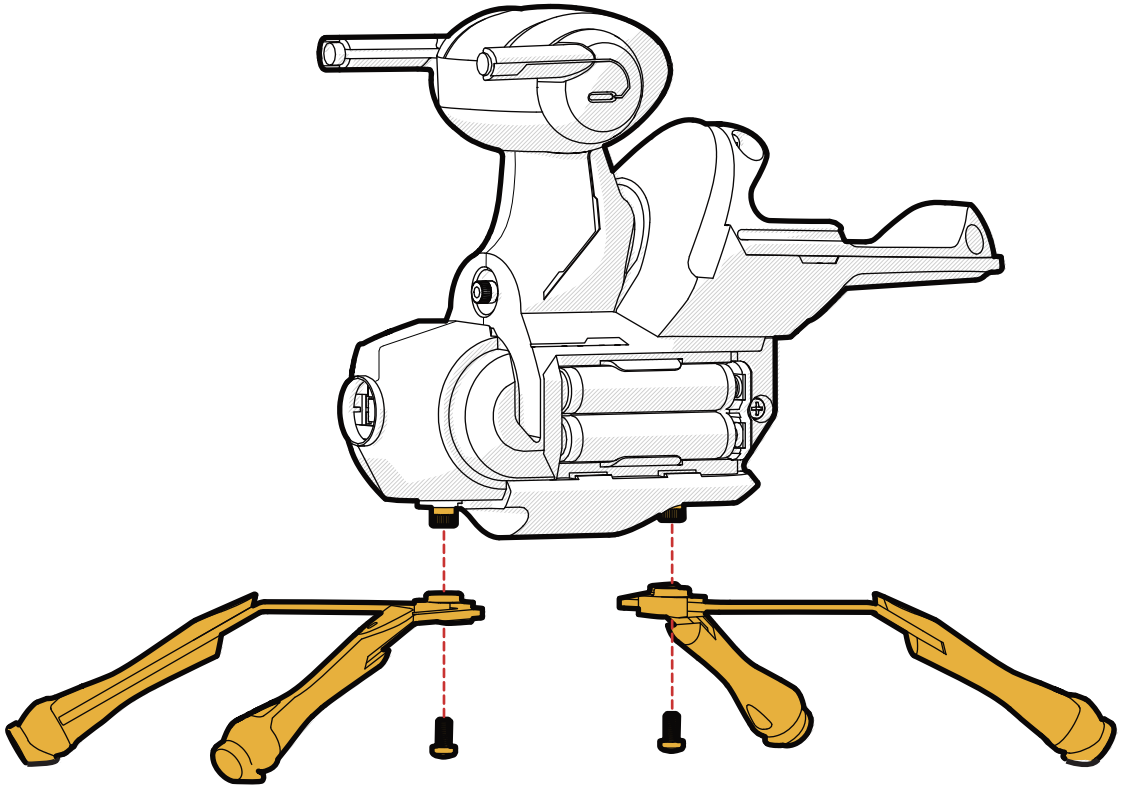
请将两侧元件小心置于两侧凹槽内。

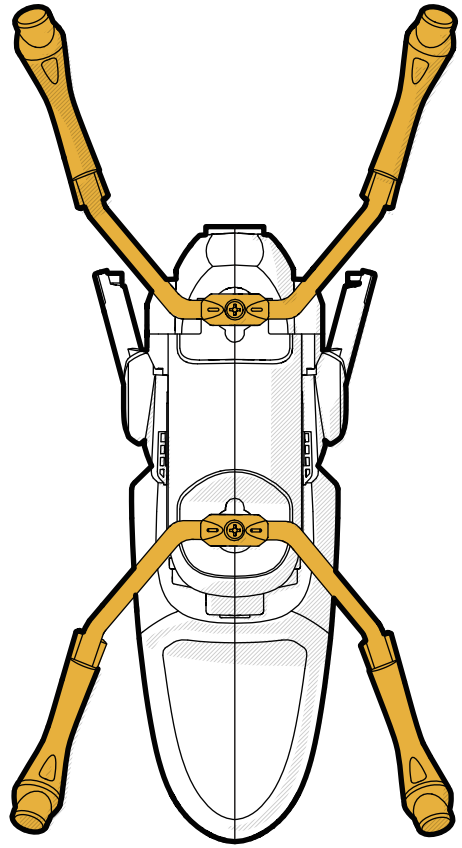


请以正确的极性放入4节7号AAA 电池。



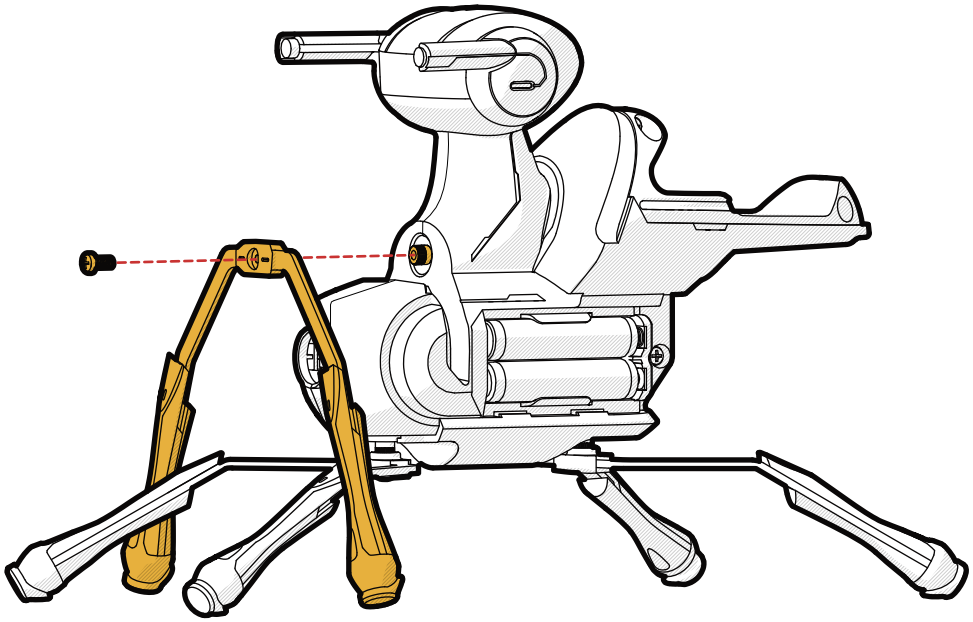
重要提示：该步骤为腿部校准模式，非常重要，需按照本提示完成，以确保后续腿部角度及行走正常。
请在装入电池后，单指触摸头部2次，进入腿部校准模式，此时机身会点亮橙色灯光，等待灯光自动熄灭后，代表腿部校准成功。
