



创造学丛书

创造力与推理术

〔日〕山上定也 著

为了提高对信息社会的适应力和对信息的驾驭力，现代人应当及时掌握当代独特的成功利器——信息推理术。作者山上定也现任日本东京创造力开发研究所所长，多年来为丰田、三菱、富士等日本大企业的创造性开发作出过重要贡献。将信息推理术和演绎法相结合，就能使您由此及彼、由表及里、举一反三、触类旁通，从而以高超的创造力迎接信息社会的挑战。

上海科学普及出版社



创造学丛书

创造力与推理术

[日] 山上定也 著

陈慧龄 译

上海科学普及出版社

SHANGHAI POPULAR SCIENCE PRESS

责任编辑 刘 洪
封面设计 范一辛

恐るべき情報推理術

山上定也

PHP 研究所 1984 年 4 月第 1 版

创造学丛书

创造力与推理术

〔日〕山上定也 著

陈慧龄 译

上海科学普及出版社出版

(上海南昌路 47 号)

各地新华书店发行 上海市印刷十二厂印刷

开本 787×960 1/32 印张 5 字数 80,000

1988 年 3 月第 1 版 1988 年 3 月第 1 次印刷

印数 00,001—20,000

ISBN 7-5427-0067-7/C·3 定价: 1.40 元

前 言

当今世界正孕育着一场人类有史以来的巨大变革。西方的未来学家们认为，在信息革命的冲击下，工业发达国家正从工业社会朝着信息社会演变。信息，业已成为人类社会的发展史上这场伟大变革的主要配角。为此，生活在竞争激烈的经济环境和国际环境中的人们，除了必须具备出色的实务能力、广阔的视野和高度的文化素养外，还必须及时掌握高明的信息推理术，才能驾驭纷繁复杂的信息，适应信息社会的挑战，从而立于不败之地。

日本PHP(和平、幸福、繁荣的英文缩略语)研究所为了向日本企业人员提供一条提高技术实力的捷径，为他们开辟一条通向人生和事业的成功之路，专门编辑出版了一套《PHP实业丛书》，山上定也先生所著的《创造力与推理术》一书即是其中的一本。

此书采取讲学的形式，深入浅出地阐述了信息推理术的威力、信息推理术和演绎读解法相结合的重要性、企业制定新发展规划时的注意事项和开发成功的新产品的着眼点。书中还列举了大量近在眼前却遭忽视的事实，从理论上和实践上

对如何掌握信息推理术的具体方法作了详尽的论述，读后能打开思路、拓宽视野、提高信息的利用率，促进各行各业的创新。

山上定也先生早年毕业于早稻田大学工学部，现任日本东京创造力开发研究所所长。多年来，他一直从事创造性开发研究，为日本丰田、三菱、富士等诸多大企业的工作人员的创造性开发和新产品、新工艺的创新作出过卓越的贡献。1985年3月，山上先生曾应中国创造学筹委会、中华创造力开发研究所的邀请，来华作学术讲演。1987年3月再次受上海交通大学与上海创造学会的邀请来沪讲学。

值得在此一提的是，近二三年来，山上先生怀着对中国人民和我国创造学事业发展的深厚的感情，经常赐赠各种有关学术资料，并热诚接待中国创造学筹委会和上海创造学会的访日成员。值此本书出版之机，我们谨向山上先生表示由衷的感谢。

许立言

于上海交通大学管理学院

一九八七年六月

给中国的朋友们

创造学将我们联结在一起，我从心中感到高兴。

创造学是一门尚未确定的学问。因此，它象创造尚未诞生的东西一样要继续孕育。

但是，在日本企业的实践中，创造学的巨大作用已被证实，使用创造术能进行很多的发明。

象创造学一样，创造术也在不断地发展，有必要建立起它的学术体系。

在这最重要的时刻，中国创造学会、上海创造学会、上海创造行为研究会相继建立，并与我们日本学者建立了联系，特别是能够翻译我的著作，我由衷地感到高兴。在此，向许立言先生、徐林英夫人及其他朋友致以衷心的感谢！

