

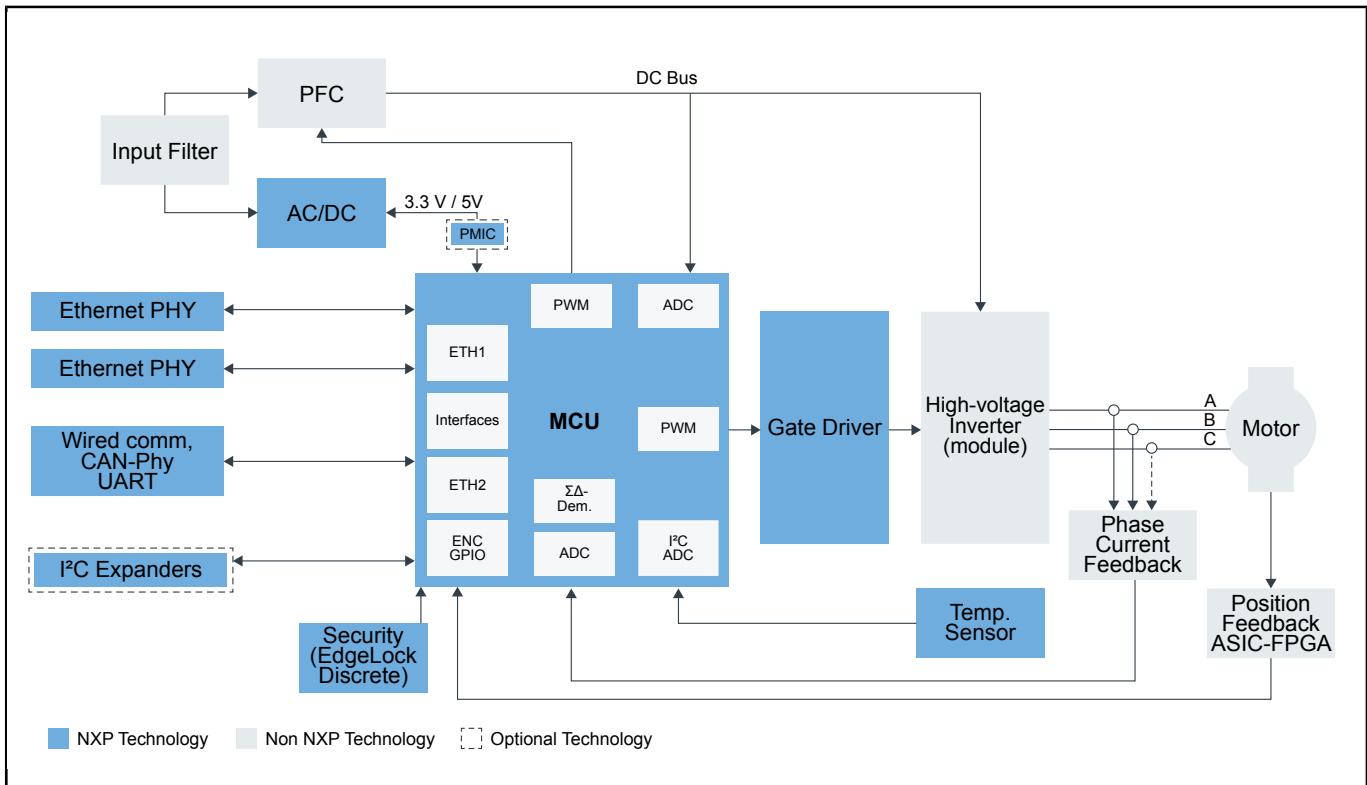


# 电机驱动器

Last Updated: Mar 28, 2023

电机驱动器可精确控制速度和位置，节约能源并延长电机的使用寿命，电机驱动器采用了安全边缘处理、高效电源管理IC、RTC、具有电流监测功能的热效率电源驱动器、USB和CAN收发器以及电压电平转换器。

