电话调查方法：抽样、选择和督导(第2版)

保罗·J·拉弗拉卡斯　著
沈崇麟　译

重庆大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

Authorized translation from the English language edition, entitled TELEPHONE SURVEY METHODS: Sampling, Selection, and Supervision, 2nd edition by Paul J. Lavrakas, published by Sage publications, Inc., Copyright@ 1993 by sage publications, Inc.
All rights reserved. No part of this book may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the publisher. CHINESE SIMPLIFIED language edition published by CHONGQING UNIVERSITY PRESS, Copyright © 2005 by Chongqing University Press.
电话调查方法:抽样、选择和督导,第2版,作者:保罗·J·拉弗拉卡斯。原书英文版由Sage出版公司出版。原书版权属Sage出版公司。
本书简体中文版专有出版权由Sage出版公司授予重庆大学出版社,未经出版者书面许可,不得以任何形式复制。

版贸渝核字(2004)第47号。

图书在版编目(CIP)数据

电话调查方法:抽样、选择和督导/(美)拉弗拉卡斯(Lavrakas, P. J.)著;沈崇麟译. —重庆:重庆大学出版社,2005.8
书名原文: Telephone Survey Methods: Sampling, Selection and Supervision
ISBN 7-5624-3441-7

Ⅰ.**电**... Ⅱ.①**拉**...②**沈**... Ⅲ.**电话—调查方法** Ⅳ.C31

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第073699号

电话调查方法:抽样、选择和督导
(第2版)
保罗·J·拉弗拉卡斯 著
沈崇麟 译
责任编辑:邱 慧 方 正 版式设计:周 晓
责任校对:邹 忌 责任印制:秦 梅
*
重庆大学出版社出版发行
出版人:张鸽盛
社址:重庆市沙坪坝正街174号重庆大学(A区)内
邮编:400030
电话:(023) 65102378 65105781
传真:(023) 65103686 65105565
网址:http://www.cqup.com.cn
邮箱:fxk@cqup.com.cn **(市场营销部)**
全国新华书店经销
重庆科情印务有限公司印刷
*
开本:890×1240 1/32 **印张:**6.625 **字数:**194千 **插页:**32开2页
2005年8月第1版 2005年8月第1次印刷
印数:1—4 000
ISBN 7-5624-3441-7 **定价:**15.00元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换
版权所有,请勿擅自翻印和用本书
制作各类出版物及配套用书,违者必究

目　录

第 1 章　导　论 …… 1
总调查误差 …… 3
电话调查面面观 …… 6
电话调查在美国 …… 9
电话调查的基本步骤 …… 17
计算机辅助电话访谈(CATI) …… 19
本书的内容和结构 …… 20
有关调查方法的其他知识来源简介 …… 25
练习 …… 28
第 2 章　建立电话调查抽样库 …… 30
选择有效的抽样方案 …… 31
随机数字拨号 …… 38
以电话簿和清单为依据的抽样库 …… 53
混合式抽样库 …… 58
抽样库的大小 …… 59
练习 …… 64
第 3 章　控制电话调查抽样库 …… 66
抽样库控制问题 …… 67
用呼叫单控制抽样库 …… 69
拒访报告表、拒访转变和无回答误差 …… 88
正确对待在抽样库处理过程中出现的各种结果 …… 92
抽样库处理结果及调查的回答率和无回答率 …… 100
混合式调查的抽样库 …… 105
用 CATI 系统处理抽样库 …… 107
练习 …… 108
第 4 章　选择被调查人并确保其合作 …… 109
争取良好的开局 …… 110

简单扼要地介绍一个调查 …… 112
被调查人的选择和寻求他们的合作 …… 118
事先与被调查人进行联系 …… 135
练习 …… 136
第 5 章 督导Ⅰ:安排调查员的工作 …… 138
电话调查和个别访谈中的质量控制问题 …… 140
如何招聘调查员 …… 141
怎样进行培训 …… 145
调查前实习和在岗培训 …… 159
总调查误差和调查员 …… 160
练习 …… 161
第 6 章 督导Ⅱ:安排督导的工作 …… 163
访谈阶段的人员和日程安排 …… 165
访谈单元的组织安排 …… 170
PAPI 和 CATI 调查中访谈阶段的督导 …… 173
复查完成的访谈 …… 180
结论 …… 181
练习 …… 182
术语表 …… 183
参考文献 …… 193

