

# Zone ECU

## 功能

- 备用信号输入
- 负载输出
- 电源供给（带短路保护功能）
- 通信网关

## 特征

- 有利于小型化、标准化、扩展性的结构
- 可在Zone ECU下游配备低成本模组驱动器来扩展电路，灵活应对追加功能

## 主要性能/规格与结构



### 规格

通信	CAN-FD 2ch
	LIN 1ch
输入	76ch
输出	46ch

# 48V-12VDC/DC转换器 一体电源箱

## 功能

- 电源分配与电压切换功能一体化

## 特征

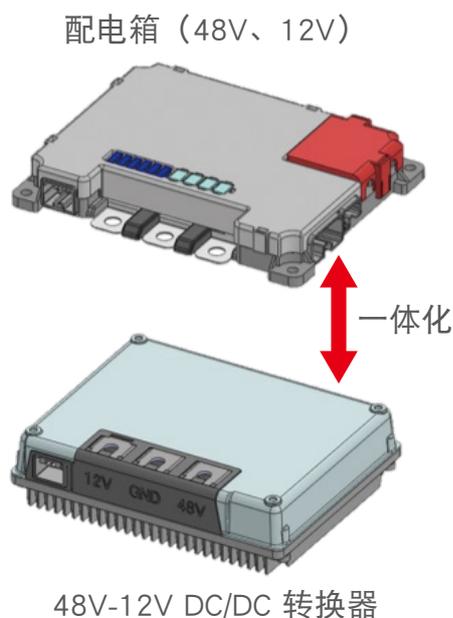
- 整合DC/DC转换器和配电箱以节省空间
- 标准化DC/DC转换器与定制电源箱，避免规格差异
- 与安装在汽车上的电源相关产品相结合，实现冗余电源系统

## 主要性能/规格与结构

### 规格

配电箱
电源分配功能 (48V、12V) 冗余功能 噪声过滤器 (任意)

DC/DC转换器
最大3kW输出功率 (强制风冷) 降压、升压 体积小 (1.4L)、重量轻 (1.5Kg) 符合IP69防水标准



# 48V电池包系统

## 功能

通过把握和控制电池状态来提高安全性能并降低电费的电池包系统

## 特征

电池管理单元

-支持安全功能的设计，确保电池安全性能

电池管理单元

-正确推断电池状态，有助电池的高效利用

电流感应器

-采用分流方式进行高精度测量

## 主要性能/规格与结构

### 电池管理单元

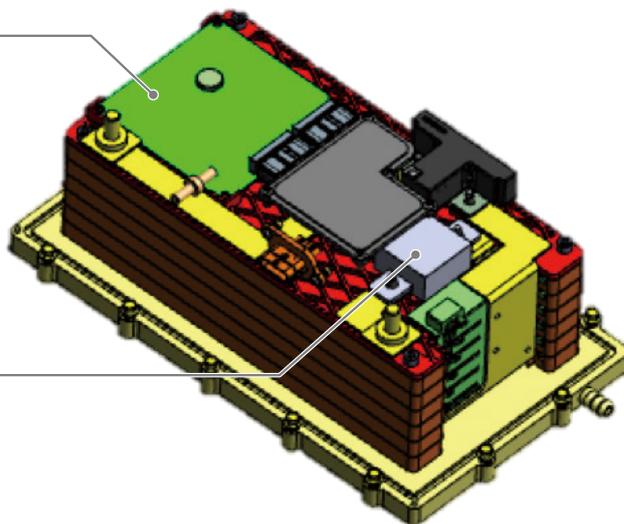
基本功能

1. 电池监视功能
2. 电池充电状态（SOC）计算功能
3. 充电控制功能
4. 均衡功能

### 电流感应器

基本功能

1. 电池充放电电流测量
2. 电池管理单元通信



小型化、轻薄化

提高附加价值

提高车辆装配性能

减少零部件数量

C  
ConnectedA  
AutonomousS  
SharedE  
Electrification

# 车载路由器

## 功能

- 与汽车外部的无线数据通信功能
- 车载以太网功能
- 车载无线数据通信功能
- 安全保护功能

## 特征

- 在驾驶过程中使用Wi-Fi通信
- 搭载各个无线通信功能（TEL、V2X(DSRC)、GPS、Wi-Fi、蓝牙、BLE、NFC)
- 搭载软件定义网络（SDN）功能

