

纳芯微工业控制解决方案



纳芯微
公司介绍



纳芯微
微信公众号



纳芯微
人才招聘公众号



纳芯微
产品选型指南



纳芯微
汽车电子解决方案



纳芯微
可再生能源与
电源系统解决方案



纳芯微
工业控制解决方案



纳芯微
家电应用解决方案

纳芯微电子 (NOVOSENSE)
科创板股票代码: 688052

✉ sales@novosns.com

🌐 www.novosns.com

发布时间: 2025年4月

高性能高可靠性 模拟及混合信号芯片公司

·可靠 ·可信赖 ·持续学习 ·坚持长期价值



纳芯微电子(简称纳芯微，科创板股票代码 688052)是高性能高可靠性模拟及混合信号芯片公司。自 2013 年成立以来，公司聚焦传感器、信号链、电源管理三大方向，为汽车、工业、信息通讯及消费电子等领域提供丰富的半导体产品及解决方案。

纳芯微以『“感知”“驱动”未来，共建绿色、智能、互联互通的“芯”世界』为使命，致力于为数字世界和现实世界的连接提供芯片级解决方案。

了解详情及样品申请，请访问公司官网：www.novosns.com



2013年
成立



1100+名
员工



~19.60亿元
营收
(2024)



全品类数模混合
芯片提供商



国内汽车
芯片领跑者



数字隔离和
传感器芯片领跑者

纳芯微工业控制应用产品汇总

工业控制系统	霍尔电流传感器	通用运放	模数转换器	压力传感器	温度传感器	CAN收发器	RS485收发器	I/O扩展	I2C	缓冲器	数字隔离器	隔离电流/电压采样	隔离电源	隔离驱动	非隔离驱动	高低边开关	AC-DC 开关变换器	DC-DC 开关变换器	线性稳压器	电压基准	监控与复位IC	功率器件
能源控制器	✓	✓				✓	✓	✓			✓	✓	✓				✓	✓				
智能电表	✓	✓					✓				✓	✓	✓					✓				
集中器	✓	✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓			
FTU	✓	✓				✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		
DTU	✓	✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		
PDU	✓	✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓						✓	✓		
PLC		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
步进电机	✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓
工业变频器	✓	✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
伺服	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓
电池化成分容	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓				✓

目录

🔧 纳芯微工业控制解决方案

⑥ 能源控制器/集中器/DTU（配电终端单元）

⑦ 智能电表/FTU（馈线终端单元）

⑧ PDU（配电分配单元）

⑨ 水表/气表

⑩ PLC（可编程逻辑控制器）

⑪ 步进电机

⑫ 工业变频器

⑬ 伺服

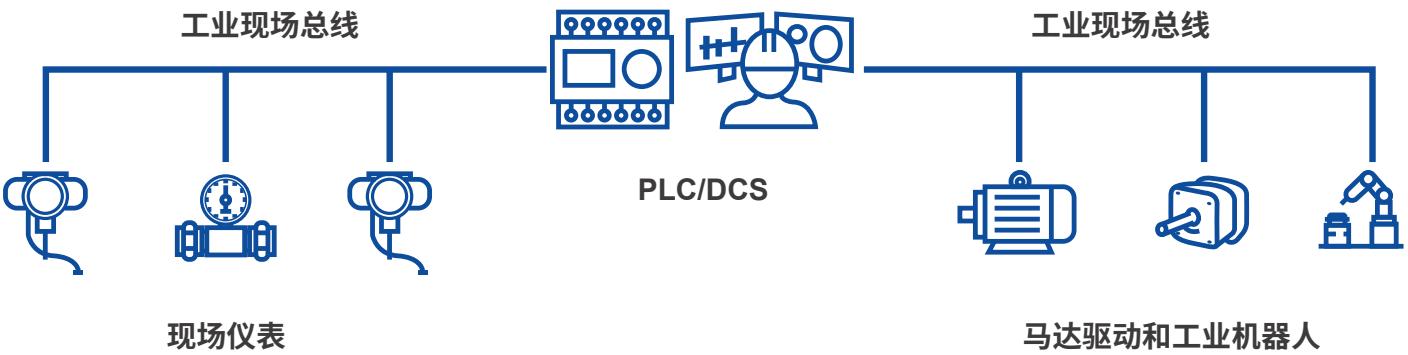
⑭ 人形机器人

纳芯微工业控制解决方案





工业控制解决方案总览



工业现场仪表

- 4~20mA工业变送器专用芯片
- 工业现场总线接口芯片
- 数字隔离器和芯片级隔离电源
- 温度传感器/MEMS压力传感器/磁性角度/线性位置传感器
- 通用Buck/LDO/电源监控IC
- 通用运算放大器
- 高精度电压基准源

PLC/DCS控制器

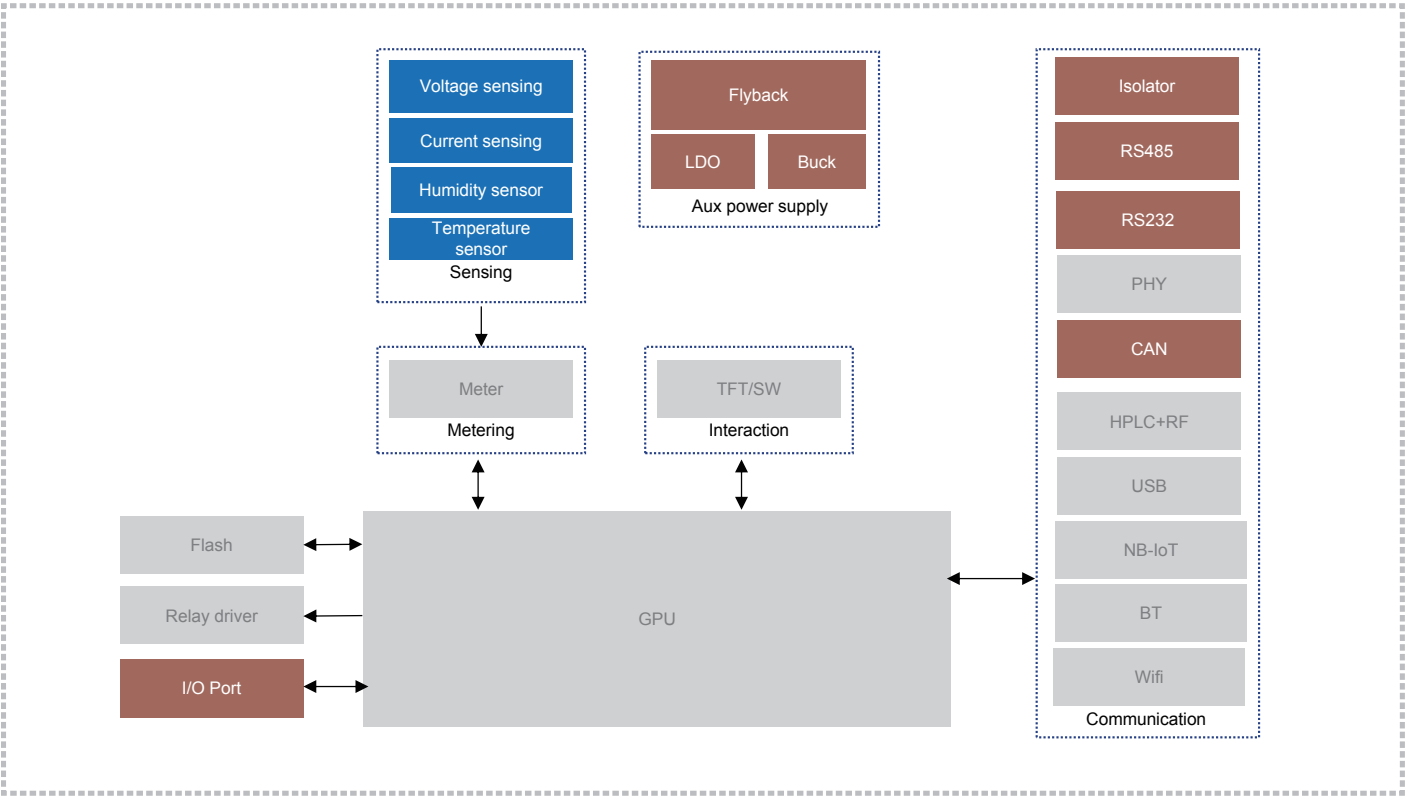
- 模拟量输入输出AFE
- 隔离数字量输入和数字量输出
- mLVDS 背板通信和背板热插拔保护
- 工业现场总线接口芯片
- 数字隔离器和芯片级隔离电源
- 温度传感器
- 通用Buck/LDO/电源监控IC
- 通用运算放大器

