



『确保全球最高竞争力战略解码训练营』

# CTQ-Y导出及分解

2014.10

# 目录

- 1、项目导出方法论
- 2、基本概念与工具
- 3、CTQ-Y导出
- 4、CTQ-Y分解

# 项目导出方法论

## ■ 项目导出方法论概念

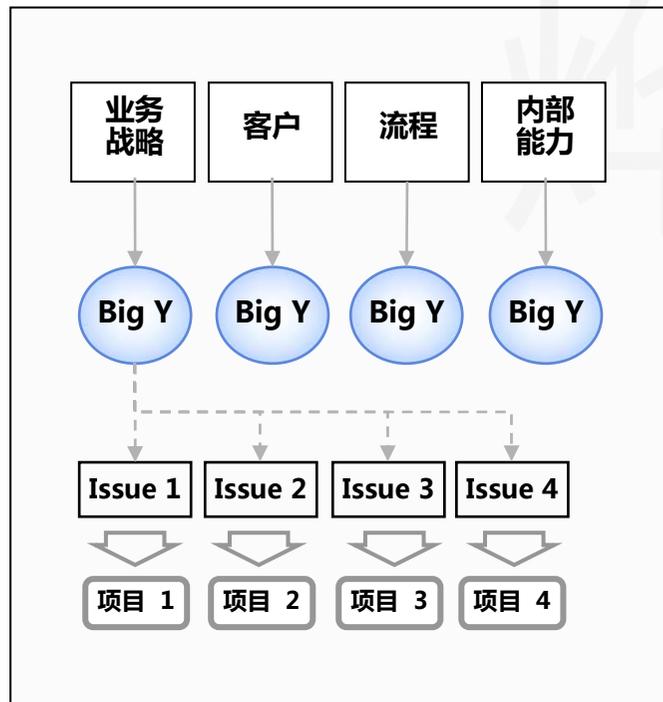
战略导出项目的方法论可以分为4类：



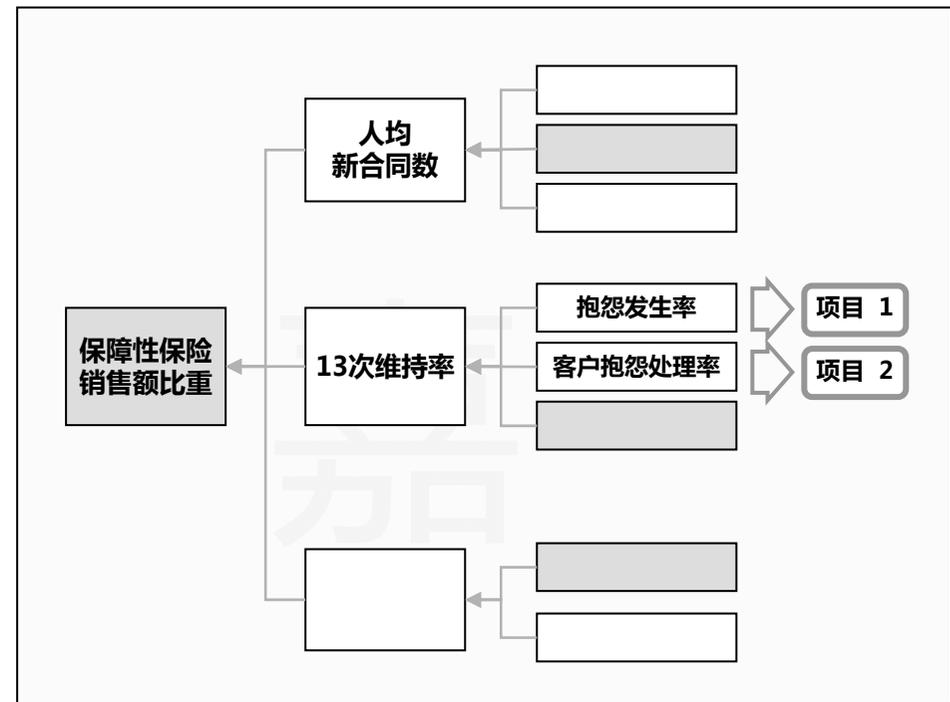
# 项目导出方法论

## ■ 项目导出方法论概念图

Big Y 分解方法



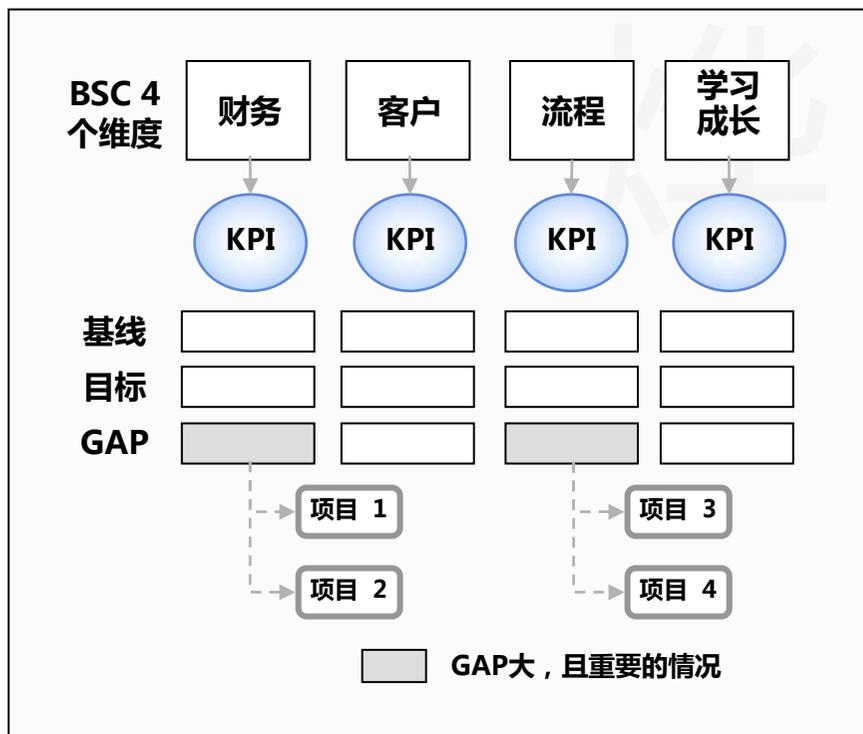
CTQ Tree 分解方法



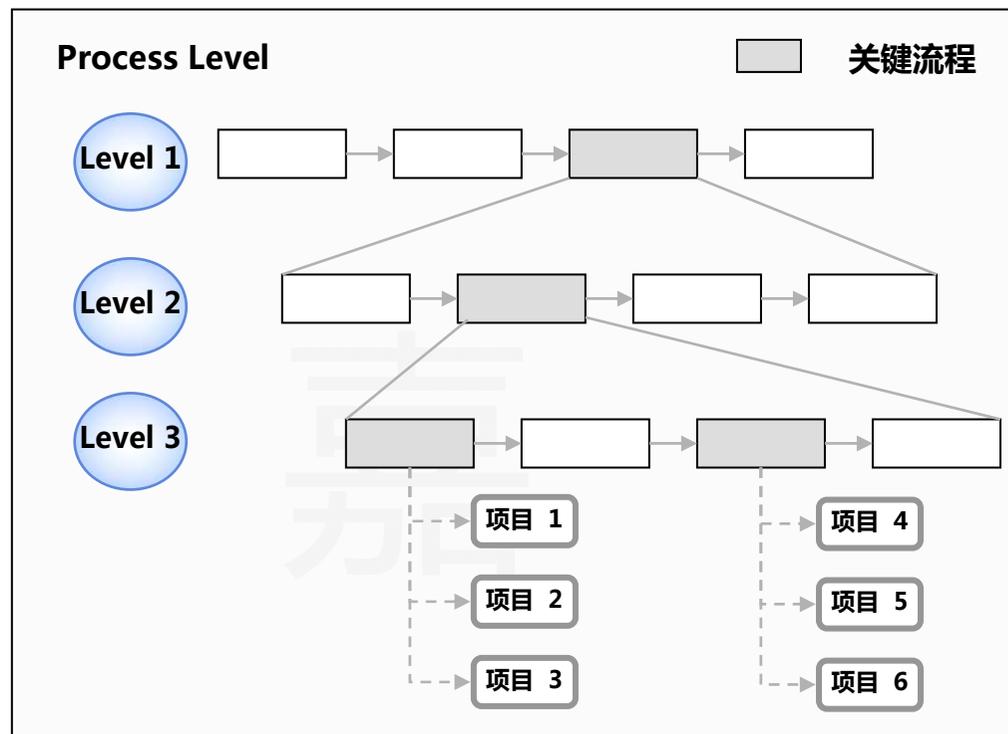
# 项目导出方法论

## ■ 项目导出方法论概念图

### BSC/KPI 分解方法



### 流程分解方法



# 项目导出方法论

## ■ 各方法论优缺点比较

组织的持续改进成熟度 <span style="float: left;">低</span> <span style="float: right;">高</span>				
区分	Big Y 分解方法	CTQ Tree 分解方法	BSC/KPI 分解方法	流程分解方法
优点	<ul style="list-style-type: none"> <li>可以推进与经营计划关联的项目</li> <li>组织内部员工容易理解项目</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在CTQ Tree 制作过程中明确 X,Y间的因果关系</li> <li>同时，推进项目对结果指标Y的影响非常明确</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>项目与经营绩效指标关联，便于检验项目执行结果</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>系统完成以后，容易选定项目并便于管理</li> <li>构建Dashboard以后，可以实时导出项目</li> </ul>
缺点	<ul style="list-style-type: none"> <li>关键绩效指标与项目关联性不强(难以检验项目执行效果)</li> <li>当多样维度(客户/战略/流程/内部力量等)未达成一致时，可能导出不适合的项目</li> <li>因Issue来源于一种维度，项目聚焦领域受限制，难以解决总体维度的Cross-Functional问题</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当业务战略的一致性/合理性下降时，CTQ Tree的战略目标相关性弱</li> <li>没用数据说话，依赖于高层的直觉</li> <li>当CTQ Tree不详细时，项目范围(scope)难以界定</li> <li>项目聚焦领域受限制，难以解决总部维度的Cross-Functional问题</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>从BSC维度导出的 KPI 中可能遗漏重要的 KPI</li> <li>因与BSC(绩效评价)关联，必须全员达成共识</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>作为流程分解方法，因与现有组织体系未完全匹配，可能发生责任不清晰</li> <li>要从客户视角定义流程(关键流程的选定至关重要)</li> </ul>
适用对象	<ul style="list-style-type: none"> <li>已系统树立和管理经营计划的组织</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>从战略、总部维度应用 6Sigma的组织</li> <li>已合理定义经营战略或关键推进领域的组织</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>已构建BSC且系统性地运营的组织(组织内部员工达成共识的 BSC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过ERP构建等系统建立流程的组织</li> </ul>

# 项目导出方法论

## ■ CTQ-Y分解方法论是什么？

- 基于产品与流程的 CTQ-Y 解码方式
- 沿着产品与流程，通过 CTQ-Y 分解完成 CTQ-Y Tree，选定项目
- 各项目与公司（商业）整体的业务战略对齐，服务于商业目标
- 公司各业务单元导出CTQ-Y，并往下层组织分解，最后选定项目
- 应用TPM、CPM、BPM等多种方法/工具导出项目
- 根据经营计划制定，每年定期（半年）进行，根据需要可以动态完善

**是否选定正确的项目，其影响与效果完全不同。**

**- GIGO : Garbage In Garbage Out**

**- RPMP : Right Project Maximum Performance**

# 项目导出方法论

## ■ CTQ-Y术语定义

### CTQ 定义：Critical-to-Quality

从客户与经营维度，对流程或产品（输出）提出的关键业务目标。  
是为了支撑战略达成业务所需改进的关键点。

### Y的定义：CTQ的绩效测量指标

通过 Y 可以知道现在 Performance Level，因此可以有效选定项目  
Y作为测量CTQ的衡量指标，需做持续的趋势目标管理

CTQ – Y 例子 [ 本次培训的 CTQ – Y ]		
VOC	CTQ	Y
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 理解和应用战略执行体系</li><li>▪ 不单调，有趣的讲课</li><li>▪ 演练和案例指导按计划完成</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 保证应用能力</li><li>▪ 完善教材与讲课技巧</li><li>▪ 演练、指导计划遵从</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Champion项目完成率</li><li>▪ 教材/讲课满意度</li><li>▪ 演练按时完成率</li></ul>

# 项目导出方法论

---

## ■ CSF与CTQ的应用

- CSF是中长期维度识别的，影响战略目标达成的关键要素
- CTQ是短期维度识别的，支撑CSF目标达成的业务关键改进点
- CSF相对稳定，CTQ针对业务的短板/痛点可能每年有所不同

