

# Q/RKAI

## 青 岛 海 信 通 信 有 限 公 司 企 业 标 准

Q/RKAI G09.2.08—2002

代替Q/RKAI G09.2.06—2002

---

### 新产品开发管理程序

2002-11-01 发布

2002-11-04 实施

---

青 岛 海 信 通 信 有 限 公 司    发 布



## 前 言

本标准由青岛海信通信有限公司技术管理部提出；  
本标准由青岛海信通信有限公司技术管理部起草；  
本标准由青岛海信通信有限公司技术管理部负责解释；  
本标准版本号为A，修改状态为0；  
主要起草人：于志海

审核：

批准：



## 新产品开发管理程序

### 1 主题内容和适用范围

本程序规定了各部门在新品开发过程中的职责分工和新产品开发各阶段应完成的主要工作。

本程序适用于青岛海信通信有限公司（以下简称“公司”）新产品（不含OEM产品）开发工作的管理。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。

Q/RKAI G09.2.25—2002《新产品评审管理程序》

Q/RKAI G09.3.06.04-1—2002《产品鉴定管理办法》

Q/RKAI G09.2.09—2002《新产品试用管理办法》

Q/RKAI G12.04—2002《新品协调会管理办法》

Q/RKAI G09.2.14—2002《外协部品认定管理办法》

Q/RKAI G09.2.39—2002《新产品规划、策划管理程序》

### 3 职责分工

#### 3.1 技术管理部门职责

- 3.1.1 负责组织产品外观评审；
- 3.1.2 负责制定新产品试制计划，安排新产品试制；
- 3.1.3 负责型号核准证和入网证的办理；
- 3.1.4 负责组织新产品试制评审并编制评审报告；
- 3.1.5 负责新品协调；
- 3.1.6 负责组织产品采标。

#### 3.2 开发部门职责

- 3.2.1 负责根据项目建议书和项目可行性论证报告编制《项目设计任务书》；
- 3.2.2 负责产品及工艺（含工装）的设计、开发；
- 3.2.3 负责提出部品供方；
- 3.2.4 负责产品设计成本的控制；
- 3.2.5 负责工艺性试制及工艺性试制前各阶段生产现场工艺调整；
- 3.2.6 负责编制技术培训资料并给相关部门提供新产品技术培训。

#### 3.3 技术支持部门职责

- 3.3.1 负责作业指导书的编制；
- 3.3.2 负责工装仪表的配备验收；
- 3.3.3 负责 SMT 编程；
- 3.3.4 负责生产性试制及量产阶段的生产现场工艺；
- 3.3.5 负责自有模具开模。

#### 3.4 质检部门职责

- 3.4.1 负责部品认定及验收；
- 3.4.2 负责新产品鉴定及检验。

### 3.5 资材部门职责

3.5.1 负责试制用部品和服务备件的采购；

3.5.2 负责部品价格预谈；

3.5.3 负责展示用样机的采购。

### 3.6 制造部门职责

负责新产品的试制。

### 3.7 销售部门职责

3.7.1 负责新产品颜色方案的确定；

3.7.2 负责展示样机需求提出、外观确认。

### 3.8 用户服务部门职责

3.8.1 负责提出服务备件需求计划；

3.8.2 负责服务的提供及准备。

### 3.9 人力资源部门职责

负责组织技术培训。

## 4 新产品开发管理阶段划分

### 4.1 设计任务书的制定阶段

### 4.2 样机设计制作、验证、改进阶段

### 4.3 设计性试制、验证、改进及评审阶段

### 4.4 工艺性试制、验证、改进及评审阶段

### 4.5 生产性试制、验证、改进及评审阶段

## 5 主要管理内容与要求

### 5.1 设计任务书的制定阶段

5.1.1 新产品立项后，开发部门成立相应的课题组负责新产品的开发工作。

5.1.2 课题组负责制定《项目设计任务书》。《项目设计任务书》应包括如下内容：

- 市场预测及国内、外同类产品的技术水平状况；
- 主要技术规格、使用的标准及性能参数；
- 技术可行性分析及设计工艺方案；
- 关键技术及解决措施；
- 设计成本分析及目标；
- 主要设备和仪器；
- 经费概算明细；
- 工作计划进度；
- 课题组成员及分工；
- 项目奖基数或额度。

