

产品规格书

产品名称：	中央网关
产品型号：	T30
版本号：	V1.3

变更记录

日期	版本	变更说明	作者
2025-06-01	V1.0	初始版本	姜俊剑
2025-09-01	V1.1	优化布局，更改产品名称	姜俊剑
2025-10-14	V1.2	增加静态电流，修改高有效唤醒输入和高有效开关量输入定义	姚宸羿
2025-10-15	V1.3	修改高有效唤醒输入和高有效开关量输入定义	姚宸羿

一、产品概述

1.1 产品简介

T30 中央网关是智能汽车内网络的中心枢纽，可实现不同 CAN/CANFD 网络间的路由通信。中央网关提供全面的安全防护，确保车辆与外部网络之间的通信安全，保证数据的稳定性、准确性和实时性。

本产品满足车载网络高性能、高可靠、高安全设计要求的车规级产品，采用平台化、模块化设计，软硬件性能稳定，满足更多车型中央网关解决方案的个性化需求，可为智能汽车提供混合网络路由及信息安全完整解决方案，采用国产方案，极具性价比。

1.2 产品特点

- 基于国产芯片完全自主的软硬件设计方案面向新型 EEA 的安全网关；
- 可根据客户实际网络架构需求定制；
- 符合 GB 44496-2024《汽车软件升级通用技术要求》与 R156 标准认证；
- 完整的信息安全防护体系和防御机制，确保车辆内部及内部与外部的通信安全，符合 GB 44495-2024《汽车整车信息安全技术要求》与 R155 标准认证；
- 丰富的计算与接口资源；

二、硬件规格

项目	参数	备注
主芯片	1、CPU Cluster 2x 400MHz Cortex-R5 2、HSM Core 1x 200MHz Cortex-R5 3、CRAM w/ ECC 2x 128KB 4、SRAM w/ ECC 1536KB 5、Total RAM 1984KB 6、FLASH (SIP) 8MB	芯驰 E3119
FLASH	32MB	
CAN/CANFD	10 路，其中 2 路带 CAN 唤醒功能（CAN5 和 CAN6 路为唤醒 CAN）	
LIN	4 路	默认从机

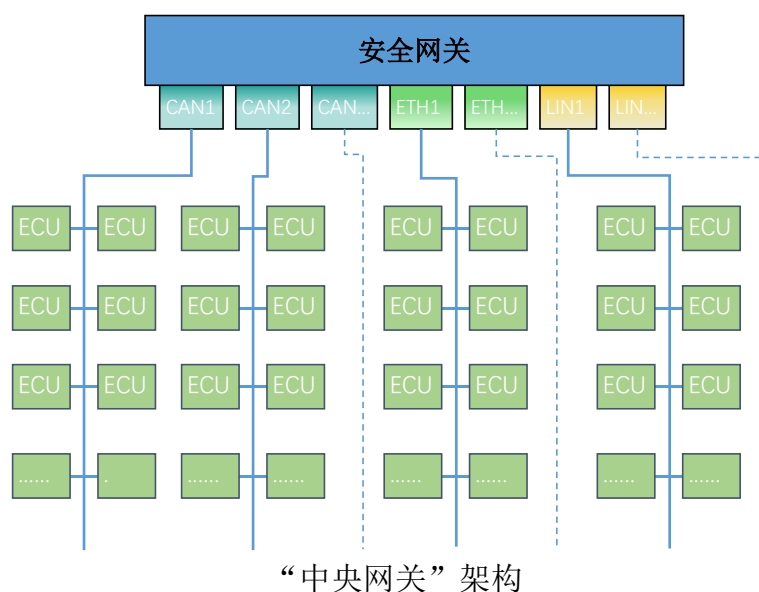
HINT_IN	2 路，高有效唤醒输入，外部高电平唤醒本设备，有效电压范围为 9-32V	
HINT_IN	2 路，高有效开关量输入，检测外部高电平信号，有效电压范围为 9-32V	
LINT_IN	2 路，低有效唤醒输入，外部低电平唤醒本设备，有效电压范围为 0-3V	
HINT_OUT	4 路，高有效输出，平时为低电平，有效为高电平，有效电压范围为 9-32V（24V 时驱动电流最大 24mA，12V 时驱动电流最大 12mA）	
工业以太网	1 路（100BASE-TX）	
路由转发	CAN 互转，单路或多路 CAN 时延指标在负载率不大于 60%情况下时延小于 1ms	
安全存储	能够存储如 VIN 码、RXSWIN 码等信息 安全日志（IDS 日志、安全启动日志等）	
电源管理	支持 ACC/IG ON 信号检测、CAN/FD 报文唤醒	
CAN 路由表配置	1：支持波特率动态配置 2：支持路由表后构建功能	
信息安全防护	支持 IDS、安全启动、安全存储、外部接入认证、安全日志等安全功能	
OBD 诊断	支持	
软件刷写	支持 OBD 刷写	
防反保护	具备	
电源	DC 9-32V	
静态电流	≤3mA（24V）；≤6mA（12V）	
环境参数	防护等级：IP54	
	工作温度：-40℃~+85℃	
	存储温度：-40℃~+95℃	

