

帷盛科技跟踪系统产品手册

平单轴跟踪系统

- 帷博跟踪系统
- 帷屹跟踪系统
- 帷联跟踪系统
- 帷普跟踪系统

斜单轴跟踪系统

双轴跟踪系统

控制器系统

- PLC 控制系统
- MCU控制系统





平单轴跟踪系统

获得认证



系统特点

- ※ 帷盛平单轴跟踪系统经过科学设计和精密计算，充分保证各部件的机械强度；
- ※ 高分子材料轴承，能有效防止沙尘、雨雪侵蚀；
- ※ 反阴影设计，有效避免早晚时分的阴影遮挡问题，提高发电量；
- ※ 智能电气控制，可保证长期运行可靠，便于维护。

平单轴跟踪系统具有低成本、安装简单和维护费用低等优势，因此它的成本效益最突出，在全球范围内被广泛采用。在农光互补方面效果也很显著，在农地上安装光伏跟踪系统，既不影响农业活动，又充分利用农业农地的土地资源，增加农民收入，带来更高的投资回报。

帷盛平单轴跟踪系统为更好的满足客户需求，有以下四种型式：帷普跟踪系统、帷联跟踪系统、帷屹跟踪系统、帷博跟踪系统。

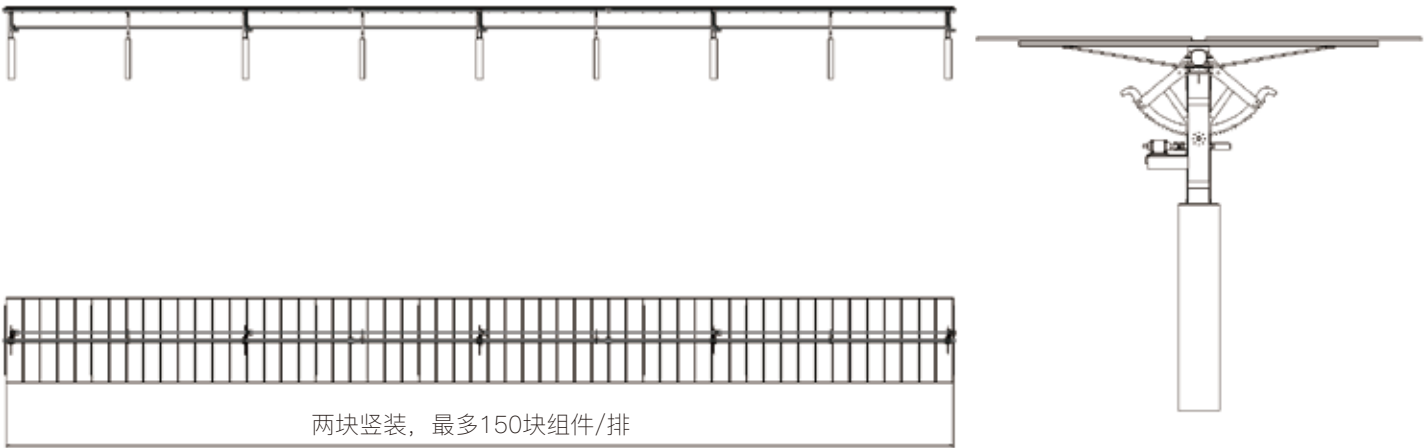
系统基本参数

驱动形式	链轮	系统寿命	大于25年
基础形式	水泥基础、锤入式钢桩	保护风速	18m/s（根据项目需求）
安装容量	最多150块组件/排	抗风能力	47m/s（根据项目需求）
组件类型	各类型均可适用	质保期限	支架10年质保，电气5年质保
驱动型式	链轮式多点驱动	执行标准	《钢结构设计规范》GB50017
跟踪范围	±60°		《建筑结构荷载规范》GB50009
组件排布	两块竖装（组件长边与主轴垂直）		《CPP风洞实验报告》
地面覆盖率	约30%~50%（根据项目去需求）		UL2703,UL3703,AISC 360-10,ASCE
最小离地高度	0.5m（根据项目需求）		7-10(根据客户具体设计要求)
组串数量	20块（根据电站系统设计）		

