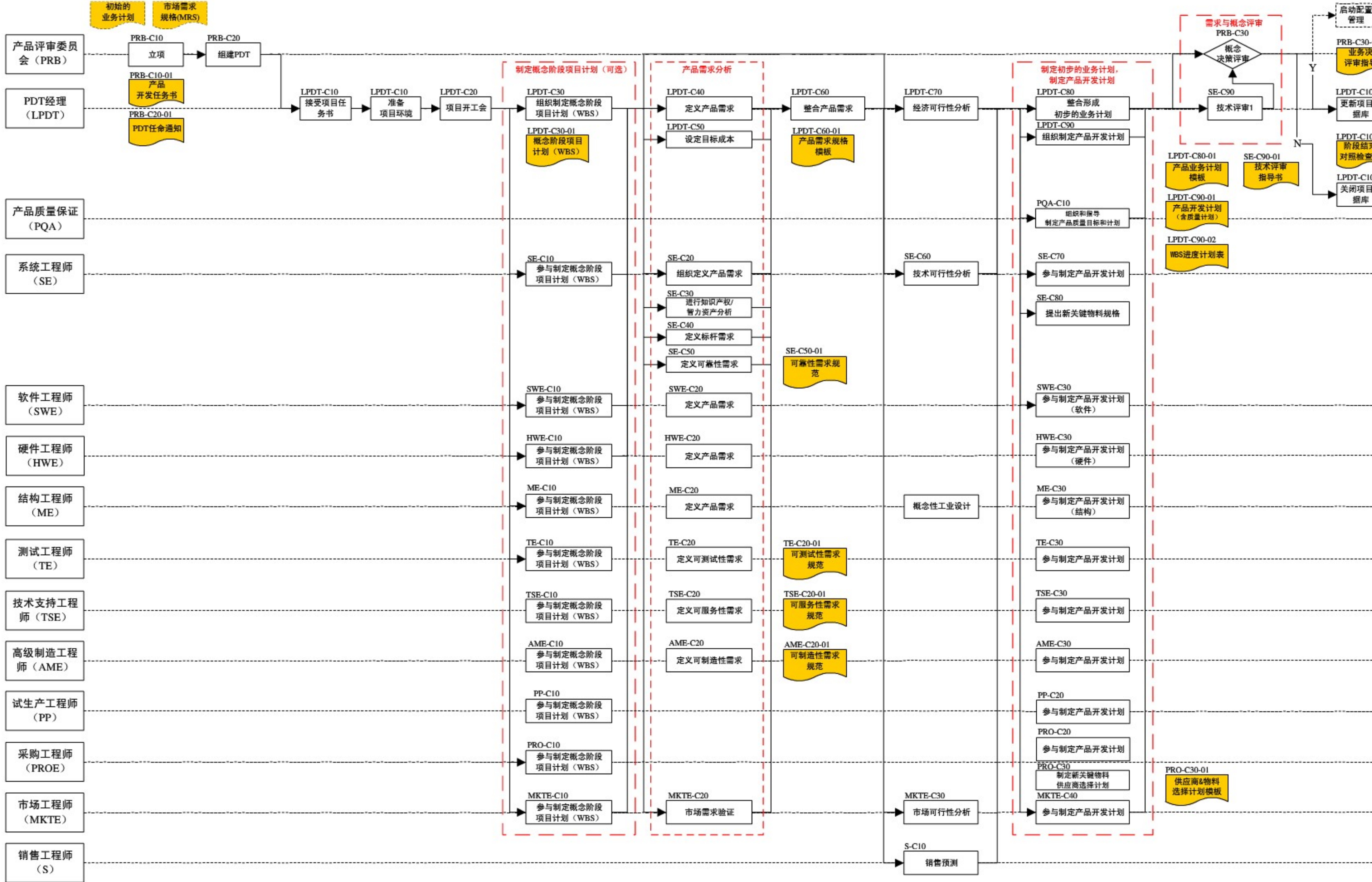
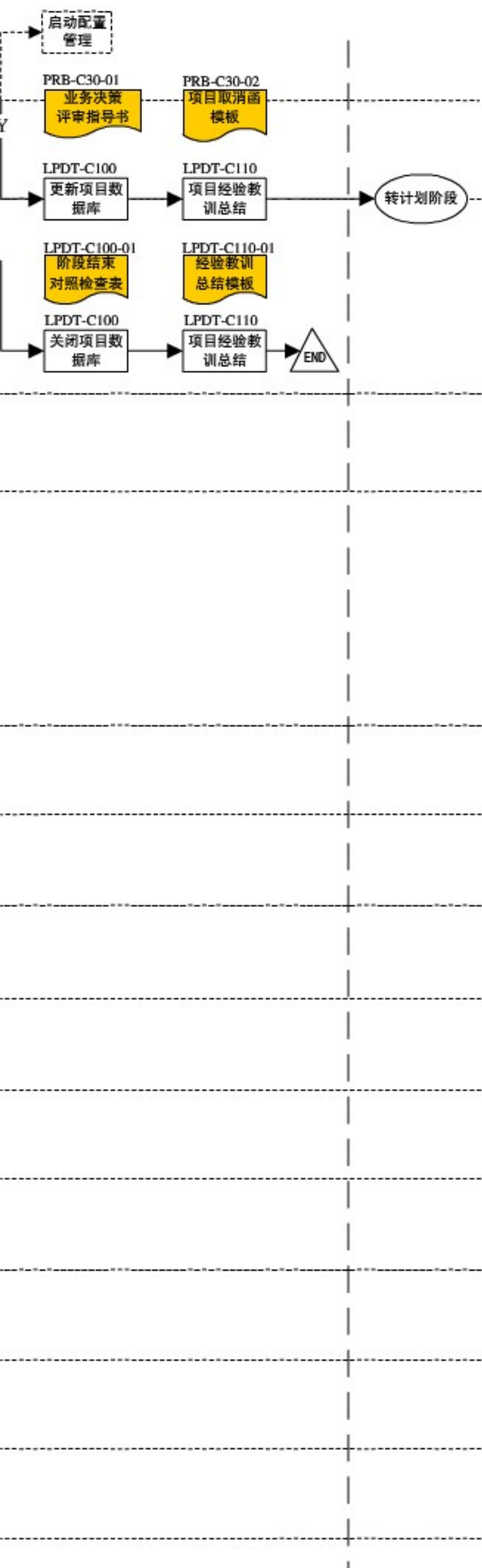


阶段 功能	概念	计划	开发与测试	验证与发布		生命周期管理
产品评审委员会(PRB) 项目任务书■	▲组建PDT 概念DR◆	计划DR◆		发布DR◆		▲解散PDT LDR◆ 生命周期终止决策
PDT经理(LPDT)		▲扩编PDT 开发合同书■	▲全员PDT	发布DR材料■	▲发布 经验教训总结材料■	▲量产检查点
业务计划	制定初步业务计划	提前采购决策 优化业务计划		评估发布准备就绪情况		
项目管理	制定产品开发计划	优化和细化产品开发计划	监控和管理项目			管理EOL
目标成本	设定目标成本 经济可行性分析	分解目标成本	跟踪目标成本	优化财务评估		持续的目标成本管理
产品质量保证 (PQA)	协助制定产品质量计划 技术评审1■	协助优化产品质量计划 技术评审2■	监控产品质量计划和质量目标达成情况 技术评审3■ 技术评审4■ 技术评审5■	技术评审6■		
