

CONTENTS

关于中飞创新	1
国内外市场	2
历史	3
优势	6
U系列植保无人机	7
D系列植保无人机	9
中飞创新 V2 飞控系统	10
产品特点	11
智能可调节高压喷洒系统	12
智能播洒系统	13
参数	14
智能充电系统	15
地面站系统	16
中飞创新能 B40 测绘无人机	17

关于中飞创新

青岛中飞创新科技有限公司无人机业务始于2010年，专门从事无人机的研发，设计和生产。我们拥有专业的研发技术团队，完善科学的质量管理和生产系统，完备的售后服务系统，拥有十多年的行业经验。

公司业务涵盖五大部分，无人机行业应用解决方案提供、无人机植保服务、无人机自动化控制系统开发、无人机技术维修支持以及无人机教育。

产品系列包含植保无人机，警用无人机、消防无人机、监察无人机、救援无人机、巡检无人机，载重无人机以及军用无人机等。并且一直致力新产品的研发，根据客户的不同需求。我司是目前市场上唯一一家提供52L及72L大载重植保机的公司。

我们的产品和服务覆盖国内外许多城市和地区，如美国，墨西哥，秘鲁，马来西亚，菲律宾，乌克兰，土耳其，澳大利亚等等。





国内外市场



印度



巴西



孟加拉



乌克兰



秘鲁



北京



墨西哥



韩国



历史

2010

V1系列飞控研发



2012

20L油电混动农用无人机完成测试阶段并投入市场使用



2011 10L植保无人机的设计研发和生产



2013

植保无人机广泛采用了V2系列飞控





2014

根据国外市场需求，16L U系列可插拔药桶无人机设计问世



2016

25L U系列四旋翼无人机在国外得到普及

2015

22L D系列四旋翼无人机开始在新疆进行测试



2017

根据新疆市场需求，研制了30L D系列大载重无人机



2018

与RTK系统集成，实现厘米级的工作精度

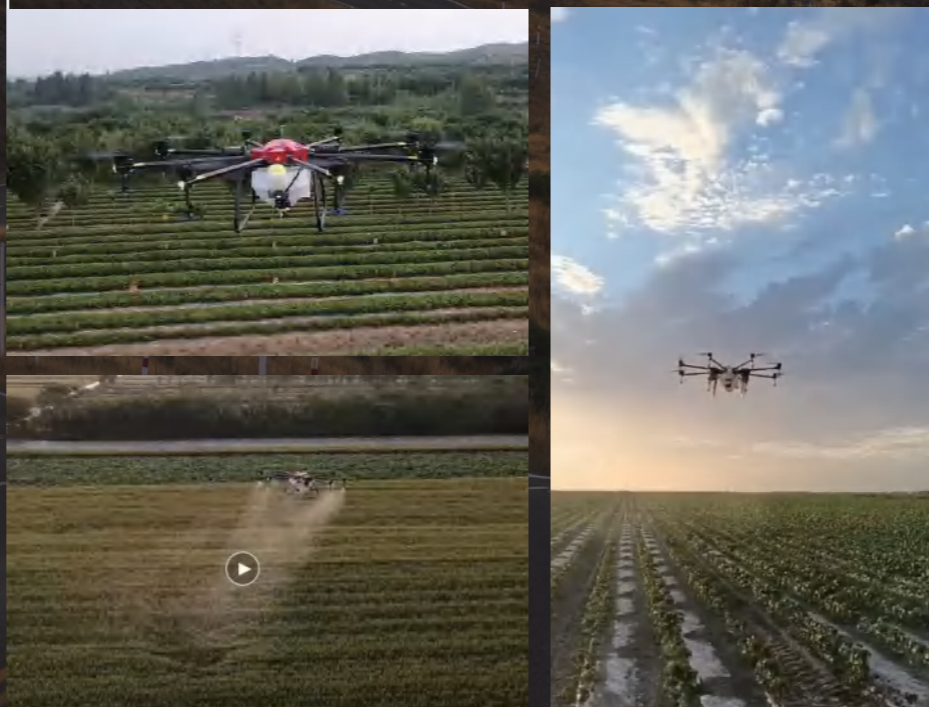


2020

72L无人机由中飞创新研发团队成功研制



2019 中飞创新是第一家推出52L D系列无人机的公司并成功进入市场





优势

研发

中飞创新自2010年成立以来，一直致力于农业植保用多旋翼无人机的研究和开发，在农业应用中实现了全自主、安全运行。强大的技术研发团队不断创新结构设计，引领行业发展趋势。