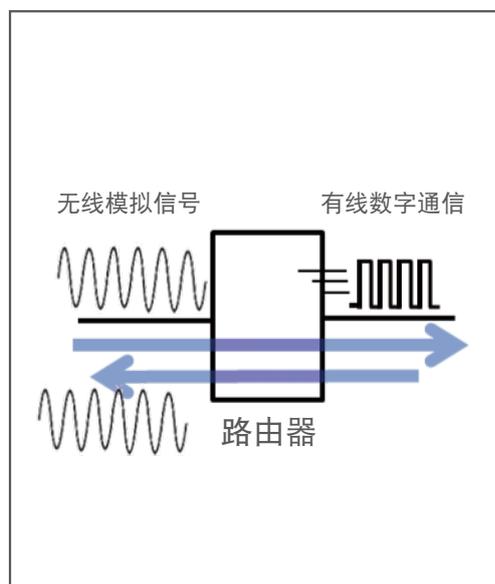
## 主要性能/规格与结构

### 功能

无线通信	各个无线通信同时使用
通信控制	驾驶过程中的Wi-Fi
	无线通信监视
	协议转换
安全性	SDN网络控制

### 规格

汽车外部无线	4G (LTE、e-Call)、Wi-Fi、V2X、GPS
汽车内无线	Wi-Fi、蓝牙、BLE、NFC
汽车内通信	CAN、以太网(1000BASE-T1)



# 平板天线

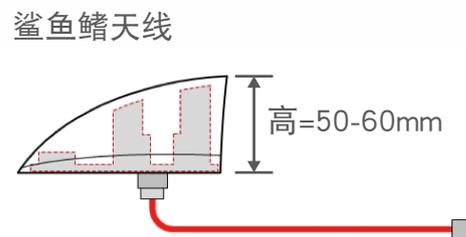
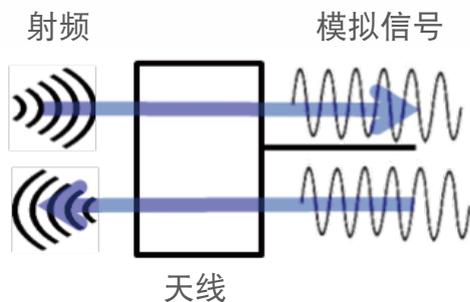
## 功能

- 平板天线有极好的装配性，支持由于网联化的普及而不断增加的汽车外部通信

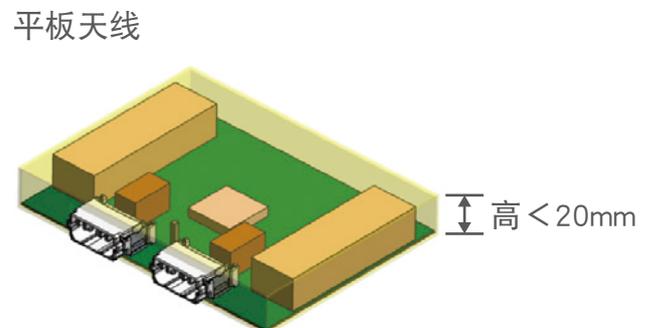
## 特征

- 和以往的鲨鱼鳍天线相比高度更低
- 将包括5G在内的5种汽车外部通信天线合为一体

## 主要性能/规格与结构



应用	频率
TEL(4G / LTE)	815-875 MHz
	1920-2170 MHz
5G	3.6-4.0 GHz
V2X	5.9 GHz
GPS	1.575 GHz
WiFi × 2	2.4 GHz, 5 GHz



