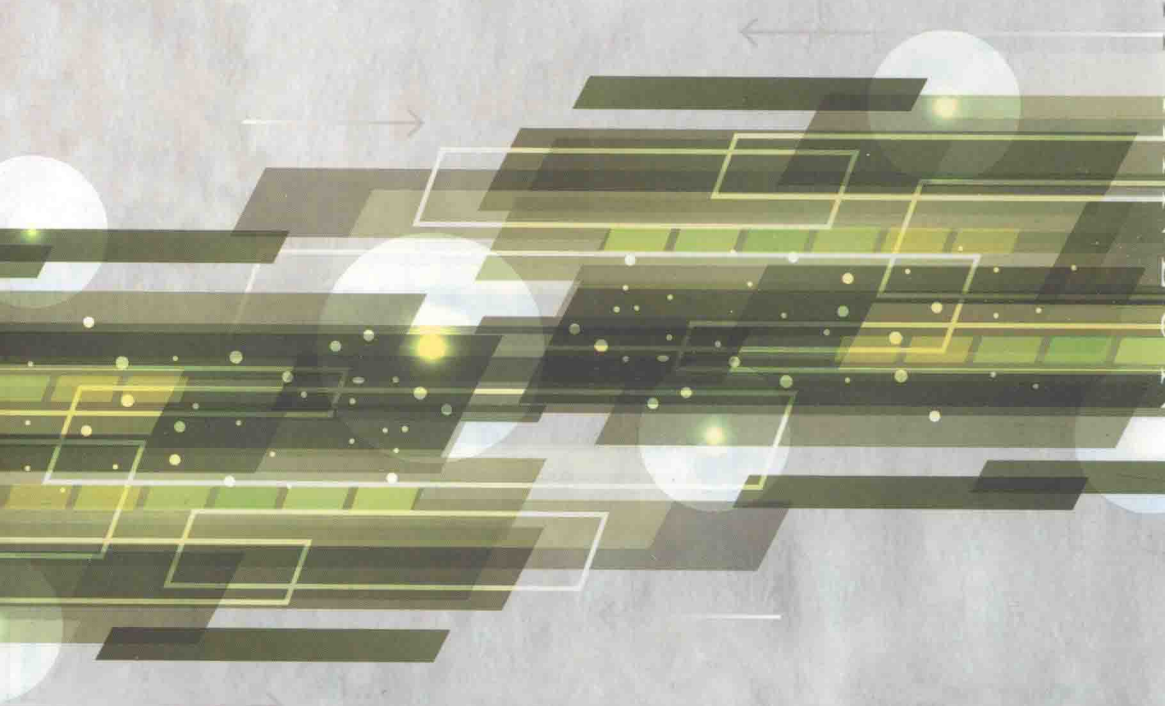


信息分析新论

吕 斌 李国秋 著



世界图书出版公司

信息分析新论

吕 斌 李国秋 著



世界图书出版公司

上海·西安·北京·广州

图书在版编目(CIP)数据

信息分析新论 / 吕斌, 李国秋著. —上海: 上海世界图书出版公司, 2018.9

ISBN 978-7-5192-5072-0

I. ①信… II. ①吕… ②李… III. ①信息—分析 IV. ①G202

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 192471 号

-
- | | |
|------|--|
| 书 名 | 信息分析新论
Xinxi Fenxi Xinlun |
| 著 者 | 吕 斌 李国秋 |
| 责任编辑 | 吴柯茜 |
| 封面设计 | 蔡 惟 |
| 出版发行 | 上海世界图书出版公司 |
| 地 址 | 上海市广中路 88 号 9-10 楼 |
| 邮 编 | 200083 |
| 网 址 | http:// www.wpcsh.com |
| 经 销 | 新华书店 |
| 印 刷 | 江苏凤凰数码印务有限公司 |
| 开 本 | 787mm×1092mm 1/16 |
| 印 张 | 45 |
| 字 数 | 860 千字 |
| 版 次 | 2018 年 9 月第 1 版 2018 年 9 月第 1 次印刷 |
| 书 号 | ISBN 978-7-5192-5072-0/G·526 |
| 定 价 | 198.00 元 |
-

