

Statistical
Analysis

统计分析系列

◎ 朱红兵 编著

问卷调查及 统计分析方法

—— 基于SPSS



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

统计分析系列

问卷调查及统计分析方法

——基于 SPSS

朱红兵 编著



电子工业出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以问卷调查的实例为前提,根据一般问卷调查的特点,着重讲述了问卷调查设计中应注意的基本要求,以及针对不同题型的常用统计分析方法。全书内容共9章,包括问卷调查法概述、一般问卷调查中的抽样方法、在SPSS中建立一般问卷调查的数据文件、一般调查问卷的信度分析方法、适用于名义题的常用统计分析方法、确定选项间重要程度的常用统计分析方法、对选项进行分类题型的常用统计分析方法、计量(分)题型的常用统计分析方法、综合多种(或多个相同)题型的多因素统计分析方法。为便于学习,本书提供所有例题的数据文件和电子课件,读者可登录华信教育资源网www.hxedu.com.cn免费下载。

本书例题丰富,实用性强,且提供对分析结果的科学解释,可作为高等院校相关专业本科生和研究生的教材或教学参考书,也可供从事相关行业的工作者学习参考。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

问卷调查及统计分析方法:基于SPSS/朱红兵编著. —北京:电子工业出版社,2019.5

ISBN 978-7-121-33919-6

I. ①问… II. ①朱… III. ①统计方法—高等学校—教材 IV. ①C81

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第060693号

责任编辑:秦淑灵

印 刷:三河市君旺印务有限公司

装 订:三河市君旺印务有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

开 本:787×1092 1/16 印张:12.75 字数:323千字

版 次:2019年5月第1版

印 次:2019年5月第1次印刷

定 价:39.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888,88258888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: qinshl@phei.com.cn。

前 言

不可否认, 问卷调查法是调查研究中一种最常用的研究方法, 它在现代研究的数据收集工作中有着极其广泛的应用。如何设计问卷? 对问卷调查收集到的资料如何进行统计分析? 这是很多研究人员迫切需要了解的。

关于特殊问卷——量表、试题库制作方面的研究, 已有不少著作加以讨论, 不是本书关注的重点。

而为了解各领域现状而产生的一般性的问卷调查, 它的设计并不是无序的, 相反, 是有规律可循的。只要将研究课题一步步细化到一个个具体的需要讨论、研究的细节, 就可一一列出问卷调查中所要询问的问题, 对所列问题按问卷设计的要求对题项及其选项进行内容和文字提炼, 按问卷的一般结构要求, 制成初步问卷, 再经专家多次审定, 来确保最终定型的问卷的有效性。

对一般性问卷的效度检验、不同题项之间的关联分析等统计分析工作, 需要用到统计分析软件。到目前为止, SPSS 仍是最常用的统计分析软件之一, 因此, 我们选用它作为辅助分析工具。问卷调查中所用到的各种统计分析方法, 散布在 SPSS 软件的各个分析过程中, 如何快捷、有效地架起这两者之间的桥梁, 使得对问卷调查结果选用适宜的统计分析方法变得更加有迹可循? 这也是我们统计工作者多年来孜孜不倦地追求的目标。

在多年从事研究生统计课程教学及实际研究的基础上, 我们也基本了解到研究者对问卷调查结果进行数据处理过程中的烦恼所在。因此, 在对问卷调查数据进行分析之前, 我们的首要任务是建立问卷调查的数据文件, 理顺问卷调查中的题型与 SPSS 中设计的变量数量、录入数据编码的方式以及定义变量测度类型之间的关系。这是确保后续统计分析方法能正确选用的关键所在。

实际上, 在 SPSS 中, 除一次可选多个选项结果的多选多的各种需要处理成有特定要求的多个变量以外, 其他大部分类型的题项基本是一个问题创建一个相应的变量。

问卷调查中的各种题型, 在 SPSS 中同样可归结为三种变量类型, 即名义变量、有序变量和尺度变量。SPSS 提供的各种统计分析方法与这三种变量类型是直接关联的。因此, 选用何种统计分析方法, 与研究分析的目的有关, 而相应的统计分析方法远不止一种, 选用的统计分析方法正确与否, 与变量的分布类型有关。