三、产品方案

3.1 应用场景

作为智能网联汽车电子电气架构的中枢，安全网关负责协调不同结构和特征的网络之间的数据交换、故障诊断等工作，同时集成了信息安全防御机制，全面

保障车内外通信安全和数据安全。网关模块化的设计可适配绝大多数汽车电子电器架构，如下图“中央网关”架构等各种新型电子电气架构。

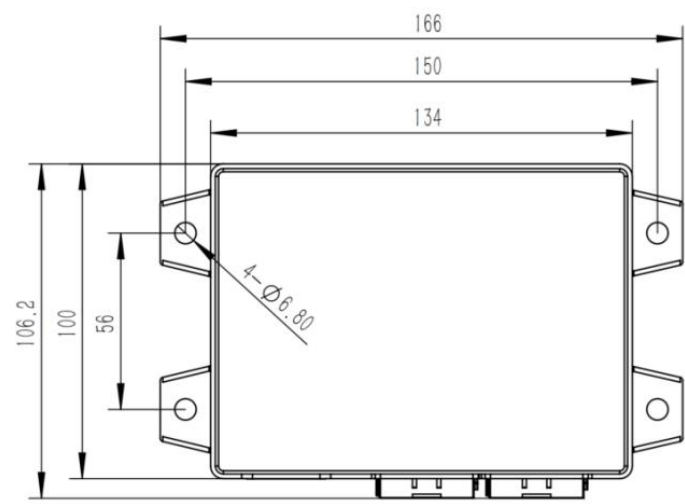


3.2 产品功能

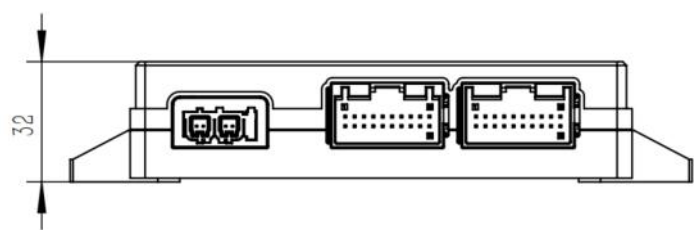
1. 混合网络路由：支持 CAN、CAN-FD、LIN、ETH 信号路由；
2. 诊断转发：网关接收诊断口的诊断命令，转发到对应网段的 ECU；
3. OBD 诊断：支持 UDS（ISO14229、ISO15765）等诊断协议；
4. 信息安全防护：支持安全启动，安全存储等安全功能；
5. 路由表配置：可以通过配置工具单独修改配置参数；
6. 电源管理：支持休眠、唤醒管理；
7. 软件升级：支持 OBD 升级，通过和上位机交互进行固件升级和版本管理；