注意：
1、若触摸头部无反应，请检查电池与电池盒是否接触正常；
2、若出现蓝色灯光，代表虫虫机器人已开机，而非校准模式，可轻触头部顶端3秒，即可关机。



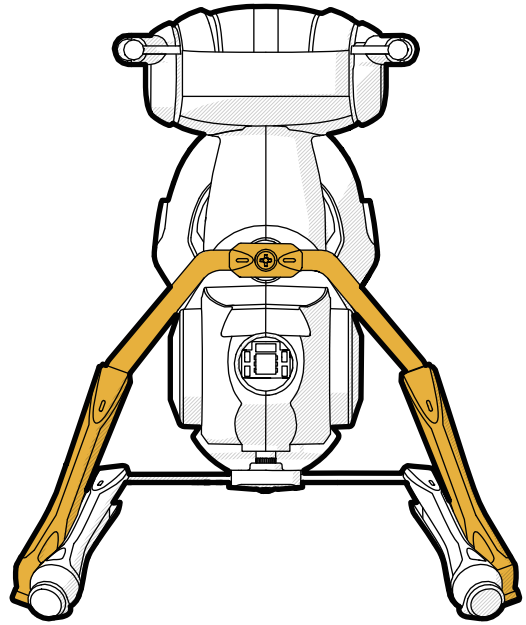


⚠ 请按本页右侧图示方向，将腿处于机身正中位置后，再装入机身上，拧上螺丝。
错误提示：如将腿部斜着先装入机身，再用手掰正，是无效的操作。您需要拆下腿部，重新进行上一步的腿部校准模式后，再以正确方向安装腿部。