## 伺服电机驱动 Block Diagram

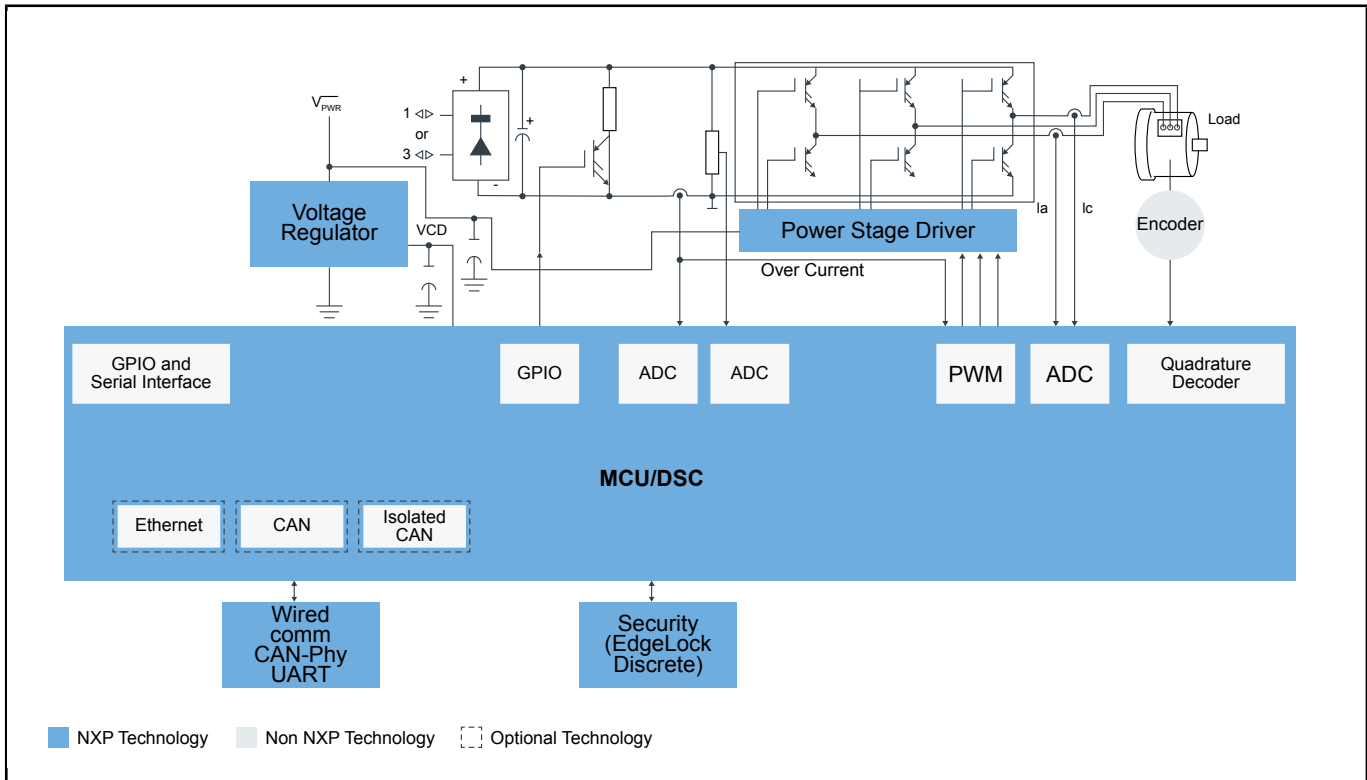


### Recommended Products for 伺服电机驱动

微控制器(MCU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">KV系列</a> Cortex-M4/M0+/M7: KV系列: 基于Arm® Cortex®-M0+/M4/M7内核的实时电机控制和功率变换微控制器</li> </ul>
AC/DC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">AC-DC解决方案</a>: AC-DC解决方案</li> </ul>
有线接口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">UART</a>: UART</li> <li>• <a href="#">I2C, SPI, I3C</a> 接口设备: I2C, SPI, I3C接口设备</li> </ul>

