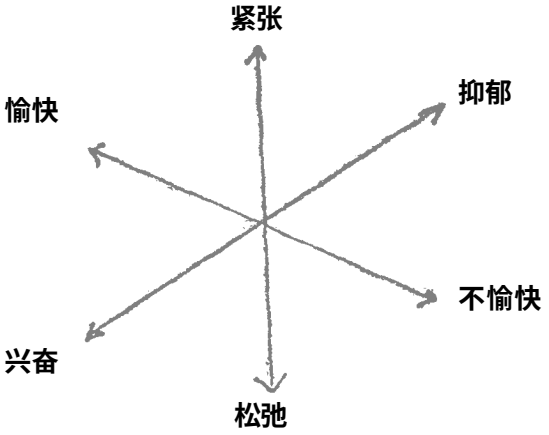
第一章 情 绪

情绪这个词，在人们的生活用语中经常出现。人们在使用这个词时并不感到困难，互相之间在认识和理解上也没有多大的分歧和误解。情绪的重要性日益为人们所认识，对情绪的谈论和研究也日益增加。但是，作为一门科学的心理学之中，对情绪这一概念的理解和看法却是众说纷纭。本书既不能回避这种情况，也不能陷入其中纠缠不休。因此只在本章中讨论和介绍其中一些重要的概念和内容，而在以后的各章中，只从应用的角度出发，介绍和讨论控制情绪的具体理论和方法技术。

一、情绪概念的模糊性和复杂性

我国汉语中，在古代只用情字，到了南北朝以后，才出现“情绪”两字的连用。绪是丝端的意思，表示感情多端如丝有绪。诗词中的名句‘剪不断、理还乱”，生动地表现了情绪的复杂性、难以辨清和处理控制的特点。情绪概念的模糊和不确定性首先表现在情绪与情感的关系上。许多《普通心理学》的著作都把二者作了区别，指出情绪是对生理性的需要是否得到满足而产生的态度的体验；而情感则是对社会性需要是否得到满足而产生的态度的体验。这种看法主要来自苏联。而西方的许多心理学著作中则把二者等同起来，例 如K·T·斯



冯特的情绪三维说图示。

而另外两位心理学家詹姆士和朗格则认为情绪就是对机体变化的知觉。詹姆士一朗格关于情绪的这种理论遭到许多人的反对，人们认为，这种理论把情绪和行为的因果关系作了本末倒置的论述，但是他们的理论在情绪的控制问题上有重要意义，这部分在后面再作具体讨论。

行为主义心理学派观点。这个学派的代表人物华生给情绪下的定义是“遗传的‘模式反应’，涉及作为一个整体的躯体机能的深刻变化，特别是内脏系统与腺体系统的变化。”他认为在人类婴儿中，有三种这样的基本模式：恐惧、愤怒和爱。华生确信，全部成人情绪都是由于条件作用从这三种基本模式发展出来的（本书后面对恐惧和愤怒的控制有专章介绍讨论）。华生把感情意识作为一种副现象，认为没有认真研究的价值。他还认为愉快和不愉快的感情状态与性感带中的生理的结构和机能是等同的。

精神分析主义学派的观点。弗洛伊德假定性本能或力必多是婴儿中的基本动机或驱动力。儿童从性器官与性感带的紧张缓解中寻求快感。弗氏说“似乎我们全部身躯的活动都集中于取乐和避苦，这似乎是由快乐原则自动调节的，成年人中自我本能在力必多与环境之间进行调节，现实原则在成年人中间占优势，是自我背后的指导力量。”弗氏的情绪理论集中在焦虑问题上。弗氏提出有三类焦虑，即客观性焦虑、神经症焦虑和道德焦虑。这三类焦虑分别代表自我对待现实、本我和超我对个人所提出的要求的软弱态度。面临环境产生的焦虑首先发生在诞生的时刻，初生几突然面临着一个全新的环境一由母亲的体内（子宫）来到体外，被来自新环境的大量刺激所淹没。这种“诞生创伤”产生的是原发性的客观性焦虑，它是以后个人生活中继发的焦虑反应的原型。当一个人面临一种创伤的可能性时，就会有一种与诞生创伤相联系的情感的复现。弗氏认为成人焦虑时出现的紧张急促的呼吸、肌肉的颤抖、加快的心跳等体征，都是摹拟、重复初生儿的情绪体征。神经症焦虑产生于害怕自己的本能行为的客观后果，害怕从事被禁止的性行为所产生的社会后果。神经症焦虑有两种形式。第一种形式是“自由漂浮”焦虑：个人不断预料会有最坏的结果，把偶然的事件看成是厄运的征兆，特别害怕模棱两可的情境。第二种形式为“特定恐怖”焦虑，其范围有限,由特定的对象与情境(如蛇、旷场、打雷或疾病等)引起。道德焦虑来源于超我，而超我形成于童年时父母的教诲和约束。害怕失去父母的爱和受到惩罚是道德焦虑的根源。神经症焦虑和道德焦虑能导致压抑，压抑本能的冲动以对付焦虑。弗洛伊德认为原发的焦虑是一种本能反射一诞生创