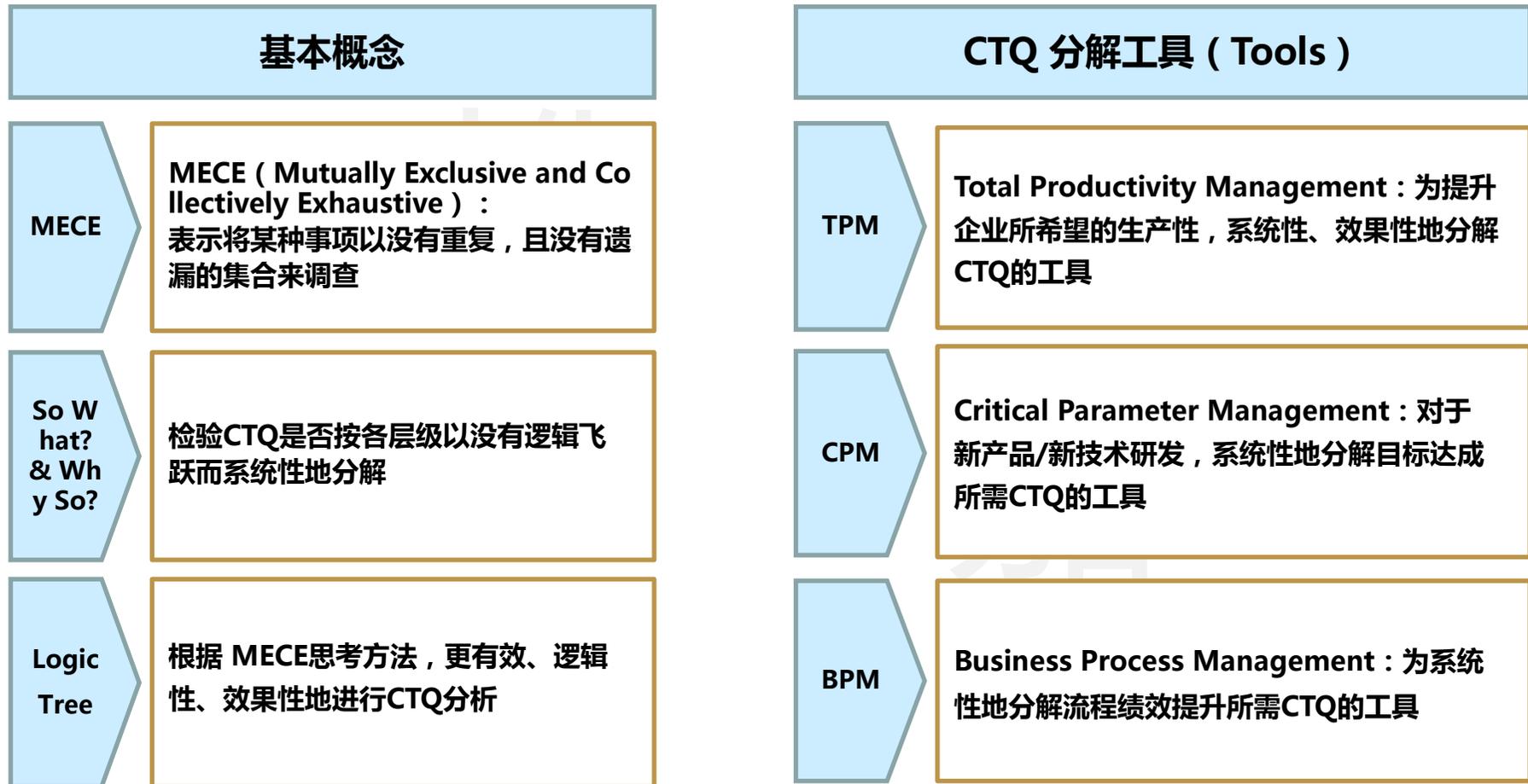
## ■ 举例：

- 小明未来的战略目标是“进入一流企业”
- 其中一个CSF是“考入名牌大学”
- 现在高一的CTQ是“提高学年成绩排名”

