

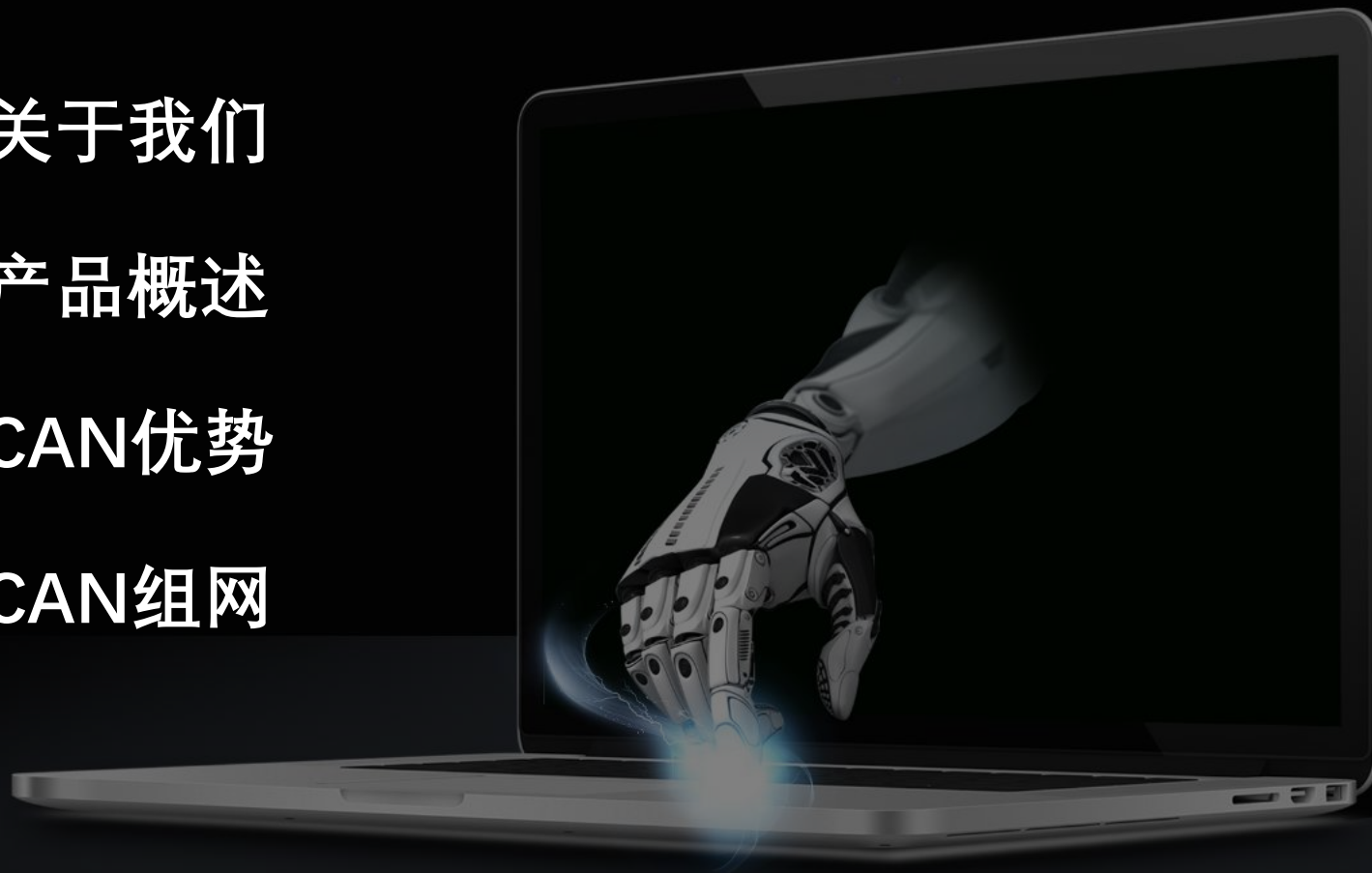
BROAFFORD

IoT Connecting Everything

博福工业物联网通信硬件系统

CONTENTS

- 关于我们
- 产品概述
- CAN优势
- CAN组网

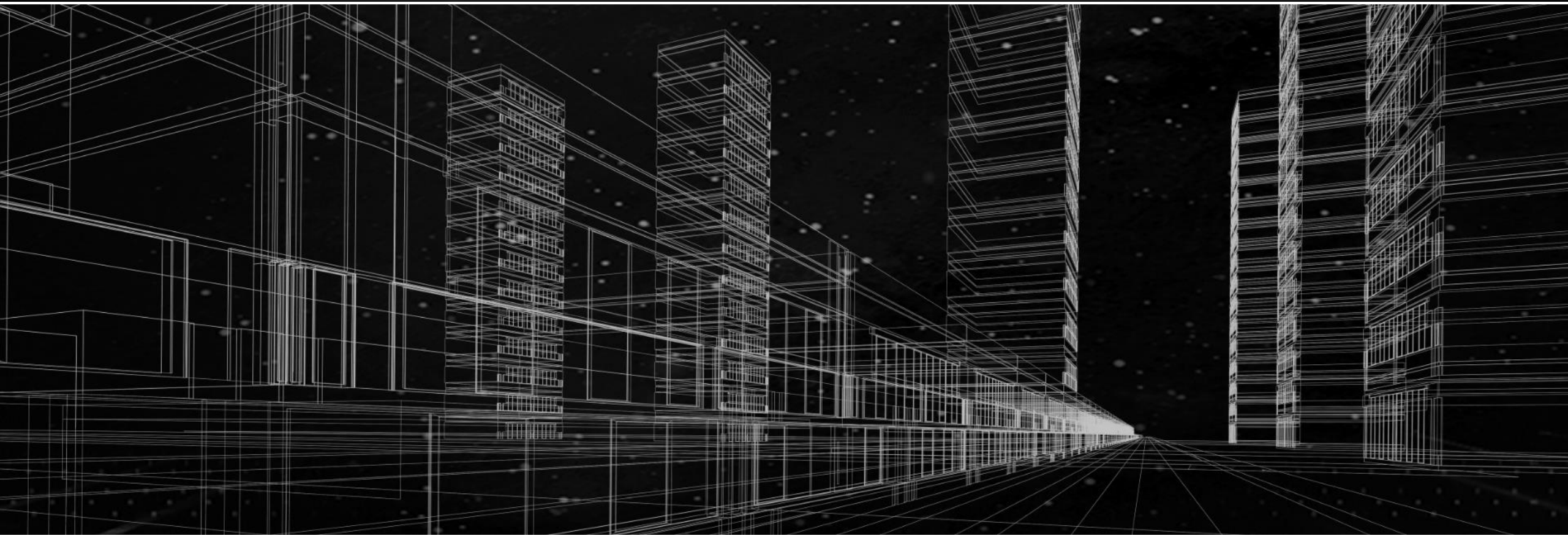




PART ONE

关于我们





深圳市博福电子有限公司，于2018年成立，公司坐落于深圳罗湖区，专注于物联网技术领域的产品研发和相关技术服务，主要包括物联网通信模块、物联网网关设计、物联网组网技术、现场总线物联网技术服务等。我们有行业前沿的专业团队和先进的客户服务理念，竭诚为客户提供最为优质的服务。

PART TWO

产品概述

组网系列产品

连接设备到CAN组网系列

RS232转CAN系列产品， RS485转CAN系列产品

连接无线到CAN桥接组网系列

Bluetooth转CAN系列产品， WiFi转CAN系列产品
4G转CAN系列产品， Lora转CAN系列产品

连接PC到CAN组网系列

USB转CAN系列产品， 以太网转CAN系列产品

主营产品



实现功能

公司整套物联网硬件互联系统是**基于CAN总线**整体物联网应用新技术，主要应用工业设备物联，故障分析，协助数据采集控制及远程管理等，以CAN网络为基点，大规模组网物联设备，无线网络桥接等用户应用。应用场景如下：



CAN协议物联



- 灵活和简单地在设备中实施CAN和基于CAN的高层协议，可以使用现成的模块，也可以使用协议栈
- 连接CAN到任意其它工业网络
- 连接您的PC到CAN，支持基于PC的控制，配置和分析
- 分析和维护您的系统