托曼的《情绪心理学》第二页中说：“综上所述，情绪是情感；是与身体各部位的变化有关的身体状态；是明显的或细微的行为，它发生在特定的情境之中。当我们使用情绪一词时，我们所指的可能是其中一种含义，也可能是它的全部含义，每种含义都有一个广泛的差别范围。正是这一点导致了目前该学科在学术研究中遇到的主要困难。……由于各种观点互不统一，因此对情绪尚无法作出明确的定义。”

从历史上看，柏拉图和亚里士多德已经研究过情绪，到了十七世纪，著名学者笛卡尔认为情绪控制着人类行动的活力因素，他提出六种基本的情绪：羡慕、爱、恨、欲望、愉快和悲哀。1872年，达尔文在其著作《人与动物的表情》中，对情绪及其表现作了重要的论述，指出了人与动物的情绪的关系及其各种特征。科学的心理学建立以来，在其发展过程中，产生和形成了许多学派，它们对情绪都有各自的研究和看法。

构造主义心理学派的观点。冯特1896年发表了情绪（或曰情感）的三维理论。提出情绪需要由三个维度才能做出有效的描述。它们是愉快——不愉快；紧张——松驰；兴奋——抑郁。冯特认为情绪是这些基本情感的复杂的复合体，而对于每一基本情感，都可以根据它在三维的每一维度上的定位，生动地描述出来。因此情绪被归结为心理的意识内容。这个学派中的另一位学者铁钦纳却不完全同意冯特的观点，他认为只有愉快——不愉快是可能存在的维度。（本书对愉快和厌恶、紧张和放松的控制问题都有专章介绍。）

机能主义心理学派的观点。机能主义心理学家卡尔认为情绪是心理事件，是出现于一定行为情境的机体的再调整。

伤，它通过条件作用而与各种中性的、非创伤性刺激相联系，使后者成为焦虑的条件信号（刺激）。这种观点已经发展成为医学中一个崭新的分支一“心身医学”。

在后弗洛伊德精神分析学派中，卡伦·霍尼认为，神经症焦虑来源于无意识的对立的冲动，即两种互不相容的、对立的动机之间的冲突不能解决，这会引起挫折感和焦虑。霍尼认为根本毛病在于童年缺乏真正的温暖和感情。儿童能够敏锐地感觉到爱是否出于真心，而不会受任何假意的欺骗。儿童得不到足够的温暖与感情，主要原因在于父母自己的神经有问题，缺乏这方面的能力（或者是童年失去亲人），造成儿童的不安全感。后弗洛伊德学派强调童年中安全感在焦虑症中的重要作用。焦虑与安全之间的因果关系，在我们时代中也有明显的反映：由于不断的冷战和热战，大规模的杀人武器和军备竞赛，我们的时代已被描绘为是“焦虑的时代”；国际和国内紧张局势的缓和，和平力量的壮大，使人们增加安全感和缓解焦虑心理。

