

2022 心理学

基础强化讲义

普通心理学

目 录

第一章	心理学概述	- 1 -
第一节	心理学的研究对象	- 1 -
第二节	心理学的研究方法	- 3 -
第三节	主要的心理学流派	- 6 -
第二章	心理与行为的生物学基础	- 12 -
第一节	神经系统	- 12 -
第二节	大脑皮层及其机能	- 16 -
第三节	脑机能学说	- 19 -
第三章	感觉	- 21 -
第一节	感觉概述	- 21 -
第二节	视觉	- 24 -
第三节	听觉	- 29 -
第四节	其他感觉	- 32 -
第四章	知觉	- 34 -
第一节	知觉概述	- 34 -
第二节	知觉的特性	- 36 -
第三节	空间知觉	- 41 -
第四节	时间知觉和运动知觉	- 44 -
第五节	知觉的信息加工	- 46 -
第六节	错觉	- 48 -
第五章	注意和意识	- 52 -
第一节	意识的概述	- 52 -
第二节	注意概述	- 57 -
第三节	注意的生理机制和外部表现	- 60 -
第四节	注意的品质	- 62 -
第五节	注意的认知理论	- 64 -
第六章	记忆	- 68 -

第一节	记忆概述	.....	- 68 -
第二节	感觉记忆	.....	- 74 -
第三节	短时记忆与工作记忆	.....	- 75 -
第四节	长时记忆	.....	- 78 -
第五节	遗忘	.....	- 81 -
第七章	思维	.....	- 85 -
第一节	思维概述	.....	- 85 -
第二节	概念	.....	- 88 -
第三节	推理	.....	- 94 -
第四节	问题解决	.....	- 96 -
第五节	创造性思维	.....	- 99 -
第六节	表象	.....	- 101 -
第七节	想象	.....	- 103 -
第八节	决策	.....	- 105 -
第八章	言语	.....	- 108 -
第一节	言语概述	.....	- 108 -
第二节	言语的中枢机制	.....	- 111 -
第三节	言语感知和理解	.....	- 112 -
第四节	言语产生	.....	- 115 -
第九章	情绪和情感	.....	- 117 -
第一节	情绪和情感概述	.....	- 117 -
第二节	情绪和情感的种类	.....	- 118 -
第三节	表情	.....	- 120 -
第四节	情绪的脑中枢机制	.....	- 121 -
第五节	情绪理论	.....	- 122 -
第十章	动机、需要与意志	.....	- 125 -
第一节	动机概述	.....	- 125 -
第二节	需要	.....	- 130 -
第三节	意志	.....	- 133 -
第十一章	能力	.....	- 136 -

第一节	能力概述	— 136 —
第二节	能力的种类	— 137 —
第三节	智力理论	— 139 —
第四节	智力发展的差异	— 143 —
第十二章	人格	— 146 —
第一节	人格概述	— 146 —
第二节	人格理论	— 147 —
第三节	气质	— 153 —
第四节	性格	— 154 —
第五节	影响人格形成与发展的因素	— 158 —

第一章 心理学概述

第一节 心理学的研究对象

（一）心理学概述

心理学是研究心理现象的科学。它既研究动物的心理，也研究人的心理，而以人的心理现象为主要的研究对象。因此，可以说，心理学是研究人的行为和心理活动规律的科学。

（二）心理学研究对象

心理学的研究对象，概括而言包括两个方面：心理过程和个性心理。

1. 心理过程

心理过程是在一定时间和环境中发生、发展的心理活动过程，可以分为认知过程、情绪情感过程和意志过程。

（1）认知过程

人认识客观事物的过程，或者对信息进行加工处理的过程，是人由表及里、由现象到本质地反映客观事物的本质及其内在联系的心理活动。包括感觉、知觉、记忆、想象、思维和语言等。需要强调的是，注意是伴随着心理活动过程中的心理特性。

（2）情绪情感过程

人脑对客观事物能否满足自身物质和精神需要而产生的态度体验，它是人对客观事物要求的反映，包括喜怒哀乐爱憎惧等。一般来说，凡是符合并满足自身需要的，会使人产生积极、肯定的体验，反之则使人产生消极、否定的体验。

（3）意志过程

人自觉地确定目的、克服困难、力求实现预定目的的心理过程。

认知过程是人的最基本的心理活动，它是情绪情感、意志过程的基础，如“知之深，爱之切”说的就是对情绪情感过程的影响；同样，只有在认知和情绪情感的基础上，人才

能进行意志行动；反过来，情绪情感、意志过程对认知也有巨大影响，是调节和控制认知活动的一种内在因素。

2. 个性心理（个体心理）

个性指一个人的整个心理面貌，它是个人心理活动稳定的心理倾向和心理特征的综合。个性心理主要包括**个性倾向性**和**个性心理特征**两个方面。

（1）个性心理倾向（动机）

人所具有的**意识倾向**，决定人对世界的态度以及对认识活动对象的趋向与选择，是人从事活动的基本动力，主要表现包括需要、动机、兴趣、理想、价值观、人生观和世界观等。

（2）个性心理特征

个性心理特征是区别于他人、在不同环境中表现出来一贯、稳定的行为模式，主要包括能力、气质和性格，是多种心理特征的独特结合。

注：彭老师《普通心理学》第五版把个体心理分为认知、动机和情绪、能力和人格。

3. 心理现象与行为的关系

行为指有机体的反应系统，大多情况是在一定的刺激情境下产生的。

（1）引起行为的刺激通过心理的中介起作用。

（2）心理支配行为，又通过行为表现出来。

4. 个体心理与社会心理

在一个社会群体中，个人扮演的角色不同，具有不同的价值观念和态度，存在不同的社会需要、社会规范、社会舆论和目的，不同的社会形态，既存在不同的社会心理行为，也存在共同的社会心理和行为。

（三）心理学的性质

心理学既具有自然科学的性质又具有社会科学的性质，因此是一门中间学科。

第二节 心理学的研究方法

(一) 观察法

1. 观察法的含义

在自然条件下，对表现心理现象的外部活动进行有系统、有计划的观察，从中发现心理现象产生、发展的规律性，这种方法叫观察法或自然观察法。观察法一般在下列情况下采用：

- (1) 对所研究对象无法控制；
- (2) 在控制条件下，可能影响某种行为的出现；
- (3) 由于社会道德的要求，不能对某种现象进行控制。

2. 观察法的优点

- (1) 适用范围较大；
- (2) 简便易行；
- (3) 所得材料比较真实。

3. 观察法的缺点

- (1) 在自然条件下，观察的结果难以重复验证、难以精确分析；
- (2) 难以控制目标现象的出现，有时可能出现不需要研究的对象，而要研究的对象却没有出现；
- (3) 受观察者的兴趣、愿望、知识经验和观察技能等主观影响，即观察者容易“各取所需”，出现观察者效应和观察者偏差。

①观察者效应：指被观察者由于意识到自己被观察而引起的行为上的改变。

②观察者偏差：指观察者只观察了希望看见的被观察者行为，有选择地进行记录而丢失了可能重要的行为细节。

(二) 实验法

1. 实验法的含义

在控制条件下对某种心理现象进行研究的方法；分为实验室实验和自然实验。（1）实验室实验是借助专门的实验设备，在对实验条件严格控制的情况下进行。（2）自然实验也叫现场实验，它是在人们正常学习和工作情境中进行的，但是对实验条件进行了适当控制。

2. 实验法的优点

- (1) 有助于揭示因果关系；
- (2) 实验结果可重复、可检验；
- (3) 实验结果数量化指标明确。

3. 实验法的缺点

(1) 实验室实验，其情境带有极大的人为性质，被试处于那样的环境中，又意识到自己正在接受实验，有可能干扰实验结果的客观性；
(2) 自然实验由于条件的控制不够严格，因而难以得到精密的实验结果。

(三) 测验法

1. 测验法的含义

用一套预先经过标准化的问题（量表）来测量某种心理品质的方法。心理测验按内容可以分为智力测验、成就测验、态度测验和人格测验；按形式可以分为文字测验和非文字测验；按测验规模分为个别测验和团体测验。

测验法的三个基本要求：有一定的信度；有一定的效度；经过标准化处理。

2. 测验法的优点

- (1) 简便省力，易于实行；
- (2) 种类多，灵活方便；
- (3) 标准化测量严谨可靠；
- (4) 结果量化程度高；

(5) 有常模比较，便于对照。

3. 测验法的缺点

- (1) 受经验文化影响；
- (2) 间接测量，结果很难准确；
- (3) 对施测者要求较高；
- (4) 成绩不反应过程。

(四) 调查法

1. 调查法的含义

就某一问题，让受调查者自由表达其态度或意见。有两种方式：问卷调查；晤谈法。

(1) 问卷法可以同时向许多人搜集同类问题的资料，较省人力物力，但问卷回收率可能会影响结果的准确性，调查者也可能不认真作答，使问卷的真实性受到影响。

(2) 晤谈法不需要特殊条件和设备，比较容易进行和掌握，但访谈对象有限，被试容易受主观和客观影响，而影响资料的真实性，另外，获取足够的资料需要耗费大量时间。

(3) 调查法在使用时应注意：取样的代表性，避免抽样偏差；被试的反应会受到社会赞许性的影响。

2. 调查法的优点

- (1) 运用起来比较容易；
- (2) 收集数据比较快。

3. 调查法的缺点

- (1) 不够严谨；
- (2) 不能揭示因果关系；
- (3) 受研究者主观影响较大。

(五) 个案法

1. 个案法的含义

对被试各方面或状况进行深入而详尽的了解，收集个体过去和现在的资料，经过分析推知其行为原因。

2. 个案法的优点

个案法能够解释个体某些心理和行为产生、发展、变化的原因，有助于研究者获得某种假设。

3. 个案法的缺点

通过个案法得出的对某人的研究结论，可能并不适用于另一个人，即结论不具有推广性。

(六) 相关法

1. 相关法的含义

相关是事物间的一种关系，两个事物（现象）的相关程度或强度可以用相关系数来表示。

2. 相关法的优点

可以确定事物间的关系

3. 相关法的缺点

相关本身不能提供因果信息

第三节 主要的心理学流派

科学心理学的诞生受到哲学和生理学的影响，哲学被认为是科学心理的“父亲”，生理学被认为是科学心理学的“母亲”。1879年，德国心理学冯特在莱比锡大学建立了世界上第一个心理学实验室，标志着心理学脱离哲学的怀抱、走上独立的发展道路，也标志着科学心理学正式诞生。

(一) 构造主义心理学

1. 代表人物

构造主义的奠基人为冯特，著名代表人物为其学生铁钦纳。

2. 基本观点

该学派主张心理学应该研究人们的直接经验，即意识；人的经验分为感觉、意象和激情三种元素，并组成其他复杂的心理现象。感觉是知觉的元素，意象是观念的元素，激情是情绪的元素。

3. 研究方法

在研究方法上，构造主义重视内省法（注：实验内省法）。这是一种自我观察的方法，但主张将内省和实验方法结合。在他们看来，了解人们的直接经验，要依靠实验过程中被试对自己经验的观察和描述。

4. 评价

(1) 构造主义学派的诞生，使心理学摆脱了思辨的羁绊，走上了实验研究的道路，并使其成为一门独立的科学；

(2) 但其研究脱离实际。

(二) 机能主义心理学

1. 代表人物

机能主义的创始人是美国著名心理学家詹姆斯，他也是美国心理学的创始人。其代表人物还有杜威、安吉尔等人。

2. 基本观点

意识不是个别心理元素的集合，是川流不息的过程。意识是个人的、永远变化的、连续的和有选择性的整体，即“意识流”。心理学要研究个体适应环境时的心理，即意识的作用与功能，即：帮助有机体适应环境。

3. 研究方法

机能主义主张现象学方法，即对意识进行真实的描述。

4. 评价

(1) 反对把心理学只看作一门纯科学，重视心理学的实际应用，推动了美国心理学面向实际的发展，包括教育心理学和工业心理学的发展等；

(2) 此外，詹姆斯的《心理学原理》也成为了心理学的经典著作。

(三) 行为主义心理学

1. 代表人物

行为主义的创始人是华生，其代表人物还有斯金纳、班杜拉等人。1913年华生发表了《行为主义者眼中的心理学》，宣告了行为主义的诞生。

2. 基本观点

(1) 心理学应研究行为，而不是意识，其目的是寻找预测和控制行为的途径；

(2) 反对使用内省法，主张实验法；

(3) 行为不是遗传决定的，而是环境。

3. 研究方法

行为主义的研究采用实验法、观察法、条件反射法、言语报告法和测验法等。

4. 评价

(1) 行为主义主张过于极端，否定意识研究，限制了心理学的健康发展；

(2) 但推动了心理学的客观研究，扩大了研究领域，促进了心理学应用于实际生活，这对于心理学沿着客观科学的道路走下去有着积极意义。

(四) 格式塔心理学

1. 代表人物

格式塔心理学的创始人有韦特海默、柯勒和考夫卡。

2. 基本观点

格式塔心理学和行为主义都靠批判传统心理学（构造主义和机能主义）起家。格式塔在德文中意味着“整体”，因此，该学派主张心理的**整体性**，强调心理作为一个整体、一个组织的意义。整体不能还原为各个部分、各个元素的总和；部分相加不等于整体；整体大于部分之和，整体先于部分而存在，并制约着部分的性质和意义。

3. 研究方法

格式塔心理学派主要采用**实验法**。

4. 评价

- (1) 尽管格式塔心理的理论基础是主观唯心论，但基本观点是正确的；
- (2) 对于知觉、学习及思维等的研究成果至今具有积极意义。

(五) 精神分析

1. 代表人物

精神分析学派由奥地利精神病医生**弗洛伊德**创立，其著名代表人物还有**荣格、阿德勒**等人。

2. 基本观点

弗洛伊德认为，一切个体和社会的行为都会受到**潜意识**（无意识）的影响，都根源于心灵深处的某种欲望或动机，特别是性欲的冲动。欲望以潜意识的方式支配人，并表现在正常和异常行为中。欲望或动机受到压抑是导致精神疾病的重要原因。

3. 研究方法

所谓精神分析是指一种临床技术，它通过**自由联想、释梦、日常生活中的心理分析**等个案法手段，发现病人潜在的动机，使精神宣泄，从而达到治疗疾病的目的。

4. 评价

- (1) 精神分析学派重视动机的研究和潜意识现象的研究，开拓了潜意识研究的新领域，深化了对人格发展动力的研究，促进了心理治疗等诸多领域的发展。但过分强调潜意识的作用，早期的理论具有泛性论的特点；

(2) 新精神分析学派修正了弗洛伊德原有的理论，更强调社会因素对精神疾病和人格发展的影响。

(六) 人本主义心理学

1. 代表人物

人本主义心理学派的创始人是马斯洛，其著名代表人物还有罗杰斯。

2. 基本观点

人本主义学派是在反对精神分析和行为主义学派的基础上发展而来。该学派主张心理学应以正常人为研究对象，人的本质是好的、善良的，人有自由意志，有自我实现的需要。只要有适当的环境，人就会力争达到某些积极的社会目标。

3. 研究方法

人本主义学派反对以方法为中心，认为凡是能解决问题的方法都可以用。

注：人本主义多为质的研究方法。

4. 评价

(1) 人本主义学派冲淡了心理学纯科学的色彩，被誉为心理学的“第三势力”（根据国内学者叶浩生主编的《心理学史》，第一势力是行为主义，第二势力是精神分析）；

(2) 但其理论体系不完备、许多名词缺乏明确的定义、理论难以得到检验。

(七) 认知心理学

1967，奈瑟出版了《认知心理学》一书，标志现代认知心理学的诞生。书中指出：认知是指感觉输入受到转换、简约、加工、存储、提取和使用的全部过程。

1. 代表人物

现代认知心理学家的代表人物是奈瑟、西蒙等。

2. 基本观点

人是一种信息加工者，人脑能对信息进行积极加工。人是一种具有丰富的内在资源，并能利用这些资源与周围环境发生相互作用的、积极的有机体。环境提供的信息固然重要，

但它是通过支配外部行为的认知过程对其加以编码、存储和操作，并进而影响人类的行为的。从认知加工过程来看，人可以类比为计算机。

3. 研究方法

现代认知心理学除了应用心理学的一般实验研究方法外，还发展了自己特有的一些研究方法，如反应时记录法、口语报告法、计算机模拟等。

4. 评价

(1) 认知心理学与神经科学的结合促使了认知神经科学的诞生。认知神经科学主要研究认知功能的脑机制、学习训练与脑的可塑性、脑发育与认知功能的发展，通常采用脑成像技术，如事件相关电位技术 (ERP)、功能性磁共振成像技术 (fMRI)、正电子发射层扫描技术 (PET)、脑磁图 (MEG) 等；

(2) 科学家们相信，了解心理活动的脑机制，特别是认知功能的神经生物学机制，才能真正揭示脑的秘密，了解人的心理功能的特点；

(3) 在 21 世纪认知神经科学的研究有望成为心理学发展的主流。

第二章 心理与行为的生物学基础

本章主要介绍脑和神经系统等生理知识，包括神经元的构造和神经兴奋传递的特点、神经系统的结构和功能以及不同的脑学说。生理知识和心理学息息相关，所以必要的生理知识也是考研的重点。

第一节 神经系统

（一）神经元

1. 神经元的定义

神经元即神经细胞，是神经系统结构和功能的单位，基本作用是接受和传递信息。

2. 神经元的结构

神经元由胞体、树突和轴突三部分组成。

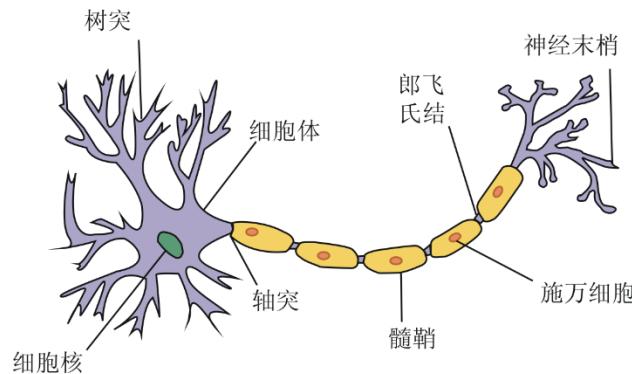
（1）树突：较短，其作用是接受刺激，并把刺激传向胞体。

（2）轴突：较长，每个神经元只有一个轴突，其作用是将神经冲动从胞体传出，到达与它联系的各种细胞。

（3）胞体：形态和大小有很大差别，其作用是对信息进行整合。

3. 神经元的基本作用

神经元的基本作用为接受和传递信息，具体为接受刺激、产生冲动、传导冲动。



4. 神经元的分类

神经元有各种不同的形态。按突起的数目可以分为单极细胞、双极细胞和多级细胞。按功能可分为内导神经元、外导神经元和中间神经元。

5. 神经胶质细胞

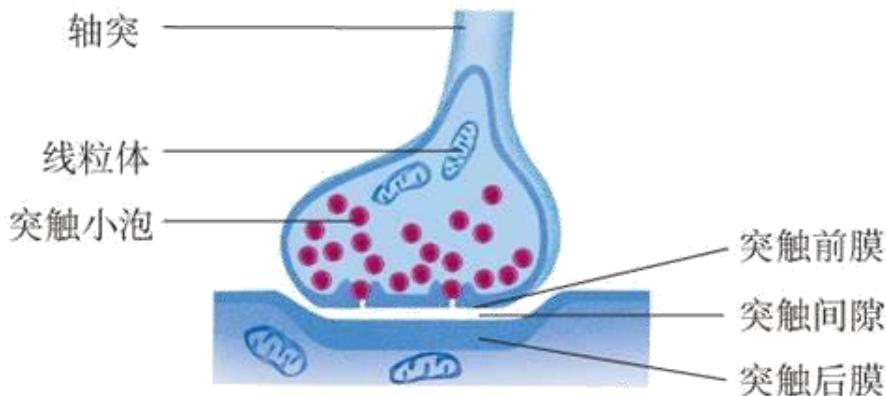
在神经元与神经元之间有大量胶质细胞, 其对神经元的沟通有着重要作用。具体而言, 有三种作用:

- (1) 为神经元生长提供支架, 并帮助损坏的脑细胞恢复;
- (2) 在神经元周围形成绝缘层 (髓鞘), 使神经冲动得以快速传递;
- (3) 给神经元输送营养, 清除神经元间过多的神经递质。

(二) 突触

1. 突触的含义

神经元与神经元彼此接触的部分, 由突触前成分、突触间隙和突触后成分组成。其中, 突触前成分包含许多突触小泡, 它是神经递质的存储场所。



2. 神经冲动

在产生电位时，神经纤维的电位分布呈现“外负内正”（即细胞膜外是负电位，细胞膜内为正电位），静息电位时呈现“外正内负”，电压相差约 70 毫伏。神经元由比较静息状态转化为动作状态，就是神经冲动。

（1）神经冲动的电传导

神经冲动的电传导是指神经冲动在同一细胞内的传导，其传导服从“全或无”法则，即神经元反应的强弱不随外界刺激的强弱而改变。神经冲动传导与动作电位的产生有密切联系，动作电位产生时，细胞膜表面由正电位变为负电位，而膜内由负电位变为正电位。

（2）神经冲动的化学传导

神经冲动在突触间的传递，借助于神经递质完成。这种以神经递质为媒介的突触传递，是人脑内神经元信号传递的主要方式。

3. 神经回路

神经元与神经元通过突触建立联系，构成了极端复杂的信息传递与加工的回路。单个神经元只有在极少情况下才单独执行某种功能，神经回路才是脑内信息处理的基本单位。反射弧是一种最简单的神经回路。

（三）周围神经系统和中枢神经系统

神经系统由周围神经系统和中枢神经系统组成。其中，周围神经系统由躯体神经系统和植物性神经系统组成，躯体神经系统由脑神经和脊神经组成，植物神经系统又分为交感神经系统和副交感神经系统；中枢神经系统由脑和脊髓组成。

1. 周围神经系统：由脊神经、脑神经和植物性神经组成。

(1) 脊神经

(2) 脑神经

(3) 植物性神经

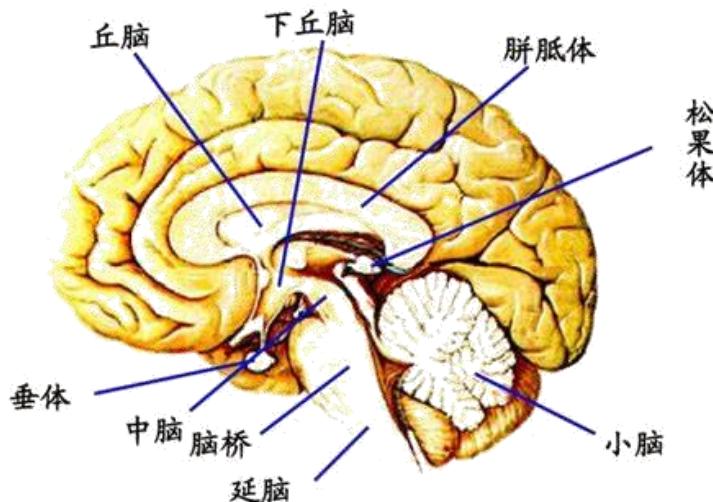
植物性神经系统，也叫自主神经系统，分为交感神经系统和副交感神经系统两部分，其机能上具有拮抗性质；交感神经系统用于应付紧急情况，副交感神经系统则相反，抑制体内各器官的过度兴奋，起平衡作用。

2. 中枢神经系统：包括脊髓和脑。

(1) 脊髓

脊髓中枢神经系统的低级部位，位于脊椎管内。其作用是：脑和周围神经的桥梁；可以完成一些简单的反射活动，如膝盖反射、肘反射、跟腱反射，这些反射不受脑支配。

(2) 脑（包括脑干、间脑、小脑和大脑）



① 脑干

脑干包括延脑、桥脑和中脑。延脑是“生命中枢”，和生命活动有密切关系，支配呼吸、排泄、吞咽、肠胃等活动。桥脑是中枢神经与周围神经信息传递的必经之地，对睡眠具有调节控制作用；中脑中存在视觉和听觉的反射中枢。

②网状结构

网状结构分为上行系统和下行系统两部分。上行网状结构控制着机体的觉醒或意识状态，与维持注意状态有密切关系；下行网状结构对肌肉紧张有易化和抑制两种作用，控制着肌肉的活动状态。

注：这里需要牢记王一老师课上编的故事哦

③间脑

间脑包括丘脑和下丘脑两部分。除嗅觉外所有输入信息都经过丘脑导向大脑皮层，丘脑也是网状结构的一部分；下丘脑是调节交感神经和副交感神经的主要皮下中枢，对控制内分泌系统、维持新陈代谢、调节体温等都具有重要意义，并与各种生理性动机、情绪有密切关系。

④小脑

小脑主要作用是与大脑皮质运动区共同控制肌肉运动，调节身体姿势与平衡。

⑤边缘系统

边缘系统位于大脑内侧最深处的边缘，由下丘脑、海马、杏仁核、扣带回等组成，其与动物的本能活动有关，在长时记忆的编码过程中起重要作用，如果用电极刺激海马，会产生类似回忆或做梦的体验，但损毁海马并不会妨碍内隐记忆。边缘系统中还存在“快乐中枢”和“痛苦中枢”。

第二节 大脑皮层及其机能

人的大脑分左右两半球。大脑半球的表面布满深浅不同的沟或裂。这些沟裂将半球分为额叶、顶叶、枕叶和颞叶几个区域。

（一）大脑皮层感觉区及其机能

1. 感觉区的位置

- (1) 视觉区：位于枕叶。
- (2) 听觉区：位于颞叶。
- (3) 机体感觉区：位于顶叶中央后回，它接受由皮肤，肌肉和内脏器官传入的感觉信号，产生触压觉，温度觉，痛觉，运动觉和内脏感觉。

2. 感觉区的特点

- (1) 各部位感觉区的投射面积大小取决于它们在机能方面的重要程度（手、舌、唇面积最大）。
- (2) 颈部以下在感觉区的投射关系是左右交叉、上下倒置的，头部是左右交叉，上下正置的。
- (3) 感觉联合区是指临近感觉区的广大脑区，不接收任何感受系统的直接输入。

(二) 大脑皮层运动区及其机能

1. 运动区的位置

位于额叶中央前回和旁中央小叶前部。

2. 运动区的功能

发出运动指令，支配和调节身体在空间的位置、姿势以及身体各部分的运动。

3. 运动区的特点

与机体感觉区相似。

运动联合区，位于运动区前方，又称前运动区，负责精细的运动和活动的协调。
前额联合区，与高级认知功能、行为控制和人格发展有密切关系。

(三) 大脑皮层言语区及其机能

1. 言语区的位置

对于大多数人来说，言语区主要定位于大脑左半球。

2. 言语区的功能

（1）言语运动区

言语运动区由布洛卡发现，因此又叫布洛卡区，位于额叶，受损会产生运动性失语症或表达性失语症。

（2）言语听觉中枢

言语听觉区由威尔尼克发现，因此又叫威尔尼克区，位于颞叶，受损会产生听觉性失语症或接收性失语症。

（3）言语视觉中枢

言语视觉区位于顶枕叶交界处的角回，受损会产生视觉失语症或失读症。

（四）大脑两半球单侧化优势

1. 通常情况下大脑是两半球协调的，信息通过胼胝体相互传递。

2. 斯佩里割裂脑研究（注：即裂脑人研究）和大量研究发现，左右半球在功能上是不平衡的。

补充：在切断胼胝体的情况下，分别对大脑两半球的功能进行研究。切断胼胝体是为了防止癫痫病的恶化，使病变不会由脑的一侧蔓延到另一侧。由于胼胝体被切断，两半球的功能也被人为地分开了。每个半球只对来自对侧的刺激作出反应，并调节对侧身体的运动。这样，就有可能单独研究两个半球的不同功能。

（1）左半球主要负责言语、阅读、书写、数学运算和逻辑推理等。有人称大脑的左半球为理性脑。

（2）右半球在知觉物体的空间关系、情绪、音乐、艺术、舞蹈、雕塑等方面起主要作用。有人称大脑的右半球称为感性脑。

（3）正常情况下，两半球既分工又联合活动，完成复杂的活动。

第三节 脑机能学说

脑学说目的在于解释脑是如何产生心理的，心理的脑机制是怎样的。

(一) 定位说

1. 定位说开始于加尔的颅相说，认为大脑的不同区域分别负责不同的心理机能。
2. 布洛卡区的发现、威尔尼克区的发现以及潘菲尔德的电刺激法都为定位说提供了证据。
3. 潘菲尔德用电刺激法研究颞叶时发现，微弱的电刺激能使病人回忆起童年时的一些事情，这说明记忆可能定位在颞叶。另外，还有研究发现，海马与记忆有关，杏仁核与情绪有关，下丘脑与进食和饮水有关。

(二) 整体说

1. 整体说认为大脑是以总体发生作用的，大脑的不同部位对心理功能产生同等程度的影响。
2. 弗洛伦斯局部毁损法对鸡和鸽子等动物进行了一些列实验，结果发现：脑功能的丧失和皮层切除的大小有关，与特定部位无关。
3. 拉什利采用脑毁损技术对白鼠进行了一些列走迷宫实验，结果发现，在大脑损伤之后，动物的习惯形成出现很大障碍，这种障碍与脑损伤的部位无关，与损伤面积的大小有密切关系。由此，他提出了两条原理：均势原理和总体活动原理。
 - (1) 均势原理：大脑皮层的各个部分几乎以均等的程度对学习发生作用；
 - (2) 总体活动原理：大脑以总体发生作用，学习活动的效率与大脑受损伤的面积大小成反比，与受损的部位无关。

