

如何做出更好的 定价和产品决策

联合分析法快速指南：一种生成有效结果的调研方法

作者：Megan Peitz, *Numerious* 创始人 and 所有者





引言

谁不想做出更好的决策？我们每个人都需要做决定，而从业务角度来说，我们当然也希望获得最有利的结果。但众所周知，决策的制定并非易事，尤其是当眼前的可能性千千万，而我们又必须做出选择的时候。

统计学提供了一种工具

对于产品或服务提供方面的决策者来说，联合分析法是一项非常有用的统计和市场调研方法。它可以帮助决策者确定什么是最佳定价水平、哪些是最具吸引力的产品/服务功能以及最令人感兴趣的功能组合又是什么，全因它能够揭示产品或服务的用户真正看重的是什么。

您无需具备统计学高级学位，也能理解有关联合分析法的基础知识，并知道如何将其应用到众多业务情景中去。本白皮书旨在作为该方法的一篇概述及快速指南，业务决策者可以按需选用、借鉴。下面我们先介绍一下基础知识。

什么是联合分析法？为什么要使用联合分析法？

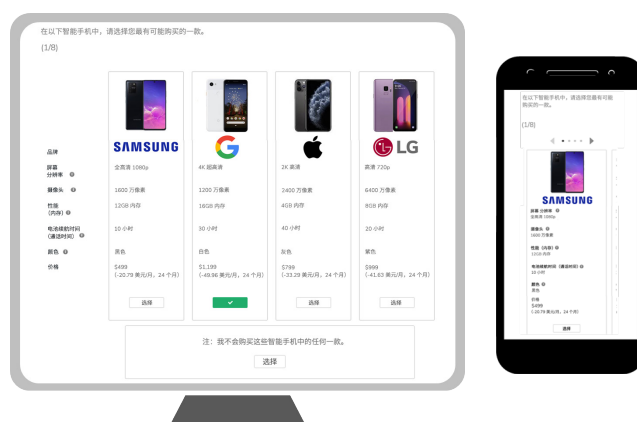
简单来说，联合分析法是一项基于调研的方法，它要求受访者对产品概念进行评级、排名，最常见的就是让受访者选出他们喜欢的产品概念（具体操作取决于联合分析的类型）。根据受访者对产品概念的评价，我们可以计算出每项功能分别为产品增加了多少独特价值或效用。通常，某些属性或功能的得分越高，其供应商可收取的费用就越多。由于收费过高会让潜在客户望而却步，收费太低供应商又很不划算，因此，想要了解潜在客户对产品或服务的真正心理价位是多少，用联合分析法进行调研就非常有用。当然，我们也可以直接询问客户和潜在客户他们愿意花多少钱、更喜欢哪项功能等，但经验表明，受访者对这些直接提问的回答往往不太可靠，也不一定代表他们的真实想法或意图。

联合分析法有助于了解客户愿意花多少钱

在一项采用联合分析法的调研中，主办方向受访者展示了产品或服务的一系列属性或功能。受访者被要求对这些属性做出具体的权衡，然后主办方通过联合分析的方法，发现受访者实际重视的属性以及他们认为的每个属性的相对价值。可以这么说，受访者的回答为每项功能都打了一个效用分数，通过评估这些分数，就能确定客户或潜在客户真正在意的是什么。

什么是效用分数？

联合分析法的第一步是创建产品或服务的属性清单。我们以智能手机为例。



所有智能手机都有属性，包括品牌、颜色、屏幕分辨率、摄像头质量、价格、电池续航时间等。每个属性中又有不同的因素，我们称之为水平。例如，在“品牌”属性中，就可以说有“三星”、“谷歌”和“苹果”这三个水平。“价格”这个属性的水平可以是 499 美元、799 美元和 1,199 美元。

