

产品流程 与注意事项



OPULINKS

<http://www.opulinks.com/>

Copyright © 2020, Opulinks. All Rights Reserved.

Initial-design-start-guide | Version V1.0

Date	Version	Contents Updated
2020-12-01	1.0	Initial Release

TABLE OF CONTENTS

1. 介绍 2

1.1. 文档应用范围 2

1.2. 参考文献 2

2. OVERVIEW 3

3. 第 1 阶段:立项评估 4

4. 第 2 阶段-PCBA 设计制作 5

5. 第 3 阶段-PCBA 调试 7

6. 第 4 阶段-试产 8

LIST OF FIGURES

FIGURE 1: 产品完整流程.....3

FIGURE 2: 第 1 阶段流程图.....4

FIGURE 3: 第 2 阶段流程图.....5

FIGURE 4: 第 3 阶段流程图.....7

FIGURE 5: 第 4 阶段流程图.....8

1. 介绍

1.1. 文档应用范围

本文档介绍产品完整流程，由原厂提供过往经验及芯片的特性，让客户能在最高效率下顺利量产，内容包括: 事前须知、每一阶段需准备项目、检查确认、关键提醒、建议用料...等，请务必仔细阅读并遵行。

1.2. 参考文献

(1) Github/HDK 参考设计下载

<https://github.com/Opulinks-Tech/OPL1000-HDK/tree/master/Module>

2. OVERVIEW

下方流程图为从一开始提出提供数据给客户，到产品硬件设计完成

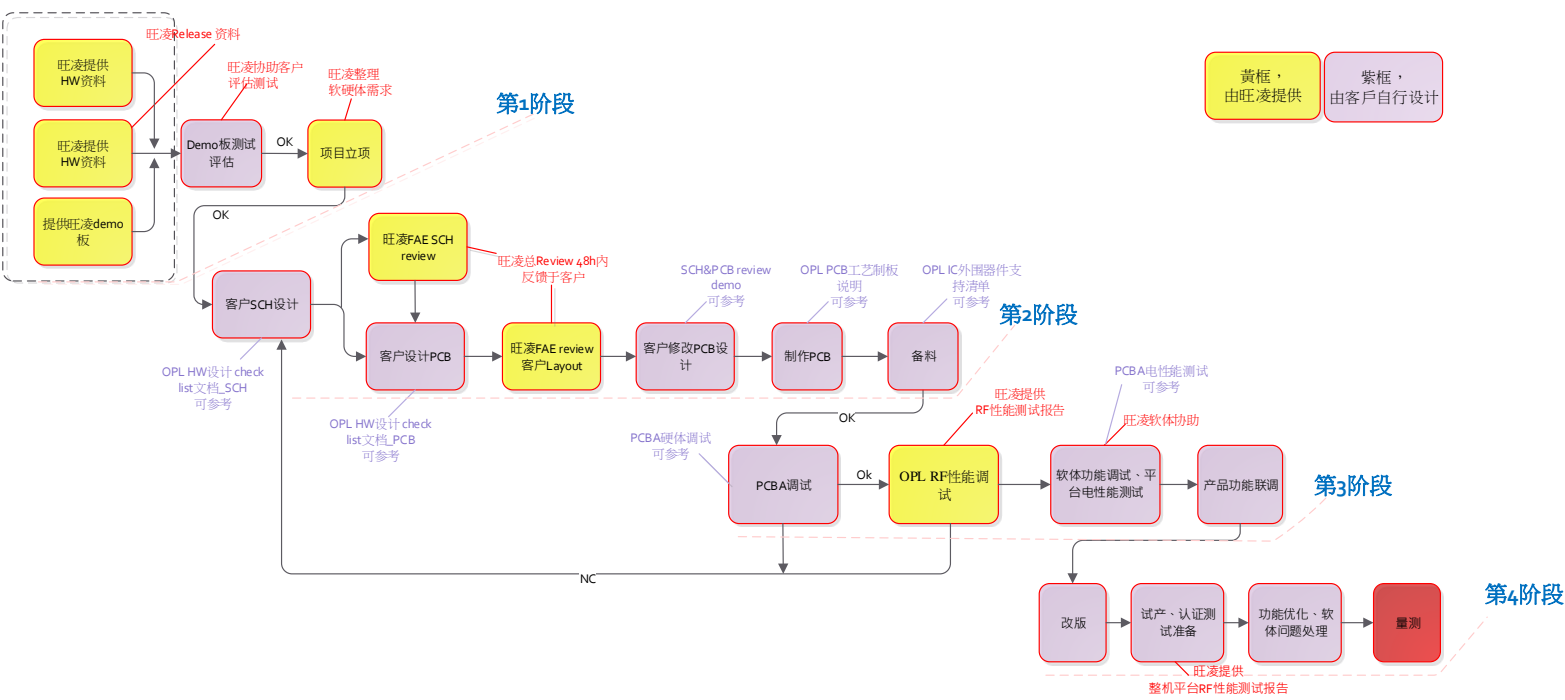


Figure 1: 产品完整流程

3. 第 1 阶段:立项评估

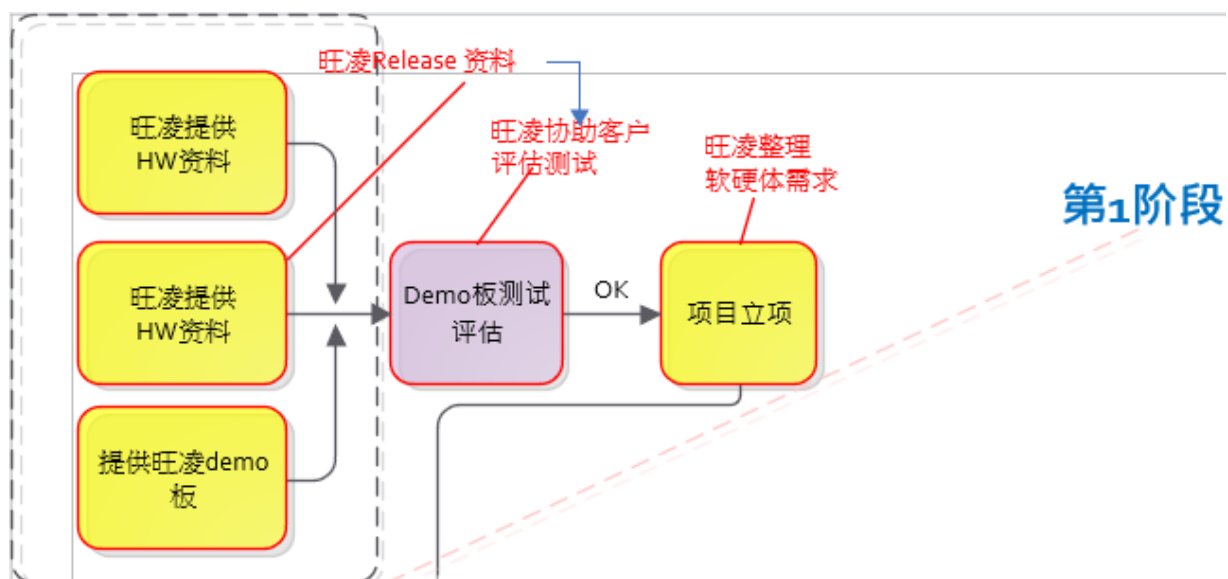


Figure 2: 第 1 阶段流程图

第 1 阶段，清楚客户需求，并共同订定出 milestone。

➤ 客户提供

1. 客户软硬件需求
2. demo 板测试评估

➤ 旺凌提供

1. HDK 参考设计可上 [github¹](#) 下载

[注意事项]

- ✓ 烦请客户产品功能需求清晰明了，协助 FAE 完成文件“SZ FAE project information Demo”，以利后续人力与资源安排与时程规划。

