

- ◆ 生物进化决定价值进化，价值进化决定情感进化
- ◆ 价值是行为的动力源，情感是行为的驱动器
- ◆ 任何情感规律的背后一定是价值规律

Mathematical Emotions

—Mathematical Logic of Human Emotion

数理情感学

——人类情感的数学逻辑

仇德辉◎著



数理情感学

——人类情感的数学逻辑

仇德辉◎著

Mathematical Emotions
——Mathematical Logic of Human Emotion



中共中央党校出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

数理情感学：人类情感的数学逻辑/仇德辉著. --
北京：中共中央党校出版社，2018.7

ISBN 978-7-5035-6426-0

I. ①数… II. ①仇… III. ①情感—通俗读物 IV.
①B842.6-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 148876 号

数理情感学——人类情感的数学逻辑

责任编辑 王 君 王守国

版式设计 苏彩红

责任印制 陈梦楠

责任校对 马 晶

出版发行 中共中央党校出版社

地 址 北京市海淀区大有庄 100 号

电 话 (010) 62805830 (总编室) (010) 62805821 (发行部)
(010) 62805034 (网络销售) (010) 62805822 (读者服务部)

传 真 (010) 62881868

经 销 全国新华书店

印 刷 三河市华润印刷有限公司

开 本 700 毫米×1000 毫米 1/16

字 数 368 千字

印 张 20.25

版 次 2018 年 7 月第 1 版 2018 年 7 月第 1 次印刷

定 价 58.00 元

网 址: www.dxcbs.net 邮 箱: zydxchs2018@163.com

微 信 ID: 中共中央党校出版社 新浪微博: @党校出版社

版权所有·侵权必究

如有印装质量问题，请与本社发行部联系调换

序

早在十多年以前，我就开始关注仇德辉及其《数理情感学》，并且进行了一些学术交流。我觉得仇德辉从价值论角度来研究情感理论，是一个很有创造性的研究思路，并且可以解决许多棘手的人工情感理论问题，如情感的基本功能、情感的层次结构、情感的分类方法、情感的数学计算、情感的动力特性、情感的逻辑程序等。为此，我当时就设想过将《数理情感学》内容编入我所主编的《人工心理与数字人技术丛书》，后来因某个特殊原因没有如愿，实在有些遗憾。

人工情感学是指以人类学、心理学、脑科学、认知科学、信息科学、人工智能等学科为理论基础，利用信息科学的手段对人类情感过程进行模拟、识别和理解，使机器能够产生类人式情感，并与人类进行自然和谐的人机交互的科学。人工情感就是模拟人类的情感过程、并且让机器人也拥有类人情感的智能技术，它主要包括四个方面的内容：一是情感的发生机理，二是情感的模式表达，三是情感的模式识别，四是情感对于行为的驱动机理。目前，我们在情感的模式表达和情感的模式识别两个方面已经取得了不菲的成绩，但是在情感的发生机理与情感对于行为的驱动机理两个方面进展甚微。而且，人工智能的学术界对于情感的空间描述、维度分析、量度计算和数学建模有着广泛的争论，还有大量悬而未决的理论问题。我总体上有些感觉，目前的人工智能和人工情感仍然局限于主观范畴内或表象范畴内研究情感现象、探索情感规律、建立情感模型。

学者仇德辉认为，情感的哲学本质就是“人脑对于价值关系的主观反映”，情感与价值的关系在本质上就是主观与客观的关系，一切情感特性在本质上就是价值特性的主观表现，一切情感现象在本质上就是价值现象的主观表现，一切情感规律在本质上就是价值运动规律的主观表现，情感的分类完全取决于价值的分类。这样一来，人工情感的研究方法完全跳出了主观世界，而进入客观世界，对于情感的空间描述就完全转化为对于价值的空间描述，对于情感的维度分析就完全转化为对于价值的维度分析，对于情感的量度计算就完全转化为对于价值的量度计算，对于情感的数学逻辑就完全转化为对于价值的数学逻辑。这是一种全新的研究思路，值得我们关注，也许正是这种思路能够解决人工情感中一系列重大的理论问题。