山上定也

目 录

给中国的朋友们

第一章 信息推理的威胁	1
——从“艾尔·基琼火山爆发”这一信息,能得到什么启示	

-
- 一、从一个信息,你能有多少先见之明
 - 二、重要的信息往往来自简要的报道
 - 三、艾尔·基琼火山爆发导致了日本大水灾吗
 - 四、一次特大干旱的原因
 - 五、频频下大雨会引起寒潮和热浪
 - 六、气候反常与美国减少耕地面积的阴谋
 - 七、“苏联农业大丰收”是一个假情报
 - 八、美国企图静悄悄地实行“大屠杀”
 - 九、日本政府的行政指导已经在粮食贸易中体现出来了吗
-

第二章 提倡“独断”和“偏见”	26
——信息推理应与演绎读解法相结合	

- 一、创造来自演绎思考

1. 应当欢迎演绎思考法
2. 关键是建立假说
3. 为什么培养不出创造型人才
4. 挑战性学术研究的进展
5. 开展演绎法教育

二、“独断”和“偏见”推动社会发展

1. 靠信息推理法致富
2. 美国高利率政策的实质
3. 日本企业为什么总是后来居上
4. 先行投资就靠“独断”和“偏见”
5. 制定新产品计划时别寻求数据

第三章 成功商品开发的着眼点51

——如何推测“信息过剩一代”的心理状态

- 一、信息之多，为何不能使用
- 二、当代青年的类型
- 三、顾客总想买到东西
- 四、“映像一代”善用信息
- 五、信息量为什么会增加
- 六、视听信息培养起来的青年一代
- 七、已经领悟人生
 - “信息饱和一代”的特征之一
- 八、没有不协调感
 - “信息饱和一代”的特征之二
- 九、单讲道理说服不了他们
 - “信息饱和一代”的特征之三

十、迅速接受新生事物

——“信息饱和一代”的特征之四

十一、“逻辑一代”要搞垮企业吗

十二、必须推测将来的行情

十三、请用“独断”和“偏见”的观点分析、推理
信息

十四、把毫不相干的信息进行组合

十五、信息收集能力和消化、运用能力的平衡

十六、37岁以上的人对什么感兴趣

十七、没有钱，借着花

——“信息饱和一代”的特征之五

十八、信息越多，越趋向于女性化

十九、男性顾客日益减少

第四章 用演绎法制定计划……………103

——根据一条信息制定多种计划

一、畅销商品应具备什么条件

1. 能否畅销比技术更重要
2. 讲究商品牌子的时代
3. 名称一换，立即热门
4. 营业员热心推销的威力
5. 用经营能力和技术力量挽回损失
6. 技术人员须有市场意识
7. 向营业员献上你的礼物

——推销技巧

二、利用演绎思考法开发新商品

1. 怎样的商品才能吸引“映像一代”
 2. 家用电器厂家应当注意住宅信息
 3. 单间公寓和畅销商品学
 4. 男子会买女性化商品吗
 5. 社会趋向小家庭化的观点不可信
 6. 三代同堂时代的商品学
 7. 隔音商品日趋畅销
 8. 开辟向“映像一代”推销商品的途径
 9. 编绘大人阅读的画册
 10. 改变看法也会成功
-

第一章

信息推理的威胁

——从“艾尔·基琼火山爆发”这一信息，能得到什么启示

一、从一个信息，你能 有多少先见之明

1 982年2月底至3月初，墨西哥发生了艾尔·基琼火山大爆发。据说，这次火山爆发时喷向天空的火山尘埃量是观察史上前所未有的。人们读到这一消息后，竟然会谈出许许多多迥然不同的感想，进行种种推测。以下将列举其中的一部分，请看看可有哪些牵强附会和不合理的地方。

在观察史上，喷发出大量的火山灰对自然界会有什么影响，使自然界发生怎样的变化？

信息推理法共有两种。一种方法是以过去所

掌握的情况(资料)为基础加以推理。例如：在掌握了某些情况后，推理出：“因为是这样的，所以就这样”、“因为从来如此，所以将来也如此”等等。这种方法叫做归纳法。日本人擅长于运用归纳法进行推理。