人们对量化和以某种可测量(数字)的方式描述某些事物的方法感兴趣可谓由来已久。数量的内在意义不仅仅限于它们的数字符号所表示的量。虽然在历史早期,一般老百姓很少需要对数量问题有广泛的认识,但在当今社会生活中却要求人们对数量问题有一定的了解。即使是那些认为自己是没有数量概念的人也不得不承认,他们日常生活中的很多决策都是基于某种数量上的考虑。

长时间以来,人们已经认识到有效的决策并非总是需要确切的计数或测量,而这种认识正是抽样理论发展的基础。在对事物的认识和决策过程中,人们很早就已经懂得使用抽样,或只考虑较大集合中所有可能单元、人口、地方、事物等总体的一个子集等方法(例如,这些方法就是所谓典型概括法的基础)。然而,用于系统抽样的正规方法的产生则距今不远。正规抽样方法的产生,才使那些我们叫做抽样调查方法(survey methods)的各种调查技术应运而生。

抽样调查方法是一组调查技术的统称。这些方法最基本的目的是为我们提供我们感兴趣的某些变量的普遍程度(即数量)的精确估计值(即一些比较稳定且方差相对较小的量度)。例如在已经登记的选民中,赞成某一候选人的百分比是多少;所有的住户中,拥有摄像机的住户的百分比是多少;在所有从某一组装线上下线的小轿车中,有结构性缺陷的百分比是多少。在这些事例中,为了能对谁将赢得选举、摄像机的市场大小或某一特定汽车组装厂的工艺质量等问题做出精确的判断,我们不必无一遗漏地去调查所有可能的选民、住户或小轿车,以搜集作为我们判断依据的各种资料。

只要抽样调查的方法运用得当,无论调查对象是什么,我们都可得到具有代表性的非常精确的估计值。这些估计值的精确度可达到误差忽略不计的程度,至少从有效的决策角度看情况是这样的。不过有效的(极可能是精确的)抽样调查方法涉及很多新的且正在发展过程中的知识,正因为如此,它们常常被误用和误释。此外,我们还必须了解,抽样误差仅仅是诸多可能的误差源中的一种。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

总调查误差

格罗夫斯(Groves,1989)在他著名的有关抽样调查研究中各种可能的误差源的论文中明确指出,在抽样误差之外,从事抽样调查的严谨的研究人员,必须考虑选择那些对范围误差(coverage error)、无回答误差(nonresponse error)和测量误差(measurement error)的可能影响已加以控制和/或测量的方法。正因为如此,我们始终认为那种只考虑抽样误差的思想是"不全面和不能令人满意的"(Groves,1989,p. 13)。因为总调查误差并非只是由抽样误差,而是由包括抽样误差在内的所有的不精确源和偏倚源一起形成的(参见 Fowler,1993;Fowler & Mangione,1990),不仅如此,我们还必须在计划、执行和解释一个抽样调查时,对各种可能的误差源给予分别的考虑。

抽样误差

在对抽样调查得到的结论的效度和实用性进行评估时,我们经常会遇到那样一些人,他们所考虑的问题主要(甚至只)是抽样误差的大小。抽样误差是我们所测量的事物的异质性、样本和总体大小的函数。抽样调查中之所以会出现这样一种误差,是因为与普查不同,它观测的并非总体中的所有单元,而只是其中的一个样本。例如,在用一个样本容量为 500 的随机调查,对一个较大总体(譬如>10 000)中的某一分布约为 50/50 的现象进行观测时,我们可以确定在 95%的置信水平上,抽样误差约为±4%。不过,我们并不能就此确定调查对这一现象测量的精确性一定在 4 个百分点之内,因为在抽样误差之外,还存在着许多可能的偏倚源和误差源。我们常常把这些其他的误差源统称为非抽样误差。

