

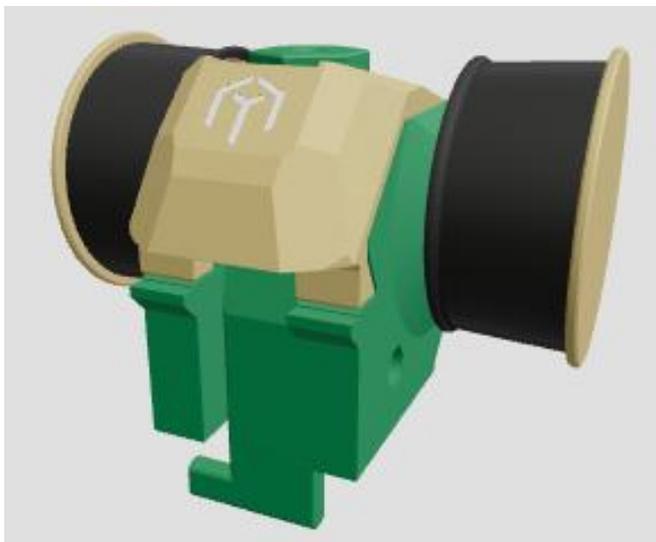
安全检查!

检查 MR148zz 轴承在 80mm 轴上的适配情况，如果过于紧密，请使用钻头和砂纸进行调整。



2. 引言

您需要四个滚轮架来组装您的 BoxTurtle。您可以一次组装一个，也可以一次性组装四个（但要确保在后续章节之前您已经准备好全部）。我们将在本节末尾再次提醒您。

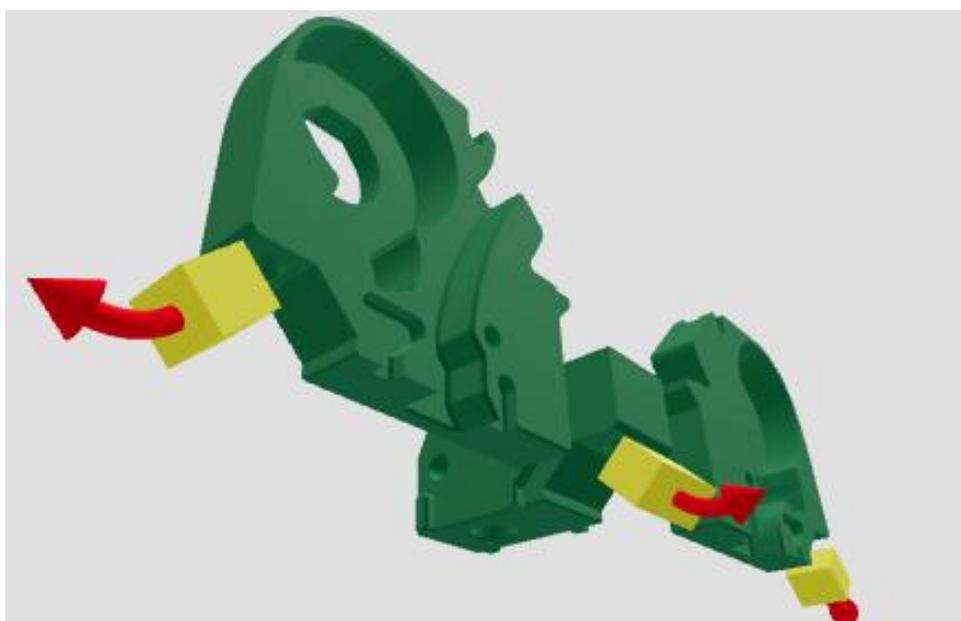
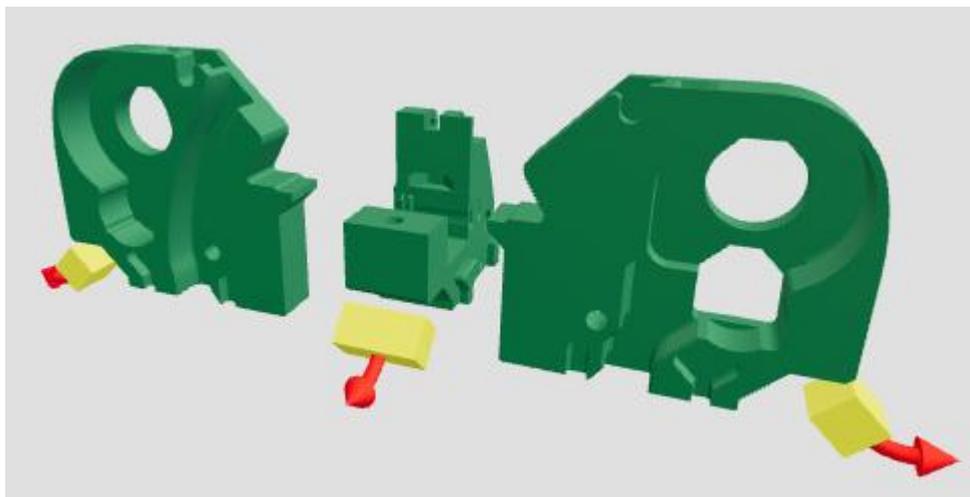