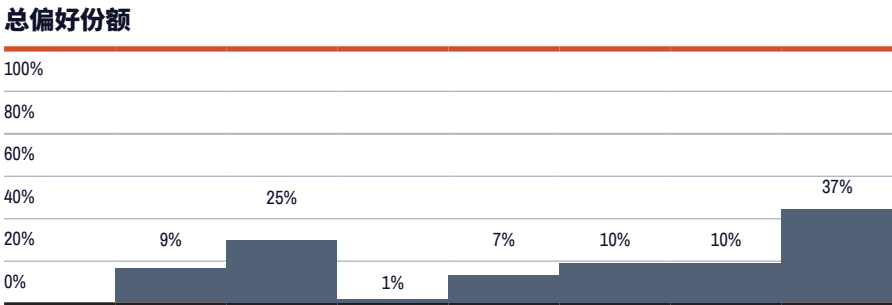
在基于选择的联合调研中，受访者会被问及在一组产品中（通常为三至四种）最有可能购买哪种产品或服务。结果运算模型会针对每个属性的每个水平生成一个效用分数。将某产品或服务每个属性水平的效用分数相加，就可以得出该产品或服务的总效用。在我们上述的智能手机示例中，假设三星手机的总效用分数为 10，谷歌的为 20。那么，由于谷歌手机的总效用大于三星手机的总效用，我们就可以认为消费者会选择谷歌手机而不是三星手机。

为什么效用分数很重要

对于新产品研发和产品营销人员来说，联合分析的结果具有启发性，也很有帮助。最重要的是，效用分数可以用作市场模拟器的输入数据，而该模拟器可作为“选择实验室”来测试现实世界中消费者的众多选择可能性。

联合分析是
一种加性模型

客户标识							
	方案 1	方案 2	方案 3	方案 4	方案 5	方案 6	无
包含方案	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
属性 1	水平 2	水平 3	水平 2	水平 1	水平 2	水平 2	
属性 2	水平 3	水平 2	水平 5	水平 2	水平 2	水平 2	
属性 3	水平 2	水平 1	水平 2	水平 2	水平 2	水平 2	
价格（输入 0-25 之间的值）	0	10	20	5	5	5	



偏好份额							
总计 (N= 1,002)	9%	25%	1%	7%	10%	10%	37%
区段							
区段 1 (N=306)	20%	20%	3%	14%	20%	20%	2%
区段 2 (N=272)	4%	55%	0%	3%	8%	8%	21%
区段 3 (N=220)	8%	5%	1%	6%	8%	8%	65%
区段 4 (N=204)	2%	12%	0%	1%	2%	2%	82%
性别							
男性 (N=477)	11%	24%	2%	8%	12%	12%	32%
女性 (N=523)	8%	25%	1%	5%	9%	9%	42%

例如，在我们假设的智能手机示例中，三星可以通过分析其现有产品的效用分数来确定如何调整或改进某些特定功能。从结果来看，或许提高屏幕分辨率、增强内存性能或延长电池续航时间（或三项全部改进）可以吸引更多客户。事实上，目前有一些强大的算法可以运行优化搜索，通过搜索联合分析所能产生的数千种可能组合，找出其中两三项最佳功能组合。

触发词

如果在规划讨论期间不断出现这些词，联合分析法就可能大有用处：

- 偏好
- 自身蚕食
- 市场份额
- 竞争
- 模拟

联合分析法不仅对现有产品和服务有效，对那些尚处于设想或开发阶段的产品和服务也同样适用。例如，如果参与新品或服务研发的人员使用了“自身蚕食”、“权衡”或“偏好”等措辞，那么联合分析就很有可能使得开发过程更为清晰明确。尽管为了优化定价和产品功能，我们通常在产品上市前才进行联合分析调研，但其在产品的概念阶段和开发阶段期间进行该调研也很有帮助。例如，确保 A 功能（而非竞品的 B 功能）是潜在客户真正重视的，就可以决定一个新产品的去留或现有产品更新与否。

不仅适用于定价或新产品开发：联合分析法在医疗卫生、影视娱乐和新冠防疫领域的用途

尽管联合分析法通常在帮助公司开发新品和服务的市场研究人员中很受欢迎，但其实它揭示偏好层次的功能在各种情况下都很适用。

例如，耶鲁大学的 Liana Fraenkel 博士利用联合分析法来帮助癌症患者权衡不同的治疗方案。之所以进行这项研究，是因为大多数患者都愿意接受最激进的治疗方式，但许多人却无法坚持到治疗结束，完成率非常低。借助联合分析法，Fraenkel 博士能够弄清当患者面临这些决定时真正看重的是什么，因为他们必须考虑的各种因素（包括生活质量和治疗时长）中包含了多种选择。