王志良

北京科技大学首席教授

中国人工智能学会人工心理与人工情感专业委员会主任

2018年6月25日

目 录

序	王志良(1)
绪 论	(1)
第一章 情感与价值	(13)
第一节 情感的哲学本质	(13)
第二节 情感理论的五大误区	(16)
第三节 数理情感学的理论基石	(18)
第四节 情感与价值的辩证关系	(22)
第五节 情感三要素	(25)
第六节 情感的五大功能	(26)
第七节 情感模式与价值参量	(28)
第八节 情感的分类	(32)
第九节 个人情感系统的运行程序	(33)
第十节 情感统一于价值	(36)
第二章 四种基本心理活动	(39)
第一节 心理学的理论缺陷	(39)
第二节 感觉与存在关系	(41)
第三节 感觉的生理机制	(43)
第四节 认知与事实关系	(49)
第五节 认知的生理机制	(52)
第六节 情感与价值关系	(56)
第七节 情感的生理机制	(59)
第八节 情感的生理反应及价值目的	(62)
第九节 意志与行为关系	(65)

第十节 意志的生理机制	(67)
第十一节 人类意识的“四步曲”	(70)
第十二节 感、知、情、意的交互作用	(73)
第十三节 感商、智商、情商与意商	(77)
第三章 情感进化论	(80)
第一节 生命、价值与情感的起源	(81)
第二节 原核趋性情感	(86)
第三节 原生趋性情感	(91)
第四节 感性情感	(96)
第五节 知性情感	(103)
第六节 弹性情感	(108)
第七节 理性情感	(116)
第八节 人类情感进化的基本趋势	(124)
第九节 人类意识的进化过程	(125)
第十节 生物进化、价值进化与情感进化	(130)
第十一节 性情感的起源与进化	(138)
第四章 情感的数学分析	(148)
第一节 价值观的客观目的与数学定义	(148)
第二节 情感的客观目的与数学定义	(150)
第三节 情感的修正程序	(154)
第四节 社会情感的构成与修正	(157)
第五节 情感强度第一定律	(161)
第六节 情感强度第二定律	(163)
第七节 情感强度第三定律	(167)
第八节 意志强度三大定律	(170)
第九节 自我意识	(171)
第五章 情感的动力特性	(181)
第一节 情感的强度性	(181)

第二节	情感的稳定性	(182)
第三节	情感的偏好性	(186)
第四节	情感的细致性	(189)
第五节	情感的层次性	(191)
第六节	情感的效能性	(193)
第七节	情感的周期性	(195)
第八节	情感的时序性	(199)
第九节	人格与人格障碍	(202)
第十节	意志的品质特性	(206)
第六章	情感的运行程序	(211)
第一节	情感的诱发	(211)
第二节	情感的感受	(213)
第三节	情感的高峰体验	(216)
第四节	情感的表达	(219)
第五节	情感的掩饰与欺骗	(221)
第六节	情感的修正	(225)
第七节	情感错觉	(229)
第八节	情感病态	(231)
第九节	情感与疾病	(234)
第十节	情感的培养与训练	(237)
第十一节	个人情感的发展历程	(240)
第十二节	集体情感的数学定义	(245)
第十三节	集体情感的运行与修正	(248)
第七章	情感的社会运用	(252)
第一节	审美情感	(252)
第二节	道德情感	(257)
第三节	求真情感	(264)
第四节	亲子情结	(268)
第五节	亲情、友情与爱情	(271)

数理情感学

第六节	情感与经济	.....	(275)
第七节	情感与政治	.....	(280)
第八节	情感与文化	.....	(285)
第九节	情感与艺术	.....	(290)
第十节	真善美的价值与情感	.....	(298)
第十一节	当代人的情感走势	.....	(303)
第十二节	情感十大规律及其价值动因	.....	(306)
主要参考文献			..... (311)