伺服变频马达驱动和工业机器人

- 隔离栅级驱动芯片和非隔离栅级驱动芯片
- 功率器件
- 隔离电压电流采样(隔离运放和隔离ADC)
- 高速数字隔离器
- 工业现场总线和编码器总线接口芯片
- 通用运算放大器
- 高精度电压基准源
- 模拟量输入输出AFE
- 隔离数字量输入和数字量输出
- 温度传感器
- 用于编码器的磁编芯片和TMR开关
- Buck/LDO/电源监控IC

能源控制器/集中器/DTU (配电终端单元)

能源控制器/集中器/配电终端单元 (Energy Controller/Concentrator/Distribution Terminal Unit) 用于智能电网系统中的能源管理与分配。该系统通过集中监控和控制多个能源终端, 优化电力的分配和使用效率。能源控制器负责实时监测和调节电力流向, 集中器汇聚各类数据并进行处理, 配电终端则直接管理各分配区域的电能供给。整体系统支持远程监控、故障诊断与预警, 提升能源利用率和电力系统的稳定性。



温度采样、压力检测

- Current sensing (NSM201x, NSM211x, NSOPA9xxx, NSOPA8xxx, MT952x)
- Voltage sensing (NSI1312, NSOPA9xxx, NSOPA8xxx, NSI361x)
- Temperature sensor (NST1001, NST1002, NST86)
- Humidity sensor (NSHT3x)

电压基准、缓冲器

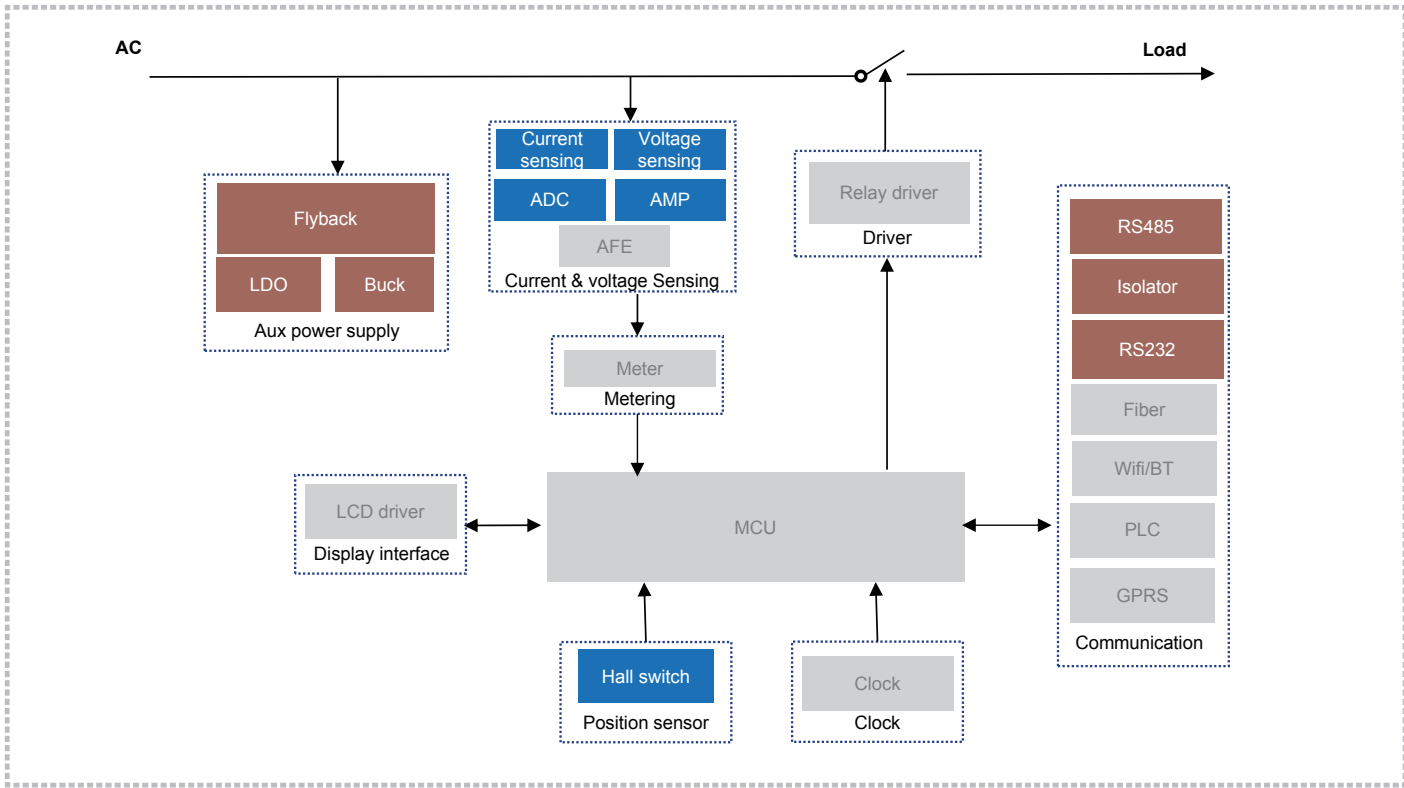
- Flyback (NSR284x/NSR28C4x)
- LDO (NSR31xxx, NSR33xxx, NSR35xxx)
- Buck (NSR104xx, NSR106xx, NSR114xx, NSR1103x)