# 网关

## 功能

■ 高效传输不同通信规格间的数据

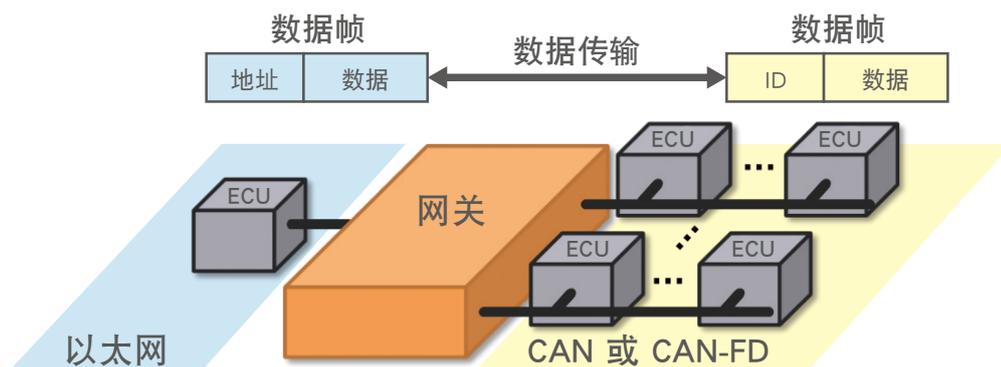
## 特征

■ 支持CAN(500kbps)/CANFD(2Mbps)  
/Ethernet(100Mbps)数据传输

■ 可根据优先度进行数据传输

■ 支持短信认证等安全功能

## 主要性能/规格与结构



	CAN/CAN FD	以太网
通信规格、频道	符合ISO11898 (CAN:~500kbps, CAN FD:~2Mbps) × 8ch* *CAN/CAN FD中二选一, CAN/CAN FD共计8个频道	符合100BASE-T1 (100Mbps) × 1ch
操作温度	-40℃ - 85℃	

# 以太网交换式集线器

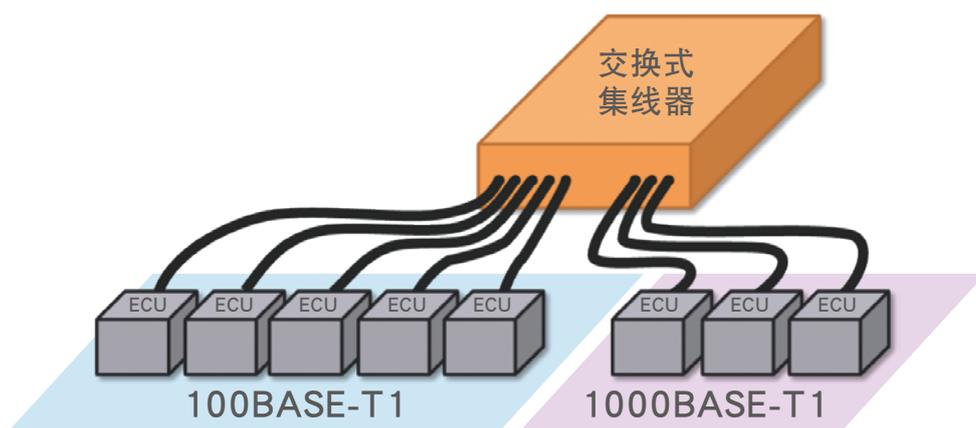
## 功能

- 车载以太网设备之间的数据传输

## 特征

- 方便搭载于汽车上的小型基板设计
- 搭载小型以太网连接器(4个端口/个)
- 支持100BASE-T1、1000BASE数据傳輸

## 主要性能/规格与结构



通信规格、 频道数	以太网： 符合100BASE-T1 × 5ch (100Mbps) 符合1000BASE-T1 × 3ch (1Gbps)
操作温度	-40°C - 85°C

