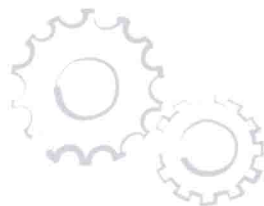


上海科学技术情报研究所
第1情报研究丛书

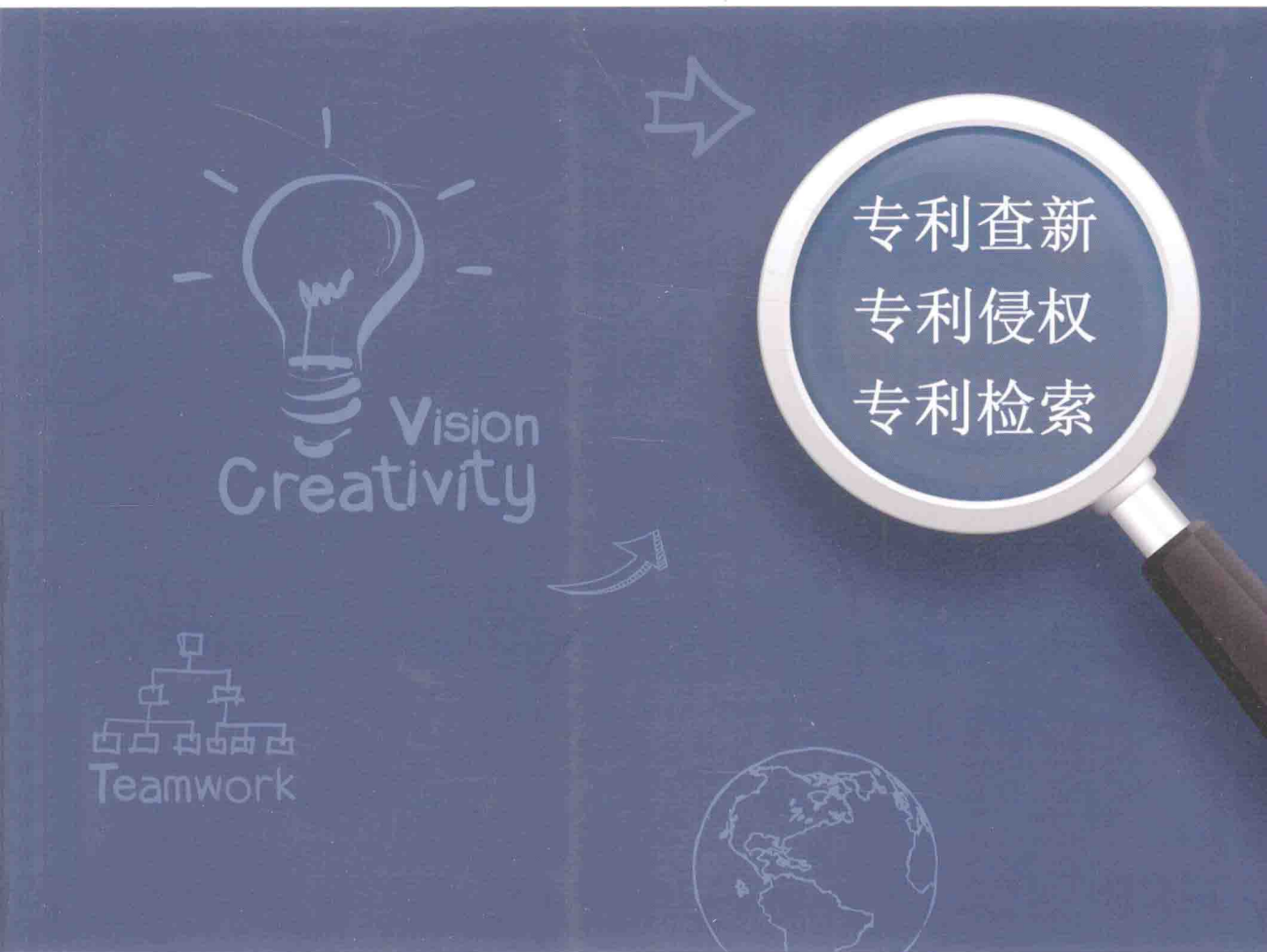


Patent Tactical Intelligence: Methods and Applications

专利战术情报

方法与应用

主编 肖沪卫 瞿丽曼 路炜



上海科学技术文献出版社
Shanghai Scientific and Technological Literature Press

上海科学技术情报研究所
第1情报研究丛书

Patent Tactical Intelligence: Methods and Applications

专利战术情报

方法与应用

主编 肖沪卫 瞿丽曼 路炜



上海科学技术文献出版社
Shanghai Scientific and Technological Literature Press

图书在版编目 (CIP) 数据

专利战术情报方法与应用 / 肖沪卫, 瞿丽曼, 路炜主编. —上海: 上海科学技术文献出版社, 2015.2

ISBN 978-7-5439-6308-5

I. ①专… II. ①肖…②瞿…③路… III. ①专利—竞争情报—研究 IV. ①G350

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 141091 号

责任编辑: 石 婧

特约编辑: 陈云珍

封面设计: 唐 龙

专利战术情报方法与应用

主编 肖沪卫 瞿丽曼 路 炜

出版发行: 上海科学技术文献出版社

地 址: 上海市长乐路 746 号

邮政编码: 200040

经 销: 全国新华书店

印 刷: 上海中华商务联合印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 37.75

字 数: 826 000