范围误差

抽样调查得到的结论可以推广到样本赖以产生的总体,但在对结论的精确性做出判断之前,我们必须考虑这样一个问题——

总体中的所有单元是否都有被抽入样本的某种可能(概率)?例如,在所有的一般公众中进行电话调查时,那些没有电话的住户和无家可归的人被抽入样本的概率都为零。因此,在我们试图将电话调查的结论推广到整个公众时,有可能会受到范围误差的影响。只要我们所研究的现象在一定程度上与覆盖或未覆盖范围有关,调查结论的精度就会因此而降低。在电话调查中,因为那些无法通过电话联系的公民,作为一个群体,与总体中其他有电话的群体相比,他们在收入或其他与收入有关的社会经济地位上一般都处于比较低的层次,所以在电话调查中从被调查人那里得到的有关收入或其他与收入有关的行为的结论可能会高于整个总体。

无回答误差

很少有抽样调查的回答率能达到100%,这就是说,大多数调查或多或少都会抽到一些搜集不到数据(其原因是多种多样的,如拒绝回答、假期等等,本书以后的各个章节都会涉及这一问题的讨论)的单元(如人或住户)。如果那些被抽到但没有搜集到资料的单元系统地不同于那些被抽到且搜集到数据的单元,那么调查结论便会在一定程度上存在无回答误差的影响。例如,青年男性不成比例地拒绝参加一项调查和/或因为他们很少在调查员给他们打电话时在家,那么在整个总体中,任何涉及与年龄和性别有关的量度(如泡酒吧或从事身体接触性的运动)的精度,就会因为无回答误差的影响而比较低(即产生偏倚)。如果调查中搜集到的数据与某一特定类型的被调查人是否给出了回答无关,那么因为无回答而造成的误差(偏倚)便不复存在。

测量误差

并非所有记录在问卷上的数据都精确地测量了我们所感兴趣的现象。这些不精确性可能是由与问卷、调查员、被调查人和/或数据搜集方式有关的误差引起的(参见 Biemer, Groves, Lyberg, Mathiowetz, & Sudman, 1991)。例如,问卷中某一调查问题的措辞不当,某一组或全部问题的顺序编排不当都可能导致被调查人误报(偏倚)答案;调查员的行为方式可能使被调查人的回答产生

偏倚;被调查人可能不愿或不能精确地回答某一问题和/或搜集数据使用的方式(如个别访谈和电话访谈)也可能导致测量误差的产生。

调查费用

正如格罗夫斯(Groves,1989)所说,降低和/或测量各种形式的调查误差的影响的努力都意味着调查费用的增加。读者必须了解旨在降低可能误差的方法与旨在测量它们的可能影响的方法之间存在的基本差别。采用那些可以消除(或明显减少)可能误差源的各种方法,费用也许太高,但是采用一种可以测量误差的近似大小而又使我们可以对调查结果进行必要的解释的方法,其费用则可能是我们能承受的(水平较高的读者和调查工作者,可以研读或再次研读格罗夫斯于 1989 年(Groves,1989)发表的极具挑战性,但极为出色的著作《调查误差和调查费用》(*Survey Errors and Survey Costs*))。

对于那些调查业中的新手来讲,这些有关调查费用和各种调查误差的考虑不免令人望而生畏,甚至感到重压在身。面对有关调查有效性的种种质疑,有些人可能会因此甩手不干,并对整个调查业存在的价值产生怀疑。但是持有这种观点的人也许忽略了这样一个事实:那些经验丰富的调查工作者,不仅关注调查面临的各种问题,而且规范又高度精确地完成了各种调查。

作为一本电话调查导论,本书只是对电话调查应用中出现的一些问题做了一些基本的介绍。我们这样做的目的并不是想降低高质量的调查应有的声誉,更不是想阻止任何人去做一个优秀的调查。相反,我们只是想提醒读者,在执行一个电话调查时遇到的许多问题,就他们调查的目的而言,本书所提供的知识对于这些问题的解决已经有"足够的精确性"。