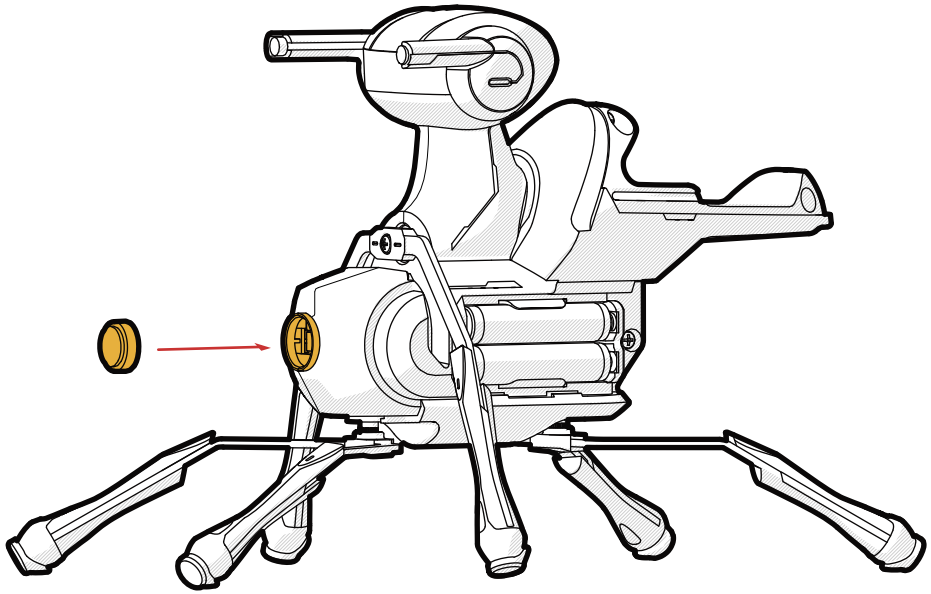
⚠ 腿部安装完成后，如有细微角度偏差，属正常现象，待整个机身安装完成后，再打开APP，选择设置选项，对腿部角度进行微调。