绪 论

“问世间情为何物，直教人生死相许”，这是千古之谜。揭开情感的神秘面纱，建立情感的数学模型，系统地、客观地、精确地分析情感现象与情感规律，实现情感的数字化与程序化，以便研制出真正意义的情感机器人，彻底消除人与机器人之间最后一道鸿沟，是许多科学工作者的梦想。“数理情感学”的研究成果，为这一伟大梦想提供了有力的理论支撑。

一、什么是情感

迄今为止，对于“情感”概念，没有一个公认的、科学的定义，一些论著、教科书或词典对于“情感”有以下定义。

《心理学大辞典》中认为“情感是人对客观事物是否满足自己的需要而产生的态度体验”。然而，对于情感的这种定义方式存在两个疑问：一是什么是“满足需要”？二是什么是“态度体验”？显然，实际上就是用“态度体验”来描述“情感”，属于典型的“以词解词”和“概念互换”。

显然，情感属于主观范畴的事物，辩证唯物主义认为，任何主观的事物都是人脑对于客观事物的反映，任何主观的事物都有一定的客观对应物。要了解主观事物的本质必须首先寻找它的客观对应物。

不难发现，“人对于客观事物是否符合人的需要”实际上是一个典型的价值判断问题，“符合人的需要”就是事物的价值特性，是一种客观存在，“态度”和“体验”均是人对事物的价值特性的认识方式或反映方式，这样，心理学的情感定义又可转换为“情感是人对事物的价值特性所产生的主观反映”。由此可得：

情感的哲学本质：情感就是人脑对于事物的价值关系的主观反映。

这里要注意几点：

一是情感只是人脑的主观反映形式之一。人脑的主观反映形式可分为感觉（感）、认知（知）、评价（评）、意志（意）。其中，评价包括情感和价值观两种形式。

二是情感所反映的客观对应物是价值。情感对应的客观事物是价值，但是价值所对应的主观事物有两种：其一是情感，它是人脑对于价值相对性的主观反映；其二是价值观，它是人脑对于价值绝对性的主观反映。

三是情感的客观目的是服务于价值。人们认识世界的客观目的在于改造世界，情感是人脑对于价值的主观反映，它的客观目的是服务于价值。具体地讲，情感的客观目的在于帮助人们如何正确地识别价值、表达价值、计算价值、消费价值和创造价值。

二、情感理论在社会科学中的地位

社会科学是关于社会事物之间相互作用与相互联系的科学。由于社会事物之间的相互作用在本质上就是价值作用，任何社会事物的运动与变化都是以一定的价值追求（或利益追求）为基本驱动力，社会事物的运动与变化规律在本质上都可以体现为价值关系的运动与变化规律，因此几乎所有社会科学都或多或少地与价值理论存在某种联系，都自觉不自觉地以某种价值理论为假设前提、理论基础和指导思想。由此可见，价值理论是整个社会科学的基础理论之一，所有社会科学都是价值理论的延伸和扩展，价值问题是任何社会科学都无法回避的根本性问题。

人类情感与价值有着内在的联系，情感的本质就是人脑对于事物价值关系的主观反映，情感与价值的关系实际上就是主观与客观的反映，那么任何形式的情感理论实际上就是某种价值理论的主观表现形式。由于价值理论是社会科学的基础理论，那么情感理论作为价值理论的主观表现形式，也必然是社会科学的基础理论。

事实上，情感是人类一切行为的驱动器，这种驱动器是以“价值”作为动力源。无论是高层次行为，还是低层次行为，所有的人类行为都是在自觉不自觉地在情感的驱动下完成的。任何社会现象都是人类追求价值的行为产物，都是在情感的驱动下完成的，因此，任何社会现象都是价值现象的产物，都可以找到它的价值根源，也是情感现象的产物，也可以找到它的情感根源；任何社会规律都价值规律的产物，都可以找到价值规律的根源，也是情感规律的产物，也可找到情感规律的根源。