版 次: 2015 年 2 月第 1 版 2015 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5439-6308-5

定 价: 158.00 元

<http://www.sstlp.com>

《专利战术情报方法与应用》编写组

主编：肖沪卫 瞿丽曼 路炜

成员：（按章节出现先后排序）

肖沪卫	梁建军	王兴旺	毛开云	杨 露	江洪波
李军华	陆 娇	张爱平	陆 斌	路 炜	谷 俊
陈 枫	瞿丽曼	罗天雨	杨莺歌	赵晓勤	申群兵
殷媛媛	吴春莹	魏子熙	吕玉洁	杨薇炯	陈大明
陈跃平	戴顺孝	曹 磊	杜 渐	倪炜瑜	

前言 | Foreword

专利技术是国家、地区或企业、行业竞争优势的核心基础之一。专利情报是专利信息开发与利用的高度体现,在技术研发、引进转让、专利申请、侵权诉讼、出口贸易、专利战略和知识产权评议等方面应用十分广泛,是研发人员、知识产权法务人员和情报人员应该掌握的高级技能。专利情报分为专利战术情报和专利战略情报两大类。

专利战术情报以专利信息内容分析为主,主要是解决研究对象“有没有”或者“是不是”的问题,包括专利查新、专利侵权分析、专利法律状态查证。专利查新是国际上广泛采用的查新形式,代表着科技查新的发展方向,也是提升现有科技查新水平的重要抓手。面对专利侵权纠纷日益频繁之势,一方面应提高专利侵权的防范意识,另一方面即使在被控侵权之后也应采取合理措施化解侵权纠纷。在众多知识产权问题解决方案中,专利侵权检索(Infringement Search)已成为非常重要的环节。据不完全统计,各国因未查阅专利文献、使研究课题失去价值,每年造成的损失数以十亿美元计,间接损失就更多了,我国低水平重复研究十分惊人。明悉世界专利的动态,可以避免重复开发与资金浪费。因此,任何个人和单位在申请专利前,都应认真检索,了解自己的想法是否已经被别人实现。专利检索是一种基础能力,决定着研发和专利情报研究的水平高低。所有这些都说明本书的价值所在。本书是带有原创性成果的关于专利战术情报分析的系统化专著,结合具体案例进行内容解析和报告示范,具有很强的操作性,反映了专利战术情报的最新进展。