# 基本概念与工具

## ■ 基本概念的理解

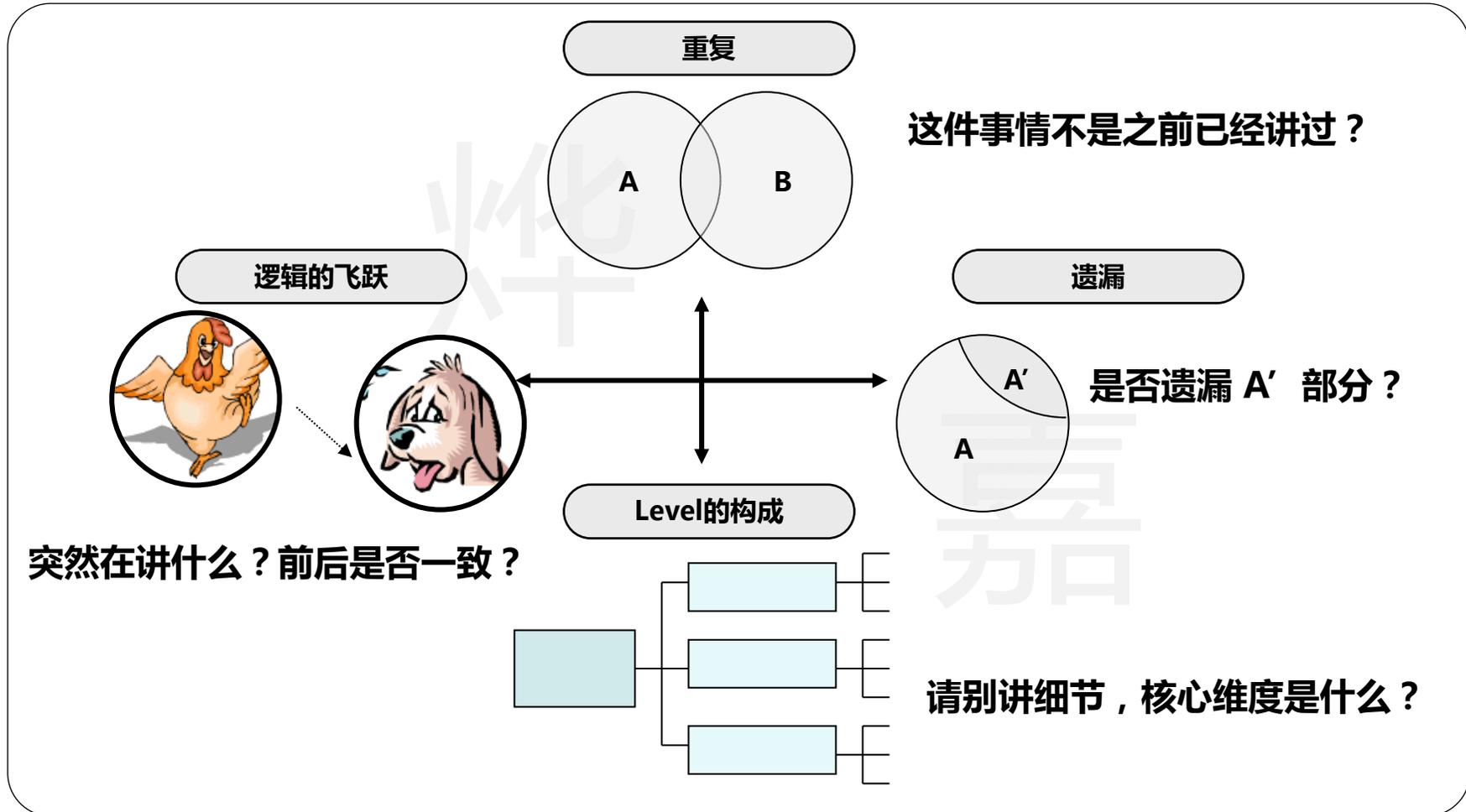
为保证CTQ-Y系统性的分解，首先要理解基本概念。



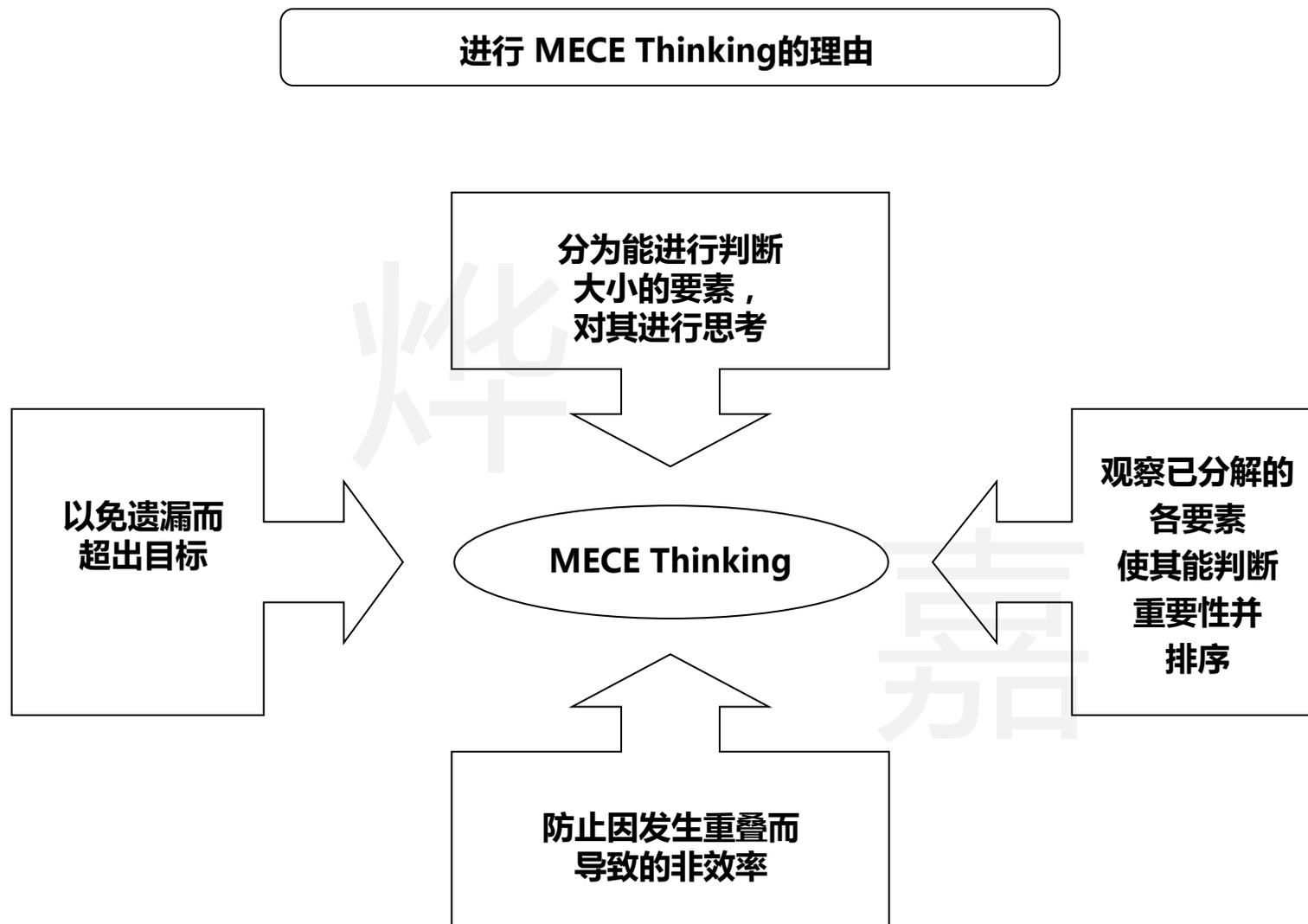
# 基本概念与工具

## ■ MECE

表示将某种事项以没有重复，且没有遗漏的集合来调查。



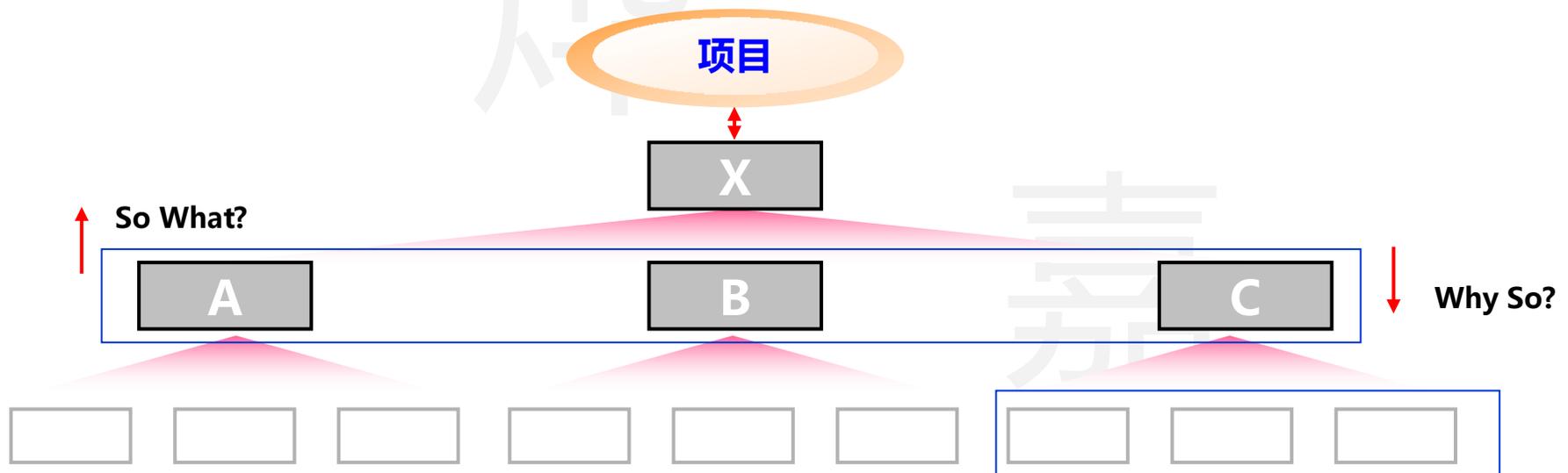
# 基本概念与工具



# 基本概念与工具

## ■ So What? / Why So?

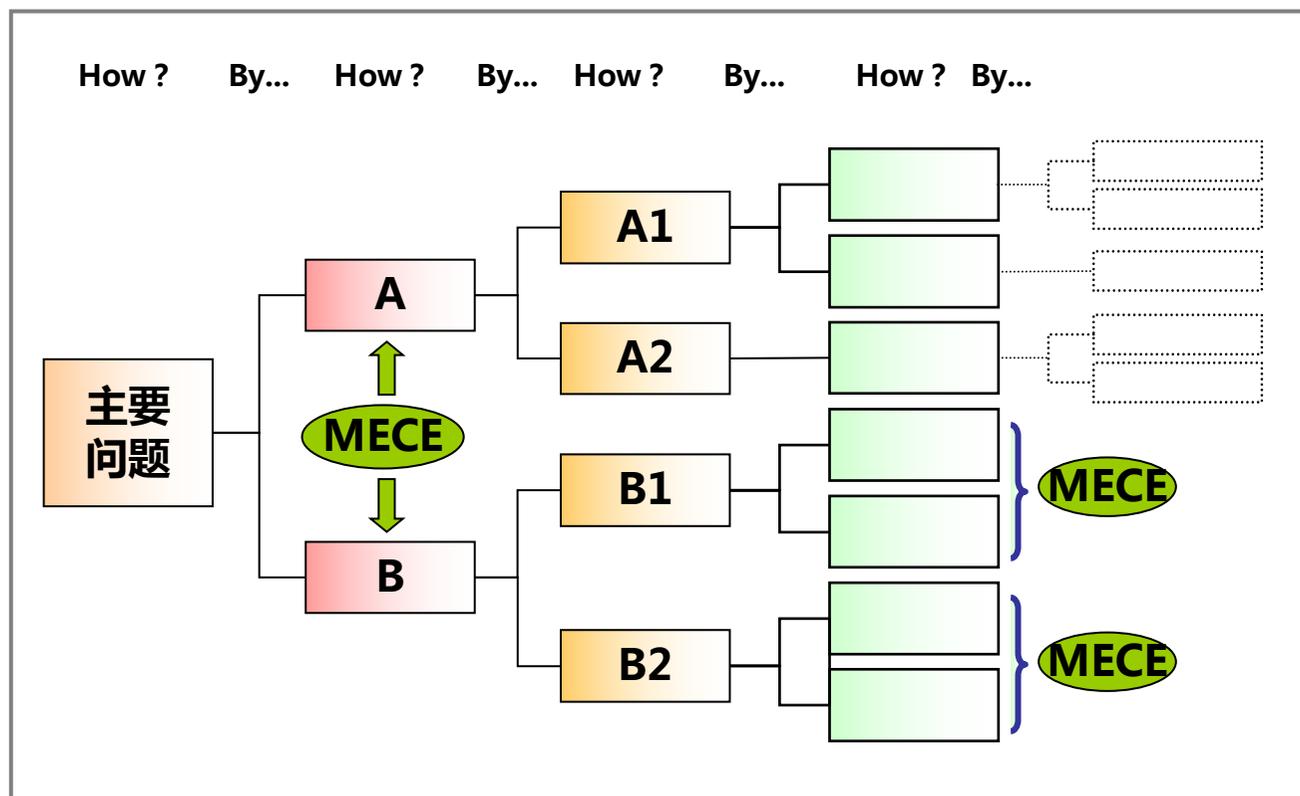
- So What? : 基于事实归纳结论 (归纳法)
- Why So? : 对 So What 的结论, 证明其依据是否合适 (演绎法)



# 基本概念与工具

## ■ Logic Tree

作为对调查和理解成功达成经营目标所需的活动给予帮助的工具 Logic Tree，为更逻辑、有效进行分析，根据 MECE 的思维方式，将主要项目按 Tree 结构进行分解。

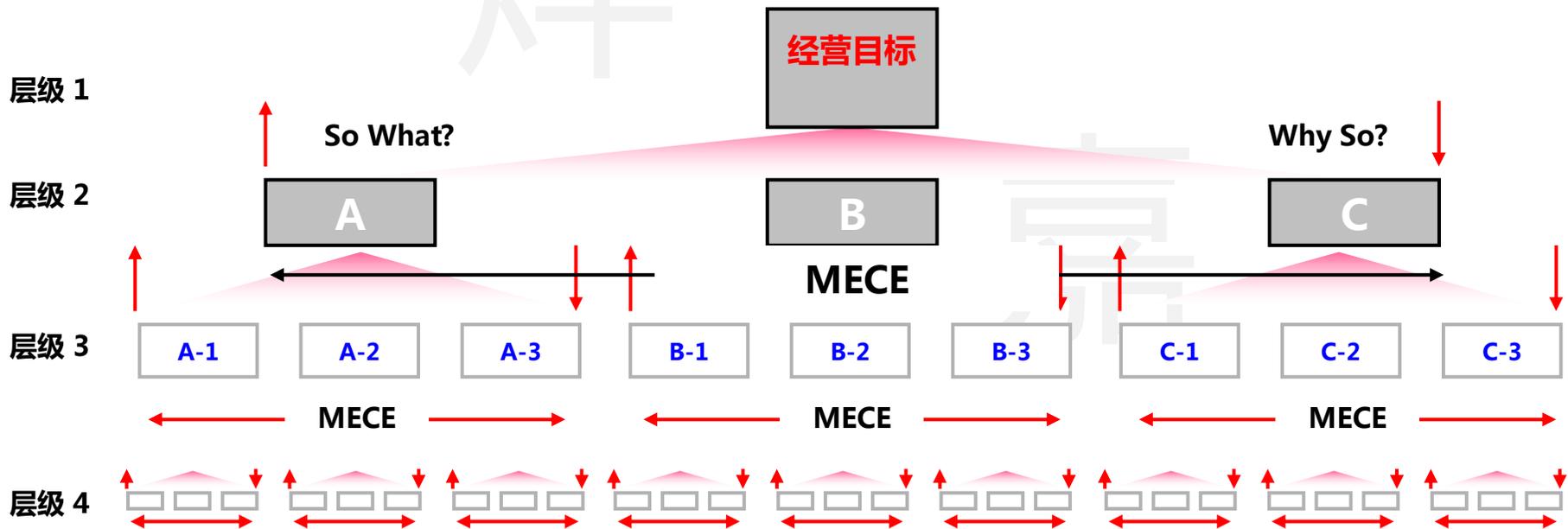


### □ Logic Tree的优点

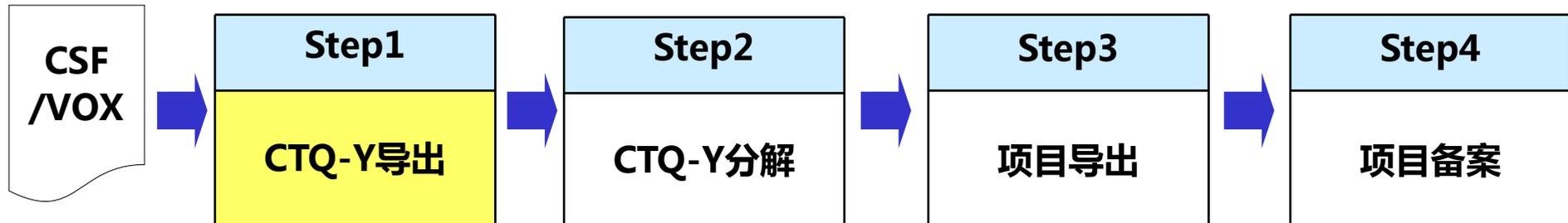
- 促进逻辑思维
- 创造更多的 Idea
- 防止遗漏

# 基本概念与工具

- 上层CTQ (结果) 与下层 CTQ (因素) 之间形成一目了然的层级结构
  - CTQ之间虽然是相互排他的关系，但从集合维度包括所有 (MECE\*)  
(MECE\* : Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive)
- 通过所有下层CTQ目标，支撑上层CTQ目标
  - 考虑上层CTQ-Y目标水准设定下层CTQ-Y的目标水准，  
下层CTQ目标达成可行性反馈给上层CTQ，可以调整目标



# Step1 : CTQ-Y导出



步骤	Step1 : CTQ-Y导出	Step2 : CTQ-Y分解	Step3 : 项目导出	Step4 : 项目备案
活动描述	基于VOB/VOC/VOE/VOP及CSF进行分析, 导出本层级CTQ-Y	将当年CTQ-Y向下一层级分解, 只需要分解到二级功能部门/事业部等二层组织	根据组织维度, 从CTQ-Y Tree导出并确定项目	基于项目排序、项目备案, 项目正式立项
输入	CSF、CSF构成要素、VOX/对标	CTQ-Y	CTQ-Y Tree	项目清单
方法	VOC分析, 归纳法, Benchmarking, 因果矩阵	TPM/CPM/BPM	要因分析、点子构思	排序、项目计划书、备案
输出	CTQ-Y	CTQ-Y Tree	项目清单	项目计划书、启动
主导	战略规划部&经营管理室	战略规划部&经营管理室	战略规划部&经营管理室	各部门
协同	-	管理层评审	各部门	经营管理室

# Step1 : CTQ-Y导出

## ■ CTQ导出步骤

- 1) 基于CSF收集相关VOX信息，分析现状、差距及影响战略目标达成的业务关键问题；
- 2) 根据存在的问题识别对当年业务的要求，导出能确保本组织生存与优势的核心诉求（CCR）；
- 3) 针对核心诉求亲和，导出备选CTQ（为满足核心诉求CCR，业务所需达到的程度）；
- 4) 将备选CTQ与CSF进行关联检验，选定本层级CTQ及其衡量指标Y。

## ■ CTQ导出要点

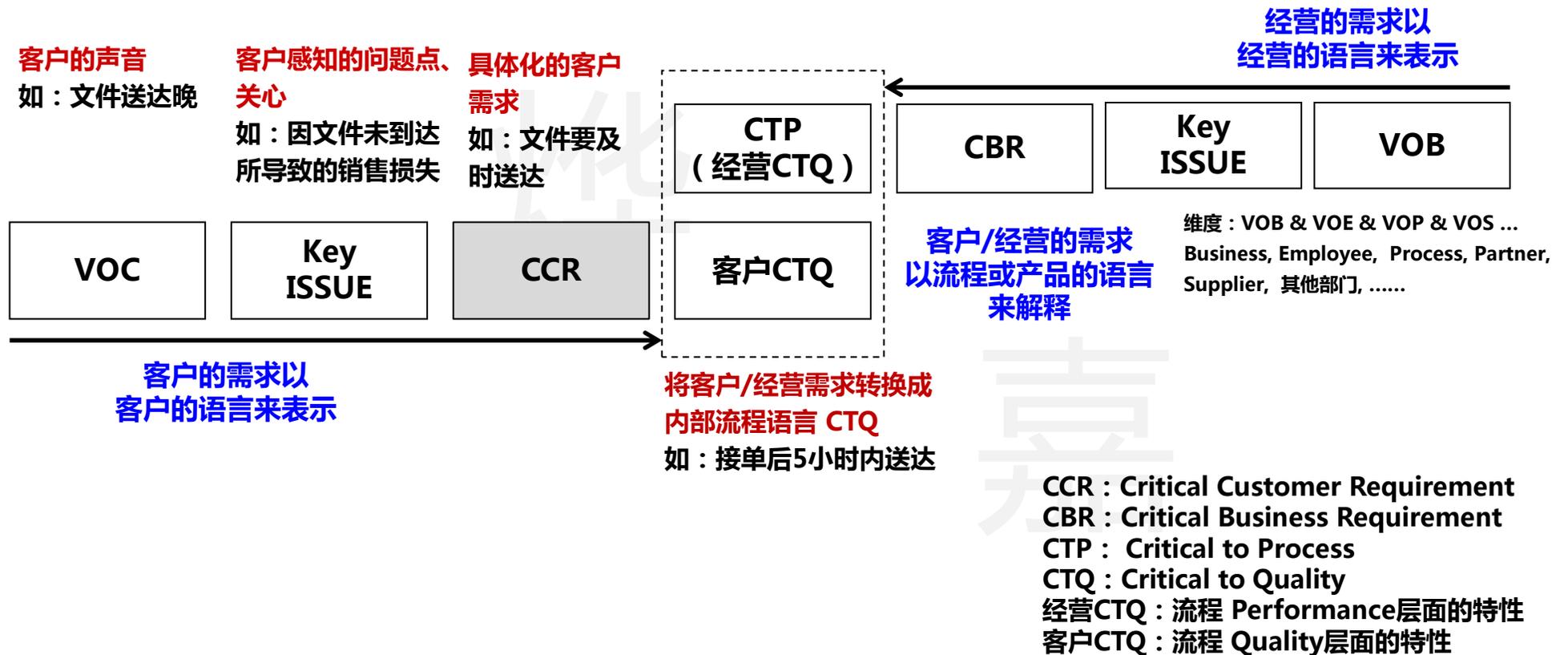
- 要符合本层级（总裁）高度的内容
- 以主谓或动宾式短语进行描述
- 通常1个CSF导出3~5个CTQ

