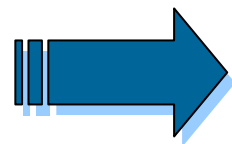

IPD5.1 DRY RUN培训

索引

| 课程时间 | 材料内容 | 页码 |
|------|--------------|---------|
| 第一天 | 客户需求管理 | 2-13 |
| | 市场管理流程 | 14-29 |
| | 预测流程 | 30-36 |
| 第二天 | IPD管理体系 | 37-41 |
| | 任务书开发流程 | 42-57 |
| | 概念、计划阶段流程 | 58-63 |
| | 系统设计概要 | 64-74 |
| 第三天 | 业务计划开发 | 75-88 |
| | 开发、验证、发布阶段流程 | 89-97 |
| | 产品开发 | 98-113 |
| 第四天 | 营销计划流程 | 114-125 |
| | 生命周期阶段流程 | 126-133 |
| | IPD客户化流程 | 134-146 |
| | IPD度量指标 | 147-159 |

IPD5.1 DRY RUN培训



——客户需求管理

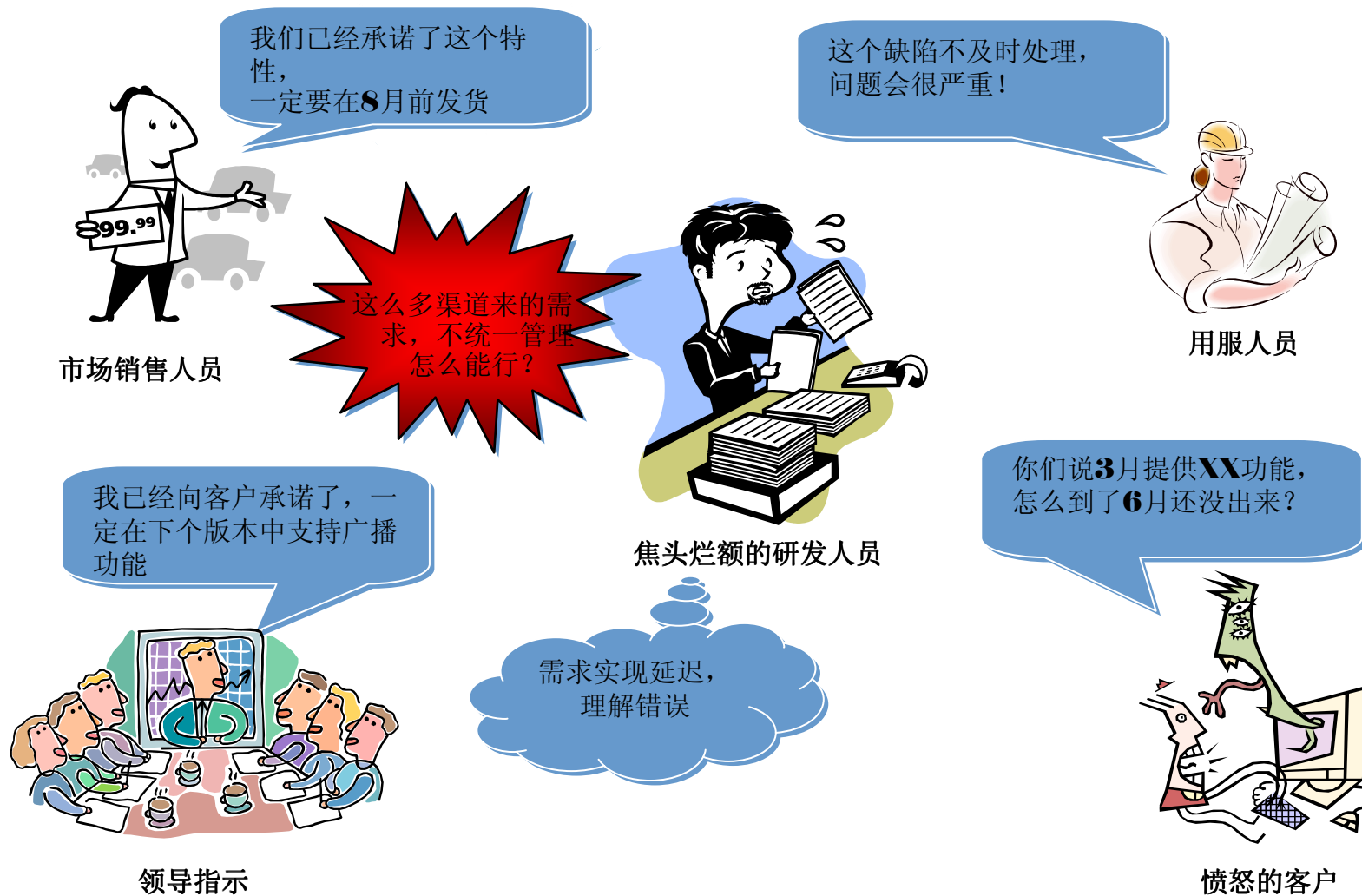
商业模式的需要

“满足客户需求是我们生存的唯一理由。”

“我们的商业模式是以客户需求为导向。”

——任总讲话

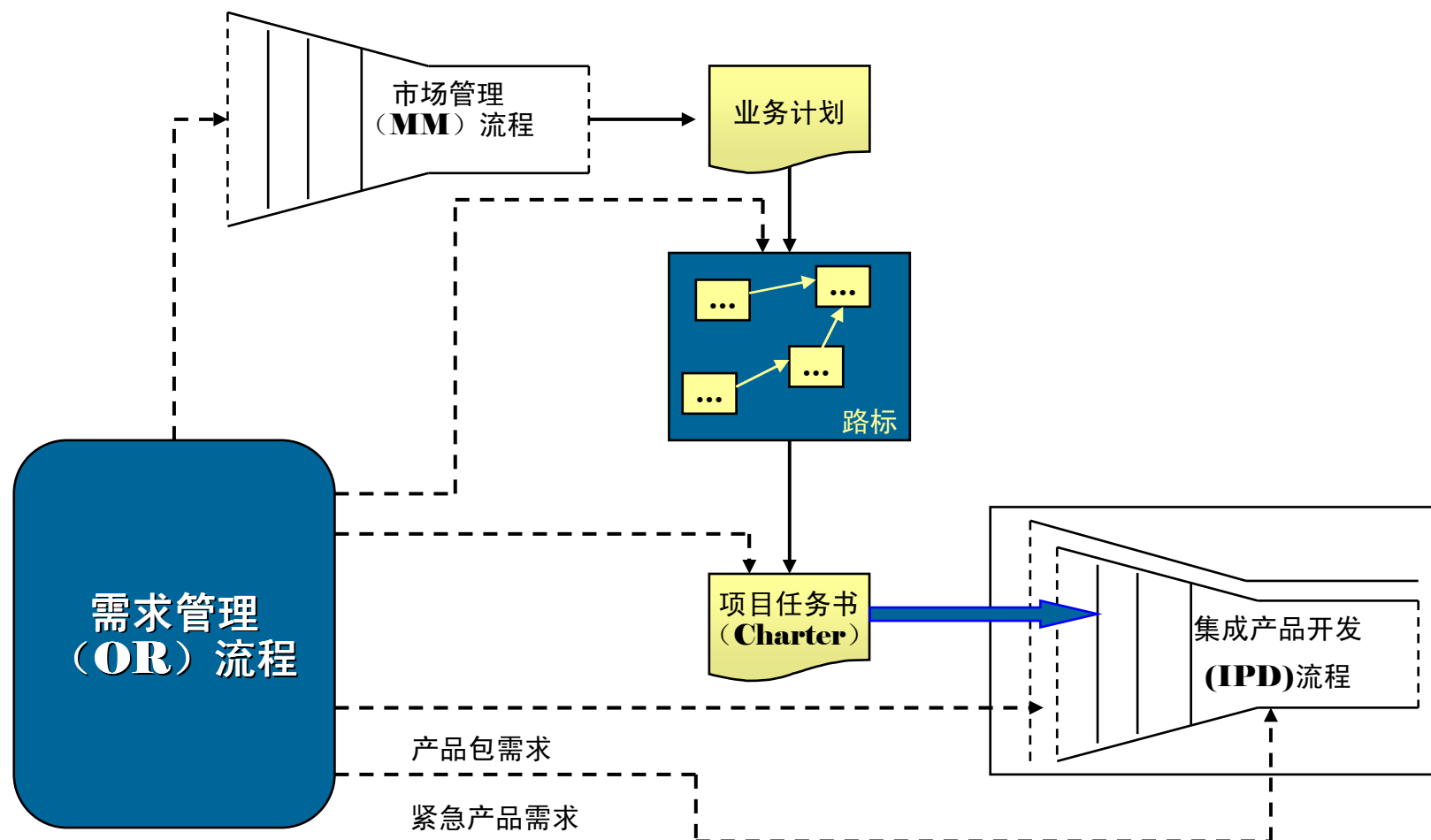
为什么要有OR流程



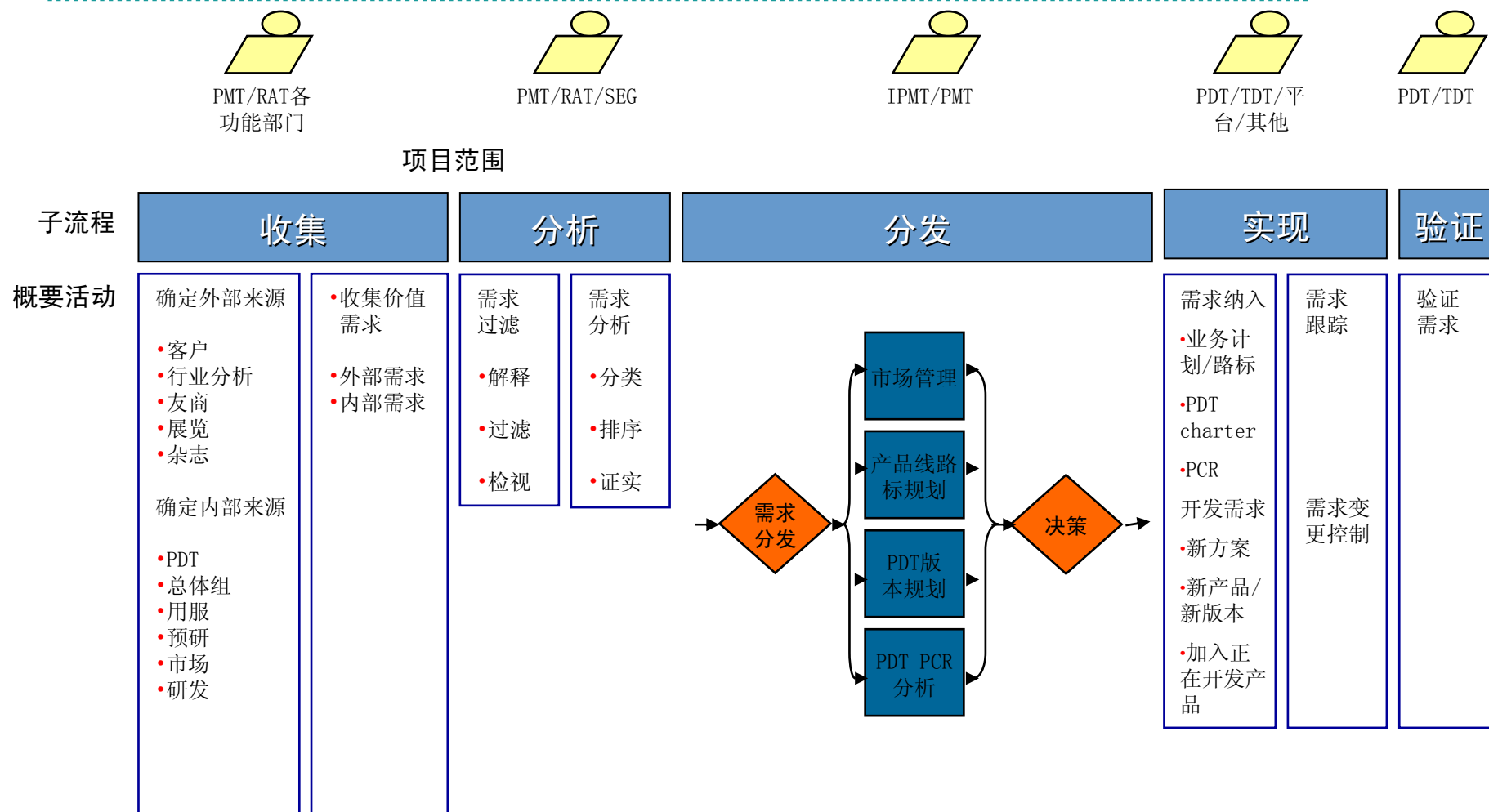
什么是OR

- OR是offering Requirement的缩写。
- OR项目是华为在IBM顾问指导下开展的FE项目之一，目的是：
 1. 统一需求管理。
 2. 主动收集需求，准确把握市场机会点。
 3. 降低紧急需求比重，提升版本交付质量。

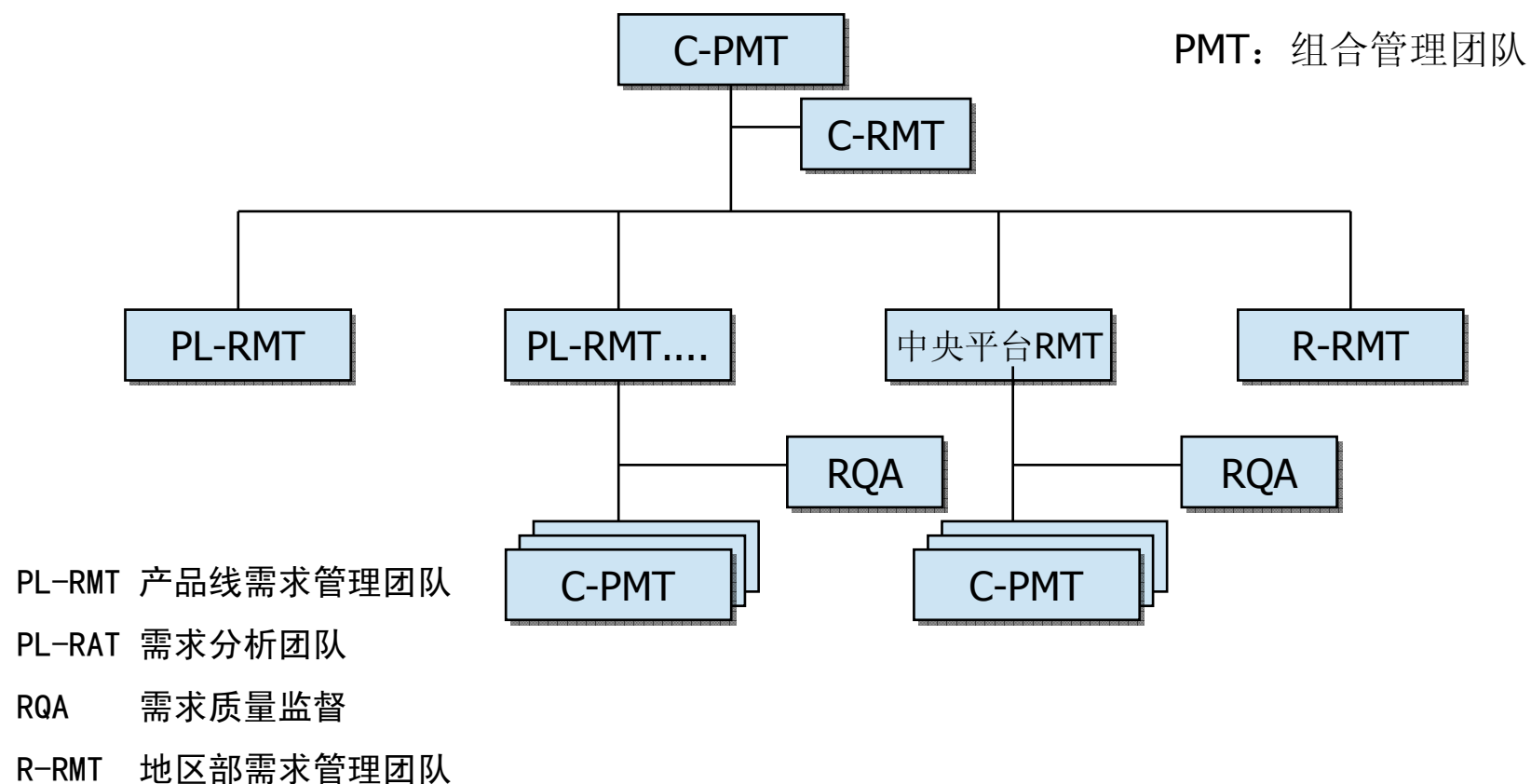
产品包需求（OR）流程的重要位置



端到端的需求管理流程框架



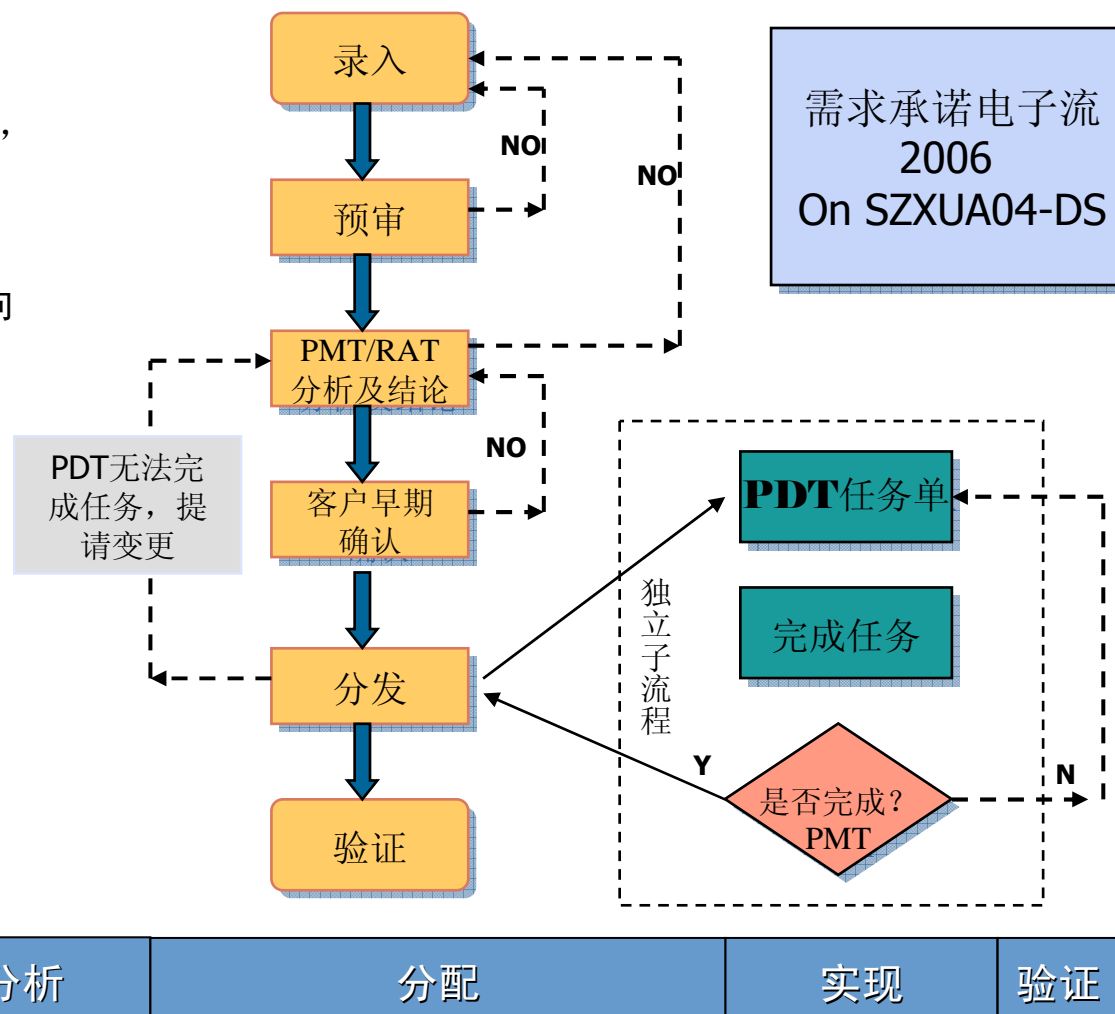
需求管理组织体系



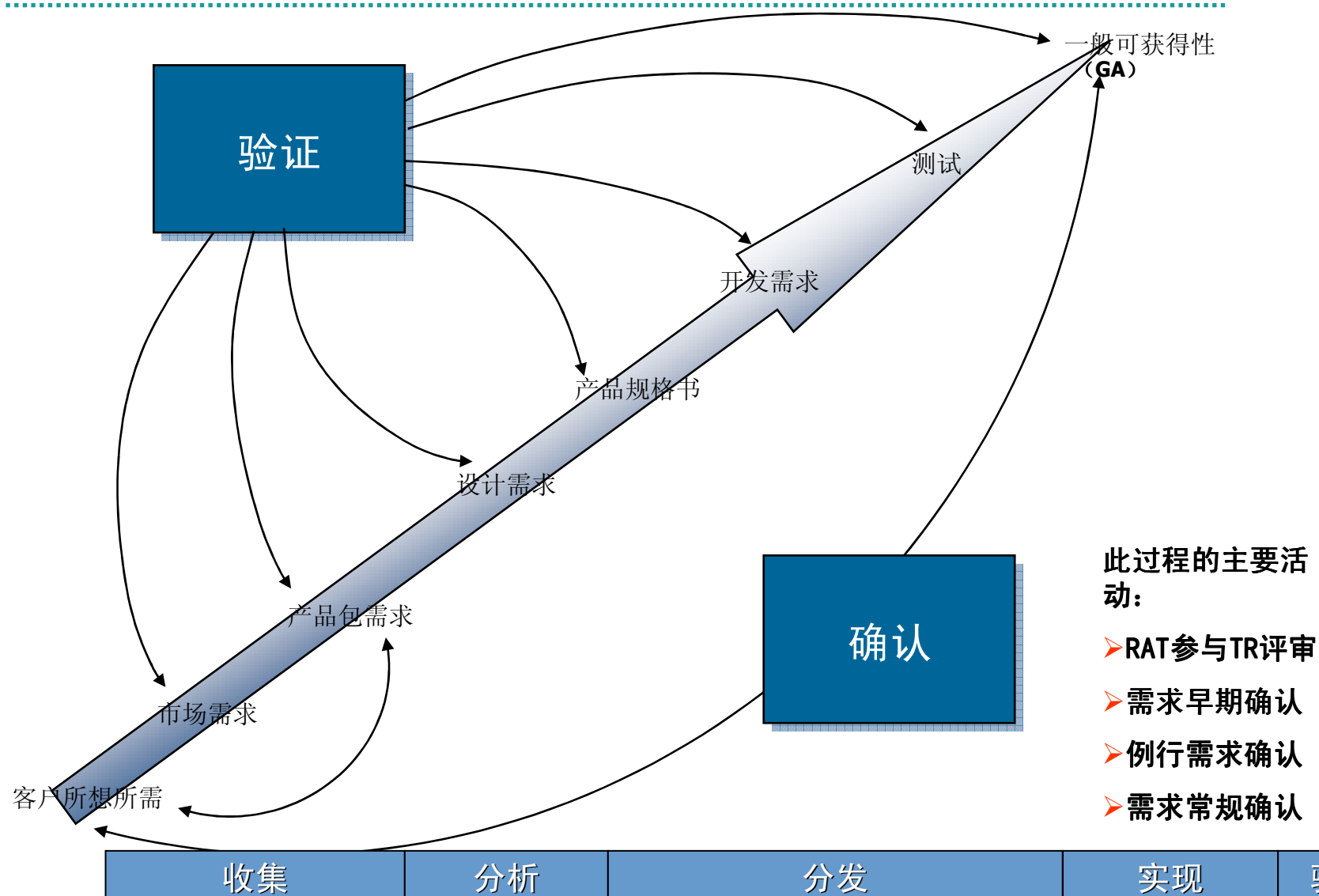
PMT LEADER属于PMT成员之一，解决与市场管理（MM）流程的衔接

需求的收集环节—需求提交渠道的统一、规范

- ◆ 需求承诺电子流在处理需求时，其流程是自上而下的一个流程，如右图，但又是自下而上的逆向流程。



需求的验证和确认



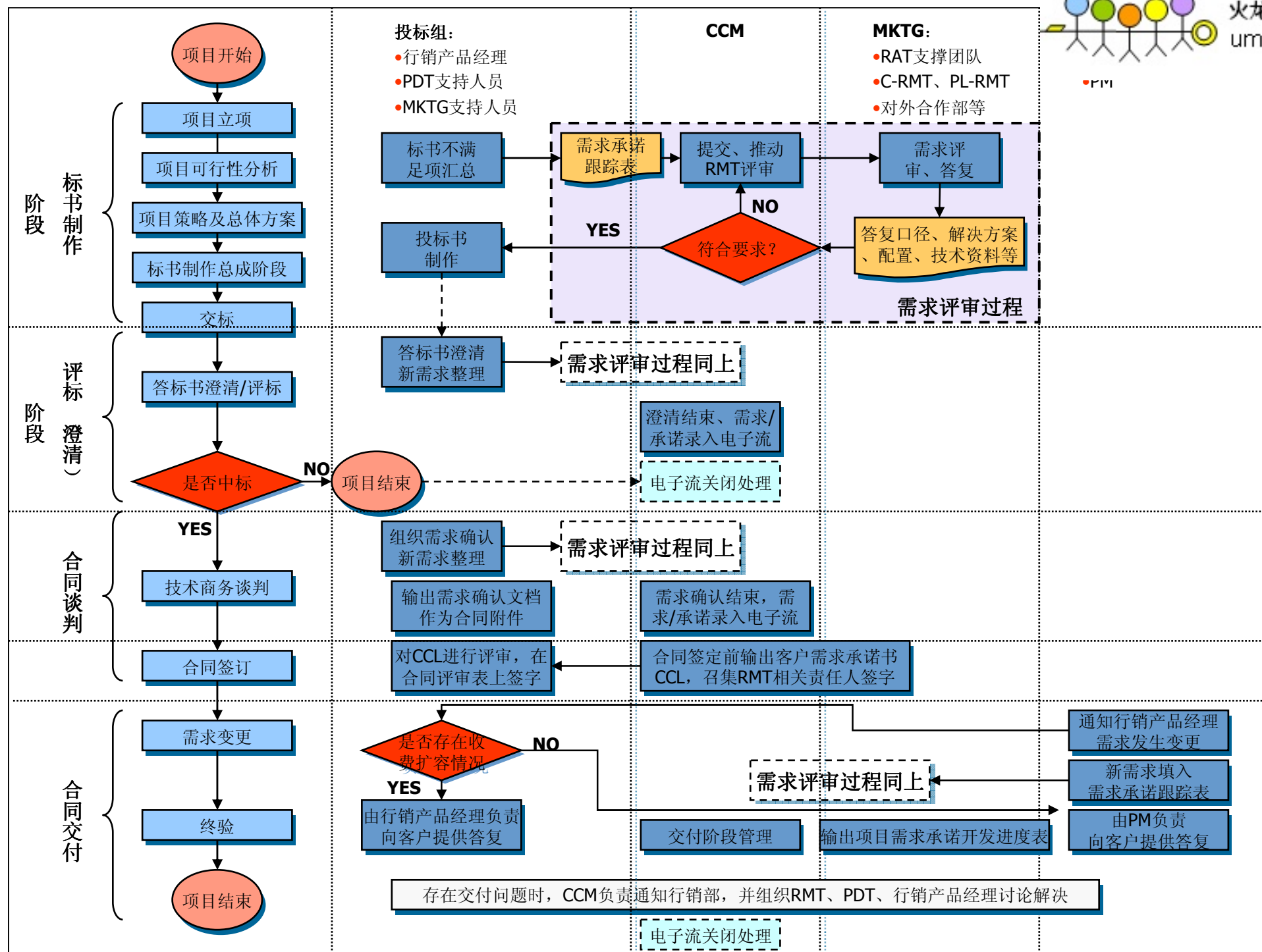
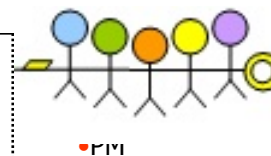
销售项目需求管理的总体原则

- 需求承诺的接纳处理责任主题是各RMT，今后各PDT无权接受来自全球产品行销体系（包括公司各产品行销处、各地区部产品行销部）、国际国内销售体系（包括国际各代表处、国内各办事处）、全球技术服务体系（包括公司各产品技术服务部、各地区部产品技术服务部）直接反馈的需求。
- 所有需求承诺必须录入到客户需求/承诺电子流，以规范的方式传递给RMT，邮件、电话、传真等方式只可以作为必要的沟通手段。
- 所有需求的对外答复必须以面向市场发布的产品功能清单（也包括市场技术指导书、业务签单附件等）为基础，对于功能清单未包括的需求，必须经过RMT给出答复口径，才能对外答复和承诺。
- 凡未经RMT批准的答复和承诺，各产品线不承担提供的责任。发生任何客户投诉时，由代表处、办事处自行负责。

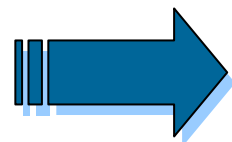
CCM角色的设立及其主要职责

在PL-MKTG和地区部MKTG设立客户需求承诺经理CCM (Customer Commitment Manager) 角色，作为PL-MKTG面向销售项目的需求管理接口人，其主要职责是：

- 负责销售项目投标阶段至交付阶段的客户需求承诺管理。
- 负责受理投标项目组提交的标书不满足项和需求，负责监控、推动RMT提供对标书不满足项和需求的答复、承诺、解决方案及相关技术资料。
- 负责将销售项目中需求录入需求/承诺电子流，及负责需求/承诺电子流的闭环管理。
- 在合同签订后的交付阶段，对项目需求承诺的开发状态进行监控，存在交付风险时负责组织RMT、PDT、产品经理解决。
- 对于新进入某国家、某运营商的项目，CCM负责推动地区部PL-MKTG把借口规范、网管规范、与网上设备互联互通的所有需求调查、分析清楚，作为此项目的需求录入需求/承诺电子流。



IPD5.1 DRY RUN培训



——市场管理流程

MM是什么

市场管理是一套系统的方法，用于对广泛的机会进行选择收缩，制定出一套以市场为中心的、能够带来最佳业务成果的战略与计划。

市场管理流程是华为公司核心流程之一，它运用严格、规范的方法对市场走势及客户的要求及需求进行分析，创建合理的市场细分规则，对要投资和取得领先地位的细分市场进行选择和优先级排序，从而制定可执行的业务活动。通过从业务流程的角度定义确保市场营销取得成功需要执行的活动，制定可盈利、可执行的业务计划和驱动新产品包的开发，此流程能够使公司或产品线的各项举措成功地付诸实施。

MM流程最主要的输出：业务计划

- 作为市场管理流程的一部分，业务计划架构为所有华为产品线制定各自的业务计划提供了一个统一的方法。业务计划由互为补充的几个部分组成。

我们现在在哪里？

- 我们处在什么样的市场中？
- 这个市场发生着什么样的变化？
- 这个市场的客户是谁？他们的需求是什么？
- 竞争对手是谁？他们能提供什么？
- 我们的核心能力限制因素是什么？

我们如何到达目的地？

- 有哪些可选的战略方案？
 - 市场渗透
 - 市场拓展
 - 产品包考法
 - 多样化
 - 哪种方案最好？

业务计划

- 目标
 - 计算出业务目标
- 战略
 - 选择目标市场细分
 - 确定合适的定位
- 方法（战术）
 - 按照客户\$APPEALS的元素划分

我们是否做得对？

- 监控
 - 时间表
 - 预算
 - 反馈信息

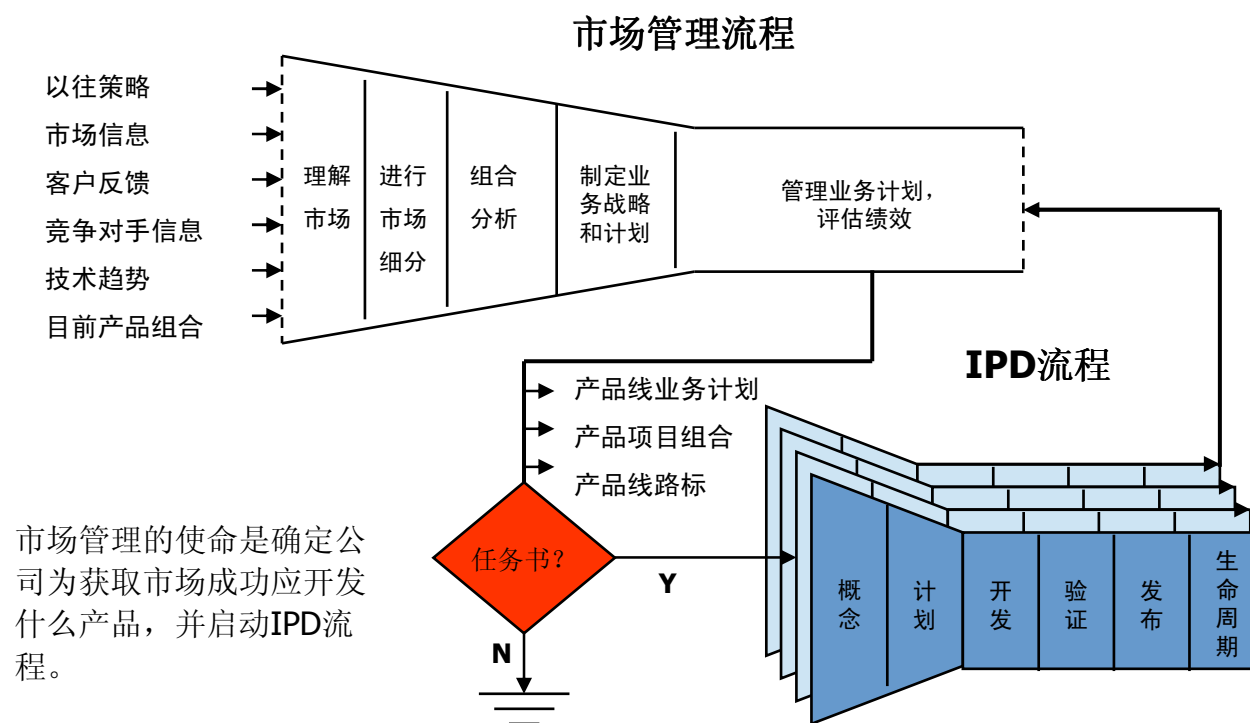
我们向哪里进发？

- 我们的愿景和使命是什么？
- 我们的目标是什么？计划的缺口有多大？

| 业务计划的框架 | |
|----------------|-------------|
| I. 了解/洞察市场 | |
| ◆ | 环境 |
| ◆ | 价值扇区 |
| ◆ | 竞争对手 |
| ◆ | 客户 |
| II. 组合分析和整体的策略 | |
| ◆ | 组合分析 |
| ◆ | 愿景、目标、目的 |
| ◆ | 目标的选择 |
| ◆ | 整体的策略及基本原理 |
| III. 业务计划的组成要素 | |
| A | 核心要素 |
| | 产品包 |
| | 定价/条款 |
| | 分销 |
| | 集成营销沟通 |
| B | 操作性的要素 |
| | 支持/有熟练技能的资源 |
| | 订单履行 |
| IV. 执行情况评估 | |
| V. 风险评估 | |
| ◆ | 整体的风险评估 |
| ◆ | 成功的关键因素 |

MM流程与IPD流程的关系

市场管理流程是IPD流程的上游流程，包括组合策略和路标制定，制定任务书，启动IPD流程



MM流程的主要角色是IRB/IPMT、PMT

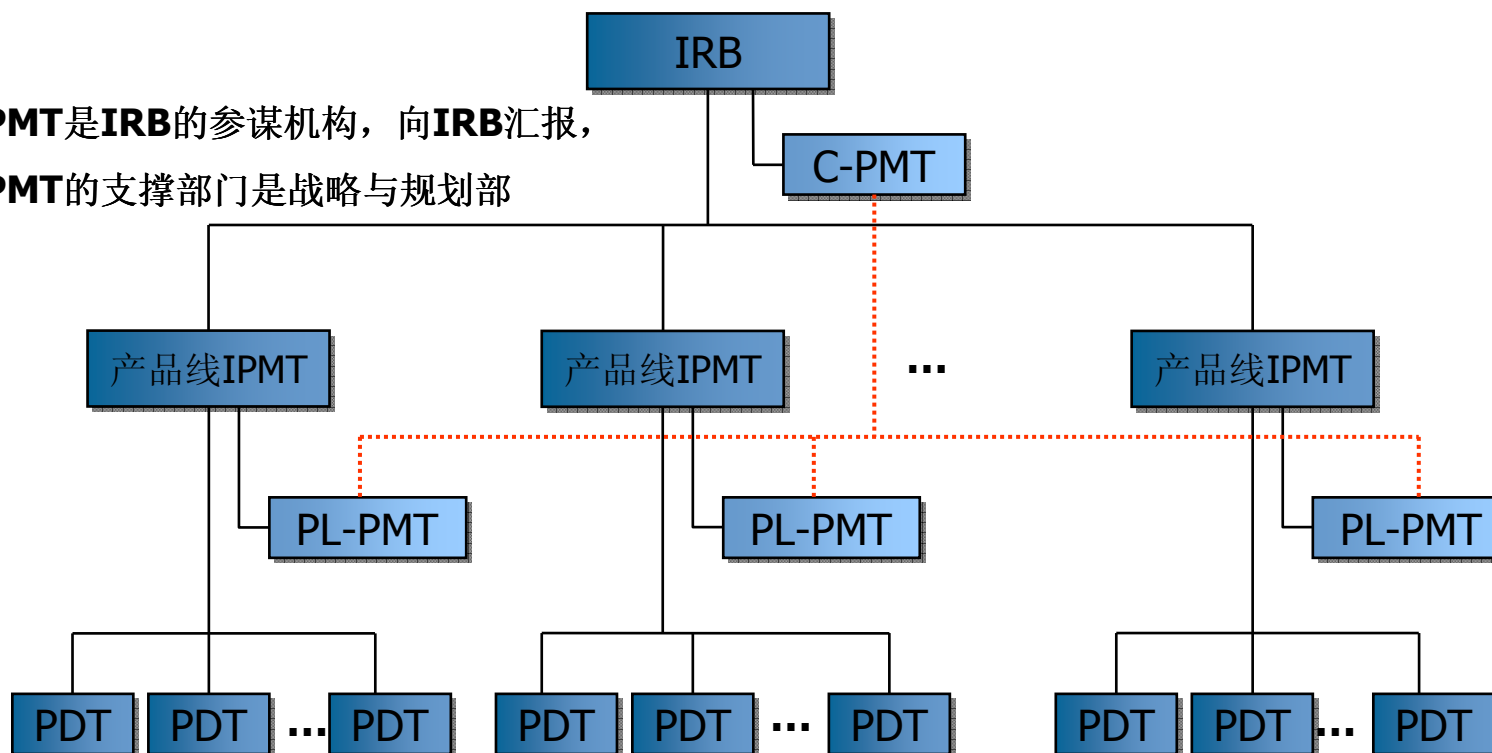
- PMT: Portfolio Management Team组合管理团队, 与PDT类似, 是跨部门团队。
- PMT的组成: 主任、业务规划、市场分析、需求管理、S-PMT代表或解决方案管理 (注1)、大客户Marketing代表、区域Marketing代表、国内/国外销售部代表、预测、定价、技术规划、预算/损益、技术服务、订单履行/制造/采购、HR、OPS、执行秘书。

注1: C-PMT和PL-PMT的角色组成基本相同, 但有细微差异, C-PMT中有S-PMT代表和产品线PMT代表, PL-PMT中有解决方案管理角色和产品族代表。



PMT在组织结构中的位置

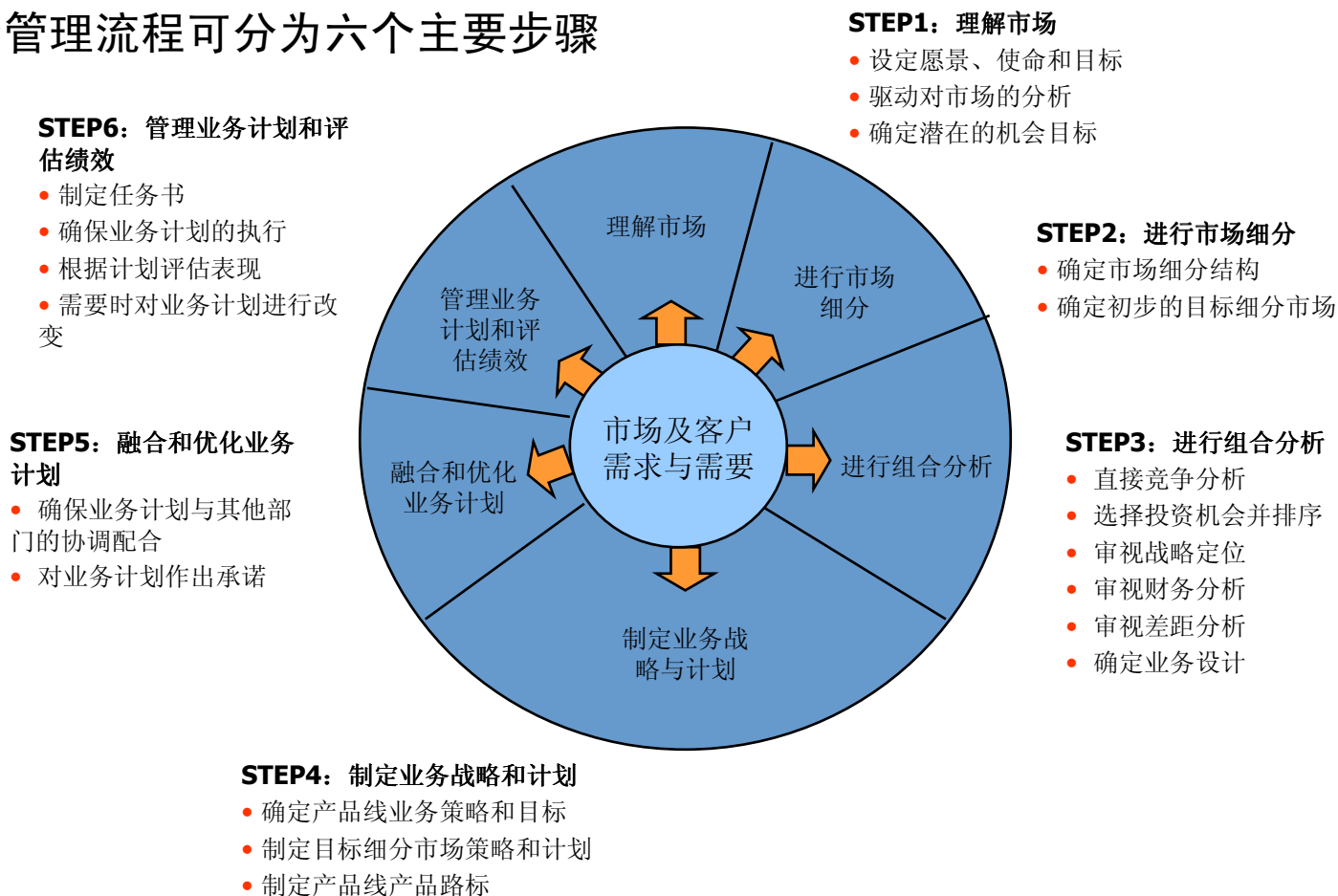
C-PMT是**IRB**的参谋机构，向**IRB**汇报，
C-PMT的支撑部门是战略与规划部