后弗洛伊德学派的焦虑概念对存在主义思想很重要。存在主义的焦虑是一种对异己的、冷漠的宇宙中的虚无或非存在的恐惧。焦虑的后果是逃入一种非真诚的存在方式一超然的、浪漫的、凌驾他人之上的或服从的方式。而唯一的真诚的存在方式，也是唯一的对付焦虑的真正方法是献身于宗教、社会或创造。后弗洛伊德学派和哲学存在主义中对焦虑情绪的观点在后来形成心理学的“第三种力量”——人本主义心理学中起着重要的作用。

二、情绪理论的发展

随着心理学的向前发展，关于情绪的概念和理论更加

富，提出的理论已经将近30种。我们在这里从与情绪控制关系密切的角度出发，介绍和讨论其中几种。

1.詹姆士一兰格理论。

这个理论的主要内容是：由受干扰器官产生的反馈在大脑皮层形成了情绪的感受，而意识对这种感受的知觉就是人们的情绪体验。具体的过程可以归纳如下：



大脑皮层一情绪

虽然人们大多不同意这种看法，但是骨骼肌和内脏的反馈信息，确实对情绪有着重大的影响。一方面，演员通过表情动作，可以产生或加强其扮演角色所需要的某种情绪或情感；另一方面，这种理论也可以作为生物反馈控制情绪的根据或说明。

2.巴甫洛夫的动力定型理论。

巴甫洛夫认为大脑皮层的高级神经活动，可以建立、维持和破坏各种条件反射和动力定型。这在主观上就构成我们各种积极和消极的情感和情绪。他还说：“习惯的生活方式发生改变时，例如失业或亲爱的人死亡时，不用说还有当心理恐慌和信仰粉碎时，所经验到的沮丧的情感，其生理基础大半就是在于旧的动力定型受了改变，遭到破坏，而新的定型又难于建立起来。”人的动力定型是两种信号系统协同活动的结果。第二信号系统调节和控制着人们的情绪和情感，人们学习、教育、训练和培养良好情绪反应的习惯，成为理

性的、有教养的文明人的过程，正是与这种理论相一致的具体实践。也就是对人们的情绪行为进行长远控制的方法。行为主义的奠基人华生的情绪理论也是以建立情绪条件反射为基础的。在他之后，行为主义观点的理论有了新的发展。哈洛和斯塔格纳提出无条件感情反应是情绪产生的根源，在对这些反应的条件化过程中形成了情绪，感情就是体验到的中枢生理变化。情感、情绪性条件作用和社会性学习都受大脑皮层和皮层下的调节。

3.神经中枢机制的理论。

许多学者通过对中枢神经系统，（主要是大脑）的刺激和损伤，电的和化学的研究，提出了一些理论：坎农一巴德强调丘脑和下丘脑在情绪产生中的作用；帕别兹强调扣带回的作用；马克林强调海马的作用；林斯利强调脑干网状结构的唤醒作用。还有一些实验研究，揭示了杏仁核、隔区、内侧前脑束、额叶、颞叶、中脑等神经结构在情绪活动中的重要作用。这些理论来自生理心理学和临床上的实验研究与观察。同时反过来对脑外科、精神外科手术和情绪的中枢性直接控制具有指导意义或启发的作用。这方面的具体情况本书有几章介绍讨论。

4.普拉丹斯的理论。

普拉丹斯认为通过想象和对想象的相信，记忆中的映象变得更有感情更为活跃，情绪和情操均在想象中产生。想象在情绪的产生和控制中具有重要的意义和作用。在语言暗示的放松训练、催眠和气功中，都利用了想象来控制情绪。演员在表演前对感情的酝酿，在表演中对感情的控制，以及作家在创作时对作品中的人物和情节的构思，都需要想

象。

5 萨特的理论。

萨特以存在主义的观点来说明情绪。他认为情绪的主体与客观密不可分，情绪是人们去理解世界的一种方式。他还认为情绪包含着对世界看法的改变，情绪产生了一种对外部世界的想象上的改变，如果一个人通往某个目标的道路受阻或出现障碍困难，这个人将试着去改变世界。如果他不能应付眼前的世界，他也许能应付经过改变的世界。对世界进行情绪性改变的动力只来自不能解决的问题。萨特强调真正的情绪永远伴随着信任。一个人把他期望的新质赋予环境客体，然后相信这些都是真的，这就是说人遇到了不能克服的挫折，最终会产生投射这种人格防御机制来应付他的紧张的情绪。萨特还指出，要确定一种情绪是真的，必须要有一种情绪的体验。这种体验不是按意愿而能任意制止的事情，也不是由于令人不快而能被摆脱的事情。情绪的生理反应就是这种信任产生的现象。一个人可以停止逃跑，却不能停止颤抖。因此可以用生理反应去鉴别情绪的真假。这里所说的生理反应正是指由自主神经系统控制的内脏和肌肉的活动。