版权所有 翻印必究

如发现印装质量问题,请与印刷厂联系
(质检科电话: 025-83316662)

前 言

笔者自大学毕业以后,从事过多个与信息分析相关的职业。在近 30 年的高等学校教学经历中,在多所大学承担过本科、硕士、博士层次的情报分析相关课程的教学。可以说,笔者的职业生涯的大部分时间都与信息分析的理论和实践相关联,对该领域的研究现状和实务有自己的深刻感受。笔者认为,信息分析领域的研究与实践存在的问题,概括起来有以下几方面:

第一,对信息分析所涉及的一些基础性问题尚缺乏比较深入的探讨。例如信息分析的本质究竟是什么、信息分析的哲学基础是什么、信息分析的逻辑基础是什么等。在未弄清这些问题之前,将信息分析的研究等同于一般的学科研究,造成对这个领域的认识模糊。归结到一点,就是未能把握信息分析活动是一种实践性活动,其目的是为组织的行动提供认知。实践性是信息分析最本质的特征,实践性决定了对信息分析的研究不同于一般的学科研究。

第二,未能对信息分析的不确定性特征进行深入探讨。组织活动的性质决定了信息分析这种认知活动不可能消除不确定性,这一点将信息分析与理论性的研究相区别开来。以自然科学为代表的理论性学科的研究追求的是普遍性和确定性的知识和规律,而信息分析必须面对的是特殊的场景,必须解决具体的问题。信息分析要充分考虑与活动目的相关的,与具体场景相关的一切方面和一切要素,它以应用多学科的知识来解决面临的问题为特征。在这一过程中,由于存在着人力、财力、时间、信息等方面资源的限制,使得所获得的结果难以得到确定性的结论。

信息分析活动,因其所涉及的领域不同,为之服务的活动的性质不同,形成一个不确定性程度各不相同的谱系:有些分析领域不确定性程度更高,有些分析领域不确定性程度较低。对此,要根据不同领域的不确定性程度找到适合于该领域的分析方法,而不能一味强调定量。须知,在没有条件进行精确定量的时候,强调和要求使用定量方法反而是有害的,达不到分析的真正目的。

第三,缺乏对信息分析的系统观。如果将信息分析活动作为一个系统,那么

对它的探讨可以从不同的视角来进行：这种活动构成一个涉及诸多要素的整体；系统最终输出的是信息分析产品，而系统的每一个要素都在形成信息分析产品的过程之中发挥其正面或负面的影响。对于这些要素以及要素对产品如何产生影响，迄今为止的研究还非常有限。

第四，目前的信息分析专著及教科书，过分重视分析方法。许多书中都以超过一半的篇幅来讨论信息分析的方法。但是问题在于，我们很难将信息分析的方法与各具体学科（如统计学、数学等）中使用的方法区别开来。这就造成似乎各学科的方法都可以成为信息分析的方法，但是信息分析又没有真正属于自己这个领域的方法。过分强调方法，正好暴露了信息分析研究没有解决自己的基础性问题，以及对组成信息分析活动系统的其他要素研究和了解甚少的弊病。

基于这样的认识，笔者对信息分析的一些理论和实践问题进行了思考，将这些思考的结果积累起来，就形成了这本《信息分析新论》。名为“新论”，其“新”主要表现在以下五个方面。

