



产品手册

P R O D U C T M A N U A L

北京创衡控制技术有限公司定位并专注于工业级、军品级无人系统控制技术研发，在飞行控制领域具有 20 年以上的技术积累，拥有多项无人机及飞行控制相关发明专利，核心技术源自北京航空航天大学。主要业务包括控制系统集成、惯性导航、差分卫星导航等，其中无人机飞控系统包括常规固定翼、复合式、倾转旋翼、多旋翼、直升机、自转旋翼、飞艇等，基本实现无人机机型的全覆盖。全线产品均具有自主知识产权，可满足用户深度定制需求。

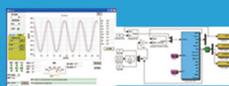
除无人机飞控外，创衡控制还可提供无人水面艇、水下滑翔机、深海 AUV 等海洋装备主控系统解决方案。

依托核心团队丰富的项目背景和深厚的技术底蕴，公司研制的控制系统，从 20000 米高空飞艇，到水下 3000 米的深海 AUV 均获得了成功应用，相关成果已达到国际先进水平。其中，某型水下滑翔机在南海海域不间断航行 21 天，创国内纪录，展示了系统卓越的可靠性、稳定性；为北京航空航天大学“冯如三号”团队“冯如三号-100 型”无人机定制开发的飞控系统创造了该级别无人机的续航时间世界纪录。

公司现为国家级高新技术企业，北京市专精特新企业。我们将不断秉承“质量第一、服务至上、合作共赢”的经营理念，在无人系统控制领域勇攀高峰，用更好的产品和服务回报用户。



控制系统集成设计



控制仿真



GPS/MINS组合导航



RTK/PPK 差分卫星导航

目录 CONTENTS

公司介绍

飞控产品

S30P.....	2
S30U.....	4
S40P.....	6
S40U.....	8
S60N.....	10
S70N.....	12
S70U.....	14
S90.....	16

惯导产品

NAV30Pro.....	18
NAV30Ultra.....	20
NAV40Pro.....	22
NAV40Ultra.....	24
NAV100.....	26
NAV500.....	28
NAV800.....	30
NAV900.....	32
NAV1000.....	34

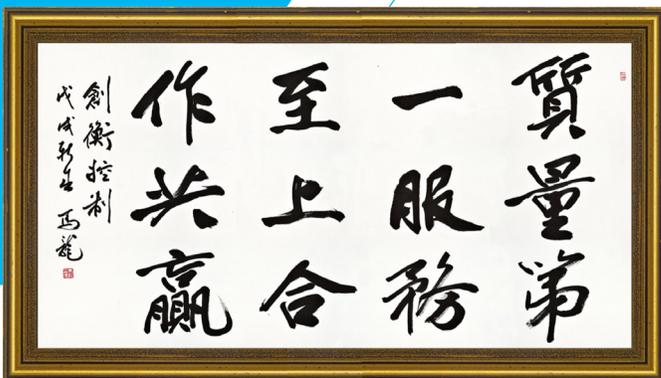
差分产品

GD30.....	36
-----------	----

配件产品

C10.....	38
C11.....	39
C20.....	40
C30.....	41
AH10.....	42
DR10.....	43
RE10.....	44
RC20.....	45
PWM/ADC 隔离模块.....	46
T30.....	47
H30.....	48
地面站软件.....	49
仿真系统.....	50
巡飞弹解决方案.....	51

技术服务



巡飞弹专用飞控产品 / S30P

高性价比 巡飞弹 组网编队



S30P 巡飞弹专用飞行控制与导航系统适用于微型及小型电动常规固定翼、垂直起降固定翼、多旋翼等布局的飞行器，其内部集成飞行控制计算机和高精度、高动态微组合导航系统 (GPS/MINS)，重量仅为 90g。支持巡飞弹末制导、组网编队，支持大过载（最大 100g）发射，支持固定目标和移动目标攻击。内嵌数字飞机模型，使仿真飞行更为简便。

特点

- 内置巡飞弹末制导算法和高精度、高动态微惯导，可进行无导引头的固定目标打击以及安装导引头的移动目标高精度打击；
- 惯导内部传感器及算法专门处理，支持大过载发射，最大 100g；
- 航向解算包含卫导单天线机动、纯惯性和磁组合三层逻辑，机动飞行中不依赖磁，实现高精度、高可靠航向测量；
- 支持手抛、弹射、桶射、火箭助推、伞降，支持垂直起降；
- 支持 50 架机编队组网（可定制 100 架机编队）；
- 支持一字形、三角形、扇形攻击等多种阵型，空中可变换；
- 支持机间实时组网通讯，短时组网中断可保持阵型，超出保护时间则单机按预装订航线继续飞行；
- 支持多架备用长机，飞行中可一键切换长机、从机编队位置；
- 一键集结，一键解散，可随时操控指定单机；
- 支持飞控在环的编队仿真（飞控内嵌数字飞机模型）；
- 复合式无人机时，模态自动切换，实现一键起飞、降落、悬停、盘旋、定高、开伞等；
- 支持异地全自动起飞和降落，可选择起飞完成后自动切换任务航线；
- 完善的应急保护机制，可对电压低、姿态异常、高度异常、GPS 定位精度低、导航系统故障、超出安全围栏、超出控制半径、遥控失效等进行保护；
- 可预置 100 个迫降点，紧急保护情况下，自动就近降落；
- 提供 8 条用户航线，每条航线可添加 800 个航点；自动生成盘旋航线、盘旋中心、盘旋半径、盘旋圈数可设置；
- 提供航段中的拍照（快门控制）任务，定时 / 定距可设置；
- 飞行信息和任务信息分开记录、下载，飞行信息记录时间长达 9 小时，任务信息记录可达 10000 条；
- 地面测控软件支持在线地图和非规则多测区自动测绘航线规划，支持石油、电力等巡线类航线自动规划，可警示用户进行完整的飞行前检查。

系统性能指标

姿态精度	0.3°
航向精度	0.3°
定位精度	2.5m
高度测量范围	-500m ~ 10000m
空速测量范围	0 ~ 100m/s
电压监测范围	0 ~ 52V
电压监测通道	2 路
PWM 控制通道	9 路
数字量输出通道	3 路
串口	3 路
Sbus 输入通道	1 路
航线数	8 条航线 (每条航线 800 个航点)
内置数据记录仪	9 小时
拍照 POS 点	10000 个
应急迫降点	100 个

电气参数

供电电压	DC4.5- 9.0V
功耗	< 2W

物理参数

重量	90 g
尺寸 (mm)	81×50×20.5

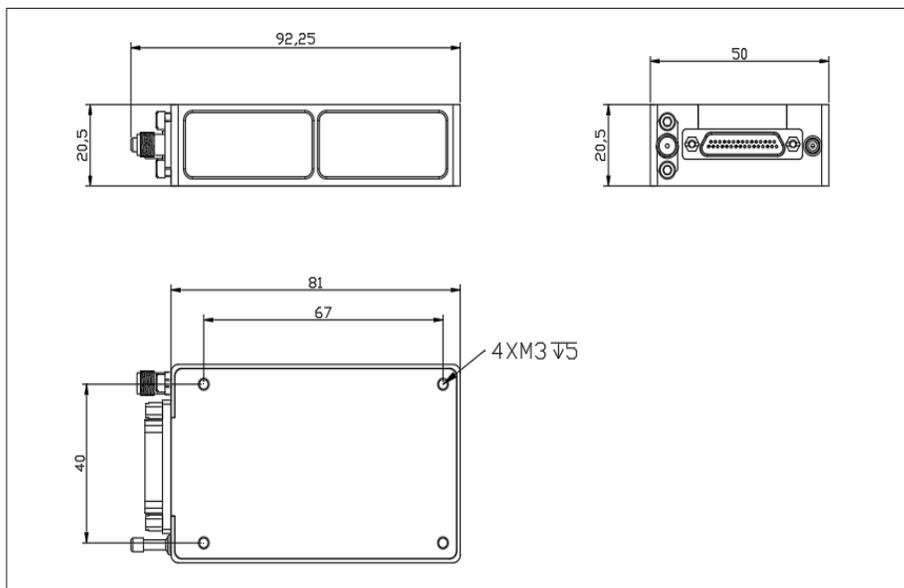
环境参数

工作温度	-20°C ~ 55°C
储存温度	-40°C ~ 85°C

电动垂直起降固定翼飞行控制与导航系统

电动常规固定翼 (手抛、弹射、桶射、火箭助推、伞降) 飞行控制与导航系统

四旋翼、六旋翼、八旋翼、共轴双旋翼飞行控制与导航系统



飞控产品 / S30U

超高性价比 集群组网编队 RTK& 双天线测向



S30U 飞行控制与导航系统适用于小型电动常规固定翼、垂直起降固定翼、多旋翼等布局飞行器，其内部集成飞行控制计算机和高精度、高动态微组合导航系统（BD/GPS/MINS，内置国产卫导板卡，支持 BD2/BD3 优先），重量 ≤ 100g。支持 RTK 高精度定位和双天线高精度测向，可以实现一键自动起飞、降落、悬停、盘旋、返航、定高、开伞以及多种形式的按预定航线自主巡航功能。支持巡飞弹末制导、集群组网编队，支持固定目标和移动目标攻击。内嵌数字飞机模型，使仿真飞行更为简便。

特点

- 内置高精度双天线卫星导航板卡，航向精度 0.2°（1m 基线），支持 RTK 定位；
- 内置巡飞弹末制导算法和高精度、高动态微惯导，可进行无导引头的固定目标打击以及安装导引头的移动目标高精度打击；
- 惯导内部传感器及算法专门处理，支持大过载发射，最大 100g；
- 航向解算包含卫导双天线定向、单天线机动、纯惯性和磁组合四层逻辑，飞行中不依赖磁，实现高精度、高可靠航向测量；
- 支持手抛、弹射、火箭助推、伞降；
- 支持电动复合式（垂直起降固定翼）、常规固定翼和多旋翼等布局的无人机（包括常规尾翼、V 尾、飞翼）；
- 支持 50 架机编队组网（可定制 100 架机编队）；
- 支持一字形、三角形、扇形攻击等多种阵型，空中可变换；
- 支持机间实时组网通讯，短时组网中断可保持阵型，超出保护时间则单机按预装订航线继续飞行；
- 支持多架备用长机，飞行中可一键切换长机、从机编队位置；
- 一键集结，一键解散，可随时操控指定单机；
- 支持飞控在环的编队仿真（飞控内嵌数字飞机模型）；
- 复合式无人机时，模式自动切换，实现一键起飞、降落、悬停、盘旋、定高、开伞等；
- 支持异地全自动起飞和降落，可选择起飞完成后自动切换任务航线；
- 完善的应急保护机制，可对电压低、姿态异常、高度异常、GPS 定位精度低、导航系统故障、超出安全围栏、超出控制半径、遥控失效等进行保护；
- 可预置 100 个迫降点，紧急保护情况下，自动就近降落；
- 提供 8 条用户航线，每条航线可添加 800 个航点；自动生成盘旋航线、盘旋中心、盘旋半径、盘旋圈数可设置；
- 提供航段中的拍照（快门控制）任务，定时 / 定距可设置；
- 支持典型光电吊舱、开放式云台、和测绘专用旋偏控制三轴云台控制；
- 飞行信息和任务信息分开记录、下载，飞行信息记录时间长达 9 小时，任务信息记录可达 10000 条；
- 地面测控软件支持在线地图和非规则多测区自动测绘航线规划，支持石油、电力等巡线类航线自动规划，可警示用户进行完整的飞行前检查。

系统性能指标

姿态精度	0.3°
航向精度	0.1° (双天线, 2米基线)
	0.2° (1m 基线)
	0.3° (单天线, 需机动)
定位精度	1.5m
	RTK: 0.8cm
加速度测量范围	±8g
高度测量范围	-500m ~ 10000m
空速测量范围	0 ~ 100m/s
电压监测范围	0 ~ 52V
电压监测通道	2路
PWM 控制通道	9路
数字量输出通道	3路
串口	3路
Sbus 输入通道	1路
航线数	8条航线 (每条航线 800个航点)
内置数据记录仪	9小时
拍照 POS 点	10000个
应急迫降点	100个

电气参数

供电电压	DC4.5- 9.0V
功耗	< 3W

物理参数

重量	100g
尺寸 (mm)	81×50×25.5

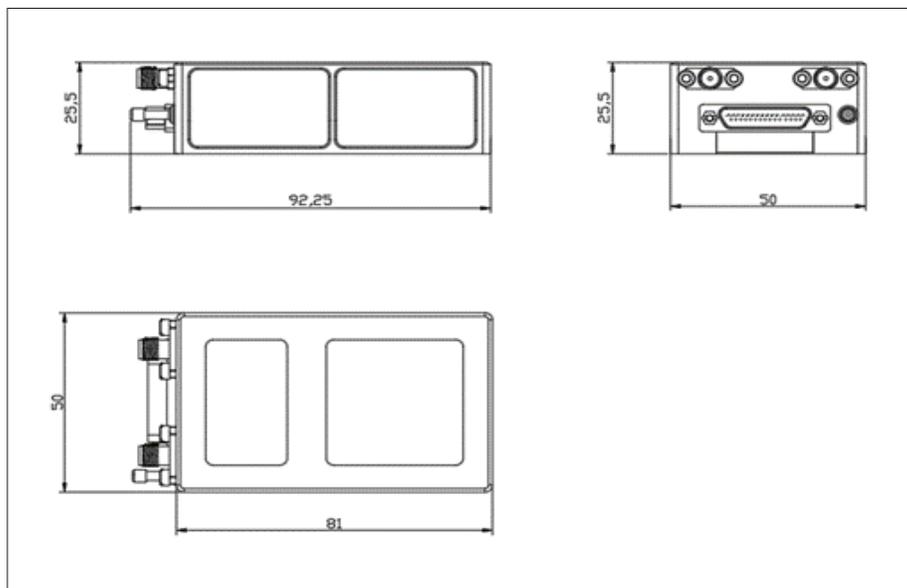
环境参数

工作温度	-20°C ~ 55°C
储存温度	-40°C ~ 85°C

电动垂直起降固定翼飞行控制与导航系统

电动常规固定翼 (手抛、弹射、桶射、火箭助推、伞降) 飞行控制与导航系统

四旋翼、六旋翼、八旋翼、共轴双旋翼飞行控制与导航系统



飞控产品 / S40P

巡飞弹 组网编队 支持油机



S40P 飞行控制与导航系统适用于电动或油动小型常规固定翼、垂直起降固定翼、多旋翼等布局飞行器，其内部集成飞行控制计算机和高精度、高动态微组合导航系统（GPS/MINS），可以实现一键自动起飞、降落、悬停、盘旋、返航、定高、开伞以及多种形式的按预定航线自主巡航功能。支持巡飞弹末制导、组网编队，支持大过载（最大 100g）发射，支持固定目标和移动目标攻击。内嵌数字飞机模型，使仿真飞行更为简便。