其他非定价情况下采用联合分析法的场景还常见于政治活动和影视娱乐公司中，前者需要解析选民在选择候选人时关注的各种因素，而后者需要找出角色、情节和体裁的“最佳”组合以提升收视率。随着世界各国开始从新冠疫情中恢复过来，我们预计会看到更多采用联合分析法的调研，用来确定重返办公室和其他非居家工作环境的最佳方案。例如，为了确定能够让员工安心返回工作场所的因素，我们可以分析的属性包括：有关新冠病例和死亡的统计数据、工作场所内的日常员工人数、深度清洁消杀的频率、需要在工作场所内工作的天数以及口罩佩戴要求。

随着世界各地开始从新冠疫情中恢复过来，我们预计会看到更多采用联合分析方法的调研，用来确定重返办公室和其他非居家工作环境的最佳方式。

简单的联合分析法自助指南

如果您在看过联合分析法的基本概述之后发现这项方法或许于您有用，那么下面就来了解一下一次典型的联合分析法涉及哪些基础知识，以供您日后调研参考。为了便于说明，我们仍使用前面提到的智能手机示例。



概念

现在，我们邀请潜在买家评估三星、谷歌和苹果的智能机。我们把这三款智能手机称为“概念”或“客户选择”，由于有些潜在买家可能一款都不想选，所以我们添加了一个“无”的概念。添加“无”的选项可避免强迫受访者做出选择，还能快速过滤掉对这些产品或服务类别不感兴趣的受访者。

属性

我们选择了七个属性：品牌、屏幕分辨率、摄像头、性能（内存）、电池续航时间（通话时间）、颜色和价格。在选择属性时，要确保这些属性代表的是产品或服务不同方面。至于包含的属性数量，最佳值是 5 到 7 个，最多 10 个，否则就推荐采用其他更高级的方法。

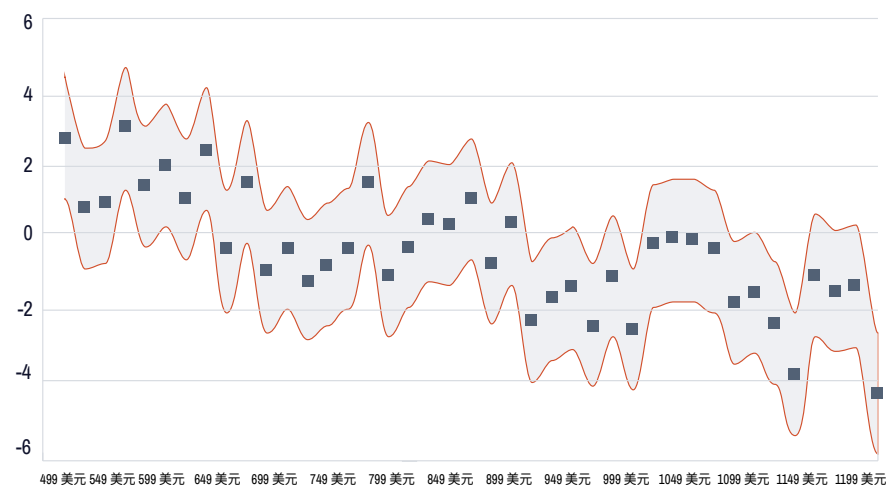
水平

由于每个属性都有不同的程度或水平（例如在“颜色”属性中有白色、银色、黑色等），这些选项的内容也应当是具体明确的。对于这一点，我们举个例子：在列出定价水平时，我们要用具体的数字而不是“昂贵”这样的选项。尤其在价格方面，选项包含的范围要尽可能的广，以便日后进行广泛的市场模拟。这么看来，似乎包含的价格选项是越多越好，也并非如此，注意过犹不及。