(三) 机能系统说

1. 鲁利亚认为脑是一个动态的结构，是一个复杂的动态机能系统。在机能系统的个别环节受到损伤时，高级心理机能确实会受到影响。从这个意义上讲，大脑皮层的机能定位是一种动态和系统的机能定位。

2. 鲁利亚把脑分成三个互相联系的机能系统。

(1) 调节激活与维持觉醒状态的机能系统

该系统也叫动力系统，由脑干网状结构和边缘系统组成。其基本功能是保持大脑皮层的一般觉醒状态，提高其兴奋性和感受性，并实现对行为的自我调节。

(2) 信息接受、加工和储存的系统

该系统位于大脑皮层的后部，包括皮层的枕叶、颞叶、顶叶以及相应的皮层下组织。其基本作用是接受来自机体内外的各种刺激，对它们进行加工，并把它们保存下来。

(3) 行为调节系统

该系统是编制行为程序、调节和控制行为的系统，它包括额叶的广大脑区。其主要作用是产生活动意图，形成行为程序，实现对复杂行为形式的调节与控制。

3. 人的各种行为和心理活动是三个机能系统相互作用、协同活动的结果，其中每个机能系统又起着各自不同的作用。

(四) 机能模块说

该理论认为，人脑在结构和功能上是由高度专门化并相对独立的模块组成的；模块之间复杂而巧妙的结合，是实现复杂的精细的认知功能的基础，不同的模块有不同的功能，模块的结合保证着认知功能的完整。

(五) 神经网络说

该学说认为各种心理活动，特别是一些高级复杂的认知活动，是由不同脑区协同活动构成的神经网络来实现的，这些脑区可以经由不同神经网络参与不同的认知活动，并在这些认知活动中发挥不同的作用。正是由这些脑区组成的动态神经网络构成了各种复杂认知活动的神经基础。格奇温德是较早用神经网络观点来描述语言产生的一位神经科学家。

第三章 感觉

第一节 感觉概述

(一) 感觉的概念

感觉是人脑对事物的个别属性的认识。其中感觉的功能有：

1. 感觉提供了内外环境的信息

人通过感觉可以认识外部世界各种属性，也可以认识自己的行为。

2. 感觉保证了机体与环境的信息平衡

人要正常生活，必须和环境保持平衡，包括信息的平衡，否则会带来不良影响。

如，有人认为大城市因为信息超载，会使人产生冷漠；“感觉剥夺”研究也发现，长时间的信息不足将使人产生无法忍受的痛苦和不安。

补充：在感觉剥夺实验研究中，让被试呆在缺乏刺激的环境中。具体地说，就是在没有图形知觉（戴上特制眼镜）、限制触觉（套有纸板做的手套和袖头）和听觉（隔音）的环境中，静静地躺在床上。结果发现，尽管每天有很高的报酬，但被试很难坚持2~3天以上。

3. 感觉是一切较高级、较复杂的心理现象的基础，也是人的全部心理现象的基础。

人的知觉、记忆、思维等复杂认识活动，必须借助于感觉提供的原始资料。人的情绪体验，也必须依靠人对环境和身体内部状态的感觉。

(二) 感觉的种类

1. 外部感觉和内部感觉

(1) 外部感觉

又叫距离感觉，主要指视觉、听觉、嗅觉、味觉和肤觉（包括触觉、压觉、振动觉、温觉、冷觉、痛觉和痒觉）。

(2) 内部感觉

内部感觉接受机体内部的刺激，又叫机体觉，主要指动觉、平衡觉和内脏感觉等，其中**动觉**是最基本的内部感觉。

2. 近刺激与远刺激

考夫卡认为，远刺激是来自物体本身的刺激，因而不会有大的变化；近刺激是感觉器官直接接收到的刺激，如物体再视网膜上的投影。

(三) 感觉编码

感觉编码：物理或化学能量经过感官的**换能作用**才能转化为神经系统能够接受的神经能和神经冲动的过程。其中缪勒提出神经特殊能量学说。

(四) 感觉测量

人的感官只对一定范围内的刺激作出反应，这个刺激范围便是**感觉阈限**，相应的感觉能力就是**感受性**。

1. 绝对感受性与绝对感觉阈限

刚刚能引起感觉的最小刺激量，叫绝对感觉阈限；感官觉察这种微弱刺激的能力，叫绝对感受性。绝对感受性可以用绝对感觉阈限来测量，绝对感受性与绝对感觉阈限在数值上呈**反比关系**： $E=1/R$ （其中 E 代表绝对感受性，R 代表绝对感觉阈限）

2. 差别感受性与差别感觉阈限

两个同类的刺激物的强度达到一定的差异，才能把他们区分出来，也就是可以产生差别的感觉。刚刚能引起差别感觉的刺激间最小差异量，叫**差别感觉阈限或最小可觉差**。人对这一最小差异量的感觉能力叫**差别感受性**。差别感受性与差别感觉阈限也呈**反比关系**。

韦伯定律：韦伯发现差别阈限和原刺激量之比是一个常数，用公式可表示为： $K=\Delta I/I$ （其中 ΔI 为引起差别感觉的刺激增量，I 为原刺激量，K 是常数，随被测量的感觉系统的不同而变化）。

感觉通道不同，韦伯分数就不一样，韦伯分数越小，感觉就越敏锐，不过，韦伯定律只适用于**中等强度**的刺激。

3. 费希纳对数定律: $P=K \log I$

费希纳提出了对数定律, 他假定最小可觉差在主观上相等, 因此任何感觉的大小都可由在阈限上增加的最小可觉差决定。在韦伯定律基础上, 他得出: $P=K \log I$, 其中 I 是刺激量, P 是感觉量。对数定律也只有在**中等强度**时才适用。

4. 斯蒂文斯幂定律: $P=KI^n$

斯蒂文斯提出了刺激强度与感觉关系的幂定律, 也叫乘方定律。他认为, 心理量并不随刺激量的对数的上升而上升, 而是刺激量的幂函数, 即感觉到的大小与刺激量的乘方成正比, 公式为: $P=KI^n$, 其中 P 代表感觉大小, I 代表刺激的物理量, K 和 n 是被评定的某类经验的常数。

(五) 感觉现象

1. 感觉适应

感觉适应是指由于持续的刺激作用而导致对刺激的感受性升高或降低的现象。如, 明适应和暗适应, “入鲍鱼之肆, 久而不闻其臭; 入芝兰之室, 久而不闻其香”。

2. 感觉后像

感觉后像是指刺激停止作用后在人脑中暂时保留的印象。同原有感觉相同的为正后像, 与原有感觉相反则是负后像。

3. 感觉对比

感觉对比指不同性质的刺激作用于同一感受器产生的相互作用, 使感受性发生变化。感觉对比有两种: 同时对比和继时对比。

(1) 同时对比: 由于某个部位的强刺激会抑制周围部位较弱的刺激, 如马赫带。

(2) 继时对比: 两个刺激物先后作用于同一感受器而产生的对比现象, 如吃糖之后吃芦柑会觉得芦柑很酸, 吃了食物之后喝白开水, 会觉得白开水有点甜。

4. 感觉的相互作用

某种感觉器官受到刺激而对其他感觉器官的感受性造成影响, 使其感受性提高或降低, 这种现象称为不同感觉的相互作用。如, 人感冒时, 感到食而无味。这是因为味道

不完全取决于味觉，也受嗅觉的影响。味觉和嗅觉紧密联系在一起相互作用。味觉受到食物气味的影响，当感冒时，我们不能感觉到食物的气味，就会食之无味。

5. 感觉补偿

指某种感觉缺失后由其他感觉加以弥补的现象，如盲人的听觉和触觉能力较好。

6. 联觉

联觉是指一种感觉的刺激会产生另一种感觉的现象，如，红黄是“暖色”，“甜蜜的嗓音”，“绚丽的乐器”，“凉音”等。联觉也是感觉相互作用的一种表现。

第二节 视觉

(一) 视觉的含义

视觉是人眼对可见光的感觉。其中，380~780nm的光波是视觉的适宜刺激。

(二) 视觉的生理基础

1. 折光机制：眼球

眼球包括晶状体、房水和玻璃体，这三种屈光介质加上角膜（作用：屈光）便构成了眼睛的屈光系统。

2. 换能机制：视网膜

(1) 视网膜为三层，最外层是锥体细胞和棒体细胞（感光细胞）；第二层含有双极细胞和其他细胞；最内层含有神经节细胞。

(2) ①棒体细胞（也叫视杆细胞—视紫红质）主要分布在中央窝周围及视网膜的边缘，对光有较大敏感性，是夜视器官，在昏暗的条件下起作用，主要感受物体的明、暗，对短波的光敏感。②锥体细胞（视锥细胞—视紫蓝质）主要分布在视网膜中央窝，能清晰地分辨物体细节，是昼视器官，在中等和强的照明条件下起作用，主要感受物体的细节和颜色，对长波的光敏感。网膜中央窝只有椎体细胞，是对光最敏感的部分。

(3) 中央窝附近有个对光不明暗的区域叫**盲点**，来自视网膜的神经节细胞的神经纤维在这里聚合成视神经。

(4) 光线作用于感受器，视觉细胞中某些化学物质发生变化，它所释放的能量能激发感受细胞发放神经冲动，这就是视觉感受器的换能作用。棒体细胞中的视觉色素叫视紫红质，由视黄醛和视蛋白构成。在光的作用下，视紫红质发生分解，出现放能反应，释放的能量激发神经冲动。锥体细胞中存在三种不同的视色素，分别对不同波长的光敏感。

3. 视觉传导通路

传递机制由三级神经元实现：一是视网膜双极细胞；二是神经节细胞，由视神经节发出的神经纤维在视交叉处实现交叉，传到丘脑的外侧膝状体；三是神经元的纤维从外侧膝状体发出，传到大脑枕叶的纹状区。

侧抑制：指相邻的感受器之间能够互相抑制的现象。是动物感觉系统中普遍存在的一种基本现象。由于侧抑制作用，一个感受器细胞的信息输出，不仅取决于它本身的输入，而且也取决于临近细胞对它的影响。

4. 视觉中枢机制

视觉感受野是指网膜上一定区域或范围，当它受刺激时，能激活视觉系统中与这个区域有联系的各层神经细胞的活动，这个区域就是这些神经细胞的感受野。外侧膝状体上一个细胞的感受野是视网膜上一个较小的范围，由于若干个外侧膝状体细胞共同会聚到一个皮层细胞上，因而皮层细胞的感受野是视网膜上的更大的区域。

此外，根据胡伯和威塞尔的研究，外侧膝状体的感受野呈圆形，其中心与周围具有对抗的性质。这种感受野使外侧膝状体细胞能对一个细小的光点做出反应。他们还认为，视觉系统的高级神经元能够对呈现在视网膜上的、具有某种特性的刺激物做出反应，这种高级神经元叫**特征觉察器**，这种特征觉察器保证了机体对环境中提供的视觉信息做出选择性的反应。

视觉系统存在两条通路，根据对猴子和人类视觉系统的研究，研究者分为腹侧和背侧两条通路。**腹侧通路**从枕叶的初级皮层到颞下回，主要负责**颜色和物体形状**的信息，也成为“**What**”系统。**背侧通路**从枕叶到顶叶，主要负责处理**运动，空间，位置**的信息，因而也称为“**Where**”系统。

(三) 视觉现象

1. 色觉三种属性

(1) 色调

色调主要取决于占优势的波长。对光源来说，占优势的波长不同，色调也就不同。

(2) 明度

明度是眼睛对光源和物体表面的明暗程度的感觉，主要是由光线强弱决定的一种视觉经验。明度取决于照明强度和物体表面的反射系数。

(3) 饱和度

饱和度指某种颜色的纯、杂程度或鲜明程度。纯的颜色都是高度饱和的。

2. 色觉现象

(1) 普肯耶现象

视杆细胞对短波有较高的感受性；视锥细胞对长波有较高的感受性，棒体细胞与椎体细胞对不同波长的光感受性不同所导致的明度感受性差异。也就是说当人们从椎体视觉（昼视觉）向棒体视觉（夜视觉）转变时，人眼对光谱的最大感受性向短波方向转变，因而出现了明度的变化。如，夜晚看蓝花会觉得比红花亮。

(2) 颜色混合：色光混合，颜料混合。

①色光混合是将具有不同波长的光混合在一起，是一种加法过程，即各种波长的光相加，同时作用于眼睛，是不同色光在视觉系统中的混合。用红、绿、蓝三种原色光按照一定比例混合可以得到光谱上任何一种颜色。

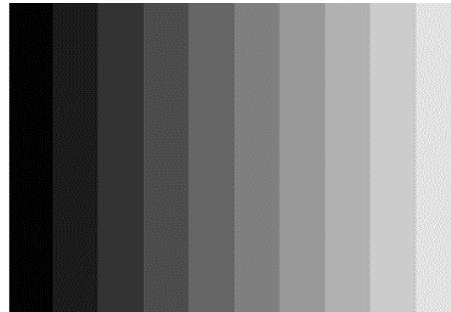
②颜料混合指不同颜料在调色板上混合之后，作用于视觉系统引起的，是一种减法过程，即某些波长的光被吸收之后作用于人眼的过程。

(3) 视觉对比：明暗对比，颜色对比。

①明暗对比：由光强在空间上的不同分布造成的，如一张灰色的小正方形，放在白色背景上就比放在黑色背景上显得暗。

②颜色对比：一个物体的颜色因受到它周围物体颜色的影响而发生色调变化，如一个灰色的小正方形放在蓝色背景上，它将略显黄色，放在黄色背景上，它将略显蓝色，对比使物体的色调向着背景颜色的补色的方向变化。

（4）马赫带



人们在明暗交界的边界上，常常在亮区看到一条更亮的光带，而在暗区看到一条更暗的线条。马赫带可以用视觉系统中的侧抑制作用加以解释。由于相邻细胞间存在侧抑制的现象，来自明暗交界处亮区一侧的抑制大于来自暗区一侧的抑制，因而使暗区的边界显得更暗；同样，来自明暗交界处暗区一侧的抑制小于亮区一侧的抑制，因而使亮区的边界显得更亮。

（5）视觉适应：暗适应，明适应。

①暗适应：人眼由亮处转入暗处时，视觉感受性提高的过程。暗适应的过程主要是视黄醛合成为视紫红质，因此一般来说暗适应时间较长。研究发现，视网膜上的棒体细胞和锥体细胞都参与暗适应过程，但作用的大小及其作用的阶段不同。早期的暗适应由锥体细胞和棒体细胞共同完成，之后，锥体细胞完成暗适应过程，棒体细胞继续起作用，整个暗适应持续大约 30-40 分钟。另外，飞行员戴红色护目镜能保护暗适应，这是因为红光可以相当有效的刺激锥体细胞而几乎不能刺激杆体细胞，在戴上红色护目镜之后，杆体细胞就几乎处于暗适应状态了。

②明适应：是人眼由暗处转入亮处时人眼感受性下降的时间过程。明适应的过程视紫红质进行见光分解，锥体细胞起主导作用，因此其过程很快。

（6）视敏度

视敏度是视觉系统分辨最小物体或物体细节的能力。医学上称之为视力。视敏度的大小通常用视角大小来表示。所谓视角，即物体通过眼睛节点所形成的夹角。

(7) 后像：正后像，负后像。

后像：刺激物对感受器的作用停止后，感觉现象并没有立即消失，它能保留短暂时
间，这种现象叫后像。

后像的品质与刺激物相同叫正后像；后像的品质与刺激物相反叫负后像，颜色视觉一般产生负后像。

(8) 闪光融合

当看到一个间歇率较低的闪光时，会有明暗交替的闪烁感觉，当断续的闪光间歇频率增加，人们看到的不再是闪烁的光，而是稳定的连续的光，这种现象叫闪光融合。也就是断续的闪光由于频率的增加，人们会产生融合连续的感觉。刚刚能引起融合感觉的刺激的最小频率，叫闪光融合临界频率。

(9) 视觉掩蔽

某种时间条件下，当一个闪光出现在另一个闪光之后，这个闪光能影响到对前一个闪光的觉察。

(10) 色觉缺陷：色弱，色盲。

①色弱：对某种颜色的感受性偏低。

②色盲：对色觉的感受性，一般没有锥体细胞，最常见的是红绿色盲。

(四) 视觉理论

1. 三色说

(1) 英国科学家托马斯•杨，假定人的视网膜有红绿蓝三种感受器，每种感受器只对光谱的一个特殊成分敏感。

(2) 赫尔姆霍茨认为每种感受器都对各种波长的光有反应，但不同的感受器对不同的光更敏感。

(3) 该学说不能解释红绿色色盲现象：红绿色盲不应有黄色感觉（红色与绿色的和成色）。

2. 拮抗说（对立过程理论，四色说）

黑林认为视网膜存在着黑—白、红—绿、黄—蓝三对视素，它们在光刺激下表现为拮抗过程，黑林称之为同化作用和异化作用。例如，在光刺激时，黑—白视素异化，产生白色经验；在没有光刺激时，黑—白视素同化，产生黑色经验。

3. 研究发现，在网膜水平，色觉是按三色理论提供的原理产生的；而在视觉系统更高水平上，存在着功能对立的细胞，颜色的信息加工表现为对立的过程。

第三节 听觉

（一）听觉的含义

听觉是人耳对声波的感觉，由物体的振动产生。人耳能接受的声波频率为 $16\text{Hz} \sim 20000\text{Hz}$ ，最敏感的声波频率范围是 $1000\text{Hz} \sim 4000\text{Hz}$ 。

（二）听觉现象

1. 听觉三种属性

（1）音调

音调主要是由声波频率决定的听觉特性。

（2）音响

音响是由声音强度或声压水平决定的一种听觉特性。强度大，听起来就响；强度小，听起来响度低。

研究表明音响也与频率有关。从等响曲线上可以看出：不同频率的声音，其音响是不一样的；同样的声压水平，其音响可能不同；声压超过一定水平，将使人耳产生痛觉，对应的阈限叫情感阈限。

（3）音色

音色，即音质，指人的听觉判断声波波形的主观感受。音色是将声音的基本频率和强度相同，但附加成分不同的声音区分开来的特殊品质。

2. 听觉现象

（1）声音的掩蔽

人们在安静环境中听一个声音，即使这个声音的声压级很低，也可以听到，说明人耳对这个声音的听阈可以很低。但是，在倾听一个声音的同时，如果存在另一个声音（叫做掩蔽声），就会影响到人耳对所听声音的听闻效果，这时对所听声音的听阈就要提高。这种由于某个声音的存在而使人耳对别的声音听觉灵敏度降低的现象，称为“**掩蔽效应**”。宛如一个人站在你的面前会遮挡你的视线一样，一个声音也会被另一个声音所掩盖。

包括纯音掩蔽，噪音对纯音，纯音和噪音对语音的掩蔽。

（2）听觉疲劳

声音刺激强度大大超过听觉感受器的正常生理反应限度，或特定声音刺激长时间作用于听觉器官而引起的听觉阈限暂时提高的现象。听觉疲劳的指标为**暂时阈移**。

（3）听觉适应

持续的声音刺激引起听觉阈限暂时提高的现象。研究听觉适应的方法是响度平衡法。即，以一定声强的纯音作用于左耳，用另一频率相同但声级可变的声音同时作用于右耳，使两者等响。然后，将右耳的声音停止，让左耳继续听3分钟。在这一适应期后，重新使左右耳等响，这时右耳的等响级常下降。实验表明，最大的适应发生在和适应声相同和相近的频率。

（三）听觉的生理基础

1. 人耳

（1）外耳

外耳包括耳廓和耳道，**收集声波**。

（2）中耳

中耳由鼓膜、听骨、卵圆窗组成，耳道内接鼓膜，传入的声波会引起鼓膜的震动，鼓膜后是三根听小骨，即锤骨、砧骨及镫骨。其中镫骨与卵圆窗相接，将声音放大数倍后由卵圆窗传到内耳。

（3）内耳

内耳由前庭器官和耳蜗组成，耳蜗内充满液体，其中有一层基底膜。前庭器官是人体对自身运动状态和头在空间位置的感受器。

2. 耳蜗：换能作用

卵圆窗将振动传入耳蜗内的液体，液体中压力的变化引起基底膜的位移，基底膜上的柯蒂氏器包含的毛细胞（听觉感受器）开始兴奋，产生动作电位，从而实现能量的转换，产生听觉神经冲动。

3. 听觉的传导机制和中枢机制

听觉冲动从听神经出发，经过脑干的髓质，传到耳蜗神经核，再到下丘，经过内侧膝状体，传到大脑颞叶听皮层，产生听觉。

（四）听觉理论

关于人耳怎样分析不同频率的声音，产生高低不同的音调，科学家们提出了各种不同的理论。

1. 频率理论

罗·费尔得认为，内耳的基底膜和镫骨按相同频率运动，振动的数量与声音原有的频率相适应。这种理论也叫电话理论，频率理论适合解释 500Hz 以下的声音。

2. 共鸣理论（位置理论）

赫尔姆霍茨认为，基底膜横纤维的长短不同，靠近蜗底较窄，靠近蜗顶较宽，能够对不同频率的声音产生共鸣。声音频率高，短纤维发生共鸣；声音频率低，长纤维发生共鸣，声音频率 5000Hz 以上时，位置理论是对频率进行编码的唯一基础。

3. 行波理论（新的位置理论）

冯·贝克西认为，声波传到人耳，将引起整个基底膜的振动，振动从耳蜗底部开始，逐渐向蜗顶推进，振动的幅度也随着逐渐增高。振动运行到基底膜的某一部位，振幅达到最大值，然后停止前进而消失。声音频率低，最大振幅接近蜗顶；频率高，接近蜗底。

4. 神经齐射理论

韦弗尔认为，当声音频率低于400Hz时，听神经个别纤维的反应频率和声音频率是对应的，声音频率提高，神经纤维无法单独作出反应，而是按齐射原则发生作用。

对于500Hz~5000Hz，共鸣理论、行波理论和神经齐射理论均可解释。

第四节 其他感觉

(一) 嗅觉

嗅觉是由有气味的气体物质（挥发性的化学物质）引起，是唯一不通过丘脑而直接传入大脑的感觉。其影响因素有：不同性质的刺激物、环境和机体状况、时间因素（适应）等。

嗅觉由大量嗅觉感受器分别对不同的嗅觉刺激作出反应，正如“一把钥匙开一把锁”那样，某种特定的气味被某个嗅觉感受器所接受，并产生特定的嗅觉经验。这就是所谓的锁和钥匙理论。

(二) 味觉

味觉的适宜刺激是溶于液体的化学物质，感受器是味蕾。味觉有甜（舌尖敏感）、咸（舌中敏感）、酸（舌两侧敏感）、苦（舌根敏感）四种基本味觉，人对味道的敏感程度依次为：苦、酸、咸、甜，辣是痛觉。

(三) 触觉

触觉是由非均匀分布的压力在皮肤上引起的感觉。皮肤不同部位具有不同的触觉感受性，且皮肤的两点阈在人体疲劳时会有所上升，因此，可以作为判断运动性疲劳的生理指标之一。

(四) 动觉

动觉也叫运动感觉，反映着身体各部分的位置、运动以及肌肉紧张程度。感受器存在于肌肉组织、肌腱、韧带和关节中。动觉是随意运动的重要基础。人只能对10~1500Hz的振动产生振动觉。

(五) 平衡觉

也叫静觉，由人体做加速或减速的直线运动或旋转运动时引起的。平衡觉的感受器位于内耳的前庭器官。平衡觉与视觉，内脏感觉都有联系，当前庭器官兴奋时，视野中的物体似乎出现移动，人的消化器系统也可能出现呕吐恶心等现象。如晕车晕船等。

(六) 内脏感觉

内脏感觉也叫机体觉，是由内脏活动作用于脏器壁上的感受器产生的，引起饥饿、饱胀、便意、恶心、疼痛等感觉，内脏感觉性质不确定，缺乏准确的定位，因此又叫“黑暗”感觉。

(七) 温度觉

皮肤表面温度的变化，是温度觉的适宜刺激。一种温度刺激引起的感觉，是由刺激温度与皮肤表面温度的关系来决定的。皮肤表面的温度称为生理零度，高于它引起温觉，低于它引起冷觉。

第四章 知觉

第一节 知觉概述

(一) 知觉的含义

1. 含义：知觉是客观事物直接作用于感觉器官，在头脑中产生的对事物的整体的反映。

2. 知觉和感觉的关系：知觉与感觉一样，都是事物直接作用于感觉器官时产生的，同属于对现实的感性反应形式。知觉以感觉为基础，但知觉不是个别感觉信息的简单综合，它比个别感觉的简单相加要复杂得多。知觉中带有相当的主观成分。

3. 知觉包含了相互联系的几种作用：

（1）觉察：指发现事物的存在，但还不知道它是什么。

（2）分辨：把一个事物或事物的属性与另一个事物或事物的属性区别开来。

（3）确认：人们利用已有的知识经验和当前获得的信息，确定知觉对象是什么，并纳入一定范畴。

(二) 知觉的组织原则

1. 接近性（邻近性）

时间或空间上接近的部分容易组成图形。

2. 相似性

视野中具有相似部分容易组成图形。

3. 对称型

视野中对称部分容易组成图形。

4. 良好连续

具有连续性的几条线段，容易组成图形。

5. 封闭性

视野中封闭线段容易组成图形。

6. 简单性

视野中具有简单结构的部分，容易形成图形。

7. 良好图形

单纯的、规则的、左右对称的，容易被知觉为一个整体

8. 共同命运

向着相同方向变化的部分容易被看成一个整体，如线条朝向。

9. 同域原则

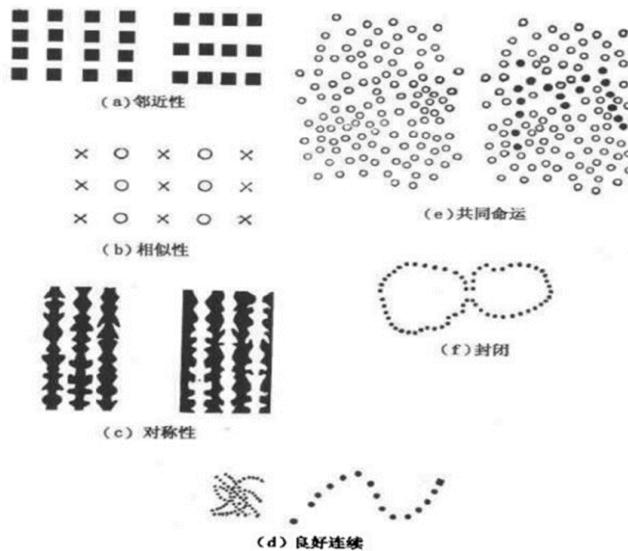
处于同一地带或同一区域的刺激物组合在一起，会形成一个完整形状。

10. 封闭性

视野中封闭的线段容易组成图形。

11. 线段朝向

由于方向相同难以分开的图形

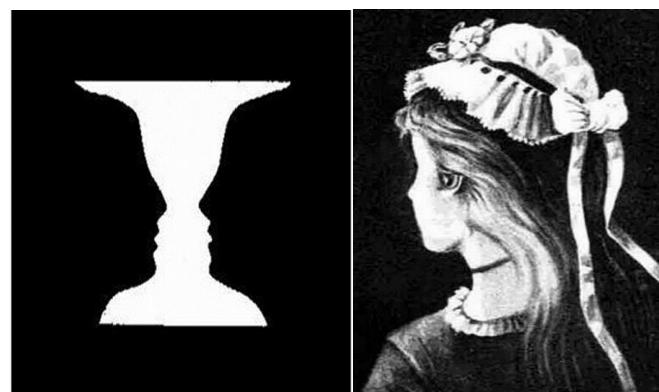


第二节 知觉的特性

(一) 知觉选择性

1. 知觉选择性的定义

知觉选择性是指在知觉过程中，有选择地把少数事物当成知觉对象，而把其它事物当成知觉背景，如，两歧图体现的就是知觉的选择性，它需要知觉对象和背景之间相互转换。



2. 知觉选择性的影响因素

（1）客观刺激物特性

①刺激物强度大、对比明显、颜色鲜艳时容易成为知觉对象。

②刺激物在空间上的接近、连续或形状相似时，容易成为知觉的对象。

③刺激物符合“良好图形”原则时，容易成为知觉对象。

④刺激物轮廓封闭或趋于封闭时，容易成为知觉的对象。

（2）主观因素

知觉的选择性与知觉者的注意、需要与动机、兴趣与爱好、目的与任务、已有知识经验及刺激物对其意义等也有密切关系。

（二）知觉理解性

1. 知觉理解性定义

知觉理解性是指在知觉过程中，以过去知识经验为依据，对知觉对象做出某种解释，使其具有一定的意义。

2. 知觉理解性的影响因素

（1）个体知识经验

如人们受到以往知识经验的影响，很难对一些“不可能图形”产生理解。

（2）言语指导

当刺激信息判断标志不甚明显的时候，适当的言语指导可以帮助人唤起过去的知识经验，促进对知觉对象的理解。

（3）动机与期望、情绪与兴趣以及定势。

3. 知觉理解性的作用

（1）帮助对象从背景中分出：两歧图

（2）有助于知觉的整体性：人容易把对自己理解和熟悉的东西当成一个整体来感知。

（3）能产生知觉期待和预测：单词预测（wor-）

(三) 知觉整体性

1. 知觉整体性的定义

知觉整体性是指人利用已有的知识经验，把直接作用于感觉器官的客观事物的属性、部分综合为一个整体加以识别的能力。如主管轮廓。

2. 知觉整体性的影响因素

(1) 刺激物的结构：包括刺激物的空间分布和时间分布；客观刺激物的关键性成分或关键特征对知觉整体性起决定性作用。

(2) 个体的知识经验：一个人具有的知识经验，是其对当前知觉活动提供补充信息和整合属性的必要条件。

3. 知觉整体性的作用

(1) 大大提高了人知觉事物的能力

(2) 整体知觉会抑制个别成分（部分或细节）的知觉

②内温在实验中，给被试短暂地呈现由许多小字母组成的一个大字母，被试的反应有两种：局部反应和整体反应。在局部反应中，要求被试判断小字母；整体反应中，要求被试判断大字母。结果发现，局部反应时，若大字母和小字母不一致，反应时长；整体反应中，反应时不受组成的小字母的影响。内温称这种现象为“整体优先”。