战略方向	CSF	CSF构成要素	战略KPI	现状及差距分析 (VOX / 对标)	VOX中提炼的 客户或业务或 管理层的当年 关键诉求、程度	CTQ



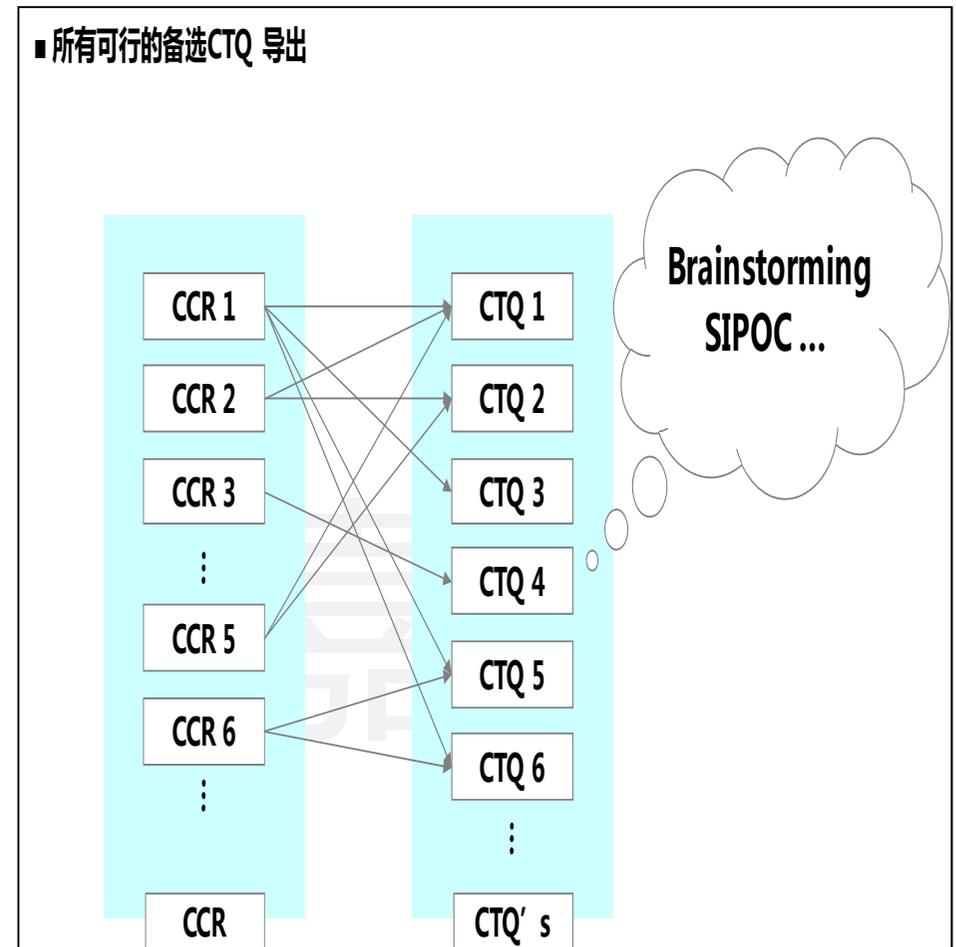
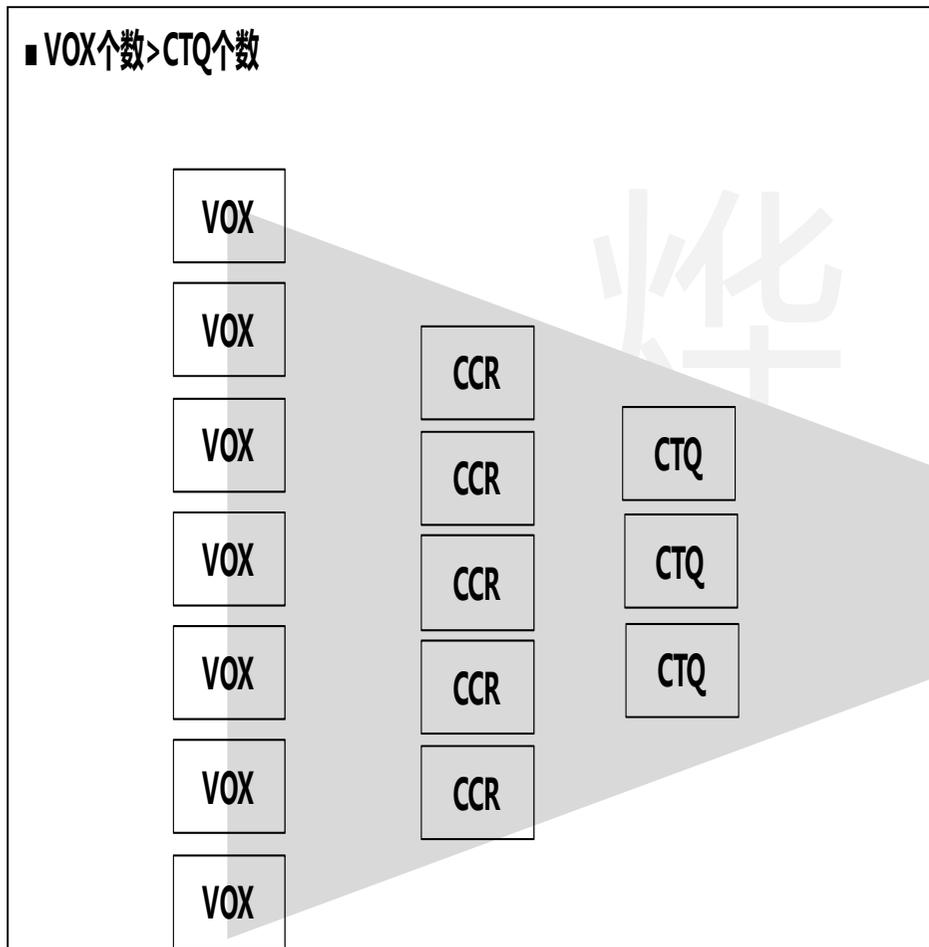
# Step1 : CTQ-Y导出

## ■ 基于战略/VOX导出CTQ方法



# Step1 : CTQ-Y导出

## ■ 基于战略/VOX导出CTQ方法



# Step1 : CTQ-Y导出

Example

战略方向	CSF	CSF构成要素	战略KPI	现状及差距分析 (VOX / 对标)	VOX中提炼的客户或业务或管理层的当年关键诉求、程度 (CCR)	CTQ	Y
有效增长 强化符合市场的产品组合与营销活动	新产品 Super 市场扩大	1. 新产品 Super 按时开发 2. 确保Super 扩大所需的投资 3. 产品研发流程成果创造 4. 市场开发流程成果创造 5. 提升Super对客户价值 6. 提升Super 销售增长率	新产品研发性能 (CGI Index) 新产品满意度 新产品销售增长率	1. 据预测, 新产品Super市场上市相比计划6个月以上延迟 (计划为14年7月, 目前预测时间为15年1月) 2. 初期营销费用东西部计划支出 \$450,000, 北部计划支出\$230,000 3. Super以前的Premium产品为例, 通过初期成功对销售提升有作出贡献, 之后因质量问题持续增加导致售后服务费用增加, 未持续巩固领先友商产品的地位 4. 在Premium Launching计划和履行时, 相比现有Standard产品来讲有很多改进, Premium在上市1年内销售增长率提升 30%以上(Super为例, 目标定为6个月以内达到Premium销售增加水平) 5. Super性能与SPEC达成最高水准, 并通过新的平台技术给客户新的价值。同时, 友商也再继续进行应用类似Super平台技术的新产品研发, 如果Super 研发延迟时, 我们很难引领市场 6. 为增加Super初期销售, 要树立和履行符合Super的促销与渠道计划的Launch战略。	1. 将预期上市时间15年1月至少缩短3个月以上, 14年10月完成上市应对年底行营销活动 2. 对新产品研发性能未达成客户需求目标所导致的交期延迟影响的核心项目 (CGI Index 1.0以下), 集中开展改进 3. 14年1月起, 树立产品 Launching战略, 最晚5月起实施促销及渠道计划, 10月上市时开展全面、综合性的营销与市场扩大活动	为新产品 Super按时研发, 集中改善核心质量项目	新产品研发性能 (CGI Index)
						制定和履行新产品Super市场扩大所需的 Launch战略	新产品满意度
							新产品销售增长率
							新产品 Launch计划履行率

## Step1 演练时间要求及输出模板（演练3）

- 演练主题：导出第一层CTQ
- 演练时长：90分钟
  - 完成1个CSF 50分钟，发表30分钟，顾问点评10分钟

战略方向	CSF	CSF构成要素	KPI Pool	现状及差距分析 (VOX / 对标)	VOX中提炼的 客户或业务或 管理层的当年 关键诉求、程度	CTQ	Y

## Step2 : CTQ-Y分解



步骤	Step1 : CTQ-Y导出	Step2 : CTQ-Y分解	Step3 : 项目导出	Step4 : 项目备案
活动描述	基于VOB/VOC/VOE/VOP及CSF进行分析, 导出本层级CTQ-Y	将当年CTQ-Y向下一层级分解, 只需要分解到二级功能部门/事业部等二层组织	根据组织维度, 从CTQ-Y Tree导出并确定项目	基于项目排序、项目备案, 项目正式立项
输入	CSF、CSF构成要素、VOX/对标	CTQ-Y	CTQ-Y Tree	项目清单
方法	VOC分析, 归纳法, Benchmarking, 因果矩阵	TPM/CPM/BPM	要因分析、点子构思	排序、项目计划书、备案
输出	CTQ-Y	CTQ-Y Tree	项目清单	项目计划书、启动
主导	战略规划部&经营管理室	战略规划部&经营管理室	战略规划部&经营管理室	各部门
协同	-	管理层评审	各部门	经营管理室

# Step2 : CTQ-Y分解

## CTQ-Y分解方法 (XPM)

### 研发改进费 (GVE)

项目目标	1次展开	2次展开
研发改进费 (GVE)	***	***
节省目标 9,500	节省目标 90.00	节省目标 30.00
展开值 432F1	展开值 81.42	展开值 28.20
完成率 452F1	完成率 1%	完成率 0%
展开率 452F1	展开率 90%	展开率 94%

NO	Code No	项目名称	主管部门	责任人	基准	目标	区分	07年	效果合计	1	2	3	4	5
001	17 G B 0 G1	IT 研发部	研发科	研发科	10.8	8.5	实绩	28.20	3	0.00	0.00	1.13	1.80	1.99
002							实绩	35.41	3	0.00	0.00	2.86	7.40	5.69
003							实绩	0.00						

NO	Code No	项目名称	主管部门	责任人	基准	目标	区分	07年	效果合计	1	2	3	4	5
001	17 G B 0 G2	IT 研发部	研发科	研发科	0.12	0.10	实绩	18.31	3	0.00	0.00	0.73	1.17	1.29
002							实绩	23.08	3	0.00	0.00	1.86	4.80	3.71
003							实绩	0.00						

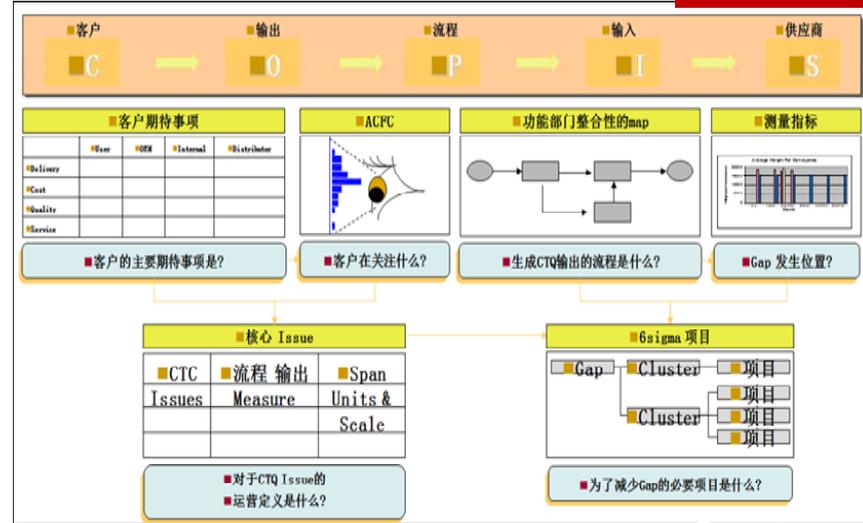
NO	Code No	项目名称	主管部门	责任人	基准	目标	区分	07年	效果合计	1	2	3	4	5
001	---	研发科	研发科	研发科	1	0.6	实绩	27.06	3	0.00	0.00	1.12	1.78	1.98
002		研发科	研发科	研发科	0.15t	0.13t	实绩	34.81	3	0.00	0.00	2.67	7.33	5.67
003		研发科	研发科	研发科	0.8	0.6	实绩	3.28	3	0.00	0.00	0.13	0.21	0.23