接口、数字隔离

- Digital isolator (NSI82xx, NIRS21, NIRS31)
- CAN transceiver (NCA1051A, NCA1042B, NCA1044, NSI1050, NSI1042)
- RS485 (NSI83085, NSI83086, NCA3176, NCA3485)
- I/O expander (NCA9555)

智能电表/FTU（馈线终端单元）

智能电表/馈线终端单元（FTU）是智能电网中的关键设备，共同提升电力系统的智能化和自动化水平。智能电表具备电能计量、信息存储及处理、实时监测、自动控制和信息交互功能，是实现电能信息采集自动化和智能化的重要测量设备。FTU则安装于馈线开关旁，用于开关监控，一般由主控单元和蓄电池管理单元组成，支持馈线自动化功能，可进行故障检测、自动隔离，减少事故影响范围。两者通过通信网络与电网管理系统连接，实现配电系统的智能化监测、控制和优化。



电流、电压采样、位置检测

- Current sensing (NSM201x, NSM211x, MT952x)
- Temperature sensor (NST1001, NST1002, NST7719)
- Voltage sensing (NSI1312, NSOPA9xxx, NSO-PA8xxx, NSI361x)
- Hall switch (MT8652-3D, MT6131)
- Amplifier (NSOPA9xxx, NSOPA8xxx)

接口、数字隔离

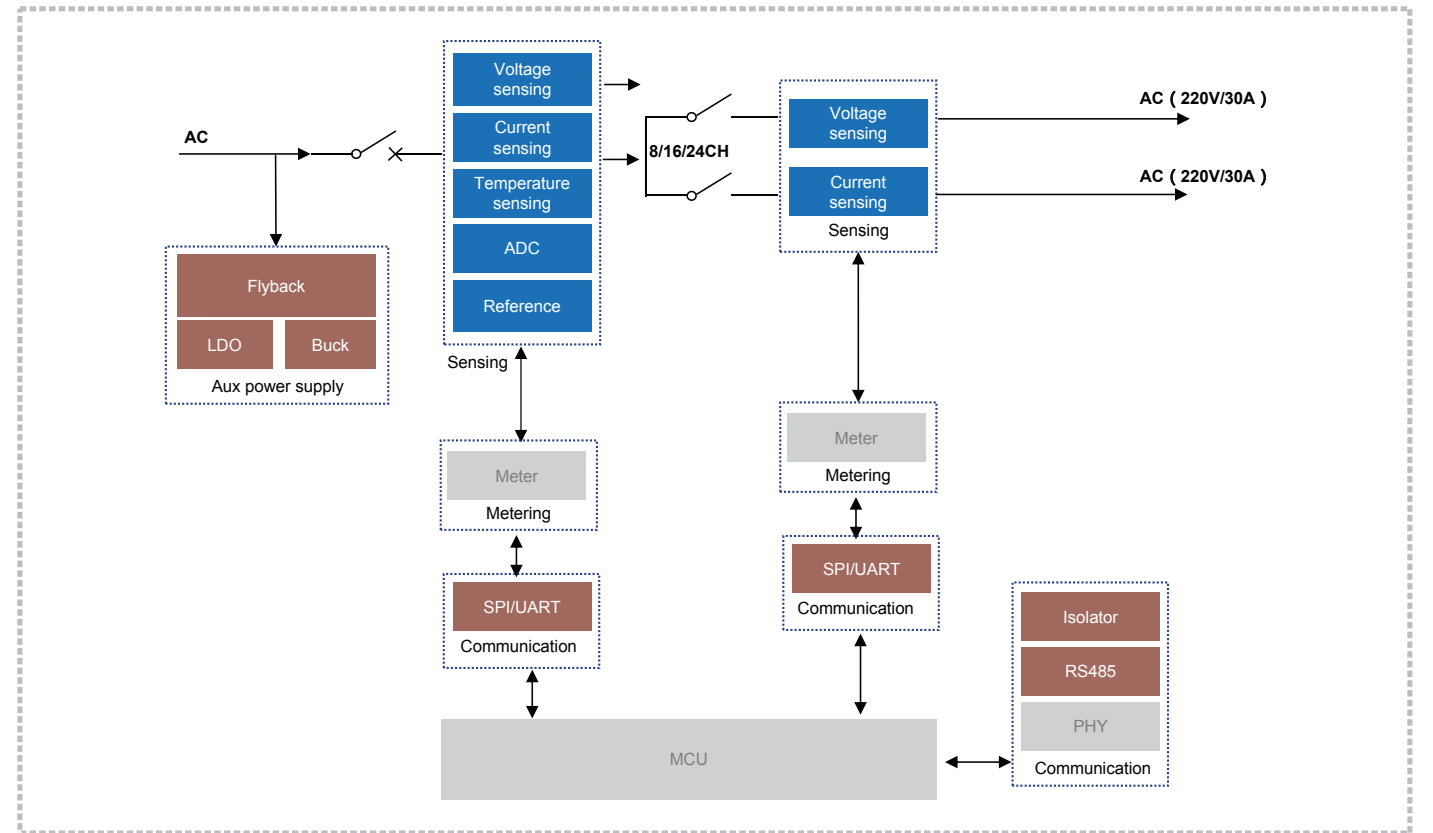
- Digital isolator (NSI82xx, NIRS21, NIRS31)
- RS485 (NSI83085, NSI83086, NCA3176, NCA3485)

电源管理

- Flyback (NSR284x/NSR28C4x)
- LDO (NSR31xxx, NSR33xxx, NSR35xxx)
- Buck (NSR104xx, NSR106xx, NSR114xx, NSR1103x)

PDU（配电分配单元）

PDU即配电分配单元（Power Distribution Unit），是电源末端分配到设备的工业标准的电源连接设备。主要用于机房服务器机柜内电源的分配及管理，附带各种电参数及环境参数的监测，模块化结构、多功能集成，满足机房内关键设备对供电安全、稳定、可靠使用要求，实现对末端配电的精密管理。



电流、电压、温度采样

- Current sensing (NSM201x, NSM211x, NSOPA9xxx, MT952x)
- Voltage sensing (NSI1312, NSOPA9xxx, NSOPA8xxx, NSI361x)
- Temperature sensor (NST235, NST20, NST1001, NST1002)
- Reference (NSREF30xx, NSREF31xx)

