

RT20 型低空监视雷达
Радар низко'altитудного наблюдения
типа RT20

规格书

Спецификация

产品简介	Описание продукта	1
产品特点	Характеристики продукта.....	2
产品规格	Характеристики продукта	4
典型应用	Типичное применение	8

产品简介

Описание продукта

RT20 型低空监视雷达是一款高性能低空目标监测系统，凭借先进技术架构与卓越性能，在低空探测领域表现突出。可精准识别并持续跟踪低空飞机、无人机、鸟类、巡飞弹等目标，同时兼顾地面与水面目标监测，为低空态势感知提供关键数据。

Радар низко'altитудного наблюдения типа RT20 — это высокопроизводительная система обнаружения низко'altитудных целей, которая благодаря передовой технологической архитектуре и превосходным характеристикам проявляет выдающиеся результаты в области низко'altитудного обнаружения. Он может точно идентифицировать и непрерывно отслеживать такие цели, как низко'altитудные самолеты, беспилотные летательные аппараты, птицы, летающие боеголовки и т.д., а также одновременно обеспечивать контроль за наземными и водными целями, предоставляя ключевые данные для восприятия ситуации на низких'altитудах.

该雷达深度融合数字波束形成（DBF）技术，具备低等效全向辐射功率，实现高测量精度和强大多目标处理能力。凭借卓越抗干扰性能，即使在复杂电磁与气象环境下，也能保持稳定可靠运行。

Этот радар глубоко интегрирует технологию цифровой формирования лучей (DBF), обладает низкой эквивалентной эффективной излучательной мощностью, обеспечивая высокую точность измерений и сильную способность обработки множественных целей. Благодаря превосходной антишумовой защите он может работать стабильно и надежно даже в сложных электромагнитных и метеорологических условиях.

凭借这些优势，该雷达广泛应用于空中交通管制、要地防护、低空经济、机场探鸟、战场“反无”、边防海防等领域。是守护国家领空安全、维护低空秩序的关键技术装备。

Благодаря этим преимуществам радар широко используется в таких областях,

как воздушный контроль, защита важных объектов, низко'altitudная экономика, обнаружение птиц на аэродромах, «борьба с беспилотниками» на поле боя, пограничная и морская охрана и т.д. Это ключевое технологическое оборудование для защиты национальной воздушной безопасности и поддержания порядка на низких'altитудах.