特色

经过10年的沉淀和市场测试，中飞创新拥有了16L、22L、25L、30L、52L、72L等不同载重型号的全系列植保无人机，在市场上广泛应用，适用于不同规模的农田。





U系列植保无人机

U16L-4 植保无人机

紧凑结构&可插拔式药筒，全自主作业

结构紧凑&可插拔式药筒，全自主作业

U16L-4采用可插拔式药筒设计，便捷高效

全自主飞行模式，GPS模式，手动模式，满足所有工作需要

U25L-4 植保无人机

U16升级更大载重，更强的工作效率

U16系列升级版，大载重，工作效率更高

U25L-4植保无人机，集成U16系列无人机所有功能，增加了工作效率。强大的视觉冲击感，大容量智能锂电池。飞行更稳定，使用寿命更长，可适应各种地形





D系列植保无人机

D22L-4 植保无人机

可折叠机臂，固定药筒，紧凑结构

不同于U系列结构设计，药筒固定在无人机底部。简化结构，模块化设计，可折叠机臂。4旋翼设计，风场干净，穿透力强。



D30L-8 植保无人机

大载重，高效率，向上可折叠机翼

D22系列无人机升级版，8旋翼高性能动力系统。飞行非常稳定，轴距更长。超大流量隔膜泵，喷洒效率更高。可根据飞行速度实时调节流量





D系列植保无人机

D52L-8 植保无人机

大容量领先世界水平

世界领先的植保无人机。超大容积药箱，先进的结构设计，超强的动力系统和翼展，重新定义了植保无人机。加强的机身结构，碳纤维机臂，航空铝五金件使D52L-8可以满载适应不同的地形环境。独立的，可拆卸的60kg颗粒播撒系统可以实现播种和扬肥功能。



D72L-8 植保无人机

植保无人机界的王者前所未有的载重量

超大容量植保无人机D72L-8创造了前所未有的单架次最高作业效率的奇迹。16喷头和32喷头可相互转换以适应水稻、果园等不同的作业场景。强大的下压风场可驱动雾化液滴从上到下穿透作物。





中飞创新 V2 飞控系统

高瞻远瞩, 进无止境

- 稳定高效的V2飞控系统, 专为多旋翼植保无人机定制
- 全面的飞行监控预警功能
- 在计算失灵的情况下, 可以重新组合系统, 保证系统的安全运行



- V2提供高度集成的地面站系统, 具有飞行数据监控、仪表盘状态显示、异常状态报警、飞行遥控、电子地图、路线规划等功能。
- 测量精度高, 降低了姿态发散的概率, 从而保证了系统工作的可靠性和安全性。
- 提供强大的航线规划能力和灵活的任务控制功能。用户可通过地面站软件轻松制定多样化的飞行任务。
- V2系统集成高精度惯性和卫星导航传感器, 传感器数据在全温度范围内进行预处理、漂移补偿和数据融合, 实时获取飞行姿态、位置坐标、工作状态等参数, 以完成多旋翼无人机平台的高精度姿态和航路控制。
- V2系统集成双冗余CPU和传感器, 每个冗余都可以自动检测和自主切换, 有效保障飞行安全。



产品特点



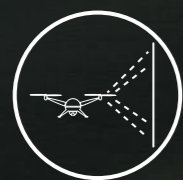
仿地雷达, 通过发射雷达波保持地面和飞机特定的高度

- 地雷达发射MMW（毫米波），可以准确检测高度差达30米的各种地形，自动调整包括崎岖地形在内的各种地形的相对高度
- 全方位40°地形感应；地形偏差 $\leq 10\text{cm}$
- 仿地雷达经过特殊设计，防水性能良好，可在恶劣的天气和环境下使用



GPS定位系统和GNSS RTK高精度定位系统

- 作为标准的航空系统，GPS可以满足大部分客户的工作需求。RTK模块可在特殊作物或环境实现厘米级精度。RTK基站模块可确保随时随地准确工作。
- RTK系统采用高动态接收板卡，即使在100km/h的高速下，也能达到厘米级高精度差分定位效果。