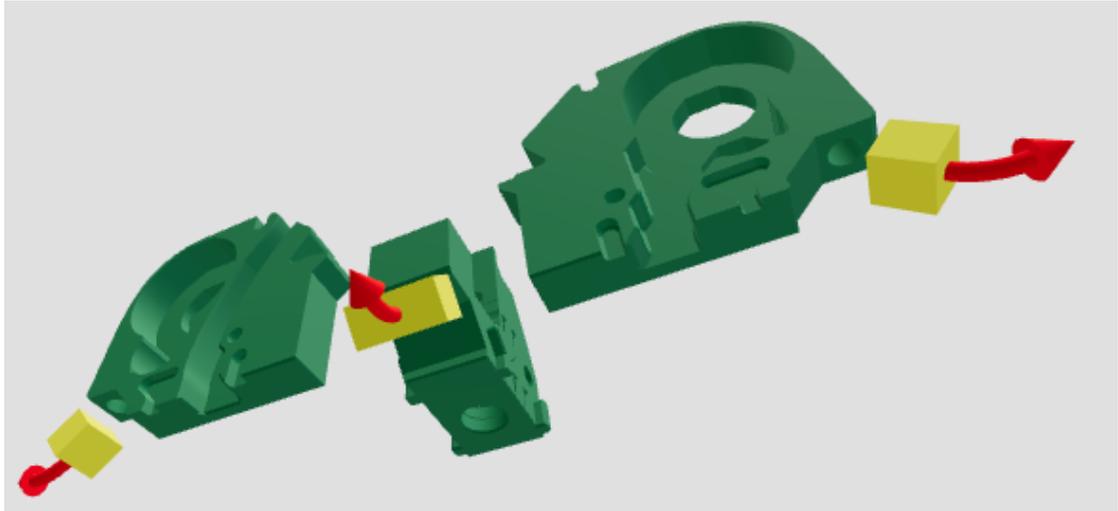
3. 移除支撑

如图所示，移除支撑。

所需零件：

- frame_right_x4.stl
- frame_left_x4.stl
- motor_mount_x4.stl





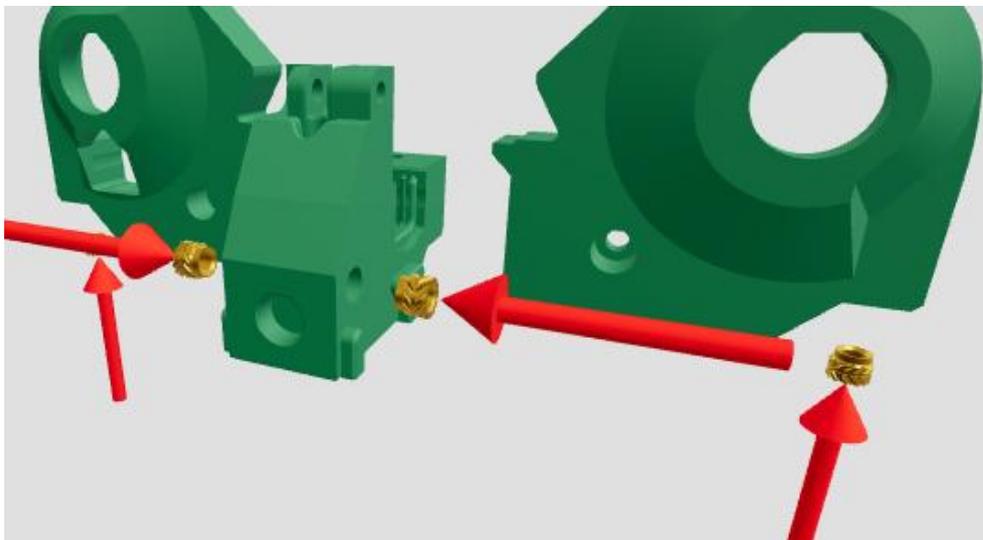
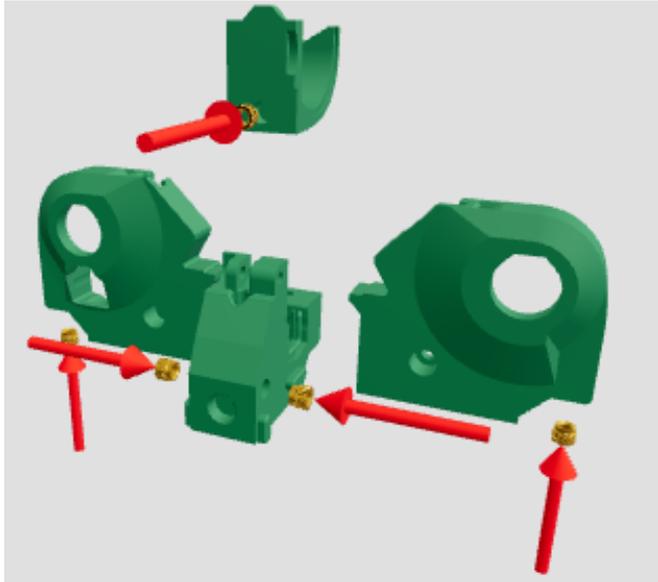
4. 土字型斜纹滚花螺母

如图所示，将五颗滚花螺母安装到以下位置。

注意：确保选择适合的温度。小心烫伤！

所需零件：

- frame_right_x4.stl
- frame_left_x4.stl
- motor_mount_x4.stl
- gearbox_cover_x4.stl
- M3 滚花螺母 x5



5. 土字型斜纹滚花螺母（第二部分）

如图所示，将四颗滚花螺母安装到以下位置。

注意：确保选择适合的温度。小心烫伤！

所需零件：

- [a]_wheel_drive_x8.stl

- M3 滚花螺母 x4



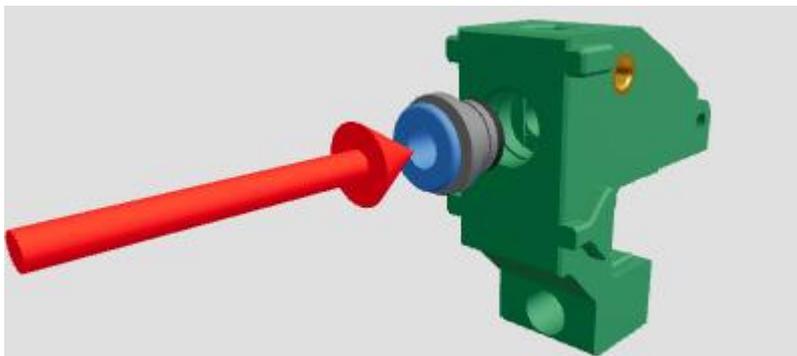
6. ECAS04 接头

如图所示，将 ECAS04 鲍登卡接头安装到以下位置。

注意：安装 ECAS04 接头时必须紧密！您可以将它们平放在桌子上，然后将打印件按压到上面。

所需零件：

- motor_mount_x4.stl
- 已除去橡胶密封圈的 ECAS04 鲍登卡接头 X2



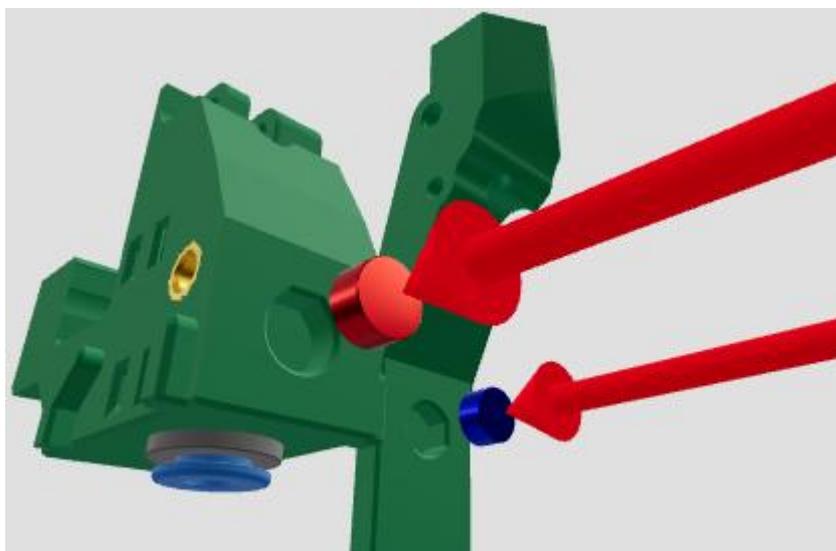
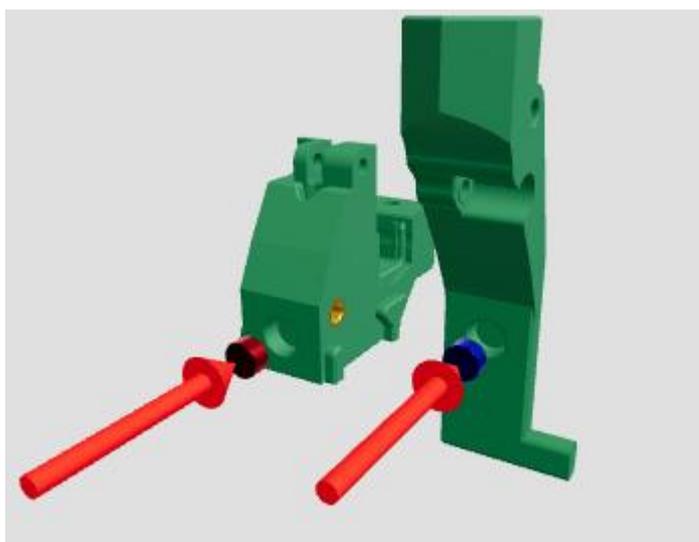
7. 安装磁铁

