

# DMC300 分布式测控系统

DMC300 分布式测控系统是湖南银河电气针对电力自动化及工控领域日益复杂的电磁环境而研发的一种基于现场光纤总线技术、前端数字化技术的集散式测控系统（DCS系统）。

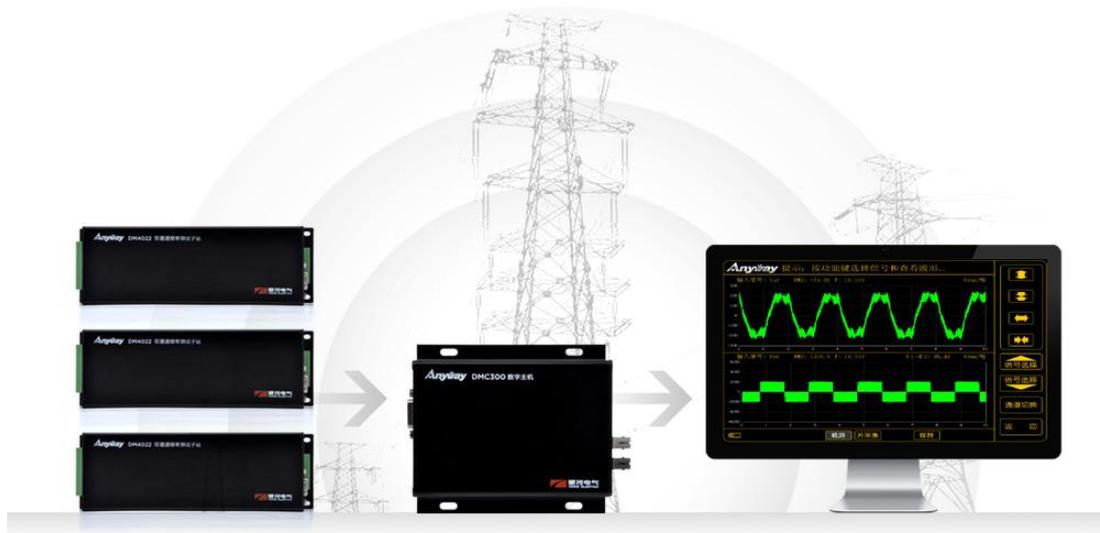


图 1、DMC300 分布式测控系统

DMC300 分布式测控系统由银河电气自主研发的 DM 系列分布式测试子站、DC 系列分布式 I/O 子站、DMC300 数字主机及其安装在上位机的 DMC300 分布式测控系统软件等组成。输入信号在前端由分布式测控子站转化成数字信号，经光纤与 DMC300 数字主机之间进行数据交换，通讯采用自主研发的 AnyWay-bus 现场光纤总线技术，与上位机测控管理软件可迅速构建高性能、可灵活扩展的虚拟仪器测控系统。

为了能够更好的满足新一代物联网的需要，DMC300 分布式测控系统可通过网络接口与外部互联网进行连接，实现数据交互与资源共享。

## 一、DMC300 分布式测控系统主要特点

### 1、前端数字化

DMC300 分布式测控系统的分布式测控子站置于被测点（受控点）附近，采用前端数字化技术，变个性的模拟量传输为共性的数字化传输，从而使模块可以方便地通过总线技术实现系统拓扑，适应现场不断变化、日益繁杂的测控需求，简化了现场线路、降低了布线要求，增强了系统的可拓展性。就近安装及光纤传输最大限度避免了被测信号和控制信号在源头引入的噪声干扰及数据传输中的传导干扰，从而大幅提升了测量准确度



中国变频电量测量与计量的领军企业  
国家变频电量测量仪器计量站创建单位  
国家变频电量计量标准器的研制单位

咨询电话：400-673-1028 / 0731-88392611  
产品网站：[www.vfe.cc](http://www.vfe.cc)  
E-mail: AnyWay@vfe.cc

和控制可靠性。

## 2、独立性强

DMC300 分布式测控系统的分布式测控子站采用模块化结构，独立性强。维护、改进升级等不影响系统其它部分，易于拆装，便于计量溯源。

## 3、集中管理

与专用仪表相比，DMC300 分布式测控系统通过上位机软件实现设备级的集中管理。除了被测量及受控对象集中显示外，还可通过通讯的广播功能对光纤总线上的所有模块同步启动采样，响应关联量的采集、控制的同步及实时性要求。

