

# 条件分析引论

*Condition Analysis Yin Lun · Cáo Jian Fēnxi Yīn Lùn*



● 陈建国 著

● 上海社会科学院出版社

# 条件分析引论

陈建国 著

上海社会科学院出版社

责任编辑 华 华  
封面设计 闵 敏

## 条件分析引论

陈建国 著

上海社会科学院出版社出版

(上海淮海中路622弄7号)

新华书店上海发行所发行 上海社会科学院印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 印张6.25 插页 字数145000

1990年 月第1版 1990年 月第1次印刷

印数 1—2200

ISBN 7—80515—555—0/C·19

定价: 2.95元

# 目 录

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| <b>第一章 什么是条件分析</b> .....           | ( 1 )  |
| <b>第一节 条件分析——中国传统决策思想的瑰宝</b> ..... | ( 1 )  |
| 一、《孙子兵法》中的条件分析 .....               | ( 2 )  |
| 二、诸葛亮在决策中的条件分析 .....               | ( 5 )  |
| 三、毛泽东同志在决策中的条件分析 .....             | ( 7 )  |
| <b>第二节 条件分析的现状</b> .....           | ( 9 )  |
| 一、经济学中的“条件相关思想” .....              | ( 9 )  |
| 二、社会历史条件的特点 .....                  | ( 11 ) |
| 三、基础自然科学中的条件分析 .....               | ( 12 ) |
| 四、形式科学中的条件分析 .....                 | ( 13 ) |
| <b>第二章 条件分析科学化问题</b> .....         | ( 15 ) |
| <b>第一节 条件分析的哲学指导</b> .....         | ( 15 ) |
| 一、条件和目标 .....                      | ( 15 ) |
| 二、条件和原因 .....                      | ( 19 ) |
| <b>第二节 条件分析的数学武器</b> .....         | ( 21 ) |
| 一、什么是概率 .....                      | ( 21 ) |
| 二、概率的运算 .....                      | ( 23 ) |
| 三、验后概率 .....                       | ( 27 ) |
| <b>第三节 条件分析科学化的基本标准</b> .....      | ( 29 ) |
| 一、公理化 .....                        | ( 29 ) |
| 二、数学化 .....                        | ( 30 ) |

|            |                           |               |
|------------|---------------------------|---------------|
| 三、         | 准确合理的条件分类 .....           | ( 31 )        |
| <b>第三章</b> | <b>条件分类 .....</b>         | <b>( 32 )</b> |
| 第一节        | 按条件与目标的关系分类 .....         | ( 33 )        |
| 一、         | 无关条件与相关条件 .....           | ( 33 )        |
| 二、         | 绝对性条件与可变性条件 .....         | ( 36 )        |
| 三、         | 必要条件、预储条件、过剩条件、不足条件 ..... | ( 38 )        |
| 第二节        | 按条件本身的性质分类 .....          | ( 39 )        |
| 一、         | 主观条件与客观条件 .....           | ( 40 )        |
| 二、         | 互补条件 .....                | ( 41 )        |
| 三、         | 阶梯性条件和连续性条件 .....         | ( 44 )        |
| 第三节        | 以考察者的心理判断为依据的分类 .....     | ( 45 )        |
| 一、         | 隐条件和显条件 .....             | ( 45 )        |
| 二、         | 意外条件 .....                | ( 46 )        |
| 第四节        | 条件分类要注意的几个问题 .....        | ( 46 )        |
| <b>第四章</b> | <b>相关条件计算 .....</b>       | <b>( 48 )</b> |
| 第一节        | 条件相关度的求法 .....            | ( 48 )        |
| 一、         | 概率统计法 .....               | ( 48 )        |
| 二、         | 公式计算法 .....               | ( 49 )        |
| 三、         | 经验估计法 .....               | ( 51 )        |
| 四、         | 类比推算法 .....               | ( 52 )        |
| 第二节        | 条件已实现程度 $S$ .....         | ( 58 )        |
| 一、         | 条件已实现程度 $S$ 的调查 .....     | ( 58 )        |
| 二、         | 确定 $S = 1$ 的方法 .....      | ( 62 )        |
| 三、         | 条件已实现程度与目标的相互影响 .....     | ( 65 )        |
| 第三节        | 相关条件群 .....               | ( 66 )        |
| 一、         | 概念 .....                  | ( 66 )        |
| 二、         | 划分绝对群的意义 .....            | ( 69 )        |