我想在这里告诉那些初学者:计划、执行和解释一个调查,最终是可以做到比较精确的。这一过程不仅有它自己的特定方法,而且还需要花费相当多的时间,然而我们为此付出的努力是完全值得的。

电话调查面面观

电话调查方法只是在近 25 年中才得到迅猛发展，这一点也许会令某些人感到震惊。在此之前，美国住户拥有电话的比例还太低，因此我们还没有正当的理由将电话作为一个有效的抽样工具。一旦美国住户拥有电话的比例超过 90%（这一情况发生在 20 世纪 70 年代），用电话调查进行访谈可涉及的范围在理论上与个别（面对面）访谈同样全面。不言而喻，电话调查中使用的一系列方法，是在 20 世纪 70 年代后期和面对面调查一起发展起来的。

在 20 世纪 80 年代中期，电话调查开始变得很普遍，而且成为许多场合中各种调查方法的首选。当一种在公共和私营部门被人们用来帮助他们提高决策效率的搜集信息的有效方法为人们所普遍认同时，这一现象本身就具有方法论上的意义。事实上，人们在市场调查中花费的资金，超过了舆论调查和学术性调查二者之和。

为什么作为一种可为某一感兴趣的主题提供精确测量数据的工具的电话调查会变得如此重要？概括地讲，这是因为在许多情况下，它所具备的优点远远超过了它的缺点（作为对下面进行的讨论的补充，有兴趣的读者可参见弗瑞（Frey，1989，p. 76）有关各种调查方式优缺点比较的论述）。

虽然许多人不承认或者没有认识到，与那些早期的调查法相比，迄今为止电话调查最大的优点在于它给我们提供了质量控制的机会。这一机会包括抽样、被调查人的选择、问卷题项的提问、计算机辅助电话访谈（CATI）和数据录入。如果我们没有发现其他重要的足以令我们放弃使用电话调查的原因，那么电话调查所具备的控制调查质量的优点，便足以使它成为调查方式的首选。

本书强调对数据搜集过程进行控制和监视的重要性，因为这是取得高质量数据，进而得到精确估计值的保证。没有其他任何调查方式可以给我们提供这种进行质量控制的机会。当我们能恰当地组织好一次电话访谈时，调查数据便会非常接近无偏倚的标准化水平，而这一目标正是所有高质量的调查所追求的（参见 de

Leeuw & van der Zouwen,1988;Fowler & Mangione,1990)。

在科学的调查方法从个别访谈向电话访谈转变的初期,许多人担心电话访谈搜集到的数据质量低于(偏倚更大和/或方差更大)个别访谈。然而过去 10 年进行的研究证明,这两种方式搜集到的数据在质量上并不存在什么恒定不变的差别,如果说有什么差别存在,似乎也在随时间的推移而逐渐变小(参见 de Leeuw & van der Zouwen,1988;Groves,1989)。例如,特图克尔(Tucker,1983)发现,电话调查中调查员之间存在的变差略低于个别访谈。格罗夫斯(1989,p. 510)引用了某些研究成果证明,被调查人在回答某些"胁迫性"问题时,如能通过电话,而非直接面对调查员本人的话,那么他们的答案受社会愿望影响的可能(即回答人选择正面倾向的答案的可能)就比较小。另一方面,也存在这样一种倾向,电话调查中被调查者在回答开放式问题时,给出的答案往往都比较简短(参见 Groves,1989,p. 512)。

电话调查的第二个优点是成本效益较高,电话调查的成本效益远远高于个别访谈。例如,电话调查除不需要差旅费之外,格罗夫斯(Groves,1989,p. 512)估计,电话访谈所需的访谈时间,比同样题项的个别访谈少 10%~20%。尽管电话调查的费用较邮寄式调查的费用要高,但它可以降低总调查误差这一优点要远远胜于费用较高的不足。