6．情绪的认知理论及其它有关的理论。

把认知看成是对情绪起重要的甚至是决定性的因素，是这类理论的主要特点。

布尔认为，当一个人清醒地注意到可能出现或已经进行着的一系列运动行为时，他只有对目标的感觉而不再体验到情绪，只有当他注意不到他要产生的运动时，他就会体验到情绪。也就是说意识或认知限制着情绪。

西米诺夫为情绪下了一个定义和公式： $E = N(I_n -$

Ia）。〔情绪＝一需要（必要信息一可得信息）〕。按照这个公式：①可得信息小于必要信息产生消极情绪。②可得信息大于必要信息产生积极情绪。③需要越大、越多、越高，产生的情绪程度也越强。

利文撒尔提示一个情绪的信息加工模式，其中包含着四个系统：①一个启动情绪反应的解释系统。②一个能确定情绪的主观性质的反馈的表达系统。③一个起作用的行为系统。④一个维持行为的身体反应系统。他指出主观的情感和情绪的产生要依靠反馈，反馈的产生要依靠认知，因此认知能引起情绪和表现情绪。认知包含着对信息的意义的评价。评价靠内部“自动译码器”和区别个人不同期望而产生差异的“差异译码器”。利文撒尔证明存在着对刺激特征敏感的先天知觉系统一信息加工的分析器。它们在情绪表现（表情）和反应（生理反应）之前只激起情感。他认为这些情感只有积极与消极两类，要在情绪表现和自主系统（自主神经系统及其所控制的效应器和内部的感受器）进行反馈之后才有更为具体的情绪出现（喜、怒、哀、惧等）。

沙赫特认为生理唤醒与认知评价二者决定着情绪。他提出：①一个人在生理上被唤醒（如注射了肾上腺素使交感神经系统及其所控制的器官组织兴奋），但不能解释其原因（他自己不清楚药物的性质作用）时，他将按照他所获得的认识（或暗示）来称呼这个状态（如愤怒或欣喜），并做出反应。②如果一个人在生理上被唤醒，对此有个完全合理的解释（如知道肾上腺素是使交感系统兴奋的药物，心跳加快是由于这种药物的作用），他将不接受任何其它的认知解释（他不会认为自己有愤怒或欣喜的情绪感受）。③如果一个人对同一

种生理唤醒状态时常体验到同一种认识（如脸红耳热经常是受辱的结果），他将把这种感觉描述为情绪（愤怒）。

阿诺德认为来自外界的影响要经过人的评价与估量才产生情绪。她的理论可以这样表示：外界刺激一感受器→大脑皮层（在这里情景被估价，并形成态度，如怕或怒，这种态度产生特定的神经冲动模式，再由大脑皮层传到丘脑）→丘脑（交感或副交感接力站）→效应器(内脏、血管产生反应,这种反应会刺激效应器内或附近的内部感受器，使之兴奋发生冲动再到丘脑）→丘脑一大脑皮层（形成内脏变化的感觉，这种反馈性传入在皮层被估价而产生或转化为体验到的一种情绪）。阿诺德指出认知由评价构成，人们在直接地、自动地评价所遇到的各种事情。评价产生情绪和态度或行动的倾向。评价的基础是记忆。而评价的最后一环是想象，当前的情境和有关的感情记忆使我们推测未来，做出反应——对付这一情境的可能的行动计划，并选择最好的方案。阿诺德认为上述评价的全部过程可以在一瞬间发生和完成。阿诺德还提出有意的行动不包含情绪。这些有意的行动组成人们的日常的理智的行为。人们常有阿诺德指出的这种情况，例如在竞赛或演出之前，常常感到紧张和焦虑，一旦上场，这种情绪状态就减弱或消失了。