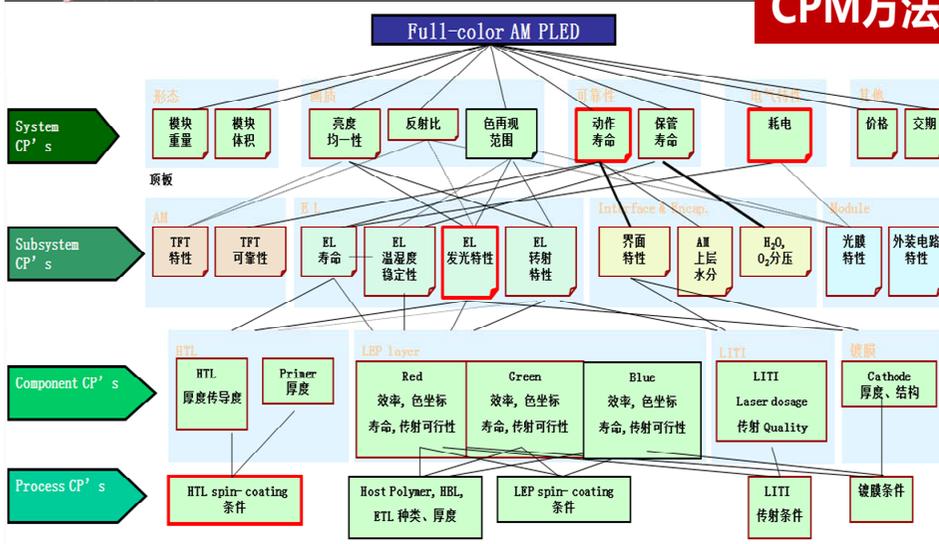
NO	Code No	项目名称	主管部门	责任人	基准	目标	区分	07年	效果合计	1	2	3	4	5
001	---	ITC技术	ITC技术	正城DY	VE DY	247.08	实绩	247.08	3	0.00	0.00	4.21	11.09	14.78
002						138.19	实绩	138.19	3	0.00	0.00	16.60	34.98	7.58
003							实绩							

### TPM方法

### BPM方法



### CPM方法



**TPM ( Total Productivity Management ) : 全量分解法**, 对综合目标、成本、效率等进行全面的解构, 确保分解目标能支撑全量目标。上下分解指标的量纲保持一致。

**BPM ( Business Process Management ) : 流程分解法**, 以客户为中心, 沿着业务流程通过COPIS分析, 对目标和措施进行分解和导出项目。

**CPM ( Critical Parameter Management ) : 参数分解法**, 寻找系统内部给影响的关键参数, 通过关键参数的改善, 支撑系统特性的改善。

# Step2 : CTQ-Y分解

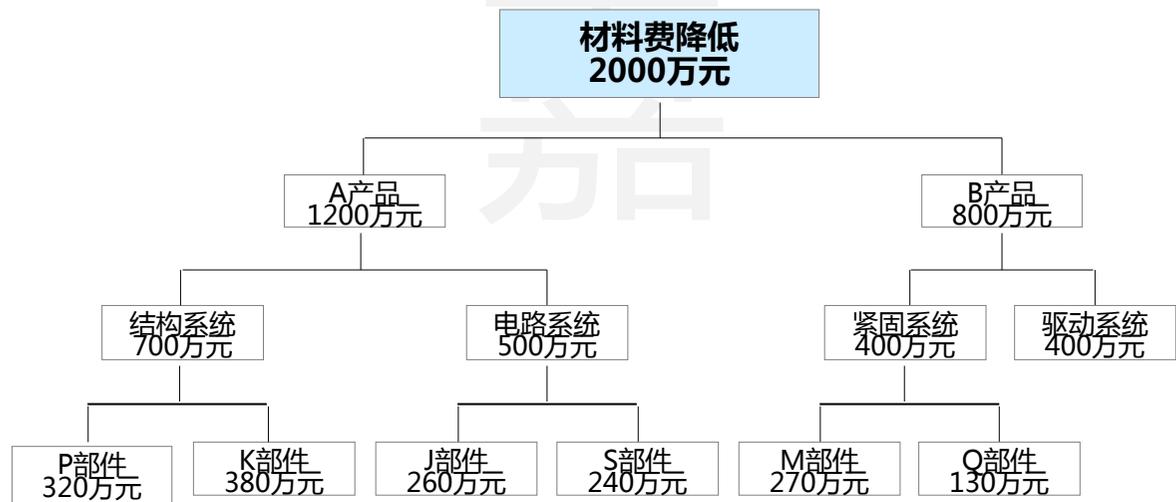
## ■ TPM分解方法

Total --- 将公司/事业部各业务单元的所有功能和活动  
Productivity --- 通过新的概念，极大提升经营效率的  
Management --- 管理体系构建和运营  
※ Total : 「范围的综合」, 「项目、达成目标的综合」

为达成综合目标，给各下层部门分解重点目标，并确定各部门具体目标的方法  
[ 保证上下层部门之间目标对齐的活动

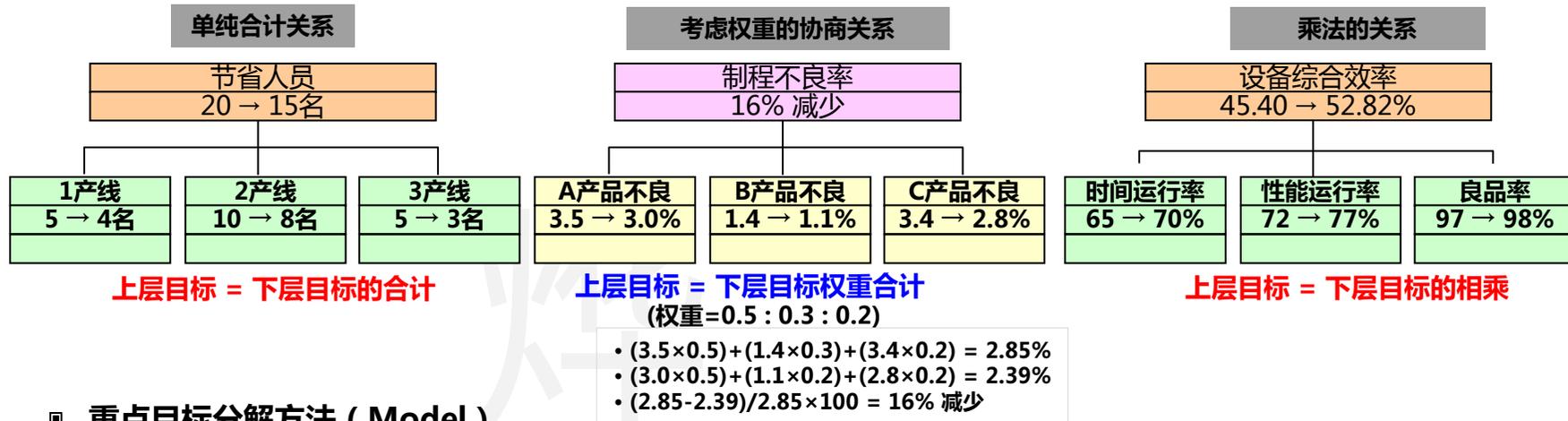
### 目标分解 Image

- 目标分解 1
- 目标分解 2
- 目标分解 3
- 目标分解 4



# Step2 : CTQ-Y分解

## ■ TPM分解方法



### 重点目标分解方法 ( Model )

综合目标		生产能力提升	质量提升	单套成本降低	制造L/T缩短	新产品研发
分类	概念	❖ 设备效率提升	❖ 不良率减少 (客户质量/制程质量)	❖ 各类产品制造 成本降低	❖ 换线时间缩短 ❖ 库存/半成品库存 减少	❖ 研发周期缩短 ❖ 低成本 ❖ 高性能
	常用工具	6大损失结构图	柏拉图/FTA图	单套	-	PERT图
分解方法	1	按损失类型	按产品/工序	按科目(大)	按产品	按功能/阶段
	2	按产线/工序	按不良因素(大)	按产品/工序	按工序	按UNIT
	3	按产线发生原因	按不良因素(小)	按科目(小)	按时间构成	按要素功能 按工序

# Step2 : CTQ-Y分解

## 应用TPM的CTQ-Y分解案例

### GVE

456 322

项目目标	
材料费 (GVE)	
节减目标	6,500
展开值	6,944
贡献率	21.67%
展开率	106.83%

单位: K\$

1次展开	
29~DFA2	
节减目标	145.00
展开值	158.63
贡献率	2.44%
展开率	109.40%

2次展开	
BULB	
节减目标	25.00
展开值	43.26
贡献率	0.67%
展开率	173.05%

DY	
节减目标	70.00
展开值	64.23
贡献率	0.99%
展开率	91.76%

其他材料费	
节减目标	50.00
展开值	51.14
贡献率	0.79%
展开率	102.27%

29~VX2	
节减目标	1,755.00
展开值	1,696.09
贡献率	26.09%
展开率	96.64%

BULB	
节减目标	80.00
展开值	77.19
贡献率	1.19%
展开率	96.48%

NO	Code No	课题名	主管部门	担当	Base Line	Goal	原单位贡献	区分	07年效果合计		完了日	
									1	2	1	2
001	29 G B ㉓ 23 29 G B ㉓ 23	29DFA2 GREEN FUNNEL适用	SCN技术 SCN技术	王秋东 王秋东	μ 62	μ 60	0.029	计划	12.93	200612/30	1.31	0.99
									实绩	11.64	200612/30	1.86
002	29 G B ㉓ 83 29 G B ㉓ 83	29DFA2 GREEN FUNNEL适用	研发科 研发科	姚辉 姚辉	μ 60	μ 58	0.029	计划	7.08	7	0.00	0.00
									实绩	6.53	5	0.00
003	29 G C ㉓ 118 29 G C ㉓ 118	29DFA2 低价GLASS适用	研发科 研发科	姚辉 姚辉	SSG	SAE	0.600	计划		5		
									实绩	39.00	5	
004	29 G B ㉓ 121 29 G B ㉓ 121	17全机种GREEN FUNEL 适用	研发科 研发科	苏保华 苏保华	μ 62	μ 60	0.013	计划	23.25	200612/30	2.08	1.67
									实绩	19.03	200612/30	1.47
001	29 G A ㉓ 25 29 G A ㉓ 25	29DFA2 VE DY 适用	研发科 研发科	张福达 张福达	正规DY	VE DY	0.190	计划	54.28	1	1.19	4.52
									实绩	63.04	1	1.42
002	29 G B ㉓ 84 29 G B ㉓ 84	29DFA2 DY 价格先导	ITC技术 ITC技术	罗军武 罗军武	无	咸阳偏转	0.100	计划	9.95	4	0.00	0.00
									实绩	0.90		0.00
003	29 G C ㉓ 119 29 G C ㉓ 119	29DFA2 PANEL规格合理化	研发科 研发科	姚辉 姚辉	μ 60	μ 58	0.014	计划		6		
									实绩	0.00		
004	29 G C ㉓ 120 29 G C ㉓ 120	29DFA2 FUNNEL规格合理化	研发科 研发科	姚辉 姚辉	μ 60	μ 58	0.019	计划		6		
									实绩	0.00		
001	29 G A ㉓ 26 29 G A ㉓ 26	29DFA2 BAND 厚度变更	PURITY科 PURITY科	阮志刚 阮志刚	1.6	1.2	0.272	计划	41.53	7	0.00	0.00
									实绩	16.29	6	0.00
002	29 G B ㉓ 85 29 G B ㉓ 85	29DFA2 低价资材BAND适用	PURITY科 PURITY科	阮志刚 阮志刚	无	pocos	0.015	计划	9.61	7	0.00	0.00
									实绩	9.22	6	0.00
003	29 G C ㉓ 103 29 G C ㉓ 103	29DFA2 低价MASK适用	研发科 研发科	苏保华 苏保华	DNP	YMC/LGMF	0.010	计划		3		
									实绩	2.53	3	
004	29 G C ㉓ 121 29 G C ㉓ 121	29DFA2 SPRING国产化	研发科 研发科	张敬庶 张敬庶	韩国	东莞	0.060	计划		2		
									实绩	9.34	2	
001	29 G A ㉓ 27 29 G A ㉓ 27	29VX2 GREEN FUNNEL适用	研发科 研发科	姚辉 姚辉	μ 62	μ 60	0.040	计划	49.10	200612/30	4.40	3.33
									实绩	28.53	200612/30	3.26
002	29 G B ㉓ 86 29 G B ㉓ 86	29VX2 GREEN FUNNEL适用	研发科 研发科	姚辉 姚辉	μ 60	μ 58	0.029	计划	28.09	7	0.00	0.00
									实绩	15.51	5	0.00
003	29 G C ㉓ 122 29 G C ㉓ 122	29VX2 PANEL 气泡合理化2	研发科 研发科	姚辉 姚辉	1.0mm	1.2mm	0.080	计划		4		
									实绩	0.00	4	

