

# 电机控制与驱动芯片选型指南

## 半桥预驱 • 单相IPM智能功率模块

更新时间：2026年4月 | 嘉泰姆电子 (JTM-IC)

申请免费样品

联系FAE技术支持

电源管理选型芯片

电机控制与驱动芯片

嘉泰姆电子针对直流无刷BLDC电机和永磁同步PMSM电机驱动应用，提供完整的半桥预驱芯片和单相IPM智能功率模块产品线。以下选型指南汇总了核心参数，帮助工程师根据母线电压、驱动电流、导通电阻及封装需求快速锁定合适型号。点击型号可直接跳转至产品详情页。

## 一、半桥预驱芯片选型表

CXMD32系列预驱芯片适用于驱动外部功率MOSFET或IGBT，支持3.3V/5V/15V输入逻辑，内置死区时间和欠压保护。选型时重点关注高侧耐压VB、驱动电流能力及死区时间。

产品型号	VB (V) Max	VCC (V) Max	IO+ (mA) Typ	IO- (mA) Typ	死区时间 (ns) Typ	主要特点
<a href="#">CXMD3263A</a>	625	20	210	320	100	双输入控制，紧凑型驱动
<a href="#">CXMD32140</a>	625	20	210	320	520	低侧反相输入，宽死区时间
<a href="#">CXMD32141</a>	625	20	210	320	520	单输入控制，带关断引脚Sdb
<a href="#">CXMD32142</a>	625	20	450	1000	100	大驱动电流，适合中功率MOSFET
<a href="#">CXMD32143</a>	625	20	450	1000	100	单输入控制，独立EN使能引脚

## 二、单相IPM智能功率模块选型表

CXMD32系列IPM集成预驱IC、功率MOSFET和自举二极管于单一封装，部分型号提供温度采样输出。适用于高速风筒、风扇、电动工具等紧凑型电机驱动。选型时重点关注耐压、导通电阻及是否集成温度采样功能。

产品型号	封装	集成自举二极管	温度采样	耐压 (V)	RDSon_max (Ω)	连续电流(A) Tc=25°C	主要特点
<a href="#">CXMD32144</a>	ESOP13	Yes	Yes	500	1.1	7	7A大电流，带温度采样，适合高速风筒
<a href="#">CXMD32145</a>	ESOP13	Yes	Yes	500	1.4	5	5A中等电流，带温度采样
<a href="#">CXMD32146</a>	ESOP13	Yes	NO	500	1.4	5	5A经济型，无温度采样
<a href="#">CXMD32147</a>	ESOP13	Yes	NO	500	1.5	5	脉冲电流10A，300ns死区
<a href="#">CXMD32148</a>	ESOP13	Yes	NO	500	2.4	4	4A小功率，高性价比
<a href="#">CXMD32149</a>	ESOP13	Yes	NO	500	3.3	3	3A低功率，紧凑设计
<a href="#">CXMD32150</a>	ESSOP6/ HSOP7	Yes	NO	500	3.3	3	分离式双封装，灵活布局
<a href="#">CXMD32151</a>	ESOP13	Yes	NO	300	0.75	7	300V耐压，低导通电阻，7A大电流
<a href="#">CXMD32152</a>	ESOP13	Yes	NO	300	1.6	5	300V耐压，5A中等功率

## 三、选型建议

- 驱动外部MOSFET方案：**选择CXMD32系列预驱芯片。根据MOSFET栅极电荷确定所需驱动电流，Qg大的MOSFET选IO+/IO-较大的CXMD32142/CXMD32143 (450/1000mA)。
- 紧凑型电机驱动：**选择CXMD32系列单相IPM。500V母线选CXMD32144~CXMD32150，300V母线选CXMD32151/CXMD32152。需要温度监测功能选CXMD32144或CXMD32145。
- 分离式灵活布局：**选CXMD32150 (NBI+NB搭配)，高侧和低侧芯片可分别靠近母线电容和采样电阻放置，优化功率回路和散热。
- 经济型方案：**无温度采样需求的型号 (CXMD32146~CXMD32152) 成本更优，适合对成本敏感的应用。

**技术支持：**嘉泰姆电子提供完整电机驱动参考设计、PCB布局指南及选型支持。如需一对一技术支持，请通过以下方式联系：

邮件：[ouamo18@jtm-ic.com](mailto:ouamo18@jtm-ic.com) | 致电：13823140578 | [在线技术支持中心](#)