



ET电控总线 ECAT软硬件



 **嘉强(上海)智能科技股份有限公司**
Empower Technologies (Shanghai) Co., Ltd.

上海总部：上海市松江区东宝路8号

联系电话：021-67601510

邮箱：sales@empower.cn

网址：www.empower.cn

分部

深圳：广东省深圳市宝安区新桥街道新玉路 84 号深圳激光谷 B 栋 105

苏州：江苏省苏州市常熟市尚湖镇翁庄路 16 号

武汉：湖北省武汉市洪山区光谷创业街 73 号 E3166

济南：山东省济南市高新区春晖路 2966 号智造谷产业园 18 号楼 3 楼

技术服务热线：400-670-1510



@2024.09

嘉强(上海)智能科技股份有限公司

EDK-3000

控制系统

嵌入式切割/焊接系列产品

Model-K系统

- 替代现有等离子火焰等切割系统的嵌入式切割焊接多功能系统,可适配于各种简易钣金加工,切割打样,焊接等场合
- 能够有效降低客户人工成本,提高低端钣金加工效率
- 降低打磨人工消耗



技术参数

CAM/套料模式

离线编辑,云端编辑

控制分辨率

1um

控制轴数

标准3轴,最多9轴

G-CODE范围

G00~G99

调高功能

弧压-等离子,电容-激光

无线手持

支持/可选

工艺库

支持/开放,可定制

插补周期

可设定,最小1ms

最大给进速度

30米/分钟

最大IO点数

24IN/24OUT

PWM激光功率控制

2路(CO2/光纤),5V/24V可选

供电电源

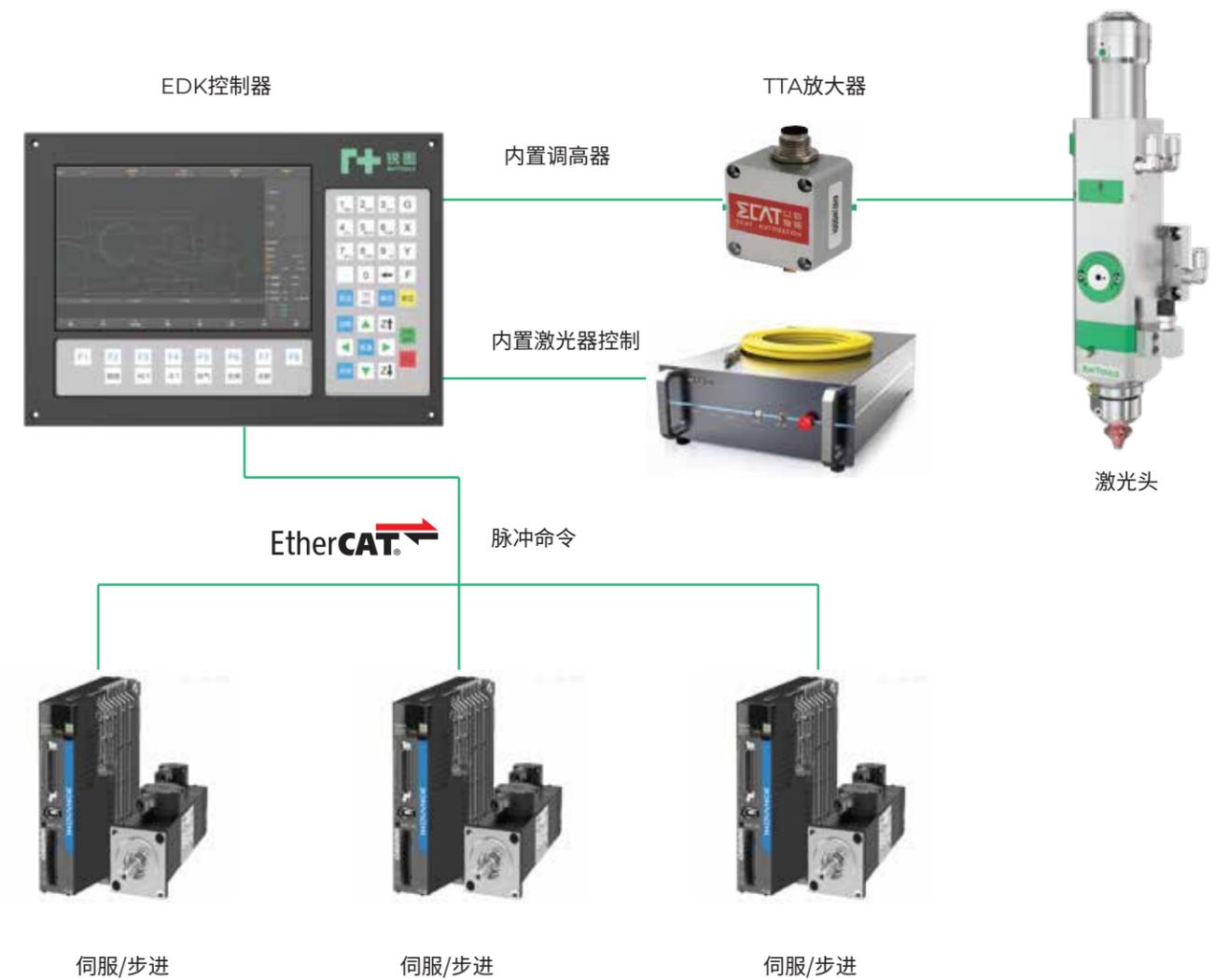
DC24V,电流3A

手机APP

支持/可选

EtherCAT

支持/可选



简易龙门切割



简易十字滑台切割



平台焊接控制



EMS-2000

控制系统

嵌入式切割/焊接系列产品



EMS2000系统

- 适合中低端客户, 低价不低质
- 替代现有等离子火焰等切割系统的嵌入式切割焊接多功能系统, 可适配于各种简易钣金加工, 切割打样, 焊接等场合
- 能够有效降低客户人工成本, 提高低端钣金加工效率
- 降低打磨人工消耗