第一，对信息分析本质进行了探讨。

本书认为，信息分析是为组织活动提供知识的一种认知活动。作为一种认知活动，信息分析与其他认知活动具有共同之处：它最终产生的是一种知识，对这种知识的寻求和科学研究的过程非常相似。但是信息分析和追求理论知识的学科研究又是有区别的，它所追求的知识是为特定的行动服务的，它是服务于实践的知识。实践是发生于特定时间、特定地点、特定环境、特定条件之中的活动，所以这种知识一定是特殊的、有针对性的、有时间性的知识，而不是如理论知识一样的普遍性的知识。此外，虽然从理论上讲，为个人活动服务的认知和为组织活动服务的认知活动都可以称为信息分析，但是在实践中，个人进行的活动所涉及的认知很少涉及正规的过程、步骤、发展正式的方法等。所以信息分析一般指组织所进行的，相对正规和正式的认知过程。

第二，对信息分析理论基础的探讨。

回答了信息分析的本质这一问题之后，我们可以将信息分析这种特殊的认知活动与学科研究区别开来，将这种活动的产品（为行动服务的知识）与学科研究的产品（理论性知识）相区别开来。这种区分让我们认识到：寻求理论知识的过程、产品与寻求为行动服务的知识的过程、产品是存在差异的。那么有没有理论可以解释和说明这种差异？事实上，古希腊哲学家亚里士多德早在 2000 多年前就已经对理论知识和实践知识进行了区分。亚里士多德根据对人类活动类型的分类，对人类的知识类型进行了相应的划分。亚里士多德对实践哲学、实践智慧、实践推理等主题的论述可以为信息分析提供哲学基础。本书正是从这一角度对信息分析的理论基础进行了探讨。

第三,对信息分析的逻辑结构的探讨。

信息分析作为为组织实践活动服务的认知,受到诸多因素的制约,其最终成果难以达到如理论知识一样的确定性。对于结论具有不同程度的不确定性的知识,传统逻辑在描述、指导以及评价这种活动的过程和产品方面是无能为力的。无论是演绎逻辑(以三段论为代表),还是归纳逻辑(不论是完全归纳还是不完全归纳),都对信息分析基本没有帮助。因此我们需要寻找一种可以作为信息分析的逻辑基础的新型逻辑,作为信息分析的“工作逻辑”。在探寻的过程中,我们发现,20世纪70年代以后所发展起来的新的逻辑类型——非形式逻辑可以为信息分析提供逻辑基础。在描述信息分析的逻辑结构,指导进行信息分析的逻辑过程,以及从逻辑角度对信息分析产品进行评价等方面起到传统逻辑所不能起到的作用。本书对引入非形式逻辑,并运用于信息分析也作了新探讨。

第四,构建了信息分析的系统模型。

目前的信息分析研究,注重方法这一要素,而忽视了对其他要素的研究。本书将信息分析视为一个系统,构建了信息分析的系统模型,将信息分析产品视为系统的输出,而系统的其他组成要素,如主体、客体、工具、方法、过程、用户等均对产品的形成及质量优劣产生影响。系统模型的各个要素以生产信息产品为目标,相互结合而构成一个整体,各个要素发挥不同的作用和功能。

第五,以不确定性为核心,形成贯穿研究的统一线索。

信息分析产品的一个重要特点是存在不确定性。这种不确定性来自于其生产过程涉及的诸要素:主体的不确定性,客体的不确定性,工具、方法的不确定性,分析过程的不确定性,用户影响的不确定性等。信息分析的各个领域都存在不确定性,但是不确定性的程度却有差异。可以依据不确定性的程度将不同领域的信息分析进行排列,这样就构成一个信息分析的谱系,这对我们认识不同信息分析类型,从事不同类型的信息分析活动很有帮助。

本书的内容包括四个部分。

第一部分,第1章到第6章,是对信息分析的理论探讨。第1章在分析国内外关于信息分析的概念基础上,讨论了信息分析的本质、特点、类型、功能。第2章讨论了多个领域的信息分析及其历史发展。第3章从实践哲学和实践智慧的角度讨论了信息分析的哲学基础,从非形式逻辑的角度讨论了信息分析的逻辑基础。第4章构建了信息分析的系统模型,并详尽地分析了该系统模型的七个要素。第5章提出和分析了信息分析的三个基本原理:不确定性原理、相关性原理、充分合理性原理。第6章讨论了信息分析的宏观逻辑结构,并分析了这一宏观逻辑结构的性质。