特点

- 内置巡飞弹末制导算法和高精度、高动态微惯导，可进行无导引头的固定目标打击以及安装导引头的移动目标高精度打击；
- 惯导内部传感器及算法专门处理，支持大过载发射，最大 100g；
- 航向解算包含卫星单天线机动、纯惯性和磁组合三层逻辑，机动飞行中不依赖磁，实现高精度、高可靠航向测量；
- 支持手抛、弹射、桶射、火箭助推、伞降，支持滑跑起降、支持垂直起降；
- 支持电动和油动复合式（垂直起降固定翼）、常规固定翼和多旋翼等布局的无人机（包括常规尾翼、V 尾、飞翼）；
- 集成微型 GPS/MINS 组合导航系统、气压高度计、差压空速计、2 路转速测量、1 路油量测量；
- 支持油机起飞后自动点火功能；
- 支持 50 架机编队组网（可定制 100 架机编队）；
- 支持一字形、三角形、扇形攻击等多种阵型，空中可变换；
- 支持机间实时组网通讯，短时组网中断可保持阵型，超出保护时间则单机按预装订航线继续飞行；
- 支持多架备用长机，飞行中可一键切换长机、从机编队位置；
- 一键集结，一键解散，可随时操控指定单机；
- 支持飞控在环的编队仿真（飞控内嵌数字飞机模型）；
- 复合式无人机时，模态自动切换，实现一键起飞、降落、悬停、盘旋、定高、开伞等；
- 支持异地全自动起飞和降落，可选择起飞完成后自动切换任务航线；
- 完善的应急保护机制，可对电压低、油量低、转速低、姿态异常、高度异常、GPS 定位精度低、导航系统故障、超出安全围栏、超出控制半径、遥控失效等进行保护；
- 可预置 100 个迫降点，紧急保护情况下，自动就近降落；
- 提供 8 条用户航线，每条航线可添加 800 个航点；自动生成盘旋航线、盘旋中心、盘旋半径、盘旋圈数可设置；
- 提供航段中的拍照（快门控制）任务，定时 / 定距可设置；
- 支持典型光电吊舱、开放式云台、和测绘专用旋偏控制三轴云台控制；
- 飞行信息和任务信息分开记录、下载，飞行信息记录时间长达 9 小时，任务信息记录可达 10000 条；
- 地面测控软件支持在线地图和非规则多测区自动测绘航线规划，支持石油、电力等巡线类航线自动规划，可警示用户进行完整的飞行前检查。

系统性能指标

姿态精度	0.3°
航向精度	0.3° (单天线, 需机动)
定位精度	2.5m
角速度测量范围	±500° /s
加速度测量范围	±8g
高度测量范围	-500m ~ 10000m
空速测量范围	0 ~ 100m/s
电压监测范围	0 ~ 52V
舵机更新频率	50Hz
发动机转速监测范围	0 ~ 20000RPM
通信接口	RS- 232C
电压监测通道	2 路
发动机转速监测通道	2 路
PWM 控制通道	9 路
数字量输出通道	3 路 (可配置成 PWM)
扩展串口	3 路 (可接 RTK、任务载荷等)
Sbus 输入通道	1 路
CAN 通讯接口	1 路
航线数	8 条航线 (每条航线 800 个航点)
内置数据记录仪	9 小时
拍照 POS 点	10000 个
应急迫降点	100 个

电气参数

供电电压	DC4.5- 9.0V
功耗	< 3W

物理参数

重量	130 g
尺寸 (mm)	109×56×29.5

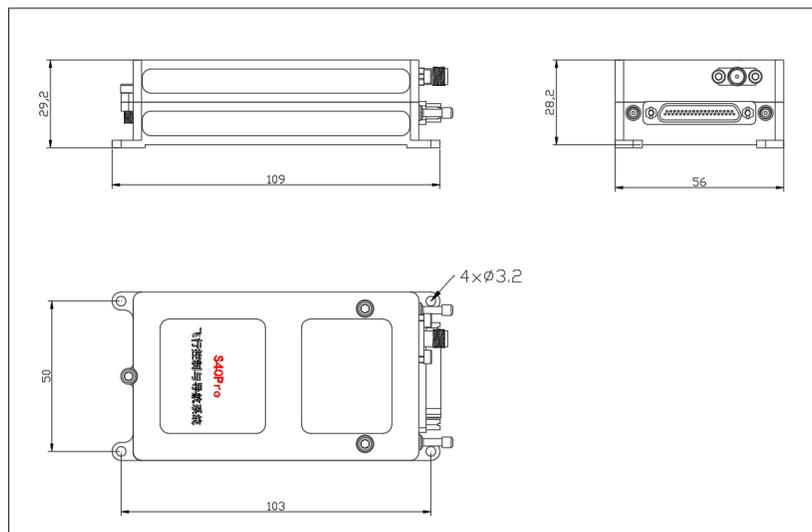
环境参数

工作温度	-20°C ~ 55°C
储存温度	-40°C ~ 85°C

垂直起降固定翼飞行控制与导航系统

常规固定翼 (手抛、弹射、桶射、火箭助推、伞降、滑跑起降) 飞行控制与导航系统

四旋翼、六旋翼、八旋翼、共轴双旋翼飞行控制与导航系统



飞控产品 / S40U

巡飞弹 组网编队 RTK& 双天线测向



S40U 飞行控制与导航系统适用于电动或油动小型常规固定翼、垂直起降固定翼、多旋翼等布局飞行器，其内部集成飞行控制计算机和高精度、高动态微组合导航系统（BD/GPS/MINS，内置国产卫导板卡，支持 BD2/BD3 优先），支持 RTK 高精度定位和双天线高精度测向，可以实现一键自动起飞、降落、悬停、盘旋、返航、定高、开伞以及多种形式的按预定航线自主巡航功能。支持巡飞弹末制导、组网编队，支持固定目标和移动目标攻击。内嵌数字飞机模型，使仿真飞行更为简便。

特点

- 内置高精度双天线卫星导航板卡，航向精度 0.2°（1m 基线），支持 RTK 定位；
- 内置巡飞弹末制导算法和高精度、高动态微惯导，可进行无导引头的固定目标打击以及安装导引头的移动目标高精度打击；
- 航向解算包含卫导双天线定向、单天线机动、纯惯性和磁组合四层逻辑，飞行中不依赖磁，实现高精度、高可靠航向测量；
- 支持手抛、弹射、火箭助推、伞降，支持滑跑起降、支持垂直起降；
- 支持电动和油动复合式（垂直起降固定翼）、常规固定翼和多旋翼等布局的无人机（包括常规尾翼、V 尾、飞翼）；
- 集成微型 GPS/MINS 组合导航系统、气压高度计、差压空速计、2 路转速测量、1 路油量测量；
- 支持油机起飞后自动点火功能；
- 支持 50 架机编队组网（可定制 100 架机编队）；
- 支持一字形、三角形、扇形攻击等多种阵型，空中可变换；
- 支持机间实时组网通讯，短时组网中断可保持阵型，超出保护时间则单机按预装订航线继续飞行；
- 支持多架备用长机，飞行中可一键切换长机、从机编队位置；
- 一键集结，一键解散，可随时操控指定单机；
- 支持飞控在环的编队仿真（飞控内嵌数字飞机模型）；
- 复合式无人机时，模式自动切换，实现一键起飞、降落、悬停、盘旋、定高、开伞等；
- 支持异地全自动起飞和降落，可选择起飞完成后自动切换任务航线；
- 完善的应急保护机制，可对电压低、油量低、转速低、姿态异常、高度异常、GPS 定位精度低、导航系统故障、超出安全围栏、超出控制半径、遥控失效等进行保护；
- 可预置 100 个迫降点，紧急保护情况下，自动就近降落；
- 提供 8 条用户航线，每条航线可添加 800 个航点；自动生成盘旋航线、盘旋中心、盘旋半径、盘旋圈数可设置；
- 提供航段中的拍照（快门控制）任务，定时 / 定距可设置；
- 支持典型光电吊舱、开放式云台、和测绘专用旋偏控制三轴云台控制；
- 飞行信息和任务信息分开记录、下载，飞行信息记录时间长达 9 小时，任务信息记录可达 10000 条；
- 地面测控软件支持在线地图和非规则多测区自动测绘航线规划，支持石油、电力等巡线类航线自动规划，可警示用户进行完整的飞行前检查。

系统性能指标

姿态精度	0.3°
航向精度	0.1° (双天线, 2米基线)
	0.2° (1m 基线)
	0.3° (单天线, 需机动)
定位精度	单点定位: 1.5m
	RTK: 0.8cm
角速度测量范围	±500° /s
加速度测量范围	±8g
高度测量范围	-500m ~ 10000m
电压监测范围	0 ~ 52V
舵机更新频率	50Hz
发动机转速监测范围	0 ~ 20000RPM
通信接口	RS-232C
电压监测通道	2路
发动机转速监测通道	2路
PWM 控制通道	9路
数字量输出通道	3路 (可配置成 PWM)
扩展串口	3路 (可接任务载荷等)
Sbus 输入通道	1路
CAN 通讯接口	1路
航线数	8条航线 (每条航线 800个航点)
内置数据记录仪	9小时
拍照 POS 点	10000个
应急迫降点	100个

电气参数

供电电压	DC4.5-9.0V
功耗	< 3.5W

物理参数

重量	150g
尺寸 (mm)	109×56×32.5

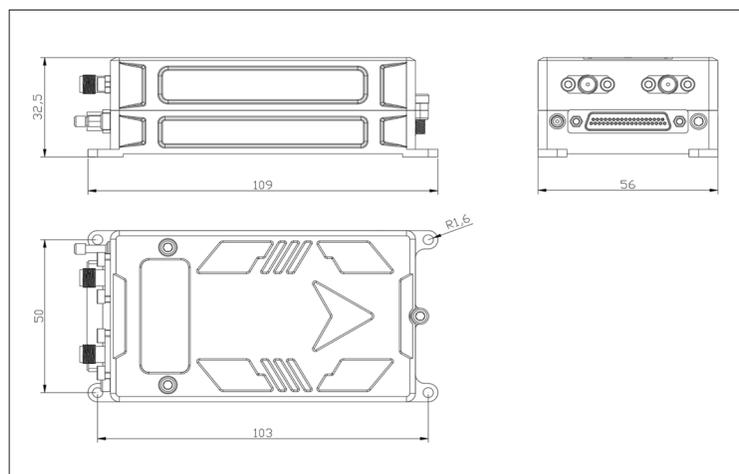
环境参数

工作温度	-40°C ~ 55°C
储存温度	-40°C ~ 85°C

垂直起降固定翼飞行控制与导航系统

常规固定翼 (手抛、弹射、火箭助推、伞降、滑跑起降) 飞行控制与导航系统

四旋翼、六旋翼、八旋翼、共轴双旋翼飞行控制与导航系统



飞控产品 / S60N

支持舰载起降
支持组网编队
支持深度定制



S60N 飞行控制与导航系统适用于中小型常规固定翼、垂直起降固定翼布局的飞行器。其内部集成飞行控制计算机和三余度微组合导航系统（GPS/MINS），可以实现固定及移动平台一键自动起飞、降落、悬停、盘旋、返航、定高、开伞以及多种形式的按预定航线自主巡航功能，支持编队飞行，具有多种编队队形，完善的编队保护措施等特点，内含数字飞机模型，使仿真飞行更为简便。

特点

- 支持 30 架机编队组网（可定制 100 架机编队）；
- 支持一字形、三角形、扇形攻击等多种阵型，空中可变换；
- 支持机间实时组网通讯，短时组网中断可保持阵型，超出保护时间则单机按预装订航线继续飞行；
- 支持多架备用长机，飞行中可一键切换长机、从机编队位置；
- 一键集结，一键解散，可随时操控指定单机；
- 支持飞控在环的编队仿真（飞控内嵌数字飞机模型）；
- 集成三余度 MEMS 惯性传感器组，主余度为 ADI 高品质陀螺和加速度计，并可以根据工作状态实时切换备用余度，抗振动能力强、稳定性好、姿态精度高；
- 支持高精度的差分北斗 /GPS 定位模块，定位精度可达到厘米级，与内部单点定位 GPS 模块互为冗余，系统自动选择使用定位状态较好的 GPS 数据；
- 支持双天线定向系统，与双余度磁罗盘系统共同组成三余度航向系统，极大地提高了导航系统可靠性；
- 12 路 PWM 控制输出、4 路串口输出、2 路 ADC 输入、2 路转速监测、1 路 CAN、1 路 SBUS 输入、1 路 SBUS 输出；
- 支持全自主滑跑起飞、车载自主起飞、舰载移动平台自主垂直起飞等多种起飞方式；
- 支持全自主滑跑降落、伞降、撞网、空中挂索、舰载移动平台自主垂直降落等精确回收方式；
- 完善的应急保护机制，可对电压低、油量低、转速低、姿态异常、高度异常、GPS 定位精度低、导航系统故障、超出安全围栏、超出控制半径、遥控失效等进行保护；
- 可预置 100 个迫降点，紧急保护情况下，自动就近降落；
- 10 条飞行航线，其中 8 条任务航线，单条任务航线最高可达 800 个航点；
- 飞行信息和任务信息分开记录、下载，飞行信息记录时间长达 9 小时，任务信息记录可达 10000 条；
- 地面测控软件支持在线地图和非规则多测区自动测绘航线规划，支持石油、电力等巡线类航线自动规划，可警示用户进行完整的飞行前检查。