技术参数

CAM/套料模式

离线编辑, 云端编辑

控制分辨率

1um

控制轴数

标准3轴, 最多9轴

G-CODE范围

G00~G99

调高功能

弧压-等离子, 电容-激光

无线手持

支持/可选

工艺库

支持/开放, 可定制

插补周期

可设定, 最小1ms

最大给进速度

30米/分钟

最大IO点数

24IN/24OUT

PWM激光功率控制

2路 (CO2/光纤), 5V/24V可选

通信模式

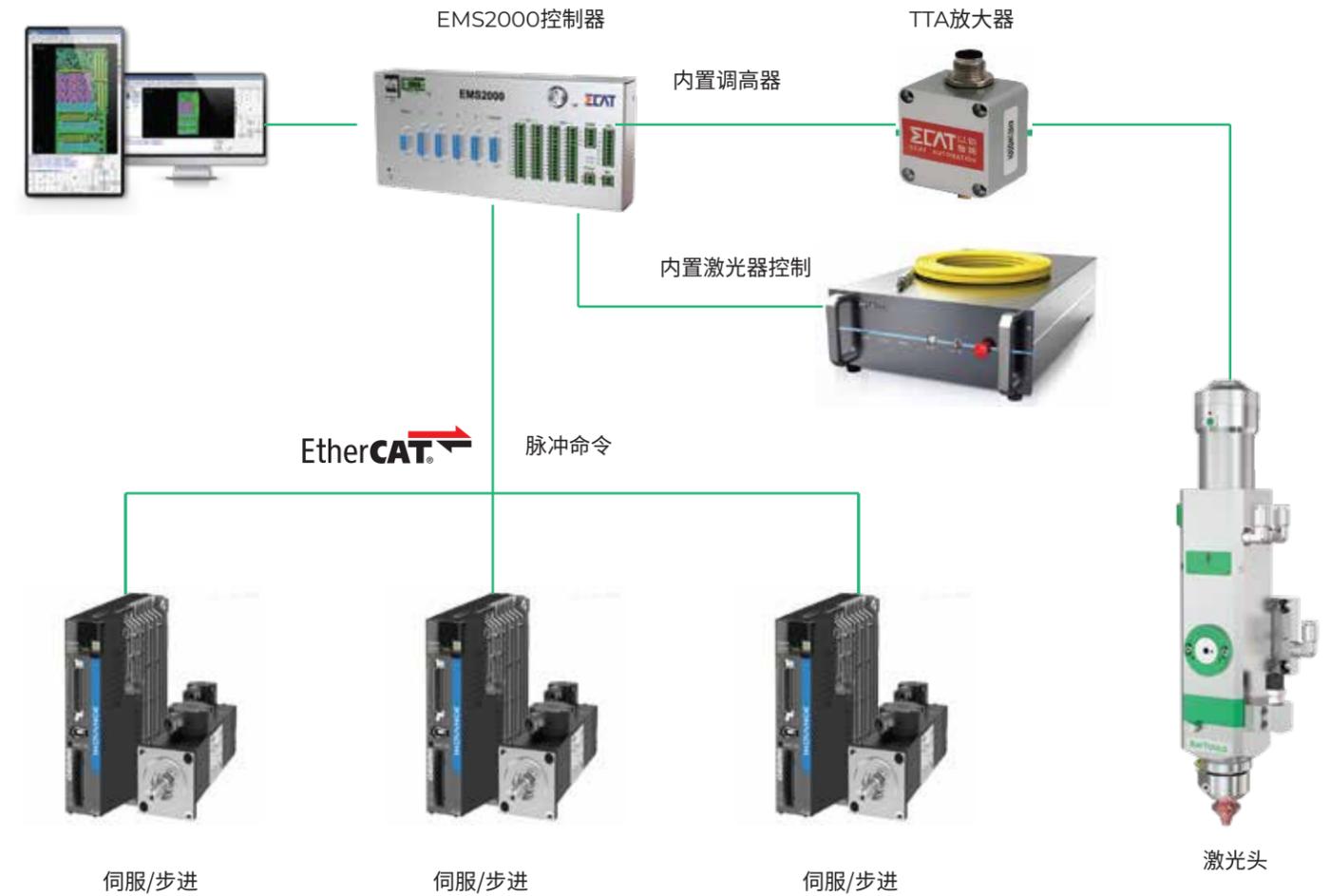
EtherCAT/脉冲方向

手机APP

支持/可选

EtherCAT

支持/可选



简易龙门切割



简易十字滑台切割



平台焊接控制



EDH-1000

控制系统

手持焊接控制系统



EDH1000系统

- 7寸HMI触摸屏
- 工艺参数快速设置
- 激光器控制
- 焊接头控制
- 冷却控制
- 送丝控制



技术参数

系统电压

DC24V

控制频率

0~150Hz

安全接地

有

振镜电压

±15V

HMI通信

RS232/485

送丝机

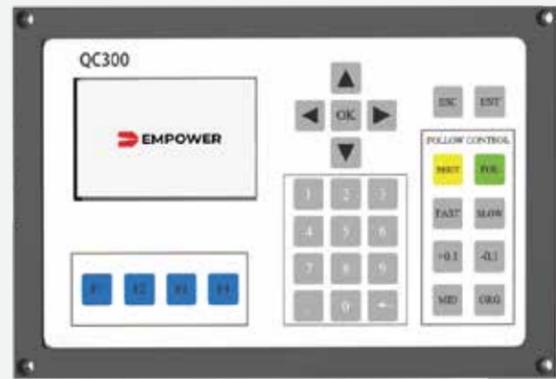
支持步进送丝/直流送丝



EDQ-C300

调高器

独立调高器



实时高精度高性能电容调高器

- 支持独立式和总线式调高
- 可以匹配各种类型的激光头, 数据稳定可靠
- 支持实时标定, 多曲线标定
- 支持多种总线和模拟量接口
- 高速实时随动, 给高速切割提供稳定支持

