

并发单测草案 + 状态迁移表

🔒 脱敏示意样本

支付回调重试 PR 配套测试 · 产研搭档(AI Staff) 出品

对象	支付回调重试 PR	用例数	6 · 演示
覆盖	并发 / 幂等 / 状态机合法性	状态	测试草案 / 待补断言
数据口径	脱敏演示样本	保密	公开可见样本

01 测试目标

为支付回调重试 PR 补并发与幂等单测,锁住三类风险:重复入账、状态覆盖、重复退款。测试即回归护栏——下一个改这段代码的人,测试挂了就知道改坏了什么。

02 用例矩阵

#	场景	预期
1	支付成功后收到取消回调	拒绝翻转,保持已支付
2	取消后又收到支付回调	不得重新置为已支付
3	同一单重复回调(渠道重推)	幂等键命中,只入账一次
4	重试与渠道重推并发	仅一次生效,无重复扣款
5	退款任务重复触发	幂等,不重复退款
6	退款失败后重试	进重试队列,超限告警转人工

03 状态迁移表

起	止	合法性
待支付	已支付	✓ 合法
待支付	已取消	✓ 合法
已支付	已退款	✓ 合法
已支付	已取消	✗ 非法(须拒绝)
已取消	已支付	✗ 非法(须拒绝)
已退款	已支付	✗ 非法(须拒绝)

04 并发场景说明

重点覆盖毫秒级并发:同一订单的多个回调/重试同时进入处理时,必须通过行锁/乐观锁串行化关键段,并用状态机合法迁移表拦截非法翻转。用例 1/2/4 即验证该保护。

05 边界声明

- 以上为测试草案,补完断言即可跑
- 是否合并、是否改动状态机、何时上线由研发团队决定
- AI 提供测试与留痕,不替代研发对上线的判断

附:脱敏说明 本文为对外展示的脱敏示意样本,其中主体名称、比例、金额、通过率、指标等均为演示数据,不对应任何真实客户或真实业务结果。实际项目的口径、数值与结论以对应负责人与客户共同确认为准;相关业务与决策权始终在客户与相应负责人,AI 只做辅助与留痕。