

项目一 心理学与高速铁路客运服务



项目描述

心理学是一门既古老又年轻、发展迅猛的学科。生活在 21 世纪的人们，会同心理学一起成长。心理学无处不在，大有作为。本项目主要介绍心理学的性质、心理的概念及本质、心理过程的概念及内容以及高速铁路客运服务的相关知识。通过本项目的学习，学生应能透过现象分析旅客的心理活动，掌握高速铁路客运服务的基本技能。

任务一 心理学基础



能力目标

能透过现象分析高速铁路旅客的心理活动。



知识目标

理解心理的概念及本质，掌握心理过程的概念及内容，掌握个性的概念及内容，了解心理的发展历史，了解心理学的主要学派划分。



相关知识

心理现象人皆有之，是宇宙中最复杂的现象。我们无论是在上学、工作，还是在旅行，都无时无刻不在应用着心理学的知识。心理是脑的机能，是对客观现实的反映。心理学是研究人的心理活动和行为表现的一门科学，其任务是查明影响人的心理因素的变化与心理变化的确定关系。随着人类社会实践活动领域的不断扩大，心理学的研究课题会越来越广泛，其分支会越来越多，心理科学的结构体系将日益完善。最主要的心理学派有精神分析、行为主义和人本主义三大学派。

一、个体心理现象

心理现象是多种多样的，也是非常复杂的。现代心理学的一种流行观点是把人的心理作为一个复杂的系统，可以从不同的角度进行考察，比如：通过个体心理的动态至稳态，可以区分出心理倾向、心理过程和心理特征；通过个体心理能否被知觉到，可以区分出意识和潜意识；通过个体心理能否直接被观测到，可以区分为心理与行为；等等。

（一）个性的概念

个性是指一个人的心理过程经常表现出来的稳定特点，是指一个人区别于他人的，在不同环境中一贯表现出来的，相对稳定的影响人的外象和行为模式的心理特征的总和，包括需要、动机、能力、气质、性格等。在个人的知、情、意心理活动中经常表现出来的稳定特征，即为这个人的个性心理特征。而个人的多种心理特征有机整合所显示出来的独特的精神面貌，在心理学上即是“人格”。

（二）个性倾向性

心理倾向是我们的心理活动在特定时间里的指向状态。平常我们说的关注、留意、向往、追求等，就是在表达某种心理倾向。如果再深究一下，其中一些是注意性的心理倾向，主要与我们的意识状态相关，是认知活动（特别是知觉）的伴随现象；另一些则是动机性的心理倾向，主要与我们的价值追求相关，带有强烈的情绪及意志色彩。

个性倾向性是人进行活动的基本动力，是个性结构中最活跃的因素。它决定着人对现实的态度，决定着人对认识活动的对象的趋向和选择。个性倾向性主要包括需要、动机、兴趣、理想、信念和世界观。

每个个体对客观世界的事物、事件都各有自己的倾向，有不同的需要、兴趣、理想、信念和世界观，有不同的动机。

（三）心理过程

在心理学中，心理过程与心理活动这两个术语往往交替使用，因为所有心理活动都有一定的心理操作的加工序列。基本的心理过程包括认知、情绪情感和意志过程。

1. 认知过程

认知过程是指个人获取知识和运用知识的心智活动。它包括感觉、知觉、记忆、思维、想象和言语等。个人对世界的认识始于感觉和知觉。我们的眼、耳、鼻、嘴和皮肤是我们与外部世界保持接触的主要感觉系统。通过感觉我们获取事物个别属性的信息，如颜色、明暗、声调、气味、粗细、软硬等。通过知觉我们能认识事物的整体及事物之间的关系，如一块黑板、一辆小汽车、一幢房子、一个美丽的公园、一群人等。感觉和知觉通常是同时产生的，因而合称为感知。感知过的经验能贮存在头脑中，必要时借助于回忆将有关信息提取出来，这叫记忆。借助感觉系统认识周围世界的可能性是很有限的，它只能使我们认识到直接作用于感官的具体事物。我们了解世界的知识显然不是仅仅由感知觉提供的，我们还能通过象征、顿悟、问题解决、复杂规则的运用等心智活动，认识事物的本质和规律，这要借助于思维和想象活动。例如，人们关于太阳系起源的知识和早期人类社会生活的知识等，则是借助于思维、想象而获得的。人类的认知活动与言语活动是密切联系的。言语在人类的认知活动中扮演着重要的角色。感觉、知觉、记忆、思维、想象等都是些使人获得知识的心理过程，因此统称为认知过程。