		局部		S	
		H	H	S	S
H		H	H	S	S
整体	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S

		局部		S	
		H	H	S	S
H		H	H	S	S
整体	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S
	H	H	H	S	S

②陈霖的实验也证明，在视觉加工的早期，人的视觉系统对刺激的整体性质（拓扑性质）更敏感。在整体加工后，才进行局部成分或特征的分析。

(四) 知觉恒常性

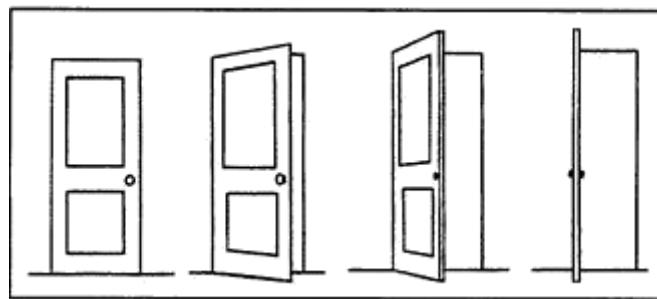
1. 知觉恒常性的定义

知觉恒常性是指当知觉的客观条件在一定范围内改变时，知觉映象在相当程度上却保持它的稳定性。

2. 知觉恒常性的种类

(1) 形状恒常性

从不同角度观察同一物体时，物体在视网膜上投影的形状是不断变化的，但是，知觉到的物体形状并没有显出很大的变化。



(2) 大小恒常性

从不同距离观看同一物体时，物体在视网膜上成像的大小是有变化的。距离大，它在视网膜上成像较小；距离小，在视网膜上成像较大。但是，当距离增加时，知觉的大小没有很大变化。研究中，艾姆斯小屋的设计就利用了大小恒常性与距离、经验和环境等密切相关的原理。

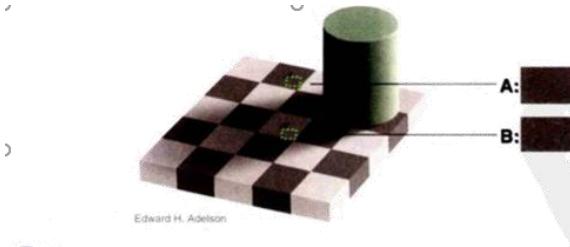


(3) 明度恒常性

在照明条件改变时，物体的相对明度或视亮度保持不变，叫做明度或视亮度恒常性。如，白墙在白天和晚上看，都是白色。

（4）颜色恒常性

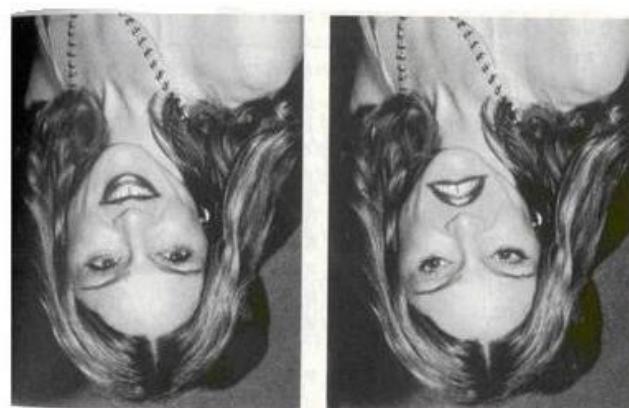
一个有颜色的物体在色光照明下，它的表面颜色并不受色光照明的影响，而是保持相对不变。如，用黄光照射蓝色色盘，看到的不是灰色，而是饱和度较小的蓝色。再如，室内家具在不同颜色的灯光下，颜色相对保持不变。



（5）方向恒常性

方向恒常性是指人不随身体部位或视像方向改变而感知物体实际方位的知觉特性。人身体各部位的相对位置时刻发生变化，与之相应环境中的事物的上下左右关系也随之变化，但知觉对象的方位知觉仍保持稳定。

方向恒常性与人的先前经验和已有知识多少密切相关。如下图



3. 知觉恒常性的影响因素：知识经验

第三节 空间知觉

(一) 形状知觉

形状知觉是脑对物体形状特征的反映，是视觉、触觉、动觉协同活动的结果。

1. 特征觉察

人脑对形状的识别开始于对原始特征的分析与检测，包括点、线、角度、朝向和运动等。

2. 轮廓

轮廓代表了图形及背景的一个分界面，它是视野中临近的成分出现明度或颜色的突然变化时出现的。一个物体的轮廓，不仅受空间上邻近的其他物体轮廓的影响（大小错觉），也受时间上前后出现的物体轮廓的影响，图形掩蔽实验（在短暂呈现条件下，圆盘的轮廓尚未形成，被圆环遮蔽）说明人在知觉物体形状时，轮廓的形成是需要时间的。

主观轮廓：当客观上不存在刺激的梯度变化时，人们在一片同质的视野中也能看到轮廓，这种轮廓就叫主观轮廓或错觉轮廓。

3. 图形识别

利用已有的知识经验和当前获得的信息，确定知觉到的图形是什么，叫图形识别。

(二) 大小知觉

大小知觉是关于物体大小的知觉，受下列因素的影响。

1. 距离

大小-距离不变假设， $a=A/D$ 。a 指视网膜成像的大小，A 指物体的大小，D 指对象与眼睛的距离。不同物体与人眼的距离相等时，视网膜上的成像大，说明物体大，视网膜上的成像小，说明物体小；视网膜上的成像恒定时，物体离人眼的距离大，说明物体大，离人眼的距离小，说明物体小。

2. 物体熟悉性

物体距离改变时，视网膜成像的大小改变，但熟悉性使人们能准确的知觉到物体的大小。

3. 邻近物体的大小对比

相等大小的物体被小物体包围比被大物体包围显得要大。

4. 体态变化

观察者身体姿态发生变化时，大小知觉也会受到影响，俯视或仰视，知觉大小会缩小，直坐时，大小知觉较好。

（三）深度知觉

1. 深度知觉的含义

深度知觉是关于物体远近距离或深度的知觉。

2. 深度知觉的线索

（1）肌肉线索：生理线索

①调节：晶状体的形状（曲度）由于距离的改变而产生的睫状肌的紧张度的变化，只在1~2米范围内有效，也很不准确。

②辐合：双眼随距离的改变而将视轴汇聚到被注视的物体上。

（2）单眼线索

①对象重叠（遮挡）：一个物体掩盖或遮挡另一物体，被掩盖的物体知觉得远。

②线条透视（几何透视）：两条向远方延伸的平行线看起来趋于接近的现象。

③空气透视：物体反射的光线在传送过程中是有变化的，其中包括空气的过滤作用和由它引起的光线的散射，表现出远处物体显得模糊，细节不如近物清晰。

④相对高度：在其他条件相同时，视野中相对位置高的物体显得远。

⑤纹理梯度（结构级差）：视野中物体在网膜上的投影密度发生变化，远处对象密度大，近处对象密度小。

⑥**运动视差**：当观察者与周围环境的物体相对运动时，近处的物体看上去移动得快，方向相反；远处的物体看上去移动得慢，方向相同。

⑦**运动透视**：当观察者向前运动时，视野中的景物也会连续活动，近处物体流动的速度大，远处物体流动的速度小。

⑧**明暗和阴影**：阴影反映了相对于光源的位置，由此产生的物体各部分明暗差异，成为深度知觉或距离知觉的线索；同时，明亮的物体会被知觉为近些，而灰暗或阴影中的物体会被知觉为远。

⑨**相对大小**：在平面上，相对大的物体看起来近，而相对小的物体看起来远。

（3）双眼线索：双眼视差

当人注视一个平面物体时，它的每一点都落在视网膜的对应点上，视像相互吻合。但当人看一个立体物体时，两眼的视像不完全落在视网膜对应的部位，表现为左眼看物体的左边多，右眼看物体的右边多，这样立体物在两眼视网膜上的成像就有了差异，这一差异就是双眼视差，是深度和距离知觉的主要线索。立体电影的制作就是利用了这个原理。

（四）方位知觉

1. 方位知觉的含义

方位知觉是对物体的空间关系、位置和对有机体自身所在空间位置的知觉。人主要靠**视觉**和**听觉**来定向，触摸觉、动觉、平衡觉等起补充作用。

2. 听觉定向线索

听觉定向主要来自两耳听觉的差异，即时间差、强度差和位相差。

3. 听觉定向规律

（1）来自人体左右两侧的声源容易分辨。

（2）头部中切面上的声音容易混淆。

（3）以两耳连线的中点为顶点作圆锥，则圆锥面上各点发出的声音容易混淆。

第四节 时间知觉和运动知觉

（一）时间知觉

1. 时间知觉的定义

时间知觉是指，人知觉到客观事物和事件的连续性与顺序性。主要包括时序、时距和时间点知觉三种。

2. 时间知觉的依据

（1）自然界周期现象

如四季交替、月亮圆缺。

（2）有机体节律性活动

如心跳、脉搏等。

（3）计时工具

3. 时间知觉的影响因素

（1）感觉通道

在判断时间的精确性方面，听觉最好，触觉其次，视觉较差。时间知觉的阈限也受感觉通道的影响，视觉的知觉阈限高于听觉。

（2）一定时间内事件的数量和性质

在一定时间内，事件发生得数量越多，性质越复杂，人们倾向于把时间估计得较短；而事件的数量少，性质简单，人们倾向于把时间估计得较长。回忆往事时，情况则相反。

（3）兴趣与情绪

人们对自己感兴趣的东西，会觉得时间过得快。相反，对厌恶、无所谓的事情，会觉得时间过得慢。

(二) 运动知觉

1. 运动知觉

物体的运动特性直接作用于人脑，为人们所认识，就是运动知觉。

2. 真动

真动是对物体本身真正的空间位移和移动速度的知觉。

刚刚被觉察的单位时间内物体运动的最小视觉范围（角速度），叫运动知觉的下限。运动知觉的上限受到目标物的视网膜定位、刺激物的照明和持续时间、视野中有无参照点的存在、目标离观察者的距离、知觉者的职业特点等因素的影响。

3. 似动

(1) 似动的含义

似动是指，在一定时间和空间条件下，人们在静止的物体间看到了运动，或在没有连续位移的地方看到了连续的运动。

(2) 似动的主要形式

①动景运动

当两个刺激物按一定空间间隔和时间间隔相继呈现时，网膜会看到一个刺激物向另一个的运动，也叫最佳运动或 Phi 运动。电影、电视、活动性商业广告、霓虹灯等都是利用这个原理。

②诱发运动

由于一个物体的运动使其相邻的一个静止的物体产生运动的印象。视野中细小的对象看上去在动，而大的背景常处于静止状态。如，夜空中的月亮是相对静止的，而浮云是运动的，由于浮云的运动，使人们看到月亮在运动，而云是静止的。

③自主运动

在暗室中，如果你点燃一支烟并注视这个光点，你会看到这个光点似乎在运动，这就是自主运动。

④运动后效

在注视向一个方向运动的物体之后，若将注视点转至静止的物体，会看到静止的物体似乎朝着相反方向在运动。如，注视瀑布的某一处，然后看周围静止的田野，会觉得田野上的一切在向上飞升；注视飞速开过的火车之后，会觉得附近的树木向相反的方向运动。

第五节 知觉的信息加工

（一）自下而上和自上而下加工

1. 自下而上加工

自下而上加工，又称数据驱动加工，指知觉系统依赖于直接作用于感官的刺激物的特性，对这些特性的加工。

2. 自上而下加工

自上而下加工，又称概念驱动加工，强调知觉者对事物的态度、需要、兴趣爱好，对活动的准备状态和期待，尤其是一般知识经验对知觉加工过程的影响。如阅读文章时，对上下文的理解。

3. 一般而言，知觉活动中非感觉信息越多，所需要的感觉信息就越少，自上而下的加工占优势；相反，非感觉信息少，就需要更多的感觉信息，自下而上的加工就占优势，两者是根据信息的多少和熟悉程度等因素协同作用的。

（二）模式识别理论

模式是指若干元素或成分按一定关系形成的某种刺激结构，即刺激的组合。当个体能够确认他所知觉的模式是什么，并将该模式与其他模式区分开，就是模式识别，其过程是感觉信息与长时记忆中有关信息进行比较，再决定它与长时记忆中的哪个项目有最佳匹配的过程。

1. 模板说

（1）模板说认为，在人的长时记忆中储存着各式各样的外部模式的复本，即模板，它们与外部的模式有一对一的对应关系。当一个刺激作用于人的感官时，刺激信息得到

编码并与储存的各种模板进行比较，然后做出决定，看哪个刺激与此模板有最佳匹配，就把该刺激确认为与哪个模板相同，这样模式就得到了识别。总体而言，模板匹配是一种自下而上的加工模型。

（2）不足：首先，**模板的数量仍然巨大**，不仅给人的记忆带来沉重负担，而且使人对事物的识别显得呆板；再次，模板说并没明确说明与知觉活动过程和知识表征有关的一些重要问题。

2. 原型说

原型说认为，在记忆中储存的不是与外部模式一对一的模板，而是原型。原型是一个类别或范畴的所有个体的概括表征，它反映的是一类客体具有的基本特征。在模式识别中，只要刺激与原型有近似的匹配即可。因此，只要存在相应的原型，新的、不熟悉的模式也可以得到识别。这样使得人的记忆负担减轻，模式识别也更加灵活。总体而言，原型匹配是自下而上的加工。

3. 特征说

（1）特征说认为，模式可以分解为各种特征。特征和特征分析在模式识别中起着关键作用。外部刺激在人的长时记忆中是以各种特征来表征的，在模式识别中，首先要对刺激进行特征分析，抽取刺激的有关特征，加以结合，然后与长时记忆中的各种刺激特征进行比较，一旦获得最佳匹配，外部刺激就被识别了。特征分析模型只有自下而上的加工，没有自上而下的加工。

（2）谢夫里奇提出一个模式识别的特征匹配模型，称为“魔鬼城堡”模型，认为有四个层次或阶层等级系统，每个层次上的“鬼”执行着某个特定的任务，并依次工作，直到最终实现模式识别。由低到高依次为“映像鬼”、“特征鬼”、“认知鬼”和“决策鬼”。在这个过程中有两个重要的特点：一是“特征鬼”对模式的分析是呈阶梯结构的；二是模式识别是平行加工与系列加工共同进行。

4. 结构优势描述理论

模式识别与其所处的环境信息有密切联系，整体结构在模式识别过程中可以起到有利的作用，它们统称为结构优势效应。常见的结构优势效应有：字词优势效应、字母优势效应、客体优势效应、构形优势效应等。

第六节 错觉

(一) 错觉的含义

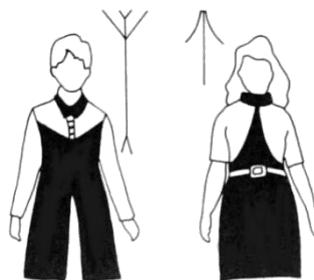
在某种特定条件下对客观事物必然产生的、有某种固定倾向、不符合事物本身特征、歪曲的知觉。

(二) 错觉的种类

1. 大小错觉

(1) 缪勒—莱尔错觉（箭形错觉）

两条相等的直线，如果一条直线的两端加上向外的两条斜线，另一条直线的两端加上向内的两条斜线，那么前者就显得比后者长的多。在服装设计中，常利用这种原理。如下图，右边的衣服显得比左边短、肥。



体型变高（A）或变矮（B）的错觉原理

(2) 潘佐错觉（也叫铁轨错觉）

两条辐合线中间有两条等长的直线，结果一条看上去比另一条长。

(3) 垂直—水平错觉

两条等长的直线，一条垂直，一条水平，但看上去垂直线要比水平线长（如T）。

(4) 贾斯特罗错觉

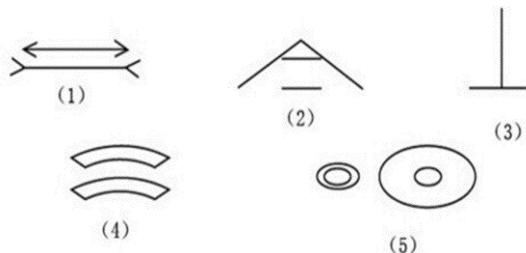
两条等长的曲线，包含在下图中的比上图中的长些。

(5) 多尔波也夫错觉

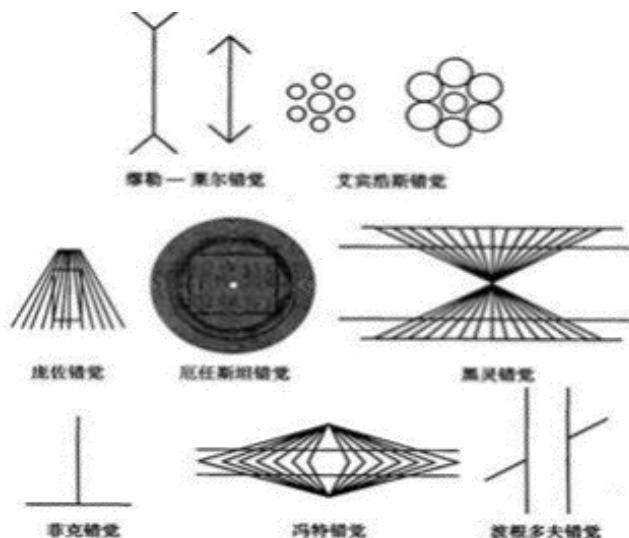
两个大小一样的圆，其中被大圆包围的圆显得小，被小圆包围的显得大。

(6) 月亮错觉

月亮错觉：月亮在天边（刚升起）时显得大，在天顶时显得小。



2. 形状和方向错觉



(1) 佐尔拉错觉

一些平行线由于附加线段的影响而看成不平行的。

(2) 冯特错觉

两条平行线由于附加线段的影响，看起来好像是弯曲的。

(3) 爱因斯坦错觉

许多环形曲线中，正方形四边略显弯曲。

(4) 波根多夫错觉

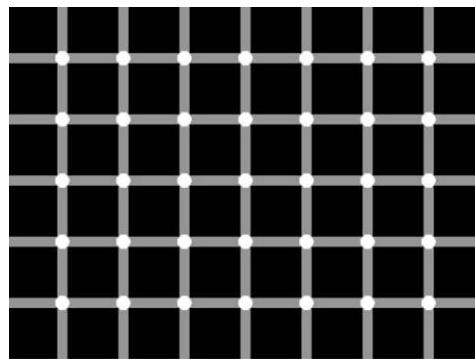
被两条平行线切断的同一条曲线，看上去不在一条直线上。

(5) 奥尔比逊错觉

一个正方形和一个圆形，添加一些相交于一点的几条线段后看起来不方也不圆。

(6) 格里德火花错觉

看着下图时，眼睛一动空白处就会出现被填充的感觉。



(三) 错觉产生的原因 (结合版本)

1. 眼动理论

眼动理论把错觉归结为刺激取样的误差。当人们扫视图形的某些特定部分时，由于周围轮廓的影响，改变了眼动的方向和范围，造成取样的误差，因而产生各种知觉错误。如，垂直—水平错觉。

2. 神经作用抑制理论

神经作用抑制理论把错觉归结为知觉系统的神经生理学原因。当两个轮廓彼此接近时，网膜内的侧抑制过程改变了由轮廓所刺激的细胞的活动，因而使神经兴奋分布的中心发生了变化。如，佐尔拉错觉、波根多夫错觉。

3. 深度加工和常性误用理论

用认知加工观点解释错觉。如深度加工认为错觉具有认知方面的根源，当人们把知觉三维世界的特点自觉、不自觉地应用于知觉平面物体时，就产生了错觉。从这个意义上说，

错觉是知觉恒常性的一种例外，是人们错误地利用了知觉恒常性的结果。如，潘佐错觉，月亮错觉。

常性误用说：在日常生活中，当知觉条件改变，物体在视网膜上的视像也相应改变时，由于环境提供了深度和距离的线索，因而保持了大小知觉的恒常性。但是在某些特定场合，当深度知觉的线索改变，而视网膜上的投影大小保持恒定时，就会引起物体大小的错觉。

月亮错觉解释：由于天边被“地面”的物体充满，显得较远；天顶没有物体充满，显得较近。而月亮在天边和天顶时在视网膜上的投影大小相等，因而使天边的月亮看去显得大些。

4. 移情说

观察者把自己认同为图形的某部分，并将自己的情感投射到图形上面，因而引起视觉变形。例如，箭形错觉。

5. 完形倾向说

人的知觉系统具有某种完形的倾向，这种倾向夸大了似乎能分开的事物各特征间的距离，因而引起错觉。

6. 透视说

由于图形通过透视暗示着深度，因而导致图形大小知觉的变化。如，潘佐错觉。

第五章 注意和意识

第一节 意识的概述

(一) 意识的含义

就心理内容而言，意识意味着清醒、警觉、觉察和注意等；就行为水平上，意识意味着受医院支配的动作或活动；在哲学水平上，意识是一种与物质想对立的精神实体。意识是人的心理活动中最重要的组成部分，是人的心理发展最高级阶段。可以从不同的角度理解：意识是一种觉知、一种高级心理官能、一种意识状态。

(二) 意识的种类

1. 无意识

又称潜意识，是相对意识而言，个体不曾觉察到的心理活动和过程。按照弗洛伊德的观点，无意识包括大量的观念、愿望、想法等，这些观念和愿望因为和社会道德存在冲突而被压抑，不能出现在意识中。认知心理学认为，无意识主要用于完成一些背景任务。常见的无意识现象有以下几种：

(1) 无意识行为

自动化了的行为、习惯，如骑自行车时思考问题，小动作等。

(2) 对刺激的无意识

人有时没有觉察到对他们的行为产生了影响的事件，而实际上，这些事件对他们的行为产生了或大或小的影响。

(3) 盲视

由脑损伤引起的对刺激的无意识觉察，且能对刺激进行一定程度的加工。例如：一个大脑皮层第 17 区受损的病人，其视野绝大部分变成了一个黑点，尽管他无法觉察到，也报告不出呈现在这个黑点的刺激，但可以对呈现在这个黑点内的刺激进行区分。

2. 前意识

保持在人脑中的过去经验或信息，平时虽不能觉知到，但在需要时或被注意时，可以复现或提取而达到觉知。

3. 意识

能够被主体觉知到的成分。睡眠是意识的一种形式，但是一种无意识状态；白日梦介于清醒状态和睡眠状态，是一种纯凭个人主观感受而不顾客观现实的意识状态。

(三) 意识的功能

1. 觉知功能

人对周围环境刺激信息和自身内部心理状态的了解，表现为不仅能意识到客观事物的存在，也能够意识到自身的存在，自己心理活动与行为表现和谐与否，以及自身与客观事物之间的内在关系等。

2. 计划功能

人的心理与行为是有目的性和计划性的，动物则不具有。

3. 选择功能

人能够在环境中接受最适宜和最有效的刺激信息，限制并过滤与目标和目的无关的信息，能够有选择地存储与自己需要的相关的功能。

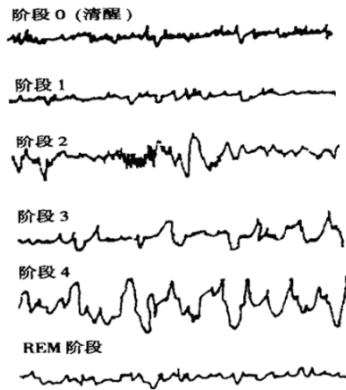
4. 监控功能

监视自己内部心理活动和外部环境的刺激信息；调节和控制自身状态与周围环境之间的相互关系。

(四) 睡眠

1. 睡眠四阶段和快速眼动睡眠

睡眠是一种与觉醒对立的意识状态。大脑处于清醒状态时，多为频率高，波幅小的β波。



（1）第一阶段

轻度睡眠阶段(浅睡眠阶段)，多为频率较低、波幅较高的脑电波， α 波，个体身体放松，呼吸缓慢，容易被外部刺激惊醒，约持续 10 分钟。

（2）第二阶段

偶尔出现短暂爆发的，频率高、波幅大的脑电波“睡眠锭”，个体较难被唤醒，持续约 20 分钟。

（3）第三阶段

个体肌肉更加放松，脑电更慢，开始出现 δ 波，标志开始进入深度睡眠阶段，持续时间约 40 分钟。

（4）第四阶段

深度睡眠阶段，脑电多为 δ 波，身体各项指标都变慢，个体肌肉进一步放松，会出现梦呓、梦游、尿床等，很难被唤醒。三、四阶段被称为慢波睡眠。几乎所有人都会经历这四个阶段，时间大概时 60-90 分钟，之后由深入浅，再次进入第三阶段和第二阶段，此时容易被惊醒。

（5）快速眼动睡眠阶段（REMSleep 阶段）

δ 波消失，高频率、低波幅的脑电波出现，与个体再清醒时的脑电波相似，肌肉松软，呼吸急促，血压和心律不规则，眼球快速上下左右移动，通常伴有栩栩如生的梦境。

整个睡眠过程中，快速眼动睡眠和非快速眼动睡眠两种时相大约交替3~5次。但是，随着时间推移REM睡眠所占比例越来越大。一般而言，随年龄增长，REM睡眠在总睡眠中所占比例越来越少。

2. 睡眠功能

对睡眠的功能存在不同的解释。

(1) 功能恢复理论

该理论认为，睡眠使大脑和身体得到休息、修整和恢复。这种解释听起来有道理，但有一些研究并没有支持这种观点。雷切斯查分等人曾对人和动物做过减少睡眠的系列研究。实验中要求被试逐渐减少每天的睡眠时间，直到不愿再减少为止。结果发现，多数人可以将睡眠时间减少到每晚5个小时，且几种测试任务不受影响，心情和健康状况也良好。当减少到5个小时以下时，睡眠的效率提高了，如深度睡眠时间比例增加。

不过，还有一些研究似乎支持了这种观点。有研究发现，人在清醒状态时，大脑会分泌腺苷，高水平的腺苷会引起困倦，而睡眠可以使大脑中的腺苷浓度降低。

(2) 生态学理论

该理论认为，睡眠是在长期的生存斗争中形成的一种适应机制，它能够使个体减少能量消耗和避免受到伤害。

还有人提出，睡眠中某个成分可能对个体的身心健康状态有重要影响。例如，快速眼动睡眠对个体健康很重要，剥夺会产生有害影响。也有人认为，睡眠体现了大脑节律性自我抑制调节。

(五) 梦

梦是睡眠中最生动有趣又不可思议的环节。梦中常出现跳跃性的、栩栩如生的场景。

1. 精神分析

弗洛伊德认为梦是无意识中被压抑的欲望得到满足的重要途径之一，即梦是潜意识过程的显现，是通向潜意识的最可靠的途径，是愿望的达成。

梦的解释需要从显性梦境回溯到隐性梦境，梦中的符号和隐喻既有特殊性，又有普遍性。这种看法颇有吸引力，但缺乏可靠的科学依据。

2. 生理学观点

霍布森、麦卡利认为梦的本质是我们对脑神经随机活动的主观体验。在睡眠时，由于刺激减少，神经系统会产生一些随机活动。梦则是我们的认知系统试图对这些随机活动进行解释并赋予一定的意义。梦的产生和个体以往的记忆和经历有关，可以从梦中了解个人情绪、情感和关注的事件等。

3. 认知观点

梦担负一定的认知功能。在睡眠中，认知系统依然对存储的知识进行检索、排序、整合、巩固等，这些活动的一部分会进入意识，成为梦境。

福克斯认为梦的功能是将个体的知觉和行为经验重新编码和整合，使之转化为符号化、可意识的知识。这种整合可以将新、旧记忆联系起来。

(六) 催眠

催眠是另一种意识状态。

1. 催眠的人具有的特征：

- (1) 经常做情节生动的白日梦；
- (2) 想象力丰富；
- (3) 容易沉浸于眼前或想象中的场景；
- (4) 依赖性强，经常寻求他人的指点；
- (5) 对催眠的作用深信不疑。

2. 对催眠的解释

(1) 社会认知或角色扮演的观点

催眠反映了催眠师和被催眠者之间的一种特殊关系，一般来说，被催眠的人事先对催眠有所了解，知道催眠后会发生什么，他们只是扮演了一个特殊的社会角色——被催眠的人，这个角色意味着他将无条件地接受催眠师的指挥。

