

项目风险管理技术与方法德尔菲法 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/65/2021_2022__E9_A1_B9_E7_9B_AE_E9_A3_8E_E9_c41_65543.htm

从理论上讲，风险识别可以从原因查结果，也可以从结果反过来找原因。所谓从原因查结果，就是要先找出本项目会有哪些事件发生，这些事件发生后会引起什么样的结果。例如，项目进行过程中，用户的需求会不会发生变化，需求变更会引起什么样的后果等。所谓从结果找原因，就是要根据事情的结果找出其对应的原因。例如，网络设备的涨价将会引起项目超支，哪些因素会引起网络设备涨价呢？又如，项目进度拖延会造成诸多不利后果，那么，造成进度拖延的常见因素有哪些呢？是项目执行组织最高管理层犹豫不决？政府有关部门审批程序繁琐复杂？是开发单位没有经验，还是手头的项目太多？在具体识别风险时，还可以利用一些具体的工具和技术包括德尔菲法、头脑风暴法和核对表法等，在本文中，我们介绍德尔菲法，下篇文章介绍后面两个方法。

一、德尔菲法

德尔菲（Delphi）是古希腊地名，该方法最早出现于20世纪50年代末，是当时美国为了预测在其“遭受原子弹轰炸后，可能出现的结果”而发明的一种方法。该方法主要用于一些预测和预测的场合，广泛用来进行预测、决策分析和编制规划工作。

1、德尔菲法的基本特征

德尔菲法本质上是一种反馈匿名函询法。其大致流程是：在对所要预测的问题征得专家的意见之后，进行整理、归纳、统计，再匿名反馈给各专家，再次征求意见，再集中，再反馈，直至得到稳定的意见。由此可见，德尔菲法是一种利用函询形式的集体匿名思想交流过程

。它有区别于其他专家预测方法的三个明显的特点，分别是匿名性、多次反馈、小组的统计回答。（1）匿名性。匿名是德尔菲法的极其重要的特点，从事预测的专家彼此互不知道其他有哪些人参加预测，他们是在完全匿名的情况下交流思想的。（后来改进的德尔菲法允许专家开会进行专题讨论）（2）多次有控制的反馈。小组成员的交流是通过回答组织者的问题来实现的。它一般要经过若干轮反馈才能完成预测。（3）小组的统计回答。最典型的小组预测结果是反映多数人的观点，少数派的观点至多概括地提及一下。但是这并没有表示出小组的不同意见的状况。而统计回答却不是这样，它报告一个中位数和两个四分点，其中一半落在两个四分点内，一半落在两个四分点之外。这样，每种观点都包括在这样的统计中，避免了专家会议法只反映多数人的观点的缺点。

2、德尔菲法的工作流程

在德尔菲法的实施过程中，始终有两方面的人在活动，一是预测的组织者，二是被选出来的专家。首先应注意的是德尔菲法中的调查表与通常的调查表有所不同，它除了有通常调查表向被调查者提出问题，要求回答的内容外，还兼有向被调查者提供信息的责任。它是专家们交流思想的工具。德尔菲法的工作流程大致可以分为四个步骤，在每一步中，组织者与专家都有各自不同的任务。

第一步（1）由组织者发给专家不带任何附加条件，只提出预测问题的开放式的调查表，请专家围绕预测主题提出预测事件。（2）组织者汇总整理专家调查表，归并同类事件，排除次要事件，用准确术语提出一个预测事件一览表，并作为第二步的调查表发给专家。

第二步（1）专家对第二步调查表所列的每个事件作出评价。例如，说明事件发生的

时间、争论问题和事件或迟或早发生的理由。（2）组织者统计处理第二步专家意见，整理出第三张调查表。第三张调查表包括事件、事件发生的中位数和上下四分点，以及事件发生时间在四分点外侧的理由。第三步（1）发放第三张调查表，请专家重审争论；（2）对上下四分点外的对立意见作一个评价；（3）给出自己新的评价（尤其是在上下四分点外的专家，应重述自己的理由）；（4）如果修正自己的观点，也请叙述改变理由。（5）组织者回收专家们的新评论和新争论，与第二步类似地统计中位数和上下四分点；（6）总结专家观点，重点在争论双方的意见，形成第四张调查表。第四步（1）发放第四张调查表，专家再次评价和权衡，作出新的预测。是否要求作出新的论证与评价，取决于组织者的要求。（2）回收第四张调查表计算每个事件的中位数和上下四分点，归纳总结各种意见的理由以及争论点。注意（1）并不是所有被预测的事件都要经过四步。可能有的事件在第二步就达到统一，而不必在第三步中出现。（2）在第四步结束后，专家对各事件的预测也不一定都达到统一。不统一也可以用中位数和上下四分点来作结论。事实上，总会有许多事件的预测结果都是不统一的。

3、德尔菲法的预测结果

德尔菲法的预测结果可用表格、直观图或文字叙述等形式表示。（1）楔形图。楔形图的顶端表示中位数，底边长为最迟和最早时间间隔。纵坐标上的数字为项目代号（2）截角楔形图。截角楔形图的顶点表示中位数，截角端点为上下四分点。底边长表示四分点间隔。截角楔形图上的号码为所代表的事件的号码。（3）表示两种概率的预测结果的截角楔形图。预测组织者有时要求专家按一定概率预测事

件可能发生的时间。如果要求按两种概率回答（例如，40%和70%），那么，对每一事件的发生时间的预测结果有两种结果（一般来说，概率越高，预测的事件发生时间越迟）。把这两种结果都用截角楔形图表示出来（4）直方图。直方图的横坐标表示不同时间段，纵坐标表示赞同事件发生在相应时间段的专家的比例

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com