# HMI集成控制ECU

## 功能

集中控制并合理显示输入信息的集成控制ECU

## 特征

小型化、轻型化

提高装配性能（采用复合连接器）

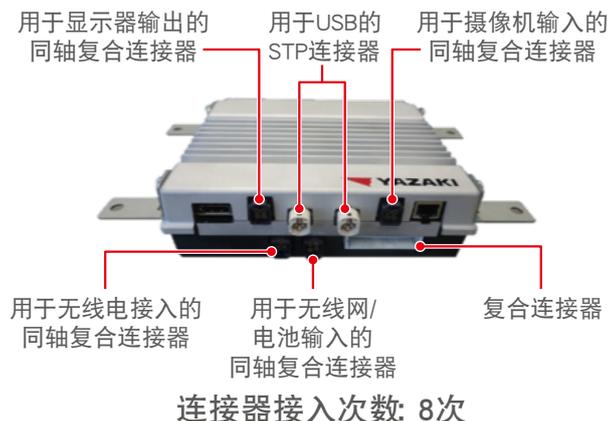
扩展性（各自独立SoC/CPU基板结构、独立的托槽结构）

## 主要性能/规格与结构

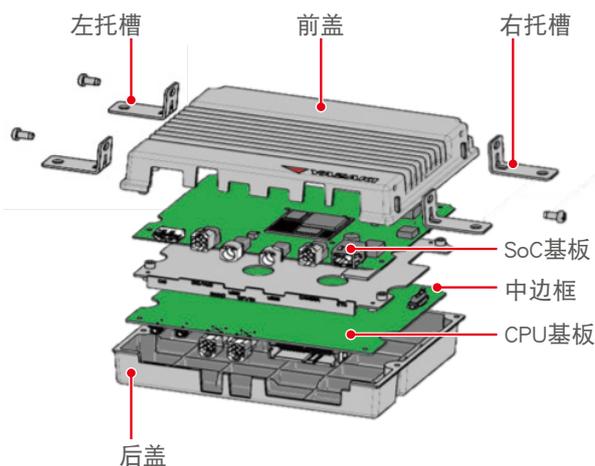
### 尺寸、重量

尺寸 (D×W×H)	158.4×190.54×54.3 mm
重量	950g
冷却系统	自然风冷

### 外观、连接器



### 部件结构



#### 独立的托槽结构

通过更换托槽，可安装于不同车辆

#### SoC基板/CPU基板结构各自独立

通过更换基板可用支持不同OEM和车辆

●支持不同显示器数量 ●支持不同摄像机接入数量 ●支持不同车辆通讯的差异

# 高压半导体接线盒

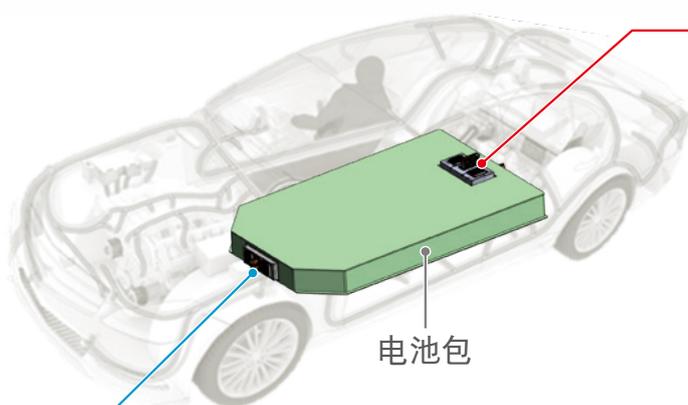
## 功能

- 高压电的供应和分配
- 电池的串并联切换

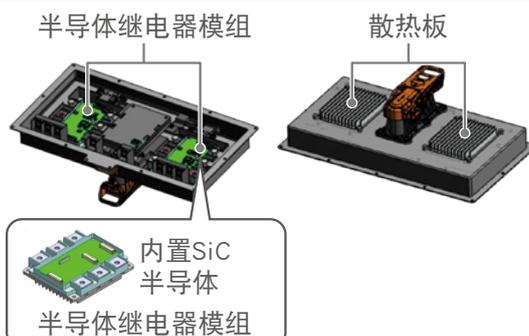
## 特征

- 通过切换电池串并联来减少充电时间
- 通过使用半导体继电器实现小型化（和本司以往产品相比体积减少50%）

## 主要性能/规格与结构



### 高压接线盒（电池电压切换）



### 高压接线盒（电源供给与分配）



### 规格

电压	800V以下
电池电压	可在400V和800V两电压间切换
电流	200A连续电流
