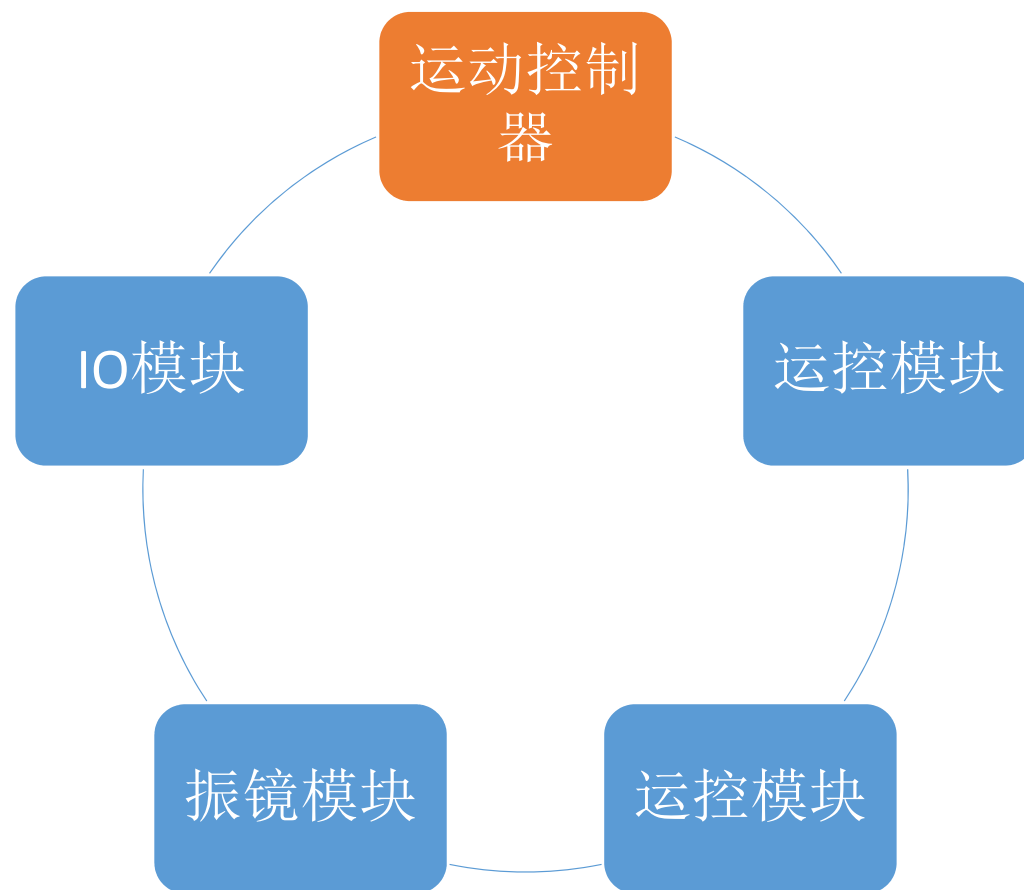


GTN网络运动控制器

2015-1-22

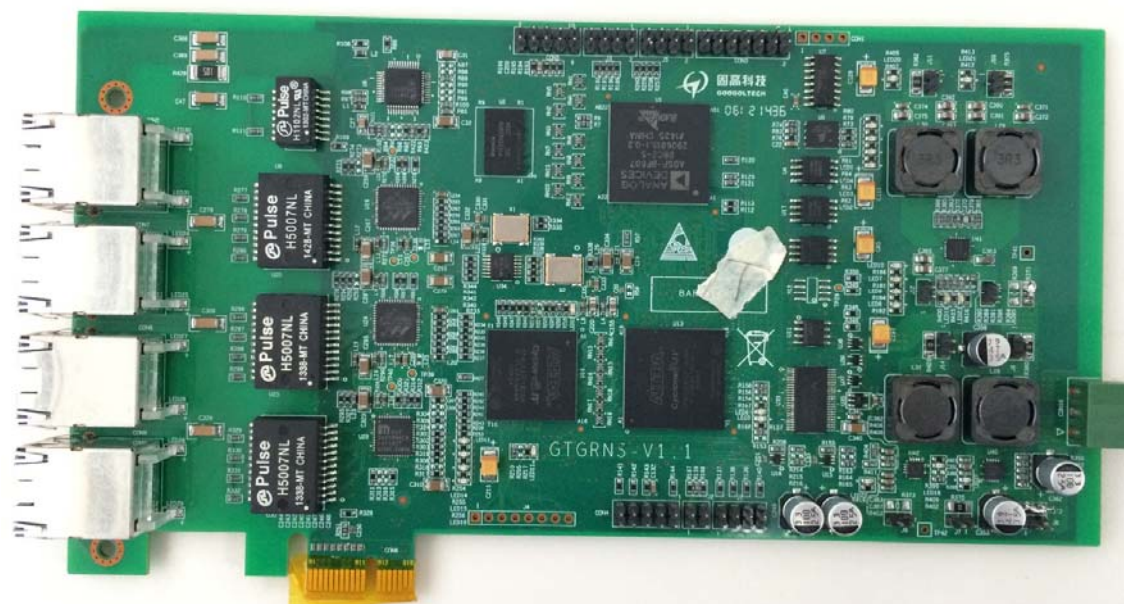
拓扑结构

- 千兆以太网
- 环形网络结构
- 数据冗余
- 断线检测



运动控制器

- 支持PCIe和以太网通讯
- 通过2个千兆以太网接口和模块组网
- 带有SPI Flash、MRAM和加密芯片
- 支持12V独立供电
- 支持多轴应用(60轴)
- 支持高低精度运动轴混合使用
- 支持用户自定义算法模块
- 完全兼容GTS指令集



