|  |
| --- |
| 元心科技IPD实施指导手册 |
| |  |  | | --- | --- | | 文件编号: | B-0200-0005-S2-V1.1 | | 安全级别: | S2(内控敏感级) | | 安全期限: | 3年 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 部门名称: | 运营管理部 |
| 发布时间: | 2015年12月22日 |
| 更新时间: | 2015年1月25日 |
| 版本编号: | V1.1 |
| 编　　制: | 伍军智、王士博 |
| 审核检验: | 常磊、黄飞宏 |
| 审核时间: | 2016年1月25日 |
| 批 准: | 唐如安 |
| 存档审核: | 杨玉玲 |

文档变更记录

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **时间** | **版本** | **内容简述** | **编制人** | **审核人** |
| 1 | 2015-12-22 | V1.0 | 首版发布 | 伍军智、王士博 | 常磊、黄飞宏 |
| 2 | 2016-1-25 | V1.1 | 1. 增加PL角色说明 2. 细化评审流程 3. 更新附件文件清单 | 王士博 | 伍军智 |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |  |

目录

[元心科技IPD实施指导手册 1](#_Toc441651807)

[第1章. 前言 7](#_Toc441651808)

[第2章. 序 9](#_Toc441651809)

[第3章. 定义 10](#_Toc441651810)

[第4章. IPD简介 11](#_Toc441651811)

[4.1. IPD的来源 11](#_Toc441651812)

[4.2. IPD的标准流程 12](#_Toc441651813)

[4.3. IPD的标准组织 13](#_Toc441651814)

[4.3.1. 集成产品管理团队（IPMT） 13](#_Toc441651815)

[4.3.2. 产品开发团队（PDT） 14](#_Toc441651816)

[4.3.3. 功能部门 15](#_Toc441651817)

[4.3.4. 生命周期管理团队（LMT） 15](#_Toc441651818)

[4.4. IPD的核心思想 15](#_Toc441651819)

[第5章. 元心IPD全流程定义 16](#_Toc441651820)

[第6章. 元心IPD流程的目的及适应范围 17](#_Toc441651821)

[6.1. 元心IPD流程建立的基本目的 17](#_Toc441651822)

[6.2. 元心IPD流程的内部项目适应范围 18](#_Toc441651823)

[第7章. 元心IPD流程各阶段操作说明 18](#_Toc441651824)

[7.1. 新产品规划阶段详细描述 18](#_Toc441651825)

[7.1.1. 本阶段的目标和要点 18](#_Toc441651826)

[7.1.2. 本阶段的关键步骤和任务 18](#_Toc441651827)

[7.1.3. 本阶段的关键输出文件 19](#_Toc441651828)

[7.1.4. 本阶段评审点 19](#_Toc441651829)

[7.2. 开发立项阶段详细描述 20](#_Toc441651830)

[7.2.1. 本阶段的目标和要点 20](#_Toc441651831)

[7.2.2. 本阶段的关键步骤和任务 20](#_Toc441651832)

[7.2.3. 本阶段的关键输出文件 21](#_Toc441651833)

[7.2.4. 本阶段评审点 21](#_Toc441651834)

[7.3. 开发阶段详细描述 21](#_Toc441651835)

[7.3.1. 本阶段的目标和要点 21](#_Toc441651836)

[7.3.2. 本阶段的关键步骤和任务 22](#_Toc441651837)

[7.3.3. 本阶段的关键输出文件 22](#_Toc441651838)

[7.3.4. 本阶段评审点 22](#_Toc441651839)

[7.4. 测试阶段详细描述 22](#_Toc441651840)

[7.4.1. 本阶段的目标和要点 23](#_Toc441651841)

[7.4.2. 本阶段的关键步骤和任务 23](#_Toc441651842)

[7.4.3. 本阶段的关键输出文件 23](#_Toc441651843)

[7.4.4. 本阶段评审点 23](#_Toc441651844)

[7.5. 验证阶段详细描述 24](#_Toc441651845)

[7.5.1. 本阶段的目标和要点 24](#_Toc441651846)

[7.5.2. 本阶段的关键步骤和任务 24](#_Toc441651847)

[7.5.3. 本阶段的关键输出文件 24](#_Toc441651848)

[7.5.4. 本阶段评审点 25](#_Toc441651849)

[7.6. 发布阶段详细描述 25](#_Toc441651850)

[7.6.1. 本阶段的目标和要点 25](#_Toc441651851)

[7.6.2. 本阶段的关键步骤和任务 25](#_Toc441651852)

[7.6.3. 本阶段的关键输出文件 26](#_Toc441651853)

[7.6.4. 本阶段评审点 26](#_Toc441651854)

[7.7. 生命周期管理阶段描述 26](#_Toc441651855)

[7.7.1. 本阶段的目标和要点 26](#_Toc441651856)

[7.7.2. 本阶段的关键步骤和任务 26](#_Toc441651857)

[7.7.3. 本阶段的关键输出文件 27](#_Toc441651858)

[7.7.4. 本阶段评审点 27](#_Toc441651859)

[第8章. 元心IPD流程中各角色及主要职责 27](#_Toc441651860)

[8.1. PDT总监 28](#_Toc441651861)

[8.2. PDT主管 28](#_Toc441651862)

[8.3. 市场经理 28](#_Toc441651863)

[8.4. 销售经理 29](#_Toc441651864)

[8.5. 项目经理 29](#_Toc441651865)

[8.6. 项目管理助理 30](#_Toc441651866)

[8.7. 架构师 30](#_Toc441651867)

[8.8. 采购代表 31](#_Toc441651868)

[8.9. 技术经理 31](#_Toc441651869)

[8.10. 设计代表 31](#_Toc441651870)

[8.11. 测试代表 32](#_Toc441651871)

[8.12. 硬件代表 32](#_Toc441651872)

[8.13. 质量代表 32](#_Toc441651873)

[8.14. 财务代表 33](#_Toc441651874)

[8.15. 法务代表 33](#_Toc441651875)

[8.16. 资质代表 34](#_Toc441651876)

[8.17. 技术支援经理 34](#_Toc441651877)

[8.18. 售后代表 34](#_Toc441651878)

[第9章. 元心IPD流程中的评审管理 34](#_Toc441651879)

[9.1. 元心IPD流程中的决策评审（DCP） 34](#_Toc441651880)

[9.1.1. 新产品规划决策评审(PDCP) 35](#_Toc441651881)

[9.1.2. 开发立项决策评审(DDCP) 35](#_Toc441651882)

[9.1.3. 可获得性决策评审(ADCP) 35](#_Toc441651883)

[9.1.4. 生命周期决策评审(LDCP) 35](#_Toc441651884)

[9.1.5. DCP评审结论 36](#_Toc441651885)

[9.2. 元心IPD流程中的技术评审（TR） 36](#_Toc441651886)

[9.2.1. 需求评审(TR1) 37](#_Toc441651887)

[9.2.2. 规格及方案评审（TR2） 37](#_Toc441651888)

[9.2.3. 设计评审（TR3） 38](#_Toc441651889)

[9.2.4. 功能实现评审（TR4） 38](#_Toc441651890)

[9.2.5. 样机评审（TR5） 38](#_Toc441651891)

[9.2.6. 验证评审（TR6） 38](#_Toc441651892)

[9.3. 评审点的裁剪 39](#_Toc441651893)

[9.3.1. 决策评审的裁剪 39](#_Toc441651894)

[9.3.2. 技术评审的裁剪 39](#_Toc441651895)

[9.4. 元心IPD流程中的评审流程 40](#_Toc441651896)

