

ROBOMASTER S1

免责声明和安全操作指引

v1.0 2019.06



词汇表

本文档使用以下词条对因操作不当可能带来的潜在危险等级加以说明。

注意 如果不遵循说明进行操作，可能会导致财产损失和轻微伤害。

警告 如果不遵循说明进行操作，可能会导致财产损失、重大事故和严重伤害。



警告

DJI™ RoboMaster™ S1（下亦称作“机器人”）较为复杂，使用者需具备基本的动手能力以及安全常识，并且需要小心使用。请先阅读 RoboMaster S1 用户手册，熟悉产品功能之后再使用。不正确的操作将会

导致产品损坏和财产损失，甚至带来人身伤害。本产品非玩具，不适于 14 岁以下儿童使用。请勿将 RoboMaster S1 与非 DJI 提供或建议的产品配合使用，或者不按按照 DJI 提供的产品文档所提及的安全指引使用。使用之前请务必仔细阅读用户手册以及安全指引中提及的所有说明和警告，并且严格按照相关说明安装和使用 RoboMaster S1。

免责声明与警告

感谢您购买 DJI 产品。本文所提及的内容关系到您的安全以及合法权益与责任。本文档及 RoboMaster S1 所有相关的文档最终解释权归深圳市大疆创新科技有限公司（DJI）所有。如有更新，恕不另行通知。请访问 www.dji.com 官方网站以获取最新的产品信息。

一旦使用本产品，即视为您已经仔细阅读免责声明与警告，理解、认可和接受本声明全部条款和内容。您承诺对使用本产品以及可能带来的后果负全部责任。您承诺仅出于正当目的使用本产品，并且同意本条款以及 DJI 制定的任何相关条例、政策和指引。

除 DJI 售后服务政策（详见 <http://www.dji.com/service/policy>）明示以外，本产品以及通过本产品提供的所有材料和内容均为“按现状”和“按原状”提供的，而不附加任何明示或者默示的担保或者条件。

使用前须知

为了能使您更安全使用本产品，DJI 为用户提供了以下文档资料：

1. 《快速入门指南》
2. 《免责声明和安全操作指引》
3. 《用户手册》

建议用户按照《快速入门指南》中的“物品清单”核对物品是否齐全。首先阅读《免责声明和安全操作指引》，再观看教学视频、按照《快速入门指南》完成安装。详细使用方法及功能请参考《用户手册》。请确保使用本产品前，您已熟悉本产品各部件的功能，并且了解有关安全指引及当地法律和相关政策。如果您在使用本产品时有任何疑问，请联系 DJI 或者 DJI 的授权代理商。

部件使用须知

原厂配件



警告

为避免可能的伤害和损失，务必遵守以下各项：

1. 使用原厂配件或经过 DJI 认证的配件。使用非原厂配件有可能对机器人的安全使用造成危险。
2. 确保机器人及其各部件内部没有任何异物（如：水晶弹残渣、水（发射器及弹仓内除外）、油、沙、土等）。
3. 确保机器人及其各部件，包含但不限于云台、智能中控、底盘以及智能电池等皆正常工作。
4. 切勿自行拆解出厂时已安装好的的各个部件，否则可能影响机器人性能，甚至引发事故。
5. 按照安装说明进行连线 and 走线，避免压坏连接线。插拔线材时切勿拉扯以免损坏插头。

发射器



警告

发射的水晶弹可能会伤及人身或财产，在使用时请务必注意安全。

1. 务必使用 DJI 官方水晶弹，否则可能导致发射器故障。
2. 使用发射器时，务必做好防护措施，尤其是脸部和眼睛。
3. 使用前请先观察周围环境，确保场所空阔适合射击。
4. 切勿朝人或动物发射水晶弹或将发射器弹道朝向眼睛。
5. 使用水晶弹进行对抗射击时，必须有操作熟练的人员在场。
6. 每次使用完毕，务必清空弹仓中的水晶弹，并确保发射器内部的水晶弹全部发射完毕。
7. 水晶弹遇水膨胀，切勿放入口、鼻、耳等可能会造成窒息的部位！请务必将水晶弹存放在儿童和宠物接触不到的地方，避免因误吞食而造成的窒息或其他伤害。
8. 切勿冷冻已泡发的水晶弹，以免堵塞发射器，或带来危险或伤害。
9. 长时间不使用机器人时，请关闭电源，以防止意外情况发生。