系统性能指标

姿态精度	0.35° (GNSS 有效)
航向精度	1.5°
定位精度	1m, CEP
速度精度	0.1m/s
陀螺仪测量范围	±450° /s
加速度计测量范围	±6g
高度测量范围	-500m ~ 10000m
空速测量范围	0 ~ 100m/s
电压监测范围	0 ~ 52V
舵机更新频率	50Hz ~ 200Hz
发动机转速监测范围	0 ~ 20000RPM
电压监测通道	2 路
发动机转速监测通道	2 路
PWM 控制通道	9 路
数字量输出通道	3 路 (可配置成 PWM)
扩展串口	4 路 RS232C
Sbus 输入通道	1 路输入, 1 路输出
航线数	8 条航线 (每条航线 800 个航点)
内置数据记录仪	9 小时
拍照 POS 点	10000 个
应急迫降点	100 个

电气参数

供电电压	DC4.5- 9.0V
功耗	< 2W

物理参数

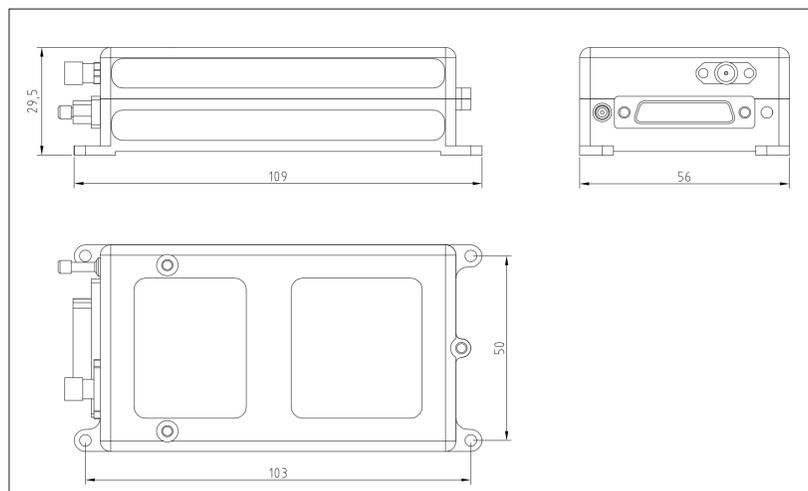
重量	130 g
尺寸 (mm)	109×56×29.5

环境参数

工作温度	-40°C ~ 85°C
储存温度	-40°C ~ 85°C

垂直起降固定翼飞行控制与导航系统

滑跑起降常规固定翼飞行控制与导航系统



飞控产品 / S70N

超高集成度
支持惯导数据输出
支持用户深度定制



S70N 飞行控制与导航系统，其内部集成多冗余高精度组合导航系统（动态姿态精度 0.1°）、高精度差分定位模块和双天线定向模块（航向精度 0.1°/2m 基线），具有高集成度、高精准确度、多冗余、尺寸小、重量轻、支持用户深度定制等特点。S70N 适用于各种全自主起降功能要求的常规固定翼、垂直起降固定翼、多旋翼等无人机。

特点

- 集成高精度多冗余 IMU，动态姿态精度 0.1°，主余度为高精准确度陀螺和加速度计，并可以根据工作状态实时切换备用余度，具有高测量精度和高可靠性双重优势；
- 集成高精度双天线定向系统，航向精度 0.1°（2m 基线），与磁罗盘系统共同组成双余度航向系统，极大地提高了导航系统可靠性；
- 集成高精度 BD/GPS 实时差分定位模块，卫导频率支持 20Hz，支持动差分定位；
- 12 路 PWM 控制输出、4 路串口输出、2 路 ADC 输入、2 路转速监测、1 路 CAN、1 路 SBUS 输入、1 路 SBUS 输出；
- 支持卫导及组合导航原始数据直接输出，可进行秒脉冲信号同步；
- 支持飞控在环的编队仿真（飞控内嵌数字飞机模型）；
- 支持舰载起降、组网编队、末端制导等功能，支持用户深度定制；
- 支持滑跑起降固定翼、垂直起降固定翼、多旋翼等机型；
- 完善的应急保护机制，可对电压低、油量低、转速低、姿态异常、高度异常、GPS 定位精度低、导航系统故障、超出安全围栏、超出控制半径、遥控失效等进行保护；
- 可预置 100 个迫降点，紧急保护情况下，自动就近降落；
- 10 条飞行航线，其中 8 条任务航线，单条任务航线最高可达 800 个航点；
- 自动生成盘旋航线、盘旋中心、盘旋半径、盘旋圈数可设置；
- 飞行信息和任务信息分开记录、下载，飞行信息记录时间长达 9 小时，任务信息记录可达 10000 条；
- 地面测控软件支持在线地图和非规则多测区自动测绘航线规划，支持石油、电力等巡线类航线自动规划，可警示用户进行完整的飞行前检查。

系统性能指标

姿态精度	0.1° (GNSS 有效)
航向精度	0.1° (2m 基线)
RTK 定位精度	5cm+1ppm
速度精度	0.1m/s
陀螺仪测量范围	±500°/s
加速度计测量范围	±8g
高度测量范围	-500m ~ 10000m
电压监测范围	0 ~ 52V
舵机更新频率	50Hz ~ 200Hz
发动机转速监测范围	0 ~ 20000RPM
电压监测通道	2 路
发动机转速监测通道	2 路
PWM 控制通道	9 路
数字量输出通道	3 路 (可配成 PWM)
CAN 通讯接口	1 路
组合导航输出接口	2 路
卫导输出接口	1 路
秒脉冲信号	1 路
Sbus 接口	1 路输入, 1 路输出
扩展串口	4 路 RS232

电气参数

供电电压	DC4.5 ~ 9.0V
功耗	< 3W

物理参数

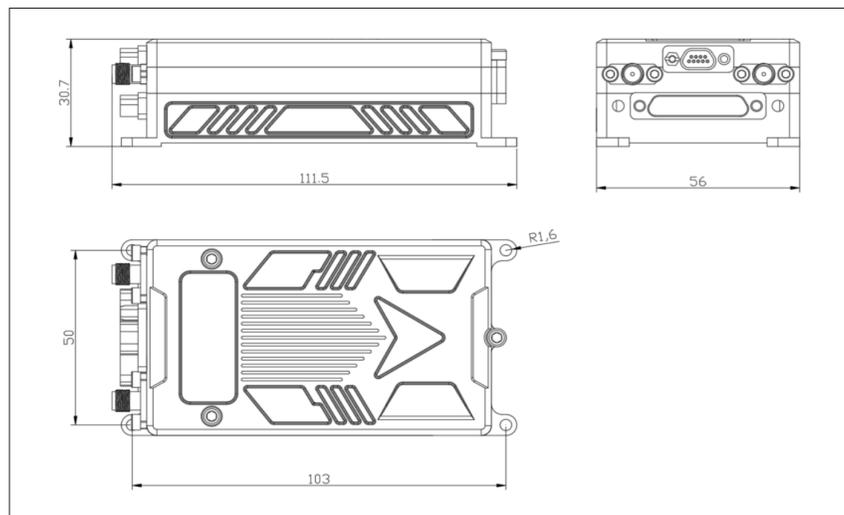
重量	160g
尺寸 (mm)	109×56×30.7

环境参数

工作温度	-40°C ~ 85°C
储存温度	-40°C ~ 85°C

垂直起降固定翼飞行控制与导航系统

滑跑起降常规固定翼飞行控制与导航系统



飞控产品 / S70U

超高集成度
支持惯导数据输出
支持用户深度定制



S70U 飞行控制与导航系统，其内部集成多冗余高精度组合导航系统（动态姿态精度 0.1°）、高精度差分定位模块和双天线定向模块（航向精度 0.1°/2m 基线），具有高集成度、高精度、多冗余、尺寸小、重量轻、支持用户深度定制等特点。S70U 适用于各种全自主起降功能要求的常规固定翼、垂直起降固定翼、多旋翼、直升机等布局飞行器。

特点

- 集成高精度多冗余 IMU，动态姿态精度 0.1°，主余度为高精度陀螺和加速度计，并可以根据工作状态实时切换备用余度，具有高测量精度和高可靠性双重优势；
- 集成高精度双天线定向系统，航向精度 0.1°（2m 基线），与磁罗盘系统共同组成双余度航向系统，极大地提高了导航系统可靠性；
- 集成高精度 BD/GPS 实时差分定位模块，卫导频率支持 20Hz，支持动差分定位；
- 14 路 PWM 控制输出、6 路串口输出、2 路 ADC 输入、2 路转速监测、2 路 CAN、1 路 SBUS 输入、1 路 SBUS 输出；
- 支持卫导及组合导航原始数据直接输出，可进行秒脉冲信号同步；
- 支持飞控在环的编队仿真（飞控内嵌数字飞机模型）；
- 支持舰载起降、组网编队、末端制导等功能，支持用户深度定制；
- 支持滑跑起降固定翼、垂直起降固定翼、多旋翼等机型；
- 完善的应急保护机制，可对电压低、油量低、转速低、姿态异常、高度异常、GPS 定位精度低、导航系统故障、超出安全围栏、超出控制半径、遥控失效等进行保护；
- 可预置 100 个迫降点，紧急保护情况下，自动就近降落；
- 10 条飞行航线，其中 8 条任务航线，单条任务航线最高可达 800 个航点；
- 自动生成盘旋航线、盘旋中心、盘旋半径、盘旋圈数可设置；
- 飞行信息和任务信息分开记录、下载，飞行信息记录时间长达 9 小时，任务信息记录可达 10000 条；
- 地面测控软件支持在线地图和非规则多测区自动测绘航线规划，支持石油、电力等巡线类航线自动规划，可警示用户进行完整的飞行前检查。

系统性能指标

姿态精度	0.1° (GNSS 有效)
航向精度	0.1° (2m 基线)
RTK 定位精度	5cm+1ppm
速度精度	0.1m/s
陀螺仪测量范围	±500° /s
加速度计测量范围	±8g
高度测量范围	-500m ~ 10000m
电压监测范围	0 ~ 52V
舵机更新频率	50Hz ~ 200Hz
发动机转速监测范围	0 ~ 20000RPM
电压监测通道	2 路
发动机转速监测通道	2 路
PWM 控制通道	11 路
数字量输出通道	3 路 (可配成 PWM)
CAN 通讯接口	2 路
组合导航输出接口	2 路
卫导输出接口	1 路
秒脉冲信号	1 路
Sbus 接口	1 路输入, 1 路输出
扩展串口	4 路 RS232, 2 路 422

电气参数

供电电压	DC4.5 ~ 9.0V
功耗	< 3W

物理参数

重量	165g
尺寸 (mm)	109×56×30.7

环境参数

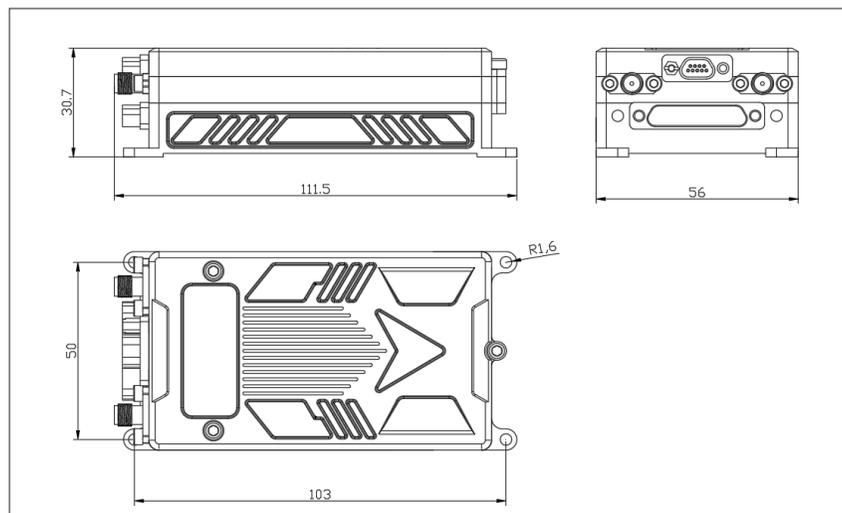
工作温度	-40°C ~ 85°C
储存温度	-40°C ~ 85°C

垂直起降固定翼飞行控制与导航系统

滑跑起降常规固定翼飞行控制与导航系统

四旋翼、六旋翼、八旋翼、共轴双旋翼飞行控制与导航系统

直升机飞行控制与导航系统



飞控产品 / S90

**军工品质
超高精度
接口丰富**



S90 系列军工级、高精度飞行控制与导航系统，其内部集成多冗余高精度组合导航系统（GPS/INS）、高精度的差分北斗/GPS 定位模块和双天线定向模块，具有高精度、高可靠性、多冗余、接口丰富等特点。该系列飞行控制与导航系统专门为军用无人机设计，历经严苛温度、气压、环境等条件验证和累计上万小时的飞行验证。特别适用于大、中型全自主滑跑起降固定翼、垂直起降固定翼、倾转旋翼和自转旋翼无人机等。

特点

- 集成战术级精度的多余度 MEMS 惯性传感器组，抗振动能力强、稳定性好、姿态精度高，冗余度高；
- 集成高精度的差分北斗/GPS 定位模块，定位精度达到厘米级；
- 集成双天线定向系统，定向精度 0.1°（2m 基线），与双冗余磁罗盘系统共同组成三冗余航向系统，极大地提高了导航系统可靠性；
- 14 路 PWM 控制输出、3 路 DO 控制输出、10 路串口输出、6 路 ADC 输入、4 路 DI 输入、1 路 CAN、2 路 SBUS；
- 支持全自主滑跑起飞、车载自主起飞、舰载移动平台自主垂直起飞等多种起飞方式；
- 支持全自主滑跑降落、伞降、撞网、空中挂索、舰载移动平台自主垂直降落等精确回收方式；
- 完善的应急保护机制，可对电压低、油量低、转速低、姿态异常、高度异常、GPS 定位精度低、导航系统故障、超出安全围栏、超出控制半径、遥控失效等进行保护；
- 可预置 100 个迫降点，紧急保护情况下，自动就近降落；
- 10 条飞行航线，其中 8 条任务航线，单条任务航线最高可达 800 个航点；
- 飞行信息和任务信息分开记录、下载，飞行信息记录时间长达 9 小时，任务信息记录可达 10000 条；
- 地面测控软件支持在线地图和非规则多测区自动测绘航线规划，支持石油、电力等巡线类航线自动规划，可警示用户进行完整的飞行前检查。