[9.4.1. 决策评审的执行 40](#_Toc441651897)

[9.4.2. 技术评审的执行 42](#_Toc441651898)

[第10章. 结束语 44](#_Toc441651899)

[第11章. 附件 45](#_Toc441651900)

**缩写解释**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **缩写** | **说明** | **缩写** | **说明** |
| IPD | 集成产品开发 | IPMT | 集成产品管理团队 |
| DCP | 决策评审点 | PDT | 产品开发团队 |
| PDCP | 新产品规划决策评审点 | TDT | 技术开发团队 |
| DDCP | 开发立项决策评审点 | LMT | 生命周期管理团队 |
| ADCP | 可获得性决策评审点 | PQA | 质量代表 |
| LDCP | 生命周期决策评审点 | ARC | 架构师 |
| TR | 技术评审 | TM | 技术经理 |
| CBB | 共用基础模块 | PM | 项目经理 |
| PL | PDT主管 | PMA | 项目管理助理 |

# 前言

**我们为什么要推行IPD**

首先，我们要搞清楚元心是干什么的，元心的商业发展路径是什么。

元心正在做一件“高、大、上”的事情。所谓高，是指元心选择做自主可控的移动智能操作系统这件事契合了国家发展战略，即时下强调的网络安全与信息安全，而网络安全和信息安全又事关国家安全，备受各界关注，这就是我们寻求发展的市场空间和立足点。如果从机遇看，真乃“时也，运也”。所谓大，是指移动OS作为移动智能终端的核心平台技术，涉及的面非常广，链接着产业的上下游，其应用和服务更是跨行业的。所谓上，是指竞争的壁垒与挑战较高，生态体系构建及应用推广不易。

其次，元心OS注定是走一条不同于其他OS的成长发展之路，这是发展国产自主OS的历史条件和环境所决定的。因此，“自主可控、安全可信”是我们技术和产品的两大价值支撑点。但是，OS毕竟只是个核心技术平台，不是最终产品或服务。为了能够直接面向客户，第一是我们先选择“稀生态”的行业客户（即To B）为切入点，因为他们更需要自主可控，更强调安全可信；第二是面向这些客户，我们正着手建立具有行业特色的生态体系，即OS+平台+终端+应用+服务。通过深度定制化的产品来满足客户需求，从而实现价值。从这个意义上讲，公司发展初期的商业模式应该叫“OS+”。

为了保障能够提供优良的OS+产品和服务，我们有必要采用科学的、成熟的和有效的集成产品开发流程，即IPD。业界的经验证明，在一个研发型企业内实行IPD不是一件容易的事儿，不是一般性的流程再造，它有时是一场革命。因为IPD不仅是方法论，更是一种先进的商业理念。举个例子，国内有两家今天已是世界级的通信制造企业（实际上已经具有很大比重的互联网成分），在上个世纪90年代末，这两家企业的条件、规模、发展速度都差不多，但是今天两者规模之差已达四倍，品牌声誉亦非同日而语。以我多年的观察和接触看，两者拉开差距的分水岭就是那家已成为全球头把交椅的企业在90年代末引入了IPD，并采取了一种近乎“削足适履”式的强硬方式贯彻，使IPD不但生根，助推产品市场的快速发展，而且成为行业有效实施IPD的标杆，影响广泛。

元心发展到今天，已经非常有必要引入IPD了。一是IPD的原则和方法有助于我们产品研发向市场、向客户贴近，追求投资效益最大化。二是公司团队来自于五湖四海，由于背景不同、经历不同、习惯不同，不可避免地导致内部做事的角度、方式不同，由此带来目标认同差异和协同障碍。而IPD的体系化流程和结构化组织，能使大家在同一频道上思考，在同一跑道上做事。三是OS+是一个庞大的生态体系，在对的时间做对的事儿很重要，在慎重决策的同时，还要追求及时质量交付，为客户创造价值。四是好作风、好习惯要从立业时培养起，企业经营规模愈大，IPD的效能就会愈加显现。

工欲善其事，必先利其器。实施IPD是保障OS+成功的重要抓手。但是，要把IPD真正内化于心、外化于行，是不可能一蹴而就的。它的成功植入需要公司领导的极大意志和决心，需要干部的率先垂范，需要全员的不懈努力。

愿IPD助力元心腾飞！

唐如安

2015年11月

# 序

《元心IPD流程指导手册》（以下简称“《指导手册》”）主要是针对产品开发团队（PDT）编制的，旨在给他们提供一份运作参考资料。另外，它的目标读者还包括集成产品管理团队（IPMT）、功能部门管理人员和相关人员，目的是使他们和PDT更加明确了解彼此之间应尽的义务和责任，更好地指导相互之间的工作与配合。

《指导手册》明确了元心IPD流程中每个阶段的详细工作，介绍了每个阶段的主要活动、流程、操作方式以及相关的责任人和可以使用的工具及模板，明确了每个工作的输出物。《指导手册》详细介绍了IPMT、PDT以及相关人员在IPD流程中的职责。《指导手册》同时就IPD流程中的决策评审和技术评审做了详细的说明，包括评审流程说明、相关人员的职责和角色定位、评审点的设置、评审要素说明等内容。

IPD推进办公室会利用这份资料，帮助PDT团队更好的开展工作。公司所有人员在项目开发之前，都必须阅读本《指导手册》。考虑到读者的不同需求，我们在《指导手册》中的对各个角色和职责进行详细说明，各阶段的具体操作规范可参照 “元心科技IPD执行过程指引”。

我们希望《指导手册》能够让公司管理层、IPMT、PDT以及相关功能部门在产品开发中保持协调一致：通过对阶段的统一划分、关键评审点的设置，提高公司的运作效率。希望《指导手册》能够更好地指导公司进行投资、分析和决策，指导PDT进行产品开发管理，缩短开发周期、控制产品成本、提高产品质量。

# 定义

|  |  |
| --- | --- |
| **名词** | **说明** |
| 产品包 | 市场方面、技术方面、资料方面和服务方面等最终交付给用户的产品集合，包括：产品功能载体本身、价格、包装、相关指导手册、服务（培训、运维、售后等）等。 |
| 产品包需求 | 为完成产品包最终交付，需要满足的所有需求。参考$APPEALS对需求的各维度分析， 除了产品自身的技术性需求以外，还包括可服务性、可制造性、可维护性等其他外围支撑性需求。 |
| 设计需求 | 由产品包需求转化而来，产品自身的、需要依靠设计实现的各类需求，包括：功能、性能、可用性、稳定性、可靠性、可测试性、可制造性、可维护性、可服务性、包装等。 |
| 可服务性 | 客户需要获得的服务性支撑， 这些支撑性要求包括售后和技术支援等相关的综合要求，如：24小时电话咨询，10小时内现场技术支持，2人驻场团队等。产品的可服务性要求主要关注：售后和技术支援等是否能够达到客户场景下的服务支撑需求，方便售后和技术支援更好地为客户提供服务。 |
| 可制造性 | 可制造性主要是研究产品本身的物理特征与制造系统各部分之间的相互关系，并把它转化到产品设计中，以便降低制造成本，缩短生产时间，提高产品可制造能力和生产效率。 |
| 可维护性 | 产品发布后，需要具备必要的维护途径与方式，使产品能够在其生命周期内周期的器件更换、软件升级、数据备份等活动能够有效实施。让产品在维护的时候更加方便、便捷、易于理解。 |
| 用户手册 | 产品包范围内、需要提供给客户的各类文档材料，如：《产品技术白皮书》、《用户操作手册》、《用户管理手册》、《安装部署手册》等。 |
| 包装 | 包装指为在流通过程中保护产品、方便贮运、促进销售，按一定技术方法而采用的容器、材料及辅助物等的总体名称。包含：卡通箱、彩盒、说明书、保修卡、产品配件等。 |
| 售后资料包 | 用户手册、常见问题清单、已知Bug清单解决时间、常见故障机定位及维修指导、部件清单及维修报价、生产发货出库信息对照表、软件版本更新记录、联系人清单。 |