技术参数

接口类型

EtherCAT通讯接口, TCP/IP/RS485(MODBUS), CAN

随动控制范围

0.2mm~20mm

静态测量精度

0.001mm

最大速度

999mm/s

DA分辨率

16bit

调高电机控制信号

模拟量电压, -10~+10V

采样率

4000Hz

动态响应精度

0.05mm

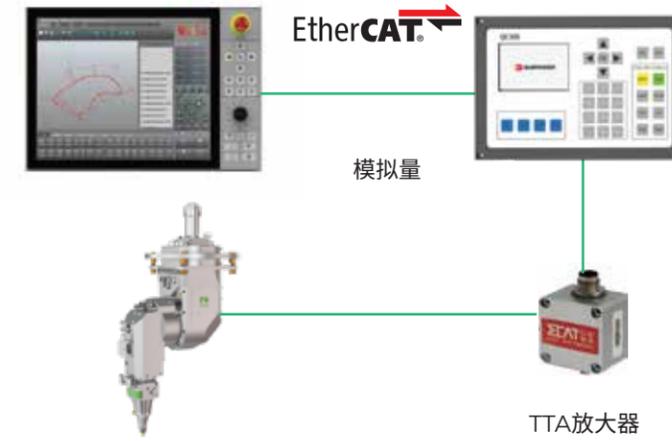
最大加速度

2G

最高切割速度

60米/分钟@(6000瓦, 1mm厚度, 0.6mm高度)