研发	需求更改受控▲	设计更改受控▲	▲设计更改发布管理开始	工程更改受控▲	▲工程更改发布管理开始	
系统工程师(SE)	技术可行性分析 知识产权/智力资产分析	制定标准的计划 产品总体设计	监控和管理需求、规格和设计更改 进行设计检查 制定企业标准和内控标准	支持受控销售客户 工程更改管理		问题管理
软件工程师(SWE)	定义产品需求 参与制定产品开发计划	软件总体设计	软件详细设计 软件开发和测试	试产验证和内部认证/标杆测试 Beta 测试 向制造提供最终产品配置 支持Beta测试		产品维护支持和产品改进优化
硬件工程师(HWE)		硬件总体设计	硬件详细设计 硬件开发和测试			
结构工程师(ME)		结构总体设计	结构详细设计 结构开发和测试			
测试工程师(TE)		制定系统测试与验证计划	开发“开发用”测试装备			
资料开发工程师(TDE)	确定可测试性需求	制定资料开发和翻译计划	开发和验证资料	进行安装和可服务性测试	外部系统认证测试 & 标杆测试	
客户服务 技术支持工程师(TSE)	确定可服务性需求 制定技术支持策略	制定技术支持计划	准备技术支持 准备受控销售客户支持	资料验证测试 支持 Beta 测试	打印、装运、存储资料	提供持续的客户支持
制造					▲转产切换	
生产人员(MOPS)			设计制造流程	生产初始产品		
试制工程师(PP)	确定可制造性需求	制定制造计划	准备生产初始产品	提供受控销售产品		
高级制造工程师(AME)	制定制造策略	装备总体方案和工艺总体方案设计	开发制造工艺 开发“制造用”测试装备	制造系统验证	逐步放量生产	监控生产管理供应/需求
采购 采购工程师(PRO)	启动供应商认证流程 制定新关键物料供应商选择与认证计划	更新新关键物料供应商选择与认证计划	选择供应商 采购样机物料 采购中试和试产验证物料 采购逐步放量生产物料	采购生产物料	监控供应商表现	
市场 市场策划工程师(MKTE) 市场需求分析输出 准备项目任务书	市场可行性分析 市场需求验证和更新	优化市场可行性分析 制定市场、价格策略 制定受控销售策略	优化市场可行性分析 确定BETA测试和受控销售客户 