

T50/T25 播撒系统

使用说明

v1.0 2023.08





本手册版权和所有权属深圳市大疆创新科技有限公司及其关联方（统称“DJI”）所有，任何人（及单位）未经 DJI 书面授权，不得以复制、扫描储存、传播、转印、出售、转让、更改内容等任何方式自行或供他人使用本手册的全部或部分内容。本手册及其内容仅用于操作和使用本产品，不得用作其他用途。

快速搜索关键词

PDF 电子文档可以使用查找功能搜索关键词。例如在 Adobe Reader 中，Windows 用户使用快捷键 Ctrl+F，Mac 用户使用 Command+F 即可搜索关键词。

点击目录跳转

用户可以通过目录了解文档的内容结构，点击标题即可跳转到相应页面。

打印文档

本文档支持高质量打印。

目录

| | |
|-------------|----|
| 免责声明 | 4 |
| 注意事项 | 4 |
| 简介 | 5 |
| 部件说明 | 5 |
| 安装 | 6 |
| 校准 | 7 |
| 去皮校准 | 7 |
| 无料校准 | 7 |
| 流量校准 | 8 |
| 使用 | 8 |
| 新建模板 | 8 |
| 作业流程 | 8 |
| 更换小流量仓门 | 9 |
| 维护保养 | 12 |
| 规格参数 | 12 |

免责声明

使用本产品之前，请仔细阅读并遵循本文及大疆™ 创新（DJI™）提供的所有安全指引，否则可能会给您和周围的人带来伤害，损坏本产品或其它周围物品。一旦使用本产品，即视为您已经仔细阅读本文档，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。大疆创新（DJI）对于直接或间接使用本产品而造成的损坏、伤害以及任何法律责任不予负责。

DJI 是深圳市大疆创新科技有限公司及其关联公司的商标。本文出现的产品名称、品牌等，均为其所属公司的商标。本产品及手册为大疆创新版权所有。未经许可，不得以任何形式复制翻印。本文档及本产品所有相关的文档最终解释权归大疆创新（DJI）所有。如有更新，恕不另行通知。请访问 <https://www.dji.com> 官方网站以获取最新的产品信息。

注意事项

1. T50/T25 播撒系统仅适用于 T50/T25 农业无人飞机，且需配合支持播撒系统的飞行器固件使用。切勿在其他产品上使用或用于农业植保以外的用途。
2. 播撒系统适合使用颗粒直径为 0.5-5 mm 的干燥物料。切勿使用其他物料，否则将影响作业效果，甚至损坏播撒系统。使用时，严格按照物料本身的使用说明进行操作。
3. 播撒系统作业箱最大载重与飞行器起飞重量有关，详见“规格参数”。切勿超重使用。
4. 连接线材时，确保正确牢固，小心操作，以免损坏线材。
5. 每次使用前，检查仓门开合是否顺畅，播撒盘运转是否正常。
6. 使用时务必小心，谨防机械结构伤手。
7. 进行播撒作业时，务必远离播撒系统，以免造成人身伤害。
8. 切勿自行拆卸出厂时已安装的部件（本文描述中允许的部件除外），否则将影响产品防护性能。
9. 在受控实验室条件下，播撒系统防护等级 IP67（参照国际电工委员会 IEC 60529 标准）。防护能力并非永久有效，可能会因长期使用导致老化磨损而下降。由于浸入液体而导致的损坏不在保修范围之内。防护能力可能失效的情况：
 - 发生碰撞，密封处变形；
 - 外壳密封处开裂破损；
 - 接口保护盖或防水胶塞未安装到位或出现松脱。

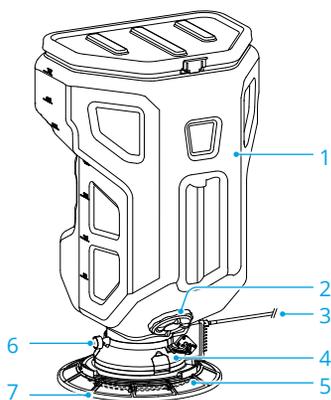
简介

T50/T25 播撒系统分别适用于 T50/T25 农业无人机，拥有 75L 和 35L 大容量作业箱。将其安装至飞行器，可完成高效、可靠、稳定的播撒作业。

播撒系统配备全新的播撒盘，有效提升播撒均匀度。控制模块配合飞行器的称重传感器，可实时监测作业箱内剩余物料重量，使流量控制与无料报警更加精准。升级的挡板可有效阻挡向上播撒的颗粒，从而避免其损坏螺旋桨。快拆式仓门设计不仅便于维护保养，还可快速换装标配的小流量仓门，用于小流量或小粒径物料的播撒作业。

