

# 中英合作水资源需求管理项目 水资源综合管理方法汇编

## 指导手册 5.5: 支付意愿调查 (城市供水)

2010年5月

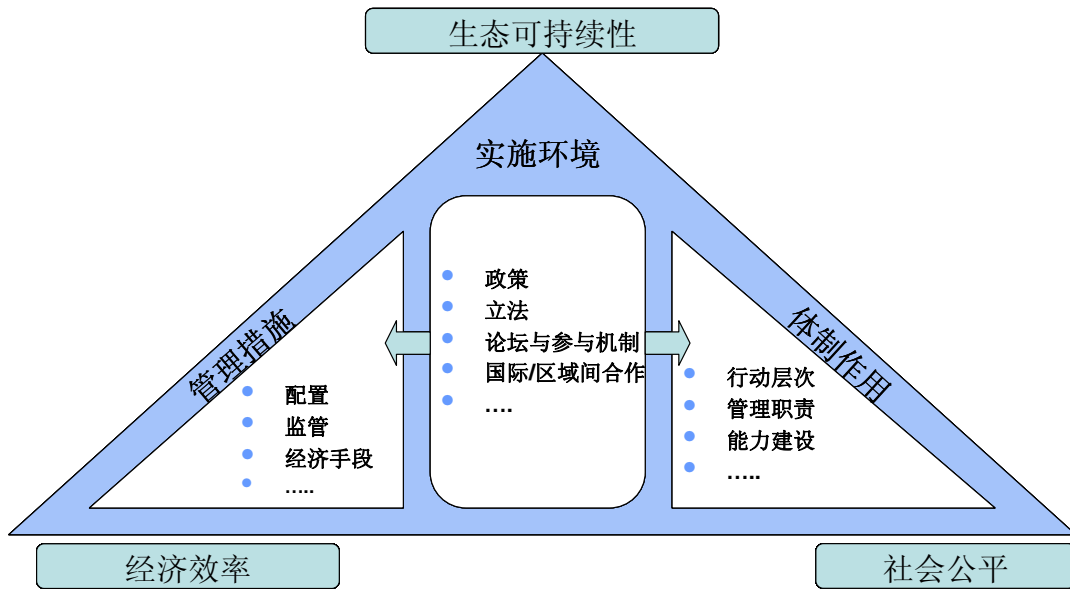
5.  
经济措施



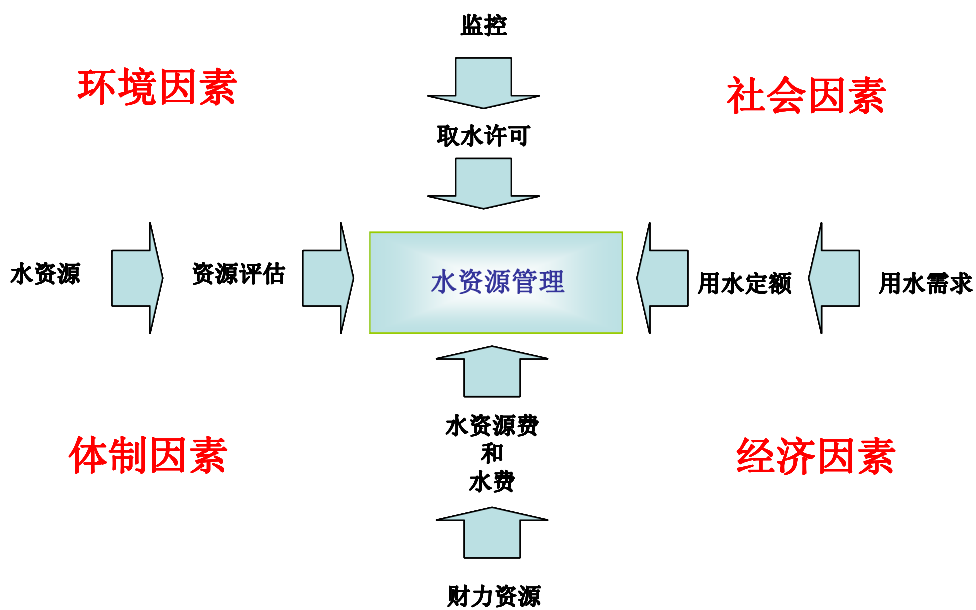


# 水资源综合管理 (IWRM)

(基本原理引自全球水伙伴)



## 水资源综合管理驱动要素



(第二幅图引自水资源需求管理援助项目)



**概述：**支付意愿通常是指个人声称愿意为某件商品或某项服务（在本文中是指为其住所或营业场所的供水）愿意支付的最大金额。

评价生活及非生活用水户的“支付意愿”有助于自来水公司设计水价结构并制订可承受的水价，进而为财务管理、财务可持续性以及未来的投资设定目标。

本指导手册及附录介绍了如何设计及实际开展支付意愿调查，以及如何将调查所获得的数据用于水价结构的设计及水价的制订。

本文包含如下章节：

- 介绍
- 调查问卷
- 选择调查样本
- 开展调查
- 调查意愿及水价
- 附录——调查问卷样本

本文是可持续的水资源规划、水量分配和管理主题系列之一。参考书目中有本系列的详细介绍。

在水利部的支持下，根据中英合作水资源需求管理援助项目（WRDMAP）的成果，特编写本方法系列，以辅助省、市、县各级水利（水务）部门的工作，以实现水资源的可持续利用。

## 1 介绍

### 1.1 什么是支付意愿？

支付意愿（WTP）通常定义为个人声称的就某一商品或服务（在此是指为其住所或营业场所的供水）愿意支付的

最大金额。支付意愿可能与用户所说的他们所要支付的金额有所不同。

在城市，可以把支付意愿作为单个家庭愿意为给排水服务支付多少费用的一个指标。

支付意愿调查及随后的结果分析还能够为了解“怎样的收费标准是可承受的”提供一定的参考。

支付意愿可以表示成用户愿意为单位水量（如：每立方米）或一段时期（如：月，季度等）所支付的金额。对于现有的用户，也可以表示成与目前价格相比上涨（或是下降）的幅度。

### 1.2 支付能力

支付能力（ATP）与支付意愿有所不同。对供水服务的支付能力是家庭或企业支付这些服务的能力。如果有“支付能力”则可以负担得起所提出的价格。

确定供水服务支付能力的标准方法是对可以接受的水费数额占家庭总收入的比例设定一个限度，对那些超出这个限度也很可能愿意支付的居民有针对性地制订收费价格。在本指导手册中，采用的指标是用于给排水服务的费用不超过家庭收入的3-5%，但也可以采用其他的指标（3-5%为国际上广泛采用的数值）。

影响用水的支付能力的主要因素有：

1. 水的单价；
2. 家庭收入以及人口中的收入分布；
3. 人均用水量。

支付意愿调查应该提出能够收集家庭收入信息和人均用水量信息的问题。在居民没有安装水表的情况下，调查也要提供有效的单位水费信息。

### 1.3 支付意愿为什么重要？

评估用户的支付意愿有助于自来水公司构建水价，制订可承受的水价，进而为财务管理、财务可持续性以及未来投资设定目标。

支付意愿可能高于或低于支付能力，但是很有可能只有低收入家庭存在支付能力的限制。

如果支付意愿低于目前的水价，则有必要降低水价或者让用户明白自来水生产和输送的真正成本。如果支付意愿高于目前的价格，则可能有提价的空间。如果自来水公司为了实现财务可持续性或为适当的系统更新和扩建而需要提高水价，这样做就可能很重要。

当用户对给定的价格既有支付能力又有支付意愿时，采用了“支付能力和意愿”（AWTP）这个指标来描述，它代表了这些用户的有效需求。

明确支付能力和意愿对于设定水价最大限额、设计水价结构及用于以下两个目的的补贴都是十分重要的：

- 保护贫困人口及其它弱势群体；
- 使策划和管理良好的水务投资具有财务可行性和可持续性。

采用透明、稳健的支付能力和意愿估计方法可以确保水价的提高不会对贫困人口和弱势群体产生明显的影响，因此可能有助于获得利益相关者对提高水价的支持。

### 1.4 何时进行支付意愿调查？

可以利用以下准则确定是否应该进行支付意愿调查：

- 如果计划扩建或更新现有的供水工程以改善城镇生活供水，并且所需要的建设投资和运行成本至少有一部分必须通过向用户收费来补偿，或者；

- 如果供水企业为了实现和维持财务的长期可持续性而需要修订水价，并且水价的这种调整有助于提高服务水平，或者；
- 如果供水企业为进行公平合理的需求管理而要修订水价，以及；
- 如果为调查问卷设计而进行的预先测试表明受访者对支付意愿问题有合理的认识。

支付意愿调查只在供水企业计划对供水服务做出重大调整时才开展。在某些情况下，公司服务领域计划进行调整的部分适合开展支付意愿调查，但是预计服务水平不会有变化的部分却并不适合。