## Step2 : CTQ-Y分解

- **演练主题：TPM演练**
- **演练时长：10分钟**
- **顾问现场点评**

### 1、主题：张三缩减家庭支出

### 2、背景

张三在ABC公司的工龄已达10年，最近购买新房即将要入住。  
由此，房贷在收入的占比增加到30%，压力山大！！

在这样的环境下，必须缩减生活费。

下面一起看下张三如何应用TPM方法寻找缩减目标与改进项目。

### 3、张三家庭的简要信息

- 总收入：××× RMB ( 90%支出，10%存款 )
- 家庭成员：妻子 ( 8年工龄 ) ，子女1名 ( 7岁 )
- 目前支出信息
  - 居住费：房租、电费、水费、管理费等 ( 25% )
  - 伙食费：外餐、零食费等 ( 20% )
  - 子女教育费：补习班等 ( 15% )
  - 交通费：汽车保险费、油费、汽车分期付款等 ( 8% )
  - 休闲生活费：通信费、购物、旅游、兴趣爱好、其他生活费 ( 12% )
  - 公共费用：医疗保险、社保等 ( 10% )

# Step2 : CTQ-Y分解

## 应用TPM的CTQ-Y分解案例

### 1次分解

缩减生活费	
Y : 每月生活费支出额	
基线值	20,000
目标值	16,000
展开值	14,539
展开率	137%
贡献率	

#### 参考指标

伙食费降低额	
Y : 每月伙食费降低额	
基线值	0
目标值	4,000
展开值	5,461
展开率	137%
贡献率	

### 2次分解

缩减居住费	
Y : 每月居住费	
基线值	5,000
目标值	4,000
展开值	4,253
展开率	75%
贡献率	

缩减伙食费	
Y : 每月伙食费	
基线值	4,000
目标值	3,200
展开值	3,075
展开率	116%
贡献率	

缩减子女教育费	
Y : 每月子女教育费	
基线值	3,000
目标值	2,400
展开值	2,292
展开率	118%
贡献率	

缩减交通费	
Y : 每月交通费	
基线值	1,600
目标值	1,280
展开值	1,179
展开率	132%
贡献率	

NO	项目名	主导部门	项目 Y	基线值	目标值	1年贡献率
----	-----	------	------	-----	-----	-------

001	通过关闭不用的电源, 电费缩减2%	妈妈	每月电量 ( KWH )	50.0	46.5	¥600
002	通过减少或更换电饭煲等高电量电子产品使用量, 电费缩减5%					
003	通过卤素灯改为LED, 每月电费缩减1%	爸爸	照明瓦数 ( Watt )	800.0	50.0	¥240
004	通过节约用水, 水费缩减5%	妈妈	每月水使用量 ( L )	500.0	450.0	¥120
005	租赁不使用的1个房间, 缩减银行利息负担	妈妈	每月租赁收益	0.0	1,000.0	¥8,000
006						
007						

001	通过外餐次数减少, 外餐费缩减30%	爸爸	每月外餐次数	15.0	10.5	¥8,100
002	通过促销时段采购食品, 食品费缩减10%	妈妈	每月采购费用	2,000.0	1,800.0	¥2,400
003	通过减少剩饭量, 缩减费用	妈妈	每月剩饭费用	200.0	150.0	¥600
004						
005						
006						
007						

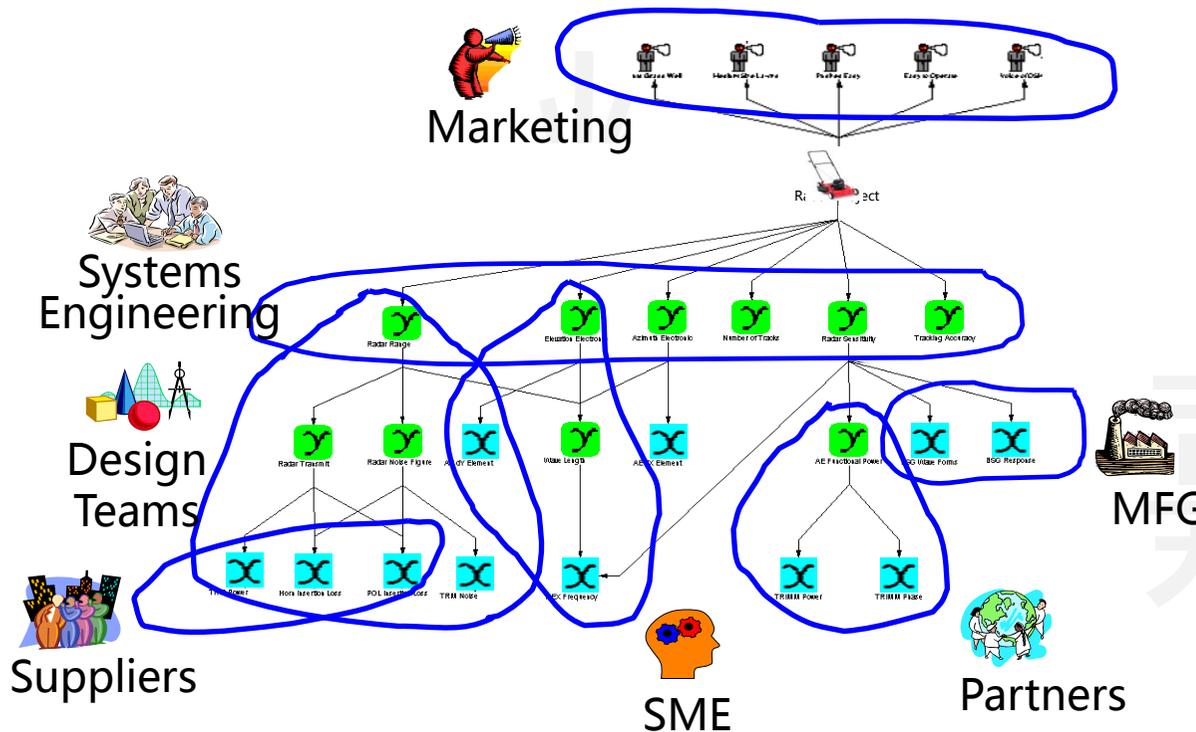
001	爸爸每天辅导1小时功课, 缩减补习班费用	爸爸	补习班次数	3.0	2.0	¥6,000
002	通过钢琴个人辅导改为补习班, 教育费缩减20%	妈妈	每月钢琴辅导费用	1,000.0	800.0	¥2,400
003	利用公共图书馆阅读非必读书, 购书费缩减50%	妈妈	每月购书费	200.0	100.0	¥100
004						
005						
006						
007						

001	通过利用公共交通, 交通费缩减30%	All	每月交通费	1,000.0	700.0	¥3,600
002	通过利用直接保险公司, 汽车保险费缩减10%	爸爸	保险费	3,000.0	2,550.0	¥450
003	通过缩短汽车行驶距离, 保险费缩减5%					
004	通过简易的自主维护, 汽车维护费用缩减20%	爸爸	每年汽车维护费	5,000.0	4,000.0	¥1,000
005						
006						
007						

# Step2 : CTQ-Y分解

## ■ CPM分解方法

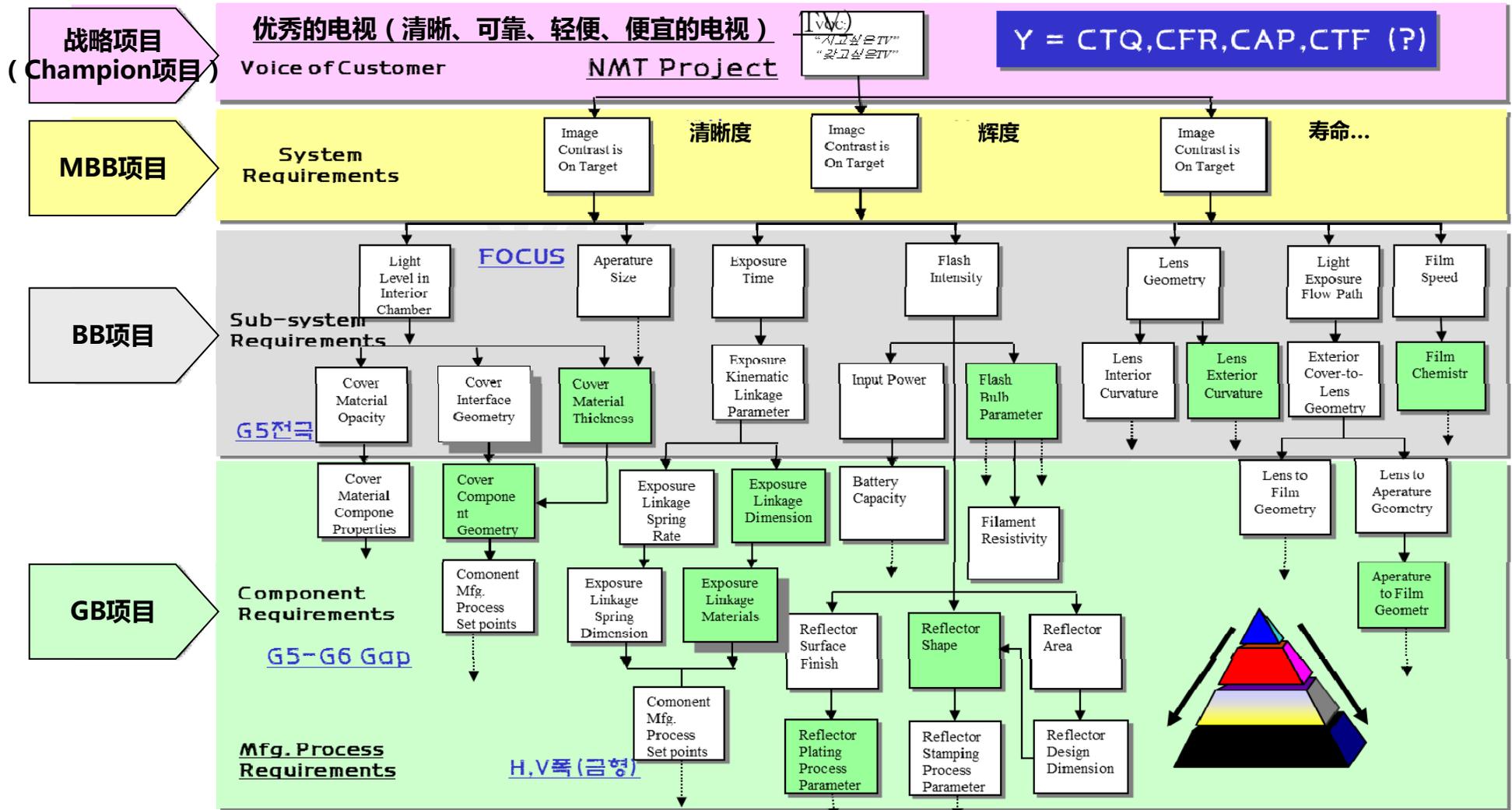
参数分解法，寻找系统内部给影响的关键参数，通过关键参数的改进，支撑系统特性改进的方法。



- 将客户需求转换为设计参数时
- 从需求管理维度，将关键参数做成树状结构进行管理
- 基于客户声音（VOC），管理产品设计到制造工序的主因素子

# Step2 : CTQ-Y分解

## 应用CPM的CTQ-Y分解案例



# Step2 : CTQ-Y分解

## 应用CPM的CTQ-Y分解案例

研发能力提升		要素技术提升		超大型全平影像体现技术(ATOM) 确保		Tension 设计技术提升		目标Tension量设定 Frame辅材变数决定 加压・位置决定, Tension 解释完成 Tension Gauge制作及 Tension量换算公式决定 热工程解释及增强材料 Spec 决定 与Tension 分布测量预测值对比 热工程后Tension 分布测量, 与解释值比较 加压・位置决定, 辅材 Spec 修订 热工程解释完善, 温度梯度优化 Frame 设计流程确定 OMEGA PROJECT 适用  均一 Tension相关的冲击解释流程完成 Mask 有效性值计算 32" Ω 冲击解释比较, 分析 19" Ω 冲击解释比较, 分析 MF状态冲击实验系统制作 冲击解释实验结果分析 解释流程完善 Tube状态冲击实验, 与MF状态结果的比较 冲击解释完善, 解释结果DB化 OMEGA PROJECT 适用  解释流程建立 实验流程建立 实验准备入库 19" Ω 初期实验实施及影响度分析 32" Ω 设计及检验, 1次确定 32" Ω 设计及检验, 2次确定 Howling Guide Line 设定 Howling 优化流程建立  量产部件别素材调查
现象值	0.0σ	0.0σ		下级要素合计 #VALUE!		-	0.0σ	
目标值	4.4σ	#VALUE!		下级要素合计 #VALUE!		15Kgf/mm <sup>2</sup>	6.0σ	
改善值	4.4σ	#VALUE!		#VALUE!		15Kgf/mm <sup>2</sup>	6.0σ	
贡献率	100.0%	0.00%		#REF!		#REF!		
						参考)S公司 20Kgf/mm <sup>2</sup>		
						冲击强度应对设计技术提升		
						-	0.0σ	
						20G以上	4.0σ	
						20G	4.0σ	
						#REF!		
						参考)S公司 30G水准		
						Howling 应对设计技术提升		
						-	0.0σ	
						3sec 以内	6.0σ	
						3sec 以内	6.0σ	
						#REF!		
						参考)M公司 3sec水准		
						素材技术确保		
						1.0σ	1.0σ	
						4.0σ	4.0σ	
						3.0σ	3.0σ	
						#REF!		
						Thermal Drift 应对设计技术提升		
						-	0.0σ	
						Max 20um	6.0σ	
						Max 20um	6.0σ	
						#REF!		
						参考)S公司 20um水准		