第二部分,第7章到第10章,是对信息分析过程的探讨。第7章在概述各类信息分析过程的基础之上,构建了以情报循环为基础的信息分析流程。第8

章讨论信息分析问题界定的程序和步骤。第9章着重探讨了信息分析过程中一手资料的收集,定性资料和定量资料的鉴别和整理。第10章探讨如何在信息分析过程中有效地运用理论和模型。

第三部分,第11章到第16章,是对信息分析实践的探讨,分别分析信息分析的六大功能。该部分各章的论述结构是相同的:首先是对每一分析功能类型的概述,对其逻辑模型、分析步骤的讨论;然后是对和该种类型相联系的分析方法的讨论。第11章讨论解释分析,第12章讨论预测分析,第13章讨论决策分析,第14章讨论评价分析,第15章讨论规划分析,第16章讨论整合分析。

第四部分,第17章到第19章,是对影响信息产品质量的因素的探讨。第17章分析了信息分析师面临的困境,探讨了信息分析师的素质和专长。第18章概述信息分析产品的类型、结构及撰写。第19章讨论影响信息分析产品质量的因素,信息分析产品质量的管理和控制。

虽然本书是笔者数十年来对信息分析研究思考的小结,但是仍然是一个初步的研究成果。其中的许多论述仍是粗浅的,不够深入;有许多新的研究课题,还有待进一步探讨。

吕 斌 李国秋
2018年2月于上海

目 录

1 信息分析概述	1
1.1 信息分析概念	1
1.1.1 我国学术界的信息分析概念	1
1.1.2 国外对信息分析的探讨	2
1.1.3 对分析概念的考察	5
1.1.4 信息分析的定义	7
1.1.5 科学研究和信息分析的异同	14
1.2 信息分析的性质和特点	15
1.2.1 信息分析的性质	15
1.2.2 信息分析的特点	17
1.3 信息分析的类型	19
1.4 信息分析的功能	21
1.4.1 环境扫描和监测	21
1.4.2 决策分析	25
1.4.3 解释分析	28
1.4.4 预测分析	28
1.4.5 评价分析	29
1.4.6 规划分析	30
2 信息分析的领域和历史发展	32
2.1 概述	32
2.2 军事与国家安全情报分析	34
2.2.1 含义和任务、范围	34
2.2.2 背景和发展	35
2.2.3 分析主体和客体	36
2.2.4 分析工具和方法	37

2.2.5	过程、产品和用户	37
2.3	政策分析	40
2.3.1	含义、任务和范围	40
2.3.2	背景和发展	41
2.3.3	政策分析主体和客体	42
2.3.4	政策分析工具和方法	42
2.3.5	政策分析过程、产品和用户	43
2.4	商业分析(含竞争情报)	45
2.4.1	含义、任务和范围	45
2.4.2	背景和发展	46
2.4.3	商业分析的主体和客体	48
2.4.4	商业分析的工具和方法	49
2.4.5	过程、产品和用户	50
2.5	金融(证券)投资分析	52
2.5.1	含义、任务、范围	52
2.5.2	背景和发展	53
2.5.3	分析主体和客体	54
2.5.4	分析工具和方法	55
2.5.5	过程、产品和用户	56
2.6	科技信息分析	56
2.6.1	含义、范围、任务	56
2.6.2	背景和发展	57
2.6.3	分析主体和客体	59
2.6.4	分析工具和方法	60
2.6.5	过程、产品和用户	61
2.7	各类信息分析之异同	62
2.7.1	共性	62
2.7.2	差异	64
3	信息分析的哲学和逻辑基础	67
3.1	实践哲学和实践智慧视域中的信息分析	67
3.1.1	信息分析的专业属性	67
3.1.2	亚里士多德对理论知识和实践知识的划分	68
3.1.3	中外哲学家对实践哲学的探讨	70
3.1.4	重温亚里士多德的实践智慧	73
3.1.5	从实践哲学和实践智慧考察信息分析	77