这第四个准则涉及到分析的有效性，支付意愿调查只应在总体上符合此准则要求的社区进行。如果可能的受访者对理解支付意愿问题有困难，则：

- 需要修改问题，使问题更易于理解；
- 需要采用更简单的方法设计问题，或者；
- 考虑采用其他类型的支付意愿分析方法，如：可以采用小组讨论的形式。

## 2 调查问卷

用户调查的用意是搜集用户对水的支付意愿信息，但是为了解读这些数据和制订水价，还需要一些额外的背景信息。除非已决定在内容更加全面的供水公司用户调查中进行支付意愿调查外，支付意愿调查中的背景数据信息调查必须限于最基本的内容，这样调查才不会过长。

调查数据应该有助于制订能够平衡用户需要和自来水公司实现财务和投资目标需要的水价。

由于生活用户和非生活用户具有不同的特征，必须分别为每一类群体准备问卷（尽管问卷相互类似并且包括的主要内容也相同）。

问卷包括四个主要部分：

- **身份：**包括受访者的姓名、地址及用于调查管理的行政信息。
- **基本信息：**生活用户和非生活用户的背景信息。所包括的问题会有所不同，这将取决于当地环境和所需的背景信息的范围和从其它来源获得的数据的范围和质量。
- **供水服务：**从供水部门获得的有关当前用水量及供水服务的信息。
- **支付意愿：**评估受访者用水支付意愿的问题。

## 2.1 调查中应包括那些内容？

本节概述了支付意愿调查通常包含的问题。附录 A 中给出了进一步的详细信息。然而，调查实际包括的内容和问题应该根据每次调查的具体情况而定，这取决于每个自来水公司的当地环境及其用户基础。

### 生活用水户

问卷应该包括以下方面的问题：

- 家庭—每户人数，每户就业的成年人人数，房屋类型及其他财务状况指标；
- 家庭收入和能够间接给出收入和支出信息的其他数据；
- 目前的用水量和水费，是否有除自来水公司外的其他供水源，如有费用是多少，家庭中与水有关的设施；
- 是计量供水还是非计量供水（如果需要区分）；
- 对水质和供水服务的看法；

- 对目前水费的想法；
- 未来对水的支付意愿；

### 非生活用水户

问卷应包括以下方面的问题：

- 该企业或机构从事的业务活动类型，地址，占据的建筑物类型，与水有关的设备和设施；
- 每天使用该场所的人数；
- 业务活动近年来的水平和变化；
- 目前用水量和水费，如果有除自来水公司外的其他水源，费用是多少，这些水源的供水费用；
- 是计量供水还是非计量供水；
- 对水质和供水服务的看法；
- 对目前水费的想法；
- 未来对水的支付意愿；

## 2.2 准备问卷

问题应该尽可能制订得简单、直接。问题简单易懂是十分重要的，以便受访者不会混淆或者由于不理解问题而给出错误的回答。

进行问卷调查对调查员和受访者都是一个耗费时间的过程。因此，支付意愿调查应在满足水价设计和规划的需要前提下尽量简短。

在这本小册子后面的附录 B 中可以找到针对生活和非生活用水户的支付意愿问卷示例。虽然这些问卷涵盖了大部分支付意愿调查需要包括的问题，但是包含的具体问题必须根据自来水公司服务区实际情况及自来水公司已经掌握的数据情况而定。

还应考虑附录 A 中的问题。例如：附录 B 中的问卷包括一个直接关于家庭收入的问题，但是由于受访者在这一类型的调查中经常低估收入，这个问题必须通过其他间接评估家庭收入的问题修

正或者补充。这可以通过收集与家庭收入明显相关的家庭资产信息完成——如：了解是否拥有汽车，并且了解汽车的型号能进一步完善信息。这同样适用于其它消费耐用品，如：电视、录像机、冰箱、洗衣机等。

## 2.3 支付意愿问题

### 评定支付意愿的方法

评定支付意愿有两种方法：“揭示偏好法”和“陈述偏好法”。

**“揭示偏好法”**——估算人们目前为所调查商品或者目前市场上类似商品支付的价格，并针对二者之间的差异进行调整。这种方法并不适用于评估对现有自来水公司供水服务的支付意愿，因为没有可与现有供水服务相比较的其它选择。

**“陈述偏好法”**——这是以调查为基础的方法，其做法是描述拟议的供水服务并要求受访者陈述愿意为此支付的费用。在描述中可以通过改变主要的供水服务指标了解人们赋予不同指标的价值（例如可以提出各种不同的供水时间、水压或者水质指标）。

一般来说水行业支付意愿调查最好选用**“陈述偏好”法**。

### 条件价值问题

最常用来估计供水和其他基础设施或者环境服务的支付意愿的陈述偏好方法是**“条件价值法”（CVM）**。条件价值法是一种基于调查的方法，通过向受访者描述商品或服务来确定其货币价值。陈述偏好法需要提供详细的描述或情景，以使受访者了解未来的服务和目前的情形有何不同。在应用条件价值法时可使用多种方法来诱导受访者回答问题，这些方法都有各自的优缺点。自来水公司支付意愿调查最常用的方法概述如下。

#### （1）直接的开放式问题

条件价值法中有多种可以提出支付意愿的方式。最简单的方式是描述自来水公司将要提供的服务，然后询问受访者“你愿意为上述的服务的改进支付多少费用？”这种方式简单易行，但是受访者很难回答，尤其是对还未连接到管网的居民。这种方式得到的回答还可能包含策略性的偏差，无论是肯定的还是否定的回答，偏差都可能很大。也就是受访者提出的可能是他们认为将对自身产生最好结果的支付意愿。例如受访者提出的支付意愿可能很高，是因为他们认为这样说就更有可能使现行供水系统的改造得到实施，或者受访者为了从政府获得更多的补贴可能提出很低的支付意愿。

#### （2）选择二分法

第二种方法是描述自来水公司要做出的改进，然后要受访者回答“你将选择以下两个选项中的哪项：

- 按照现有的供水状况每月的费用是\_\_\_\_\_。
- 改进的供水服务（之前所描述的）每月的费用是\_\_\_\_\_。”

问题中的金额由调查员根据受访者情况随机变化。为了获得结果，需要采用先进的统计分析，这使得这类提问相当困难且复杂。因此该方法只有在有经验丰富的统计员承担分析工作时才能使用。

#### （3）出价法

第三种方法是采用出价法来找出每个受访者的最大支付意愿。在出价过程中，向每个受访者询问是否愿意支付起始价格。如果答案是“是”，则提出更高的价格，如果答案是“否”，则提出稍低的价格。按照这种方式进行几个回合直到得出最终答案。（附件 B 中的问卷有实例说明）。这种方法可能让受访者难以理解，但是通常首选这种方法，因为如果使用得当，这种方法产生的结

果比较可靠。调查员训练有素且充分了解调查的目标和过程也是很重要的。

出价法容易受到起始点偏差的影响——即所选择的起始点可能向受访者暗示了需要的答案，大部分答案可能都围绕在起始点附近。为了测验是否已经有了偏差，可以调整起始点，选择高、中、低不同的起始点。调查员可以很方便地使用这种方法，在先后进行的访问中轮流使用不同的起始点。如果结果表明最大支付意愿聚集在起始点附近，则说明回答受到了起始点的影响。然而，如果最终的支付意愿和起始点看来是随机的并且支付意愿和其他因素（如：收入、教育）有关，则显然受访者考虑了将得到的服务的真实价值。一般可以通过对出价情况提前进行测试而解决这种起点偏差的问题，如果在一项完整的调查过后发现了这种偏差，则应对此进行记录，并对真实的反应进行专业判断。

由于受访者在理解支付意愿出价方法上可能存在困难，因此，在问卷的预测试阶段需要特别注意。在附录 B 的实例中，出价的起始点是基于目前平均每立方米自来水的费用的倍数再加上或减去一定的比例。高、中、低起始点可以通过分别乘以 1.5, 1, 0.5 获得。也可以根据每个收费期的水费出价，把起始点确定为目前平均每户水费的倍数再加上或减去一定的百分比。在预测试中可以尝试这两种方法，然后选择一种方法在调查中使用。在调查中要对所有受访者采用相同的方法。

## 2.4 支付意愿问题的形式

无论问卷中支付意愿部分采用的是哪种方法和问题，建议采用相同的形式。分为 3 部分：

- 序言：向受访者略作解释并要求受访者准确地回答这些问题。
- 陈述：描述作为受访者估价依据的供水条件的改善。

- 问题：询问受访者是否愿意按收费期为服务支付设定的金额（或者是在目前单方水价格基础上的加价），然后出价。

## 3 选择调查样本

### 3.1 生活用户

选择调查样本的步骤如下：

- 明确调查对象；
- 设定抽样框；
- 确定样本量；
- 选择样本；

在执行这类调查时通常要权衡样本大小和可供研究使用的预算。如果预算有限则需要估计利用这些资金能调查的最大样本数，要考虑到准备问卷，实施调查和数据录入、处理的费用。

#### 明确调查对象

自来水公司支付意愿调查的对象包括由配水系统供水的所有家庭、工商企业，组织机构及工业（下面讨论非生活用户的样本选择）。支付意愿调查的对象也包括由于系统扩建而将由供水系统提供服务的所有家庭。