# IPD简介

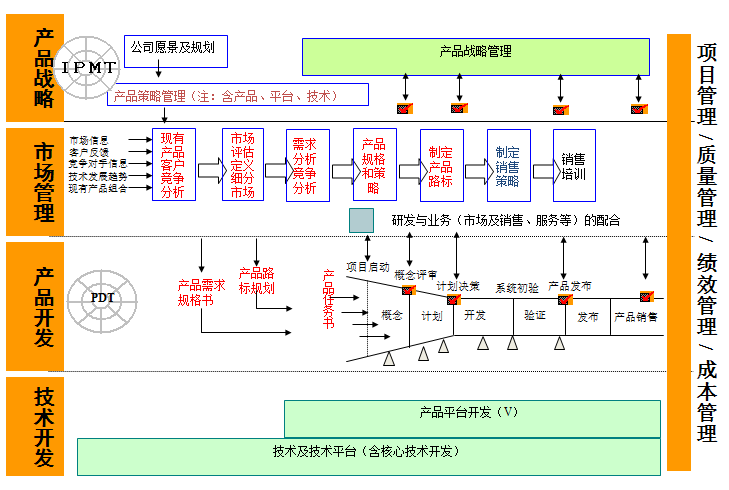
## IPD的来源

集成产品开发管理（IPD）是一套产品开发的模式、理念与方法。IPD的思想来源于美国PRTM公司出版的《产品及生命周期优化法》（简称PACE——Product And Cycle-time Excellence）一书。

最先将IPD付诸实践的是IBM公司，1992年IBM在激烈的市场竞争下，遭遇到了严重的财政困难，公司销售收入停止增长，利润急剧下降。经过分析，IBM发现他们在研发费用、研发损失费用和产品上市时间等几个方面远远落后于业界最佳。为了重新获得市场竞争优势，IBM提出了将产品上市时间压缩一半，在不影响产品开发结果的情况下，将研发费用减少一半的目标。为了达到这个目标，IBM公司率先应用了集成产品开发（IPD）的方法，在综合了许多业界最佳实践要素的框架指导下，从流程重整和产品重整两个方面来达到缩短产品上市时间、提高产品利润、有效地进行产品开发、为顾客和股东提供更大价值的目标。

在IBM成功经验的影响下，国内外许多高科技公司采用了集成产品开发（IPD）模式，如美国波音公司和深圳华为公司等，都取得了较大的成功。实践证明，IPD既是一种先进思想，也是一种卓越的产品开发模式。

## IPD的标准流程



IPD的产品的标准开发流程分为六个阶段：概念阶段、计划阶段、开发阶段、验证阶段、发布阶段和生命周期管理。

IPD流程中有四个决策评审点：概念决策评审点、计划决策评审点、可获得性决策评审点和生命周期结束决策评审点。



IPD流程中还有六个技术评审点：需求分析技术评审点、系统设计技术评审点、概要设计技术评审点、详细设计技术评审点、测试技术评审点和验证技术评审。

## IPD的标准组织

将产品推向市场需要许多部门的参与，如技术开发、市场营销、制造物流和其他部门。产品成功的关键是使用一种正式的跨功能部门团队结构，从各主要功能部门派代表到这个团队。跨功能部门的团队将重心从单个功能部门转移到产品或项目。这种方式被称为“基于产品/项目成功的业务模型”。团队成员将本部门的专业知识带到项目组，而且他们所代表的功能领域将成为支撑项目组工作的中流砥柱。

在这种跨功能部门的团队设置中，所有团队成员根据某个项目合同、项目进度和绩效指标，对共同的目标做出承诺。产品经理会与各位PDT代表的部门主管沟通项目的目标，把这些内容加进PDT代表的个人业务承诺（PBC）之中。个人的成功与团队的成功是联系在一起的。团队成员共同的努力是保证跨功能部门团队顺利和成功运作的关键。

产品管理委员会（IPMT），产品开发团队PDT，功能部门团队，以及其他跨功能部门的团队，如生命周期管理团队（LMT）共同组成了公司的团队组织结构，保证集成产品开发（IPD）与技术/平台开发（TPD）流程的有效运作。

### 集成产品管理团队（IPMT）

集成产品管理团队（IPMT）是一个公司级跨功能部门的团队，它主要关注公司产品投资方向的正确性，投资回报的合理性，对新产品进行战略规划布局，为PDT团队提供相关的资源保障和支持，并对产品和项目是否继续进行决策评审。

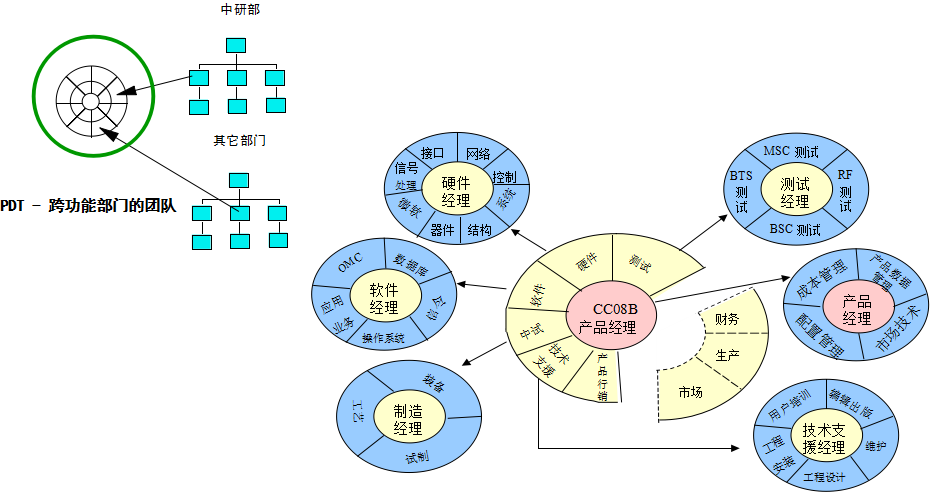


### 产品开发团队（PDT）

PDT是一个跨功能部门的产品开发团队，负责对产品开发的整个过程，从立项，到产品开发，到将产品推向市场，再到量产进行管理。PDT的主要目标是根据公司IPMT的任务书中的要求，保证产品在财务和市场上取得成功。

PDT的基本特征是其成员来自不同的部门，包括财务、制造、市场、采购、研发、质量和技术支援等。各位成员代表自己的功能部门，承诺在PDT总监的领导下共同工作，完成业务目标。

希望团队成员能够在跨产品的长期工作，以丰富经验，保持团队与功能部门的持续联系，并使公司和产品从他们的经验和持续联系中获益。



### 功能部门

功能部门是一个实际存在的部门，关注于对员工的培养。他们培养与功能部门使命相关的技术技能，IPD流程执行技能（如：PDT成员所需具备的使能执行技能，如组合分析），以及领导和谈判等个人技能。他们要对部门员工的主要技术贡献给予认可，提供培训、指导，并对职业成长和发展提供参谋。