系统性能指标

姿态精度	0.1° (GNSS 有效)
航向精度	0.1° (2m 基线)
RTK 定位精度	5cm+1ppm
速度精度	0.1m/s
陀螺仪测量范围	±450° /s
加速度测量范围	±16g
高度测量范围	-500m ~ 10000m
空速测量范围	0 ~ 100m/s
电压监测范围	0 ~ 52V (可定制放大)
舵机更新频率	50Hz ~ 200Hz
发动机转速监测范围	0 ~ 20000RPM
电压监测通道	6 路
发动机转速监测通道	4 路
PWM 控制通道	14 路
数字量输出通道	3 路
CAN 通讯接口	1 路
扩展串口	6 路 RS232, 4 路 RS422
S.Bus 接口	1 路输入, 1 路输出
内置数据记录仪	9 小时
拍照 POS 点	10000 个
应急迫降点	100 个

电气参数

供电范围	DC9 ~ 36V
功耗	< 10W

物理参数

重量	360 g
尺寸 (mm)	115×94.5×41.5

环境参数

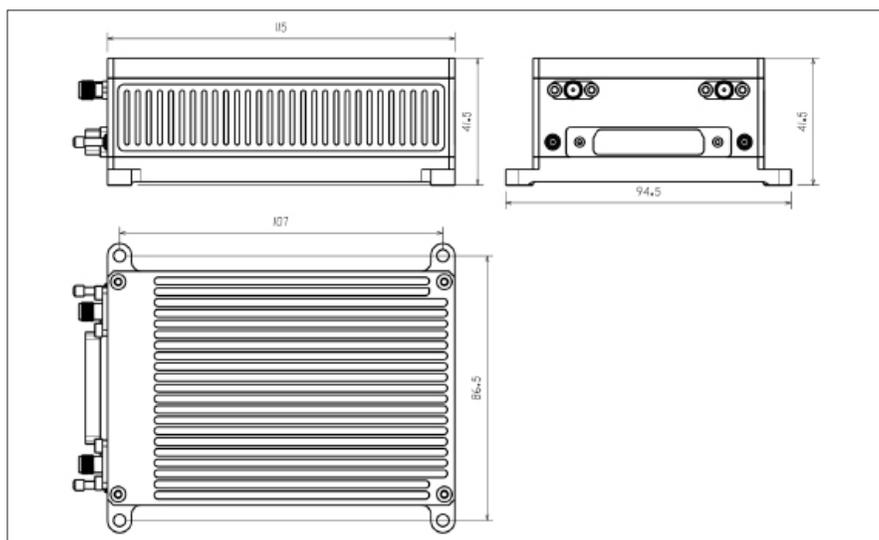
工作温度	-40°C ~ 85°C
储存温度	-40°C ~ 85°C

垂直起降固定翼飞行控制与导航系统

倾转旋翼飞行控制与导航系统

滑跑起降常规固定翼飞行控制与导航系统

自转旋翼飞行控制与导航系统



惯导产品 / NAV30 Pro

OEM 型
超高性价比
支持深度定制



NAV30 Pro (OEM 型) 内部集成三轴陀螺仪, 三轴加速度计, 三轴磁场计, GNSS 接收模块, 气压高度计等微型传感器, 通过内置改进型扩展卡尔曼滤波算法 (EKF) 进行信息融合, 有效降低载体机动, 振动以及环境温度 and 电磁干扰影响, 为用户提供高达 200Hz 的完整, 可靠的三维位置, 三轴姿态, 三轴速度, 三轴加速度等信息。NAV30 PRO (OEM 型) 结构上分为 GPS 模块和惯性测量模块两个部分, 可以整板安装, 也可以层叠使用, 还可以分开单独使用 (惯性测量模块可以完成无 GPS 情况下的所有功能), 便于用户进行系统集成。

应用方向: 无人机, 机器人, 海洋, 无人船, 无人车, 人体姿态测量。

特点

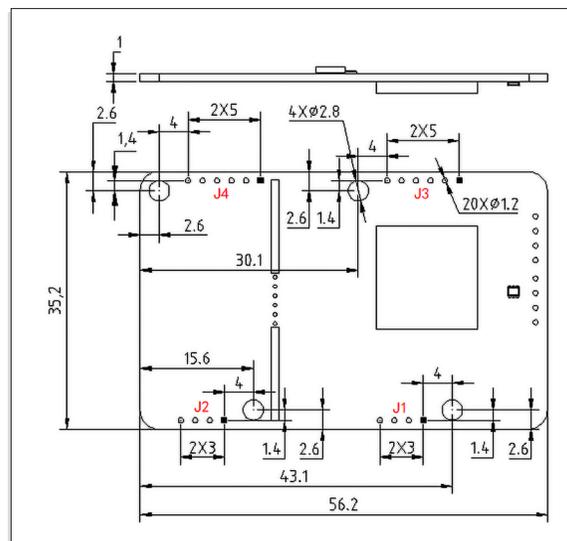
- 超高性价比;
- 支持外置差分;
- 支持外置磁罗盘;
- 支持外置双天线定向;
- 高达 200Hz 的导航数据更新频率;
- 支持整板安装或层叠安装;
- 支持用户进行结构, 尺寸, 数据格式定制。

产品参数

姿态精度	0.3° (3σ, GNSS 有效)
航向精度	0.3° (3σ, 单天线, 需机动)
速度精度	0.05m/s
定位精度	2.5m
陀螺仪	±500°/s (测量范围)
加速度计	±8g

物理指标

电气特性	DC4.5V- DC5.5V
物理尺寸	56.2×35.2×4mm
重量	≤ 12g
工作温度	-20°C~ 70°C
存储温度	-40°C~ 85°C
接口特性	串口, TTL



惯导产品 / NAV30 Ultra

双天线 OEM 型
超高性价比
支持深度定制



NAV30 Ultra(双天线 OEM 型) 内部集成三轴陀螺仪，三轴加速度计，三轴磁场计，GNSS 接收模块，气压高度计等微型传感器，通过内置改进型扩展卡尔曼滤波算法（EKF）进行信息融合，有效降低载体机动，振动以及环境温度和电磁干扰影响，为用户提供高达 200Hz 的完整，可靠的三维位置，三轴姿态，三轴速度，三轴加速度等信息。NAV30 Ultra(双天线 OEM 型) 结构上分为 GNSS 模块和惯性测量模块两个部分，可以整板安装，也可以层叠使用，还可以分开单独使用（惯性测量模块可以完成无 GNSS 情况下的所有功能），便于用户进行系统集成。

应用方向：无人机，机器人，海洋，无人船，无人车，人体姿态测量。

特点

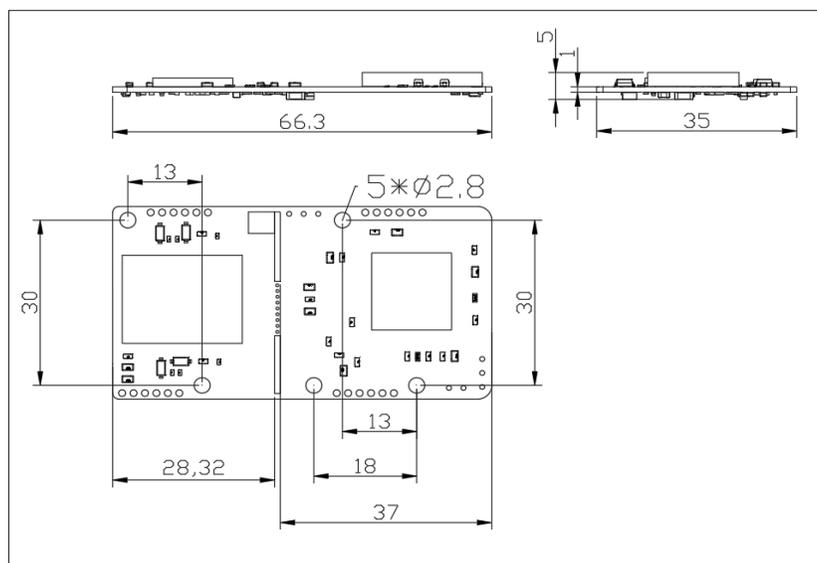
- 超高性价比；
- 支持 RTCM，支持 RTK；
- 支持双天线定向；
- 高达 200Hz 的导航数据更新频率；
- 支持整板安装或层叠安装；
- 支持用户进行结构，尺寸，数据格式定制。

产品参数

姿态精度	0.3° (3σ, GNSS 有效)
航向精度	0.1° (双天线, 2m 基线)
	0.3° (3σ, 单天线, 需机动)
速度精度	0.03m/s
定位精度	0.8cm RTK (全系统全频点)
	1.5m 单点 (全系统全频点)
陀螺仪	±500°/s (测量范围)
加速度计	±8g

物理指标

电气特性	DC4.5V- DC5.5V
物理尺寸	66.3×35×5mm
重量	≤ 20g
工作温度	-20°C~ 70°C
存储温度	-45°C~ 85°C
接口特性	串口, TTL



惯导产品 / NAV40Pro

体积小
超高性价比
支持深度定制



NAV40Pro 内部集成三轴陀螺仪，三轴加速度计，三轴磁场计，GNSS 接收模块，气压高度计等微型传感器，通过内置改进型扩展卡尔曼滤波算法（EKF）进行信息融合，有效降低载体机动，振动以及环境温度和电磁干扰影响，为用户提供高达 200Hz 的完整，可靠的三维位置，三轴姿态，三轴速度，三轴加速度等信息。

应用方向：无人机，机器人，海洋领域，无人车，无人船，人体姿态测量。

特点

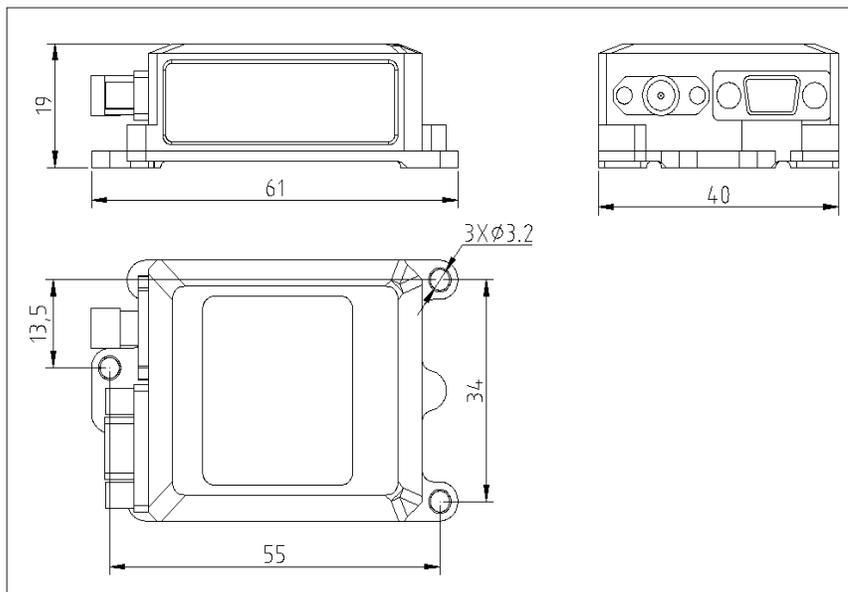
- 支持外置差分；
- 支持外置磁罗盘；
- 支持外置双天线定向；
- 可选择同时输出不同基座（坐标系）下的姿态信息；
- 高达 200Hz 的导航数据更新频率；
- 体积小（61*40*19mm），重量轻（45g）；
- 全温范围内（-40°C - 85°C）保证精度；
- 支持用户进行结构，尺寸，数据格式定制。

产品参数

姿态精度	0.3° (3 σ , GNSS 有效)
航向精度	0.3° (3 σ , 单天线, 需机动)
速度精度	0.05m/s
定位精度	2.5m (RMS, 支持 GPS,BDS)
陀螺仪	$\pm 500^\circ/s$ (测量范围)
加速度计	$\pm 8g$

物理指标

电气特性	DC4.5V- DC16.0V
物理尺寸	61 \times 40 \times 19mm
重量	$\leq 45g$
工作温度	-40 $^\circ$ C \sim 85 $^\circ$ C
存储温度	-45 $^\circ$ C \sim 85 $^\circ$ C
接口特性	串口 RS232



惯导产品 / NAV40Ultra

超高性价比
双天线定向
支持深度定制



NAV40Ultra(双天线) 内部集成三轴陀螺仪，三轴加速度计，三轴磁场计，GNSS 接收模块，气压高度计等微型传感器，通过内置改进型扩展卡尔曼滤波算法（EKF）进行信息融合，有效降低载体机动，振动以及环境温度和电磁干扰影响，为用户提供高达 200Hz 的完整，可靠的三维位置，三轴姿态，三轴速度，三轴加速度等信息。