与专利战术情报相对应的就是专利战略情报。专利战略情报以研究专利信息的关系为主,主要是解决研究对象“方向”、“趋势”、“机遇”或者“挑战”的问题。我主编的《专利地图方法与应用》一书就是关于专利战略情报的专著,构筑了专利地图分析的完整框架和方法体系,结合具体案例进行内容解析和报告示范,具有很强的实践性,基本涵盖了专利地图技术的发展现状、趋势、制作方法、软件工具、应用案例等,反映了当代国内外专利地图研究与应用的最新进展。

我研究专利情报近 30 年。20 世纪 80 年代,上海科学技术情报研究所投入 4000 多万元引进了 Derwent 磁带专利数据库,我们许多研究生有机会通过情报系统管理软件 CDS/ISIS 检索磁带数据库,这在当时以手工分析为主的年代已经算是很奢侈了。感谢我的导师方保伟研究员,在我的专利情报研究中给予了许多指导和教诲;感谢我的带教老师庄重九高级工程师,在我的专利情报实验分析中给予了许多具体的操作指导和帮助,二十多年前的恩情至今难忘。正是由于他们,我当时的研究生论文《Derwent 磁带专利数据库的开发利用》获得了优级评定,也为本书的最终推出奠定了技术基础。

近 10 年来,上海科学技术情报研究所和上海市科学技术情报学会在提升和推进专利情报研究方面做了大量富有成效的工作。每年举办“专利查新与侵权分析及专利检索方法高级培训班”、“专利地图与专利预警分析高级培训班”,举办“专利信息推广与应用”讲座,邀请全国各地学员到我所在单位手把手辅导实践,为全国培养了大量高级专利情报人员。除了承担政府研究项目外,充分利用专利信息开展各种类型的科技咨询服务,已成为上海科学技术情报研究所的一大业务特色。平均每年完成各类科技咨询服务约 2000 项,为大中小企业、科研院所、公检法机关和政府部门解决其在技术创新、生产经营、知识产权保护及科研项目评估管理中的难点问题,服务覆盖全国多省市,具有广泛的社会影响。在这个过程中,我的团队不断完善专利情报的理论与应用研究,也为本书的最终推出奠定了理论与实践基础。

感谢我所在单位——上海科学技术情报研究所的领导和同事,给了我们团队很多支持和帮助。

本书在编撰过程中,参考借鉴了一些已出版的相关文献,在此恕不一一注明,谨一并向相关单位、作者致以诚挚谢意!由于作者水平有限,书中难免有疏漏、错误之处,敬请同行和读者批评指正。

肖沪卫

上海科学技术情报研究所

目 录 | Contents

资 源 篇

第 1 章	信息链：专利情报开发利用的基础	3
1.1	信息	3
1.2	数据	7
1.3	文献	7
1.4	知识	9
1.5	情报	13
1.6	信息链	15
第 2 章	专利文献：专利情报开发利用的细胞	19
2.1	专利文献的概念	19
2.2	专利文献的类型	20
2.3	专利文献的信息	20
2.4	专利说明书	26
2.5	专利文献信息的特点	29
2.6	专利文献的应用	31
第 3 章	专利数据库：专利情报开发利用的信息仓库	33
3.1	专利数据库的概念	33
3.2	专利数据库系统	33
3.3	专利数据库的结构	34
3.4	专利数据库的类型	36
第 4 章	专题数据库：专利情报开发利用的专业信息仓库	37
4.1	专题专利数据库的概念	37
4.2	专题专利数据库的分类	37

4.3	国内外专题数据库现状	38
4.4	专题数据库的作用	40
4.5	专题数据库的建立	42
第5章	专利搜索引擎：专利情报开发利用的发动机	45
5.1	专利搜索引擎介绍	45
5.2	专利搜索引擎的比较	46
第6章	专利分类：专利情报开发利用的谱系	51
6.1	国际专利分类体系	51
6.2	CPC 专利分类体系	65
6.3	日本专利分类体系	76
6.4	德温特专利分类体系	94