4. 第2阶段-PCBA 设计制作

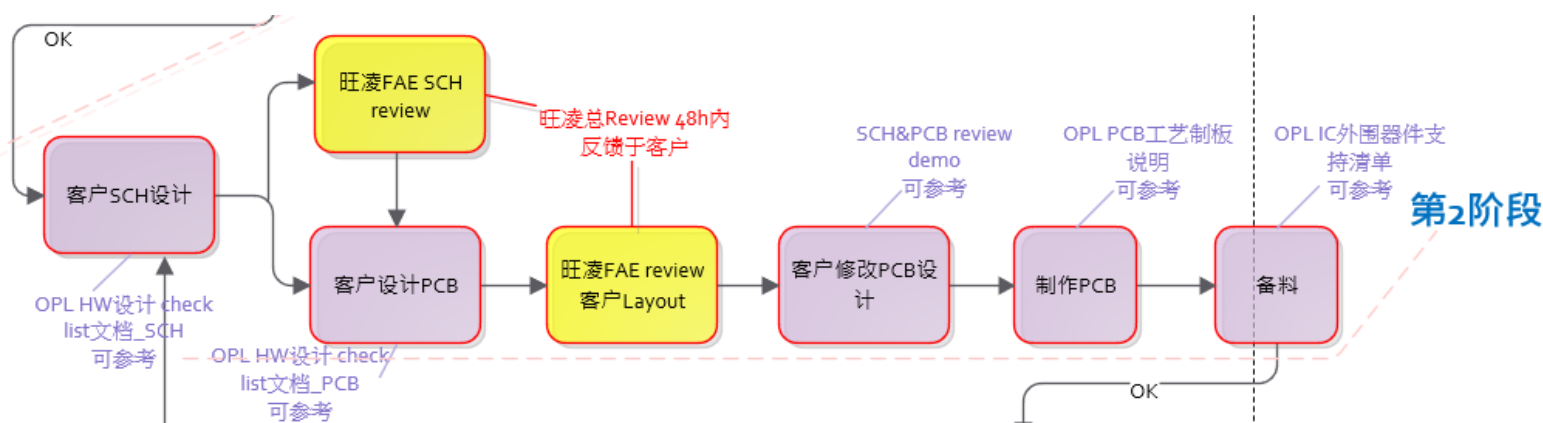


Figure 3: 第2阶段流程图

第2阶段，完成硬件设计，SCH/layout 再次 review，并协助物料选用。

➤ 客户提供

1. SCH/layout 设计

➤ 旺凌提供

1. 文档“OPL HW 设计 check list”，可参考
2. 文档“SCH&PCB review demo”，可参考
3. 文档“OPL PCB 工艺制板说明”，PCB 制作可参考
4. 文档“OPL 外围器件支持清单”，可参考

[注意事项]

- ✓ 由于芯片体积较小，且支持双模(WIFI+ 蓝牙)，为避免 RF 性能受影响，必须使用四层版

- ✓ 請客戶完成 SCH/layout 設計后，**務必**發給旺凌 FAE 做確認后再发板(PCB)，旺凌 FAE 协助再次確認檢查，將錯誤機會降至最低，旺凌 FAE 確認完畢後，會提供文檔“ *SCH&PCB review*” ，讓客戶再次確認。
- ✓ 备料时，OPL 芯片外，关键电子物料(晶振、Flash、电感、LDO 等)，务必采用公版物料推荐列表 (APL)，避免影响芯片的敏感性。
- ✓ 再次提醒，由于 RF 性能需多方面考虑，需专业仪器与数据分析，因此初期开发验证，不建议客户自行做模块，否则将造成开发时程延误与资源浪费。