I2C扩展器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>I2C总线中继器/集线器/扩展器</b>: I2C总线中继器/集线器/扩展器</li> </ul>
隔离栅极驱动器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GD3100</b>: 面向IGBT和SiC MOSFET的高级高压隔离栅极驱动器</li> <li>• <b>GD3160</b>: 面向SiC MOSFET的具有段式驱动的先进高压隔离栅极驱动器</li> </ul>
温度传感器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P3T1035xUK</b>: 支持I3C和I2C总线接口、精度为±0.5°C的数字温度传感器</li> <li>• <b>P3T2030xUK</b>: I3C/I2C总线、精度为2.0°C的数字温度传感器</li> <li>• <b>I3C/I2C数字温度传感器</b>: I3C/I2C数字温度传感器</li> <li>• <b>PCT2075</b>: I2C总线Fm+, 精度为1°C, 数字温度传感器和热看门狗</li> </ul>
PMIC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PMIC和SBC</b>: 电源管理集成电路(PMIC)和系统基础芯片(SBC)</li> <li>• <b>UJA1169ATK</b>: 微型高速CAN系统基础芯片</li> </ul>
Ethernet PHY	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>以太网</b>: 以太网</li> </ul>
Security (EdgeLock Discrete)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SE050</b>: EdgeLock® SE050; Plug &amp; Trust和安全元件系列 — 通过最大灵活性增强物联网安全</li> <li>• <b>身份验证</b>: 物联网安全和身份验证解决方案</li> </ul>