检 索 篇

第7章	专利检索流程分析	107
7.1	判断检索可行性	108
7.2	分析检索需求	110
7.3	分析检索主题	115
7.4	表达检索主题	115
7.5	确定检索范围	116
7.6	选择专利数据库	117
7.7	制定检索表达式	117
7.8	执行具体检索	121
7.9	优化检索结果	122
7.10	获取检索结果	123
第8章	专利技术信息检索	124
8.1	专利技术信息检索基本流程	124
8.2	专利技术信息检索案例	131
第9章	专题专利技术信息检索	136
9.1	化合物检索	136
9.2	聚合物检索	158
9.3	生物序列检索	163

第 10 章	专利人信息检索	168
10.1	主要专利人信息	168
10.2	不同类型专利人信息检索要点	170
10.3	主要专利人信息的数据库检索	173
10.4	主要专利人信息的利用	177
第 11 章	专利引文检索	178
11.1	专利引文检索概述	178
11.2	专利引文的检索方法	179
11.3	专利引文检索数据库	182
11.4	专利引文检索总结	193
第 12 章	失效专利检索	194
12.1	失效专利概述	194
12.2	失效专利检索方法	196
12.3	失效专利检索总结	202
第 13 章	专利诉讼案例检索	204
13.1	专利诉讼案例的定义及应用价值	204
13.2	专利诉讼案例的数据库检索	205
13.3	四类专利诉讼案例数据库比较分析	213
第 14 章	外观设计检索	214
14.1	概述	214
14.2	检索外观设计的方法	219
14.3	基于因特网的外观设计检索	231
第 15 章	专利语义检索	267
15.1	专利语义检索解决的问题	267
15.2	专利语义检索的特点	268
15.3	专利语义检索类型	268
15.4	TotalPatent 专利语义检索	274
15.5	语义检索的发展方向	279
第 16 章	国内外专利检索技术的最新进展	281
16.1	语义检索	281

16.2	跨语言检索	282
16.3	概念检索	283
16.4	专利分类	284
16.5	链接技术	284
16.6	跨库检索	285
16.7	图像检索	286
16.8	自动翻译	286
16.9	专利搜索引擎	287

查 新 篇

第 17 章	专利查新流程分析及其报告撰写	291
17.1	分析查新需求	292
17.2	分析技术主题	293
17.3	判定实用性	300
17.4	检索相关文献	300
17.5	判定新颖性	307
17.6	判定创造性	315
17.7	撰写查新报告	321
17.8	主要国家或地区专利查新报告样例	331
第 18 章	防止专利侵权查新流程分析与报告撰写	344
18.1	圈定可疑侵权点	344
18.2	检索侵权专利	345
18.3	判断是否落入专利权保护范围	348
18.4	撰写防止专利侵权查新报告	355
第 19 章	被控专利侵权查新流程分析与报告撰写	356
19.1	查证侵权专利的法律状态	356
19.2	判断被控侵权产品是否落入侵权专利的权利要求范围	356
19.3	查找现有技术	357
19.4	现有技术抗辩	362
19.5	专利无效抗辩	363
19.6	撰写被控专利侵权查新报告	364
第 20 章	专利法律状态检索分析流程与报告撰写	365
20.1	概述	365