功能部门向PDT做出并兑现承诺。具体体现在先进的能力与技术管理，包括确定、开发和获得差异化实现能力与技术，以及制定与优化功能部门流程。

### 生命周期管理团队（LMT）

LMT是一个跨功能的团队，关注于优化现有产品的业务结果。它负责管理产品发布之后的管理和监控，解决技术支援、供货和生产等问题，同时，对满足终止条件的产品进行分析。

## IPD的核心思想

市场重组：

* 产品开发是一项投资
* 基于市场的创新

流程重组：

* 跨部门的协同
* 结构化开发流程

产品重组：

* 异步开发
* 重用（CBB）

实现IPD的目标：

1. 流程清晰、职责明确

* 项目流程清晰，让项目经理与各部门经理、主管职责明确
* 让项目经理了解项目流程、如何进行项目监控
* 项目团队分工明确
* 多项目资源合理调配

1. 产品“准、快、低”

* 市场需求准
* 项目进度快
* 产品成本低

1. 有效激励

* 建立基于产出的考核与激励体系
* 优秀的员工能发挥更大作用

# 元心IPD全流程定义



元心科技定义的IPD流程分为七个阶段：新产品规划阶段、开发立项阶段、开发阶段、测试阶段、验证阶段、发布阶段和生命周期管理阶段。

元心科技定义的IPD流程中有四个决策评审点和六个技术评审点：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **评审类别** | **评审名称** | **评审简称** | **评审目的** |
| 决策评审 | 新产品规划评审 | PDCP | 确认该新产品满足公司战略、具有开展投入的价值。 |
| 开发立项评审 | DDCP | 确认该产品具备开发立项的条件：技术可行、计划可行、资源满足、风险可控等。 |
| 可获得性评审 | ADCP | 确认产品具备发布销售的条件。 |
| 生命周期评审 | LDCP | 确认产品生命周期结束。 |
| 技术评审 | 需求评审 | TR1 | 确认市场需求完整、正确、合理的转换为技术需求；市场需求、技术需求及其他信息的分析得到横向对等角色或专家的确认。 |
| 规格及方案评审 | TR2 | 制定技术规格说明书及系统技术方案，并对可行性进行论证。 |
| 设计评审 | TR3 | 确认概要设计、详细设计满足技术规格说明书并具备指导后续开发的能力。 |
| 功能实现评审 | TR4 | 确认软件功能、硬件功能及方案涉及的其他功能，均已全部实现。 |
| 样机评审 | TR5 | 软件达到可供试点客户试用状态；整机具备进入小批生产的条件。 |
| 验证评审 | TR6 | 整机封样完成；软件版本达到发布状态；并确认产品能够符合实际环境用户使用需求，同时产品已具备大批量生产的条件。 |

# 元心IPD流程的目的及适应范围

## 元心IPD流程建立的基本目的

元心IPD流程建立在元心实施OS+大战略过程中，使所有产品开发流程规范化。其目的在于：一方面是统一公司产品开发语言，便于沟通；另一方面是学习和借鉴先进管理理念，提高产品线自身的管理能力。通过IPD流程，为公司管理团队做出正确的决策提供支撑。

## 元心IPD流程的内部项目适应范围

原则上公司全部项目均需要按照IPD流程执行。获得批准后给予项目代码，并纳入项目管理体系。否则均作为无效项目，任何部门均不允许擅自投入资源执行。

# 元心IPD流程各阶段操作说明

## 新产品规划阶段详细描述



### 本阶段的目标和要点

本阶段目标是：了解市场信息、收集市场需求，对市场需求进行分析，对可能的目标市场进行细分，结合公司的产品和业界产品竞争状态，制定初步的产品组合和相关的产品规划。

新产品规划评审通过进入下一阶段，如没有通过则按照评审结论执行。

### 本阶段的关键步骤和任务

* 收集市场信息
* 对目标市场进行细分
* 进行产品组合分析
* 制定细分市场业务计划
* 制定产品规划

### 本阶段的关键输出文件

* 输出物文件见附件清单

### 本阶段评审点

* 决策评审：

新产品规划评审（决策评审PDCP）

## 开发立项阶段详细描述



### 本阶段的目标和要点

本阶段的目标是：在基于对市场了解的基础上，快速对市场需求和技术需求进行确认，并根据公司的投资策略，进行财务和投资分析，以及对相关的风险进行识别、评估及预案。在前期市场需求和技术需求的基础上，完成产品包需求说明书，编写产品技术规格说明书，确定产品系统技术方案，制定产品开发计划、资源计划及风险管理计划等，确定可获得性评审时间节点。此阶段需要综合市场、技术、生产、采购、财务等相关部门的意见和建议， 最终完成“开发立项报告”。

开发立项决策评审通过，则成立正式PDT团队，PDT团队与IPMT签订责任状，进入下一阶段。决策评审没有通过，则按照评审结论执行。

### 本阶段的关键步骤和任务

* 市场需求与技术需求调研
* 需求信息分析与横向验证
* 制定产品的技术规格说明书
* 制定系统技术方案
* 制定质量标准
* 制定测试方案
* 产品预命名
* 制定各领域一级计划
* 制定风险管理计划

### 本阶段的关键输出文件

* 输出物文件见附件清单

### 本阶段评审点

* 技术评审：

需求评审（技术评审TR1）

规格及方案评审（技术评审TR2）

* 决策评审：

开发立项决策评审（决策评审DDCP）

## 开发阶段详细描述



### 本阶段的目标和要点

本阶段的目标是根据产品包需求，以及转换后形成的“技术规格说明书”，完成交互及界面的设计与开发、软件设计与开发、硬件设计与开发、结构设计与开发、包装设计与开发以及测试用例的设计与开发等具体工作。

本阶段的要点在于完成各方面的设计和开发工作，并且能够为即将展开的测试阶段提供充分的条件。

### 本阶段的关键步骤和任务

* 完成产品的概要设计
* 完成产品的软件、交互的详细设计
* 启动硬件、结构、包装的设计工作
* 制定开发、测试和验证阶段的详细工作计划
* 软件开发、交互开发、测试用例开发完成
* 软件单元测试
* 软件集成测试
* 开发转测试

### 本阶段的关键输出文件

* 输出物文件见附件清单

### 本阶段评审点

* 技术评审：

设计评审（技术评审TR3）

## 测试阶段详细描述



### 本阶段的目标和要点

本阶段的目标是完成产品的功能测试、全用例测试工作，包含软件、硬件、包装、用户手册等在内的产品整体集成，使软件达到RC，硬件封版，包装、用户手册等可小批生产的状态，能够为下一验证阶段提供满足综合条件的样机。

本阶段要点在于：完成软硬件集成，进行充分测试并修复，确保软件、硬件、包装、用户手册等达到可小批生产状态。

### 本阶段的关键步骤和任务

* 功能测试
* 全用例测试
* 软件达到RC状态
* 硬件封板，包装、用户手册达到小批量生产状态

### 本阶段的关键输出文件

* 输出物文件见附件清单

### 本阶段评审点

* 技术评审：

功能实现评审（技术评审TR4）

样机评审（技术评审TR5）

## 验证阶段详细描述



### 本阶段的目标和要点

本阶段的目标是完成产品的用户验证工作，在客户试用的过程中发现问题并解决问题，确保产品能够在客户实际使用环境中正常提供服务。本阶段软件应达到RTM状态，整机封样，并关注供应链准备情况，确保产品具备大批量生产条件。