应用场景—3D切割调高

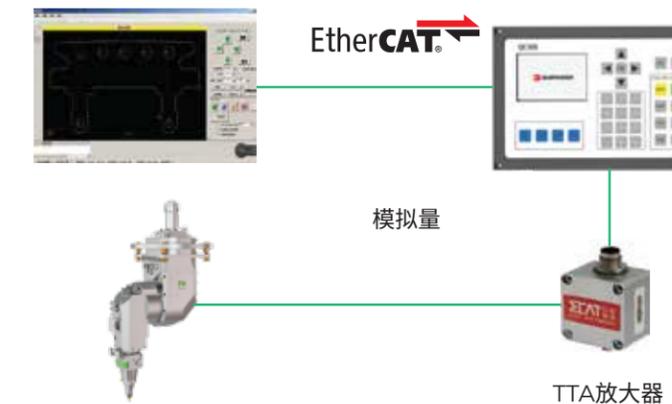


应用场景—机器人切割机



各种金属材质厚薄板切割加工

应用场景—2D切割



EDS-3020

调高器

EDS3020激光切割专用IO板



激光切割专用控制IO板

- 内置高响应高度传感器, 支持高速稳定切割
- 激光焦点轴控
- 激光器功能控制

技术参数

应用场景

2D/3D/机器人切割系统

电机控制信号

脉冲+方向, 1MHz

编码器频率

50kHz

数字量输入

28路, 支持高低电平可配置输入

抱闸输出

1路, 2A电流

DA电压范围

0~+10V, 16bit

接口类型

EtherCAT, 100Mbps

随动控制范围

0.2mm-20mm

PWM数据

1通道5V, 1通道24V, 最高频率20kHz

数字量输出

23路, 单路500mA输出

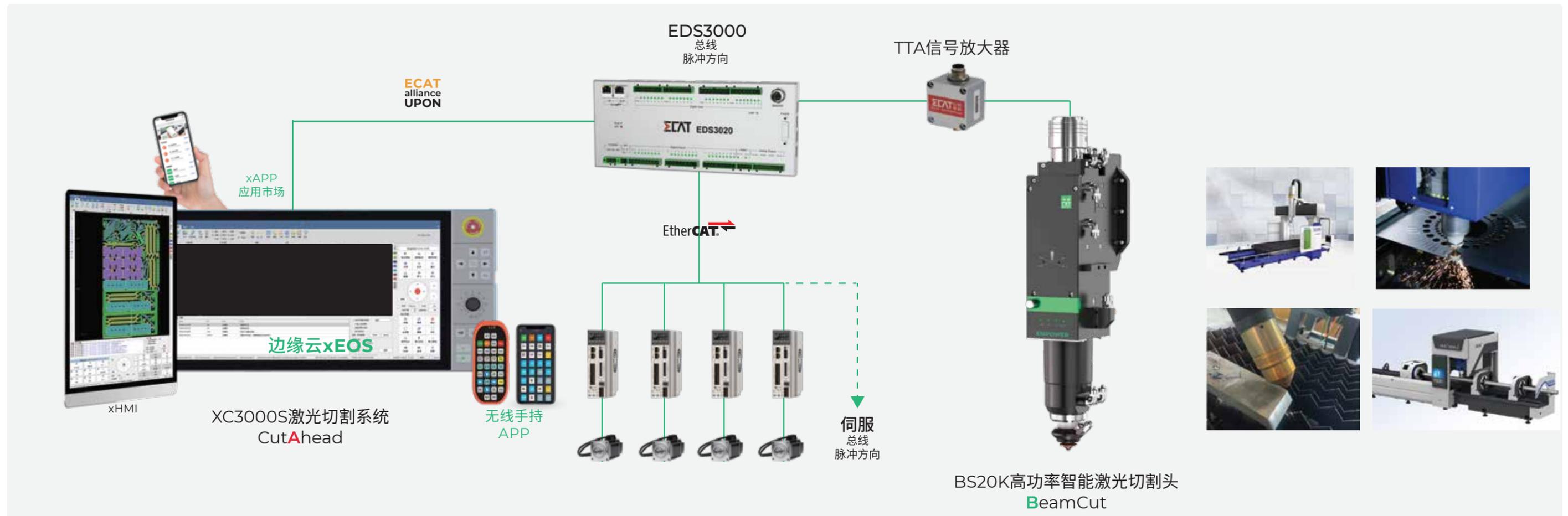
数字输出短路保护

支持

最高切割速度

75米/分钟@ (6000瓦, 1mm厚度, 0.6mm高度)

应用场景—激光切割



EDS-C100

控制卡

总线切割IO板



EtherCAT总线型调高板卡

- 内置调高传感器, 支持高速稳定切割
- 激光头控制
- 激光器控制

技术参数

应用场景

2D/3D/机器人切割系统的激光器和激光头

随动控制范围

0.2mm-20mm

最高切割速度

75米/分钟@ (6000瓦, 1mm厚度, 0.6mm高度)