底盘和麦克纳姆轮



警告

为避免可能的伤害和损失，务必遵守以下各项：

1. 高速移动的底盘和高速旋转的麦克纳姆轮可能会对人身财产造成伤害，在使用时请务必注意安全。
2. 如需操控机器人高速移动，请选择宽阔的无人场地，严禁全速冲撞硬度较大的物体，如墙壁等。
3. 拆装时，螺丝拧紧力度要适当。螺丝中所使用的蓝色胶体为一次性螺丝胶，反复拆装时需使用适量螺丝胶进行固定。
4. 推荐在夯实平整的地面（如水泥地、大理石地面、木地板、地毯等）使用机器人，不平整的路面（如泥沙地）可能会损坏麦克纳姆轮或电机。切勿在积水路面及雨雪天气的户外使用机器人。

注意

1. 使用前确保运动控制器安装牢固，底盘后盖螺丝已锁紧，以免剧烈运动情况下发生松动导致运动异常。

智能电池



警告

为避免火灾、财产损失和人身伤害，使用电池、充电以及存储过程务必按照如下安全指引操作。

使用

1. 严禁使电池接触任何液体，切勿将电池浸入水中或将其弄湿。切勿在雨中或者潮湿的环境中使用电池。电池内部接触到水后可能会发生分解反应，从而引发电池自燃，甚至可能引发爆炸。
2. 如果产品意外坠入水中，请立即卸下电池并将其置于安全的开阔区域或者专用防漏箱中（注意远离易燃物），远离电池直至电池完全晾干，并按照本文的废弃方法妥善处理，不得再次使用。
3. 若电池发生起火，请使用水、沙或干粉灭火器等固体类灭火器灭火。
4. 严禁使用非 DJI 官方提供的电池，如需更换新电池，请在 DJI 官网或指定渠道购买。因使用非 DJI 官方提供的电池而引发的电池事故以及设备故障，DJI 不予负责。
5. 严禁使用漏液、破损的电池以及对其充电。当智能电池发出异味、发热（电池本身温度超过 75℃）、变形、变色或出现其他任何异常现象时不得使用，并联系 DJI 或者其指定代理商做进一步处理。
6. 请在温度为 -10℃ 至 40℃ 之间的环境中使用电池。温度过高（高于 50℃）将会引起电池着火，甚至爆炸。温度过低（低于 -10℃）将严重损害电池。
7. 禁止在强磁场或者强磁环境中使用电池。否则，电池保护板将会失灵。
8. 禁止以任何方式拆解或使用尖利物体刺破电池。否则，电池漏液将会引起着火甚至爆炸。
9. 禁止以机械撞击、碾压或抛掷电池。请勿在电池或充电设备上放置重物。若电池摔落或受外力撞击，不得再次使用。

10. 电池内部电解液具有强腐蚀性，如果不小心接触到皮肤或眼睛，请立即用清水冲洗至少 15 分钟并马上就医。
11. 切勿对电池进行加热。
12. 请勿将电池置于口袋、背包或抽屉等空间内，以防与其他物品接触发生短路。禁止用导线或其他金属物体使电池正负极短路。
13. 如果电池接口有污物，使用干净、干燥的布料擦拭。否则将会造成电池接触不良，从而引起能量损耗或充电故障。

充电

1. 请勿将智能电池直接连接到墙上插座或车载点烟式插座上。智能电池必须使用 DJI 官方提供的专用充电设备进行充电。对于使用非 DJI 官方提供的充电设备进行充电所造成的一切后果，DJI 将不予负责。
2. 请勿将电池和充电设备放置在易燃、可燃物（如地毯和木制品）附近充电。请时刻保持留意充电过程，谨防发生意外。
3. 刚结束使用的电池处于高温状态，禁止立刻对其充电。请等待电池降至室温后再充电。充电温度高于 40℃ 或低于 5℃ 可能导致电池漏液、过热或损坏。
4. 充电完毕后请断开充电设备与电池间的连接。定时检查并保养充电设备，经常检查电池外观等各个部件。切勿使用酒精或者其他可燃剂清洁充电设备。切勿使用已有损坏的充电设备。