如图所示，安装磁铁，确保它们相互吸引。

注意：如果磁铁松动，可以使用一滴强力胶将其固定。

所需零件：

- motor_mount_x4.stl
- trigger_x4.stl
- 6x3 磁铁 x2



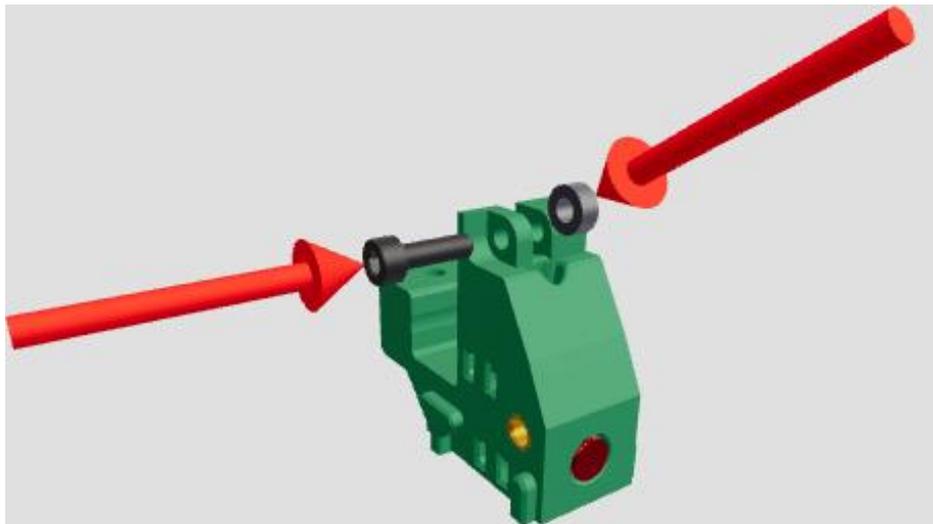
8. MR63 轴承

如图所示，将 MR63 轴承放入指定位置。并用 M3x10 杯头螺丝固定轴承。

注意： 拧紧就好，但切忌过度拧紧，以免损坏打印件。

所需零件：

- M3x10 杯头螺丝 x1
- MR63 轴承 x1



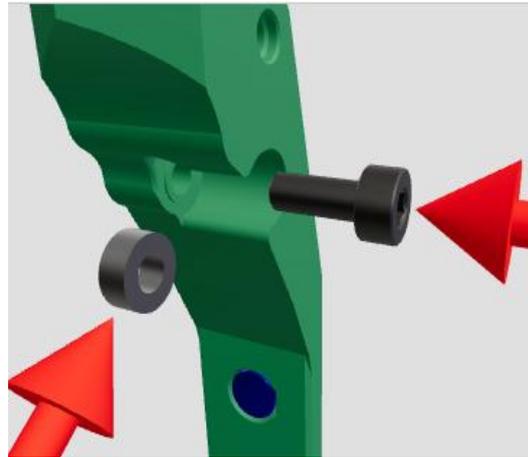
9. MR63 轴承

如图所示，将 MR63 轴承放入指定位置。并用 M3x8 杯头螺丝固定轴承。

注意： 拧紧就好，但切忌过度拧紧，以免损坏打印件。

所需零件：

- M3x8 杯头螺丝 x1
- MR63 轴承 x1



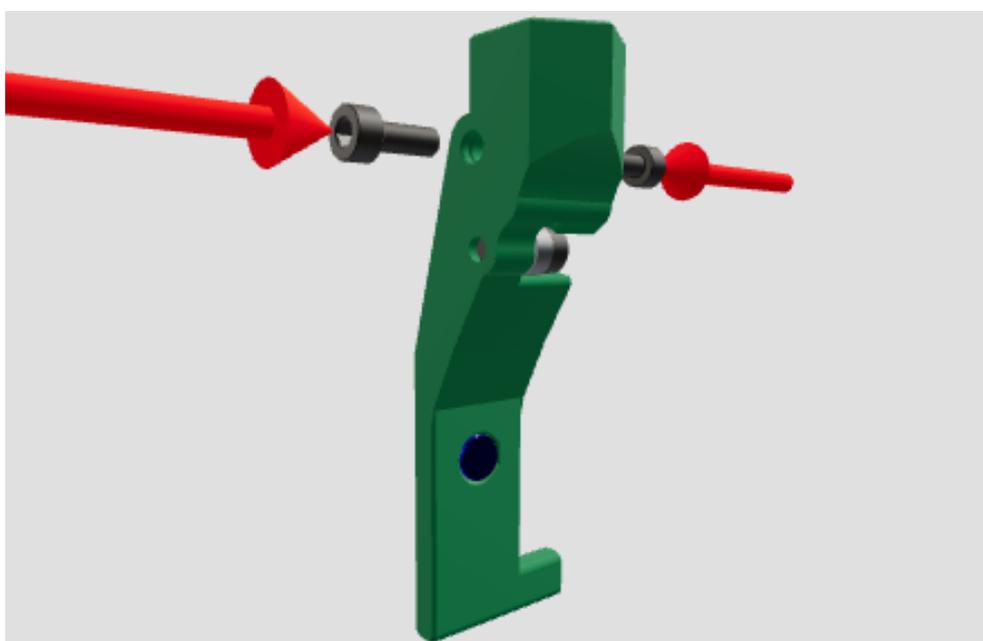
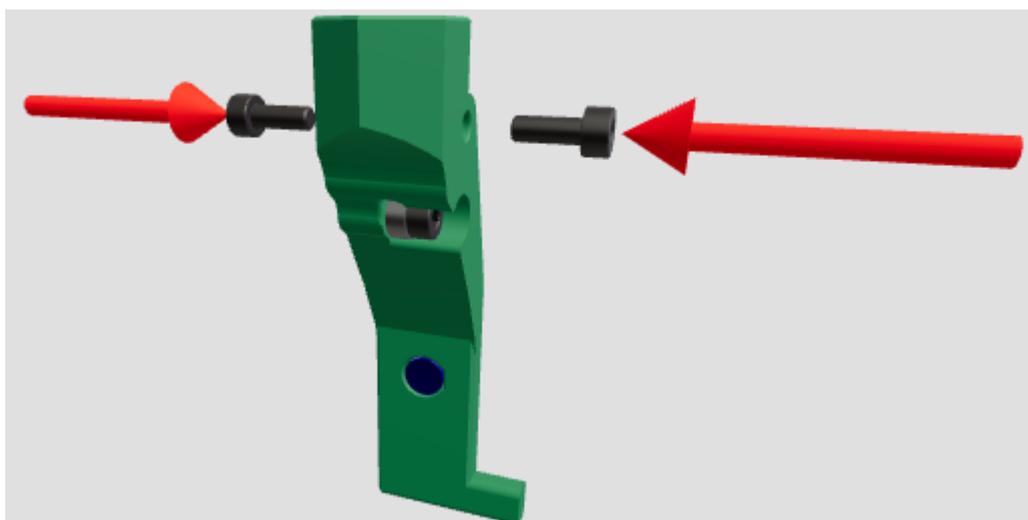
10. 触发器的准备工作

如图所示，将电机支架安装到挤出机外壳，并用三颗 M3x8 杯头螺丝固定。

按照图示，将 M3x8 螺丝分别拧入触发器的两侧。在触发器主体与螺丝钉头之间留出约 3.5 毫米的间隙。

所需零件：

- M3x8 杯头螺丝 x2



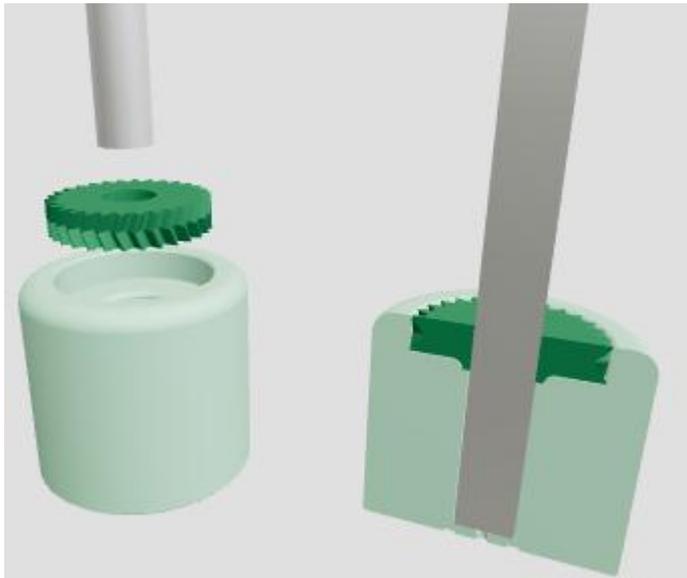
11. 安装 30t 齿轮

将齿轮放入 30t 组装工具中，确保齿轮唇面朝下。将 80mm 主轴驱入齿轮，直至齿轮到达工具底部。

注意：开始驱动主轴时，确保主轴保持垂直。一旦主轴穿过齿轮，夹具会辅助主轴保持垂直。

所需零件：

- 30t 组装工具
- helical_gear_30t_x4.stl
- 80mm 主轴



12. 垫环

将垫环滑过主轴的长端，直到与 30t 齿轮接触。

所需零件:

- gear_30_spacer_x4.stl



13. 安装 N20 电机

安装 n20 电机之前，请先确保电线长度合适。

如图所示，将 n20 电机放入夹具中。将 D 型切口与电机轴对齐，推入电机，直到齿轮接触到夹具表面。

注意：齿轮的适配应该紧密，但不需要很大的推力。用力过大可能会损坏 N20 电机的齿轮箱。

重要提示：请确保 N20 齿轮箱内没有残留制造过程的碎屑。您可以用 IPA 或类似溶剂进行冲洗。

所需零件:

- 15t 组装工具
- helical_gear_15t_x4.stl

- N20 电机



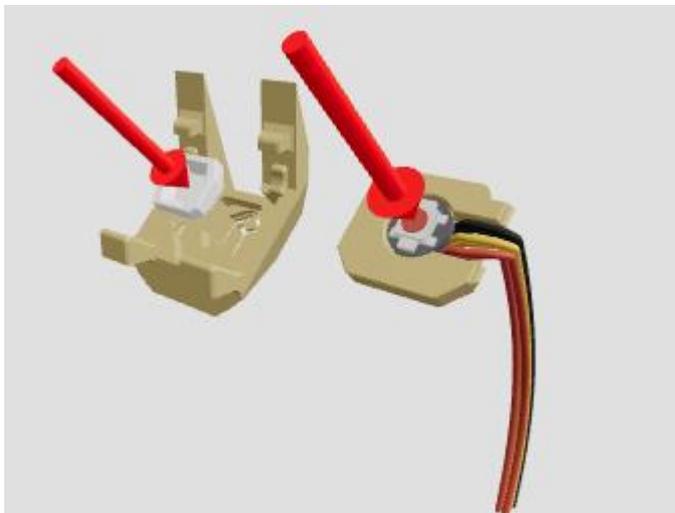
14. 安装灯珠

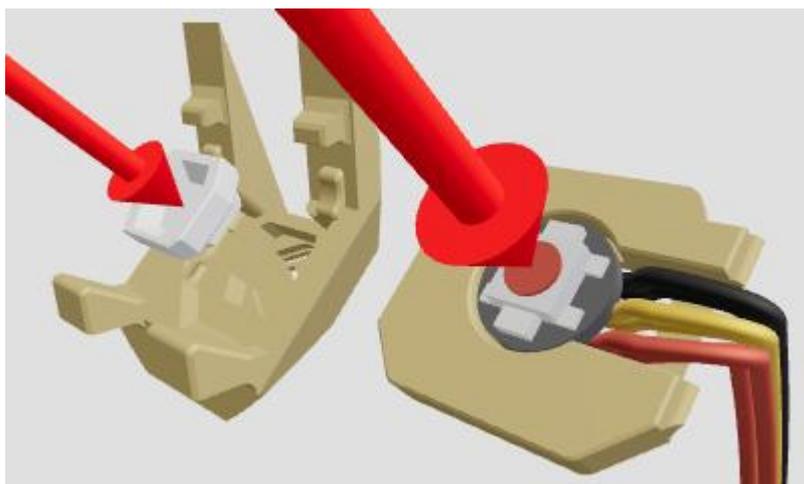
安装 LED 灯之前，请先确保线束长度合适。

将扩散器压入灯箱。将灯珠安装在 LED 固定座中。

所需零件：

- [a]_lightbox_x4.stl
- [a]_led_retainer_x4.stl
- [c]_led_diffuser_x4.stl
- RGB 线束

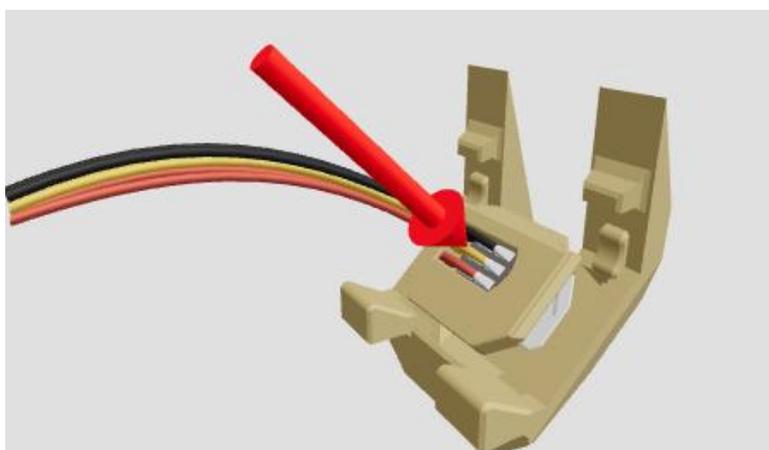




15. 安装灯带

将 LED 固定架按压到灯箱内的相应位置。

所需零件：





16. 安装 N20 电机

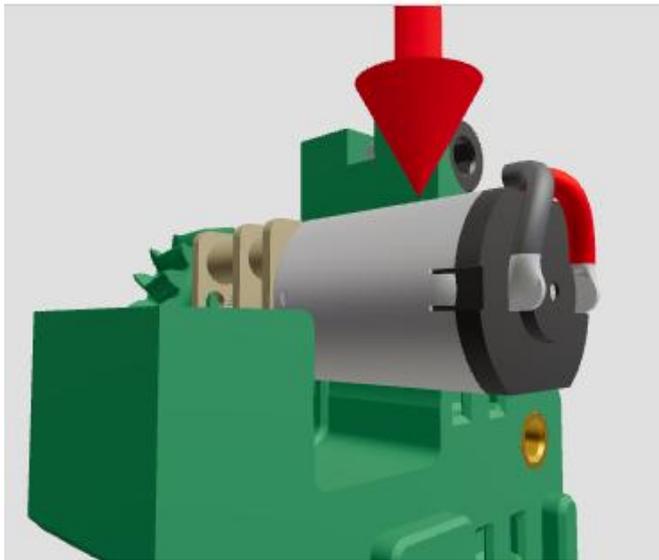
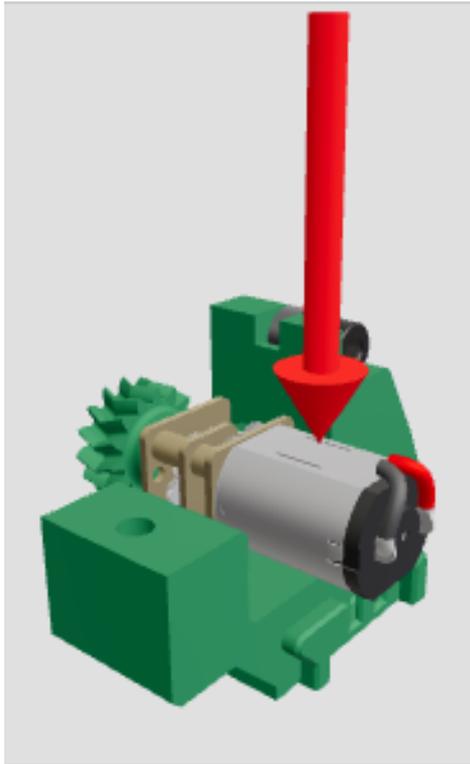
将 n20 电机滑入 `motor_mount` 的凹槽中。确保电机放置时电线朝上。