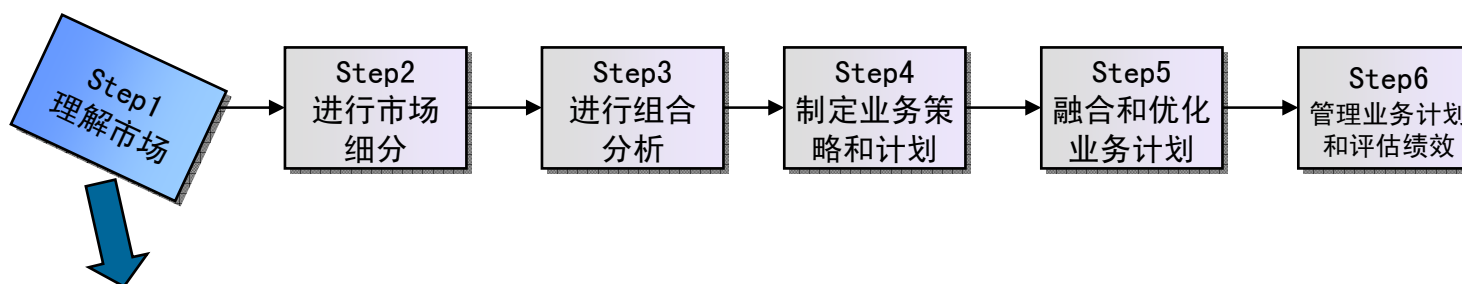
PL-PMT是**IPMT**的参谋机构，向**IPMT**汇报，
PL-PMT的支撑部门是**PL-Marketing**

MM流程的主要框架

■ 市场管理流程可分为六个主要步骤



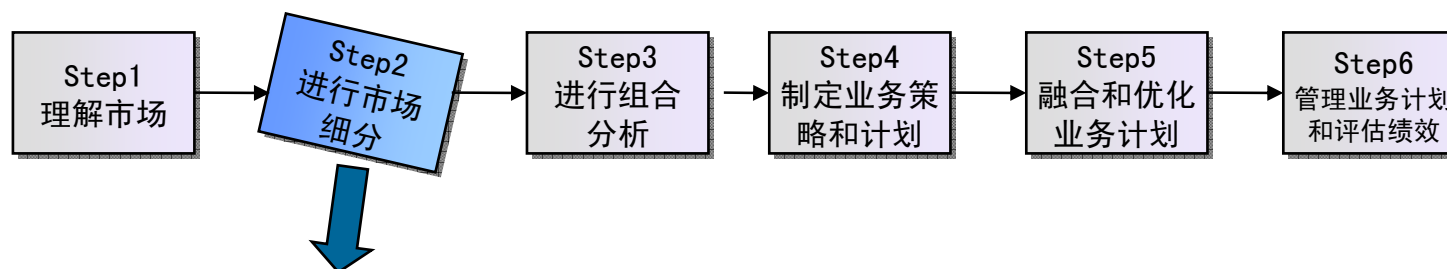
MM流程Step1-理解市场简介



| 目的 | 主要交付件 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ 定义或更新愿景、使命和业务目标 ◆ 获得对市场的深入理解并确定潜在的机会点 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 产品线使命和目标 ◆ 市场评估报告 |

| 主要活动 |
|--|
| <p>MM流程和Step1主要有两个主要活动：定义使命和目标、市场评估</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ IPMT定义或更新产品线的使命和目标，并确保被组织中所有成员理解和吸收。 ◆ PMT通过全面调研，对环境、市场、竞争对手和公司自身进行分析，输出SWOT的识别和分析，也就是和主要竞争对手相比较的优劣势、产品线面临的机会和威胁，并对优势/劣势、机会/威胁进行排序，该步骤提供了后续分析活动所需要的基础数据 |

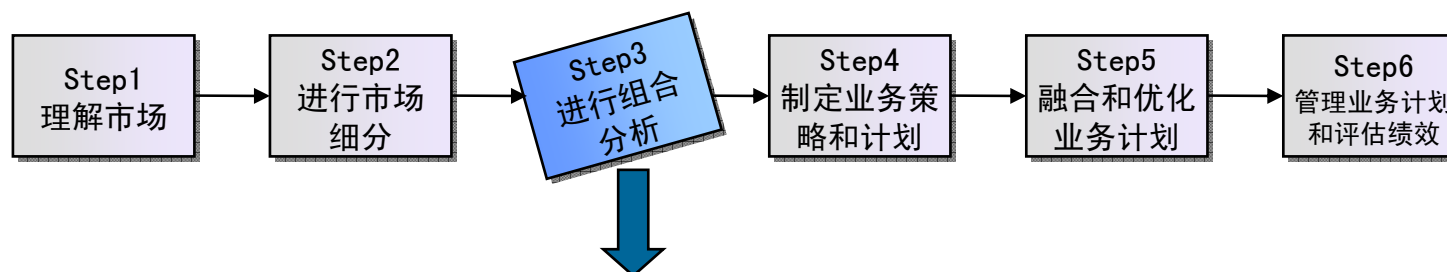
MM流程Step2-市场细分简介



| 目的 | 主要交付件 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 确定市场细分的框架、确定/获得组合分析模型、收集和准备各细分市场的数据； | <ul style="list-style-type: none"> 市场细分框架 初步的目标细分市场的数据 |

| 主要活动 |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> PMT利用三维的市场细分框架：谁、什么、为什么，通过谁买什么和为什么买来对产品线所定义的市场进行细分，得出的许多可能的备选细分市场，从中选出初步的目标细分市场，并进行调研和验证。之后再收集所有的初步的目标细分市场的市场情报，为每一细分市场准备一份市场简介。 |

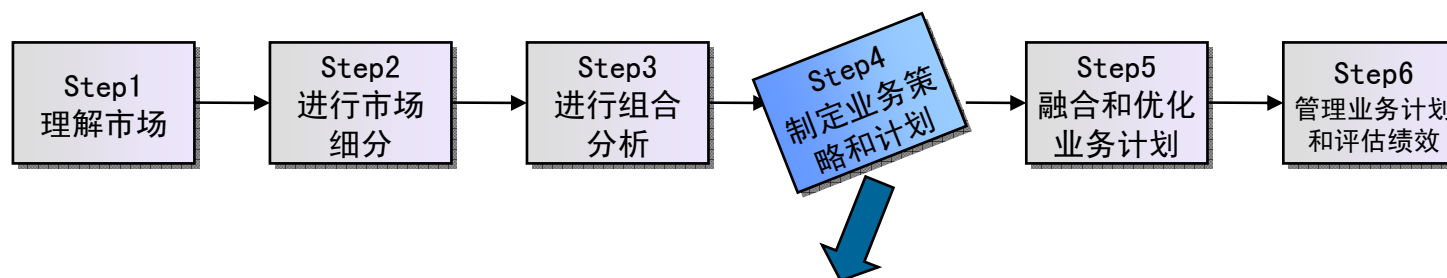
MM流程Step3-进行组合分析简介



| 目的 | 主要交付件 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 通过各细分市场进行排序，确定产品线要投资的细分市场和机会； | <ul style="list-style-type: none"> SPAN结果，选定目标细分市场 各目标细分市场的SWOT分析 |

| 主要活动 |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> PMT利用战略地位分析（SPAN）和财务分析（FAN）的结果，对各细分市场进行排序，从市场吸引力和竞争地位两个维度进行评估，选择进入市场吸引力大且产品线竞争地位高的细分市场；PMT再对每一目标细分市场进行比STEP1更详细的SWOT分析。 |

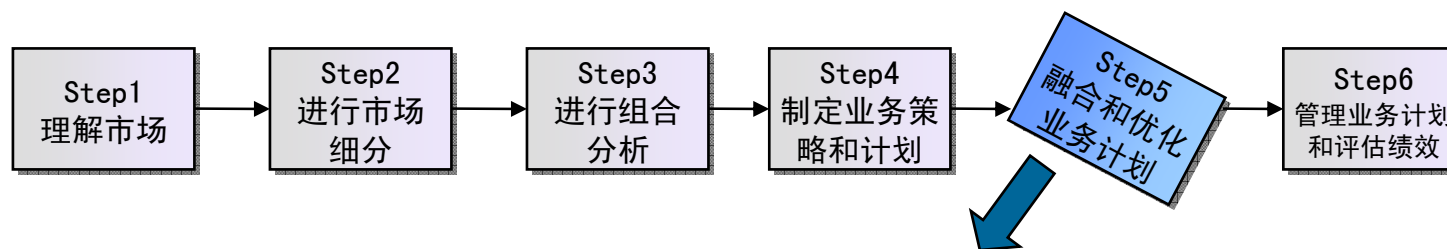
MM流程Step4-制定业务策略和计划



| 目的 | 主要交付件 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 制定产品线的业务方向和策略，并确定针对不同业务要素的策略和计划； | <ul style="list-style-type: none"> 产品线业务计划 产品线产品路标 |

| 主要活动 |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> PMT基于不同的假设制定三个不同的备选方案，在每个备选方案中，运用安素夫矩阵确定每一个目标细分市场未来三年每年的收入和利润目标，IPMT评审这些备选方案并从中选择一个方案，从而确定产品线及每一目标细分市场未来3年的目标。 PMT根据IPMT确认的产品线及目标细分市场的目标和方向，确定每一目标细分市场的定位，并详细制定六个业务要素，包括产品包、价格、分销/渠道、集成营销传播、技术支持、订单履行的策略和计划，和对风险进行评估。 PMT根据业务计划制定出投资组合，并根据PDV工具对所有要投资的项目进行排序，整合行程产品路标。 |

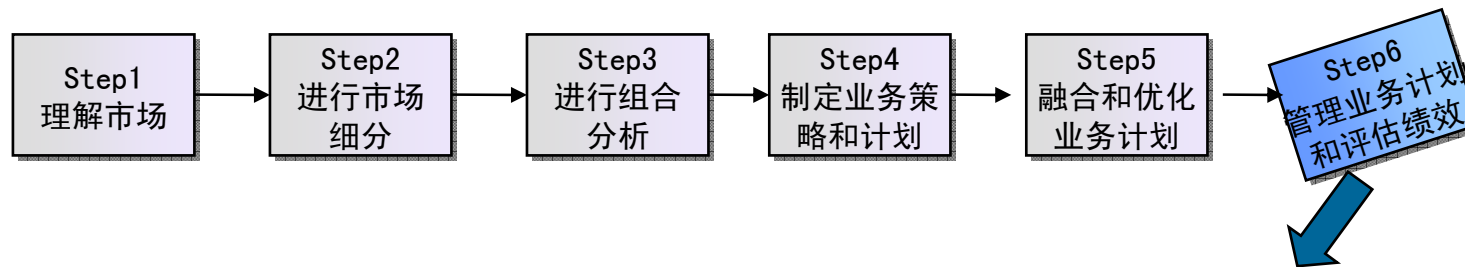
MM流程Step5-融合和优化业务计划简介



| 目的 | 主要交付件 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 对产品线的业务计划进行审视和整合，形成经过优化的、能够实现公司和产品线业绩目标的投资组合和业务计划。 | <ul style="list-style-type: none"> 经批准的产品线/公司业务计划 产品线和公司产品路标 |

| 主要活动 |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> C-PMT审视各产品线业务计划和产品路标，进行公司整体组合分析和提供各领域投资分配建议； PL-PMT更新产品线业务计划和产品路标； 制定公司业务计划； EMT/IRB评审并批准各产品线和公司业务计划。 |

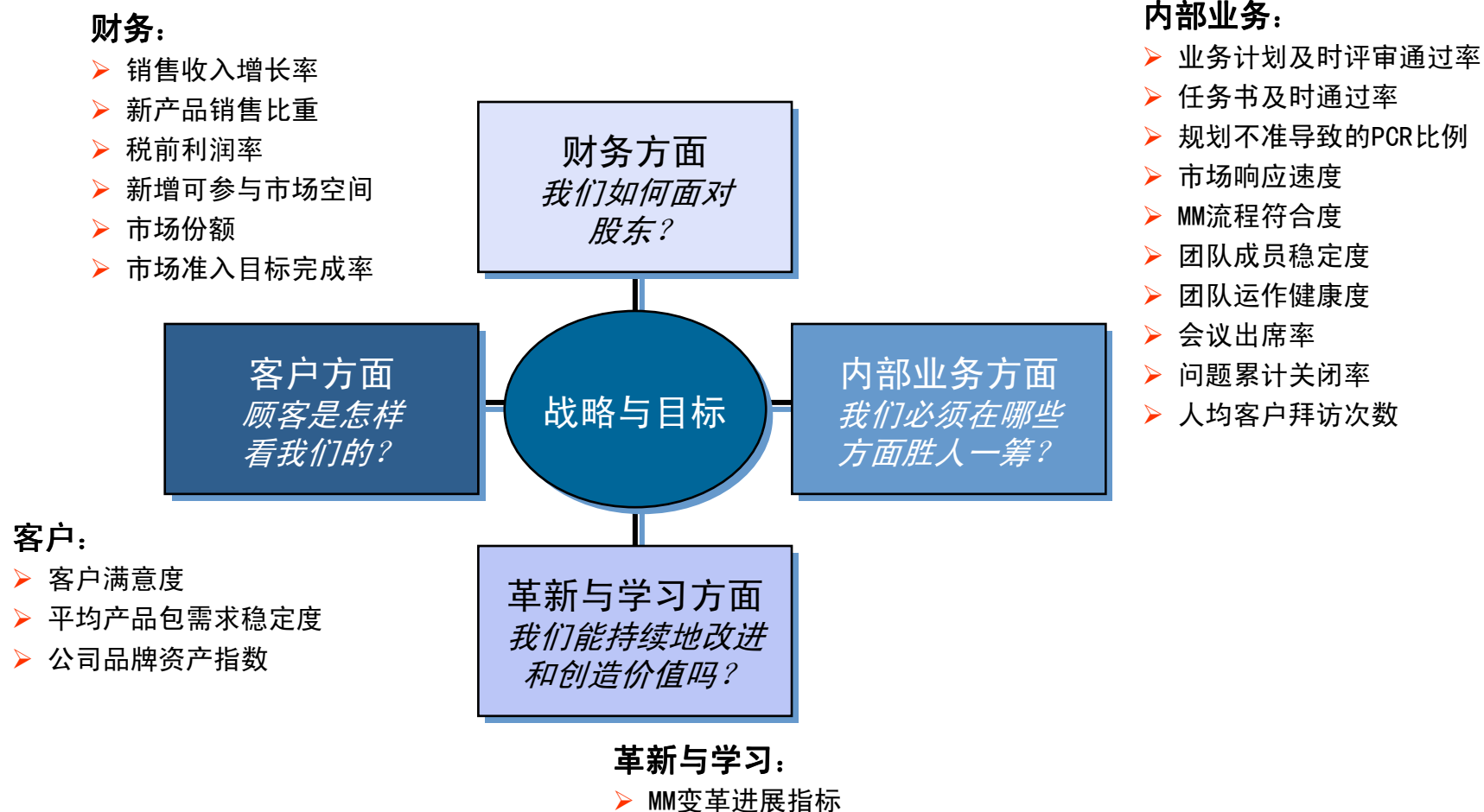
MM流程Step6-管理业务计划和评估绩效



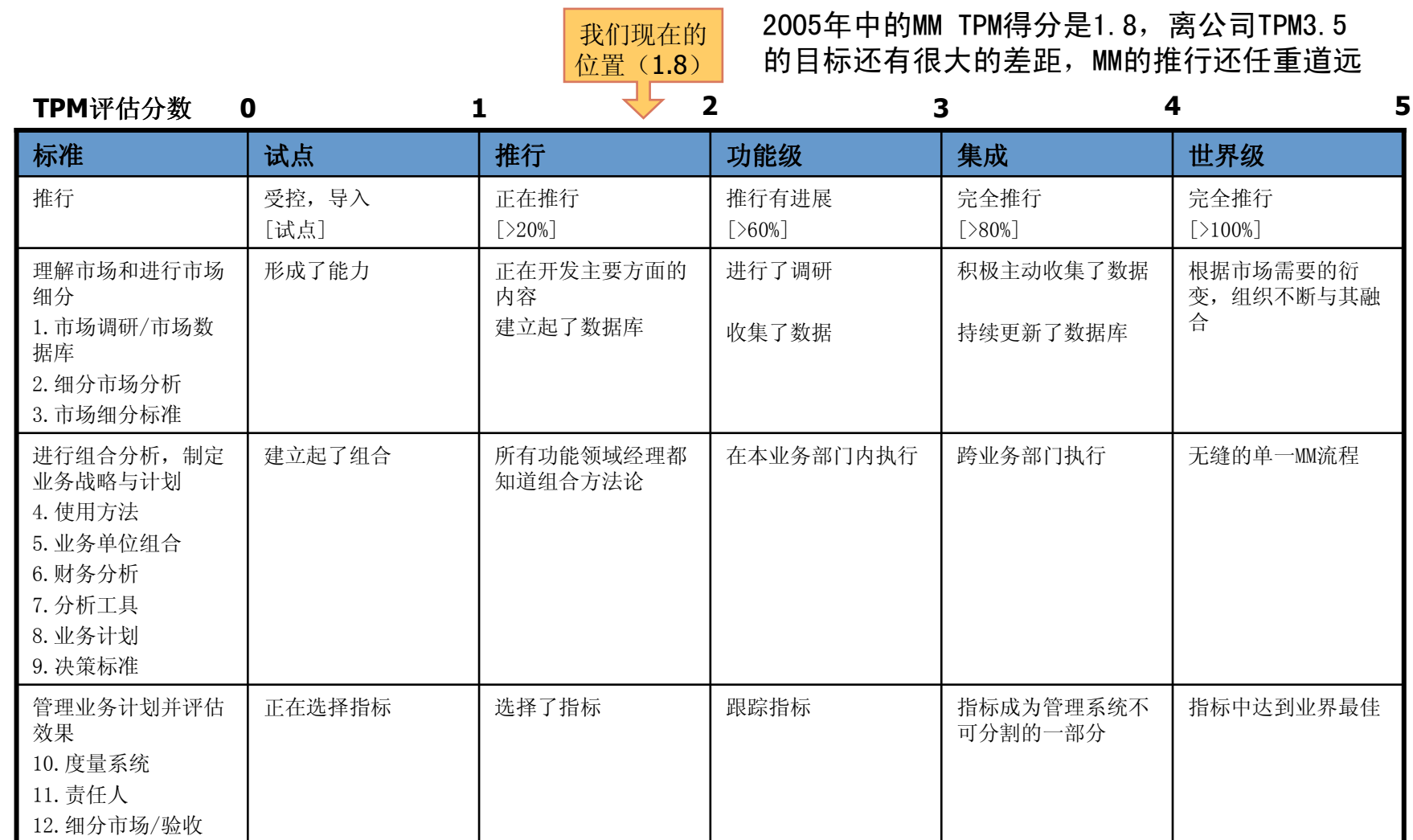
| 目的 | 主要交付件 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 执行业务策略和计划，评估业务计划和流程的执行情况，以及提议纠正措施。 | <ul style="list-style-type: none"> Charter任务书 PBC Metrics报告 纠正行动计划 |

| 主要活动 |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 在准备启动一个产品包/解决方案之前，PMT组织制定任务书和初始产品包业务计划并提交IPMT评审，如IPMT批准任务书，则组建PDT，PDT按IPD流程操作。 PMT使用平衡记分卡的方法来跟踪业务计划的表现，使管理层能够了解所有产品线、细分市场和产品包/解决方案的表现。根据相关业务计划的目标来评估绩效，包括收入、利润、市场份额、客户满意度和忠诚度、营销效率、技能资源等。通过这些评估分析，可能会需要进行战略上的改变，或需要重新平衡组合。 |

运用平衡记分卡方法设计的MM度量指标 (Metrics)



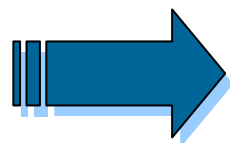
MM流程推行-现在的状态



推荐：参考书籍

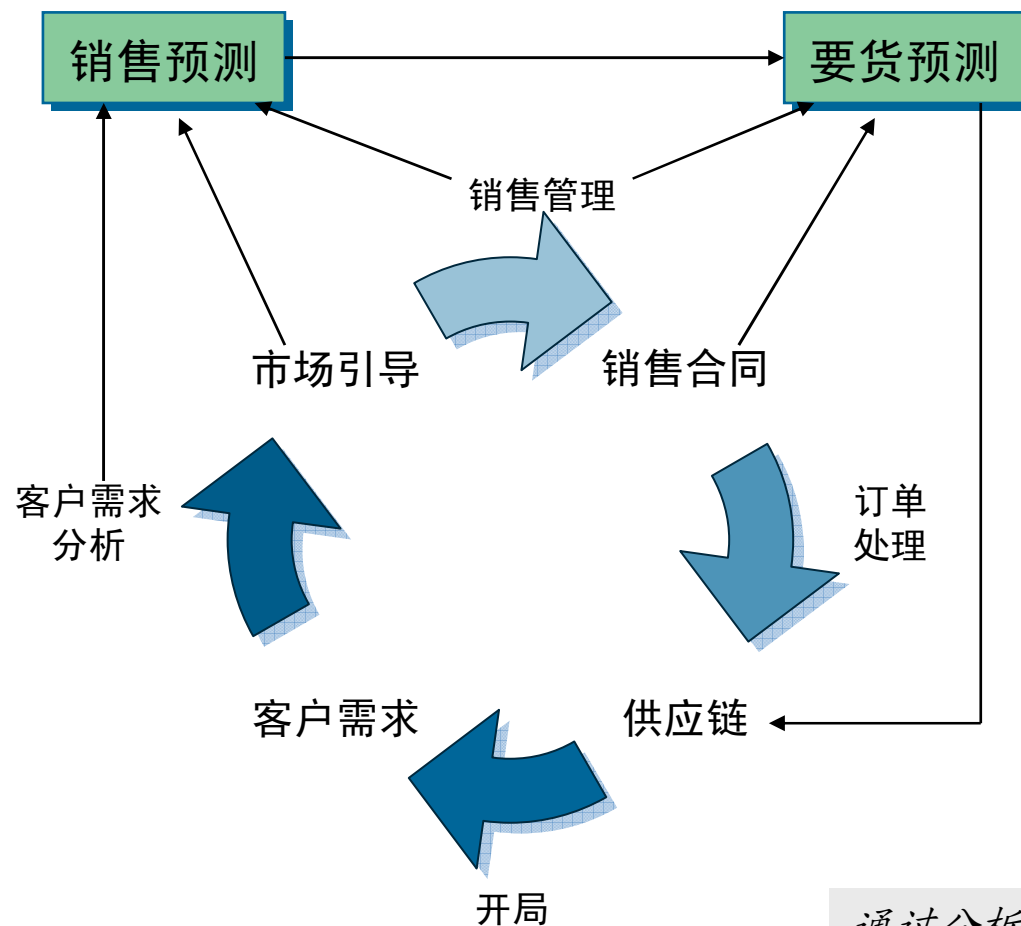
| 书名 | 作者 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 《营销管理》 | Phillip Kotler |
| 《Crossing the Chasm》（跨越裂谷） | Geoffrey A. Moore |
| 《发现利润区》 | A. Slywotzky, D. Morris |
| 《市场细分》 | Malcolm McDonald, Ian Dunbar |
| 《竞争战略》 《竞争优势》 | Michael E. Porter |

IPD5.1 DRY RUN培训



——预测流程

预测是什么？



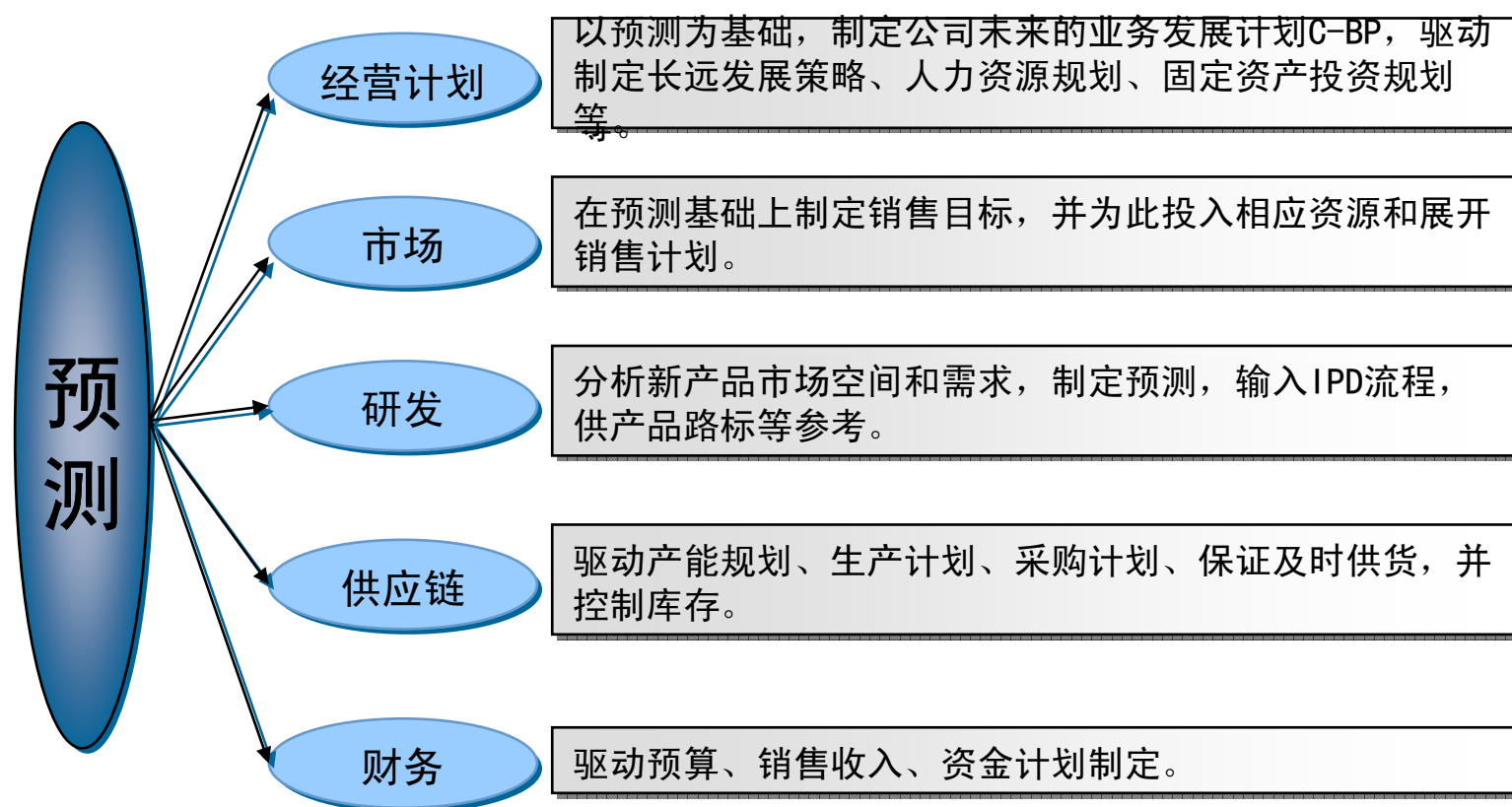
◆ 销售预测是对未来最可能的销售水平的客观判断。

◆ 要货预测是对未来最可能发货需求量的判断

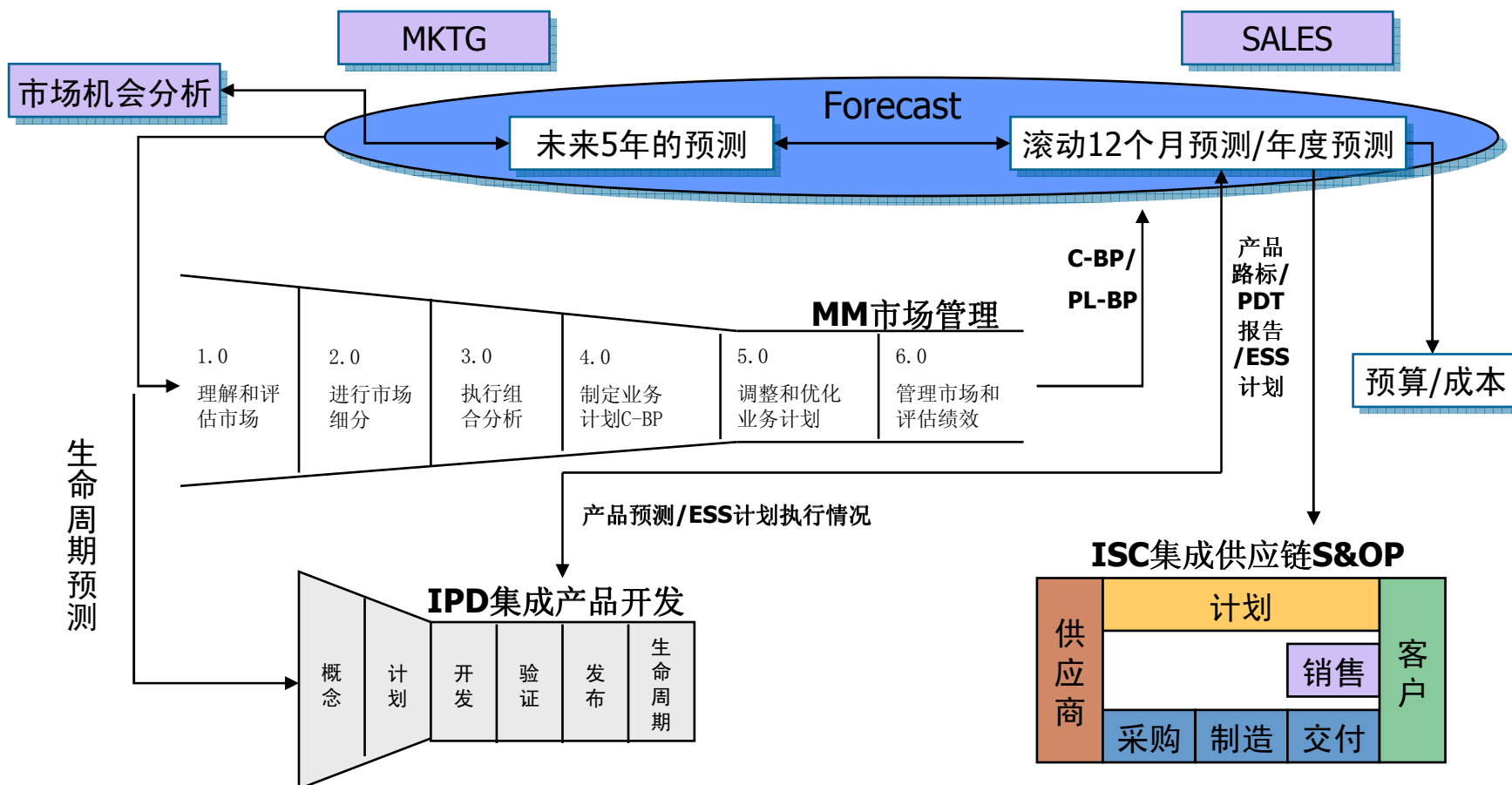
通过分析客户需求，制定销售预测和要货预测，驱动公司各环节运作，最终满足客户需求。

预测有什么作用？

- 预测是战略规划的基础、资源计划的龙头

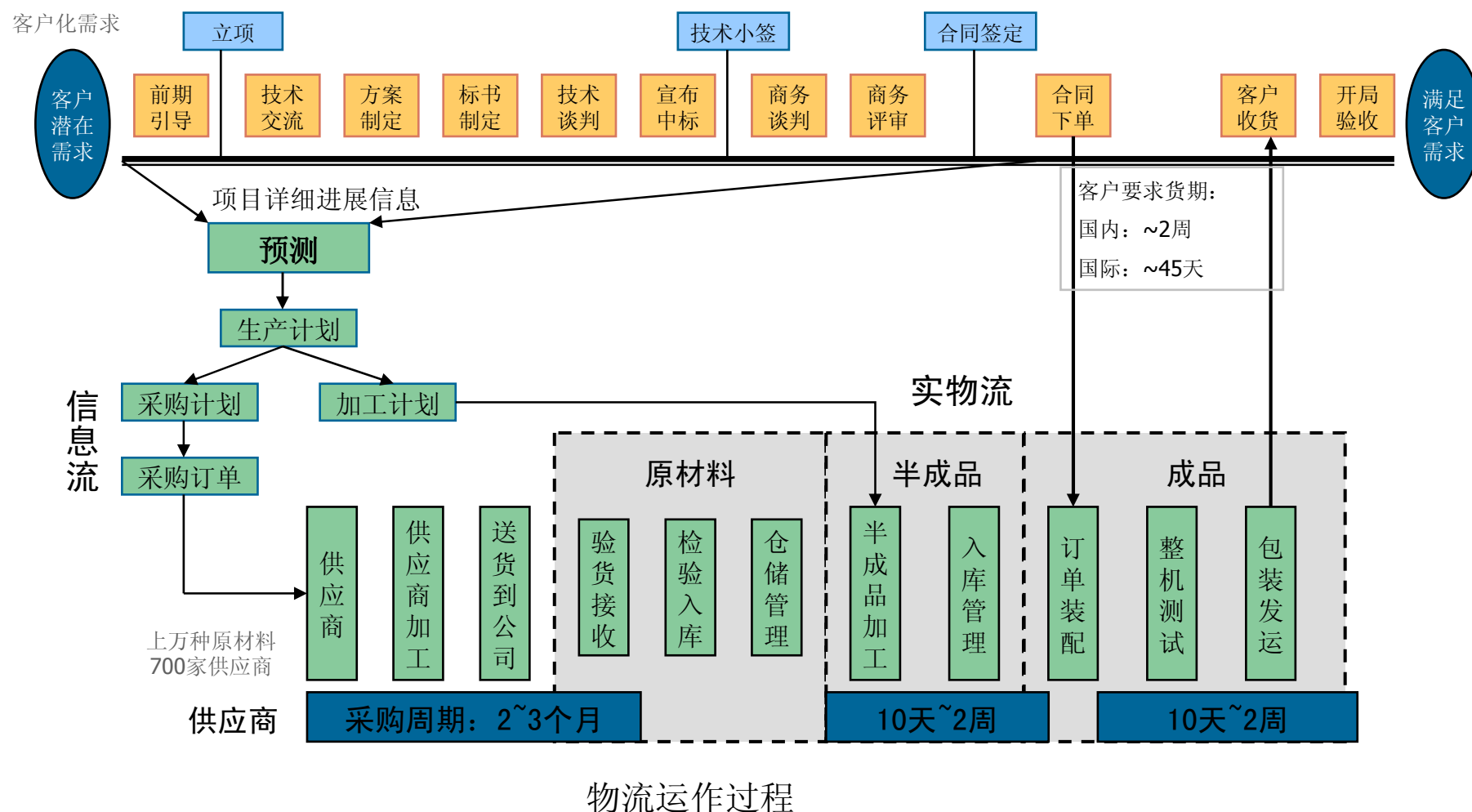


预测与MM、IPD、ISC、财务等流程的接口关系



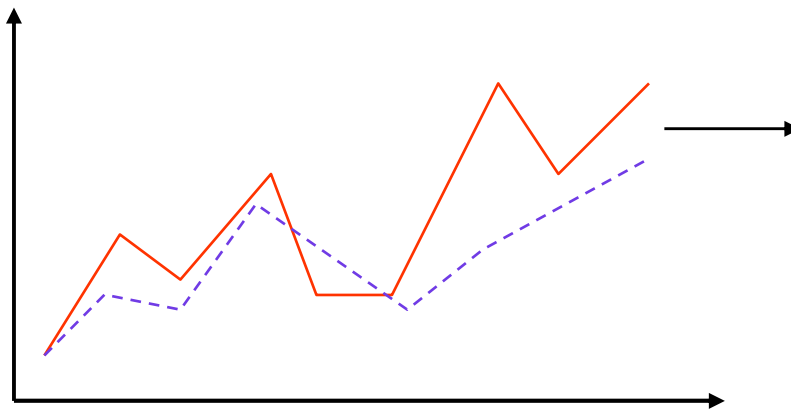
预测是客户服务水平的重要保证

- 端到端的运作（从客户端到客户端）：兵马欲动，粮草先行！



预测出问题将会葬送公司！

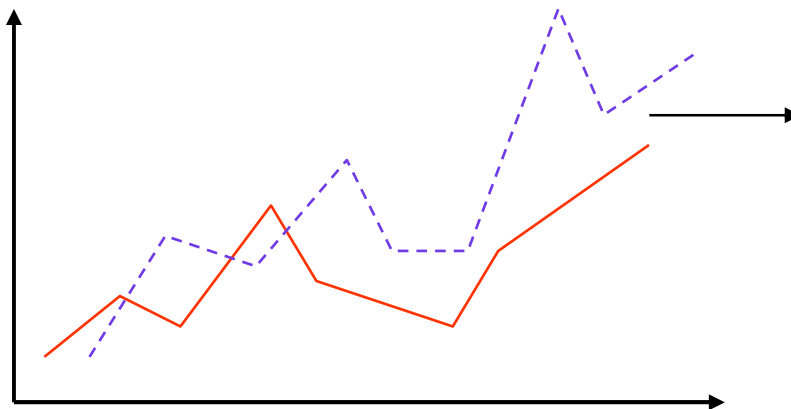
■ 预测偏小



➤ 造成

供货不及时，客户满意度下降，
丢失市场机会；
预算偏小，资金准备不足；欠
料、生产线停工；
制约销售目标的完成

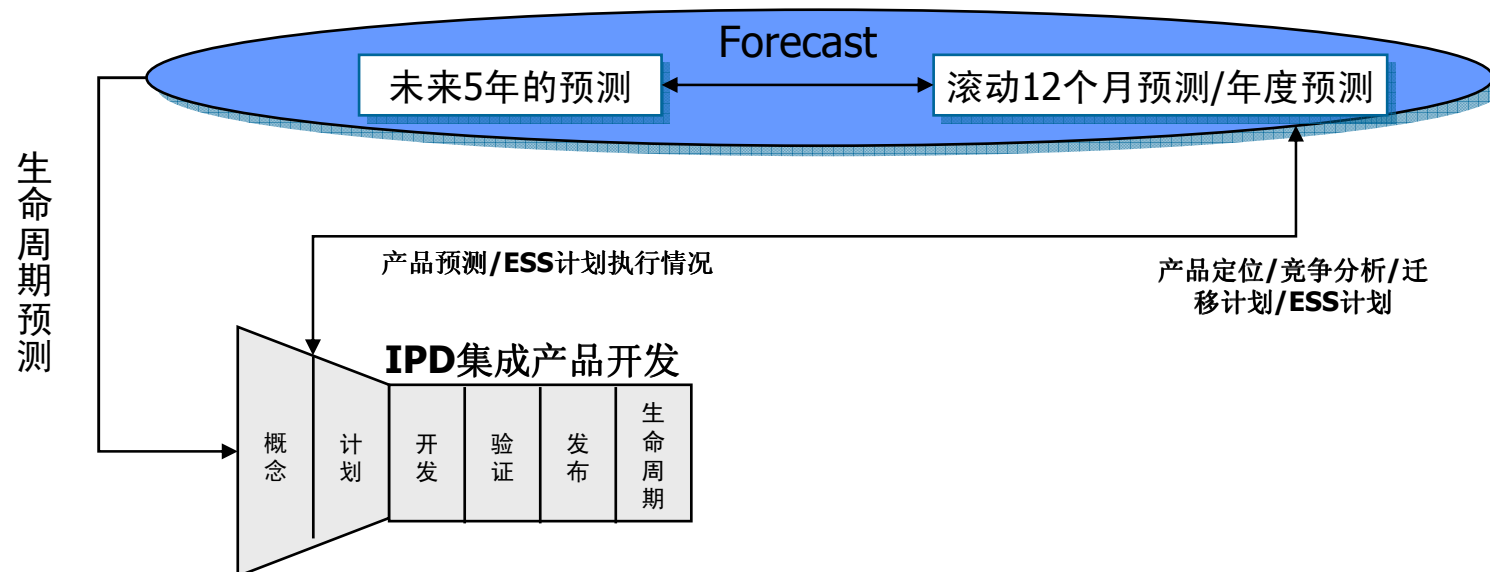
■ 预测偏大



➤ 造成

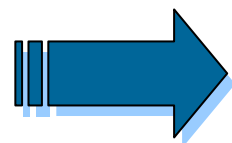
库存积压，资金积压加大运作成
本，侵蚀利润
预算偏大，资金准备过量，影响
公司财务安全
减值损失、利息损失、物料报废
损失
影响新产品上市进度