例如, 要讨论一个尺度变量在一个名义变量中不同类别的均值间有无差异的问题, 首先要确定尺度变量的分布是否服从正态分布, 据此, 再根据名义变量所分类别的多少, 来确定选用 T 检验(尺度变量为正态, 名义变量分为两个类别), 单因素方差分析(尺度变量为正态, 名义变量分为两个以上的类别), 还是非参数假设检验中两个或多个独立样本中相应的检验方法(尺度变量为非正态, 名义变量分为两个或两个以上的类别)。

顺着这样的思路, 我们以题型为线索来罗列章节顺序, 编写了本书。目的只有一个——

希望读者能快速了解问卷调查中常用的统计分析方法，建立起题型与统计分析方法间的对应关系，从而较为充分地挖掘问卷调查中的宝贵信息。

本书共 9 章，第 1 章主要介绍问卷调查的种类、一般程序，以及问卷设计中的一些基本原则。第 2 章介绍一般问卷调查中的抽样方法。第 3 章介绍将问卷调查的结果在 SPSS 中建立数据文件的方法。第 4 章介绍一般问卷调查信度检验中常用的一些方法。第 5 章介绍适用于名义题的常用统计分析方法。第 6 章介绍确定选项间重要程度的常用统计分析方法。第 7 章介绍对题项的选项进行分类题型的常用统计分析方法。第 8 章介绍计量(分)题型的常用统计分析方法。第 9 章介绍综合多种(或多个相同)题型的多因素统计分析方法。

本书是针对非统计专业的本科生、研究生及做问卷调查的读者编写的，以 SPSS 为统计分析平台，可以作为问卷调查及其统计分析课程的教材或教学参考书。

在本书的编写过程中，编著者得到了家人、同事和学生们的巨大帮助，在此一并感谢。

由于编著者水平有限，书中错误之处在所难免，敬请读者批评指正，若有反馈意见，请发电子邮件至 zhuhongbing@cupes.edu.cn。

编著者

2018 年 4 月于北京

目 录

第 1 章 问卷调查法概述	1
1.1 问卷调查法的定义	1
1.1.1 问卷调查法的种类	2
1.1.2 问卷调查法的特点	3
1.1.3 问卷调查法的局限性	3
1.2 问卷调查法的一般程序	4
1.2.1 设计调查问卷	4
1.2.2 选择被调查者	4
1.2.3 预先测试和修订	4
1.2.4 准备最后的问卷并实施	4
1.3 问卷的设计	4
1.3.1 问卷设计的原则	4
1.3.2 问卷的一般结构	5
1.4 提高问卷回复率的基本技巧	14
1.5 一般调查问卷的效度检验	14
思考题	15
第 2 章 一般问卷调查中的抽样方法	16
2.1 样本对总体具有较好代表性的两个必要条件	16
2.2 抽样方法	17
2.3 简单随机抽样	17
2.3.1 按绝对精度确定样本量	18
2.3.2 按相对精度确定样本量	25
2.4 分层随机抽样	26
2.4.1 分层样本量的确定	26
2.4.2 在 SPSS 中实现分层随机抽样	28
思考题	29
第 3 章 在 SPSS 中建立一般问卷调查的数据文件	30
3.1 一般调查问卷中常见的题型分类	30
3.2 调查问卷中的题型与需要设定变量数之间的关系	31
3.3 在 SPSS 中建立数据文件时的注意事项	32
3.4 在 SPSS 中建立数据文件的实例	34
思考题	36