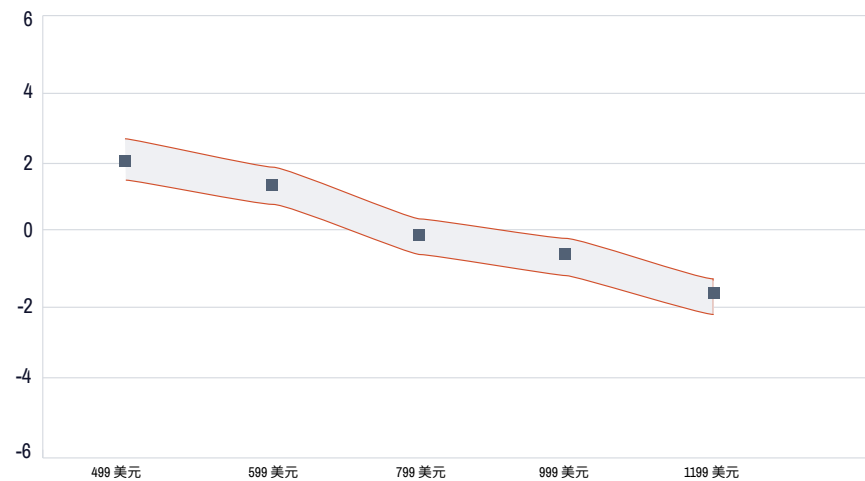
任何一个属性都不要包含太多的水平

例如，使用太多的价格水平会产生太多的不确定性，如右图所示。

价格水平更高 = 不确定性更高



价格水平更低 = 不确定性更低



在制定属性和水平内容时，需要考虑所有利益相关者（客户、销售人员、工程人员、管理人员和支持人员）的意见，以确保所有可能性都包含在内。同时还要考虑客户焦点小组的结论以及来自竞争对手网站和宣传材料上的信息，这些信息可能会透露被他人忽略的可能性。

样本大小指南

对于加总分析，可以运用以下经验法则。

$$\frac{nta}{c} > 500$$

其中 n 为受访者数量， t 为工作数量， a 为每次工作的概念数（不包括“无”）， c 为任一属性的最大水平数。

如果您还考虑了所有的双向交互，那么 c 等于任意两个属性的水平的最大乘积。（Johnson 和 Orme，2003 年）

调研最佳实践

下面根据过去的调研经验整理了一些指导原则，以供构建分析和收集答复时参考：

- 尽量确保每个水平至少出现六次，以便进行稳定的个体水平估算。
- 受访者可以处理 10 到 14 项工作。
- 若可以，每屏显示三或四个概念，外加一个“无”的选项。在大多数情况下，不建议只显示两个概念。
- 考虑受访者在参加调研之前或期间，是否有需要了解的信息或说明。
- 在设计联合选项时，尽量贴近现实世界中的选择。

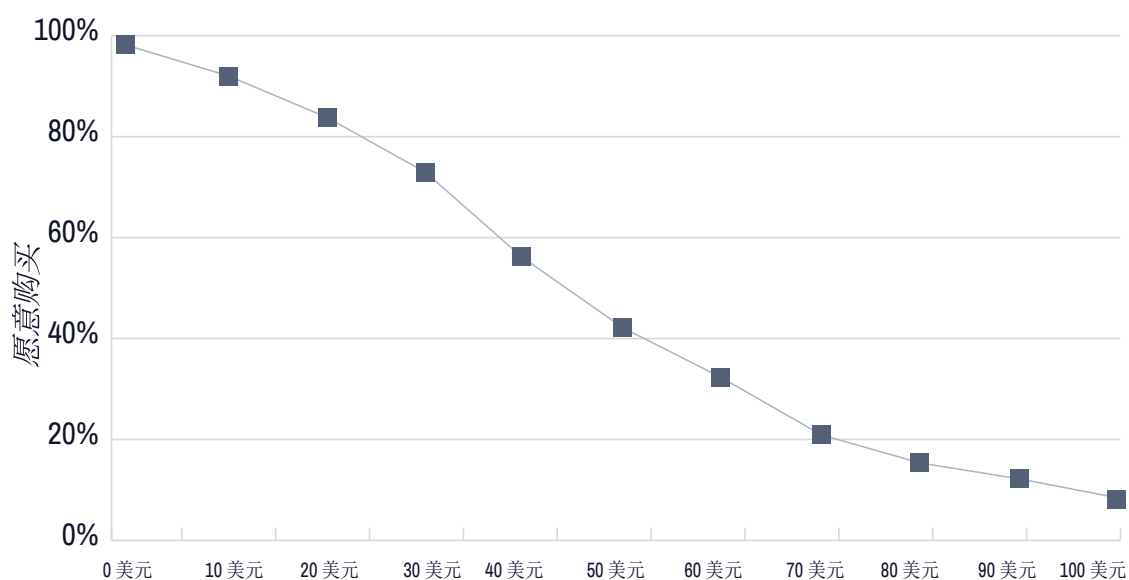
利用结果

收集调研结果并计算每个水平的效用分数后，即可开始结果分析工作。由于每个属性效用的衡量标准不同，您无法将“谷歌”这一品牌效用与 16 兆字节的内存效用进行比较。因此，最好不要仅着眼于单个效用或综合效用，这些只反映了客户偏好。实际上，真正有用的是模拟器。