3.2 信息分析的逻辑基础	84
3.2.1 关于信息分析的逻辑基础	84
3.2.2 逻辑含义辨析:形式逻辑与非形式逻辑	88
3.2.3 非形式逻辑的主要特点	90
4 信息分析的系统模型	97
4.1 信息分析的系统模型	97
4.1.1 系统和系统模型	97
4.1.2 信息分析的系统模型	98
4.1.3 构建信息分析系统模型	100
4.2 信息分析的主体和客体	102
4.2.1 主体的含义	102
4.2.2 客体的含义	103
4.2.3 主体与客体的关系	104
4.2.4 信息分析的主体	105
4.2.5 信息分析的客体	109
4.3 信息分析工具和方法	116
4.3.1 信息分析工具	117
4.3.2 信息分析方法	130
4.4 信息分析用户、产品和过程	135
5 信息分析的原理	139
5.1 不确定性原理	139
5.1.1 不确定性及其根源	139
5.1.2 信息分析的不确定性	144
5.1.3 不确定性原理的逻辑层面意义	153
5.2 相关性原理	155
5.2.1 信息与分析主题的相关性	156
5.2.2 信息与信息之间的相关性	157
5.2.3 通过理论和模型构建相关性	160
5.2.4 前提与结论之间的逻辑相关	162
5.3 充分合理性原理	163
5.3.1 形式逻辑的理由充足律与信息分析充分性	163
5.3.2 信息分析中充分性的逻辑特征	165
5.3.3 信息分析中的充分性要求	169
5.3.4 信息分析的充分性和置信度问题	172

6 信息分析的宏观逻辑结构	177
6.1 论证的宏观逻辑结构	177
6.1.1 论证概述	177
6.1.2 论证的结构	181
6.2 亚里士多德三段论及其扩展	184
6.2.1 亚里士多德的直言三段论	184
6.2.2 亚里士多德的修辞三段论和辩证三段论	191
6.3 图尔敏模式	192
6.3.1 图尔敏的思想	192
6.3.2 图尔敏论证模式	194
6.4 信息分析三段论——信息分析的宏观逻辑结构	201
6.4.1 信息分析三段论	201
6.4.2 信息分析三段论的性质——似真性	202
6.4.3 信息分析三段论的要素和结构	205
6.4.4 信息分析的路径和信息分析逻辑三角形	207
7 信息分析过程	213
7.1 科学研究过程	213
7.1.1 科学研究的阶段	213
7.1.2 波普的科学知识增长过程	215
7.1.3 社会科学的研究过程	216
7.2 信息分析过程	218
7.2.1 肯特提出的情报研究步骤	218
7.2.2 军事情报工作的步骤和过程	219
7.2.3 竞争情报流程	219
7.2.4 反竞争情报流程	221
7.2.5 科技情报流程	222
7.2.6 情报分析研究的步骤	223
7.3 以情报循环为基础构建信息分析的流程	226
7.3.1 为什么研究情报循环	226
7.3.2 情报循环的起源时间、地点和发展线索	227
7.3.3 情报循环的理论基础和贡献	228
7.3.4 情报循环的不足和改进方向	231
8 信息分析的问题界定	240
8.1 问题界定的重要性	240
8.2 问题的类型	242