5. 第3阶段-PCBA 调试

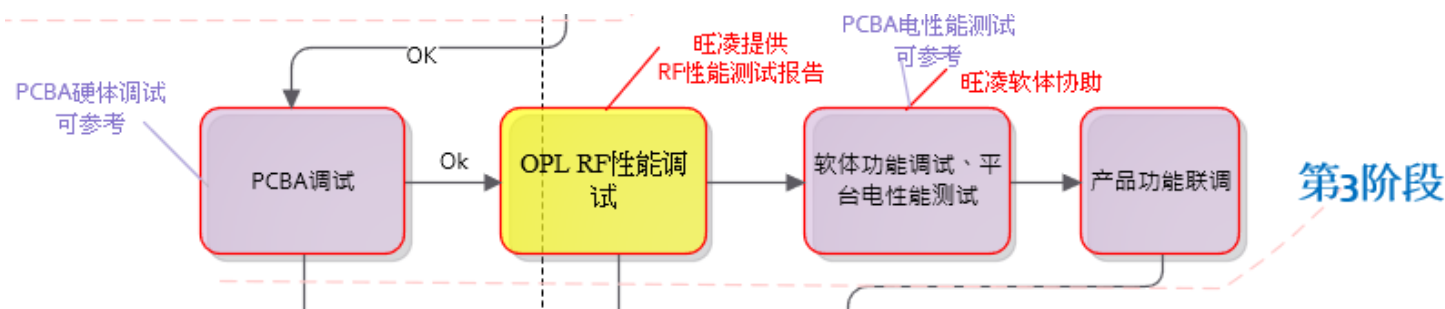


Figure 4: 第3阶段流程图

第3阶段，旺凌会协助调整 RF 性能、电性性能，以及软件功能整合测试，请客户配合完成该做的性能测试。

➤ 客户提供

1. 至少 3-5 块 PCBA 给旺凌调试、测试 RF 性能、产品电性能

➤ 旺凌提供

1. 文件“PCBA 硬件调试”，PCAB 调试可参考
2. 文件“PCBA 电性能测试”，可参考
3. 测试报告“RF 性能测试报告”

[注意事项]

- ✓ 在小批量前，请让旺凌协助一同完成模块性能评估，包含完成“PCBA 电性能测试”。
- ✓ OPL 芯片由于低功耗缘故，模块设计须谨慎与遵守旺凌建议，因此做完电性能测试后，请将模块设计定版(e.g. Layout, BOM)，任何硬件设计与物料变动，请务必主动通知旺凌 FAE 询问并确认，以保证模块性能质量。

6. 第 4 阶段-试产

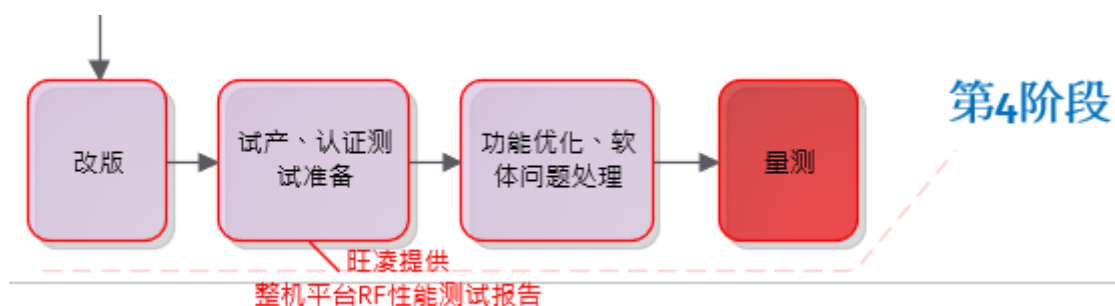


Figure 5: 第 4 阶段流程图

第 4 阶段，为量产做前期准备，功能优化、改版、产测对接、或协助认证测试。

➤ 客户提供

1. 2-3 pcs 产品，做 RF RVR 测试

➤ 旺凌提供

1. 整机平台 RF 性能测试报告 " OPL RF RVR test report"

[注意事项]

- ✓ 若客户模块或最终产品须认证测试(e.g. FCC, CE, SRRC), 请提前告知旺凌, 将给予认证建议评估。
- ✓ 旺凌已提供优化的标准产测流程与工具, 若有额外产测需求与流程, 请提前告知旺凌。

CONTACT

sales@Opulinks.com