注意：我们建议您润滑 n20 电机的齿轮箱。“超级润滑脂（Super Lube）”是一个不错的选择，但只要对塑料部件无害，使用其他润滑剂也可以。

重要提示：请确保 N20 齿轮箱内没有残留制造过程的碎屑。您可以用 IPA 或类似溶剂进行冲洗。

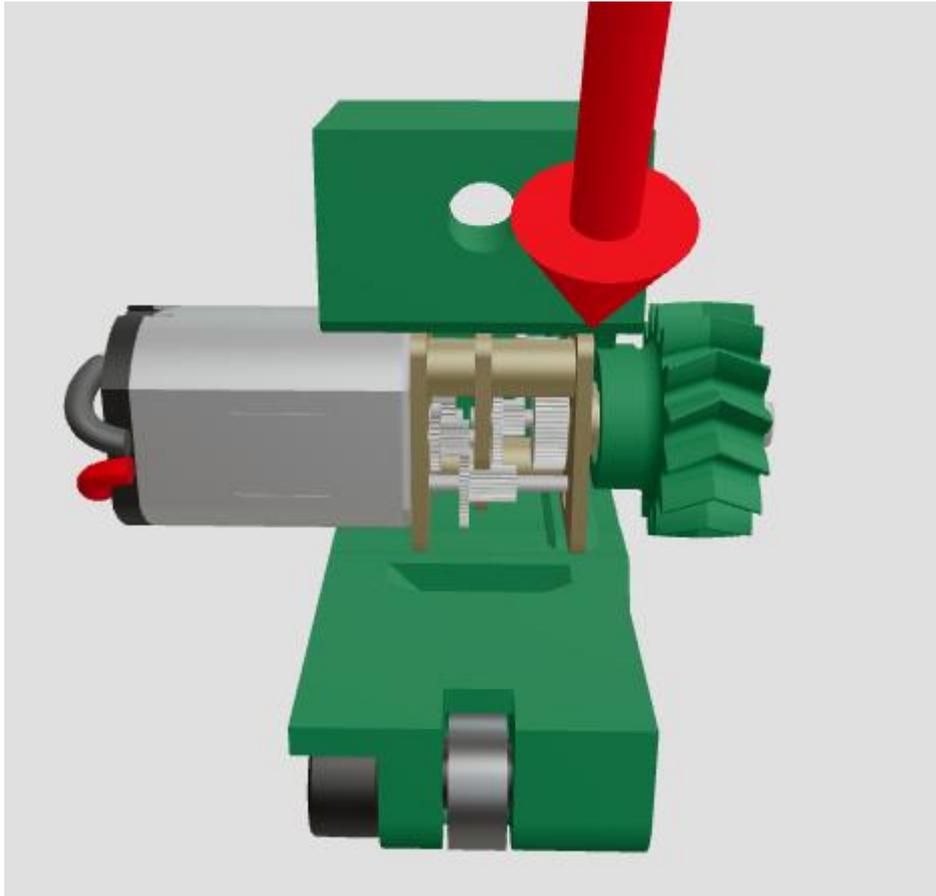
所需零件：

- `motor_mount_x4.stl`



检查是否对齐，确保 N20 电机的变速箱如图所示插入凹槽中。

这种对齐方式对于滚轮架的可靠运行至关重要。



17. 齿轮箱盖

如图所示，将电线折叠在电机上方，并使用随附的扎带支架进行固定。确保扎带绑紧，并且扎带的突出部分要与连接器齐平剪断。

将齿轮箱盖滑到相应位置，并用 M3×10 杯头螺丝进行固定。

所需零件：

- gearbox_cover_x4.stl
- M3x10 杯头螺丝
- 扎带 x2



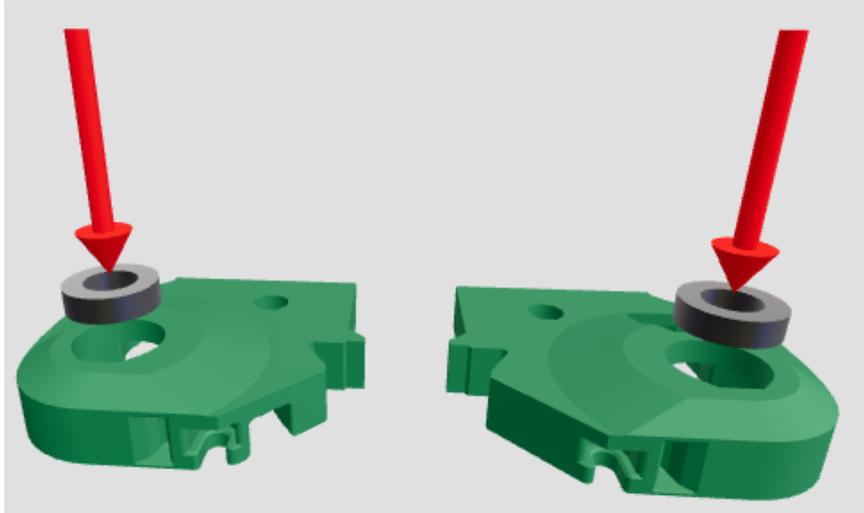
18. 框架轴承

如图所示，将轴承安装到部件中。确保轴承与部件的外侧平齐。

所需零件：

- frame_left_x4.stl
- frame_right_x4.stl

- MR148ZZ 轴承 x2

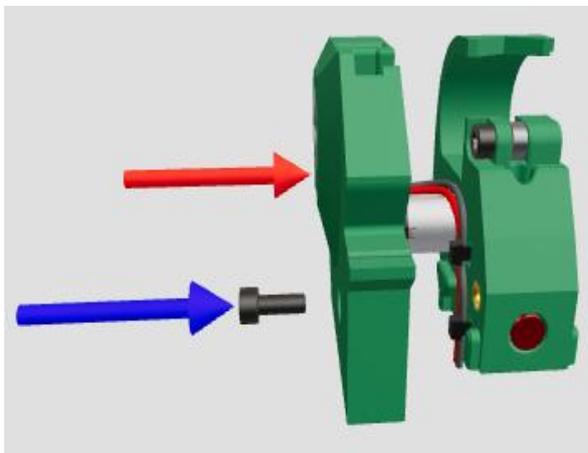


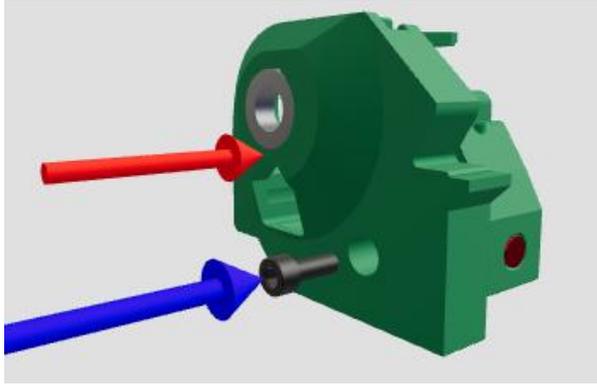
19. 安装左侧框架

将左侧框架安装到相应位置。确保电线位于 N20 电机上方，且不会被框架夹住。使用 M3x8 杯头螺丝固定，但先不要拧紧，以便进行下一步操作。

所需零件：

- frame_left_x4.stl
- M3x8 杯头螺丝





20. 放入 30t 齿轮轴

注意：将 gear_30_spacer 放入 80mm 轴较长的一侧，直到它紧贴着 30t 齿轮。然后，将带有 30t 齿轮轴放入左侧框架的轴承中。

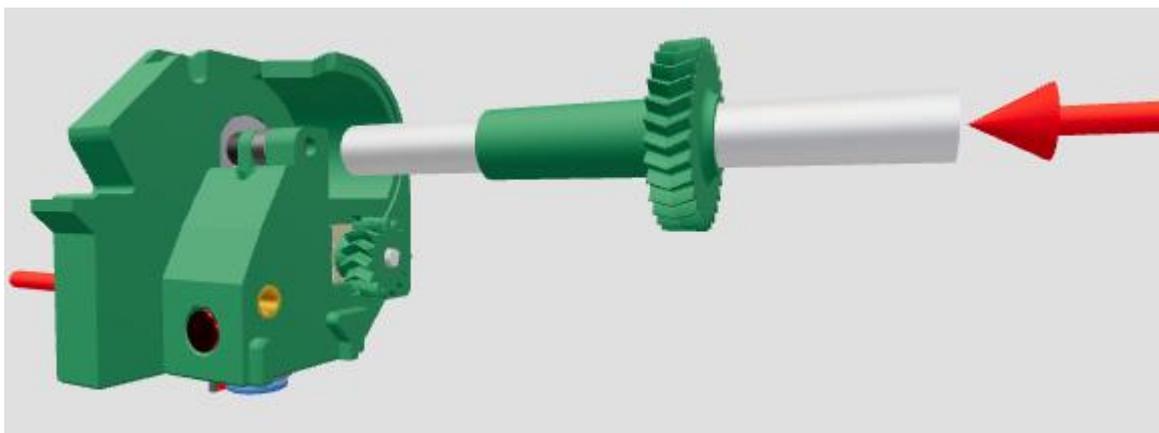
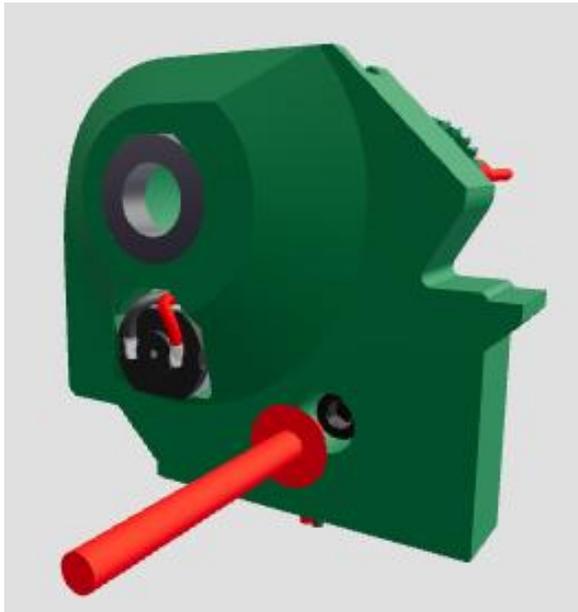
如果您在上一步中未将螺丝拧紧，您应该能够稍微旋转轴和齿轮，使其与 n20 电机上的 15t 齿轮啮合。