制定市场发布准备计划 准备发布/局部公开/培训	和PDT经理一同对产品定价（销售指导价） 发布产品	向PDT和销售 人员发布价格	采取价格调整行动 监控销售&客户 准备 EOL 发布 EOL
销售 销售工程师(S)	制定销售预测	验证/更新销量预测		执行受控销售活动 接受培训和准备销售力量	▲开始销售	月度销售预测 产品促销 停止销售▲

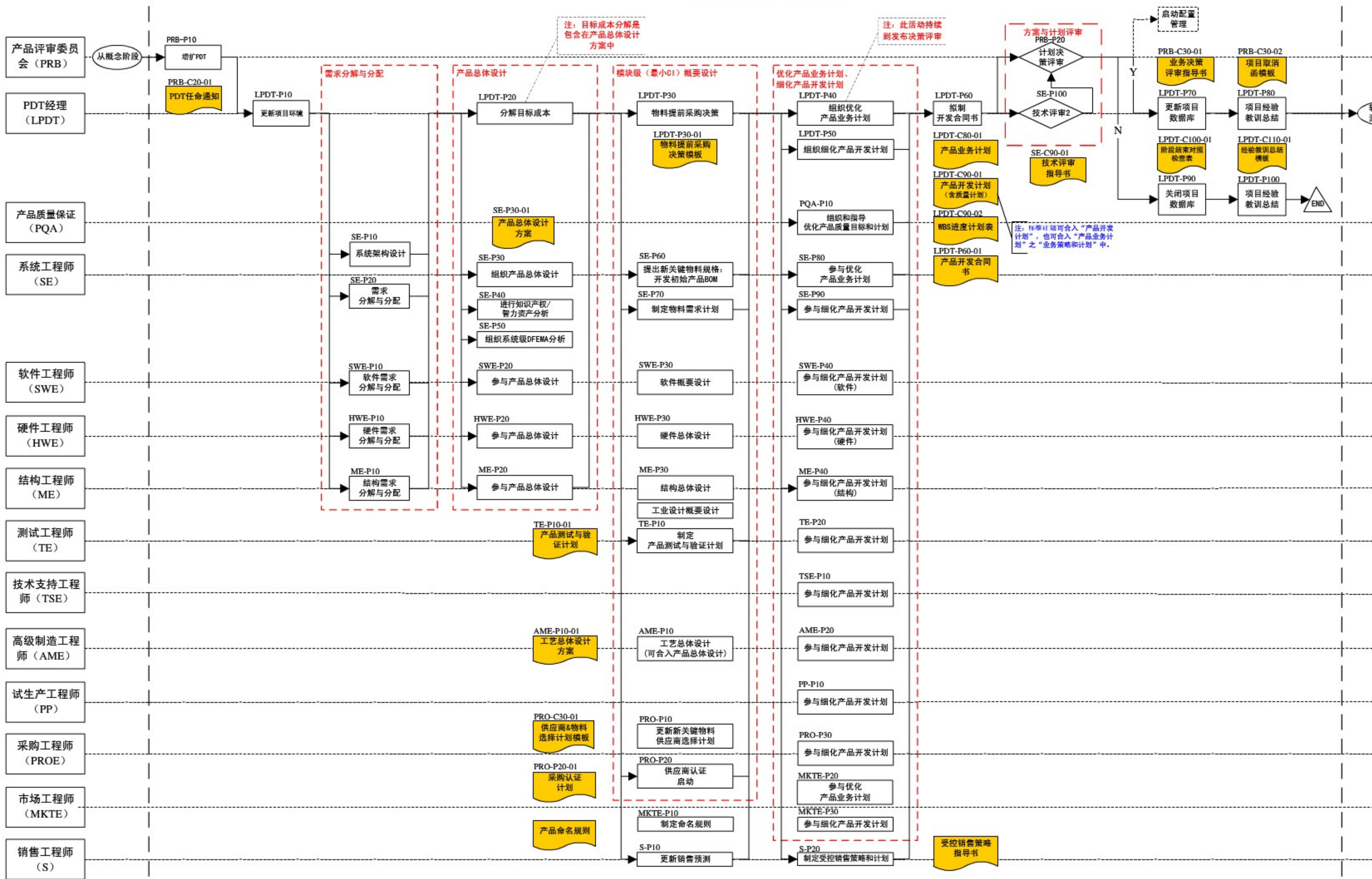
编号: XXX100 版本号: V0. 9		产品开发流程 (V0. X)			◆决策评审点	▲里程碑	■交付/更新
阶段 功能	概念	计划	开发与测试		验证与发布		生命周期管理
产品评审委员会(PRB) 项目任务书■	▲组建PDT 概念DR◆	计划DR◆			发布DR◆		▲正式发布 LDR◆ ▲释放资源 生命周期终止决策
PDT经理(LPDT)		▲扩编PDT 开发合同书■	▲全员PDT		发布决策材料■		■经验教训 ■总结材料
业务计划	制定初步业务计划	提前采购决策 优化业务计划			评估发布准备 就绪情况		