2. 情绪和情感过程

当人认识周围世界的时候，他总是以某种态度来对待它们，内心会产生一种特殊的体验，

或兴奋或沉醉，或愉悦或沮丧，还有我们通常所说的喜、怒、哀、惧以及美感、理智感、自豪感、自卑感等，产生这些心理现象的历程被称为情绪和情感过程。

3. 意志过程

人不仅能认识世界，对事物产生某种情绪体验，而且能在自己的活动中有目的、有计划地改造世界。人在自己的活动中设置一定的目的，按计划不断地排除各种障碍，力图达到该目的的心理过程被称为意志过程。

4. 认识、情感与意志过程之间的关系

认识过程、情感过程与意志过程之间的关系并不是孤立的，而是一个统一的整体，它们相互联系、相互制约、相互渗透。

(1) 认识过程与情感过程之间的关系。

一方面，认识过程是产生情感的基础。没有无缘无故的爱，也没有无缘无故的恨。另一方面，情感过程能反作用于认识过程，这种反作用既有积极的，也有消极的。

(2) 认识过程与意志过程的关系。

一方面，认识过程是意志过程的前提。只有通过认识过程对事物规律有所了解，才能确定意志过程的目的，选择实现目的的途径、方式、方法等等。另一方面，意志可以影响人的认识过程，使人在认识过程中更具有目的性和方向性。

(3) 意志过程和情感过程的关系。

一方面，情感对意志有一定的影响。积极愉快的情感可以提高人活动的积极性，成为意志的动力。消极不愉快的情感则会降低人活动的积极性，妨碍意志活动的进行。另一方面，意志可以调节人的情感。意志坚强的人可以控制消极的情感，而意志薄弱的人则会被消极的情感所左右。

(四) 个性心理特征

个性心理特征是指一个人身上经常地、稳定地表现出来的心理特点。它是个性结构中比较稳定的成分，主要包括能力、气质和性格。有的人观察敏锐、精确，有的人观察粗枝大叶；有的人记得快、记得牢，有的人记得慢、忘得快；有的人思维灵活，有的人思维迟钝；有的人情绪稳定、内向，有的人情绪易波动、外向；有的人意志果断，坚忍不拔，有的人优柔寡断、朝三暮四等等。“世界上没有两片完全相同的叶子”，人与人也是各不相同。人与人之间的差异，有些会影响我们的活动效率，如智力高低；有些则体现为我们活动风格上的差异，如性格不同。

1. 能力

人在生理、心理发育成熟后，就有了从事生产劳动的技能，这就是能力。能力包括智力、才能、技艺。

2. 气质

气质是内在的个性本性，主要指大脑皮层神经细胞的特性类型和反应的速度，如是稳定还是不稳定，是灵敏还是迟钝，是兴奋型还是抑制型。因此它是性格的内在基础，是决定个性类型的基础。

3. 性 格

性格是个性的外显表现，是显露的气质的外形，是在社会实践中对外界现实的基本态度和习惯的行为方式。

与个性有所不同的是，人格主要包括先天的气质基础和后天的性格刻画，在内容上与智力相对。

各种心理现象，包括心理倾向、心理过程和心理特征，以及认知、情绪和意志过程等都是密切联系着的。例如，“知之深，爱之切”就说明认知对情绪的影响，而“知识就是力量”则说明认知对意志行动的重要影响。再如，人产生情绪时一般都具有动机的特性，而动机倾向的增强因素往往有强烈的情绪色彩，因此也可以把这两种心理事件合在一起称为“动机情绪过程”。