## Step2 : CTQ-Y分解

- **演练主题：CPM演练**
- **演练时长：15分钟**
- **顾问现场点评**

1、主题：张三助同事李四促成结婚

2、背景

李四是张三的同事，是有名的王老五，李四向张三哀声哭诉。

李四爷爷最近健康状况恶化，他的愿望是临死之前能看到孙子结婚，压力山大！！！！

李四本人也不知道自己为什么找不到女朋友。其实周围有很多认识的女生，就是没有把自己当成未来老公的女生。

听完李四苦衷后，张三决定应用CPM方法制定李四结婚对策。

3、李四现状

- 年龄：35岁

- 职业：公司员工（ABC公司工龄6年，总工龄8年），年收入为（            ）

- 学历：中国名牌大学毕业

- 外貌：身高170cm，体重70kg，略胖的体型，本人认为离演员有一点距离，还算帅气，因遗传原因头发略少（其他外貌从组员中选择最类似的人员，只能参考）

- 性格：固执，保守，平时喜欢说话，但在女生面前总是害羞，缺乏幽默感

# Step2 : CTQ-Y分解

## ■ 应用CPM的CTQ-Y分解案例

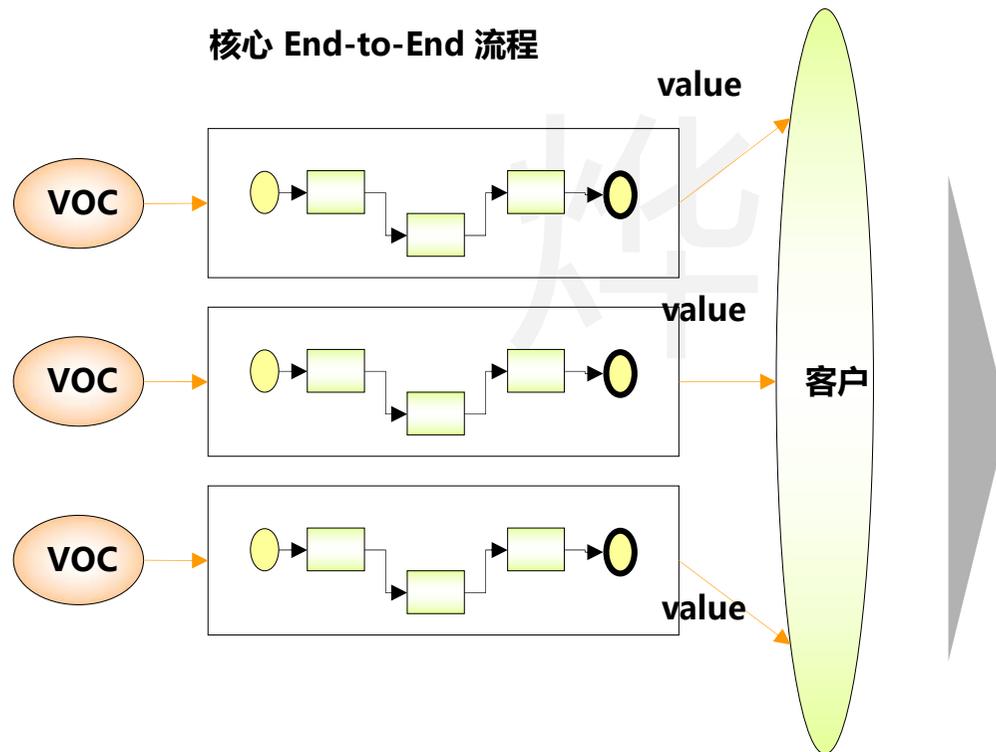


Customer Needs	Importance Rating	Functional Product Requirements													
		配偶的单位	单位职位或专业性	配偶的收入与财产	配偶父母的收入与财产	配偶父母的职业	家族的社会地位	配偶的学历	身体状况	脸形与外貌	配偶的性格	朋友关系	配偶年龄		
稳定的单位与有发展潜力的职业	10	9	9	1	1		1	3			3		1		
不让我受苦的收入和财产	25	3	3	9	3	3	1	3					1		
配偶的家庭水平与我家般配	15	1	1	3	9	3	9	3	3	3	3		1		
英俊舒服的外貌	15								9	9					
要健康	20			1					9	3	1	1	3		
能让我开心的性格	10								3	1	9	3	1		
年龄差异不能太大	5											3	9		
Relative Importance		180	180	300	220	11	120	8	170	150	390	250	185	65	165
重要度排序		6	6	2	4	11	8	10	1	3	5	12	9		

核心特性	规格	标准	CTQ识别
1 身体状况	1 身高	至少175以上	确保内增高皮鞋
	1 体重	较苗条的身材 ( 65kg以下 )	通过运动确保体力与身材
	1 腿长	越长越好	
	1 身材	苗条的体型	
	2 体力	能跑半程马拉松的体力	
2 年薪	25万RMB以上		
2 配偶的收入与财产	2 房地产财产	至少拥有深圳郊区楼房	为快速晋升，负责公司挑战项目
	2 存款及股票	50万RMB以上	
	3 脸形与外貌	瓜子脸	
3 脸形与外貌	3 脸型	瓜子脸	发型美容咨询及改进
	3 发型	头发不能少	没有项目执行
	3 皮肤	尽量白净	
	3 洁净度	没有胡须，维持干净清洁	佩戴适合洁净外貌的眼镜
	4 举止和印象	像000一样温柔的印象	目前没有问题的，关注父母健康管理
4 配偶父母的收入与财产	4 父母的目前收入	一段时间能接受支援	
	4 父母的未来收入	子女无需照顾的水准	
	4 能继承的财产	越多越好	
5 配偶的性格	5 口才	不够流畅，但能讲基本内容	接受培养幽默感的咨询
	5 幽默感	有才华和幽默	
	5 关怀	关怀女性，爱护我	

## Step2 : CTQ-Y分解

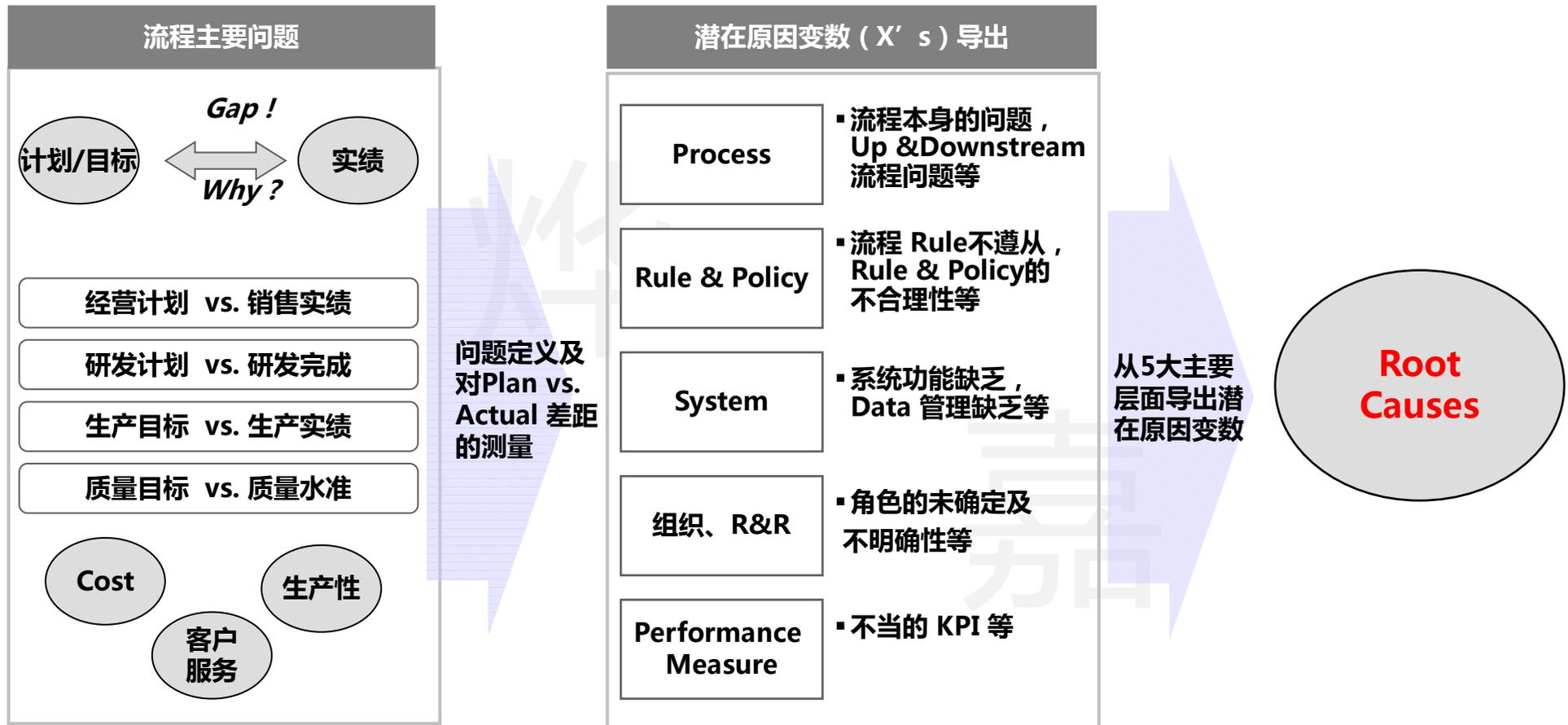
### ■ BPM分解方法



- 定义与客户价值直接连接的核心 End-to-End 流程
- 为挖掘整体流程优化所需的项目，构建对核心 End-to-End 流程的品质水平诊断体系
- 从核心 End-to-End 流程中，相对集中地挖掘并推进6Sigma项目，提升客户价值

# Step2 : CTQ-Y分解

## ■ BPM分解方法

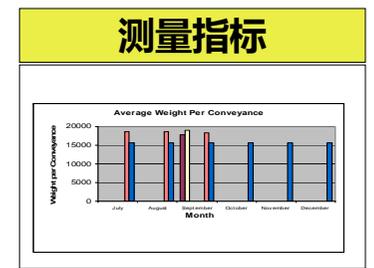
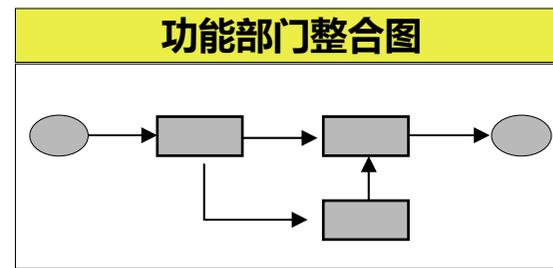
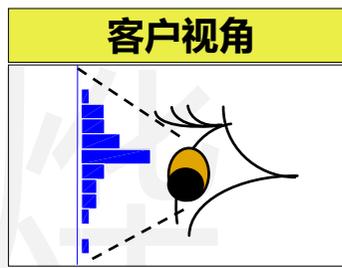


# Step2 : CTQ-Y分解

## ■ BPM分解方法



客户需求				
	User	OEM	Internal	Distributor
Delivery				
Cost				
Quality				
Service				



