

JBZ5000自动化数据采集控制系统

◆ 应用领域

JBZ5000自动化数据采集控制系统是嘉佰志设计开发的一套多功能数据采集控制系统，应用FPGA+ARM组合实现了高速数据采集，同时支持数字输入输出，继电器控制，万用表测量等功能。系统由DAQ底板、DAQ数据采集卡、SWITCH通信卡、EXB扩展卡、RELAY8/16/24继电器卡、IO输入输出卡、DMM嵌入式万用表卡组成。系统自带百兆网卡与工业级RS485通信，可非常方便实现自动化系统的数据采集、系统控制、测量。

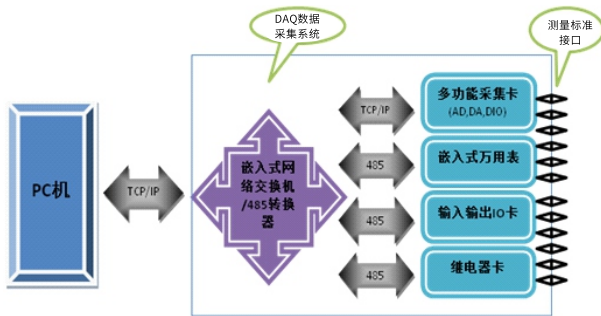
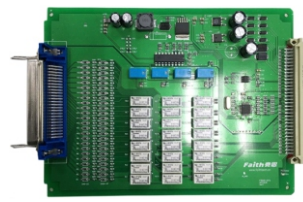
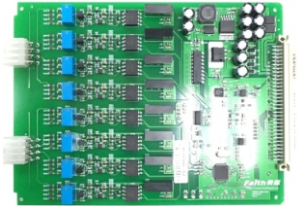


图 01: JBZ5000系统架构图



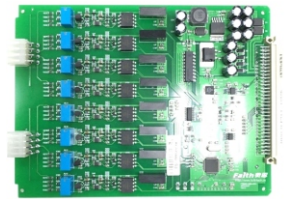
通道扩展卡



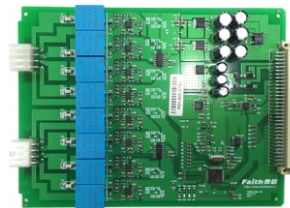
直流电压测量卡



交流电压测量卡



直流电流测量卡



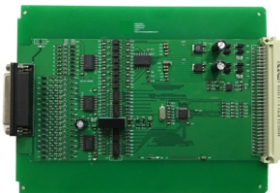
直流电压测量卡



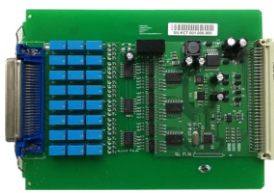
多功能卡



万用表卡



IO卡



继电器卡

JBZ5000系统包含: DAQ卡, SWITCH卡、IO卡、EXB扩展卡、继电器卡、万用表卡等多种板卡。所有的卡均插在底板上, 对外通过一个百兆网口通讯, 主要可实现:

- 32路ADC(可扩展成48路)、2路DAC、10路TTL电平DIO;
- 1Mbps单通道ADC高速数据采集;
- 100Kbps 多通道ADC同时采集;
- ADC可配四种增益: $\pm 10V$ 、 $\pm 5V$ 、 $\pm 1V$ 、 $\pm 200mV$
- 1Mbps数字DAC输出;
- 1Mbps速率 TTL电平输入采集;
- 1Mbps速率 TTL电平输出脉冲;
- 可测1Mbps以下TTL电平频率, 周期, 脉宽;
- 4路20Kbps PWM方波输出;
- 可多档位测交/直流(0-500V)电压、交/直流(0-10A)电流、二/四线制测(0-20M)电阻。