借助模拟器，您可以更改价格、属性水平或其他内容，来观察产品或服务偏好会发生怎样的变化。鉴于您可能无法更改品牌，那么最可行的方法就是通过更改某些元素来调整产品功能，以提高受访者对产品的喜好程度。至于应该调整哪些元素，可以通过模拟器反映的受众偏好来操作。

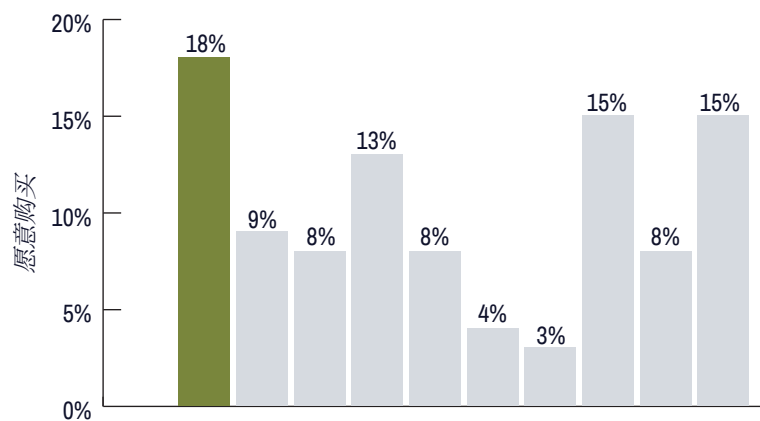
当然，价格是一个关键领域，而模拟器可以评估消费者对价格变化的敏感程度。下图这个示例就说明了一个联合分析的结果如何来表现价格与购买偏好的关系，其中 y 轴为购买偏好。

价格敏感程度示例



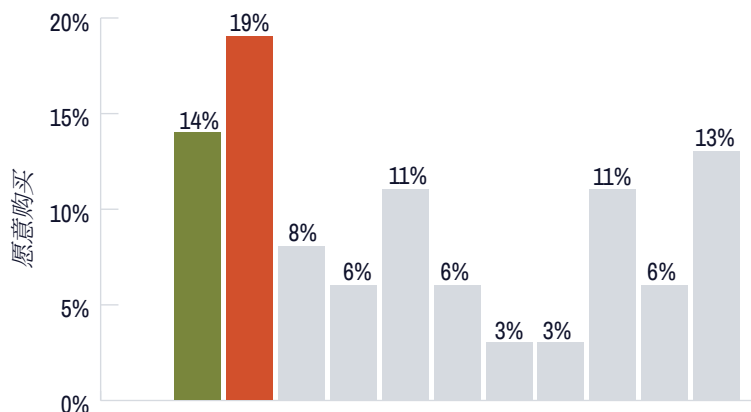
在使用模拟器分析结果时，最好从当前状态开始。为了便于说明，我们假设现有的小部件在市场上售价为 279 美元。

当前状态

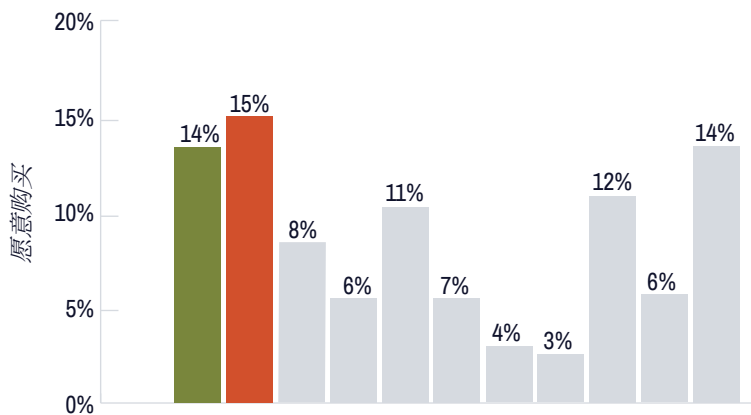


我们看到，当价格为 279 美元时，18% 的受访者会选择我们的产品。现在，某公司计划通过增加一款小部件 B 来扩大其产品线，但不确定该如何定价。我们认为，B 的价格应该定在 179 到 229 美元之间。通过使用市场模拟器，我们可以模拟小部件 B 上市时的情况。