接口、数字隔离

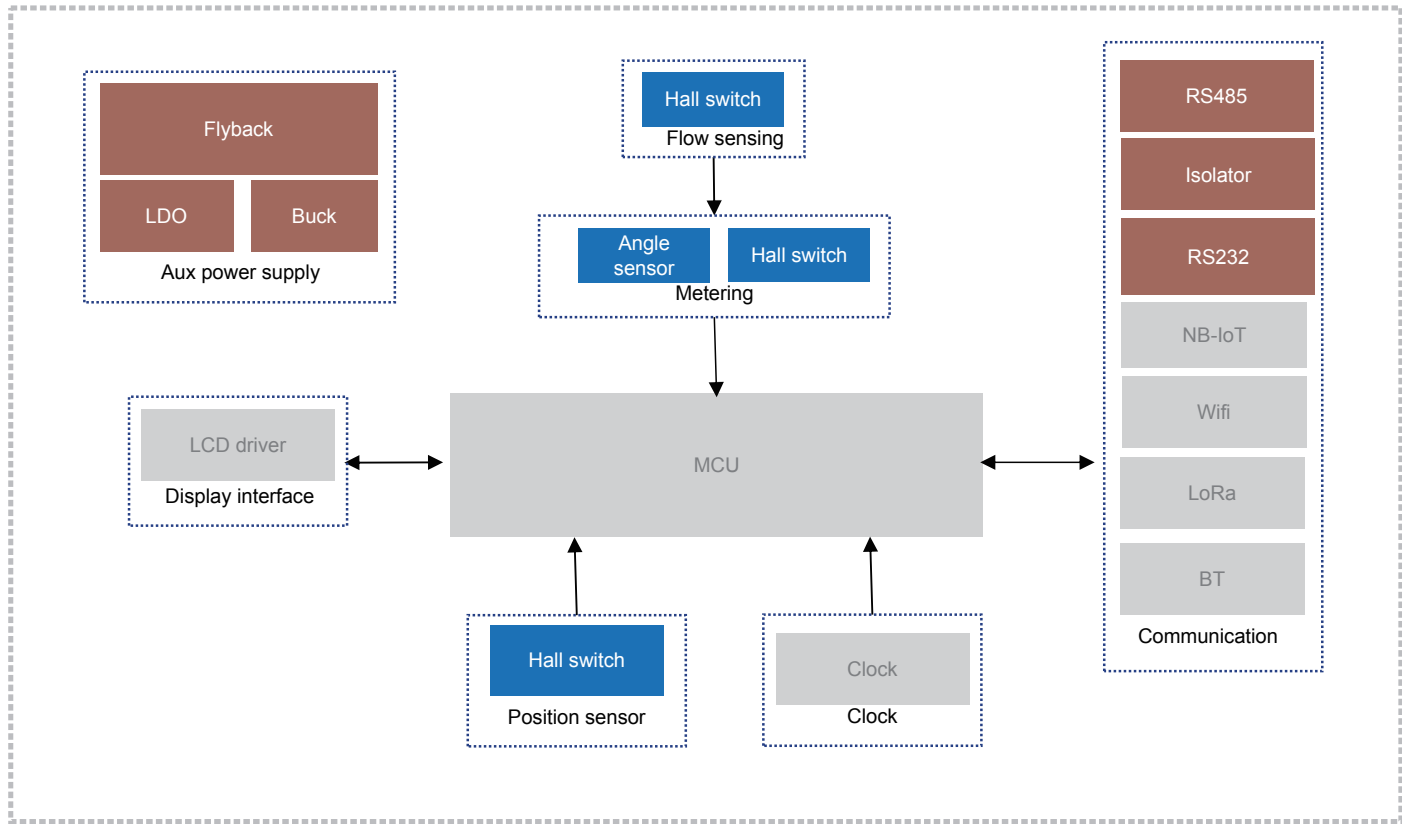
- Digital isolator (NSI82xx, NIRS21, NIRS31)
- CAN transceiver (NCA1051A, NCA1042B, NSI1050, NSI1042)
- RS485 (NSI83085, NSI83086, NCA3176, NCA3485)
- SPI/UART (NSI82xx, NSI8100, NSI8200)

电源管理

- Flyback (NSR284x/NSR28C4x)
- LDO (NSR31xxx, NSR33xxx, NSR35xxx)
- Buck (NSR104xx, NSR106xx, NSR114xx, NSR1103x)

水表/气表

水表/气表用于测量和管理自来水或燃气消耗，广泛应用于住宅、商业和工业领域。智能水表/气表集成高精度传感器和无线通信，实现自动计量、远程抄表和异常预警，提升计量效率和管理水平。结合物联网（IoT）技术，可优化资源配置，减少浪费，并助力智慧城市建设和可持续发展。



霍尔开关、角度传感器

- Hall switch (MT863x, MT6343, MT8652-3D MT8831)
- Amplifier (NSOPA9xxx, NSOPA8xxx)
- Angle sensor (MTL100)
- Temperature sensor (NST1001, NST1002)
- Pressure sensor (NSPADx)