《项目设计任务书》应在新产品正式立项后，半个月內编制完成。

5.1.3 《项目设计任务书》编制完成后，由技术管理部门组织公司各相关部门进行论证，论证通过后报开发副总批准。

5.1.4 《项目设计任务书》是新产品开发管理工作的依据。正本交总经理办公室存档，副本由开发部门和技术管理部门分别保留一份。

### 5.2 样机设计制作、验证、改进阶段

5.2.1 本阶段主要的工作内容：

- 产品外观和结构设计；

- 样机制作；
- 供方确认；
- 软件开发。

## 5.2.2 产品外观和结构设计

5.2.2.1 产品外观设计由开发部门负责，可自主设计也可委托外部设计。

5.2.2.2 开发部门根据产品设计输入的要求设计产品内部结构布局（LAYOUT），根据产品内部结构布局设计产品外观效果图，提供足够的备选图片，由技术管理部门组织评审。

5.2.2.3 评审前，由销售部门先对备选图片做市场调查。市场调查的结果作为评审的参考。

5.2.2.4 通过评审，从备选图片中选择不多于 4 个方案（评审组选 2 个，方案设计者推荐 2 个）。

5.2.2.5 必要时，开发部门根据市场调查和评审中提出的意见，对入选的设计方案进一步细化。

5.2.2.6 入选方案报公司领导层决策，并最终确定 2 个方案。储备一个，使用一个。

5.2.2.7 开发部门根据最终确定的方案制作 MOCKUP。

5.2.2.8 MOCKUP 经销售部门确认后，由开发部门进行结构设计。

5.2.2.9 结构设计后，开发部门制作快速模，对结构设计进行验证。

5.2.2.10 结构设计验证后，由技术支持部门安排正式开模，开发部门和质检部门配合。

5.2.2.11 上述各项工作的完成时间以《项目设计任务书》为准。

5.2.2.12 在产品外观预先指定时，不需要进行 5.2.2.1~5.2.2.6 各项工作。

## 5.2.3 样机制作

5.2.3.1 开发部门制作的样机，主要性能指标应达到《项目设计任务书》的要求。

5.2.3.2 样机制作时，若需要利用生产线进行，开发部门应提前 2 周向技术管理部门提出申请，由技术管理部门进行协调。

## 5.2.4 供方确认（电子部品）

5.2.4.1 样机制作时，由开发部门牵头，质检部门和资材部门参与，初步确认电子部品供方，制定电子部品定点供方初步明细。电子部品供方确认时，资材部门进行价格预谈。

5.2.4.2 部品供方初步确认后，若需要进行调整，应由开发部门、质检部门、资材部门会签。

5.2.4.3 对于专用件，应尽量考虑二个供方，以解决专用件的可替代性问题。

## 5.2.5 软件开发

本阶段软件应能够实现《项目设计任务书》中要求的基本功能。

5.2.6 本阶段工作完成后，开发部门向技术管理部门提出“新产品试制申请”。

## 5.3 设计性试制、验证、改进及评审阶段

5.3.1 技术管理部门根据“新产品试制申请”制定并下发“新产品试制计划”，对新产品的的设计性、工艺性、生产性试制工作进行安排。

5.3.2 设计性试制数量为 50~100 部。

5.3.3 各职能部门根据“新产品试制计划”开展工作，设计性试制前相关部门应完成如下准备工作：

- 本阶段试制用设计文件、工艺文件发放齐套（见附录A）；
- 物料采购合格齐套；
- 试制作业指导书编制完成；
- 工装仪表准备齐全并经过验证；
- 本阶段试制用软件下载（测试软件要在试制前进行验证；试制时使用的软件版本应予以明确并通知相关部门）。
- 充电器、电池确认完成。

## 5.3.4 试制作业指导书的编制

5.3.4.1 开发部门应提前一周下发工艺文件，同时提供一部样机给技术支持部门。

5.3.4.2 技术支持部门根据开发部门的工艺文件编制试制作业指导书。

5.3.5 工装由开发部门设计，技术支持部门安排加工并验证。

5.3.6 充电器、电池确认

见《外协部品认定管理办法》。

5.3.7 准备工作完成后，技术管理部门下发“试制通知”，制造部门根据“试制通知”安排试制。对于一次上线没有完成的试制，若有必要，开发部门可以在条件具备的情况下，提出再次上线试制的申请，技术管理部门予以协调。