## AC & VFD Block Diagram

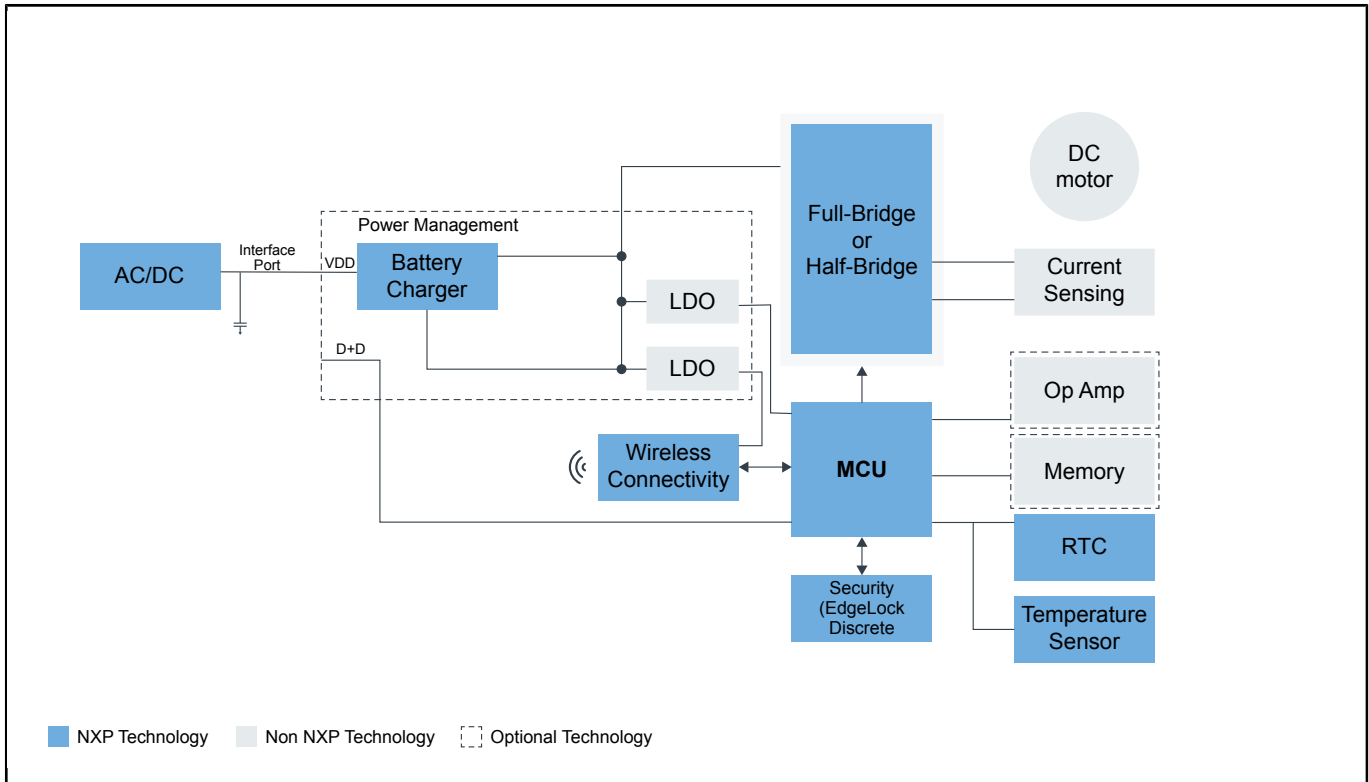


### Recommended Products for AC & VFD

控制器(MCU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>i.MX-RT1020</b>: i.MX RT1020: 跨界MCU, 配备Arm®Cortex®-M7</li> <li>• <b>i.MX-RT1050</b>: i.MX RT1050跨界MCU, 配备Arm®Cortex®-M7内核</li> <li>• <b>i.MX-RT1060</b>: i.MX RT1060: 跨界MCU, 配备Arm®Cortex®-M7</li> <li>• <b>KV系列Cortex-M4/M0+/M7</b>: KV系列: 基于Arm®Cortex®-M0+/M4/M7内核的实时电机控制和功率变换微控制器</li> </ul>
----------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>KE系列</b> Arm Cortex-M4/M0+: Kinetis® E系列: 基于Arm® Cortex®-M0+/M4内核的稳定可靠的5V微控制器(MCU)</li> </ul>
控制器(DSC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MC56F84xxx</b>: 数字信号控制器</li> <li>• <b>MC56F83xxx</b>: 性能级数字信号控制器, USB FS OTG, CAN-FD</li> <li>• <b>MC56F82xxx</b>: MC56F82xxx: MC56F826xx和MC56F827xx数字信号控制器</li> </ul>
功率模块驱动器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MC34937</b>: 3相场效应晶体管预驱动器</li> </ul>
驱动程序	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GD3000</b>: 3相无刷电机预驱动器</li> </ul>
软件和工具	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FreeMASTER</b>运行时调试工具</li> <li>• <b>RTCESL</b>: 实时控制嵌入式软件电机控制和功率转换库</li> <li>• 基于模型的设计工具箱 (MBDT)</li> <li>• 电机控制应用优化(MCAT)工具</li> </ul>
安全性(独立EdgeLock)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SE050</b>: EdgeLock® SE050: Plug &amp; Trust和安全元件系列 — 通过最大灵活性增强物联网安全</li> </ul>