（2）意识功能分离

人的意识由执行和监督两种基本功能：执行功能可以使我们控制和规范自己的行为，监督功能可以使我们观察自己的行为。在正常情况下，意识的这两种功能之间是联系在一起的，但是催眠可以使两种功能之间的联系断开。通过分离这两种基本的意识功能，可以达到催眠的效果。在催眠条件下，个体进入一种特殊的意识状态，其执行功能正常，并接受催眠师的指令，而监督功能不起作用。

第二节 注意概述

（一）注意的含义

注意是一种心理状态，是心理活动或意识对一定对象的指向和集中，具有指向性和集中性特点。

1. 指向性

人在每一瞬间，心理活动或意识选择了某个对象，而忽略了其它对象。注意的指向性是指心理活动或意识在某个方向上进行活动。

2. 集中性

心理活动或意识在一定方向上活动的强度或紧张度。

（二）注意与意识的区别

1. 一方面，注意不等同于意识。注意是一种心理活动或“心理动作”，而意识主要是一种心理内容或体验。

2. 另一方面，注意与意识密不可分。当人们处于注意状态时，意识内容比较清晰。

（三）注意的功能

1. 选择功能

个体在同时呈现的两种或两种以上的刺激中有选择地指向符合自己所需要或当前的活动相一致的事物，而避开或排除那些无关事物的影响，使心理活动具有一定的方向性。

2. 维持功能

注意能使心理活动稳定在选择的对象上，直至活动达到目的为止。

3. 调节和监督功能

注意使人及时觉察事物的变化，并调节自己的心理和行动以适应这种变化，使个体能随时发现自己行动的错误，并对错误及时纠正。

(四) 注意的种类

按照黄希庭老师的《心理学导论》中可分为不随意注意，随意注意和随意后注意。

1. 不随意注意

(1) 不随意注意的含义

不随意注意是指事先没有目的、也不需要意志努力的注意，是一种初级的、被动的注意。

(2) 引起不随意注意的因素

引起不随意注意的原因有刺激物的特点和人本身的状态。

①刺激物特点

包括刺激物的相对强度、新异性、对比性和刺激物的运动变化。新异性是指刺激物的异乎寻常的特性。环境中出现的强烈刺激也容易引起不随意注意。对不随意注意来说，起决定作用的往往不是刺激的绝对强度，而是刺激的相对强度，即刺激物强度与周围物体强度的对比。另外，运动的物体比静止的物体更容易引起人们的不随意注意。

②人本身的状态

包括个人需要、直接兴趣、情绪情感状态、期待。凡是符合人的需要的事物，都容易吸引人们的注意。兴趣是人的认识性需要，对不随意注意的发生也有重要影响。期待也是引起不随意注意的重要条件。

上述这些因素，也可以称为刺激物的意义性，即刺激物的客观特性对主体生活的意义。用双耳分听技术进行的实验表明，如果在不要求被试注意的那一侧耳朵中，播放被试的姓名，或有关被试的某些信息，那么被试可以感知到、并能正确报告出来，因为这些信息对被试具有重要意义。

2. 随意注意

（1）随意注意的含义

随意注意指有预定目的、需要一定意志努力的注意，是人独有的。随意注意受意识的自觉调节和支配，它的发生取决于人们已定的活动目的和任务。

（2）引起随意注意的因素

随意注意的影响因素包括注意目的与任务、兴趣（尤其间接兴趣）、活动组织、过去经验、人格等。

①目的与任务

目的越明确、具体，对完成目的的意义理解越深刻，达到目的愿望越强烈，就越能引起和保持人的随意注意。

②兴趣

稳定的间接兴趣可以引起和保持人的随意注意。

③活动组织

合理地组织有关活动有利于随意注意。

④人格

一个具有认真负责、吃苦耐劳、顽强坚毅人格特征的人，易于使自己的注意服从于目前的目的。

⑤过去经验

知识经验对随意注意也有依从性。

（3）不随意注意与随意注意在一定条件下可以相互转化或交替。

3. 随意后注意

（1）随意后注意的含义

随意后注意是一种自觉的、有目的的，但又无需特别的意志努力的注意，兼有不随意注意和随意注意的特征；通常是有效、复杂的智力活动或动作机能的必要条件。

（2）引起随意后注意的影响因素

培养随意后注意的关键在于发展对活动本身的直接兴趣。

按照彭聃龄老师的《普通心理学》可分为选择性注意，持续性注意和分配性注意。

1. 选择性注意

个体在同时呈现的两种或两种以上的刺激中选择一种进行注意，而忽略另外的刺激。支持选择性注意的由双耳分听实验和负启动效应。

负启动效应：当探测刺激与先前被忽略的启动刺激相同或相关时，对探测刺激的反应变慢或准确度下降。对负启动效应的一般解释是：对启动刺激进行加工时，注意在对目标字母进行选择和识别的同时，抑制了对忽略字母的激活。

2. 持续性注意

指注意在一定时间内保持在某个客体或活动上，也是注意的稳定性。注意的持续性是衡量注意品质的一个重要标志。持续性通常用警戒作业来测量。

注意的动摇是指注意在短时间内起伏波动的现象。注意的转移是指将注意从一项活动有目的地转移到另一项活动的现象。

3. 分配性注意

个体在同一时间对两种或两种以上的刺激进行注意，或将注意分配到不同的活动中。如学生一边听讲，一边记笔记。研究分配性注意最常用的方法是双作业操作，也就是被试同时完成两种作业，观察他们完成作业的情况。

第三节 注意的生理机制和外部表现

（一）注意的生理机制

1. 朝向反射

由情境的新异性引起的一种复杂而又特殊的反射，是注意最初级的生理机制。

在巴甫洛夫的实验中，其助手使狗形成了对声音的条件反射。事后请巴甫洛夫去参观，但他出现时，狗的条件反射就不出现了。仔细分析后，巴甫洛夫认为，由于他在场，狗对新异刺激物（巴甫洛夫）产生了一种特殊形式的反射，这暂时抑制了之前形成的条件反射。这种特殊反射就是朝向反射。

朝向反射是由新异刺激引起的，但刺激物一旦失去新异性（习惯化），朝向反射也就不会发生。

2. 网状结构:调节

脑干网状结构是指从脊髓上端到丘脑之间的一种弥散性的神经网络。网状结构的激活作用使脑处于觉醒状态，没有网状结构引起的大脑活动的普遍激活，就不可能有注意。但是，觉醒不等于注意。人选择一些信息，是和边缘系统和大脑皮层的功能相联系。

3. 边缘系统

边缘系统环绕大脑两半球内侧形成的一个环状脑区，包括眶回、扣带回、下丘脑、海马、杏仁核等脑区。它参与感觉、内脏活动的调节并与情绪、行为、学习和记忆等密切相关。一些研究表明，边缘系统中存在一些“**注意神经元**”，它们对信息进行选择，保证有机体实现精确选择。

4. 大脑皮层

产生注意的最高部位是**大脑皮层**。它是主动地调节行动、对信息进行选择的重要器官。其中，**前额叶**在注意中发挥重要作用。

（二）注意的外部表现

1. 适应性运动

人注意时，有关感官会朝向刺激物。比如“侧耳倾听”“聚目凝视”。

2. 无关运动的停止

人在高度集中注意时，血液循环会发生变化，即肢体血管收缩，脑部血管舒张，身体肌肉处于紧张状态，与此同时，多数无关动作也会暂时停止。但是，外部行为与注意内部状态之间也并不总是一致的，比如“心猿意马”。

3. 呼吸运动的变化

集中注意时，人的呼吸会变得轻微而缓慢，呼气时间变得长些，吸气时间变得短些。如“屏气内省”。

第四节 注意的品质

(一) 注意广度

1. 注意广度的含义

注意广度指同一时间内能清楚地把握的对象的数量，如“一目十行”。“速示器实验”结果发现，视觉的注意广度大约为“ 7 ± 2 ”个单元或组块。

2. 注意广度的影响因素

(1) 知觉对象特点

注意对象越集中，排列越有规律，越能成为相互联系的整体，注意广度越大。

(2) 知识经验

知识经验越丰富，知识结构越完整，注意广度越大。

(3) 活动任务

活动任务越复杂，需要耗费的认知资源越多，注意广度越小，反之则越大。

(二) 注意稳定性

1. 注意稳定性的含义

注意稳定性指注意在一定时间内相对稳定地保持在某种事物或某种活动上。通常可以用警戒作业测量，即要求被试在一段时间内，持续地完成某项工作，并用工作绩效的

变化做指标。注意稳定的相反状态是注意的分散（分心），而注意的起伏（动摇）是指注意在短暂时间内的起伏波动，主要是生理节律引起，每次起伏平均为8~12s。

2. 注意稳定性的影响因素

（1）注意对象的特点

- a) 注意对象内容复杂多样，注意容易稳定；注意对象内容单调乏味，注意难以稳定。
- b) 对活动的态度（人的主观状态）
- c) 活动者的积极态度和对事物的兴趣，是保持注意稳定性的重要条件。
- d) 个体本身的特点，个性等。
- e) 活动的目的和任务：活动目的和任务越明确，越有利于注意的稳定。

（三）注意分配

1. 注意分配的含义

注意分配指将注意分配到不同活动中，如“眼观六路、耳听八方”。通常用双作业操作研究注意分配，即让被试同时完成两种作业，观察他们完成作业的情况，如可用双手协调器。

2. 注意分配的影响因素

（1）活动的熟练程度

同时进行两种或几种活动时，若有一种活动达到相当熟练，甚至自动化的程度时，注意分配实现起来就比较容易。

（2）同时进行的几种活动之间的关系

有内在联系的活动有助于注意分配。

（3）注意分配的技巧

（四）注意转移

1. 注意转移的含义

注意转移指主体根据新的需要及时主动地把注意从一个对象转移到另一个对象上去的特性。如，学生上完第一节课后，自觉准备好第二节课；学生从听课转移到记笔记等。

2. 注意转移的影响因素

（1）原来活动吸引程度

注意转移前所从事的活动吸引力越大，注意转移越困难。

（2）引起注意转移的新事物特点

新注意对象吸引力越强，越符合需要和兴趣，注意转移越容易。

（3）神经过程的灵活性

高级神经活动类型为灵活型的人，注意转移要比安静型的人容易。

第五节 注意的认知理论

（一）注意选择的认知理论

1. 过滤器理论（瓶颈理论、单通道模型）

（1）彻里（Cherry, 1953）的双耳分听实验：彻里给被试的两耳同时呈现两种材料，让被试大声追随一个耳朵听到的材料（追随耳），并检查被试从另一耳朵所获得的信息（非追随耳）。结果发现，被试从非追随耳得到的信息很少。这说明，追随耳的信息受到注意，得到进一步加工、处理，非追随耳的信息没有得到注意。

（2）布罗德本特在双耳分听实验基础上提出了过滤器理论。该理论认为，人的神经系统加工信息的容量是有限的，不可能对所有的感觉信息进行加工，这样就需要一个过滤器对信息进行选择，选择较少的信息进入高级分析阶段，其他信息被阻断在外。过滤器工作方式是“全或无”的。

2. 衰减理论

(1) 格雷 (Gray, 1960) 的双耳分听实验：格雷通过耳机给被试两耳依次分别呈现一些字母音节和数字，左耳：ob-2-tive；右耳：6-jec-9。要求被试追随一个耳朵听到的声音，并在刺激呈现之后进行报告。结果发现，被试的报告既不是 ob-2-tive 和 6-jec-9，也不是 ob-6, 2-jec, tive-9，而是 objective。这说明，**非追随耳的部分信息仍然得到了加工**。

(2) 根据这样的双耳分听实验结果，特瑞斯曼提出了衰减理论。该理论承认过滤器的存在，但她认为过滤器**并不是按照“全或无”的方式工作**，它既允许信息从注意的通道中通过，也允许从没有注意到的通道经过，只是后者受到衰减，在**强度上减弱了**，并没有完全消失。不同刺激的**激活阈限**不同，有些刺激对人有重要意义，激活阈限低，易激活。例：鸡尾酒会效应，在一个很嘈杂的地方，比如拥挤的公车或是鸡尾酒会上，虽然周围很吵，吵到连手机铃声都听不到，但是如果有人叫你的名字，即使他声音不大，你还是会注意到。

3. 后期选择理论（反应选择模型）

(1) 在后来的双耳分听实验中，有研究者进行了改进。向被试的双耳同时呈现一些词语，其中包括一些靶子词，这些靶子词随机呈现在右耳或左耳，且数量相同。要求被试不管哪只耳朵听到靶子词，都要作出反应。结果发现，左耳和右耳对靶子词的反应正确率很接近。据此，多伊奇等人提出了后期选择理论，后由诺尔曼加以完善。

(2) 该理论认为，过滤器不在于选择知觉刺激，而在于选择对刺激的**反应**；输入的信息在进入过滤装置或衰减装置之前已经得到了**充分的分析**，然后再进入**过滤或衰减装置**，选择是发生在加工后期的反应阶段；**选择标准是刺激对人的重要性，重要的反应，不重要的不反应**。

(3) 该理论可解释 Stroop 效应，即斯特鲁普效应，也译作斯特普效应。指字义对报告字体颜色的干扰效应。Stroop 利用的刺激材料在颜色和意义上相矛盾，例如用蓝颜色写“红”这个字，要求被试说出字的颜色，而不是念字的读音，即回答“蓝”。结果发现，说字的颜色时会受到字义的干扰。说明字义和字的颜色都得到了加工，被试需要选择对字义做出反应还是对字的颜色做出反应。

4. 三种理论的比较

(1) 过滤器理论与衰减理论都认为高级分析水平的容量有限，必须由**过滤器**来加以调节；过滤器的位置处于初级分析和高级的意义分析之间，因而这种注意选择都具有**知**

觉性质。但过滤器理论认为过滤器的工作方式遵循“全或无”原则，而衰减理论则认为非追随通道的信息只是受到衰减，在达到兴奋阈限时仍可被识别。这两种理论合称为知觉选择模型。

(2) 知觉选择模型认为过滤器位于觉察和识别之间，认为不是所有的输入都能进入高级分析而被识别。而反应选择模型则认为，过滤器位于识别与反应之间，认为凡是进入输入通的信息都可加以识别，但只有一部分信息才可引起反应。主张知觉选择模型的研究者，一般都运用附加追随耳程序的双耳同时分听方法来研究注意的集中性，而反应选择模型的研究者则运用不附加追随耳的靶子词双耳同时分听方法研究注意的分配性。

5. 多阶段选择理论

前三种理论都假设，注意的选择过程发生在信息加工的某个特定阶段上，这意味着信息加工系统是非常刻板的。约瑟夫等人提出了一个较灵活的模型，认为选择过程在不同的加工阶段上都可能发生。此理论看起来更有弹性，由于强调任务要求对选择阶段的影响，避免了过于绝对化的假设所带来的难题。

(二) 注意分配的认知理论

1. 认知资源理论

(1) 卡尼曼认为，注意是一种有限的认知资源，对刺激的加工需要占用认知资源，刺激越复杂或加工越复杂，占用的认知资源越多。

(2) 输入刺激本身并不自动地占用认知资源，在认知系统内，有一个机制负责资源的分配。人对认知资源的分配是灵活的，人可以根据情境把认知资源分配到重要的新异刺激上。

(3) 例如，一个熟练司机可以毫无困难地一边开车，一边和别人交谈。这是因为，开车对这位熟练的司机而言，并不占用很多认知资源，因此他可以把多余的认知资源分配到交谈上。

2. 双加工理论

(1) 谢夫林等人认为，人类的认知加工有两类，自动化加工和受意识控制的加工。

(2) 自动化加工不受认知资源的限制，不需要注意，是**自动化**进行的，在习得或形成后，其加工过程比较难改变；意识控制的加工受认知资源的限制，**需要注意**的参与，可以随环境的变化不断进行调整。

(3) 意识控制的加工在经过大量的练习后，有可能转变为自动化加工。

(4) 例如，一边骑自行车，一边欣赏路边风景；一边看电视一边织毛衣等。这是因为，骑自行车和打毛衣都是自动化加工，不需要消耗认知资源。

第六章 记忆

第一节 记忆概述

(一) 记忆的含义

记忆是在头脑中积累和保存个体经验的心理过程。用信息加工的术语来讲，就是人脑对外界输入的信息进行编码、存储和提取的过程。

测量记忆保持量的方法有回忆法、再认法、节省法和重构法等。

(二) 记忆的过程

1. 编码

编码是人获得个体经验的过程，相当于“记”的阶段。在记忆的过程中，编码有不同的层次或水平，主要有视觉的、听觉的、语义的编码，不同的编码方式对记忆有不同的影响

2. 存储

存储是把感知过的事物、体验过的情感、做过的动作、思考过的问题等，以一定的形式保存在头脑中。知识的存储有时也叫知识的表征，可以是图像、概念或命题。

精细进行复述是存储信息最有效的方法，即把要记住的内容和已有的知识经验联系起来。

3. 提取

提取是从记忆中查找已有信息的过程，相当于“忆”的阶段。再认和回忆是提取的基本形式。记忆好坏通过提取表现。

(1) 再认：事物再度出现时能认出来。(如选择题)

(2) 回忆：事物不在眼前，能重新回想起来。(如简答题)

(三) 记忆的种类

1. 根据信息保持的时间长短: 感觉记忆、短时记忆、长时记忆

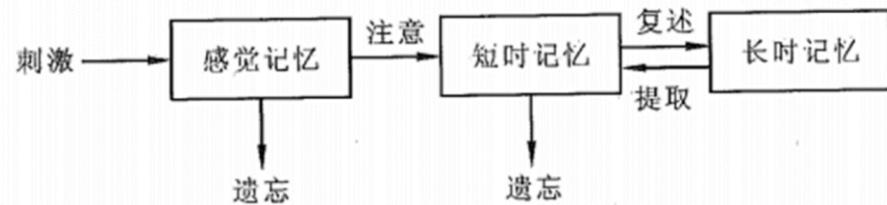


图 6-1 人类记忆三级加工模型

(1) 感觉记忆 (瞬时记忆)

含义: 客观刺激物停止作用后, 感觉信息在极短的时间内被保存下来, 是记忆系统的开始阶段。感觉记忆的保持时间大约为 **0.25~4** 秒。看电影时把图像看成连续运动的, 就是感觉记忆的结果。

(2) 短时记忆

含义: 短时记忆是感觉记忆和长时记忆的中间阶段。短时记忆的保持时间大约为 **5 秒~1 分钟**。它的容量有限, 为 **7±2** 个组块, 短时记忆经过复述进入长时记忆。

(3) 长时记忆

含义: 信息经过充分的和有一定深度的加工, 在头脑中长时间保留下来, 这是一种永久性的存储。长时记忆的保持时间长, 从 **1 分钟直到终身**。它的容量没有限制。

2. 根据长时记忆存储的内容: 图尔文将长时记忆分为情景记忆和语义记忆

(1) 情景记忆

个人亲身经历过的、在一定的时间和地点发生的事件或情景的记忆, 易受到各种因素的干扰, 不够稳固、不够确定。

(2) 语义记忆

人对一般知识和规律的记忆, 与特殊的地点、时间无关, 很少受外界因素的干扰, 比较稳定。表现在单词, 符号, 公式, 规则, 概念这样的形式中, 如记住化学公式, 乘法法则, 一年有四季等。

3. 根据提取时是否有意识参与，记忆可分为外显记忆和内隐记忆。

（1）内隐记忆

①含义：这是指个体在无法控制意识的情况下，过去经验对当前作业产生的无意识影响，又叫自动的、无意识记忆。

②内隐记忆的经典测量

知觉辨认

在实验中，被试首先学习一系列单字，然后要求在速示条件下对学过的单字以及另外些未学过的单字进行辨认。

词干补笔

被试学习一系列单字后，测验时提供单字的头几个字母，让被试补写其余几个字母而构成一个有意义的单字。

（2）外显记忆

这是指在意识的控制下，过去经验对当前作业产生的有意识的影响，又叫受意识控制的记忆。

（3）内隐记忆和外显记忆的差别

①加工深度对内隐记忆无影响，对外显记忆有影响

实验中，所有被试看一张单词字表，之后分成四组：

A 评定字的喜爱程度，不要求记忆；

B 评定字的喜爱程度，并记忆；

C 检索包含某个特定字母的单词，不要求记忆；

D 检索包含某个特定字母的单词，并要求记忆

显然，评定喜爱程度比检索特定字母的加工深度更深。

实验最后要求有识记任务的被试组以每个词的前三个字母为提示进行再认，测量外显记忆；对没有识记任务的被试，以每个词的前三个字母为提示写出想到的第1个词，测量内隐记忆。

结果发现，被试的内隐记忆未受到任务类型的影响，外显记忆明显受到了影响。

②内隐记忆相对外显记忆保持时间较持久

图尔文等人利用再认任务和词干补笔任务进行了研究，结果发现，被试的再认成绩在一周之后出现了显著下降，而词干补笔的结果前后没有显著变化，即依然会填充成之前见过的词，这表明内隐记忆能够保持较长的时间。

③记忆负荷量对内隐记忆遗忘几乎无影响、对外显记忆影响很大

罗德格发现，用再认测量的外显记忆成绩随着所学词汇数目的增加而逐渐下降，而用知觉辨认测量的内隐记忆成绩并没有受到词汇数目增加的影响。

④呈现方式对内隐记忆有很大影响对外显记忆则几乎没有

加考比等人研究发现，以听觉形式呈现的刺激以视觉形式进行测验时，这种感觉通道的改变会严重影响内隐记忆的成绩而对外显记忆没有影响。这种现象被称为“感觉通道效应”

⑤干扰因素对内隐记忆无影响，对外显记忆有影响

陈世平和杨治良在实验中先让被试进行词对联想学习，同时利用干扰词对该词对进行干扰。

之后分别利用线索回忆任务来测量外显记忆的成绩，而利用词对补全任务来测量内隐记忆的成绩。

结果发现，干扰词影响外显记忆成绩，很少影响内隐记忆的成绩。

4. 根据记忆的内容和特点，记忆可分为陈述性记忆和程序性记忆。

(1) 陈述性记忆

这是指对有关事实和事件的记忆，可以通过语言传授而一次性获得，提取往往需要意识的参与。

(2) 程序性记忆

这是指如何做事情的记忆，包括对知觉技能、认知技能和运动技能的记忆。这类记忆往往需要通过多次尝试才能逐渐获得，利用这类记忆时往往不需要意识的参与。

5. 根据记忆的具体内容，记忆可以分为形象记忆、情绪记忆、动作记忆与逻辑记忆。

（1）形象记忆

以感知过的事物形象为内容的记忆，又称表象记忆。具有比较鲜明的直观性，比如对体貌特征和自然景色的记忆

（2）情绪记忆

以曾经体验过的情绪或情感为内容，并以亲身感受和深切体验为形式的记忆。强烈的，对人有重大意义的情绪和情感容易保持，并容易被再现而重新体验。

情绪记忆是个体接受教育的前提条件，如果没有良好的情绪情感基础，就不可能获得良好的教育效果。

（3）逻辑记忆

又称语词逻辑记忆、意义记忆，指以语词为中介的，对客观事物之间的关系以及客观事物本身的意义和性质，以概念、判断、推理等为内容的记忆，主要是以思维成果、逻辑判断、推理等逻辑思维过程为内容的记忆。逻辑记忆是人类特有的。

（4）动作记忆

又称运动记忆，以过去从事和做过的身体运动、动作及其系统为内容的记忆。信息的保持和提取比较容易，一般不会遗忘。

（四）记忆的神经生理机制

1. 记忆的脑学说

（1）整合论

拉什利最早提出整合论，认为记忆是整个脑皮层活动的结果。

（2）定位说

定位说认为，记忆是由脑的特定部位负责。

（3）SPI 理论（多种记忆系统说）

①图尔文提出的记忆 SPI 理论，用于解释多重记忆系统之间的关系。

②SPI 理论假定存在五种主要的记忆和记忆系统：程序记忆、知觉表征、语义记忆、初级记忆和情景记忆。

③这五种记忆系统在种系发生和个体发展中都存在一定的顺序，在加工过程中也存在一定的联系

④SPI 理论还假设这些系统：**编码串行**，即信息以串行的方式在系统中得到编码；**存储并行**，即一次编码会在多个记忆系统中产生效应，并保存在不同的脑区内；**提取独立**，即从一个记忆系统中提取信息可以不受其他系统的影响，各个子系统之间相互独立。

⑤SPI 理论是一种对记忆系统和记忆过程的整合方式，对推进记忆的研究具有重要的理论意义，对解决已有的许多实验结果也有重要作用。但这个理论还只是一个抽象的模型，它没有说明不同记忆系统的神经解剖和神经生理基础。

2. 与记忆相关的脑区

(1) 颞叶中部及皮层下结构：**海马、杏仁核**在记忆中起着重要的作用。其中海马损伤会引起顺行性遗忘，还可以巩固记忆，并且对空间记忆的保持也起着非常重要的作用。杏仁核在那些与**情绪**有着强烈关联的记忆中起着重要的作用。

(2) 前额叶：前额叶损伤的病人对**事件发生的时间顺序**记忆受损。脑功能成像的研究表明，前额叶和**情景记忆、工作记忆**等有关。研究还发现，左侧额叶言语运动区受损，造成言语记忆缺陷，右侧受损，非言语记忆困难。临床观察还发现，额叶受到严重损伤时，病人会缺乏计划能力，不能形成牢固的行为动机，也不能进行有目的的回忆。

3. 记忆的脑细胞机制

(1) 反响回路

反响回路是指神经系统中皮层和皮层下组织之间存在的某种闭合的**神经环路**。当外界刺激作用于神经环路的某一部分时，回路产生神经冲动，刺激停止后，冲动并不立即停止。

研究者所做的**小白鼠跳台实验证明其可能是短时记忆的生理基础。**

(2) 突触结构

丰富环境与贫乏环境下的小白鼠实验发现，在丰富环境下的白鼠，其大脑皮层比贫乏环境下的白鼠厚且重，这表明，长时记忆的神经基础包含神经元突触的持久性改变。

还有研究表明，神经元和突触结构的改变可能是短时记忆向长时记忆过渡的生理机制。

（3）长时程增强（LTP）作用

这是指传递信息的神经元和接受信息的神经元之间突触联结强度增加。有研究发现，海马可能是长时记忆的暂时性储存场所。

4. 记忆的生物化学机制

（1）核糖核酸（RNA）

（2）激素

第二节 感觉记忆

（一）感觉记忆的含义

客观刺激停止后，感觉信息在极短的时间内被保存下来，这种记忆叫感觉记忆，也叫瞬时记忆、感觉登记。其编码形式主要依赖于信息的物理特征。

（二）感觉记忆的信息加工

1. 图像记忆

图像记忆是感觉记忆的主要编码形式。

斯伯林在开始研究感觉记忆时，采用整体报告法，结果发现，被试能报告出的数字正确率平均为 4.5 个。

因此斯伯林认为，感觉记忆中所保持的信息可能要比报告出来的多。于是，他又设计了部分报告法，被试能报告的项目数平均为 9 个，即图形记忆的容量约 9 个。

X	M	R	J
---	---	---	---

C	N	K	P
V	F	L	B

2. 声像记忆

除视觉通道外，听觉通道也存在感觉记忆。莫里等人模仿部分报告法，在一个房间的4个角放置了4个扬声器，每个扬声器呈现若干字母，被试坐在能区分出声音来源的位置。字母呈现后，要随机回答出一个角的声音。结果证明其容量约为5个。

(三) 感觉记忆的特征

(1) 鲜明的形象性。

(2) 容量较大

(3) 保持时间极短 (0.25~4秒)。

(4) 感觉记忆向短时记忆转换取决于注意。

第三节 短时记忆与工作记忆

(一) 短时记忆的含义

短时记忆指人对信息的短暂保持和容量有限的记忆，是感觉记忆到长时记忆的中间环节。

(二) 短时记忆的信息加工

1. 编码形式

以听觉编码为主，也存在视觉和语义编码。

(1) 康拉德的实验说明听觉编码是短时记忆的一种主要编码形式。

康拉德向被试呈现了一些发音相似和形状相似的字母，要求被试记住字母顺序，结果发现，发音相似的字母，其顺序容易混淆，形状相似的很少混淆。这说明听觉编码是短时记忆的一种主要编码形式。

（2）波斯纳的实验说明短时记忆的编码方式既有视觉编码，也有听觉编码。

波斯纳在研究中向被试呈现两个字母，要求被试判断两个字母是否是同一个字母。两个字母的呈现方式为同时呈现和先后呈现，字母关系为同形关系（AA）和同音关系（Aa）。结果发现，同时呈现时，同形关系的字母反应更快；先后呈现时，同形关系和同音关系的反应时没有差异。波斯纳认为，同时呈现时，同形关系比同音关系字母具有形状的优势，因此只靠视觉编码就能进行判断，由此推断，短时记忆的编码方式也存在视觉编码。先后呈现时，反应时没有差异，说明此时为听觉编码。

2. 编码的影响因素

（1）觉醒状态

觉醒状态即大脑皮层的兴奋水平，它直接影响记忆编码效果。一天的不同时间，大脑皮层的兴奋水平不同，记忆的效率也不同。

（2）组块水平

认知加工将几种水平的信息归并成一个高水平的信息单元，这一过程叫组块。例如，1，9，1，9，5，4，不熟悉中国的人会按照6个数字（6个单元）记忆，熟悉中国的人会按照“五四运动”（1个单元）的日期去记忆。