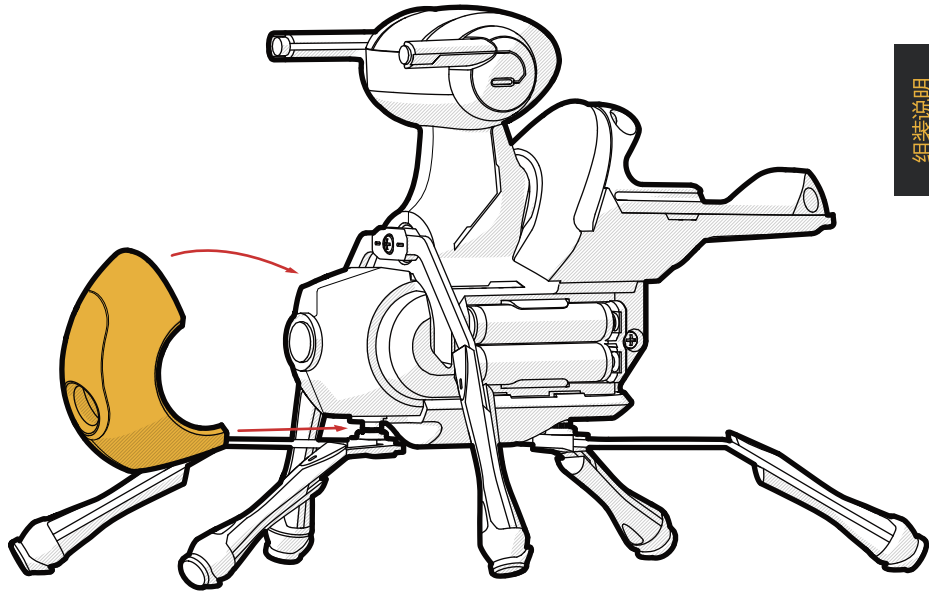


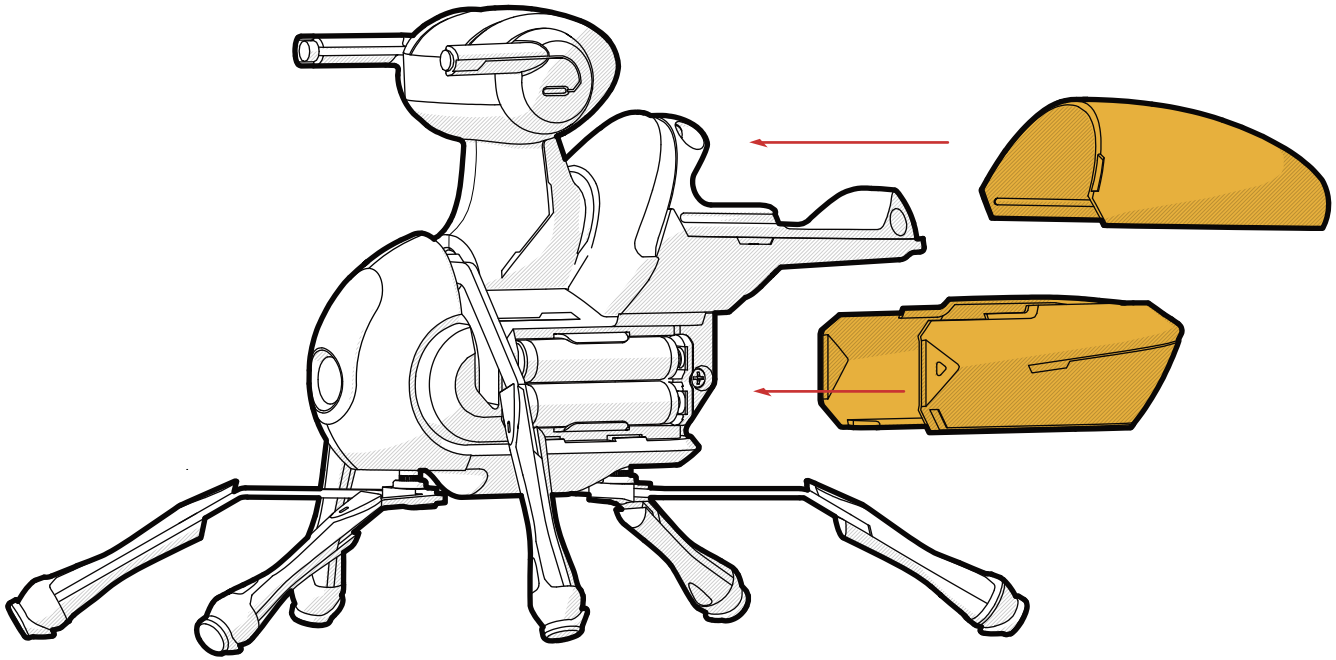
请按图示方向，将腿处于机身正中位置后，再装入机身上，拧上螺丝。

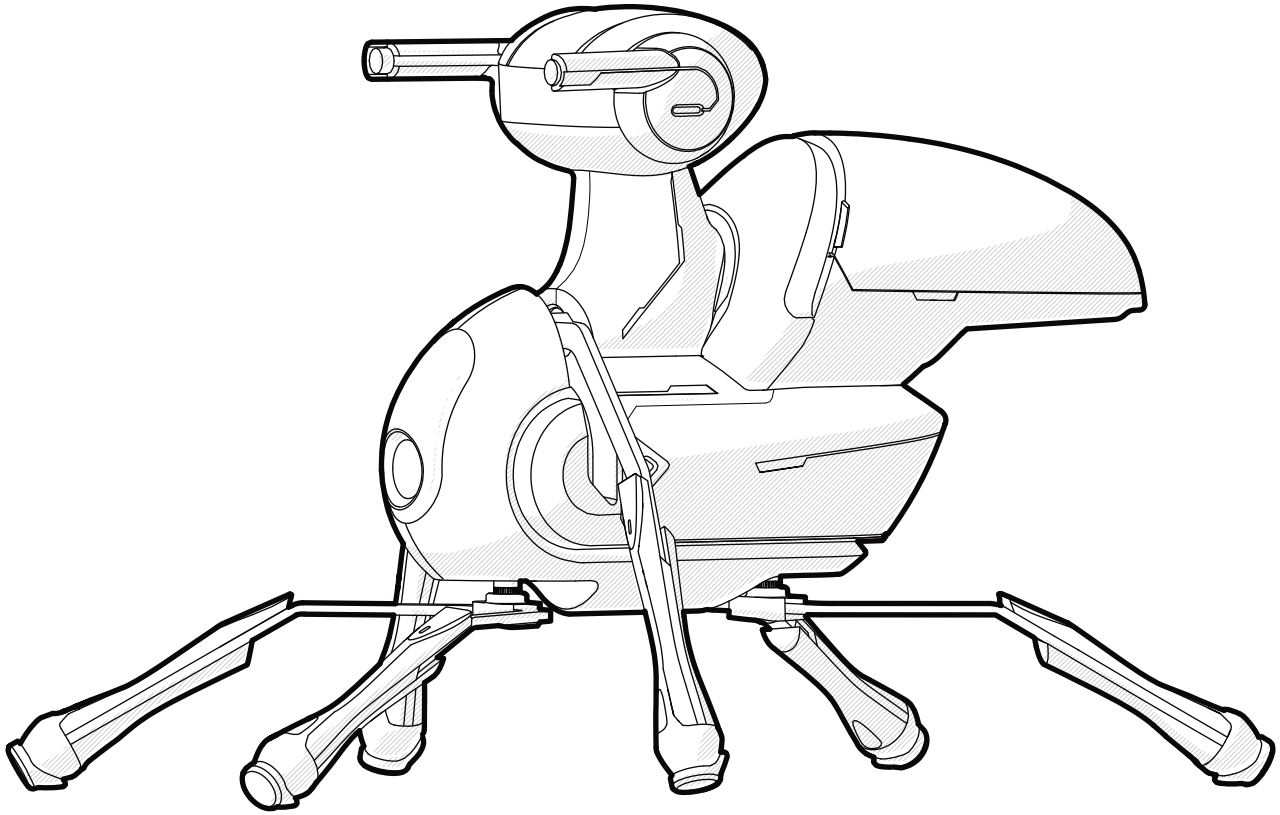


腿部安装完成后，如有细微角度偏差，属正常现象，待整个机身安装完成后，再打开APP，选择设置选项，对腿部角度进行微调。





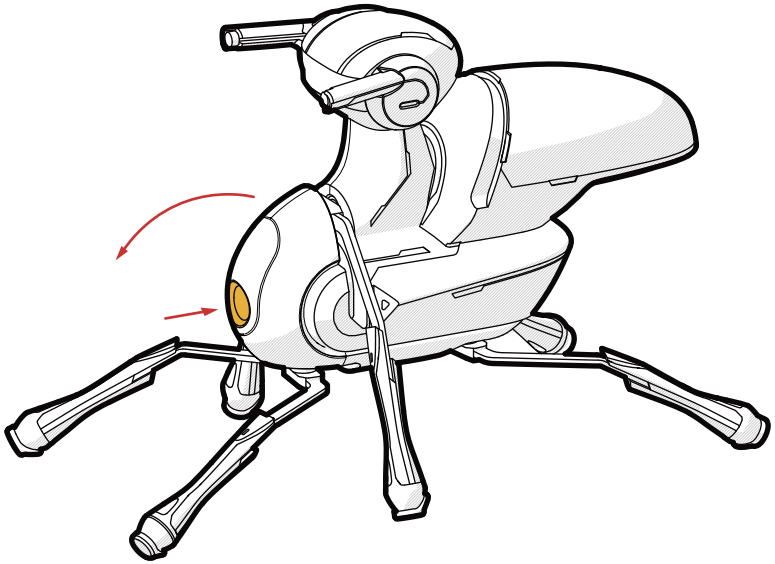




拆卸说明

虫虫机器人的拆卸步骤与组装步骤相反，按照从后至前的顺序即可完成机器人的拆卸。

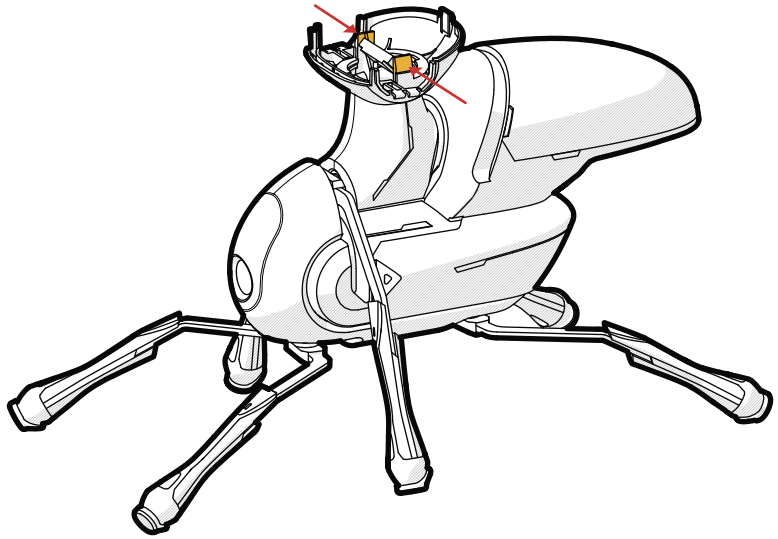
在拆卸过程中，请注意以下两处的拆卸方法：



虫虫机器人前罩拆卸方式：

请用大拇指按住圆形黑色灯罩位置，

将前罩上部向外掰，即可拆下。



虫虫机器人头部拆卸方式：

打开顶盖并取出电路板后，用两只手指轻捏

中间两片卡扣，即可拆下头部底盖。

操作说明

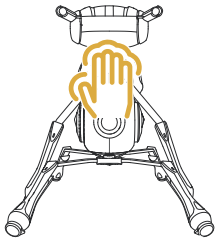
组装机器人 按照组装说明书的步骤，完成机器人的组装。