产品特点

Характеристики продукта

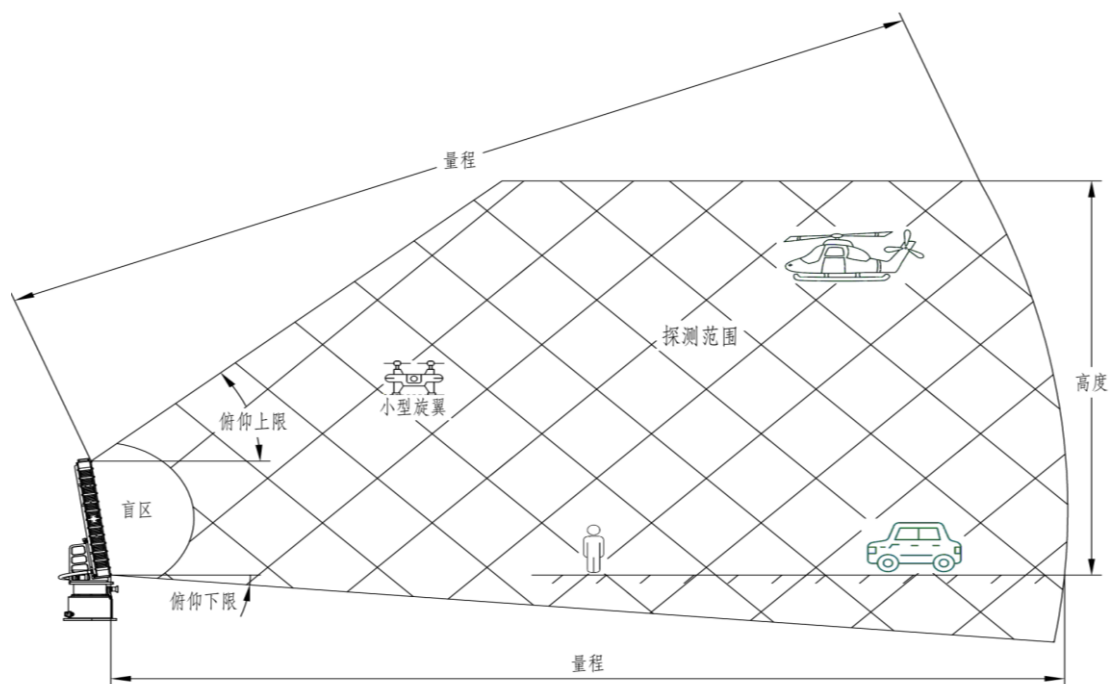
- **广覆盖与高性价比：**采用方位机械扫描、俯仰 DBF 技术，实现方 360°、俯仰 65° 大范围覆盖，兼顾经济性。
- **Широкий охват и высокое соотношение цена/качество：**использование технологии механического сканирования по азимуту и технологии цифрового лучевого формирования (DBF) по углу возвышения обеспечивает широкий охват в 360° по азимуту и 65° по углу возвышения, сочетая при этом экономичность.
- **高刷新率与强机动探测：**运用 DBF 技术，将低空雷达刷新率提升至 1s/2s/3s，跟踪速度达 150m/s，高效跟踪机动目标。
- **Высокая частота обновления и эффективное обнаружение маневрирующих целей：**с использованием технологии DBF частота обновления низкоальтитудного радара увеличивается до 1с/2с/3с, скорость сопровождения достигает 150 м/с, что обеспечивает эффективное сопровождение маневрирующих целей.
- **高检测低虚警：**依托自适应杂波抑制技术，实时消除杂波，降低虚警率，适应多种复杂场景。
- **Высокая точность обнаружения и низкая ложная тревога：**на основе адаптивной технологии подавления помех в реальном времени устраняются помехи, снижается уровень ложных тревог, что позволяет адаптироваться к различным сложным сценариям.

-
- **便携易操作：**连续波体制，低功耗、小体积、轻重量，支持单人携带与快速架设，搭配简洁人机界面，降低使用成本。
 - **Портативность и простота использования:** непрерывная волновая система, низкое энергопотребление, небольшой объем, легкий вес, поддерживает ношение одним человеком и быструю установку, а также оснащена простым человеко-машинным интерфейсом, что снижает эксплуатационные расходы.
 - **小近距盲区与多目标探测：**连续波雷达信号不间断，解决近距离盲区问题，可同时跟踪超过 500 批目标，输出高精度信息。
 - **Маленький ближний зондный район и обнаружение множественных целей:** сигнал непрерывного ради радара непрерывен, что решает проблему ближнего зондного района, может одновременно отслеживать более 500 целей и выводить высокоточную информацию.
 - **低截获率：**连续波雷达峰值功率低，隐蔽性强，不易被敌方截获，适应复杂电磁环境。
 - **Низкая вероятность перехвата:** Постоянноволновые радары имеют низкую пиковую мощность, высокую скрытность, трудны для перехвата противником и адаптированы к сложным электромагнитным средам.
 - **优异跟踪效果：**支持 1Hz 空间扫描率，结合先进跟踪算法，实现对强机动目标的实时精准跟踪。
 - **Отличные результаты отслеживания:** поддерживает пространственную частоту сканирования 1Гц, в сочетании с передовым алгоритмом отслеживания обеспечивает реальное время и точное отслеживание сильно маневрирующих целей.
 - **良好的系统集成性：**具备友好数据接口和用户界面，可便捷集成其他传感设备，构建“反无”系统。
 - **Хорошая системная интеграция:** обладает дружелюбными данными интерфейсами и пользовательскими интерфейсами, может удобно

интегрировать другие сенсорные устройства для построения системы
"против беспилотников".