本阶段的要点是完成首批试点客户验证工作，并在真实的客户使用环境下完成验证，为后期发布做好准备。

### 本阶段的关键步骤和任务

* 完成小批量生产及问题整改
* 完成客户使用环境下的试飞验证工作
* 整机封样
* 软件达到RTM
* 用户手册、售后资料准备

### 本阶段的关键输出文件

* 输出物文件见附件清单

### 本阶段评审点

* 技术评审：

验证评审（技术评审TR6）

## 发布阶段详细描述



### 本阶段的目标和要点

本阶段的目标是：为产品对外发布做好准备，并能够满足市场销售的服务条件。

本阶段的要点是对产品发布计划进行完善，使产品的销售准备工作准备就绪，对产品开发的整个过程进行总结。

### 本阶段的关键步骤和任务

* 完成产品定位定价策略
* 完成销售工具包
* 完成产品发布商标、知识产权准备
* 销售培训
* 量产准备及启动
* 产品发布会
* 销售跟踪

### 本阶段的关键输出文件

* 输出物文件见附件清单

### 本阶段评审点

* 可获得性评审（决策评审ADCP）

## 生命周期管理阶段描述



### 本阶段的目标和要点

本阶段的目标是对产品的制造、销售、营销、服务进行跟踪，使产品生命周期阶段的利润和客户满意度达到最佳状态。并对产品进行停止生产、停止销售、停止服务等活动进行决策和管理。

### 本阶段的关键步骤和任务

* 监控生产、营销、销售、服务等工作
* 关注客户满意度
* 及时纠正不足，提高客户满意度
* 对停止生产、停止营销、停止服务进行决策

### 本阶段的关键输出文件

* 输出物文件见附件清单

### 本阶段评审点

* 生命周期评审（决策评审LDCP）

# 元心IPD流程中各角色及主要职责

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **编号** | **角色名称** | **建议承担职能部门** |
| 1 | PDT总监 | IPMT指派 |
| 2 | PDT主管 | IPMT指派 |
| 3 | 市场经理 | 战略拓展部、营销中心、技术销售部 |
| 4 | 销售经理 | 战略拓展部、营销中心、技术销售部 |
| 5 | 质量代表 | 运营管理部（质量组） |
| 6 | 项目管理助理 | PDT总监视具体产品指定 |
| 7 | 架构师 | 研发部 |
| 8 | 采购代表 | 运营管理部（供应链组） |
| 9 | 技术经理 | 研发部 |
| 10 | 设计代表 | 市场企划部（动态与交互设计组） |
| 11 | 测试代表 | 系统验证部（测试组） |
| 12 | 硬件代表 | 研发部 |
| 13 | 财务代表 | 财务部 |
| 14 | 法务代表 | 法务部 |
| 15 | 资质代表 | 运营管理部（资质组） |
| 16 | 技术支援经理 | PDT总监视技术内容指定 |
| 17 | 售后代表 | 运营管理部（售后服务组） |
| 18 | 项目经理 | 运营管理部（项目管理组） |

## PDT总监

PDT总监是产品的责任主体，负责衔接产品开发各阶段工作和团队配合，管理高层顾客关系，对产品交付、顾客满意度和产品利润率负责。

主要职责包括：

* 完成产品的市场指标、财务指标
* 制定产品技术规格说明书及需求跟踪
* 制定产品的技术发展规划及产品的演进路线
* 组建项目团队，组织产品实现
* 组建及考核核心团队成员
* 制定产品重要里程碑节点并确定交付要求
* 组织制定产品总体一级计划，对整个产品计划执行负责
* 参与决策评审，并对DDCP后的技术评审结果进行审批
* 审批产品重大变更
* 决策产品重大问题
* 管理技术和商务风险
* 负责审批产品相关的费用支出
* 在PDT团队成立前，未分配的角色由PDT总监暂代。

## PDT主管

对于小型项目，不设置PDT总监职位，由PDT主管承担PDT总监所有职责。

## 市场经理

市场经理根据预PDT总监的指导意见，负责新产品规划阶段前期的市场基本情况调研和数据分析，并制定相关计划，为PDT总监提供市场需求分析数据，并配合PDT总监完成新产品规划评审。

主要职责包括：

* 完成产品的市场信息调研
* 进行市场细分
* 完成产品组合分析
* 制定细分市场业务计划
* 协助PDT总监制定产品规划

## 销售经理

销售经理负责产品发布前的销售准备工作，对客户执行培训，以及产品的具体发布销售与追踪。

主要职责包括：

* 制定产品的定价定位策略
* 完成产品的卖点设计
* 制定产品的营销计划
* 制定渠道政策
* 完成产品的销售工具包
* 完成销售培训
* 负责产品的发布和销售

## 项目经理

项目经理负责监控项目的进度、状态、风险，并汇报到IPMT，并参加相关决策评审和技术评审。项目经理作为IPMT与PDT间的纽带，代IPMT监控PDT项目状态。项目经理是决策评审的组织者。

主要职责包括：

* 监控产品实施各关键节点状态，汇报到IPMT
* 产品实施过程中重大资源协调
* 负责决策评审申请材料的初审
* 负责决策评审的组织、会议记录编写等工作

## 项目管理助理

项目管理助理的主要工作是协助PDT总监对产品开发工作进行管理，负责协调各个部门资源，对各级计划的执行进行管理和监控，监督资源到位，确保项目按计划进行。项目管理助理是TR3-TR6技术评审的组织者。

主要职责包括：

* 负责产品具体实施，落实研发、生产等任务
* 组织售后与技术支援相关工作
* 负责从开发立项评审到可获得性评审全过程实施与监控
* 协助PDT总监制定产品各级计划，对计划的执行过程进行监控，保证计划按时完成；
* 定期汇总和汇报产品进度、产品质量和开发成本状况；
* 定期向PDT总监及项目经理提交计划执行情况及分析报告，并及时对批准的计划变更进行更新并记录原因；
* 定期与各部门交流资源计划的执行情况；
* 组织相关技术评审；

## 架构师

架构师的主要职责是将产品包需求转化为设计需求，制定系统技术方案，同时指导概要设计及详细设计工作。

主要职责包括：

* 协助PDT总监提出产品概念
* 输出产品设计需求
* 协助PDT总监制定和负责实施知识产权计划及CBB共享
* 制定系统技术方案，识别出相关风险，并保证总体设计质量
* 制定开发规范
* 指导产品概要设计与详细设计
* 组织产品疑难问题攻关、协调和指导工作
* 协助销售工具包中相关文档开发

## 采购代表

负责采购在产品研发、测试、生产过程中涉及的物料与设备，并提供、维修、退换等工作。

主要职责包括：

* 负责产品研发和生产过程的设备、物料等采购工作
* 根据PDT总监的指导，负责产品相关的采购合同签署与执行
* 负责收集需要供应商提供的资料

## 技术经理

技术经理负责管理研发团队，按照PDT总监的要求，根据开发计划执行软件开发任务。协助PDT总监共同解决产品面临的技术问题、对研发部的交付物负责并就研发的进展情况进行汇报。

主要职责包括：

* 制定详细的开发计划、并组织开发团队进行代码实现
* 解决开发过程中遇到的技术难点，推动项目顺利进行
* 技术风险评估及决策建议
* 组织产品的单元测试、集成测试、开发转测试活动
* 组织修复产品测试过程中发现的BUG
* 执行代码评审工作

## 设计代表

设计代表负责产品交互概要设计，以及交互、UI和动态等相关开发工作，并对产品“开发转测试”阶段的实现情况进行设计回归验证，同时参加相关的技术评审。

主要职责包括：

* 完成交互概要设计并通过内部评审
* 完成交互、UI、动态开发
* 产品的实现情况进行设计回归验证，与技术经理、测试代表共同确认由开发阶段正式转入测试阶段

## 测试代表

负责产品的测试方案及测试计划制定，测试用例的开发和评审，制定产品的开发转测试用例集合、功能实现用例集合、全用例集合，并负责测试用例集合的更新维护。对于交互、UI、动态的实现进行必要的验证测试。提交测试过程发现的BUG，并进行回归验证，监控BUG的全生命周期。