前后避障雷达 向前向后发射雷达波 遇到障碍物会躲避

前后避障雷达可探测机身两侧周围环境，识别20米外的障碍物（半径 $\geq 5\text{cm}$ ）并自动绕行。



IP67防护等级 防水防尘

- 核心模块支持IP67防水防尘。
- 所有电子模块均防水、防尘、防震，可以适应更严苛的工作环境



结构

无人机主体结构由加厚碳纤维制成，确保整体机身重量轻，强度高。航空铝制起落架通过500Kg耐压测试，可大大减少坠落后的损坏。



智能可调节高压喷洒系统

耐用, 经济高效, 喷洒范围广

- 高压喷头穿透力强, 持久耐用, 性价比高
- 可实现110~400 μ m雾滴大小调节, 保证不同作物的药物吸收效果
- 双水泵设计集成智能流量计系统, 流量可达3~8L/分钟
- 可变速率喷雾控制, 根据飞行速度实时调节流量
- 液位计实时感应桶内容积, 与地面站显示同步



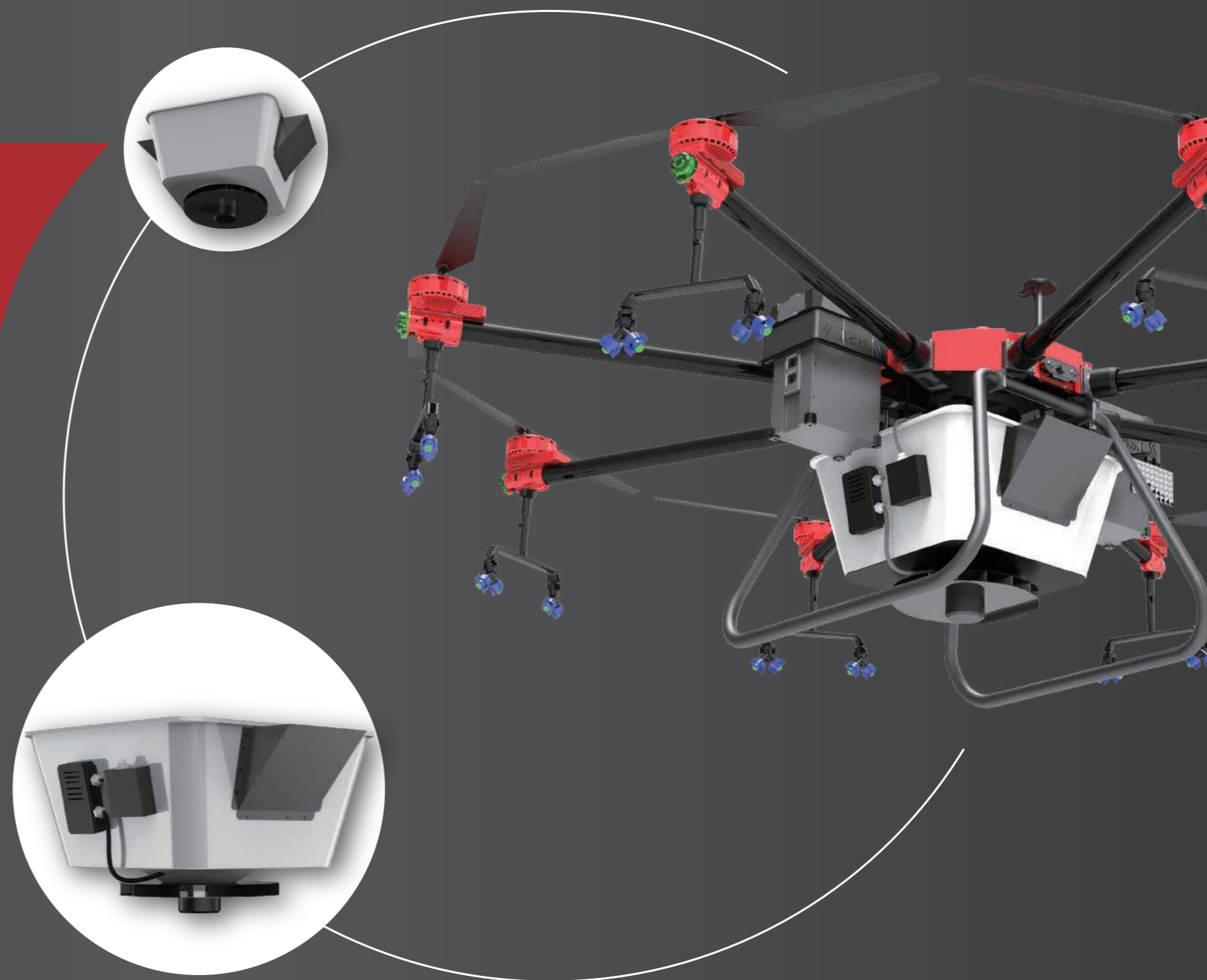
	U16L-4	D22L-4	U25L-4	D30L-8	D52L-8	D72L-8
最大载荷	16L	22L	25L	30L	52L	72L
喷幅	4-8 米	4-6 米	4-8 米	6-12 米	6-15 米	8-20 米
作业效率	6-8 公顷/时	8-10 公顷/时	10-12 公顷/时	12-14 公顷/时	20-22 公顷/时	28-30 公顷/时