开机与关机 轻触虫虫机器人头部顶端3秒，即可进入开机状态，此时机身会点亮蓝色灯光。在开机后的任何状态下，轻触虫虫机器人头部顶端3秒，即可关闭电源，机身蓝色灯光也将自动关闭。

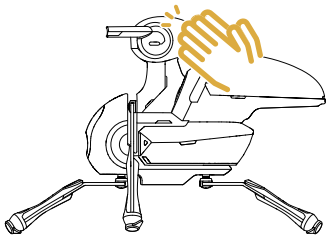
机器人互动

虫虫机器人进入开机状态后，会进入自动交互模式。虫虫机器人除了可以感知到周围环境，同时也可以感知您与机器人的互动。

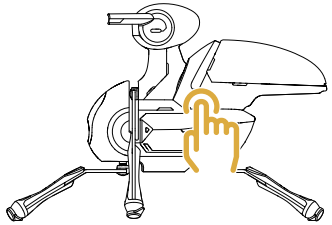
您可以尝试以下动作，与机器人互动。



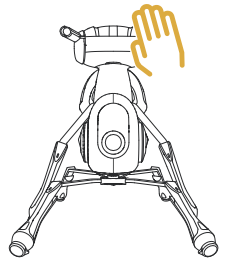
虫虫机器人能感受到前方有你的存在，用手掌挡在虫虫机器人前面试试看，它会亲近你还是躲开你呢？



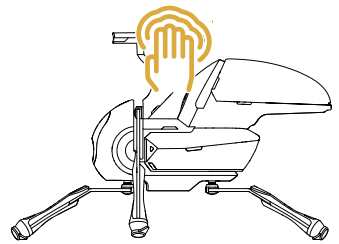
虫虫机器人还有敏锐的听觉，在它的耳边拍一下手，试试看它会害怕吗？



当你轻轻推一下虫虫机器人，它会轻踮脚尖，和你一起玩耍吗？



用手遮住虫虫机器人任意一侧的触角，它会生气吗？



抚摸虫虫机器人的头部两下，感受到亲密后，能唤起虫虫机器人努力前进的步伐吗?



自动探索模式

虫虫机器人开机后，再次轻触头部顶端1次，即可切换到自动探索模式。在此状态下，机器人会自动游走并对周围环境进行探索。再次触碰，则会停止探索模式。