电源管理

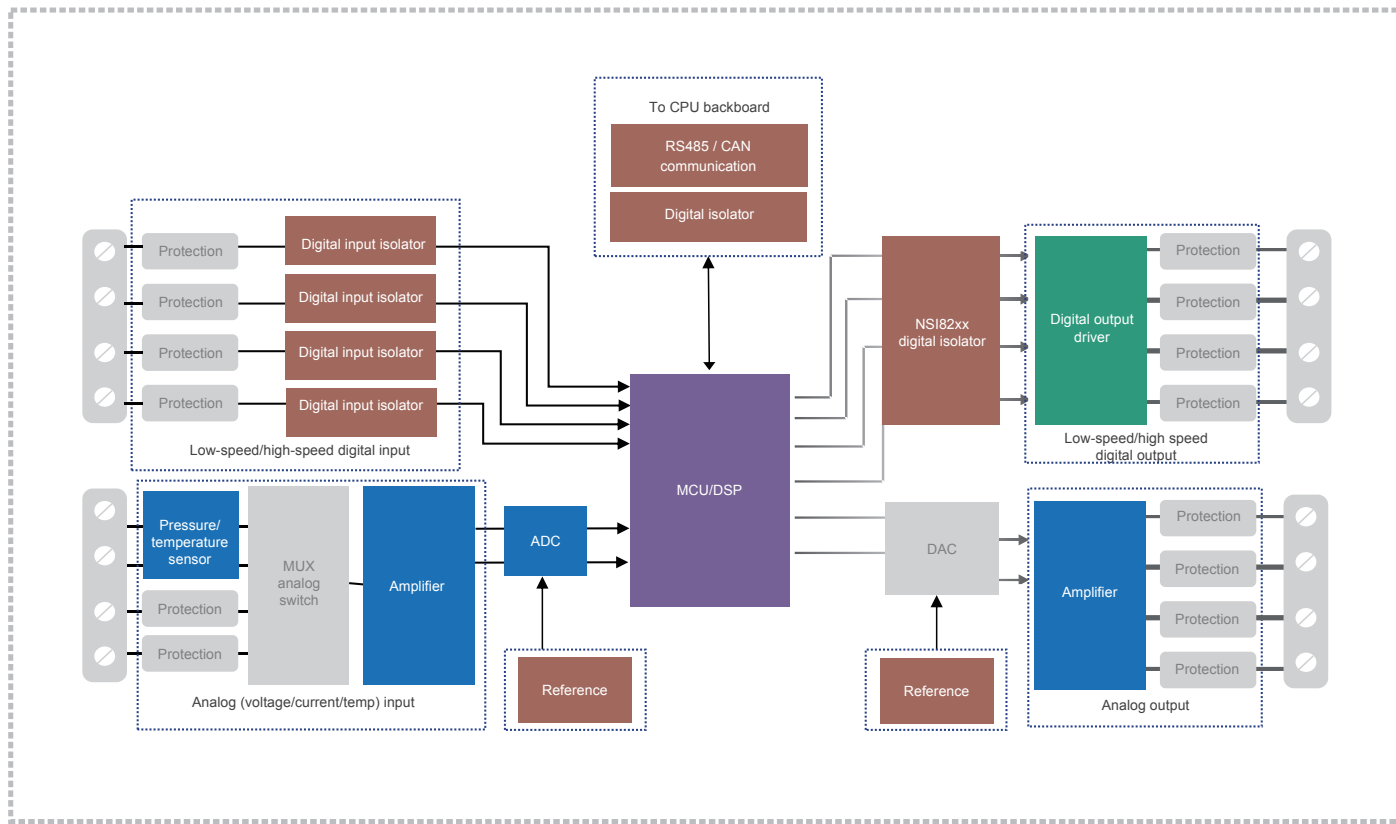
- Flyback (NSR284x/NSR28C4x)
- LDO (NSR31xxx, NSR33xxx, NSR35xxx)
- Buck (NSR104xx, NSR106xx, NSR114xx, NSR1103x)

接口、数字隔离

- Digital isolator (NSI82xx, NIRS21, NIRS31)
- RS485 (NSI83085, NSI83086, NCA3176, NCA3485)

PLC（可编程逻辑控制器）

可编程控制器（PLC）作为工业控制领域中的重要电子设备，广泛应用于自动化生产控制、流程控制、物流控制、数据处理等多种领域。以其高可靠、高效自动化、高灵活性等多种优势，在工业自动化领域发挥着不可替代的作用。



微控制器（MCU）

- MCU (NS800RT7377D)

电机驱动

- Digital output driver (NSD56008)

电压基准

- Reference (NSREF30xx, NSREF31xx)

温度采样、压力检测

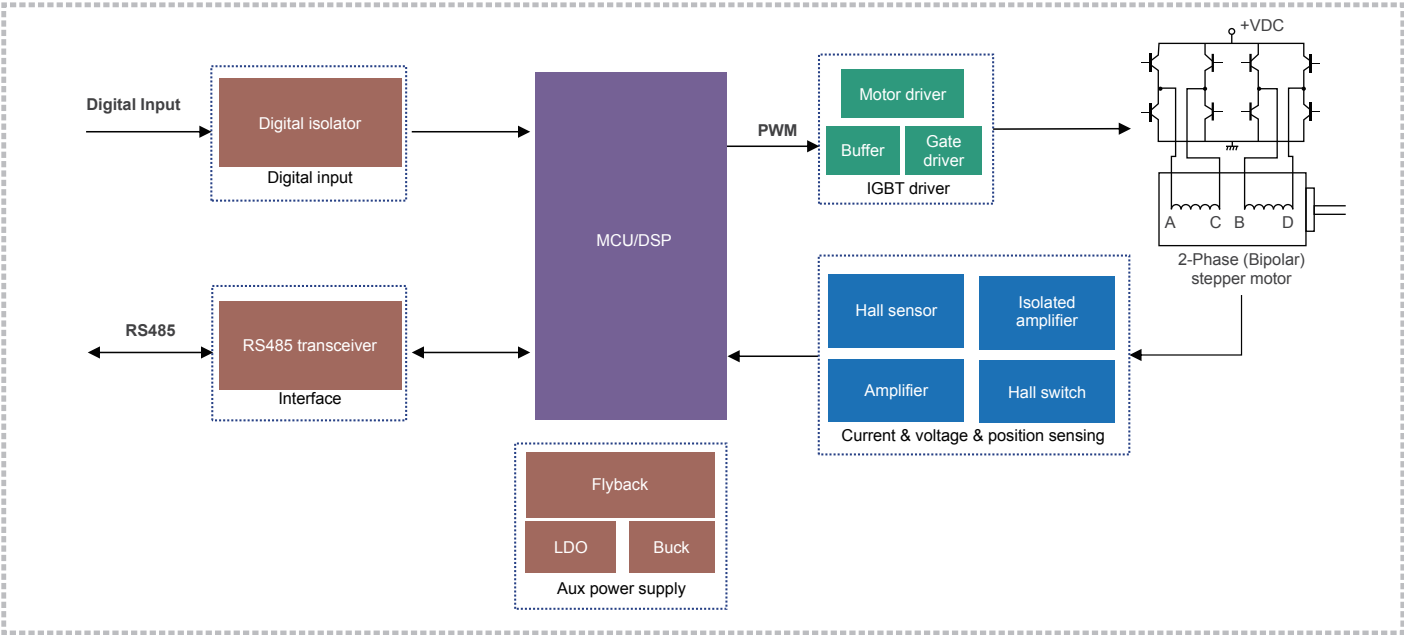
- Temperature sensor (NST1001, NST1002)
- Pressure sensor (NSC2860x, NSA2860x, NSA2862x)
- Amplifier (NSOPA9xxx, NSOPA8xxx)
- ADC (NSAD124x, NSAD114x)

接口、数字隔离

- Digital isolator (NSI82xx)
- Digital input isolator (NSI8608)
- CAN transceiver (NCA1051A, NCA1042B, NSI1050, NSI1042)
- RS485 (NSI83085, NSI83086, NCA3176, NCA3485)

步进电机

步进电机驱动器是一种精确的步进电机控制与驱动系统，它可以在极小的时间间隔内准确控制步进电机的运动，以实现用户需求的精确控制。



微控制器 (MCU)

- MCU (NS800RT1137)

电源管理

- Flyback (NSR284x, NSR28C4x)
- LDO (NSR31xxx, NSR33xxx, NSR35xxx)
- Buck (NSR104xx, NSR106xx, NSR114xx, NSR1103x)