数字到IO



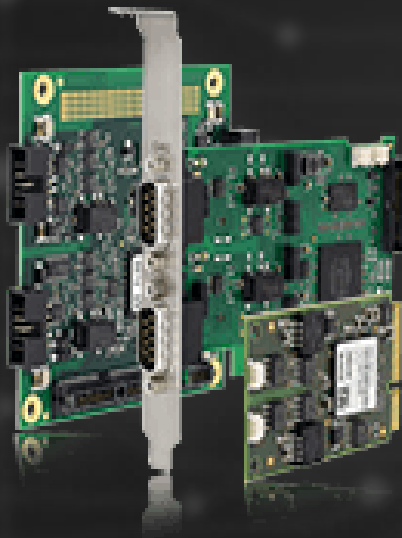
- 为了连接数字和模拟IO信号到CAN与CANopen系统，博福提供定制的IO模块
- 支持CAN和CANopen
- 设备内有简单的可配置的数字和模拟通道

M2M



- 为了连接基于CAN的系统，博福物联的产品系列，包括中继器，网关和网桥。
- 由于布线简单可节省成本
- 支持更大的系统扩展
- 过滤和转换功能
- 通过电气隔离提升系统可靠性和线路保护
- 可远距离桥接并且通过蓝牙以太网等可简单访问系统

PC到CAN



- PC CAN接口可实现基于PC的应用到CAN的简单连接
- 用于控制，分析和配置应用
- 具有各种各样的产品模式，适用于许多PC接口标准
- 包含强大的驱动包可用于客户特定的基于PC的应用



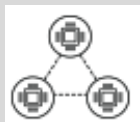
PART THREE

CAN优势



CAN优势

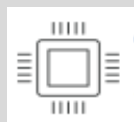
- 分布式控制系统



- 强大的故障
界定功能



- 基于CAN协
议硬件实现



- 成熟的标准

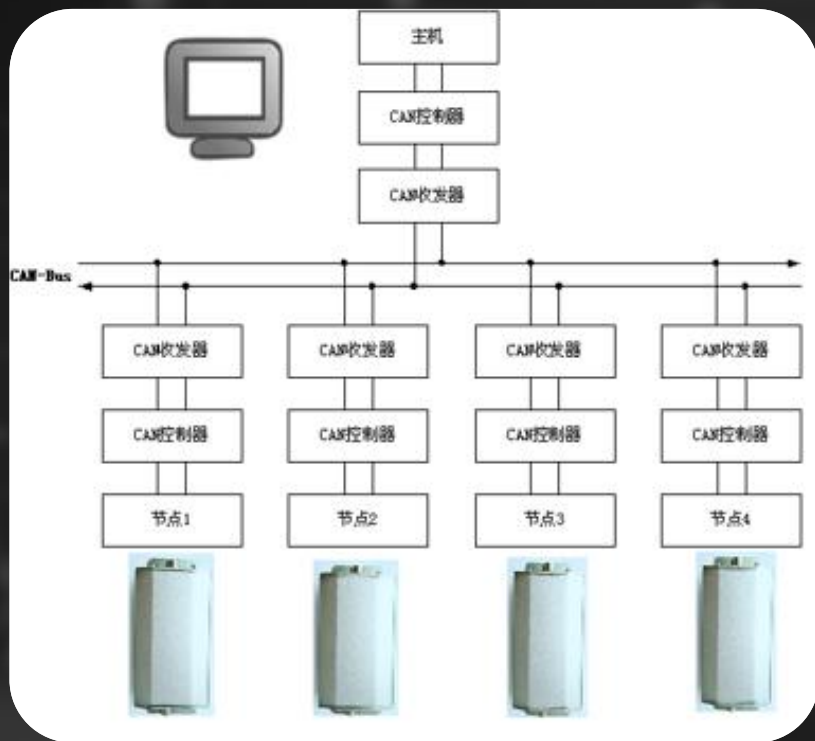


- 传输介质简单





分布式控制系统

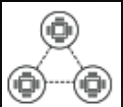


CAN协议为分布式控制系统的设计提供了良好基础。CAN仲裁方法确保每一个CAN节点只需处理与其相关的报文。分布式控制系统可以被描述为处理器容量被分布到系统内所有节点的系统。与之相反的是具备中央处理器和本地I/O单元的系统。所有节点均可以挂载是博福物联网通讯模块。