唤醒机器人

在睡眠状态下，轻触机器人头部顶端1次即可再次唤醒。



低电量提醒

当机器人电量过低时，机器人会间断性地停止当前运动，灯光变成红色间断闪亮的呼吸状态。



睡眠模式

如果您超过2分钟不与机器人进行互动，虫虫机器人将自动进入睡眠模式。机身灯光会由蓝色常亮状态变为蓝色间断闪亮的呼吸状态。



自动关机

如果您超过5分钟不与机器人进行互动，虫虫机器人将自动关机。

安装APP

苹果用户请前往 Available on the App Store 下载 虫虫机器人 app
支持设备：iPhone 4S 及以上设备 iPad 3 及以上设备 iPod touch 5 及以上设备

www.DFRobot.com.cn/antbo/ios

安卓用户请扫描二维码或访问以下网址进行下载。
支持设备：Android 4.4 及以上大部分设备

www.DFRobot.com.cn/antbo/android

打开手机蓝牙设备

请进入手机的设置界面，启动蓝牙功能。

使用APP

点击手机虫虫机器人 app ，进入 app 运行界面。将手机靠近机器人，进行蓝牙自动搜索并连接。
完成连接后，即可查看机器人当前状态情况。也可以通过 app 来对虫虫机器人进行设置和操控。