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| 三、互补条件计算 .....                     | (71)         |
| <b>第五章 次佳准备状态 .....</b>            | <b>(73)</b>  |
| 第一节 目标的可实现概率P .....                | (73)         |
| 一、用条件相关度代替因子重要度是对系统方法<br>的改革 ..... | (74)         |
| 二、目标可实现概率的计算 .....                 | (76)         |
| 第二节 次佳准备状态的定性要求 .....              | (77)         |
| 第三节 次佳准备状态的定量要求 .....              | (80)         |
| 第四节 冒险的必要和分寸 .....                 | (90)         |
| <b>第六章 待建工程(企业)的条件分析 .....</b>     | <b>(98)</b>  |
| 第一节 条件分析与可行性研究 .....               | (98)         |
| 一、“可行性研究”的基本内容 .....               | (98)         |
| 二、用条件分析方法进行可行性研究的步骤 .....          | (102)        |
| 三、对审查结果的重审 .....                   | (106)        |
| 第二节 条件分析与决策 .....                  | (107)        |
| 一、条件分析的自我服务 .....                  | (108)        |
| 二、条件分析中的决策分类 .....                 | (111)        |
| 三、决策失误的处理 .....                    | (114)        |
| 第三节 对待建工程(企业)进行条件分析的实例 .....       | (115)        |
| <b>第七章 条件分析的社会功能 .....</b>         | <b>(123)</b> |
| 第一节 我国当前的生产条件 .....                | (124)        |
| 一、生产条件群的划分 .....                   | (124)        |
| 二、生产条件群概述 .....                    | (126)        |
| 第二节 商品销售条件分析 .....                 | (131)        |
| 一、买方条件 .....                       | (131)        |
| 二、卖方条件 .....                       | (132)        |
| 三、环境条件 .....                       | (134)        |

|            |                   |            |
|------------|-------------------|------------|
| 第三节        | 政策制定过程中的群众性和代表性问题 | .....(135) |
| 一、         | 关于“解剖麻雀”          | .....(136) |
| 二、         | 关于“群众路线”          | .....(137) |
| 第四节        | 关于个人行为的决策         | .....(139) |
| 一、         | 青年成才的条件分析         | .....(139) |
| 二、         | 找对象的条件分析          | .....(143) |
| <b>第八章</b> | <b>条件分析的科学功能</b>  | .....(146) |
| 第一节        | 形式科学中的条件分析        | .....(146) |
| 一、         | 条件分析在数学中的应用       | .....(146) |
| 二、         | 条件分析的逻辑功能         | .....(150) |
| 第二节        | 物质科学中的条件分析        | .....(156) |
| 一、         | 力学理论有效的条件分析       | .....(157) |
| 二、         | 条件分析的逻辑功能的运用      | .....(158) |
| 三、         | 运用条件分析控制化学反应和物理作用 | .....(159) |
| 第三节        | 应用科学中的条件分析        | .....(160) |
| 一、         | 培育优良稻种的条件         | .....(160) |
| 二、         | 降雨的条件             | .....(162) |
| 第四节        | 条件分析对哲学的影响        | .....(164) |
| 一、         | 新哲学建立的条件并不具备      | .....(164) |
| 二、         | 发展应用哲学的决策是正确的     | .....(166) |
| 三、         | 条件分析是唯物辩证法的具体应用   | .....(167) |
| <b>第九章</b> | <b>正确对待条件</b>     | .....(168) |
| 第一节        | 条件的最优化            | .....(168) |
| 一、         | 定义和指导思想           | .....(168) |
| 二、         | 条件最优化的具体方法        | .....(169) |
| 第二节        | 正确对待意外条件          | .....(173) |
| 第三节        | 正确对待隐条件           | .....(174) |

|     |                   |       |
|-----|-------------------|-------|
| 第四节 | 对条件变动方向的判断.....   | (176) |
| 一、  | 分析与综合.....        | (176) |
| 二、  | 对比.....           | (177) |
| 三、  | 归纳与演绎.....        | (177) |
| 四、  | 选择.....           | (178) |
| 五、  | 推断.....           | (179) |
| 六、  | 辩证推断方法.....       | (181) |
| 第十章 | 总结.....           | (183) |
| 一、  | 本书的结构和基本观点.....   | (183) |
| 二、  | 战略目标与策略手段.....    | (184) |
| 三、  | 思维方式与决策技巧.....    | (186) |
| 四、  | 条件分析理论的命运和前景..... | (188) |
| 后 记 | .....             | (190) |