人的心理是复杂的，心理过程是心理活动的重要方面，个性心理特征是个体心理活动过程体现出来的特点（个体心理现象如图 1-1-1 所示）。

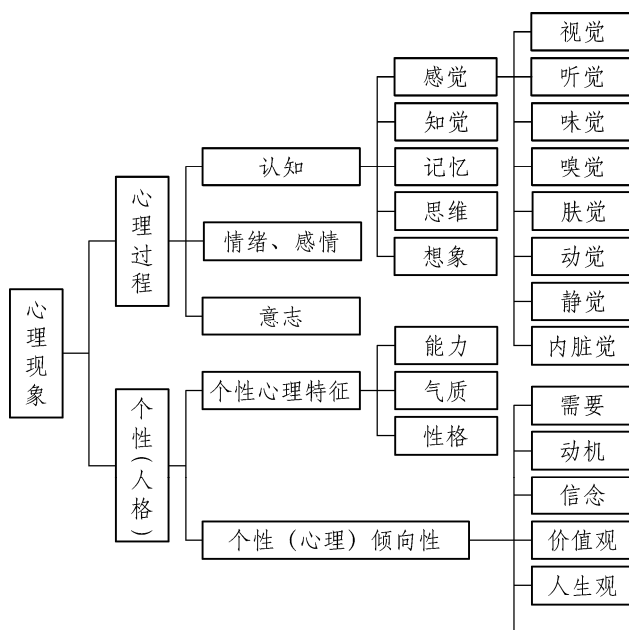


图 1-1-1 心理现象

二、心理的生物基础

心理是脑的机能，人的心理是人脑对客观现实的主观能动的反映。心理反映具有不同的形式，“意识”是人所特有的心理反映的最高形式。人的心理是在劳动中，在使用语言与他人交往的过程中，在社会历史条件下形成的。而意识一经产生，它又反作用于客观现实，在人们的实际生活中起着特殊的重要作用。

心理的产生，有其生物基础。人脑是人类长期进化过程的产物。人生下来的时候就具有控制行为的脑中枢，这些神经联系是先天遗传的、固定的。通过社会实践，人脑还会产生新的联系，人脑的结构和机能会不断变化发展。

（一）神经系统与神经元

神经系统是由巨量神经细胞形成的神经组织与结构的总称，可分为中枢神经系统和周围神经系统。

1. 中枢神经系统的结构和机能

中枢神经系统是人体神经系统的主体部分，包括脑和脊髓，其主要功能是传递、储存和加工信息，产生各种心理活动，支配与控制人的全部行为。

（1）脑。

人类的脑是由约 140 亿个脑细胞构成的重约 1 400 g 的海绵状神经组织。脑是中枢神经系统的主要部分，在构造上，按部位的不同分为前脑、中脑和后脑三大部分，分别具有不同的功能。

后脑位居脑的后下部，包括延脑、中脑和前脑三部分。人脑组成如图 1-1-2 所示。

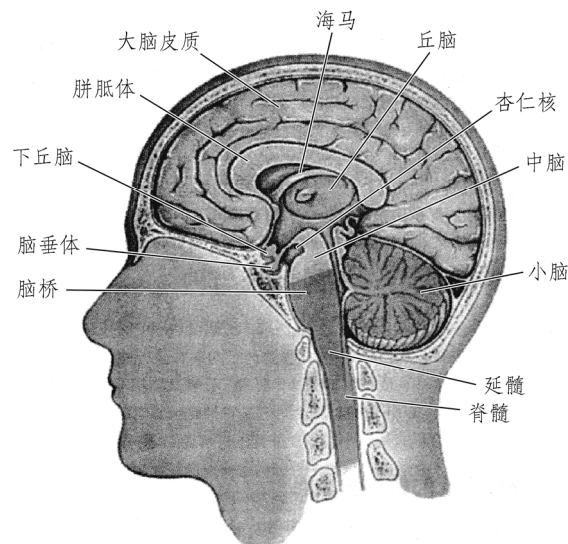


图 1-1-2 脑的纵切面图

延脑也叫延髓，位于脊髓的上端，与脊髓相连，呈细管状，大如手指。延脑的主要功能在于控制呼吸、心跳、吞咽及消化，稍受损伤即危及生命。脑桥位于延脑之上，是由神经纤维构成的比延脑肥大的管状体。脑桥连接延脑与中脑，如果受损可能使睡眠失常。小脑位于脑桥之后，形似两个相连的皱纹半球，其功能主要是控制身体的运动与平衡。如果小脑受损，即会丧失身体自由活动的的能力。