想尝试更多有趣的功能吗，请打开APP，即可体验虫虫机器人的无线遥控，语音控制，划线跟随，成长记录等功能。

注意事项

保持干燥，请勿在潮湿环境下使用。
若将本产品浸入水中或放在高湿度的环境中会损坏本产品

轻拿轻放，避免跌落。
如果受到强烈撞击或震动，产品可能会发生故障。

小心使用所有可移动部件。
切勿对产品可移动部件过分用力。这些部件容易损坏，过分用力可能会造成产品故障或损坏。

小心使用金属部件
切勿对产品金属部件过分用力。过分用力可能会造成部件弯曲，导致产品故障或损坏。

使产品远离强磁场
请勿在会产生强电磁辐射或磁场的设备附近使用、存放产品。无线电发射器等设备产生的强静电或磁场可能会影响、损坏产品的内部数据与电路。

避免温度突变
温度突变可能会使产品内部结霜，影响或损坏产品。

产品发生故障时
请立即关闭电源，取出电池，停止继续使用产品。

运输产品时
请在包装箱内装入足够多的缓冲材料，以减少（避免）由于运输中冲击导致产品损坏。

本产品适用于6岁以上儿童使用。内含有小零件，不适合3岁及以下儿童使用。

电池警告

- 请以正确的极性放入4节7号AAA 电池
- 滑出电池盖，按正确电极放入或取出电池
- 电池请勿焚烧或丢弃火中
- 更换电池请在成人指导下进行
- 非充电电池不能充电
- 充电电池只能在成年人监护下充电
- 充电电池在充电前应从玩具中取出
- 仅型号相同或与推荐型号等同的电池可以使用
- 不能连接多于推荐数量的电源
- 不同类型的电池或新旧电池不能混用
- 用尽的电池应及时从玩具中取出
- 长期不用请将电池从玩具中取出
- 电源端不得短路

产品清洁

可以使用吹气球除去灰尘、脏物或沙粒。然后用柔软干布轻轻擦拭。在沙滩、其它沙地或多尘环境使用产品后，请用干布蘸少许清水轻轻擦去沙粒、灰尘或盐分，然后完全晾干。

请注意，异物进入产品可能会造成不属于保修范围的损坏。
切勿使用酒精、稀释剂或其它挥发性化学物质清洁产品。

产品存放

不使用时请关闭产品。存放产品以前请确认电源指示灯是否已经熄灭。如果长期不使用产品，请取出电池。切勿将产品与石油精或樟脑球一起存放，或存放在以下场所：

- 靠近可能产生强电磁场的设备
- 暴露在温度低于 -10℃ 或高于50℃的地方
- 通风不良或湿度超过60%的地方

环境保护

请勿将废弃产品、包装材料或电池与生活垃圾一同丢弃。
请将废弃产品、包装材料和电池按照当地法规进行处置。

故障排除

如果产品无法正常使用，在联系零售商或 DFRobot 客户服务中心之前，请先查看以下常见问题。

1 **虫虫机器人无法启动**

请检查电池是否安装正确，电池电量是否充足。
请检查内部导电弹片是否与触点正常接触。
请检查头部的金属弹片是否能正常接触铜箔。
请使用 USB 接口供电，打开 App，使用蓝牙连接机器人并更新固件。

2 **虫虫机器人启动后，不能行走**

请检查电池电量是否充足。
请检查电路连接是否正确，接线接口是否插紧。

3 **虫虫机器人在行走过程中，不能直行或容易摔倒**

请先断电后，再次上电。触摸2次头部，进入校准模式。检查腿部是否全部处于正确位置。
请检查电路连接是否正确，接线接口是否插紧。
按照前两步检查，仍存在位置偏差，可使用 App 对位置进行微调。

4 **虫虫机器人的腿出现非正常的抖动现象**

请检查电池电量，是否需更新电池。

5 **机器人无法检测障碍物或一直检测到障碍物**

请避免在强光或反光严重的环境下使用，这将会导致机器人出现误判。
请检查机器人眼睛前的挡光镜安装是否正确。
机器人有可能无法识别表面为黑色的物体。
请检查电路连接是否正确，接线接口是否插紧。