智能播洒系统



U52L-8植保无人机是一款兼具喷洒和播撒功能的无人机。模块化的设计，使喷雾系统与播撒系统的转换更加容易。独立60L播撒箱，最大载重60Kg固体颗粒，高效、均匀。前置FPV摄像头实时传输农田影像，内置FPV摄像头检测播撒箱。





参数

		U16L-4	U25L-4	D22L-4	D30L-8	D52L-8	D72L-8
机架参数	机架尺寸(包含螺旋桨) (mm)	1990mm*1965mm*500mm	2150mm*2100mm*620mm	1990mm*1900mm*660mm	3090mm*3090mm*830mm	3550mm*3550mm*850mm	3920mm*3920mm*850mm
	运输包装尺寸 (mm)	1000mm*550mm*750mm	1000mm*550mm*750mm	750mm*750mm*750mm	1800mm*1000mm*900mm	1950mm*1100mm*950mm	2020mm*1060mm*950mm
	最大起飞重量(千克)	36	52	44	66	109	200
	防水	·	·	·	·	·	·
飞控系统	遥控器	行业版GPS 和遥控器	行业版GPS 和遥控器	行业版GPS 和遥控器	行业版GPS 和遥控器	行业版GPS 和遥控器	行业版GPS 和遥控器
	夜间操作	·	·	·	·	·	·
	全向 避障	-	·	-	·	·	·
	毫米波雷达地形追踪	·	·	·	·	·	·
	地形追踪精度(米)	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1	≤0.1
	导航方式	GPS	GPS	GPS	GPS	GPS	GPS
	最大载荷(千克)	16	25	22	30	52	72
喷洒系统	喷幅(米)	4-8	4-8	4-6	6-12	6-15	8-20
	效率(公顷/作业任务)	1.1	1.5	1.7	2	3.5	4.8
	喷头型号	进口高压防浮雾化喷嘴	进口高压防浮雾化喷嘴	进口高压防浮雾化喷嘴	进口高压防浮雾化喷嘴	进口高压防浮雾化喷嘴	进口高压防浮雾化喷嘴
	雾化粒径(微米)	60~90μm	60~90μm	60~90μm	60~90μm	60~90μm	60~90μm
	断药点记忆	·	·	·	·	·	·
	随速喷洒	·	·	·	·	·	·
	作业效率(公顷/时)	6	10	7	12	21	28
	自动液体注入装置	·	·	·	·	·	·
动力系统	电池容量(毫安)	14S 20000	14S 20000	14S 20000	14S 20000	14S 30000	14S 42000
	电池寿命(循环)	≥400	≥400	≥400	≥400	≥1000	≥1000
	电池充电器	·	·	·	·	·	·
遥控系统	集成智能遥控器	·	·	·	·	·	·
	充电器	·	·	·	·	·	·
	FPV	·	·	·	·	·	·