电话调查的第三个优点是速度快,因为电话调查的数据搜集和处理可以同时进行。我们可以在一个星期或不到一个星期的时间内,通过电话调查搜集到个别访谈可能要用一个月甚至更长的时间才能搜集到的数据。而邮寄式调查所需的时间可能更长,因为为了提高邮寄式调查的回答率,我们必须进行追踪式的邮寄调查,这样的调查往往需要更多的时间。例如 10 个有经验的电话调查员,4 小时一班,在 3 天之内(其中包括一定数量的重拨)便可完成含 20 个题项的问卷 400~500 份。假如某一位市长在星期一提出一个任务,希望在周末之前取得某些决策需要的信息(如市民究竟是怎样不满意警察局的工作,她是不是应该解除警察专员的职务),一个优秀的电话调查机构不仅可在成年居民中完成有关这一问题的电话调查,并且还可以在截止日期之前,将调查结果告诉市

长。而邮寄式调查和个别访谈就做不到。

电话调查(即使是组织执行得很好的电话调查)的主要缺点是,受访谈内容的复杂性和时间长度的限制比较大。与面对面的访谈具有较大的能动性不同,电话调查的调查时间,尤其是对老年人调查的时间不应过长,一般不能超过 20～30 分钟。与电话调查不同,人们似乎比较喜欢与个别访谈的调查员交谈,即使访谈时间超过了 30～40 分钟,甚至更长,人们也不那么厌烦。邮寄式问卷调查似乎也没有招被调查人讨厌的缺点,如果需要,被调查人可以利用空余的时间,分几次填写问卷。同样,那些需要被调查人看或读的比较复杂的问题,至今仍然无法用电话调查来完成,尽管随着可视电话技术的出现(1992 年起开始向公众出售),这些局限有可能逐步减少。

另一个来自传统调查方法对电话调查的担心是,有些人至今仍然认为,电话调查比较容易产生范围误差和无回答误差。诚如前言,并非每一个人都生活在安装了电话的住户中,而即使是生活在有电话住户的人,在是否愿意/能够给他们打电话并进行电话调查这一问题上不同人口群体(例如老年人口群体)的态度也不尽相同。这就使得电话在联系一般总体中的某些部分的人口时处于不利的地位。不过有几种搜集数据的方法,使我们可以通过电话调查搜集到那些没有电话的人的数据(参见 Frey,1989,p. 46)。这些方法就是所谓的混合式调查,它使我们得以与那些没有电话的人进行联系。我们将在下面的有关章节中介绍这些方法。马克兰和沃克斯伯格(Maklan & Waksberg,1988)对此却持有不同的观点。他们认为一个组织完成得很好的随机拨号(RDD)电话调查,就生活在有电话住户内的人而言,在计数和访问各种类型的人口群体时,所产生的范围误差至少不会高于政府组织进行的大规模调查(例如,统计局每年进行一次的现有人口普查)。对人口中那些有听觉问题的人(特别是老年人),电话调查在无回答误差上仍然存在问题,尽管随着装有助听器的电话通讯设备的推广应用,电话调查中存在的这一问题可能会有所好转。

自本书第 1 版于 20 世纪 80 年代中期问世以来,多框架或混合式调查的使用有了显著的发展,从而促使有关这方面的研究取得

需要全本请访问 www.ertongbook.com

了长足的进步(参见 Dillman & Tarnai,1988,1991;Frey,1989;Groves,1989)。这些调查是使用一种以上的抽样方法和/或使用一种以上搜集数据的方法的调查。例如,一个在某市(伊利诺斯州莫顿格罗夫市)郊区的 2 000 多个住户中进行的有关学校注册情况的调查中,我们先采用邮寄问卷调查,接着再作电话调查,在遇到需要时,再对那些采用其他调查方法没有得到回答的调查对象作个别访谈,最后使回答率达到了 92%(参见 Lavrakas,1990)。

我们不应当这样看待电话调查和其他调查方法之间的关系,仿佛它们之间存在一种彼此竞争的关系。实际上,它们之间的关系不仅不是相互冲突的,而且是可以互为补充的。例如我们可以通过电话来说服邮寄式调查的被调查人接受调查,或寻找一般人口中的稀少群体(如失明的成年人),然后再对他们进行个别访谈(参见 Frey,1989,pp. 24～25)。与把调查方式的选择看做一种非此即彼的决策不同,现代调查研究者所应寻找的方法是那些可以使不同的调查方式创造性地结合在一起的方法。诚如迪尔曼和塔迈(Dillman & Tarnai,1988)所言:

每一种调查(方式)都有某种难以避免的局限性。……如果不能克服,那么将几种(方式)结合在一起使用,就可以减少单个(方式)存在的某种局限性。混合式调查设计,为我们提供了在扬每一种(方式)之长的同时,避每一种(方式)之短的可能(pp. 509～510)。

因此从根本上讲,筹划一个调查所面临的挑战是,考虑如何在项目实施条件允许的前提下,通过使用不同的抽样和数据搜集的方式,尽可能地降低各种形式的误差。

电话调查在美国

有两组与电话现象有关的因素,它们对电话调查能否成功(即有效)进行有着直接的影响。第一组因素是"硬件",它在物质上使我们可以通过电话与被调查人进行联系。第二组因素是社会因素,它们与人们通过电话进行联系的语言的和非语言的行为有关。

此外，随着通讯技术的发展变化和电话推销及电话调查不断地走向公众，我们有可能看到与电话有关的行为的社会规范，会因为这些新的技术和人类的本性及癖好的相互影响而持续不断地发生变化。

我们在这一章所要介绍的内容，只是物质和社会因素中的某些部分。有兴趣的读者，可以参阅德·梭拉珀尔的著作《电话的社会影响》(de Sola Pool，1977)；布鲁克的著作《电话：第一个百年》(Brook，1976)。弗瑞(Frey，1989)的著作则对电话现象作了更为详尽的介绍，因为他对电话调查问题作了专门的阐述，而格罗夫斯等人的著作(Groves 等，1988)则论述了人们在电话调查的研究中所取得的进展。

物质因素

电话线路相互连通

20 世纪 40 年代中期，美国的每一个住宅和营业场所的电话，至少是非直接地通过贝尔网(Bell network)相互连接起来的(Pierce，1977)。此前，一个专门的电话调查机构想要通过电话与美国所有电话住户进行联系是不可能的，因为各个独立的电话公司之间的电话线路还没有完全连通。因此，那时用电话号码进行全国性的抽样是行不通的(可能产生范围误差)。随着这些障碍的消除，使美国的电话调查在理论上成为可能，即我们有可能通过电话与任何有电话的住户进行联系，不论调查员在什么地方打电话或给什么地方打电话。

住户电话线饱和度(Saturation of Telephone Lines in Households)

尽管美国在 20 世纪 40 年代已经消除了电话线路不能彼此连通的障碍，但在 50 年代，美国住户电话的普及程度就抽取一个全美人口的有效(有代表性)样本这一目标而言，仍然太低。虽然在美国，这一方面的状况在过去的 35 年间已经有了很大的改观，但这一问题仍然是世界上的大多数国家至今无法有效地使用电话调查的主要障碍。

1960 年，约 80%的美国住户装有电话，1965 年这一数字上升

到85%，而到了1970年，这一数字已经超过了90%（美国国家统计局，1984）。在20世纪80年代早期，只有瑞典电话与人的比值大于美国（美国电话电报公司，1982）。虽然西北大学电话调查实验室（NUSL）于20世纪90年代初进行的几次随机拨号调查得到的数据显示，住宅电话与非住宅电话已接近2∶1，而美国电话电报公司的统计数据显示，在20世纪80年代，住宅电话仅占美国所有电话75%左右。

而最近的统计数字显示，美国至少有一条电话线（即有一个单独的电话号码）的住户在全部住户中所占的比例已经达到了95%。但因为无家可归的问题存在，全美人口中可通过电话联系的人口比例，可能会略微低于这一数字。美国电话电报公司估计1982年有电话的住户的比例为97%，联邦通信委员会报告的1981年的数字为96%（美国国家统计局，1984），而弗瑞（Frey，1989）估计的数字为97%。托姆博瑞和马赛（Thornberry & Massey，1988）根据全美卫生统计中心每年进行一次的大规模的（40 000户）个人访谈资料，也对这一数字作了估计：在20世纪80年代中期，约93%的美国人生活在有一部电话的住户中。

