

# ARX 交流答疑

## 1.电机类型

以在文中提及

峰值扭矩 关节电机 33.5NM 轮组 3.5NM

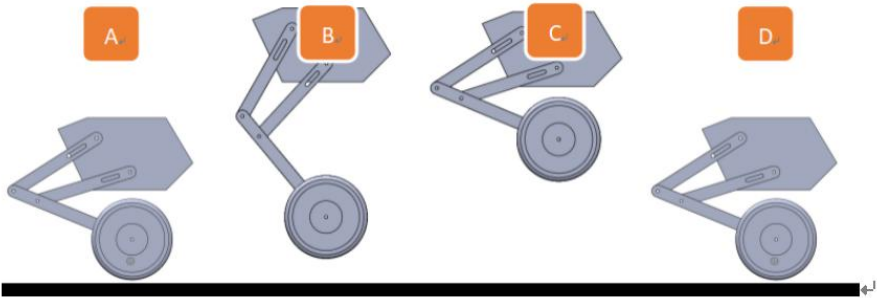
希望大家依据动力学仿真参数自行选择，以及定制电机来满足最高性价比。

类型	关节电机	轮组
ARX-3	宇树 A1*2	t-motor
ARX-4	宇树 A1*4	RMD-L-9015

测试视频中 3.5NM 足以自启动复位，以及抵抗撞击。当然和四个 3508 对峙还是有差距，但仅需选择扭矩更大的电机即可。

## 2.跳跃落地为什么不采取收腿动作进行缓冲

仿真结果与人类关节跳跃分析后得出，在不缩腿的情况下，实际作用时间很短，并且由于推重比的因素，如图 4-2 所示，在跳跃状态 A-B 之间在无法在极短时间内将物体弹至一个高速状态且达到较高的高度。为此更改了跳跃策略，增加了 C 收腿的状态，来实现间接增加跳跃高度的功能。



图·4-2·跳跃过程

也就是说跳跃的最大占比因素是，在满足跳跃的扭矩后，腿部伸展距离决定了跳跃高度，在设计时应尽可能提升腿部伸展范围来实现跳跃功能。

在不进行最大高度障碍跳跃时，可适当减少收腿距离，采用力控作为缓冲

## 3.冲撞情况

很负责的说，采用 ARX-3 采用额定 7NM 电机没有遇到撞倒情况，

为节省成本，同时为试验额定 3.5NM 电机用于平衡机体的极限性能，ARX-4 采用峰值 3.5NM 根据地面光滑成都，在 100W，18KG 步兵冲撞下出现过撞倒情况。

而且撞到后可自动复原，无需担心翻车情况。左右翻到概率为 0.1%。且可通过结构设

计，或高速伸腿带动车身摆正再进行复位操作。

**注意要点：**

**机体防固连；**