#### 设定抽样框

对于家庭，抽样框是所有连接到自来水供水网络上的家庭名册，及系统扩建或升级（如果有此计划）后将要连接到系统上的所有家庭名册。

#### 确定样本量

对于中国的较小城市，如果对所有居民进行严格的随机抽样，抽取 400 个样本足以提供 5% 的置信区间和 95% 的置信水平上的统计可靠数据。

#### 选择样本

然而，在支付意愿调查中，要确保调查充分覆盖各个人口阶层。家庭收入

是影响支付意愿的一个首要因素，不同收入群体在样本中要有代表。尤其是要涵盖足够的较贫困的人口，因为这类群体最可能存在支付困难。

因此样本选择首选**多阶段整群抽样法**。先选取居民组，再从中选择样本。这个方法的一个优点是减少了调查员的行程时间进而减少了成本。

在第一个阶段，在城市内选择行政区。选择的行政区代表了高、中、低收入区。可以根据情况确定 4 至 5 个收入类别。按照行政区的整体特征（例如，住宅种类、房屋价值、房屋的维修状况、私家车的数量等）可以对其收入状况进行分类。选取的行政区数目部分取决于行政区的规模，但是通常认为在大部分城市均可选择 4-6 个行政区。样本中各个收入类别的比例应该与其占整个人口的比例大概相似（即：如果 20% 的人口为高收入阶层，调查包括 5 个行政区，那么其中将只有一个为高收入区）。

在每个选定的行政区内随机地选择一些社区（这可以通过抽签完成）。社区的数目取决于最终需要的样本的大小。

在每个选定的社区内，从社区居民名单中系统地抽取 5% 的样本。通常认为大部分社区有 700-1000 个住户，因此每个社区将抽取 35-50 户。

如果是对整个城市进行调查并且预算允许，总样本数最好为 1000 户左右。如果只调查城市的一部分（例如，如果调查只覆盖供水系统将要更新的部分），那么可选择较小的样本。然而，样本小于 400 不太可能提供可靠的结果。

#### 图框 1：北票市支付意愿调查样本选择

在辽宁省北票市自来水公司的支付意愿调查中采用了分层取样方法，以确保抽样能够充分覆盖城市中的不同收入群体

及较贫困和较富裕的部分。根据一般收入水平，在城市的 7 个行政区中抽取了 4 个区：1 个高收入区，1 个中等收入区，1 个贫困区和 1 个最贫困区。在每个行政区中选定了 3 个社区，在这 12 个社区中，每个社区都按照住户名单顺序以每 15 户选一方式选取了 50 户。

文件汇编中的《实例 5.5：北票市自来水公司支付意愿调查》对北票市的支付意愿调查进行了详细介绍。

## 3.2 非生活用户

非生活用户的调查需要按类别抽样（工业、商业等）。从每一类别都进行统计有效的随机抽样来进行调查很有可能费用高且费时。此外，如果像在某些城市那样，一些类别较小（少于 500 户），那么统计有效抽样需要包括的比例就比较大。对于非生活用户而言，建议从每一类别中随机抽取数量较少的样本。非生活用户的总样本可为 100，根据各个类别占非生活用户总数的比例在各类别间进行分配。如果预算允许，样本量可以增加，尤其是在非生活用户相当多的大城市。该调查可以定性反映非生活用户的支付意愿。

## 4 开展调查

实施调查所需的人员数取决于样本的大小和可用来进行访问的时间。对于一个 600 户的样本，在 10-12 天的期限内访问，需要 1-2 名监督人员（调查管理员）负责指导和监督及 10 名调查员（每名调查员每天完成 5-6 次访问）。调查员的数量可以根据样本的大小和调查实施期限的长短调整。

监督人员负责对调查员进行培训，组织实施调查，每天检查完成的调查表，以确保填表正确，如果有任何错误或误解可以尽快纠正。

监督人员可以由安排实施调查的人担任，但是应该具备实施社会调查的经验。最好至少有一名监督人员是来自当地大学或者研究机构、具备丰富的社会调查经验。可以雇用大学生或者类似的人员为调查员。调查员最好是独立的并且与自来水公司没有关联。然而，在培训和熟悉工作的过程中，调查员与自来水公司的收费人员或者其他员工讨论当地情况和背景是十分有用的。

建议由调查主办单位的工作人员负责将填好的表格答案录入数据分析电脑程序。这可以在所有访问完成后进行。这项活动何时进行通常不是关键，最好由 1-2 名能很快熟悉调查和程序特殊要求的人员完成。

#### 4.1 调查员培训

调查员必须在调查实施之前接受培训。调查员必须深刻地了解调查的目的和意义，必须对支付意愿问题的目的及如何向受访者提出这些问题有充分的认识。调查员尤其要练习如何进行支付意愿问题的询问，这可以通过调查员内部或者与自来水公司员工的角色扮演进行。支付意愿比较复杂，最重要的一点是调查员要理解问题并能正确提问。

监督人员负责确保调查员完全理解调查问卷并明白如何实施。

#### 4.2 问卷预测试

在实施调查之前对问卷应该进行预测试。预测试可以由监督人员在培训调查员之前自己进行，也可以作为培训调查员的一部分内容。预测试的目的是为了检查调查中提出的问题是否易于受访者理解。预测试还能检查完成每个问卷需要的时间。

生活用户和非生活用户的调查问卷都需要预测试。在预测试中，每个问卷都要接受 10-15 名受访者（如果需要话可以更多）的测试，受访者从不会纳入

正式调查的区域内随机抽取。对于非生活用户，选样应该包括所有非生活用户类别。

预测试还应对出价法中“起始点”可能带来的偏差进行测试。

预测试访问后，如果必要，应该检查和调整调查问卷中的问题和问题的措辞以使问题更易于受访者理解。必须尽量解决或减少在预测试结果中出现的问题。

#### 4.3 调查实施的要点

水资源需求管理（WRDMAP）项目的支付意愿调查经验说明了确保受访者很好理解调查目的和内容的重要性。有的调查员在一开始就花了充分时间确保受访者很好理解调查目的和内容的重要性，有的仅做简单介绍而且未充分消除受访者对调查理由和目标的顾虑，前者的表格完成情况要比后者好得多。

由于在中国实施支付意愿调查的时间还不长，受访者难免小心翼翼，担心他们的意见在制订水价时未必会受到重视。调查员需要仔细、委婉地消除这类顾虑，清楚地说明调查所希望实现的目标。



正在进行家庭调查

在中国许多城镇，受访者同样是主要关心供水的时间和数量。这常常影响他们的回答，使他们因对现有供水服务与水质极度失望而过高估计自己愿意多付出的费用。

WRDMAP 项目设计和实施支付意愿调查的经验（有关详情请参见实例 5.5）也清楚地表明，在使用条件价值法时，以水的单价（比如每方水的价格）要比收费额来表示支付意愿的增加更容易让受访者明白。

在调查结束时，一件重要的工作是在进行数据处理之前由各个调查员进行检查然后由监督人员复查每个问卷的数据是否符合要求的格式。

## 4.4 数据分析

问卷中的调查数据可以采用 Microsoft Access 或 Excel 电子表格分析（如果可以的话，也可以使用 SPSS 之类的专利统计软件包）。用于分析数据的电子表格可以在一列设置一个问题，在一行设置一个填好的问卷。所有的数据需要加以编码，以表示成数值形式。无论是调查员记录错误还是受访者提供错误的信息，只要有明显的错误都应该从数据中删除。

除非有统计员可以进行更复杂的数据分析，将数据交叉分组列表及进行简单的统计估计就可以满足需要（Excel 具有多种统计分析功能，比如统计函数、含有趋势分析工具的数据透视图表等）。生活用户调查数据一般分为：职业，受访者的年龄，受访者的性别，住户类型和区域（富裕，中等收入，贫困），家庭规模，家庭收入及收入指标，有无水表，每天供水的小时数，供水质量，每月用水量，每个结算期的付费，满意度，满意或不满的原因。然后将这些数据和支付意愿类别相对照。

对于非生活用户，应该估计每一类别的平均支付意愿，研究它们与其他调查数据可能的相关关系。

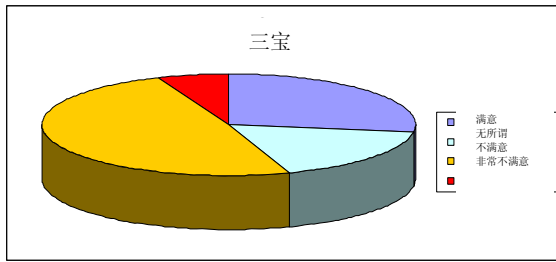
需要从调查中获得的主要结果如下：

- 生活用户和每一类非生活用户的平均支付意愿；
- 支付意愿随生活用水受访者部分特征（如：收入，受访者的性别，住户的位置，对自来水公司的满意度等）的变化；
- 用户的总体特征。