诚如大家所知，那些没有电话的住户人口学特征并不能在其余有电话的住户中得到反映。没有电话的那些住户通常有这样一些特征：收入和教育程度都非常低，生活在农村，年龄比较小，是少数民族或少数种族。例如，在20世纪80年代中期，所有黑人中的1/6（16%）生活在没有一部电话的住户中，而所有家庭收入在15 000美元年龄在55岁或以上的老年人（老年贫穷人口）中，户内有电话的比例高达97%（参见Thornbeny & Massey，1988，pp. 27～41）。我们提醒读者注意的一个重要问题是，一些研究表明，在许多行为和态度量度上（除那些关系到收入的量度以外），无电话住户作为一个群体，与人口中的其余群体并无很大的差别（参见Groves & Kahn，1979；Thornberry & Massey，1988），不过这些研究并不包括无家可归人口的数据。

任何计划进行电话调查的人不仅应当对这些问题有所了解，而且还应该对调查结论中由于未覆盖人口问题的影响而可能产生的误差做出明确的判断。对那些在某一地区内进行电话调查的人

来讲，重要的问题是必须了解某一特定地区户内没有任何一条电话线的住户在总住户中所占的比例，这一数字在美国的不同地区是不相同的。联邦政府的有关统计数据显示，在20世纪90年代，有电话住户的比例高于85%而低于90%的州有10个：阿拉巴马(Alabama)、阿拉斯加(Alaska)、阿肯色(Arkansas)、肯塔基(Kentucky)、路易斯安那(Louisiana)、密西西比(Mississippi)、新墨西哥(New Mexico)、俄克拉荷马(Oklahoma)、得克萨斯(Texas)和西弗吉尼亚(West Virginia)(国会信息服务中心，1990)。此外，市内的低收入地区住户的电话拥有率一般都比较低。任何计划进行地方性或地区性一般人口电话调查的人，事先都必须了解抽样区域内电话的普及程度。此后应考虑的最为重要的问题是调查主题的具体性质。在弄清楚这一问题之后，还必须对各种可供选择的调查方式，如电话调查和个别访谈的有效性进行比较，并考虑某种混合调查方式(即电话调查和个人访谈)的可行性。只有在完成这一系列工作之后，才可以做出有充分根据的决策。

美国住户电话线进一步饱和的前景似乎不那么确定。在1984年美国电话电报公司的经营业务被强制性剥离之前，人们担心市内电话设施的费用将会明显上涨，而有电话设施的住户比例将会因此而下降，但是这种情况在20世纪90年代初并没有发生。虽然如此，电话调查的从业人员仍然有必要继续关注住宅电话市场的进一步发展变化。此外，高级研究人员应当考虑用统计修正(加权)来抵消未覆盖误差(noncoverage error)对调查估计带来的可能的影响(参见Massey & Botman，1988)。

多线路住户

另一个对电话调查有影响的物质因素是多线路住户问题。这一问题对电话抽样产生的影响比没有电话线的住户造成的影响稍微小一些。在采用随机数字拨号(RDD)法抽取住户时，那些有一个以上电话号码的住户被抽取的概率，将会大于那些普通的只有一个电话号码的家庭(注意，这一问题并不是指同一个号码有多个分机。与这一问题有关的住户是那些有两个或两个以上电话号码的，如家庭办公专线、儿童专线等)。

格罗夫斯和卡汉(Groves & Kahn，1979)在全国性的拥有电话

设备的住户样本中发现，拥有一个以上电话号码的住户的比例约为5%；这些户主中，绝大多数都说自己有两个不同的电话号码。在NUSL于1992年进行的全国性调查中，约有14%的被调查户主报告他们拥有一条以上的电话线路。在不同地区，这些数字存在着差异。例如NUSL在芝加哥地区进行年度调查中发现，约有1/5(18%)的住户拥有一个以上的电话号码。在这里，统计修正同样也(且应当)用于纠正因为多线路问题引起的抽样的不等概性。

