



环亚关注

PAMRI EXPRESS

2009.10-11 总第42期

伴随着国庆60周年庆典的完美落幕，2009年的岁末似乎也被五星红旗映衬得格外红火。环亚在此宣布一个好消息：

2009年11月19日，环亚顺利通过了由北京恩格威质量认证中心专家组进行的ISO9001国际质量管理体系复评认证，专家组对环亚给予了高度的评价，充分肯定了环亚在执行ISO9001体系方针和各项管理制度的持续性、充分性和有效性。

环亚自2006年7月引入ISO9000国际质量管理体系认证，始终坚持以提高自身服务水平和客户满意程度为目标，以诚信为本为理念，在探索、学习和改进中不断完善项目管理流程和质量控制流程，以专业水准的项目方案设计和高效实用的软硬件设施为前提，用标准化和规范化的操作尽量剔除人为因素，最大限度的保证数据收集和加工处理过程的真实性和可靠性，进而为客户提供全面、深入的数据挖掘和营销策划。以严谨自律的态度为客户提供更加科学、规范、专业、高效的市场研究服务和营销策略支持！

敬请收看本期《环亚关注》：

内容摘要

■ 案例

如何利用信息资源，走出数据孤岛

- 在你的身边有多少散落的信息资源，你想拾起身边的信息片段吗？
- 也许我们有很多方法让他们变得更完整，终有一天它们会聚合在一起更好的服务于我们 ...

■ 观点

市场研究方法之联合分析

- 联和分析方法的概念
- 联合分析在汽车研究中的应用 ...

■ 简讯

环亚与某物流企业开展联合市场调研

- ISO (International Organization for Standardization) : 国际标准化组织
- QMS (Quality Management System) : 质量管理体系
- flu outbreak : 流感爆发
- home quarantine : 居家隔离
- homegrown vaccine : 本土疫苗



Hot Words



如何利用信息资源， 走出数据孤岛

关键词：孤岛，桥梁，贯通，发展

□ 前言

随着经济的发展，各行各业都通过完善业务的每个环节、通过竭力发挥行业特点和自身优势在整个社会经济领域中站稳脚跟，并且逐渐发展壮大。在经济数字不断增长的同时，整个社会、各个行业、每个企业都积累了巨大的、丰富的、可反复利用和开发的财富——数据资源。然而我们通过亲身体验不难发现，这些应该被广泛利用、广泛开发的资源，如今的处境正像IBM“智慧的地球”广告中所说的：这些数据都是孤立的。因为孤立，这些数据也都没有被充分利用。要充分利用信息资源，可以从以下三个方面入手：信息采集方式多元化、数据整合规范化、数据处理技术应用广泛化。

□ 信息采集方式多元化：

数据越庞大，信息资源才会越丰富，处理数据的能力也会越强，数据在实践生活中的应用性就更广泛。在从事数据处理工作5年多的时间里，我感觉现有的信息采集方式相对单一，这是造成数据覆盖范围小、数据库不完整、更新缓慢、作用领域狭隘的原因之一。现在进行信息采集工作，基本每个行业都形成了自己的一套方法和体系，而且每个行业也仅就本行业的基本需求来完成这项工作，但是相互之间会存在重叠、交叉、遗漏、独立等情况，这就造成整个社会总体采集成本较高，每个行业间的数据互通性差，进行综合分析时由于要整合不同行业的数据，由于信息采集标准不统一，在应用时前期的准备整理工作很庞大。

	动态信息	静态信息
公开信息	问卷调查法	预订采购法
	参观考察法	信息检索法
	专家咨询法	日常积累法
非公开信息	访问交谈法	交换索要法
	技术截获法	委托收买法
	敲诈利诱法	抢劫窃取法

（常用的信息采集方式）

扩充信息采集方式，创造多元化的收集渠道，首先要开阔眼界，拓展思维，身处一个行业中，可多借鉴其他行业领域的方法；其次运用多种手段和技术，解决现有信息采集方式的弊端，扩充新的信息采集渠道。