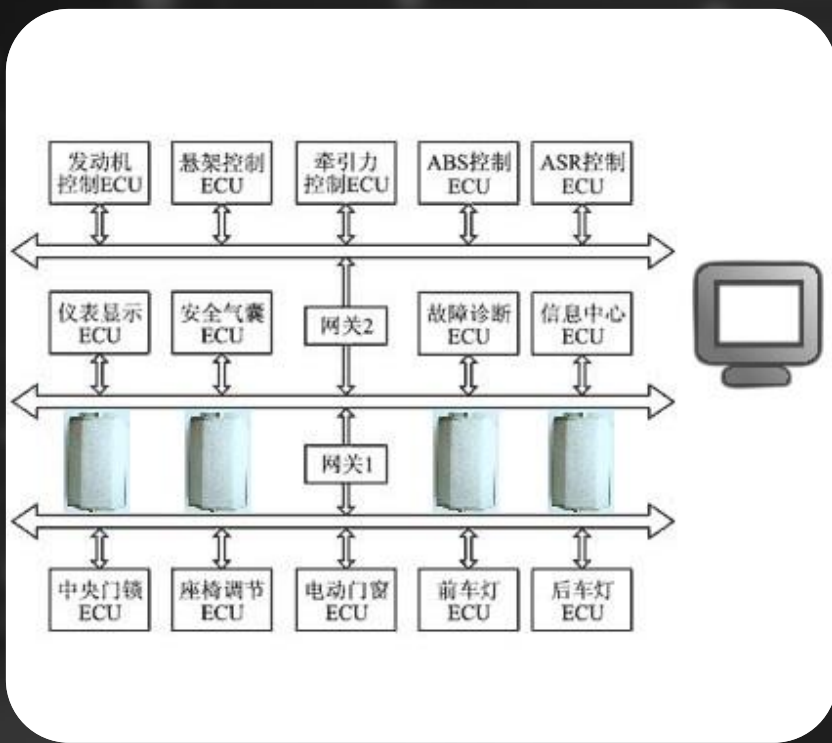
和传统RS485分布组网相比：

博福物联网通讯硬件系统集成了CAN总线优秀的组网功能非常有效的扩大了节点数量，根据速率单个分布控制系统就可以做大**110个**节点模块。

完美的解决了工控行业长期存在的RS232、RS485难以解决的区域内设备节点大规模组网问题。



强大的故障界定功能

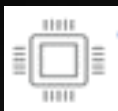


系统中的一个节点发生故障可能会毁掉整个系统的传输，例如它会占用所有的可用带宽。CAN协议内置的特别功能会阻止故障节点堵塞整个系统。此类节点最终会被禁止在CAN总线上发送报文。通俗说就是把错误节点数据直接阻止掉，并且报告到CAN主机。

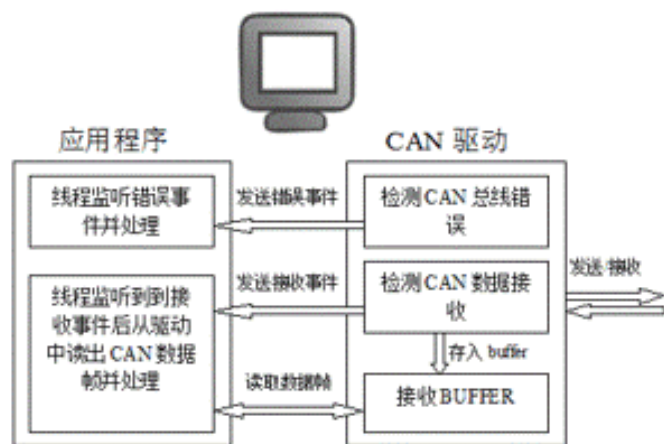
和传统RS485分布组网相比：

博福物联通讯硬件系统强大的故障界定功能非常有效避免了RS485总线不能实现一个故障，把错误节点数据直接阻止掉，并且报告到CAN监控主机，并发送到PC端。

完美的解决了工控行业长期存在的RS485难以解决的区域内设备节点出错而导致整个系统不能正常运行的问题。



基于CAN协议硬件实现

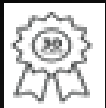


CAN协议是在硅片的环境中实现的。这使得CAN设备在拥有错误处理和故障界定功能的同时可保持高速传输。这种用来分发报文至正确接收器的方法有助于充分利用带宽。从而大大降低了PC端的工作量。