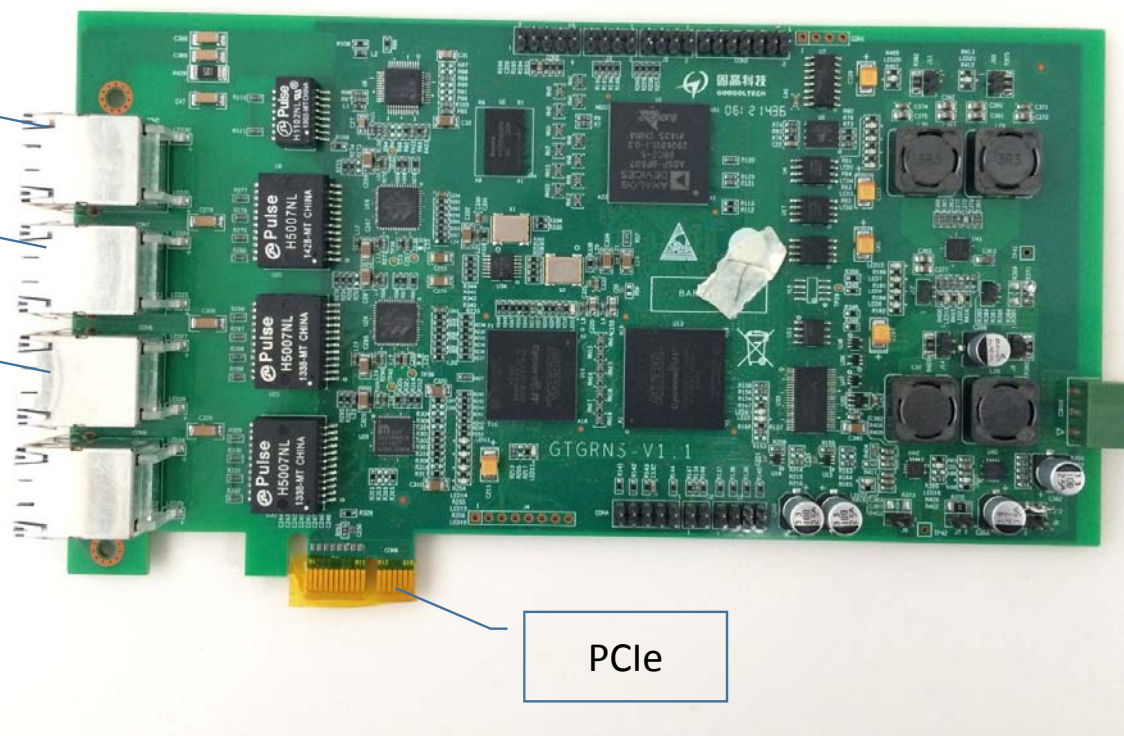
主机通讯网口

连接模块网口

连接模块网口

12V供电

PCIe



运动控制器硬件平台

- BF607, Dual Core、500MHz、256KB L2
- DDR2 , 125MHz
- C4, 484
- 4SPORT, 2LinkPort

振镜模块

- 2套数字振镜，支持XY2-100协议
- IO扩展模块/绝对编码器
- 2路激光控制接口，支持PWM和DA
- 1路手轮带7路DI
- 1路辅助编码器A/B/C
- 并口激光
- 位置比较输出
- 3路电机控制接口
- 16路DI
- 14路DO
- 6路DA+AD