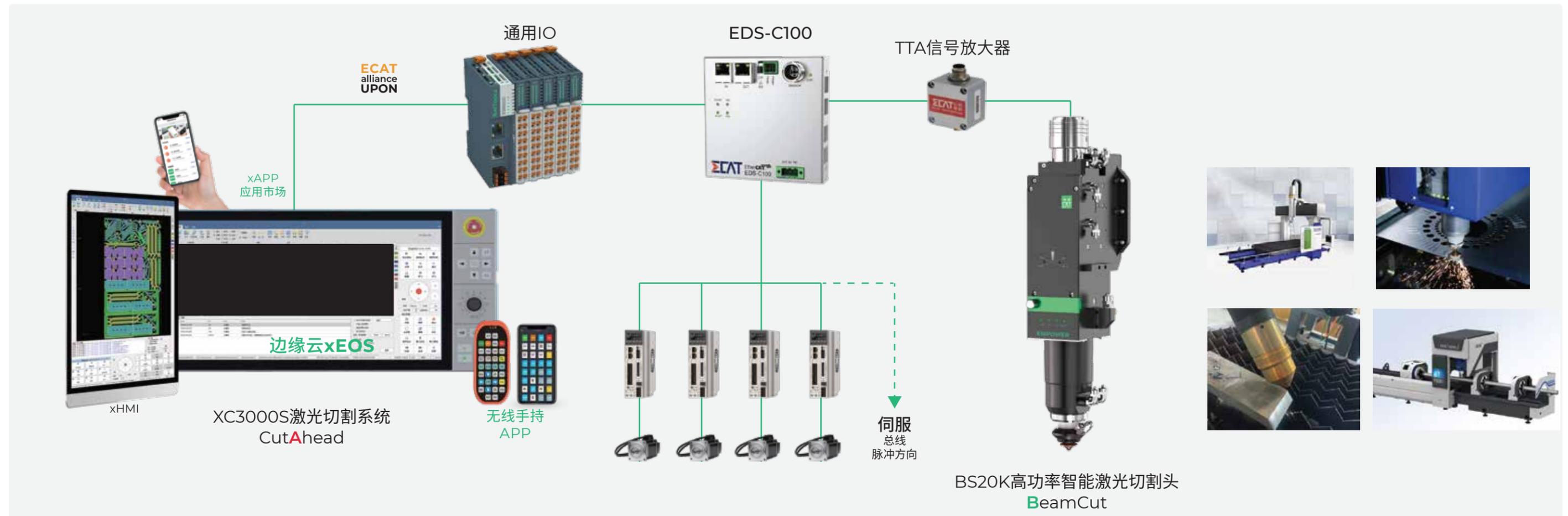
接口类型

EtherCAT, 100Mbps

PWM数据

1通道5V/24V可选, 最高频率20kHz

应用场景—激光切割



EDS-2010

IO板卡

通用型继电器输出IO板



EtherCAT总线通用型IO产品

- 结构紧凑
- 接口多样, 支持大电流输出
- 安全可靠
- 接线简单
- 维护便捷

技术参数

应用场景

各种EtherCAT总线工业现场激光头

工作电压

DC24V, 1A

输出类型

8通道继电器, 切换功率2500VA/300W

接口类型

EtherCAT, 100Mbps

通信类型

EtherCAT, 100Mbps

输入类型

16通道, 高低电平可配置

EPN-1000

IO板卡

总线协议网关



Profinet-EtherCAT网关

- 实现Profinet- EtherCAT协议数据互转
- Profinet端从站, 接收来自Profinet主站数据
- EtherCAT端主站, 控制后续EtherCAT从站
- 实现Profinet到EtherCAT从站的控制
- 方便EtherCAT从站接入西门子Profinet控制网络