总之，情感理论是社会科学的基础理论，任何社会科学都会自觉不自觉地与某种情感理论存在联系，或者自觉不自觉地以某种情感理论为假设前提、理论基础和指导思想。

三、情感理论的主要缺陷

目前的情感理论存在着许多缺陷，归纳起来主要有几点：

1. 情感理论具有很低的相容性

不同的社会科学往往有不同类型的情感理论，而且相互不相容，如心理学情感理论、道德情感理论、艺术情感理论、社会学情感理论、宗教情感理

论等，都没有共同的概念体系；同一社会学科的情感理论又存在许多的学术派别，而且互不相容。

2. 情感理论没有与价值理论建立内在联系

虽然许多情感理论都在一定程度上阐述了情感与价值之间的某种模糊的、不确定的逻辑联系，但是至今都没有任何的情感理论明确地、清晰地阐述情感与价值之间的内在逻辑联系。

3. 情感理论具有高度的主观性

由于没有找到情感的客观对应物，因此几乎所有的情感理论都是在主观领域来寻找情感的规律性，而不是跳出主观领域，通过研究情感的客观对应物（即价值）来探索情感的客观规律。显然，客观规律只有在客观领域中存在，在主观领域永远不存在客观规律，因此在主观领域来探索客观规律是永远没有结果的。事实上，情感是人脑对于价值的主观反映，任何情感规律是某种价值规律的主观表现形式，任何情感理论如果不建立在科学的价值理论的基础之上，就永远不可能是科学的、客观的。

4. 情感理论具有高度的模糊性

目前的情感理论完全没有采用数学手段进行情感分析，从而表现出很高的模糊性和很低的精确性。主观的事物通常是模糊的、不确定的，很难采用数学手段进行精确计算；客观的事物通常是精确的、确定的，很容易采用数学手段进行精确分析。事实上，任何主观的事物都是人脑对于客观事物的主观反映。其中，情感是人脑对于价值的主观反映，价值类事物很容易采用数学手段进行精确计算，那么根据情感与价值的对应关系，就容易发现情感中的许多数学规律。

四、情感理论发展的迫切需要

目前的情感理论远远落后于社会的实际需要，情感理论的发展在许多方面都表现出强烈的迫切性。

1. 心理学发展的迫切需要

随着社会生产力的不断发展和社会复杂化程度的不断提高，人类社会的价值运动表现出越来越高的复杂性、多样性、动态性和关联性，从而使人的心理压力越来越大，使人的情感具有越来越高的复杂性、多样性、动态性和关联性，越来越多、越来越复杂的心理疾病和情感偏差随之大量出现，这就给心理学在情感方面的发展提出了越来越迫切的社会需要。然而，目前的情感理论由于没有建立在科学的价值理论的基础之上，从而使情感理论的发展受到了严重的障碍，进而使心理学的发展受到了严重的障碍。

2. 社会科学发展的迫切需要

情感与社会活动密切相关，任何社会事物的生存与发展，都是以“情感”

作为驱动器，都是以“价值”作为动力源，许多的社会行为、社会现象与社会规律都是在社会情感的驱动下完成的。价值理论是社会科学的基础理论，情感理论往往是价值理论的主观表现形式，因此情感理论也是社会科学的基础理论。情感理论的发展状况在很大程度上决定和制约着整个社会科学的发展状况：情感理论的客观性和精确性在很大程度上决定社会科学的客观性和精确性；情感理论一旦存在某种概念上的模糊或朦胧就会在社会科学的许多概念上引发更大的混乱与暧昧。情感理论一旦建立在科学的价值理论的基础之上，就会取得稳定而快速的发展，进而推动着整个社会科学稳定而快速的发展。