预测流程对PDT项目组的需求



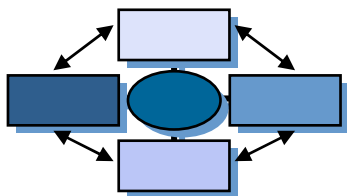
- 从开发阶段开始，提供新产品/部件的开发进度、路标、功能、配置、市场定位等信息，客户迁移计划，技术竞争相关信息，以便为在TR5之后启动ESS计划控制和预测制定做准备。
- 提供版本切换信息转给计委的同时，需要知会预测人员，提前期至少3个月。
- 提供产品停产信息及相关政策，通过正式渠道发布给预测人员。
- 研发进度出现变化后特别是开发阶段起到发布前的进度，需及时知会预测部门。

IPD5.1 DRY RUN培训

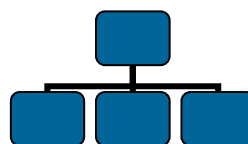


——**IPD**管理体系

IPD管理体系保障IPD的有效运作



指标、考核

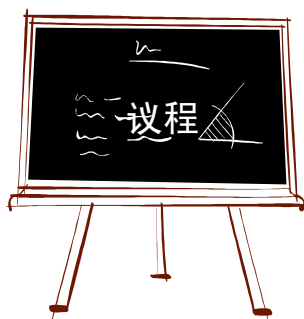


组织结构、角色

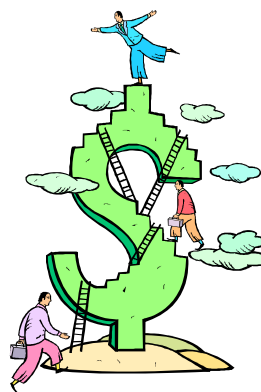


决策标准
•操作上的
•战略上的

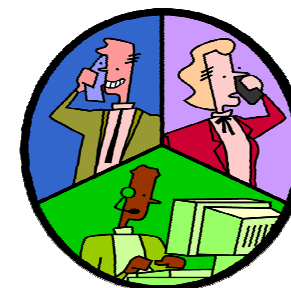
管理体系包括：



评审、操作规范、政策

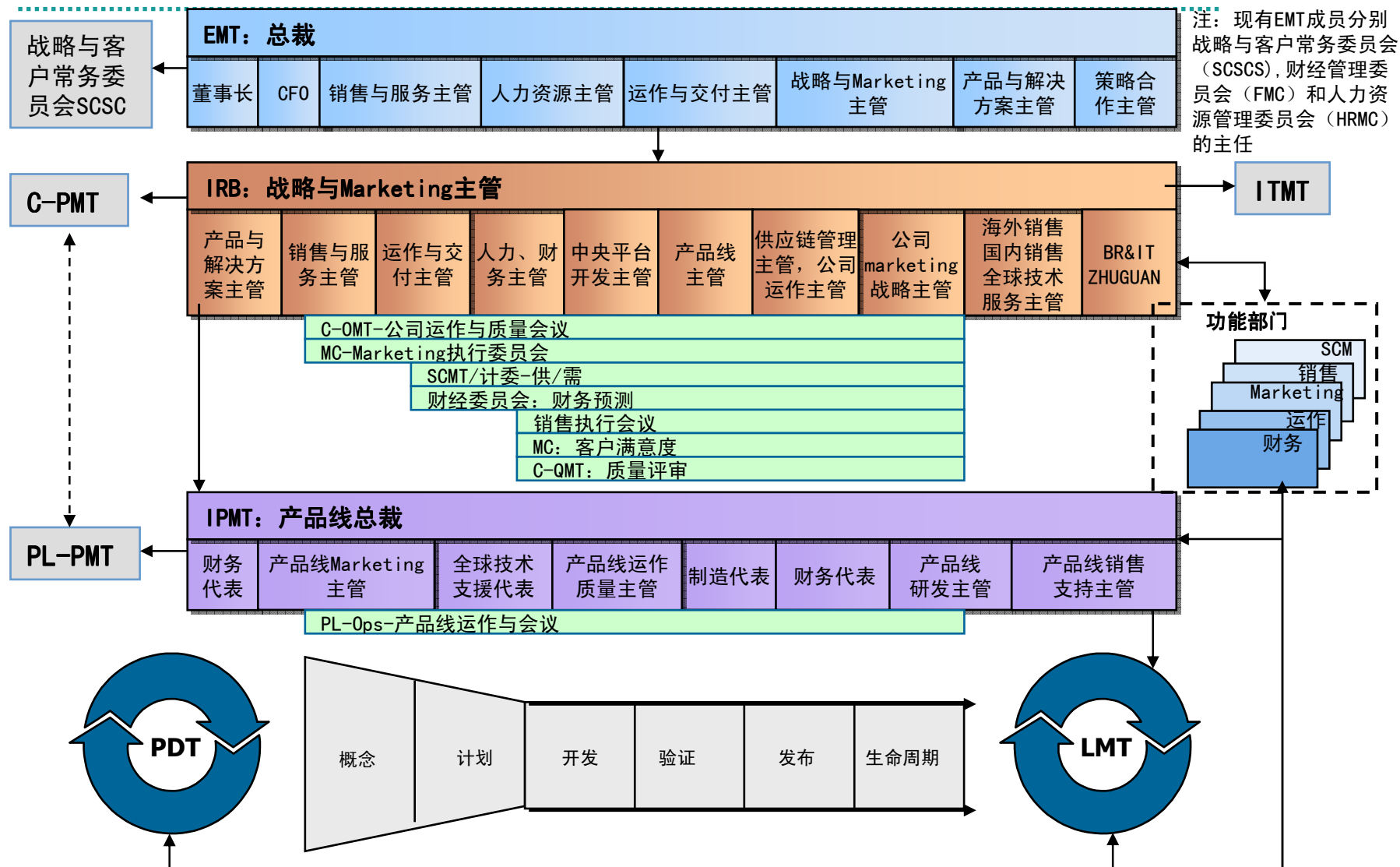


奖励、激励、报酬



领导才能
沟通交流

IPD业务管理体系架构

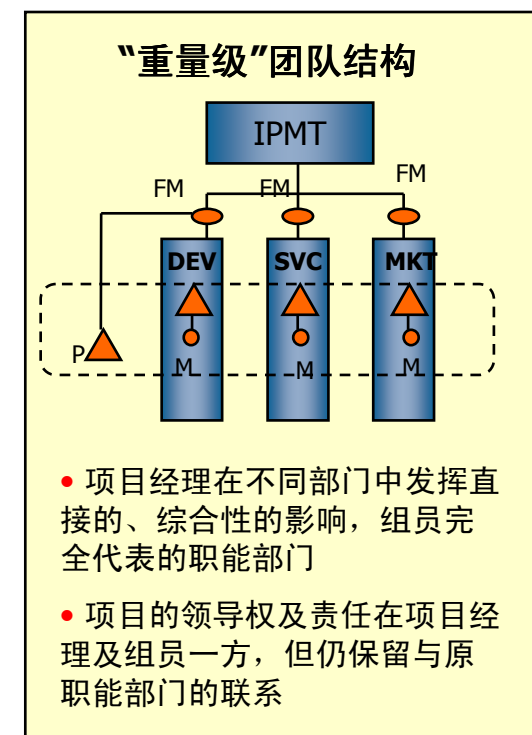
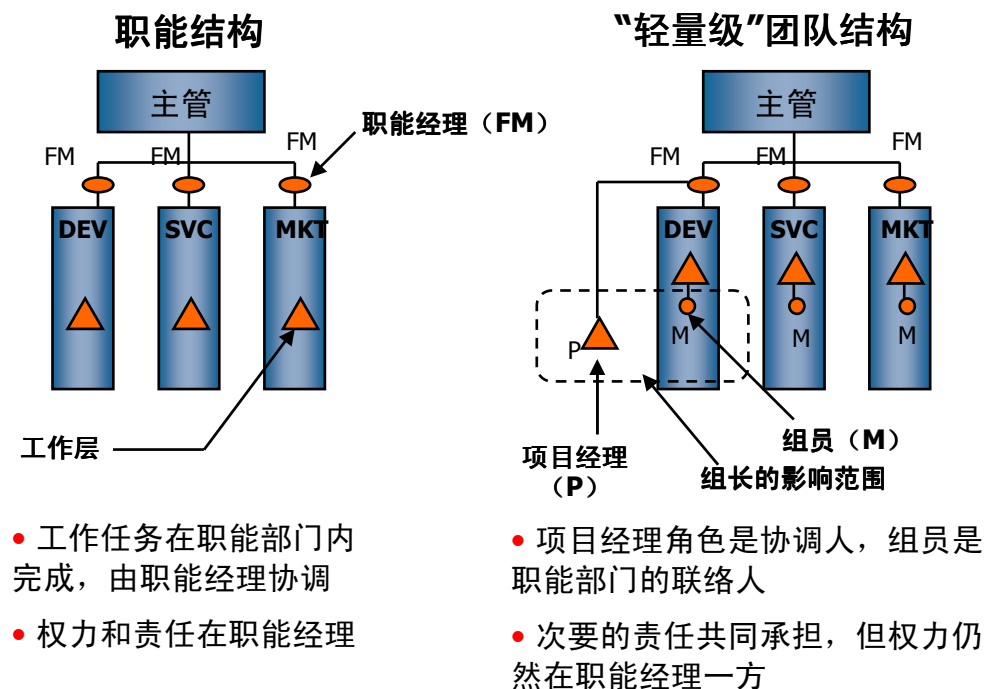


跨部门团队是IPD集成的最佳产品开发要素之一

- 跨部门团队是由市场、开发、制造、采购、财务、用服等来自不同功能部门人员组成的团队。
- 跨部门团队给我们带来：
 - 团队关注于产品，为产品的成功负责；
 - 团队的决策综合考虑各功能部门情况，使决策更全面，减少偏颇
 - 充分利用团队成员的跨领域知识，提高决策质量
 - 团队成员代表各自功能部门，保证沟通渠道的顺畅，“推倒”部门间的“墙”

“重量级”团队

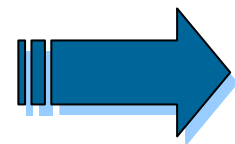
- “重量级”团队的功能部门代表能够：有共同的团队愿景；充分履行在团队中的职责；充分代表功能部门；充分贡献领域“知识”



团队的建设目标：

团队以业务为驱动，基于共同的目的，基于事实作出决策。让团队成为公司文化的重要组成部分。

IPD5.1 DRY RUN培训



——任务书开发流程（**CDP**）

目录

- CDP概述
- 活动说明
 - ✓ 定义/更新市场策略和目标
 - ✓ 市场环境分析
 - ✓ 顾客需求分析
 - ✓ 竞争分析
 - ✓ 开发盈利计划
 - ✓ 开发项目任务书及评审

产品项目任务书材料包

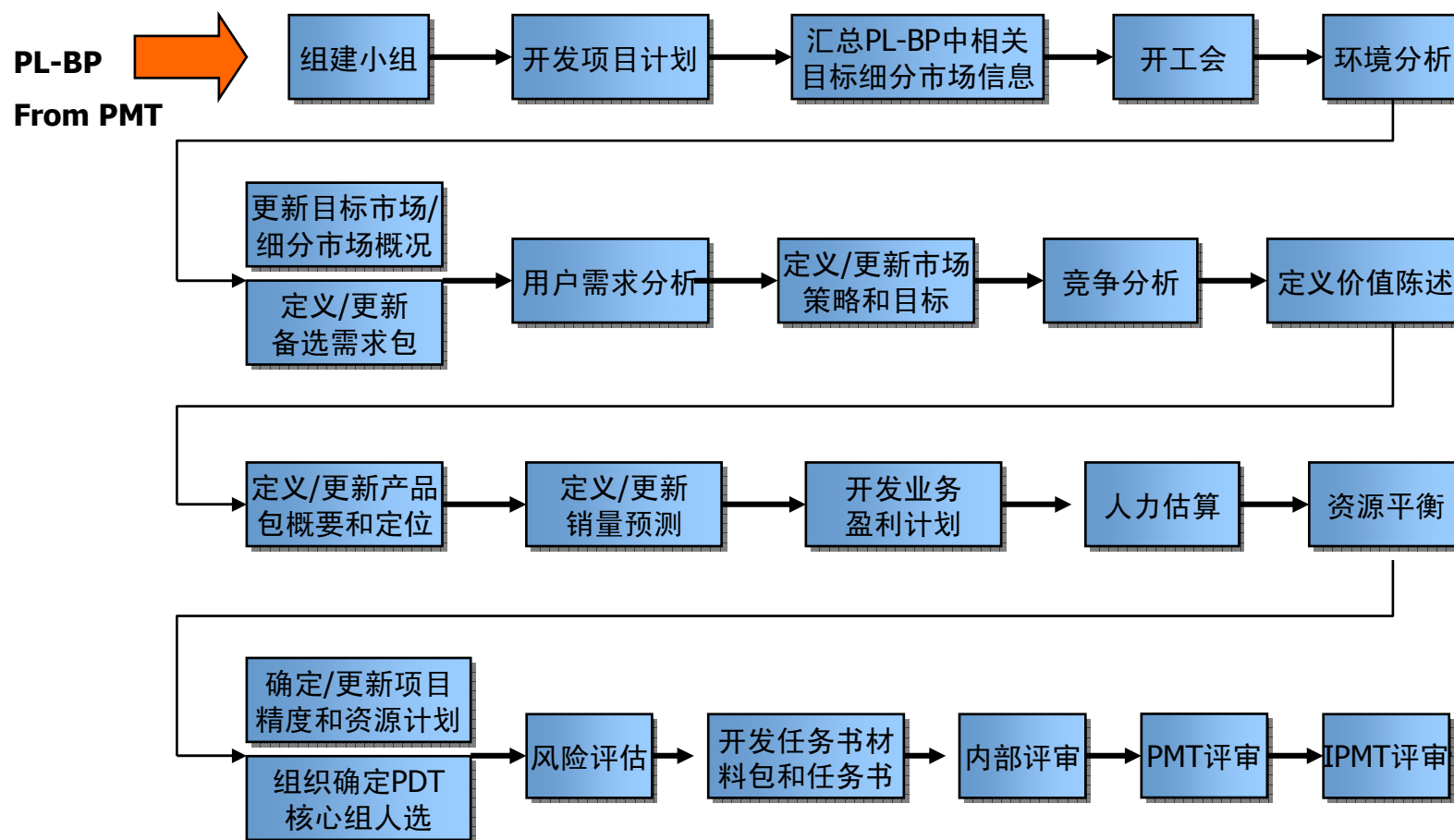
- ◆项目任务书材料包（Charter Package）：描述市场机会，是IPD流程中产品包/解决方案决策评审点材料包（DCP Package）中的一个子集。项目任务书材料包和项目任务书的目的是描述能够赢得的市场机会，以及在产品包/解决方案开发方面如何响应市场机会。

任务书

◆任务书（Charter）：任务书（Charter）是项目任务书材料包最重要的部分，是项目任务书材料包的总结（一般用4页纸编制）。它汇总了项目任务书材料包中的关键信息，它包括：

- 项目的目标
- 目标细分市场
- 目标客户
- 竞争情况
- 产品该要描述以及质量目标
- PDT核心组成员

任务书开发流程示意图



CDP中的主要团队

- ◆任务书开发流程的关键团队是PMT，PMT可以自己承担任务书的开发，PMT也可以组建一个临时的小组来承担任务书的开发任务，这个临时的小组称为任务书开发小组，任务书开发小组是PMT非正式的外围组，小组组长一般由PMT主任或其指定人员担任，其他成员由PMT指定，不做正式任命。任务书开发小组具体制定任务书时，任务书制定的责任主题还是在PMT，PMT要评审任务书并对任务书质量和及时性负责。

目录

- CDP概述
- 活动说明
 - ✓ 定义/更新市场策略和目标
 - ✓ 市场环境分析
 - ✓ 顾客需求分析
 - ✓ 竞争分析
 - ✓ 开发盈利计划
 - ✓ 开发项目任务书及评审

定义/更新市场策略和目标

市场策略是营销计划中非常重要的一个部分。这部分说明如何进行产品包市场定位。市场策略必须回答以下问题：

- 产品包如何适应竞争市场
- 用什么方案在竞争中获得市场份额
- 如何将产品包与同类产品包区别开来
- 产品包可以给客户增加什么价值

市场目标是产品包瞄准的测量指标。测量指标通常是可以定量的，如收益和增加的市场份额。某些情况下，测量指标是定性指标，如加强客户对本公司产品包的认知，奠定认识领先地位。

市场环境分析

市场环境分析介绍了整个市场的情况以及产品如何通过为客户创造价值，在市场中获得竞争地位。市场环境是作为MM流程的结果进入业务计划的。在Charter开发阶段，产品包Charter应包括更偏产品包角度的市场环境。

在输出业务计划到开发Charter阶段要对市场环境部分进行更新，因为在整个流程中市场环境都可能会发生变化。这些变化可能会对产品的开发产生重大的影响。例如：竞争对手在产品的开发阶段发布一种新的产品。而竞争对手的新产品能够比公司正在开发的产品更好的满足客户的需求，在这种情况下，就需要重新考虑是否继续产品的开发。

市场环境分析

基于以下要素，客户欲望需求分析进行 **确定客户购买标准、客户欲望与需求/收集需求分析、解释客户欲望与需求数据、基于客户欲望与需求的需求优先排序、基于客户欲望与需求的产品包需求优先级排序**的5个步骤的活动。

- 价格
- 性能
- 包装
- License/RTU（使用权）
- 可用性
- 可扩展性/可升级性
- 功能
- 可获得性
- 可管理性
- 容量
- 互操作性
- 适用性
- 应用
- 生命周期成本
- 客户环境
- 品牌形象
- 质量
- 稳定性
- 运作跟踪记录
- 交付提前期
- 售后服务
- 客户关系

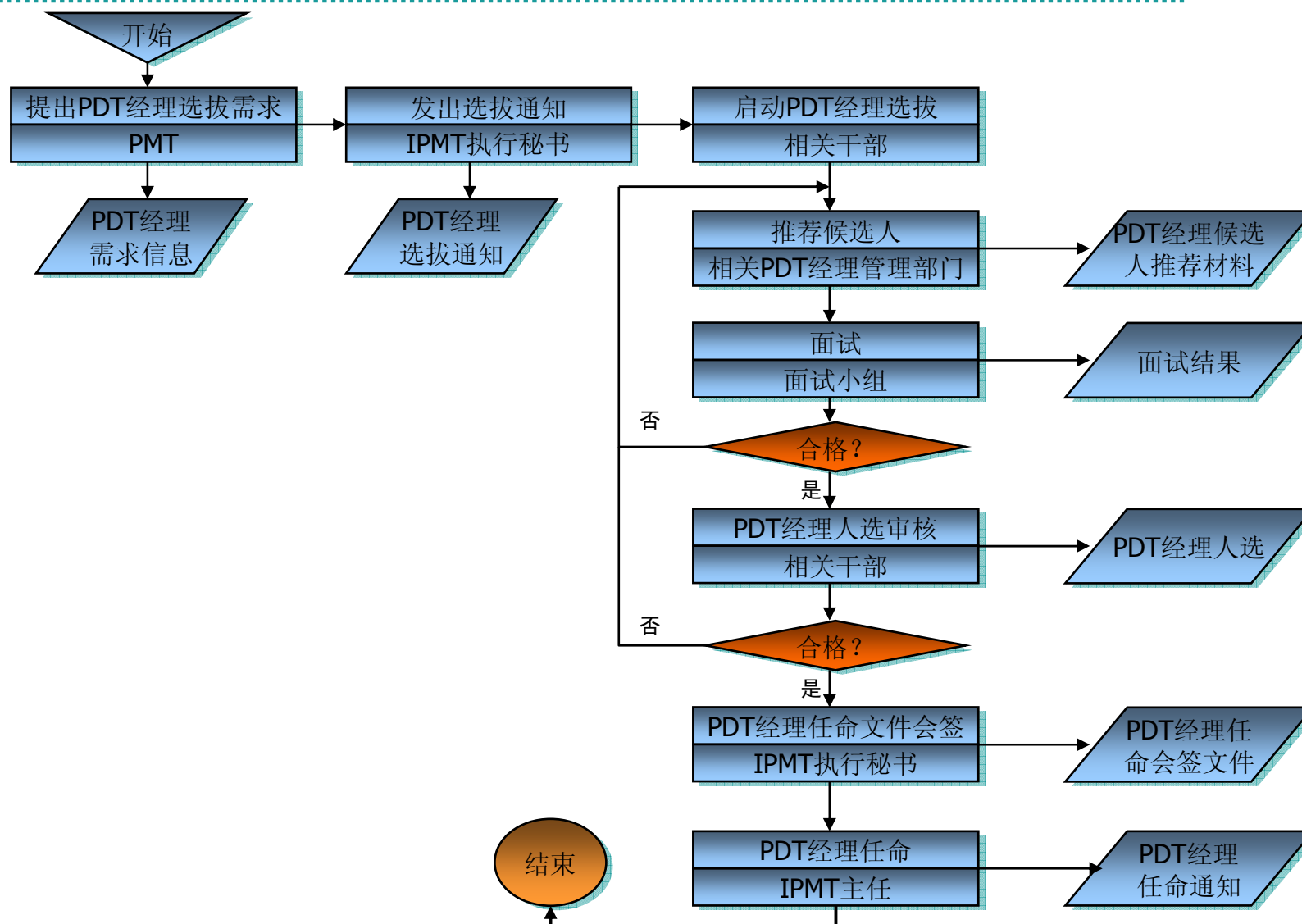
竞争分析

竞争分析介绍竞争对手当前提供的产品包。竞争分析的关键是确定竞争对手当天提供的产品包如何满足市场需求。这些分析提供了用基准问题测试的**竞争性基线**，团队将使用这些基线仔细考虑未来的产品包，公司应该保证自己的产品包至少达到基线水平。在进行分析时，团队要考虑竞争趋势和市场形势两方面情况，制定基线时，尽可能基于发展趋势设立。

开发盈利计划

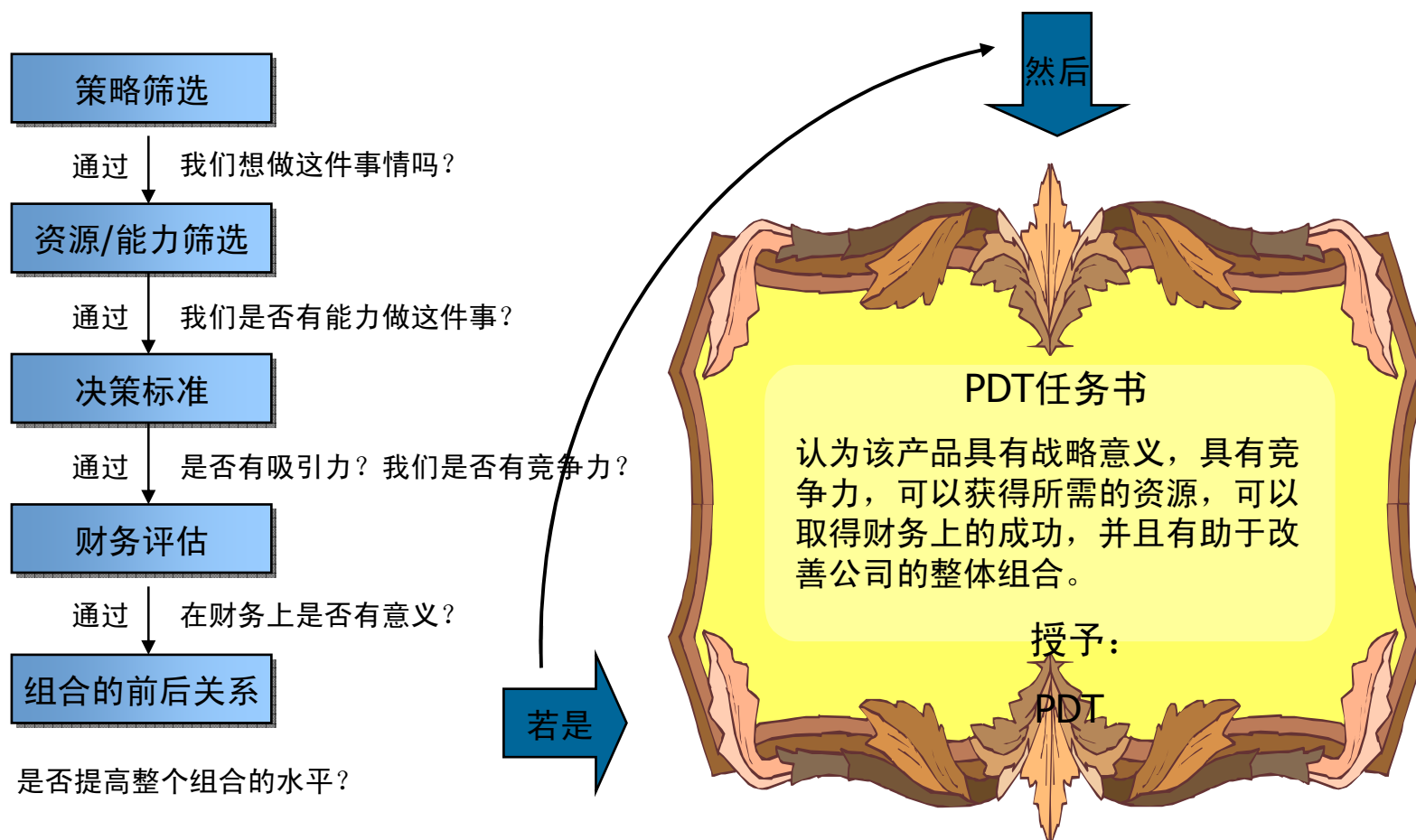
管理业务盈利计划对业务的成功至关重要。本部分构成了业务计划的一系列活动：输入&输出；解释信息连接；管理市场代表核心团队、预测和定价部门的业务规划员之间的关系，使他们在更新和维护业务计划过程中完成各自的角色。

PDT经理选拔程序



项目任务书评审

IPMT按下列准则评审任务书，只有通过评审，IPMT才会组建PDT，启动产品的开发。从而PMT规划的产品正式进入IPD流程。



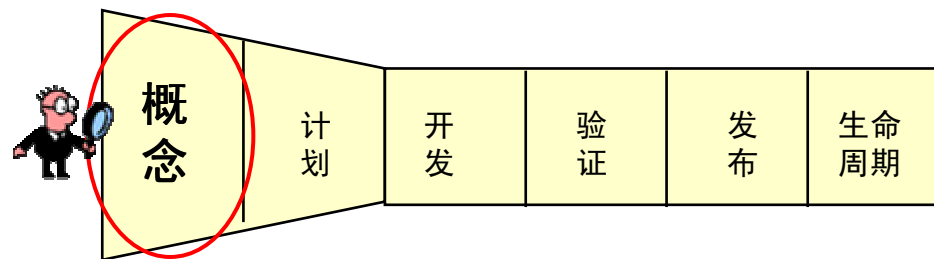
IPD5.1 DRY RUN培训

 ——**IPD**概念、计划阶段流程介绍

IPD流程采用VISIO DESIGNFLOW图详细描述

- IPD流程采用VISIO DESIGNFLOW图详细描述，紧密相关的几个文件是：
 - ✓ Pocket Card
 - ✓ 角色和职责
 - ✓ 活动描述
 - ✓ 项目计划和模板

概念阶段的目标、关注点和交付



■ 目标:

- 对产品机会的总体吸引力及是否符合公司的总体策略作出快速评估

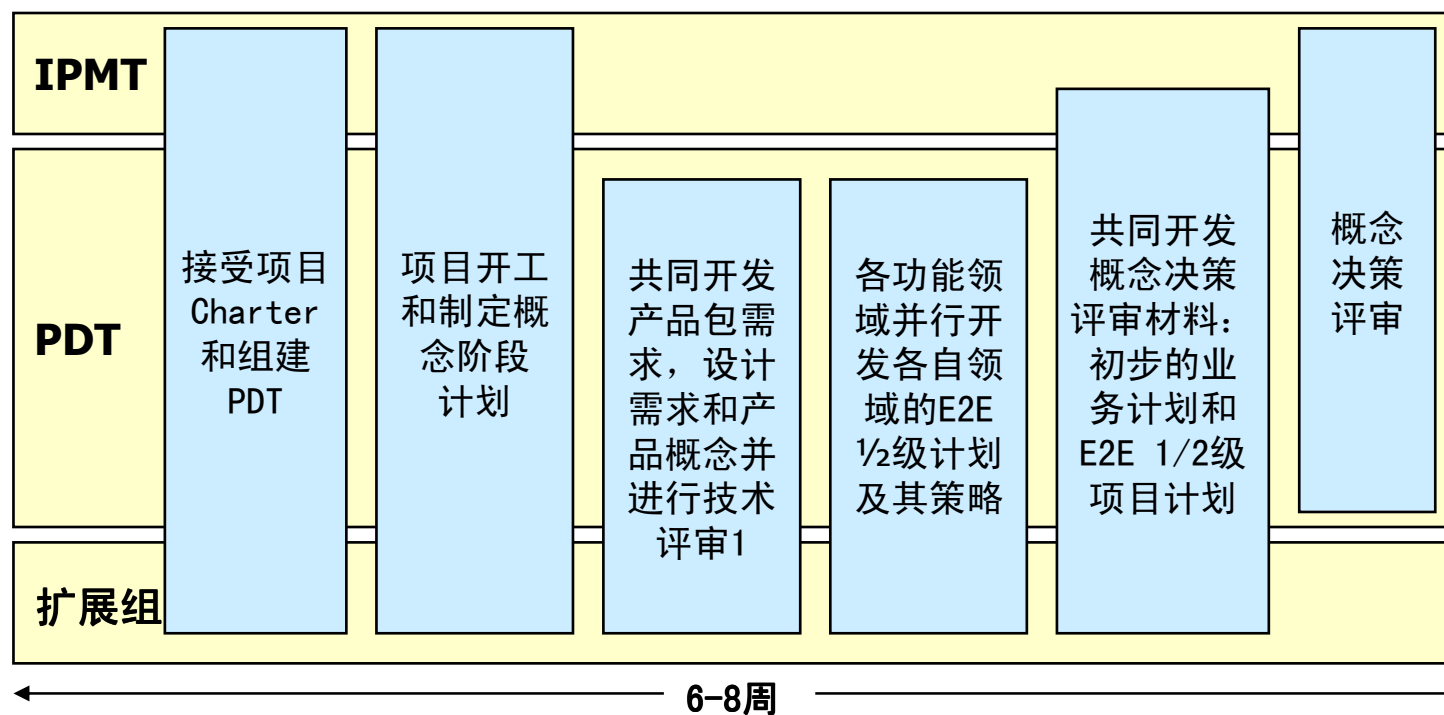
■ 关注:

- 主要关注于分析市场机会，确定一个最优实现方案/框架概念，包括估计的财务结果、成功的理由及风险。
- 评估是基于有效的假设，而不是详细的数据
 - 若概念得到批准，则在计划阶段将对假设进行证实
 - 若概念没有得到批准，则不浪费资源

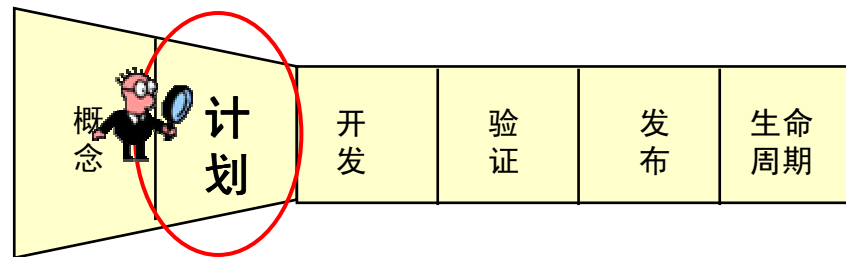
■ 交付:

- 初步的业务计划
- 端到端1/2级项目计划
- 产品包需求、设计需求和产品概念

概念阶段有以下几个关键活动



计划阶段的目标、关注点和交付



■ 目标:

- 清晰的定义产品及竞争优势，理解业务计划，制定项目计划及资源计划，确保风险可以被合理的管理

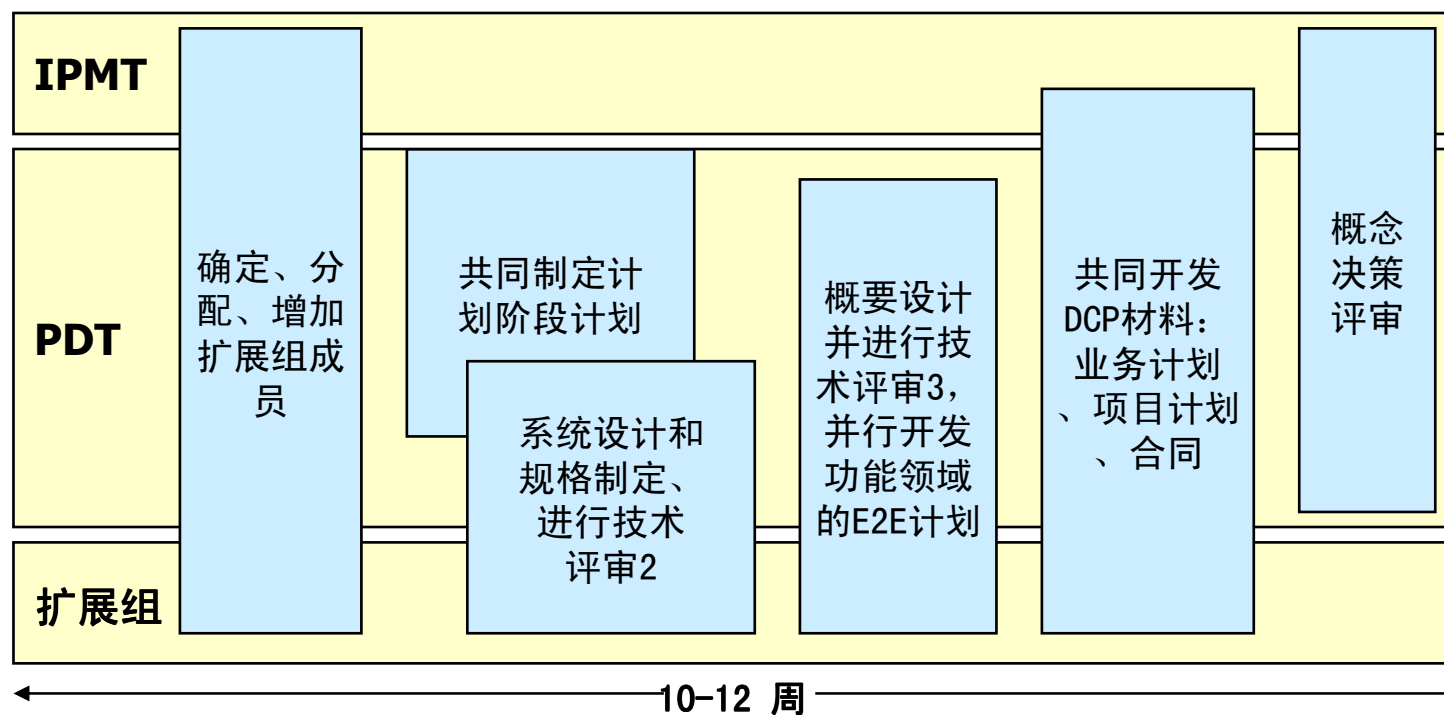
■ 关注:

- 开发最终的产品方案（初步产品包方案的扩充），这一最终方案定义了产品、市场需求及需要的各个业务部门支持
 - 评估是基于事实数据（而不是假设），因此：
 - 若计划得到批准，则团队将与IPMT签定一个合同来完成产品交付
 - 若计划没有得到批准，则不会浪费资源
- 对概念阶段的假设进行证实
- 通过与IPMT达成的“合同式”协议，PDT得到授权
 - 在项目每个后续阶段的目标及整个项目的目标上达成共识

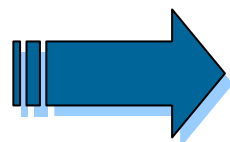
■ 交付:

- 最终业务计划
- 项目合同
- 产品规格
- 端到端3/4级项目计划
- 生命周期计划

计划阶段有5个主要活动，计划DCP为计划阶段结束点



IPD5.1 DRY RUN培训



——系统设计概要

什么是系统？

■ 形

- 由独立的、可区分开的元素组成
- 复杂；不能简单地想象出来
- 可定义的结构和相互联接关系
- 有一定界限；有输入和输出

■ 功能

- 是一个过程（process）……它做某一件事情；它不是了无生机的；

例子

一个建筑物的钢架结构及地基或州际高速公路的物理结构包含了前四个特性，但它们不是系统；它们什么事情也不做，只是“坐”在那里，它们本身没有动力，也没有自运作特性。但当把构建它们的对象加进去时，这些结构就成为了一个总体系统的一部分。将人、车辆、加油站、交通规则（及其实施）一起加进来以后，高速公路就变成了一个可以运输人和货物的高速公路系统。

钱学森对系统的定义

- “极其复杂的研究对象称为系统，即相互作用和相互依赖的若干组成部分结合成的具有特定功能的有机整体，而且这个系统又是它所从属的更大系统的组成部分”。

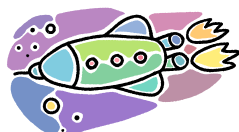
- 钱学森的定义说明了以下两点：
 - 系统的问题实质上是复杂性问题
 - 系统的研究具有整体性