技术参数

接口1

Profinet, 100Mbps

应用场景

各种Profinet IRT总线-EtherCAT协议转换现场

协议转换时间

< 4ms

接口2

EtherCAT, 100Mbps

工作电压

DC24V, 1A

EIM-9200

IO板卡

系列刀片式IO



EtherCAT总线通用型IO产品

- 结构紧凑
- 接口多样
- 安全可靠
- 接线简单
- 维护便捷

技术参数

接口类型

EtherCAT, 100Mbps

输入通道电平

高低可即时配置

ADC模块

4/8通道, -10~+10V/4~20mA, 16bit分辨率

电流模块

8通道, 4~20ma输入

刀片间通信

EBUS

输出通道

具有NPN和PNP可选

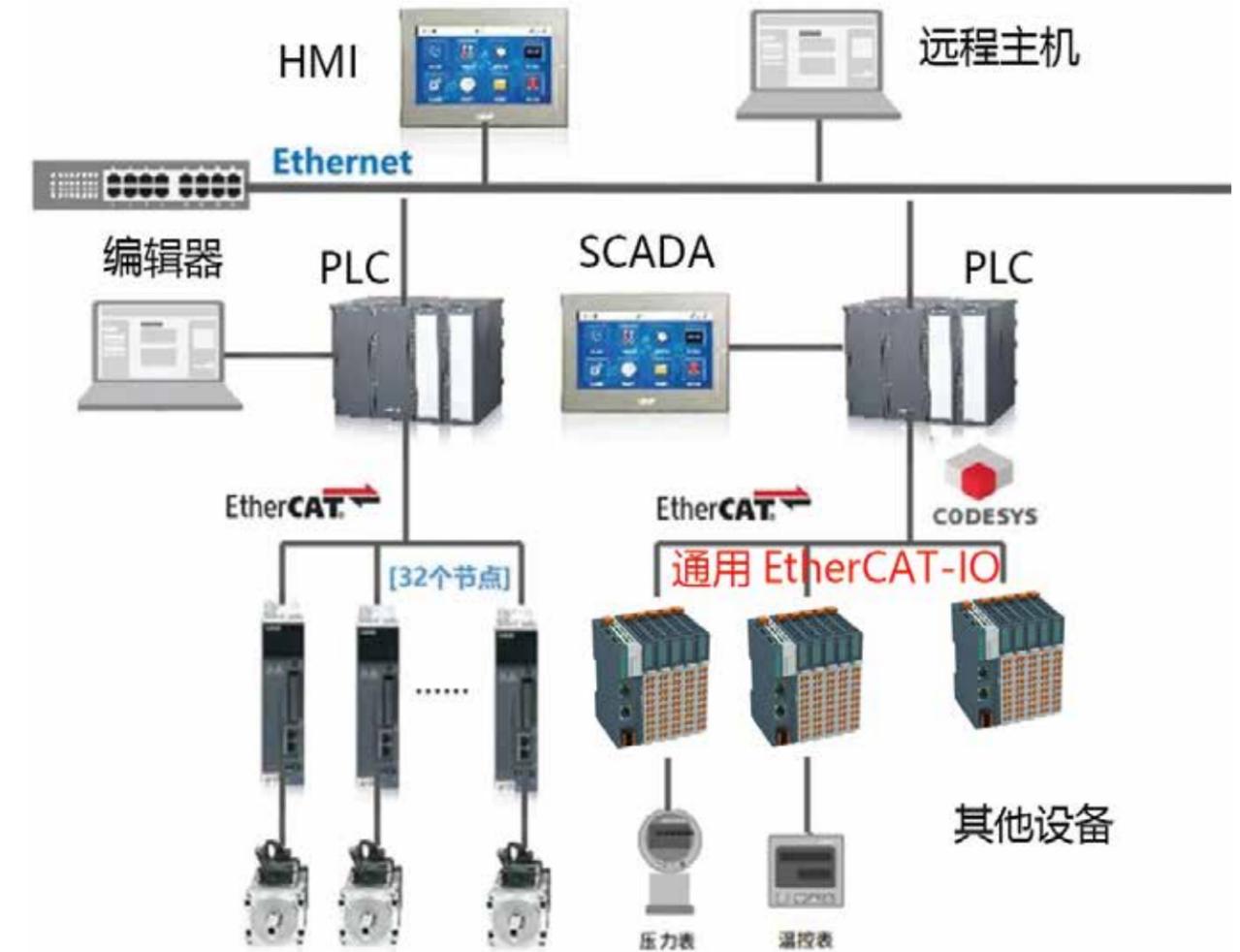
DAC模块

4/8通道, -10~+10V/4~20mA, 16bit分辨率

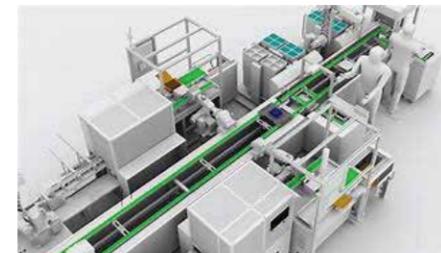
编码器模块

20M, 差分ABZ/TTL

工业自动化应用场景



锂电设备



光伏设备



3C设备



IO板卡-总线协议网关- EPN-1000 (应用场景)



HMI

PROFI
NET



PLC

PROFI
NET



变频器

PROFI
NET



伺服驱动



总线激光头

EtherCAT



伺服驱动

EtherCAT



远程IO

EtherCAT



协议网关

PROFI
NET

IO板卡-总线协议网关- ESG (应用场景)



控制器

伺服

伺服

伺服

总线IO



数据采集



变频器



冷水机/除尘设备等



EtherCAT - RS485/232网关