（3）加工深度

加工深度也是影响短时记忆编码的因素。让两组被试分别对一个字表进行特定字母检索任务（浅加工）和语义评定任务（深加工），最后让两组被试都对字表进行回忆，结果发现特定字母检索任务组的被试回忆成绩显著低于语义评定任务组。这表明，加工深度越深，记忆效果越好。

（三）短时记忆信息的存储与提取

1. 短时记忆中的主要储存方式是组块化和复述。

（1）组块化

组块化，根据个人经验将几种水平的信息归并成一个高水平的信息单元。

（2）复述

复述就是出声或不出声的重复，**有机械复述**（不断简单地重复）和**精细复述**（将信息进行分析，使之与已有的经验建立联系）两种形式。研究表明，只有机械重复不能加强记忆，**精细复述**是短时记忆保持的重要条件。

2. 短时记忆的信息提取

斯腾伯格根据加法反应时实验提出，短时记忆的信息提取是一个**完全系列扫描**过程。

斯腾伯格认为，被试可能有三种提取方式：平行扫描（判断时，同时对所有数字进行提取）、自动停止系列扫描（对数字逐个进行提取，一旦找到即停止）和完全系列扫描（对全部数字进行完全检索，再做出判断）。

结果发现，短时记忆的信息提取是完全系列扫描。

3. 短时记忆的遗忘：干扰

沃和诺尔曼的实验说明，短时记忆的遗忘主要是由干扰信息引起的。

（四）短时记忆的特征

1. 信息保持时间也很短，一般不超过 1 分钟。

2. 容量有限，一般为 7 ± 2 个组块。

3. 短时记忆中的信息是有意识的、可操作的。

4. 复述是短时记忆中的信息进入长时记忆的途径。

（五）工作记忆

1. 工作记忆的含义

工作记忆，指在信息加工过程中，对信息进行**暂时存储和加工的**、容量有限的记忆系统。如，口算 $2 \times 4 \times 5 \times 6$ ，你首先必须记住 2×4 等于 8 这个结果，其次必须记住 8×5 等于 40 这个结果，然后才能进行下一步计算。

2. 工作记忆的成分

巴德利和希奇认为工作记忆包括四个成分：语音环路、视觉空间模板、情景缓冲器和中央执行系统。

（1）语音环路

用于处理以语音为基础的信息，又分为语音存储和发音复述两个部分。康拉德发现，与语音类似的刺激，其回忆效果差，证明了语音存储装置的存在。而“词长效应”（词长越长，复述时间会增长，导致给定的时间内，复述次数会减少，回忆量降低）证实了发音复述过程的存在。

（2）视觉空间模板

用于处理视觉和空间的信息，信息可以直接进入视觉空间模板，也可以以表象的方式进入空间模板。干扰范式为其存在提供了证据。研究中，在被试执行某任务时，给予不同类型的干扰任务（次任务）。结果发现，当干扰任务为言语任务时，它干扰了言语记忆，不影响空间记忆；当干扰任务为空间任务时，它干扰了空间记忆，不影响言语记忆。

（3）中央执行系统

这是一个注意资源有限的控制系统，是工作记忆中最重要的成分（核心成分）。其主要功能有：协调语音环路和视觉空间模板活动，注意资源的分配与控制，选择性的注意及转换策略。

（4）情景缓冲器

用于整合视觉、空间和言语信息，是一个容量有限空间，用于整合来自语音环路和视觉空间模板的信息。情景缓冲器与长时记忆相连。

大量研究表明，工作记忆在问题解决、推理和阅读理解等许多复杂认知活动中，起着非常重要的作用。

第四节 长时记忆

（一）长时记忆的含义

长时记忆是指储存时间在一分钟以上的记忆。多数信息来源于短时记忆，但也有由于印象深刻而一次性获得的，如闪光灯效应。

(二) 长时记忆的信息加工

1. 信息编码

把新信息纳入已有知识框架内，或把一些分散的信息单元组合成一个新的知识框架。将材料进行组织，可以使输入信息有效地进入长时记忆

2. 编码形式

(1) 按语义类别编码

这是长时记忆的主要编码方式，如按照语义关系组成一定系统，并进行归类。

(2) 以语言特点为中介进行编码

借助语言的某些特点，如发音、字形等，对当前输入的某些信息进行编码。

(3) 其他编码方式

①主观组织：学习无关联材料时，既不能分类，也没有意义联系，这时个体倾向采取主观组织将材料组织成有主观联系的整体。

②表象编码：以表象代码形式编码和存储关于具体事物或事件的信息，主要用于加工和处理非言语对象或事件的知觉信息。

3. 编码的影响因素

(1) 编码时的意识状态

研究结果发现，在有意编码的情况下，被试回答得最准确。

(2) 加工深度

研究发现加工深度越高回忆率越高。

(三) 长时记忆信息的存储与提取

1. 存储的动态变化

（1）量的方面

随着时间的推移，长时记忆的保持量逐渐减少。但也有例外，如记忆回涨，学习一天后测得的保持量比学习后立即测得的保持量多。记忆回涨是海马长时程增强作用的体现，随年龄增长而消失。

（2）质的方面

随着时间的推移，长时记忆的内容变得简略和概括，不重要的细节将逐渐趋于消失；内容变得更加完整、合理和有意义；内容变得更加具体，或更为夸张和突出。

2. 存储的条件与方法

（1）组织有效的复习

①复习要及时。

②合理安排分散复习和集中复习，研究表明，分散复习的效果要好于集中复习。

③阅读与重现交替。

④注意排除前后材料的影响：避免前摄抑制和倒摄抑制的现象出现。

（2）利用外部记忆手段

如：记笔记、记卡片、列提纲等。

（3）注意用脑健康与用脑卫生

营养不良，将导致记忆力下降。

3. 信息提取形式

（1）再认

①含义：人们对感知过、思考过或体验过的事物，当它再度呈现时，仍能认识的心理过程。如，好友出现能认出，故地重游处处熟悉。

②影响因素：间隔时间、材料的性质和数量、原有经验的巩固程度、原有事物与重新出现时的相似程度、思维活动的积极性、个性特征。

（2）回忆

①含义：人们过去经历过的事物以形象或概念的形式在头脑中重新出现的过程。

②影响因素：联想(回忆的基础)；定势和兴趣；表象和词语的双重搜索可提高完整性与准确性；暗示和再认有助于提取；干扰

（3）再认比回忆简单、容易

有些事情能够再认，不能回忆。但两者没有本质区别。从个体发展来看，再认比回忆出现的早。

4. 信息提取的线索：情境和生理或者心理状态

（1）情境依存性记忆（编码的特异性）

所谓情境依存性记忆，就是指提取信息时的情境和编码时的情境越相似，越有助于记忆。

（2）状态性依存性记忆

所谓状态性依存性记忆，就是指提取时的生理或者心理状态和编码时的生理或者心理状态越相似，越有助于记忆的现象。如，心情好时，往往回忆更多美好的事情。

以上两种情况提醒我们，在进行记忆活动时，可以遵循编码特异性原则，即保证提取和编码时的状态信息一致。

（四）长时记忆的特征

（1）信息保持时间很长，可终生。

（2）容量无限。

（3）内容会发生重组。

（4）语义编码是主要的编码形式。

第五节 遗忘

（一）遗忘的含义

遗忘，是指记忆内容不能保持或提取时有困难的现象。包括不完全遗忘、完全遗忘、临时性遗忘和永久性遗忘。

能再认不能回忆叫不完全遗忘；

不能再认也不能回忆叫完全遗忘；

一时不能再认或回忆叫临时性遗忘；

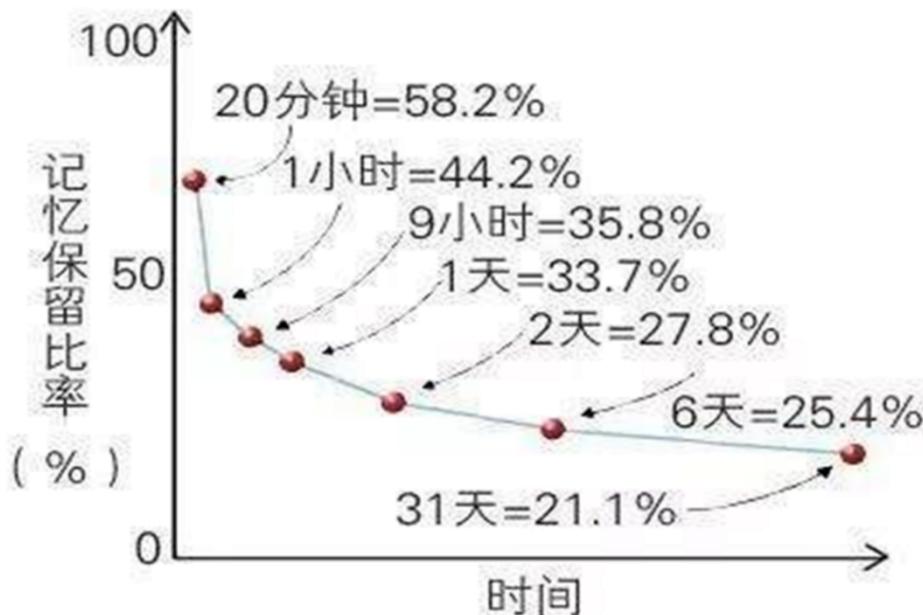
永久不能再认或回忆叫永久性遗忘。

（二）遗忘曲线

艾宾浩斯以无意义音节为材料、采用节省法对记忆进行研究。节省法的计算可以采用下列公式：

节省的百分数=(初学所用时间-重学所用时间)/初学所用时间 X100%

艾宾浩斯的研究结果发现，刚学完时信息保持量最大，学后短时间内保持量急剧下降，如1小时内保持量降低到44.2%，然后渐渐稳定下降，最后趋于稳定。据此，他绘制了著名的艾宾浩斯遗忘曲线。如图所示：



(三) 遗忘理论

1. 衰退说

衰退理论认为，对材料的识记会在大脑皮层留下痕迹。遗忘是由于这些痕迹得不到强化而逐渐减弱以至消失所致。

2. 干扰说

干扰理论认为，遗忘是因为学习和回忆之间受到其他刺激的干扰所致。一旦干扰被排除，记忆就能恢复。

干扰说可以用前摄抑制和倒摄抑制进行解释。

(1) 前摄抑制

指先学习的材料对识记和回忆后学习的材料的干扰作用。

(2) 倒摄抑制

指后学习的材料对识记和回忆先前学习的材料的干扰作用。

前摄抑制和倒摄抑制也可以解释系列位置效应，即材料中间部位同时受两种抑制影响，因而识记与回忆较为困难。

3. 压抑说

弗洛伊德认为，遗忘是由于情绪或动机的压抑作用引起的。有些经验进入人的意识会使人产生痛苦的体验，因此被压抑到无意识中。一旦这种压抑解除，记忆就能恢复。

4. 提取失败

该理论认为储存在长时记忆中的信息是永远不会丢失的，之所以对一些事情想不起来，是因为提取有关信息时没有找到适当的提取线索。

(四) 影响遗忘的因素

1. 时间

很明显，识记后经历的时间越长，记忆的效果越差。

2. 识记材料的性质与数量

熟练的动作和形象的材料遗忘得慢；

有意义的材料比无意义的材料遗忘要慢得多；

在学习程度相等的情况下，**识记材料**越多，遗忘得越快。

3. 学习材料的意义

对无重要意义、不符合自己需要和兴趣的、在生活中处于次要地位的信息遗忘得快。

4. 学习的程度

对材料的识记没有一次能达到无误背诵的称为低度学习，容易遗忘；若达到恰能成诵后还继续学习一段时间，就叫**过度学习**，**适当的过度学习**（150%）记忆效果更好。

5. 识记材料的系列位置

在回忆系列材料时，**材料的顺序**对记忆效果有重要影响。

如，近因效应和首因效应。

近因效应是指最后呈现的材料较容易回忆，遗忘较少；首因效应是指最先呈现的材料较易回忆，遗忘较少。

6. 识记者的态度

识记者对识记材料的需要、兴趣等，对遗忘的快慢也有影响。研究发现，不重要的、不易引起人们兴趣的、不符合人的需要的容易遗忘。

第七章 思维

第一节 思维概述

(一) 思维的含义

思维是借助语言、表象或动作实现的对客观事物概括和间接的认识，是认识的高级形式。思维能揭示事物的本质特征和内部联系，并主要表现在概念形成和问题解决的活动中。

(二) 思维的特征

1. 概括性

思维的概括性是指，在大量感性材料的基础上，把一类事物共同的特征和规律抽取出来，加以概括。概括一定程度上表现了思维的水平，是人们形成概念的前提，也是思维活动能迅速迁移的基础。

2. 间接性

思维的间接性是指，人们借助于一定的媒介和知识经验对客观事物进行间接的认识。由于间接性，人们才可能超越感知觉提供的信息，揭示事物的本质和规律。如，通过一个事物认识其他事物，从事物的外部特征认识其内部变化及联系，推测事物的发展变化进程等。

3. 思维是对经验的改组

思维是一种探索和发现新事物的心理过程。它常常指向事物的新特征和新关系。思维不是简单地再现经验，而是对已有的知识经验进行改组、建构的过程。

(三) 思维的种类

1. 根据思维任务的性质、内容和解决问题的方法来进行划分：直观动作思维、形象思维与逻辑思维

(1) 直观动作思维

又称实践思维，是通过实际操作解决问题的思维活动（3岁之前）。

(2) 形象思维

指人们利用头脑中的具体形象来解决问题（3-6岁）。

(3) 逻辑思维

运用概念、理论知识来解决问题时的思维，是人类思维的典型形式（6岁之后）。

2. 根据解决问题时凭借的知识性质划分：经验思维与理论思维

(1) 经验思维

凭借日常生活经验进行思维的活动。

(2) 理论思维

根据科学的概念和论断，判断事物，解决问题。

3. 根据思维的表现形式划分：直觉思维与分析思维

(1) 直觉思维

人们在面临新问题、新事物和现象时，能迅速理解并作出判断的思维活动，具有快速性、跳跃性、坚信感和或然性。

(2) 分析思维

即逻辑思维。它是遵循严密的逻辑规律，逐步推导，得出合乎逻辑的结论。

4. 根据思维的方向划分：辐合思维和发散思维

(1) 辐合思维

人们根据已知的信息，利用规律解决问题，它是一种有方向、有范围、有条理的思维方式。

(2) 发散思维

人们沿着不同的方向思考，重新组织当前的信息和记忆系统中存储的信息，产生出大量、独特的新思想。

5. 根据思维是否具有创造性划分：常规思维和创造思维

（1）常规思维

也叫再造性思维，是指人们运用已获得的知识经验，按现成的方案和程序解决问题。

（2）创造思维

重新组织已有知识经验，提出新的方案或程序，并创造出新的思维成果的思维活动。创造性思维是人类思维的高级形式，是多种思维的综合表现。

（四）思维的过程

思维是通过一系列比较复杂的操作来实现的。人们在头脑中，运用存储在长时记忆中的知识经验，对外界输入的信息进行分析、综合、比较、抽象和概括的过程，这就是思维过程，或称之为思维操作。

1. 分析与综合（思维的基本过程）

（1）分析

在头脑中把事物的整体分解为各个部分或各个属性。人们的分析往往从事物的特征入手。

（2）综合

在头脑中把事物的各个部分、特征、属性结合起来，了解它们之间的联系，形成一个整体的过程。

2. 比较与分类

（1）比较

把各种事物和现象加以对比，确定它们的异同点以及关系。分析是比较的前提。

（2）分类

在头脑中根据事物或现象的异同点，把它们区分为不同种类的思维过程。

3. 抽象与概括

(1) 抽象

在头脑中把同类事物或现象的共同的、本质的特征抽取出来，并舍弃个别的、非本质的特征的过程。

(2) 概括

在抽象的基础上，形成对事物概括的认识。一般分为两种，**初级概括**是在感觉、知觉、表象水平上的概括。**高级概括**是根据事物的内在联系和本质特征进行的概括。

4. 具体化与系统化

(1) 具体化

在头脑中把抽象、概括出来的一般概念、原理与理论同**具体事物**联系起来。

(2) 系统化

在头脑中把学到的知识分门别类地按一定程序组成层次分明的**整体系统**。

第二节 概念

(一) 概念的含义

概念是人脑对客观事物的本质特征的认识，是具有**共同属性**的一类事物的总称，是思维的最基本形式。每一个概念都包括**内涵**与**外延**两方面。内涵是指概念的质，即概念所反映的事物的**本质特征**；外延是指概念的量，即概念的范围；**概念的内涵增加，外延就变小了**。

(二) 概念的种类

1. 根据概念所包含的属性的抽象与概括程度进行的分类：具体概念和抽象概念

(1) 具体概念

描述事物**具体属性**和**指代属性**的概念。

(2) 抽象概念

描述事物内在、本质属性的概念。

2. 根据概念反映事物属性的数量及其它们的相互关系进行的分类：合取概念、析取概念和关系概念

(1) 合取概念

根据一类事物中单个或多个相同属性形成的概念，这些属性在概念中必须同时存在。例如，毛笔：有毛、是笔。

(2) 析取概念

根据不同的标准，结合单个或多个属性所形成的概念，也叫选言概念，例如，好学生：品德好是好学生，成绩好也可以是好学生。

(3) 关系概念

根据事物之间的相互关系形成的概念，例如，高低、上下等。

3. 根据概念形成的自然性进行的分类：自然概念与人工概念

(1) 自然概念

在人类历史发展中自然形成的概念，其内涵和外延由事物自身的特性决定。

(2) 人工概念

在实验室条件下，为模拟自然概念的形成过程，人为制造的概念，其内涵和外延常都是人为确定的。

4. 根据概念形成的途径进行的分类：前科学概念和科学概念

(1) 前科学概念

在日常生活中通过人际交往的经验积累而形成的概念，又称日常概念。

(2) 科学概念

在科学的研究中，经过假设、检验后逐渐形成的，反映客观事物本质特征及内在联系的概念，又称明确概念。

(三) 概念的形成

1. 概念形成的含义

概念形成是指，个体以直接经验为基础，从许多同类事物的不同例证中独立发现和获得客观事物的共同特征的过程。

2. 概念形成的理论

（1）假设检验说

布鲁纳认为，概念形成过程是不断提出假设、验证假设的过程。当某种假设被证明是正确的，概念也就形成了。

（2）内隐学习说

里伯认为，当刺激结构高度复杂时，采用比较被动的、无意识的学习方式可能更有效，这些抽象概念的复杂结构就是在这种无意识的内隐学习中获得的。

（3）样例学习说

茹什（Rosch）认为，自然概念的形成以样例学习为主，即在掌握概念时，不是掌握它的一个或者几个本质特征，而是对概念样例的记忆。

（4）社会实践说

奥苏贝尔认为，社会实践活动是概念形成的条件和基础，实践活动是推动概念发展的动力。

（5）共同要素说

赫尔认为，概念的形成是将一类概念的共同特征抽取出来，并对它们做出反应的过程。赫尔是用联想理论解释概念形成的主要代表，他认为概念形成是把某种反应（即概念反应）与一组具有一种或多种要素的刺激联结在一起。对一个人而言，一种新的刺激，尽管具有以往从未见过的许多特征，但是，如果这种刺激具有一些与某个已知概念共同的要素，那么就会唤起概念反应。

3. 概念形成的策略

布鲁纳发现，实验中被试连续做出的选择或决定遵循一定的顺序，有四种策略。

（1）保守性聚焦

把第一个肯定实例包含的全部属性都看作未知概念的有关属性而建立假设，然后每次只改变其中一个属性来对这个假设进行检验。保守型聚焦给记忆带来的负担最轻，因此是一种更有效的概念形成策略。

（2）冒险性聚焦

指把第一个肯定实例包含的全部属性都看作是未知概念的有关属性而建立假设，然后同时改变几个属性来检验这个假设。

（3）同时性扫描

根据第一个肯定实例所包含的属性形成多个部分假设，然后对多个部分假设进行验证。

（4）继时性扫描

在已形成的部分假设的基础上，每次只检验一种假设，若这种假设被证明正确，保留，否则就采用另一个假设。

4. 概念形成的阶段

（1）阶段一，抽象化

首先要了解客观事物的属性或特征，因此必须对具体事物各种特征和属性进行抽象。

（2）阶段二，类化。

对客观事物的各种属性及其特征进行归类。

（3）阶段三，辨别。

从发觉客观事物的属性或特征，到对这些属性或特征的认同，然后过渡到对客观事物属性或特征之间差异的认识，都需要辨别。

5. 人工概念形成的实验研究

（1）赫尔

赫尔首次用汉字的偏旁部首作概念，用无意义音节给它们命名。然后采用配对学习的方法，将汉字与某一无意义音节配对呈现。实验程序是，用 12 个汉字组成一个单元代表一个概念，共 12 个单元，每次呈现一个单元的刺激，直到被试自动将偏旁与无意义音节

联系起来为止。这说明被试抓住了这些汉字的共同特征，同时排除了无关因素，形成了概念。

(2) 布鲁纳

布鲁纳通过图片选取探讨了概念形成的过程。实验设计了 81 张图片，图片上的属性按性质分为四类：图形，图数，颜色，边线数量。81 张图片上的不同结合，可以构成许多概念。实验程序是，同时将 81 张图片呈现给被试，说明图片都有哪些属性以及怎样将图片结合成概念。然后指着一张图片对被试说：我现在心中有一个概念，概念上的属性可以在这张图片上看到，请你按自己的想法，每次选一张图片给我看。对与错我随时反馈给你，看看能否发现我心中的概念。结果发现，被试形成概念的过程是假设检验的过程。

(四) 概念的掌握

1. 概念掌握的定义

概念掌握是个体掌握同类客观事物或现象的**本质特征或属性**及其内在联系的过程；涉及新概念与原有概念间的联系和差异，是概念的同化过程，依赖学习者认知结构中同化概念的相关信息和呈现概念表述是否清晰两个条件。

2. 概念掌握的学习模式

(1) 类属学习

指个体把新概念纳入到自己认知结构的相关部分，使它们之间相互作用并建立联系的过程。包括**派生类属学习**和**相关类属学习**两种形式。

①**派生类属学习**：个体认知结构中原有的概念是一个上位概念，学习的新概念或接受到的新信息，只是这个上位概念的一个特征（属性）或一个例证。例如，学习完“笔”的概念，学习“圆珠笔”。

②**相关类属学习**：个体认知结构中原有概念是一个上位概念，学习的新概念或接受到的信息，只是对这个上位概念的深化、扩充、修饰或限定。例如，原有概念的“爱国行为”包括“挂五星红旗”“治理雾霾”等，现在有“学习先进科学技术，加快社会主义现代化建设”。

(2) 总括学习

指在若干已有的从属概念的基础上再学习一个上位概念。例如，掌握了“铅笔”“橡皮”“笔记本”，学习“文具”。

（3）并列结合学习

新知识与学习者认知结构中原有观念的**概括层次相同**，两者既非上位关系又非下位关系时。例如，学习了“质量和能量”，再学习“遗传和变异”。

3. 概念掌握的影响因素

（1）学习材料

具有**较多属性和特征**的学习材料，较难掌握。

（2）学习者自身因素

学习者的**知识经验、年龄、性别、智力、动机、情绪、疲劳程度**的个体差异，以及由此产生的学习策略，都会影响概念的掌握。

（3）下定义

下定义有助于知识的**系统化**，有助于深刻、全面地理解和存储知识，并不断掌握新的概念。

（4）科学概念的理解

掌握科学概念是学生学习的重要内容和学习任务。

（五）概念结构的理论

1. 层次网络模型

柯林斯认为，概念是以结点的形式存储在概念网络中，每个概念具有一定的特征，这些特征实际上也是概念。各类属概念按逻辑的**上下位关系**组织在一起，概念间通过**连线**表示它们的类属关系，这样彼此具有类属关系的概念组成了一个概念网络。在每一层概念的结点上，只存储该概念的独有特征，而同层各概念共有的特征，存储在上一层的概念结点上。在网络中，层次越高的概念，其**抽象概括**的水平越高。

2. 特征表理论

波纳认为，概念的语义特征可以分解为定义性特征和特异性特征。定义性特征是定义一个概念所必须具备的，它相当于概念的本质特征。特异性特征是具有描述功能的特征，它相当于概念的非本质特征。概念的结构由概念的定义性特征和整合这些特征的规则构成，这些规则也称概念规则，包括肯定、否定、析取、条件等。

3. 原型模型

茹什（Rosch）认为概念主要是以原型来表征的。所谓原型是指最能代表该概念范畴的成员。

4. 激活扩散模型

柯林斯在层次网络模型的基础上，提出了激活扩散模型。该模型认为，在概念网络中，连线的长短表示概念联系的紧密程度，连线越短，概念间的联系越紧密。当一个概念被加工时，其意义激活会自动传递到相关的概念，使得相关概念的意义也得到激活，而且激活的强度随着传递距离的增加而降低。该模型成功解释了“语义启动效应”。

第三节 推理

（一）推理的含义

从具体事物或现象中归纳出一般规律，或者根据一般原理推出新结论的思维活动，前者叫归纳推理，本质上就是概念的形成；而后者就是演绎推理，本质上属于问题解决的范畴。

（二）推理的种类

1. 演绎推理

（1）三段论推理

三段论推理由两个假定真实的前提和一个可能符合也可能不符合这两个前提的结论组成。人们的推理并不一定总是遵循严格的逻辑规则，如，所有的 A 都是 B，所有的 C 都是 B，很多人会得出所有的 A 都是 C 的结论。研究者认为，在进行三段论推理时出现错误有以下几种解释。

①**前提气氛效应**：武德沃思认为，推理前提中所使用的逻辑术语产生了一种前提气氛，促使被试容易接受包含有统一术语的结论的现象。

②**换位理论**：查普曼认为，三段论推理中的错误是由于人们错误的解释了前提。

③**心理模型理论**：约翰逊—莱尔德等人认为，人们推理的过程就是创建并检验心理模型的过程。三段论推理中的错误是由于对前提加工不充分，只创建了一个心理模型理论。

（2）条件推理

条件推理是人们利用条件进行推断并得出新结论的过程。在条件推理中，个体倾向“**证实**”，而不是“**证伪**”，如沃森的“四卡片选择任务”，翻卡片验证一条规则：若卡片的一面是元音字母，则另一面是偶数。结果发现，只有4%的人作出了正确选择，即认为翻卡片“E”和“7”。



（3）线性推理

线性推理又称**关系推理**，在这种推理中，所给予的两个前提说明了三个逻辑项之间的**可传递**关系。由于三个逻辑项之间线性的特点，所以又称线性三段论推理。休腾洛切尔等人认为，线性推理的前提是以表象的方式复现在人脑中，并按照一定的空间系列进行操作。

2. 归纳推理

归纳推理是指从特殊事例到一般结论的推理，它是一个人认知发展和智力水平的重要指标，分为**完全归纳推理**和**不完全归纳推理**两类。

（1）完全归纳推理

在前提中将该类事物的全部对象加以考察，进而得出一般结论的归纳推理。

（2）不完全归纳推理

在前提中只考察该类事物的部分对象进而得出一般结论的归纳推理。

第四节 问题解决

(一) 问题解决的含义

问题解决是由一定的情境引起，按照一定目标，运用各种认知活动、技能等，经过一系列思维操作（关键和核心部分）使问题得以解决的过程；具有目标指向性、操作系列性和操作认知性。

(二) 问题解决的思维过程

问题解决的思维过程就是在问题空间下，经过思考与推理，达到目的的心理历程。具体可分为四个阶段：发现问题、分析（明确）问题、提出假设、验证假设。

认知心理学家用问题空间的概念说明问题解决的过程。问题空间是指问题解决者对所要解决的问题的一切可能的认识状态，包括对问题的初始状态和目标状态的认识，以及如何从初始状态转化为目标状态的认知操作等。问题解决就是对问题空间进行搜索，找到一条从问题的初始状态到达目标状态的通路。

(三) 问题的种类

1. 界定清晰和界定含糊的问题

(1) 界定清晰问题

界定清晰问题是指，初始状态、目标状态以及由初始状态达到目标状态的一系列过程都很清楚的问题。

(2) 界定含糊的问题

界定含糊的问题是指，问题的初始状态或目标状态没有清楚的说明，或两者都没有明确的说明，这些问题具有很大的不确定性。

2. 对抗性和非对抗性问题

(1) 对抗性问题

对抗性问题是指，解决问题时，不仅要考虑自己的解题活动，而且这种活动还会受对手解题活动的影响。

（2）非对抗性问题

非对抗性问题是指，解决问题时，没有对手参与。

3. 语义丰富和语义贫乏的问题

（1）语义丰富问题

在语义丰富问题中，解题者对所要解决的问题具有很多相关的知识。

（2）语义贫乏问题

在语义贫乏问题解中，题者对所要解决的问题没有相关经验。

（四）问题解决的策略

1. 算法式

算法式指，在问题空间中随机搜索所有可能的解决问题的方法，逐个尝试，直至选择一种有效方法解决问题。一般情况下，算法式策略能保证问题的解决，但费时费力。

2. 启发法

启发法指，人根据一定的经验，在问题空间内进行较少的搜索，以达到问题解决的方法。启发法不能完全保证问题解决的成功，但较省时省力。下面是几种常用的启发法策略。

（1）手段—目的分析

所谓手段—目的分析就是将需要达到问题的目标状态分成若干子目标，通过实现一系列的子目标最终达到总的目标；而且，有时人们为达到目的，不得不暂时扩大目标与初始状态的差异。如，河内塔问题的解决。