拉扎勒斯认为情绪是一个“反应症候群”。情绪研究的重点已从内脏等外周结构转移到脑的皮层下结构。这些结构本身也在进化演变，它们对认知也有重要的作用。他还认为文化按四种方式影响着我们的情绪：①通过我们理解刺激的方式。②通过表情。③通过确定的社会关系和判断。④通过高度仪式化的行为。拉扎勒斯提出人们对刺激的认知评价引

起情绪反应，刺激本身不断变化，人们不断“应付”它们，因而人们的认知在变化着，引起的情绪反应也在变化。我们在评价和再评价输入的信息时，可以把积极的重新评价为消极的，或者相反。也可以是正确地或是歪曲地进行这种评价。

艾夫里尔等提出情绪是由三个子系统组成的复杂的反应系统：第一个子系统是刺激系统：外界刺激以及由其引起的情绪反应本身也成为刺激，它们影响着情绪的性质。第二个子系统是评价系统。大脑评价刺激。初级评价形成概念（比如威胁），二级的评价决定如何行动做出反应。第三个子系统是反应系统。包括认知的、表情的和工具性的反应。情绪反应系统能够干扰和改变行为，也能受到自我控制。

利珀认为情绪具有组织和激发行为的作用。在大多数时间里，人们的情绪是处于不太强烈的激活状态中，因而起着动机的作用，控制着人们的行为，使人们忍受约束，改变现状，进行选择等。并且情绪还起着知觉的作用，因为它把信息传递给机体。利珀与传统的看法不大一样：传统的看法着眼于强烈的情绪，认为情绪混乱、瓦解和干扰行为；而利珀认为情绪是具有动机和知觉作用的积极力量，它组织、维持和指导行为。

曼德勒认为自主神经系统的唤醒是情绪行为和体验的基础，情绪的性质由唤醒、情境和认知产生。曼德勒的理论中包含有连续反馈的思想：环境刺激→认知解释→唤醒的知觉→情绪体验一知觉和评价→改变原来的认知解释→……（循环不己）。

伊扎德认为：①情绪是人格的五个相关的子系统之一（其余四个子系统是；体内平衡、驱力、认知和运动），由九

种基本上是先天的情绪组成的（兴趣、愉快、惊奇、悲伤、厌恶、愤怒、羞愧、恐惧、轻蔑），形成了人类主要的动机系统。②情绪包含三个互相关联的成分：神经活动、面部一姿势活动和主观体验。情绪还包含两个辅助系统：网状激活系统（放大或减弱情绪）；内脏系统（为情绪准备了场所并维持其活动）。③引起情绪激活的是三种个人一环境的相互作用（获得的知觉，要求的知觉，自发的知觉）和五种个人体内过程（记忆、想象、面部一姿势或其它活动、内分泌或其它自主性活动、任何或所有的神经与肌肉系统的自发活动）④情绪的活动有三种水平：A、基本情绪的电化学或神经活动，这是天生的生理活动。 B、情绪活动的输出冲动支配着面部一姿势模式的横纹肌，这是向个人和观察者提供线索和信息的表情活动。C、这些信息必然反馈到大脑的联合区域，引起情绪的主观体验。⑤情绪系统随着进化和个人的成长而改变着。

上面介绍了一些新近发展起来的情绪理论。它们从不同的方面对情绪的性质、产生和作用进行了说明和论述，各有不同的侧重。这些论述使人们对情绪有了更深刻丰富的认识，对于情绪的控制具有指导和启发的作用。过去对付情绪不好（“闹情绪”）的唯一办法就是进行政治思想工作。心理学的已有研究告诉我们，情绪的产生、发展和作用可能是非常复杂的，有许多影响情绪的内外因素。要想控制别人或自己的情绪，一方面是依靠生活和工作中的经验，另一方面也要有科学的理论作为参考、指导和依据。