系统工程的目的

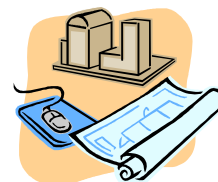
一个理想的导弹应该是什么样的？



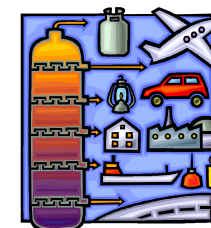
空气动力学



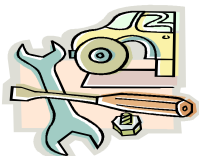
推进器



生产



系统工程结果



结构



导航器

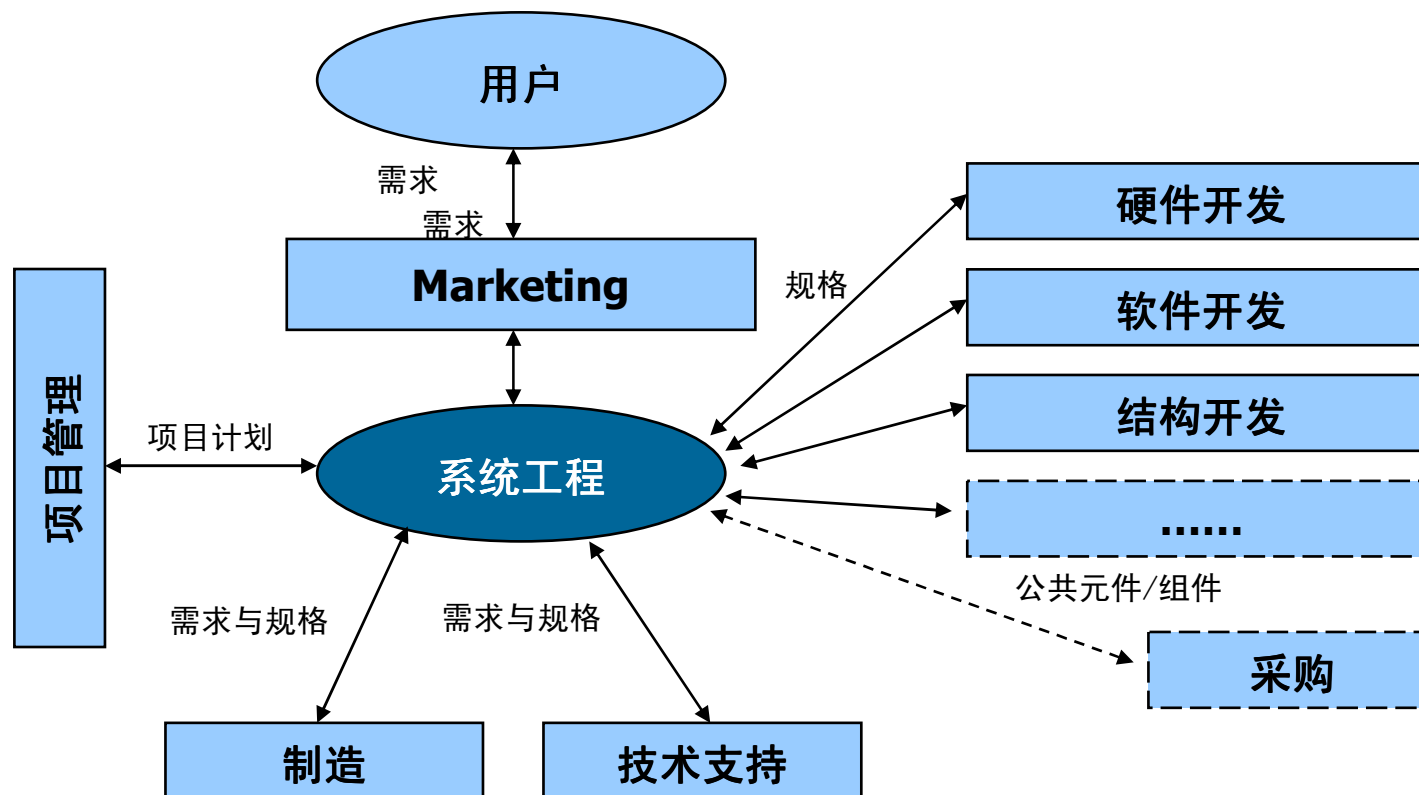


控制器

■ 系统工程起到技术“胶水”的作用：

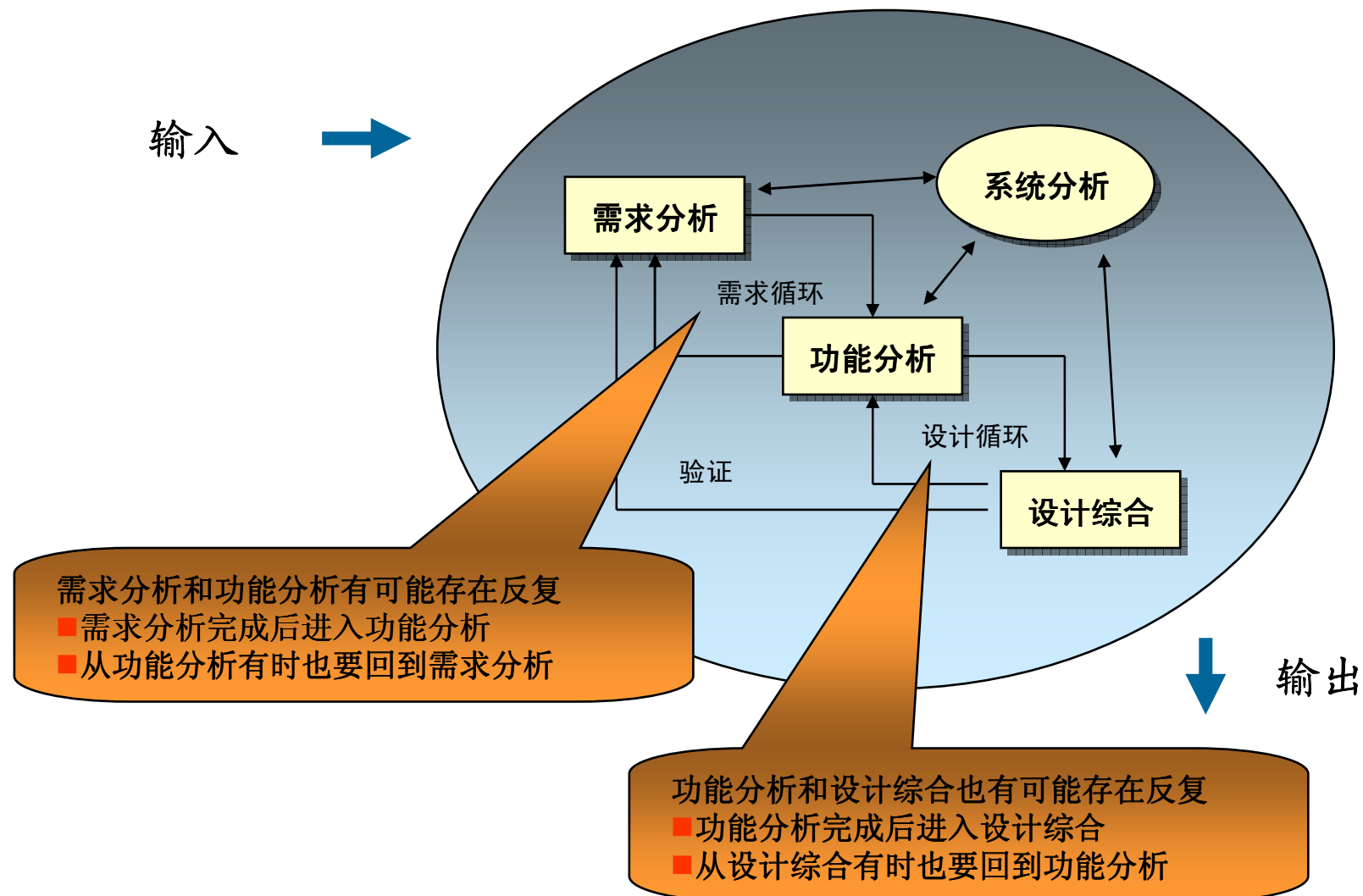
- 使不同的设计/子系统共同运作，并确保组合起来的系统作为一个整体具有适当的性能。

系统工程扮演着技术分配与集成的角色

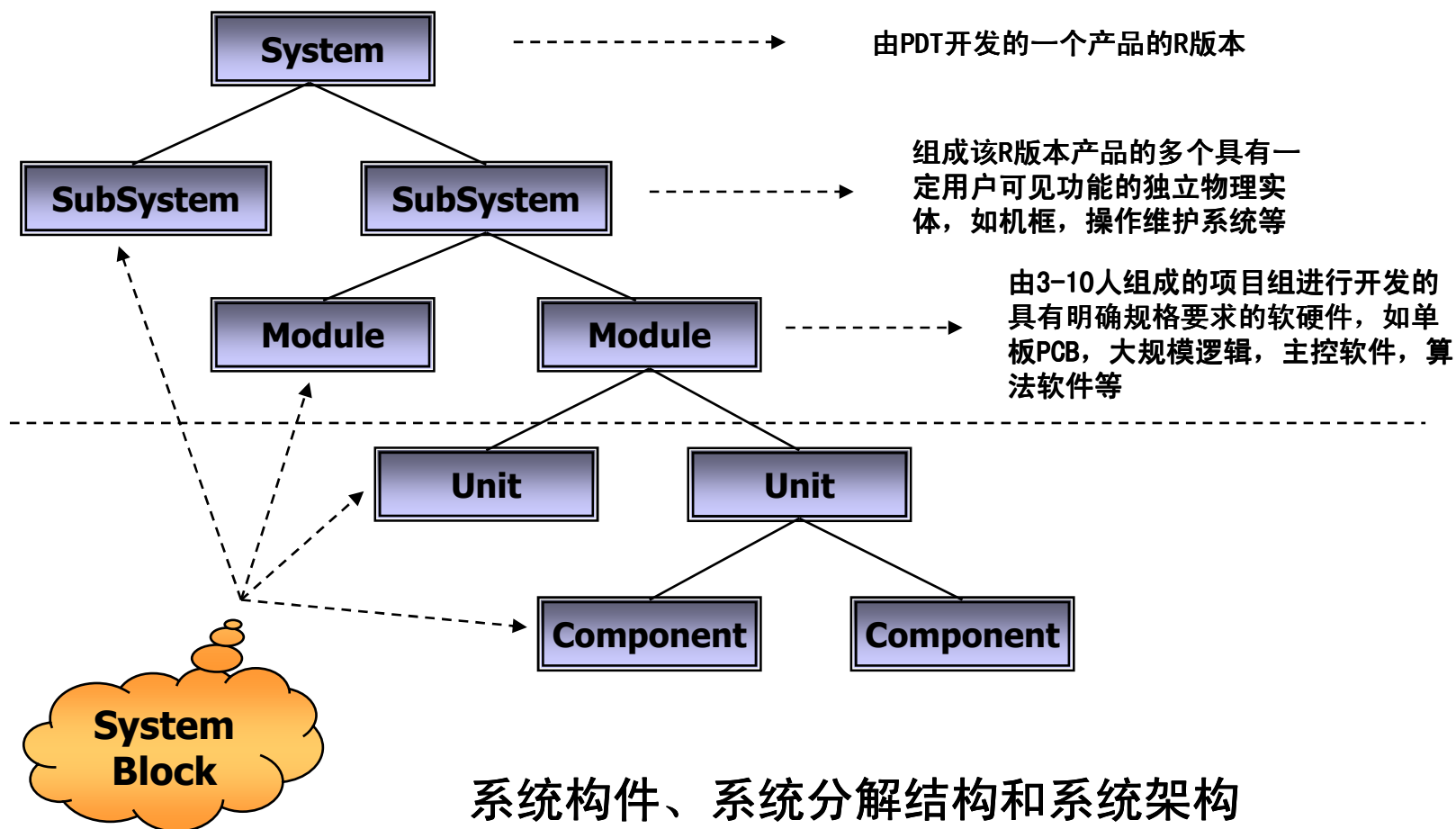


系统工程负责产品技术相关的所有方面

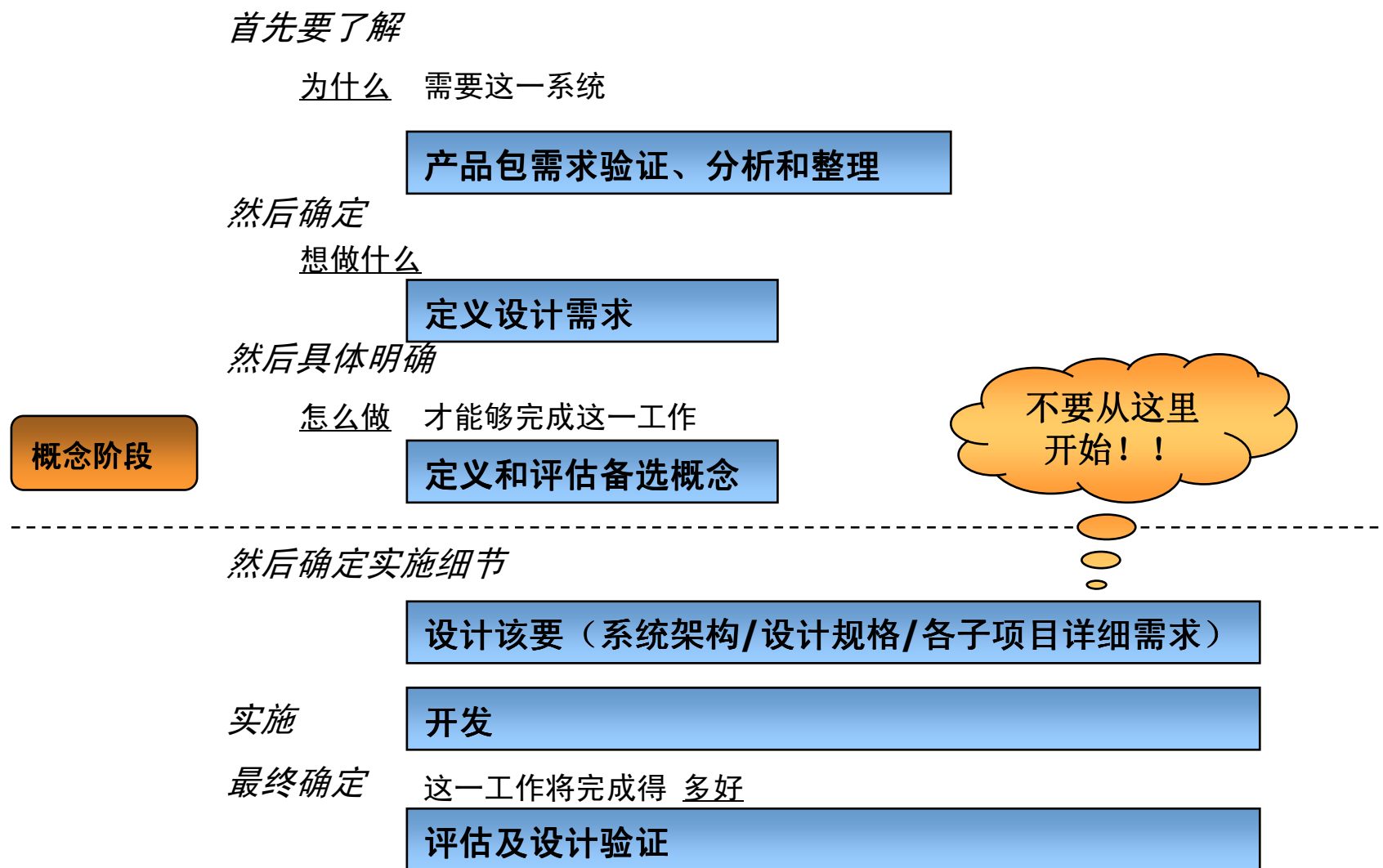
主要的系统工程方法



系统工程考虑的系统层次



系统工程师在概念阶段进行需求分析

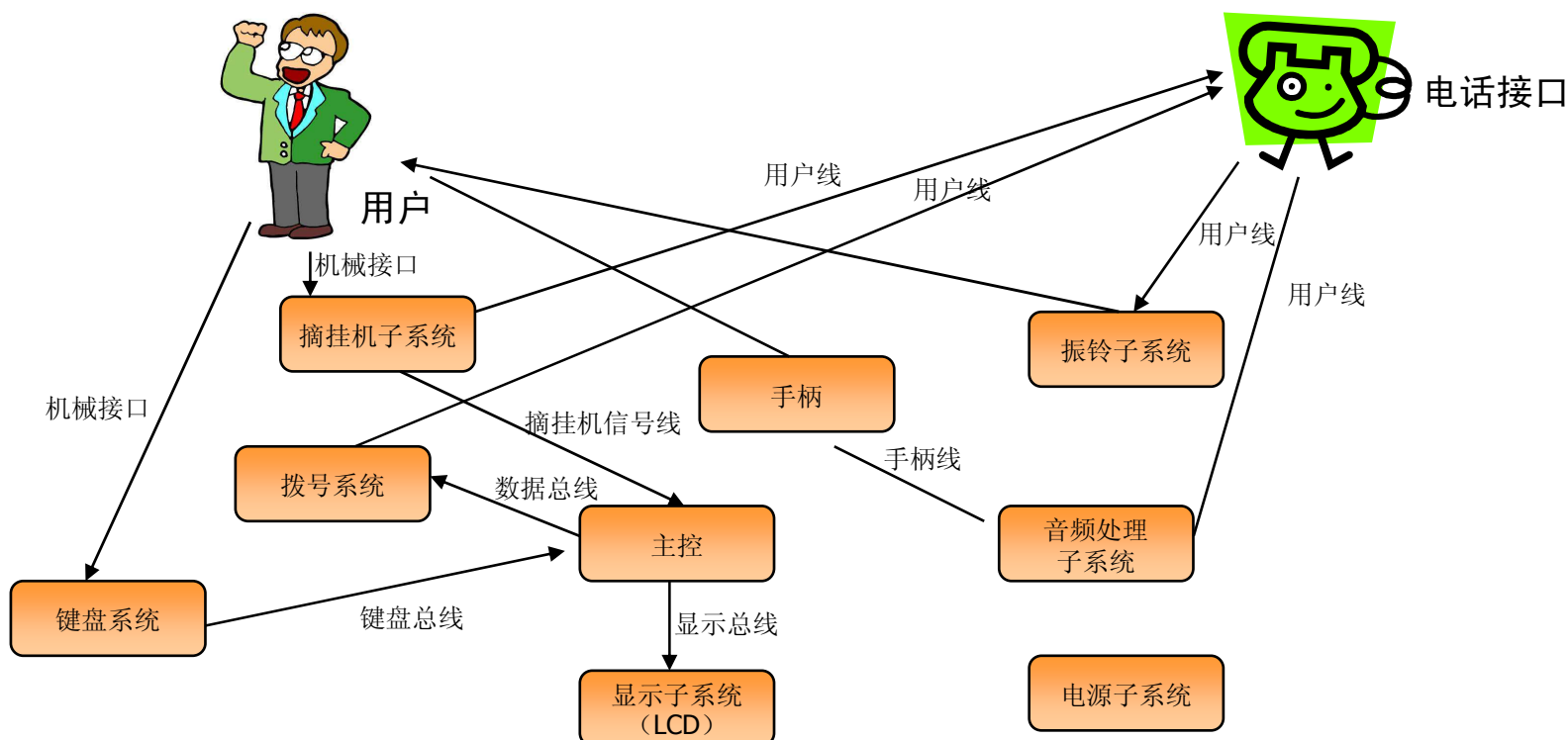


需求分析示例-“主叫”的操作场景

| 名称 | 描述 |
|-------|---|
| 主成功场景 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 用户输入被叫号码，按下呼叫键：手机随时显示按键信息和当前状态 2. 手机向基站发送摘机信号 3. 基站应答手机，基站向手机发送被叫铃音 4. 基站向手机发送连接成功信号，建立话音通道 5. 手机显示连接建立，手机传送话音 6. 用户通话 7. 用户按下挂断键 8. 手机向基站发送挂机信号 9. 手机显示主画面 10. 基站应答手机 |
| 扩展分支 | <ol style="list-style-type: none"> a. 任何时候，手机检测到电池电力不足：手机显示……（略） 1. 用户按下取消键<——在步骤1时发生的第1个异常条件 <ol style="list-style-type: none"> ① 手机返回主界面，结束<——异常的处理 2. 来电呼入：<——在步骤1时发生的第2个异常条件 <ol style="list-style-type: none"> ① 手机显示来电号码 ② 用户按下接听键 ③ ……略 3a. ……略 |

设计输出综合示例-系统架构图（物理架构）

- 系统架构是系统在其环境中的最高层概念
 - 从整体到部分的最高层次的划分
 - 建造一个系统所作出的最高层次的、以后难以更改的商业的和技术上的决定
- 通过组成系统的构件、连接及其约束来描述系统架构

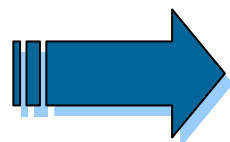


系统设计的辅助方法：系统分析



- 系统分析是一种正规决策方法，通过检查相关的目标，定量比较各选项的综合优劣，包括成本，性能，风险，进度等因素，帮助系统工程师在系统设计过程中做出最优的选择。它包括两个主要活动：
权衡分析和有效性分析

IPD5.1 DRY RUN培训



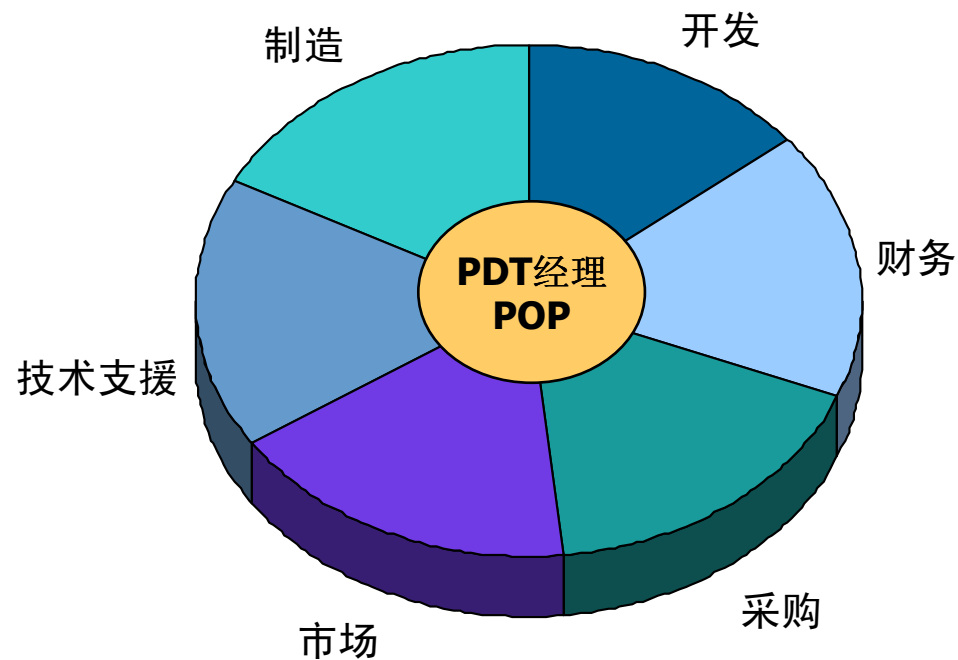
——业务计划开发

集中式与分布式计划的优缺点

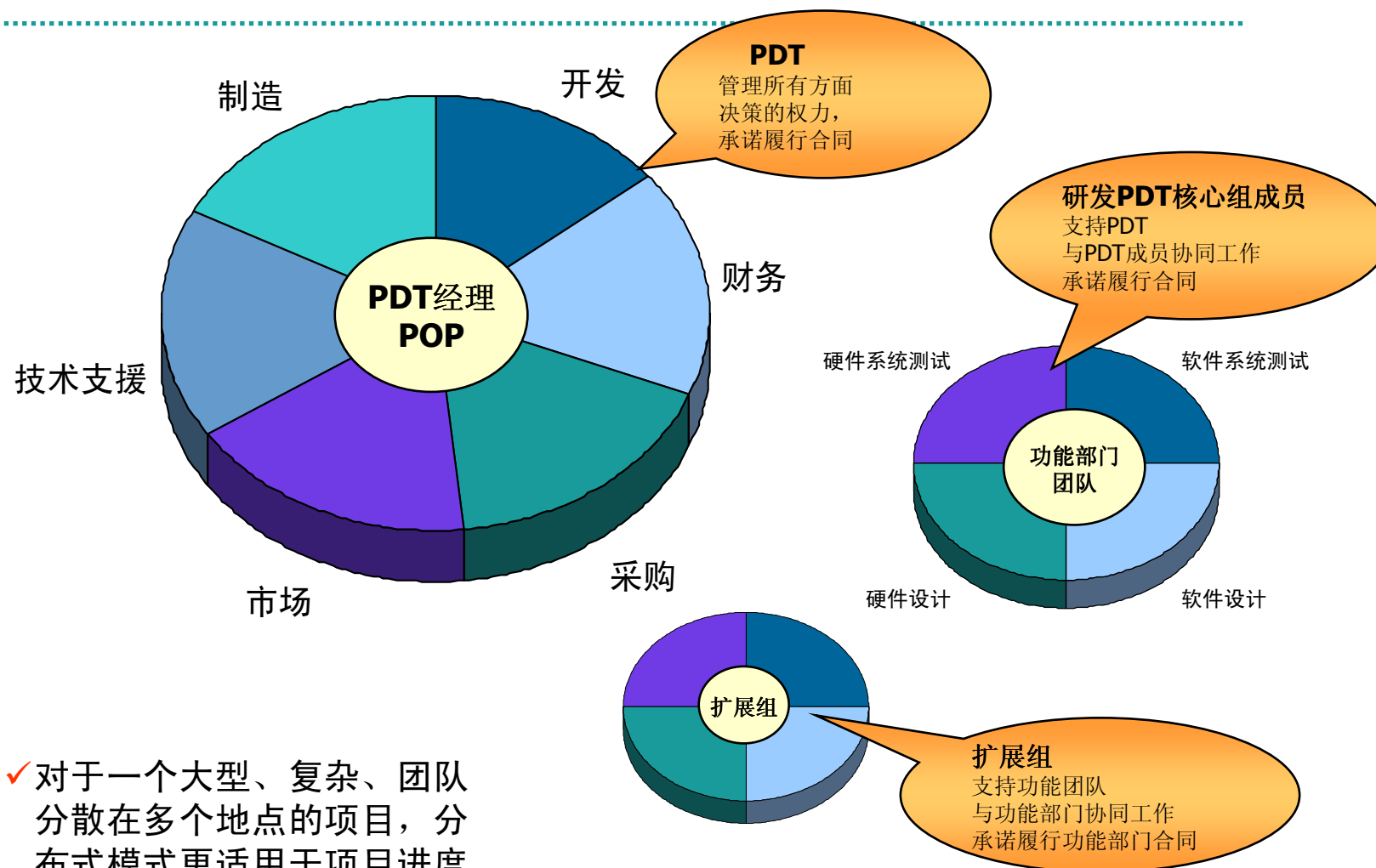
| 集中式模式 | 分布式模式 |
|---|---|
| <p>优点</p> <ul style="list-style-type: none">进度计划的制定比较容易计划控制的权限高度集中团队成员间的沟通更为容易对各种项目需求的响应更快 | <p>优点</p> <ul style="list-style-type: none">将不同层次、不同内容的计划授权给最合适个人或部门来管理功能部门经理能够更好的分析他们的计划，并识别各种潜在问题对大型项目，一旦计划正确建立，分布管理比集中管理更为容易 |
| <p>缺点</p> <ul style="list-style-type: none">项目组最好集中办公大项目的活动层次较多，管理难度大项目经理或项目管理团队必须有很强的项目管理技能 | <p>缺点</p> <ul style="list-style-type: none">由于分级分层，项目计划需要较长时间来建立沟通问题可能阻碍项目进展（如硬件与装备） |

集中式模式适用于.....

- ✓项目范围小，集中办公的PDT
- ✓一个管理推行项目的项目管理办公室
- ✓一个管理变革项目的变革团队



分布式计划适用于.....



- ✓ 对于一个大型、复杂、团队分散在多个地点的项目，分布式模式更适用于项目进度的执行和管理

根据项目的特点，PDT可选择合适的计划模式

地域：

异地开发项目建议选择分布式

项目规模：

较大规模的项目建议选择分布式

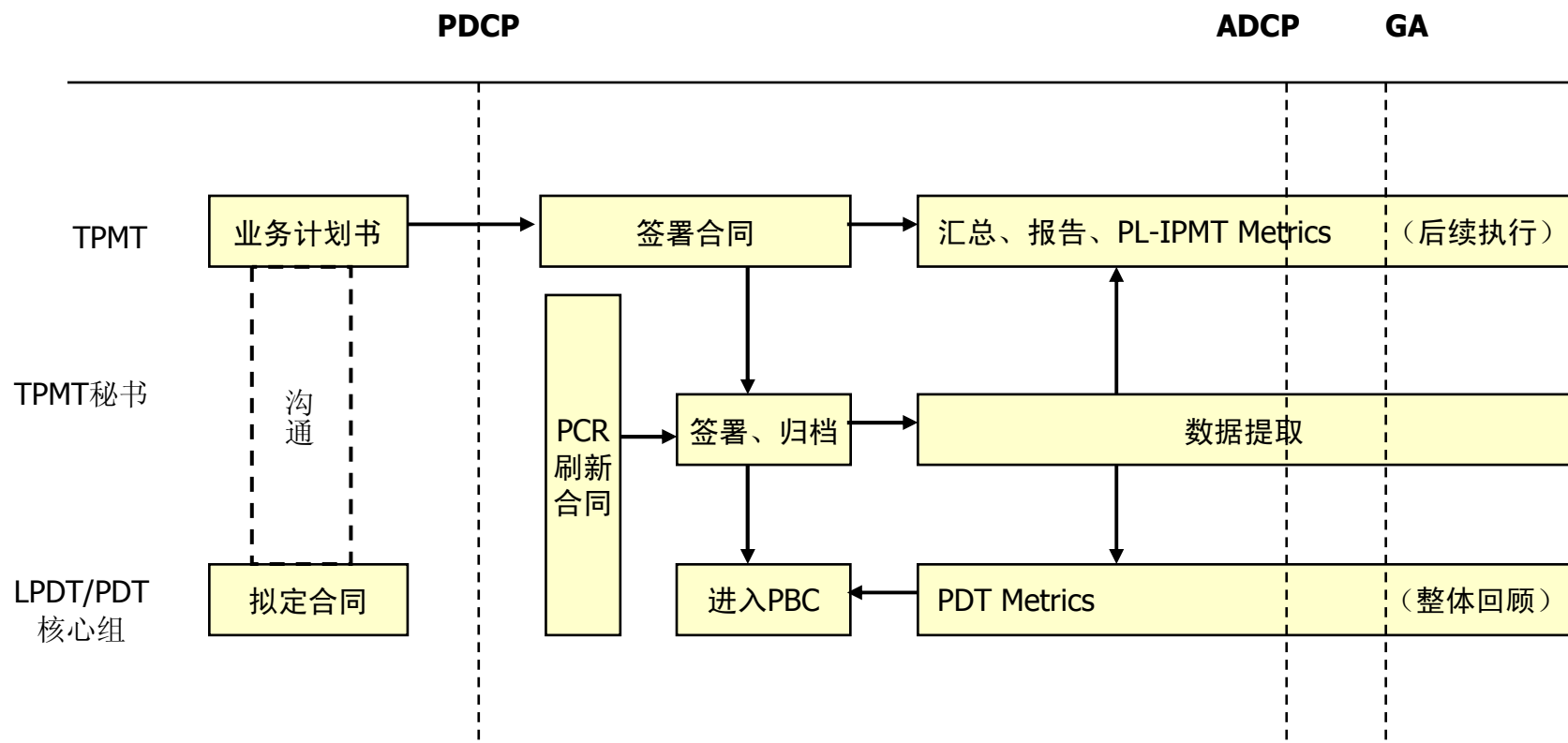
项目管理技能：

如果各级管理者有很好的项目管理技能，可能采用分布式的进度计划管理模式，否则，建议集中管理。

PDT的习惯和经验：

PDT中某一类似项目采用某一种进度管理模式效果很好，建议新项目仍采用这种管理模式。

合同管理



V5.1 业务计划结构

- 概述

附件:

- 组合与项目概述
- 市场分析
- 产品包描述
- 上市策略和计划
- 功能领域策略和计划
- 业务盈利计划
- 财务分析

功能领域策略和计划

■ 概述

附件:

- 组合与项目概述
- 市场分析
- 产品包描述
- 上市策略和计划

■ 功能领域策略和计划

- 业务盈利计划
- 财务分析

■ 研发策略和计划

- 重用性分析 (S/W&H/W)
- CBB分析
- UCD策略
- 市场准入测试计划
- OEM和对个合作
- 知识产权与专利
- 信息安全计划

■ 技术支援策略和计划

■ 采购策略和计划

- 采购策略
- 供应商和物料选择计划

■ 制造计划

■ 质量计划与质量目标

财务分析

■ 概述

附件:

- 组合与项目概述
- 市场分析
- 产品包描述
- 上市策略和计划
- 功能领域策略和计划
- 业务盈利计划

■ 财务分析

■ 损益表

■ 本项目研发费用预算

■ 本项目的研发费用与收入的归属

■ 目标成本预测及物料成本预测

■ 技术支持收入及成本

如何向IPMT说清楚你的投资Idea

■ 概述

附件:

- 组合与项目概述
- 市场分析
- 产品包描述
- 上市策略和计划
- 功能领域策略和计划
- 业务盈利计划
- 财务分析

共13页胶片

■ 任务书（保留）

■ 产品开发进度、团队、质量

■ 市场概述

■ 业务盈利计划

■ 产品描述及客户需求

■ 产品包的范围、进度、资源、生产率

■ 财务预算差异说明

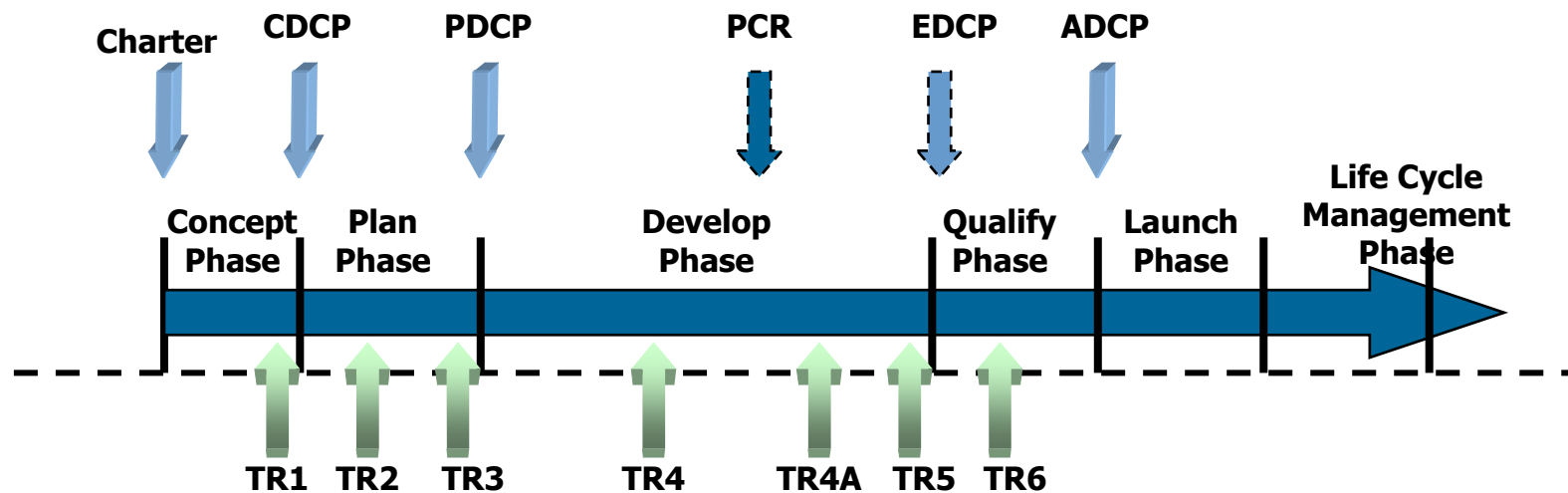
■ 盈亏分析

■ 资源、沟通结果、风险分析

■ 建议、IPMT团队

情况发生了变化，我们该怎么办？

- 项目计划的任何更改都要通过书面形式来进行



原则上**TR4A**之后不再批准
PCR

如何获得批准

- TDT/PDT批准其自身的PCR（计划更改请求）的权限，取决于对O/SBP、计划DCP合同的影响以及ITMT/IPMT给TDT/PDT的授权

✓ 在获得批准的偏差范围之内，TDT/PDT自己进行决策



需要IPMT决策：

- 更改了计划DCP批准的O/SBP中规定的范围（增加/取消任何需求）
- 更改了计划DCP合同中承诺的任何关键日期
- 更改了计划DCP批准的O/SBP承诺的资源需求，和/或计划DCP合同中承诺的预算，且变更超出了批准的偏差范围

EDCP汇报胶片

■ EDCP

DCP附件:

- 组合与项目概述
- 市场分析
- 产品包描述
- 上市策略和计划
- 功能领域策略和计划
- 业务盈利计划
- 财务分析

3页胶片+DCP附件

- 更改描述
- 更改原因或理由
- 对业务和/或财务的影响分析
- 风险与对策
- 沟通、PDT建议、执行更改时期
- DCP附件

PCR汇报胶片

■ DCR

DCR附件:

- 组合与项目概述
- 市场分析
- 产品包描述
- 上市策略和计划
- 功能领域策略和计划
- 业务盈利计划
- 财务分析

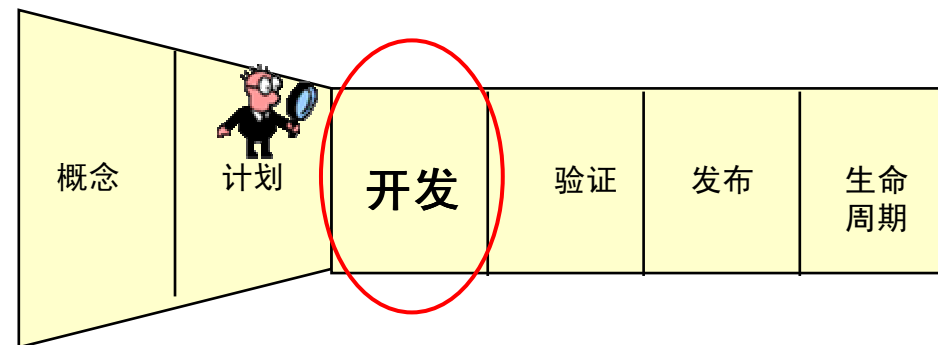
3页胶片+DCP附件

- 早期销售市场需求概述
- PDT状况概述
- ESS早期销售准备就绪情况
- ESS的财务概述
- ESS的风险
- 建议
- DCP附件

IPD5.1 Dry Run培训

——IPD开发、验证、发布阶段流程介绍

开发阶段目标、关注点



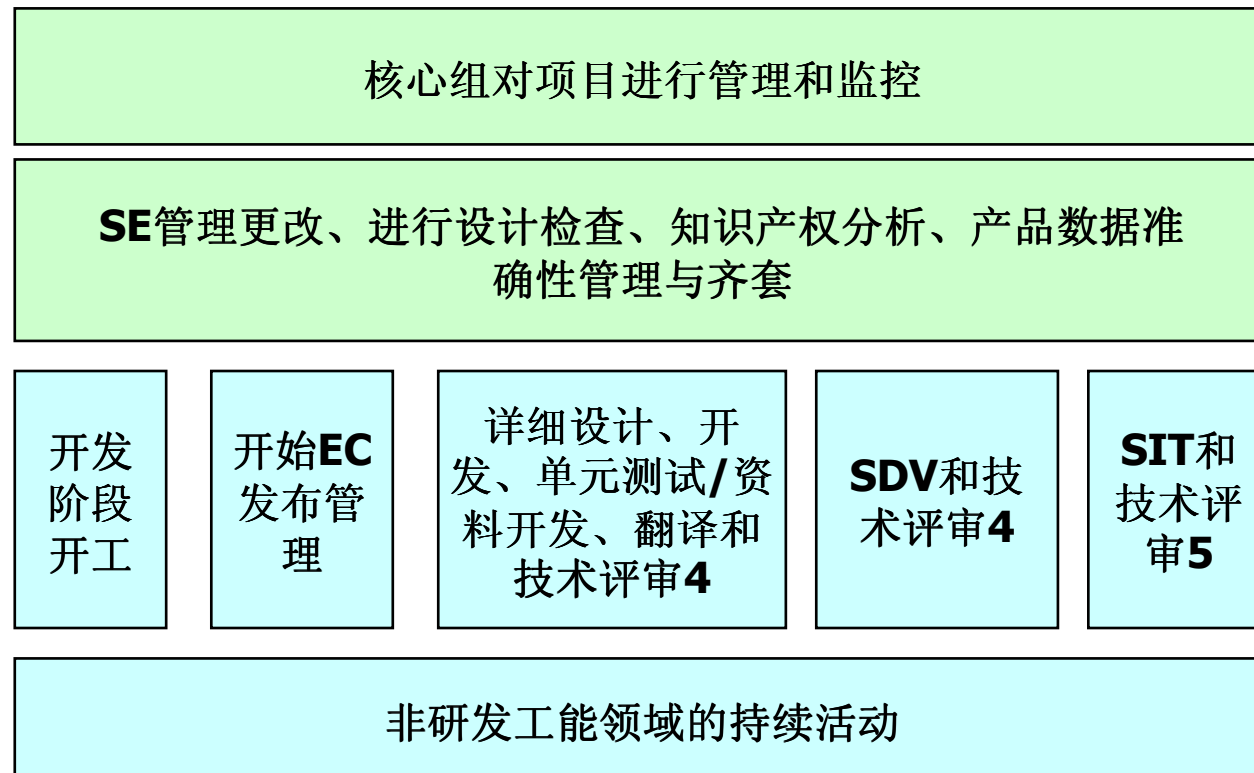
■ 目标

- 设计产品，并将在经过批准的最终业务计划中的技术开发、制造及行销策略和计划进行集成

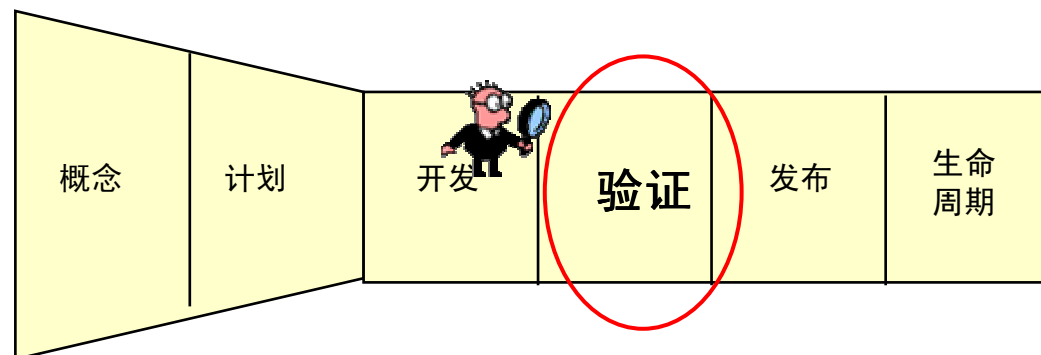
■ 关注

- 确保产品定位为市场上成功
 - 审视市场及客户需求，重点关注变化情况
 - 审视产品及财务假设，重点关注变化情况
- 设计和集成满足产品规格的产品
- 准备和构建产品原型
- 确保制造准备就绪
 - 明确、处理及减少风险和非确定性因素至可接受的水平
 - 确保产品具有可制造性
 - 准备发布工艺文档
- 验证计划阶段的假设