模拟振镜 接口2

数字振镜接口

绝对编码器

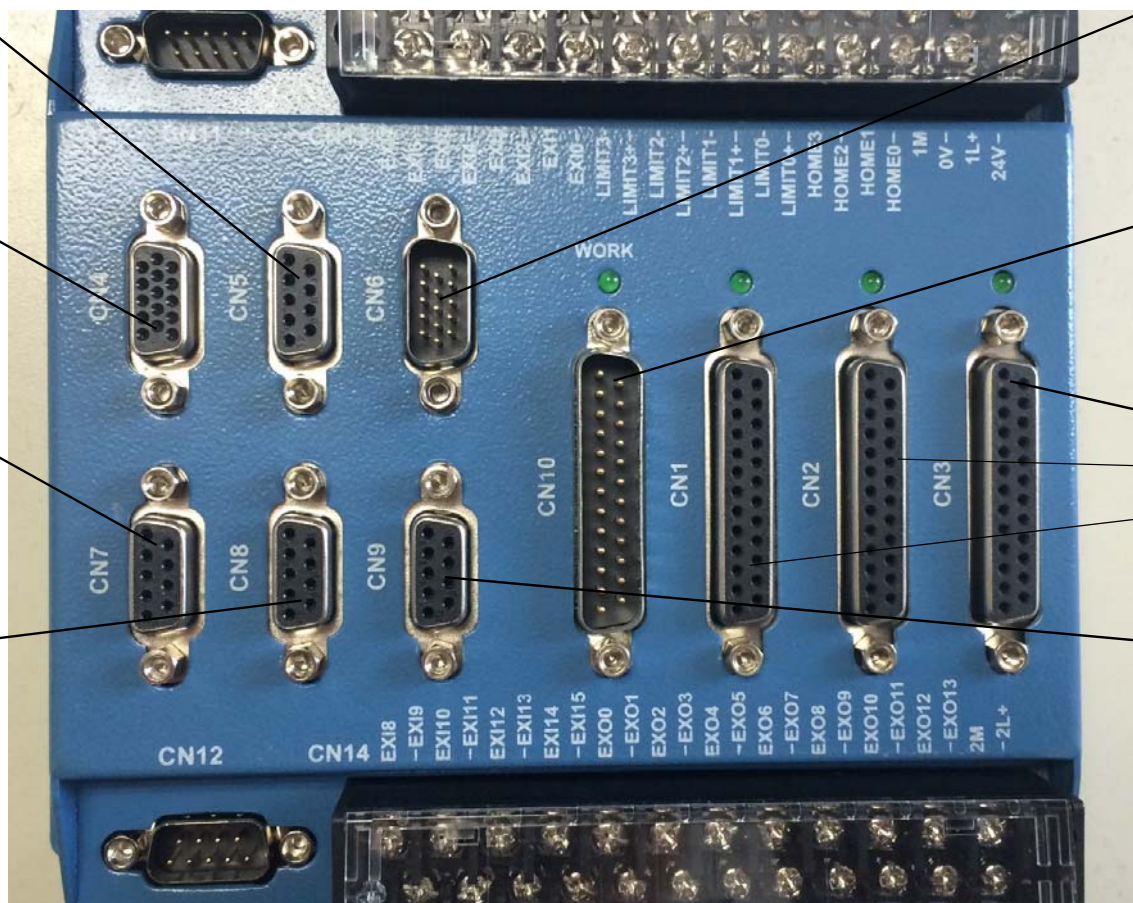
模拟振镜 接口1

手轮接口

并口激光或
位置比较输出

1、2、3轴 接口

辅助编码器 接口



振镜功能实现

- 在振镜模块的FPGA上实现运动规划和激光控制
- 振镜运动最大速度为1bit/64ns
- 控制器和模块之间的指令传输速度为10us/条
- 控制器的FPGA具有DDR，可以缓存大量指令