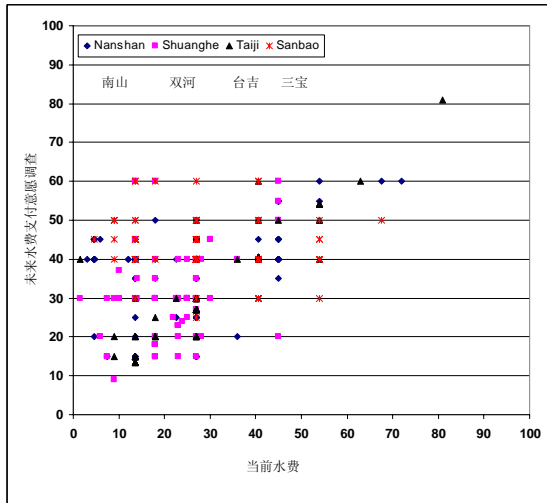
### 支付意愿调查分析示例

以下几个支付意愿调查分析的例子有两个来源于：本方法汇编系列的《实例 5.5：北票市自来水公司支付意愿调查》以及世界银行重庆西部项目的有关成果（参见参考书目）。上述两个文件中都以多个表格提供了自来水公司用户（包括生活用水户和非生活用水户）调查的详细数据，并全面分析了他们对供水服务质量问题的回答以及对改进供水服务的支付意愿。读者可从这些文件中了解如何将调查结果以表格的形式记录下来。此处我们将重点放在结果的图形表示上，原因之一是图形对于没有此类调查经验的自来水公司员工充分理解调查结果非常有用。

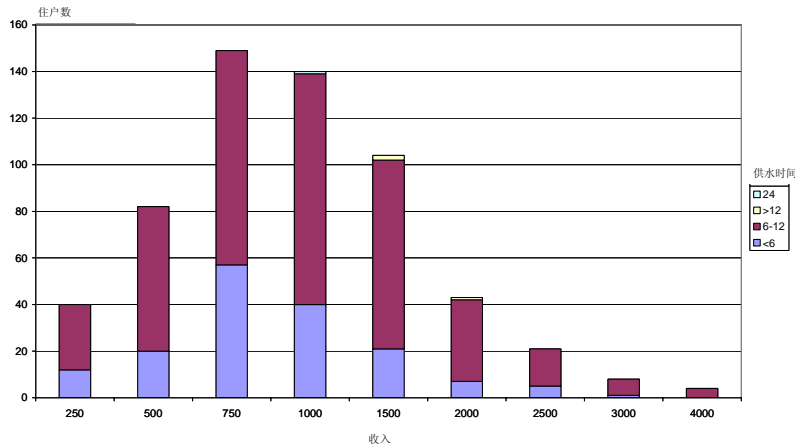
此处给出的例子是为了展示调查结果的表达方式，仅表示了支付意愿调查可能结果中的一小部分。



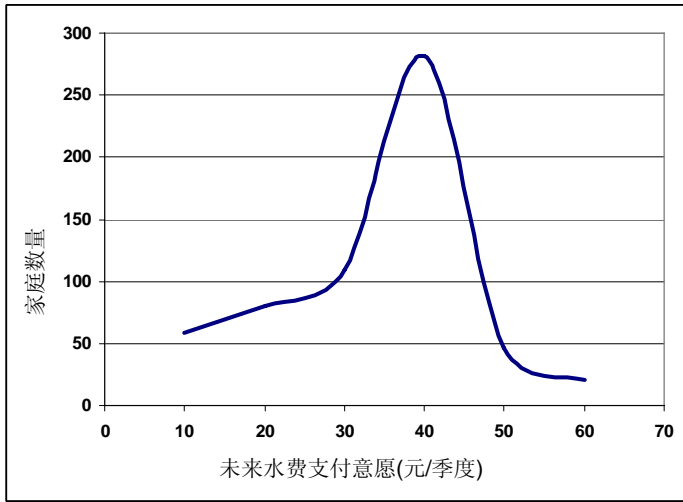
饼图的使用，可以看出当地用户对供水服务的满意程度不足 50%



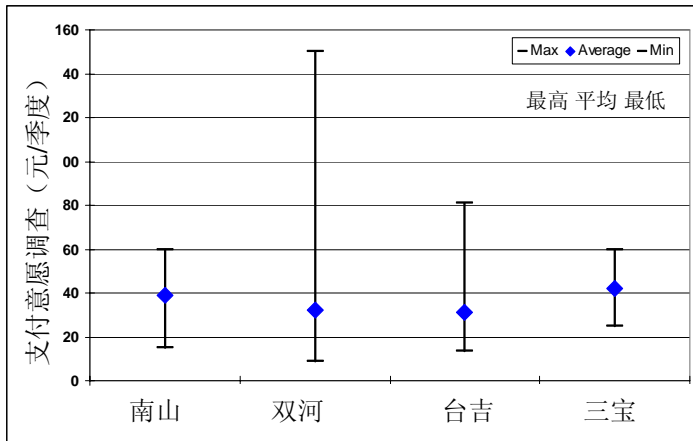
散点图的使用，可以用来发现一些规律。社会调查数据的散点图往往分布范围较宽，当使用表格的形式来表示结果时，这种不确定性就会被掩盖掉



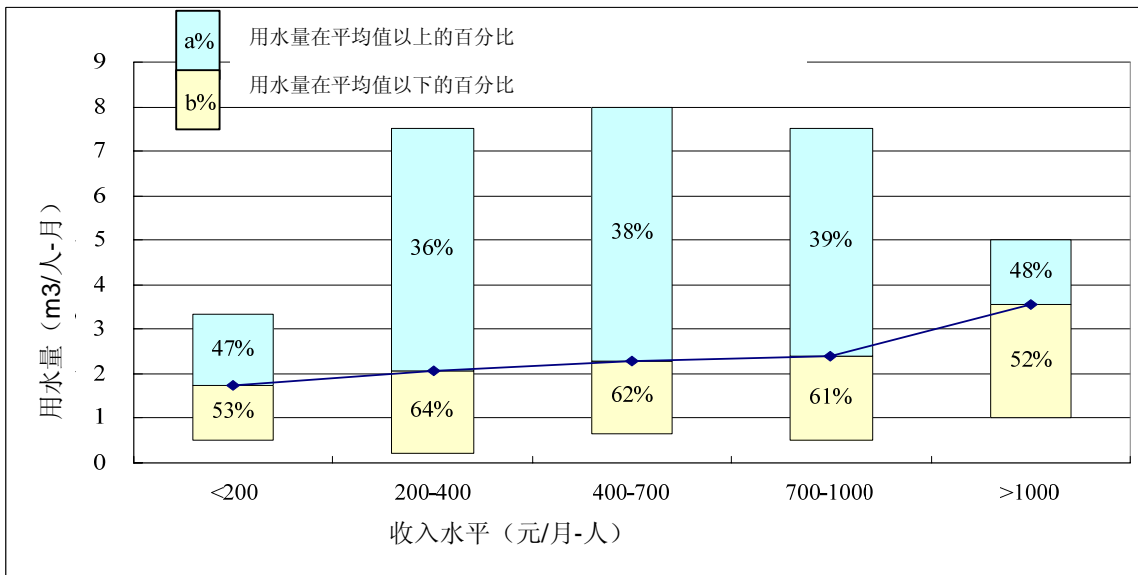
柱状图的使用，这里的 Excel 透视表给出了家庭收入和家庭数量同供水小时数的关系图