项目管理	制定项目计划 (WBS1/2级)	制定项目计划 (WBS3/4级)	监控和管理项目				管理EOL
目标成本	设定目标成本 初步财务评估	分解目标成本 优化财务评估	跟踪目标成本		优化财务评估		持续的目标成本管理
产品质量保证 (PQA)	制定产品质量计划 技术评审1■	优化产品质量计划 技术评审2■ 技术评审3■	监控产品质量计划和质量目标达成情况 芯片技术评审4A■ 芯片技术评审5■ 平台技术评审4■ 平台技术评审4A■		芯片技术评审6■ 平台技术评审5■		
研发	需求更改受控▲	设计更改受控▲	▲设计更改发布管理开始		工程更改受控▲		▲工程更改发布管理开始
系统工程师(SE)	知识产权/ 智力资产分析 确定产品需求	制定标准的计划 产品总体设计	监控和管理需求、规格和设计更改 进行设计检查 制定企业标准和内控标准		支持受控销售客户		
算法工程师(ASE)	算法研究和设计		支持产品包开发		芯片面向制造测试 (小批量生产验证)		量产后的工程更改管理
芯片设计工程师(CE)	确定可测试性需求 (芯片)	芯片概要设计	芯片详细设计 芯片开发和单元测试	芯片后端流程 芯片面向制造测试准备	芯片初始产品测试 (DVB, Ref. D) (平台原型机)	向制造提供最终配置 (芯片)	问题管理
芯片测试工程师(CTE)	提供多个备选的技术方案和产品包概念 确定一个技术方案和产品包概念	制定芯片测试与验证计划	芯片单元测试	芯片原型集成测试	继续芯片初始产品测试 (DVB, Ref. D) (平台初始产品)	支持用户验证测试	产品维护支持和产品改进优化
软件工程师(SWE)		软件概要设计	软件详细设计	软件开发和测试		平台初始产品 新增测试 进行可服务性测试 内部认证/标杆测试	向制造提供最终配置 (平台)
硬件工程师(HWE)		硬件总体设计	硬件详细设计	硬件开发和测试			
平台测试工程师(PTE)	确定可测试性需求 (平台)	制定平台测试与验证计划	开发“开发用”测试装备		平台原型机 新增测试	外部认证测试 & 标杆测试	
资料开发工程师(TDE)		制定资料开发和翻译计划	开发和验证资料		翻译 打印、装订、存储资料	资料验证测试	