# 第一章 什么是条件分析

条件分析是我们生活中经常遇到的问题。人们无论做什么事，总喜欢先问一下条件是否具备？比如，一场球赛开始之前，各个球队的领队、教练和队员，乃至球迷，都要分析一下各队的条件，这不只是出于爱好或习惯，而是条件分析对于预测各队比赛的胜负关系至关重要。

本书所说的条件分析是指：当行为主体提出某个目标时，采取各种方法，对与目标相关的各项条件进行调查，作出综合判断，确定实现这一目标的条件是否具备，从而预测目标能否实现，或者说，有多大的把握实现。这一判断结果，是进行科学决策的重要依据。

## 第一节 条件分析——中国传统决策思想的瑰宝

中外学者都十分重视中国传统决策思想，欧美和日本的企业家对于将《孙子兵法》等应用于经济决策有浓厚的兴趣。国内的有关专家学者近来也开始在具体工作中运用中国传统决策思想。中国的传统决策并不排斥科学决策的“经验决策”，它也是一种科学决策，它有较明确的决策思想的体系，不过还很不完善，很不成熟罢了。

条件分析则是中国传统决策思想的基础，是我们应该继承的宝贵的精神财富。

## 一、《孙子兵法》中的条件分析

我国历史上的孙子，实有两人，一是春秋末期吴国的将领孙武（字长卿，今山东惠民人），一是战国中期的孙臆（孙武的后代），他们分别都有兵法传世。这里，我们以分析孙武的兵法为主，兼及孙臆的兵法。

遍观《孙子兵法》十三篇，其核心内容可分为两部分，一是对军事条件的细致分析，一是指出在何种条件下应作何决策。所以，可以把《孙子兵法》看成是我国古代一部完整的决策科学著作。

孙子首先从总揽全局的角度，把作战条件划分为“道、天、地、将、法”五项。“道者，令民与上同意，可与之死，可与之生，而不畏危也。天者，阴阳、寒暑、时制也。地者，远近、险易、广狭、死生也。将者，智、信、仁、勇、严也。法者，曲制、官道、主用也。”这似乎明确地把全部作战条件归纳为五个相关条件群。孙子认为从这五个方面去衡量敌我双方的作战条件，就能做出正确的决策。

以上五个方面，天、地是客观条件，道、将、法为主观条件。孙子对客观条件分析得相当透彻，这是因为古代军队武器装备差，战争胜负受客观条件，尤其是地理条件的限制极大。《孙子兵法》中的《行军》、《地形》、《九地》等篇皆论述地理条件。孙子曰：“地形有通者，有挂者，有支者，有隘者，有险者，有远者。”“凡此六者，地之道也，将之至任，不可不察也。”对于不同的地形条件，他认为必须避开不利地形：“凡地有绝涧、天井、天牢、天罗、天陷、天隙，必亟去之，勿近也。”并明确说明，“夫地形者，兵之助也。料敌制胜，计险厄远近，上将之道也。知此而用战者，必胜，不知此而用战者，必败。”这些话强调了

地形条件对战争胜负的作用。孙子还根据地理条件对敌我双方的作用划分出散地、轻地、争地、交地、衢地、重地、圯地、围地、死地等。孙子不仅重视地理条件，他还重视气象条件，在《火攻》篇中说：“发火有时，起火有日。时者，天之燥也。”这话的意思是利用气候干燥放火。“火发上风，无攻下风。”进行火攻要注意风向。