电流、电压、温度采样和压力检测

- Hall sensor (NSM201x, NSM211x, MT952x)
- Hall switch (NSM1013, NSM3012, NSM3011, MT9501, MT9511, MT83xx, MT89xx, MT72xx)
- Isolated amplifier (NSI1400, NSI1300, NSI1200C, NSI1312, NSI1311)
- Amplifier (NSOPA9xxx, NSOPA8xxx)
- Temperature sensor (NST1001, NST1002)
- Pressure sensor (NSC2860x, NSA2860x, NSA2862x)
- Angle Position Sensor (MT6826S, MT6835)

接口、数字隔离

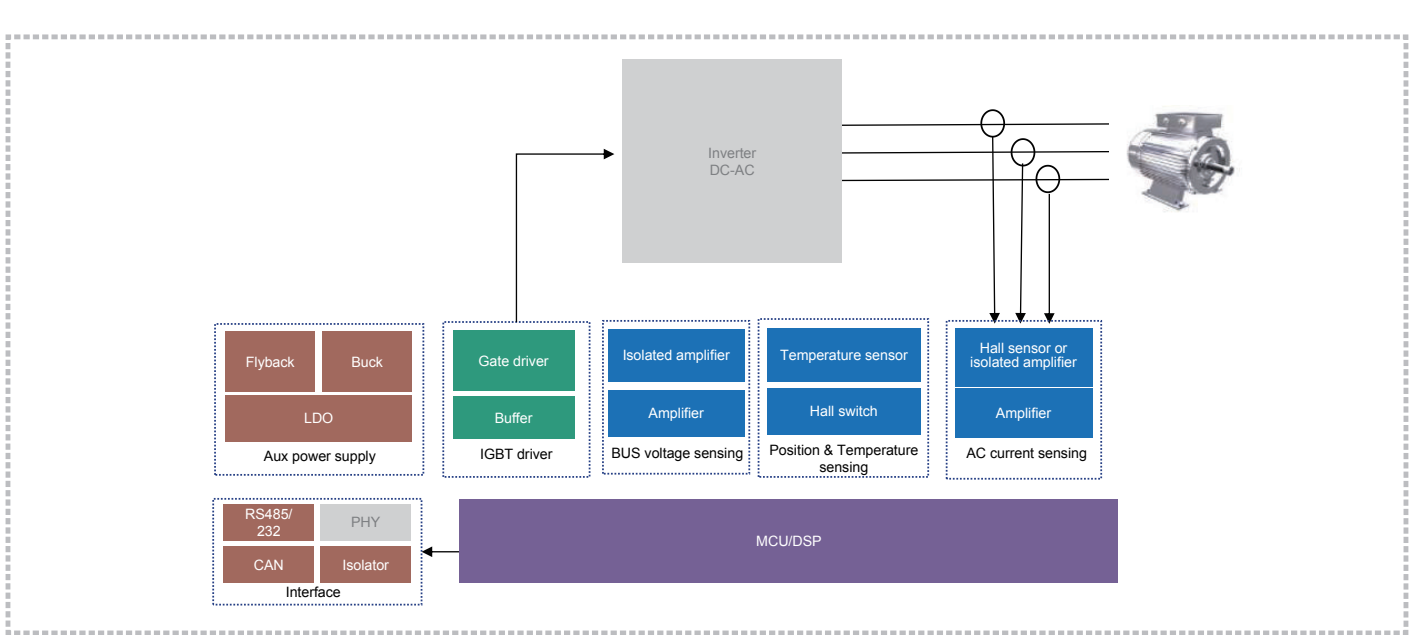
- Digital isolator (NSI82xx)
- Digital input isolator (NSI8608)
- RS485 (NSI83085, NSI83086, NCA3176, NCA3485)

栅极驱动、缓冲器、马达驱动

- Gate driver (NSI6801, NSI6801x, NSI68515, NSI6801M, NSD1624)
- Buffer (NCA8244, NCA8245)
- Motor driver (NSD8381)

工业变频器

变频器作为工业自动化领域的重要电力控制设备，通过改变电机信号的频率和电压，来控制电机的速度。同时它集成了过流、过压、过载等保护功能，在现代工业中发挥着越来越重要的职能。



微控制器 (MCU)

- MCU (NS800RT3025, NS800RT1137)

电路保护、电压基准

- Reference (NSREF30xx, NSREF31xx)
- Voltage supervisor (NSR7808)

电流、电压、温度采样

- Hall sensor (NSM201x, NSM211x, NSM203x, MT951x, NSM2311, MT952x)
- Isolated amplifier (NSI1400, NSI1300, NSI1200C, NSI1312, NSI1311)
- Isolated comparator (NSI22C12, NSI22C11)
- Amplifier (NSOPA9xxx, NSOPA8xxx, NSOPA084)
- Temperature sensor (NST1001, NST1002)
- Hall switch (NSM1013, NSM3012, NSM3011, MT9501, MT9511, MT83xx, MT89xx, MT72xx)

电源管理

- Flyback (NSR284x/NSR28C4x)
- LDO (NSR31xxx, NSR33xxx, NSR35xxx)
- Buck (NSR104xx, NSR106xx, NSR114xx, NSR1103x)

接口、数字隔离

- Digital isolator (NSI82xx, NIRS21, NIRS31)
- CAN transceiver (NCA1051A, NCA1042B, NSI1050, NSI1042)
- RS485 (NSI83085, NSI83086, NCA3176, NCA3485)