用户可通过大疆农业 App 设置播撒作业参数，为各种播撒物料分别创建模板，实现专料专用，以满足不同作业场景的使用需求。App 可提示无料报警及转速、温度、仓口大小等参数异常报警，确保系统安全运行。

部件说明



1. 作业箱
2. 卸料口
3. 连接线
4. 播撒机
5. 播撒盘
6. 挡板
7. 播撒机锁止旋钮

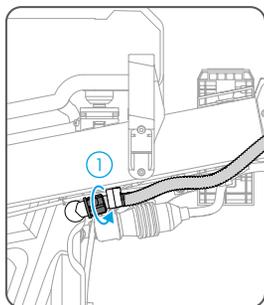
安装

- ⚠️ • 安装前务必确保飞行器智能飞行电池已取下。
- 务必小心操作，谨防机械结构伤手。
- 安装完成后，检查飞行器及播撒系统各部件，确保作业时播撒盘不会对线材和其他结构造成损伤。

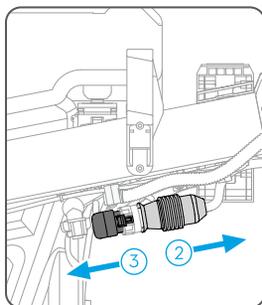
T50 播撒系统与 T25 播撒系统外观及操作相似。如无特殊注明，文中图示均以 T50 播撒系统为例。

1. 找到飞行器喷洒作业箱两侧的软管。拧松软管上的螺母 ①，将软管与螺母分离。
注意：拆掉软管后，确保将软管螺母拧紧在喷洒作业箱的软管接头上，以免遗失。
2. 在飞行器左侧起落架的后部找到喷洒系统连接线。拨开连接线上的橡胶保护套 ②，将连接线从插头上拔下 ③，注意切勿损坏线材。
3. 向上提起并取出飞行器的喷洒作业箱。

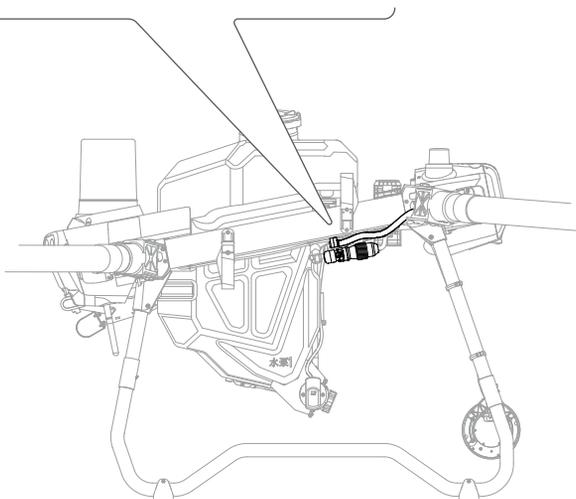
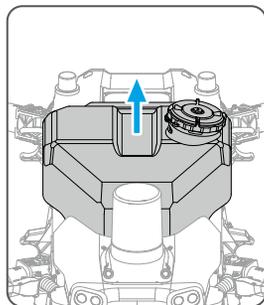
1.



2.

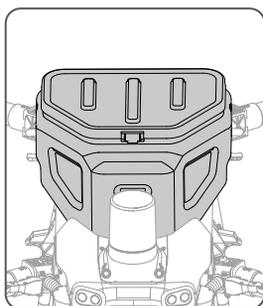
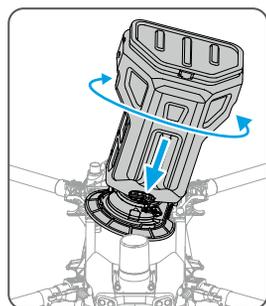


3.