三、情绪的生理基础

人和动物机体是一个完整的复杂的大系统。机体内的各

个组织、器官和系统共同完成各种生命活动和行为过程。在各个系统之中，神经系统具有控制、支配、协调各系统的作用，也同时受到各系统的作用和影响。在情绪活动的过程中，植物性神经系统特别是交感神经系统起着重要作用。植物性神经系统有三个明显的特点：第一个是它具有自主性。可以不受意识的随意控制，因此植物性神经系统也叫自主神经系统。第二个特点是紧张性。它能持续发放神经冲动，直接影响其所支配的内脏器官和腺体的活动。第三个特点是适应性。它能自动地、持续不断地对环境的变化做出各种适应性的反应。例如当一情绪紧张、剧烈运动、寒冷、大失血的时候，交感神经的活动加强，其所支配的肾上腺髓质分泌大量肾上腺素入血，引起心跳加快、血压上升、血糖增多等一系列适应性生理反应。

植物性神经系统分为外周部分和中枢部分。外周部分又分为传出和传入两个方面。传出方面有交感神经系统和副交感神经系统的传出纤维。传入方面有一般的和特殊的内脏传入神经。内脏传入在一般情况下不进入意识。当传入冲动增多时可以进入意识，形成感觉，对情绪产生明显影响。

中枢部分比较复杂。在脊髓内有交感神经细胞和部分副交感神经细胞。它们调节控制着血管的舒缩、泪腺和汗腺的分泌活动，控制着血管张力反射、发汗反射、排尿反射、排便反射和勃起反射。在情绪突然受到强大刺激，交感神经高度兴奋时，这些反射受到干扰，可以出现大小便失禁、勃起不能和“吓出一身冷汗”。在脑干内（延脑、桥脑和中脑）的植物神经中枢很多，它们控制着心跳的快慢、血管的舒缩、呼吸的深浅等等，主要的控制中枢有：心抑制和心加速

中枢，血管收缩和舒张中枢，呼吸中的吸气中枢，呼气中枢、长吸中枢和呼吸调整中枢，血糖代谢调节中枢，膀胱收缩和舒张拮抗中枢，呕吐中枢，唾液分泌中枢，调节肠道平滑肌紧张性的反射中枢。脑干中的网状结构对脊髓的交感神经细胞有调节控制的影响。

在间脑内有着更为高级的复杂植物神经中枢，它们控制着动物机体的许多复杂动的行为，包括发怒、攻击和逃跑的行为，进食和饮水行为，还调节心血管运动、垂体分泌和胃酸的分泌等。

大脑边缘系统也被人称为“内脏脑”，是调节内脏活动的重要部位。对瞳孔、竖毛、血糖、体温、汗腺、排便、排尿、进食、性行为、发怒等情绪活动都有影响。大脑新皮层内也有植物性神经的调节控制作用。 4 区内的不同部分调节着呼吸、循环、消化系统的活动。额叶的 6 区调节竖毛、出汗、上下肢血管的舒缩， 8 区和19区调节眼内、外肌，瞳孔反应，流泪和凝视的活动，44区管颜面出汗，流涎，运动辅助区管瞳孔扩大和心跳加快。

小脑内有调节瞳孔、血压、呕吐等活动的结构。

上述植物神经系统内的各种调节控制的反射中枢多种多样，它们相当准确、灵活和有效的协调工作。这些结构是各种非条件的即先天的情绪反应和行为的核心枢纽，也是各种各样条件的即后天的情绪行为的基础。通过这些反射中枢，加上它们所控制的各种效应器，（组成各种器官的平滑肌和横纹肌、腺体、以及可以随意控制的骨骼肌和面部的表情肌），就可以组成或者说整合出各种丰富多彩的情绪表现。当这些结构受到损伤或病变时，相应的情绪活动就会出现各

种临床的症状和特殊的表现。

四　情绪的表现和反应

情绪会以各种形式和途径表现出来，让别人知道和发生影响。情绪表现主要有几个方面。

1.表情动作

与情绪有关的或者说由情绪引起的身体各部分动作称为表情动作。例如面部表情、身段表情和言语表情。人们根据自己的生活经验，可以根据这几方面的表情动作，迅速准确地观察判断别人的情绪。演员、戏剧家和午蹈家专门学习、运用和研究各种表情动作。心理学家利用演员的表情动作照片进行研究，找出各种情绪表现的特征，以便对各种情绪进行辨认和测量。