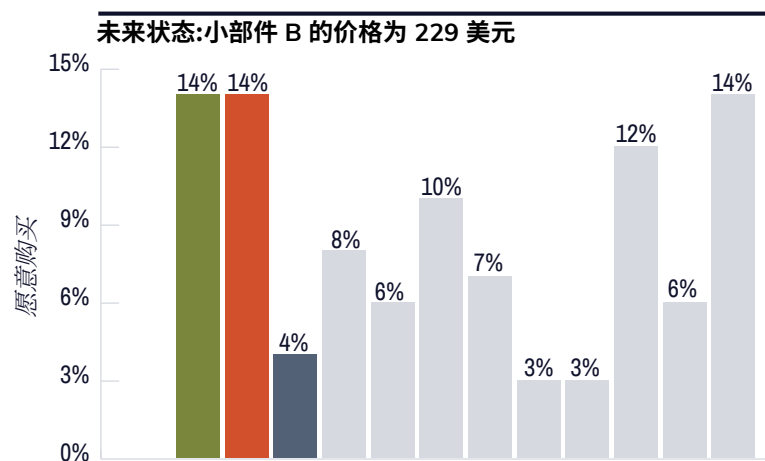
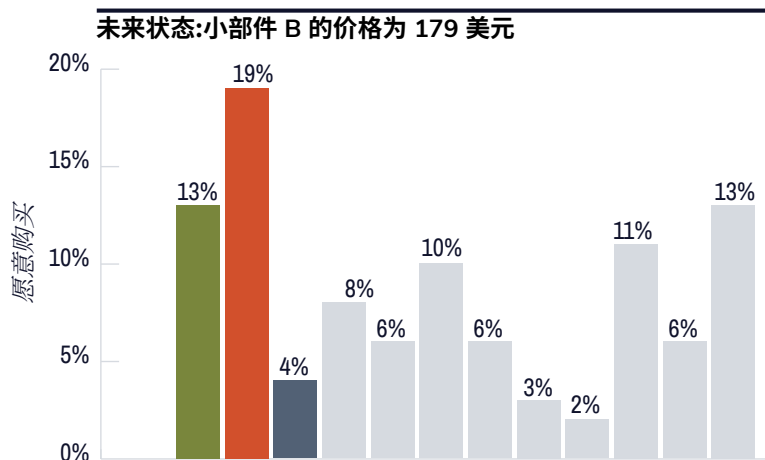
未来状态:小部件 B 的价格为 179 美元



未来状态:小部件 B 的价格为 229 美元



最初,小部件 A 的市场份额为 18%。如果我们将小部件 B 的价格定为 179 美元,那么 A 的市场份额将下降至 14%,但我们获得了 19% 的新份额。因此,净增新份额为 15%,超过了小部件 A 获得的 14% 的份额。虽然出现了一些自身蚕食(小部件 A 的份额从 18% 下降到 14%),但不太多,总份额还是增加了。但如果再考虑在生产线上增加一个小部件 C,并以 229 美元的价格出售呢?



在这个价位上，只有 4% 的受访者会选择小部件 C，尽管它在一定程度上增加了市场份额，但这个结果并不太好。在这种情况下，可能就需要权衡一下制造小部件 C 所需的额外成本与它能获得的收入之间相差多少。权衡结果可能是公司值得再增加一个 C 产品，也可能是只有 A 和 B 就足够了。

结果说明

市场模拟器能生成类似上述结果，它很有用，但并不完美。因为调研中各种必须的假设可能与现实情况并不太吻合，例如我们必须假设产品的供应情况相同、销售团队相同、不存在缺货的情况等。解析联合模拟器的结果就像进行任何一项调研一样，都必须小心谨慎。不过，模拟器对于分析客户和潜在客户的偏好仍能提供非常有意义的信息，这在产品开发、设计和营销中都极其有用。归根结底，联合分析法在帮助用户优化价格、遴选功能方面的水平是其他所有市场调研定价技术无可比拟的。