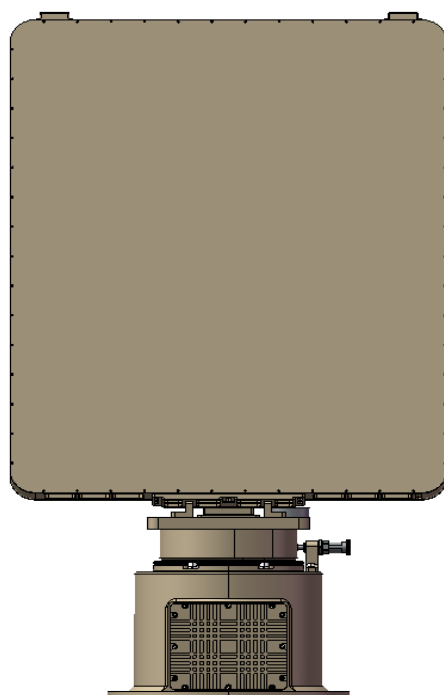
产品规格

Характеристики продукта



雷达俯仰覆盖切片

Радарный сектор наклона покрытия



序号 Порядковый номер	项目 проект		指标 показатель
技术参数 Технические параметры			
1	工作频段 Рабочая частотная полоса		X
2	空间 覆盖 пространство покрытие	俯仰 опускать и поднимать голову	-5°~60°
		方位 направление	360°
		量程 диапазон измерений	20km
		盲区 тупиковая зона	50m
		高度 Высота	3000m
3	探测 威力 Детекция Сила	小型旋翼无人机 (RCS=0.01m²) Маленький роторный беспилотник (RCS=0.01m²)	≥10km
		中型固定翼无人机 (RCS=1m²) Средний беспилотник с фиксированными крыльями (RCS=1m²)	≥20km
		人员 персонал	≥15km
		直升机、车辆	≥20km

		Вертолеты, транспортные средства	
4	测量精度 Метрическая точность	距离 расстояние	≤5m(RMS)
		方位角度 Азимутальный угол	≤0.3° (RMS)
		俯仰角度 Угол наклона вверх и вниз	≤0.3° (RMS)
5	天线转速 Скорость вращения антенны		20rpm(3s)
			30rpm(2s)
			60rpm(1s) (可升级)
			60rpm(1c) (доступно обновление)
6	同时跟踪目标数量 Одновременно отслеживать количество целей		≥500
7	跟踪速度范围 Диапазон скорости отслеживания		1m/s~150m/s
接口-供电 Интерфейс - электроснабжение			
1	供电 Электроснабжение		DC36~52V(配 AC220V-DC48V 适配器) DC36~52B (с адаптером AC220B-DC48B)
2	通讯 коммуникация		千兆以太网航插 Гигабитный Ethernet с авиационным разъемом
3	功耗 потребление энергии		≤400W

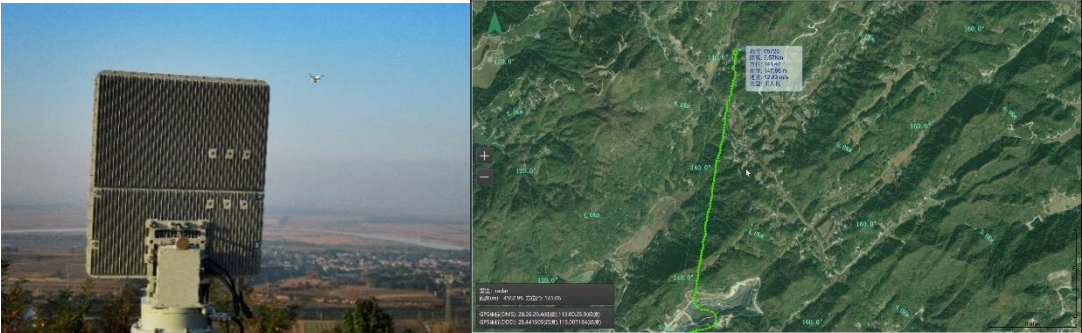
环境适应性				
Приспособляемость к окружающей среде				
1	工作温度 Рабочая температура			-40℃～+55℃
2	工作湿度 Рабочая влажность			≥90%
3	防护等级 Класс защиты			IP66（主机 IP67） IP66（основной блок IP67）
重量尺寸				
Вес и размер				
1	重量 (kg) Вес (кг)	单体 мономер	主机 хост	25
			转台 Поворотный стол	27
			三脚架 Трипод	20
		包装 упаковка	主机 хост	45
			转台 Поворотный стол	50(含适配器等所有附件) 50(включая адаптер и все другие аксессуары)
			三脚架 Трипод	23
2	尺寸 (mm) Размер (мм)	单体 мономер	主机 хост	815*650*93
			转台 Поворотный стол	600*500*450
			三脚架	1100*450*450