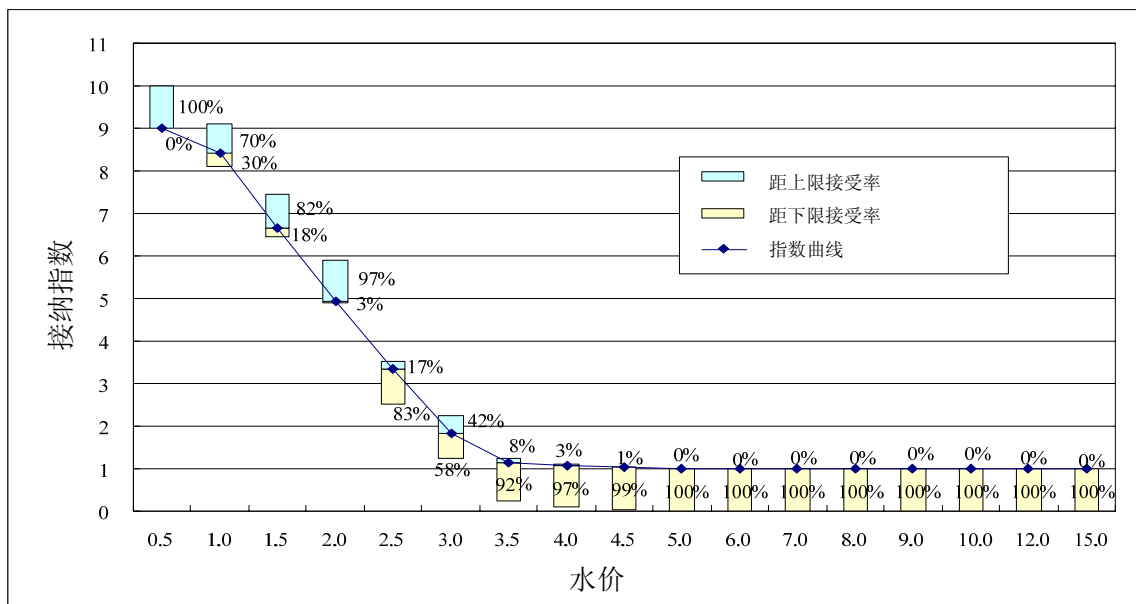
显示主要支付意愿调查问题答案的分布范围



分区季度支付意愿，从图中同样可以看出调查结果的分布情况



人均收入和人均用水量关系图，垫江（世界银行，2006，重庆项目）



被调查者的支付意愿曲线，垫江县（世界银行，2006年，重庆项目）

该调查将对水价的接受能力分为 5 个类别进行调查，并对每个类别给定了分数（A（1分）：该价格过高，无法接受；B（3分）：价格有点儿高，接受起来有困难；C（5分）：该价格刚好可以接受；D（7分）：该价格不高，接受起来没有问题；E（9分）：价格很低，乐于接受）。根据问卷调查情况，计算出综合接受指数（用选各个类别的人数百分比乘以该选项的分数）。在本例子中，当水价为 2.5 元时，该综合指数为 3.34。图中“距上限接受率”和“距下限接受率”为该综合指数 3.34 与 5 分和 3 分的接近程度。比如，在本例中，当水价为 2.5 元时，有 17% 的人的态度更接近于 C，而 83% 的人的态度更贴于 B。

## 5 支付意愿和水价

支付意愿只是供水企业在设计和制订水价时考虑的一个因素。还需要用户的其他信息以及与自来水公司自身经营有关的生产、财务及其他技术数据。在缺水地区，可利用的水资源总量也可能是一个重要的因素。自来水公司水价的制订在《指导手册 5.4：中小型自来水公司水价制定》中有详细介绍。

有关不同用户群支付意愿的具体信息对于水价的制订可以发挥以下作用：

- 为用户是否接受水价提供重要的指标；
- 如果支付意愿高于目前的水价，可以根据支付意愿制订今后一个时期的水价增长计划，尤其是在需要提高水价以确保自来水公司长期财务可持续性的情况下；
- 如果支付意愿低于目前的水价，则表明在自来水公司这一方面需要提高透明度和进行宣传教育——如，向用户解释供水的真正成本和如果不能保证自来水公司的财务可持续性对供水的长远影响。

支付能力是低收入家庭水价的限制因素。通常这意味着支付能力决定了可以向低收入家庭收取的水价上限，或者说决定了梯级水价制度中第一级的水价水平。支付能力不是中等和较高收入的家庭的水价限制因素（这些家庭通常用水量较大），也不是非生活用户的水价限制因素。

## 附录 A：问卷中可能包括的内容和问题

表 A1：生活用水户

主题	问题类型	说明
人员	家庭人口数 成年人和儿童数 家庭性别组成 户主的年龄层 家庭中残疾人数	儿童指“<15岁”或其他适当的年龄。了解家庭人口性别组成优先于询问收入和职业，这一点是很重要的。大多数情况下，妇女负责支付家庭水费。
就业情况	家庭中有收入的人数 在家的有收入人数；在外的有收入人数（是短期还长期在外？） 每个有收入人员的就业类型	采用常见的分类：政府职员，国企职员，个体经营，失业等等，
家庭资产	住宅类型 其他主要的资产	公寓，独栋住宅等 可以作为家庭收入的指标—要选取少数重要的项目，如：汽车，公寓的大小，主要的电器和家具等，这在中等和高收入家庭中很常见
家庭收入与支出	家庭收入（收入段：0-500，501-1000，1001-2000元/月等） 在过去的5年收入是否增加或减少？ 与5年前相比境况是否有所好转或是变差？ 家庭中主要的常规开支项目是什么？	受访者普遍低估家庭月收入 这些问题可以帮助评估家庭总收入状况以及水费上涨是否可以承担。
用水量	您每月使用多少水？ 您连接到自来水公司管网的接口安装水表了吗？ 您有其他的水源吗？	每月多少立方米 井水，雨水，瓶装水等等
水费	您每月支付给自来水公司的费用是多少？ 每立方米自来水的价格是多少？ 您为其他水源支付的费用是多少？	元/月 元/立方米 元/月

主题	问题类型	说明
对水质和供水服务的看法	<p>您如何评价供水部门的供水水质？</p> <p>按以下几个方面您如何评价接收到的水：味道，气味，清澈度，水压？</p> <p>您每天接受多少小时的供水？</p> <p>您经历过停水吗？</p>	<p>按 1-5 评分；1= 非常好，5 = 很差</p> <p>同样也按 1-5 评分</p> <p>0-6, 6-12, 12-18, 18-24 或者其他时间段</p> <p>如：从未，极少，偶尔，有时，经常</p>
对供水部门的看法	<p>整体而言，您如何评价供水企业提供的服务？</p>	<p>按 1-5 评分；1= 非常好，5 = 很差</p>
对水费的看法	<p>您认为您的家庭支付的水费是可以承担还是无法承担？</p> <p>水价影响到您的用水量了吗？</p> <p>如果水价上涨，您的家庭用水量会如何变化？</p>	<p>用量减少，用量相同，用量增加</p>
家庭中的供水设备	<p>您家中有何用水设备？</p> <p>如果今天购买这些设备费用是多少？</p>	<p>包括储水罐，水过滤器，水管及其他设备—列出清单。</p> <p>总费用（元）— 这些设备通常暗示了自来水公司供水和供水服务的不足；如果水质和服务得到改善，则没有必要保留这些设备，这笔费用可以节省。</p>
支付意愿	<p>条件价值评估问题</p>	<p>见正文</p>

表 A.2: 非生活用户

主题	问题	说明
单位	单位类型	如学校，医院，小型商业，工业，商店； 对于商业，商店，工业等—区分进行的具体活动（煤炭开采，机械制造，饭店等）准备好区域内主要的活动列表，这样只需在选项中勾选
员工和客户	单位有多少员工？ 每天有多少人在单位？	目的是为了找出每天在单位场所的潜在用水人数
建筑特征	位置和建筑类型	独栋建筑，公寓楼或办公楼，店所，为单位专门建造的房屋等等
用水量	单位每月用多少水？ 单位连接到自来水公司管网的接口安装水表了吗？ 单位有其他的水源吗？	每月多少立方米 管井或其他地表水源，雨水，瓶装水等
活动水平	<u>针对商业：</u> 您认为在过去的 5 年里商业活动增加了还是减少了？ 您的业务整体而言与 5 年前相比，情况变好了还是变差了？  和您的他商业成本相比，您如何评价用水方面的成本？	这些问题有助于简单评价商业或机构的整体情况及水费上涨将如何影响商业和机构  按 1-5 评分： 1 = 显著， 5 = 不显著（或者按 1-3 评分）
	<u>针对机构及其他组织：</u> 针对机构对以上相同问题重新措辞	
水费	您的单位平均每月向自来水公司支付多少费用？ 除水价外自来水公司还收取其他用水费用吗？ 每立方米自来水的费用是多少？ 您为其他水源支付的费用是多少？	元/月  元/立方米 元/月

主题	问题	说明
对水质和供水服务的看法	<p>您如何评价供水部门的供水水质？</p> <p>您按以下几个方面如何评价接收到的水：味道，气味，清澈度，水压？</p> <p>您每天接受多少小时的供水？</p> <p>您经历过停水吗？</p> <p>供应时间和供应间断曾经对您的商业造成过负面影响吗？</p> <p>如果是，您认为是否是重大影响？</p>	<p>按 1-5 评分；1= 非常好，5 = 很差</p> <p>同样也按 1-5 评分（味道和气味可能对一些非生活用户并不重要）</p> <p>0-6, 6-12, 12-18, 18-24 或者其他时间段 如：从未，极少，偶尔，有时，经常</p>
对供水部门的看法	<p>整体而言，您认为供水部门提供的服务如何？</p>	<p>按 1-5 评分；1= 非常好，5 = 很差</p>
对水费的看法	<p>您认为对您的单位或商业而言，水费是可以负担的还是负担不起的？</p> <p>水价影响到您的用水量了吗？</p> <p>如果水价上涨，您的单位或商业用水量将如何变化？</p>	<p>用量减少，用量相同，用量增加</p>
用水设备	<p>您的单位有何与用水有关的设备？</p> <p>如果今天购买这些设备费用是多少</p> <p>如果自来水公司的水质和服务得到改善，您将仍需要保留这些设备吗？</p>	<p>包括储水罐，水过滤器，水管，现场处理设备—列出清单。</p> <p>总费用（元）— 这些设备可能暗示了自来水公司供水和供水服务的不足，也可能表明了特殊用水需要（如：在工业生产过程中）；如果水质和服务得到改善，则没有必要保留这些设备，这笔费用可以节省。</p>
支付意愿	<p>条件价值评估问题</p>	<p>见正文</p>

## 附录 B：问卷示例

附录 B1：生活用户

附录 B2：非生活用户

附录 B3：条件估值问题的备选格式

**B1: 支付意愿调查**

（生活用水户）

**基本信息**

**住户**

- 1. 社区名称:.....  
    门牌号:.....
- 2. 调查日期.....
- 3. 访问序列号:


- 4. 与住户联系结果:
  - 1 完成访问
  - 2 延期
  - 3 家中没有能够接受访问的人
  - 4 拒绝
  - 5 房屋暂时关闭或无人居住
  - ...
  - 9 其他  
(详细说明) .....