电气系统参数

控制方式	MCU	供电型式	组串取电/小组件取电/交流取电
跟踪精度	0.5°	系统电压	300V~1500V（组串取电）
防护等级	IP66	监测装置	SCADA
环境温度	-40℃~70℃	通讯方面	Zigbee/Modbus
		系统功耗	约20kWh/控制柜/年

参考尺寸



帷屹 跟踪系统

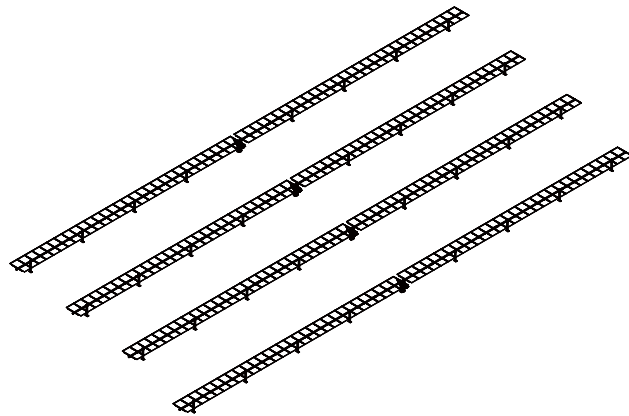
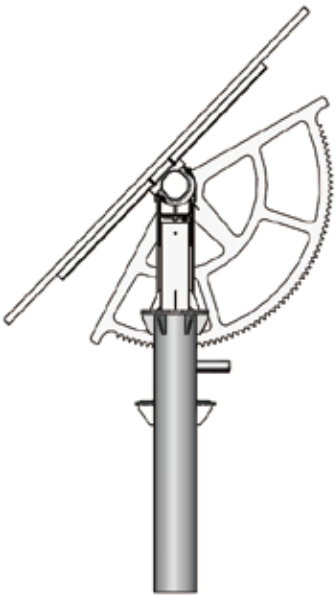
系统基本参数

驱动形式	链轮	组串数量	26块（根据电站系统设计）
基础类型	水泥基础/锤入桩	系统寿命	大于25年
安装容量	32KW/方阵（根据电站系统设计和排布）	保护风速	≤18m/s（根据电站系统设计）
组件类型	晶硅组件/薄膜组件/双玻组件	抗风能力	≤37m/s（根据电站系统设计）
驱动型式	链轮式驱动	质保期限	支架10年质保；电气5年质保；
跟踪范围	-45° ~ +45° / -60° ~ +60°	执行标准	《钢结构设计规范》GB50017
组件排布	一块竖装/两块竖装/根据客户要求		《建筑结构荷载规范》GB50009
地面覆盖率	约30%~50% 根据客户要求		《CPP风洞实验报告》
最小离地高度	0.5m（根据电站系统设计）		UL2703,UL3703,AISC 360-10,ASCE 7-10(根据客户具体设计要求)

电气系统参数

控制方式	MCU	供电型式	自带小组件取电/组串取电/交流取电
跟踪精度	0.5°	系统电压	300V~1500V(组串取电)
防护等级	IP66	监测装置	远程监控（选配）
环境温度	-40℃~70℃	通讯方面	无线 ZigBee/SCADA