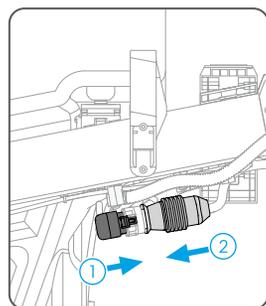


4. 将播撒系统带连接线的一侧倾斜并旋转插入飞行器。注意放置的角度，切勿暴力操作。
5. 将播撒系统连接线连接至步骤 2 中的插头 ①，确保连接正确稳固，然后拨回橡胶保护套 ②。

4.



5.



校准

去皮校准

首次使用播撒系统时，务必进行去皮校准，否则将影响称重准确性。若后续使用过程中，检测到空箱时的重量不为 0，亦需进行去皮校准。

1. 清空播撒作业箱，将飞行器水平放置，开启遥控器及飞行器。
2. 点击“开始”，进入 App 作业界面 > ⚙ > 📊，点击去皮校准右侧的“校准”按键。
3. 点击“开始校准”，系统自动进行校准，显示“校准成功”后点击确定完成校准。

无料校准

播撒系统出厂时已完成无料校准，可直接使用。若使用时出现误报或未报无料报警，则用户需自行校准。

1. 清空播撒作业箱，将飞行器水平放置，开启遥控器及飞行器。
2. 进入 App 作业界面 > ⚙ > 📊，点击无料校准右侧的“校准”按键。
3. 点击“开始校准”，系统自动进行校准，显示“校准成功”后点击确定完成校准。

💡 • 将喷洒系统更换为播撒系统后，建议进行无料校准和去皮校准，以确保作业精度。

流量校准

大疆农业 App 已在播撒参数设置中为用户提供几种典型播撒物料的模板，选择这些模板时，可直接进行播撒作业。若使用 App 内置模板的作业效果欠佳或使用其他播撒物料，用户可新建模板，并需要在新建时进行流量校准。详见“使用”章节。

 • 每次更换仓门后，可重新进行流量校准以确保作业精度。

使用

新建模板

若使用 App 内置模板的作业效果欠佳或使用其他播撒物料，用户可按照以下步骤新建模板：

1. 按照“维护保养”章节的描述拆卸播撒盘，并将取下的销钉、螺母及垫片等零部件妥善保存。
2. 将飞行器水平放置，可在出料口下方铺上薄膜接住出料。向作业箱中加入所使用物料（推荐加料量 15 千克以上）后，关好盖子。
3. 确保已连接播撒系统连接线，依次开启遥控器及飞行器。
4. 进入 App 作业界面 >  > ，点击“播撒物料管理”，选择“新增播撒物料”并选择所使用的仓口类型。

 • 选择仓口类型时，若使用播撒系统已预装的标配仓门则选择仓口 1，若用户安装了小流量仓门，则选择仓口 2。小流量仓门适用的物料类型及安装方法参考“更换小流量仓门”章节。

5. 点击“开始校准”，播撒机将在校准过程中自动启动。
6. 校准完成后，设置播撒用量、播撒盘转速及飞行速度，然后点击“保存”。
7. 断开飞行器电源，重新装回播撒盘。

作业流程

1. 依次开启遥控器及飞行器，进入大疆农业 App 作业界面。
2. 打开作业箱盖子，加入适量物料，然后关好盖子。App 会根据当前飞行器状态及周围环境智能推荐装载重量，用户装载物料的最大重量切勿超过推荐值，否则可能影响飞行安全。
3. 选择作业模式，在大田航线作业模式下可规划新地块或选择已规划的地块，进入编辑页面进行航线参数设置，编辑完成后保存地块。

 • 作业行距根据飞行高度和转速进行调整，一般控制在 5-7 米之间（水稻种子应设置在 6 米以内）。

4. 点击屏幕左侧的 ，选择将要进行作业的地块，点击“调用”，进入播撒参数设置，选择已校准的播撒物料，并根据所使用的物料及实际作业情况设置播撒参数，不同作业模式下可设置的参数有所不同：