孙子对主观条件的分析也很细致精辟。关于“道”，《孙子兵法》中谈的不多，作为一本兵书，他不可能过多地涉及“如何当好国君”的问题。但在字里行间，他总是要求国君成为“明君”。在对“道”的分析中，他提出了一些对于国君和将领都适用的政治原则：“卒未亲附而罚之，则不服，不服则难用。”“令素行以教其民，则民服。……令素行者，与众相得也。”孙子认为，只有按这一原则行事才能做到“上下一心”。在对主观条件的分析中，孙子着重讨论了“将”和“法”。“将”指将领的素质要求。孙子除了从将领的“领导素质”上提出“智、信、仁、勇、严”五项要求外，还提出“将有五危：必死，可杀。必生，可虏。忿速，可侮。廉洁，可辱。爱民，可烦。凡此五者，将之过也，用兵之灾也。”这是指将领容易产生的五种偏颇，其中包含了丰富的内涵。将领有了这五种偏颇，就不能冷静地观察敌我双方的态势和思考问题，不能正确地作出决策。所以孙子说：“覆军杀将，必以五危，不可不察也。”“法”指部队的领导体制和升降奖惩制度，这也是主观条件中的重要因素。孙子特别强调赏罚要分明，认为这是治兵、带兵、用兵的基本条件。

孙子认为“道、天、地、将、法”五个方面是判断交战双方胜负的根据。所以孙子曰：“主孰有道？将孰有能？天地孰得？法令孰行？兵众孰彊（通强）？士卒孰练？赏罚孰明？吾以此知胜负矣。”

孙子用大量篇幅说明，在不同条件下应作出不同的决策。

比如，“十则围之，五则攻之，倍则分之，敌则能战之，少则能逃之，不若则能避之”就是根据敌我双方兵力对比作出的决策；“高陵勿向，背丘勿逆”是根据地形作出的决策；“佯北勿从，锐卒勿攻，……”及“彊而避之，怒而挠之，卑而骄之，佚而劳之，亲而离之”则是根据敌情作出的决策。

《孙子兵法》作为决策学著作，还具有某种预测功能。

新发现的《孙子兵法》简本，比宋本略有不同，其中《军形》最后一段，宋文是“胜者之战，若决积水于千仞之谿者，形也。”简文是“称胜者战民也，……”多了一个“称”字。称是“衡量”的意思，这一含义对其前面的“地生度，度生量，量生数，数生称，称生胜”作了解释。即是说，交战双方土地面积不同，造成人力、物力的不同，从而决定了能投入战争的潜力的不同，准确地衡量双方的力量对比是预测战争胜负的基础。银雀山出土的有284个字的佚文《吴问》，记载了吴王和孙武的一段对话。孙子在这段对话中运用对土地面积、人口及现行政策进行分析的办法，预测了“六将军分守晋国之地，孰先亡，孰固成？”的问题，指出“范、中行氏先亡。”“智氏为次。”事实是：范、中行氏亡于吴、孙问对之后6到12年，智氏亡于其后40余年。但孙武对于赵国能够统一全晋的预料却失误了，以后出现了“三家分晋”的局面。这是由于几十年之后的条件变动造成的。即使如此，我们仍然可以说，根据短期内条件的可能变动，对近期结果（即目标）作出预测，则是可行的。

《孙子兵法》的其他内容，主要是判断敌情及如何用兵的具体谋略。孙武不提倡攻城，认为“攻城之法，为不得已”“……攻城则力屈，久暴师则国用不足。”而孙臆则赞成攻城。《孙臆兵法》指出五种“雄城”不可攻击，有七种情况（牝城、虚城）可以攻击。战国时期的城市已发展成为各国经济、政治、文化的中心，

不攻陷城池便不能最后消灭敌国，因此争夺城市就成为战争的直接目的。此外，冶铁技术的发展和云梯等攻城器械的制造也使攻城比以前容易。可见，战争条件改变，使战争观念也随之改变。孙臆对一般的战争条件作了归纳，他指出：“天时、地利、人和，三者不得，虽胜有殃。”<sup>①</sup>孟轲更进一步提出：“天时不如地利，地利不如人和。”<sup>②</sup>这已经触及到了不同条件群对目标所起作用大小的不同。

## 二、诸葛亮在决策中的条件分析

诸葛亮与孙子不同，孙子有专门的决策学著作传世，诸葛亮的著作则已失传，我们只能通过他一生中的实际决策来分析其决策思想。

《三国演义》和《孙子兵法》一样，是我国历代兵家必读之书。许多农民起义将领把罗贯中的这部作品当成“战例小说”，实质上也就是“决策事例小说”来读。在《三国演义》中诸葛亮所作的决策，并不限于军事，还涉及到政治等各个方面，因此，在今天它又成了一部为现代企业家所重视的经营决策参考书。