参考尺寸



一块竖装，80块组件

项目案例

系统容量：400 MW
项目地点：青海共和



帷联 跟踪系统

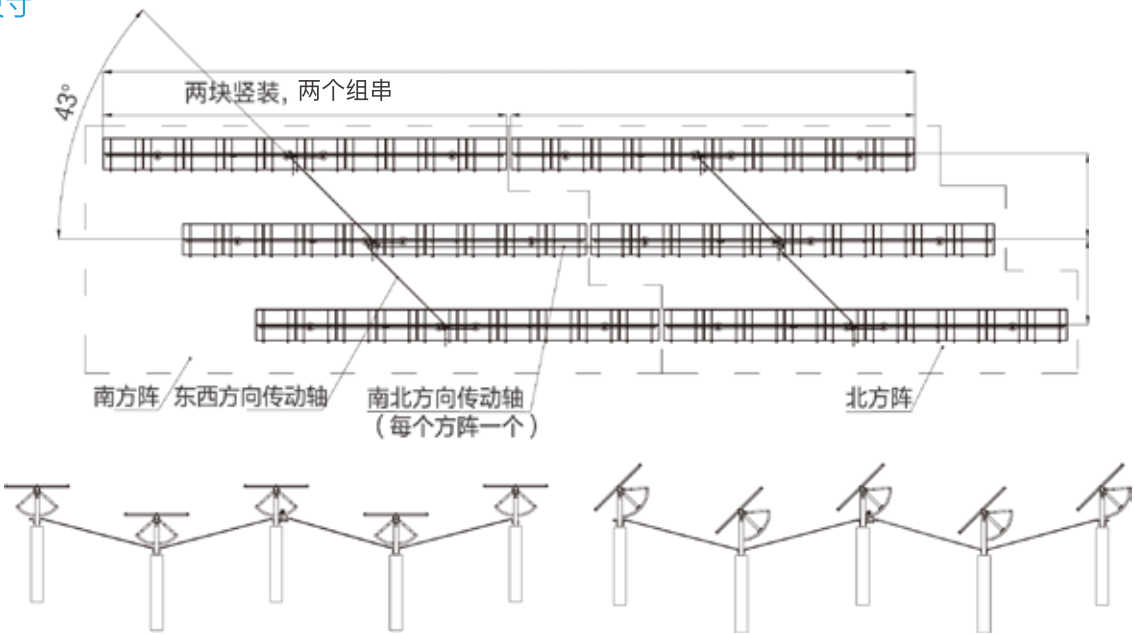
系统基本参数

驱动形式	链轮	组串数量	20块（根据电站系统设计）
基础类型	水泥基础/锤入桩	排数	≤32排（根据电站系统设计）
安装容量	200kW~800kW /方阵 （根据电站系统设计和排布）	排间距	4.5米（根据电站系统设计）
组件类型	晶硅组件/薄膜组件/双玻组件	系统寿命	大于25年
驱动型式	链轮式驱动	保护风速	≤18m/s（根据电站系统设计）
跟踪范围	-45° ~ +45° / -60° ~ +60°	抗风能力	≤37m/s（根据电站系统设计）
组件排布	一块竖装/两块竖装/根据客户要求	质保期限	支架10年质保；电气5年质保；
地面覆盖率	约30%~50% 根据客户要求	执行标准	《钢结构设计规范》GB50017 《建筑结构荷载规范》GB50009 《CPP风洞实验报告》 UL2703,UL3703,AISC 360-10,ASCE 7-10(根据客户具体设计要求)
最小离地高度	0.5m（根据电站系统设计）		

电气系统参数

控制方式	PLC/MCU	供电型式	厂用电/箱变取电
跟踪精度	0.5°	系统电压	380V
防护等级	IP65	监测装置	远程监控（选配）
环境温度	-40℃~70℃	通讯方面	无线ZigBee/SCADA
		系统功耗	约185kWh/方阵/年

