

## 鱼骨图分析法(Cause & Effect/Fishbone Diagram)

鱼骨图是由日本管理大师石川馨先生所发展出来的，故又名石川图。鱼骨图是一种发现问题“根本原因”的方法，它也可以称之为“因果图”。鱼骨图原本用于质量管理。

### 一、定义

问题的特性总是受到一些因素的影响，我们通过头脑风暴找出这些因素，并将它们与特性值一起，按相互关联性整理而成的层次分明、条理清楚，并标出重要因素的图形就叫特性要因图。因其形状如鱼骨，所以又叫鱼骨图（以下称鱼骨图），它是一种透过现象看本质的分析方法。头脑风暴法（Brain Storming——BS）：一种通过集思广益、发挥团体智慧，从各种不同角度找出问题所有原因或构成要素的会议方法。BS有四大原则：严禁批评、自由奔放、多多益善、搭便车。

### 二、鱼骨图的三种类型

- A、整理问题型鱼骨图（各要素与特性值间不存在原因关系，而是结构构成关系）
- B、原因型鱼骨图（鱼头在右，特性值通常以“为什么……”来写）
- C、对策型鱼骨图（鱼头在左，特性值通常以“如何提高/改善……”来写）

### 三、鱼骨图制作 制作鱼骨图分两个步骤：分析问题原因/结构、绘制鱼骨图。

#### 1、分析问题原因/结构。

- A、针对问题点，选择层别方法（如人机料法环等）。
- B、按头脑风暴分别对各层别类别找出所有可能原因（因素）。
- C、将找出的各要素进行归类、整理，明确其从属关系。
- D、分析选取重要因素。
- E、检查各要素的描述方法，确保语法简明、意思明确。

#### 分析要点：

- a、确定大要因（大骨）时，现场作业一般从“人机料法环”着手，管理类问题一般从“人事时地物”层别，应视具体情况决定；
- b、大要因必须用中性词描述（不说明好坏），中、小要因必须使用价值判断（如…不良）；
- c、脑力激荡时，应尽可能多而全地找出所有可能原因，而不仅限于自己能完全掌控或正在执行的内容。对人的原因，宜从行动而非思想态度面着手分析；

d、中要因跟特性值、小要因跟中要因间有直接的原因-问题关系，小要因应分析至可以直接下对策；

e、如果某种原因可同时归属于两种或两种以上因素，请以关联性最强者为准（必要时考虑三现主义：即现时到现场看现物，通过相对条件的比较，找出相关性最强的要因归类。）

f、 选取重要原因时，不要超过7项，且应标识在最末端原因；

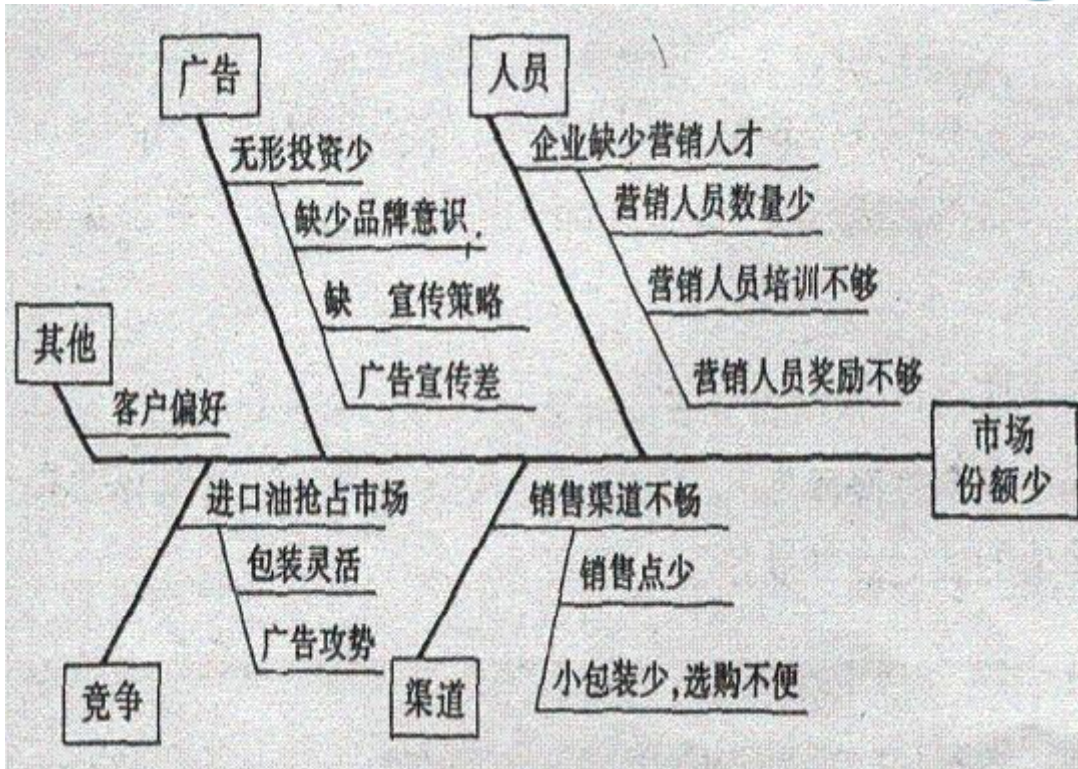
## 2、绘图过程

- A、填写鱼头（按为什么不好的方式描述），画出主骨
- B、画出大骨，填写大要因
- C、画出中骨、小骨，填写中小要因
- D、用特殊符号标识重要因素

要点：绘图时，应保证大骨与主骨成60度夹角，中骨与主骨平行

## 四、鱼骨图使用步骤

- (1)查找要解决的问题；
  - (2)把问题写在鱼骨的头上；
  - (3)召集同事共同讨论问题出现的可能原因，尽可能多地找出问题；
  - (4)把相同的问题分组，在鱼骨上标出；
  - (5)根据不同问题征求大家的意见，总结出正确的原因；
  - (6)拿出任何一个问题，研究为什么会产生这样的问题？
  - (7)针对问题的答案再问为什么？这样至少深入五个层次（连续问五个问题）；
  - (8)当深入到第五个层次后，认为无法继续进行时，列出这些问题的原因，而后列出至少20个解决方法。
- 五、案例分析 鱼骨图分析法是咨询人员进行因果分析时经常采用的一种方法，其特点是简捷实用，比较直观。现以某炼油厂情况作为实例，采用鱼骨图分析法对其市场营销问题进行解析，具体如图所示：



图中的“鱼头”表示需要解决的问题，即该炼油厂产品在市场中所占份额少。根据现场调查，可以把产生该炼油厂市场营销问题的原因，概括为5类。即人员、渠道、广告、竞争和其它。在每一类中包括若干造成这些原因的可能因素，如营销人员数量少、销售点少、缺少宣传策略、进口油广告攻势等。将5类原因及其相关因素分别以鱼骨分布态势展开，形成鱼骨分析图。

下一步的工作是找出产生问题的主要原因，为此可以根据现场调查的数据，计算出每种原因或相关因素在产生问题过程中所占的比重，以百分数表示。例如，通过计算发现，“营销人员数量少”，在产生问题过程中所占比重为35%，“广告宣传差”为18%，“小包装少”为25%，三者产生问题过程中共占78%的比重，可以被认为是导致该炼油厂产品市场份额少的主要原因。如果我们针对这三大因素提出改进方案，就可以解决整个问题的78%。该案例也反映了“20：80”原则，即根据经验规律，20%的原因往往产生80%的问题，如果由于条件限制，不能100%解决问题，只要抓住占全部原因20%，就能够取得80%解决问题的成效。