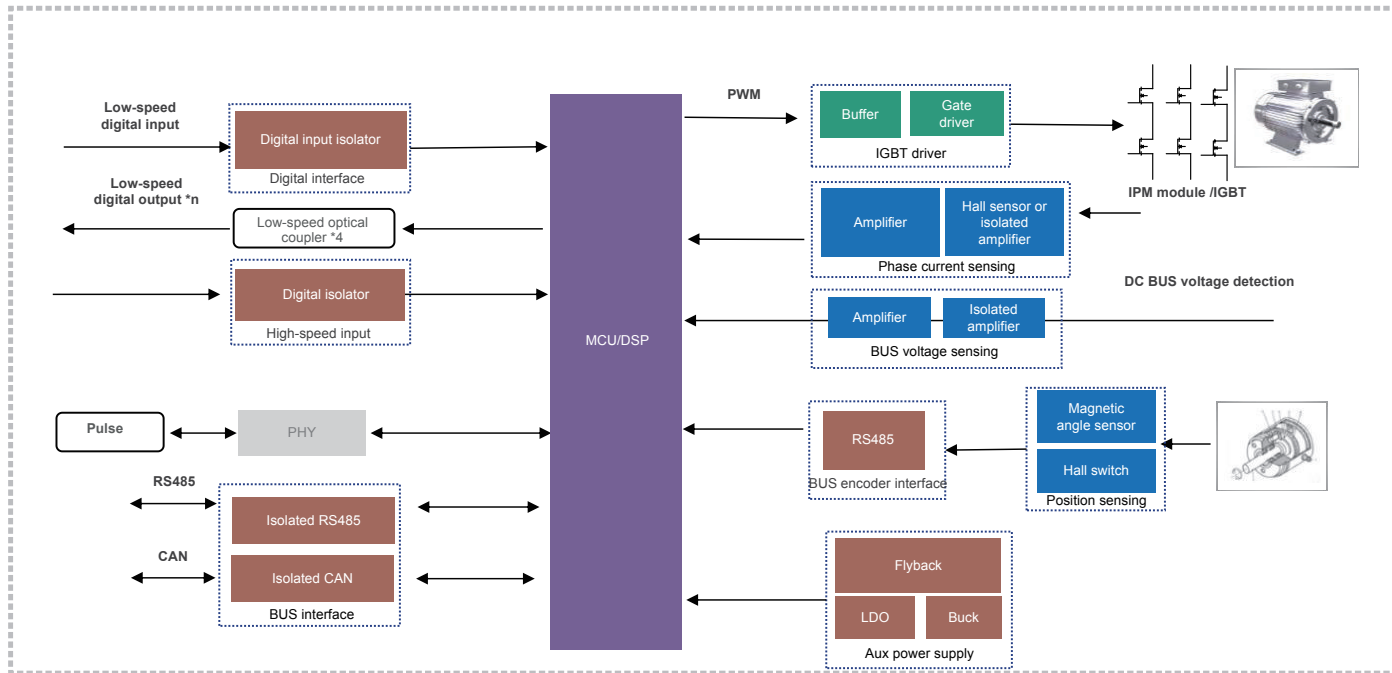
栅极驱动、缓冲器

- Gate driver (NSI6801, NSI6801x, NSI68515, NSI6801M, NSD1624)
- Buffer (NCA8244)



伺服

在工业自动化应用中，伺服系统作为精确地跟随或复现某个过程的反馈控制系统，使物体的位置、方位、状态等输出被控制量能够跟随给定值任意变化。它能够按指令要求，对装置进行闭环控制，使驱动装置输出的力矩、速度和位置控制更加灵活方便。



微控制器 (MCU)

- MCU (NS800RT5049, NS800RT7P65)

栅极驱动、缓冲器

- Gate driver (NSI6801, NSI6801x, NSI68515, NSI6801M, NSD1624, NSD1015T)
- Buffer (NCA8244)

接口、数字隔离

- Digital input isolator (NSI8608)
- Digital isolator (NSI82xx, NSI8260, NSI8266)
- CAN transceiver (NSI1050, NSI1042)
- Isolated RS485 (NSI83085, NSI83086)
- RS485 (NCA3176, NCA3485)

电流、电压、温度采样

- Hall sensor (NSM201x, NSM211x, NSM203x, MT951x, NSM2311, MT952x)
- Isolated amplifier (NSI1400, NSI1300, NSI1200C, NSI1312, NSI1311)
- Isolated ADC (NSI1306, NSI1305, NSI1303)
- Isolated comparator (NSI22C12, NSI22C11)
- Amplifier (NSOPA9xxx, NSOPA8xxx, NSOPA084)
- Temperature sensor (NST1001, NST1002)
- Magnetic angle sensor (MT6835, MT6826S)
- Hall switch (NSM1013, NSM3012, NSM3011, MT9501, MT9511, MT83xx, MT89xx, MT72xx)

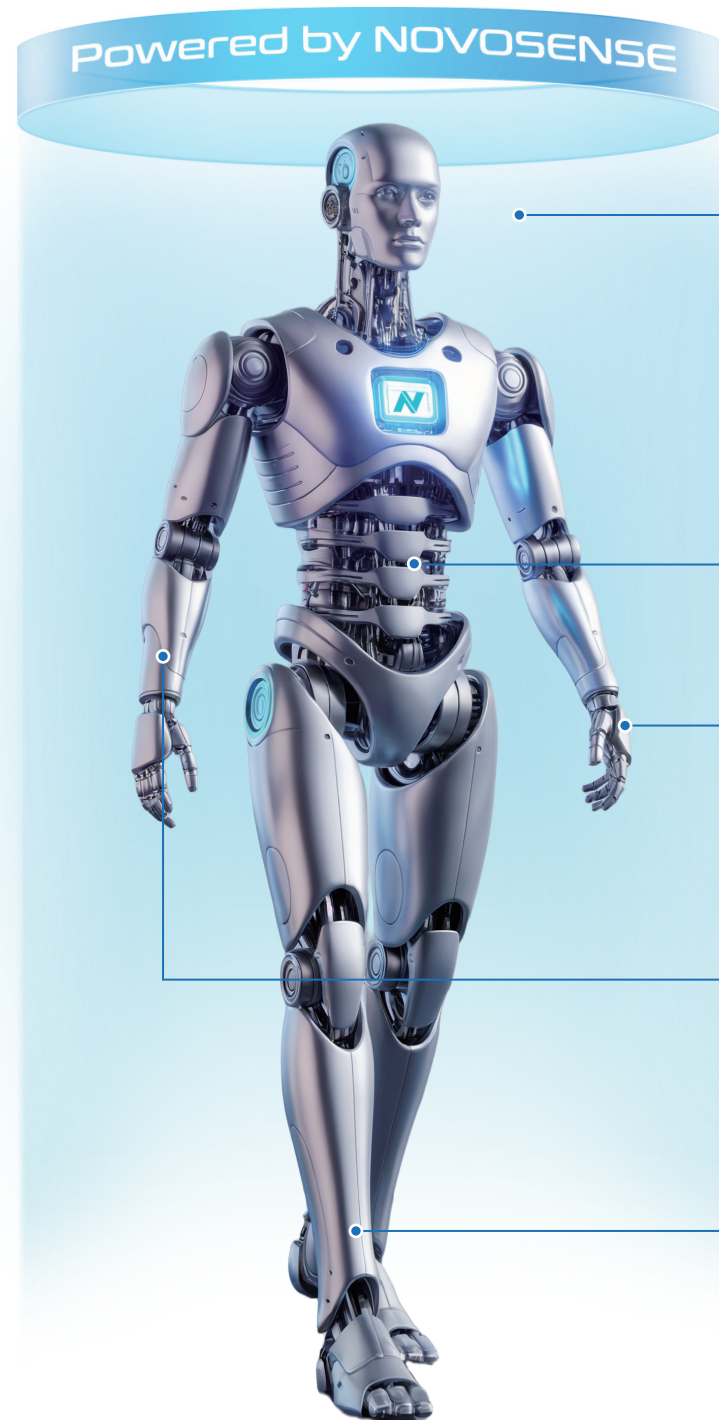
电源管理

- Flyback (NSR284x, NSR28C4x)
- LDO (NSR31xxx, NSR33xxx, NSR35xxx)
- Buck (NSR104xx, NSR106xx, NSR114xx, NSR1103x)