## 4、个性设计

DMC300 分布式测控系统的分布式测控子站在设计理念上侧重于满足分布式系统各种被测量和控制对象的个性需求。比如，温湿度等缓慢变化的信号，可采用低成本、高精度、积分型 AD，即可满足高精度测试，又可消除电磁干扰的影响；电阻测量可采用比例法，无需稳定度的基准信号，就可达到很高的测量精度；低频信号可采用高通滤波器，高频信号可采用隔直耦合电容等，即可简化电路设计，又可改善测试结果。

## 5、高速高效

DMC300 分布式测控系统采用银河电气自行研制的基于光纤传输的高速串行总线，其采样率及通讯速率可与采集卡媲美，最高采样率可达 100ksps/通道，并且多通道可实现同步采样，可满足工业现场的各类复杂电参量及非电参量的动态测量，不丢失信号的每一细节。

## 二、DMC300 分布式测控系统拓扑示意图



中国变频电量测量与计量的领军企业  
国家变频电量测量仪器计量站创建单位  
国家变频电量计量标准器的研制单位

咨询电话：400-673-1028 / 0731-88392611  
产品网站：[www.vfe.cc](http://www.vfe.cc)  
E-mail: AnyWay@vfe.cc

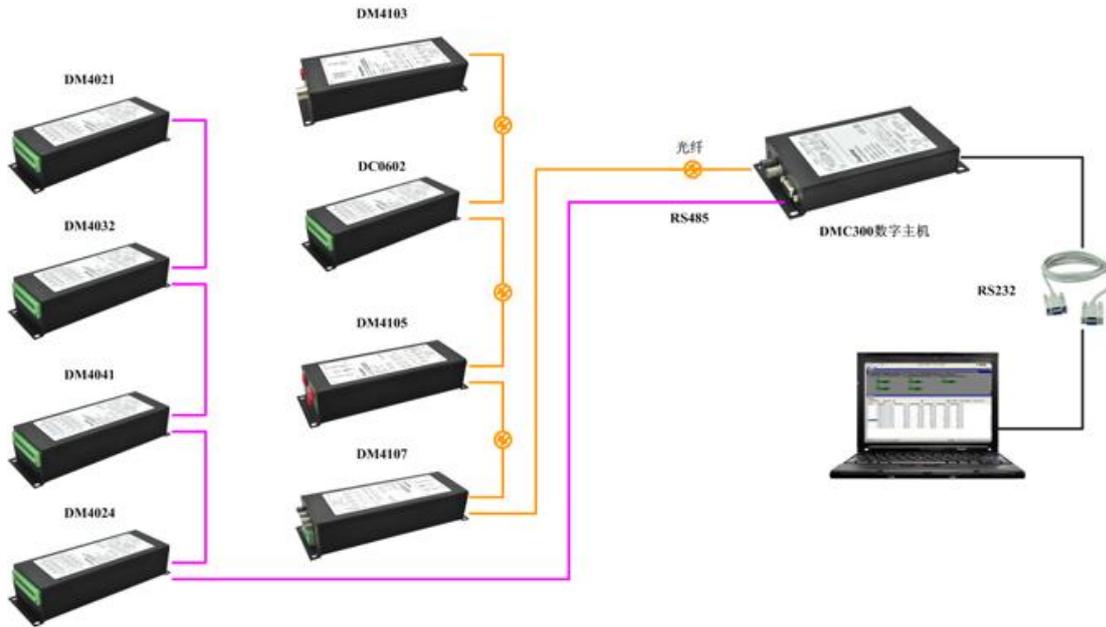
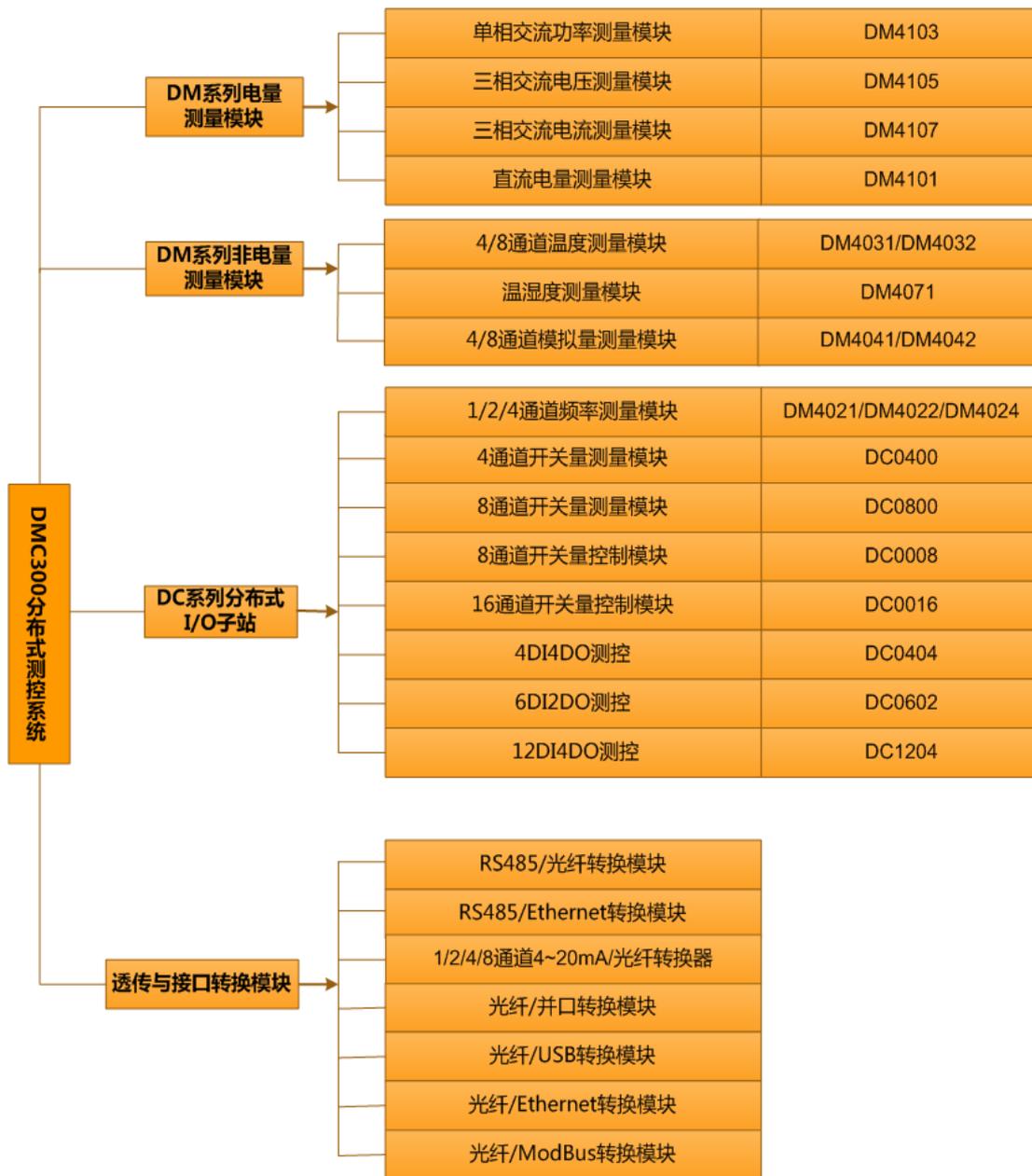