主要职责包括：

* 测试用例开发【制定开发转测试用例集合、功能实现用例集合、全用例集合】
* 测试用例的评审与维护更新
* 与技术经理、设计代表共同确认产品由开发阶段正式转入测试阶段
* 验证产品软件是否达到FC、RC、RTM状态，并提交测试报告
* 提供产品各类测试报告

## 硬件代表

负责硬件技术支持。

主要职责包括：

* 提供硬件技术支持
* 协助PDT总监进行硬件相关的决策

## 质量代表

质量代表是产品开发过程中质量监控的执行主体和责任主体，通过检视、技术评审及内部鉴定等方式实现过程质量控制，推动产品达到预定的质量标准；进行问题管理及缺陷审查以消除质量隐患。判定重大质量问题并预警。

主要职责包括：

* 依据产品包需求制定产品质量标准
* 制定产品质量计划
* 参与质量相关协议的审核
* 识别产品全生命周期的质量风险，对重大风险进行预警
* 对供应商交付物的质量进行必要监控
* 参与各阶段评审，监控各阶段质量状态
* 负责量产RTM软件发布、整机封样、包装封样
* 负责产品相关验收工作
* 监督产品开发流程规范化进行

## 财务代表

财务代表对产品投入符合预算及有效成本进行监控；负责产品开发过程中的目标成本评估、监控；参与产品定价和业务计划中财务相关工作。

主要职责包括：

* 协助PDT总监完成费用计划；
* 对产品的财务分析进行验证；
* 为订单合同谈判准备所有的财务建议；
* 为产品经营分析和产品月报提供财务数据；
* 为PDT花费进行监控与提出预警；
* 负责核算产品的相关财务数据；

## 法务代表

负责产品的命名注册与知识产权相关的法律程序履行，及产品相关合同的审核支撑。

主要职责包括：

* 制定知识产权相关计划；
* 负责确认商标注册进度、产品命名申请进度；
* 产品相关合同审核

## 资质代表

根据产品目标市场的实际需要，负责产品相关资质的调研，提出资质申请建议，并具体实施资质申请工作。

主要职责包括：

* 产品相关资质的行业需求调研与汇报；
* 产品相关资质的申请准备和实施；

## 技术支援经理

技术支援经理负责产品在客户方进行具体部署、实施、调试、维护、使用指导、服务支持等现场工作，并反馈实施过程中的问题和建议。

主要职责包括：

* 产品在客户方的部署、调试；
* 现场用户的使用指导、服务支持；
* 现场问题反馈；

## 售后代表

作为售后服务流程的执行者，执行产品正式发布后的售后相关工作。

主要职责包括：

* 收集产品售后的用户反馈信息，包括咨询、投诉、换机、退机等
* 按照售后服务流程处理产品售后反馈相关业务

# 元心IPD流程中的评审管理

## 元心IPD流程中的决策评审（DCP）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **IPMT决策评审点** | | | | |
| **阶段名称** | **评审名称** | **评审资料** | **发起者** | **评审及决策者** |
| 新产品规划阶段 | 新产品规划决策评审 （PDCP） | 新产品规划建议报告 | 预PDT总监 | IPMT |
| 开发立项阶段 | 开发立项决策评审 （DDCP） | 1.TR1评审报告 2.TR2评审报告 3.开发立项报告 | 预PDT总监 | IPMT |
| 发布阶段 | 可获得性决策评审 （ADCP） | 1.TR5评审报告 2.TR6评审报告 3.销售指导书 | PDT总监 | IPMT |
| 生命周期管理阶段 | 生命周期决策评审 （LDCP） | 产品终止建议报告 | LMT | IPMT |

### 新产品规划决策评审(PDCP)

新产品规划决策评审关注：该产品是否具有足够的业务发展潜力（相对于其他项目而言），是否符合公司发展战略，是否有合理的投资回报。

### 开发立项决策评审(DDCP)

开发立项决策评审关注：产品是否能够及时推向市场并取得赢利，产品是否具有技术风险，产品开发的投资回报是否合理，公司资源是否满足产品开发计划需求。

### 可获得性决策评审(ADCP)

可获得性决策评审关注：该产品是否已具备发布和销售的条件。

### 生命周期决策评审(LDCP)

生命周期决策评审关注：该产品继续保留在市场上的必要性，针对需要终止生命周期的产品，应充分考虑退出策略和费用的详细计划。

### DCP评审结论

* 继续：如果项目得到批准，IPMT在PDCP授予下一阶段的资金和资源，在DDCP授予整个项目的资金和资源
* 停止：项目以有序的方式终止，包括必须的项目文件归档和关闭，然后资源被重新安排
* 重新定向：IPMT要求PDT从特定的方向重新审视产品和计划，或收集更多的信息并且反馈

## 元心IPD流程中的技术评审（TR）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **阶段名称** | **评审名称** | **评审资料** | **提出者** | **评审及 决策者** |
| 开发立项阶段 | 需求评审 （TR1） | 产品包需求说明书  需求跟踪表 | 预PDT总监 | 技术评审组 |
| 规格及方案评审 （TR2） | 技术规格说明书  系统技术方案  质量标准  测试方案 风险跟踪表 | 预PDT总监 | 技术评审组 |
| 开发阶段 | 设计评审 （TR3） | 各类设计文档 | 项目管理助理 | 技术评审组 |
| 测试阶段 | 功能实现评审 （TR4） | FC测试总结报告  硬件测试报告 | 项目管理助理 | 技术评审组 |
| 样机评审 （TR5） | RC测试总结报告  需求跟踪表验证报告  用户资料 硬件、包装小批量生产确认报告 | 项目管理助理 | 技术评审组 |
| 验证阶段 | 验证评审 （TR6） | RTM测试总结报告  小批量生产报告 验收测试报告 整机封样报告 客户试用报告 内部试飞报告  售后资料 | 项目管理助理 | 技术评审组 |

设置TR的目的是：希望通过TR发现目前产品还存在哪些方面的问题和风险，把这些问题和风险都如实暴露，并提供相应的解决方案和行动计划。

### 需求评审(TR1)

TR1是在开发立项决策评审前针对产品需求和概念产品的评审。TR1重点关注产品需求的完整性以及概念产品是否满足产品需求，并对产品需求的关键点进行评估：

* 确保市场需求的明确性、完整性
* 判断产品包需求描述是否明晰足以指导产品总体设计
* 另外，TR1同时关注下列目标：
* 评估产品质量标准
* 评估部件重用计划

TR1通过后需求应处于变更受控状态。

### 规格及方案评审（TR2）

TR2是对系统技术方案的评审，确保设计需求已经完全、正确地在系统技术方案中得到体现。TR2的结果将作为后续详细设计活动是否继续投入资源的依据。

TR2评审会由PDT核心团队和技术评审组进行评审讨论，确保系统技术方案设计足以指导：产品计划制订、业务计划制订及后续的概要设计和详细设计活动。

TR2的评审过程即需要对系统技术方案中各要点讨论，也需要跟踪产品包需求、共用部件重用计划、技术规格的落实情况。

TR2通过后产品系统技术方案应处于变更受控状态。

TR2的目的是：

* 系统技术方案完备，足以指导后续的概要设计和详细设计活动
* 产品需求与系统总体设计之间转换的正确性、完整性
* 识别系统技术方案中的缺陷和限制，评估风险，形成规避策略和应急计划