一旦齿轮啮合到位，您可以完全拧紧左侧框架上的螺丝。

注意：确保左侧框架的底部与电机主体的底部齐平。虽然有定位卡口帮助对齐，但安装时仍有一些间隙，确保对准后再完全拧紧。

所需零件：

- gear_30_spacer_x4.stl
- 80mm 轴 w/ 30t 齿轮



21. 封闭侧面

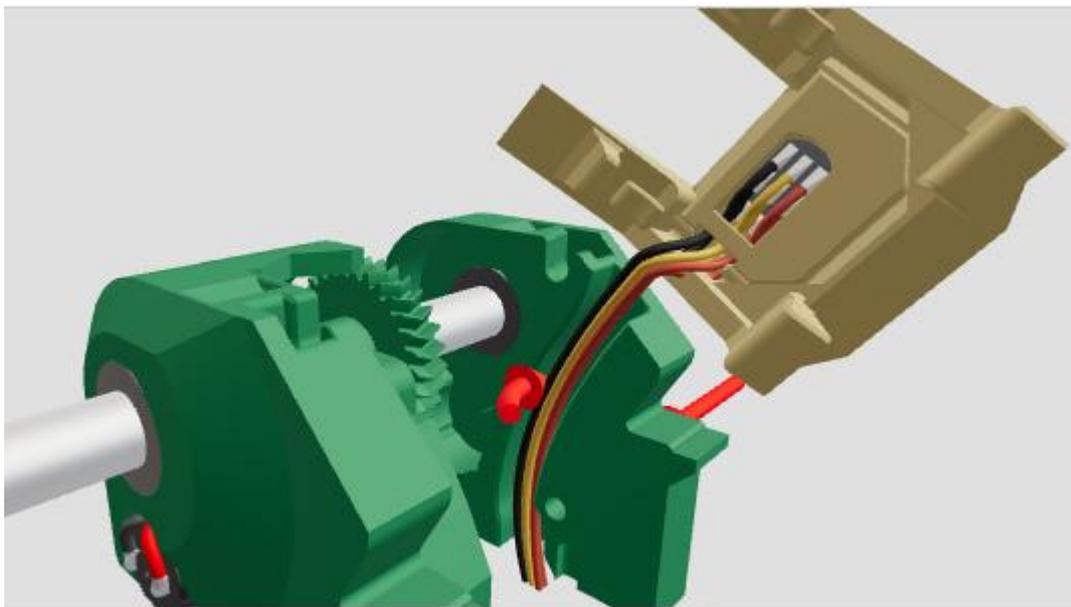
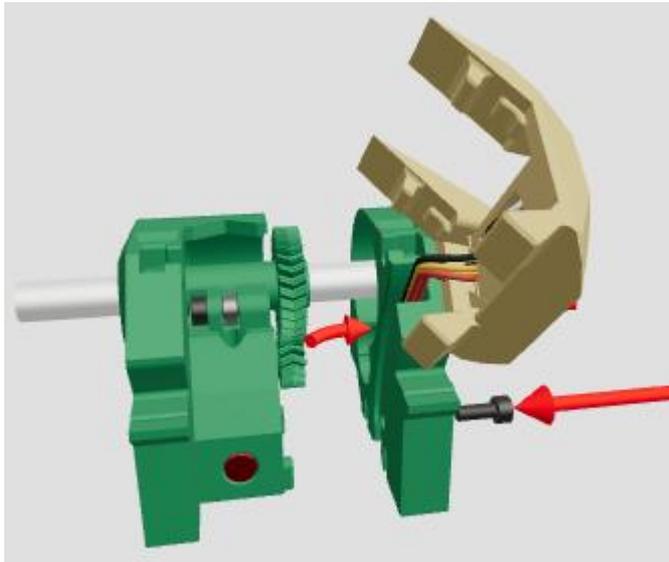
如图所示，将右侧框架安装到轴上。未固定框架前，将灯箱 LED 的电线穿过提供的通道。

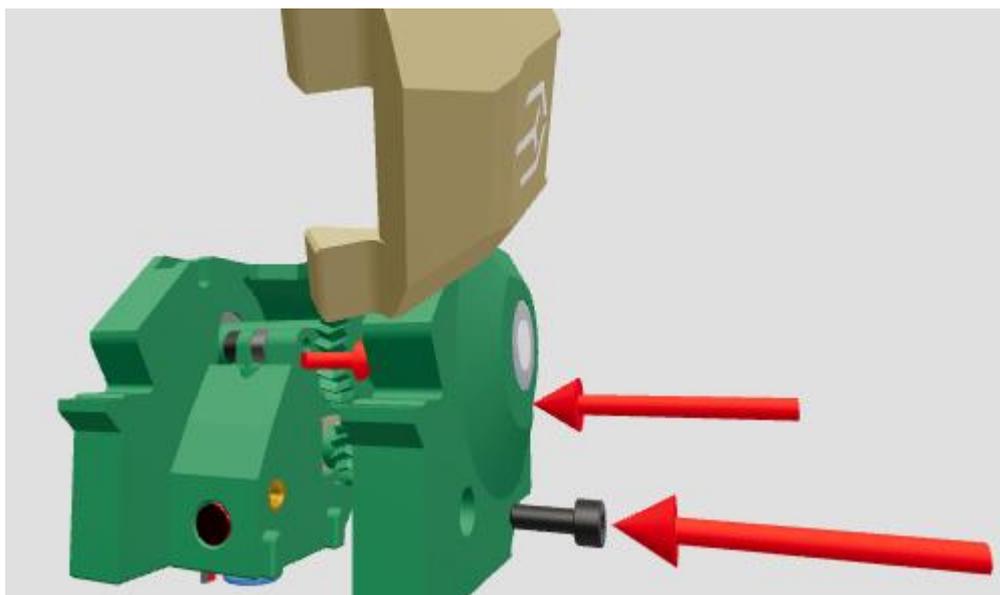
在封闭侧面时，确保电线能够自由移动，且没有被夹住。使用 M3x8 杯头螺丝固定。

