

02. DC/DC 转换与电池充电管理

Buck、Boost、Buck-Boost 与锂电充电管理，面向智能硬件、工业与储能应用。

本类别可按输入电压、输出电流、拓扑结构和充电串数快速匹配客户电源设计。

产品定位

DC/DC 降压、升压、升降压

- 覆盖 5.5V、18V、30V、40V、60V、100V、120V、150V、180V 等输入系列。
- 支持同步 / 异步降压、升压及双向升降压拓扑。

锂电充电管理

- 支持单节 / 双节锂电池线性、开关降压、开关升压充电。
- 适合便携设备、储能设备、智能硬件与小家电。

代表型号 / 产品线

类别	代表型号	关键范围	应用
同步 Buck	ICW3102, ICW3106, ICW3115, ICW3127, ICW3128, ICW6204B	1.2A-3A; 最高 60V 输入; 内置 MOS	控制板、车载/工业低压母线
异步 Buck	ICW3150, ICW3151, ICW6205, ICW6208, ICW6215	最高 180V 输入; 0.6A-5A 级	高压降压、工业辅助电源
Boost	MD3156, ICW2159, ICW2150, ICW2139, ICW2199	<12V / <20V 输出; 0.3A-2A	背光、传感器、升压供电
Buck-Boost	ICW5175, ICW5176, ICW5177	2.0-36V 输出; 10A 外置 MOS	储能、双向电源、宽输入系统
Battery Charger	ICW5010, ICW5012, ICW5069, ICW5014, ICW5015	0.5A-1.8A; 单节/双节锂电	便携式电池供电产品

02. DC/DC 转换与电池充电管理

客户应用与推广重点

适合应用

- 智能家电 Wi-Fi 模块、控制板、传感器供电。
- 新能源车载辅助电源、车身控制、座舱子模块供电。
- 光伏储能、便携储能、工业仪表的多电压轨转换。

推广重点

- 按输入电压分层推荐：18V / 40V / 60V / 100V / 120V / 180V。
- 同步 Buck 适合效率优先；异步 Buck 适合高压、成本敏感场景。
- Buck-Boost 可切入储能、车载宽输入与双向电源需求。

快速选型方向

客户需求	推荐方向	典型卖点
小尺寸 5V/3.3V 降压	5.5V / 18V Buck 系列	高集成度、外围少，适合消费电子与控制板。
车载或工业 40V/60V 降压	40V / 60V Buck 系列	输入余量高，适合恶劣供电环境。
100V 以上高压降压	ICW6205 / ICW6215 等高压 Buck	可用于高压母线辅助电源。
锂电池充电	ICW501x 充电管理系列	覆盖线性/开关充电，适合单节和双节锂电。

提示：正式设计导入前，请以最新 Datasheet 核对温度等级、封装、认证状态、PPAP 支持和供货状态。