（2）爬山法

爬山法是采用一定方法逐步降低初始状态和目标状态的距离，以达到问题解决的一种方法；爬山法是一种只向前不退后的策略。

(3) 逆向搜索

逆向搜索就是从**问题的目标状态**开始搜索，直至找到通往初始状态的方法，又称“反推法”。

(4) 选择性搜索

选择性搜索是根据已知的信息和某些有关规则，选择问题解决的**突破口**，从突破中获得更多信息，以便进一步搜索，直到解决问题。

(5) 类比迁移策略

类比迁移策略就是把**先前解决问题的经验**应用到解决新问题上的策略，即找出先前解决过的问题与新问题之间可能存在的相似性，运用这些相似性信息去解决新问题。（将军问题、肿瘤问题）

(五) 影响问题解决的因素

1. 知识

(1) 知识的数量

专家与新手相比，记忆存储的信息量大，组块多，因而解决问题的争取率高、速度快。

(2) 知识的组织方式

专家根据问题的深层结构进行分类，新手根据问题的表面结构特征进行分类，因而专家解决问题的质量高。

(3) 知识表征的方式

同样的问题，不同人可以有不同表征方式，有时候只有知识表征方式发生改变，问题才可得到解决。**解决九点连线问题**，是其经典研究证据。

2. 定势

先前的心理操作所引起的对活动的准备状态，也叫心向，既有积极作用也有消极作用。**陆钦斯量水实验**，是其经典研究证据。

3. 功能固着

人们把某种功能赋予了某种物体的倾向叫做**功能固着**，在它的影响下人们不易摆脱事物用途的固有观念，因而直接影响到问题解决。**邓克尔盒子问题**，是其经典研究证据。

4. 动机

一般而言，中等强度的动机水平，有利于问题的解决。

5. 情绪

紧张、惶恐、烦躁、压抑等消极情绪会阻碍问题的解决，乐观、平静、积极的情绪有助于问题的解决。

6. 人际关系

人处在一个复杂的社会中，解决问题不仅受到个人心理因素的影响，也会受到人们之间相互关系的影响，例如，互不信任的人际关系就会妨碍问题的解决。

7. 原型启发

原型启发是指因受到某种事物的启发而找到问题解决途径或方法的现象。

8. 个性特征

一个有远大理想、意志坚强、勇于进取、富于自信、有创新意识、顽强、坚韧、果断、勤奋的人常能克服各种困难，善于迅速、正确地解决问题。

第五节 创造性思维

（一）创造性思维的含义

创造性思维是指，人们运用新颖的方式解决问题，并能产生首创的、有社会价值的产品的认知活动过程。有人认为，远距离联想能力（在彼此相距很远的观念间看出其关系的能力）可作为测量创造力的一个标准。吉尔福特认为，发散思维是创造性的主要成分。

（二）创造性思维的特征

1. 新颖性

创造性思维最突出的特征是与创造性活动联系在一起，结果具有新颖性。

2. 发散思维与聚合思维的有机结合

发散思维具有**变通性**（发散项目的范围或维度）、**流畅性**（单位时间内发散项目的数量）和**独特性**（提出超乎寻常、独特新颖的见解，吉尔福特采用《命题测验》来测试独特性）等特点，可以打破原有思维模式，产生新颖独特的思想，但发散思维不能离开聚合思维单独发生作用，必须通过聚合思维，依据一定标准，从众多选择中寻找最佳解决方案。

3. 创造想象的积极参与

创造性想象可以弥补问题解决时有关事实的不足或尚未发现的细节，提供未知事物的新形象，使创造性思维成果具体化。

4. 灵感状态

灵感是指人在创造性活动过程中出现的**认知飞跃**的一种心理状态，是人集中全部精力解决问题时，因偶然因素的触发而突然出现的**顿悟**现象。

（三）创造性思维的基本过程

1. 定向阶段

对问题进行定义和确定问题中的重要维度。

2. 准备阶段

积累有关知识经验，掌握必要的创造技能，搜集有关资料信息。

3. 酝酿阶段

在已积累的知识经验的基础上，对问题和资料深入地**探索和思考**的时期。可能出现看似将问题搁到一边不再去想，而实际上仍然在思考的现象。

4. 豁朗阶段

新思想、新观念、新形象产生的时期，有时很突然。顿悟的产生标志着酝酿阶段的结束。

5. 验证阶段

对新思想观念进行验证并补充和修正，使其趋于完善的时期，也是对整个创造过程的反思阶段。

(四) 影响创造性思维的因素

1. 迁移

迁移是通向创造性思维的桥梁。

2. 启发

启发就是从其他事物上看到解决问题的途径，它可以促进思维的飞跃，对解决问题起启发作用的事物叫原型。

3. 定势

定势对问题解决发生什么性质的影响，取决于人的思维品质。

4. 表征

表征是信息在头脑中的呈现方式，是问题解决过程的开端，是正确制定计划的直接出发点，有些问题只有采取特定的表征才更有利于问题的解决。

5. 酝酿

酝酿有助于重新形成问题的表征，进而创造性地解决问题，它是以灵感的形式获得的。

6. 社会因素

有研究表明，被试知道他人会对自己的成果作出评估时，其创造性会降低。还有研究发现，人们为了竞争而工作时，其创造性会受到限制。

第六节 表象

(一) 表象的含义

表象是人脑对感知过的事物形象的反映。

(二) 表象的特征

1. 直观性

表象以生动具体的形象在头脑中出现。

2. 概括性

表象表征事物的大体轮廓和主要特征，具有抽象性，是关于某个事物或某类事物的概括形象。

3. 可操作性

人们可在大脑中对表象进行操作，就像操作客观事物一样。

库泊和谢帕德的心理旋转实验证明，人们会把倾斜的字母在头脑中旋转到直立的位置，然后作出判断。它还说明，人们在完成某种作业时确实可以借助表象进行形象思维，形象思维的支柱就是各种各样的表象。

(三) 表象的作用

1. 表象为概念的形成提供了感性基础

2. 表象促进问题的解决

(四) 表象的种类

1. 记忆表象和想象表象

记忆表象是过去感知过的事物形象在人脑中的重现；想象表象是人脑在已有表象基础上进行加工改造和整合而形成的新形象。

2. 视觉表象、听觉表象、动觉表象、嗅觉表象、味觉表象、触觉表象

根据表现形成时占主导的感觉通道不同，表象分成视觉表象、听觉表象、动觉表象、嗅觉表象、味觉表象、触觉表象等几种。

3. 个别表象和一般表象

人感知某个事物并形成于此相应的表象，称为个别表象；人感知某一类事物后并概括地形成反映某类事物的表象，称为一般表象。

4. 遗觉象

刺激停止作用后，脑中依然保持异常清晰、鲜明的表象称遗觉象。一般情况下，这种遗觉象在儿童身上表现的比较明显。

(五) 表象理论

1. 双重编码理论

佩威奥（Paivio）提出的双重编码理论认为，在人脑中存在两种信息编码和储存系统：一是表象系统，它对具体的事物或事件信息进行编码、存储、转换和提取，其表征类似于知觉；二是言语符号系统，主要用言语听觉、抽象概念或命题形式对信息进行加工。佩维奥认为，表象和言语是相互平行和相互联系的两个认知系统。言语编码加工抽象的语言信息，是序列加工；表象编码加工具体的形象信息，是空间加工。

2. 表象存在论和计算模型

科斯林（Kosslyn）认为，表象与现实客体的知觉相似，人们可以对表象进行操作，这种操作类似于对具体事物的操作。该理论认为表征生成表象的过程为图示过程、发现过程、放置过程和表象过程。

第七节 想象

(一) 想象的含义

想象是对头脑中已有的形象进行加工改造，形成新形象的过程。

(二) 想象的特点

形象性和新颖性是想象活动的基本特点。

(三) 想象的过程

1. 黏合

把客观事物中从未结合过的属性、特征、部分在头脑中结合在一起而形成新的形象。例如，美人鱼、猪八戒、飞马等。

2. 夸张

又称为强调，通过改变客观事物的正常特点，或者突出某些特点而略去另一些特点在头脑中形成新的想象。例如，千手佛、九头鸟、大人国、小人国等。

3. 典型化

根据一类事物的共同特征创造新形象的过程，是文学、艺术创作的重要方式。例如，鲁迅指出，人物模特没有专门用过一个人，往往嘴在浙江，脸在北京，衣服在山西，是一个拼凑起来的角色。

4. 联想

由一个事物联想到另一事物。想象联想不同于记忆联想，它的活动方向服从于创造时占优势的情绪、思想和意图。例如，请替我修理下年代吧，它已不能按时间度过。

(四) 想象的种类

根据想象活动是否有目的性，可把想象分为无意想象和有意想象两种。

1. 无意想象

也叫不随意想象，是一种没有预定目的、不自觉地产生的想象。它是当人们意识减弱时，会在某种刺激作用下，不由自主地想象某种事物的过程。例如，看着天上的浮云，想象各种动物形象。

2. 有意想象

也叫随意想象，是按一定目的、自觉进行的想象。据新颖程度和形成方式不同又可分为再造想象、创造想象和幻想。

(1) 再造想象

根据言语的描述或图示，在人脑中形成相应的新形象的过程。

(2) 创造想象

在创造活动中，根据一定的目的、任务，在人脑中独立地创造出新形象的过程。

（3）幻想

指向未来，并与个人愿望相联系的想象，是创造想象的特殊形式，不一定以客观规律为依据，幻想的形象常是人们希望寄托的东西。

（五）想象的功能

1. 预见作用

想象有预见作用，能预见活动的结果，指导人们活动进行的方向。

2. 补充知识经验

想象有补充知识经验的作用，对那些不能直接感知的事物尤为如此。

3. 代替作用

想象有代替作用，当某些需要不能得到实际满足时，可以利用想象得到满足。

4. 有助于创造性活动

想象的新颖性、形象性是人们创造性活动中不可缺少的因素。

5. 调节作用

对机体的生理活动过程有调节作用，能改变人体外周部分的机能活动过程。

第八节 决策

（一）决策的含义

决策是指在几种备选的方案中进行选择的过程。决策的好坏直接影响行动的效果。

决策可以分为确定性决策和风险决策。确定性决策是指，在确定的条件下，对备选的方案做出选择的过程。风险决策是指，在不确定的条件下做出选择的过程。

（二）决策的理性观

1. 古典决策理论

该理论的理性观建立在“经济人假设”的基础上。决策者具有完全的理性能力。决策者总是追求个人利益的最大化。

2. 行为决策理论

(1) 西蒙认为, 决策是对行动目标与手段的探索、判断、评价, 直至最后选择的过程。

(2) 决策者的理性是有限的理性, 无法找到所有的解决问题的方案, 因此最优的决策不太可能实现。决策的标准是满意性原则, 即决策时个体仅仅考虑几个选项, 一旦感到满意, 就会立即停止搜索。

(3) 决策受时间、精力等其他资源有限性的制约。因此, 要考虑决策的时效性问题, 还必须考虑决策的后果。

(4) 人们解决问题的有效方法是靠以往的经验, 即采取启发法, 而不是采用严格建立在数理逻辑推理基础上的、考虑各种条件后的算法策略进行的决策。

(三) 决策过程研究

1. 期望效用理论

期望效用理论采用严格的数学方法来说明决策者对效用的偏好问题, 且假设决策者追求效用的最大化。冯·诺依曼和摩根斯坦提出, 期望效用值可用下面的公式表示: $EU = \sum P_i \cdot U(X_i)$

其中, $U(X_i)$ 指结果 i 的效用, P_i 指事件 X_i 发的客观概率。

2. 前景理论

2002 年诺贝尔经济学奖获得者卡尼曼, 提出了前景理论, 力图描述人们是如何进行决策的。

(1) 大多数人在面临获得的时候是“**风险规避**”的, 在面临损失的时候是“**风险偏好**”的。该理论提出了损失厌恶的概念, 即人们对损失比对获得更敏感。

(2) 卡尼曼继承了西蒙的启发式策略研究结果, 认为人们在决策时采用的策略有以下三种。

①**代表性启发法**：人们估计事件发生的概率时，受它与其所属总体的基本特性相似程度的影响。如，心理学家关于让被试判断一段话描述的是“工程师”还是“律师”的研究。

②**易得性启发法**：人们倾向于根据事件或者现象在记忆中获得的难易程度来评估其概率，即根据事件或现象在记忆中是否容易提取出来做判断和决策。如，人们往往认为英文中“以 R 开头的单词”比“R 是第三个字母的单词”多。

③**锚定和调整启发法**：人们根据给定的信息作出最初的估计（锚定）后，以后根据当前的问题对最初的估计做出调整，但是调整的幅度不大。如，人们对“ $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ ”的估计远远大于对“ $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$ ”的估计。

第八章 言语

第一节 言语概述

(一) 言语的含义

语言是一种社会现象，是人类通过高度结构化的声音组合，或通过书写符号、手势等构成的一种符号系统；言语是运用这种符号系统来交流思想的一种行为。语言离不开言语，言语也离不开语言。

(二) 言语的特征

(1) 创造性

言语的创造性表现在，人们使用有限数量的词语和组合这些词语的规则，便能产生或理解无数的语句。

(2) 结构性

言语受一定规则的约束，只有符合一定规则的言语，才是人们交往时可以接受的。

(3) 意义性

言语中的一个词或一句话，都有一定的含义。

(4) 指代性

言语中的各种成分都指代一定的事物或抽象的概念。

(5) 社会性与个体性

人只能使用社会上已经形成的言语，且言语交流发生在人与人之间，一个人说话的内容常常要受到别人的影响，具有社会性。但，言语行为同时又是一种个体行为，与个体生存和发展的具体条件分不开，因而又具有个体性。

(三) 言语的结构

言语是按照层次结构组织起来的。言语表达的基本形式是句子。句子又可以分为短语、词、语素和音位等不同层次。

1. 句子

句子是独立表达比较完整语义的言语结构单位。

关于句子，乔姆斯基提出了转换生成语法理论。

（1）乔姆斯基认为，任何一个语句都包含两个层次的结构：表层结构和深层结构。

表层结构是指我们实际上能听到或看到的语句形式；深层结构是说话者试图表达的意思。表层结构决定句子的形式，深层结构决定句子的意义。

（2）同一个深层结构可以用不同的表层结构来体现，一个表层结构也可以包含两个或多个深层结构。

（3）从深层结构转换到表层结构，要通过一定的规则来实现，这些规则包括短语结构规则和转换规则。

2. 词

词是言语中可以独立运用的最小单位。

3. 语素

语素是言语中最小的音义结合单位。

4. 音位

音位是能够区别意义的最小语音单位。

（四）言语的功能

1. 符号功能

言语是保存和传授社会历史经验的手段。

2. 交际功能

言语是人们之间进行交际和交流思想的工具。

3. 概括功能

言语是人类进行思维的武器。

(五) 言语的种类

言语分为外部言语和内部言语。外部言语包括口头言语（对话言语和独白言语）和书面言语。没有外部言语就没有内部言语，内部语言的发展离不开外部言语；若没有内部言语参与，人们就不能顺利地进行外部言语。

1. 对话言语

（1）对话言语的含义

对话言语即两个人或几个人直接交际时的言语活动，是最基本的语言形式，口语和书面言语都是在此基础上发展起来的。

（2）对话言语的特点

①**情境性**：对话言语是一种情境性言语。

②**简略性**：对话言语是一种简略的言语。

③**直接性和交际性**：对话言语是对话双方的直接交际。

④**反应性**：对话言语是一种反应性言语。

2. 独白言语

（1）独白言语的含义

独白言语是个人独自进行的，与叙述思想、情感相联系的，较长而连贯的言语。

（2）独白言语的特点

①**独立性**：独白言语是说说话者独自进行的言语活动。

②**开展性**：独白言语是一种开展的言语。

③**计划性**：独白言语是有准备、有计划进行的言语活动。

3. 书面言语

（1）书面言语的含义

书面言语是借助文字来表达思想或阅读来接受别人言语的影响，比口语出现的要晚得多。

（2）书面言语的特点

①随意性：书面言语是一种最随意（可以控制）的言语形式。

②开展性：书面言语的开展性最强。

③计划性：书面言语和独白言语一样，也是一种计划性较强的言语形式。

4. 内部言语

（1）内部言语的含义

内部言语是自问自答或不出声的言语活动，在外部言语的基础上产生的，需要言语器官（**内部器官**）的参与。

（2）内部言语的特点

①隐蔽性：内部言语是一种不出声的言语，以语音的隐蔽性为特点。

②简略性：内部言语比对话言语更简略，不直接用于交际。

第二节 言语的中枢机制

（一）言语运动中枢

言语运动中枢，即布洛卡区，位于左半球额叶处，该区病变会引起运动型失语症或表达性失语症，这类病人的发音器官完整无损，但发音困难，说话费力，理解能力也受一定破坏，但病人的阅读和书写能力不受影响。在布洛卡区病变的情况下，有些人不能使用代词、连词，不能处理动词的变化，不能使用复杂的句法结构，话语是一种电报式言语。另外，布洛卡区损失还可能出现词语反复、丧失说话愿望等情况。

（二）言语听觉中枢

言语听觉中枢，即威尔尼克区，位于左半球颞叶上回，其主要作用是分辨语音，形成语义。该区病变会引起接收性失语症，是一种失认症，病人谈吐自由、语流很快，说

话时语音语法好像正常，但说出的话没有意义，还会对词义作出错误的估计。若切断病人的弓形束（联系布洛卡区和威尔尼克区的神经纤维束），也会产生同样现象。病变较轻的形式叫词盲，这种病人可以听到声音，但不能分辨出语言来。

（三）言语视觉中枢

言语视觉中枢，位于顶—枕裂交界的角回处，负责书面语言与口语间的相互转化。该区病变可引起语义性失语症（听—视失语症），病人能说话，理解口语，但不理解书面语言。

（四）书写中枢

书写中枢，又称书写性言语中枢，是语言中枢的一部分，位于额中回的后部。此中枢损伤，会产生失写症。

第三节 言语感知和理解

（一）言语感知

言语感知是个体在接受他人言语刺激时，对其语音、语调等进行识别、辨认并将其转变为具有符号意义的过程，可以分为听觉阶段、语音阶段和音位阶段。

1. 口头言语感知

（1）口头言语感知的含义

语音是口语的物质外壳或形式，对口头言语的感知效果一般采用言语清晰度和可懂度来测量，研究仪器一般运用语图仪，它可以形象地图示言语听觉的特征。

（2）口头言语感知的影响因素

①语音类似性：两个音节包含的共同特征越多，越容易混淆。

②语音强度：语音强度越强，清晰度越高，70分贝时，清晰度100%，超过130分贝，会产生压痛感觉。

③**噪音掩蔽**：噪音对语音的掩蔽依赖于信号、噪音的比率。

④**语境**：语境指言语交际的环境。不过，在单词音位缺损的情况下，被试根据上下文也能将词义猜出，这种现象叫音位恢复效应。

⑤**句法与语义的作用**：语义和句法信息对提高语言的清晰度有重要作用。

⑥**韵律特征**：所能感知到言语的轻重缓解的变化，主要表现为重度、韵律结构和语调等。

2. 书面言语感知

（1）书面言语感知的含义

书面言语感知指，通过视觉系统接受文字材料提供的信息，对字词作出正确判断和分辨，包括单词再认和句子阅读。

（2）书面言语感知的影响因素

①视知觉广度

②知识经验

③阅读技能形成

（二）言语理解

1. 言语理解的含义

言语理解又叫言语领会，指听懂别人说话或看懂文字材料，以正确感知语言为基础，积极主动地建构意义的过程，是一种自上而下加工和自下而上加工相互作用的过程。

2. 言语理解的种类

（1）词汇理解

词汇理解也叫词汇识别或词汇通达，是人们通过感觉接受输入的信息并在大脑中揭示词义的过程。其影响因素有：

①**单词的部位信息和字形结构**：如，左右结构的汉字较上下结构、独体结构的汉字，再认较容易。

②**正字法规则**：使文字拼写须合乎标准方法。它是人们识别字词时必须依赖的一种内隐知识。

③**字母长度或笔画数量**：在词的使用频率相同的条件下，一个词包含的字母、音位或音节数越多，那么这个词的识别时间就越长，这就是所谓的词长效应。

④**字词的使用频率**：单词的使用频率越高，对词的觉察阈限就越低，即频率效应。

⑤**语音**：语音中介启动实验研究发现，语音在语义获得过程中有非常重要的作用。

⑥**语境**：语境提供的信息可以促进或抑制对单词的识别。

⑦**语义特征**：低频具体词的识别比低频抽象词的识别容易，多义词的识别比单义词时间短。

（2）句子理解

句子理解指，在字词理解基础上，通过对组成句子各成分的句法和语义分析，获得句子意义的过程。其影响因素有：

①**句子的类型**。对否定句的理解难于肯定句。句子—图画验证任务研究表明，判断句子的时间依次为：真肯定<假肯定<假否定<真否定。

②**词序**。比较固定的词序提供了句子理解的线索，如汉语的“主谓宾”词序。

③**语境**。语境提供了各种背景的知识，能帮助人们迅速、准确地理解言语。

④**句法分析与语义分析**。句法分析决定着人们怎样对句子的组成成分切分。在理解句子过程中，人们采用一定的句法分析策略来帮助理解。

在句子理解过程中，语义分析也起很大作用。如，在语义知识的帮助下，即使词序出现颠倒，人们对语音材料的理解也不会产生误解。

（3）语篇理解

语篇理解又称文本理解，是语言理解的高级水平，是在理解字、词、句子的基础上，运用推理、整合等方式揭示话语意义的过程。其影响因素有：

①**推理**。推理可以在语篇已有信息的基础上增加信息，或者在语篇的不同成分间建立连接。

②**语境**。语境能使读者头脑中已有的知识和当前话语的信息很好地整合起来，促进对语篇的理解。

③**图式和策略**。图式是有组织的知识单元，说明了一组信息在头脑中最一般的排列或可以预期的排列方式。对图式的有效使用可以看作是阅读的一种策略。

④**文章标记**。文章标记是指在文章不同位置出现，本身不给文章带来任何新内容，但有助于强调文章的结构或具体内容的词、短语和句子或特殊符号。

第四节 言语产生

（一）言语产生的概述

1. 言语产生的定义

言语产生也叫**言语表达**，是指人们通过发音器官或手的活动，用言语把所要表达的思想说出或写出的心理过程，包括言语产生、书写产生和手势语三种形式。

2. 言语产生的研究方法

（1）语误分析

语误分析是指通过对日常生活中的自发言语进行记录，分析其中发生的言语失误，来了解言语产生过程的规律。

（2）基于反应时间的实验室实验

给被试同时呈现图片和单词，并使图片和单词在语义或者语音方面产生相互干扰，从而实时探测言语产生的过程。这种“图—词”干扰范式，对于研究言语产生的阶段和时间进程有重要作用。

3. 言语产生的阶段

（1）词汇产生可以分为词汇选择阶段、语音形式编码阶段和发音运动阶段。

(2) 马蒂斯把言语产生分为选择意义阶段、句法结构产生阶段、语音产生阶段和运动阶段。

(3) 安德森认为，包括构造阶段、转化阶段和执行阶段。

(4) 勒韦认为，包括概念化阶段、公式化阶段和发音阶段。

(二) 书写产生

海耶斯和弗拉沃认为，书写产生包括三个阶段：计划阶段、转换阶段和回顾阶段。

(三) 手势语产生

手势语的产生跟口语产生一样，也存在不同的加工阶段。汤普森等人发现，在手势语中也存在“手边现象”，它类似于口语中的“舌尖现象”，即话到嘴边却说不出来。

第九章 情绪和情感

第一节 情绪和情感概述

（一）情绪和情感的含义

情绪和情感是人对客观事物的态度体验和相应的行为反应，反映的是客观事物与人的需要的关系，包括独特的主观体验、外部表现和生理唤醒三种成分。

（1）主观体验

主观体验是个体对不同情绪状态的自我感受。其研究一般采用自我报告法，即请被试描述自己所产生的情绪体验。

（2）外部表现

情绪的**外部表现**，通常称之为表情。如，高兴时额眉平展、面颊上提、嘴角上翘。

（3）生理唤醒

生理唤醒是一种生理的激活水平。如，满意、愉快时心跳节律正常，恐惧、暴怒时心跳加速、血压升高、呼吸频率增加等。测谎仪就是根据情绪状态下个体不能控制的生理变化原理设计的。

（二）情绪和情感的功能

1. 适应功能

情绪和情感是有机体适应生存和发展的一种重要方式，人们通过各种情绪、情感，了解自身或他人的处境与状况，适应社会的需要，求得更好的生存和发展。

2. 动机功能

情绪、情感是动机系统的一个基本成分。它能激励人的活动，提高活动效率。

3. 组织功能

积极情绪具有协调作用；而消极情绪有破坏、瓦解作用。

4. 信号功能

情绪和情感在人际间具有传递信息，沟通思想的功能。也可称为社会功能。

(三) 情绪和情感的关系

1. 情绪和情感是与人的特定主观愿望或需要相联系的，曾统称为感情。

2. (1) 情绪主要指感情过程，具有较大的情境性、激动性和暂时性，往往随着情境的改变和需要的满足而减弱消失，是人类和动物都具有的。(2) 情感常用来描述那些具有稳定的、深刻的社会意义的感情，更多的作为一种体验和感受，具有较大的稳定性、深刻性和持久性。

3. 情绪和情感相互依存、不可分离。稳定的情感是在情绪的基础上形成的，而且通过情绪来表达。情绪也离不开情感，情绪的变化反映着情感的深度，在情绪中蕴含着情感。

第二节 情绪和情感的种类

(一) 情绪的种类

1. 基本情绪和复合情绪

(1) 基本情绪

人与动物共有的情绪，在发生上有共同的原型和模式，是先天的。每一种基本情绪都具有独立的神经生理机制、内部体验和外部表现，并具有不同的适应功能。普拉切克根据研究提出 8 种基本情绪：恐惧、惊讶、悲伤、厌恶、愤怒、期待、快乐和信任。还有人认为基本情绪有惊奇、快乐、愤怒、恐惧、悲哀、厌恶 6 种。

(2) 复合情绪

由基本情绪的不同组合派生出来。

2. 心境、激情和应激

根据发生的强度、持续时间及外部表现可分为心境、激情和应激三种状态。

（1）心境

心境指人比较平静、微弱而持久的情绪状态，具有弥漫性。它不是关于某一事物的特定体验，而是以同样的态度体验对待一切事物。

（2）激情

激情是一种强烈的、爆发性的、为时短促的情绪状态，这种情绪状态通常由对个人有重大意义的事件引起的，如，重大成功后的喜悦，亲人突然亡故的悲痛。激情往往伴随明显的外部行为表现和生理变化。激情状态下往往出现“意识狭窄现象”，即认识活动的范围缩小，理智分析能力受到抑制，自我控制能力减弱等。

（3）应激

应激是指人对某种意外环境刺激做出的适应性反应，具有超压性、超负荷性。人在应激状态下，会引起一系列生物性反应，如肌肉紧张度、血压、心率、呼吸以及腺体活动等都会明显变化。汉斯·赛里认为应激分为警觉、阻抗和衰竭三个阶段。应激是在某些情况下可能导致疾病的机制之一，如创伤后应激障碍（PTSD）。

（二）情感的种类

1. 道德感

道德感是根据一定的道德标准，在评价人的思想、意图和行为时所产生的主观体验。道德属于社会历史范畴，不同时代、不同民族、不同阶级有着不同的道德评价标准，即具有社会性和历史性。

2. 理智感

理智感是在智力活动中，认知和评价事物时所产生的情感体验。理智感是人们学习科学知识、认识和掌握事物发展规律的一种重要动力，其作用的大小同个人已有的知识水平、学习的愿望有关。

3. 美感

美感是根据一定的审美标准在评价自然特征和社会行为特征时所产生的情感体验。人的审美标准既反映事物的客观属性，又受个人的思想观点和价值观念的影响。

(三) 情绪的维度与两极性

1. 情绪维度与两极性定义

(1) 情绪维度

情绪维度是情绪所具有的某些特征，如情绪的动力性、激动性、强度和紧张度。

(2) 情绪两极性

情绪特征的变化具有两极性，即存在对立状态。动力性有增力和减力，激动性有激动和平静，强度有强弱，紧张度有紧张和松弛。

2. 情绪维度理论

(1) 冯特认为，情绪由愉快—不愉快、激动—平静、紧张—松弛三个维度组成。

(2) 普拉切克认为，情绪具有强度、相似性和两极性三个维度。

(3) 施洛伯格认为，情绪的维度有愉快—不愉快、注意—拒绝和激活水平三个维度。

(4) 伊扎德采用因素分析法，提出情绪有愉快度、紧张度、激动度和确信度四个维度。

(5) 罗素采用情绪词评价和归类法，提出情绪具有愉快度和强度两个维度。

第三节 表情

(一) 表情的含义

情绪与情感发生时，身体各部位的动作、姿态也会发生明显变化，这些行为反应被称为表情。

(二) 表情的种类

1. 面部表情

面部表情是指通过眼部肌肉、面部肌肉和口部肌肉的变化来表现各种情绪状态。例如，咬牙切齿、张口结舌。

吉特的研究表明，快乐、痛苦表情最易辨认，怀疑、怜悯表情最难辨认。艾克曼的研究发现，人脸的不同部位具有不同的表情作用，如眼睛对表达忧伤重要，口部对表达快乐与厌恶最重要。另外，艾克曼还发现，不同文化的被试在识别愉快、恐惧、发怒、悲伤、惊奇和厌恶等表情上具有高度一致性。这从一定程度上支持达尔文在《人类和动物的情绪表情》中的观点，即表情是天生的。