## 便携式有刷直流电机 Block Diagram

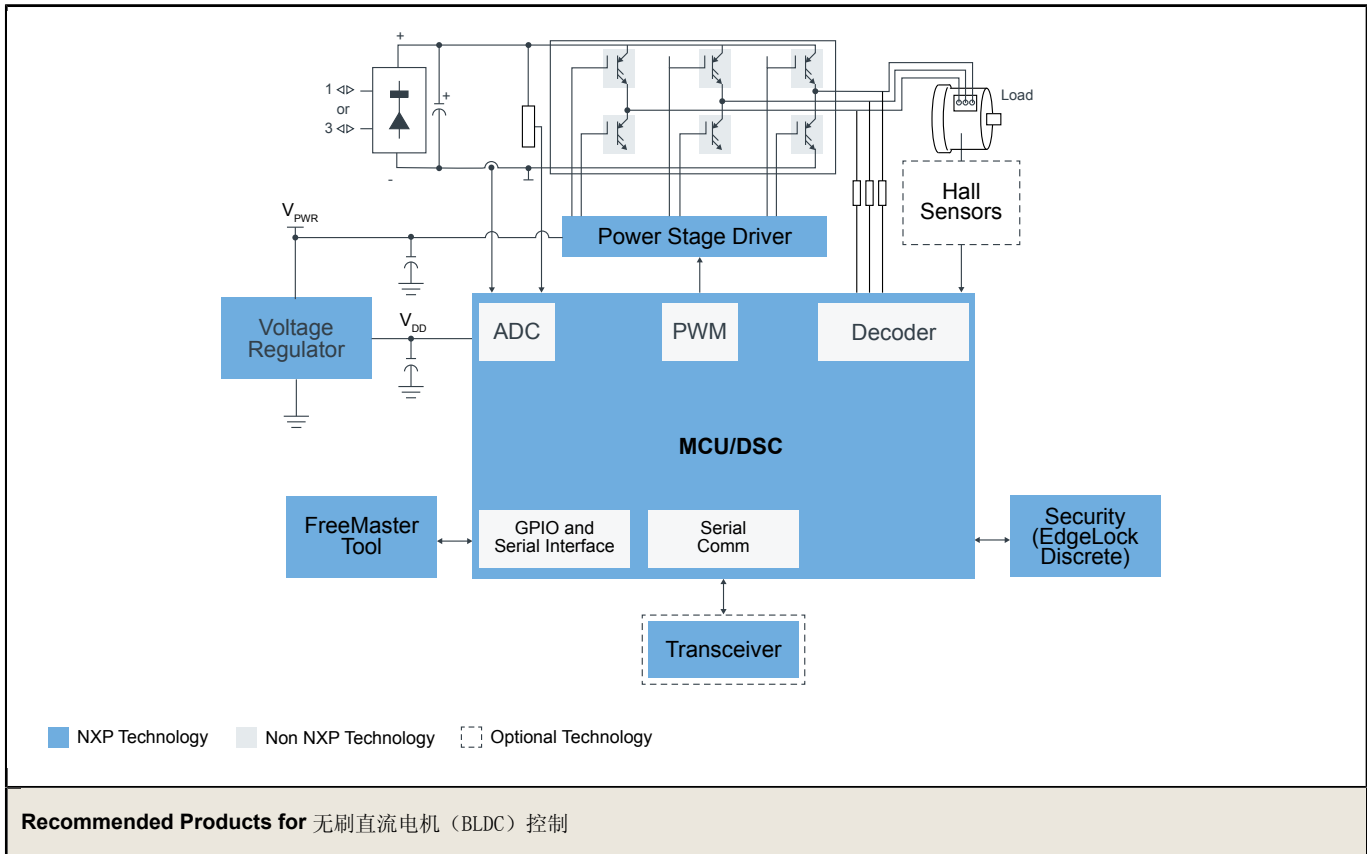


### Recommended Products for 便携式有刷直流电机

MCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>KE系列</b> Arm Cortex-M4/M0+: Kinetis® E系列: 基于Arm® Cortex®-M0+/M4内核的稳定可靠的5V微控制器(MCU)</li> </ul>
AC/DC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TEA1999TS</b>: GreenChip同步整流器控制器</li> </ul>