搭载半导体熔断功能	
内置电压和电流感应器	

# 内置DC/DC转换器的双向车载充电器

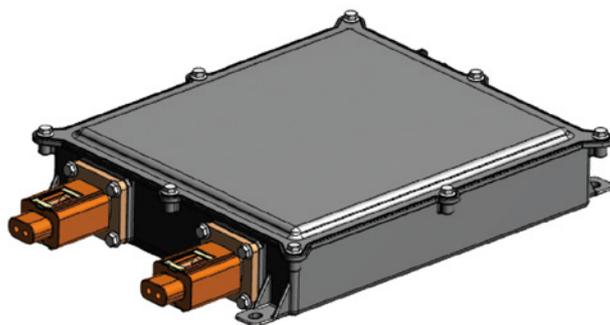
## 功能

- 利用交流电源为汽车电池充电
- 利用汽车电池为AC负载供电
- 从汽车电池电压向12V电源供电

## 特征

- 3个电源单元的一体化
- 电路部件的通用化
- 冷却功能和壳体的通用化

## 主要性能/规格与结构



### 规格

	车载充电器 (AC/DC) (7.2kW)	交流逆变器 (DC/AC) (1.5kW)	DC/DC转换器 (1.5kW)
输入电压	100V-240V	200V-450V	200V-450V
输出电压	200V-450V	100V-240V	10.5V-16V

# 具有电池监测功能的模组BUSBAR

## 功能

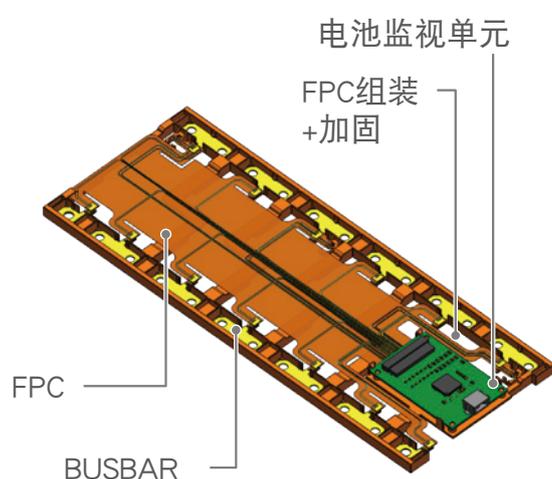
- 电池之间的电气连接
- 平衡电池电压
- 电池电压检测

## 特征

- 采用FPC以实现小型化和扁平化，提高电池包能量密度
- 整合电池监测单元和模块BUSBAR，联结电池模组上的高压电路，防止电池模组外高压电路短路，有助于提高碰撞安全性

## 主要性能/规格与结构

### 模组BUSBAR



### 规格

使用温度	-30℃—80℃
监测电池单体数量	6~18 (可变更)
电池电压测定范围	1V-5V
电池电压测定精度	±10mV
电池温度测定范围	-40V—120℃
电池温度测定精度	±1.5℃
绝缘性 (耐电压)	1000V