3. 情感机器人开发的迫切需要

目前的机器人在人工智能方面取得了长足的发展，但在人工情感方面却至今没有根本性的突破，总是在情感的“外围”进行徘徊。大部分的情感研究都局限于情感的模拟表达和情感的识别这两个方面，而没有搞清楚情感运行的内部逻辑程序。显然，如果没有建立科学的情感理论，并在此基础上建立科学的情感运行的数学模型，要研究出真正意义的情感机器人，是绝对不可能的。今后，人工智能的发展方向主要就是人工情感或人工意志，就是要让机器人能够更多地帮助人类完成各种事实类（或事务性）工作，还要能够更多地帮助人类完成各种价值类（或管理性、社交性）工作。事实上，情感的本质就是价值，情感的表达在本质上就是价值的表达，情感的识别在本质上就是价值识别，情感的计算在本质上就是价值的计算，情感的内部逻辑系统在本质上就是价值运算的内部逻辑系统，情感的动力特性在本质上就是价值运动的动力特性。只有把情感理论建立在价值理论的基础之上，才能在科学的价值数学模型的基础之上，构建科学的情感数学模型，才能研制出真正意义的情感机器人。理论表明：人类的情感系统包括四个基本的子系统：情感表达系统、情感识别系统、情感计算系统、意志计算系统，而目前的情感机器人只在情感识别系统和情感表达系统方面取得了一些进展，而在情感计算系统和意志计算系统方面还是一个空白，因此急需有一个建立在价值理论基础之上的全新情感理论，以解决情感计算系统和意志计算系统的建构问题。

4. 价值理论发展的迫切需要

价值理论需要向社会科学所有领域进行扩张，从而推动整个社会科学的自然科学化水平，使社会科学具有越来越高的统一性、客观性和精确性，以克服社会科学领域普遍存在的零散性、主观性和模糊性。情感是人脑对于价值的主观反映，把科学的价值理论向人的精神领域进行扩张，就可以大大提高情感理论的自然科学化水平，从而大大提高情感理论的统一性、客观性和精确性。而且情感相对于人类的其他意识形式，通常具有很高的动态性、复杂性、多样性和关联性，探索各种情感现象背后的价值根源，情感理论的发

展又为价值理论的发展提供广阔的空间和丰富的课题。

5. 哲学发展的迫切需要

价值属于客观的范畴，情感属于主观的范畴，如果把情感理论建立在价值理论的基础之上，就可以大大提高情感理论的客观性，彻底消除情感理论的主观性。唯心主义就是把主观事物与客观事物完全割裂开来，表现在情感理论上，就是把情感现象与价值现象完全割裂开来，把情感规律与价值规律完全割裂开来。为此，要大力发展情感领域的唯物主义，就必须大力发展建立在价值理论基础之上的情感理论，从而把唯心主义从人的精神领域的最后避难所彻底赶出去，巩固和发展唯物主义在人的精神领域（特别是情感领域）的基本阵地。

五、什么是数理情感学

目前情感理论的发展速度严重滞后于社会生产力的实际需要，它总是局限于心理学的范围，被心理学通用的研究方法和研究思路所束缚，无法向心理学以外的社会科学领域进行扩展和深化；它总是局限于主观思维的范围，找不到与各种主观思维相联系的广泛的客观世界；它总是局限于社会科学的范围，被社会科学普遍采用的定性分析方法和主观判断方法所束缚，不能广泛采用自然科学所普遍采用的定量分析方法和逻辑推理方法。

数理情感学作为一门崭新的社会科学，具有十分突出的特点。

1. 它不同于一般意义的心理学

数理情感学不仅分析了情感发生的生理机制和动力特性，还分析了情感的哲学本质、数学模型、运行程序、层次结构、进化过程、基本规律以及实际运用等，远远超出了心理学的范畴，它是已经充分拓展和深化了的心理学。

2. 它不同于一般意义的思维科学

数理情感学以“统一价值论”为理论指导，以价值的运动与变化为主线，系统地、客观地、精确地分析了情感与价值的相互作用、情感与价值的对应关系、情感发生的价值根源、情感强度的基本定律、情感与认知及意志的辩证关系等，远远超出了孤立的、零碎的、模糊的、定性的情感分析，它是已经充分理论化、系统化了的思维科学。

