

## 1. 套件概述

STSPIN220 是一款步进电机驱动器，集成了控制逻辑和低  $R_{DS(on)}$  功率级，集成的控制器实现了 PWM 电流控制，具有固定 OFF 时间，并支持最高 1/256 步的微步分辨率。该设备设计用于电池供电场景，并可以被强制进入零功耗状态，从而显著延长电池使用寿命。

STSPIN220 还提供了完整的保护功能，包括过电流、过温和短路保护。该评估套件与带有传感器 (SENSOR) 系列连接器接口的开发板兼容，支持灵活的性能调试和验证，便于开发人员进行快速原型设计和系统优化，适用于各种高精度环境测量和定位应用。

## 2. STSPIN220 主要特征

- 工作电压：1.8 至 10 V
- 最大输出电流：1.3 Arms
- $R_{DS(ON)}$  HS + LS = 0.4  $\Omega$  (典型值)
- 微步进可达到每次步进 1/256
- 通过可编程关断时间实现电流控制
- 全套保护
- 非耗散性过电流保护
- 短路保护
- 热关断
- 待机耗电量不足 80 nA，可实现节能，并可延长电池使用寿命
- 封装：VFQFPN-16 PIN (3 x 3 x 1.0 mm)
- 工作温度范围：-40 to 150  $^{\circ}\text{C}$

## 3. 应用示例

- 电池供电的步进电机应用，如：
  - 智能手机的弹出式摄像头控制
  - 销售点(POS)设备
  - 便携式打印机
  - PC 外围设备和配件
  - 机器人学
  - 玩具
  - 反射式摄像机