第 4 章	一般调查问卷的信度分析方法	37
4.1	信度的概念	37
4.2	在 SPSS 中常用的几种信度分析方法	37
4.2.1	克隆巴赫 α 信度系数	38
4.2.2	分半信度	39
4.2.3	库德-理查逊(Cuttman) 公式	40
4.2.4	平行测验的信度估计	40
4.3	调查问卷信度的实例分析	40
	思考题	49
第 5 章	适用于名义题的常用统计分析方法	50
5.1	名义单选题	50
5.1.1	名义单选题的数据整理	50
5.1.2	名义单选题的推断统计	56
5.2	名义多选题	62
5.2.1	建立名义多选题的数据文件	62
5.2.2	定义名义多选题	65
5.2.3	名义多选题的一般统计描述	66
5.2.4	名义多选题的克科伦 Q 检验	67
5.2.5	名义多选题的交叉分析	68
	思考题	69
第 6 章	确定选项间重要程度的常用统计分析方法	70
6.1	排序题中常用的统计分析方法	70
6.1.1	建立排序题的数据文件	70
6.1.2	一致性检验方法	72
6.1.3	确定各选项对题项影响的重要程度(权重系数)的常用统计方法	75
6.2	确定矩阵式选项权重系数的方法	77
6.2.1	判断矩阵	77
6.2.2	确定权重	79
6.2.3	一致性检验	82
	思考题	84
第 7 章	对选项进行分类题型的常用统计分析方法	85
7.1	获取选项两两间邻近数据的方法	85
7.1.1	两两间邻近数据的采集方法	85
7.1.2	测量邻近性的方法	85
7.2	建立数据文件	86
7.3	对选项进行分类的多维尺度分析法简介	86
7.3.1	多维尺度分析法的基本原理	86
7.3.2	多维尺度模型的分类型	87

7.3.3	SPSS 中的 MDS 分析过程	87
7.4	实例分析	88
7.4.1	使用多维尺度(ALSCAL)模型的实例分析	88
7.4.2	使用多维尺度(PROXSCAL)模型的实例分析	92
7.4.3	使用多维展开模型的实例分析	98
	思考题	109
第 8 章	计量(分)题型的常用统计分析方法	110
8.1	分析计量(分)题型的描述统计方法	110
8.1.1	箱图	111
8.1.2	茎叶图	112
8.1.3	直方图	112
8.1.4	正态性检验	113
8.1.5	尺度变量的集中趋势与离中趋势分析	116
8.2	名义(有序)单选题与计量(分)题型的结合分析	119
8.2.1	尺度变量服从正态分布时两类均值间差异的显著性检验	120
8.2.2	尺度变量不服从正态分布时两类分布间差异的显著性检验	122
8.2.3	尺度变量服从正态分布时多类均值间差异的显著性检验	124
8.2.4	尺度变量不服从正态分布时多类分布间差异的显著性检验	126
	思考题	127
第 9 章	综合多种(或多个相同)题型的多因素统计分析方法	128
9.1	多因素方差分析	128
9.1.1	多因素方差分析的前提条件	128
9.1.2	双因素方差分析实例	128
9.2	聚类分析	141
9.2.1	聚类分析基本概述	141
9.2.2	指标聚类实例分析	141
9.2.3	样品聚类实例分析	142
9.3	典型相关分析	144
9.3.1	典型相关分析概述	144
9.3.2	典型相关实例分析	145
9.4	主成分分析	148
9.4.1	主成分分析的基本概念	148
9.4.2	主成分分析的基本思想	149
9.4.3	主成分实例分析	149
9.5	对应分析	158
9.5.1	对应分析的基本原理	158
9.5.2	对应分析的实例分析	160
9.6	回归分析	163

9.6.1	回归分析概述	163
9.6.2	多元线性回归分析	163
9.6.3	多元线性回归分析实例	164
9.7	Logistic 回归分析	166
9.7.1	Logistic 回归分析概述	166
9.7.2	二元 Logistic 回归分析	166
9.7.3	二元 Logistic 回归分析实例	168
9.8	有序变量 Logistic 回归分析	171
9.8.1	有序变量 Logistic 回归分析概述	171
9.8.2	有序变量 Logistic 回归分析实例	172
9.9	判别分析	175
9.9.1	判别分析概述	175
9.9.2	判别分析实例	176
9.10	非线性典型相关分析	179
9.10.1	非线性典型相关分析概述	179
9.10.2	分类变量的量化过程	180
9.10.3	缺失值的插补	180
9.10.4	非线性典型相关分析实例	180
	思考题	193
	参考文献	194

第1章 问卷调查法概述

科学研究立足于对信息的分析和处理，而实验或调查则是获取信息的主要途径。在科学研究中，收集信息资料的方法很多，如文献资料法、观察法、访谈法、测量法、问卷调查法及实验法等。实验法通常称为实验研究法，而其前面几种方法则可统称为调查研究法。

