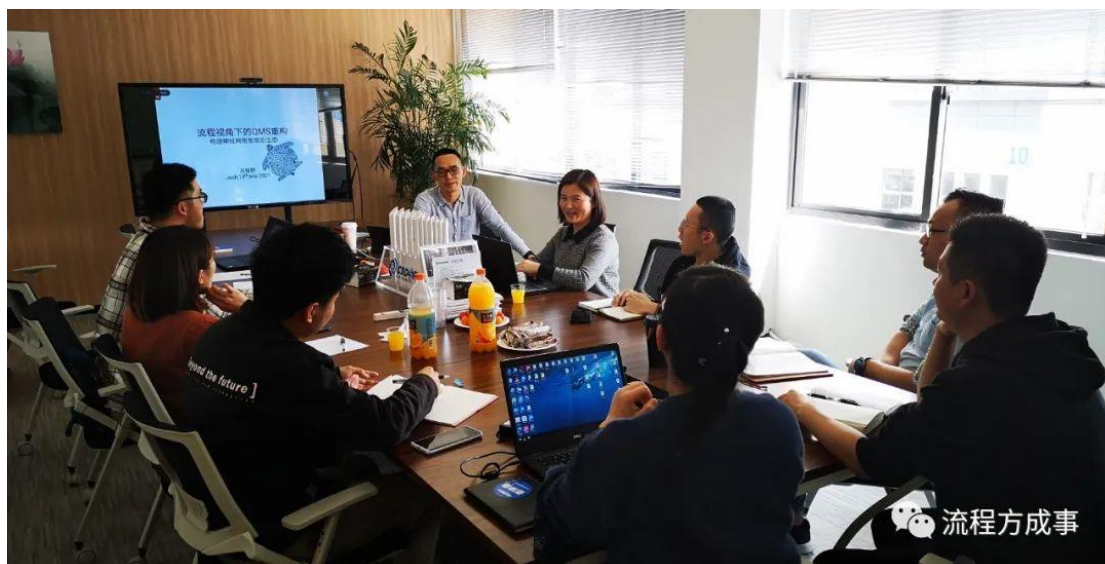


研发端对端：从 VOC（需求）到 VOC（口碑）

原创 方智群

流程方成事 2021-03-25 17:40

上周末，受朋友邀请，给他们的研发团队做了一次名为《流程视角下的 QMS 重构》的主题交流分享。期间，他们研发团队负责人希望我能够结合 ISO 9001 的条款，帮助他们捋一捋“产品和服务的设计与开发”过程及其子过程之间 I 输入-O 输出关系。以下是我这一部分交流的录音整理稿，供大家参考：



现在一谈起体系，大家就眉头紧锁，我看主要原因是因为文本问题，ISO 的标准文本太过于晦涩、难懂，既没有文学性也没有可读性，这给大多数的初学者造成了一定的入门上的挑战和理解上障碍，有些人把标准放在床头，没事翻两页，能起到安然入眠的作用。这个标准自 15-16 年发布后，我个人是会隔三岔五地拿起来“反刍”，虽然个人已非常多年没有专职于体系工作，但基本上每年还是会输出些内审员训练课，常学常新，备课过程即是认知迭代过程，标准于我，每一遍都有新的理解，可能是因为阅历增长的缘故吧，总有新的思考维度融入，各位如果有可能，也建议多看看，读书百遍，其义自见。

我们都知道 GB/T 19001-2016 里的“8.3 条款”是在讲“研发”，相信大家也都知道“8.3 条款”，分了 6 个子条款，语言高度凝练，给产品和服务的设计与开发，提供了一个整体性框架。我建议大家在读标准条款的时候尽可能做到精读，能做到逐字、逐句读的最好，要把埋在标准条款里的关键词，都 Highlight 出来，尤其是动词，动词通常是标准要求我们做到的，是实践根据。然后是动词前面的那个助动词：“应（要求）、宜（建议）、可（允许）、能（能够）”，我们要结合所在组织当前的管理成熟度及发展阶段，再决定要执行到什么程度，能做到全部的，当然最好，不能做到全部的，至少要保证“应”做的，都做到，否则就不能声称满足本标准要求。