注意：和前一个步骤一样，需要确保底部与机身主体保持平齐。

所需零件：

- frame_right_x4.stl
- 灯箱组件
- M3x8 杯头螺丝





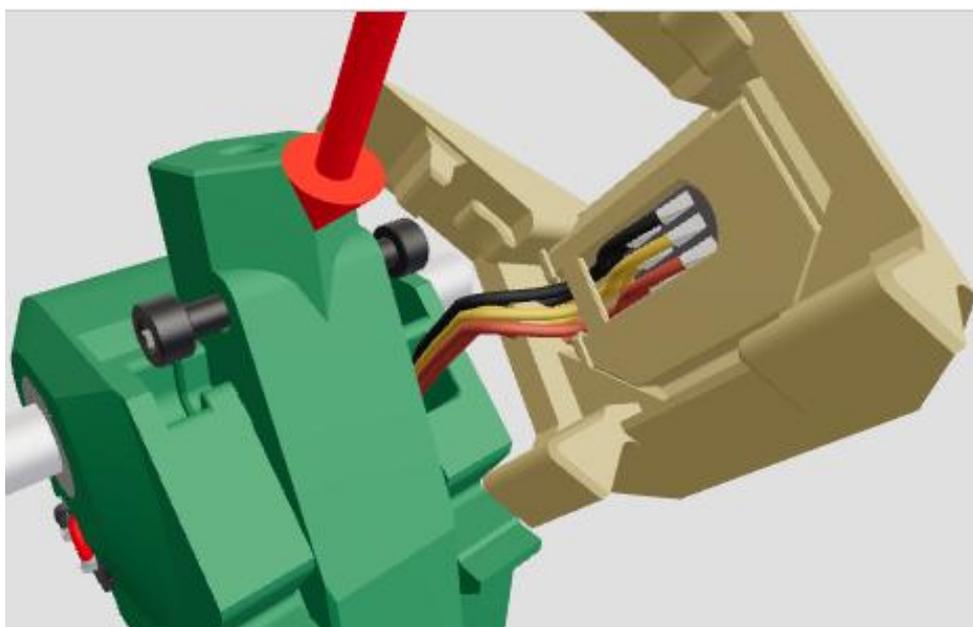
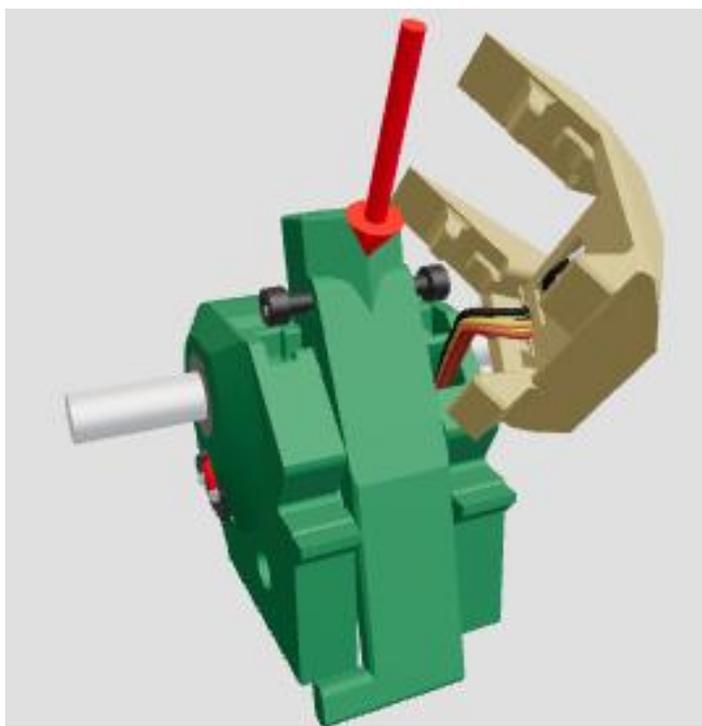
22. 检查确认!

在继续操作之前，请确保轴能够顺畅旋转，齿轮没有卡住或咬合不良的情况。



23. 安装触发器

如图所示，将触发器放入滚轮架中。确保螺丝不会摩擦到侧边，并且触发器能够前后自由移动。



24. 安装灯箱

将灯箱上部的两个卡扣插入电机支架中，然后向下按压，将其卡入到位。



25. 检查确认!

确保触发器可以自由前后移动，不会卡住。

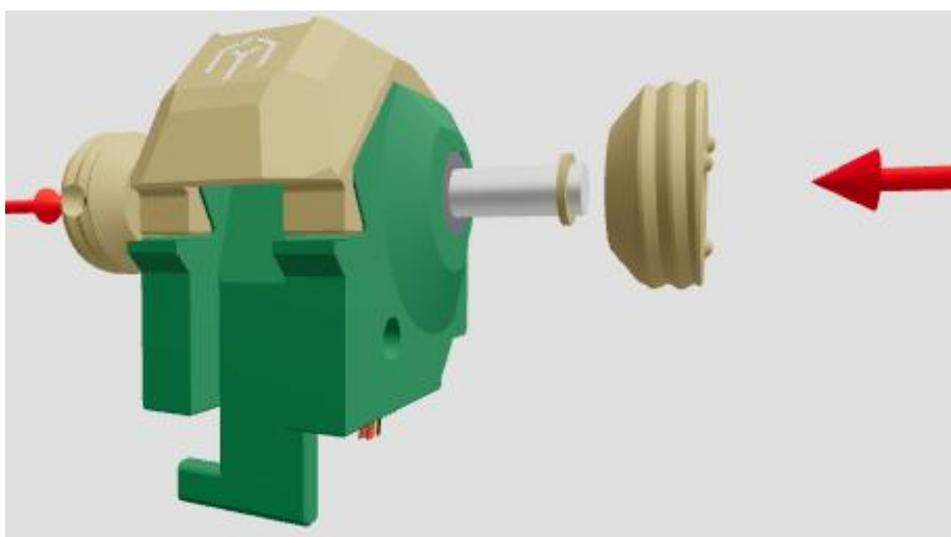
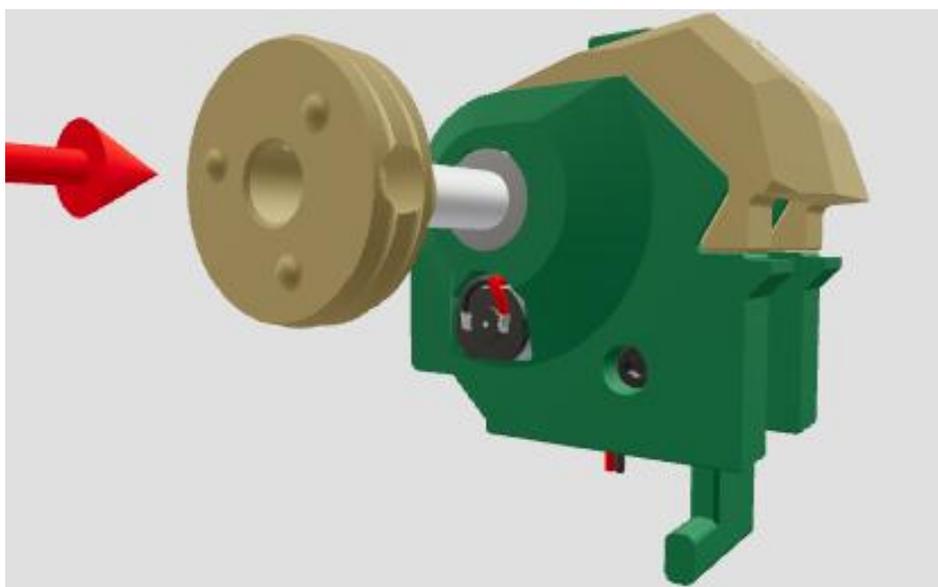
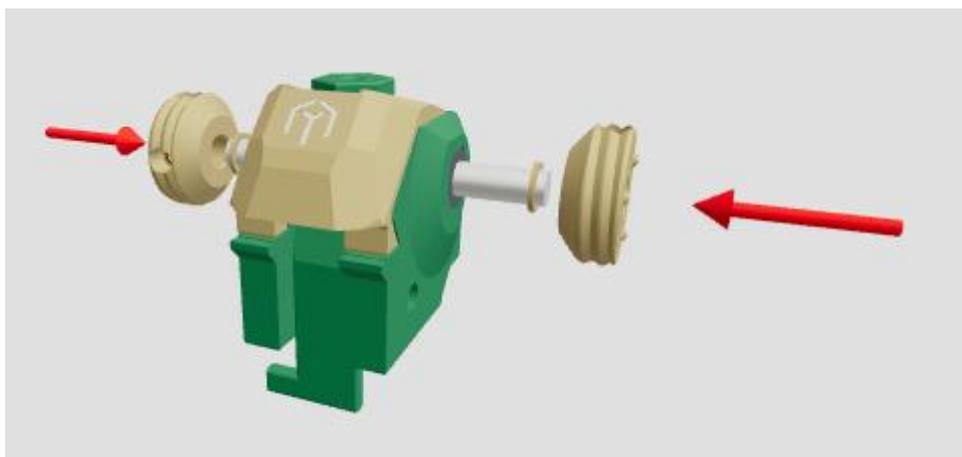