废弃

1. 务必将电池彻底放电后，再将电池放置于指定的电池回收箱。电池是危险化学品，严禁弃置于普通垃圾桶。相关细节，请遵循当地电池回收和处置的法律法规。

注意

使用

1. 首次使用时，需要对电池进行充电以唤醒电池。
2. 每次使用之前，确保电池电量充足。

充电

1. 充电前，请保持电池电源关闭，否则可能损坏电源接口。若电池电量在 95% 以上，则需放电至 95% 以下，方可充电。
2. 电池在充满时将自动停止充电。充电完成后，请断开电池与充电设备的连接。

废弃

1. 如电池失效，请勿将电池直接弃置于电池回收箱，应联系专业电池回收公司做进一步的处理。
2. 过放后的电池无法启动，请按废弃处理。

电机



为避免可能的伤害和损失，务必遵守以下各项：

1. 确保电机安装牢固并且断电时能自由转动。
2. 请勿自行改动电机的物理结构。
3. 机器人停止使用后的短时间内，电机、电机座及麦克纳姆轮内部温度均较高，请勿用手直接接触或进行部件的拆装，否则可能造成烫伤。

注意

1. 确保电机内无异物。
2. 确保所有电机与运动控制器连线牢固可靠。
3. 使用时若电机无法正常运转，应立即断电进行检查。

装甲

注意

1. 确保所有装甲安装牢固，与运动控制器连线牢固可靠，且工作正常。

云台

注意

1. 云台含有精密部件，若受到碰撞或损伤，精密部件会受损，可能会导致云台性能下降或电机运行异常。请爱护云台免受物理损伤。
2. 云台与机器人主体之间的连接件属于易损部件，务必小心操作。需要移动机器人时，请托人抱体，避免用手直接提拽云台或发射器。
3. 请勿带电安装或拆卸云台。
4. 安装或拆卸云台时，务必用手扶稳云台模块。
5. 安装发射器等模块至云台时，务必确保没有安装间隙或明显的松动感。安装完成后，断电状态下云台可以顺畅转动，无异物阻塞，否则可能导致云台异常振动、运动卡顿等。
6. 确保扬声器安装到位，不阻碍云台运动。
7. 云台上电前，确保智能中控、发射器、扬声器等模块的线材连接正确，卡入对应线缆（如有），且不阻碍云台运动。
8. 云台处于开机自检状态时，请勿用手阻挡云台动作。同时请尽量避免移动底盘，以确保云台顺利通过自检。
9. 云台工作时请勿对其施加外力。
10. 避免用手身体部位接触云台旋转部分而导致受伤。
11. 云台工作时，避免用手接触俯仰控制电机内侧的金属部件，谨防烫伤。
12. 请扣上云台侧面未使用接口的胶塞，防止因水滴、水晶弹残渣等异物填充导致腐蚀、甚至短路。

相机

注意

1. 切勿让相机接触到液体或浸入水中。
2. 切勿将相机存放于潮湿的场所。
3. 切勿用手指触摸镜头，避免留下油渍影响成像画质。安装时需特别注意。
4. 如果成像模糊或有严重光晕，可能为油渍阻碍镜头成像，需要及时清洁。请使用专门的镜头清洁剂和清洁布擦拭，确保清洁之后镜头上无残留异物。

智能中控

注意

1. 使用前确保所有连接线牢固可靠，所有部件工作正常。
2. 确保智能中控天线展开并调整到合适的位置，以获得最佳的通信效果。
3. 智能中控天线如有损坏将影响使用性能，请联系 DJI 进行维修。
4. 请勿对天线进行撞击、拉拽，避免损坏。