我们看下“8.3 条款”，我们读标准要理清楚并记住各条款之间的关联关系，也就是不要把标准当成条例来读，而是要应用“过程方法”，或者“流程思维”，把离散度比较高的标准条款，都串起来，形成一张体系网络（输入-输出关系网），比如这“8.3 条款”，其实部分来自“8.2 顾客需求”的输入，部分则来自“4.1 对组织所处的内外部环境”的理解和洞察，以及“4.2 对相关方需求和期望”的理解和洞察，前者有点像订单式开发，后者有点像基于组织战略及产品规划路标的自主研发。

8.3 条款里的关键词，我想请大家跟我一起圈出来：8.3.2.策划、8.3.3.输入、8.3.4.输出、8.3.5.控制：评审、验证、确认、8.3.6.更改，其实这就是一条主线脉络了，不要把产品和服务的设计与开发过程想的那么复杂，其实产品和服务的设计与开发过程，就是在做语言转化（翻译），大家清楚了这一点，8.3 就通了，怎么说呢？

首先，8.2 会收集顾客语言，也就是 VOC (Voice of Customer，顾客之声，或顾客语言)，做产品和服务的设计与开发，要面向满足顾客需求，在 IPD 集成产品开发体系中，产品和服务的设计与开发，不仅仅是 Product (产品) 的设计和开发，而是 Offering (产品包) 的设计和开发，Offering 的外延，就要比 Product

大很多，Offering 其实就是整体解决方案 (O/S)，它里面除了开发的样品，还包含：标准作业程序 (SOP)、检验标准 (SIP)、采购物料清单 (BOM)、销售支持包、运营支持包、还有售后服务支持包等等，现在大多数企业都不再说他们是在卖 XX 产品，而是说：提供 XX 解决方案或整体解决方案。

除了上面所讲的 VOC，在产品与服务的设计与开发过程中，还有一种声音要去捕捉，那就是 VOMKT (Voice of Marketing，市场之声，或市场语言)，4.1 和 4.2 其实就是在捕捉 VOMKT，VOMKT 要比 VOC 更宏观一些，是一个潜在群体需求或整体消费趋势诉求。

为了便于理解，我拿一个生活化的例子来讲，你们可能会更清楚一些，在场的有没有暂时未婚的举手？（若干举手），OK，这位小姐姐，你怎么称呼（姓许），好的，小许，这位小哥哥呢？（姓戴），OK，小戴。假设，假设哈，小许要找个对象，而我刚好是一家婚恋公司的经纪人，我成立这家婚恋经纪公司，主要是因为我在很早以前就听到了 VOMKT，我觉得这一块未来可能有巨大的市场。

那现在小许想找个对象，主要是因为家里逼得急，同龄人都结完婚、生完孩子了，这个事情本来是小许个人的事情，但在我们这样一个重伦理的语境中，就变得越来越着急，于是这个时候 Need（需要）就产生了，前面也说了，研发是通过开发解决方案来满足客户需求，而需求的第一阶段，是 Need（需要），Need 是一种缺乏态，即：“客观所有”未能满足“主观所需”而形成的一种不平衡态。

比如年龄大了，就需要结婚，这是一个伦理上的 Need，很难回避，而小许自己也有自己的 Want（想要）和 Expectation（期望）。现在小许找到了我，那我现在像不像是一个开发“婚恋解决方案”的研发机构？对的，我现在要帮小许开发一个“能够结婚的男朋友”（呵呵）。