8.2.1	认知心理学的问题分类	242
8.2.2	教育学的问题分类	243
8.2.3	信息分析的问题类型	245
8.3	问题的性质和范围	247
8.3.1	问题的性质	247
8.3.2	问题的范围	249
8.3.3	问题的特征和条件	251
8.4	问题的结构和要素	252
8.4.1	给定	252
8.4.2	障碍	252
8.4.3	目标	253
8.5	问题解决的步骤	253
8.6	问题的层次和分解	254
8.6.1	划分与分解	254
8.6.2	按流程进行的分解	261
8.6.3	按要素或关键要素进行分解	263
8.6.4	层次(原因)分析	266
8.7	信息分析的问题界定	270
8.7.1	概述	270
8.7.2	确定问题视角	271
8.7.3	确定分析的目标	273
8.7.4	确定问题的背景、层次、范围	273
8.7.5	主体对问题的控制程度和行为选择	273
8.7.6	问题的结构性质和资源条件	274
8.7.7	问题的表述	275
9	资料搜集和整理	279
9.1	一手资料的搜集	279
9.1.1	观察	279
9.1.2	访谈	283
9.1.3	问卷法	287
9.1.4	实验	291
9.1.5	网络调查	296
9.2	资料的鉴别和整理	299
9.2.1	定性资料的鉴别	299
9.2.2	定性资料的整理	306

9.2.3	定量资料的整理	311
9.3	用图、表进行资料的整理	318
9.3.1	图解	318
9.3.2	表格	325
10	模型和理论在信息分析中的应用	330
10.1	模型的概念和作用	330
10.1.1	模型的概念	330
10.1.2	模型对信息分析的作用	331
10.2	模型的分类	332
10.3	若干对信息分析有用的模型	334
10.3.1	几种思考范式	334
10.3.2	几种理论模型	345
10.3.3	直观模型	353
10.3.4	数学及仿真模型	355
10.4	信息分析中运用模型的注意事项	358
10.4.1	关于数学模型使用的注意问题	358
10.4.2	模型的使用要和一定的信息分析目的结合起来	359
10.4.3	资料 and 模型双向运动,不断完善	360
10.4.4	合理使用动态过程模型	361
10.4.5	芒格的智慧核心:多元思维模型	361
11	解释分析	365
11.1	概论	365
11.1.1	解释的概念	365
11.1.2	解释的实质和特性	366
11.1.3	解释的层次	367
11.1.4	解释的要素	369
11.1.5	解释的类型	370
11.2	解释的逻辑模型和过程	372
11.2.1	亨普尔的覆盖律模型	372
11.2.2	解释分析的三段论模型	375
11.2.3	解释分析的步骤和过程	377
11.3	解释分析方法	384
11.3.1	解释方法分类的标准和划分	384
11.3.2	回溯推理	385
11.3.3	情境逻辑	389

11.3.4	基于 agent 建模	393
12	预测分析	400
12.1	预测概论	400
12.1.1	预测的必要性和局限	400
12.1.2	预测的概念	401
12.1.3	预测的要素	402
12.1.4	预测的理论基础与特性	403
12.1.5	预测的类型	404
12.2	预测分析的逻辑模型和程序	407
12.2.1	预测的逻辑依据	407
12.2.2	预测的过程	410
12.3	预测分析方法	415
12.3.1	预测方法的类型	415
12.3.2	德尔菲法	418
12.3.3	情景分析	421
12.3.4	预警分析	424
12.3.5	预测市场	428
12.4	预测的注意事项	439
13	决策分析	445
13.1	决策与决策分析概论	445
13.1.1	决策的概念	445
13.1.2	决策与决策分析的作用和意义	446
13.1.3	决策分析的要素	448
13.1.4	决策分析的类型	449
13.2	决策分析模型和过程	451
13.2.1	决策分析的要素—过程模型	451
13.2.2	决策分析逻辑模型	454
13.2.3	决策的过程和程序	465
13.3	决策分析方法	469
13.3.1	风险型决策的分析方法	469
13.3.2	不确定情况下的决策方法	473
13.3.3	等价置换法	475
13.3.4	决策树法	478
13.4	决策分析注意事项	481
13.4.1	不同类型的决策要有不同的思考方法	481