大田航线作业：设置播撒用量、播撒盘转速、飞行速度、相对作业高度。

增强手动作业：设置播撒用量、播撒盘转速、飞行速度、作业间距、相对作业高度。

基础手动作业：无需选择播撒物料，设置仓口大小、播撒盘转速、限制飞行速度、相对作业高度。以物料播撒用量 3 千克为例，建议：

- 调节仓口大小使每分钟落料量为 8 千克；
- 调节播撒盘转速使播撒范围为 4.5-7 米；
- 控制飞行速度在 5-7 m/s 左右。

5. 按照飞行器使用方法开始作业。不同作业模式下播撒系统的运作方式略有不同。

大田航线作业模式

大田航线（地块）作业：完成播撒参数设置后点击“执行”，飞行器起飞至预设的起飞高度后，播撒盘开始转动。飞至航线起点时，仓门开启，飞行器沿作业路线飞行并播撒物料。用户不可手动开启或停止播撒。

大田航线（A-B 点）作业：完成播撒参数设置后点击“执行”，飞行器起飞后，切换至 A-B 点作业，播撒盘开始转动。成功记录 A 点后，仓门开启，飞行器在沿 A 点飞至 B 点的路线上开始播撒物料。用户不可手动开启或停止播撒。

使用作业恢复功能：作业暂停后，仓门关闭，播撒停止（播撒盘仍继续转动）；继续作业后，飞行器飞回断点或投影点，然后自动继续播撒作业。

手动作业模式

增强手动作业：切换至 M+ 作业模式并完成播撒参数设置，手动控制飞行器到达作业区域后点击执行，播撒盘开始转动，自动播撒物料。

基础手动作业：切换至 M 作业模式并完成播撒参数设置，飞行器起飞后点击执行。用户可短按一次遥控器喷洒 / 播撒按键，手动开始或停止播撒。

-
- 💡 • 除基础手动作业模式外，飞行器在沿各播撒作业航线段之间的过渡性航线飞行时，仓门自动关闭，停止播撒（播撒盘仍继续转动）；在其余航线上飞行时，仓门自动开启，进行播撒。
 - 仓口大小为 30-65% 时，播撒作业精度更高。
-

更换小流量仓门

进行较小流量或油菜籽、草籽等小粒径物料的播撒作业时，可使用小流量仓门替换播撒系统的标配仓门，实现更准确的流量控制，使播撒作业更精准。若使用标配仓门作业时仓口大小 $\leq 30\%$ 或使用的播撒物料粒径 ≤ 2.0 mm，推荐使用小流量仓门实现最佳作业效果。

安装

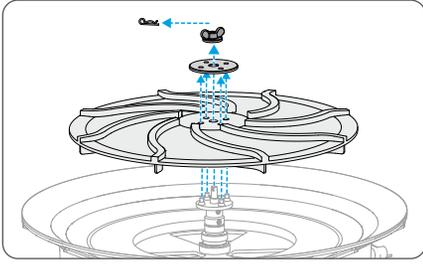
按照图示步骤拆卸标配仓门，然后安装小流量仓门。

1. 移除播撒机底部的销钉、螺母、垫片及播撒盘。

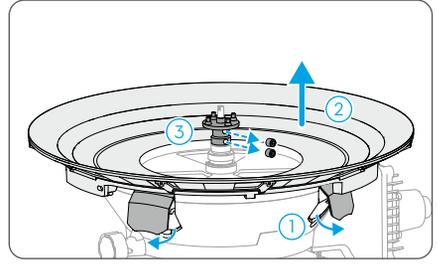
2. 松开播撒机底盘的快拆卡扣并取下底盘，然后使用 2 mm 内六角螺丝刀移除法兰顶丝，依次取下法兰和轴承套。
3. 使用卡簧钳移除卡簧，转动仓门至最大开口，然后拆下标配仓门。
4. 安装小流量仓门，注意仓门一侧带标记的齿轮需与播撒机底部舵机上带标记的齿轮对齐，然后装回卡簧。
5. 依次装回轴承套、法兰并锁紧法兰顶丝，然后装回底盘并扣紧快拆卡扣。
6. 装回播撒盘、垫片，拧紧螺母并插回销钉。

 • 详细更换过程可参见 DJI 官网教学视频“播撒系统安装小仓门”。

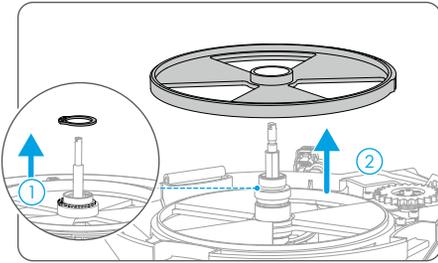
1.