中脑位于脑桥之上，恰好处在整个脑的中间。中脑是视觉与听觉的反射中枢。在中脑的中心有一个网状神经组织，称为网状结构。网状结构的主要功能是控制觉醒、注意、睡眠等意识状态。网状结构的作用扩及脑桥、中脑和前脑。中脑与脑桥、延脑合在一起，称为脑干。脑干是生命中枢。

前脑是脑最复杂的部分，也是最重要的部分。前脑主要包括大脑皮质、边缘系统、丘脑、下丘脑和脑垂体五部分。大脑皮质是中枢神经系统中最重要的部分，主要是调节肌肉的张力来协调运动。边缘系统是位于胼胝体之下的包括多种神经组织的复杂神经系统，包括海马和

杏仁核等。海马的功能与学习、记忆有关，杏仁核的功能与动机、情绪有关。丘脑是卵形的神经组织，其位置在胼胝体的下方，具有转运站的功能。从脊髓传来的神经冲动，都先中止于丘脑，然后再由丘脑分别传送至大脑皮质的相关区域。如果丘脑受损，感觉会发生扭曲，使人无法正确了解周围的世界。下丘脑位于丘脑之下，是自主神经系统的主要控制中心，直接与大脑皮质的各区相连，又与主要控制内分泌系统的脑垂体连接。下丘脑的主要功能是控制内分泌系统、维持新陈代谢、调节体温，并与饥、渴等生理性动机及情绪有关。如果下丘脑受损，个体的饮食习惯与排泄功能将受到影响。脑垂体位于下丘脑之下，其大小如豌豆，在部位上虽属于前脑，但在功能上则属于内分泌系统中最主要的分泌腺之一。此外，胼胝体连接大脑两半球，使两半球的神经网络得以彼此沟通。

(2) 脊髓。

脊髓上接脑部，外连周围神经，31对脊神经分布于它的两侧。脊髓的活动受脑的控制。来自躯干、四肢的各种感觉信息，通过感觉神经传送至脑，进行高级的分析和综合；脑的活动也要通过运动神经传至效应器。脊髓本身也可以不经大脑完成许多反射活动。

2. 周围神经系统的结构和机能

周围神经系统从中枢神经系统发出，导向人体各部分，可分为躯体神经系统和自主神经系统。周围神经系统担负着与身体各部分的联络工作，起传入和传出信息的作用。

3. 神经元的结构和机能

神经元即神经细胞，是神经系统结构和功能的基本单位。神经系统主要由神经细胞和神经胶质细胞组成。神经元的形状和大小不一，如图 1-1-3 所示。

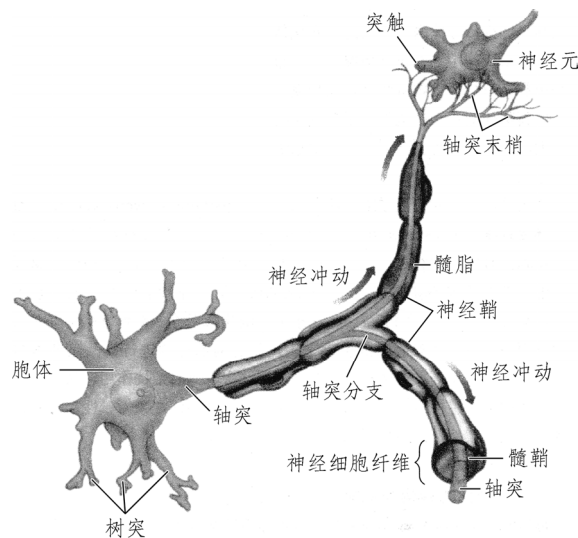


图 1-1-3 神经元示意图

神经元具有两个最主要的特性，即兴奋性和传导性。神经元的功能表现多种多样，归纳起来可分为如下三类。

(1) 感觉神经元（传入神经元）。

其树突的末端分布于身体的外周部，接受来自体内外的刺激，将兴奋传至脊髓和脑。

(2) 运动神经元 (传出神经元)

其轴突达于肌肉和腺体。运动神经元的兴奋可引起它们的活动。

(3) 联络神经元 (中间神经元)