那在开发这个男朋友之前，首先我应该干什么？（VOC）对，VOC，我要通过“8.2.1 顾客沟通”去收集下来自于小许的 VOC，小许现在是我的 Customer，我需要去探听一下，她个人对未来对象的 Want（想要）和 Expectation（期望）是什么？Want（想要）就是主观的解决方案需求，Want（想要）是她基于 Need（需要）而外化表达，比如，她说：“我想要一个 30 岁左右，高高帅帅的，经济上过得去，最好还要能体贴照顾人”。

大家注意到没有，在“最好”之前的那番表达，是在说 Want（想要），在“最好”之后的那番表达，则是说她的 Expectation（期望），Expectation（期望）要比 Want（想要）更高阶一些，Want（想要）是自己的主观诉求，是必须要达到的，不达到，就会不满意，而 Expectation（期望）是希望别人按自己的预期去产生行动，或希望别人或外部环境能够给予到自己一些满足，Expectation（期望）是别人或外部环境要达到的，不达到就可能失望。

一个人容易对另一个人产生失望，或者对其所处的环境产生失望，是因为 TA 希望别人或外部环境能够给予到 TA 更多满足，以平衡 TA 自己心目中的那个 Want（想要），所以，Want（想要）是单纯的“我想要”，可以与别人无关，而 Expectation（期望），则是需要别人或外部环境来产生交互的，必须得有对象性，各位再仔细区分一下。

有了这个 VOC，我现在要做的第一件事情，就是要把 VOC 转化为 VOB (Voice of Business，商业语言)，我的这个经纪公司，是一个真真切切存在的、且以盈利为目的的商业机构，不是邻里帮闲，商业机构是要赚钱的，要对投资方和股东负责，不然我也活不下去，所以我继续执行“8.2.3 订单评审”，就是把 VOC 转化为 VOB，看看这个订单是否能够赚到钱？是否有盈利空间？值不值得去做？而看一个项目能不能够赚到钱，最直接的表达是：VOF (Voice of Finance，财务语言)，比如：净利润、毛利率、ROI 投资回报率，NPV 净现值，IRR 内部收益率，PBP 回收期等等。

开发一款新品，首先要在公司内部得到立项，立项的前提就是把 VOC 和 VOMKT 转化为 VOB 或者 VOF，如果把研发看作是一种投资行为，那么，作为组织内部的投资决策者，他们最希望看到的，是这个研发项目，最终要花费多少（成本）？能赚到多少（收益）？有什么风险（风险）？我们把这个阶段，称作为产品研发立项阶段，VOB 相当于是<商业策划案>，而 VOF 相当于是<效益评估报告>。

研发立项以后，接下来要做的，是把前期收集的 VOMKT 和 VOC，转化为 VOD (Voice of Design，设计语言)，VOD 其实就是将顾客的 Want（想要）和 Expectation（期望），转化为量化的、可验证的性能参

数表达，其实，刚才小许说了四个 VOC 需求：①30 岁左右的；②高高帅帅的；③经济上过得去，④能体贴照顾人。

大家看，其实类似“左右”、“高高帅帅”、“过得去”、“体贴照顾”，这些都是来自于顾客的模糊语言，没有量化，也没有定性，无法作为产品和服务的设计与开发的直接输入，所以这个阶段，我们要做的一件事是：组织输入评审（会），就是我们通常所说的：设计和开发的输入评审，要把模糊的 VOC 转化为可量化、可验证的 VOD，如：①年龄：30±2 岁，②身高：180cm±5cm；③相貌：五官端正、无异相、四肢协调；④年收入：税后 30 万以上；⑤性别：男。

⑤性别：男，其实是一个隐含要求。要求（Requirement）通常分为：A.明示要求和 B.隐含要求，顾客没有表达的，就是隐含要求，虽然是隐含要求，我们也要把它识别出来，有些隐含要求，是不言而喻的、不言自明的，有些则是顾客一时间没想到，而作为服务方，你需要提醒顾客的，所以在前期收集 VOC 的时候，最好能够选择一些结构化的需求模板，让客户勾选、做选择题，引导顾客结构化地表达他的需求，以避免遗漏。这种做法现在已经被餐饮行业广泛采用，如果你去大一点的餐厅就餐，比如吃火锅，服务员会提供一张结构化的需求清单，即：菜单，让你勾选，你只需要动动手指，在上面简单地打几个“√”，就能够完整地表达用餐需求。