# 可一目了然地显示充电状态的充电口

## 功能

- 电动汽车充电口
- 显示充电状态的照明

## 特征

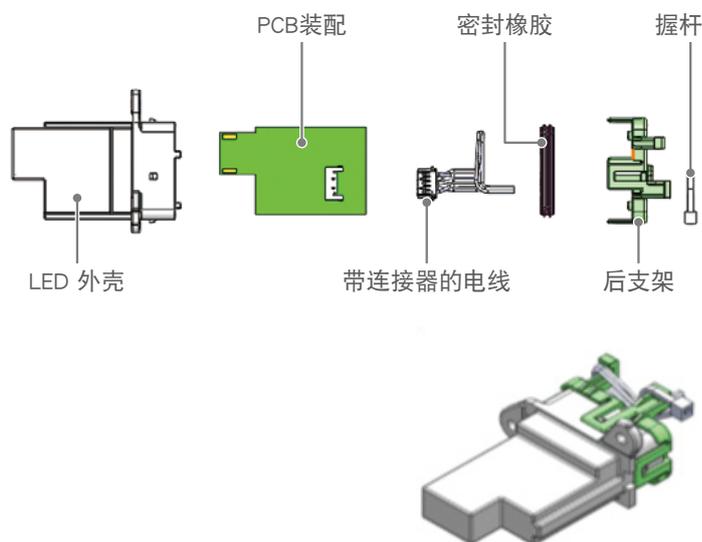
- 充电口与充电状态显示的一体化
- 充电状态一目了然
- 照明与控制功能一体的单元

## 主要性能/规格与结构

### 充电口

标准	GB/T	
额定电压	AC 250V	
额定电流	16A	32A
适用电线	2.5sq × 2电源线	6sq × 2电源线
	2.5sq × 1地线	6sq × 1地线
	0.8sq × 1信号线	0.8sq × 1信号线