另一种方法是根据有限的情况(资料)，先作假设：“这应该是成立的”、“这也许是成立的”，然后去加以证实。这种方法叫做演绎法。日本人不擅长使用演绎法。

后面将对这两种方法作具体的论述。这里我们先谈一下日本人不擅长的演绎法。

事实上，学会运用演绎法并不十分困难，只要能够善于使用“应该是”、“也许是”这两种句型就行了。在具体的工作单位和组织团体内，这两句话也许是最令人讨厌的。其实，用“应该是”、“也许是”的方式考虑问题是两大科学思考法中的一种，它带有“独断”和“偏见”，这是彻底的科学思想作风。斯利曼*和爱因斯坦的“独断”和“偏见”，不是给人类带来了无限的光明吗？！

让我们再回到艾尔·基琼火山上来吧！观察史上首次见到这样大量的火山尘埃飞上了天空，那么，这些飞上天空的火山尘埃究竟会使地球上发生什么情况呢？不管怎样，飞上天空的尘埃量是史无前例的，这是事实。

甚至有过一种传说：1783年浅间山大爆发导致了1789年的法国大革命。据说，那次浅间山喷

*德国考古学家。——译注

出的火山尘埃和火山气体盘旋在北半球上空，严重影响了北半球的气候，给农业生产带来了灾难，农业歉收成了法国大革命的导火线。当时，法国发生了一起上流社会不了解民情的逸闻，至今还被人们传为笑柄。事情是这样的：当时的王妃玛丽·安特瓦纳特竟然对为争取面包而举行示威游行的民众说：“没有面包，你们不能吃蛋糕吗？”真是岂有此理！人们连面包都吃不起，哪有钱买蛋糕呢？民众的愤怒是可想而知的。

这次墨西哥火山大爆发，喷出的火山尘埃量大大超过了浅间山大爆发时的量，是观察史上前所未有的。由此可以想象它将给自然界带来的影响。

如果你“亲眼目睹”艾尔·基琼火山爆发，肯定会收集到更重要的情报，只是必须始终坚持亲眼目睹。如果你光是听到“艾尔·基琼火山爆发了”这一新闻，则不会有什么收获，只不过听到了一则新闻而已。只要你能想到：“观察史上最多的火山尘埃升上天空，恐怕要发生什么事情了吧！”接下去再推理就比较容易了，只需运用中学学到的理科知识就足够了。中学的理科知识和推理方法，能够主宰企业的命运——这是多么耸人听闻啊！

二、重要的信息往往来自 自简要的报道

大量的火山尘埃飞上了天空，将会把阳光遮

住，这是毫无疑问的。这样，好不容易来自太阳的阳光(能)都将被反射到宇宙中去，地球就无法得到它了。

本来地球上的生物和其他事物都能利用的太阳能，可如今阳光被反射回宇宙中去了。另外，火山尘埃会将地球包围起来，在地球上空形成一张天幕，仿佛将地球裹上一层薄膜似的。这层薄膜会将应该从地球上释放出去的能量(放射能)仍然反射回地球，而不能释放出去。

总之，由太阳供给地球的能量，由于被火山尘埃反射回去而减少了；相反，从地球上释放的放射能却被薄膜(火山尘埃)反射了回来，积存起来。结果产生与二氧化碳相同的温室效应。地球的气温今后日趋寒冷还是日趋温暖，就取决于哪一种反射强了。

我记得1983年秋天，长崎大学的教授曾经发表过一个数据，即：“在日本，阳光直射率减少了20%”。一些新闻广播曾对此作过报道。

测定太阳的直射率，可以用一根长的管子来观察太阳，并计算太阳光的亮度。因周围散射的太阳光被长管子的管壁挡住了，所以测定到的只是太阳直射光的亮度和强度。用这种方法测定的结果：在日本，太阳的直射率已降低了20%。

日本气象厅不得不承认这个数据，因为这是不可否认的事实。按理，气象厅应该最早知道这一情况，可是，他们没有把它公布于众。这是什么原因呢？请读者自己去分析吧！如果笔者冒然