一般而言，在社会科学研究中，通常采用调查研究的方法来收集信息资料。但仔细观察后不难发现，在很多领域，调查研究法都越来越多地成为收集信息资料的一种常用方法，即便在教育研究中也不例外。在美国，曾有一名学者在教育研究中对收集信息资料过程中采用的方法进行研究，在随机抽取的 581 篇论文中，他发现近四分之一的论文(143 篇)是全部或局部采用问卷调查法来获取信息的。如今，问卷调查法已成为现代社会学研究中最常用的信息资料收集方法，因而美国社会学家艾尔·巴比称：“问卷是社会调查的支柱。”英国社会学家莫泽则说：“10 项社会调查中就有 9 项是采用问卷调查法进行的。”可见，问卷调查法在社会学研究中的作用十分突出。

在调查研究中，用得最多的方法首推问卷调查法，但这并不意味着问卷调查法可以包罗万象，是调查研究中所必不可少的，虽然它可以单独进行，但它也只是社会调查中的一种方法，一种用得较多的方法而已，必要时应同其他研究方法结合起来进行研究，这样效果更佳。

1.1 问卷调查法的定义

什么是问卷调查法？仁者见仁，智者见智，在不同的领域，不同的学者对问卷调查法有着不完全相同的定义，至今尚未形成较为统一的定义。

有的学者给出的定义为，问卷调查法(又称问卷法)是研究人员运用统一设计好的结构化、标准化的问卷，向随机选取的被调查者了解情况或征询意见的一种书面或网上的调查方法。而在教育领域，有学者做出如下定义：问卷调查法是一种传统的评定教学工作的方法，主要通过设计问卷、测试题、量表等对被评价者(在正常状态下)进行测试，以获得评价的资料，并做出判断。

而在科普中国里，有学者将调查问卷定义为，以问题的形式，系统地记载调查内容的一种印件。

不同的定义，意味着后续进行分析时，可能会使用截然不同的统计分析方法。因此，有必要给出本书中有关问卷调查法的具体含义。

简单而言，问卷就是一堆问题的集合。而量表是专门研制的、做了标准化处理后形成的特殊问卷，它是为特定目的研制的可以量化的测量工具。测试题是测定被调查者某方面能力、水平或属性的特殊问题，它也是一种可以量化的测量工具。

在实际研究中，从问卷调查的目的来看，大体可分为以下两种。

一种目的是对被调查者在某方面的属性、能力或水平等进行客观性评定。例如，使用专用的量表、测试题等对被调查者进行调查，专用的量表是，通过专门的设计，其书面或网上问卷的题项经过数轮测试和修改，通过主成分分析进行归类，与特定目标有很高的关联度，并且通过了测量学上的信度、效度检验，从而形成的专用的书面(网上)问卷。它们都是经过标准化的测量工具，相对于测量长度的有形尺子，它们可谓“隐形的尺子”。量表与测试题相比，前者更像可以重复使用的尺子，而后者更像一次性使用的尺子。

另一种目的是收集被调查者对一些问题的基本看法或态度。这里的态度指个体对特定对象(人、观念、情感或者事件等)所持有的稳定的心理倾向。这种心理倾向蕴含着个体的主观评价，以及由此产生的行为的倾向性。

量表、测试题的研制已有专门的书籍(如心理统计学、教育统计学等)加以论述，而使用量表、测试题得到的调查结果又是明确的，因此，本书中将不再对它们进行讨论。本书所指的问卷调查法，是一种狭义的问卷调查法，指通过一般问卷调查方式来收集信息资料的调查方法。

1.1.1 问卷调查法的种类

问卷调查法，按照问卷填答者的不同，可分为自填式问卷调查法和代填式问卷调查法；按照与被调查者交谈方式的不同，可分为访问问卷调查法和电话(微信)问卷调查法；按照问卷传递方式的不同，还可分为报刊问卷调查法、网上在线问卷调查法、邮政问卷调查法和送发问卷调查法。

1.1.1.1 自填式问卷调查法

1. 报刊问卷调查法

报刊问卷调查法是随报刊传递分发问卷，请报刊读者对问卷做出书面应答，并在规定的时间内将问卷通过邮局寄回报刊编辑部的一种书面调查方式。由于被调查人群局限于特定的人群，故此种调查一般仅限于报刊部对特定的问题进行调查。