- 5. 户主姓名  
.....  
.....
- 6. 调查人  
姓名.....  
签名.....  
日期.....
- 完成后表格核查人:
- 7. 监督人:  
姓名.....  
签名.....  
日期.....

## 住户详情：

## H1.您是家中负责支付水费的人吗？

1. 是
2. 否
3. 否，但更够回答问题

## H2.您属于以下哪种类型？

1. 户主
2. 配偶/伴侣
3. 年龄在 16 岁以上的其他家庭成员

## H3.您的职业是什么？

1. 国企职员
2. 私企职员
3. 政府职员
4. 自己经营/小买卖
5. 兼职或临时工
6. 失业，享有补助
7. 无工作 — 没有救济金
8. 无工作 — 享有救济金
9. 退休
10. 其它

## 调查员指南

尽可能地访问负责支付水费的人

如果回答为否，a) 如果此人不了解家中水费和支付情况，则询问何时可以访问支付水费的人

b) 如果此人已年满 16 岁以上，并能回答关于水费和支付方面的问题，则继续进行问卷调查。

读出备选答案

**H4.户主的职业是什么？**

1. 国企职员
2. 私企职员
3. 政府职员
4. 自己经营/小买卖
5. 兼职或临时工
6. 失业，享有补助
7. 无工作 — 没有救济金
8. 无工作 — 享有救济金
9. 退休
10. 其它

**H5.受访者性别？**

1. 男性
2. 女性

**H6.您属于以下哪个年龄阶段？**

1. 16-20岁
2. 20-29岁
3. 30-39岁
4. 40-49岁
5. 50-59岁
6. 60岁或超过60岁

**H7.目前家居住几口人？**

成年人口数量（16岁或以上） .....

未成年人（16岁以下） .....

**调查员指南****读出备选答案**

*（如果受访人是户主，则H3和H4是相同的——在H4中相应地勾出）*

*不要问这个问题，通过观察选择答案。*

**读出备选答案**

*请受访者提供答案*

**H8.您住的房子是以下哪种类型？**

1. 低层住宅（包括2层的）
2. 高层住宅
3. 平房
4. 其他（详细说明）.....

**H9.家中几口人有收入？**

1. 1口
2. 2口
3. 3口
4. 4口或更多
9. 不知道

**H10.家庭每月总收入是多少？**

1. 0 – 250 元
2. 251 – 500 元
3. 501 – 750 元
4. 751 – 1,000 元
5. 1,001 – 1,500 元
6. 1,501 – 2,000 元
7. 2,001 – 2,500 元
8. 2,501 – 3,000 元
9. RMB 3000 元以上
10. 不知道/拒绝回答

**H11.您平均每月存多少钱？**

1. 不存钱
2. 100 元以下
3. 101 到 200 元之间
4. 201 到 500 元之间
5. 500 元以上
9. 不知道/拒绝回答

**调查员指南**

不要问这个问题，通过观察选择答案。

请受访者提供答案

请受访者提供答案

请受访者提供答案

## 供水服务：

WS1.您家中是否有自来水公司的供水接管？

1. 有  
 2. 无

WS2. 您是否有其他水源（除自来水公司之外）？

1. 有  
 2. 无

如果有，请详细说明.....

WS3. 你每月平均用多少水？（包括所有来源的水）

1. ....m<sup>3</sup>  
 2. 不知道

WS4. 您家中安装水表了吗？

1. 是的  
 2. 没有

WS5. 您通常每季度支付的水费是多少？

1. \_\_\_\_\_元.  
 2. 不知道

WS6. 您知道目前的水价是多少吗？

1. \_\_\_\_\_元.  
 2. 不知道

WS7. 除了水费，您家在供水方面是否支付其他费用？

1. 是—请详细说明.....  
 2. 否  
 9. 不知道

## 调查员指南

如果没有，终止采访

让被访者做出回答

*(如果安装了，请用方案A)*

*(如果未安装，请用方案B)*

让被访者作出回答

让被访者作出回答

**WS8. 从大体上讲，您在享有哪种等级的供水服务？**

- 1. 每天 24 小时
- 2. 每天大于 12 个小时
- 3. 每天在 6 至 12 个小时之间
- 4. 每天不到 6 个小时

**WS9. 从总体上说，您对目前水服务的满意程度如何**

- 1. 非常满意
- 2. 满意
- 3. 无所谓
- 4. 不满意
- 5. 非常不满意

**WS10. 如果不满意，请说明原因？**

- 1. 不定期供水
- 2. 水压不足
- 3. 水的味道不好
- 4. 供水时间不足
- 5. 水比较浑浊
- 6. 其他（详细说明）.....

### 调查员指南

#### 读出备选答案

#### 读出备选答案

*如果选择了3、4或5，请问WS9*

#### 读出备选答案，勾出相应选项

**方案 A—安装水表的住户**

**条件价值评估 — 供水服务**

**序言：**

在先前的问题中，您已对目前的供水系统进行了评价。现在，我们希望您能够对所提供的服务的改善进行考虑。如果这些改善措施能够顺利地实施，那么您愿意支付多少水费呢？您需要回答相关问题。您如实回答这些问题至关重要。如果您及其他人表示愿意支付的水价低于真实能力，那么自来水公司将来可能很难改善其服务。如果您及其他人表示愿意支付的水价超出实际能力，那么在当供水服务改善的时候，您可能承受不了。因此，请如实陈述您愿意支付的最高额度。

**陈述：**

**假设**自来水公司对所有住户提供 24 小时供水服务，并且管道水压充足。水质达到饮用水水平，即您并未煮沸自来水，也能够安全地饮用。

自来水公司还像现在一样，每季度收取一次水费。

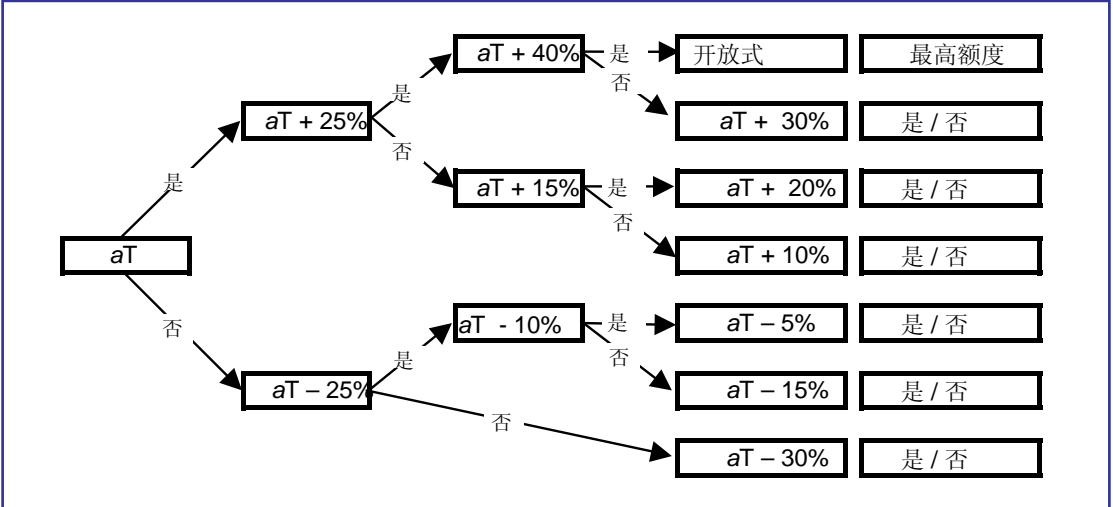
**问题：**目前，您支付的水费为 T 元/立方米。在上述改善措施实施的情况下，您愿意为这样的供水服务支付 T+10%/立方米的水费吗？

根据回答沿箭头继续 – 回答为“是”，向上移动；回答为“否”，向下移动。随着提问，圈出被访人的回答（是或否），并圈出“是”最多的回答。如果选中了标有“开放式”的框，把它圈出来并询问被访人每月愿意支付的最高水费额度是多少。将答案填写在下面的格子中。

**特请注意：**应采用口头方式出价– 下面的表格用于访谈指南和结果纪录，不要向被访人展示这个表格。

出价表格中的%用于计算出价金额 – **要以实际金额向被访人出价，而不是以%。**

_____元
--------



注： T = 当前每方水的成本(平均水价)  
 a = 计算高、中、低起始点时所用的倍数  
 对被调查者循环采用不同的起始值

**方案 B—未安装水表的住户**

**条件价值评估 — 供水服务**

**序言：**

在先前的问题中，您已对目前的供水系统进行了评价。现在，我们希望您能够对所提供的服务的改善进行考虑。如果这些改善措施能够顺利地实施，那么您愿意支付多少水费呢？您需要回答相关问题。您如实回答这些问题至关重要。如果您及其他人表示愿意支付的水价低于真实能力，那么自来水公司将来可能很难改善其服务。如果您及其他人表示愿意支付的水价超出实际能力，那么在当供水服务改善的时候，您可能承受不了。因此，请如实陈述您愿意支付的最高额度。