地加以推测，很可能引出点纠纷来。总而言之，日本的太阳光直射率之所以下降了20%，是墨西哥艾尔·基琼火山爆发所致，这一点日本气象厅是承认的。

不过，这类事情在报纸上往往是以一条小新闻的形式出现的。重要的信息会来自小新闻，这究竟是什么道理呢？要是人们不是有意识地去留心的话，这类小新闻很容易被疏忽掉。所谓“有意识地”，就是指始终带着“应该是这样的”、“也许是这样的”假设去看报，否则就难免把重要的信息疏忽了。

观察史上最大量的火山尘埃飞上了天空，事情就此结束了吗？没有！我们在中学物理课上不是学过吗：高空产生的水滴，是必须要“核”的。那些飞上高空的火山尘埃不正好充当“核”的角色吗？我们在做人工降雨的实验时，从飞机上往云中撒碘化银，也是出于这个道理。我们都知道云是水分的聚合体。我们在水分的聚合体“云”中撒入碘化银“核”，云中的水就会以“核”为中心聚集起来，逐渐发展成水滴。当它发展成大水滴时，就变成了雨。在此之前，假如空气中有充足的水分，又有“核”存在，就能形成云；如果没有“核”存在，则就成不了云。不过，即使空气中所含水分的百分比相同，空气中有没有火山尘埃微粒的“核”，情况就大不相同了。如果没有“核”，水分充斥在空气中，由于有了“核”，它就很容易变成水滴，如果水分本来不能形成云，由于有了“核”，

也许就很容易形成云了。所以说，因火山尘埃飞上天空，使云容易形成了。简单地说，火山尘埃使空中的云加厚了。

让我们从宇宙上看一下地球。加加林*有句名言：“地球是蓝色的。”这句话的背后还有一句话，就是：“地球是白色的。”这里强调了云的颜色。我们从气象卫星“向日葵”拍摄的照片中可以看到，云在照片上占了很大的位置。不过，我们从照片上看到的不是用肉眼看到的真实的图像，而是红外线拍摄的照片，即使在“地球是蓝色”的照片上，也留下了云的白色印象。云对太阳光的反射率是百分之几呢？根据美国的CIA（美国中央情报局）的研究结果为85~90%。

从太阳越过无限广阔的宇宙，好不容易到达地球的阳光、光能，其中85~90%被反射回宇宙中去，这就是云的一大作用！

艾尔·基琼火山爆发，向天空喷发了大量的“核”，为云的形成创造了有利条件。而云却把从遥远的太阳来到地球的能量85%反射了回去……

火山尘埃覆盖了地球，可以得到以下两种预测结果：

A. 尘埃将日光反射回去，使地球变得更寒冷。

B. 尘埃使地球增加了一层天幕，从而地球将变得更温暖。

* 苏联宇航员。——译注

尘埃成了“核”，云就容易形成。云对阳光的反射率为85%，阳光大部分被反射掉，地球将趋向更寒冷。

三、艾尔·基琼火山爆发导致了日本大水灾吗？

根据现在的预测结果，地球将趋向寒冷的可能性较大。

1983年冬，苏联的北极船队被封锁在北冰洋。如果是往年的话，那时节那里还没有结冰呢！可是，这次船队被冰封住了，连前往营救的破冰船也寸步难行。过去，这条航线一贯畅通无阻，所以满以为没问题。可现在不同了，大量的火山尘埃飞上天空，船队被冰封住不正是因为这个原因吗？

日本的长崎发生了有史以来的大水灾，雨大得令人难以置信，降雨量是观察史上空前的。天上有观察史上空前的火山尘埃，这些尘埃就是形成水滴的“核”，所以今年的降雨量与往年不一样。这是天灾呢？还是人祸？至少，专家们不可能不掌握这些情况。

山阴发生的大水灾，也许出于同样的原因吧！因为那些能够充当“核”的尘埃大量地停留在天空中（尘埃量多得使太阳光的直射率下降了20%），结果：天上就很容易形成云，云很容易变成雨滴，这样就容易下雨。

假如，我们能够把往年没有这些“核”时下的