联络神经元介于上述两种神经元之间, 把它们联系起来, 或组成复杂的网络, 起着神经元之间机能联系的作用, 多存在脑和脊髓里。

(二) 脑的三大机能系统

人脑是一个极其复杂的机能系统, 我们的一切心理活动都是脑的机能。脑的三个主要的机能系统包括感觉机能系统、运动机能系统和联络机能系统。大脑还能控制其两半球之间的分工和协作。

1. 感觉机能系统

外界刺激经过感受器 (如眼的视网膜、内耳的柯蒂氏器等) 时, 触发的神经冲动由感觉神经传入中枢神经系统, 再分别经特异投射系统和非特异投射系统到达大脑皮质, 进而在大脑皮质发生加工, 产生感觉。

(1) 特异投射系统和非特异投射系统。

感受器发出的神经冲动通过两条作用不同的神经通路传入大脑皮质, 一条是特异投射系统, 另一条是非特异投射系统。

特异投射系统。

特异投射系统是指各类感受器以特异的传入路径将神经冲动传送至大脑皮质的特定投射区的一种传入系统, 特异投射系统主要包括视觉、听觉、味觉、嗅觉、肤觉和本体感觉等。它们的作用是引起特定的感觉。在特异投射系统中, 丘脑是一个重要的转换站。除嗅觉外, 所有的感觉纤维在到达大脑皮质之前都终止于丘脑, 在此更换神经元后, 发出纤维将各种感觉冲动分别投射到大脑皮质的特定区域。丘脑对感觉信息进行初步的分析、综合, 它不能确定感觉的性质和强度, 是皮质下较高级的感觉中枢。丘脑病变往往引起感觉异常, 如感觉过敏或感觉减退等。

非特异投射系统。

非特异投射系统是指特异传入系统神经束经过脑干时, 发出侧支, 与脑干网状结构内的神经元建立突触联系, 然后经丘脑内侧部弥散性地投射到大脑皮质的广泛区域, 不产生特定感觉的一种传入系统。网状结构系统是保证调节皮质紧张度和觉醒状态的脑器官。网状结构由许多中间神经元组成, 它们与大脑皮质、下丘脑、脊髓、小脑的神经细胞有着广泛的神经联系。网状结构系统分上行网状系统和下行网状系统。上行网状系统对皮质的激活和紧张度的调节起着决定性的作用。正常情况下人的各种心理活动都必须有网状激活系统的参加, 因为人的绝大多数心理活动都是在清醒状态下进行的。而下行网状系统则对效应器官的活动具有激活和抑制作用, 它是大脑皮质对行为、活动加以控制的必不可少的脑器官。

(2) 大脑皮质的感觉代表区。

特异投射系统将来自感受器的冲动传向大脑皮质的特定区域, 从而引起特定的感觉。

体表感觉代表区。

体表感觉主要指皮肤上的触、冷、温、痛等感觉。其大脑皮质代表区在中央后回 (如图

1-1-4 所示)。这一区域的感觉投射有如下特点。感觉传入的皮质投射是交叉的，即一侧的躯体感觉投射到对侧的大脑皮质的相应代表区；感觉传入的皮质投射是倒置的，即下肢的感觉投射于这一区域的顶部，上肢的感觉投射于这一区域的中部，头颈部的感觉投射于这一区域的下部；大脑皮质代表区的大小与身体不同部位的感觉灵敏度有关。感觉灵敏的部位，所占的区域较大，如手、唇、口腔的感觉代表区就特别大；感觉不灵敏的部位，如躯体的代表区就很小。这种结构有利于人进行精细的感觉分析，是人类长期进化的结果。