电池充电器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MC34671</b>: 600mA单芯锂离子/锂聚合物电池充电器</li> </ul>
安全性(独立EdgeLock)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SE050</b>: EdgeLock® SE050: Plug &amp; Trust和安全元件系列 — 通过最大灵活性增强物联网安全</li> </ul>
温度传感器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>P3T1035xUK</b>: 支持I3C和I2C总线接口、精度为±0.5°C的数字温度传感器</li> <li>• <b>P3T2030xUK</b>: I3C/I2C总线、精度为2.0°C的数字温度传感器</li> <li>• <b>I3C/I2C 数字温度传感器</b>: I3C/I2C数字温度传感器</li> <li>• <b>PCT2075</b>: I2C总线Fm+, 精度为1°C, 数字温度传感器和热看门狗</li> </ul>
全桥	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MPC17510</b>: H桥, 有刷直流电机驱动器, 2-15V, 3.8A, 200kHz</li> </ul>
半桥	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MC33926</b>: H桥, 有刷直流电机驱动器, 5-28 V, 5 A, 20 kHz</li> </ul>
RTC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PCF85063A</b>: 具有闹钟功能和I2C总线的小型实时时钟/日历</li> </ul>
Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>IW416</b>: 2.4/5 GHz双频1x1 Wi-Fi® 4(802.11n)+ Bluetooth® 5.2解决方案</li> <li>• <b>88W8987</b>: 2.4/5GHz双频1x1 Wi-Fi® 5 (802.11ac) + Bluetooth® 5.2解决方案</li> <li>• <b>88W8997</b>: 2.4/5GHz双频2x2 Wi-Fi® 5 (802.11ac) +Bluetooth® 5.3解决方案</li> <li>• <b>IW620</b>: 2.4/5 GHz Dual-Band 2x2 Wi-Fi® 6 (802.11ax) + Bluetooth® 5.1 Solution</li> </ul>

## 无刷直流电机 (BLDC) 控制 Block Diagram



MCU/DSC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>S32M2</b>: S32M2 12V电机控制集成解决方案</li> <li>• <b>KV系列</b> <b>Cortex-M4/M0+/M7</b>: KV系列: 基于Arm® Cortex®-M0+/M4/M7内核的实时电机控制和功率变换微控制器</li> <li>• <b>KE系列</b> <b>Arm Cortex-M4/M0+</b>: Kinetis® E系列: 基于Arm® Cortex®-M0+/M4内核的稳定可靠的5V微控制器(MCU)</li> <li>• <b>数字信号控制器</b>: 数字信号控制器</li> <li>• <b>LPC5500 Arm Cortex-M33</b>: LPC5500系列: 基于Arm® Cortex®-M33、面向大众市场的微控制器系列产品, 采用40nm嵌入式闪存技术</li> <li>• <b>MCX Arm Cortex-M</b>: MCX工业和物联网微控制器</li> <li>• <b>S32K汽车通用MCU</b>: S32K汽车通用微控制器</li> </ul>
功率模块驱动器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GD3000</b>: 3相无刷电机预驱动器</li> <li>• <b>MC33937</b>: 3相场效应晶体管预驱动器</li> </ul>
稳压器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MC33730</b>: 带多个线性稳压器的电源</li> <li>• <b>TJA1042</b>: 具有待机模式的高速CAN收发器</li> <li>• <b>MC33903</b>: 带高速CAN和LIN的第二代SBC</li> <li>• <b>MC33904</b>: 带有高速CAN接口的第二代系统基础芯片</li> <li>• <b>MC33905</b>: 带高速CAN和LIN的第二代SBC</li> <li>• <b>MC34717</b>: 5.0 A, 1.0MHz内置双路开关电源</li> </ul>
软件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FreeMASTER</b>运行时调试工具</li> <li>• <b>RTCESL</b>: 实时控制嵌入式软件电机控制和功率转换库</li> <li>• <b>基于模型的设计工具箱 (MBDT)</b></li> </ul>
收发器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TJA1044</b>: 具备待机模式的高速CAN收发器——Mantis系列</li> <li>• <b>TJA1462</b>: 具有待机模式的CAN信号质量提升(SIC)收发器</li> </ul>
Security (EdgeLock Discrete)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SE050</b>: EdgeLock® SE050: Plug &amp; Trust和安全元件系列 — 通过最大灵活性增强物联网安全</li> </ul>

View our complete solution for [电机驱动器](#).

**Note:** The information on this document is subject to change without notice.

**www.nxp.com**

NXP and the NXP logo are trademarks of NXP B.V. All other product or service names are the property of their respective owners. The related technology may be protected by any or all of patents, copyrights, designs and trade secrets. All rights reserved. © 2024 NXP B.V.