开发阶段主要活动



验证阶段的目标、关注点



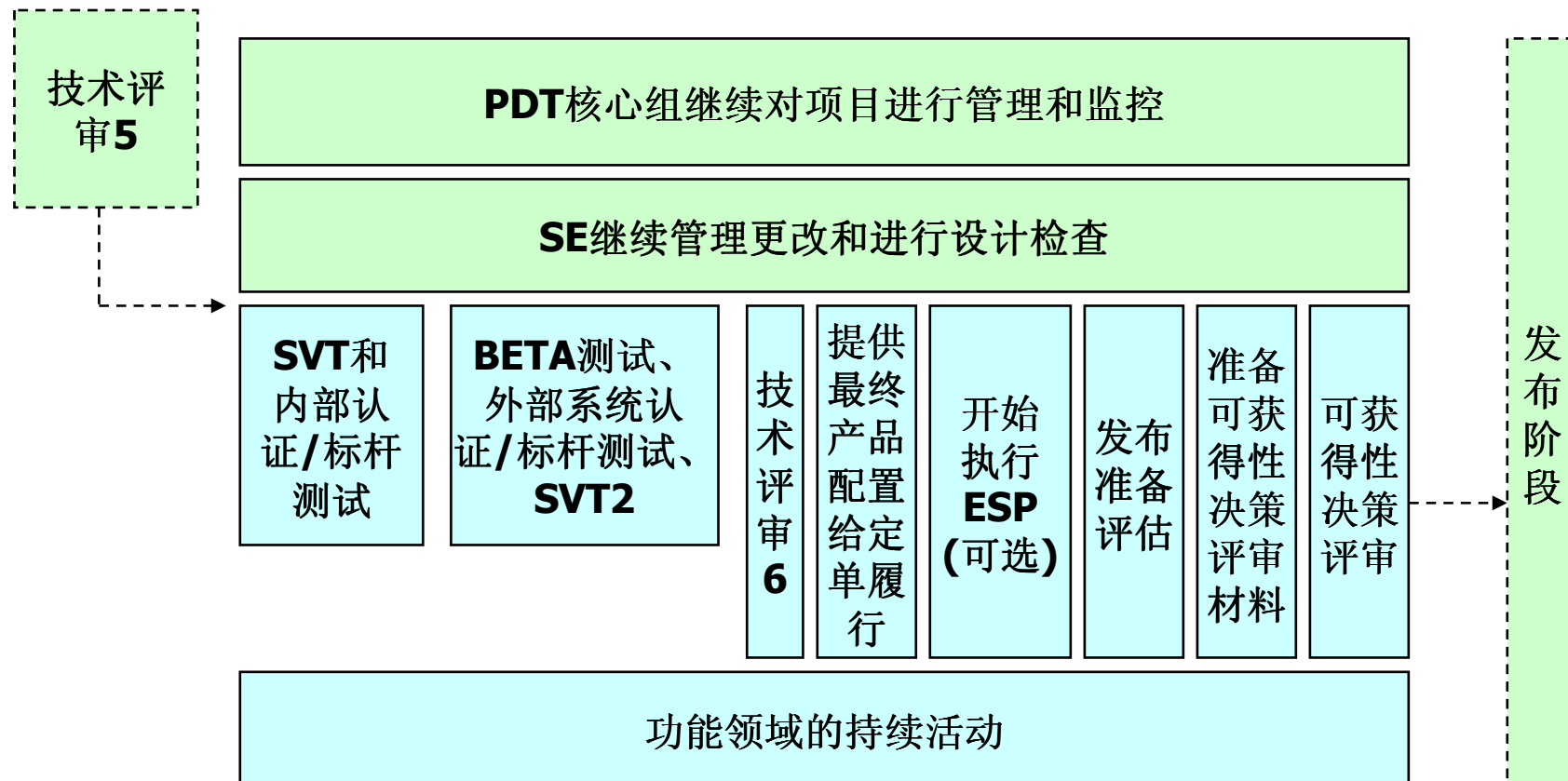
●目标

- 进行必要的设计更改来使产品符合需求，验证产品，发布最终的产品规格及相关文档

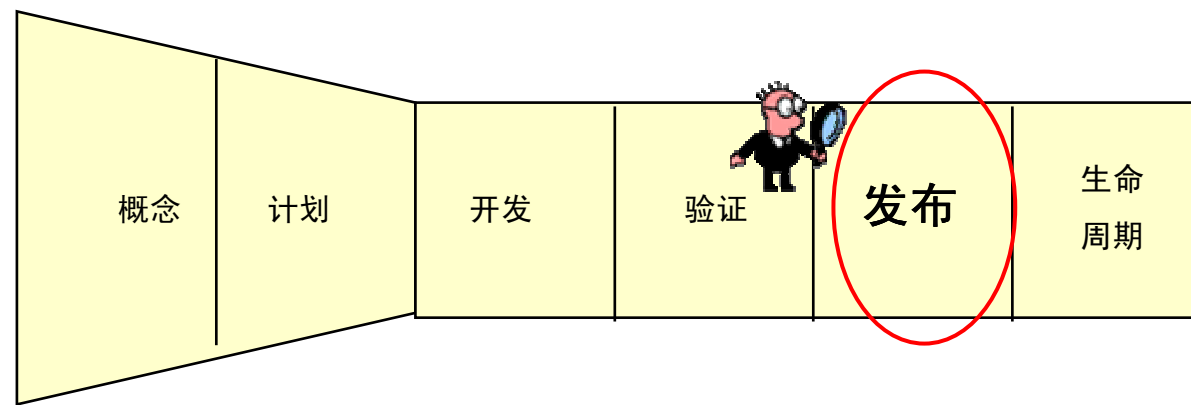
●关注

- 确保产品在市场上成功
 - 审视市场及客户需求，关注变化情况
 - 审视产品及财务假设，关注变化情况
 - 审视发布计划及销售使能器（sales enablers）状态
- 确保产品功能满足要求
 - 形成最终的产品规格
 - 修改设计，以满足规格要求
- 确保制造准备就绪
 - 确定最终的工艺文档
 - 确认是否已验证供应商
 - 验证制造工艺
- 证实开发阶段的假设

验证阶段的主要活动：SVT、Beta测试、认证和标杆测试、技术评审6、发布准备评估和可获得性决策评审

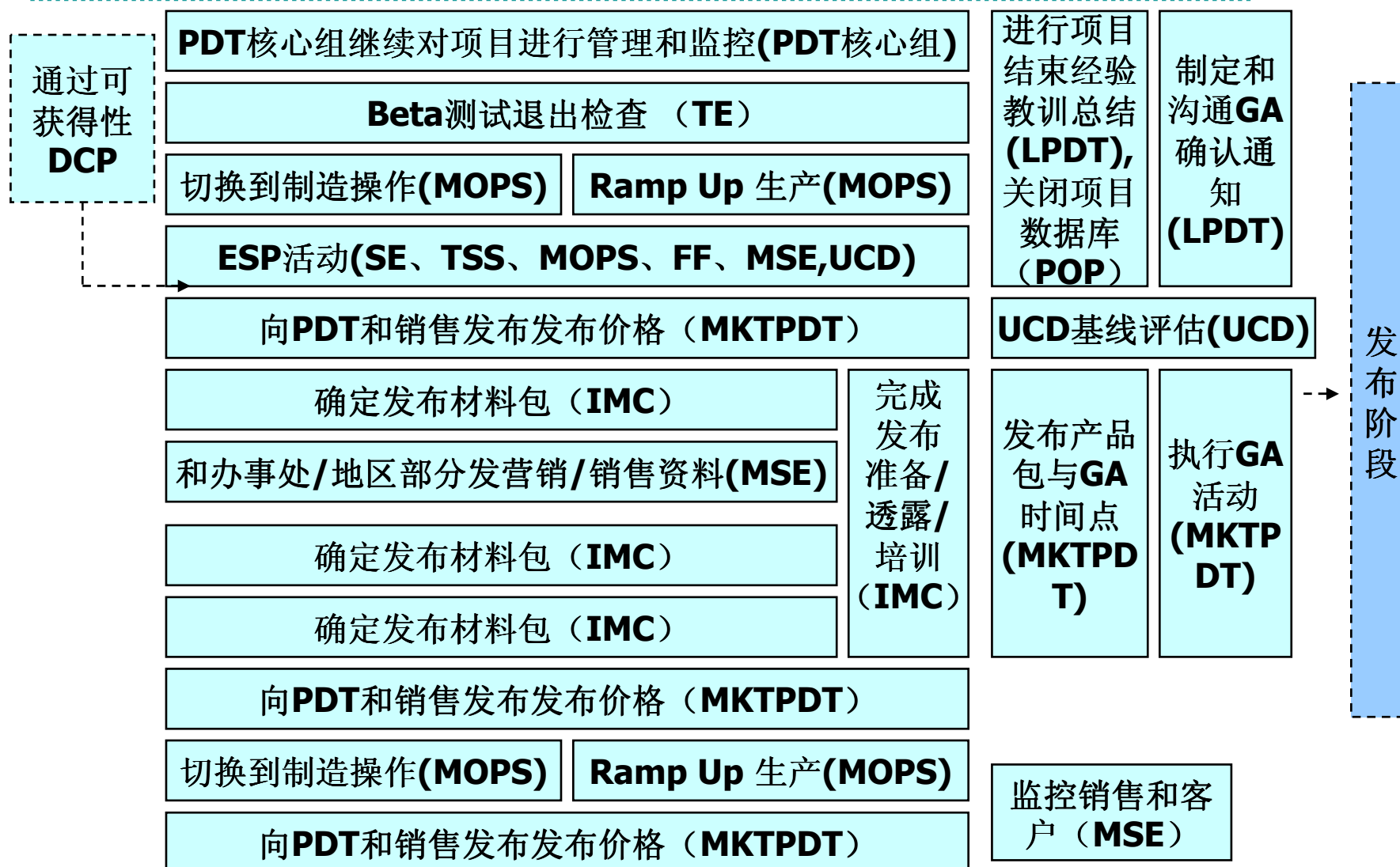


发布阶段目标、关注点

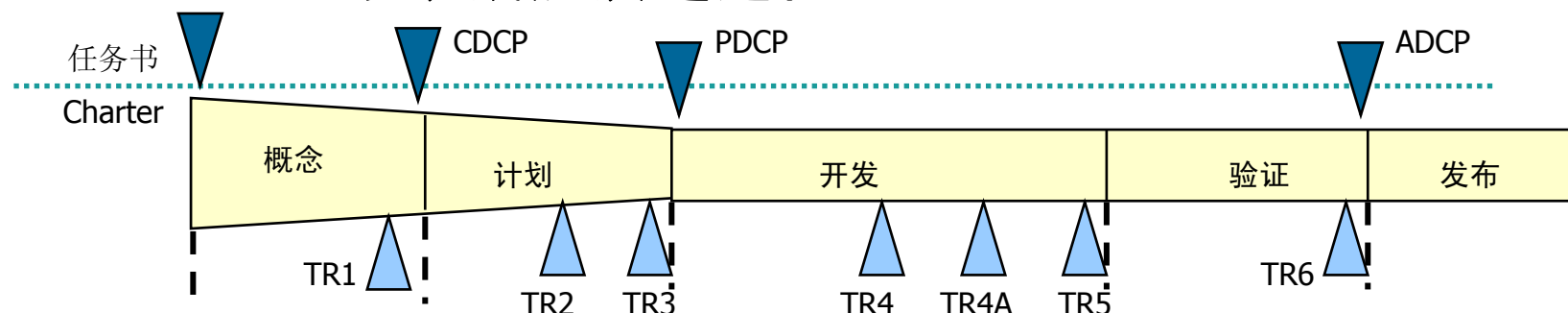


- 目标
- 发布产品并制造足够数量的满足客户在性能、功能、可靠性及成本目标等方面的需求的产品
- 关注
- 对制造准备计划进行验证
- 评估市场发布计划并进行必要的修改
- 证实验证阶段的假设

发布阶段主要活动



系统成熟演进过程



| TR1 | TR2 | TR3 | TR4 | TR4A | TR5 | TR6 |
|-----------|-------|------|---------------|-----------------------|----------------|-----------------------|
| 产品需求、产品概念 | 产品级规格 | 概要设计 | 详细设计、BBFV测试结果 | 原型机的质量SDV结果和初始产品的准备情况 | 初始产品的质量(SIT结果) | BETA、制造系统验证、认证和标杆测试结果 |

| | 规格（功能、性能、结构） | 产品数据 | 采购 | 制造(含工艺、装备) | 资料 | 技术支援 | 定价和配置器 | 可获得性（流程要求） |
|------|------------------------------------|---------|----------------|----------------|--------|---------------------|---------------|---------------------|
| TR4 | 模块、单板及功能完成并进行了调测 | | 开发物料采购 | | | | 启动 | 不能发货 |
| TR4A | 系统级的功能测试完成、少量的性能已经测试，产品稳定性和可靠性不能保障 | BOM发布 | 试制物料到达 | 启动试制，工艺文件初步归档 | 资料开发完成 | | 确定销售模型 | 不能发货 |
| TR5 | 系统级的功能、性能完成内部测试，但没有进行认证测试和外部测试 | 维护更新BOM | 选定最终供应商，批量物料采购 | 工艺装备完成开发，并部分验证 | 资料测试完成 | 进行可服务性、可安装性的测试，培训完成 | 初步完成配置器的开发和测试 | 少量早期发货（BETA和EDCP之后） |

IPD端到端流程的角色

| | | |
|----------------------|--------------|------------------|
| IPMT (集成组合管理团队) | SE (系统工程师) | MOPS (制造操作专员) |
| LPDT (PDT经理) | EE (硬件工程师) | PP (制造—试产专员) |
| FPDT (财务PDT核心组成员) | SWE (软件工程师) | AME (制造—高级制造工程师) |
| RDPDT (R&D PDT核心组成员) | ME (机械电气工程师) | PRO (采购专员) |
| TSPDT (技术支持PDT核心组成员) | IDE (工业设计师) | FF (订单履行专员) |
| MNFPDT (制造PDT核心组成员) | UCD (UCD设计师) | RME (需求管理工程师) |
| PRO PDT (采购PDT核心组成员) | TE (测试工程师) | BP (业务规划员) |
| MKTPDT (市场PDT核心组成员) | TD (资料开发专员) | IMC (整合营销传播人员) |
| PQA (产品质量保证人员) | TSS (技术支持专员) | MSE (市场支持工程师) |
| POP (项目操作员) | | |

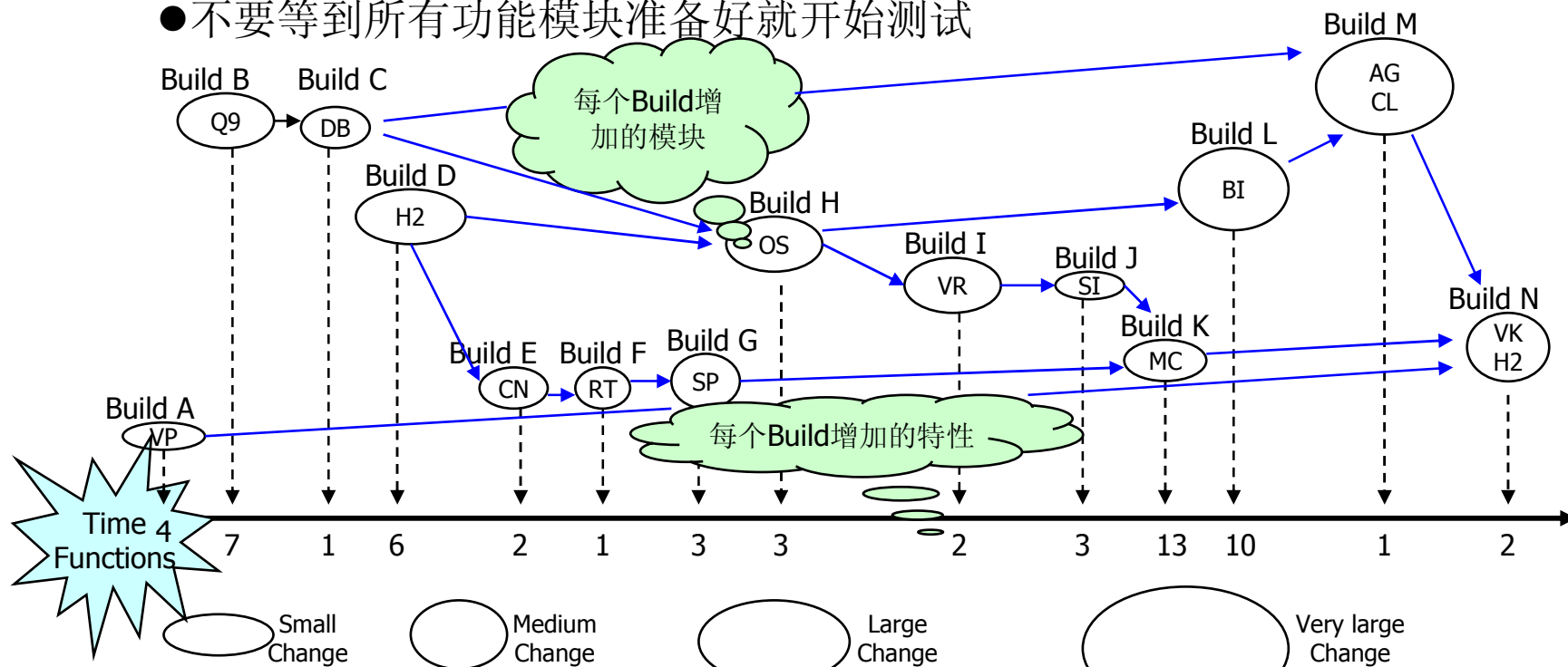
IPD5.1 Dry Run培训

——产品开发

IBT基本思想-渐增构建

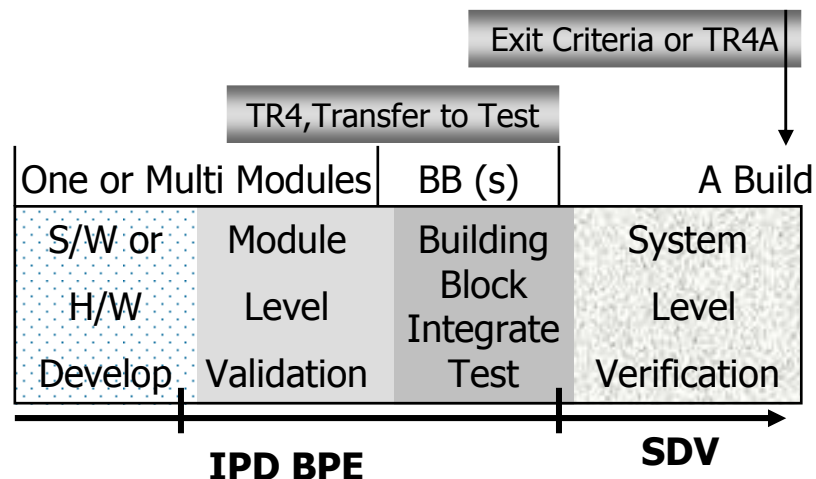
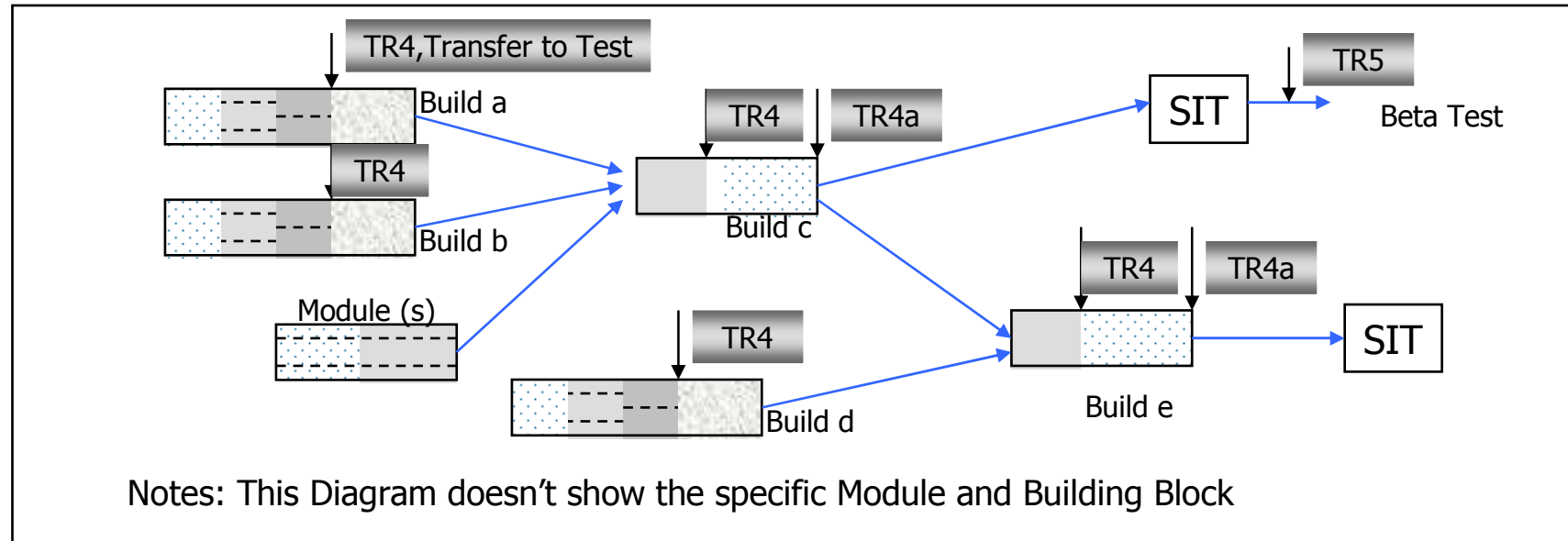
渐增构建：功能逐步增加，逐步测试，一次只合入较小的功能了集

- 后面Build在前面Build测试稳定后才开始
- 更容易定位和解决问题
- 不要等到所有功能模块准备好就开始测试



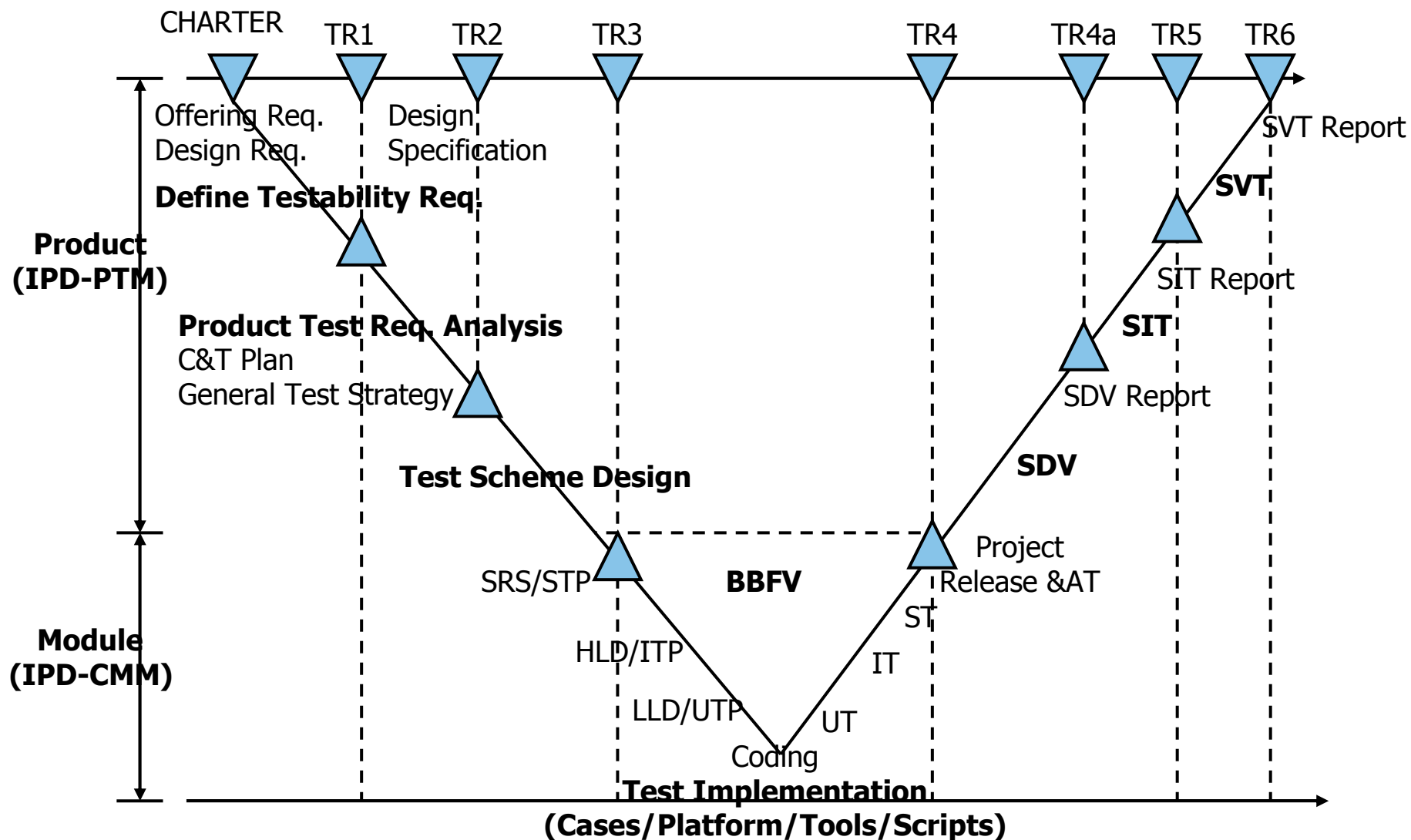
Example from IBT Pilot Project

开发阶段BBFV/SDV和TR的关系



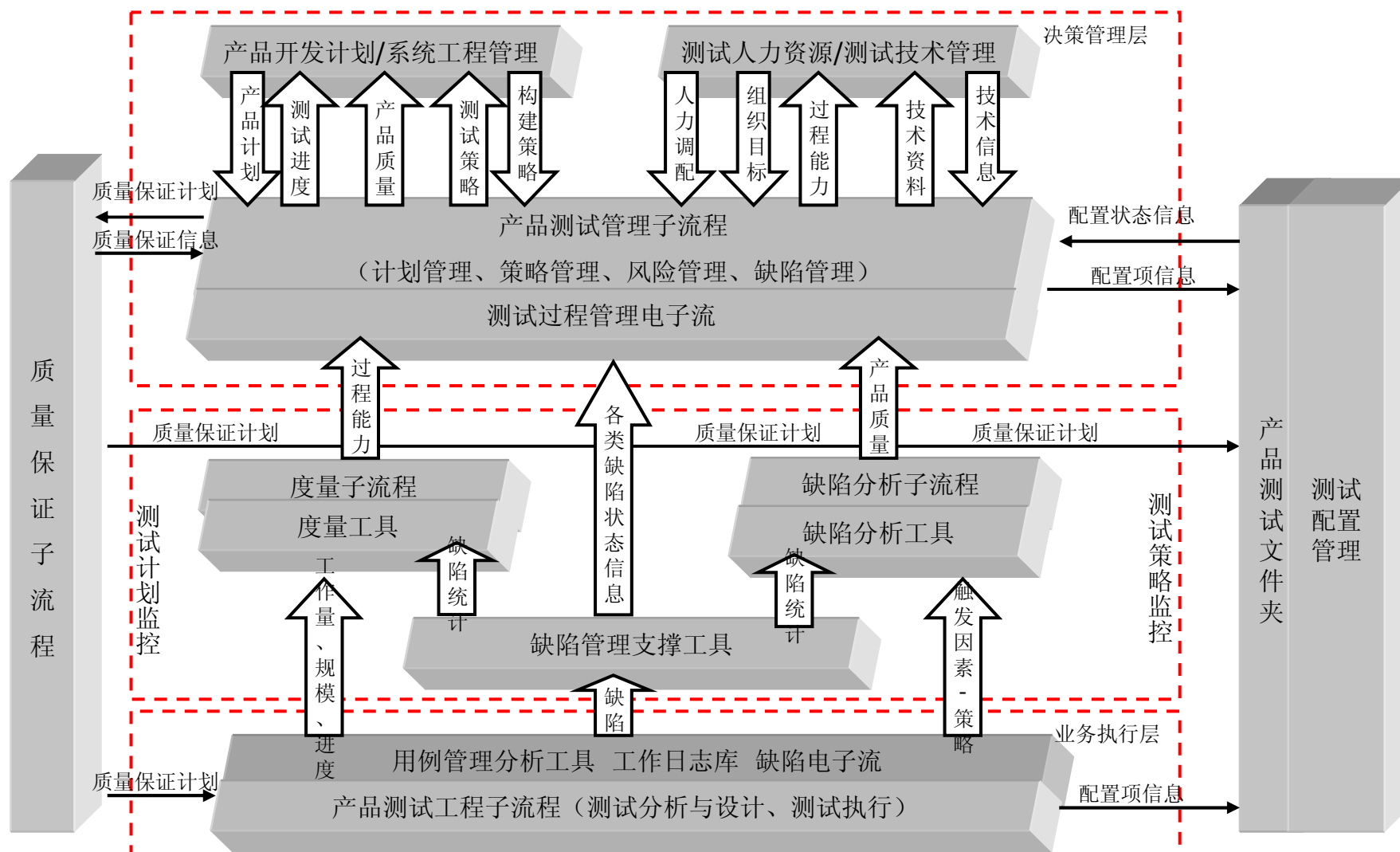
- BBFV SDV和Build的活动
 - 对每个Build都要进行BBFV和SDV的活动
- TR4和TR4A是基于Build的技术评审
 - 进行初始产品测试（SIT）的Build必须进行TR4A
 - 每个Build进行功能验证（SDV）之前需要进行TR4

测试过程概览 (PTM)



PTM流程的系统架构

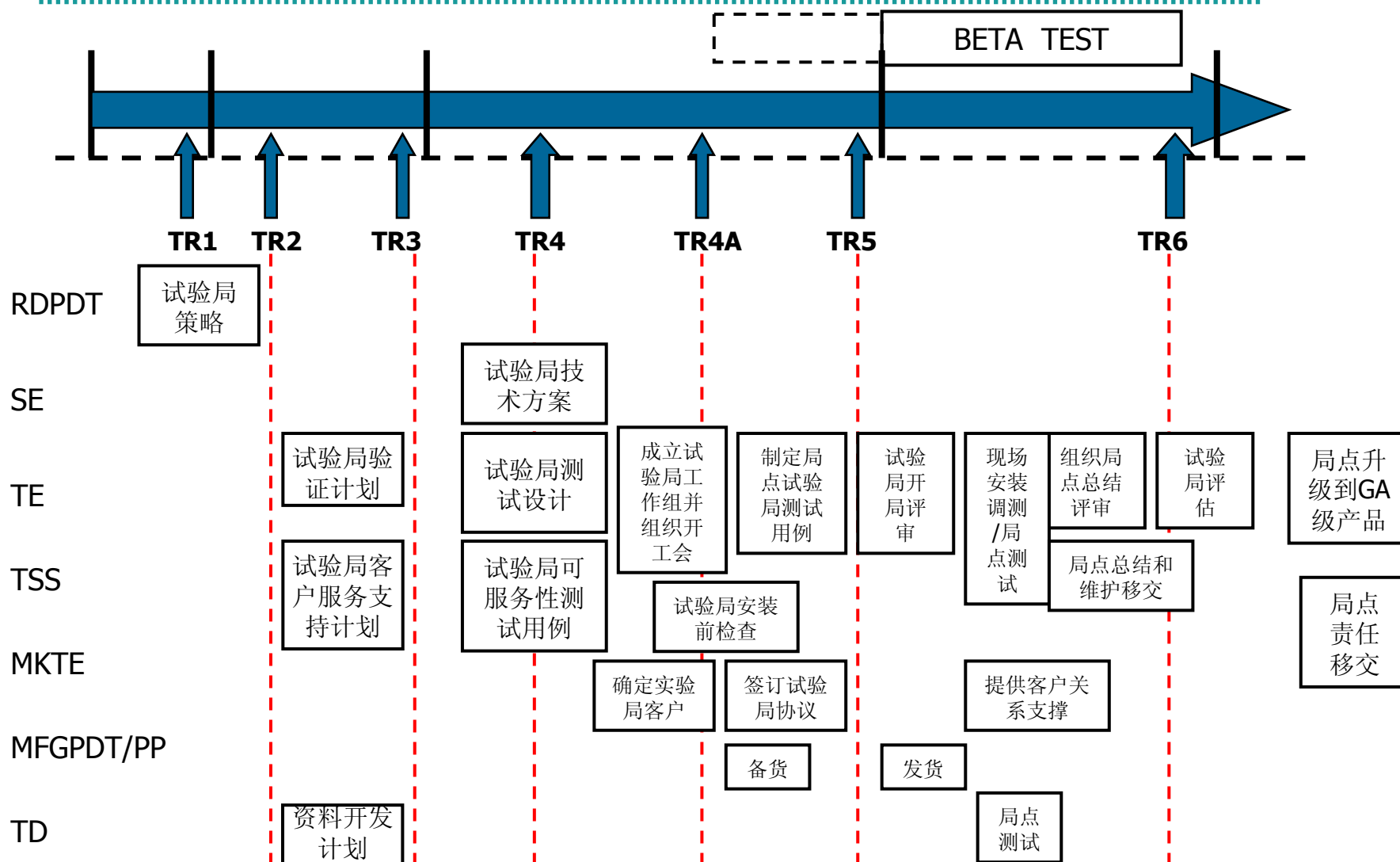
- 从空间结构来看，IPD-PTM流程可以分为三个层次、两个保障，如下图所示：



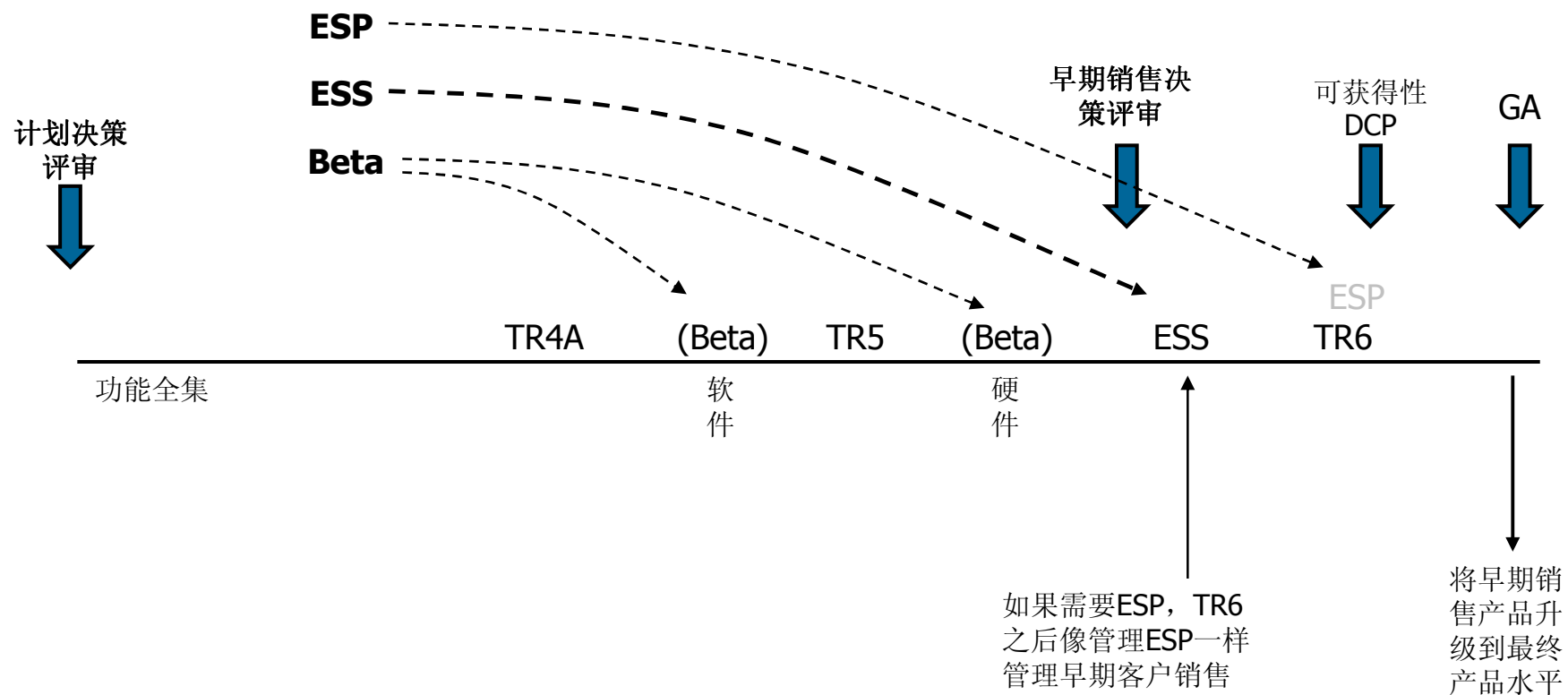
BETA测试流程的主要特点

| | |
|-------------|--|
| 主要目的 | 在客户环境中进行产品测试，验证需求 |
| 功能范围 | 产品所有功能的全集或者子集 |
| 批准 | （在PDCP通过IPMT决策）PDT自主决定，遵循Beta进入标准 |
| 时间点 | 一般在TR6之前和TR5之后 |
| 谁负责 | TE（测试工程师） |
| 谁提供服务支持 | 研发负责，在升级到GA版本后移交给技术支持 |
| 硬件要求 | 最好是最终的硬件，最少达到SIT级 |
| 软件要求 | SIT级 |
| 外部沟通要求 | 在PDCP之后透露给Beta计划中选定的客户 |
| 对开发和制造进度的影响 | 可能较小，可以与SVT并行（如果获得PDCP批准，可与SIT并行），数量和时间安排必须在PDCP承诺 |