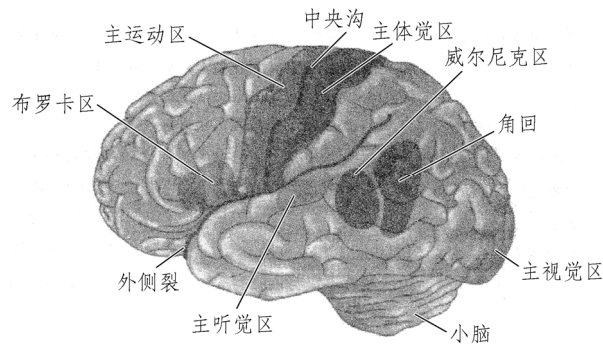


图 1-1-4 大脑左半球分区功能略图

本体感觉代表区。

本体感觉指肌肉、关节的运动和位置感觉。中央前回是运动区，也是本体感觉的投射区。刺激中央前回会引起人企图发动肢体运动的主观感觉。

视觉代表区。

视觉代表区在枕叶距状裂两侧。刺激该区域，可以产生简单的主观光感觉，但不能引起完善的视觉形象。一侧枕叶皮质主要与两眼同侧的视网膜相联系，因而与两眼的对侧视野有关，即右侧枕叶主要与两眼的左侧视野有关，而左侧枕叶主要与两眼的右侧视野有关。一侧枕叶皮质受损害会造成对侧偏盲，双侧枕叶皮质受损害会造成全盲（大脑半球各叶部位如图 1-1-5 所示）。

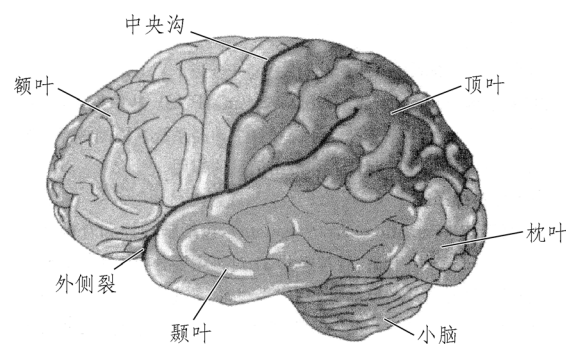


图 1-1-5 大脑半球各叶部位略图

听觉代表区。

听觉代表区在颞叶的颞横回。听觉冲动的投射是双侧性的，即一侧皮质代表区与两侧耳的感受器都有关。因此，一侧颞叶皮质受损害并不影响听觉，只有左、右两侧听觉代表区同时受损害，才会造成完全的耳聋。

嗅觉和味觉代表区。

嗅觉冲动主要投射于海马回沟和海马回前部一带，味觉冲动投射于中央后回的头面部感觉投射区的下侧。

内脏感觉代表区。

内脏感觉代表区在边缘叶。大脑半球内侧面皮质与间脑交接处的边缘及胼胝体旁的环周结构，称为边缘叶。它与附近的皮质（额叶眶部、岛叶、颞极、海马及齿状回等）以及有关的皮质下结构（包括隔区、杏仁核、丘脑及中脑被盖等），在结构和功能上相互间有密切的联系，构成一个统一的功能系统，称为边缘系统。边缘系统不仅与内脏有关，还与嗅觉、情绪、记忆等心理活动有关。

2. 运动机能系统

(1) 大脑皮质运动区。

人的一切随意活动是由大脑皮质调节的，中央前回是躯体运动的皮质代表区。大脑皮质运动区的机能特征包括以下几点。

对侧支配，即一侧运动区主要支配对侧躯体肌肉，但对少数肌肉（如额肌等）是双侧支配的。

精细的定位，一定的区域支配身体一定部位的肌肉。支配下肢的区域位于中央前回的顶部，支配头面部的区域分布于接近外侧裂部分，支配上肢的区域则位于以上两部位之间。总的说来，近似倒立分布。