位置比较输出 接口

模拟量输入
接口

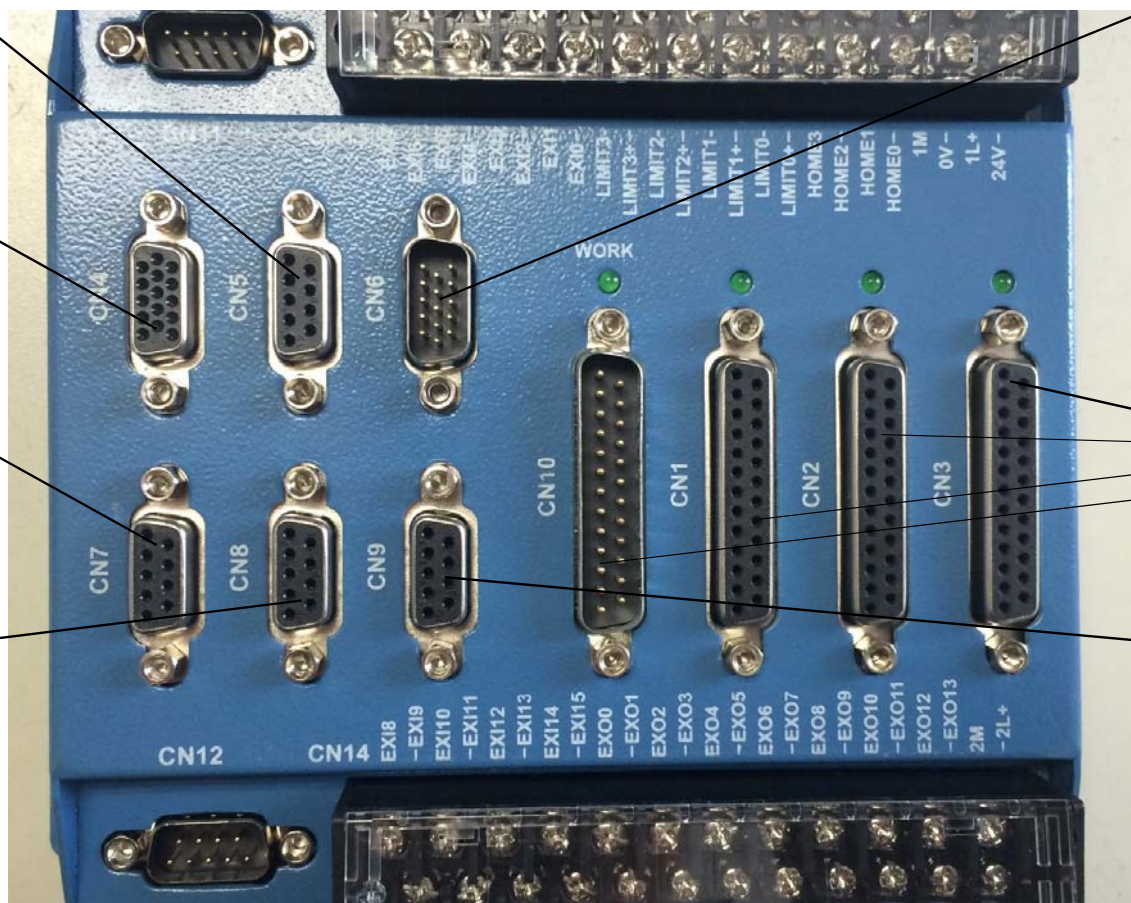
扩展模块/
绝对编码器

辅助编码器 接口2

手轮接口