在《三国演义》中，“隆中对”是诸葛亮第一次显示他的决策才华，他对“三顾茅庐”的刘备说：“今操已拥百万之众，挟天子以令诸侯，此诚不可与争锋。孙权据有江东，已历三世，国险而民附，此可用为援而不可图也。”诸葛亮首先对曹、孙立国的条件作了分析，认为曹占“天时”，孙占“地利”，不可与争。然后，他向刘备陈述了荆州的重要。接着说：“今刘璋暗弱，民殷国富，而不知存恤，智能之士，思得明君，”这就是说益州这个地方，客观条件很好，但统治者的主观条件太差，不明事理，

① 《孙臆兵法·上编·月战篇》。

② 《孟子·公孙丑·下篇》。

不体贴百姓，给刘备造成了可乘之机。所以，总的决策就是占荆州，攻益州，实现“三分天下”。这就为刘备确定了总的战略目标和达到这一目标的基本步骤。

诸葛亮作出的又一重大决策是在赤壁之战时，当时刘备力量很弱，总决策人是孙权，孙权对曹操是降是战犹豫不决，为了使孙权下定同曹操作战的决心，诸葛亮对曹军各方面的情况作了分析，借周瑜之口对孙权说：“今以实校之：彼（指曹操）将中国之兵，不过十五六万，且已久疲；所得袁氏之众，亦止七八万耳，尚多怀疑未服。夫以久疲之卒，御狐疑之众，其数虽多，不足畏也。”又说明“曹操之兵，远来疲惫，……且北方之人，不习水战。荆州士民附操者，迫于势耳，非本心也。”这种缜密的分析，使得孙权决心抗曹。结果，孙、刘联军在赤壁之战中大破曹军。

统观赤壁之战，诸葛亮充分发挥了主观能动性，当战胜曹操的某些条件还不具备时，他运用智谋创造了所需要的条件。孙、刘的真心联合是胜曹的第一个条件，由于孔明、鲁肃的共同努力，实现了孙、刘的联合。江东将士英勇善战，同仇敌忾则是因曹操大兵压境而形成的主观态势。客观条件则是长江天堑和“天时”，即气象条件。

在诸葛亮的决策中，我们还看到了如何处理“条件还不成熟”的问题。这个问题在孙武时代也存在。比如阖闾上台后第二年（公元前512年）要大举进攻楚国，孙武认为条件不成熟，“民劳，未可，待之。”<sup>①</sup>直到六年以后，吴军才攻入楚国。在条件不成熟的情况下，怎样使条件变得成熟，《孙子兵法》没有从正面直接回答，诸葛亮则用具体的决策回答了这个问题。

诸葛亮为治理西蜀而颁布的治国条例也是一次重大的决

---

① 《史记·吴太伯世家》。

策。孔明与法正有一段对话：“使诸葛军师定拟治国条例，刑法颇重。法正曰：‘昔高祖约法三章，黎民皆感其德。愿军师宽刑省法，以慰民望。’孔明曰：‘君知其一，未知其二：秦用法暴虐，万民皆怨，故高祖以宽仁得之。今刘璋暗弱，德政不举，威刑不肃，君臣之道，渐以陵替。……吾今威之以法，法行则知恩，限之以爵，爵加则知荣。思荣并济，上下有节。为治之道，于斯著矣。’法正拜服。”诸葛亮的这一段话，用历史的实例阐明了，在相反的前提条件下应采取相反对策的基本道理，这是中国传统决策思想的理论核心。正因为如此，才需要对决策所依据的主客观条件，作周密细致的调查分析。没有条件分析，就不会有正确的决策。这一原则，具有久远的指导意义，不失为中华民族传统决策思想的瑰宝。

### 三、毛泽东同志在决策中的条件分析

在中国人民的解放事业中，毛泽东同志以马克思主义基本理论为指导，充分运用了中国传统决策思想中的条件分析方法，为我们党作出了一个又一个英明决策，同时也把这种古典方法推向了一个新的高度。