例如，在公安系统领域，我国在犯罪追捕方面的技术还在不断的完善，指纹比对等在发达国家普遍应用的技术手段在我国还处于起步阶段，主要是源于指纹信息采集的困难，我们现在仅对犯罪人员和国家特殊人员进行备案，因此无法在更大的范围内查找，这就使部分案件的侦破工作需要大量的人力和时间。针对我国地广人多的国情，逐一进行指纹信息采集相对较困难。换个思路，其实此类信息采集的方式也有很多种，几年一次的人口普查可以成为一次广泛收集人口信息的机会，另外我们身边也不乏有效地、真实的其他来源，细想一下，什么时候需要进行指纹采集呢？考取驾驶执照！全国范围内已逐步实施通过采指纹来监管报考者身份的方式，这是一个广泛获取指纹信息的有效手段。我国现有机动车超过1.76亿，驾驶员超过1.89亿，而且这些数字还在不断的增加，那么可以通过驾照考取、车主新车上牌等渠道可以首次获得基本信息，另外通过车辆检验、车本年检等手段来扩大和完善信息库。日积月累，我们会形成庞大的指纹数据库，这对公安领域甚至其他领域的应用，都提供了良好的数据基础，以后我们只需轻轻地按下手指，就能免除带着各种各样的医疗卡、病例记录等奔波于各大医院的苦恼，这给我们的生活带来的便捷远比仅将指纹采集用于每天上班打卡要有意义的多。

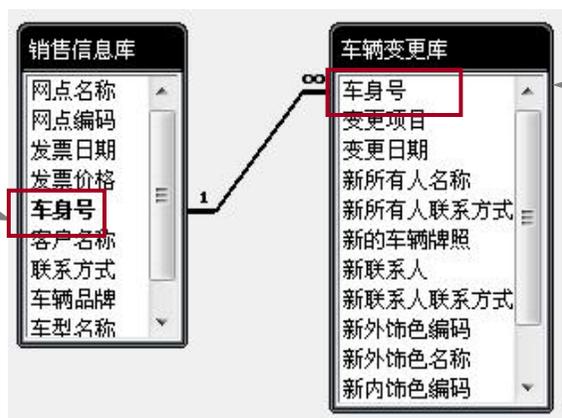
□ 数据整合规则化：

当我们已经形成了对数据进行广泛及时收集的观念后，运用不断发展的数据处理方法，却发现我们的数据依然会出现凌乱、不对应、不完整、冗余等情况，比如车辆在购车时的信息与车辆维修保养的信息不一致、维修保养的信息无法在购车信息中查找到有效记录等。这些问题的出现主要的原因是数据在整合的时候没有制定严谨的对应规则，致使在数据记录不断增加、修改和删除的过程中，造成数据记录间的对应关系缺失，日积月累，在我们的数据库中会形成很多无父无母的孤儿数据，这类的数据一旦形成后无从追溯、无法修补、不能利用，但相对重要的数据信息又不能轻易删除，只能将其保留在数据库中，因此这类无效的数据会越来越多，拖垮我们的数据库系统不说，最主要的是会影响到工作的效率和今后的业务发展。

要让数据更有条理，就要制定规范的规则来约束数据本身。首先，在数据建立之初确定数据的后期用途，以此作为基础规范后期数据操作的行为，数据用来做什么、怎么做直接关系到数据框架的建立，清晰完整的框架有关系到数据的充分利用和挖掘，跟便于后期对数据库的修改和升迁；其次，对于数据管理要建立关系型数据库的概念，将不同的数据按照一定的规范来划分成不同的细小表格，根据表格之间的联系建立参照性完整的对照关系。关系型数据库的建立直接关系到数据一致性、有效性，同时也影响着数据更新的难易程度；再次，用更加严格的手段进一步控制数据一致性，提高可利用性。通过程序代码、数据多方校验等方式的控制，将错误数据、无效数据拒之于门外。