3. 它不同于一般意义的社会科学

数理情感学采用了大量的自然科学研究方法，根据情感与价值的对应关系，用数学方法精确地定义了情感和价值观，实现了情感和价值观初步的数学运算，还从价值的角度确立了情感的分类方法和层次结构，并对情感的主要动力特性进行数学定义等，有效地克服了社会科学研究过程中普遍存在的主观性和模糊性，它是已经充分自然科学化和数学化了的社会科学。

归纳起来，“数理情感学”就是以“统一价值论”为理论前提，从价值论的

角度，采用数理逻辑和自然科学的方法，分析情感现象和研究情感规律的科学。数理情感学远远跳出了心理学的范围，向社会科学的广阔领域和纵深领域（如经济领域、政治领域和文化领域）进行拓展；它远远跳出了思维科学的范围，把高度发达的主观世界与高度复杂的客观世界联系起来，找到它们之间严密的逻辑对应关系（如感觉与物质、认知与事物、情感与价值、意志与行为）；它远远跳出了社会科学的范围，向自然科学的广阔领域进行扩展，把许多的社会规律与自然规律联系起来（如生物刺激感受规律与人类情感强度规律），并且广泛采用数学方法和逻辑推理手段来分析情感现象、探索情感规律。

六、数理情感学的创立过程

对情感现象进行数学分析和逻辑论证，这看起来是十分荒谬的、不可思议的事。著者历经数年艰辛，完成了第一部学术专著《统一价值论》，本书由中国科学技术出版社1998年出版，初步推进了价值理论的统一化、数学化和自然科学化。

在原版的《统一价值论》中，情感和价值观作为一种主观意识形式，只存在与价值之间模糊的、偶然的对应关系，也没有发现它们之间精确的、必然的对应关系，而且只对情感与价值观进行了十分粗浅的分析。

随着统一价值论的深入研究，情感与价值、价值观与价值的对应关系越来越清晰化、精确化，情感强度三大定律的发现，情感动力特性与价值运动特性之间内在联系的建立，许多情感规律与价值规律之间对应关系的揭示，情感进化论的创建，一个全新的、建立在统一价值论基础之上的情感理论（即“数理情感学”）逐渐建立起来。

“数理情感学”作为社会科学中一门崭新的学科，突破了一般心理学的界限，也突破了一般情感理论的界限，还突破了一般社会科学的界限，她以自然科学的基本公理为理论前提，以逻辑论证与数学分析方法为研究手段，对情感进行了系统的、客观的、精确的分析，具有重要的科学价值与创新意义。

当然，任何一门新学科的产生都有一个逐渐发展、逐渐完善的过程。本书只是开辟了情感理论实现数理化发展的先河，必然存在着许多缺陷与不足，需要不断地进行修正和完善。

七、数理情感学产生的历史根源

1. “数理情感学”产生的历史必然性

在落后的社会历史时期，各种利益关系比较简单，人只需要利用模糊的、直观的、自发的情感就可以比较准确地反映各种利益关系及其变化，由此产生的认识误差和社会危害也比较小。随着社会生产力的发展，各种利益关系

日趋复杂，过去那种模糊的、直观的、自发的情感将会产生越来越大的认识误差和社会危害，越来越不利于个人的生存和社会的发展，建立一个系统、客观、精确而实用的情感理论逐渐成为强烈的社会需要。随着社会科学和自然科学的发展，两者相互渗透、相互融合和相互促进，并不断向着人的精神领域扩展，建立一个系统、客观、精确的情感理论因而成为科学发展中不可阻挡的客观趋势。此外，目前的智能机器人的发展已经接近了它的理论极限，下一步人工智能的理论发展的主攻方向必然是人工情感。从纯思维的角度来看，人与机器人之间真正的区别在于是否拥有内在的情感，而不在于能否逼真地模拟人类的情感表达，人类之所以具有思维上的创造性、心理上的独立性和行为上的主动性，其根本原因就在于拥有情感，因此能否建立一个全新的数理化的情感理论，以解决情感方面深层次的理论问题，是研制真正意义的情感机器人、实现人工智能的重大飞跃的必要条件。