参考尺寸



备注

适应各种不规则边界及坡度的安装场地，驱动机构无需独立基础。

项目案例

系统容量：105MW

项目地点：江苏泗洪



帷普 跟踪系统

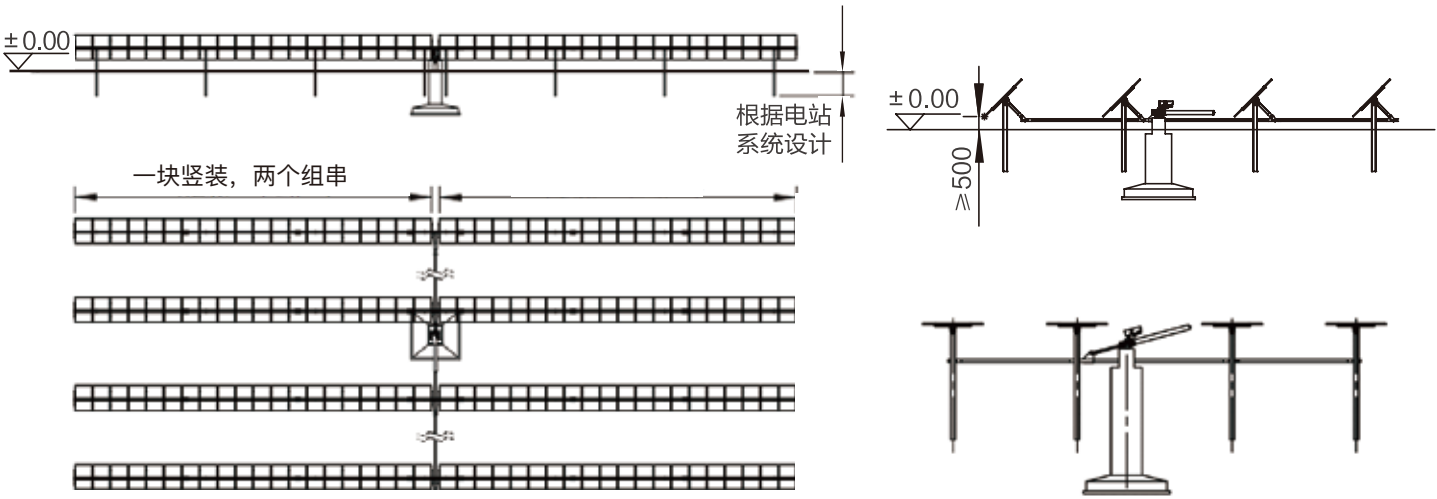
系统基本参数

驱动形式	线性推杆	排数	≤32排（根据电站系统设计）
基础类型	水泥基础/锤入桩	排间距	4.5米（根据电站系统设计）
安装容量	200kW~400kW / 方阵（根据电站系统设计）	系统寿命	大于25年
组件排布	一块竖装/两块横装(根据电站系统设计)	保护风速	≤18m/s（根据电站系统设计）
组件类型	晶硅组件/薄膜组件/双玻组件	抗风能力	≤37m/s（根据电站系统设计）
跟踪范围	-45° ~ +45°	质保期限	支架10年质保；电气5年质保；
地面覆盖率	约30%~50%	执行标准	《钢结构设计规范》GB50017
最小离地高度	0.5m（根据电站系统设计）		《建筑结构荷载规范》GB50009
组串数量	20块（根据电站系统设计）		《CPP风洞实验报告》
			UL2703,UL3703,AISC 360-10,ASCE 7-10(根据客户具体设计要求)

电气系统参数

控制方式	PLC/MCU	供电型式	厂用电/箱变取电
跟踪精度	0.5°	系统电压	380V
防护等级	IP65	监测装置	远程监控（选配）
环境温度	-40℃~70℃	通讯方面	无线 ZigBee/SCADA
		系统功耗	约100kWh/方阵/年

参考尺寸



项目案例





斜单轴跟踪系统

帷盛斜单轴跟踪系统是主要针对大型电站建设而开发设计的一款高性价比产品，适用于于中、高纬度地区。该系统只需采用一套驱动装置和控制器就可以使整个阵列实现自动跟踪，独特的联动式结构及免维护的轴承设计，使其具备可靠的系统稳定性，低故障率和低维护成本等特点。与传统固定安装支架相比，可以提高约20%的全年发电量，是大型电站建设中的理想选择。