例如，在汽车行业数据库整理的过程中，我们发现同一个VIN号对应不同的车主信息的情况，虽然所占比例很小，但也会造成数据不准确、数据利用困难。专员需要再次核实用户信息后，进行数据修改，通常采取的方式有3种，其一是将核实的信息直接生成新记录，并将原来的记录删除，其二是在输入一条新记录的同时保留原有的记录，其三是在原有记录的基础上进行修改。这三种不同的处理方法从根本上都是想解决信息缺失或不对应的问题，但是对数据的影响却不同。第一种方法虽然删除了原来不对应的信息，但是可能会造成因为记录间存在其他对应关系，删除后造成其他的数据表或数据库（如售后维修保养数据）产生一个不对称的记录。第二种方法会使系统中出现某部分信息重复的多条记录，造成数据库负担过重，并且在进行其他数据统计和处理的时候会对应出多条记录，造成数据不唯一。第三种情况类似于第一种，修改信息的字段如果和其他数据库存在对应关系，会造成新的不一致，这就要求我们在制定数据库整合规则的时候要更加规范。一般来说，数据库的建立可以通过几个表格的建立作为基础，首先我们要求车辆第一次出售时，进行车辆信息登记的系统通过车辆VIN建立主键，也就意味着在销售数据库中不允许同一个VIN号进行两次及两次以上的录入。之后建立车辆变更数据库，当车辆信息、所有人等资料发生变化时，根据VIN这个唯一的信息建立车辆的变更记录，并且准确记录变更发生的时间，更方便的为新的车辆所有人或使用者提供及时的信息和更优质的服务。这样不仅可以保证不会出现一车多人的假象，也可以清晰地追溯车辆在使用过程中的流通，不仅能够用于厂商、4S店进行客户资料的维护，还能够为行业分析提供有利用价值的信息基础。

“车身号”为《销售信息库》中唯一的主键，并通过与《车辆变更库》建立参照完整性的关系，确保两个数据库之间的数据一致性。



任意一条记录的“车身号”项，都能在销售信息库中找到唯一对应的记录。两个库中除了用于建立关系的“车身号”列外，不需要建立其他相同的字段，既保证了数据一致性，也避免造成数据冗余。

□ 数据处理技术应用广泛性：

数据处理本身是一件繁琐枯燥的工作，现代办公也经常是埋首在成堆的数据、文件之中，没日没夜的整理数据也成了很多人工作的重点。随着计算机技术的不断发展和普及，我们接触到越来越多的和数据相关的软件，然而真正能够将这些软件灵活运用到工作中、切实提高工作效率的却很少，主要源于对这些处理技术不熟悉和对陈旧方法的依赖。

面对越来越庞大复杂的数据信息，在处理技术上要不断寻求变通，提高数据处理的效率。首先要多接触新的数据处理方法和技术手段，对不同的数据处理方式都有了解和认识；其次，综合评定不同数据处理方法的优劣势，针对不同的需求，能够运用合理的方法，使工作更准确有效。

例如：我曾针对汽车数据库做过一个实验，选取一组包含1000条车辆记录的数据集，根据VIN号在另一个资料库中查找所需的其它信息，并将信息返回到原数据组所在的文件中。最简单直观的方法是利用“查找与引用”，选取关键字在资料库中进行搜索，查找并返回一条匹配记录的时间大概在10秒，完成全部工作需要近170分钟，即将近3个小时。如果运用“LOOKUP”等查找函数，整体用时在2分钟左右，而我们如果运用关系型数据库来操作的话，大概用时在10秒。并且运用后两种方法的另一好处还在于，如果资料库中的对应信息发生变化，目标文件中的结果也会自动更新。不同的数据处理方式带来的就是如此明显的效率差异，因此，对于我们这些真正进行数据处理工作的人来说要不断的接受和尝试新的技术，并且通过实践摸索各种方法的区别，在需要的时刻更好地发挥作用。

The image shows three overlapping windows. The top-left window is the 'Find and Replace' dialog box with 'Find' selected. The middle window is the 'Function Arguments' dialog box for the VLOOKUP function, showing fields for Lookup_value, Table_array, Col_index_num, and Range_lookup. The bottom window is a SQL query: `SELECT 销售信息库.*, 车辆变更库.变更项目 FROM 销售信息库 INNER JOIN 车辆变更库 ON 销售信息库.车身号 = 车辆变更库.车身号;`. Red and blue arrows point from the dialog boxes towards the SQL query.