2.达尔文对表情的研究

1872年出版了达尔文的著作《人类和动物的表情》（直译应为“人类和动物的情绪表现”）。这个著作为科学的研究，了解情绪及其表现打下一个基础。达尔文提出了三个表情原理：第一个原理是有用的联合性习惯原理。许多表情动作在进化的原始阶段时曾经是有用的，以后成为习惯遗传下来，成为表情动作。第二个是对立原理。相反的情绪会有相反的表情动作，即使这些动作没有用处也会发生。第三个是神经系统的直接作用原理。例如紧张时肌肉会颤抖，消化系统的活动会减弱或停止等。这些实际上即是不受习惯和意识控制的生理反应。达尔文指出人类有许多特殊的表情：快乐、精神奋发、爱情、温情、崇拜与笑；痛苦与哭泣；意气消沉、忧虑、悲哀、沮丧、失望与眉毛和咀角的倾斜、回想、默想、恶劣情绪、愠怒、决心和皱眉和撅咀：憎恨、愤怒与

露齿；鄙视轻蔑、厌恶、自觉有罪、骄傲与耸肩；惊奇、吃惊、恐惧、大惊与眉毛上升、张嘴、毛发直立和瞳孔扩大；自己注意、羞惭、害羞、谦虚与脸红。达尔文细微深入地观察研究了人和动物的各种表情特征，并且指出其生物学的意义和根源，使我们对于各种表情有更深刻的理解。这样又可以使我们能更深入细微地去观察判断各种表情，正是“只有被感觉到了的东西才能理解，而理解能有助于去更深刻地感受。”另外，从达尔文的研究论述中，也可以看出情绪与情感是难以划清界限的。

3.情绪的生理反应和表现

现有科学方法还难以从各种生理反应中去辨认不同种类的情绪。但是可以从生理反应中去测量情绪状态的强度，如情绪激活或紧张的程度。

①当人或动物处于情绪高度紧张或激活的时候，交感神经系统就兴奋起来，交感神经的节后纤维释放去甲肾上腺素的数量会增加，其支配的各种器官组织的活动就会发生各种变化。而交感神经的兴奋又可以使肾上腺髓质分泌的肾上腺素数量增多，通过血液循环、使各器官组织的活动也发生变化。

②植物性机能障碍。

由交感神经系统及其所控制的器官组织的活动来反映情绪的变化有一个前提：即这个交感系统本身的功能应是正常的，否则就不能正确和有反效地反映情绪状态。交感神经是植物性（自主性）神经系统的重要组成部。植物性神经系统在中枢神经系统的各部分都有其代表区，参与调节机体各系统的活动。当神经系统的植物性部分（包括中枢部分和

交感神经系统兴奋时的生理反应

效应器	效应	效应器	效应
心脏窦房结	心率加速	瞳孔开大肌	收缩（瞳孔扩大）
心传导系统	传导加快	睫状肌	舒张（远视）
心肌	收缩加强	泪腺分泌	抑制
皮肤及粘膜内血管	收缩	汗腺	分泌（手掌等少数区域）
内脏血管	收缩	唾液腺	分泌粘稠唾液
冠状血管	舒张		分泌K^+和淀粉酶
骨骼肌血管	舒张	皮肤毛囊肌	收缩
支气管	舒张	肝脏糖代谢	肝糖元分解
胃肠壁平滑肌	舒张	骨骼肌糖代谢	肌糖元分解
胃肠道括约肌	收缩	脂肪代谢	肪脂分解
胃肠道运动	抑制	肾上腺髓质	分泌肾上腺素
胆囊与胆道	舒张	甲状腺	分泌甲状腺素
膀胱逼尿肌	舒张	皮肤电阻	下降（手掌）
膀胱三角肌与括约肌	收缩		
子宫	收缩		

外周部分）发生器质性损伤或功能障碍时，可以引起各种植物性机能的异常．外伤、手术摘除、炎症、瘢痕或肿瘤压迫、传染和中毒等都可以引起程度不同的刺激症状或麻痹症状。摘除动物两侧的交感神经链后，当环境突然发生改变时很难