人形机器人

人形机器人是一种仿人设计的智能机器人，结合人工智能、机器视觉、运动控制和人机交互技术，具备自主感知、决策和执行能力。它可应用于制造、医疗、服务、教育等领域，执行精细操作、陪护照料或危险作业。通过先进的算法和灵活的机械结构，人形机器人能够适应复杂环境，并与人类自然交互，推动智能化发展，助力未来社会生产和生活的智能化升级。



感知/通信

- 摄像头/雷达/毫米波SoC
- 电源/运放/ADC/IO expand等
- Class D
- CAN/SeDes/485
- 压力传感器/角度位置类传感器/温度传感器

动力BMS

- 电源
- 运放/ADC
- 电流检测放大器
- CAN
- 压力传感器
- 温度传感器
- 固态继电器

灵巧手

- 传感器
- 电机驱动
- 电机控制SoC
- 霍尔开关
- 电流传感器
- 电源

关节控制

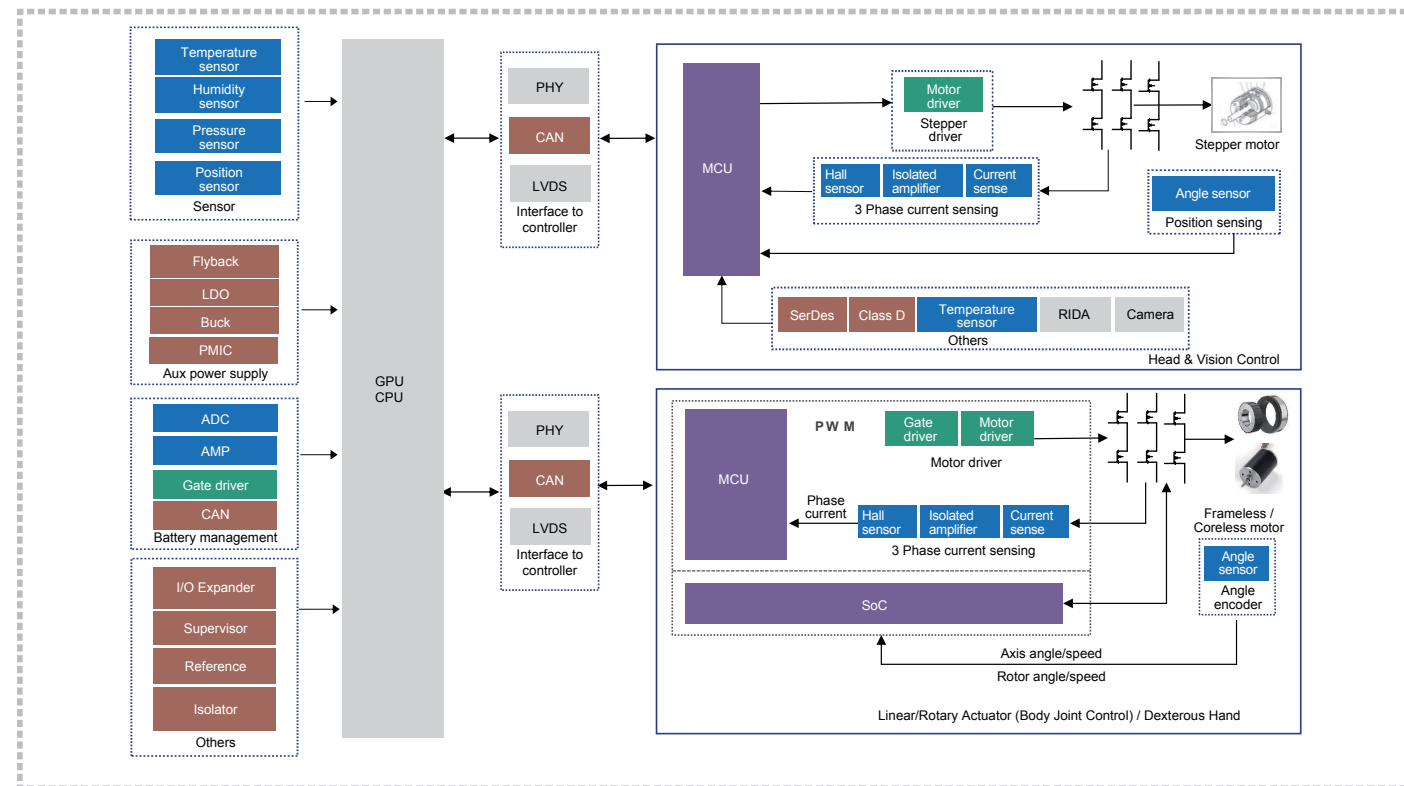
- 传感器
- 电机驱动
- 电机控制SoC
- 霍尔开关
- 电流检测放大器
- 电源/运放

热管理

- 风扇控制
- 阀门控制
- 温度传感器



人形机器人



微控制器（MCU）、专用SoC

- MCU (NS800RT5049, NS800RT7P65)
- SoC (NSUC1610, NSUC1602)

栅极驱动、马达驱动

- Gate driver (NSD262x)
- Motor driver (NSD8381)

电源管理

- LDO (NSR31xxx, NSR33xxx, NSR35xxx)
- Flyback (NSR284x, NSR28C4x)
- Buck (NSR10Axx, NSR104xx, NSR106xx, NSR114xx, NSR1103x)

电流、电压、温度、位置采样

- Hall sensor (NSM201x, NSM211x, NSM203x, MT951x, MT952x, NSM2311)
- Isolated amplifier (NSI1400, NSI1300, NSI1200C, NSI1312, NSI1311)
- Amplifier (NSOPA9xxx, NSOPA8xxx, NSOPA084)
- Temperature sensor (NST1001, NST1002)
- Angle sensor (MT683xx, MT6835, MT6709, MT6901)
- Position sensor (NSM1013, NSM3012, NSM3011, MT9501, MT9511, MT83xx, MT89xx, MT72xx)
- Humidity sensor (NSHT3x)
- Pressure sensor (NSA/C9260X, NSA/C2860X)
- Current sense (NSCSA240, NSCSA21x)

通信、功放、监控、参考等

- RS485 (NSI8308x, NCA3176, NSIP83086)
- CAN (NCA1051A, NCA1042B, NSIP1042, NSI1050, NSI1042)
- Isolator (NSI82xx)
- Reference (NSREF30xx, NSREF31xx)
- Voltage supervisor (NSR7808)

可靠

可信赖

持续学习

坚持长期价值