• 更多信息，请联系：

王文利 专项研究事业部

Tel: (86 10)-67160390

Fax: (86 10)-67120669

E-mail: wangwenli@pamri.com

市场研究方法之联合分析

关键词：联合分析，汽车，市场研究

□ 前言

进入二十一世纪以来，我国汽车市场伴随着国民经济的快速增长、城市购买力的大幅提高、加入WTO所带来的消费环境的改善而逐渐兴起并迅速成现在已经成为我国城市居民消费领域的一个热点。目前，我国汽车市场营销的变化和购车主体从公务购车向家庭购车的转变都使我国汽车市场的竞争态现出较大幅度的波动。尤其重要的是，家庭消费者在购买汽车时，从确认需信息收集、对汽车的评价标准、评价方法、影响购买的因素等诸多方面均呈明显的不稳定性。这要求汽车制造企业要对家庭消费者的购车决策行为进行细致的研究和探索，及时把握汽车市场营销环境的变化动向，在品牌策略、策略、服务策略、渠道策略的制定等方面必须要进行适时的调整和创新，这关系到一个汽车制造企业的生死存亡，这也是汽车制造企业实现快速、健康、可发展的必然选择。

□ 联合分析的介绍

联合分析(conjoint analysis)是一种多元统计分析方法，也称为结合分析。联合分析最初由数理心理学家Luce和统计学家Luckey提出，1964年是联合分析计量的开始。1972年Green，Wind和Jain将其应用于商业领域并取得了较好的效果。

联合分析是与常用的传统调查分析不同的一种新型的分析方法，从字面意义来看，联合分析意味着对联合效应的评价。在市场研究中，我们要模拟消费者在面对不同的产品（服务）及其组合时参考多种属性的联合效应之后做出的选择的过程。任何一种使用联合分析的调查，其目的都是给消费者在做购买决策时考虑的选择范围赋予明确的数值。

联合分析方法的基本思想是，通过提供给消费者以不同的属性水平组合形成的产品，并请消费者做出心理判断，按其意愿程度给产品组合打分、排序，然后采用数理分析方法对每个属性水平赋值，使评价结果与消费者的给分尽量保持一致，来分析研究消费者的选择行为。联合分析方法在欧美国家的市场研究中得到了广泛的运用，主要应用于新产品概念识别、竞争力分析、价格策略、市场细分、广告研究等领域。

联合分析适用于测量消费者的心理判断，如理解(Perceptions)和偏好(Preferences)。在联合分析中，产品（服务）被描述为“轮廓”(Profiles)，每一个轮廓是由能够描述产品（服务）重要特征的属性(Attributes)以及赋予每一个属性的不同水平的组合构成的。

联合分析的一个重要的基本假定是：消费者是根据构成产品（服务）的多个属性来进行理解和做偏好判断；也就是说，消费者对产品（服务）的偏好每次并不是基于一个因素而是基于几个因素的结合来判断的，消费者对某一轮廓的偏好可以分解成构成该轮廓的多个属性的偏好得分 (Preference Scores)。在联合分析中用效用值(utilities)来描述。

联合分析是一种多元统计分析方法。其因变量是消费者对某一轮廓的整体偏好评价。某一轮廓的整体也称为全轮廓(full profiles)，是由全部属性的各个水平组合构成的。自变量是组成各轮廓的不同属性(因子)水平。因此，联合分析是在已知消费者对全轮廓的评价结果(overall evaluations)的基础上，经过分解的方法(decompositional approach)去估计其偏好结构的一种分析法。

在联合分析中，轮廓是由研究人员事先按照某种因子结构(factorial structure)采用部分因子正交实验加以设计的。联合分析有三个主要目的：（1）确定消费者赋予某个预测变量(水平)的贡献和效用(utilities)以及属性的相对重要性；（2）寻找消费者可接受的某种产品的最佳市场组合，这种组合最初可能并没有被消费者所评价；（3）模拟市场，估计市场占有率和市场占有率变化。为了达到这些研究目的，首先要估计不同属性水平的效用，进一步计算出属性的相对重要性 (Attributes relative importance)和轮廓效用(profile utilities)，以便量化地测量消费者的偏好。