⑤性别：男，因为按我国大陆地区现有的成文法律，必须是异性成婚（据说台湾省目前已经承认同性了婚姻，这个另说），这里面还夹杂一层 VOL（Voice of Law，法律语言），VOL 也要进一步识别，以作为产品和服务的设计与开发的输入。我们知道：质量，是“一组实体的固有特性满足要求的程度”（ISO 9000:2015 定义），研发，是在定义和开发若干能够满足要求的固有特性的过程，这里的“要求”，其实是包含了顾客要求和法律法规要求，以及社会公序良俗要求（\$APPEALS 模型里的 S 社会可接受度）。

小许所期望的“能体贴照顾人”这一项需求，目前看是难以被量化的，所以只能在产品“试机打样”（约会）后，让顾客进行“确认”（相亲），这个我们后面说。我们已量化的有±允差值的这些 VOD，还需要同客户进行再一轮确认，或者，现在有种做法是，与客户或供方进行交互设计，邀请客户或供应商参加到内部的设计和开发的各阶段评审过程当中，以便加速设计和开发的整体进程。

VOD 定义清楚了，整个产品和服务的设计与开发，基本就沿着这个过程主线推进，经过一番迭代反复，最终输出了类似：样机、样件、图纸、SOP、SIP、BOM、产品图册、售前、售后服务规范等 Offering 形态的产品包，但问题往往出现在这，研发输出这些 Offering 以后，在设计与开发结案要转量产时发现，开发选型的一些配件不具备可获得性，市面上根本买不到，或者采购难度极大，采购成本极高，且，存在部分产品工艺，不具备可量产性或可效率量产性，生产成本极高、良率达不到预期要求，打样是通过了，但只是 0->1 精心地雕琢出了一个艺术品，只能作为样品，放在展厅里展览，没办法实现 1->N 的突破和量产，不具备商业化的可能，那么这样的产品开发仍然是失败的。

或者，即便是可采购、可量产，品管也不知道怎么进行测试验证，很多关键性能参数，只能够在使用环境中才能逐渐地被发现或被暴露出来，在生产环境中根本就无法 100%验证，或者可以验证，但是验证周期及验证成本极高，做寿命测试要好几个月，而且是破坏性测试，测试后产品就只能报废处置，或者研发给的图纸的很多关键尺寸是内部尺寸，品管用卡尺卡根本就卡不到，这些问题在产品开发后端，全部暴露出来了，然后就开始陷入无穷无尽地设变堵漏过程，非常可怕！

那么，问题出现在哪儿呢？

问题出现在：我们在产品和服务的设计与开发初期，也就是输入评审阶段，缺少了三种语言的转化（翻译），即 DFx，（Design for X，面向 X 的设计），X 是变量，这个 X 可以是采购、品质、制造、售后服务以及环保等等。说明在产品和服务的设计与开发输入阶段，我们至少还要关注三种语言的转化（翻译），即：①VOP（Voice of Procurement，采购语言，可获得性），②VOQ（Voice of Quality，品质语言，可验证、可测试性），以及③VOMNF（Voice of Manufacture，制造或工艺语言，可量产性、可维护性），在 IPD 体系中，PROPD 采购代表，MNFDP 制造代表，PQA 品质代表，TE 测试代表等，这些跨职能代表，其实是要提前并行地参与到前期的评审过程的，这也是 Concurrent Engineering 并行工程的关键。

回到刚才的那个案例，我经过了产品和服务的设计与开发的输入评审，把 VOC 转化为 VOD 后，还要转化成 VOP 采购语言，即：需要考量在现有平台系统上注册用户的匹配率，如果匹配率低，则是否寻求与外部战略合作伙伴（同行婚恋经纪）进行资源共享，简而言之，就是我怎么获取到一个匹配度比较高的开发对