四、主机外观尺寸及接口定义

4.1 主机尺寸

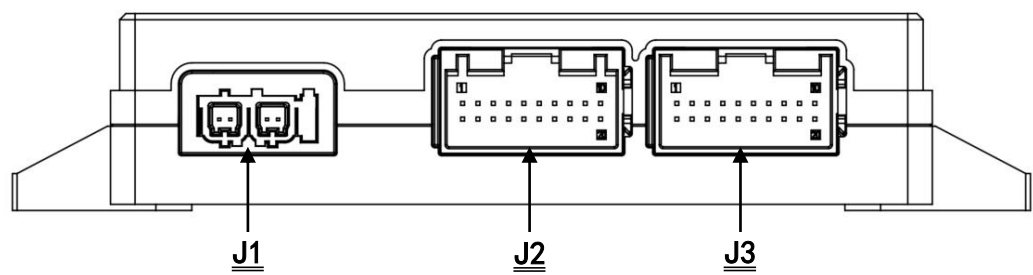


上视图



前视图

4.2 主机接口定义



连接器 <u>J1</u> 型号:TE 2305987-1 （主机端接口）				
针脚	定义	针脚	定义	备注
1	RX-N	3	TX-N	百兆工业以太网

2	RX-P	4	TX-P	
---	------	---	------	--

注：连接器 J1 对应的接插件型号为：TE 2307961-1

连接器 J2 型号:TE 2329531-2 （主机端接口）				
针脚	定义	针脚	定义	备注
1	LIN1	11	LIN2	LIN 通讯，4 路，默认从机模式
2	LIN3	12	LIN4	
3	CANFD1-H	13	CANFD1-L	CANFD1, 默认内部无 120 欧电阻 带诊断功能
4	CANFD2-H	14	CANFD2-L	CANFD2, 默认内部无 120 欧电阻 带诊断功能
5	CANFD3-H	15	CANFD3-L	CANFD3, 默认内部无 120 欧电阻
6	CANFD4-H	16	CANFD4-L	CANFD4, 默认内部无 120 欧电阻
7	CANFD5-H	17	CANFD5-L	CANFD5, 默认内部无 120 欧电阻， 带唤醒功能
8	CANFD6-H	18	CANFD6-L	CANFD6, 默认内部无 120 欧电阻， 带唤醒功能
9	CANFD7-H	19	CANFD7-L	CANFD7, 默认内部无 120 欧电阻
10	CANFD8-H	20	CANFD8-L	CANFD8, 默认内部无 120 欧电阻

注：连接器 J2 对应的接插件型号为：TE 2329592-2

连接器 J3 型号:TE 2329531-1 （主机端接口）				
针脚	定义	针脚	定义	备注
1	CANFD9-H	11	CANFD9-L	CANFD9, 默认内部无 120 欧电阻，
2	CANFD10-H	12	CANFD10-L	CANFD10, 默认内部无 120 欧电阻
3	NC	13	NC	
4	HINT_IN 2	14	HINT_IN 1	2 路，高有效唤醒输入，外部高电平唤醒本设备，有效电压范围为 9-32V。
5	HINT_IN 4	15	HINT_IN 3	2 路，高有效开关量输入，检测外部高电平信号，有效电压范围为 9-32V。
6	LINT_IN 2	16	LINT_IN 1	2 路，低有效唤醒输入，外部低电平唤醒本设备，有效电压范围为 0-3V。
7	HINT_OUT 2	17	HINT_OUT 1	4 路，高有效输出，平时为低电平，有效为高电平，有效电压范围为 9-32V（24V 时驱动电流最大 24mA，12V 时驱动电流
8	HINT_OUT 4	18	HINT_OUT 3	

				最大 12mA) 。
9	PGND	19	PGND	整车地
10	VIN	20	VIN	电源 默认 24V 系统

注：连接器 J3 对应的接插件型号为：TE 2329592-1