13.4.2	在决策分析中有效运用各种原则	482
13.4.3	决策分析中的信息获取	482
13.4.4	决策过程中不确定性的处理	483
14	评价分析	486
14.1	评价分析概论	486
14.1.1	评价的概念	486
14.1.2	评价的作用和功能	487
14.1.3	评价的类型	488
14.1.4	评价的历史和现状	490
14.1.5	评价的要素	492
14.2	评价的逻辑模型和程序	496
14.2.1	国内外对评价模型的探讨	496
14.2.2	评价的三段论模型	499
14.2.3	评价的程序和步骤	502
14.3	评价分析方法	506
14.3.1	层次分析法	506
14.3.2	成本—效益分析	514
14.3.3	综合评价法	519
15	规划分析	527
15.1	规划分析概论	527
15.1.1	概念	527
15.1.2	规划的内容、特点和功能	527
15.1.3	规划的要素	529
15.1.4	规划的历史发展	530
15.1.5	规划的类型	532
15.2	规划的逻辑模型和步骤程序	534
15.2.1	规划的三段论模型	534
15.2.2	规划的程序和步骤	541
15.3	规划分析方法	546
15.3.1	SWOT 分析	546
15.3.2	平衡计分卡方法	550
15.3.3	技术路线图	555
15.3.4	PERT 网络分析	561
15.4	规划分析的注意事项	564
15.4.1	界定规划问题	564

15.4.2	大前提构建	564
15.4.3	小前提构建——防止思维狭隘	565
15.4.4	反馈和修改的必要性	565
16	整合分析	568
16.1	整合分析概论	568
16.1.1	整合分析的概念	568
16.1.2	整合分析的特点	568
16.1.3	整合分析的类型	569
16.2	整合分析的逻辑模型和步骤	576
16.2.1	若干可视为整合分析模型的国内外研究	576
16.2.2	整合分析的三段论模型	579
16.2.3	整合分析的步骤	581
16.3	整合分析方法	585
16.3.1	内容分析法	585
16.3.2	空白分析法	589
16.3.3	叙事分析	594
16.3.4	大成智慧法	597
17	信息分析师	604
17.1	从系统模型看分析师的困境及所需素质	604
17.1.1	与主体、客体相关的困境	604
17.1.2	与工具、方法相关的困境	610
17.1.3	与过程—产品相关的困境	613
17.1.4	与用户相关的困境	614
17.2	国内外信息分析师的培训	618
17.2.1	国内关于信息分析师素养和培训的观点	618
17.2.2	国外的信息分析师教育	619
17.2.3	肯特情报分析学院的培训内容	622
17.2.4	我国的信息分析师培训	624
17.3	信息分析师的专长	626
17.3.1	从心理学角度讨论信息分析师的专长	626
17.3.2	信息分析师的专长及等级发展	633
18	信息分析产品	639
18.1	信息分析产品的类型	639
18.1.1	国内的分类	639

18.1.2	国外的分类	641
18.2	摘要	644
18.2.1	概要	644
18.2.2	分类	644
18.2.3	编写摘要的注意事项	645
18.2.4	结构式文摘	646
18.3	动态或简报	647
18.3.1	概念	647
18.3.2	动态简报的特点	647
18.3.3	动态简报的结构和写法	648
18.3.4	注意事项	650
18.4	综述和述评	651
18.4.1	概述	651
18.4.2	结构	652
18.4.3	写作步骤	653
18.4.4	注意事项	654
18.5	信息分析研究报告	654
18.5.1	报告及类型	654
18.5.2	报告的规范撰写	655
18.5.3	写作步骤	657
19	信息分析产品质量	665
19.1	质量和信息产品质量	665
19.1.1	质量的基本概念	665
19.1.2	信息产品质量	666
19.1.3	信息分析产品质量体系	667
19.2	信息分析产品的质量评价和标准	668
19.2.1	第三方视角的评价	668
19.2.2	规范和标准	669
19.2.3	适用性: 用户视角	673
19.2.4	从效果来评价信息分析产品质量	673
19.2.5	信息分析产品质量是多种视角标准的统一	674
19.3	信息分析产品质量的影响因素	676
19.3.1	影响信息分析产品质量的主体要素	676
19.3.2	影响信息分析产品质量的客体要素	677