### 照明部



# 驾驶舱概念

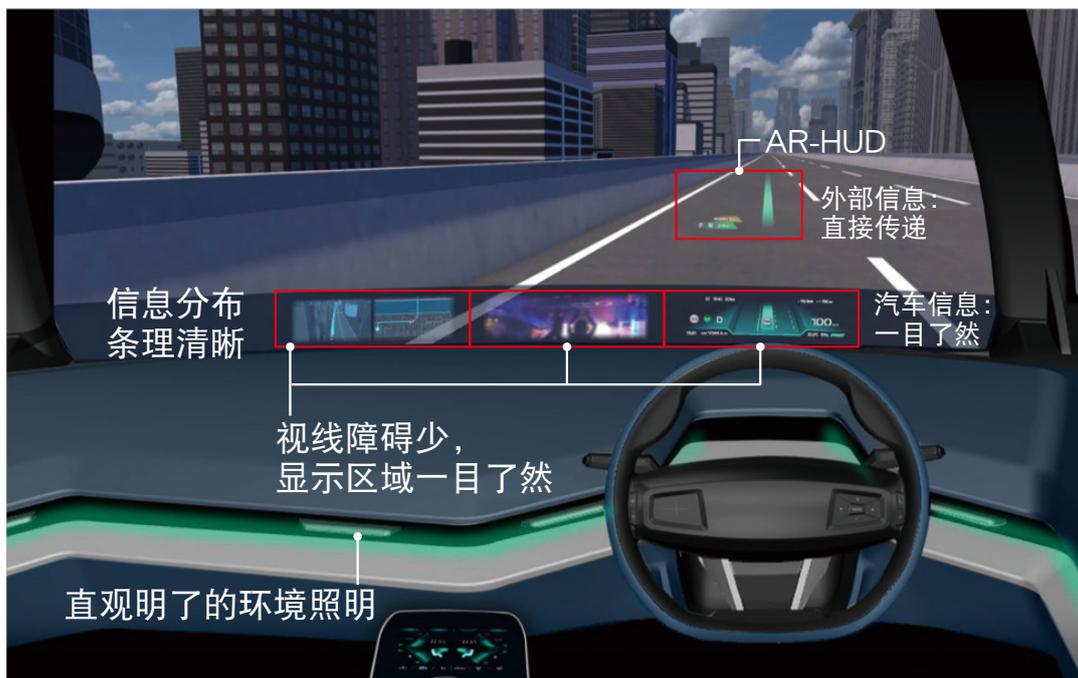
## 功能

- 矢崎构想的HMI  
直接获取外界信息、整体情况一目了然、方便使用、体验舒适、以人为中心的HMI

## 特征

- 直接获取外界信息 - AR-HUD
- 汽车信息一目了然 - 显示器配置与显示控制
- 直观的整体感受 - 环境照明控制

## 主要性能/规格与结构



# 超高精细抬头显示

## 功能

可以简明显示越来越多、越来越多样化的信息的HMI

## 特征

行驶过程中视线移动少，可安心、安全地驾驶

采用高分辨率LCD，实现高精细度、高亮度的显示

## 主要性能/规格与结构

### 规格

显示距离	2m
显示视角	7°×3°
精细度	≥80 pixel/deg.
亮度	13,000 cd/m <sup>2</sup>
对比度	≥1200(1700)
壳体	W302×D182×H232 mm
体积	≤5L
重量	1300g

# 带驾驶员显示器的驾驶舱

## 功能

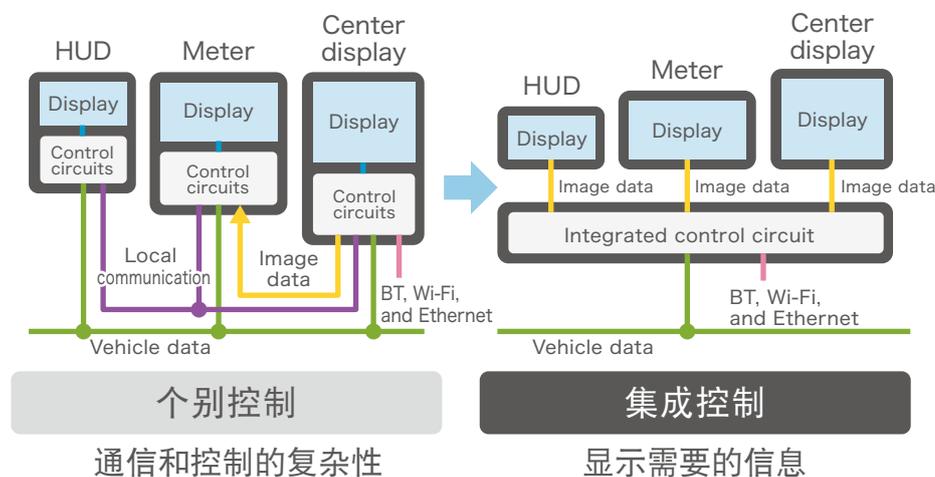
- HMI集成控制
- 通过显示器检测驾驶员视线

## 特征

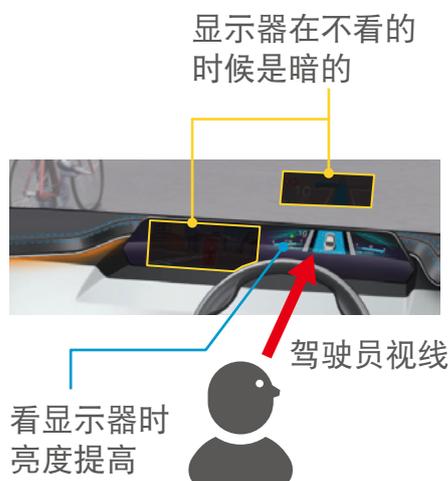
- 在较小的视线移动范围内提供更多的信息
- 以仪表为中心，将HUD、多媒体、驾驶员辅助显示屏与环境照明结合的协调控制与HMI集成控制
- 检测驾驶员视线，在需要时提供所需信息

## 主要性能/规格与结构

### HMI集成控制



### 视线检测技术



# 利用内置MCU、多色LED的发光电子连接器的车内照明

## 功能

- 多色照明，打造符合自己喜爱的车内空间
- 减少LED之间亮度和颜色的不均衡

## 特征

- 照明与控制功能一体的发光电子连接器
- 内置通信功能（计划支持CXPI、LIN）
- 与标准LED单元同一尺寸，可互相交换安装（单色LED单元、多色LED单元等）

## 主要性能/规格与结构

尺寸	13×16×42mm
----	------------