5.3.8 试制过程中，开发部门应派员进行现场指导并解决试制过程中出现的问题。技术管理部门、质检部门、技术支持部门应派员现场跟踪。

5.3.9 本阶段试制过程中的现场工艺调整由开发部门负责。

5.3.10 新品试制要按照工艺流程进行，各种测试项目必须完成，以全面准确掌握产品情况。

5.3.11 试制后产品由技术管理部门分配。

5.3.12 各部门拿到样机后应及时开展各项工作，并将工作中发现的各种问题反馈技术管理部门，技术管理部门应及时安排相关部门分析、解决。

5.3.13 设计性试制后，各部门应按照《新产品评审管理程序》5.1.3条的要求完成相应工作报技术管理部门。由技术管理部门组织评审。

5.3.14 评审后，相关部门应针对提出的问题进行整改，整改的效果和措施由技术管理部门组织确认。评审并确认（必要时）后，由技术管理部门编制“新产品评审报告”，经质量副总批准后下发各部门。

5.3.15 评审的结论为通过时，新产品可以进入工艺性试制阶段；评审的结论为“项目终止”时，项目终止。

5.3.16 设计性试制通过后，销售部门应提出展示样机需求，经批准后转资材部门采购。

5.4 工艺性试制、验证、改进及评审阶段

5.4.1 工艺性试制数量为 200 部。

5.4.2 各职能部门根据“新产品试制计划”开展工作，工艺性试制前相关部门应完成如下准备工作：

- 本阶段试制用设计文件、工艺文件发放齐套（见附录A）；
- 物料采购合格齐套；
- 本阶段试制用软件下载（试制时使用的软件版本应予以明确并通知相关部门）；
- 本阶段使用的说明书确认完成；
- 机壳配色方案下发；
- 耳机、挂绳确认完成。

5.4.3 本阶段使用的说明书确认

见《外协部品认定管理办法》。

5.4.4 机壳配色方案下发

5.4.4.1 产品的机壳配色方案由开发部门设计效果图，提供销售部门。

5.4.4.2 销售部门根据效果图选择确定机壳配色方案反馈开发部门。

5.4.4.3 配色方案确定后由开发部门正式下发。

5.4.5 耳机、挂绳确认

5.4.5.1 开发部门提供耳机、挂绳样品给销售部门选择、确认。

5.4.5.2 耳机、挂绳确认后，开发部门应正式下文通知各相关部门。

5.4.6 准备工作完成后，技术管理部门下发“试制通知”，制造部门根据“试制通知”安排试制。

5.4.7 试制过程中，开发部门应派员进行现场指导并解决试制过程中出现的问题。技术管理部门、质检部门、技术支持部门应派员现场跟踪。

5.4.8 本阶段试制过程中的现场工艺调整由开发部门负责。

5.4.9 新品试制要按照工艺流程进行，各种测试项目必须完成，以全面准确掌握产品情况。

5.4.10 试制后产品由技术管理部门分配。



5.4.11 各部门拿到样机后应及时开展各项工作，并将工作中发现的各种问题反馈技术管理部门，技术管理部门应及时安排有关部门分析、解决。

5.4.12 工艺性试制后，各部门应按照《新产品评审管理程序》5.2.5 条的要求完成相应工作报技术管理部门。由技术管理部门组织评审。

5.4.13 评审后，开发部门应针对提出的问题进行整改，整改的效果和措施由技术管理部门组织确认。评审并确认（必要时）后，由技术管理部门编制“新产品评审报告”，经质量副总批准后下发各部门。

5.4.14 评审的结论为通过时，新产品可以进入生产性试制阶段；评审的结论为“项目终止”时，项目终止。

## 5.5 生产性试制、验证、改进及评审阶段

5.5.1 生产性试制数量为 2000 部。

5.5.2 各职能部门根据“新产品试制计划”开展工作，生产性试制前相关部门应完成如下准备工作：

- 本阶段试制用设计文件、工艺文件发放齐套（见附录A）
- 物料采购合格齐套
- 量产软件下发
- 说明书定稿
- 包装箱、彩盒确认
- 技术培训
- 服务备件提供
- 展示样机采购