联合分析方法同传统分析方法的根本区别在于：传统的方法是直接询问法；即通过调查询问消费者，那些产品属性对他们作出购买决策是重要的。联合分析法是间接研究法，要求消费者对一组属性水平组合不同的产品做整体的评价，再利用高级的统计分析法进行分解，从而间接地估计得到各个属性的相对重要性，以及每一属性每一水平在影响购买决策中所起的作用。

消费者对某一轮廓的整体偏好评价，是由全部属性的各个水平组合而成的，水平效用用来描述消费者赋予每个属性的各个水平的重要性，每个水平效用由联合分析模型估计得到，一般根据消费者对全轮廓的偏好，分解成为所有属性水平的效用值。

常规的全轮廓联合分析模型可用以下公式（1）表示：

$$Y = b + \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^k a_{ij} X_{ij} \quad (1)$$

其中 $i = 1, 2, \dots, m$ ，表示 m 个产品属性；

$j = 1, 2, \dots, k$ ，表示属性 i 有 k 个属性水平；

Y 表示一个产品或服务全轮廓的偏好得分；

b 为截距，表示被访者不选择轮廓时的效用值；

a_{ij} 表示属性 i 水平 j 的估计效用值；

X_{ij} 为虚拟变量，当属性 i 水平 j 存在时，取值为1，否则为0，这是一个只有主效用的基本效用模式*，没有考虑交叉效用。

得出水平效用值后要进一步计算属性的相对重要性。差值是个绝对数，第 i 个属性的重要程度由贡献最大和贡献最小的水平效用值的差所得到的效用全距来表示，如公式（2）：

$$I_i = \left\{ \max_{1 \leq j \leq k} (a_{ij}) - \min_{1 \leq j \leq k} (a_{ij}) \right\} \quad (2)$$

其中 $\max_{1 \leq j \leq k} (a_{ij})$ 表示属性 i 的最大水平效用值；

$\min_{1 \leq j \leq k} (a_{ij})$ 表示属性 i 的最小水平效用值。

第 i 个属性的相对重要性 W_i 如公式（4-3）所示：

$$W_i = I_i / \sum_{i=1}^m I_i \quad (3)$$

然后计算联合分析模型的全轮廓效用，最常用和最基本的是加法模式(Additive Model)，这种模式认为消费者把每个属性的价值（效用值）相加起来就得到产品或服务的某种属性组合的总价值（轮廓效用）。因此可以通过计算轮廓效用比较消费者对不同轮廓（产品或服务的组合形式）的偏好。轮廓效用的计算如公式（4）所示：

$$U_n(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^k a_{ijn} x_{ijn} \quad (4)$$

其中 $i=1, 2, \dots, m$ ，表示 m 个产品属性；

$j=1, 2, \dots, k$ ，表示属性 i 有 k 个属性水平；

$n=1, 2, \dots, p$ ，表示构建的轮廓数目；

$U_n(x)$ 表示第 n 种轮廓的总效用；

a_{ijn} 表示第 n 个轮廓第 i 属性的 j 水平的效用值；

x_{ijn} 为虚拟变量，当属性 i 水平 j 存在时，取值为1，否则为0。

确定研究的问题。联合分析的研究目的是测量消费者对某种产品（服务）的属性的偏好或购买可能性；消费者必须同时考虑多种属性、并在属性之间进行利弊权衡后作出购买决策；产品的特征可以用有限的属性和水平来描述。研究中所选择的属性应当是对消费者的偏好和选择有突出影响的因素。选择属性的水平数不能太多；各个属性的水平数最好要大致相等。当效用函数对各水平的值呈非线性关系时，至少要设三个水平。水平的设置范围要稍宽于实际的市场情况，但是又不能超过太多以至影响到评价工作的可信度。

实验设计。即制定供受测者回答问题的表格，或数据收集的方案。常用的方法有（1）两因素法。受测者每次只对一对属性各水平的不同组合进行评估和排序，然后再考虑评估另一对属性。该法每次只评估一对属性。（2）整体轮廓法。通过因子设计减少比较的个数，然后在受测体卡片中列举所有的重要属性，并由各属性中的某一水平共同组成一个受测体。受测者对由此所构成的受测体组合排列偏好顺序。（3）配对比较法。通过因子设计给出对应的组合或刺激，一次将一部分属性提出，根据提取属性的水平形成一些轮廓，然后对轮廓组合进行比较。