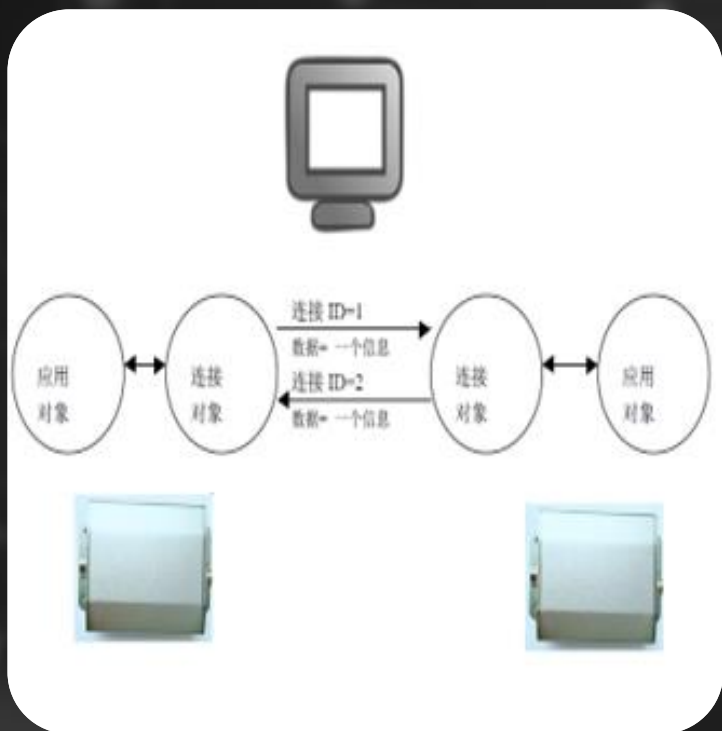
和传统RS485分布组网相比：

博福物联通讯硬件系统基于CAN协议的硬件实现，是一种完全物理层之上的协议处理机制，真正的硬件实现。和传统RS485相比，在解决可靠传输数据同时还完成了错误处理和故障界定2大亮点功能。

完美解决RS485不可靠简单传输的行业应用痛点。



成熟的标准



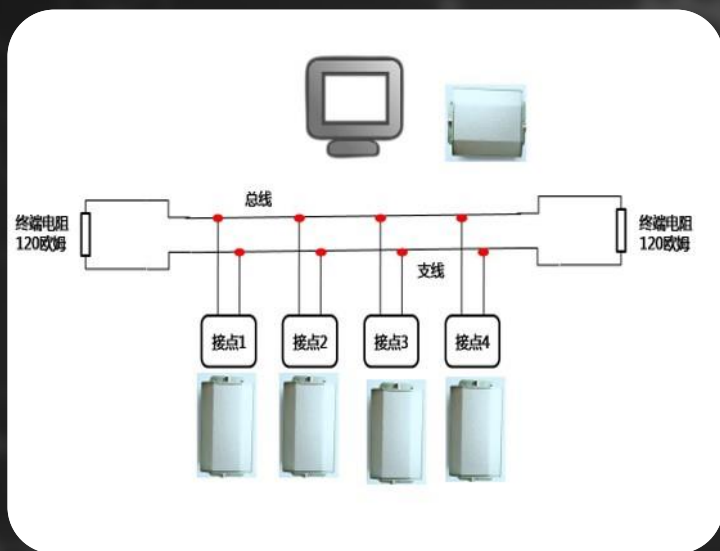
CAN协议已经诞生将近30年（从1986年开始）。
现在市面上有很多可用的CAN产品和工具。
机车控制系统以及非常成熟的应用。

和传统RS485分布组网相比：

博福物联通讯硬件系统基于CANopen协议，标准型和稳定性可靠性以及经过多年的测试和应用，相反RS485标准是基于串口的通讯方式，由于数据量的限制导致应用标准统一性差，整体系统容量和稳定性也较弱。