试验局（Beta）流程框架介绍



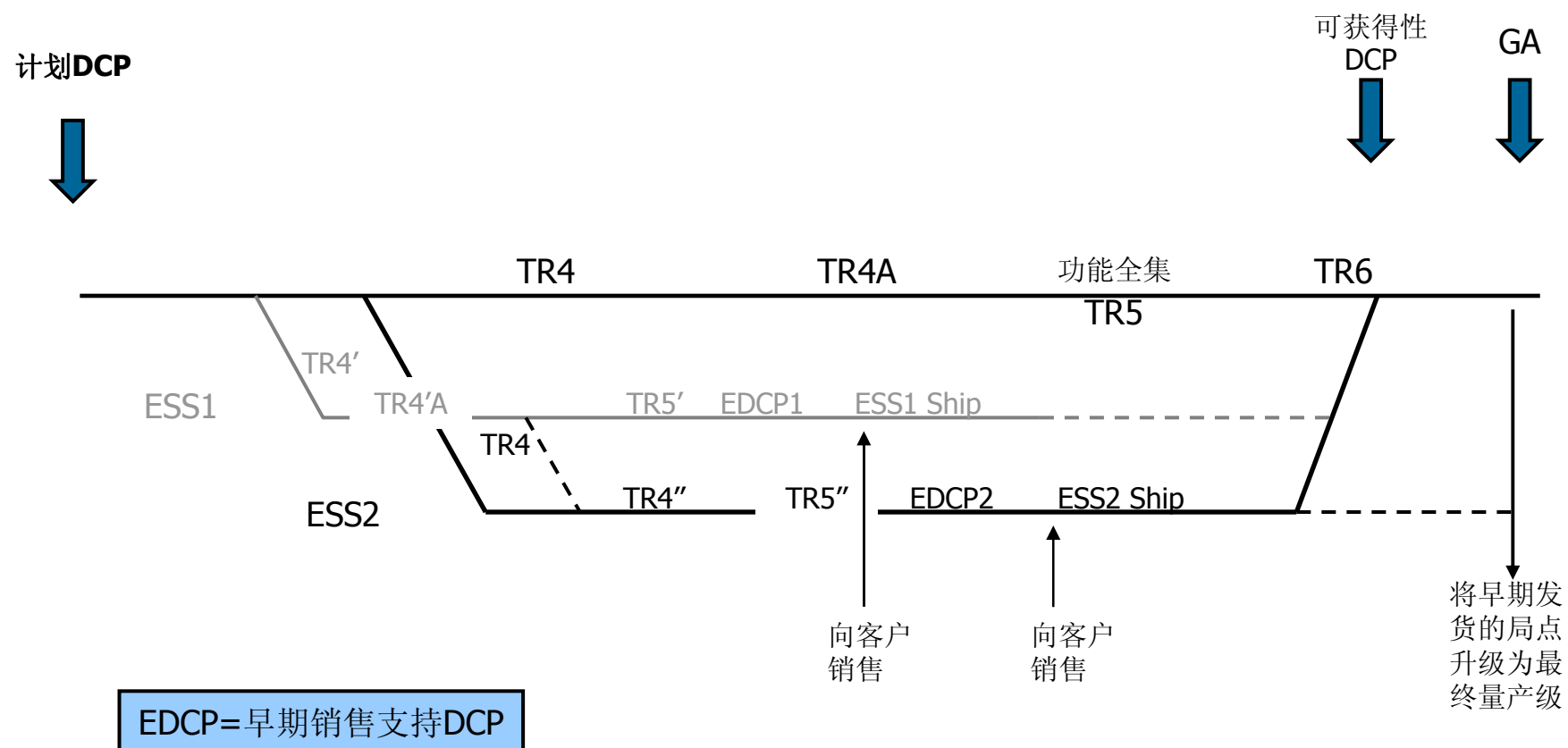
早期销售支持GA级产品



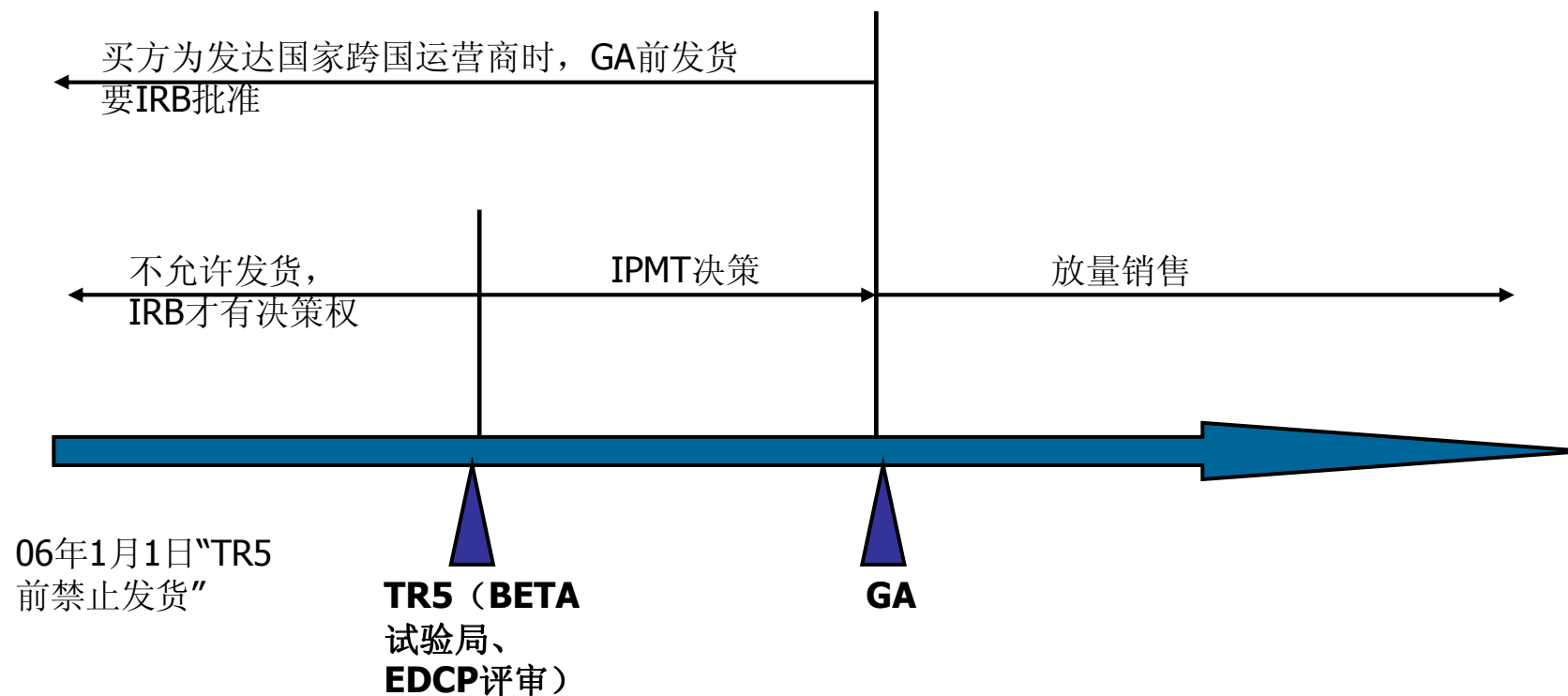
EDCP=早期销售支持决策评审

ESS =早期销售支持

产品功能子集的早期销售支持



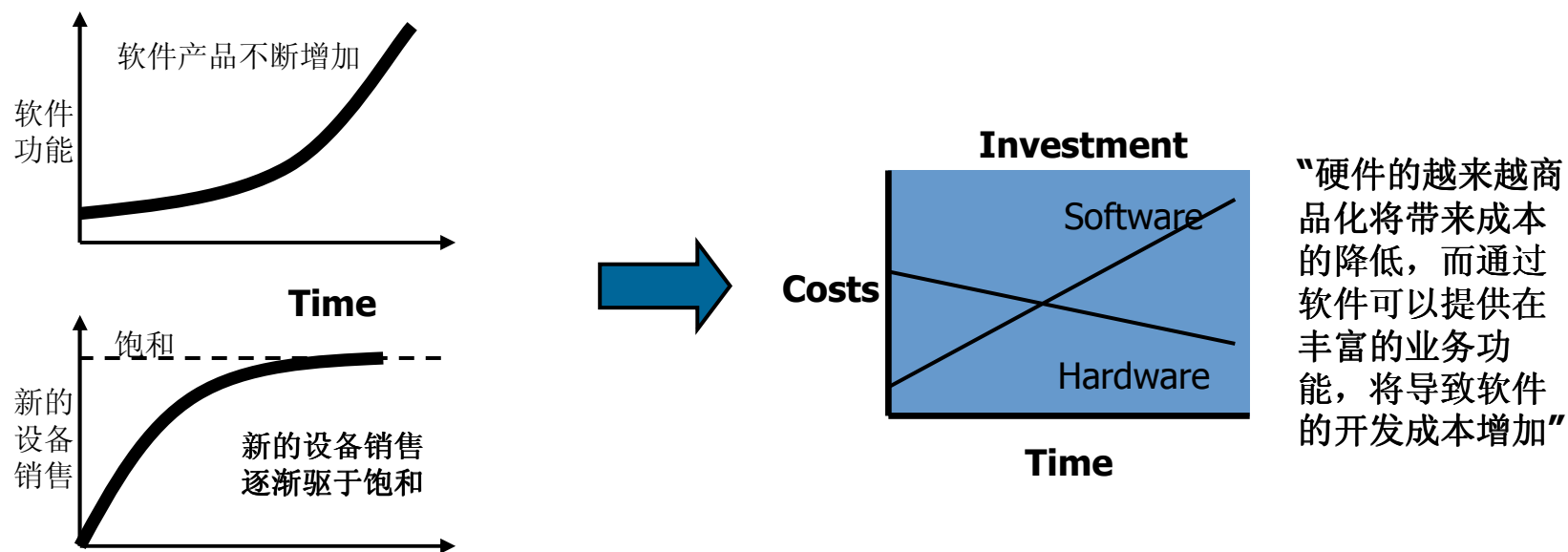
ESS审批权限划分



Beta、ESP、ESS流程重点比较

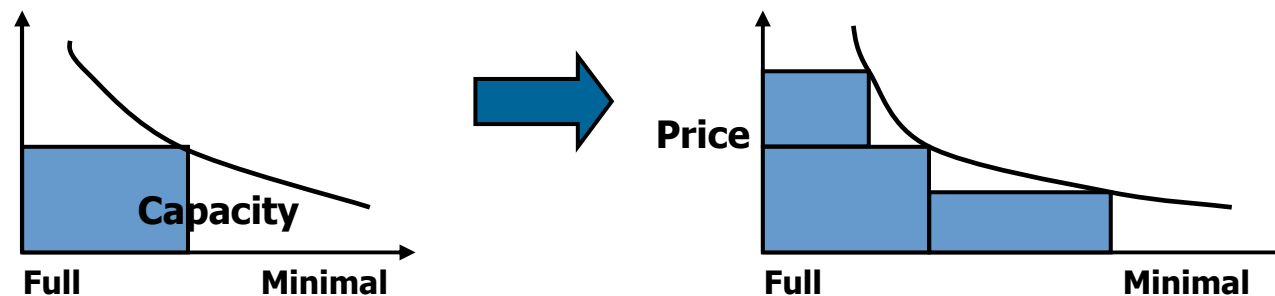
| | 目的 | 时间要求 | 负责人 | 产品要求 | 必要性 |
|------|---------------------------|----------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------|
| Beta | 测试产品质量 | 要求在TR5后进行 (纯软件可以在TR4A后) | 测试经理 (TE) | 硬件至少达到SIT水平,最好是GA水平;软件达到SIT水平 | 每个产品、版本都应当有Beta测试 |
| ESP | 验证制造、服务、渠道等一系列支持体系;建立客户样板 | TR6之后,ADCP之前 | 市场代表 | 严格要求硬件和软件都达到TR6水平 | 不需要每个产品/版本都作 |
| ESS | 在正常进度外为客户提供的“紧急”产品,尽可能避免 | 至少一个Beta之后 (TR5之后) | 市场代表 | 软硬件要达到至少SIT水平 | 尽量避免 |

为什么要推LICENSE业务

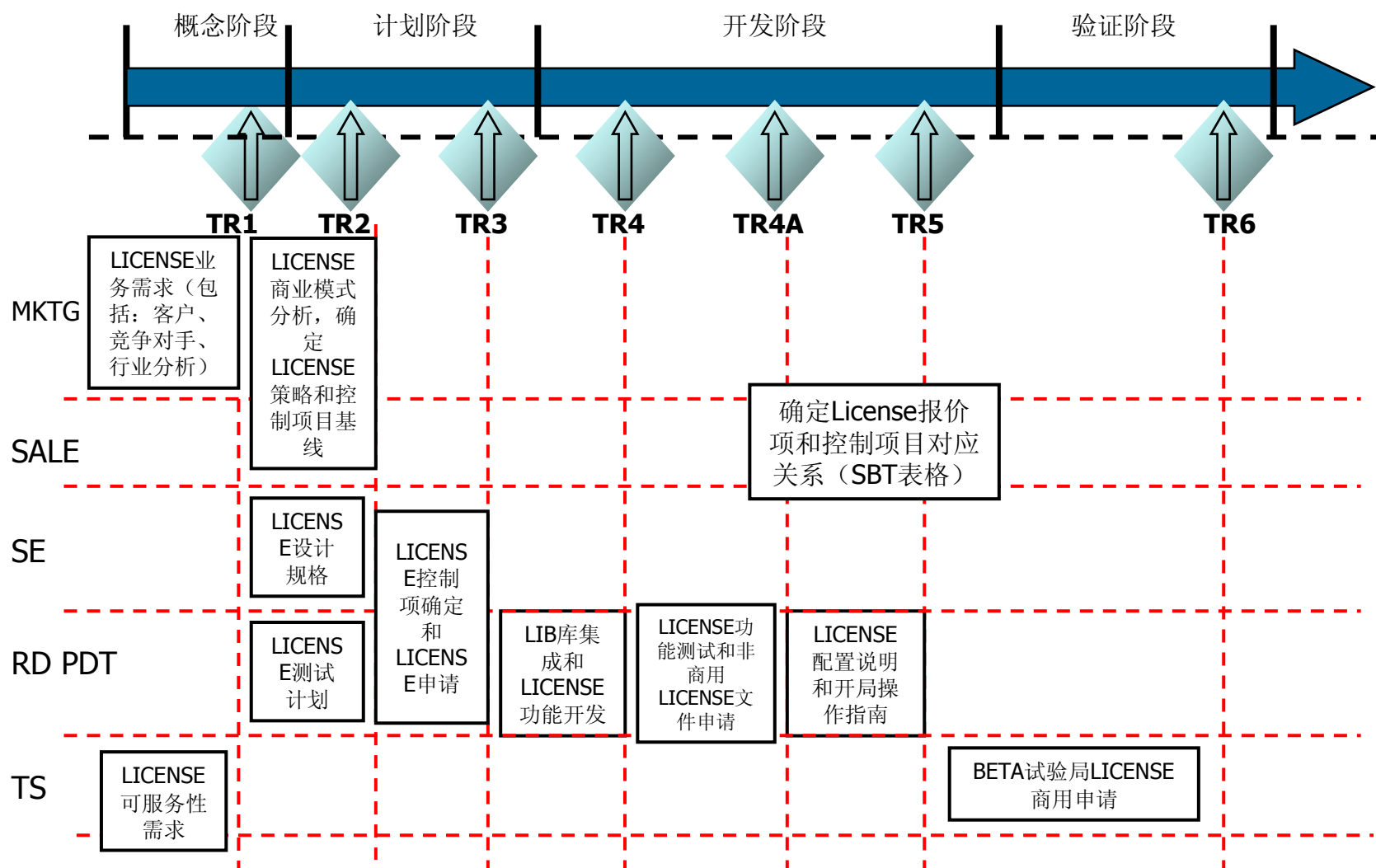


任总：未来市场总会饱和的，按LICENSE来销售是公司发展方向。

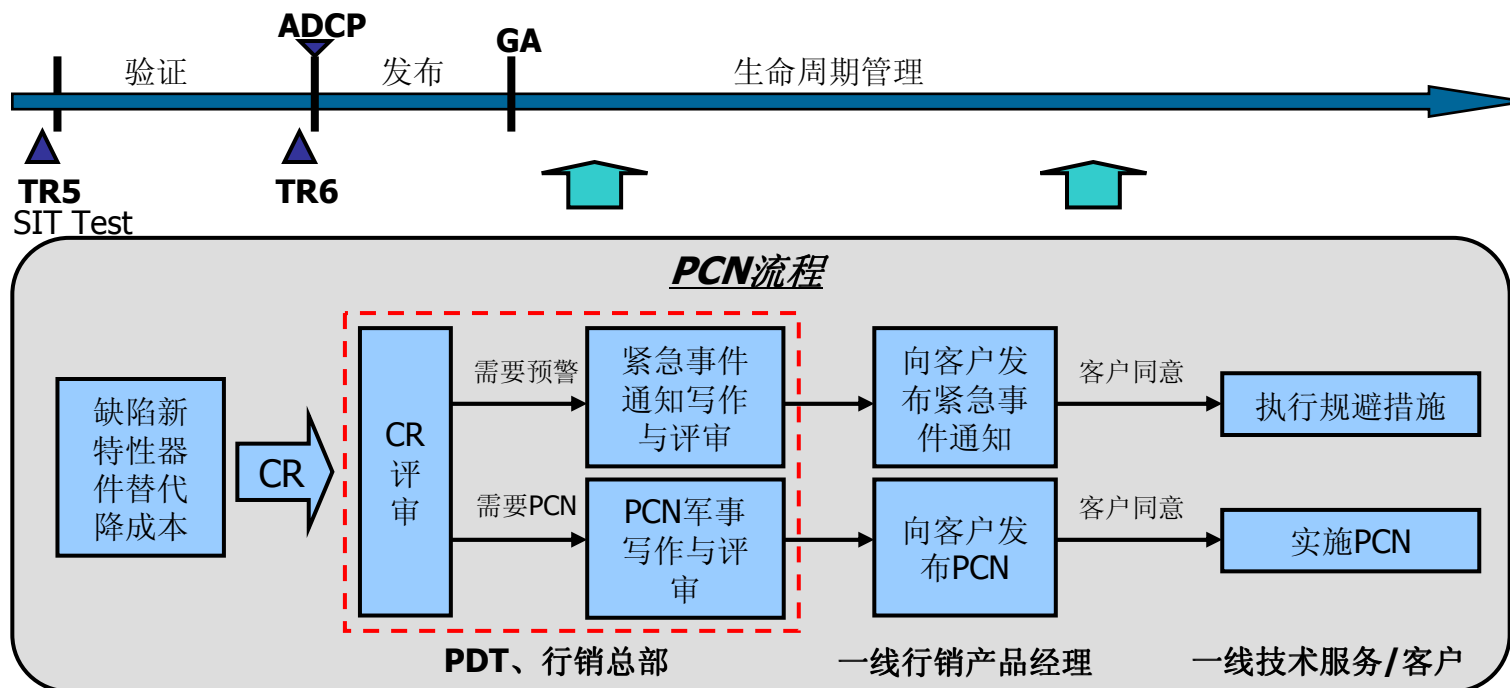
“通过
LICENSE提供
多个价格点满
足更多的客户
需求而获得更
多的市场份额”



LICENSE活动贯穿IPD核心流程



PCN（产品变更通知）流程



- 紧急事件通知 (FN: Field Notice)：针对产品的缺陷向客户进行预警，执行规避措施，减少网上事故。缺陷如果计划更改，还需要向客户发产品变更通知 (PCN: Product Change Notice)
- PCN一般需要提前（要求客户的实施前）通知客户，客户来决定是否实施。PCN沟通时间一般要求在20天内完成
- 关注国设计和工程变更引起的对已交付给客户或已签订合同的产品变更
- IPD验证阶段和生命周期管理阶段面向客户的支持流程

PCN可以解决什么问题

- PCN可以解决:

- 单板更改BUG, 可以通过PCN的方式通知客户接受修改后的单板

- 软件版本升级, 可以通过PCN的方式通知到客户并推动客户进行升级

- 手册类更改, 同样需求通过PCN通知客户

- 设备外观或结构、工艺等发生更改, 通过PCN方式通知客户

- 综述: PCN主要针对已有产品 (模块/部件) 的修改

- Part Number (BOM编码) 不变, 但版本发生更改才需要发布PCN。

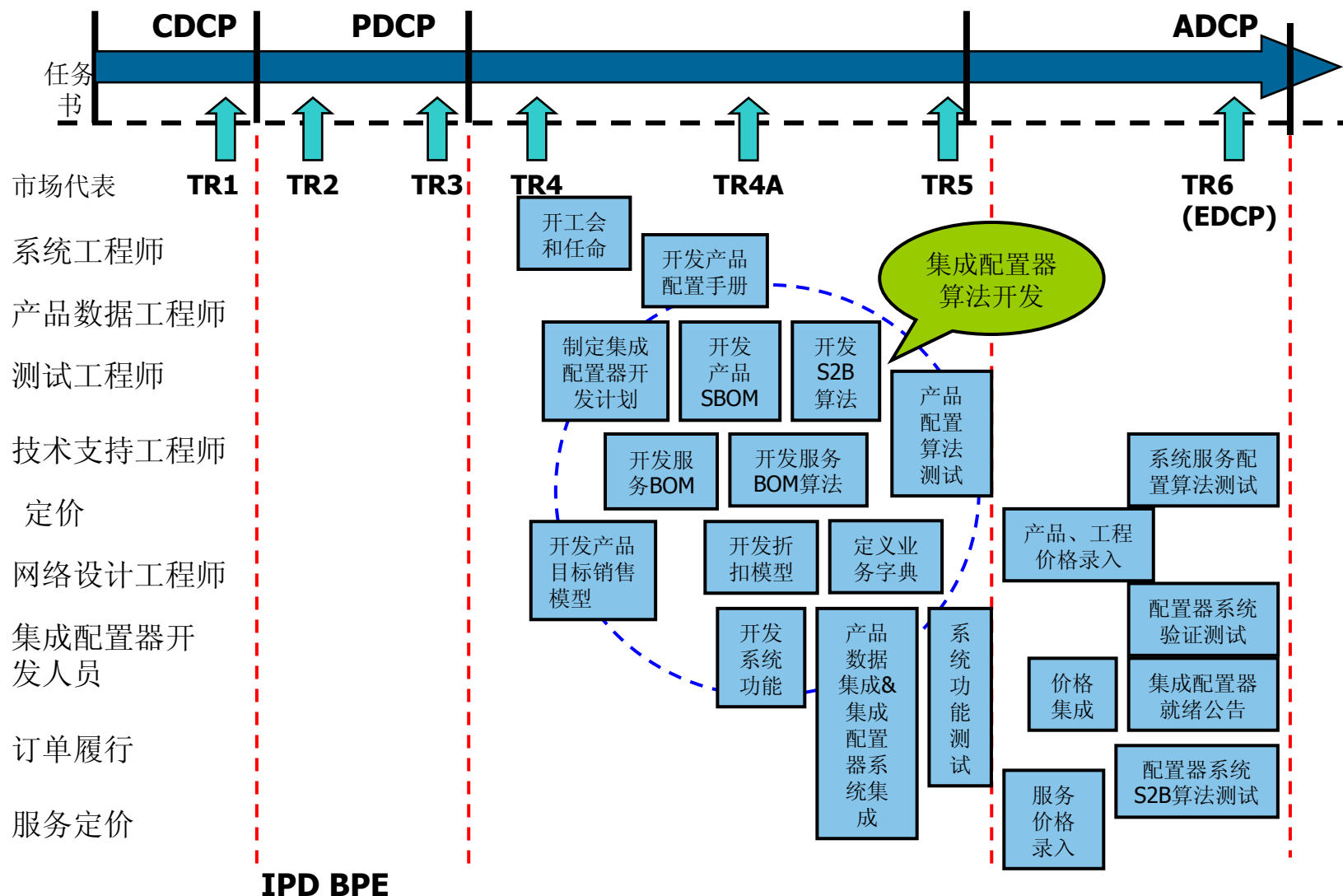
- 新的R版本及新Part Number通过NPA (新产品发布) 或PCN方式通知客户

- 根据业界惯例, 如果是新产品, 那么新产品发布的同时老产品也应该能供货

- 不需要告诉客户的更改:

- Form/Fit/Function (外观/适用性/功能) 与原来一样, 更改对客户的使用没有任何影响

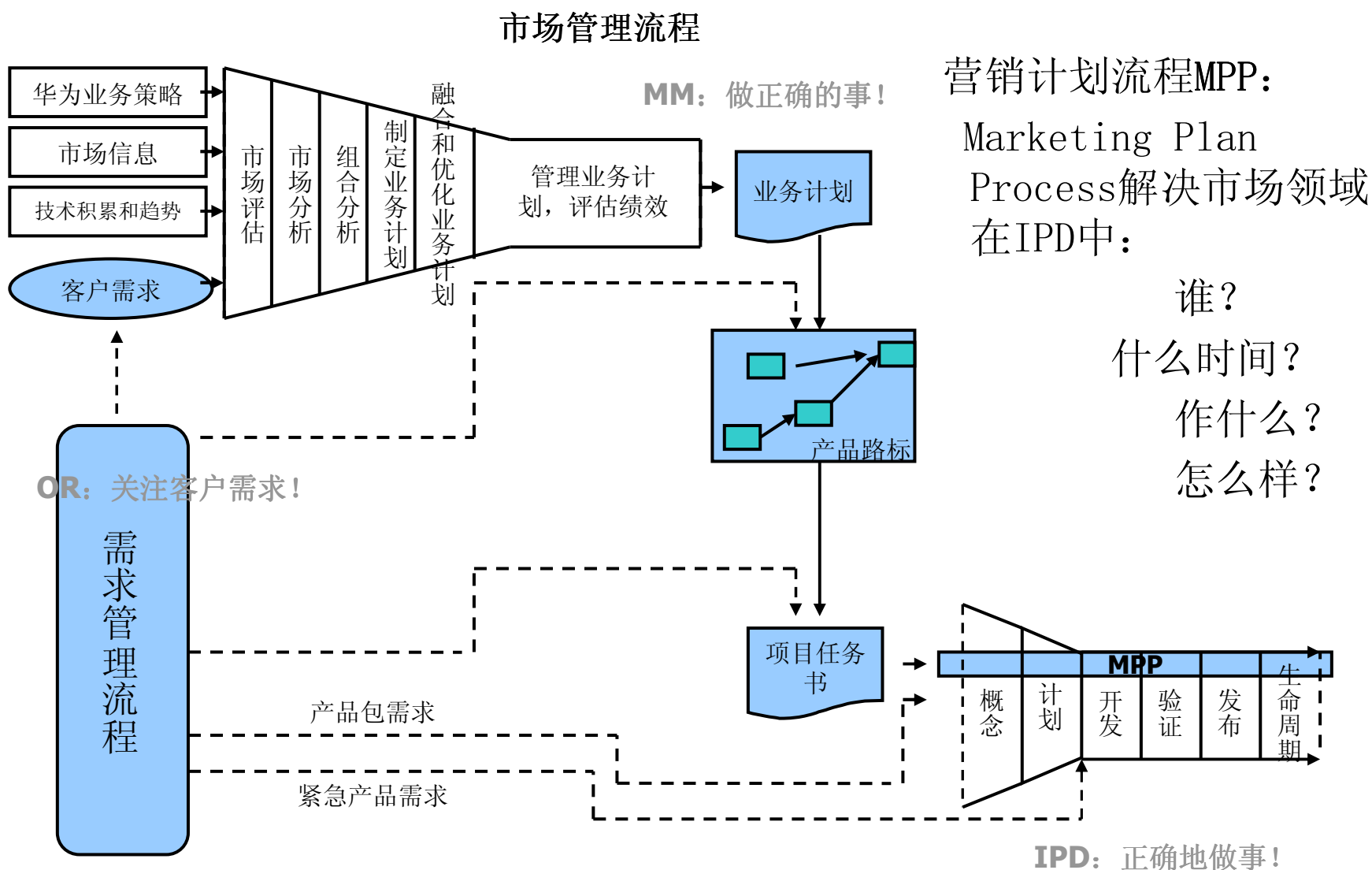
集成配置器开发流程介绍—集成配置器开发



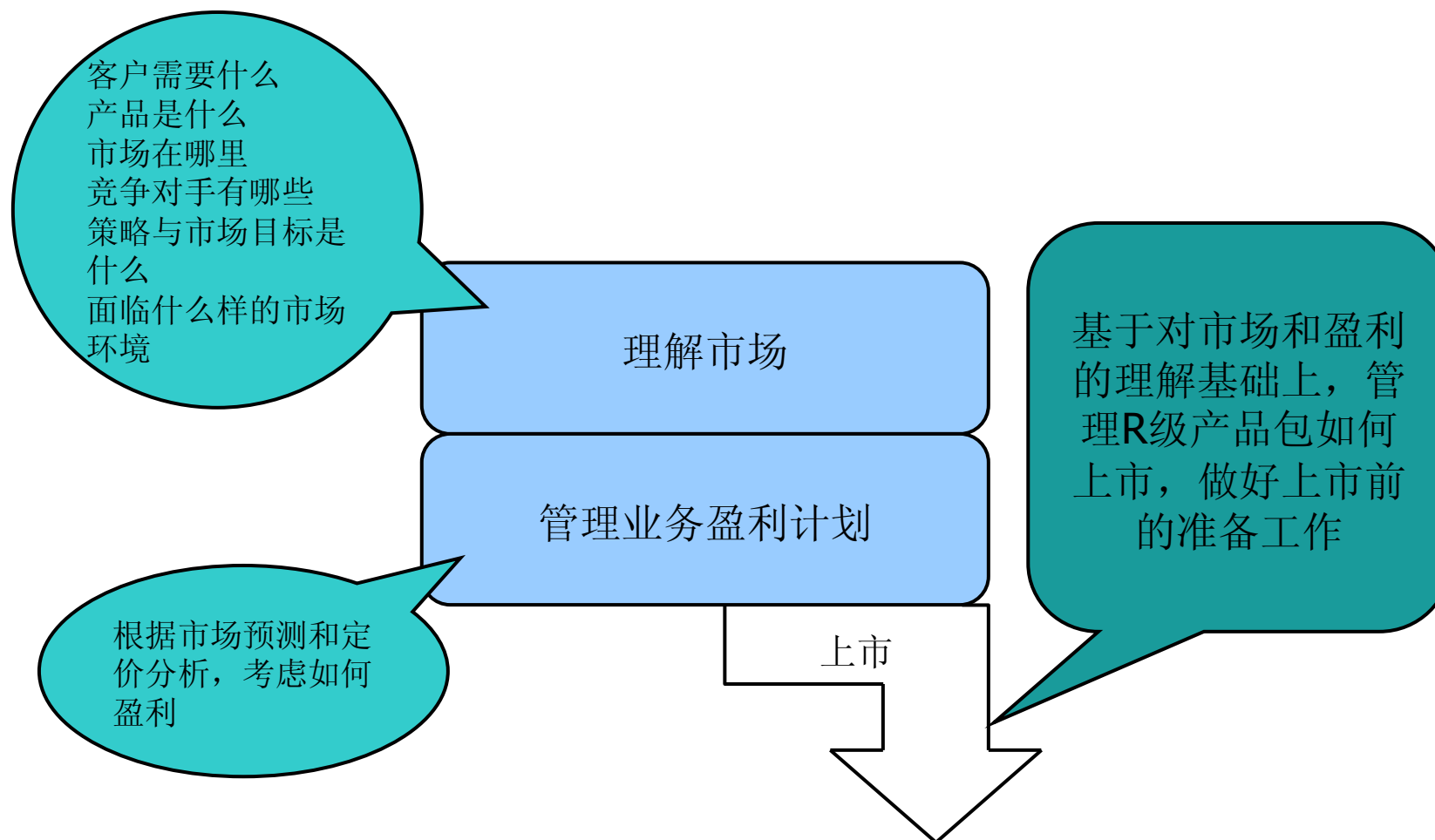
IPD5.1 Dry Run培训

营销计划流程（MPP）

是什么

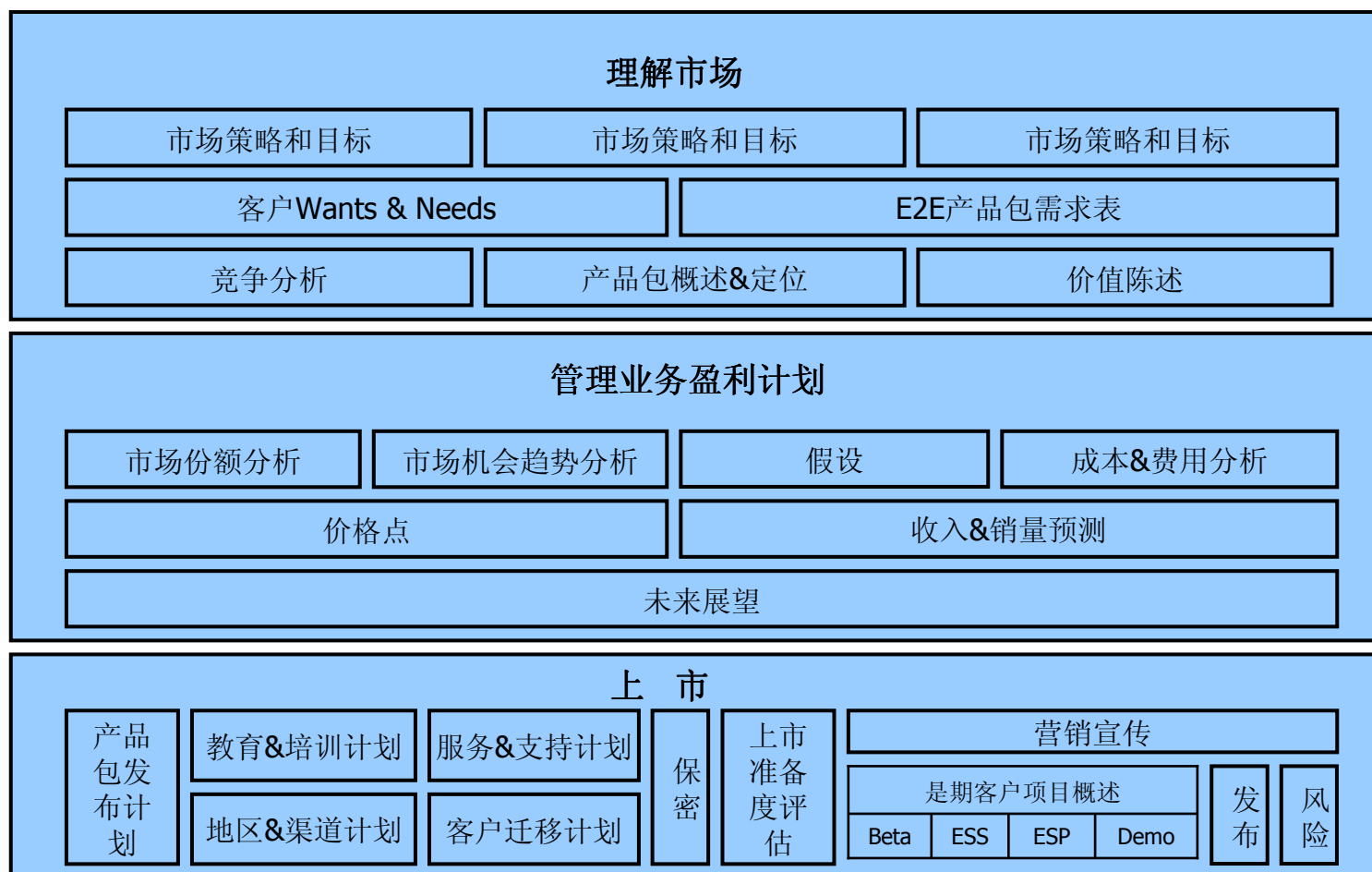


作什么

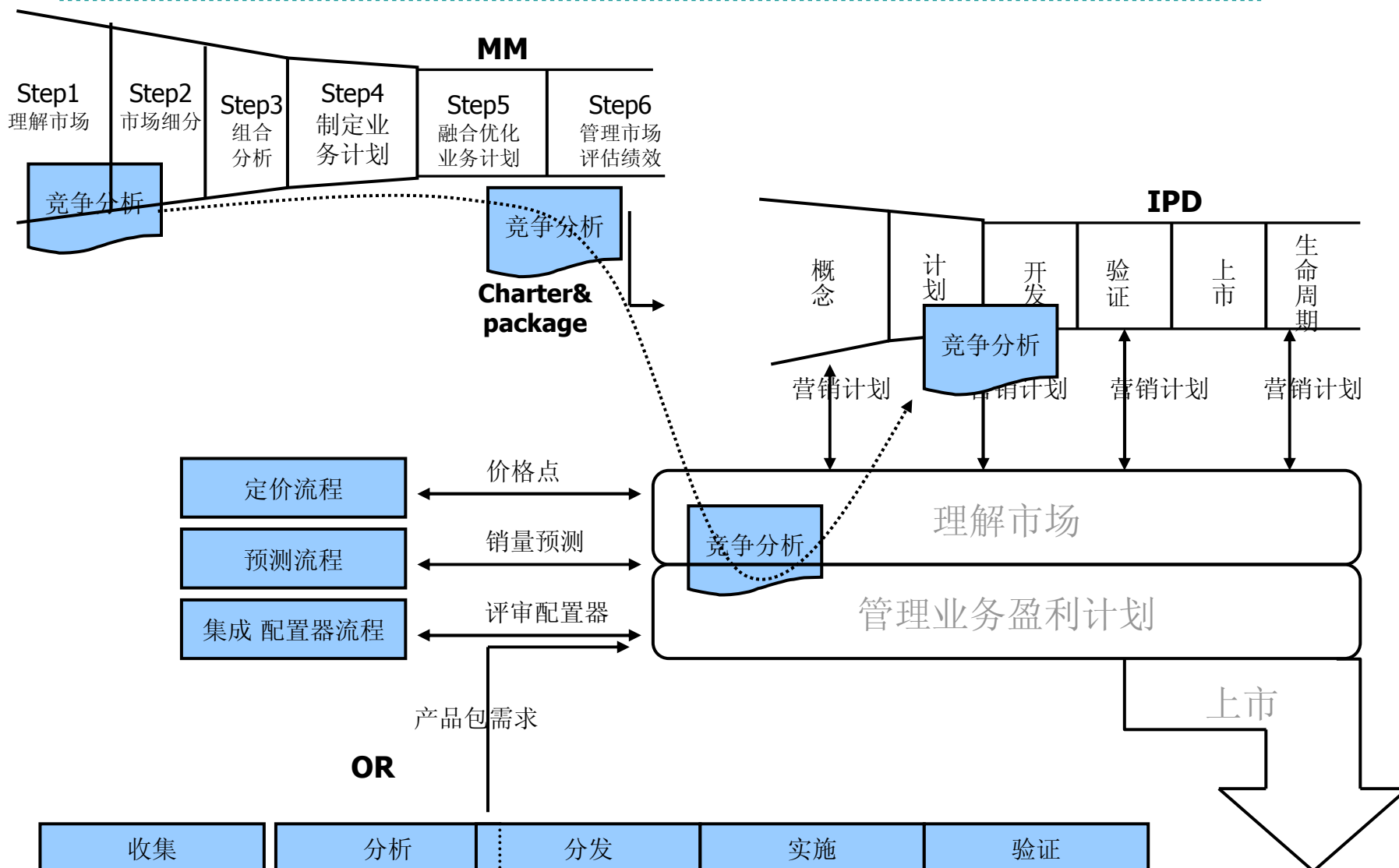


MPP框架

MKTPDT的所有活动构成了MPP的框架，每个活动对应一个内部模板



衔接



MPP中的角色组成

市场代表核心组

(MKTPDT)

PDT市场代表

市场分析工程师 (MA)
需求管理工程师 (RME)
营销支持工程师 (MSE)
业务规划工程师 (BP)
品牌管理工程师 (IMC)

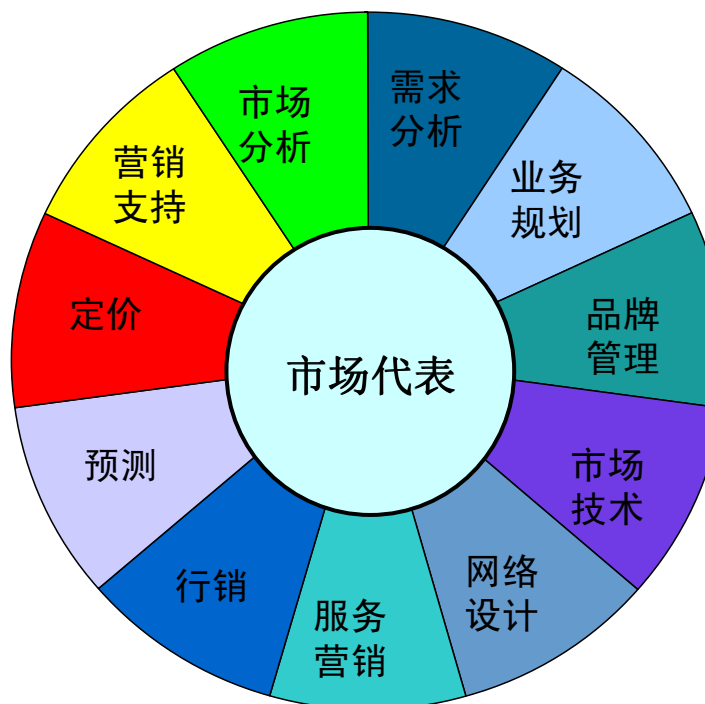
市场代表扩展组

(MTM)

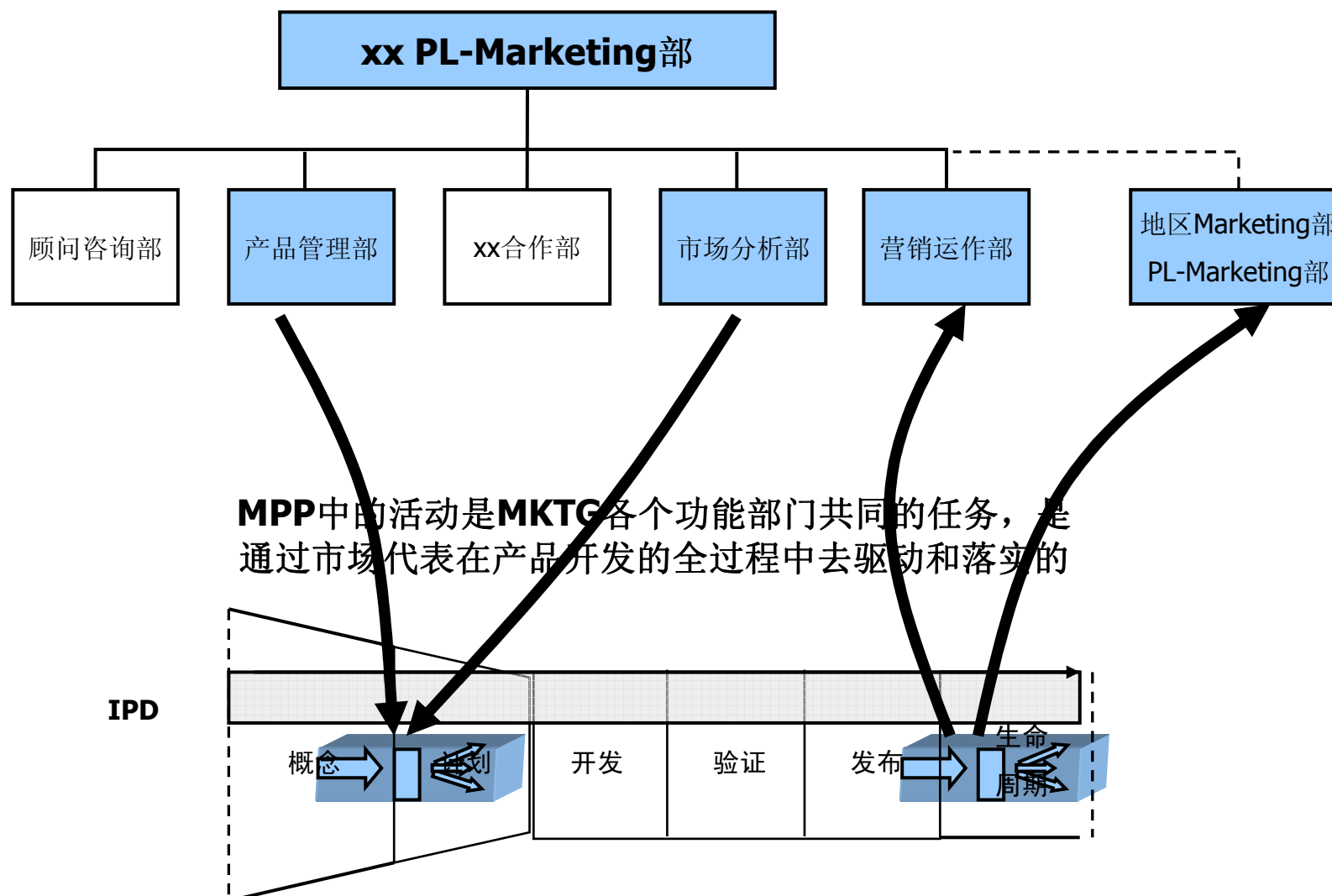
定价工程师
预测工程师
研发市场技术经理

(NDE)

网络设计工程师
行销工程师
服务营销工程师 (SM)

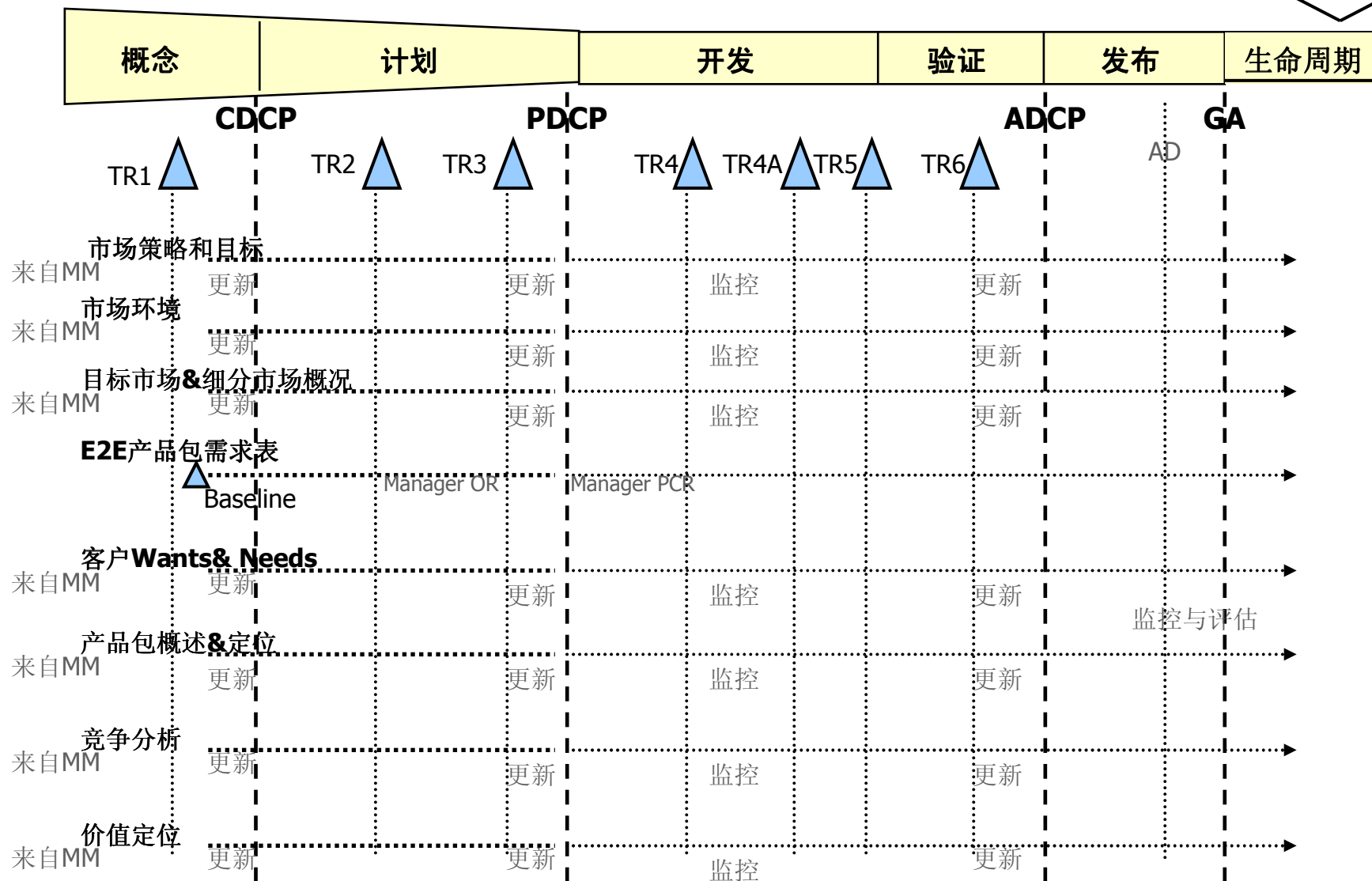
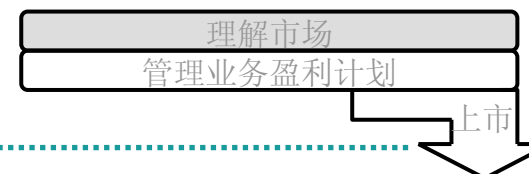