客户的主要需求是？

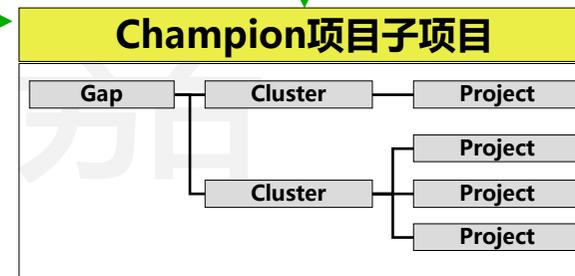
客户关注什么？

生成 CTQ输出的流程是？

Gap 发生位置？

核心问题		
CTC Issues	Process Output Measure	Span Units & Scale

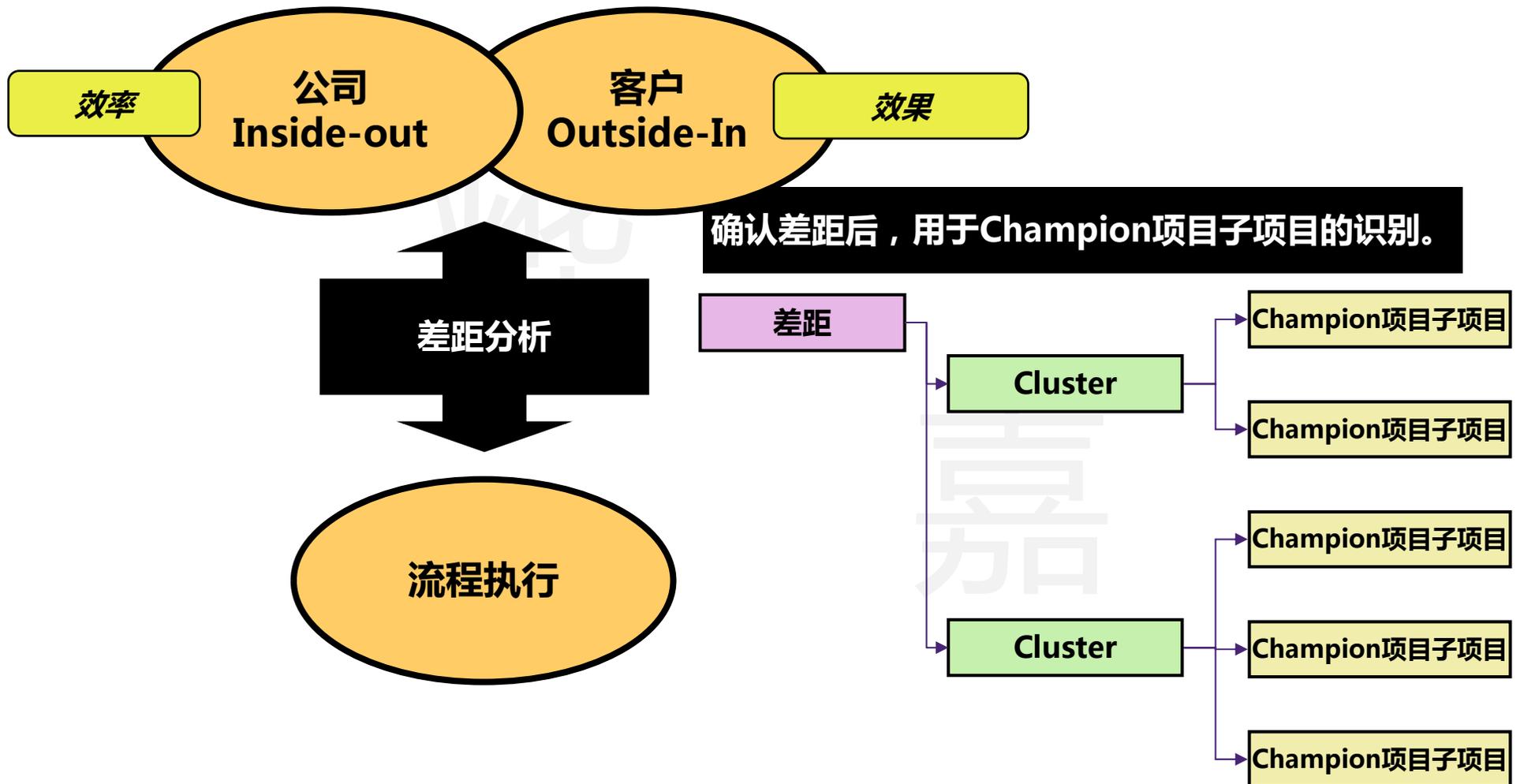
对 CTQ 核心问题的运营定义是什么？



为缩小Gap所需的项目是？

## Step2 : CTQ-Y分解

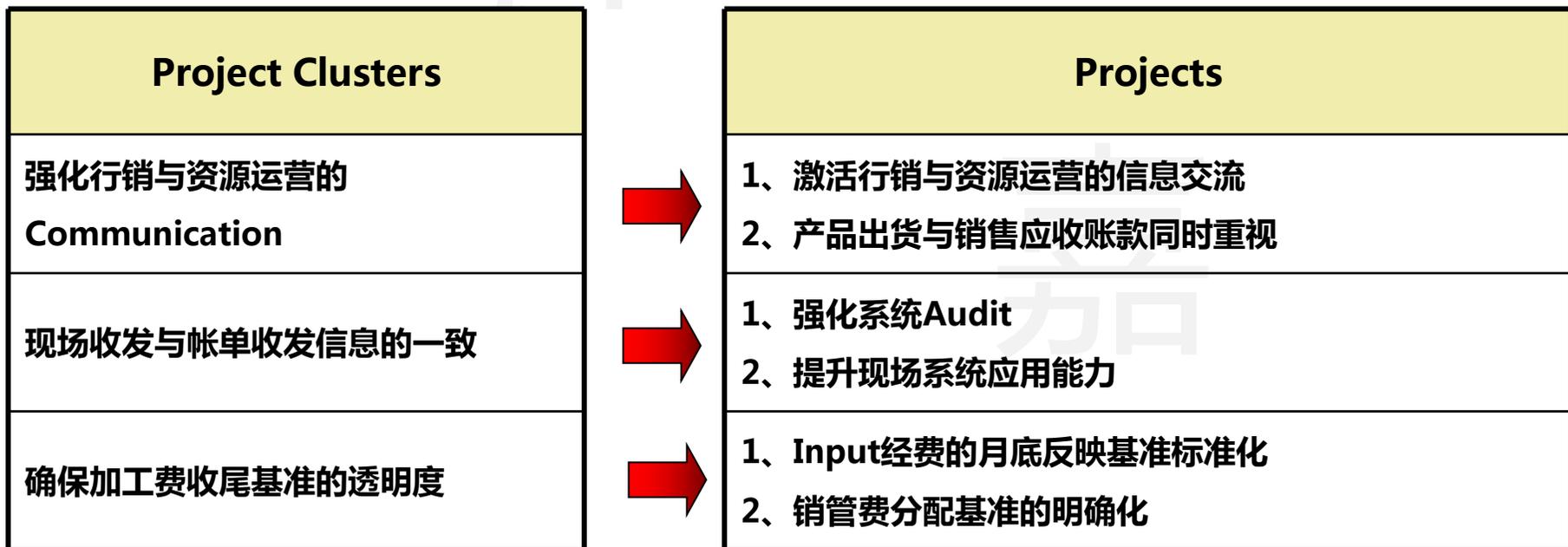
### ■ 应用BPM的CTQ-Y分解案例



## Step2 : CTQ-Y分解

### ■ 应用BPM的CTQ-Y分解案例

客户 metrics	Span	流程 metrics	Span	成果Gap
迅速提供经营信息 (月底结算流程)	D+4 ±12hr	经营信息提供 L/T	D+8 ±2天	4天 ±36hr



## Step2 : CTQ-Y分解

- **演练主题 : BPM演练**
- **演练时长 : 15分钟**
- **顾问现场点评**

### 1、主题 : 张三朋友餐馆流程改进

### 2、背景

张三最近在朋友赵五开的餐馆吃饭。

赵五有很多苦衷... 最近餐馆客人相比以前大增, 没想到这就是大难题。

据常客的抱怨, 最近客人增加导致服务逐渐变差, 等饭时间变长, 且不好预订,

味道也在变差。但是, 以目前情况下无法扩大餐馆规模, 压力山大!!!

张三决定应用BPM方法寻找餐馆改进项目。

### 3、客人对赵五餐馆的意见

- 点菜到上菜时间长, 晚到的客人先吃的情况也较多。
- 高峰期等待时间长, 且不好预订。
- 上错菜的情况增加, 上菜顺序乱套。
- 服务员以忙为借口, 餐桌和餐碗卫生不干净。
- 料理味道逐渐变差。

# Step2 : CTQ-Y分解

## 应用BPM的CTQ-Y分解案例

维度	客户的核心期望是什么？	期望度量指标	基线与目标		
	客户期望	客户用什么度量？	单位	基线	目标
Delivery	缩短点菜到上菜时间	点菜到最初上菜的时间	分钟	20±15	15±10
	正确上菜	提出抱怨客户数（客户比例）	名（%）	30（10%）	9（3%）
	遵守点菜顺序				
Quality	餐桌干净	3等级以下评价客户比例	%	30	10
	餐碗干净				
	味道不变				
Service	按时能预订	未预订件数（月平均）	件	200	100
	到餐馆后及时安排座位或等待时间短	Peaktime平均等待时间	分钟	15±30	10±10

组织及角色	Activities
客人	<pre> graph LR     1[1. 到达] --&gt; 2[2. 安排座位]     2 --&gt; 3[3. 点菜]     3 --&gt; 6[6. 就餐]     6 --&gt; 7[7. 买单]             </pre>
餐馆	<pre> graph LR     3 --&gt; 4[4. 做菜]     4 --&gt; 5[5. 上菜]     5 --&gt; 6[6. 就餐]     6 --&gt; 8[8. 整理]             </pre>

## Step2 : CTQ-Y分解

### ■ 应用BPM的CTQ-Y分解案例

Activity	主要改进Issue	改进项目
到达	因在预订时间内未到达的客人多，导致即使有座位也无法安排座位	通过等待空间及等待预订方法改进，提升客人等待时间利用度
	即便等待时间长，只要不过分能继续等待	
	如果在等待时间能点菜，可以缩短上菜时间	
	如果到达时能知道预计等待时间，可以便以利用时间	
座位安排	少数客人占大桌	改进座位差异化及座位安排制度
	即便环境略差的座位空着，也会有客人等待的情况	
点菜	服务员点菜传达不好	导入点菜方法标准化及自动化系统
	点菜要经过收银台进厨房（路径复杂）	
	菜单复杂，点菜时发生错误	
做菜	随着菜单的增加，厨房变复杂	改进厨房空间
	烹调与洗碗场所混在一起，清洁度变差	
	对需求少的菜添加的原材料不够新鲜	改进烹调材料管理及半加工
	随着点菜量的增加，烹调跟不上	
上菜	因大堂太复杂导致上菜时格外小心	导入上菜一步到位的上菜框
	上菜一次做不到，频繁发生督促	
	服务员的上菜卫生不佳	
	需要上菜标识板	
就餐	上菜后追加要求，重复呼叫服务员	买单后安排饭后休息区，提升座位利用度
	就餐后客人不离开位置，但没有办法	
买单	买单速度慢	
整理	餐后整理不干净	进行整理方法标准化及培训

## Step2 : CTQ-Y分解

- 1、上层CTQ ( 结果 ) 与下层 CTQ ( 因素 ) 构成一目了然的层级结构
  - CTQ之间虽然是相互排他的关系，但从集合维度包括所有 ( MECE\* )
  - ( MECE\* : Mutually Exclusive and Collectively Exhaustive )
- 2、分解下层 CTQ时，根据CTQ-Y特性选定适当的方法 ( TPM/CPM/BPM )
  - 1) TPM : 用于CTQ像金额、成本一样全量分解
  - 2) CPM : 用于CTQ像产品或技术参数一样的分解
  - 3) BPM : 用于CTQ沿着业务流程分解
- 3、如果CTQ-Y范围过广，且各Y的特性不同时，下层CTQ-Y分解方法需按Y1、Y2、Y3选定不同的方法，可以更有效分解 CTQ

CTQ-Y Level1					CTQ-Y Level2				
CTQ	Y			主导部门	CTQ	Y			主导部门
	指标名	基线	目标			指标名	基线	目标	
1					1.1				
					1.2				
2					2.1				

# Step2 : CTQ-Y分解

Example

CTQ Level 1				CTQ Level 2					
CTQ	Y			主导部门	CTQ	Y			主导部门
	指标名	基线	目标			指标名	基线	目标	
1 新产品Super按时研发，集中改善核心质量项目	新产品研发性能 ( CGI Index )			R&D	1.1 结构件设计优化	结构件设计 CGI			R&D 结构设计部
	新产品满意度				1.2 确保感性及Soft质量	感性及Soft 质量CGI			R&D Soft研发部
					1.3 制造生产效率及组装性改善	工序质量性能 CGI			R&D DFx 推进部
					1.4 部件质量确保 ( 含可靠性/寿命 )	部件质量CGI			R&D 研发采购部
2 制定和履行新产品Super市场扩大所需的Launch战略	新产品销售增长率			MKT	2.1 新产品促销战略树立及履行	新产品 Launch计划 履行率			总部 Marketing
	新产品 Launch计划 履行率				2.2 Super所有地区同时上市及市场扩大加速化	新产品销售 增长率			地区 Marketing
3 强化新市场扩大所需的行销/营销组织	行销/营销人员 PO/TO 比例			HR	3.1 通过专家引入，确保优秀人员	专家人数			HRD
					3.2 新市场营销/行销组织构建	营销/行销人员 PO/TO 比例			HRM