传输介质简单



常见的传输介质是双绞线。CAN系统也可以单线工作。而在一些应用中，不同种类的链路、光链路或无线链路更适合。虽然存在着传输硬件标准（双绞线），但根据系统要求采用不同的传输方案也很常见。

和传统RS485分布组网相比：

博福物联通讯硬件系统传输介质采用工业级双绞线，灵活的组网方式，连接器采用航空接插件，极大的方便了组装使用和整体可靠性，传统RS485多数采用端子链接，可靠性差，对线缆材质要求交严格。

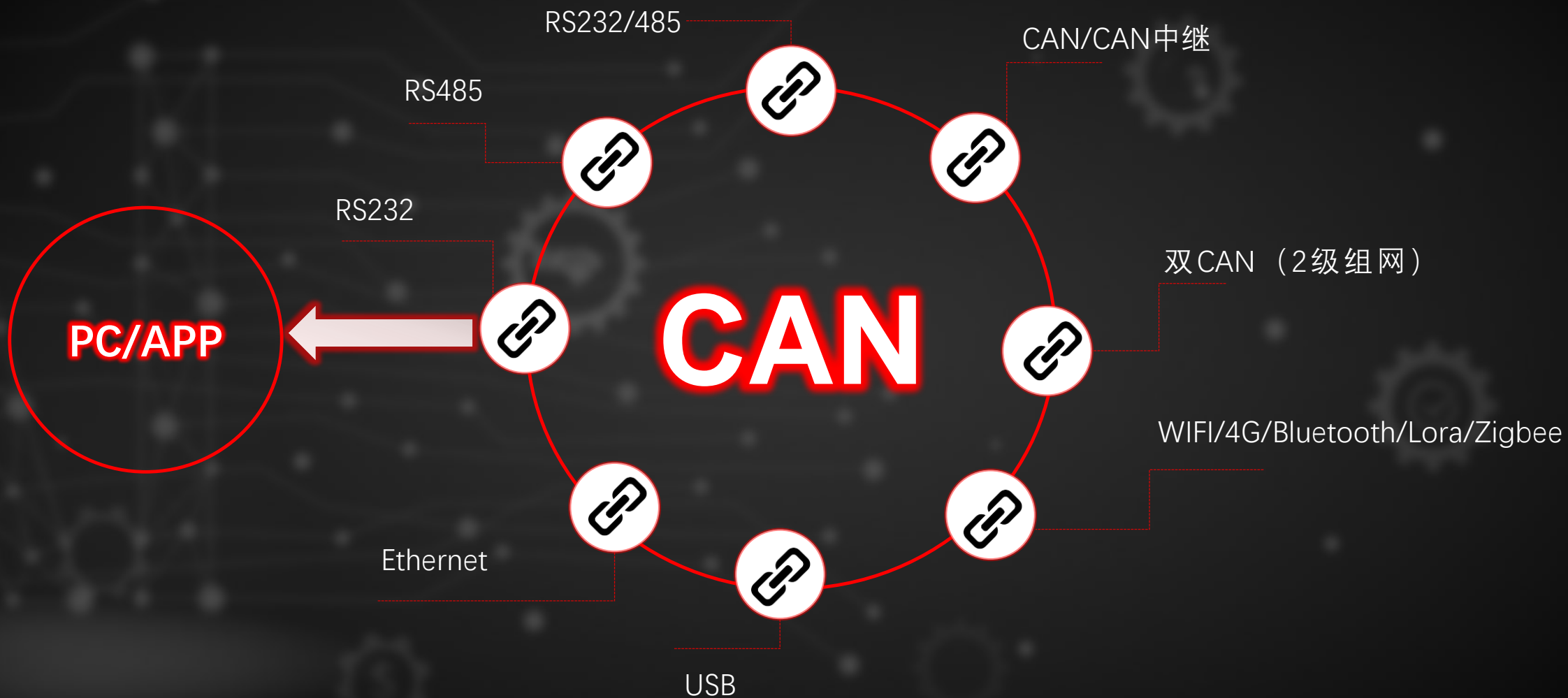
完美的解决了RS485不可靠连接的弊病，航空接茬端子更加方便组装和维护，大大降低维护成。

PART FOUR

CAN组网



全局域组网图示



THANK YOU

IoT Connecting Everything

博福工业物联网CAN通信解决方案