### 设计评审（TR3）

TR3是在详细设计完成后，对每个单元模块进行设计评审，确保每个详细设计的成熟度，确保设计文件对后续开发有指导性作用。

所有存在的问题和风险都进行了评估，并生成了相应的改进计划。

TR3的主要目的包括：

* 对软件、硬件、结构等进行设计评审，确认设计对开发的指导性
* 保证设计文件足以支撑开发工作的进行
* 判断是否可以进入开发阶段

### 功能实现评审（TR4）

TR4是在开发工作完成后，通过对样机的功能测试，评估硬件和软件的开发状态，确保功能已经实现。

TR4作为IPD流程中一个关键的技术评审点，其目的是：

* 通过对样机功能测试结果评审，判定产品的功能特征是否已经实现。

### 样机评审（TR5）

TR5是在小批量生产前，对产品整体状态进行评估。确认软件达到RC状态，硬件、包装等达到小批量生产状态。TR5在测试阶段结束后进行，TR5要保证产品的功能、性能、稳定性、可靠性等各方面的问题均已发现和解决。

TR5的目的是：

* 完成TR5就表明产品小批量生产活动已经准备就绪

### 验证评审（TR6）

TR6是最后一个技术评审。确认软件达到RTM状态，硬件、包装达到可量产状态。

TR6是可获得性决策评审和产品发布的判断准则之一。当决定产品是否能从小批量生产转到量产状态时，需要考虑TR6的结果。

TR6关注于产品生产、试飞、验证过程的问题和解决情况。

TR6的目的：

* 作为可获得性决策评审的参考输入，TR6检查产品是否可以推向市场并且确认进入发布阶段可能存在的风险
* 确认最终产品文档已经完成
* 确保量产工作已经准备好
* 完成进入发布阶段的必需的相关材料封样

## 评审点的裁剪

元心IPD流程是一个可伸缩和可裁剪的跨部门产品开发模型，其已经根据公司实际情况作了适应性调整并将持续优化。

### 决策评审的裁剪

原则上决策评审不允许裁剪。

### 技术评审的裁剪

#### 技术评审的裁剪原则

* 技术评审的裁剪不能给产品带来质量风险；
* 技术评审的裁剪应与流程、活动的裁剪相匹配；
* 技术评审的裁剪应严格按裁剪方式在要求的裁剪时间执行；

技术评审的裁剪由PDT团队成员提出，相关专家确认，并经过PQA审核，PDT总监批准才能生效。

#### 技术评审的裁剪方式

技术评审的裁剪分技术评审点的裁剪和技术评审要素的裁剪，其中裁剪包含了两种情况：删除和合并。

* 删除：根据产品的复杂度和质量目标，技术评审要素可以被删除。但技术评审点不允许被删除，只可以合并。
* 合并：指多个技术评审点被合并为一个技术评审点，相应的技术评审要素也合并到一起。技术评审要素合并时会遇到如下情况：有两条技术评审要素描述的是同一要求，只是要求的程度不同，这种情况下只需留下更合理的那一条即可。

注：对于技术评审要素的增加不做特别的规定，鼓励PDT根据产品的情况增加部分技术评审要素或特别关注的内容。

#### 技术评审的裁剪时间

技术评审的裁剪应该在制定项目计划时就确定下来，不应等到评审时才提出。各评审点的裁剪具体要求如下：

* TR1～TR2的裁剪应在PDCP完成后，TR1开始前确定下来。
* TR3～TR6的裁剪应在DDCP开始前确定下来，并在DDCP评审时得到IPMT批准方可生效。

## 元心IPD流程中的评审流程

### 决策评审的执行



#### 制定评审计划

PDCP的评审计划应在新产品规划阶段初期制定。

DDCP、ADCP的计划应在PDCP评审完成后制定。

PDT总监作为决策评审计划的责任人，应该制定和跟踪决策评审计划。

项目经理负责协调跨PDT、跨产品的评审专家资源。在评审会召开前，根据项目情况确定：会议主持、评委名单、评审组长。

#### 准备评审材料

PDT总监应提前将待评资料提交项目部经理，涉密资料应先进行脱密处理后再提交。项目部进行资料完整性初审。

组织者应在评审会议召开之前将通过初审的评审材料发给与会人，注意会前给与会人足够的时间（一般2－3天）阅览评审材料，必要时可召开产品介绍会（介绍产品的技术情况，提高评审效果）。评委应在会前阅读评审材料，准备好评审意见和问题，提高评审会效率。

组织者在会议开始前，应打印《评审报告》、《评审要素表》和《评审意见表》，并预约会议室，发送会议通知等准备工作。

#### 召开评审会议

召开评审会议时，应注意如下方面 ：

* 应控制会议规模，选择行业相关的评委参加；
* 评审要有范围，避免漫议；
* 评审应以《评审要素表》作为议程和内容来开展。

#### 填写评审报告

在评审会议结束后，PDT总监根据评审会议沟通的结果，编写《评审报告》。 评审过程中，评委提供的产品改进建议、风险分析及规避、下一步活动计划等各方面的意见， PDT总监需统一汇总并对评审意见逐条书面回复是否采纳，完成《评审报告（最终稿）》 。《评审报告（最终稿）》由PDT总监提交评审组长签字后进行归档。

#### 评审报告发布

IPMT向全公司发布评审结果。

#### 评审报告执行

对于《评审报告》中提到的所有问题，PDT总监进行整改后提交整改报告，质量代表确认评审建议的落实。

### 技术评审的执行



#### 制定评审计划

TR1、TR2的评审计划应在PDCP通过后，TR1评审前完成。

TR3-TR6的评审计划应在DDCP开始前完成。

项目管理助理应该协助PDT总监制定、跟踪、维护TR评审计划，协调跨PDT、跨产品的评审专家资源。评审计划应该随开发计划更新而更新。

TR评审计划的内容应该包括：TR自检的起止时间、TR评审会时间、TR结束时间及TR的总责任人、TR遗留问题跟踪的起止时间及责任人。

#### 准备评审材料

项目管理助理按评审计划收集评审资料并进行完整性初审。

质量代表确定参会评委名单及组长（评委应选择与评审内容相关领域的专家；组长应选择可以把控会议进程专家担任）。

项目管理助理进行会前准备工作，包括：打印《评审报告》、《评审要素表》、《评审意见表》、评审资料发放、发送会议通知等。

项目管理助理应在评审会议召开之前将评审材料发给与会人，注意会前给与会人足够的时间（一般2－3天）阅览评审材料。评委应在会前阅读评审材料，准备好评审意见和问题，提高评审会效率。

#### 召开评审会议

召开评审会议时，应注意如下方面 ：

* 应控制会议规模，选择技术相关人员参加；
* 评审要有范围，避免漫议；
* 评审应以《评审要素表》作为议程和内容来开展。

#### 填写评审报告

在评审会议结束后，评审组长根据会议沟通的结果，宣布评审是否通过的结论，并编写《评审报告》 。

TR评审会后，项目管理助理根据评审报告和记录整理出《评审报告》中“评审报告意见汇总表”提供给PDT总监， PDT总监在评审会后对评委的每项建议给予是否采纳的回复，并更新《评审报告》，完成《评审报告（最终稿）》 。