20.2	解读检索需求	371
20.3	选择检索途径	375
20.4	制定检索策略	415
20.5	执行具体检索	416
20.6	撰写检索报告	420
第 21 章	同族专利检索分析流程与报告撰写	423
21.1	概述	423
21.2	解读需求	429
21.3	选择检索系统	431
21.4	制定检索策略	440
21.5	执行具体检索	441
21.6	检索结果解析	443
21.7	检索报告撰写及案例分析	444
第 22 章	专利二次开发查新流程分析与报告撰写	449
22.1	确定基础专利	449
22.2	开发项目与基础专利的相关性	450
22.3	开发项目可专利性分析	450
22.4	开发项目侵权风险分析	451
22.5	开发项目先进性分析	451
22.6	开发项目市场前景分析	452
22.7	项目单位开发基础分析	452
22.8	撰写专利二次开发查新报告	452
22.9	专利二次开发查新报告案例	459
第 23 章	自主知识产权查新流程分析与报告撰写	469
23.1	自有技术的审查	471
23.2	知识产权(专利权)的认定	472
23.3	自主性(自由实施)的判定	472
23.4	自主知识产权查新报告的撰写	473
23.5	自主知识产权查新案例	474

应 用 篇

第 24 章	产业链中的应用	481
24.1	立项(项目申报)	481

24.2	研发	484
24.3	生产	491
24.4	销售(进出口和展览)	491
第 25 章	资产运营中的应用	492
25.1	项目投资	492
25.2	技术引进与转让	497
25.3	企业并购	500
25.4	企业上市	504
25.5	质押融资	506
第 26 章	专利保护中的应用	509
26.1	专利申请	509
26.2	专利诉讼	514
第 27 章	专利尽职调查中的应用	519
27.1	专利尽职调查的概念与特点	519
27.2	专利尽职调查中涉及的专利问题	520
27.3	专利战术情报在尽职调查中的应用	521
附录 1	单一专利数据库	525
1.1	中国专利数据库	525
1.2	美国专利数据库	538
1.3	日本专利数据库	544
1.4	韩国专利数据库	559
1.5	英国专利数据库	562
1.6	德国专利数据库	565
1.7	瑞士专利数据库	566
1.8	加拿大专利数据库	567
1.9	其他国家和地区专利数据库检索网址一览	568
附录 2	复合专利数据库	569
2.1	免费复合专利数据库	569
2.2	收费复合专利数据库	586

资 源 篇

物质、能量、信息是构成现实世界的三大基础。作为资源,物质为人们提供了各种各样的材料;能量提供各种各样的动力;信息提供各种各样的知识。没有物质,什么都不存在;没有能量,什么都不会发生;没有信息,任何事物都没有意义。只要事物之间的相互联系和相互作用存在,就有信息发生。人类社会的一切活动都离不开信息,信息早就存在于客观世界。信息是普遍存在的,但并非所有的信息都是资源。只有满足一定条件的信息才构成资源。

本书开宗明义先讲信息资源,更具体地阐明专利信息资源,不但因为它是基础,它是原料,它是专利战术情报和专利战略情报研究与应用的出发点;更重要的是它的价值所在。据世界知识产权组织估算,如果能够有效地利用专利信息,可以使企业技术研发周期平均缩短 60%,科研经费节约 40%。最大限度地开发和利用专利信息,转化成可利用的专利情报,成为国家和企业急需处理的主要事务之一,是国家和企业取得竞争优势的重要保证。为了突出重点,本篇介绍了信息链、专利文献、专利数据库、专利搜索引擎和检索技术的最新进展,而把占大量篇幅的具体数据库作为附录放在本书的末尾以供查阅。

第 1 章

信息链：专利情报开发利用的基础

数据、信息、知识和情报是情报学的四个基础概念，它们之间既紧密联系，又相互区别。对这四个概念本身以及它们之间关系的探讨一直是情报学研究的重点之一。专利情报开发利用实质上就是专利信息转化为专利情报的过程。因此，对数据、信息、知识和情报四个基本概念以及相互之间关系的理解有助于从原理上把握专利情报工作的本质。