2. 网上在线问卷调查法

网上在线问卷调查法是调查者将事先编制好的问卷文档上传某种网络平台，向自愿参与的被调查者进行调查的一种网上在线调查方式。由于被调查人群局限于特定的上网人群，故此种调查也仅限于对特定人群的特定问题进行调查。

3. 邮政问卷调查法

邮政问卷调查法是调查者通过邮局向选定的被调查者寄发问卷，请被调查者按照规定的要求和时间答卷，然后再通过邮局将问卷寄还给调查者的一种书面调查方式。一般问卷调查多采用此方式。

4. 送发问卷调查法

送发问卷调查法是调查者派人将问卷送给指定的被调查者，等被调查者填答完，再派人回收调查问卷的一种书面调查方式。由于此种调查表示出了对被调查者的足够尊重，故专家调查多采用此方式。

1.1.1.2 代填式问卷调查法

代填式问卷调查法通常在访问问卷调查法和电话(微信)问卷调查法中使用。

访问问卷调查法和电话问卷调查法,就是调查者按照统一设计的问卷向被调查者当面或通过电话(微信)提出问题,然后再由调查者根据被调查者的口头应答填写问卷的一种代填式问卷调查法。

这几种问卷调查法的利与弊可简略地概括如下,见表 1-1。

表 1-1 几种问卷调查法的利弊

项 目	自填式问卷调查法			代填式问卷调查法	
	报刊问卷 (网上在线问卷调查法)	邮政问卷调查法	送发问卷调查法	访问问卷调查法	电话问卷调查法
调查范围	很广	较广	窄	较窄	可广可窄
被调查者	难控制和选择, 代表性差	有一定控制和选择, 代表性难以估计	可控制和选择, 但过于集中	可控制和选择, 代表性较强	可控制和选择, 代表性较强
影响应答的因素	无法了解、控制和判断	难以了解、控制和判断	有一定了解、 控制和判断	便于了解、 控制和判断	不便了解、 控制和判断
回收率	很低	较低	高	高	较高
应答质量	较高	较高	较低	不稳定	很不稳定
投入人力	较少	较少	较少	多	较多
调查费用	较低	较高	较低	高	较高
调查周期	较长	较长	短	较短	较短

1.1.2 问卷调查法的特点

问卷调查法不受时空限制,它既可以通过与被调查者见面的现场应答方式,也可以通过网络或电话、邮寄等与被调查者不见面的方式对远距离的被调查者进行调查,有很强的灵活性。

问卷调查法的成本很低,基本费用只有问卷印制费、双向邮寄费等,因此,它为大样本调查的实施创造了有利的条件。很多时候问卷调查法无须被调查者署名,因此,被调查者应答时没有顾虑,容易获得比较客观真实的信息。与其他调查研究方法相比,问卷调查法是一种在获取大量客观信息的同时,又能节省时间和研究经费的经济实惠的研究方法。它可以实现以下功能:

- ① 设计良好的调查问卷重点突出,不但能使被调查者乐于参与其中,还能正确反映研究的问题或调查的目的;
- ② 能如实记录被调查者的应答情况,提供研究所需的信息;
- ③ 统一的问卷格式有利于资料的统计和整理,便于量化分析。

1.1.3 问卷调查法的局限性

许多初次使用问卷调查法的研究人员在看其他研究人员用问卷调查法所做的文献资料时,可能认为问卷调查法是一件非常简单的事,似乎不用学习,只要简单模仿即可做问卷设计与调查,但他这样做时却发现,他所设计出来的问卷只是问题的简单堆砌,想到什么就列什么,问卷中会出现与实际研究不相关的问题,而且遗漏的问题还可能很多,整个问卷设计得既不规范,也不系统。

事实上,问卷调查法成功与否,关键在于问卷设计的质量。而问卷设计并不轻松,首先

它很麻烦，要经过很多环节及多次修改才能完成。其次，问卷设计得好坏，会直接影响获取信息的质量，例如，对一些特殊问题的提问方式，如果不经深思熟虑，随意给出，则可能出现被调查者故意回避事实的应答，从而影响信息的准确性；此外，太厚的问卷会使被调查者产生厌烦情绪，导致有去无回，降低问卷的回收率。