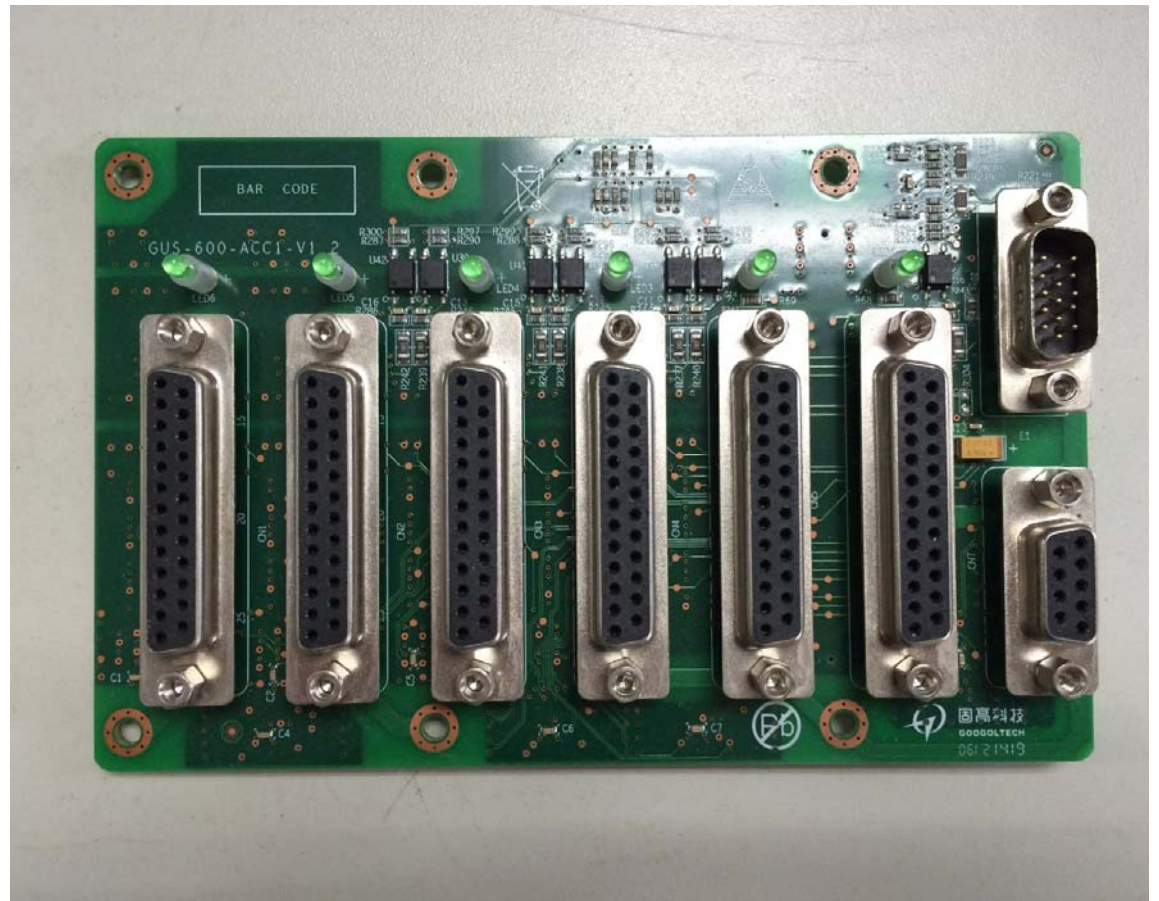
1、2、3、4
轴接口

辅助编码器 接口1

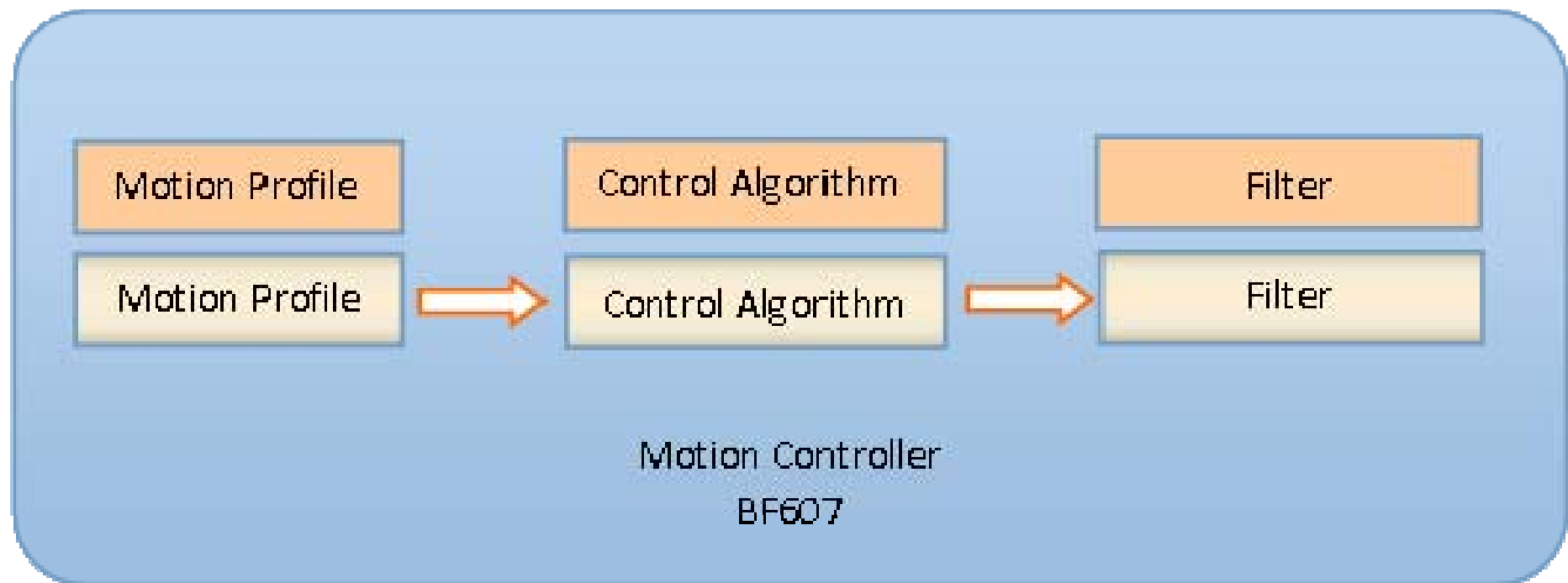


6轴运控模块

- 6路电机控制接口
- 16路DI
- 14路DO
- FPGA实现闭环控制
- FPGA实现插补运动



用户自定义模块



用户自定义模块