2. “数理情感学”产生的历史偶然性

由于情感的客观本质是人对价值关系或利益关系的主观反映，情感理论必须建立在一定的价值理论的基础之上，因此情感理论的发展状态在很大程度上取决于价值理论的发展状态。如果没有建立一个高度统一的、自然科学化的、数学化的价值理论，就很难建立一个高度系统化的、客观化和精确化的情感理论。“统一价值论”实现了价值理论与自然科学的逻辑统一，实现了价值理论自身体系的逻辑统一，实现了价值理论与整个社会科学的逻辑统一，从而为“数理情感学”的形成和发展奠定了坚实的理论基础。

八、数理情感学的基本思路

统一价值论的基本思路是：从能量角度看价值，从价值角度看世界。数理情感学的基本思路是：从价值角度看情感，从情感角度看世界。

1. 从价值角度看情感

情感的本质就是人脑对于事物价值关系的主观反映，情感与价值的关系在本质上就是主观与客观的关系。根据辩证唯物主义的观点，物质决定意识，主观以客观为基础，则可以得出如下结论：价值决定情感，情感以价值为基础，情感的变化以价值的变化为核心；价值一旦变化，情感迟早要发生变化。因此，只要完整地、准确地把握了价值的内涵，就可以完整地、准确地把握情感内涵的本质与核心；只要正确地了解价值的运动与变化的一般规律，就可以正确地了解情感的运动与变化的一般规律；只要实现了对于价值的统一计算，就可以实现对于情感的统一计算。数理情感学以统一价值论为理论基础，从价值的角度来解释情感现象，探索情感规律，建立情感的数学模型。

2. 从情感角度看世界

人类的一切行为都是在一定的情感驱动下完成的，人类社会一切事物的运动与变化都是以一定的价值为动力源。人类社会的一切活动在本质上都是价值的消费过程与创造过程，人类社会的一切关系（如经济关系、政治关系和文化关系）在本质上都是一种价值关系，情感对于人类的功能作用主要在于帮助人们如何正确地识别价值、表达价值、计算价值、消费价值和创造价值。由于情感的本质就是人脑对于事物价值关系的主观反映，因此从情感角度看世界，实际上就是从价值角度看世界，即从价值的角度来解释社会现象，探索社会规律，建立社会的运动与变化的数学模型。只有这样，对于人类一切运动的认识才会更加客观、更加全面、更加精确。

九、数理情感学的研究方法

数理情感学的研究方法主要有：

1. 辩证唯物主义的研究方法

具体体现在：一是主客观对应的方法，情感作为价值的主观反映，总会有它的客观对应物，情感的动力特性必然对应着一定的价值关系的动力特性，任何情感现象都存在一定的价值根源，任何价值规律都存在相应的情感规律与之相对应；二是进化论的方法，价值关系的发展是一个由简单到复杂、由低级到高级的进化过程，情感的发展也必然是一个由简单到复杂、由低级到高级的进化过程；三是规律性的方法，任何价值关系的运动与变化都有一定的规律性，情感的运动与变化也必然有一定的规律性。

2. 自然科学的研究方法

就是以基本的数理逻辑为假设前提，并采用精确理论、实验手段和科学语言，以最大限度地提高研究前提与研究过程的客观性和单义性，消除可能出现的主观性和歧义性。具体体现在：一是统一价值论是以物理学的基本公理为假设前提，而数理情感学又是以统一价值论的逻辑推论为理论前提；二是数理情感学的所有推理论证都遵循严格的数理逻辑法则，不附加任何主观意愿和情感因素，不认可任何没有逻辑基础与公理前提的传统观念与思想定论。

3. 数学化的研究方法

就是采用简洁的形式化语言、精确的定量分析手段和严谨的推理论证程序，以最大限度地提高研究过程与研究结论的精确性，消除可能出现的模糊性。具体体现在：一是从数学角度对情感的基本参量（如情感强度性、情感稳定性、情感效能性等）进行精确定义；二是推理论证情感强度三大定律；三是建立情感的数学模型；四是对情感的数学模型进行分析与运算。