所有这些，采用调查问卷的研究人员事先都要有足够的了解，并做好充分的事前准备。

1.2 问卷调查法的一般程序

1.2.1 设计调查问卷

根据研究课题的研究目的，确定本次调查的目的，以调查目的为总目标，将其进行细化，设计出能反映总目标的各层调查内容，即子目标及子目标的子子目标等，在此基础上设计出与调查目的相关联的具体可操作的调查问题，再结合专家调查法，来确认所设计问题能否真实地测出调查目的的有效性。然后，进一步筛选、调整问题的内容和数量，按问卷设计的原则，确定问题的措辞、应答方式和编排结构，设计成规范的调查问卷。

1.2.2 选择被调查者

围绕研究目的，确定研究总体，制订抽样框，确定相应的抽样方法，查阅历史资料或进行小范围预抽样，计算出总体离中趋势参数的估计值，确定对应各题精度要求下抽样的样本量，按最大原则确定调查中的最小样本量，然后，用相应的抽样方法确定被调查者。详细的抽样方面的内容参见第2章。

1.2.3 预先测试和修订

在确定的小部分被调查者中，先对设计好的调查问卷进行一次预调查，以便对问题的提法和设计的答案进行评估，然后对在预调查中发现的不妥之处再次进行修订。

1.2.4 准备最后的问卷并实施

打印正式的调查问卷，做好最大可能回收问卷的各项准备，确定发放日期、回收日期，整理问卷并对问卷调查结果进行统计分析和理论研究。

1.3 问卷的设计

1.3.1 问卷设计的原则

为能更好地提高问卷调查中所发问卷的回收率、调查效率和应答质量，在做问卷设计时应遵循以下原则。

1.3.1.1 必要性原则

在做调查问卷之前，应先做研究计划，对论文或研究报告中所要涉及的各项论题有一个

全面的了解，只有这样，在做问卷设计时，才可真正做到有的放矢。调查问卷中除少数几个必须涉及背景的题目外，其余题目应与研究主题直接关联。切忌在问卷中出现与研究主题无关的问题。不是必需的问题，不要刨根问底，以免被调查者厌烦，而不予应答。

1.3.1.2 总量控制原则

必须严格控制问卷中问题的数量，要牢记被调查者是没有义务应答你的问题的，他们的时间很宝贵，之所以会应答你的问题，可能是被你的研究目的、研究意义所打动，是你的运气使然和被调查者的礼貌所致，因此要将被调查者的应答时间尽可能控制在 30 分钟以内，且越短越好，所以控制好问题的总量很关键。

1.3.1.3 礼貌性原则

问卷的指导语中要用敬语，要对被调查者的配合表示诚挚的谢意。在调查问卷中，要尽量避免涉及个人隐私或不太可能了解到真实情况的问题，例如询问收入来源的问题、询问运动员是否服用兴奋剂的问题等；还要避免那些会给被调查者带来社会或职业压力的问题，以免使人不满。问题的措辞要礼貌、诚恳，要给被调查者以好感，这能增大被调查者合作的可能性。

1.3.1.4 简便性原则

调查问卷中题目的形式要尽量方便被调查者应答，被调查者应答时无须浪费过多笔墨，更不会感到无从下手，花费很多时间，似乎在做思考题。因此，问题的形式应尽可能为选择题。

1.3.1.5 用词适宜原则

调查问卷中问题的表达风格和用词应与被调查者的身份一致。因此，在题目编制之前，研究者要考虑到被调查者群体的实际情况。如果被调查者的身份具有多样性，则问题的用词要尽量大众化；如果被调查者是青少年、儿童，则问题的用词要活泼、简洁、明快；如果被调查者是专家、学者，那么问题的用词要科学、准确，此时可适当使用一些专业术语。

1.3.1.6 印证可靠性原则

一次成功的问卷调查已不容易，不要指望再重复一次同样的问卷调查。因此，变通的做法是，在问卷中设计一两道较为隐蔽的反向题穿插其中，这样可为分析问卷的可靠性做准备。

1.3.1.7 可行性原则

调查问卷中的问题必须符合被调查者能自愿真实应答的设计原则。凡是被调查者不可能自愿真实应答的问题，以及超越被调查者理解能力、记忆能力、计算能力、回答能力的问题，都不应该正面提出。