收集数据。根据实验设计的结果，打印出供调查用的表格或评价卡片，其中每一种组合都代表一个待评价的产品。测量消费者偏好或购买可能性的方法一般是排序法或评分法。排序法能更准确地反映被访者在市场中的行为态度，评分法得到的数据比较容易分析。

利用统计软件分析。分析的方法根据数据性质的不同而不同，一般有哑变量回归、LOGIT模型和方差分析等方法。一般是先估计每个个体的效用函数，然后按照分值贡献的相似程度将被访者个体分类，最后再对每个类别进行分析。评价分析的结果。联合分析的模型从几个方面进行评价:根据回归分析的决定系数判断模型的拟合效果。通过计算检查卡片的实际评价得分和按模型估计的总效用值间的皮尔逊相关系数判断模型的内部有效性。通过实验—再实验法进行信度分析。将样本随机地分成几个子样本，分别进行分析，以检查解的稳定性。

解释结果。联合分析的结果主要包括属性的相对重要性、各个水平的效用值、每种组合（产品）的总效用，以及模型评价的统计量等。

模拟市场占有率。对某种产品的期望的市场占有率就是该产品会被消费者购买的次数的比例的预测值。

□ 联合分析在汽车市场研究中的应用

联合分析可以在个体和群体层次上决定不同属性在消费者选择汽车时的相对重要性，所以可以应用于以下几个市场研究领域：

新产品（服务）开发和设计

市场细分：将重要性或效用值相似的消费者聚类，以找出市场划分，估计不同目标市场的市场占有率。

利润分析：对汽车产品（服务）的利润进行分析，这个过程中可能会找出某一属性的组合，虽然市场占有率较小，但可能是最有利可图的组合。

竞争分析：可以用联合分析的模拟操作预测某种汽车产品（服务）的组合在各种竞争情景下可能获取的市场占有率。这种组合可能是市场上实际存在的，也可能是虚拟的。根据可能的竞争情景构造组合投入到联合分析模型中，估计所有被调查的消费者的选择行为，预测各模拟组合的市场占有率。

例如，为了了解消费者对某厂家新上市轿车A的各属性的重视程度，从而更好的定位市场，可利用联合分析方法做轿车A市场案例研究。

首先，要对产品的属性和属性水平进行识别，即可选择有关轿车A的若干个属性，包括：价格、颜色、音响、售后服务、动力性、ABS和安全气囊等。同时选择其属性水平，以便进行联合分析。然后采用全轮廓法（或多因子评价法）来生成虚拟产品，在此基础上需要请被调查者对虚拟产品进行评价，通过打分方法调查客户对虚拟产品的喜好、购买的可能性，接下来利用SPSS的Category模块得到消费者考虑购买轿车A时考虑的因素排序。进而通过联合分析测试不同配置的轿车A的消费者偏好和不同配置的市场占有率，进而了解消费者对轿车A各属性的重视程度，以及细分市场，并利用这些信息开发具有竞争力的轿车。

• 更多信息，请联系：

石兵 汽车研究事业部

Tel: (86 10) 67120586 Fax: (86 10) 67120669 E-mail: shibing@pamri.com

环亚与某物流企业开展联合市场调研

近期环亚与国内某知名物流企业开展联合市场调研项目。在调研开始前，环亚为客户方市场部人员举办了专场市场调研培训。该培训详尽讲解了该项目的背景知识、调研目的、调研方法、调研实施方面的技巧，并通过问答及访问角色扮演等方式评测培训结果。全面专业的培训内容以及生动活泼的培训方式受到客户方的一致肯定，并达到了良好的效果。



• 联系环亚：

Add：北京市崇文区广渠门南小街领行国际中心3号楼 1单元5层 100061

Tel: (86 10) 67120665 Fax: (86 10) 67120669 E-mail: email@pamri.com