#### 技术评审度量

设立度量指标的目的是：希望通过度量指标来牵引技术评审，使技术评审能够更好地按照预定的方式进行。

如：到会率；每个专家：在会议前发现问题数； 被采纳问题数；

#### 评审报告会签

项目管理助理将《评审报告（最终稿）》交给评审组长和PDT总监进行会签后归档。

#### 评审报告发布

PDT总监要向所有相关部门发布评审结论。

#### 评审报告执行

对于《评审报告》中提到的所有问题，项目管理助理必须逐一落实责任人，质量代表对这些问题进行跟踪和关闭。

# 结束语

本手册汇集了公司领导及各部门的智慧，编写制定过程中借鉴了公司已有项目的经验教训，充分考虑了IPD实际落地的可实施性细则。

本手册旨在说明元心IPD流程模型，指导产品管理的具体实施，为OS+战略提供基础性支撑。

此版本难免有纰漏和不完善之处，欢迎各位同事指正。IPD推进办公室将以开放的心态接受各方面的意见和建议。本手册也将持续更新演进，紧扣公司实际需要与重要关切，立足于解决实际问题。

# 附件

| **阶段** | **负责人** | **文件名称** | **评审** | **批准** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **新产品规划阶段** | 市场经理 | 新产品规划建议报告 | - | 预PDT总监 |
| IPMT | 新产品规划评审报告 | IPMT及各领域专家 | IPMT |
| **开发立项阶段** | 预PDT总监 | 产品包需求说明书 | - | - |
| 预PDT总监 | 需求跟踪表 | - | - |
| 技术评审组 | TR1需求评审报告 | 市场经理、预PDT总监、销售经理、架构师、研发总监、 测试经理、硬件代表、设计总监、采购经理、质量经理、项目经理 | 技术评审组 |
| 预PDT总监 | 技术规格说明书 | - | - |
| 架构师 | 系统技术方案 | - | 预PDT总监 |
| 质量代表 | 质量标准 | 质量经理 | 预PDT总监 |
| 测试代表 | 测试方案 | 测试经理 | 预PDT总监 |
| 预PDT总监 | 风险跟踪表 | - | - |
| 技术评审组 | TR2规格及方案评审报告 | 预PDT总监、架构师、研发总监、测试经理、硬件代表、设计总监、采购经理、质量经理、项目经理 | 技术评审组 |
| 预PDT总监 | 开发立项报告 | - | - |
| IPMT | 开发立项评审报告 | IPMT及各领域专家 | IPMT |
| **开发阶段** | PDT总监 | PDT团队任命书 | - | IPMT |
| PDT总监 | 责任状 | - | IPMT |
| 架构师 | 软件概要设计说明书 | 研发总监 | PDT总监 |
| 设计代表 | 交互概要设计 | 设计总监 | PDT总监 |
| 软件工程师 | 详细设计说明书 | 技术经理 | - |
| 技术经理 | 数据库设计说明书 | - | 架构师 |
| 技术经理 | 开发规范 | - | 架构师 |
| 采购代表 | ID效果图 | - | PDT总监 |
| 采购代表 | 《MUS(Mockup of sheet)》 | 硬件代表 | - |
| 采购代表 | 硬件原理图 | 硬件代表 | - |
| 采购代表 | Gerber文件 | 硬件代表 | - |
| 采购代表 | 结构开模数据 | 硬件代表 | - |
| 采购代表 | 包装效果图 | - | PDT总监 |
| 采购代表 | 包装平面图 | - | PDT总监 |
| 技术评审组 | TR3设计评审报告 | PDT总监、架构师、技术经理、测试代表、硬件代表、设计代表、项目经理 | 技术评审组 |
| 技术经理 | 开发计划 | - | 研发总监 |
| 采购代表 | 采购计划 | - | 采购经理 |
| 测试代表 | 测试计划 | - | 测试经理 |
| 质量代表 | 质量计划 | - | 质量经理 |
| 法务代表 | 知识产权计划及进度管理文件 | - | 法务总监 |
| 采购代表 | 样机 | - | - |
| 技术经理 | 软件单元代码 | - | - |
| 测试代表 | 测试用例 | - | - |
| 设计代表 | 交互设计原型 | - | - |
| 设计代表 | UI效果图 | - | - |
| 设计代表 | 动态效果图 | - | - |
| 技术经理 | 软件单元测试报告 | - | - |
| 技术经理 | 代码质量评审报告 | 架构师 | - |
| 测试代表 | 测试用例评审报告 | 开发工程师、交互设计师、质量代表 | 测试经理 |
| 技术经理 | 软件集成测试报告 | - | - |
| **测试阶段** | 技术经理 | 开发转测试报告 | 设计代表、测试代表 | - |
| 测试代表 | FC测试总结报告 | 质量代表 | 测试经理 |
| 测试代表 | 测试用例变更评审报告 | 开发工程师、交互设计师、质量代表 | 测试经理 |
| 采购代表 | 硬件测试报告 | 硬件代表 | - |
| 技术评审组 | TR4功能实现评审报告 | PDT总监、架构师、技术经理、测试代表、硬件代表、设计代表、项目经理 | 技术评审组 |
| 采购代表 | 可靠性测试报告 | 硬件代表 | - |
| 测试代表 | RC测试总结报告 | PDT总监、技术经理、测试代表、设计代表、项目经理 | PDT总监 |
| 质量代表 | 软件版本发布通知 | 质量经理 | PDT总监 |
| 测试代表 | UI测试报告 | 设计代表 | - |
| 测试代表 | 交互测试报告 | 设计代表 | - |
| 测试代表 | 动态测试报告 | 设计代表 | - |
| 测试代表 | 功耗测试报告 | 硬件代表 | - |
| 测试代表 | 场测报告 | 硬件代表 | - |
| 测试代表 | 需求跟踪表验证报告 | PDT总监 | - |
| 测试代表 | 工程模式测试报告 | PDT总监 | - |
| 测试代表 | 生产流程测试报告 | PDT总监 | - |
| PDT总监 | 技术白皮书 | 架构师 | - |
| PDT总监 | 产品白皮书 | - | - |
| PDT总监 | 用户操作手册 | 测试代表 | - |
| PDT总监 | 用户管理手册 | 测试代表 | - |
| PDT总监 | 安装部署手册 | 测试代表 | - |
| 技术评审组 | TR5样机评审报告 | 市场经理、PDT总监、销售经理、技术经理、测试代表、硬件代表、设计代表、采购代表、质量代表、项目经理 | 技术评审组 |
| **验证阶段** | 项目管理助理 | 小批量生产报告 | 质量代表、硬件代表、PDT总监 | PDT总监 |
| 测试代表 | RTM测试总结报告 | 质量代表 | 测试经理 |
| 质量代表 | 验收测试报告 | 测试经理、质量经理 | PDT总监 |
| 项目管理助理 | 内部试飞报告 | 质量代表、硬件代表、PDT总监 | PDT总监 |
| 项目管理助理 | 客户试用报告 | - | PDT总监 |
| 质量代表 | 软件发布通知 | 质量经理 | PDT总监 |
| 项目管理助理 | 售后资料包 | 售后代表 | PDT总监 |
| 质量代表 | 整机封样报告 | 质量代表、硬件代表、PDT总监 | PDT总监 |
| 技术评审组 | TR6验证评审报告 | 市场经理、PDT总监、销售经理、技术经理、测试代表、硬件代表、设计代表、质量代表、项目经理 | 技术评审组 |
| **发布阶段** | 销售经理 | 销售指导书 | - | PDT总监 |
| IPR | 知识产权计划及进度管理文件 | - | - |
| 销售经理 | 培训记录 | - | - |
| IPMT | 可获得性评审报告 | IPMT及各领域专家 | IPMT |
| 销售经理 | 产品发布通知 | - | PDT总监 |
| PDT总监 | 产品销售总结 | - | - |
| **生命周期管理阶段** | LMT | 产品终止建议报告 | - | - |
| LMT | 生命周期评审报告 | IPMT及各领域专家 | IPMT |