系统特点

- ※ 安装容量大
单个阵列最大安装量为50KWp-300KWp
- ※ 多单元联动
结构稳定、性价比高，适用于大型电站的投资建设
- ※ 免维护设计
采用最新的高分子材料轴承，能有效防止沙尘、雨雪的侵蚀
- ※ 智能化控制
实现对各种天气的自动识别保护
- ※ 阴影规避
有效避免早晚时分的阴影遮挡问题

VS-TS50I-3 系统结构图



系统基本参数（VS-TS50I-3）

安装容量	50kW~300kW左右/方阵	系统寿命	大于25年
组件类型	晶硅组件/薄膜组件/双玻组件	基础类型	水泥基础/锤入式钢桩
驱动型式	推杆式驱动/链轮式驱动	保护风速	≤18m/s（根据电站系统设计）
跟踪范围	-45° ~ +45°	抗风能力	≤33m/s（根据电站系统设计）
跟踪精度	≤0.5°	质保期限	支架10年质保；电气5年质保；
组件排布	一块竖装/两块竖装(根据电站系统设计)	执行标准	《钢结构设计规范》GB50017
地面覆盖率	1.48万M ² /MW（纬度20° 时）		《建筑结构荷载规范》GB50009
主轴倾角	20° ~ 30°		《CPP风洞实验报告》
最小离地高度	0.5m（最低点）		UL2703,UL3703,AISC 360-10,ASCE 7-10(根据客户具体设计要求)

电气系统参数

控制方式	PLC/MCU	供电型式	厂用电/箱变取电
跟踪精度	0.5°	系统电压	380V
防护等级	IP65	监测装置	远程监控（选配）
环境温度	-40℃~70℃	通讯方面	无线 ZigBee /SCADA
		系统功耗	约1.5kWh/方阵/年

双轴跟踪系统

帷盛双轴跟踪系统是主要针对光伏电站建设而开发设计的一款高性价比产品，可广泛应用于中、高纬度地区。该系统采用两套驱动装置和一套控制器实现自动跟踪，并使用高性能包络式回转支承部件，运用时更加平稳，故障率更低。与传统固定安装支架相比，可以提高约30%的全年发电量，是光伏电站建设中的理想选择。

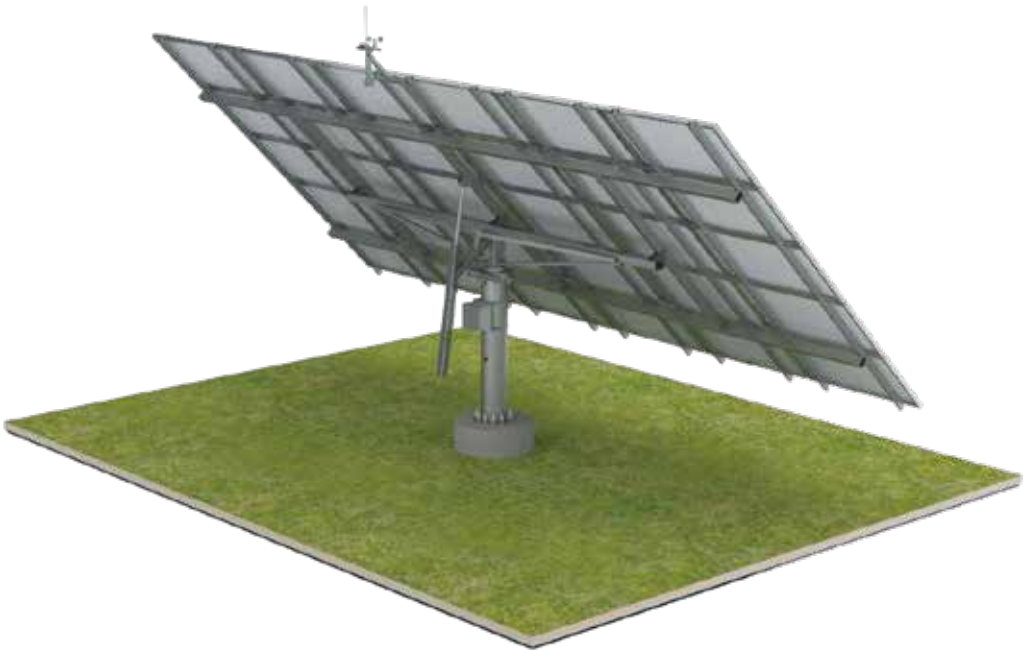
系统特点

- ※ 单体容量大
单个方阵安装量为10-15KWp
- ※ 安装灵活
地面适应性强，无需平整地面即可实现快速安装
- ※ 智能化控制
实现对各种天气的自动识别保护