6 **触摸头部，虫虫机器人无反应**

请检查头部的金属弹片是否能正常接触铜箔。
请检查内部导电弹片是否与触点正常接触。
请检查电路连接是否正确，接线接口是否插紧。

7 **虫虫机器人无法检测光线强弱**

请尽量选择室内环境，避免在强光下使用。

8 **虫虫机器人前方的LED灯不亮**

请检查电路连接是否正确，接线接口是否插紧。

9 **虫虫机器人无法连接手机蓝牙**

请检查手机蓝牙是否打开。
请检测产品是否处于开机状态。
请使用USB接口供电，打开App，重新尝试连接蓝牙。

技术规格

名称： 虫虫机器人
版本号： DA 01.11.1256.13
适用年龄： 6+
电源 ： 4 节 7 号AAA 电池（另购）
尺寸 ： 223 × 125 × 152 mm
重量 ： 206 g
传输方式：蓝牙4.0、高速 USB
操作环境温度：0 - 40℃ （ 32 - 104℉ ）
操作环境湿度：低于85% （ 不结霜 ）

联系我们

周一至周五 北京时间9:00-18:00
电话：021-61620183
网址：www.DFRobot.com.cn
邮箱：antbo@DFRobot.com
地址：上海市浦东新区 亮秀路 112号 Y1座 615室 201203

对于本说明书中可能包含的错误，DFRobot 不承担任何责任。DFRobot 保留不必事先通知即可随时变更说明书中所述软件及硬件规格的权利。

保修说明

DFRobot 严格按照《消费者权益保护法》，为购买 DFRobot 产品的消费者实行三包。若服务条款与三包规定有不符之处，以三包规定及保修说明内容为准。对于执行特别三包的地区，DFRobot 承诺遵守当地的相关规定。

在 DFRobot 客户服务中心为您服务时，请您出示有效的发票和产品保修卡。如您不能出示以上证明，该产品的免费保修期将按照产品条形码显示的出厂日期向后顺延60日开始计算。

自购买之日起3日内（包含3日），若产品出现非人为损害的故障，可以选择按发票价格一次退清货款或更换同型号同规格的产品（开封后不做退款处理），或者选择维修。如您不能提供有效发票，则可更换同型号同规格的产品，或者选择维修。

自购买之日起第4日至7日（包含7日），若产品出现非人为损害的故障，可更换同型号同规格的产品，或者选择维修。

自购买之日起3个月（包含3个月）免费保修。纸质资料、包装盒、软件等其他配件不予保修。

在免费保修期间，产品需经过 DFRobot 客户服务中心检测，确认故障后，DFRobot 可以自行选择采取更换、修理或其他方式为您提供本文件所承诺的保修服务。如采用更换的方式，更换下来的部件归DFRobot 所有。对于检测无故障的产品，将原样退回。

凡有下列情况之一者，不属于保修范围：

- 已经超出保修期限。
- 未按产品组装说明、用户手册的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
- 意外因素或人为行为导致产品损坏。
- 由于运输、装卸所导致的损坏。
- 由于不可抗力造成的故障或损坏。
- 保修卡与产品条码不符或保修卡被涂改。

凡不属于保修范围的产品，但可以维修的，均提供有偿维修服务。

特别声明

上述各条款仅适用于在中华人民共和国境内（港、澳、台除外）销售的 DFRobot 产品。销售单位向客户做出的非 DFRobot 保证的其他承诺，DFRobot 不承担任何责任。

产品保修卡

用户信息

姓名

电话

地址

产品信息

型号

条码

销售商信息

销售商名称

销售商电话

销售商地址

销售日期

发票号码

保修说明

服务指引

- DFRobot 产品服务方式为客户送修，即当您的产品使用出现问题时，您可拨打 DFRobot 客户服务中心热线或登录 DFRobot 网站寻求支持和帮助。远程无法解决时，请您按照客服人员的回复送到 DFRobot 客户服务中心进行检修。
- DFRobot 不承担客户取送产品的费用及风险。
- 在维修前请用户自行备份产品的配置及程序，DFRobot 不承担产品配置及程序的损坏或丢失造成的责任。
- 因产品不符合保修条件需收取费用的，DFRobot 授权客户服务中心向消费者收取维修费。

本保修卡的最终解释权、修改权归 DFRobot 所有。