**陈述：**

假设自来水公司对所有住户提供 24 小时供水服务，并且管道水压充足。水质达到饮用水水平，即您并未煮沸自来水，也能够安全地饮用。

自来水公司还像现在一样，每季度收取一次水费。

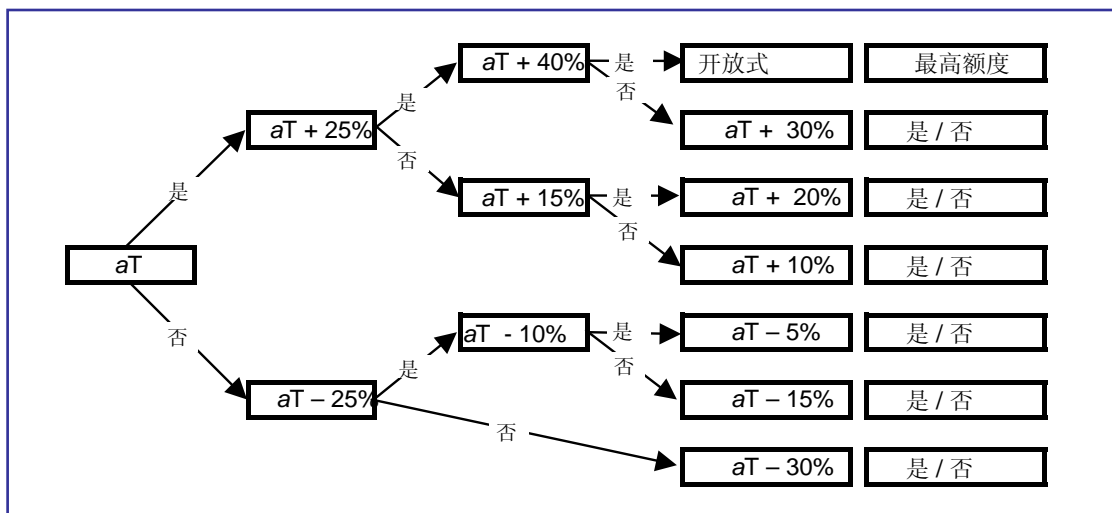
**问题：**目前，您支付的水费为 T 元/立方米。在上述改善措施实施的情况下，您愿意为这样的供水服务支付 T+10%/立方米的水费吗？

根据回答沿箭头继续 – 回答为“是”，向上移动；回答为“否”，向下移动。随着提问，圈出被访人的回答（是或否），并圈出“是”最多的回答。如果选中了标有“开放式”的框，把它圈出来并询问被访人每月愿意支付的最高水费额度是多少。将答案填写在下面的格子中。

**特请注意：**应采用口头方式出价 – 下面的表格是用来指导调查人并且记录结果，不要向受访者出示。

出价表格中的%用于计算出价金额 – 要以实际金额向被访人出价，而不是以%。

_____元
--------



注：T = 当前每方水的费用(平均水价)  
 a = 计算高、中、低起始点时所用的倍数  
 对被调查者循环采用不同的起始值

## 附录 B2：支付意愿调查

(非生活用户)

## 单位信息

## 1. 所在地点：

管理区：.....

社区：.....

地址：.....

## 2. 调查日期.....

## 3. 访问序列号：

单位序列号			

## 4. 与单位联系结果：

- 1 完成访问
- 2 延期
- 3 没有能够接受访问的人
- 4 拒绝

- 9 其他  
(详细说明) .....

## 5. 单位或公司名称

.....

## 6. 调查人

姓名.....

签名.....

日期.....

完成后表格核查人：

## 7. 监督人：

姓名.....

签名.....

日期.....

**序言:**

早上/下午/晚上好。您熟悉公司中用水的情况吗？如果您对 Company 中的用水情况不了解，我可以和熟悉这方面情况的人交谈吗？

我们正在为自来水公司进行一个关于水服务和水价的调查。我想问您一些关于这些方面的问题，以及您想要供水系统进行怎样改善的问题。我们也需要问有关您单位的一些基本问题。

**单位详情:****01. 这是什么类型的单位？**

1. 工业
2. 政府/委员会/其它事业单位
3. 学校，医院，诊所等等
4. 商店，个体服务业等等
5. 饭店, 洗浴等服务业

**02. 在这个地方从事什么样的活动或商业？**

.....

**03. 平均每天多少人在这个单位工作或用水？**

.....人

**04. 您是:**

1. 所有者/经理/用水管理者
2. 其他职工
3. 其它 (详细说明).....

**调查员指南****读出备选答案**

写下活动的类型（例如：商业、工业、政府机构、学校等类型），他们生产什么/他们做什么。

对于大多数单位来说，多少人在那里工作？对于一个饭店、宾馆、学校、诊所，大约一天中有多少人在那里用水—例如对于洗涤、厕所、做饭、饮用等等—大约估计

*请受访者提供答案*

*请受访者提供答案*

**05. 受访者性别？**

1. 男性
2. 女性

**06. 您的单位有单独的水费单吗？**

1. 是的，有单独的水费单
2. 没有，与其它的单位共享
3. 没有水费单/不相关
9. 不知道

**07. 这个单位或商业位于什么类型的建筑物中？**

1. 自己的建筑物，独立型的
2. 住宅楼或办公楼
3. 住商混合式的店屋
4. 其它(具体说明)  
.....

**调查员指南**

不要问这个问题，通过观察选择答案。

请受访者提供答案

请受访者提供答案

单位是建筑物的唯一占有者

**供水服务：****WS1. 您的单位中是否有自来水公司的供水接管？**

1. 有  
 2. 无

**WS2. 您的单位是否有其他水源（例如自备井等）？**

1. 有  
 2. 无

如果有，请详细说明.....

**WS3. 您的单位每月平均用多少水？（包括所有来源的水）**

1. ....m<sup>3</sup>  
 2. 不知道

**WS4. 您的单位安装水表了吗？**

1. 是的  
 2. 没有

**WS5. 您的单位通常每季度支付的水费是多少？**

1. \_\_\_\_\_元.  
 2. 不知道

**WS6. 您知道目前的水价是多少吗？**

1. \_\_\_\_\_元.  
 2. 不知道

**调查员指南***如果没有，终止采访**让被访者做出回答**让被访者做出回答**让被访者作出回答*

**WS7. 除了水费，您的单位在供水方面是否支付其他费用？**

1. 是—请详细说明.....
2. 否
9. 不知道

**WS8. 从大体上讲，您的单位在享有哪种等级的供水服务？**

1. 每天 24 小时
2. 每天大于 12 个小时
3. 每天在 6 至 12 个小时之间
4. 每天不到 6 个小时

**WS9. 从总体上说，您对目前水服务的满意程度如何**

1. 非常满意
2. 满意
3. 无所谓
4. 不满意
5. 非常不满意

**WS10. 如果不满意，请说明原因？**

1. 不定期供水
2. 水压不足
3. 水的味道不好
4. 供水时间不足
5. 水比较浑浊
6. 其他（详细说明）.....

### 调查员指南

读出备选答案

读出备选答案

*如果选择了3、4或5，请问WS9*

读出备选答案，勾出相应选项

*调查原因，并记录*

**WS11:您希望对您的供水系统进行什么样的改善？（调查细节）**

.....

.....

**支付意愿 – 供水服务****调查员指南:**

选择下面合适的方案进行支付意愿调查的方案问题。

*在访问结束时自己填写问题支付意愿 1（这个问题不是向受访人提出的）：*

**支付意愿 1** 根据您的看法，在回答支付意愿调查问题的时候，受访人是：

在支付意愿调查完成后调查员做出评价

- 1. 认真的，并且看起来诚实地回答问题
- 2. 看起来给出了有偏见的答复
- 3. 没有认真地回答支付意愿调查问题
- 4. 不能给出一个看法

**方案 A： 非居民用水户**

**序言：**

在先前的问题中，您已对目前的供水系统进行了评价。现在我希望您能够对所提供服务的改善进行考虑，并回答如果这些改进得以实施您愿意为此支付多少费用。您如实回答这些问题至关重要。如果您及其他人表示愿意支付的水价低于真实能力，那么自来水公司将来可能很难改善其服务。如果您及其他人表示愿意支付的水价超出实际能力，那么在当供水服务改善的时候，您可能承受不了。因此，请如实陈述您愿意支付的最高额度。