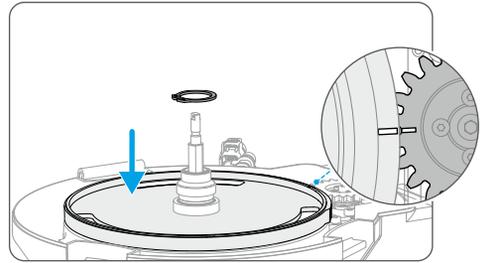
2.



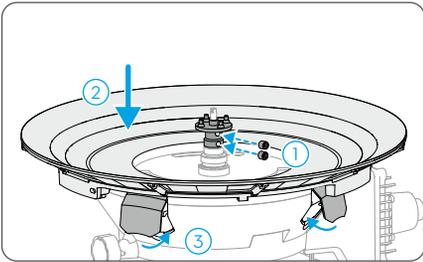
3.



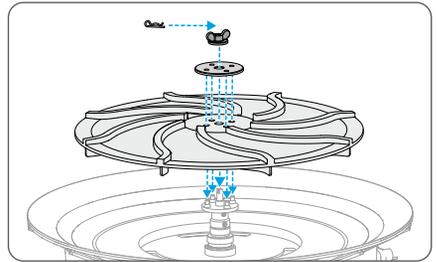
4.



5.

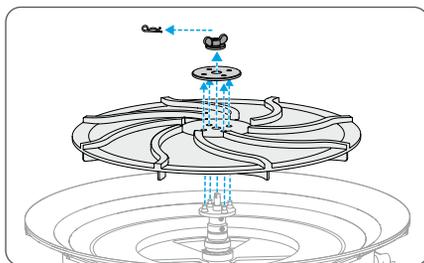


6.



维护保养

1. 清洁播撒机：每次作业结束后立即清理作业箱及播撒机内的残渣，并保持干燥。
2. 更换播撒盘：播撒盘为易损耗部件，如存在明显磨损，按照以下步骤及时更换播撒盘。
 - a) 确保飞行器电源断开；
 - b) 移除播撒机下方的销钉、螺母、垫片及播撒盘，然后安装新的播撒盘，装回垫片，拧紧螺母并插回销钉。



💡 • 如需清洁播撒机内部，可参考更换小流量仓门的步骤对播撒机进行拆卸并清洁。

规格参数

| 参数 | T50 播撒系统 | T25 播撒系统 |
|----------------------------|--|-----------|
| 适用飞行器 ^[1] | T50 农业无人机 | T25 农业无人机 |
| 播撒系统重量（含作业箱及挡板） | 6.0 kg | 3.9 kg |
| 播撒作业箱容积 | 75 L | 35 L |
| 播撒作业箱内部最大载重 ^[2] | 50 kg | 25 kg |
| 适用物料颗粒直径 | 0.5-5 mm | |
| 播撒范围 | 与物料颗粒直径、播撒盘转速、仓口大小、飞行高度等因素有关。建议用户调整相关变量，使播撒范围处于 4.5-7 米，以获得较好的作业效果 | |

[1] 需配合支持播撒系统的固件使用，请留意 DJI 官网对应机型的发布记录。

[2] 大疆农业 App 会根据当前飞行器状态及周围环境智能推荐装载重量，用户装载物料的最大重量切勿超过推荐值，否则可能影响飞行安全。



微信扫一扫关注
大疆农业服务公众号



大疆农服 App
扫码下载体验更多功能

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

<https://ag.dji.com/t25/downloads> 或 <https://ag.dji.com/t50/downloads>

如果您对说明书有任何疑问或建议，请通过以下电子邮箱联系我们：
DocSupport@dji.com。

DJI 是大疆创新的商标。
Copyright © 2023 大疆创新 版权所有