26. 安装轮驱动

先将轴承垫片放入轴中，接着安装轮驱动部件。轮驱动部件应与框架侧面的轴承完全贴合，请确保安装平整。

所需零件：

- [a]_wheel_drive_x8.stl
- [a]_bearing_spacer_x8.stl



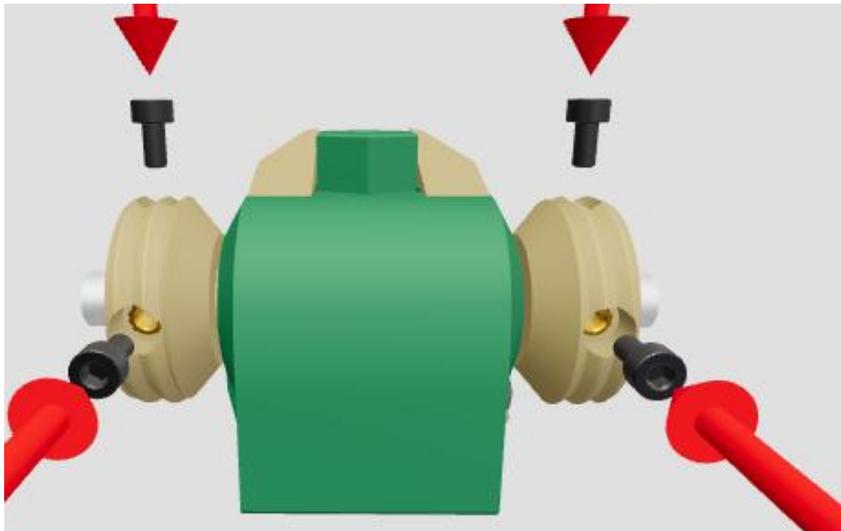
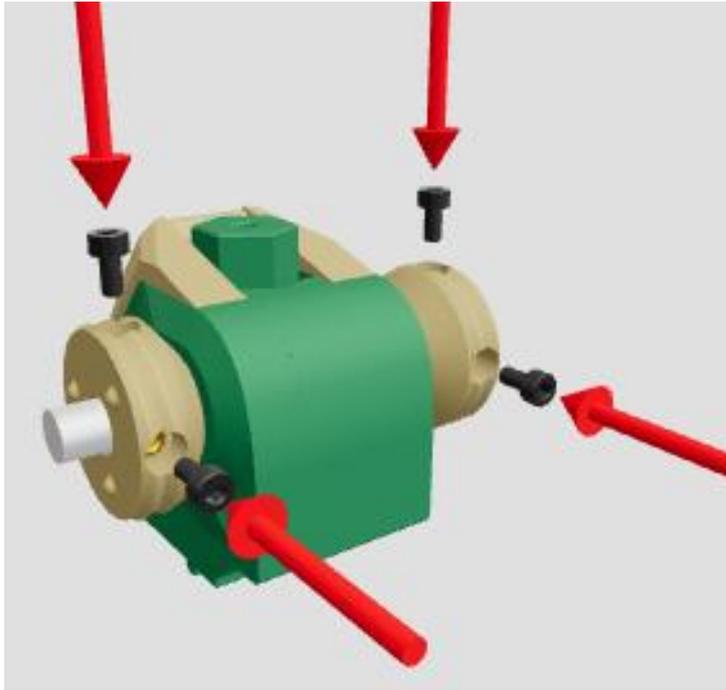
27. 固定轮驱动部件

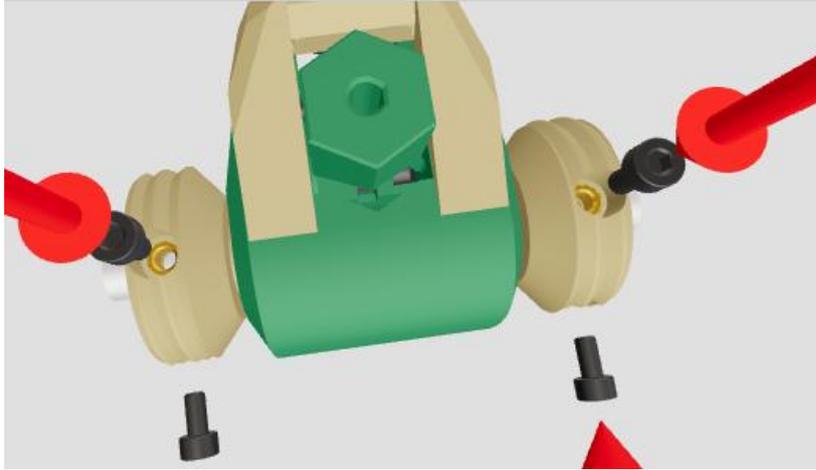
如图所示，用 M3x6 杯头螺丝将轮子驱动部件固定到 8x80 轴上。

LDO 套件：请使用 M3x6 盘头螺丝。

所需零件：

- M3x6 杯头螺丝 x4 (LDO 套件使用 M3x6 盘头螺丝)





28. 组装轮子

如图所示，将轮子安装到轮驱动上。确保轮子的方向正确，这样轮子上的凹槽就能卡入轮驱动部件中。

注意： 如如果在安装 TPU 轮子时遇到困难，稍微加热一下轮子可能会有所帮助。

所需零件：

- [a]_wheel_x8.stl
- tpu_tire_x8.stl

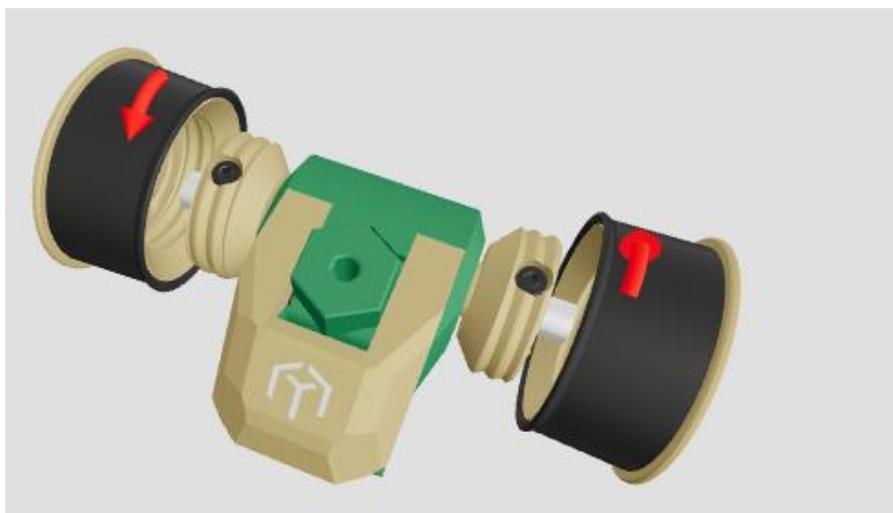
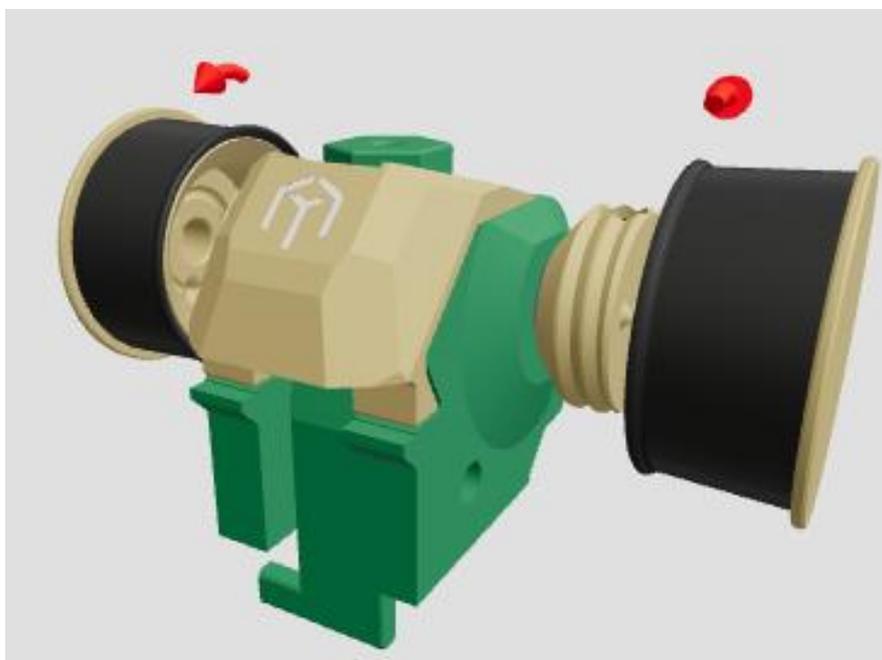


29. 将轮子装在滚轮架上

将轮子拧到滚轮轴上，直至它们牢固卡入并锁定到位。

所需零件：

- [a]_wheel_x8.stl
- tpu_tire_x8.stl



30. 友情提醒!

组装 BoxTurtle 一共需要四个滚轮架。在进入下一章节之前，请确保您已组装好四个滚轮架。