RoboMaster App

注意

1. 推荐使用最新版本的 RoboMaster App。
2. 使用 RoboMaster App 前请确保操作设备电量充足。
3. 使用 RoboMaster App 需要使用时蜂窝移动数据时，请联系您的移动设备数据提供商获取最新的数据流量信息。
4. 在使用 RoboMaster App 期间，仔细阅读所有弹出的安全提示、警示信息以及免责声明。务必了解当地的相关法律法规。DJI 不对您的任何的使用行为负责。
5. 使用 RoboMaster App 前，您须同意 DJI RoboMaster App 使用条款及 DJI 隐私政策。该使用条款及隐私政策限制了 DJI 的部分法律责任，请在 App 内仔细阅读。

产品保养

存储及运输



为避免可能的伤害和损失，务必遵守以下各项：

1. 请将电池、线材和小零件存放在儿童及宠物接触不到的地方，以免发生危险。
2. 禁止将电池存放在靠近热源（火炉或加热器等）的地方以及将电池置于热天的汽车内。切勿将电池存储在超过 60°C 的环境下。理想的存储环境温度为 22°C 至 28°C。
3. 请在干燥的环境中存储电池。
4. 禁止将电池与眼镜、手表、首饰等金属物体一起贮存或运输。
5. 切勿运输有破损的电池。
6. 将电池带上飞机前，请务必将电池放电至 30% 电量以下。放电前请务必远离火源。务必在通风干燥处存放电池。

注意

1. 运输时需固定云台和麦克纳姆轮。
2. 长期存储时，务必盖紧底座后盖，以免运动控制器接口裸露受潮或被腐蚀，从而影响使用寿命。
3. 若长期不使用机器人，务必取出电池并按照上文描述的方法进行存储。
4. 若超过 10 天不使用电池，请将电池放电至 40% - 60% 电量存放，这样可延长电池的使用寿命。超过 10 天不使用的电池将自动放电至 60% 以下。电池由满电放电至 60% 约需 1 天时间，放电过程电池温度可能会升高，此属正常现象。
5. 切勿将电池彻底放电后长时间存储，以避免电池进入过放状态，造成电芯损坏，将无法恢复使用。
6. 若电池电量严重不足且闲置时间过长，则电池将进入深度睡眠模式，深度睡眠模式下，电池无法开机，也不能查看电量。若需要将电池从深度睡眠中唤醒，需对电池充电。

保养及维护



为避免可能的伤害和损失，务必遵守以下各项：

1. 切勿在温度太高或太低的环境下使用电池。

注意

1. 切勿过充、过放电池，否则将对电芯造成损害。
2. 若长期闲置电池，将会对其性能造成影响。
3. 每隔 3 个月左右重新充放电一次以保持电池活性。
4. 长期使用后，麦轮辍子与轮鞍之间的润滑脂会大量消耗，从而导致机器人移动时噪音过大，并可能造成麦克纳姆轮的磨损。请及时补充润滑脂以免损坏麦克纳姆轮。
5. 重新安装或长期存储后，请在使用前进行机器人校准，以免运动控制异常。
6. 检查机器人的各个部件是否曾经受到强烈撞击。如有疑问，请联系 DJI 技术支持人员或 DJI 授权的代理商。

法律规范与使用限制



1. 使用本产品前请仔细了解并遵循当地法律法规，遵守安全规定并获得相应许可（如需）。
2. 使用本产品的摄影、录音或录像功能时，请务必尊重他人隐私等合法权益。禁止使用本产品进行任何未经授权的视频活动，这些活动包括但不限于对他人、团体、活动、表演、展会或楼宇进行监视。

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ^{VI})	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
线路板	×	○	○	○	○	○
外壳	×	○	○	○	○	○
金属部件 (铜合金)	×	○	○	○	○	○
内部线材	×	○	○	○	○	○
其他配件	×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
(产品符合欧盟 ROHS 指令环保要求)

内容如有更新，恕不另行通知。

您可以在 DJI 官方网站查询最新版本《免责声明和安全操作指引》
<https://www.dji.com/robotmaster-s1>

R 和 **ROBOMASTER** are trademarks of DJI.
Copyright © 2019 DJI All Rights Reserved.