智能电力系统

多通道充电, 智能保护

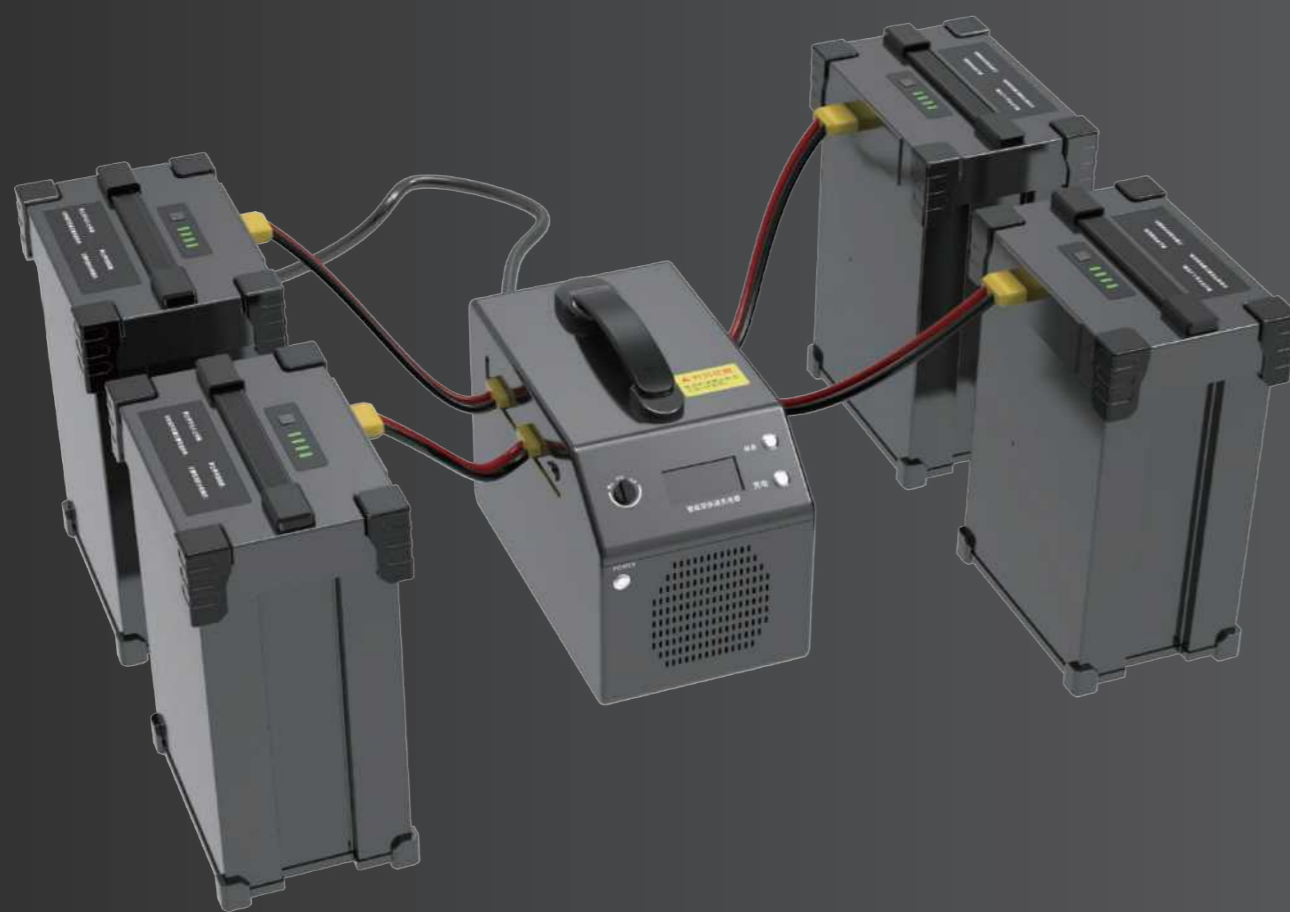
中飞U系列和D系列植保无人机电力系统采用智能锂电池。中飞创新锂离子电池专用工业级充电器，U系列，D22 和D33兼容双通道，D52兼容4通道智能充电器。



14s 20000mAh for U16,D22,U25,D30



14s 30000mAh for D52



防撞、防震、仿渗透

充电次数500次以上

USD,CAN和WIFI三种方法检测实时数据

USB更新软件

过热保护

内部电芯自动平衡，保证电池电压差在20mV以内

中飞创新电池工业级专用充电器，具有过流，过充，过温，安全切断，快速平衡和状态指示功能。



地面站系统

- BROUAV一体式智能遥控器-H12
5.5英寸高分辨率超亮屏幕，强光下也能看清。
- 采用最新的高通骁龙625处理器，搭载Android嵌入式系统和先进的SDR技术和超级协议栈，使图像更清晰，延迟更低，距离更远，抗干扰能力更强。
- 内置可充电电池，持久耐用，支持充电和同时工作
- 超长距离传输，控制半径超过5Km
- IP67 防护能力，防尘、防溅





中飞创新B40测绘无人机

- 中飞 B40 是专为到位植保无人机作业设计，有绘图以及打点功能，配备专业的农业飞控系统
- B40的自主飞行系统到达了新的高度，得益于装载智能锂电池
- B40的飞行时间可以到达40分钟，每次绘图打点的飞行认为可达150公顷
- 配有单轴可调节云台，B40可用于收集地理地形资料，高清地理多光谱数据
- B40 可高效测绘农田，取代手打点设备。配有H12植保无人机遥控器,B40可在实行植保任务同时共享数据

应用领域：

农田导航及打点

搭载多光谱镜头

测量巡查

能源线路检查





青岛中飞创新科技有限公司

- 📍 地址: 青岛市高新区华中路66号20号楼
- 🌐 网址: www.zfuav.com
- ✉ 邮箱: zfuav@163.com
- ☎ 座机: 0532-8193 0629
- ☎ 电话: 15564878551 (同微信)