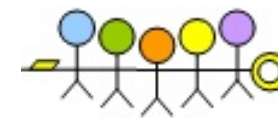
PL-Marketing与PDT中关系



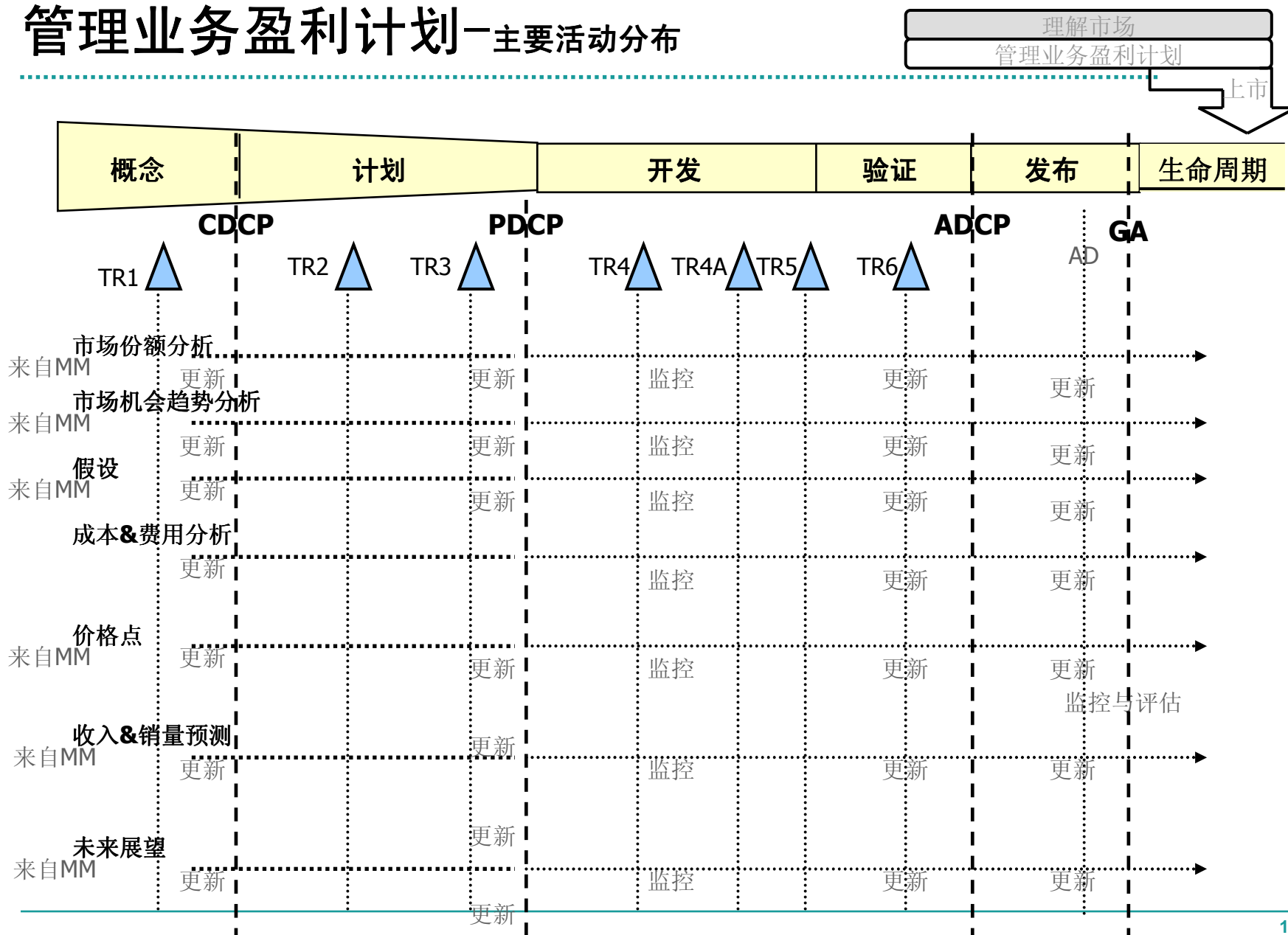


理解市场——主要活动分布

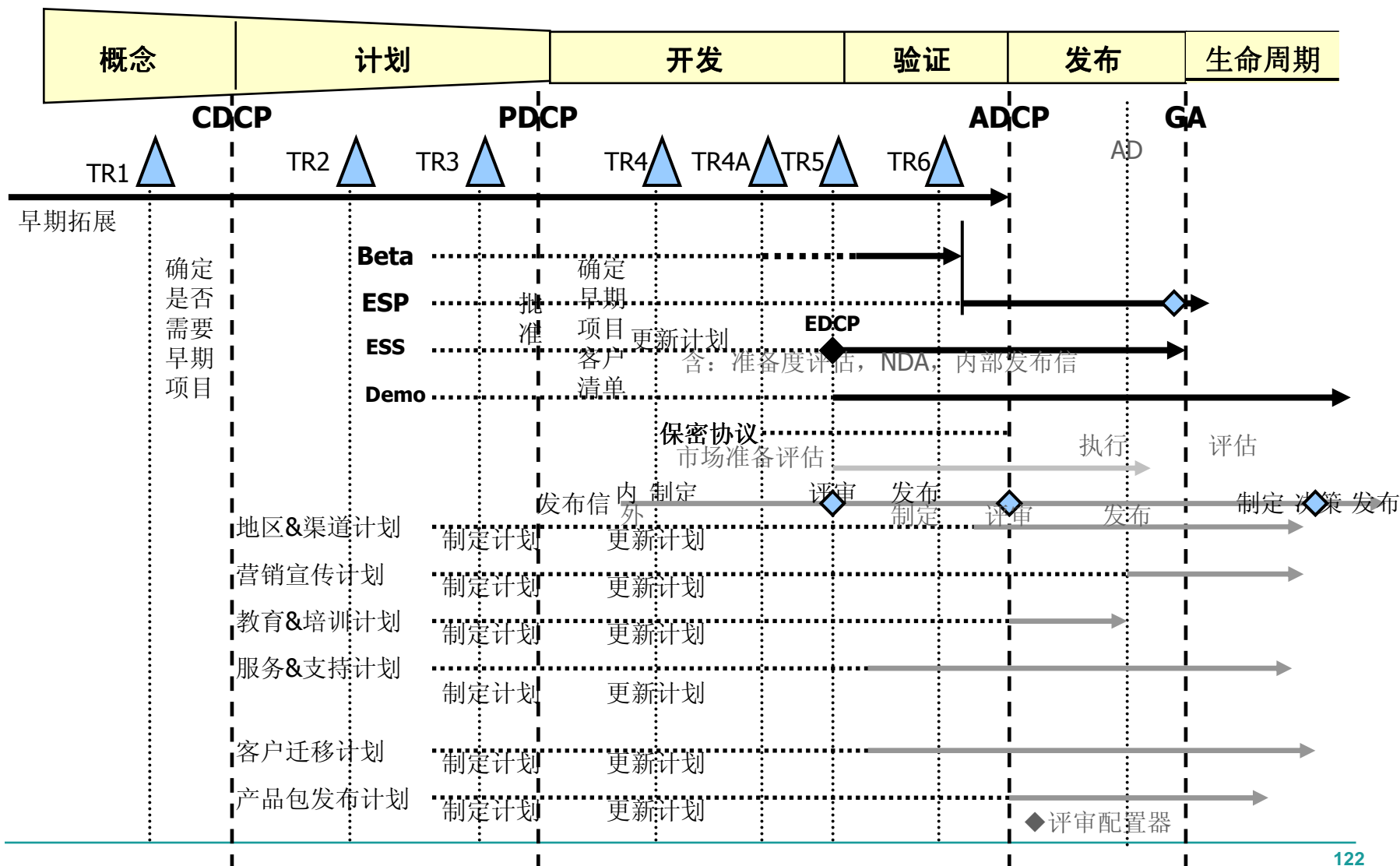




管理业务盈利计划—主要活动分布



上市—主要活动分布

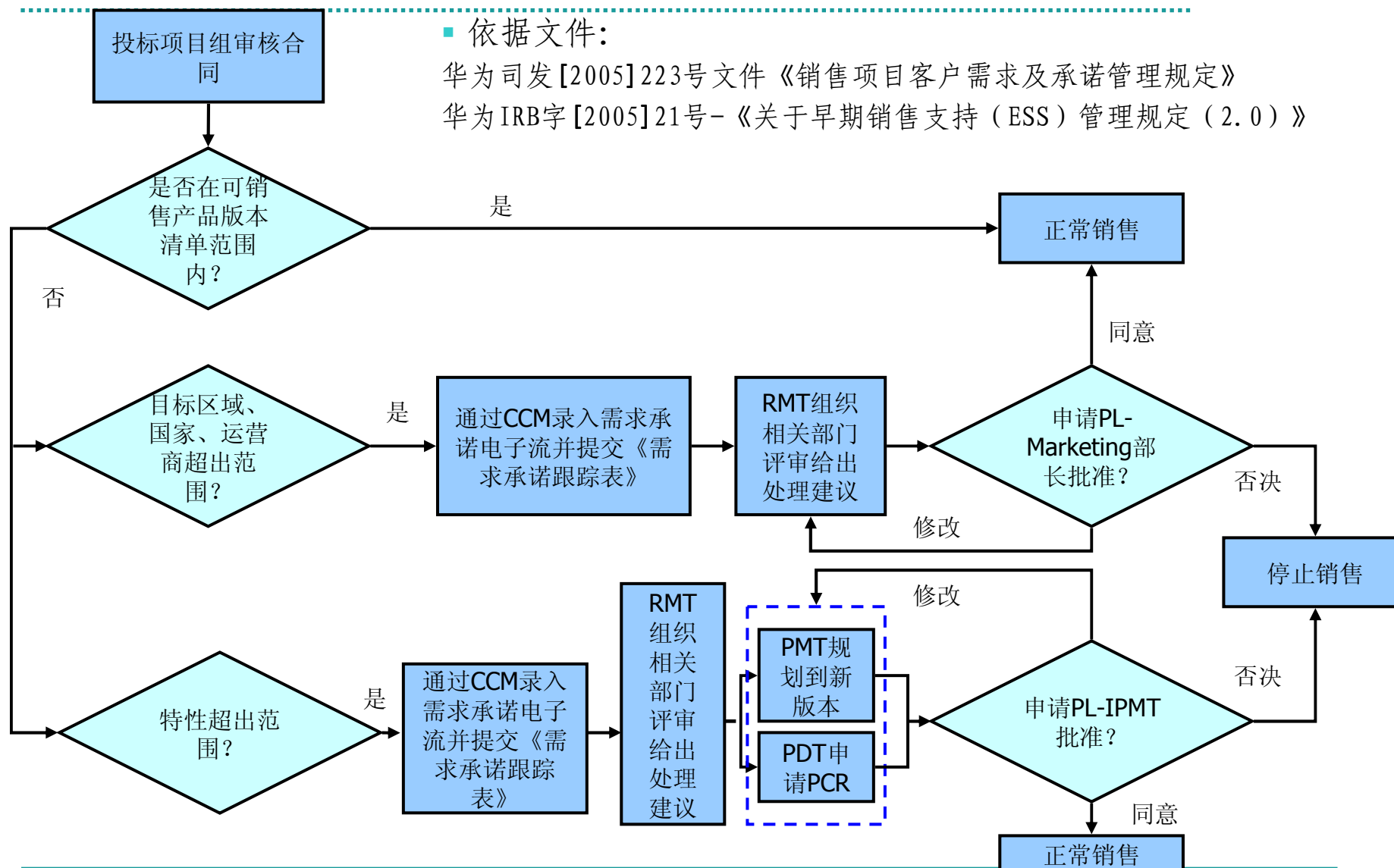


上市营销准备就绪检查表

| # | 检查项目 |
|----|---|
| 组织 | 针对目标区域/国家/运营商的Marketing和销售组织是否建立？ |
| | 针对目标区域/国家/运营商的Marketing和销售组织是否能够支撑所要求的市场活动？ |
| | ESP初步结果是否表明产品交付流程及基础设施准备就绪？ |
| | 客户反馈的问题市场代表是否已与PDT其它成员或功能部门审视并给出解决方案？ |
| | 是否更新并评审了产品定价策略&计划？ |
| | 是否评审了产品试销价？是否加载了配置器？ |
| | 是否评审了产品最终价格？是否加载了配置器？ |
| | 产品试销价格是否录入订购系统？ |
| | 产品最终价格是否录入订购系统？ |
| 衔接 | 营销计划中的上市部分是否分发到地区部的营销人员？ |
| | 是否制定了目标区域/国家/运营商的区域上市计划？ |
| | 产品线的营销计划与目标区域/国家/运营商的上市计划是否衔接？ |
| | 是否识别了所有风险并制定规避计划并归档？ |
| 宣传 | 营销计划中的客户宣传和促销计划是否完整？ |
| | 产品是否在展厅展出？或在开放实验室中演示？ |
| | 是否样板点建设到位？ |

| # | 检查项目 |
|-----|--|
| 交付件 | 解决方案/产品版本/单版 销售指导书 |
| | 产品功能特性清单 |
| | 配置手册 |
| | 主打宣讲胶片与讲解词 |
| | |
| | 问题答复集 |
| 培训 | 是否制定了教育和培训计划？ |
| | 是否按计划向目标区域/国家/运营商的Marketing和销售工程师进行了产品上市前的培训与教育？ |
| | 自学课程是否可通过网络或CD/DVD提供？ |
| | 所有课堂教学的课程教材、教员、教学设备和设施、学员注册和流程是否准备好？ |

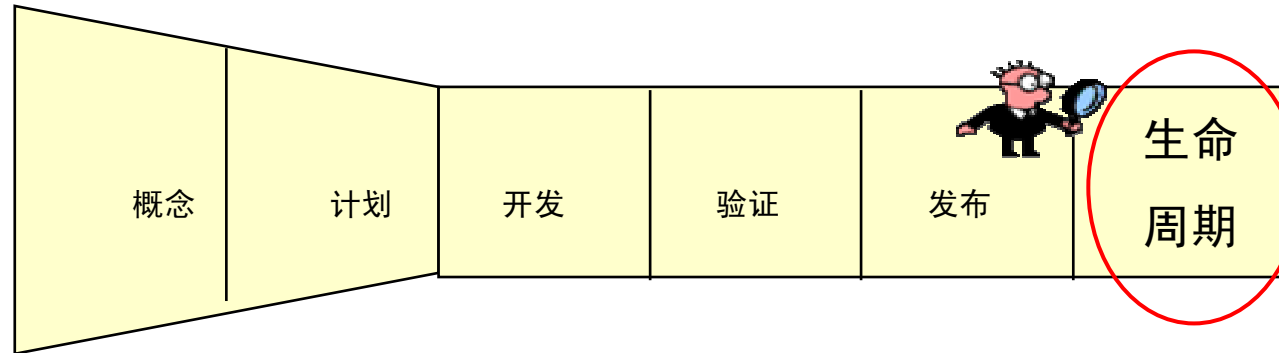
可销售产品版本清单使用



IPD5.1 Dry Run培训

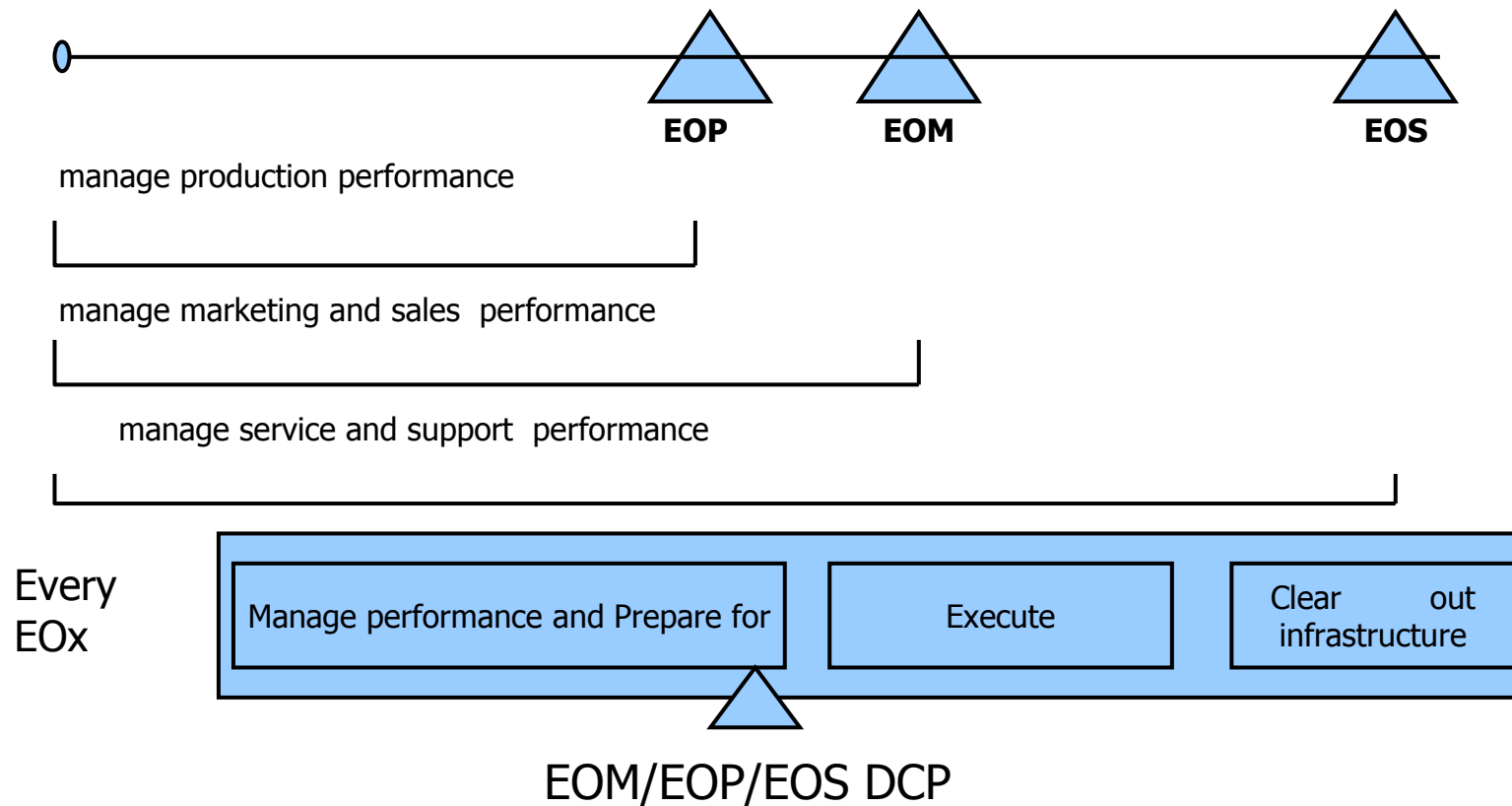
——Lifecycle阶段流程

生命周期阶段是IPD流程最后一个阶段，有清晰的目标、关注点和交付



- 目标
 - 在产品稳定生产到产品生命终结期间内对产品进行管理
- 关注
 - 管理产品直至产品生命终止
 - 监控生产、营销/销售、服务和技术支持、质量以及业务表现，以使生命周期阶段的利润和客户满意度达到最佳状态
 - 注意收集内部和外部信息，制定产品过渡/替换策略计划
 - 评审产品终止生产/营销/服务计划，进行产品终止决策和管理
 - 证实发布阶段的假设
- 交付
 - 终止/替换产品

生命周期管理阶段流程框架，包括三个并行的管理活动： 管理停止生产EOP，停止营销EOM，停止服务EOS



注：EOP-End Of Production, EOM-End Of Marketing, EOS-End Of Service

EOP/EOM/EOS都分为三个阶段：准备、执行、清理基础结构。

生命周期绩效管理的目的

市场绩效管理目的

- 针对一个组合内的产品，评估其持续销售能力、盈利能力、库存以及迁移情况；
- 追求该产品及后续产品的最大利润；
- 当市场萎缩时，确定有效地从市场上停止营销的合适时间并贯彻执行；
- 在停止营销之日，将各个渠道及公司的成品库存减少到最低水平。

制造绩效管理目的

停止生产的目的是通过管理产品包生产的绩效达到业务计划的目标，降低产品包的生产成本。

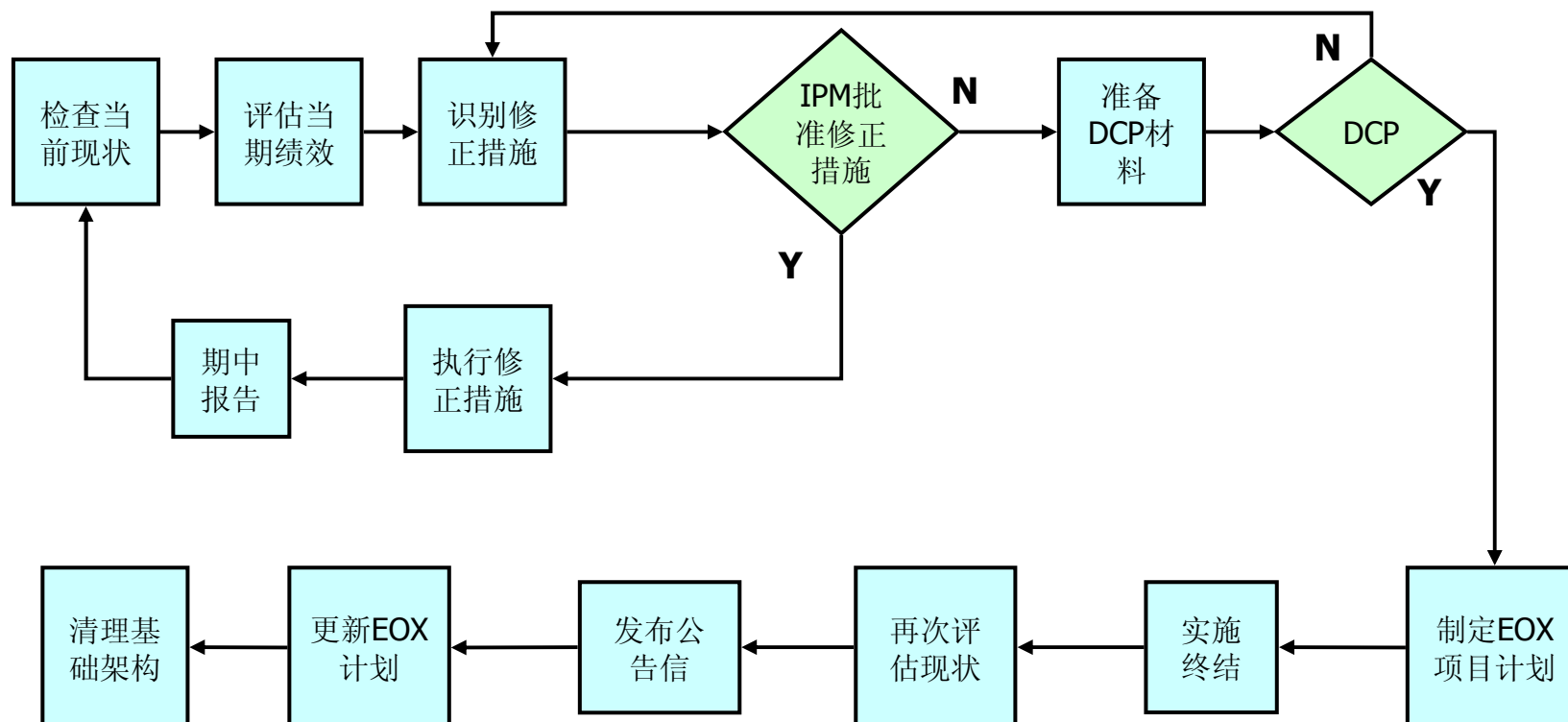
- 管理生产表现，确保符合生产承诺和费用标准
- 管理采购，降低供应成本
- 及时并高效地停止一个产品包的生产，支持营销迁移计划
- 实现计划DCP材料中制定的财务目标
- 保证在向未来产品包过渡过程中，有足够的渠道库存，以最大程度地减少对客户地任何影响。

服务绩效管理目的

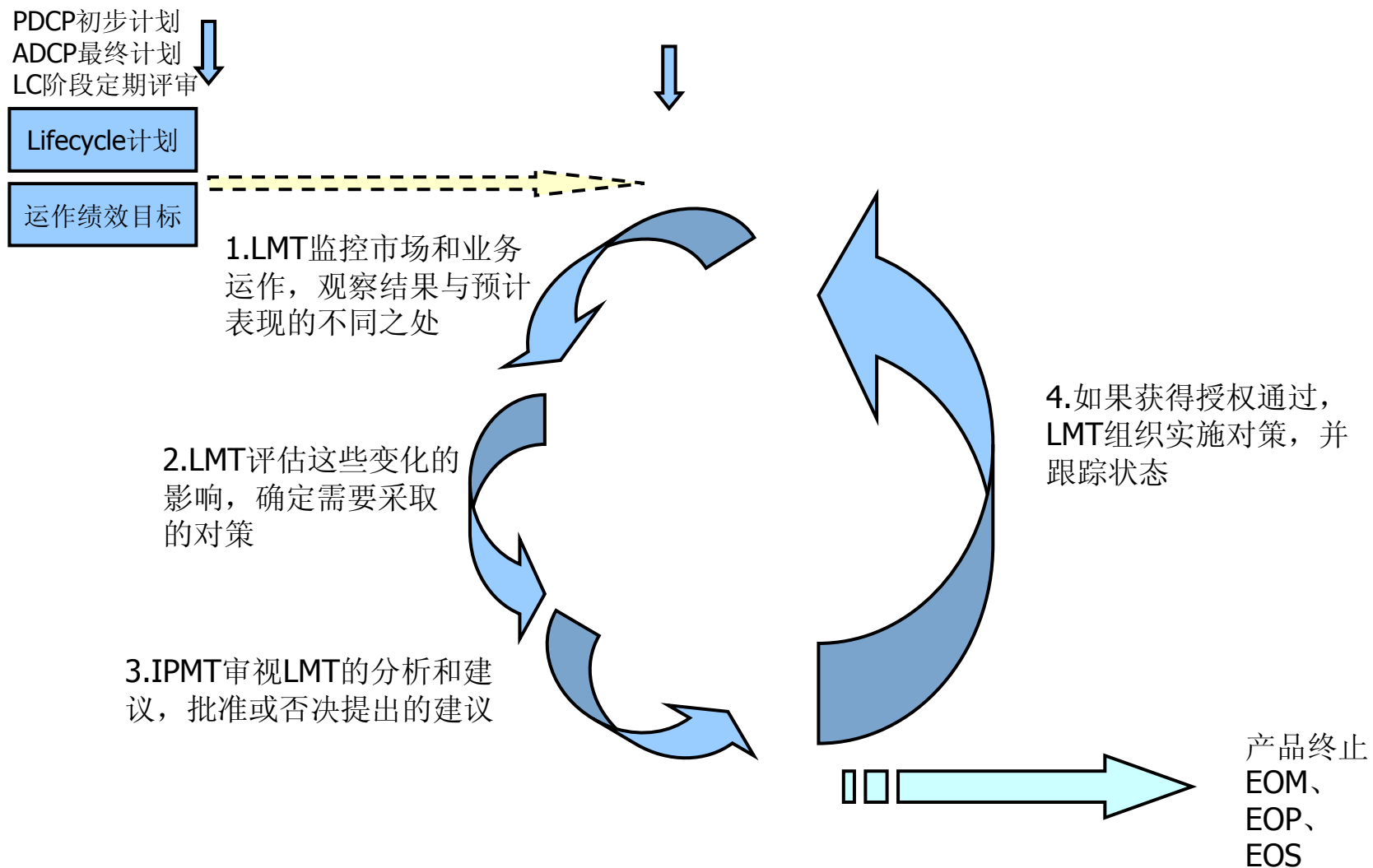
管理和监控针对产品包的服务和支持，确保实现服务和支持目标，并确定有效地从市场上退出服务和支持的合适时间

生命周期阶段的主要活动

Lifecycle流程主体框图示意



生命周期管理阶段管理模式——按R版本进入生命周期管理阶段，由LMT负责生命周期管理（也可以由BMT承担），监测指标、发现并分析问题、组织解决问题

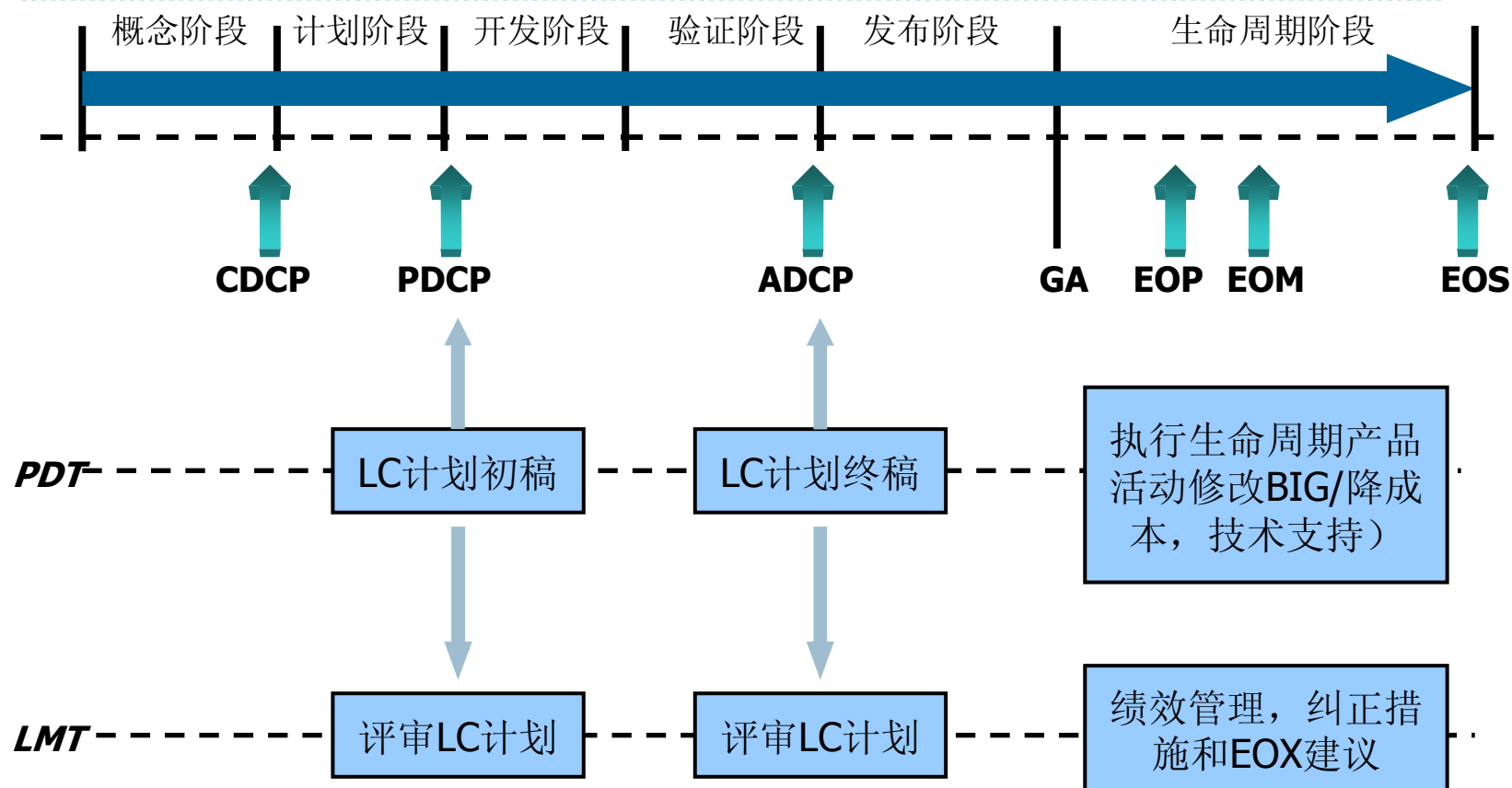


生命周期管理团队LMT的职责

- 管理并汇报细分市场的表现情况，与产品线使命和目标进行对比。
 - 如果合适的话，将建议进行调整和改进，以便取得最优的组合业务绩效，包括如下要素：进度、资源、销量、定价、条款、退出、新产品，等等。
- 对于组合中的每个产品包，生命周期管理团队同时管理并汇报三项活动，即生产、营销和销售及客户服务和支持
 - 对比每个产品包的机会DCP承诺，衡量表现、评估变化影响、建议纠正措施、执行批准的纠正措施并监控结果。
 - 评审EOL计划中停止生产、停止营销和销售和停止客户服务和支持目标；
 - 准备并汇报EOL决策评审点评估和建议；
 - 以及执行，直到停止生产、停止营销和销售以及停止客户服务和支持；

生命周期管理团队在产品族以上层次组建，其职责可以由产品族端到端管理团队 PF-BMT（BMT）来承担

LMT和PDT承担不同职责



IPD5.1 Dry Run培训

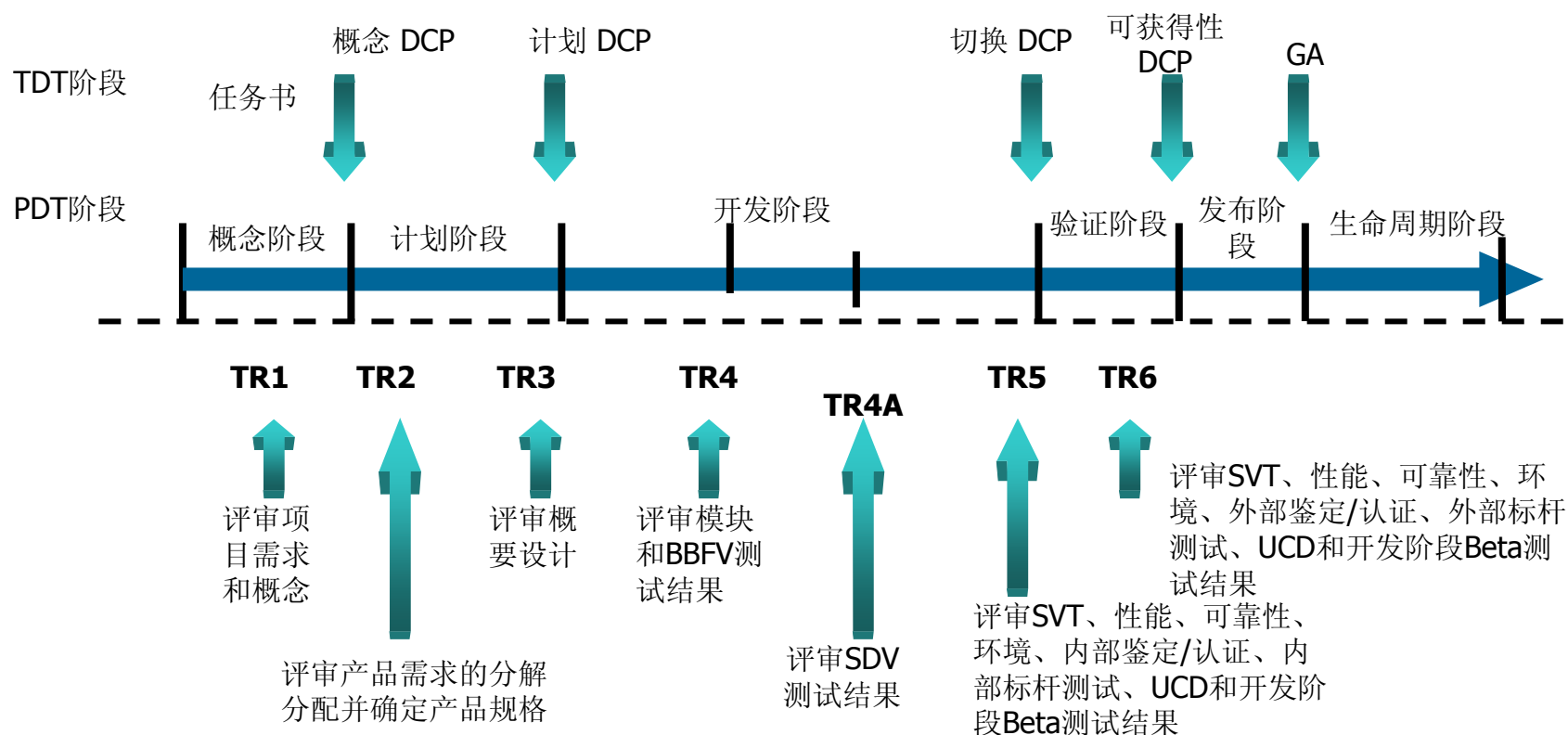
——客户化流程

客户化流程

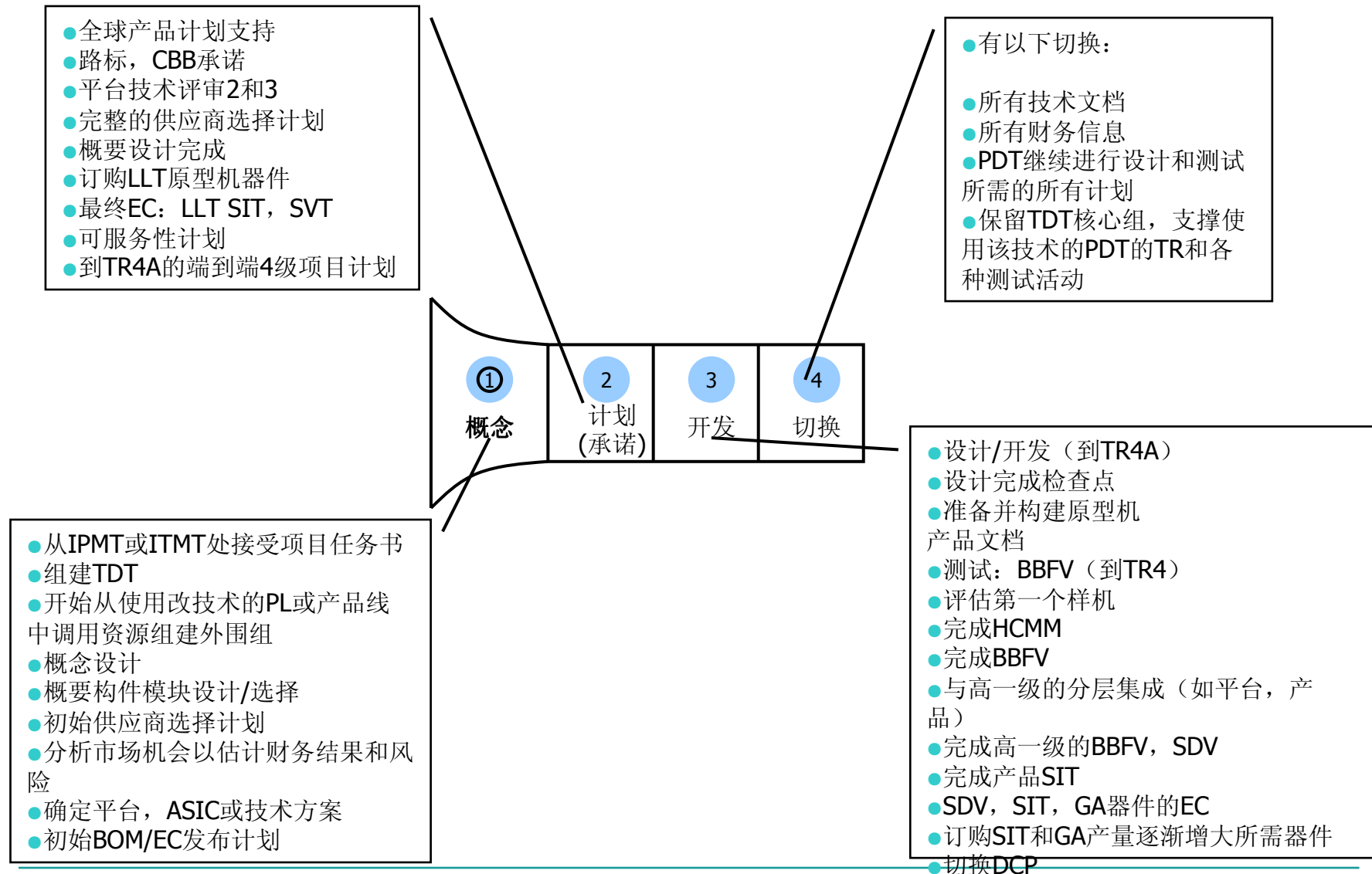


- 技术/平台开发流程 (TPD)
- 解决方案开发流程 (SDP)
- 小项目流程

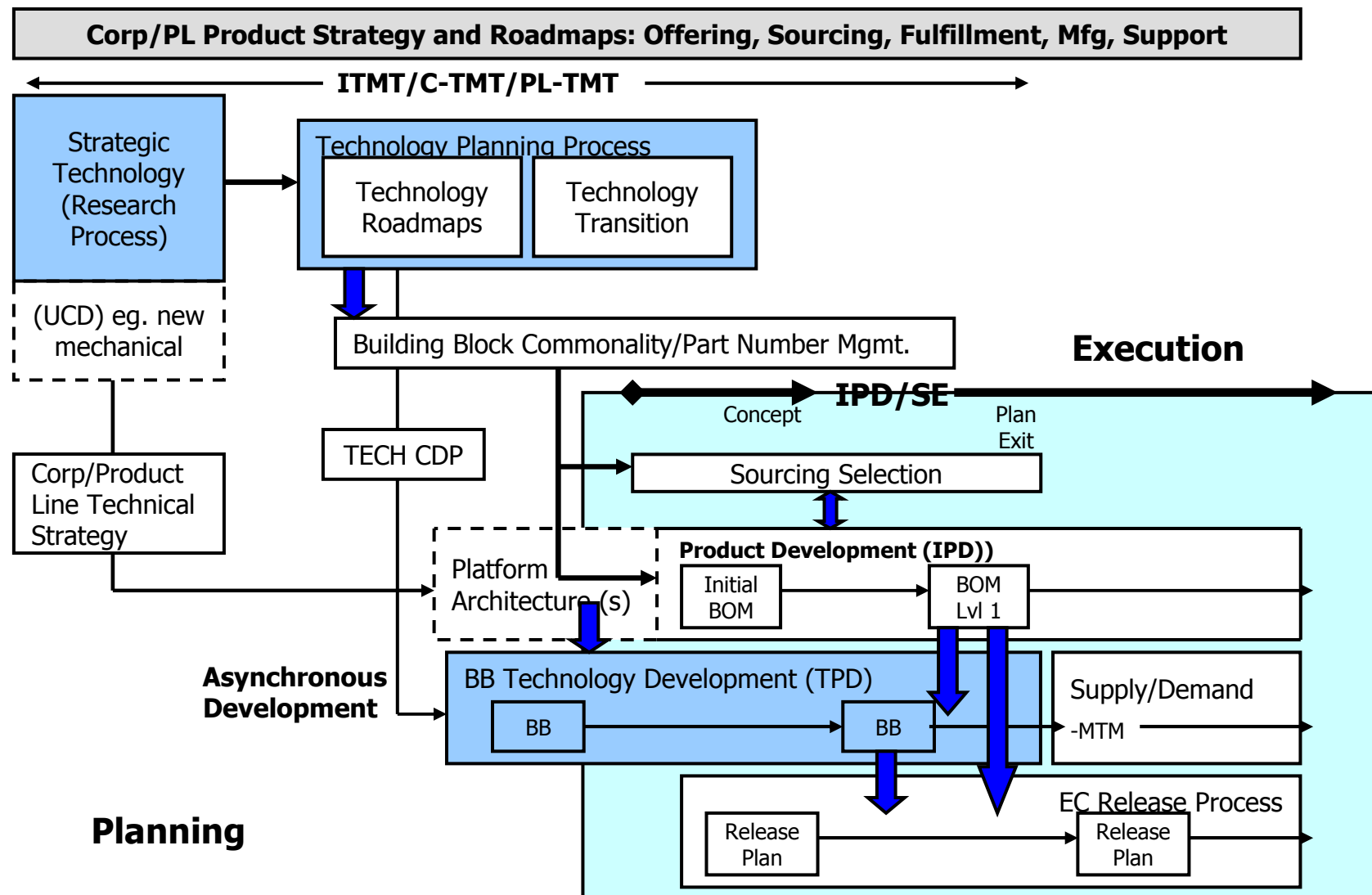
TPD非常类似于IPD，也是包括一系列安排有序的技术评审和业务检查点，用来管理技术/平台开发活动，直到使用该技术的PDT同意接受开发的技术/平台