			Трипод	
		包装 упаковка	主机 хост	970*780*250
			转台 Поворотный стол	600*520*470
			三脚架 Трипод	1100*450*450

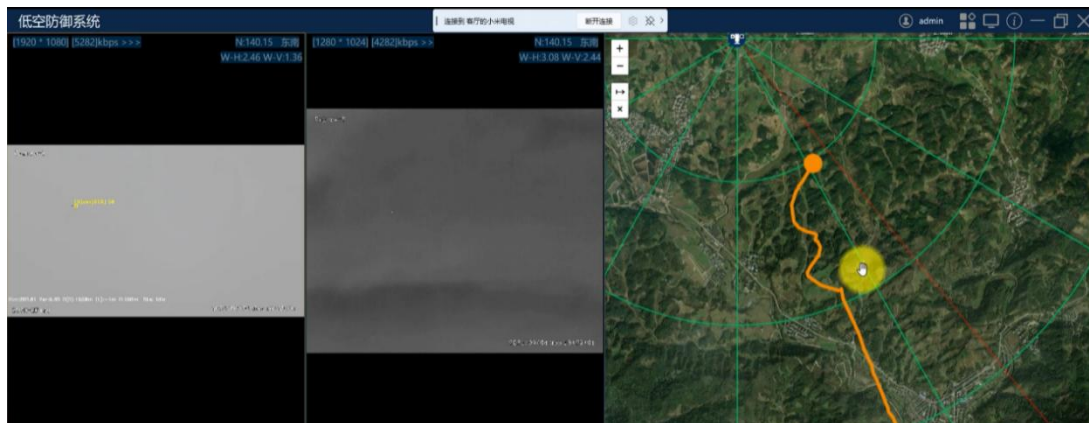
典型应用

Типичные приложения

- 旋翼无人机探测与跟踪：精准定位与持续跟踪旋翼无人机，提供实时动态监测。
- Детекция и отслеживание роторных дронов: точная локализация и непрерывное отслеживание роторных дронов, обеспечение реального времени динамического мониторинга.



- 雷光协同监测：融合可见光、红外与雷达技术，实现多源数据协同，提升目标探测精度。
- Совместное мониторингом вспышек молний: интеграция технологий видимого света, инфракрасного излучения и радара, обеспечение совместной работы многоисточниковых данных, повышение точности обнаружения целей.



- 车载“反无”系统：专用车载平台，有效应对低空“无”目标威胁，保障区域安全。
- Автомобильная система "противодействия беспилотникам": специальная автомобильная платформа, эффективно противодействующая угрозам от низко летящих "беспилотных" целей и обеспечивающая безопасность района.



- 机场鸟类监测：实时监测鸟类活动，降低鸟击风险，确保航班起降安全。
- Мониторинг птиц на аэропортах: 실시간 мониторинг активности птиц, снижение риска столкновений с птицами, обеспечение безопасности взлётов и посадок самолётов.



- 无人值守监测：集成自动化监测与智能分析，实现 24 小时无人值守监控，提升运营效率，降低人力成本。
- Бесконтактное наблюдение: Интеграция автоматизированного мониторинга и интеллектуального анализа, реализация круглосуточного бесконтактного наблюдения, повышение эффективности эксплуатации и снижение затрат на рабочую силу.