2. 姿态表情

姿态表情可以分为身体表情和手势表情。人在不同的情绪状态下，身体姿态会发生变化，例如，捧腹大笑、坐立不安、紧缩双肩等。手势也可以单独用来表达情感、思想，例如，振臂高呼、双手一摊、手舞足蹈等。

3. 语调表情

语调表情也是表达情绪的重要形式。如，朗朗笑声表达快乐的情绪，呻吟表达痛苦的情绪。语调的高低、强弱、抑扬顿挫等可表达不同情绪。

第四节 情绪的脑中枢机制

(一) 下丘脑

下丘脑是情绪及动机性行为产生的重要脑结构，下丘脑存在“**快乐中枢**”。

(二) 网状结构

网状结构的**唤醒功能**是情绪产生的必要条件；靠近下丘脑部位接受来自中枢和外围两方面的冲动，向下发情绪外部表现；向上传送激活某种情绪状态，产生主观体验。

(三) 杏仁核

杏仁核是**恐惧**反应的中枢，对识别和产生消极情感有重要作用。

(四) 前额皮层

左侧前额叶与趋近系统和积极情感有关，右侧前额叶与退缩系统和消极情感有关。

(五) 海马和前部扣带回

海马在情绪调节中有重要作用；扣带回前下部主要与情绪加工有关，扣带回后上部与认知功能有关。

(六) 大脑皮层

大脑两半球对情绪的控制和调节存在一定的差别，积极情绪引起左半球较多的脑电活动，消极情绪则导致右半球较多的脑电活动。

第五节 情绪理论

(一) 早期的情绪理论

1. 詹姆斯—兰格理论（外周理论）

(1) 情绪是植物神经系统活动的产物。

(2) 詹姆斯认为，情绪是对身体变化的觉知，人们由于哭泣而悲伤，由于打斗而愤怒。

(3) 兰格认为情绪是内脏活动的结果。

(4) 两人基本观点相同，都认为情绪是对身体生理变化的知觉，直接由生理变化引起。

2. 坎农—巴德学说

(1) 坎农对詹姆斯—兰格理论提出了三点质疑：①各种情绪状态下，机体生理变化差异不大；②机体生理变化缓慢，情绪变化快；③机体某些变化由药物引起，但药物不能引起情绪变化。

(2) 为此, 坎农认为情绪的中心不在外周神经系统, 而在中枢神经系统的丘脑。外界刺激引起感觉器官的神经冲动, 通过内导神经传至丘脑; 再由丘脑同时向上向下发出神经冲动, 向上传至大脑, 产生情绪的主观体验, 向下传至交感神经, 引起机体的生理变化, 如血压升高、心跳加快、瞳孔放大、内分泌增多和肌肉紧张等。使个体生理上进入应激准备状态。因此, 情绪体验和生理变化是同时发生的, 它们都受丘脑的控制。坎农的情绪学说得到巴德的支持和发展, 故后人称坎农的情绪学说为坎农—巴德情绪学说

(二) 情绪的认知理论

1. 阿诺德“评定—兴奋”说

(1) 该学说强调认知评价在情绪中的作用, 刺激情境并不直接决定情绪的性质, 从刺激出现到情绪的产生, 要经过对刺激的估量和评价。

(2) 情绪产生的过程是“刺激—评估—情绪”, 同一刺激情景, 由于对它的评估不同, 会产生不同的情绪体验。

(3) 情绪的产生是大脑皮层和皮下组织协同活动的结果, 大脑皮层的兴奋是情绪行为的重要条件。刺激作用于感受器, 产生神经冲动, 神经冲动经过丘脑, 上传至大脑皮层, 在皮层中得到评估, 形成主观体验, 再将这种体验通过外导神经将皮层的冲动传传至丘脑的交感神经, 将兴奋发放到血管和内脏, 所产生的变化使其获得感觉。

2. 沙赫特—辛格情绪理论

(1) 情绪唤醒实验表明, 对于特定的情绪来说, 有三个必不可少的因素: 个体必须体验到高度的生理唤醒, 个体必须对生理状态的变化进行认知性的唤醒, 相应的环境因素。情绪状态是认知过程、生理状态和环境因素共同作用的结果。

(2) 沙赫特和辛格给被试注射一种药物, 告诉他们是测定这种新药对视力的影响。但实际上注射的是肾上腺素, 肾上腺素能引起心跳加快、血压升高、手发抖、脸发热等情绪生理反应。被试分为三组:

- ①告诉第一组, 注射这种新药会出现心跳加快、手发抖、脸发热等反应;
- ②告诉第二组, 注射这种新药可能会发麻、发痒、头痛等;
- ③第三组无任何说明。

每组被试再分为两个小组，分别被安排到两种实验情境；一种愉快环境，一种愤怒环境。如果情绪是由生理状态引起的，那么三组被试的生理状态一样，情绪反应也应相同；如果情绪是由环境因素决定的，那么三组被试所处环境一样，情绪反应也应相同；但事实并非如此。实验结果发现，第二组和第三组的被试，在愉快环境中显示出愉快情绪，在愤怒环境中显示出愤怒情绪，而第一组被试则没有愉快或愤怒的体验。这说明，注射肾上腺素虽然引起了典型的情绪唤醒状态，但它的单独作用不能引起人的情绪；同样，环境因素也不能单独决定人的情绪；而认知对人的情绪的产生起着决定性的作用。

3. 拉扎勒斯认知—评价理论

(1) 情绪是人与环境相互作用的产物，是个体对环境事件知觉到有害或有益的反应，因此在情绪活动中，人们需要不断评价刺激事件与自身的关系。

(2) 具体有三个层次的评价，即初评价、次评价和再评价。

①初评价：指确认刺激事件与自己是否有利害关系。

②次评价：指对自己反应行为的调节和控制。

③再评价：指对自己的情绪和行为反应有效性和适宜性的评价。

(三) 情绪的动机—分化理论

伊扎德认为情绪是人格系统的组成部分，是人格系统的动力核心。情绪系统与认知、行为等人格系统建立联系，实现情绪与其他系统的相互作用。

1. 情绪是分化的，存在具有不同体验的情绪，这些独立的情绪具有动机功能。
2. 情绪是人格系统的组成部分，是人格系统的动力核心。
3. 情绪的分化是进化过程的产物，具有灵活多样的适应功能，且在适应上起着核心作用。

第十章 动机、需要与意志

第一节 动机概述

（一）动机的含义

动机是由目标或对象引导、激发和维持个体活动的一种内在心理过程或内部动力。需要和诱因分别是动机产生的内部和外部因素，动机的产生必定需要一个外部对象。

1. 学习动机的含义（非统考）

激发、维持、朝向；内在过程或内部心理状态

2. 学习动机的类型（非统考）

（1）根据学习动机内容的社会意义：高尚的正确的动机和低级的错误

（2）根据学习动机的作用与学习活动的关系：近景动机和远景动机

（3）根据学习动机的动力来源：内部动机和外部动机

（4）根据学习动机起作用的范围：一般动机与具体动机

（5）奥苏伯尔：认知内驱力、自我提高内驱力、附属内驱力

（二）动机的功能

1. 激活功能

动机是个体能动性的一个主要方面，它具有发动行为的作用，能推动个体产生某种活动，使个体由静止状态转向活动状态。

2. 指向功能

动机能将行为指向一定的对象或目标。

3. 维持和调整功能

动机维持功能表现为行为的**坚持性**，动机激发的某种活动能否坚持下去，受到动机的支配和调节。

(三) 生理动机和社会动机

1. 生理性动机

生理性动机也叫驱力，以有机体自身的生物学需要为基础，一般具有周期性；饥、渴、性、睡眠、排泄、疼痛、母性等都属于生理性动机。

2. 社会性动机

社会性动机以人的社会文化需要为基础，是后天习得的；如，兴趣、权利动机、交往动机、成就动机、认识动机和学习动机等。

(1) 兴趣

兴趣是探究某种事物或从事某种活动的心理倾向，以认识或探索外界的需要为基础，是推动人们认识事物、探求真理的重要动机。

(2) 权力动力

权力动机是指**支配**和影响他人以及周围环境的内在驱力。

(3) 交往动机

交往动机是指，愿意归属于某一团体，喜欢与人交往，希望得到别人的关心、友谊、支持、合作与赞赏的动机。

(4) 成就动机

成就动机是指，希望从事有重要意义的、有一定困难的、具有挑战性的活动，在活动中能取得完满的优异结果和成绩，并能超过他人的动机。

(5) 学习动机

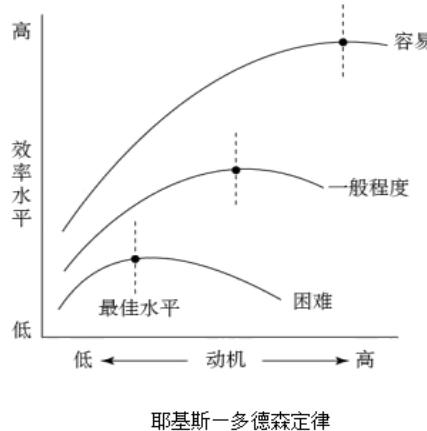
学习动机是直接推动学生进行学习的内部动力。

(四) 动机与行为效率的关系

动机与行为效率的关系体现为**耶基斯—多德森定律**，如下图。

1. 动机强度与行为效率之间呈倒 U 型曲线关系，中等强度的动机最有利于任务的完成。

2. 动机的最佳水平随任务性质的不同而不同：在比较容易的任务中，行为效率随动机的提高而上升，随着任务难度的增加，动机最佳水平有逐渐下降趋势。



(五) 动机的理论

1. 本能论

(1) 詹姆斯

詹姆斯认为，人的行为依赖**本能**的指引，人除了具有动物本能外，还具有社会本能，如爱、社交、同情和诚实等。

(2) 麦独孤

麦独孤系统的提出了动机的本能理论，认为人类所有的行为都是以**本能**为基础的；本能是人类思想与行为的基本源泉和动力；本能具有能量、行为和目标指向三个成分；个人和民族的性格与意志也是由本能逐渐发展而形成的。他认为，人类有 18 种本能。

(3) 洛伦茨

洛伦茨认为，本能是由**遗传**决定的、受特异能量驱动的物种特有的固定动作模式；个体的经验可以转化成本能行为，行为是本能与学习交互作用的结果（印刻现象）。

(4) 弗洛伊德

弗洛伊德认为，本能是行为的推动力、内在动力；人的一切行为由生物本能直接或间接驱动；人有生本能和死本能两种本能。

2. 驱力理论

(1) 赫尔认为，个体要生存就有需要，需要产生驱力，驱力供给机体力量或能量，使需要得到满足，进而减少驱力。

(2) 驱力给行为提供能量，而习惯决定着行为的方向，他认为有的驱力来自内部刺激，不需要习得，称为原始驱力，有些驱力来自外部刺激，是通过学习得到的，称为获得性驱力。

(3) 驱力 (D)、习惯强度 (H) 和抑制 (I) 共同决定了个体的行为潜能 (P)，即 $P=D \times H - I$ 。注：不能解释暴饮暴食和通宵达旦的工作。

3. 唤醒理论

唤醒是指大脑皮层的兴奋状态。一般来说人们喜欢中等程度的刺激。

(1) 赫布和柏林认为唤醒是指由外部刺激引起的，大脑皮层的兴奋状态。一般来说人们喜欢中等程度的刺激，它带来最佳的唤醒水平，刺激水平太高或太低，个体都会感觉不舒服。

(2) 三个原理

①人们偏好最佳的唤醒水平。每一个人都有自己的最佳唤醒水平，且都会追求达到这一最佳唤醒水平。

②简化原理。即重复进行的刺激能使唤醒水平降低。

③个人经验对于偏好的影响。富有经验的个体偏好于复杂的刺激。

4. 诱因理论

诱因指能满足个体需要的刺激物，它具有激发或诱使个体朝向目标的作用。斯彭斯认为诱因 (K) 也是激发人行为的重要因素， $P=D \times H \times K - I$ 。

5. 认知理论

(1) 期待价值理论

托尔曼认为行为的产生不是由于强化，而是由于个体对目标的期待，即行为的动机是期待得到某些东西或企图躲避某些讨厌的事物。

（2）归因理论

①海德认为，行为的原因有内部和外部原因；罗特提出了“控制点”，即把人分为“内控型”和“外控型”，前者认为成败是由自身原因造成的，后者认为成败是由于外部因素造成的；类似于内部/外部归因。后期“控制点”发展为一个连续体，个体处在这个连续体上的某一个位置，既有内控，也有外控；韦纳系统提出了动机的成败归因理论，即在内部/外部归因的基础上，增加了可控/不可控，稳定/不稳定。

②个体对自己的行为及其结果有归因倾向，归因是复杂而多维度的，不同的归因方式影响个体今后的学习动机。

③人们倾向于将活动成败的原因归结为能力高低、努力程度、任务难易、运气好坏等因素，这些因素又能分别纳入内部归因和外部归因、稳定性归因和不稳定归因、可控制归因和不可控归因等三个维度之中。

④归因的内外源维度影响个体对成败的情绪体验；稳定性维度影响个体对未来成败的预期；可控性维度影响个体今后努力学习的行为。

（3）自我功效理论

①班杜拉认为，期待是决定行为的先行甚至决定性因素。强化的效果存在于期待奖赏或惩罚之中，是一种期待强化；期待分为结果期待和效果期待。

②结果期待是对行为结果的估计，效果期待是对自己能否完成某一行为的推测和判断，即自我效能感，它的高低直接决定个体进行某种活动的动机水平。

③自我效能感的影响因素有：成功和失败的经验、替代性经验、言语说服与情绪唤起。

成功的经验往往提高个体的自我效能感，而多次失败的经验则会降低自我效能感。个体通过观察他人的行为而获得的信息，对自我效能感也有重要作用。他人的建议、劝告、解释和激励等也可能改变人们的自我效能感。正情绪可以增强自我效能感，负情绪则会减弱自我效能感。

（4）成就目标理论

①德韦克等人的成就目标定向理论是以内隐能力理论为基础发展而来的一种学习动机理论。持能力增长观的个体认为，能力是可以改变的，随着学习的进行而提高；持能力实体观的个体则认为，能力是固定的，不会随学习而改变。

②由于人们持有不同的内隐能力观，因而导致他们形成了不同的成就目标观。持能力增长观的个体倾向于确立掌握目标、任务目标和自我标准，他们希望通过学习来掌握知识、提高能力，认为自己比之前进步就是成功。持能力实体观的个体则倾向于确立表现目标和他人标准，他们希望在学习过程中证明自己的高能或避免表现自己的低能，认为比别人表现的优越才是成功。

（5）自我决定理论

德西认为，自我在动机过程中起能动作用，自我决定是一种涉及经验选择的人类机能品质，它组成内在的动机。自我决定是人的一种选择能力，不仅是一种能力，还是个体的一种需要，人们具有基本的内在自我决定的倾向，人们行为的因素是自我决定，而不是强化、驱力或其他任何力量。

（6）逆转理论

阿普特尔认为，人们的心理需要是对立的，有四对相反的动机状态：目的—超越目的、顺从—逆反、控制—同情、自我中心—他人取向，不同状态派生不同的动机模式。每对动机都是按相反方向对应排列的，在当前任务中每对动机的两种状态中只有一个能激活。

第二节 需要

（一）需要的含义

1. 需要是有机体内部的一种不平衡状态，它表现在有机体对内部环境或外部生活条件的一种稳定的需求，并成为有机体活动的源泉。

2. 需要是由个体对某种客观事物的要求引起的，这种要求可能来自有机体内部，也可能来自个体周围的环境。

3. 需要是个体活动的基本动力，是个体行为的重要源泉。人的各种活动或行为都是在需要的推动下进行的。

4. 需要与动机的关系体现在：动机是在需要的基础上产生的。当人的某种需要没有得到满足时，它会推动人去寻找满足需要的对象，从而产生活动的动机。当需要推动人们去活动，并把活动引向某一目标时，需要就成为了人的动机。

（二）需要的种类

1. 按需要的起源可以划分为自然需要（生理需要）和社会需要。

（1）生理需要/生物需要

生理需要是为保存和维持有机体生命和种族延续所必需的，包括：饮食、运动、睡眠、排泄、性的需要等。

（2）社会需要

社会需要是人们为了提高自己的物质和文化生活水平而产生社会性需要，包括对知识、劳动、艺术创作的需要，对人际交往、尊重、道德、名誉地位、友谊和爱情的需要，对娱乐消遣、享受的需要等。

2. 按需要指向的对象不同可分为物质需要和精神需要。

（1）物质需要

物质需要是指人对物质对象的需求，包括对衣、食、住有关物品的需要，对工具和日常生活用品的需要；物质需要既包括生理需要又包括社会需要。

（2）精神需要

精神需要是指人对社会精神生活及其产品的需求，包括对知识的需要、对文化艺术的需要、对审美与道德的需要等；这些需要既是精神需要又是社会需要。

（三）需要的层次理论

1. 马斯洛认为，个体的需要具有层次性，由低级到高级分别是生理需要、安全需要、归属与爱的需要、尊重的需要和自我实现的需要；人的需要是与生俱来的。

2. 需要的五个层次

（1）生理需要

人对食物、空气、水分、睡眠、性的需要。它们在人的所有需要中是最重要的，也是最有力的。

（2）安全需要

对组织、秩序、安全感和可预见性的需要；表现为寻求稳定、安全、受到保护、有秩序、能免除恐惧和焦虑等。

（3）归属与爱的需要

一个人渴望与人建立一种良好关系，并在其群体和家庭中拥有地位的需要。

（4）尊重的需要

包括自尊和希望受到别人的尊重，即基于自我评价产生的自重、自爱和期望受到他人、群体和社会认可。

（5）自我实现的需要

人们追求实现自己的能力或潜能，并使之完善化，即各种潜能得到充分发挥的需要。

3. 各种需要之间的关系

（1）生理需要、安全需要、归属与爱的需要、尊重的需要为**低级需要**，它们直接关系到个人的生存，又叫**基本需要、缺失性需要**；高级需要在个体发展中出现较晚，不是维持个体生存所绝对必需的，也叫**成长性需要**。

（2）需要是相互联系，彼此影响的，只有在低级需要基本得到满足或部分得到满足之后，较高层次的需要才会产生。

（3）在某一特定的时间和条件下往往有多种需要，但有一种占优势，它决定人们的行为，婴儿期生理需要占优势，青少年期尊重需要开始占优势，青年中期、晚期自我实现的需要占优势。

（4）一种需要获得满足后，其作用就逐渐减弱，另一种需要就上升为优势需要，成为行为的新动力。

（5）新的需要的产生经历了一个从无到有、从弱到强、逐步演进的波浪式前进的过程。

4. 后期，马斯洛在成长性需要中又提出了**认知的需要和审美的需要**。

第三节 意志

(一) 意志的含义

意志是有意识地支配、调节行为，通过克服困难，以实现预定目的的心理过程。

(二) 意志的特征

1. 目的性

意志行动是有目的的行动，自觉的目的性是人的意志行动的前提，这是人与动物间的本质区别。

2. 坚韧性

一个人遇到困难所采取的态度与克服困难的能力，是衡量人的意志力强弱的客观标准，克服困难是意志行动的核心。

3. 随意性

随意运动是意志行动的基础，意志行动必然是随意运动。

(三) 意志行动过程

意志通过行动表现出来，意志行动可分为采取决定和执行决定两个阶段。

1. 采取决定

在思想上权衡行动的动机、确定目的、选择方法、并作出行动的决定。

2. 执行决定

执行意志准备阶段所做出的决定，执行决定阶段是意志行动的关键阶段。

(四) 意志行动中的动机冲突

在意志行动中人们常常具有两个以上的目标，而这些目标不可能同时实现，因而促使了意志行动中的目标冲突或动机斗争。

1. 双趋冲突

两种或两种以上目标同时吸引人们，但只能选择其中一种目标。如，鱼和熊掌不可兼得。

2. 双避冲突

两种或两种以上的目标都是人们力求回避的，而又只能回避其中一种。如，小明得了虫牙，但又迟迟不肯就医。

3. 趋避冲突

同一物体对人们既有吸引力，又有排斥力。如，美食当前，想吃，却又怕长胖。

4. 多重趋避冲突

面对多个目标，每个目标分别具有吸引和排斥两方面的作用，无法简单地选择一个目标而回避另一个，必须进行多重选择。如，某人想跳槽去另外一个城市，那里工资高、住房条件好，但又担心去一个新城市适应不了，子女教育问题难解决，若留在原单位，工资低和住房条件差些，但工作和生活环境早已习惯，也比较安定，子女教育问题也已解决。

（五）意志的品质

意志品质是构成人意志的某些比较稳定的方面。

1. 独立性（自觉性）

独立性是指，个体不屈服于周围人们的压力，不随波逐流，而是根据自己的认识和信念，独立采取决定、执行决定的品质；与独立性相反的品质是受暗示性和独断性。

2. 果断性

果断性是指，个体有能力及时采取有充分根据的决定，并在深思熟虑的基础上实现这些决定的品质；与果断性相反的品质是优柔寡断和草率决定。

3. 坚定性（顽强性）

坚定性是指，个体长时间坚信自己决定的合理性，并坚持不懈地执行决定的品质；与坚定性相反的品质是动摇性和顽固性。

4. 自制力

自制力是指，个体善于掌握和支配自己行动的品质；与自制力相反的品质是怯懦和任性。

第十一章 能力

第一节 能力概述

(一) 能力的含义

能力是直接影响活动效率，保证活动任务得以顺利完成的个性心理特征。

(二) 能力、才能和天才

要完成某种活动，往往需要多种能力的结合，这些能力相互结合，这种结合在一起的能力叫才能。能力的高度发展称为天才，天才是能力的独特组合，它使人能够顺利地、独立地、创造性地完成某些复杂的活动。

(三) 能力与知识、技能的关系

1. 区别

(1) 分属范畴不同

知识是人们所掌握的改造自然和改造社会的历史经验，即人脑对客观事物的主观表征；技能是指人们通过练习而获得的动作方式和动作系统，可分为操作技能和心智技能；能力是知识掌握和技能形成过程中表现出来的心理特性。

例如，理解一个数学公式。与数字任务有关的感知、记忆、想象和思维方式可归为认知技能的范围；推导这一公式的步骤、推导过程中需要运用其他公式或原理，属于知识；在推导过程中的思维分析以及概括等，则属于能力。

(2) 概括水平不同

知识和技能虽具有概括性，但对某些知识或某种具体技能来说，仍比较具体；而能力是对人的心理活动过程、活动方式和知识活动得的概括，相对较为抽象。

(3) 发展水平不同步

知识获得快，技能需要练习过程，能力的形成与发展比知识获得和技能掌握晚。

2. 联系

- (1) 能力是在掌握知识和技能的过程中形成和发展起来的，依赖知识、技能的获得。
- (2) 能力是获得和掌握知识与技能的**前提**，又是获得和掌握知识与技能的**结果**。
- (3) 能力高低**影响**知识和技能的水平；技能是知识转化为能力的**中间环节**，知识和能力又是掌握技能的**前提**，技能的形成和发展有助于知识的获得和巩固。

第二节 能力的种类

(一) 一般能力与特殊能力

1. 一般能力（就是平常所讲的智力 intelligence）

一般能力是在不同种类的活动中表现出来的能力。如，观察力、记忆力、抽象概括能力、想象力、创造力等，其中**抽象概括能力**是一般能力的核心。

2. 特殊能力

特殊能力是在某种专业活动中表现出来的能力。如，画家的色彩鉴别力、音乐家区别旋律的能力、感受节奏的能力等。

(二) 模仿能力和创造能力

1. 模仿能力

模仿能力又称**再造能力**，是通过观察别人的行为和活动来仿效他人的言谈举止的能力。

2. 创造能力

创造能力是指，不受成规的束缚而能够灵活运用知识经验，产生新思想，发现和创造新事物的能力。

(三) 液体能力和晶体能力

1. **流体智力**是指一般的学习和行为能力,是在信息加工和问题解决中表现出来的能力,主要与人的**生理结构和功能**有关,即主要决定于**先天的因素**,很少受后天教育因素的影响。流体智力的发展趋势是先提高后降低,一般在20岁后达到高峰,30岁后逐渐降低。

2. **晶体智力**是指已经获得的知识和技能,表现为语言、数学知识等能力,它是**后天习得的**,主要由**后天教育和经验**决定,是经验的结晶。晶体智力在一生中一直发展。

3. 流体智力和晶体智力存在密切关系。一方面,晶体智力的发展依赖于流体智力;另一方面,对于晶体智力的发展,只有流体智力是不够的,还需要环境作用。

(四) 认知能力、操作能力和社交能力

1. 认知能力

(1) 认知能力指个体接收、加工、存储和应用信息的能力,是个体顺利完成各项活动任务最重要的心理条件。

(2) 对客观事物的观察、记忆、注意、思维和想象的能力都属于认知能力。

2. 操作能力

(1) 操作能力指器械操作、工具制作、身体运动等方面的能力,包括劳动能力、艺术表现能力、体育运动能力、仪器操作能力等。

(2) 认知能力和操作能力紧密联系,没有认知能力积累的知识经验,操作能力就得不到形成和发展。操作能力不发展,个体的认知能力也无法得到很好的发展。

3. 社交能力

(1) 社交能力指个体在社会交往活动中运用适当交往技巧增进与他人心理关系的能力,主要包括观察技能、执行技能和认知技能。

(2) 组织管理能力、言语感染能力以及人际沟通能力都是社交能力。

(五) 情绪理解、控制和利用的能力 (情绪智力)

1. 梅耶尔和萨洛韦认为,情绪智力是指个体监控自己及他人的情绪和情感,并识别、利用这些信息指导自己的思想和行为的能力。包括四个维度:

- (1) 准确和适当地知觉、评价和表达情绪的能力；
- (2) 运用情感促进思维的能力；
- (3) 理解和分析情绪、有效地运用情绪知识的能力；
- (4) 调节情绪，以促进情绪和智力发展的能力。

2. 其他理论

- (1) 巴昂提出了“**情绪商数**（简称情商，EQ）”这一名词，它代表了一个人的情绪智力。
- (2) 戈尔曼认为，情商是个体的重要生存能力，是一种发掘情感潜能、运用情感能力影响生活各个层面和人生未来的关键品质。
- (3) 戈尔曼还提出了工作 EQ，认为它包括自我觉察、自我管理、社交觉察和人际关系管理四个方面的能力。

第三节 智力理论

(一) 智力因素说

1. 独立因素说

桑代克认为，人的能力是由许多独立的成分或因素构成。不同的能力和不同的因素彼此没有关系，能力的发展只是单个能力的发展。

2. 二因素说

斯皮尔曼使用因素分析法研究后提出，能力是由一般因素 (G 因素)和特殊因素 (S 因素)两种因素构成的。G 因素是基本的心理潜能，决定能力高低，S 因素保证人们完成特定作业或活动；完成任何活动都需要这两种因素，活动中包含的 G 因素越多，各作业成绩的正相关越高。

3. 群因素理论

瑟斯顿，智力由词语理解、词的流畅性、计算、记忆、推理、空间知觉和知觉速度这七种基本能力或原始能力构成。

(二) 智力结构理论

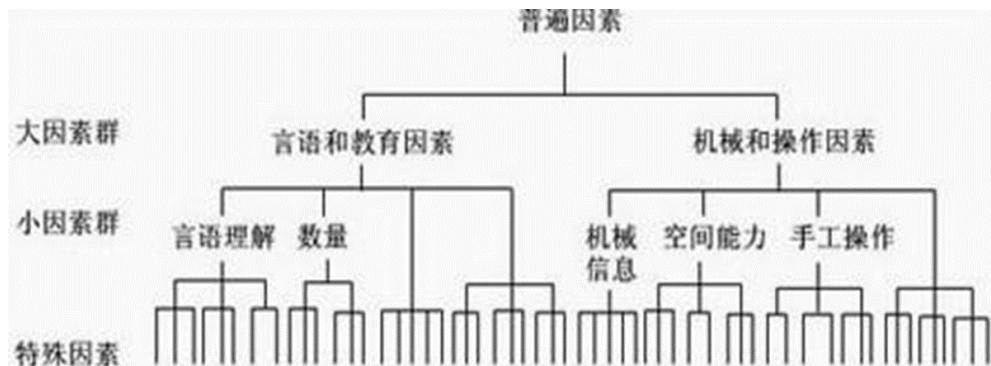
1. 三维结构模型

吉尔福特认为，智力可分为内容、操作、产品三个维度，人有 $5 \times 5 \times 6 = 150$ 种智力。

- (1) 内容，包括听觉、视觉、符号、语义、行为等 5 种，是智力活动的对象或材料。
- (2) 操作，包括认知、记忆、发散思维、聚合思维、评价等 5 种，是智力活动的过程。
- (3) 产品，包括单元、分类、关系、转换、系统、应用等 6 中，是智力操作所得的结果。

2. 层次结构理论

阜农认为，智力的结构是按层次排列的；最高层次是 G 因素；第二层为言语、教育方面和操作、机械方面的因素，叫大因素群；第三层次为小因素群，包括言语、数量、机械、信息、空间信息等；第四层次为特殊因素。