首先，毛泽东同志站在辩证唯物主义立场上，论证了对事物进行条件分析的必要性。在《矛盾论》之“矛盾的特殊性”一节，我们看到这样一条清晰的思路：研究问题重要的是分析它的特殊性，从事物的不同质开始。不同质的矛盾，只有用不同质的方法才能解决。为此就要从各个方面分析事物中矛盾的地位、相互依存、相互斗争和相互转化的关系。矛盾的不同方面之所以具有这样的地位、依存、斗争和转化关系，完全是出于特定的条件。所以，分析事物、分析矛盾，归根到底，就是分析与它们相关的条件。毛泽东同志说：“马克思和恩格斯，同样地列宁和斯大

林，他们对于应用辩证法到客观现象的研究的时候，总是指导人们不要带上任何的主观随意性，而必须从客观的实际运动所包含的具体的条件，去看出这些现象中的具体的矛盾、矛盾各方面的具体的地位及矛盾的具体的相互关系。”（着重号为引者所加）

在同一著作中，毛泽东同志认为，矛盾的同一性是相对的、有条件的，斗争性是绝对的、无条件的。对于后者，我们应当理解为“在任何条件下，矛盾的同一体都存在着斗争”，只是斗争的程度、方式、性质等随具体条件的变化而不同。这样，毛泽东同志就从哲学上全面地强调了条件分析的重要性。

其次，毛泽东同志在领导中国革命的过程中，几次在关键时刻根据条件分析作出了重大决策。

坚持井冈山武装割据，是毛泽东同志根据条件分析作出的第一项重大决策。为了答复党内部分同志对坚守井冈山的责难，他在《中国的红色政权为什么能够存在？》一文中，分析了红色政权所以存在的五项条件：（1）白色政权的分裂和战争；（2）大革命的影响；（3）全国革命形势；（4）相当力量的红军；（5）党的组织和它的正确政策。在《井冈山的斗争》一文中，他又分析工农武装割据的五项条件：“（1）有很好的群众；（2）有很好的党；（3）有相当力量的红军；（4）有便于作战的地势；（5）有足够给养的经济力。”此外，毛泽东同志还在《星星之火，可以燎原》中，用条件分析方法纠正党内悲观思潮，教育部队执行坚守井冈山的正确决策。

1945年8月，国民党政府连发三封电报邀请毛泽东去重庆同国民党谈判，当时很多人担心国民党对毛泽东同志下毒手，这种担心是有道理的，但经过对时局的分析，毛泽东同志决定和周恩来、王若飞一同赴重庆参加和平谈判。以后，毛泽东同志在《关于重庆谈判》一文中对这一决策所依据的条件作了论



证：(1)全国人民受八年抗战之苦，渴望和平，反对内战，国内各党派、各阶层民主人士也强烈呼吁和平。抗战刚结束，国民党就发动内战，一者兵力调集不及，二者政治准备不足，所以它需要麻痹人民和军事准备的时间，就不会贸然杀害我谈判代表。(2)解放区一亿人口、百万大军、两百万民兵，如此力量，国民党不敢小看。它进攻上党，只是试探，我军打胜了，毛泽东等同志就更安全。(3)国际形势对蒋介石发动内战很不利。当时中国时局这三方面的特征和广大群众对我党的理解、支持构成了毛泽东同志作出亲自赴渝谈判这一决策的基础。

以后，当国民党政府挑起内战，我军经过浴血奋战解放了长江以北的大片国土以后，有人想划江而治，南北割据，搞两个中国，毛泽东又依据对敌我双方的条件分析，作出“将革命进行到底！”的决策，解放了除台湾省以外的全中国领土。

遗憾的是，全国解放以后，特别是在其晚年，毛泽东同志在一些重大问题上放弃了条件分析的方法，用单纯的阶级分析取代了条件分析，造成了重大的决策失误。

## 第二节 条件分析的现状

本书提出的条件分析理论是建立在前人成果的基础之上的。为了使条件分析科学化，必须首先考察现时其他各门科学对条件的研究达到了何等程度，只有从这一现实出发，才能知道本书提出的方法是否前进了一步，在科学上是否有价值。

### 一、经济学中的“条件相关思想”

现代化建设事业是一个包含许多复杂因素的大系统，各个生产部门都可以被看成为子系统，各子系统之间互为条件，各