应用方向：无人机，机器人，海洋领域，无人车，无人船，车辆，人体姿态测量。

特点

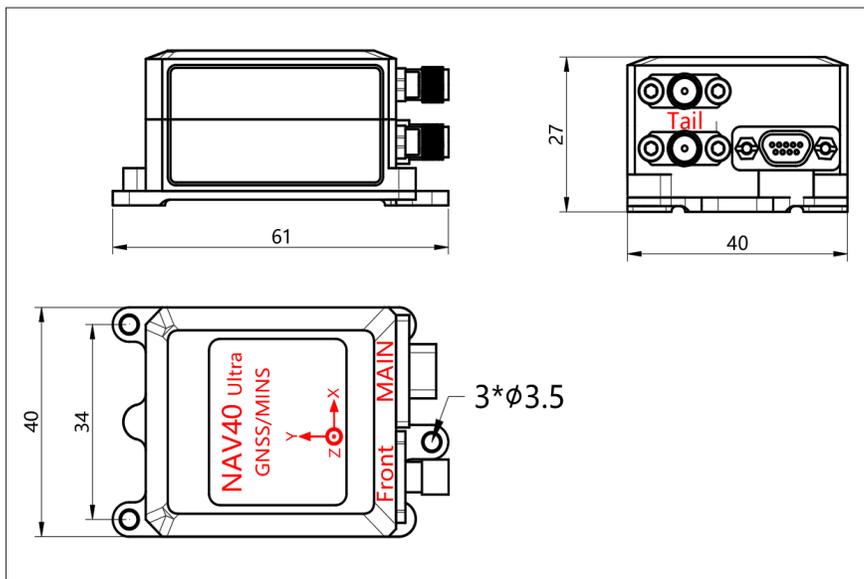
- 超高性价比；
- 支持 RTCM，支持 RTK；
- 支持双天线定向；
- 高达 200Hz 的导航数据更新频率；
- 支持整板安装或层叠安装；
- 全温范围内 (- 40°C - 85°C) 保证精度；
- 支持用户进行结构，尺寸，数据格式定制。

产品参数

姿态精度	0.3° (3σ GNSS 有效)
航向精度	0.1° (双天线, 2m 基线)
	0.3° (3σ, 单天线, 需机动)
速度精度	0.03m/s
定位精度	0.8cm RTK (全系统全频点)
	1.5m 单点 (全系统全频点)
陀螺仪	±500° /s (测量范围)
加速度计	±8g

物理指标

电气特性	DC4.5V- DC16.0V
尺寸	61×40×27mm
重量	≤ 55g
工作温度	-40°C~ 85°C
存储温度	-45°C~ 85°C
接口特性	串口 RS232



惯导产品 / NAV100

高精度度
具备晃动、动基座对准功能
支持原始数据输出



NAV100 组合导航系统内置高性能的 MEMS 惯性测量单元与全系统全频高精度定位定向模组，输出载体的姿态、航向、位置、速度等信息；在 GNSS 无效时，可持续输出惯性解算的位置、速度和航姿信息，短时间内具备一定的导航精度保持功能。该产品可靠性高，环境适应性强。

应用方向：战术和行业无人机、无人车、无人船、机器人、航空制导炸弹、智能弹药、火箭弹、动中通、测绘、导引头和稳定平台等领域。

特点

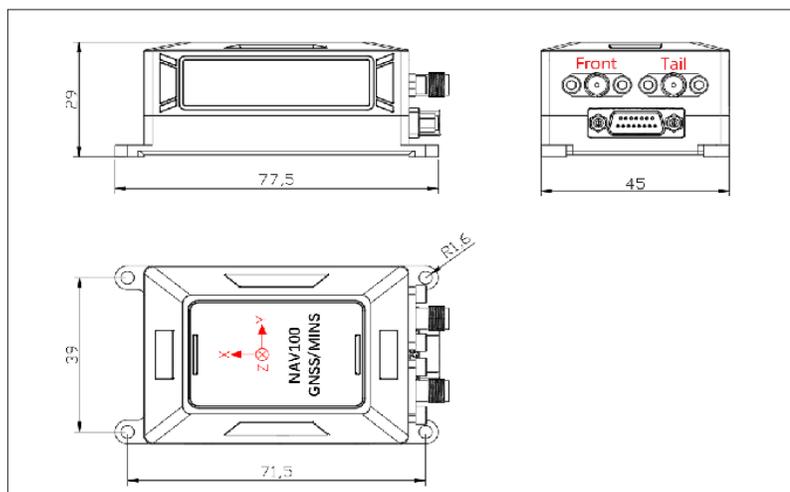
- 全温范围内 (-40°C ~70°C) 保证精确度；
- 可输出 IMU、卫导板卡原始数据；
- 具备晃动、动基座对准功能；
- 适用于强振动大冲击等恶劣环境；
- 高可靠性，在多型靶机、战术无人机定型并批量；

性能指标

定位精度	GNSS 有效 (单点)	平面: 1.5m 高程: 2.5m
	GNSS 有效 (RTK)	平面: 0.8cm+1ppm 高程: 1.5cm+1ppm
	GNSS 失效	<50m (失效 60s)
航向精度	双 GNSS	0.1°, 2m 基线 (RMS)
	单 GNSS	0.1° (需机动)
	磁组合精度	2° (GNSS 失效)
姿态精度	GNSS 有效	0.1° (全系统全频点)
	惯性 / 里程计组合	0.1° (选配)
	V-G 模式	< 3°
速度精度	GNSS 有效	0.03m/s
陀螺仪	测量范围	±2000° /s
	零偏稳定性	2.2° /h
加速度计	测量范围	±8g, 可选配 40g
	零偏稳定性	26.5 × 10 ⁻⁶ m/s ² (水平方向, RMS)

物理指标

电气特性	电压	5~16VDC
	功耗	≤ 3W
物理尺寸	尺寸	77.5mm × 45 mm × 29mm
	重量	≤ 110g
环境指标	工作温度	-40°C ~ +60°C
	存储温度	-45°C ~ +70°C
	振动	20~2000Hz, 6.06g
	冲击	20g, 11ms
	防护等级	IP65
	MTBF	30000h
	寿命	>15 年
	连续工作时间	>24h
接口特性	RS232	4 路 (导航及卫导原始数据接口)
	TTL	1 路 (导航接口)
	PPS 输出	1 路 (选配)
	IIC	1 路 (外置磁力计接口)



惯导产品 / NAV500

体积小
重量轻
精度高



NAV500 是我司自主研发、生产的高性价比、紧凑型光纤惯性 / 卫星组合导航系统，内置三轴高精度光纤陀螺，三轴高精度加速度计，高精度气压计，内部一体化集成了全系统全频点 GNSS 双天线板卡，可进行惯性 / 卫星组合导航，当 GNSS 信息无效时，具有较高的纯惯性导航精度保持能力。

应用方向：航空、无人机、战术靶机、巡飞弹、无人船、车载等多应用场景。

特点

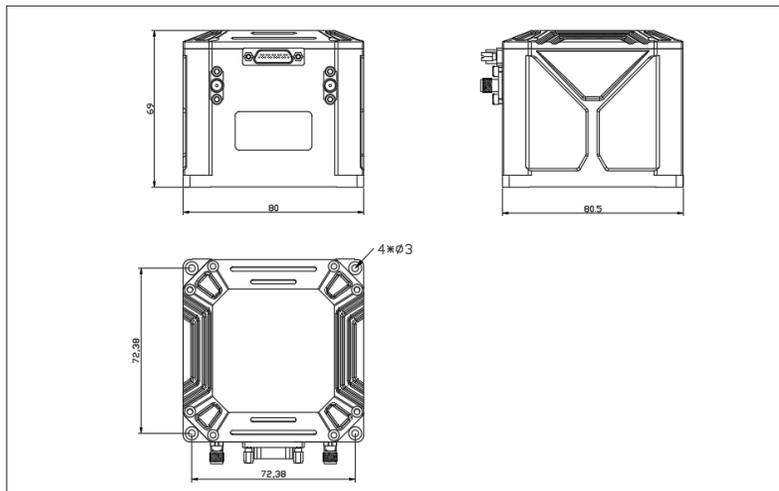
- 体积小；
- 重量轻；
- 精度高；
- 低功率高可靠性；
- 长寿命。

性能指标

定位精度	GNSS 有效 (单点)	1.2m (RMS)
	GNSS 有效 (RTK)	1cm+1ppm (RMS)
	纯惯水平定位保持	100m/5min(CEP)
		500m/10min(CEP)
1.5n mile/30min(CEP)		
航向精度	单天线	0.1°
	双天线	0.2° /L (RMS)
	航向保持	0.2° /30min (RMS)
		0.5° /h (RMS)
	自寻北精度	0.3° SecL, 双位置对准 15min
1.0° SecL, 单位置对准 5-10min		
姿态精度	GNSS 有效	0.02° (RMS)
	姿态保持 (GNSS 失效)	0.2° /30min (RMS)
		0.5° /h (RMS)
速度精度	GNSS有效 (单点 L1/L2)	0.1m/s (RMS)
光纤陀螺仪	量程	±500° /s
	零偏稳定性	< 0.2° /h
MEMS 加速度计	最大量程	±40g
	零偏稳定性	< 75μg

物理指标

电气特性	电压	9~36V
	功耗	≤ 12W (稳态)
物理尺寸	尺寸	80×80.5×69mm
	重量	≤ 560g
环境指标	工作温度	-45°C ~+70°C
	存储温度	-55°C ~+80°C
	振动	5~2000Hz, 6.06g (带减震)
	冲击	30g, 11ms (带减震)
	MTBF	30000h
	寿命	>15 年
	连续工作时间	>24h
接口特性	RS422×2 (可配置为 RS232)	
	RS232×3 (1 路惯导配置, 2 路直连卫导板卡)	
	PPS×2 (兼容差分和 TTL/LVTTL)	



惯导产品 / NAV800

小型化
具备自检功能



NAV800 光纤惯性组合导航装置采用纯捷联方案，主要由 3 只 40 型光纤陀螺、3 只石英挠性加速度计、导航处理电路（含卫星导航模块）组成，能够实现惯性 / 卫星组合导航，具有精度高、环境适应性好、可靠性高等特点。

应用方向：航空、车载、无人机等场景。

特点

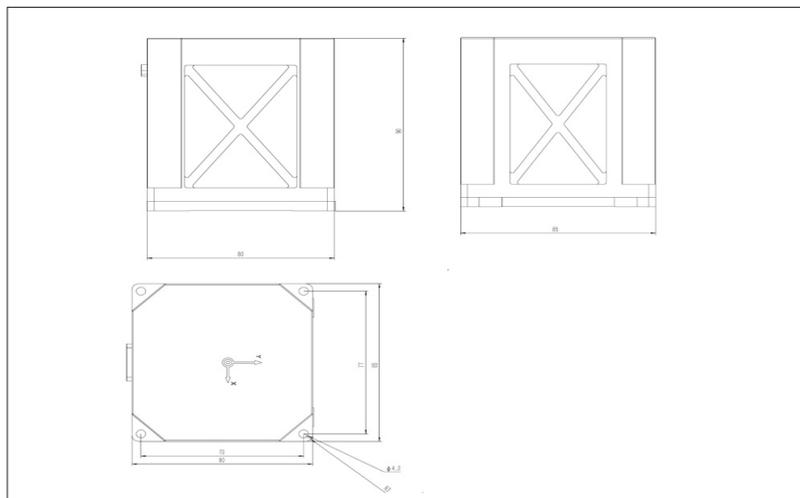
- 具备纯惯性、惯性 / 卫星（外部）组合导航、惯性 / 里程组合导航功能，能够自动检测卫星定位信息、里程计信息的可用性并在自动进行工作模式升降级；
- 具备三轴安装误差角修正、卫星时空补偿、载机质心杆臂补偿、里程计杆臂补偿功能；
- 具备软件在线升级功能；
- 具备良好的自检功能，能够对加速度计、光纤陀螺、卫星信息、里程计的有效性进行检测并上报检测结果；
- 上电后能够无条件输出加速度、角速度的原始值。

性能指标

启动时间	≤ 30 s
初始对准时间	≤ 5 min
寻北精度	0.8°
航向精度	保持精度 (GNSS 失效) ≤ 0.01° (失效 1min)
姿态精度	GNSS 组合模式 ≤ 0.03° (1σ)
水平定位精度	保持精度 (GNSS 失效) ≤ 0.01° (失效 1min)
	GNSS 组合模式 ≤ 3m(CEP50)
	纯惯性 ≤ 20m (CEP50, 失效 1min)
速度精度	GNSS 组合模式 ≤ 0.1m/s(1σ)
陀螺零偏稳定性	0.3° /h (10s 平均)
加表零偏稳定性	50ug
采样率不小于	1kHz

物理指标

外形尺寸	80×85×90mm
重量	≤ 800g
外部接口	RS422



惯导产品 / NAV900

具备抗扰动对准能力
具备自检功能
具备晃动基座 / 动基座对准



NAV900 光纤惯性组合导航主要由三轴一体 70 型光纤陀螺、3 只石英挠性加速度计、导航处理电路（含卫星导航模块）组成，能够实现惯性 / 卫星组合导航、惯性 / 里程组合导航、惯性 / DVL 组合导航，具有精度高、体积小、重量轻、可靠性高等特点，专为高精度无人装备研制。

应用方向：大型无人机惯导、船用罗经、水下潜航器、高精度移动测量、智能采矿机械、高精度稳定平台。

特点

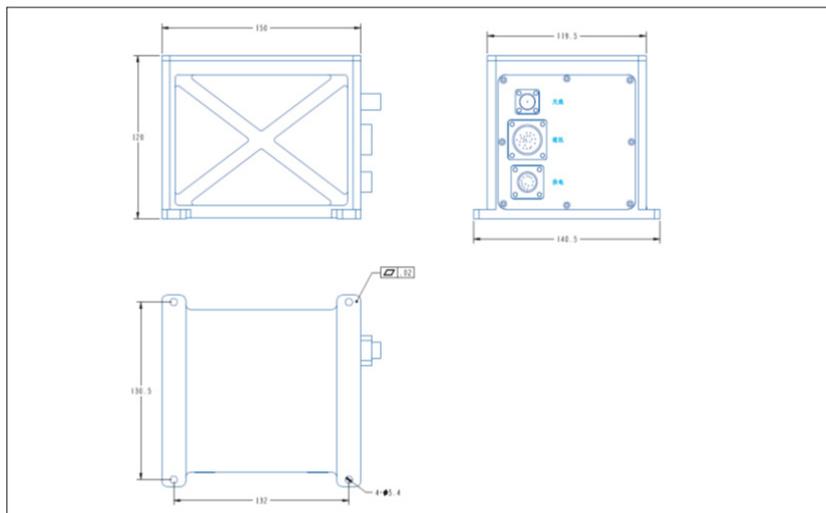
- 具备抗扰动对准能力，在基座存在一般晃动、拆装设备扰动的条件下完成对准并保证精度；
- 具备纯惯性、惯性 / 卫星（内部或外部）组合导航、惯性 / 里程组合导航功能，能够自动检测卫星定位信息、里程计信息的可用性并在自动进行工作模式升降级；
- 具备三轴安装误差角修正、卫星时空补偿、载机质心杆臂补偿、里程计杆臂补偿功能；
- 具备软件在线升级功能；
- 具备良好的自检功能，能够对加速度计、光纤陀螺、卫星信息、里程计的有效性进行检测并上报检测结果；
- 上电后能够无条件输出加速度、角速度的原始值。