**陈述：**

**假设**自来水公司对所有住户提供 24 小时供水服务，并且管道水压充足。水质达到饮用水水平，即您并未煮沸自来水，也能够安全地饮用。

对于安装了水表的用水户：自来水公司还和现在一样，每季度收取一次水费。

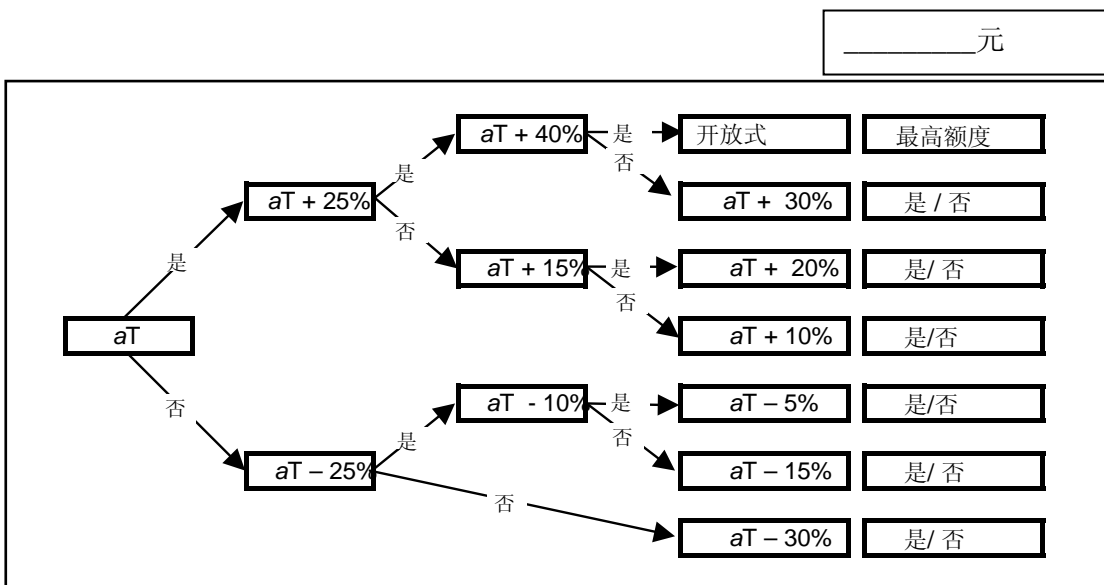
对于没有安装水表的用水户：自来水公司将为您安装水表，并且还和现在一样，每季度收取一次水费。

**问题：**目前您要支付的费用是  $T$  元/立方米。您愿意为上述改进的服务支付  $T + 10\%$  元/立方米吗？

根据回答沿箭头继续—回答“是”则向上移动，回答“否”则向下移动。。随着提问，圈出被访问人的回答（是或否），并圈出“是”最多的回答。如果选中了标有“开放式”的框，把它圈出来并问被访问的人他/她每月愿意支付的最高水费额度是多少。将获得的答案填写在下一行。

**注：**应采用口头方式出价—下面的表格是用来指导调查人并且记录结果，不要向受访者出示。

出价表格中的%用来计算出价金额—要以实际金额向受访人出价，而不是%。



注：  $T$  = 当前每方水的费用(平均水价)  
 $a$  = 计算高、中、低起始点时所用的倍数  
 对被调查者循环采用不同的起始值

**方案 B：备选的非居民用水户支付意愿问卷**

**序言：**我希望您能够对所提供服务的改善进行考虑。您如实回答这些问题至关重要。如果您及其他人表示愿意支付的水价低于真实能力，那么自来水公司将来可能很难改善其服务。如果您及其他人表示愿意支付的水价超出实际能力，那么在当供水服务改善的时候，您可能承受不了。因此，请如实陈述您愿意支付的最高额度。

**陈述：**假设自来水公司对所有住户提供 24 小时供水服务，并且管道水压充足。水质与目前相同。

**问题：**

**支付意愿 I1 您愿意为此项服务要付比您现在的水费 更高的费用吗？** *读出来，让受访人提供答复*

- |                          |               |                               |
|--------------------------|---------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1. 完全愿意       | 如果 1 或 2 被选择，继续问题支付意愿 I2 和 I3 |
| <input type="checkbox"/> | 2. 可能愿意       |                               |
| <hr/>                    |               |                               |
| <input type="checkbox"/> | 3. 可能不愿意      | 如果 3、4 或 9 被选择，则继续问题支付意愿 I4   |
| <input type="checkbox"/> | 4. 完全不愿意      |                               |
| <input type="checkbox"/> | 9. 不知道 / 没有回答 |                               |

**支付意愿 I2 如果受访人愿意支付，则问：您每月愿意为这项服务支付多少？**

.....元

**支付意愿 I3 您为什么愿意支付这个金额？**

.....

**支付意愿 I4.如果受访人不愿意支付，则问：\_您为什么不愿意为供水服务的改善支付？**

.....

.....

## 附录 B3：条件价值评估问题备选格式

## 方案 A — 安装水表的住户

## 条件价值评估—供水服务

## 序言：

在先前的问题中，您已对目前的供水系统进行了评价。现在我希望您能够对所提供服务的改善进行考虑，并回答如果这些改进得以实施您愿意为此支付多少费用。您如实回答这些问题至关重要。如果您及其他人表示愿意支付的水价低于真实能力，那么自来水公司将来可能很难改善其服务。如果您及其他人表示愿意支付的水价超出实际能力，那么在当供水服务改善的时候，您可能承受不了。因此，请如实陈述您愿意支付的最高额度。

**陈述：** 假设自来水公司对所有住户提供 24 小时供水服务，并且管道水压充足。水质达到饮用水水平，即您并未煮沸自来水，也能够安全地饮用。

自来水公司还和现在一样，每季度收取一次费用。

**问题：** 目前您要支付  $T$  元/立方米。您愿意为上述改进的服务支付  $T + 10\%$  元/立方米吗？

不要向受访者显示任何价格。

在接连进行的各个访问中，可以选择 1，4，或 7 作为起始点，询问受访者是否愿意支付所陈述的金额。如果回答“否”则移动到下一个较低的价格，如果回答“是”则移动到更高的价格。如果朝列表下方移动，首次回答“是”时出价停止。如果向上移动，首次回答“否”时停止。

在起始点处标记 S，在最终价格处标记 F。

	变化	实例 (元)	
1	$T + 60\%$	2.40	如果是，您愿意支付多少？元...../立方米
2	$T + 45\%$	2.20	
3	$T + 30\%$	1.95	
4	$T + 15\%$	1.70	
5	$T$	1.50	
6	$T - 10\%$	1.35	
7	$T - 20\%$	1.20	如果否，您愿意支付多少？您愿意支付多少？RMB...../立方米

附：T = 目前每立方米自来水的费用（平均水价）

## 文件参考表

### 词汇:

支付能力 (ATP)	家庭或企业支付供水服务费用的能力。支付能力同承受能力有关, 尤其是对于低收入用户。
条件价值法 (CVM)	一种基于调查的方法, 通过向受访者描述商品或服务来确定其货币价值。
SPSS	社会科学统计软件包 —— 用于数据分析的一个专利软件
支付意愿 (WTP)	指个人或组织声称的他们准备为某种货物或服务所支付的最大金额。

### 书目:

《供水和卫生部门可靠地估计支付意愿值的先进方法》, Heratt Gunatilake 等, 亚洲开发银行, 马尼拉, 2007 年。

[www.custominsight.com](http://www.custominsight.com) 关于抽样要求的简要介绍

《支付意愿调查——一种精简的方法——小城镇供水服务指导》, A. Wedgwood 和 K. Sansom, 水, 工程与发展中心, 拉夫堡大学, 拉夫堡, 英国, 2003 年 (<http://www.lboro.ac.uk/wedc/publications/支付意愿s.ht>.)

重庆大学和重庆世界银行项目管理办公室, 重庆西部水价改革的《支付意愿调查研究》, 世界银行, 2006 年。

### 水利部水资源综合管理文件汇编相关材料:

指导手册 5.4: 中小型自来水公司水价制定

操作指南 5.4: 北票自来水公司水价制定

操作指南 5.5: 北票市自来水公司支付意愿调查

专题报告 3.2: 城市供水需求管理

专题报告 5.7: 中小型自来水公司的财务管理和模型

### 如需有关水资源综合管理的更多信息 – 推荐网站:

中华人民共和国水利部: [www.mwr.gov.cn](http://www.mwr.gov.cn)

全球水伙伴: [www.gwpforum.org](http://www.gwpforum.org)

WRDMAP 项目网站: [www.wrdmap.com](http://www.wrdmap.com)

## 中英合作水资源需求管理项目

水资源综合管理方法汇编  
根据 DFID 出资的水资源需求管理援助项目  
(2005-2010)  
中央案例研究报告编写计划

报告由以下部分构成:

专题报告

指导手册

操作指南

实例

培训材料

5.  
经济措施

本方法汇编系列的中英文材料可查询以下项目网站

WRDMAP 项目网站: [www.wrdmap.com](http://www.wrdmap.com)

咨询服务由英国莫特麦克唐纳公司牵头, 其他成员单位包括: DHI (丹麦水力与环境研究所)、HTSPE (UK)、中国水利水电科学研究院 (IWHR)、北京中水新华国际工程咨询有限公司 (IECCO)、国际农村发展中心 (CIAD)、清华大学, 中国农业科学院——农业环境与可持续发展研究所、中国科学院水资源研究中心、甘肃省水文水资源勘测局、辽宁省水文水资源勘测局。