身体不同部位在大脑皮质的代表区的大小和运动的精细复杂程度有关。运动精细复杂的部位，所占的皮质代表区大。例如，手所占的区域相当于整个下肢所占的区域。

刺激该区引起的肌肉运动，主要是少数个别肌肉的收缩，甚至只引起某块肌肉的一部分发生收缩，不发生肌肉群的协同收缩。

(2) 锥体系统和锥体外系统的机能。

皮质运动区是运动冲动的“出口”，它不可能孤立地进行工作。人的所有运动都是在某种肌肉紧张度的背景下进行的。

锥体系统。

锥体系统主要由大脑皮质中央前回的大锥体细胞发出的神经纤维组成。这一传导系统大部分在延脑交叉到对侧沿脊髓白质而下行，小部分不交叉，在脊髓的一定节段才交叉。所有的纤维都终止于脊髓的前角，通过前角运动神经元发出的纤维再支配骨骼肌的运动。由于锥体系统绝大部分是在延脑或脊髓交叉至对侧，所以一侧大脑皮质主要管理身体对侧骨骼肌的运动。锥体系统的机能主要是控制支配各种随意活动，控制技巧性的活动。锥体系统的纤维除主要来自中央前回外，还来自被称为感觉区的中央后回以及前额区等皮质广泛区域。因此，大脑皮质对随意活动的调节不是局限于某一特定的狭小范围，而与皮质的其他部位有联系。对有目的、有计划的行为的调节，前额区的控制是必不可少的。

锥体外系统。

大脑皮质除运动区外，还有一些其他区域参与肌肉活动的协调，这些区域统称为锥体外区。由锥体外区下行的传导系统称为锥体外系统。锥体外系统的冲动从皮质下传时，在基底神经节、脑干内的一些神经核、网状结构和小脑等部位多次更换神经元，在传导过程中也常

有反馈通路。锥体外系统并不直接支配随意运动，它的主要功能是调节肌肉的紧张度，保持身体的姿势，使动作协调。

人的一切随意运动都是经锥体系统和锥体外系统的协同活动完成的，大脑皮质相当广泛的区域都与随意运动有关。由于随意运动是为满足个体的需要和保证生存而进行的，因此，行为动作必然受从周围环境和体内环境传入信息的控制和影响。人的随意行动是通过大脑皮质和皮质下部位整合而实现的。

3. 联络机能系统

在大脑皮质，除了特异感觉投射区和运动区之外，还有更广大的区域，这些区域一般称为联络区。

(1) 感觉联络区。

各感觉投射区的神经元严格保持着模式特异性，其邻近区域有大量的短轴突联络神经元。它们与各感觉区的特异神经元有着广泛的联系，其功能是组织进入感觉区的神经冲动，以便获得更精确的信息。这些区域称为感觉联络区。因此，感觉投射区只是一个入口，它所承担的工作仅是接收信息。例如，红色灯光刺激所引起的冲动经视神经传至大脑的视区，产生视觉。但红色除单纯的物理特性外，常含有一定的意义，可以表示“危险”，也可以表示“停止”。“危险”和“停止”的意义是后天习得的经验。如果视觉联络区受损害，虽然不会全盲，却影响对物体意义的认知和远近距离的判断，产生“视而不见”的现象。

听觉区附近是听觉联络区，它负责听觉刺激意义的学习、习得经验的储存以及唤起经验、赋予听觉刺激意义等。如果听觉联络区受损伤，人就失去对外部声音刺激的理解和判断。这时虽有声音刺激感觉，却不能判断是一种什么样的声音，会产生听而不闻的现象。

体表感觉区附近是体表感觉联络区，其功能是辅助体表感觉区，以获得对外界刺激所引起的触觉、温觉、痛觉和动觉等感觉的更精确的理解。如果体表感觉联络区受损坏，人就不能理解体表感觉的意义。

(2) 运动联络区。

运动区附近是运动联络区。运动区是运动指令下达的“出口”，它能直接支配某一部分肌肉的收缩。人的运动是有意义的，运动的组织与意义性是在“出口”之前经由运动前区赋予的。例如，写字时所需要的手指和手臂肌肉的运动，是人对这种运动方式和程序经过多次练习而习得的。这种经验包括手指和手臂运动的方式与文字意义的关系。学习、保持及运用这种经验等，是与控制手指和手臂运动区有关的运动联络区的功能。如果这一运动联络区受损坏，虽仍能握笔做书写状运动，却不能写出以前所熟悉的文字。

(3) 前额联络区。

在每一大脑半球额叶的最前端，各有一广大区域，称为前额联络区。前额联络区在人形成意向，运筹规划，调节和监督自己的行动使之与目的、计划相适应的有意识活动中起决定性的作用。前额联络区受伤害者虽仍能表现简单的智能活动，但不能从事综合性与推理性的思考活动。

三、心理的环境基础

人的心理与行为必须具备两个基础：生物基础和环境基础。心理的生物基础是人生而具