(三) 智力的信息加工理论

1. 智力三元理论

斯腾伯格，完备的智力理论必须说明智力的内在成分，智力成分与经验间的关系，以及智力成分的外部作用，这三个方面构成了智力成分亚理论、智力情境亚理论和智力经验亚理论。

(1) 智力成分亚理论认为智力包括三种成分及相应的三个过程，即元成分、操作成分和知识获得成分。

①元成分用于计划、控制和决策等的高级执行过程，在三种成分中起核心作用，用来支配操作成分和知识获得成分。

②操作成分主要用于任务操作时执行不同的策略，包括信息的编码、组合和信息间的比较以及反应等，它负责执行元成分的决策。

③知识获得成分用于获取和保持新信息的过程。

(2) 智力情境亚理论认为智力是指与环境拟合的心理能力，是有目的的适应环境、塑造环境与选择环境的能力。一般来说，个体总是努力适应他所处的环境，力图在个体及其环境之间达到一种和谐。

(3) 智力经验亚理论认为智力包括两种能力，一种是处理新任务和新环境时的能力，一种是信息加工自动化的能力。任务、情境和个体三者存在相互作用。完成复杂任务时，需要运用多种操作化的过程。个体初次遇到某个任务或某一情境时，应对新异性的能力开始发挥作用，多次实践后，积累了对任务和情境的经验，自动化能力才开始起作用。

2. 智力的 PASS 模型

纳格利尔里和戴斯在鲁利亚的三个机能系统学说的基础上，提出了智力的 PASS 模型。

(1) PASS 是指“计划-注意-同时性加工-继时性加工”(Planning-Arousal-Simultaneous-Successive)，包含三层认知系统和四种认知过程。

(2) **注意系统**，又称注意-唤醒系统，是整个系统的基础；同时性加工和继时性加工称为信息加工系统，处于中间层次；计划系统处于最高层次，负责监督、管理、调节其他心理过程。

(3) 计划、注意、同时性加工和继时性加工是智力活动最一般、最普遍的加工过程，三层系统间呈动态联系，相互影响、相互作用，协调合作保证智力活动的完成。

3. 多元智力理论

加德纳通过对脑损伤病人的研究及对智力特殊群体的分析，提出了多元智力理论。

(1) 智力是多元的，由 8 种相对独立的成分构成，每种智力依据某一社会对它的需要、奖赏以及它对社会的作用，其价值也不同。

(2) 8 种智力

①**言语智力**：阅读、写文章或小说，以及用于日常会话。

②**逻辑—数学智力**：包括数学运算和逻辑思考的能力，如做数学证明题及逻辑推理。

③**空间智力**：包括认识环境、辨别方向的能力，如查阅地图等。

大脑的右半球掌管空间位置的判断：大脑的右后部受伤的病人，会失去辨别方向的能力，容易迷路，并且其辨别面孔和关注细节的能力明显减弱。

④**音乐智力**：包括对声音的辨别与韵律表达的能力，如拉小提琴或写一首曲子等：大脑的右半球对音乐的感知和创造起重要作用。

研究表明，脑损伤会造成人的“失歌症”或音乐能力的丧失。

⑤**运动智力**：包括支配肢体完成精密作业的能力，如打篮球、跳舞等。身体运动由大脑运动神经皮层控制。大脑的每一个半球都控制或支配对侧身体的运动。

⑥**人际智力**：包括与人交往且能和睦相处的能力，如理解别人的行为、动机或情绪。

大脑前额叶在人际关系的知觉和处理方面起主要作用。这一区域受到损伤，虽然不会影响个体解决其他问题的能力，但是性格会有很大变化。

⑦**自知智力**：包括认识自己并选择自己生活方向的能力。

与人际智力一样，大脑前额叶对自知智力也起着重要作用。

⑧**自然智力**：包括认识、感知自然界事物的各种能力，如敏锐地觉知周围环境的改变，善于将自然界中看似无关的基本元素有机地联系起来，对生物和环境感兴趣，向往自然，关心环境和濒危物种等。

(3) 加德纳认为，每种智力都是一个单独的功能系统，这些系统相互作用，从而产生了外显的智力行为。

4. 成功智力理论

(1) 斯腾伯格认为,成功智力是一种用以达到人生中主要目标的能力,对现实生活的影响举足轻重。

(2) 成功智力包括分析性智力、创造性智力和实践性智力,三者相互联系。

①**分析性智力**:涉及问题解决和评定思维成果的质量,强调比较、判断、评估等分析思维能力。

②**创造性智力**:涉及发现、创造、想象和假设等创造思维的能力

③**实践性智力**:涉及解决实际生活中问题的能力,包括使用、运用及应用知识的能力,其中,问题解决的能力是实践性智力的核心。

(3) 成功智力是一个有机整体,用分析性智力发现好的解决办法,用创造性智力找对问题,用实践性智力解决实际问题,只有这三个方面协调、平衡时才最为有效。

第四节 智力发展的差异

(一) 智力发展的一般趋势

1. 童年期和少年期是智力发展的最重要时期,从三岁到十二三岁,智力发展几乎和年龄等速,以后逐渐呈负加速变化。

2. 总体智力在 18—25 岁间达到顶峰,但智力的不同成分达到顶峰的时间不同。

3. 成年期是智力发展的最稳定时期,二十五六岁到四十岁,人们常出现富有创造性的活动。

4. 流体智力在中年之后有下降趋势,但晶体智力一生都在发展。

5. 智力发展趋势存在**个体差异**,能力高的发展快,达到高峰的时间晚,能力低的发展慢,达到高峰的时间早。

(二) 智力发展的差异性

1. 发展水平的差异

智力在全人口中表现为正态分布。智力的高度发展叫超常；智力发展低于一般人的水平叫智力低下或智力落后，智商在 70 分以下者为智力落后；中间分成不同的层次。

2. 表现早晚的差异

有些人小时就显露出卓越的才华，叫“早慧”或“人才早熟”，如王勃 10 岁能赋；与之相反的是“大器晚成”，指智力的充分发展在较晚的年龄才表现出来，如谢灵顿年轻时放达不羁，达尔文小时候被认为是弱智。

3. 结构的差异

能力有各种各样的成分，他们可以按不同的方式结合起来，形成了人与人之间在能力上的差异。例如，有的人强于想象，有的人强于记忆，有的人强于思维。不同能力的结合，形成了能力在结构上的差异。

4. 性别差异

性别差异并未表现在一般智力因素上，而是反映在特殊智力因素中。一般而言，智力的性别体现在以下三个方面。

（1）数学能力性别差异

研究发现，女生在计算能力上具有一定优势，但这种优势只表现在中小学阶段；在问题解决上，中学时期女生略好，高中和大学阶段男生较好。还有研究认为，男生在竞争性数学活动中比女生好，女生在合作性数学中比男生好。

（2）言语能力性别差异

女生的语言能力比男性好。在各种言语能力测验中，以词的流畅性所显示的女性优势最为明显，而言语推理则显示男性较好。

（3）空间能力性别差异

研究表明，在空间知觉和心理旋转测验中，男性好于女性；而在空间想象力测验中，男女差异不显著。

（三）影响智力发展的因素

1. 遗传（双生子研究）

心理学家曾从三条途径进行研究遗传对智力发展的影响：

- (1) 研究血缘关系疏密不同的人在能力上的相似程度
- (2) 研究亲生父母、养父母与子女能力发展的关系
- (3) 对分开抚养和一起抚养的同卵双生子进行追踪研究

结果发现，血缘关系越接近的人，智力发展水平上越接近，相关系数最高达到 0.88。不过，心理学家一般认为，遗传对能力的影响主要表现在身体素质上，良好的身体素质是能力发展的前提，但不起决定作用。

2. 环境与教育

(1) 产前环境

母体营养状况、怀孕年龄等都会影响胎儿的智力发展。如，有研究发现，母亲 30~34 岁之间怀孕，孩子患唐氏综合症的概率是之前的 5 倍。

(2) 早期经验

丰富的环境刺激有利于儿童能力的发展，母亲的抚爱能增强儿童的安全感，有安全感的孩子喜欢探索环境，而探索环境是能力发展的重要条件。

(3) 学校教育

课堂教学的有效组织有利于学生能力的发展。如，“严师出高徒”体现的就是教育对能力发展的意义。再比如，弗林认为，弗林效应（即，智力分数的测试结果逐年提高的现象）是由于环境而不是遗传的因素所致。

3. 实践活动

人的各种能力是在社会实践活动中最终形成的；不同的实践活动也会影响能力的发展。例如：“施用累能，说的就是能力是在使用中积累的；科用累能，说的是从事不同职业会积累不同的能力。”

4. 主观能动性

一个人刻苦努力，积极向上，具有广泛的兴趣和强烈的求知欲，他的能力就可能得到发展。反之，具有很好的天赋，若不发挥主观能动性，也不能具备很高的能力。

第十二章 人格

第一节 人格概述

(一) 人格的含义

人格是构成一个人的思想、情感及行为的特有统合模式，主要包括认知、性格、认知风格和自我调控四个成分。

1. 气质

气质是表现在心理活动的强度、速度、灵活性与指向性等方面的一种稳定的心理特征。

2. 性格

性格是与社会道德评价相联系的人格特质，表现为个人的品行道德和行为风格。它是人格的核心成分。

3. 认知风格

认知风格是个体所偏爱使用的信息加工方式，也叫认知方式。

4. 自我调控系统

自我调控系统是人格中的内在系统或自控系统，负责对人格的各种成分进行调控，保证人格的完整、统一与和谐。自我调控系统包括自我认知、自我体验和自我控制。

(二) 人格的特征

1. 独特性

在不同的先天与后天影响下，人们形成了各自独特的心理特点。例如，“人心不同，各如其面”说的就是人格的独特性。

2. 稳定性

人格具有稳定性，偶然发生的、一时的心理特征不能称为人格。例如，“江山易改，禀性难移”说的是人格的稳定性。但并不是说人格就是一成不变的，随着自身和环境改变，人格也会有或多或少地变化。

3. 统合性

人格是由多种成分构成的一个有机整体，具有内在一致性，受自我意识的调控。统合性是心理健康的重要指标，当人格结构各方面彼此和谐一致时，人才是健康的。

4. 功能性

人格在一定程度上会影响到人的生活方式，甚至会决定某些人的命运(性格决定命运)，因而是人生成败的根源之一。

第二节 人格理论

(一) 人格特质理论

人格特质理论起源于 20 世纪 40 年代的美国。特质是决定个体行为的基本特性，是人格的有效组成元素，也是测评人格所常用的基本单位。

1. 奥尔波特

(1) 奥尔波特于 1937 年首次提出了人格特质理论，他将人格特质分为共同特质和个人特质。

(2) **共同特质**是指在同一社会文化形态下，多数人或群体所共有的特质；**个人特质**是指某个体所独有的特质。

(3) 个人特质又分为首要特质、中心特质（一般有 5~10 个）和次要特质。

①首要特质是个体身上所具有的最典型、最概括的人格特质。

②构成个体独特性的那些重要特质属于中心特质。

③次要特质是个体身上不太重要的特征，只有在特殊的情况下才会表现出来。

2. 卡特尔

卡特尔利用因素分析法，建立了一个四层特质模型。

（1）个别特质和共同特质

个别特质是个体身上所独有的特质；**共同特质**是某一社会文化形态下，大多数人或一个群体所共有的、相同的特质。

（2）表面特质和根源特质

表面特质是指从外部行为可以直接观察到的特质；**根源特质**是指以相同原因为基础的那些相互联系的特质，它是制约表面特质的基础，是人格的内在因素。两者既可能是个别特征也可能是共同特质，是人格中最重要的一层。卡特尔 16PF 人格量表，测的就是根源特征。

（3）体质特质和环境特质

根源特质又可以分为**体质特质**和**环境特质**两类。体质特质是由先天的生物因素决定的，而环境特质是由后天的环境因素决定。

（4）动力特质、能力特质和气质特质

这是人格的最下层特质，同时受到遗传和环境两方面的影响。动力特质是指具有动力特征的特质，它使人趋向某一目标；能力特质是表现在知觉和运动方面的差异特质；气质特质是决定一个人的情绪反应的速度和强度的特质。三者既可能是体质特质，也可能是环境特质。

3. 艾森克

（1）艾森克采用**因素分析方法**提出了人格的三因素模型，并由此编制了艾森克人格问卷，即 EPQ。

①外倾性：表现为**内、外向**的差异。

②神经质：表现为**情绪稳定性**的差异。

③精神质：表现为**孤独、冷酷、敌视、怪异**等偏于**负面**的人格特征。

（2）若以外倾性维度作为 X 轴、神经质维度为 Y 轴作平面图，将构成四个相限，这四个相限与四种气质类型相对应。稳定外倾—多血质；稳定内倾—粘液质；不稳定外倾—胆汁质；不稳定内倾—抑郁质。

4. 大五人格理论

塔佩斯等用词汇学方法对卡特尔的根源特质变量进行了再分析，发现了五个相对稳定的因素。之后，许多学者进一步对其验证，形成了著名的五因素模型，又称大五模型。高德伯格将其称之为人格心理学的“一场悄悄的革命”。这五个因素是：

（1）**外倾性**（extraversion）

热情、社交、果断、活跃、冒险、乐观等特质。

（2）**宜人性**（agreeableness）

信任、直率、利他、依从、谦虚、移情等特质。

（3）**责任心**（conscientiousness）

胜任、公正、条理、尽职、成就、自律、谨慎、克制等特质。

（4）**神经质或情绪稳定性**（neuroticism）

焦虑、敌对、压抑、自我意识、冲动、脆弱等特质。

（5）**开放性**（openness）

想象、审美、情感丰富、求异、创造、智能等特质。

这五个特质的头一个字母构成了“OCEAN”一词，代表了“**人格的海洋**”。据麦克雷和科斯塔此编制了“大五人格因素测定量表”（NEO-PI-R）。

5. 七因素模型

特里根等用不同的选词原则，获得了7个因素，分别是：正情绪性、负效价、正效价、负情绪性、可靠性、宜人性和因袭性。人格特征量表（IPC-7）是“**大七人格模型**”的有效测量工具。

6. 中国人的特质

（1）张建新等人1993年提出中国人的特质有6种：外倾性、神经质或情绪稳定性、开放性、宜人性、尽责性和人际关系型。

（2）王登峰、崔红认为，中国人的特质有7种：外向性、善良、行事风格、才干、情绪性、人际关系和处世态度。

(二) 人格类型理论

1. 单一类型理论

弗兰克•法利提出了 **T型** 人格，这种理论认为人格类型是依据一群人是否有某一特殊人格来确定的。

(1) **T型** 人格是一种好冒险、爱刺激的人格特征。

(2) 根据冒险行为的性质，分为 **T+型** 和 **T-型** 两种。冒险行为朝向健康、积极、创造性和建设性方向时，就是 **T+型** 人格；冒险性行为具有破坏性时，就是 **T-型** 人格。

(3) **T+型** 人格又可以分为体格 **T+型** 和智力 **T+型**，极限运动员代表了体格 **T+型**，科学家或思想家代表了智力 **T+型**。

2. A—B型人格

弗里德曼和罗斯曼将人格分为 **A** 性人格和 **B** 型人格。

(1) **A** 型人格

A型人格 的特点：性情急躁，缺乏耐性；他们的成就欲高，上进心强，有苦干精神，工作投入，做事认真负责，时间紧迫感强，富有竞争意识，外向，动作敏捷，说话快，生活常处于紧张状态，但办事匆忙，社会适应性差，属不安定型人格。

(2) **B** 型人格

B型人格 的特点：性情不温不火，举止稳当，对工作和生活的满足感强，喜欢慢步调的生活节奏。

(3) 研究表明：具有 **A** 型人格特征的人易患冠心病，而 **B** 型人格的人数只占患者的 $1/3$ 。

3. 内—外向人格

荣格认为，人的兴趣和关注指向内还是外，决定一个人的心理倾向，由此提出了**内—外向** 人格类型说，任何人都有内向和外向两种人格，但其中一种可能占优势。

(1) 内向型的人把兴趣和关注点指向主体，经常出现自我剖析，做事谨慎，深思熟虑，疑虑困惑，交往面窄，有时会出现适应困难。

(2) 外向型的人则把兴趣和关注点指向外部客体，情感外露，热情，当机立断，独立自主，善于交往，行动敏捷，有时则轻率。

4. 多元类型理论

斯普兰格依据人类社会文化生活的六种价值观，把人划分为经济型、理论型、审美型、权力型、社会型和宗教型 6 种，有研究者据此编制了《价值观研究量表》。

(三) 精神分析人格理论

1. 弗洛伊德

(1) 人格结构理论

人格由本我、自我和超我组成，三者相互联系、相互制约，它们之间的关系决定着人格的基本面貌。

①本我：位于人格结构的最低层，是由先天的本能、欲望所组成的能量系统，包括各种生理需要，本我是无意识，非理性的，遵循快乐原则。

②自我：位于人格结构的中间层，从本我中分化出来的，其作用是调节本我和超我的矛盾，遵循现实原则。

③超我：位于人格结构的最高层，是道德化的自我，它的作用是抑制本我的冲动、对自我进行监控、追求完善的境界，遵循道德原则。

(2) 人格发展理论

人格发展的基本动力是本能，人格的发展就是心理性欲的发展；人格发展分为口腔期（0~1岁）、肛门期（1~3岁）、性器期（3~6岁，俄狄浦斯情结）、潜伏期（6~11岁）和生殖期（青少年期）。

(3) 自我防御机制

自我防御机制是自我面对有可能的威胁和伤害时一系列的反应机制，当自我受到外界的威胁而引起强烈的焦虑时，焦虑将无意识地激活一系列的防御机制，以某种歪曲现实的方式来保护自我，缓和或消除不安和痛苦。它包括否认、压抑、合理化、移置、投射、反向形成、过度补偿、升华、幽默和认同等多种形式。

2. 荣格

（1）人格结构论

荣格认为，一个完整的人格是由若干不同，但彼此相互联系的系统（层次）组成的，即由意识、个体潜意识和集体潜意识构成。个体潜意识的内容以“情结”的形式表现出来，集体潜意识的内容以“原型”的形式表现出来。

（2）人格动力论

荣格认为，构成人格结构的心理要素不能静止不动地支配人格，它们要在一定的心理能量作用下建构人格。人格结构本身就是一个具有相对闭合性的动力系统。

（3）人格发展理论

荣格认为，人格的发展就是个性化的过程，即在意识的指导下，使意识的心灵和潜意识内容融洽地结合为一体的过程。人格发展分为童年时期（从出生到青春期）、青春期（从青春期到35岁或40岁）、中年期（从35岁或40岁到老年期）和老年期四个阶段，并提出“中年危机”的思想。

（4）心理类型理论

荣格根据态度倾向，将人划分为内倾性和外倾性两种类型；又提出了四种心理功能，即思维、情感、感觉和直觉；根据态度和功能的结合，人格类型分为八种：外倾思维型、外倾情感型、外倾直觉型、外倾感觉型、内倾思维型、内倾情感型、内倾感觉型、内倾直觉型。

（四）人本主义人格理论

1. 马斯洛

自我实现是其人格理论的核心，个体之所以存在，生命之所以有意义，就是为了自我实现。

2. 罗杰斯的自我实现理论

（1）罗杰斯强调人的自我存在、自由和自主选择性。其人格理论中最为核心的人格结构是自我概念，它是人格形成、改变和发展的基础，是人能正常发展的主要标志。相对于自我概念又提出“理想自我”，它象征着个体最喜欢拥有的自我概念，真实自我与理想自我的和谐统一就是自我实现。

(2) 在人格动力系统方面,罗杰斯的基本假设是:有机体有一种先天的“自我实现”的动机,它表现为一个人最大限度地实现各种潜能的趋向,自我实现的动机是与生俱来的。

第三节 气质

(一) 气质的含义

气质是与生俱来的,表现在心理活动的强度、速度、灵活性与指向性等方面的一种稳定的心理特征,相比性格、能力,气质更具有稳定性。气质无好坏之分,不决定人的社会价值,也不直接具有社会道德评价意义。

(二) 气质的类型

1. 胆汁质(冲动)

情绪强烈,爆发快平息快,精力旺盛,争强好胜生机勃勃,为人粗枝大叶,鲁莽冒失。

2. 多血质(活泼)

情感丰富,外露但不稳定,活泼好动,乐观灵活,善于交往,缺乏耐心,见异思迁。

3. 粘液质(安静)

情绪平稳,思维灵活性较差,但细致周到,稳重踏实,沉默寡言,交往适度被动但交情深厚。

4. 抑郁质(抑郁)

情绪体验深刻,细腻持久,多愁善感,思维敏锐,想象丰富,不善交际,孤僻,胆小,优柔寡断。

(三) 气质的理论

1. 体液说

(1) 希波克拉底认为构成人的体液有血液、粘液、黄胆汁、黑胆汁,根据某种优势的体液可把人分为多血质、粘液质、胆汁质和抑郁质;

(2) 盖伦进一步确定了气质类型，一般人身上都会具有两种以上的气质类型。

2. 高级神经活动类型说

(1) 巴甫洛夫根据神经活动过程的基本特性，即兴奋过程和抑制过程的强度、平衡性和灵活性，划分了四种基本的神经活动类型。

(2) **强度**是大脑皮层细胞工作的耐力或能力的标志；**平衡性**是兴奋过程和抑制过程的相对力量，二者大体相同是平衡；**灵活性**是兴奋过程和抑制过程相互转换的速度。

(3) 不同高级神经活动过程对应不同的高级神经活动类型和气质类型：

①强、不平衡的特性对应冲动型/兴奋型，胆汁质。

②强、平衡、灵活的特性对应活泼型，多血质。

③强、平衡、不灵活型的特性对应安静型，黏液质。

④弱特性对应抑制型，抑郁质。

3. 阴阳五行说

太阴、少阴、太阳、少阳、阴阳和平。

4. 体型说

(1) 克雷奇默，瘦长、矮胖、瘦骨；

(2) 谢尔顿，内胚层、中胚层、外胚层。

5. 血型说

古川竹二，A、B、AB、O。

6. 激素说

第四节 性格

(一) 性格的含义

性格是与社会道德评价相联系的人格特质，表现为个人的品行道德和行为风格，受价值观、人生观、世界观的影响，是个人有关社会规范、伦理道德方面的各种习性的总称。

（二）性格的特征

1. 人的性格是由各种特征构成的，是一个完整而有序的结构，这个结构包括四种特征。

性格结构的特征包括：

（1）性格态度特征

对现实态度方面的特征，人对客观现实总是予以一定的态度来反应。

（2）性格意志特征

在对自己行为的自觉调节方式和水平方面的性格特征。

（3）性格情绪特征

在情绪活动时强度、稳定性、持续性和主导心境等方面的特征。

（4）性格理智特征

在认知过程中的性格特征。

3. 四个方面相互联系、相互协调组合成统一的整体，并表现出独特的风格。

（三）性格的类型

1. 根据心理机能优势的分类

培因、李波特，理智型、情绪型、意志型。

2. 根据心理活动倾向的分类

荣格，内倾型、外倾型。

3. 根据个体独立性程度的分类

威特金，场依存型、场独立型。

4. 根据人的社会活动方式及价值观的分类

斯普兰格，经济型、理论型、审美型、权力型、社会型、宗教型。

5. 根据人际关系的分类

矢田部达郎，A、B、C、D、E。

6. 根据性格、兴趣与职业的关系的分类

霍兰德，实际型、调查型、艺术型、社会型、企业型和传统型。

(四) 性格与气质的关系

1. 区别

(1) 气质是个体心理活动的动力特征，受先天因素影响大，变化较难、较慢；性格主要是后天形成的，具有社会性，变化较易、较快。

(2) 气质与行为内容无关，无好坏善恶之分；性格涉及行为内容，表现个体与社会的关系，有好坏之分。

(3) 儿童个性结构中，气质特点起重要作用；成人气质成分的作用渐减，性格特征逐渐起核心意义和作用。

2. 联系

(1) 气质影响性格动态，即便人形成了性格特征，也保留了各自的色彩。

(2) 性格可以在一定程度上掩盖或改造气质，使之符合社会实践要求。

(3) 不同气质类型的人可以形成同样的性格特征，相同气质的人可以形成不同的性格特征。气质可以影响性格形成与发展的速度。

(五) 认知风格

个体所偏爱使用的信息加工方式，也叫认知方式。（注：人格的差异表现不仅表现在行为反应上，还表现在认知方式上，即人格差异在认知方式上的反映。认知风格与性格一样，是人格的组成部分。）

1. 场独立与场依存（外在参照 VS 内在参照）

威特金在垂直视知觉的研究中发现了这两种认知风格，表现在个体对外部环境的不同依赖程度上。

（1）场独立型

场独立型的个体，对内在参照有较大依赖，心理分化水平高，认知重构能力强，在认知中具有优势，与人交往时不够细心、不能体察入微。

（2）场依存型

场依存型的个体，对外在参照有较大依赖，心理分化水平较低，与别人交往时能考虑对方的感受。

（3）场独立和场依存两者无好坏之分，通常用棒框仪和隐蔽图形测验鉴别。

2. 冲动-沉思型

卡根等人提出，冲动与沉思的差异主要表现在对问题的思考速度上，通常用匹配熟悉图形测验鉴别。

（1）冲动型

冲动型的个体反应快、精确性差、信息加工多采用整体性策略。具有这种风格的人面对问题时总是急于求成，不能全面细致地分析问题的各种可能性。

（2）沉思型

沉思型的个体反应慢、精确度高、信息加工多采用细节性策略。具有这种风格的人，总是把问题考虑周全以后再做反应，他们看重问题解决的质量。

此外，两种认知风格的人在元认知知识和认知策略、学习能力等方面都存在差异。

3. 同时性加工-继时性加工

达斯等人根据脑功能研究，区分了同时性加工-继时性加工这两种加工风格。

（1）同时性加工

同时性加工的个体，在解决问题时，采取宽视野的方式，同时考虑多种假设、多种可能性，解决问题的方式是发散式的，如数学操作、空间问题的操作都依赖于同时性加工。

（2）继时性加工

继时性加工的个体，在解决问题时，能一步步分析问题，每一步只考虑一种假设或属性，提出的假设在时间上具有明显的顺序性，言语操作和记忆都属于继时加工。

（3）一般而言，右脑优势的个体表现出同时性的加工风格，左脑优势的个体表现出继时性加工风格；男性擅长同时性加工，女性擅长继时性加工。

第五节 影响人格形成与发展的因素

1. 生物遗传因素

遗传素质是人格形成的自然基础，它为人格形成与发展提供了可能性。

（1）遗传是人格不可缺少的影响因素。

（2）遗传因素对人格的作用程度随人格特质的不同而异。

（3）人格的发展是遗传与环境两种因素交互作用的结果。

在研究生物因素对人格的影响时，许多心理学家认为，双生子研究是最好的方法。因为同卵双生子有相同的基因，他们之间的差异可以归为环境因素。异卵双生子虽然基因不同，但环境相似，因此也提供了环境控制的可能。比较这两种双生子的差异，就可以看出不同环境对相同基因的影响，或者相同环境下不同基因的表现。研究表明，一起抚养的同卵双生子人格相关最高，其次是分开抚养的同卵双生子，然后是异卵双生子。这说明遗传因素在人格形成中有重要作用，同样，由于分开抚养的同卵双生子生长环境不同，其相关低于一起抚养的同卵双生子，说明环境也起重要作用。

2. 家庭环境

“家庭是制造人格的工厂”，家庭是儿童出生后接触到的最初的教育场所，家庭所处的经济地位和政治地位、家长的教育观念和教育水平、家长的教育态度与教育方式、儿童在家庭中扮演的角色与所处的地位等，都对儿童人格的形成有非常重要的影响。

一般研究者把家庭的教养方式分为权威型、放纵型和民主型三类，不同的教养方式对孩子的人格特征具有不同的影响。比如，权威型父母过于支配，孩子缺乏主动性；放纵型父母过于溺爱，孩子多任性；民主型父母尊重孩子，家庭氛围和谐，孩子乐观、活泼等；

可见，民主型教养方式最有利于儿童成长。（注：鲍姆林德将教养方式分为四种：权威型—即上文的民主型，专断型—即上文的权威型，放纵型—即溺爱型，忽视型。）

3. 早期童年经验

“早期的亲子关系决定出了行为模式，塑造出一切日后的行为”与“三岁看大，七岁看老”都是强调人生早期所发生的事情对人格的影响，但早期经验不单独对人格起作用，它与其它因素共同决定着人格的形成与发展。

4. 学校教育环境

学校的教育环境对儿童人格的形成起主导作用，是在学习的生活，集体中通过特种活动进行的，例如同辈团体的影响、教师的人格态度与师生关系等。研究发现：

（1）在**专制型**教师管理风格下，学生作业效率高、对教师依赖性强、缺乏自主行动、常有不满情绪。

（2）在**放任型**的教师管理风格中，学生作业效率低、任性、经常发生失败和挫折现象。

（3）在**民主型**的教师管理风格中，学生完成作业的目标是一贯的，行动积极主动，很少表现不满情绪。

5. 社会文化因素

社会文化因素对学生人格的影响主要通过社会风尚、大众传媒等得以实现，通过电脑、电视、电影、报刊杂志、文学作品等。

6. 自然环境因素

生态环境、气候条件、空间拥挤程度等这些物理因素都会影响到人格的形成与发展，例如，天气炎热会使人烦躁不安，对他人采取负面反应，发生反社会行为。

7. 自我调控因素

以自我意识为核心的自我调控系统是良好人格形成与发展的内在动力。