性能指标

对准时间	5min (包含加电启动时间)
水平姿态精度	$\leq 0.5\text{mil}$ (1σ)
真航向精度	$\leq 2\text{mil}$ (1σ)
水平速度精度	$\leq 2.5\text{m/s}$ (RMS, 纯惯性, 第1h内)
	$\leq 0.05\text{m/s}$ (1σ , 组合导航)
水平位置精度	$\leq 2\text{nmil}$ (CEP, 纯惯性, 第1h内)
	$\leq 5\text{m}$ (CEP, 卫星组合导航)
	$\leq 5\text{‰ D}$ (CEP, D为行驶里程, 里程计组合导航)
角速度范围	$\pm 500^\circ/\text{s}$
角速度精度	$\leq 0.015^\circ/\text{h}$ (1σ , 100s平滑)
加速度范围	$\pm 20\text{g}$
加速度精度	$\leq 50\mu\text{g}$ (1σ)
角速度范围	航向 $0 \sim 360^\circ$
	俯仰 $\pm 90^\circ$
	滚动 $\pm 180^\circ$
数据刷新率	200Hz

物理指标

供电	18V ~ 32V
功耗	$\leq 15\text{W}$
尺寸	150×140.5×120mm
重量	$\leq 3.0\text{kg}$
接口	RS422、RS232、CAN、网口等, 可扩展
环境适应性	工作温度 $-40^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$
	贮存温度 $-45^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$
力学环境	随机振动: 6.06g, 20Hz - 2000Hz
	冲击: 40g, 11ms, 后峰锯齿波



惯导产品 / NAV1000

可靠性高
接口丰富
适应性强



NAV1000 高精度光纤惯性惯导系统采用公司自主研发的 120 闭环光纤陀螺加高精度石英加速度计组成，可以实现静基座 / 动基座条件下的初始对准。产品具备高精度的纯惯性的导航能力，可以根据用户需求定制各种导航要求，实现对国外同类产品的功能替代。可外接里程计、DVL、USBL 等传感器，具备绝佳的扩展性，兼容国内外各种产品语句协议。

应用方向：根据使用环境调整适配模式，适用于海、陆、空基等领域。

特点

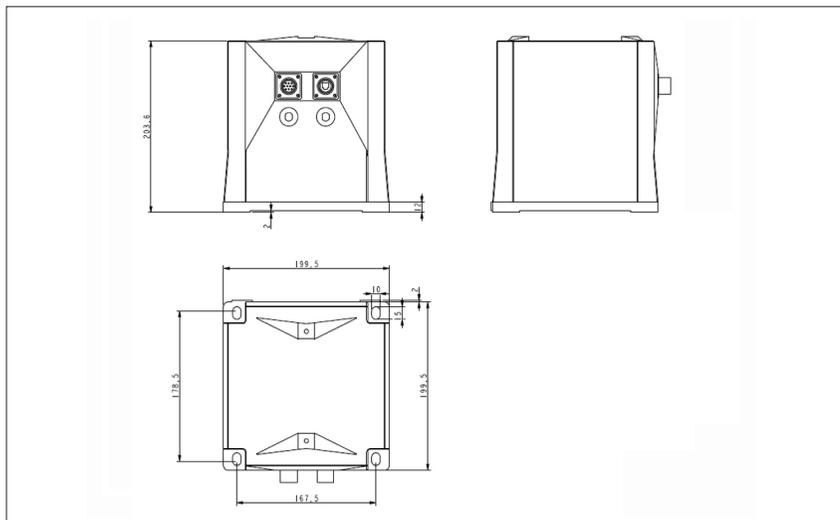
- 可靠性高，可在连续高强度震动环境下稳定输出；
- 接口丰富：可组合 DVL 里程计、USBL；
- 适应性强：海、陆、空基。

性能指标

系统精度	惯性寻北 $\leq 0.035^\circ \cdot \text{sec}\phi$ (RMS)
	姿态精度 $\leq 0.003^\circ$ (RMS)
位置精度	惯性导航 $\leq 0.5\text{nm/h}$ (CEP)
	单点定位 $\leq 1.2\text{m}$ (卫星组合, RMS)
	DVL 组合 $0.2\% \times D$ (D 为行驶里程)
升沉精度	$\pm 5\text{cm} \& 5\%$
速度精度	$\leq 0.02\text{m/s}$ (卫星组合, RMS)
启动时间	$\leq 5\text{s}$
对准时间	$\leq 1-2\text{min}$ (双天线卫星辅助)
	$\leq 5\text{min}$ (纯惯性)
数据更新率	100Hz (可配置)
陀螺仪	量程 $\pm 1000^\circ / \text{s}$
加速度计	零偏稳定性 $\leq 0.003^\circ / \text{h}$ (10, 100s @ 室温)
	量程 $\pm 30\text{g}$
	零偏稳定性 $\leq 30\mu\text{g}$ (10, 10s @ 室温)

物理指标

供电电压	18- 36V
功耗	20W
工作温度	$-45^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$
重量	$\leq 9\text{kg}$
物理尺寸	$199.5 \times 199.5 \times 203.6 \text{ mm}$



差分产品 / GD30

高性价比
高集成度
RTK&PPK& 双天线



GD30 是一款高度集成的差分卫星导航 + 数据链综合产品，内部结构紧凑、统一供电、数据复合传输，适合中小型无人系统应用。内置高精度 GNSS 接收机和微型无线电台，通过内部综合管理 CPU 进行数据复合。

GD30 分为移动站和基准站（内部集成 Wifi 功能）两种配置，二者组合使用，可以实现实时动态差分（RTK），也可在飞行任务完成后进行事后差分解算（PPK），两种情况下都能获得厘米级的定位精度。可直接接入 S 系列飞控产品，也可以单独使用，为其它设备提供高精度卫星导航数据。

特点

- 支持 GPS/GLONASS/Galileo/BDS 多系统信号接收，厘米级定位精度；支持双天线信号输入，可实现高精度测向；
- 实现 GPS 差分信号传输的同时，可以传输 1 路飞控系统的遥控遥测数据；
- PPK 与 RTK 同步工作，无论移动站与地面基站有无数据通讯，GD30 都会记录 PPK（差分定位后处理）的数据到内置存储器，同时在有链路通讯的时候实现 RTK 实时高精度差分定位；
- 自带 USB 接口，方便直接下载原始数据（PPK），简单易用，外场无需配置即可作业；
- 基准站内部集成 Wifi 功能，与飞控地面站实现无线连接；
- 记录文件可用 Inertial Explorer 软件直接处理。

系统性能指标

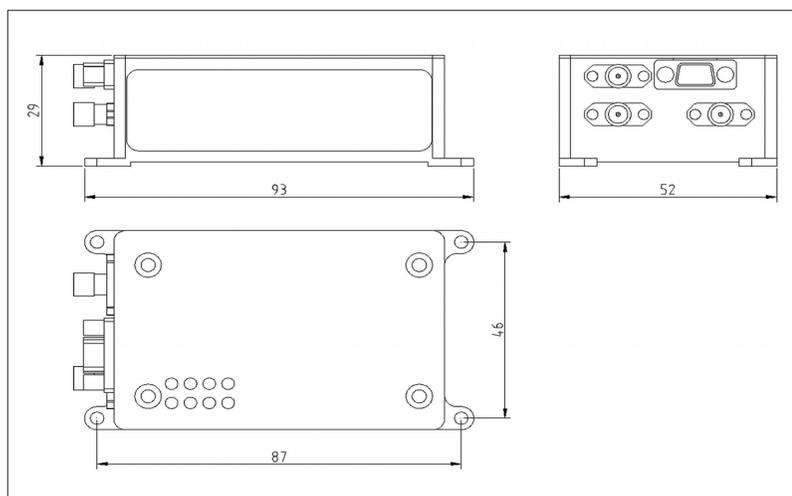
定位精度	单点 L1: 1.5m
	单点 L1/L2: 1.2m
	SBAS: 0.6m
	DGPS: 0.4m
	RT- 2: 1cm+1ppm
存储容量	支持 2G 至 32G MicroSD 卡存储
数据存储时间	2G MicroSD 卡可存储 >20 小时
数据频率	5Hz, (可选配 10Hz/20Hz)
通信距离	30km
发射功率	100 ~ 1000mW

机载移动站

硬件接口	用户通信接口	RS- 232C Micro USB
	数据记录接口	Micro SD
电气参数	电压范围	7V ~ 36VDC
	功耗	< 3W
物理参数	尺寸 (mm)	93×52×29
	重量	120 g

地面基准站

硬件接口	用户通信接口	RS- 232C 无线 WIFI
	数据记录接口	Micro USB Micro SD
电气参数	电压范围	7V ~ 36VDC
	功耗	< 5W
物理参数	尺寸 (mm)	141×125×176
	重量	990 g



电台 / C10



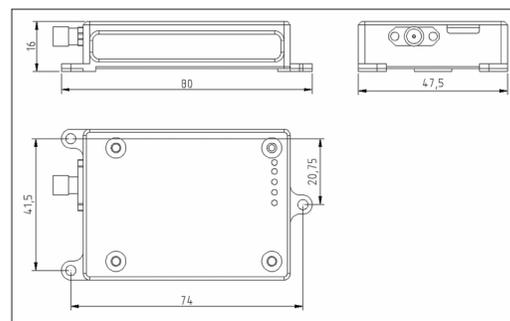
C10 微型数传电台是一款无人系统专用频段工业级高性能无线串口通信模块，支持网络、点对点、点对多点的通信模式。工作频率为 840~900MHz，采用跳频技术 (FHSS) 实现可靠的无线异步数据传输。最大发射功率 1W，最大传输波特率可达 345kbps，最大传输距离可达 60Km。特别适合于各类中小型无人机的遥控遥测数据链。

特点

- 低延迟透传的最大波特率可达 345kbps；
- 可以连接所有基于串口的设备；
- 最大发射功率 1W；
- 体积小、重量轻、即插即用、使用方便；
- 最大传输距离可达 60km。

技术指标

系统参数	工作频率	840 ~ 845MHz, 902 - 928 MHz (可选配)
	展频技术	FHSS
	容错机制	32 位 CRC, ARQ
	数据加密	128, 192, 256 位 AES 加密 (可选配)
	波特率	115200bps (可调)
	输出功率	1W
	最大通信距离	60km
电气参数	串口电平	RS-232C
	供电	DC 7 ~ 30V
物理参数	功耗	< 3W
	尺寸 (mm)	80 × 47.5 × 16
环境参数	重量	64g
	工作温度	-40°C ~ +80°C
	工作湿度	5% ~ 95% 非冷凝



电台 / C11



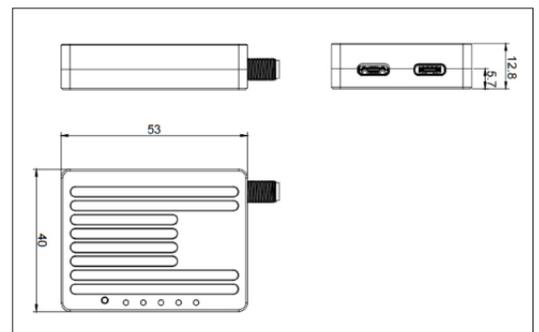
C11 微型数传电台是一款超小体积、超轻量化无人系统专用频段工业级高性能无线串口通信模块，支持网络、点对点、点对多点的通信模式。C11 工作频率为 840~900MHz，采用跳频技术（FHSS）实现可靠的无线异步数据传输。最大发射功率 1W，最大传输波特率可达 500kbps，最大传输距离可达 60Km。特别适合于微型无人机的遥控遥测数据链。

特点

- 超小体积、超轻量化、即插即用、使用方便；
- 低延迟透传的最大波特率可达 500kbps；
- 可以连接所有基于串口的设备；
- 最大传输距离可达 60km；
- 最大发射功率 1W；
- 双 USB 和 TTL/232 接口。

技术指标

系统参数	工作频率	840 ~ 845MHz, 902 - 928 MHz (可选配)
	展频技术	FHSS
	容错机制	32 位 CRC, ARQ
	波特率	115200bps (可调)
	输出功率	1W
	最大通信距离	60km
	串口电平	3.3V CMOS TTL(可选 RS232)
电气参数	数据接口	GH1.25-4P&USB Type-c
	供电	地面端 5.0V, 空中端 DC7.4 ~ 24V
物理参数	功耗	< 10W
	尺寸 (mm)	62×40×13
环境参数	重量	40g
	工作温度	-20°C ~ +85°C



电台 / C20

C20 是一款高度集成的双路串口数据链综合产品，内部结构紧凑、统一供电、数据复合传输，适合中小型无人系统应用。内置 1W 功率微型 840MHz 无线电台，通过内部综合管理 CPU 进行数据复合。可直接接入 S 系列飞控产品，也可以单独使用，为其它设备提供可靠的数据连接。