其他地方性和地区性变差

电话公司的服务站点遍布整个美国，各个服务站点的服务设施和服务政策存在一定差别，而这些差别可能对电话调查的计划和执行产生影响。早在20世纪80年代初，就已经有60家以上的电话公司开设了市内电话服务站点(美国国家统计局，1984)，读者大可不必为此而感到惊讶。例如，各家电话公司都使用不同的程序来开设后缀号码(即电话号码的最后4位数)工作库。不同的市内电话公司，在与电话调查研究者进行配合所持的态度上也存在很大差异。还有，不同的电话公司处理空号的方式也各不相同，这一问题对采用随机数码拨号法的电话调查尤其重要。所有这一切都意味着，那些在某一地区电话调查的抽样中适用的经验，未必适用于另一地区的抽样。

新的电信技术

因为电话行业在不断地开发出新的硬件和软件产品的同时，也在不断推出各种新的服务项目(参见Andrews，1992)，所以电话调查从业者必须随时提醒自己要不断更新调查方法，以适应这些不断进步的技术，从而保证抽样和调查的高质量。

电话应答机的问世和相关服务设施的推出，使电话调查的重呼次数大大高于这项技术产生之前。例如，在20世纪80年代初，在一般公众中进行的电话调查，通常第一次呼叫就可完成全部访谈量的一半(参见Lavrakas，1987)，而现在这一比例已降至1/3左右，造成这一现象的部分原因与应答机的使用和更为忙碌的生活方式有关(参见第3章)。尽管某些感觉告诉我们，在那些使用应答机的人中，绝大多数(至少在20世纪90年代初)主要是因为不想

错过应该接听的来电，而不是想对来电进行筛选，以免接听不想接听的来电。

来电显示是另外一项在20世纪90年代初某些电话公司销售很火的技术。凭借这一技术，人们可以看到来电号码，并由此知道电话来自何方（参见Frey，1989，p. 247）。如果公众对这一技术持普遍欢迎的态度，且大多数可能的被调查人都拒绝接听他们不知道电话号码的来电（即某一电话调查小组的来电），便会给电话调查造成难以克服的困难。而有关这一技术的合法性还存在许多不确定性——有些人认为这一技术的使用侵犯了呼叫者的隐私权——因此这一技术的应用前景还是难以确定的。

转呼、车载电话和其他袖珍电话（例如一种叫做“迪克·特蕾西”（Dick Tracy）的新式的戴在手腕上的电话，在本书第2版撰写期间正处在早期的发展阶段），同样也给公众电话调查的概率抽样带来了麻烦。这些情况都是电话调查工作者在真正实施电话调查之前所必须了解和计划周详的。可以设想，在不久的将来，每个人都可能会有他/她自己的（诸如美国电话电报公司“700”那样的）电话号码，那时的电话调查工作者用它来进行抽样，抽取的将是个人，而不是住户（参见Ramirez，1992）。

也许在今后的10年中，电话调查者所要面临的最大挑战是可视电话的应用，美国电话电报公司已经在1992年便开始以每台1 500美元的价格销售这种产品。同年底，该公司产品的一种仿制品，便以相当于它的一半价格面市。这一技术的普及速度取决于它为公众和经营部门接受的程度，从目前的情况看，它的普及可能还要很多年。而在它真正普及之前，可能会出现一部分被调查人已经采用了这一技术，而另一部分却还没有采用的情况。这势必会给电话调查带来一系列新的问题。如在遇到那些除非在电话中可以看到调查员，否则拒绝在电话中进行访谈的被调查人时，调查员应该怎么办呢？对调查员的着装应该有什么要求呢？调查员应该装备什么样的可视设备呢？与非可视的电话调查相比，可视电话调查会对测量误差产生什么样的影响呢？可视电话调查究竟能给电话调查带来什么样的好处呢？这些是在（或者如果）可视电话技术流行过程中，电话调查者所遇到的许多问题中首先应该仔细

需要全本请访问 www.ertongbook.com