图 2、DMC300 分布式测控系统拓扑图

### 三、DMC300 分布式测控系统子站选型

根据您的现场测控需求可灵活选择分布式系统的子站：DM 系列分布式测试子站、DC 系列分布式 I/O 子站、透明传输及协议转换等模块。



DMC300 分布式测控系统子站选型表

#### 四、DMC300 分布式测控系统应用示例



中国变频电量测量与计量的领军企业  
国家变频电量测量仪器计量站创建单位  
国家变频电量计量标准器的研制单位

咨询电话: 400-673-1028 / 0731-88392611  
产品网站: [www.vfe.cc](http://www.vfe.cc)  
E-mail: Any Way@vfe.cc

DMC300 分布式测控系统应用示例

型号	名称	性能参数
DMC300	分布式测控数字主机	工作电源: +5VDC 上位机接口: RS232/USB2.0 测控模块接口: ST 光口/RS485 轮询方式: 支持自定义查询 轮询周期: 2~100,000 次/秒 功耗: ≤2W
DM4021	单通道频率测量子站	信号类型: 交流信号或直流脉动信号 频率范围: 0.1Hz~50kHz 幅值范围: 2Vpp~30Vpp 精度: 0.02%rd
DM4022	双通道频率测量子站	信号类型: 交流信号或直流脉动信号 频率范围: 0.1Hz~50kHz 幅值范围: 2Vpp~30Vpp 精度: 0.02%rd
DM4024	四通道频率测量子站	信号类型: 交流信号或直流脉动信号 频率范围: 0.1Hz~50kHz 幅值范围: 2Vpp~30Vpp 精度: 0.02%rd
DM4031	四通道温度测量子站	信号类型: PT100 温度范围: -40℃~400℃ 精度: 0.1%rd±0.5℃
DM4032	八通道温度测量子站	信号类型: PT100 温度范围: -40℃~400℃ 精度: 0.1%rd±0.5℃
DM4041	四通道 4~20mA 测量子站	信号类型: 4~20mA、0~20mA、0~5V 精度: 0.1%rd±0.1%fs
DM4042	八通道 4~20mA 测量子站	信号类型: 4~20mA、0~20mA、0~5V 精度: 0.1%rd±0.1%fs
DM4101-1	直流功率测量子站	电压准确测量范围: 3V~750V 电流准确测量范围: 4mA~1A 电压/电流测量精度: 0.1%rd±0.1%fs 功率测量精度: 0.2%rd±0.2%fs

DM4101-2	直流功率测量子站	电压准确测量范围：3V~750V 电流准确测量范围：25mA~6A 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs
DM4101-3	直流功率测量子站	电压准确测量范围：3V~750V 电流准确测量范围：1mV~250mV 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs
DM4102-1	直流功率测量子站	电压准确测量范围：6V~1500V 电流准确测量范围：4mA~1A 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs
DM4102-2	直流功率测量子站	电压准确测量范围：6V~1500V 电流准确测量范围：25mA~6A 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs
DM4102-3	直流功率测量子站	电压准确测量范围：6V~1500V 电流准确测量范围：1mV~250mV 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs
DM4103-1	交流功率测量子站	频率范围：5~400Hz 电压准确测量范围：4V~1000V 电流准确测量范围：4mA~1A 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs
DM4103-2	交流功率测量子站	频率范围：5~400Hz 电压准确测量范围：4V~1000V 电流准确测量范围：25mA~6A 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs
DM4104-1	交流功率测量子站	频率范围：5~400Hz 电压准确测量范围：0.5V~120V 电流准确测量范围：4mA~1A 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs

DM4104-2	交流功率测量子站	频率范围：5~400Hz 电压准确测量范围：0.5V~120V 电流准确测量范围：25mA~6A 电压/电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs 功率测量精度：0.2%rd±0.2%fs
DM4105-1	三相电压测量子站	频率范围：5~400Hz 电压准确测量范围：0.5V~120V 电压测量精度：0.1%rd±0.1%fs
DM4105-2	三相电压测量子站	频率范围：5~400Hz 电压准确测量范围：4V~1000V 电压测量精度：0.1%rd±0.1%fs
DM4107-1	三相电流测量子站	频率范围：5~400Hz 电流准确测量范围：4mA~1A 电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs
DM4107-2	三相电流测量子站	频率范围：5~400Hz 电流准确测量范围：25mA~6A 电流测量精度：0.1%rd±0.1%fs
DC0602	分布式 I/O 子站	子站功能：6 通道开关量检测和 2 通道继电器控制 输入通道：6 路无源触点输入 输出通道：2 路继电器输出，220V/1A 通讯方式：光纤总线
DC0404	分布式 I/O 子站	子站功能：4 通道开关量检测和 4 通道继电器控制 输入通道：4 路无源触点输入 输出通道：4 路继电器输出，220V/1A 通讯方式：光纤总线
DC1204	分布式 I/O 子站	子站功能：12 通道开关量检测和 4 通道继电器控制 输入通道：12 路无源触点输入 输出通道：4 路继电器输出，220V/1A 通讯方式：光纤总线
DC0400	分布式 I/O 子站	子站功能：4 通道开关量检测 输入通道：4 路无源触点输入 输出通道：无 通讯方式：光纤总线

DC0800	分布式 I/O 子站	子站功能: 8 通道开关量检测 输入通道: 8 路无源触点输入 输出通道: 无 通讯方式: 光纤总线
DC0008	分布式 I/O 子站	子站功能: 8 通道继电器控制 输入通道: 无 输出通道: 8 路继电器输出, 220V/1A 通讯方式: 光纤总线
DC0016	分布式 I/O 子站	子站功能: 16 通道继电器控制 输入通道: 无 输出通道: 16 路继电器输出, 220V/1A 通讯方式: 光纤总线