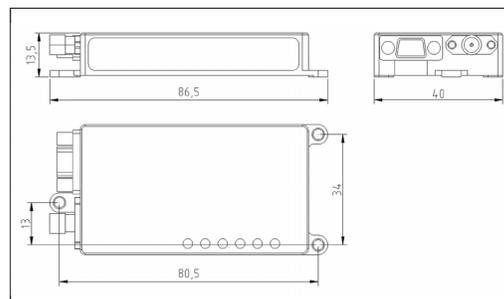


特点

- 高集成度的工业级数据链产品，双路串口数据独立传输；
- 基于 840/900MHz 微型无线电台模块设计，适用于无人机遥控遥测 / 远程监控 / 智能交通 / 工业控制 / 差分 GPS 电台；
- 最大发射功率 1W，最大传输距离可达 60km；
- 体积小、重量轻、即插即用、使用方便；
- 采用 FHSS 展频技术、32 位 CRC/ARQ、128 位 AES 加密，保证数据传输稳定、可靠。

技术指标

系统参数	工作频率	840 ~ 845MHz, 902 - 928 MHz (可选配)
	展频技术	FHSS
	容错机制	32 位 CRC,ARQ
	数据加密	128,192,256 位 AES 加密 (可选配)
	波特率	115200bps (可调)
	输出功率	1W
	通信距离	60km
电气参数	串口电平	RS- 232C
	供电	DC 7 ~ 30V
物理参数	功耗	< 2W
	尺寸 (mm)	86.5×40×13.5
	重量	60g
	工作温度	-40°C ~ +80°C
	工作湿度	5% ~ 95% 非冷凝



电台 / C30

C30 是一款高集成、高性能的双路串口数据链综合产品，内部结构紧凑、统一供电、数据复合传输，适合中小型无人系统应用。内置 1W 功率微型 900MHz 无线电台，通过内部综合管理 CPU 进行数据复合。可直接接入 S 系列飞控产品，也可以单独使用，为其它设备提供可靠的数据连接。

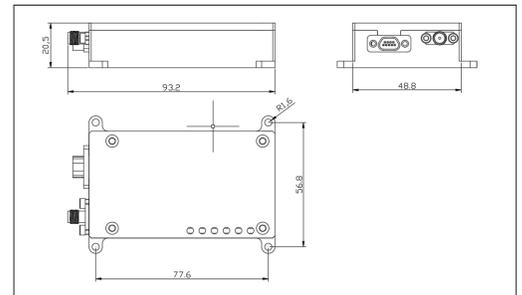


特点

- 低延迟透传的最大波特率可达 230kbps；
- 可以连接所有基于串口的设备；
- 最大发射功率 1W，最大传输距离可达 100km；
- 体积小、重量轻、即插即用、使用方便。

技术指标

系统参数	工作频率	902 - 928 MHz
	展频技术	FHSS
	容错机制	32 位 CRC,ARQ
	数据加密	128, 192,256 位 AES 加密 (可选配)
	波特率	115200bps (可调)
	输出功率	1W
	最大通信距离	100km
电气参数	串口电平	RS-232C
	供电	DC 7 ~ 30V
	功耗	< 3W
物理参数	尺寸 (mm)	93.2×48.8×20.5
	重量	97g
	工作温度	-40°C~+80°C
	工作湿度	5% ~ 95% 非冷凝



空速 & 高度计 / AH10



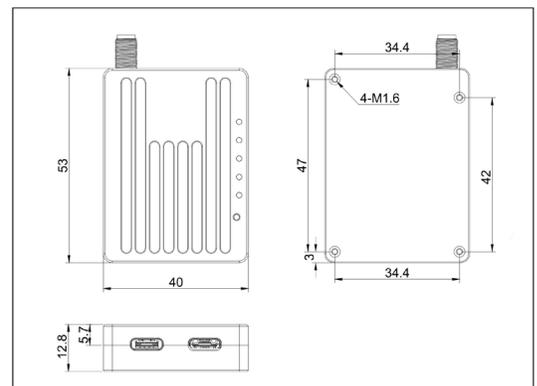
AH10 是一款专门为测量大气压力以及空速而设计的模块，内置高精度差压式空速传感器以及气压传感器，精度可达 $\pm 0.25\%$ FSS BFLS，同时测量大气压力以及动静差压。

特点

- 精度可达 $\pm 0.25\%$ FSS BFLS；
- 体积小、重量轻、使用方便；
- 超低功耗仅 0.24W；
- 宽范围测量。

技术指标

系统参数	串口电平	RS232/RS422/485 (可选)
	波特率	115200bps (可调)
	测量范围	空速传感器: $\pm 60\text{mbar}$ 气压传感器: 0 - 1.6bar
	精度	0.25% FSS BFLS
电气参数	供电	DC 7 ~ 30V
	功耗	10mA@DC24V
物理参数	尺寸 (mm)	79.5×50×16.7
	重量	60g
环境参数	工作温度	-40°C ~ +85°C
	储存温度	-40°C ~ +85°C



数据记录仪 / DR10



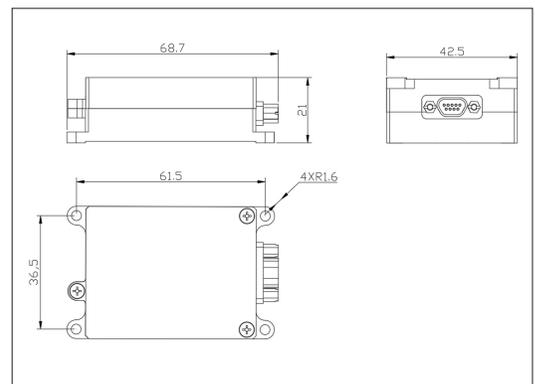
DR10 数据记录仪是专为原始数据存储设计的模块，可满足各种原始数据高速存储需求。采用透明存储方式，直接将接收到的数据存储成 txt 文件，通过 usb 数据线连接电脑可直接查看数据。

特点

- 传输速率可达 15KB/S (460800bps)；
- 可以连接所有基于串口的设备；
- 体积小、重量轻、即插即用、使用方便；
- 超低功耗仅 0.15W。

技术指标

系统参数	串口电平	RS232/RS422 (可选)
	波特率	460800bps (可调)
	传输速率	15KB/s (460800bps)
	存储空间	16G (默认)
电气参数	供电	DC 6~28V
	功耗	21mA@DC6V
物理参数	尺寸 (mm)	69×43×21
	重量	60g
环境参数	工作温度	-40°C ~ +85°C
	储存温度	-40°C ~ +85°C



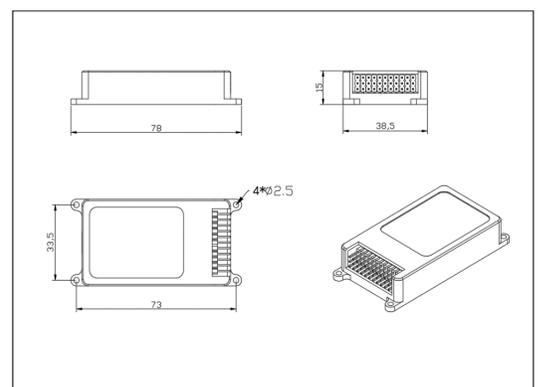
接口扩展模块 / RE10



RE10 接口扩展模块是一款用于扩展飞控接口数量的设备,可满足用户对更多串口、PWM 接口、RPM 接口的需求。方便用户连接更多的设备和使用更多的控制信号,提高系统的灵活性和功能性。

技术指标

系统参数	扩展 RS232 接口	2 路, 默认 115200,N,8,1
	扩展 TTL 接口	2 路, 默认 115200,N,8,1 (出厂前可配置 RS422)
	扩展 PWM 输出通道	8 路, 5V 电平, 频率 100Hz, 1.1 ~ 1.9ms 高电平范围
	扩展 RPM 输入通道	2 路, 0 ~ 3.3V 输入电平 (出厂前可配置 ADC 输入)
电气参数	波特率	460800bps (可调) ,N,8,1
	供电	4.5V ~ 9.0VDC
	功耗	<0.5W
物理参数	尺寸 (mm)	78×33.5×15
	重量	45g
环境参数	工作温度	-40°C ~ +80°C



遥控器抗干扰增程模块 / RC20



RC20 内置 1W 功率无线电台、综合管理处理器。对遥控数据进行单独加密并采用跳频技术 (FHSS) 传输, 实现可靠的、远距离数据传输, 有效解决无人机遥控器在复杂电磁环境下遥控距离短、信号易受外部干扰等缺点。

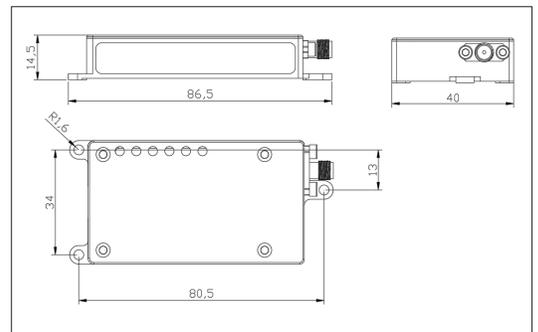
RC20 分为遥控端和空中端两个模块。遥控端安装于遥控器背部, 连接遥控器的教练接口, 由遥控器电池供电。空中端安装于机上, 连接飞控的 SBUS 输入接口, 由机上电池供电。

特点

- 远距离传输: 最大传输距离可达 60km;
- 抗干扰能力强: 遥控数据单独组帧、数据 AES 加密;
- 体积小、重量轻、即插即用, 使用方便。

技术指标

系统参数	工作频率	840 ~ 845MHz, 902 - 928 MHz (可选配)
	展频技术	FHSS
	容错机制	32 位 CRC, ARQ
	数据加密	128, 192, 256 位 AES 加密 (可选配)
	地面端输入电气标准	PPM
电气参数	空中端输入电气标准	S.BUS
	供电	DC 7 ~ 30V
物理参数	功耗	< 2W
	尺寸 (mm)	86.5 × 40 × 13.5
	重量	60g
环境参数	工作温度	-40°C ~ +80°C
	工作湿度	5% ~ 95% 非冷凝



隔离模块 / PWM/ADC



PWM 隔离模块由 GLA 模块（PWM 输入端）和 GLB 模块（PWM 输出端）组成，GLA 模块与 GLB 间通过隔离 RS422 差分信号传输 PWM 信息，完成电气隔离。RS422 差分信号传输距离长、抗干扰能力强，能够有效减小旋翼电机大电流工作时，通过地线串入飞控的干扰。

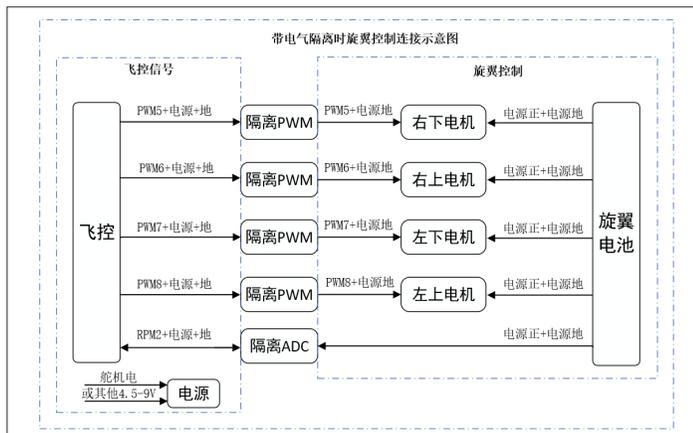
ADC 隔离模块将输入的电池电压转换为 PWM 信号，经隔离后接入飞控，飞控根据 PWM 高电平时间，计算出电池电压，完成电气隔离。

特点

- PWM 隔离差分信号
- 信号传输距离长
- 信号抗干扰能力强
- PWM/ADC 地完全隔离

技术指标

参 数	供 电	4.5V~9VDC
	功 耗	30mA@DC6V
	工作温度	-40°C~ +85°C
尺寸重量	PWM 隔离	54×17×16mm, 20g
	ADC 隔离	50×14×16mm, 16g



地面站 / T30



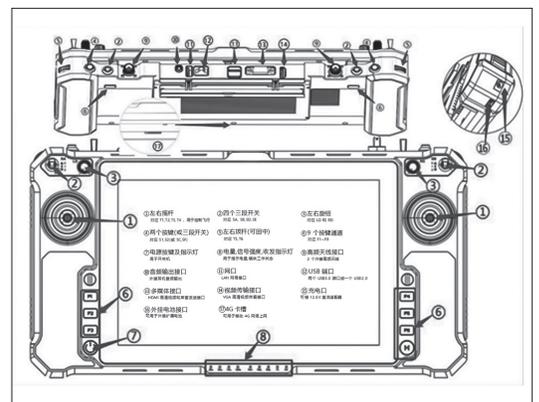
T30 是一款集成工业级电脑系统和一体化链路遥控系统的单兵手持地面站。采用三频合一链路同时完成影像传输，飞机的遥控遥测功能，独创可编程双 SBUS 更灵活控制吊仓或转台。主控电脑采用 X86 架构的 17 高性能处理器，可满足大多数飞机对地面站的功能运算需求，还支持视频解算本地识别。系统可自主安装 Linux 或者 Windows，现有应用软件无需再次开发可以直接安装运行。T30 手持地面站在行业里通用易用，是便携性的无人设备控制终端。

特点

- 23 个物理通道；
- 航线规划；
- 高亮高清触摸屏；
- 双 S-BUS；
- HID 摇杆输入；
- 飞机吊仓控制；
- 图数控一体链路。

技术指标

整机重量	2400g
整机尺寸	364mm(L)×190mm(W)×40mm(H)
显示屏	10.1inch 1280×800 1000NIT 10.1inch 1920×1200 800NIT (选配)
CPU	Intel i5 6200U 标配 Intel i7 6500U 选配
触摸板	工业 10 点电容式触摸屏
操作系统	Windows10 标配，支持 Linux
内存	16G 标配，32G max 选配
移动硬盘	512GB 标配，1T 选配
网络	WIFI/Bluetooth 标配，4G 选配
接口	USB2.0,LAN,USB3.0,VHA,HDMI.
物理通道	23 (工业级霍尔摇杆 ×2 副摇杆 ×4 按键 ×11 模拟按键 ×2)
人机接口	USB HID
遥控功能	双 SBUS 独立输出，可同时控无人机及其载荷
单线总线端口	SBUS OUT×2
遥控延迟	40ms
电池容量	12.6V/12000mAh，可外挂电源供电
工作时间	满电 4 小时续航
充电接口	DC12.6V
通讯距离	15km (可选配 100km)
第三方通信链路	支持航空快插接口



