

电动工具方案

一、方案简介

电动工具作为现代工业与家庭维修不可或缺的重要工具，其性能与可靠性直接关系到作业效率与用户体验。随着市场需求的不断升级，感算商城联合知名方案公司推出了一款高性能的电动工具方案。该方案采用先进的无感 BLDC 电机技术，具备动力强劲、启动可靠、低速高扭矩等特点，能够满足专业工业、建筑装修、家庭维修以及园艺农业等多样化应用场景的需求。同时，方案提供完整的软硬件资源和一体化解决方案，支持定制开发，助力客户打造差异化产品，提升市场竞争力。

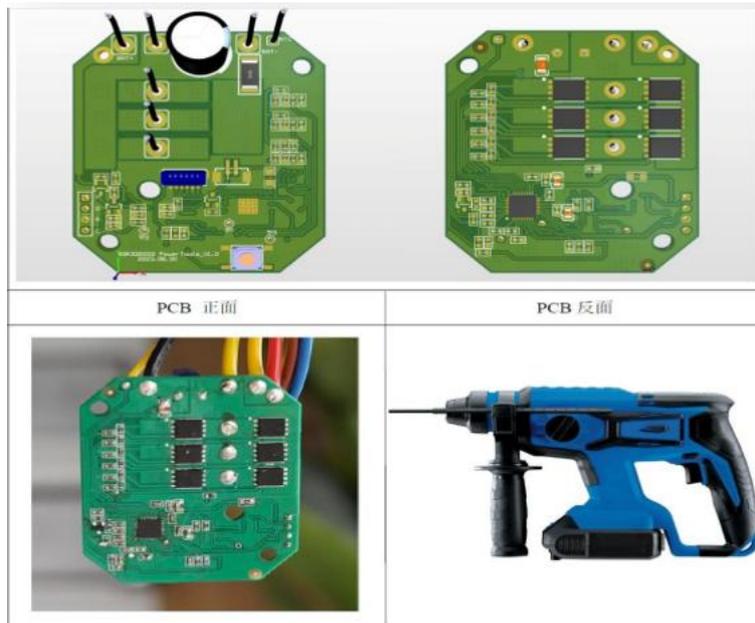
二、主要应用市场

- 专业工业领域：**适用于汽车制造、金属加工等行业，满足高强度、高精度作业需求。
- 建筑装修：**用于钻孔、切割、打磨等作业，提升施工效率与质量。
- 家庭维修：**方便快捷，满足日常家庭维修需求。
- 园艺农业：**助力园艺修剪、农业种植等作业，提高劳动效率。

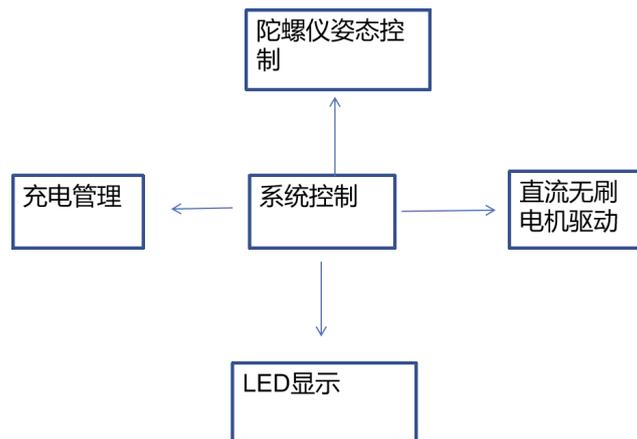
三、方案优势

- 动力强劲，启动成功率 100%，确保工具在任何工况下都能可靠启动。
- 低速高扭矩，低速运行时仍能保持强大动力输出，适合重载作业。
- 具备过流、过载、堵转、过压欠压等多重保护机制，确保工具在复杂工况下稳定运行。
- 提供完整的软硬件开发资源，包括开发手册、参考代码、驱动程序等，助力客户缩短开发周期 50% 以上。
- 支持个性化定制，可根据客户需求调整电机参数、控制逻辑等，满足多样化需求。

四、方案图片



五、方案框图



六、方案参数及资源

方案参数

- 额定电压：3~5 串锂电（11.1V~16.8V）
- 电机技术：无感 BLDC
- 保护机制：过流保护、过载保护、堵转保护、过压欠压保护等

硬件资源

- **MCU**：高性能 32 位无刷电机预驱 MCU
- **MOSFET**：N 沟道增强型功率 MOSFET
- **传感器**：陀螺仪

软件资源

- 提供完整的软硬件开发资源，包括驱动程序、开发工具、示例代码等。
- 支持定制开发，满足客户个性化需求。