5.5.3 量产软件下发

5.5.3.1 开发部门牵头进行软件场测和系统测试，质检部门参与。

5.5.3.2 量产软件由开发部门封版后，连同场测和系统测试报告一起转质检部门。

5.5.3.3 质检部门根据测试报告、试用、功能确认的情况，对量产软件进行确认，并书面反馈是否同意量产软件下发的结论给开发部门。

5.5.3.4 开发部门结合质检部门的反馈意见，正式下发量产软件。

5.5.3.5 开发部门对软件场测和系统测试的结果负责、对软件的稳定性负责；质检部门对通过正常使用和功能确认能够发现的问题而没有发现负责。

5.5.3.6 必要时，可以重复进行上述工作。

5.5.3.7 软件下发应以光盘的形式，光盘上应注明版本号、发布日期并经批准人签字。

5.5.4 说明书定稿

见《外协部品认定管理办法》。

5.5.5 包装箱、彩盒确认

见《外协部品认定管理办法》。

5.5.6 技术培训

5.5.6.1 技术培训工作由人力资源部门组织。

5.5.6.2 开发部门编写培训教材并负责讲解。

5.5.6.3 相关部门配合。

5.5.7 服务备件提供

5.5.7.1 服务用周转机、主板的包装由开发部门负责设计，质检部门认定供方，资材部门采购。

5.5.7.2 服务用周转机应在生产性试制的同时由制造部门加工完成；服务用主板由制造部门在量产阶段加工。

5.5.7.3 外购服务备件需求计划由用户服务部门提出，资材部门根据需求计划采购。用户服务部门应给资材部门预留采购时间。

5.5.8 准备工作完成后由技术管理部门下发“试制通知”，制造部门根据“试制通知”安排试制。

5.5.9 试制过程中，技术管理部门、开发部门、质检部门、技术支持部门应派员现场跟踪。

5.5.10 本阶段试制过程中的现场工艺调整由技术支持部门负责。

5.5.11 生产性试制后，各部门应按照《新产品评审管理程序》5.3.5 条的要求完成相应工作报技术管理部门。由技术管理部门组织评审。

5.5.12 评审后，开发部门应针对提出的问题进行整改，整改的效果和措施由技术管理部门组织确认。评审并确认（必要时）后，由技术管理部门编制“新产品评审报告”，经质量副总批准后下发各部门。

5.5.13 评审的结论为通过时，新产品可以进入量产阶段；评审的结论为“项目终止”时，项目终止。

5.6 本程序未尽事宜通过新品协调会进行协调。见《新品协调会管理办法》

## 6 考核

本程序的执行情况由技术管理部门检查考核。

附 录 A  
(规范性附录)  
各阶段试制应具备的文件

序号	文件名称及基本内容		设计性试制	工艺性试制	生产性试制
1	设计文件	产品标准	(试行稿)	(试行稿)	
		装配图			
		外形图			
		框图			
		电路图			
		技术说明书			
		使用说明书	(草案)		
		PCB板相关文件(含GERBER、CAD数据电子组装图等)			
		单机定额明细表			
		系统软件设计说明文档(光盘)			
		手机可执行用目标代码(光盘)			
		产品维修手册			
		其他(以上未涉及到的图纸、表格、文件)			
3	工艺文件	电路工艺	工艺文件目录		
			工艺流程图		
			机芯调试、检查工艺		
			完成检查工艺		
			整机检查工艺		
			仪器仪表明细表		
			贴片件明细表		
			质量控制工艺		
		注塑工艺	注射成型工艺		
			表面处理工艺		
			检验工艺		
			材料消耗工艺定额综合明细表		
		结构工艺	机芯准备工艺		
			机壳准备工艺		
			机芯装配工艺		
			整机装配工艺		
			包装工艺		
		其它	材料消耗工艺定额汇总表		
			标准工具综合明细表		
			专用工艺装置综合明细表(各个过程的汇总)		

		工艺测试软件			
4	配 套 件 资 料	配套元器件、原材料的规格书			
		入厂检验指导书			
		生产厂家定点认定报告			

注：有些资料需提供电子文档。