1.1 信 息

1.1.1 信息的定义

信息(Information)是事物存在方式或运动状态的表现或反映。

(1) 事物

事物泛指存在于人类社会、思维活动和自然界中一切可能的对象，是指客观存在的一切事情和物体。事情是指因人的存在而存在可以用时间概念来描述的一切或指与人的行为有关的一切。事因人的存在而存在，在人类社会才有，一切事皆离不开人的因素。事本身无谓大小无谓轻重，大小轻重皆因人本身的思想意识而异。物体是指存在的一切，通过认识能用空间概念来描述。事的描述促进了人们对时间概念的感知，物的变化促进了人们对空间概念的感知。物有变化，物呈现的变化是现象，现象因物变化的存在而发生，存在的现象因人的描述而成其为事，人对事的认同接受而成为实，从而有了事实。人根据事物的各种特性分门别类的给事物定义了各科名目。

(2) 存在方式

存在方式是指事物的内部结构和外部联系。我们把一个事物的内部结构和外部联系，都叫作事物的属性。事物与属性是不可分的，事物都是有属性的事物，属性也都是事物的属性。一个事物与另一个事物的相同或相异，也就是一个事物的属性与另一事物的属性的相同或相异。由于事物属性的相同或相异，客观世界中就形成了许多不同的事物类。具有相同属性的事物就形成一类，具有不同属性的事物就分别地形成不同的类。如事物的形状、颜色、气味、美丑、善恶、优劣、用途等都是事物的属性。大于、小于、压迫、反

抗、朋友、热爱、同盟、矛盾等都是事物的联系。事物的属性有的是特有属性,有的是共有属性。特有属性是指为一类事物独有而为别类事物所不具有的属性。人们就是通过事物的特有属性来区别和认识事物的。如两足、无毛、直立行走、能思维、会说话、能制造和使用生产工具进行劳动是“人”的特有属性,从而将“人”与其他高等动物区分开。而有五官、四肢、有内脏和血液循环等则不仅为人所具有,也为其他高等动物所具有,称为共有属性。事物往往具有多方面的属性,人们可以根据需要把对象的某一属性提到首要地位去研究,即人们可以从特定方面、不同的角度去研究某一事物。例如,“水”这一事物具有物理方面的属性,也具有化学方面的属性。当人们从物理性质方面来考察“水”的概念时,是研究它的物理形态:液体、具有涨缩和压力,它是无色、无味、比重为“1”、在一个标准大气压下沸点为 100°C 、冰点为 0°C 的液体;而当从化学方面考察“水”时,就首先考虑到,它是由氢和氧构成的最简单的化合物,其化学分子式为 H_2O ……所有这一切,都是人们根据生产、生活、工作等方面的需要,从不同的角度研究水的属性的表现。同样,在进行专利情报研究时,也不必面面俱到,应当根据需要对某一方面开展分析。

(3) 运动状态

运动状态是指事物在时间和空间上变化所展示的特征、态势和规律。事物在时间上一般经历出生、成长、成熟、衰退四个阶段。因此,我们就可以利用这一规律研究技术生命周期、企业生命周期、产业生命周期等。专利生命周期评价就是专利情报运用的重要体现。空间表现为长度、宽度、高度、大小。空间有宇宙空间、网络空间、思想空间、数学上的空间等。人们生活在不同的地理空间,资源优势和进步程度不一样,信息占有也不一样。优势互补,各有所长变得十分重要。这也是开展区域分析的重要原因。

(4) 表现

表现是指一切事物的存在方式或运动状态的自我表述。事物“本身的信息”是否存在不以人(或其他任何生物)是否接收到或何时收到为标准,是否接收到、接收到多少,都不影响信息的存在。由于活动范围的不同,有些信息可能我们永远不可能接触到;由于关注度的不同,有些信息可能存在于我们毫不知情的消息中;由于事物的复杂程度不同,有些信息我们可能完全没有意识到应该去关注。同时,信息的含义不以人(或其他任何生物)是否理解或理解多少为标准。任何事物都有表现出来的部分和不表现出来的部分,因此,人们永远无法知道事物完整的图像。随着时间的推移、空间的变化和环境的改变,不表现出来的部分逐渐表现出来;随着人造工具的发展,人们往下可以观察到细菌、病毒,了解到分子、原子、质子的存在,往上可以观察到河外星系。人们有可能越来越接近事物的本质,却永远无法感知宇宙的全部。