象？如果现有资源库没有，外部的资源库上是否可以开放共享？如果都没有，则可能需要重新开发新供应商，与其它平台共享这些资源，寻求资源外部获取的可能性。

还有 VOQ 品质语言，我找到了这个潜在对象，那么，我将怎么对其进行设计或开发验证？①年龄：30±2 岁，验证方式：身份证，②身高：180c±5cm，验证方式：目测，或参见用户注册信息；③相貌：五官端正、无异相、四肢协调，验证方式：行为观察，或健康证明；④收入：年薪税后 30 万以上，验证方式：提供近 3 年的个人收入证明或银行流水；⑤性别：男，验证方式：身份证，这就是将 VOD 设计语言，转化为 VOQ 品质语言的表达，对应产品和服务的设计与开发过程，又叫做：型式测试计划或全功能检测计划。

现在根据顾客需求，加之以上各种语言转化输入，我们开发出了一个潜在的可婚恋对象，就比如咱们的小戴，他各方面都很优秀，匹配度高，各方面都满足 VOQ，各位，我们现在所讲的：设计和开发“验证”（Verification），其实就是在拿设计与开发的“输出”（Outputs），去比对设计与开发的“输入”（Inputs）的那个 VOQ 品质语言，看是否得到了满足，如果满足，则内部验证通过，如果不满足，则需要调整方向重新开发或进行产品迭代，循环设计与开发过程，直到产品通过了验证或测试。

再说下 VOMNF 制造语言，小戴通过出厂前的内部验证后，我们就跟小许取得联系，希望能够约见一次，这个过程叫做什么？对，送样确认，我们“8.3.5 条款”其实还有一个概念叫做：“确认”（Validation），确认是什么？确认，就是确认已获验证的输出（Verified Output），是否满足 VOC 顾客最原始的那个声音或诉求？这个时候，“约会”其实就是在做“试生产”，约会环境的选择和营造，其实就是试产准备，试生产要尽可能模拟量产过程的环境和条件，确认是否能够“看对眼”？要提醒的是，男女在恋爱过程的试生产，男生是要主动投入试生产成本的。

恋爱，是需要双方付出时间来谈的，所以小许和小戴二人的时间，就成为了试产过程成功的关键，如果二人一个上白班，一个上夜班，老是错峰，肯定是不行的，这叫做试产条件不具备。假设双方时间 OK，小许和小戴见了面，俩人坐在一起，一聊，小许感觉小戴就是“对不上眼”，其它什么条件都满足，就是感觉不对，两人话不投机，这就叫做客户“确认”失败。

各位内部“验证”成功，也是有可能外部“确认”失败的，因为刚才讲了 VOD 无法全面地转化 VOC，任何语言，在转化的过程中，一定会产生信息损耗、失真、语境丢失，肯定无法做到 100%复刻，这里面有很多干扰因子，比如说：客户无法完整、清楚地表达 TA 的真实需求，有些是难言之隐，有些真的是还有没想清楚，而我们在收集客户需求时，也存在遗漏、理解错误，再加上客户需求也是不断发展变化的，刚开始这样，后面就又想那样，这都是正常的，所以就会有断差（GAPs），这就是研发过程，为什么要管理好客户需求，要管理好干系人（Stakeholders）期望，可能顾客身边，也有很多七大姑八大姨等干系人在影响着 TA 的需求和期望的表达，这些都要被识别并管理起来。

送样确认不通过，则有两种做法：①重新设计开发，②进行设计和开发的更改，即：设变。如果小许是个颜控，那可不可让小戴稍微地做个面部整形设变？嫌鼻子塌，就去垫个鼻子，嫌单眼皮，就去拉双眼皮，嫌发型土，就去做个头发，这些都属于设变，设变，是有计划地推进改变以使更好。