1.3.2 问卷的一般结构

为使首次接触问卷调查的读者，对问卷的一般结构有一个感性认识，我们将结合实例，来说明问卷的组成。

问卷的结构一般包括标题、指导语、正文、结束语四个部分。

1.3.2.1 标题

标题是对整个问卷的概括性表述，要用精练、准确的语言反映问卷的目的和内容。例如问卷的标题“北京市民互联网使用情况调查表”，它一目了然地反映了本次调查的目的——了解北京市民使用互联网的基本情况。

1.3.2.2 指导语

指导语又称卷首语，主要说明调查的目的和潜在价值、对被调查者承诺保密，以及提出回答问题的基本要求等。

在指导语中，要以适当的称谓、问候开始，以表达对被调查者的尊重。同时，要简要说明调查人员的来历，调查的内容、目的，以及应答的意义或重要性。要有保密承诺，保证调查结果只用于统计的综合分析，不会涉及被调查者个人资料的对外扩散等，一般用匿名方式进行调查，以消除他们的顾虑。请求被调查者的支持与合作，以及感谢合作，是问卷调查成功的必要保证，所以，说明词的语气一定要谦逊，态度要诚恳，口吻要亲切，文字要简洁明了，具有可读性。在指导语的结尾处，如有必要，应说明问卷交回的方式。

指导语一般放在问卷第一页的上面，也可单独作为一封信放在问卷的前面。

以上就是问卷调查开头的指导语在设计时需要注意的几个要点，依据这些要点设计问卷有助于激发人们参与调查的兴趣。

例如，某校在对学生进行科学素质状况调查时，设计的指导语如下。

尊敬的同学：

您好！我们受学校科协的委托，正在全校范围内对我校同学进行科学素质状况调查，这将有助于科协有针对性地安排下一阶段的科普活动，但这可能要耽误您几分钟的时间，希望能够得到您的大力支持与合作。本调查不记名，请按各题的提示如实填写或选择您认为最符合您现状的选项。完成答卷后，请将调查问卷放入科协办公室门前的信箱中，最终的调查结果将在学校网站上公布。非常感谢您在学习之余，提供您的看法与意见。能倾听您的意见，我们感到十分荣幸。谢谢！

北京 XX 中学学生会

XXXX 年 XX 月

1.3.2.3 正文

问卷的正文是问卷的主体部分，主要包括被调查者信息、调查项目，以及就问卷本身征询被调查者意见的内容。

1. 被调查者信息

被调查者信息属于背景性问题，主要用来了解被调查者个人或/和其家庭的一些基本情况，是对问卷进行分析研究时的重要依据，一般包括被调查者的性别、年龄、职业、受教育程度、父母受教育程度等。了解被调查者的基本信息，旨在分析时对被调查者进行分类，给出不同年龄段、性别、文化程度的群体对待被调查事物的态度差异，甚至针对不同群体多层次、多角度地写出有针对性的调查报告。

例如，被调查者的信息可以设计成如下形式。

您的性别：_____，年龄：_____，职业：_____，目前受教育程度：_____。

2. 调查项目

调查项目是调查问卷的核心内容，指组织单位将所要调查了解的内容，具体化为的一些问题和备选答案。

1) 调查项目中问题的种类

调查项目中的问题大体可分为以下三类。

(1) 客观性问题

客观性问题指已经发生和正在发生的各种事实和行为，如：

你的运动等级是：A. 健将级 B. 一级 C. 二级 D. 三级 E. 其他

(2) 主观性问题

主观性问题指人们的思想、感情、态度、愿望等一切主要世界观状况方面的问题，如：

你喜欢怎样的进修方式？A. 函授 B. 脱产 C. 半年 D. 一年 E. 短训

在下列牌号牙膏中，请根据您喜爱的程度，以序号 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 进行排序。