(5) 反映

反映是指一事物和他事物发生相互作用时,以自身的变化再现他物某些特点。通常指客观事物作用于人的感官,而使人以观念的形式对事物及其规律摹写、复制和再现。这种经过人反映的信息是主观的,信息掺入了人的主观意识。对信息的理解取决于接收者的能力和条件,比如有的人感官有缺陷,对信息的认识就有偏差,如色盲的人就分辨不清

颜色。从收到消息中获得的信息都可能因人、因事、因时、因地而不同。由于理解能力的不同,对某一消息,有的人可能并不认为包含着信息;由于需求层次的不同,某些消息中的信息,有的人可能会认为毫无用处。也有的人为了某种目的故意歪曲信息。我们现在看到的消息,基本上是人对于事物的存在方式和运动形态的具体描述,有很浓的主观色彩。因此,信息可能是积极的,也可能是消极的;可能是真实的,也可能是虚假的;可能经过证实,也可能未经证实;可能具有欺骗性,也可能具有洞察力。

信息用符号、信号或消息所包含的内容,来消除对客观事物认识的不确定性。比如,我们说水是一种液体,基本上可以把水与其他固体和气体区分开来,但不能把石油等液体区分。随着增加的信息越多,对水的认识就越确定。为了把水与其他任何物质相区分,我们可以这样描述水:纯净的水是无色、无味、无臭的透明液体。水在常温常压下呈液态,具有一般液体的共性,与其他液体相比,又有许多独特的性质:① 水在 $0\sim 4^{\circ}\text{C}$ 范围内不是热胀冷缩,而是冷胀热缩;② 在所有的液体中,水的比热容最大,为 4.18 焦耳/克度,因此水可作为优质的热交换介质,用于冷却、储热、传热等方面;③ 水在 1 个大气压时,温度在 0°C 以下为固体, 0°C 为水的冰点, $0\sim 100^{\circ}\text{C}$ 为液体, 100°C 以上为气体, 100°C 为水的沸点;④ 在液体中,除了汞(Hg)以外,水的表面能最大;⑤ 水溶解及反应能力极强,许多物质不但在水中有很大溶解度,而且有最大的电离度;⑥ 水的导电性能是随着水中含盐量的增加而增大。

信息并非事物本身,而是事物的表征,亦即由事物发生的消息、情报、指令、数据和信号等来体现。在人类社会,信息是以文字、语言、声音、图像、图形、气味、颜色、光谱等形式出现的。在工业企业中,全部活动可分为生产活动和管理活动,生产活动中流动的是物,而管理活动中流动的是信息。信息是人类社会赖以存在与发展的必不可少的基本要素之一。随着社会前进与经济的发展,信息量将会越来越大,要求传递与处理的信息将越加频繁,信息的重要性也日益突出明显。

1.1.2 信息的特性

信息是在当代社会使用范围最广、频率最高的词汇之一。信息一直在自然界中存在着,随着人类生产活动、社会活动的逐渐扩大,信息的内容就越来越丰富了。

(1) 普遍性

信息的产生源于事物,是事物的普遍属性,它在自然界、人类社会以及人类思维活动中普遍存在。无论生命体还是非生命体,无时无刻不在散发着信息。信息无处不在,人们对其检索和利用,不受时间、空间、语言、地域和行业的制约。信息是自然界、生物界、人类社会一切事物的普遍属性,信息不能离开物质而单独存在,信息的传递离不开能量。信息既不是物质,也不是能量,但它依赖于物质和能量,以物质为其存在的载体。

(2) 共享性

信息可以被多人共享,同样的信息如果被多于一个人利用,信息的作用可以成倍放大;而物质或能源资源都不具备共享性,它们只能被分享。信息在被利用的同时信息总量