延伸地说下爱情，其实它是一个我们说的典型的“特殊过程”，因其比较难以进行“验证”，故需要很多人用一辈子来进行“确认”和定期“再确认”（详见：8.5.1.f 条款）。恋是试产，而爱是持续量产过程，这需要双方在恋的时候，即在双方爱情关系开发的时候，就做好后续漫漫人生的爱的可量产性评估，评估彼此身上的爱情产能如何，男生如果爱的产能过剩，就是“暖男”，爱的产能不足，就很容易“渣”，婚姻不是“打样”、领证、“签样”、贴标签，婚姻是要持续经营的，而爱情是需要持续量产的。

婚姻，是个不断实现爱与生产的责任框架，夫妻之间应互为顾客，婚姻的质量，有其内在隐含的“固有特性”，也有其外在物质表达加之的“赋予特性”，中国人祝福的“百年好合”、“白头偕老”、“忠诚恩爱”，应就是婚姻的“固有特性”，我们基于此，来实现对自己婚姻的质量评价。

关于产品和服务的提供过程，也就是“8.5.1.f 条款”所讲的“特殊过程”的“确认”与定期“再确认”，为什么要这么做？是因为有些产品和服务特性，在制造语境下是没法验证的，这里的“没法验证”解读为三种场景：①“不能”（现有技术水平，或组织现有的监测设备水平达不到）；②“不易”（可验证，但是验证周期长，将突破订单交付周期，无法在交付前完成，或无法对连续的输出进行快速地验证）；③“不经济”

（可验证，但必须是破坏性测试，或者验证发现不合格后，无法批量返工，必须立即报废），我理解的“特殊过程”包含了这三层，各位如果有不同理解，就仅供参考。

恋爱和婚姻过程，其实就是“特殊过程”，你没法持续“验证”，所以才需要“确认”或定期“再确认”，比如：我老婆经常会问我：“你还爱我么？”，“你真的还像当初那样爱我么？”，“我感觉你是不是不爱我了？”，这，就是在做 8.5.1.f) “特殊过程”的确认，各位“特殊过程”要在 4M1E（人/机/料/法/环）等生产要素，发生变更时，进行再“确认”，很多女生，在生完孩子后，经常会加大这种“再确认”的频率，因为家庭这个生产关系中，增加了一个新要素，那就是你们的孩子。

回到正题，继续说 VOS（Voice of Sales/Service，销售或服务语言），这个在前文提及了，设计和开发的 Output（输出）要做成 Offering（产品包），产品包里就应该包含：销售支持包和服务支持包，也就是你们的产品设计和开发完以后，最好进行一次内部的产品发布，把销售团队和售后服务团队的伙伴，都喊在一起，由产品经理或研发项目经理发布拟发布新品的特点、亮点及卖点，销售负责人根据产品的特点、亮点及卖点进行销售话术的提炼，研发或售后团队配合输出售后维护手册，前端应该让后端的运营团队清楚怎么运营这个产品，怎么把研发出来的产品，通过销售及服务体系成功地推向市场，这些都是 Offering（产品包）要交付的。

VOS 回答了如何顺利地把产品和服务推向市场，如何用顾问式销售及专业服务赢得顾客对组织或产品的认可，我们的顾客或用户在不断地使用及体验产品的过程中，会逐步形成客户口碑，这其实就完成了最后一重的语言转化，回到这个 VOC，从最开始的 VOC “顾客的需求之声”，到最后的 VOC “顾客满意之声”，即：顾客口碑，形成了一个端对端的研发闭环。当然，产品在使用的过程中，也可能会发生客诉或顾客抱怨，顾客抱怨也是 VOC，我们也要认真倾听，从而通过此循环迭代到产品和服务的改进过程当中，进行必要的产品和服务的改进。

总结，产品和服务的设计、开发及其商品化实现过程，其实就是在做多重语言转化和翻译过程，是不断听到 VOC 顾客声音的价值创造过程。

作者微信：Funtalk99