A. 洁银() B. 黄芩() C. 中华()
D. 两面针() E. 美加净() F. 芳草() G. 永南双氟()

(3) 检验性问题

检验性问题为检验应答是否真实、准确而设计的问题，一般安排在问卷的不同位置，通过互相检验来判断应答的真实性和准确性。

2) 问题的结构

问题的结构指调查项目中问题的排列组合方式，是问卷设计中的另一个重要课题。为便于被调查者应答问题，同时也便于调查者对资料进行整理和分析，设计的问题一般可采取以下几种排列方式。

(1) 问题要有序出现

要按问题的性质或类别进行排列，不要把不同性质和类别的问题混杂在一起。

(2) 要按问题的难易程度进行有序排列

一般而言，要先易后难，由浅入深；先客观性，后主观性；先一般性，后特殊性。特别是敏感性强的问题，更要安排在问卷的后面。

(3) 要按问题的时间先后顺序排列

一般而言，要按调查事物的过去、现在、将来的历史顺序排列问题。无论是由远及近还是由近及远，问题的排列在时间顺序上都应该有连续性、渐进性，而不应该来回穿梭，影响被调查者回答问题的思路。

(4) 问题的排列要有逻辑性

在特殊情况下，也不排除对某些问题做非逻辑安排。检验性问题也应设计在问卷的不同部位，否则难以起到检验作用。

3) 问题表述的原则

(1) 单一性原则

一个题项只询问一个问题，不能兼问。

例如，“你是否赞成增加高中的学术性课程并实行教师竞争上岗制度？”这是一道复合题，有违单一性原则，应该拆分成两个单一性问题分别表述。又如：

你和配偶的文化程度是：

A. 小学及以下 B. 初中 C. 高中 D. 大专及以上

这也是在一个问题中同时询问两个人的情况，会让应答者无法应答。

(2) 通俗性原则

问题的表述力求简单明了，避免使用模糊的或专业技术性很强的术语，避免应答者可能不明白的俗语或生僻的用语。例如，“你对 PPO 的意见是什么？”对于物理学家或医院管理者这类专业人员而言，优先提供者组织(Preferred Provider Organization)的缩写 PPO 的含义可能很清楚，但对一般公众而言，可能由于不知道 PPO 的含义而被迫放弃对本题的应答，更有可能由此产生对本问卷的反感。

(3) 准确性原则

措辞要准确、完整，不要模棱两可。例如，经常询问的收入问题应对收入的内容进行界定，是税后收入还是税前收入？是否包括第二职业收入、投资收益、转移收入？等等。

(4) 中立性原则

调查者要尽量运用中性词，避免使用导向性或暗示性语言，用语必须保持中立。所提出的问题应该避免隐含某种假设或期望的结果，避免题目中体现出某种思维定式的导向。如：

湿地保护很重要，你认为有进行湿地保护的必要吗？

A. 有 B. 没有 C. 说不清

这种带有明显诱导性的问题是不应该出现在问卷中的。

另外，不要用“你愿意……吗？”“你会干……吗？”这样的句型，而应用“你是否愿意……？”“你会不会干……？”这样的句型。

(5) 简明性原则

调查问卷中每个问题都应力求简洁而不繁杂、具体而不含糊，文字通俗易懂，不使用生涩字眼，以免超出被调查者的理解能力，要尽量使用简短的句子。

例如，某保险公司调查顾客对本公司业务的印象时，在问卷中询问：

请问您对本公司的理赔时效是否满意？ A. 满意 B. 不满意

请问您对本公司的展业方式是否满意？ A. 满意 B. 不满意

这看起来符合简明性原则，但问题中的“理赔时效”和“展业方式”对公众而言是陌生的，超出一般被调查者的理解能力，即便得到答案，也没有太大意义。

再如，“请您估计一下，您平均一个月在音像制品上花多少钱？”看似简明，但常用词语“音像制品”的范围太大，被调查者会对其所含物品种类产生异议，另外，这里的“花多少元钱”，可以指购买，也可以指租借，不同人的理解不同。

(6) 定量准确原则

如果要收集数量信息，则应要求被调查者答出准确的数量，不要使用通过运算才能得到数量的概念(如平均数)。

例如，“在您的班级中六岁入学的有_____人”，这可使您获取班级中六岁入学儿童的准确数量，但如果用“在您的班级里学生平均_____岁入学”，则很可能无法得到准确信息。

(7) 非否定性原则

非否定性原则指要避免使用否定句形式表述问题，如：