技术支持 现场应用工程师(FAE) 客户服务工程师(CSE)	识别可服务性需求 制定技术支持策略	制定技术支持计划	准备技术支持 用户验证测试准备 组织用户验证测试 准备受控销售技术支持 支持受控销售客户 准备客户服务 支持用户验证测试				提供持续的客户支持
制造							▲量产点
生产人员(MOPS)			准备生产初始产品 生产初始产品		发货受控销售产品		
高级制造工程师(AME)	识别可制造性需求 (芯片、平台) 制定制造策略 (芯片、平台)	制定制造计划 (芯片、平台) 装备总体方案和工艺总体方案设计 (芯片、平台)	设计制造流程 (芯片、平台)	开发制造工艺	制造系统验证		监控生产 管理供应/需求
采购 采购工程师(PRO)	启动供应商认证流程 制定新关键物料 供应商选择与认证计划	更新新关键物料 供应商选择与认证计划	选择供应商 采购平台原型机物料 采购平台初始产品物料		采购平台生产物料		监控供应商表现
市场 营销工程师(MKTE)	市场需求■ 分析输出 准备项目任务书	更新市场需求分析 市场需求验证 制定初始的市场计划 制定市场、价格和受控销售策略 制定销售预测	优化市场计划 确定用户验证测试和受控销售的客户 制定发布计划 准备发布/ 局部公开/培训	和PDT经理一同对产品定价 (销售指导价) 向PDT和销售员发布价格 发布产品		采取价格调整行动 监控销售&客户 月度销售预测 产品促销 准备 EOL 发布 EOL	
销售 销售工程师(S)		支持销量预测 承诺销量预测			执行受控销售活动 接受培训和准备销售力量		▲开始销售 停止销售▲

概念阶段详细流程



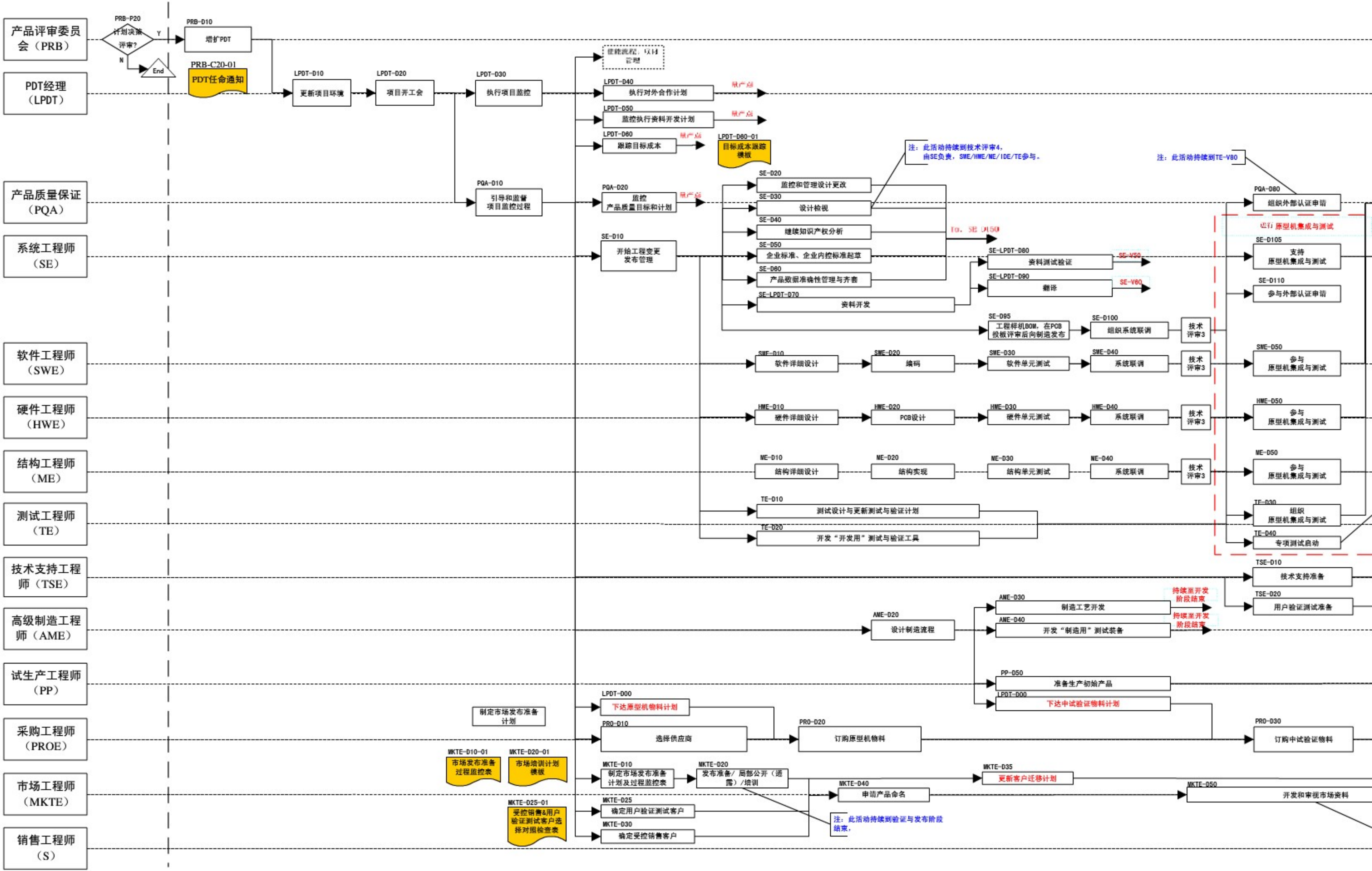


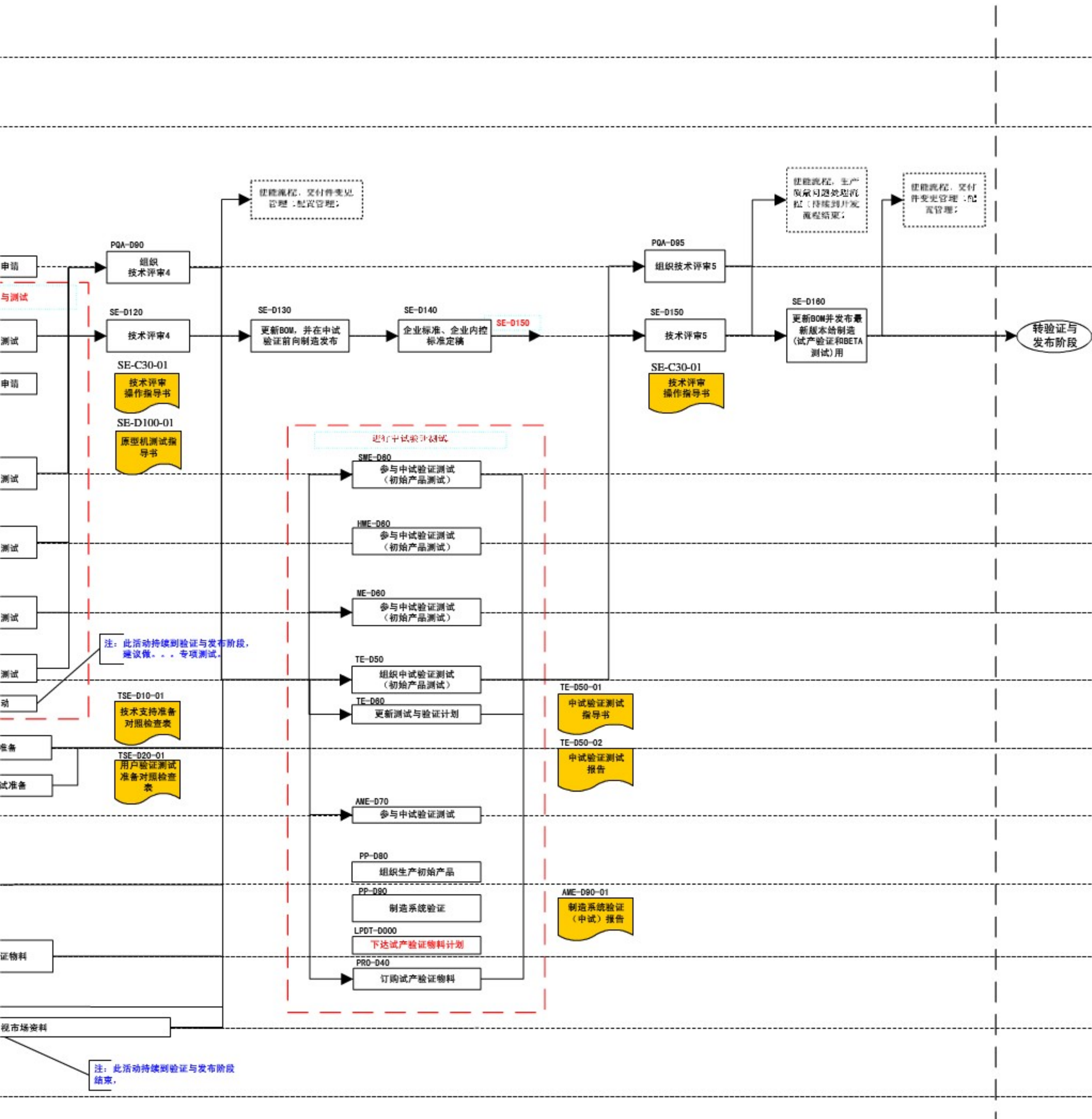
计划阶段详细流程



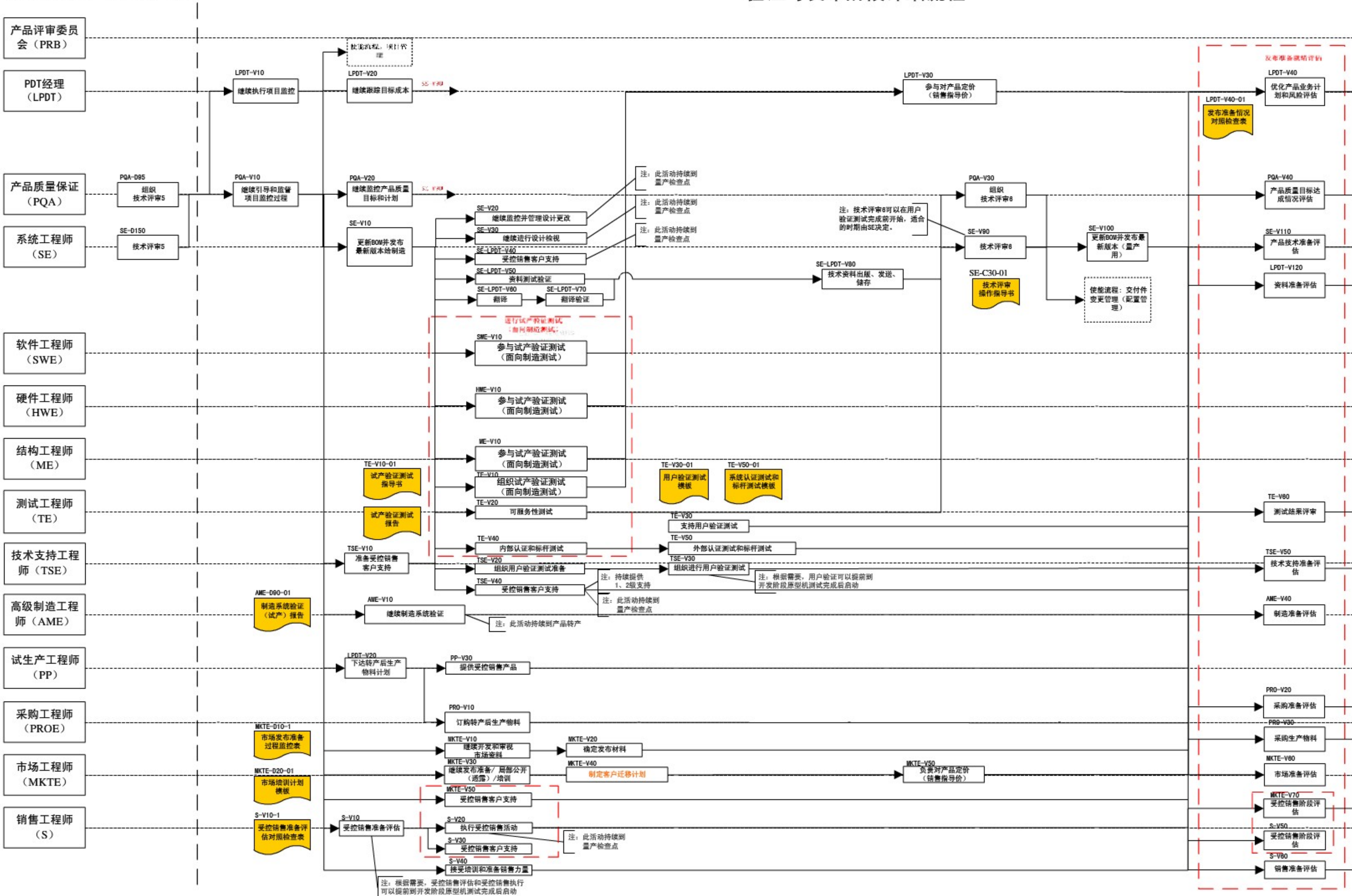


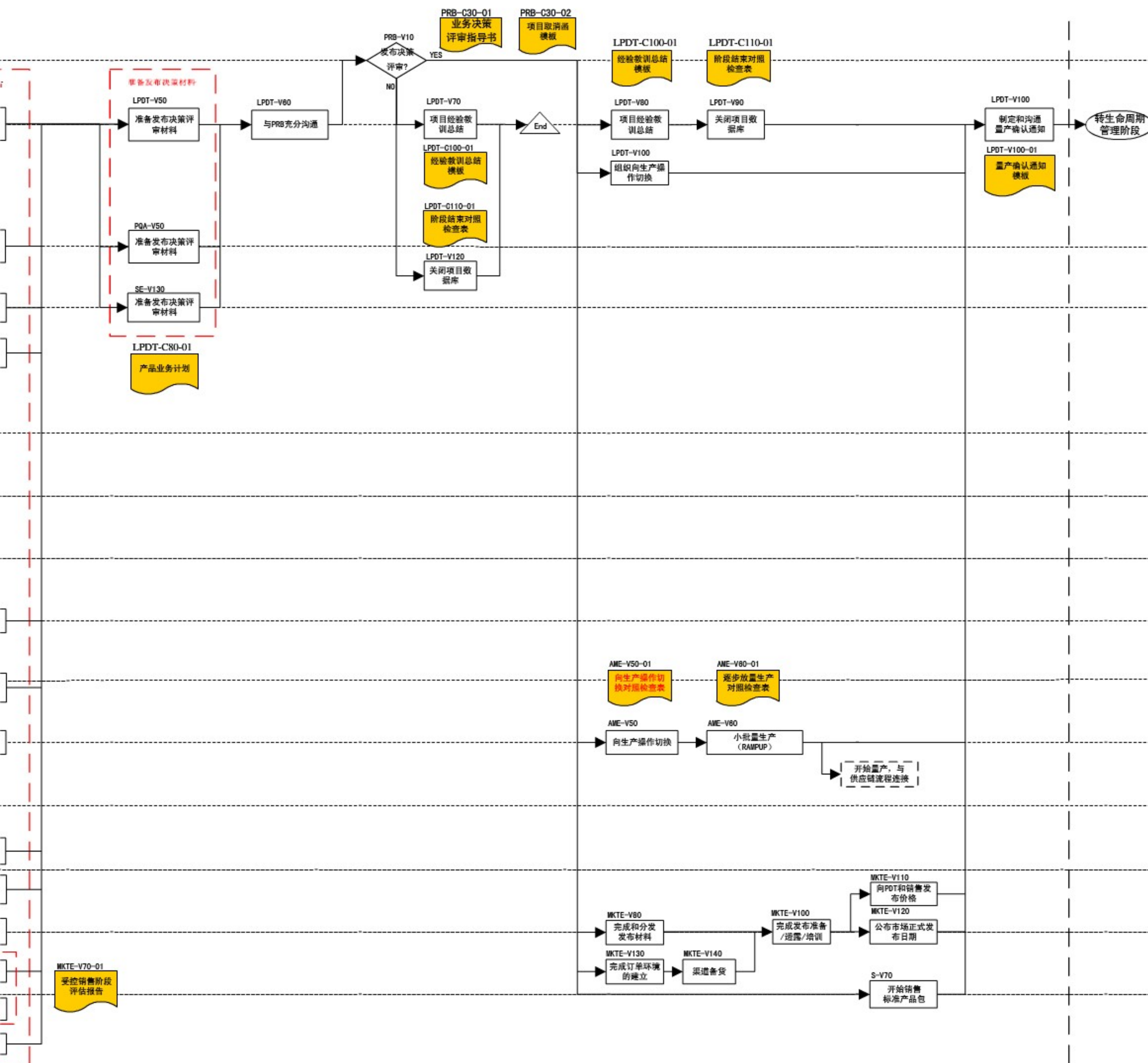
开发与测试阶段详细流程





验证与发布阶段详细流程





生命周期管理阶段详细流程