地面站 / H30



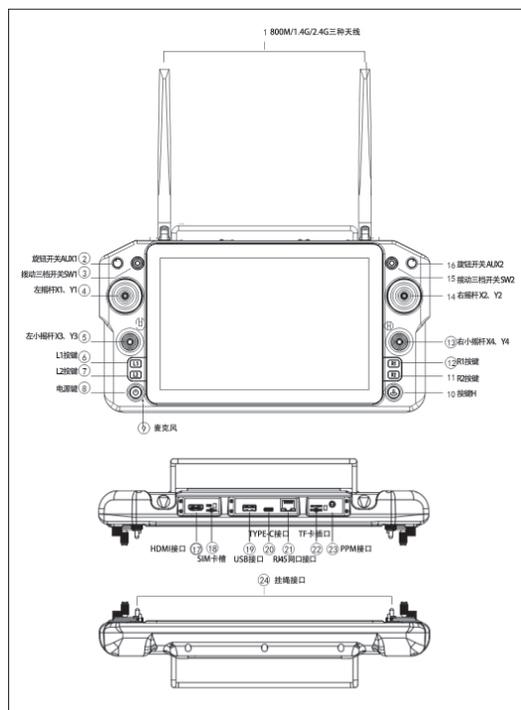
H30 采用高通 660 处理器，搭载安卓 9.1 嵌入式系统，拥有 1.4GHz/2.4GHz/800MHz 三个工作频率，让图像更清晰、延迟更低、距离远、抗干扰性强，支持 USB、4g 卡槽、LAN 网口、音频、HDMI、TF、TYPE-C 多种接口，更有 10.1 寸高清工业级阳光可视屏，防尘耐磨，结构强度高，适用于各种严苛的环境，最大图传遥控距离更可达 50KM。

特点

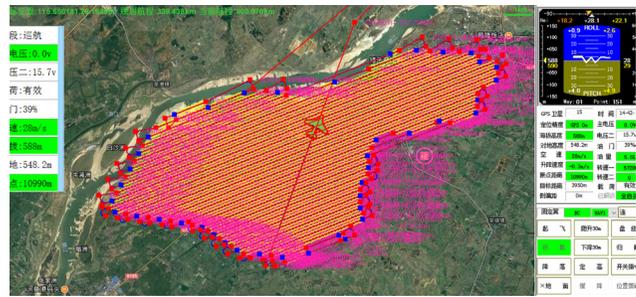
- 图像更清晰、延迟更低、距离远、抗干扰性强；
- 多种接口；
- 防尘耐磨，结构强度高；
- 最大图传遥控距离更可达 50KM。

技术指标

遥控器参数	
通道数	16
工作电压	4.2V (内置电池)
射频功率	23dBm@CE/FCC
频段	800M/1.4G/2.4G
动态调频	支持跳频
尺寸	346(长)×196.5(宽)×89.4mm(高)
重量	1.5kg
续航时间	5 小时
电池	20000mA/H
升级	OTA 包 / 在线升级 充电接口 TYPE-C
运行内存	4G
系统存储内存	64G
应用	直升机、固定翼、多旋翼、车船
接收机参数	
通道数	16
工作电压	7.2V~72V
射频功率	23dBm@CE/FCC
尺寸	76.4(长)×59(宽)×15(高)mm
重量	65g



软件 / 地面站软件

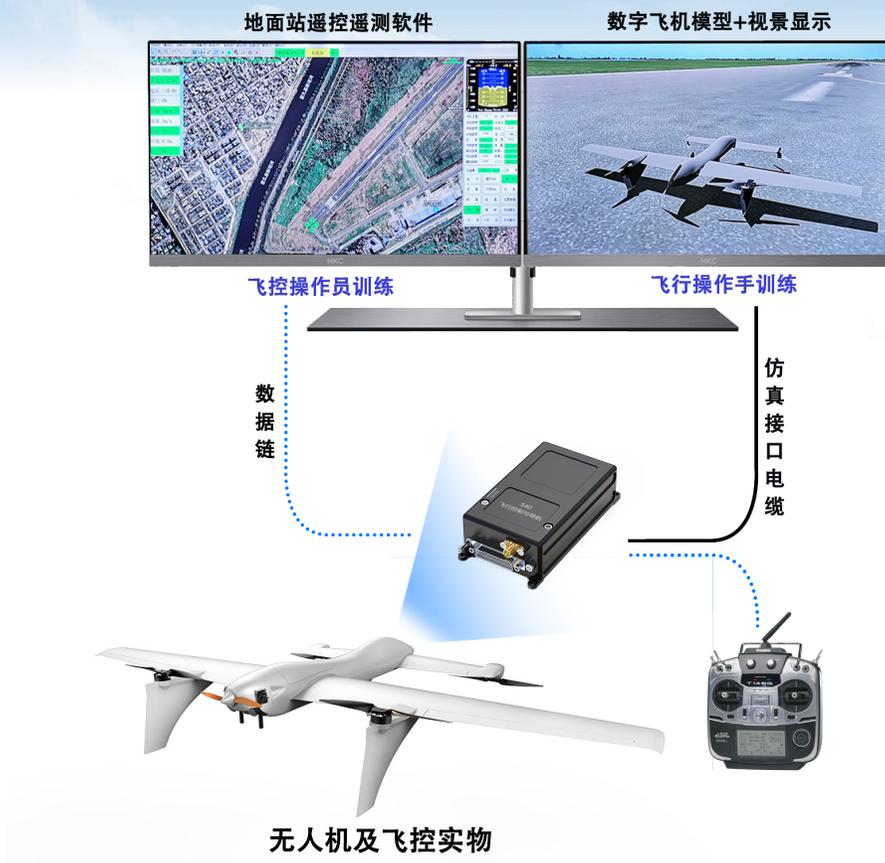


UAV- GCS50 地面站软件可实现飞行控制与导航系统的遥控遥测、飞行仪表、状态报警、数据记录、回放、电子地图、航线规划、系统校准、参数配置、航线高程校验、载荷控制、自动语音报警功能。

特点

- 支持多种 2D/3D 在线电子地图数据 (GoogleChinaSatelliteMap, BingMap 等)，自动完成我国加密坐标与真实坐标的转换，实现无人机飞行可视化位置零偏移；
- 支持非规则多测区自动测绘航线规划，支持“井”字形测绘航线自动规划，支持导入 KML 测区或背景，支持预置常用测绘相机参数；
- 测绘航线、巡检航线规划完成后，能生成和导出模拟拍照数据，检验拍照点和拍照数量的合理性；
- 支持电力 / 石油等管线巡检航线自动规划，支持导入 KML、TXT 等格式线路坐标，支持定时、定距拍照；
- 支持航线预览功能，可直观显示航线高度和地形高度差，确保安全，防止撞山事故发生；
- 测绘航线、巡线航线规划完成后，支持生成和导出模拟拍照数据（拍照点位置 POS 信息），方便用户检验拍照点和拍照数量的合理性；
- 支持一键生成降落航线，飞机自动到上传位置点盘旋降高、直线返航、降低空速、到家垂直降落；
- 遥测数据的显示、报警、记录及回放，记录文件格式与 Office 兼容，方便用户分析；
- 支持基于网络的远程监测、遥控功能，支持远程技术支持网络连接，支持直接接入远程指挥中心。

软件 / 仿真系统



半实物仿真系统可便于用户交付培训、日常模拟训练以及新机型仿真测试，并且还可实现复合式、固定翼、自转旋翼机、飞艇等多种类型无人机的全自主、半自主和手动遥控模拟飞行。

特点

- 简单易用，快速上手，支持多种机型模拟飞行；
- 无需特殊硬件，无需新购飞控，创衡系列飞控预留了仿真接口，可直接支持；
- 支持飞控原位仿真，用户整机（卸掉螺旋桨）可直接接入仿真系统，仿真过程中机上各舵面、电机实时动态响应，真实展示飞行全流程；
- 数字飞机模型和飞行场景均可针对用户需求进行定制。

解决方案 / 巡飞弹控制系统



巡飞弹：将无人机和导弹结合，可以实现便捷发射、目标侦察并精确攻击等任务

特点

- 超低成本，不需要末制导用光电吊舱，可实现对固定目标的高精度打击
- 支持固定翼无人机和多旋翼无人机，对现有飞机简单改造后即可形成战斗力；
- 安装光电吊舱后，可提高末制导精度，实现对移动目标（车辆等）的高精度打击；
- 提供完整的控制系统解决方案及成熟产品，包括飞控系统、惯导、光电吊舱数据链和地面控制站；
- 支持集群作战，容量不小于 50 架机。



飞行控制

特性

- ★集成高精度冗余余 IMU，具有高测量精度和高可靠性双重优势
- ★飞行信息记录长达9小时，任务信息记录可达10000条
- ★地面站支持在线地图和自动路线规划
- ★配备飞行前检查提示
- ★完善的飞机性能异常应急保护机制

产品规格	
尺寸 (mm)	109 x 56 x 29.5
重量	160g
功耗	<3W
精度	
速度	0.1m/s
RTK 定位	5cm+1ppm
姿态	0.1° (GNSS有效)
航向	0.1° (2m基线)
范围	
加速度计测量范围	±8g
陀螺仪测量范围	±500° /s
高度测量范围	-500m ~ 10000m
供电范围	DC 4.5~9.0V
电压监测范围	0 ~ 52V
发动机转速监测范围	0~20000 RPM
舵机更新频率	50Hz ~ 200Hz
储存温度	-40° C ~ +85° C
工作温度	

接口	
CAN 通讯接口	1路
卫导输出接口	
秒脉冲信号	
组合导航输出接口	2路
发动机转速监测通道	
电压监测通道	3路(可配成 PWM)
数字量输出通道	
扩展串口	4路RS232
PWM 控制通道	9路
SBus 接口	1路输入, 1路输出



微型吊舱

功能特点

- ★结构极致紧凑，重量小于280g
- ★抗发射冲击，适用于弹射起飞无人机
- ★具备伺服稳像功能
- ★内置跟踪功能
- ★宽压14~28V输入，动态功耗控制
- ★全部电子器件集成金属外壳封装，符合EMC设计规范

系统描述	
系统类型	陀螺稳定
重量	≤280g
系统特征	
平台类型	两轴
航向	-90° ~ +90°
俯仰	-90° ~ +30°
最大角速度	≥60° /s
最大角加速度	≥90° /s
角位置精度	≤0.3°

可见光成像	
分辨率及帧率	2560x1440@60fps
视场角	51° x30°
红外热成像	
分辨率及帧率	640x512@60fps
视场角	24° x18°
跟踪模块	
帧率	60Hz
跟踪速度	±48 像素/帧
系统外部接口	
控制接口	422串口 (232可选)
视频输出	网络 (同步422可选)
电源	
电源接口	14~28V
功耗	平均≤10W, 最大≤20W
环境条件	
工作温度	-40°C+60°C
储存温度	-50°C+70°C
发射冲击	≥400g



数据链

- 工作频段：
L频段 1.40GHz~1.46GHz，其余可定制
- 发射功率：2*1W~10W
- 多天技术 (2T2R)
- OFDM技术
- 多径抗干扰技术
- 低延时<7ms~5ms
- 底层加密技术
- 支持IP网口和多个控制接口通信，使用灵活

功能项	功能描述
射频通道	2*Tx & 2*Rx
输出功率	ANT1, 1W-10W ANT2, 1W-10W
工作电压	DC +9V~+36V, 典型值+12V
产品功耗	天空端: <28W (满间隙发射); 地面端: <14W
传输时延	< 7ms-5ms
加密标准	AES 256bit; 物理层加密
通信接口	支持2路IP网口 支持2路RS232接口 支持2路CAN接口
产品尺寸	80mm*55mm*25mm
产品重量	< 170g-1200g
工作温度	-40° C ~ +50° C



手持终端参数

产品规格	
整机重量	2400g
整机尺寸	364mm(L)*190mm(W)*40mm(H)
显示屏	10.1inch 1920*1200 1000NIT
电脑周边	
CPU	Intel i5 6200U 标配
触摸板	10指电容式触摸屏
操作系统	Windows10/Linux
内存	8G(standard标配), 32G max
移动硬盘	128GB/256GB
网络	WiFi/Bluetooth(standard) 4G(optional)
接口	Hi-Fi USB2.0, LAN, USB3.0, VHA, HDMI.

遥控系统	
物理通道	工业级霍尔摇杆*2
	副摇杆*4
	按键*11
	模拟按键*2
人机接口	USB HID
遥控功能	双SBUS独立输出, 可同时控 无人机及其载荷
	单线总线接口
遥控延迟	40ms
电池相关	
电池容量	12.6V/12000mAh, 可外挂电源供电
工作时间	满电4小时续航
充电接口	DV16.8v
信链路通	
	第三方通信链路

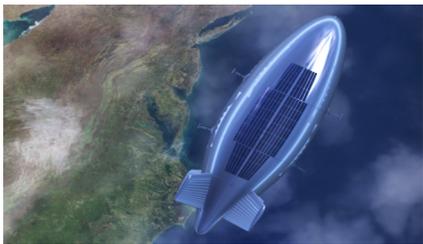
技术服务

定制开发：创衡控制凭借雄厚的技术实力和丰富的项目实施经验，可以根据客户需求提供定制化产品或服务。

远程支持：创衡控制拥有一支经验丰富的工程师团队提供远程技术支持服务，可以第一时间帮助客户诊断并解决问题。

售后培训：创衡控制将综合客户实际需求不定期组织培训，帮助客户快速掌握基本飞控理论知识与实际操作能力。

现场支持：创衡控制提供工程师团队现场技术支持服务，在一线为客户提供安装指导、技术培训、飞行调试、现场保障等服务。





企业公众号



企业淘宝



销售微信

18911236526 13716796125

E-mail: ibc@vip.126.com