VS-TD7T-1 系统结构图



正等轴侧图



后等轴侧图

系统基本参数（VS-TD7T-1）

安装容量	10kW-15kW左右/排	系统寿命	大于25年
组件类型	晶硅组件/薄膜组件/双玻组件	基础类型	水泥基础
驱动型式	回转减速机+线性推杆	保护风速	≥ 18m/s（或客户指定）
跟踪范围	方位角±120° ,高度角20° ~ 90°	抗风能力	≤ 33m/s（或客户指定）
组件排布	一块竖装/两块竖装/根据客户要求	质保期限	支架10年质保；电气5年质保；
地面覆盖率	约30%~50% 根据客户要求	执行标准	《钢结构设计规范》GB50017
最小离地高度	0.5m（最低点）		《建筑结构荷载规范》GB50009
DC 容量	根据电板类型		《CPP风洞实验报告》
			UL2703,UL3703,AISC 360-10,ASCE
			7-10(根据客户具体设计要求)

电气系统参数

控制方式	MCU	供电型式	厂用电/箱变取电
跟踪精度	≤ 0.5°	系统电压	380V
防护等级	IP65	监测装置	远程监控（选配）
环境温度	-40℃~70℃	通讯方面	无线 ZigBee /SCADA
		系统功耗	约0.4kWh/方阵/年

控制系统

PLC控制系统



系统特点

帷盛PLC控制系统采用国际国内知名品牌，如西门子、施耐德、欧姆龙等，电气工艺严格执行国内外标准，提高整体可靠性和寿命。现场安装采用矩形接插件，带防呆设计，安装快捷方便且安全；控制柜外壳采用耐候不锈钢壳体，使用寿命高达25年。

系统基本参数

控制方式：	PLC	通信方式：	无线ZigBee/有线RS485
跟踪精度：	0.5°	监控系统：	支持SCADA，选配监控系统
反阴影追踪：	有	系统功耗：	约200kWh/方阵/年
防护等级：	IP65	气象控制：	支持大风保护/风向识别/雨雪保护
使用温度：	-40℃~85℃	散射光增益：	支持散射光条件下提高发电量
供电形式：	厂用电/箱变取电		

MCU控制系统



系统特点

帷盛MCU控制系统采用专业的设计，稳定可靠的元器件。可用于单排、联动等多种光伏跟踪系统。取电方式灵活，可采用组串取电、小组件取电、交流取电等多种方式。可内置锂电池组，集成BMS控制、电机控制，控制柜壳体采用耐候性极好的材质，能给内部元器件提供良好的防护。

系统基本参数

控制方式：	MCU（32位）	通信方式：	无线ZigBee/Lora
跟踪精度：	0.5°	监控系统：	支持SCADA，可选配监控系统
反阴影追踪：	有	系统功耗：	约20kWh/控制柜/年
限位保护：	支持软限位和硬限位	气象控制：	支持大风保护/风向识别/雨雪保护
防护等级：	IP67	控制模式：	自动/手动/大风/大雪/放平/停止/雨天
使用温度：	-40℃~70℃	散射光增益：	支持散射光条件下提高发电量
防雷保护：	有	锂电池容量：	标配5.2Ah，智能电量管理、低温加热
供电形式：	组串取电300VDC~1500VDC 小组件取电/交流取电	电机参数：	24VDC，最大可200W
		电机保护：	过流过载保护，失效报警