TPD流程-各阶段主要活动



技术体系流程全景图 (Technology End to End)



客户化流程



- 技术/平台开发常务委员（TPD）
- 解决方案开发流程（SDP）
- 小项目流程

什么是解决方案？

◆什么是解决方案：

解决方案对某些细分市场提供端到端的网络业务和服务，包含两个或以上的部件产品

◆解决方案的主要特点：

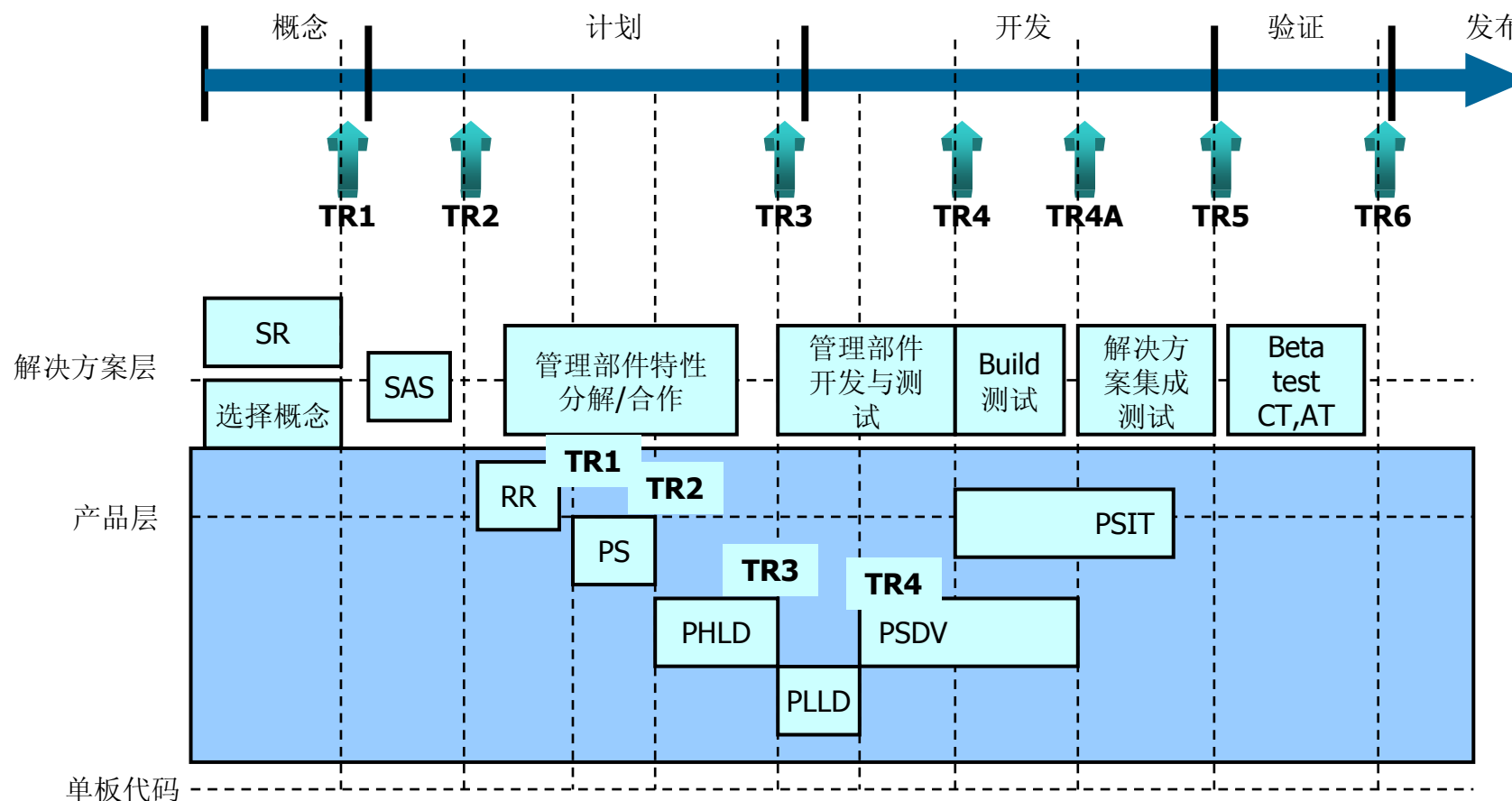
高度协同和依赖性、前端工作质量的高价值

◆解决方案的分类

- 按公司架构分类：公司级解决方案、产品线内解决方案
- 按业务特点分类：紧耦合型解决方案、松耦合型解决方案

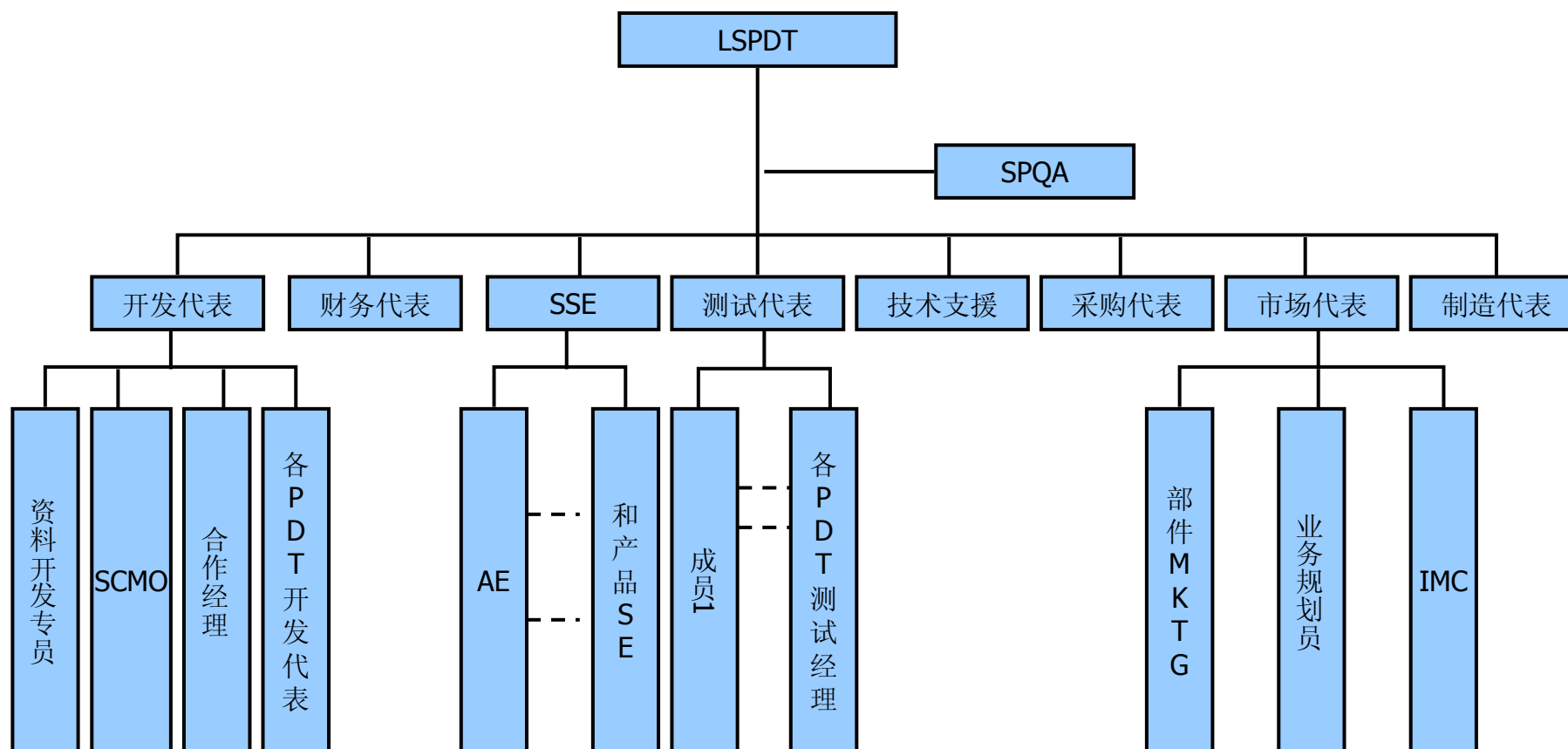
一个产品+一个平台=? 解决方案

解决方案采用设计往下分解，实现测试往上集成V模型方法论

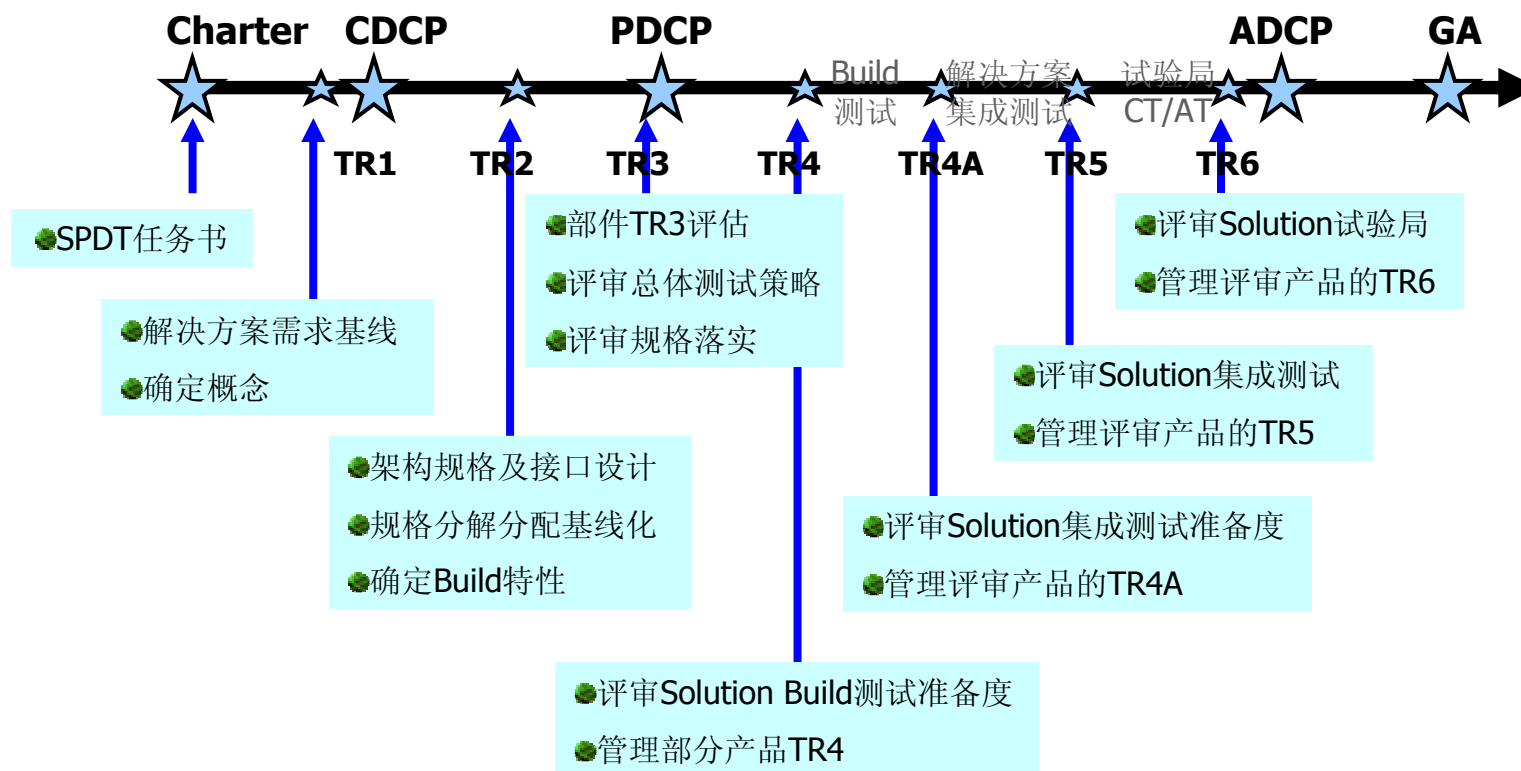


SAS-解决方案架构规格, SIT-解决方案集成测试, CT-认证测试, AT-准入测试

解决方案团队结构



解决方案里程碑，按V模型确定与部件产品依赖关系，TR评审内容与部件产品不同



SAS-解决方案架构规格，SIT-解决方案集成测试，CT-认证测试，AT-准入测试

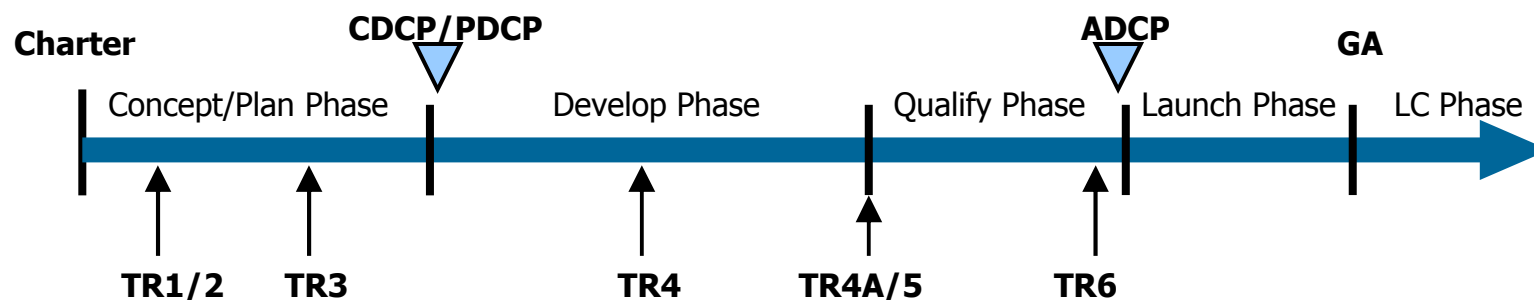
客户化流程



- 技术/平台开发流程（TPD）
- 解决方案开发流程（SDP）
- 小项目流程

小项目流程活动合并与裁减总则

- 流程合并与裁减总则
 - 对于R001项目，按照IPD流程动作
 - 对于R002及后续版本小项目，流程活动、TR点和TR要素可以根据业务情况按合并与裁减原则进行合并与裁减。
- 必不可少的决策评审点和技术评审点
 - CHARTER、C/PDCP、ADCP，TR1/2、TR3、TR4、TR4A/TR5、TR6
- 合并与裁减原则
 - 仅当需求明确时，概念和计划阶段、CDCP和DCP可以合并。
 - 概念阶段和计划阶段的流程的合并与裁剪需在CHARTER评审胶片中体现，CHARTER评审批准后写入产品质量计划中。
 - 计划阶段以后的流程的合并与裁剪需要体现在PDCP评审胶片中，PDCP时进行评审，并记录在《产品质量计划》的“过程偏差”中。



需求明确时流程合并与裁减样例

小项目TR合并与裁减原则

- TR元素裁减原则
 - 和项目活动无关的TR要素可以裁减
 - 所有TR要素的裁减必须得到PQA的确认
 - 要素裁减应提前在质量计划中定义
- TR1/TR2合并要求
 - 仅当需求明确时，TR1和TR2才可以合并；
 - TR1和TR2的合并只是流程上的合并；在TR2同时检查TR1/TR2评审要素
- TR4/TR5合并要求
 - TR4A和TR5合并时，必须在SDV和SIT完成后才能进行TR4A/5
 - TR4A和TR5的所有要素都要在TR5检查，同类要素以要求高的要素检查结果为准

■ IPD5.1 Dry Run 培训

——度量指
标 (Metrics)

度量指标（Metrics）

- IPD Metrics体系概要
- IPD Metrics指标设计
- IPD Metrics报告体系
- 优化机制

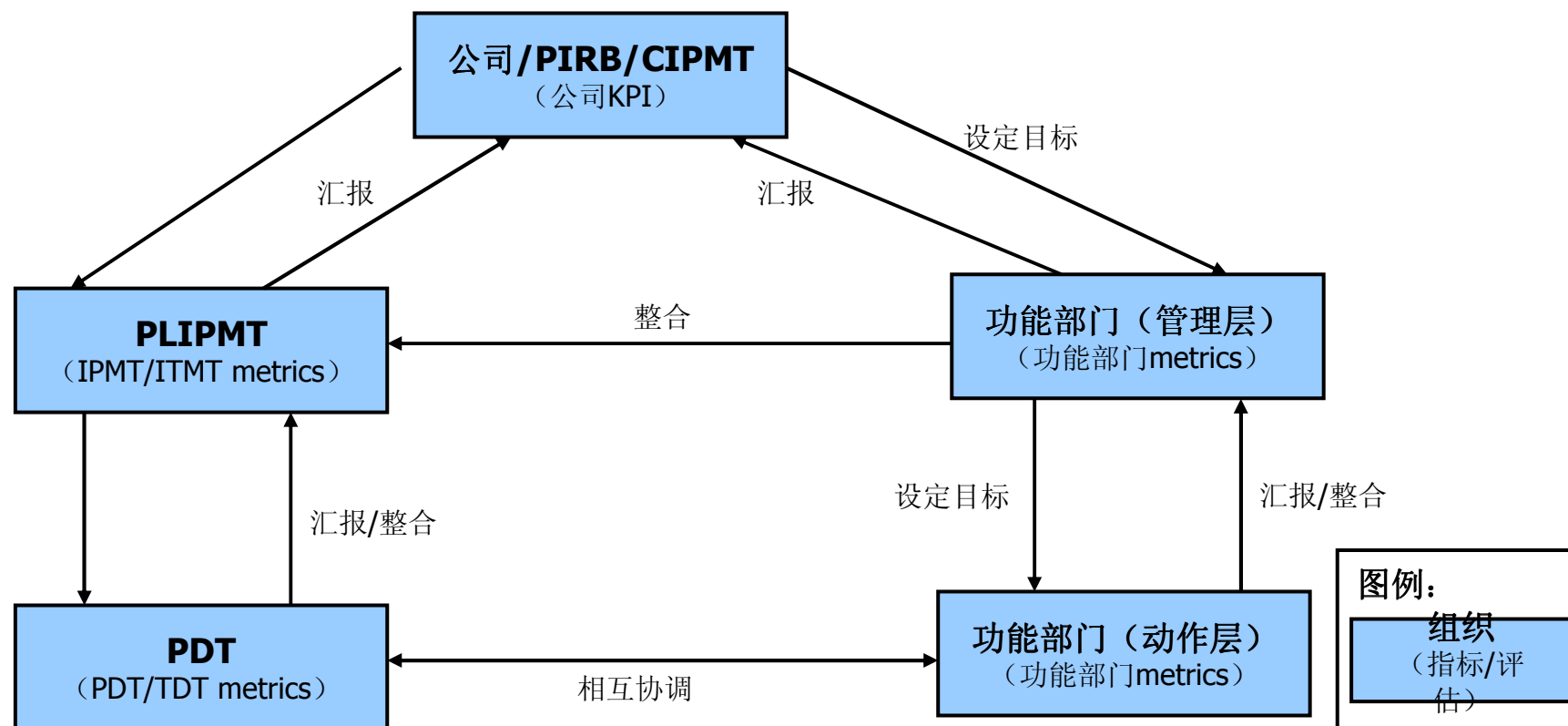
Metrics的目的

- 1、建立IPD流程、IPMT和PDT能力基线CB（Capability Baseline），实现可预测的产品开发过程；
- 2、衡量IPD变革推行程度与推行效果（TPM）；
- 3、度量业务状况，设定目标，促进业务能力的提升和业务的持续改进；
- 4、支持IRB、IPMT、PDT等团队进行业务决策。

Metrics是一把尺子，通过它衡量IPMT与PDT的业务状况，以及IPD变革进展与推行效果，支持决策，改进业务。



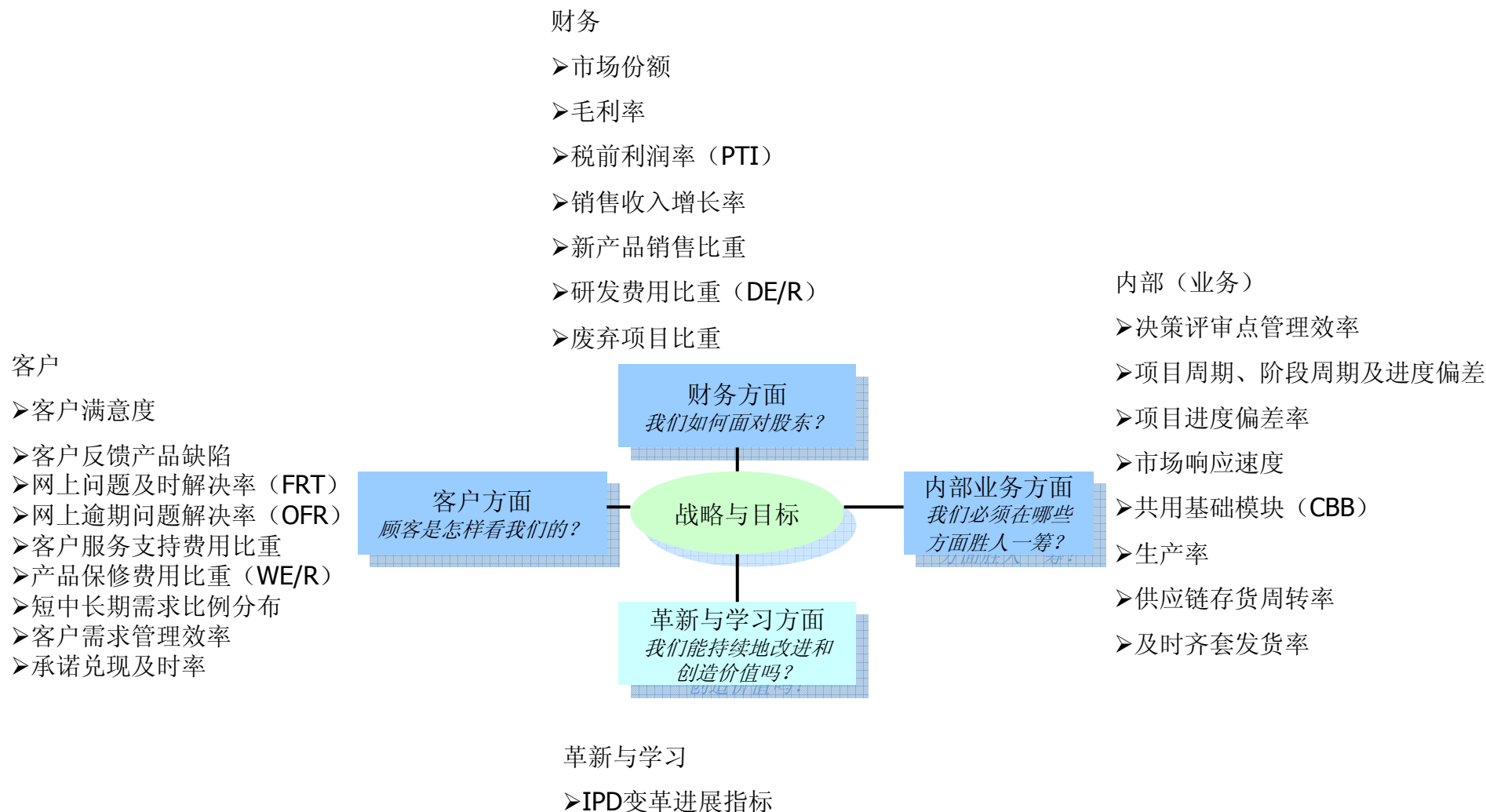
支撑华为组织架构的Metrics体系



Metrics设计原则

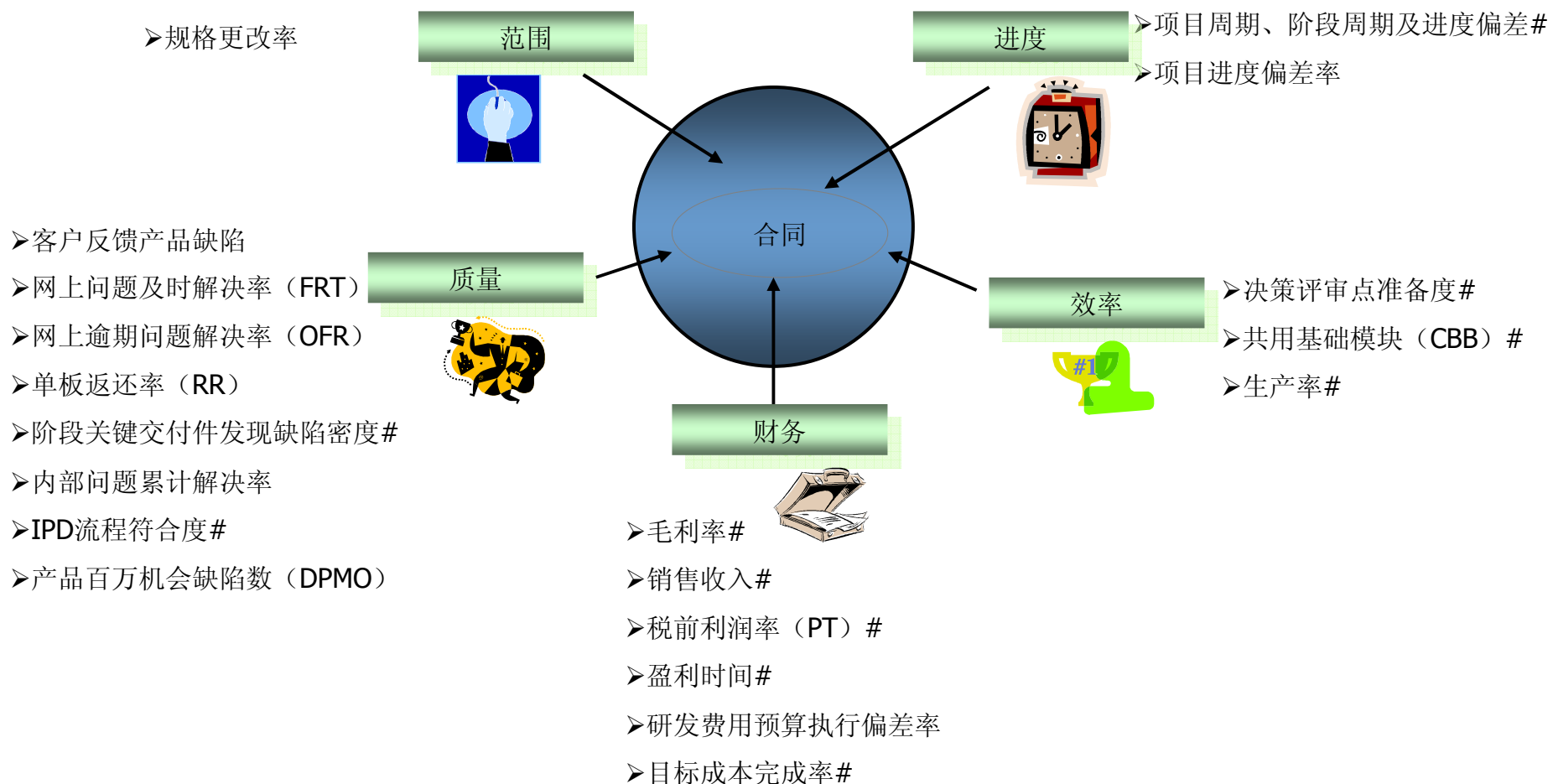
- 1、基于业界平衡记分卡思想。
- 2、分层设计。
- 3、是对端到端IPD业务流程的衡量。
- 4、测量和考核分两步走。
- 5、某层次指标是该层次可控制和改进的。
- 6、指标可测量、少而精，关注IPD的推行。
- 7、强调功能部门对IP原支撑。
- 8、与业界一致，便于比较分析。

PL IPMT Metrics



PDT Metrics

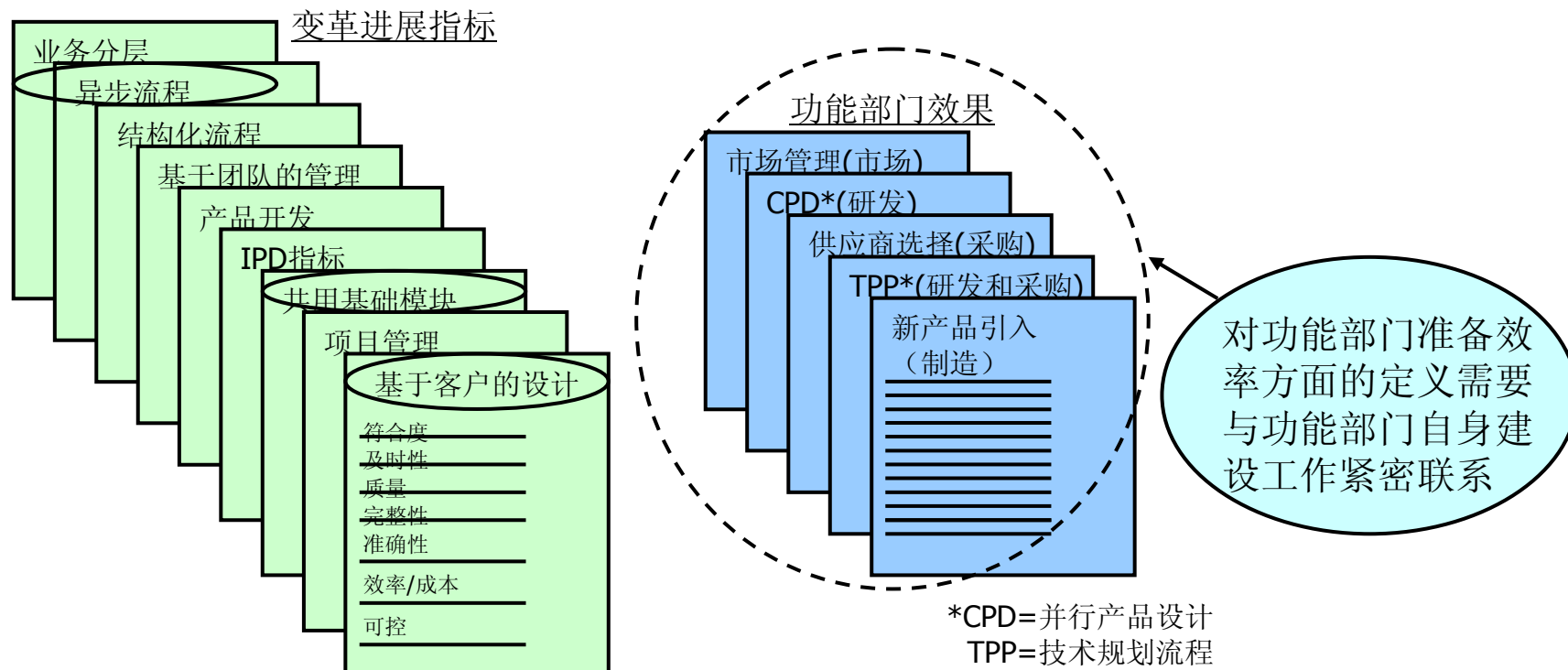
- 兼顾了合同的5个方面，是反映PDT动作的仪表盘，用于PDT内部监控和绩效评估



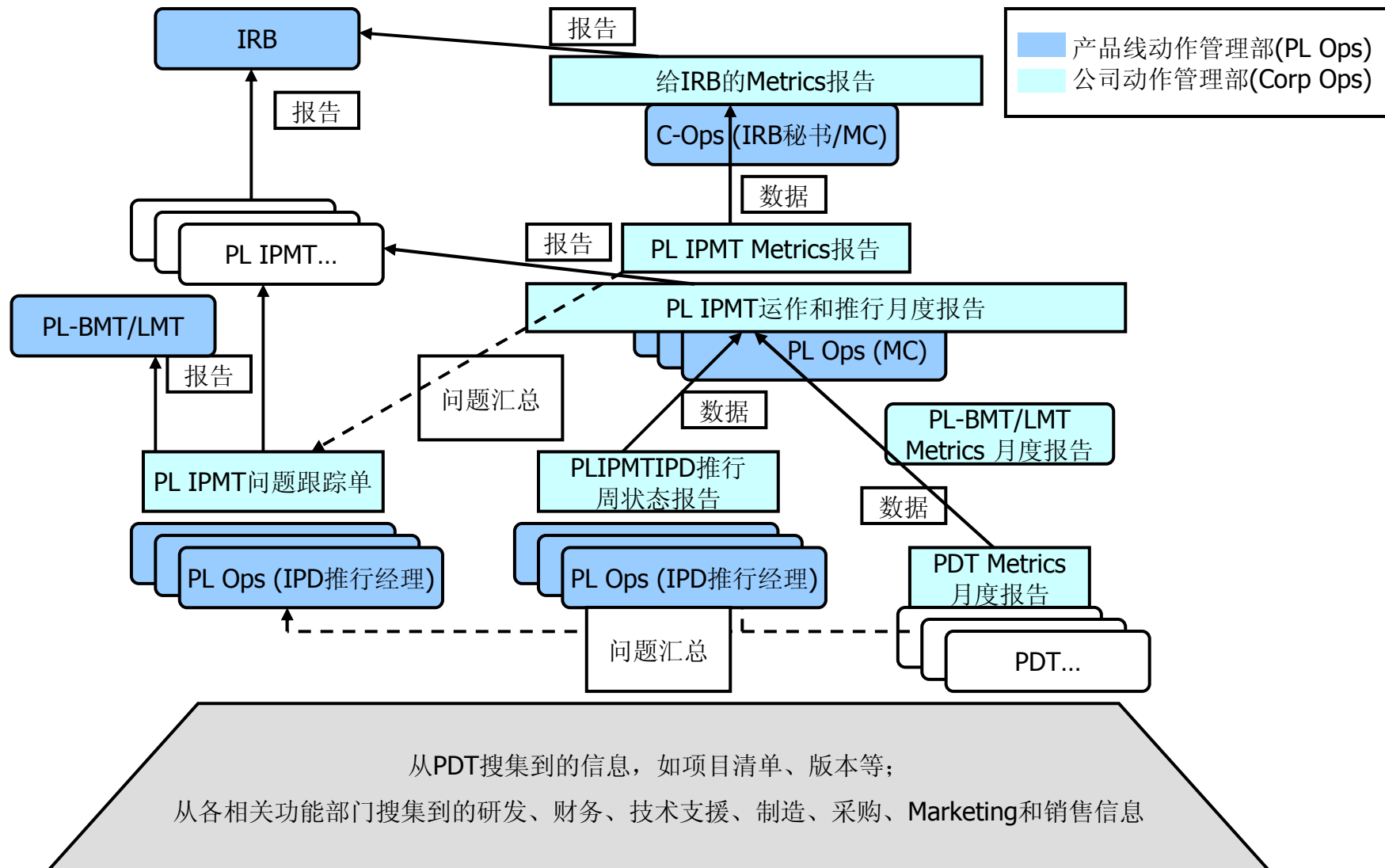
TPM是IPD推行的主要指标，并扩展到功能部门自身建设 (FE) 项目

- TPM指标包括九类：业务分层、结构化流程、基于团队的管理、产品开发、有效的衡量标准、项目管理、异步开发、共用基础模块、以客户为中心的设计

IPD推行评估



Metrics收集、分析与汇报流程-Metrics报告体系



PDT Metrics-角色职责

■ 1、PL-IPMT MC

监控、指导PDT Metrics工作，对本产品线Metrics推行成功负责

■ 2、PDT经理

PDT Metrics报告的责任人，使用Metrics体系持续改进PDT业务，包括：

- (1) 组织、指导和监控POP的数据收集工作；
- (2) 组织PDT核心组等相关人员对指标进行分析，制定目标，跟踪改进；
- (3) 在PDT例会上展示报告，并定期在PDT例会上审视改进计划的进展；
- (4) 利用Metrics进行业务决策。

■ 3、POP

- (1) 及时收集数据，汇总相关人员的分析结果；
- (2) 协助PDT经理完成PDT Metrics报告，协助跟踪改进。

■ 4、核心组成员

- (1) 与PDT经理一起对数据进行分析，提出改进方案；
- (2) 改进行动的跟踪和落实。



Metrics分析方法

- 1、指标数据可能有一个范围，既有正偏差和也有负偏差，分别分析好与不好的地方，好经验共享，不足的地方进行改进；
- 2、通过比较，进行定位（Positioning）
 - （1）与历史比；
 - （2）与友商比；
 - （3）与标杆（公司内、公司外）比；
 - （4）与目标或预测值比。
- 3、分析指标变化趋势；
- 4、指标推行前期，分析单个指标；推行后期，系统地分析各指标的关联关系，如成本对质量、进度等的影响。寻找和改进短板，动态式的均衡发展。



Metrics优化机制

- 1、IPD-BPE负责IPD Metrics体系建立、发布、维护优化；
- 2、IPD Metrics文件通过文档中心数据库在公司范围内发布，最新的版本可通过文档中心-IPD（SZXAP02-DS）数据库查询；
- 3、IPD Metrics文件包的发布周期通常为半年。
- 4、文件包发布后，对IPD Metrics体系文件的更改请求可提交给IPD-BPE，所有IPD Metrics用户都可以提交更改请求，更改请求由IPD-BPE组织相关部门进行评审，评审通过后的需求在后续版本进行优化、发布；



缩略语表

- CB (Capability Baseline):能力基线
- TPM(Transformation Progress Metrics):变革进展指标

结束了，你认真看进去了吗？？