关于市场模拟器的必备知识

市场模拟器是联合分析法的核心。它可以回答一些战略问题，为用户提供有用的指导信息，因此非常重要。当然，它们同样也需要基于几个假设。下面介绍这些战略问题和假设。

市场模拟器可以回答的问题：

- 谁会选择我们的产品/服务？
- 什么价位会让客户转而选择我们的竞争对手？
- 我们是否可以在改进产品以降低成本的同时保持市场份额？
- 我们应该推出高端产品、中低端产品，还是两者兼而有之？
- 新产品会对当前的销售造成冲击吗？
- 如果我们无法实现 X 功能，会对我们的偏好份额造成什么影响？
- 实现 Y 功能能否获得与成本增量相当的偏好增量？

假设：

- 采访了合适的人群
- 每个人都是市场买家
- 使用了适当的评估方法
- 受访者的回答真实可靠
- 影响现实世界中买家选择的所有属性均已考虑在内
- 受访者了解所有产品/服务
- 产品/服务的上市时间大致相同
- 销售队伍的能力相同
- 不存在缺货情况

总结及补充

联合分析法是一种非常有用的工具，但在制定业务决策时，用对地方非常重要。首先需要注意，除了模型中包含的内容之外，通常影响消费者购买选择的因素还有很多很多。因此，联合分析的结果不能直接转化为对产品或服务购买人数的预测。

此外，联合分析法评估的是客户对某项功能的偏好程度，而不是它的好坏。且它通常也不会告诉我们，客户为什么喜欢或不喜欢某个产品。

尽管联合分析法并不完美，但却是一项行之有效的技术。在制定业务决策越来越困难的今天，这项技术非常值得考虑。

参考资料

Orme, B. 和 R. Johnson。2005. 《Getting Started with Conjoint Analysis》。Sawtooth Software Inc.。

Orme, B. 和 K. Chrzan。2017. 《Becoming an Expert in Conjoint Analysis》。Sawtooth Software Inc.

关于作者

Megan Peitz 拥有数学和统计学硕士学位，自诩为研究狂人。作为 Numerious 公司的女老板，Megan 打破了人们对女性领导者世俗偏见。她拥有超过 10 年的市场调研经验，利用数学所长帮助了一些全球规模最大的公司来调整他们的产品和服务。她热爱教学，在许多行业会议上发表过针对离散选择法的演讲。最近，Megan 的作品发表在了《Journal of Choice Modeling》上。她还会抽出空余时间指导对科学、技术、工程和数学方面职业感兴趣的女性。



B2B 定量研究*

无论您是需要评估入市、快速测试新想法，还是优化您要传达的信息，我们资深的调研团队都可以帮助您对接正确的群体，开展定量研究，实现您的研究目标。

GLG 定量研究通过从全球规模庞大且多样化的一手专业洞见来源中收集可信的样本，助您快速地实地测试您的战略和假设。我们的专业调研团队会在项目的所有阶段为您提供从项目评估、问卷设计，受访者甄选、质量把控、到数据解析以及数据可视化等全方位的支持。

客户比较常用的一些定量研究类型包括用户调研、品牌资产、市场评估、渠道审查和竞争格局分析。

快速响应

我们的专业团队能够在整个项目中对您的需求做出迅速响应，快速提供可靠的洞见，让您充满信心地采取行动。

独具优势的专业知识平台

我们为您提供全球规模庞大和多样化丰富的第一手专业知识来源：

- 创建由约 100 万名专家团队组成的 B2B 专家组。
- 您可以通过我们的合作伙伴接触到逾千万的专业人士和消费者。

精准匹配

我们会安排最合适的专家为您答疑解惑。我们的专家均经过仔细筛选，您可以查阅详尽的资料，助您进一步了解他们的背景和专业知识所长。

经过验证的可靠数据

我们在定量研究过程的每个阶段都进行质量检测，并谨慎审核受访者以防止出现欺诈或重复的受访者。一旦调研完成，我们会在交付报告之前对数据进行全面检查和审核。

* 格理集团与持有涉外调查许可证的当地伙伴合作提供调研服务

对接各行各业的专家

无论您需要针对何种行业的高级受众进行咨询，我们包罗万象的全球专家团都可以为您提供服务，行业别专家包括：

180,000+

医疗保健和生物化学

220,000+

技术、媒体和通信

195,000+

能源和工业

210,000+

消费品和服务

15,000+

房地产

115,000+

金融和企业服务

5,000+

会计和财务分析

25,000+

法律政策与监管事务

请访问: glginc.cn/surveys，了解更多信息。