## 4. 套件示意图

如图 1 所示，为 STSPIN220 评估套件。

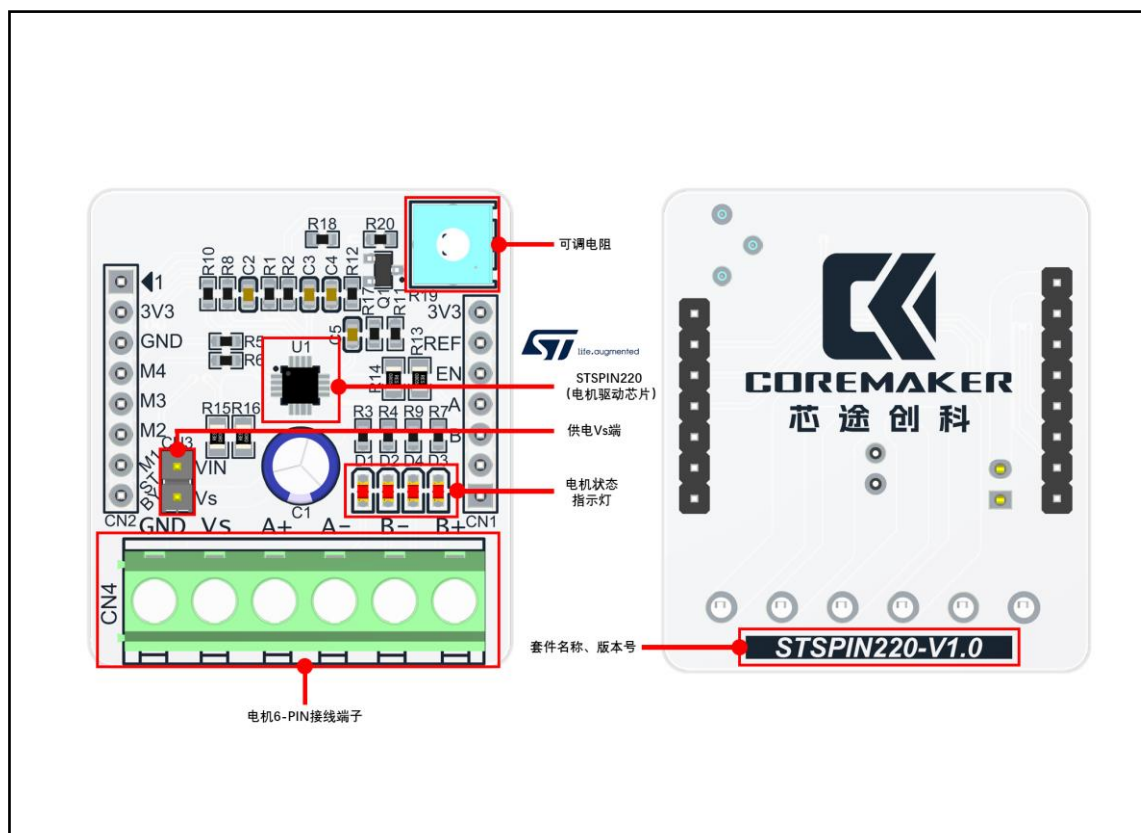
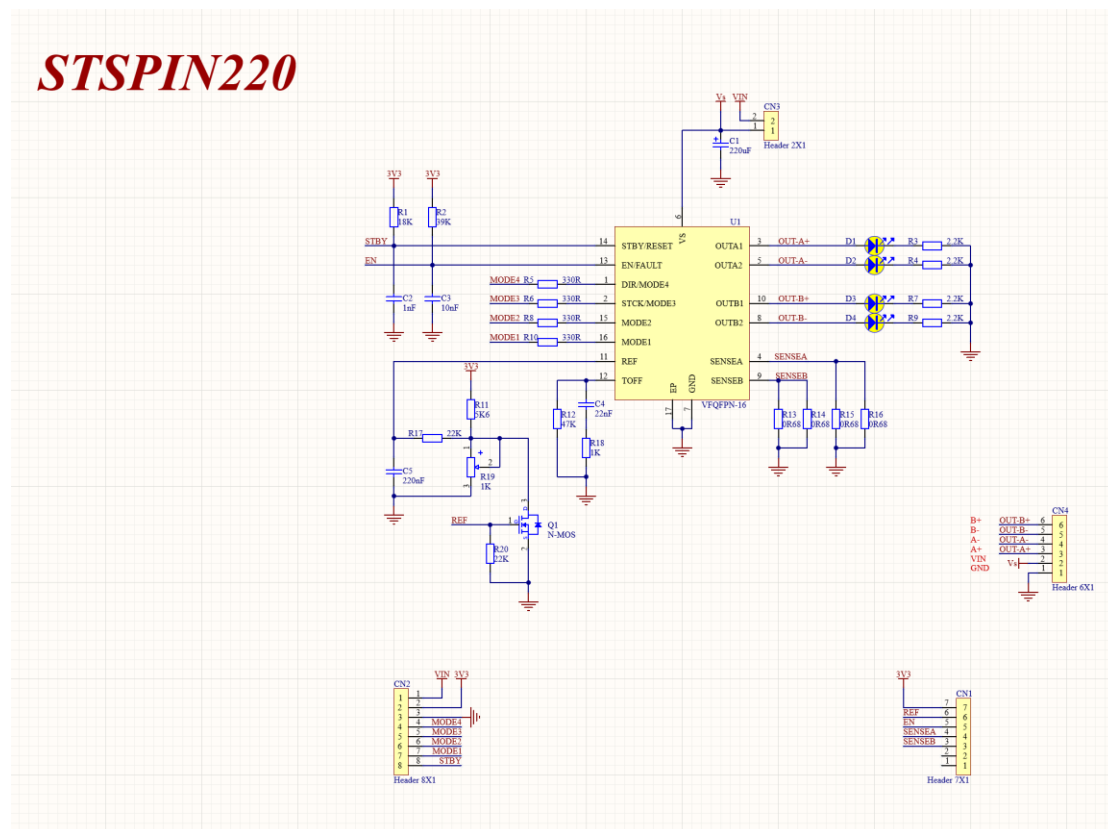


图 1 STSPIN220 评估套件

## 5. 原理图



## 6. 机械图

