

心理学：教育硕士心理学复习资料 - 第二章 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/161/2021_2022__E5_BF_83_E7_90_86_E5_AD_A6_EF_c76_161724.htm

第一节 神经系统

神经系统是指由神经元构成的一个异常复杂的机能系统，是心理活动的主要物质基础。人的一切心理活动，都要通过神经系统的活动来实现。

一、神经元来源：考试大(一)、神经元的结构和功能

神经元：即神经细胞，是神经系统最基本的结构和机能单位。基本作用是接受和传送信息。

构造：细胞体、轴突和树突，细胞体提供能量。树突接受刺激，将神经冲动传向细胞体。轴突将神经冲动由细胞体传至远处，传给另一个神经元或肌肉与腺体。

机能：接受刺激、传递信息和整合信息的。功能特性分类：感觉(传入)神经元、运动(传出)神经元、联络神经元三种。

突触：两个神经元彼此接触的部位。信息通过突触从一个神经元传至另一个神经元。突触是控制信息传递的关键部位，它决定着信息传递的方向、范围和作用。

(二)神经冲动的产生及其传导过程 极化状态来源：考试大 不应期：指神经细胞发生一次冲动之后，在一个很短的时间内，对任何刺激不做反应了。膜的通透性在复原之前，它是不能再接受刺激的。因此，神经细胞冲动是脉冲式的，即使刺激是连续的，它所引起的神经冲动也是间断的。

(三)刺激过程和反应过程来源：考试大 客观事物或是以物理的性质影响人们的感受器，或是以化学的性质影响人们的感受器，感受器受影响后发生变化，引起传入神经的变化，再引起中枢(脑)的变化，这就是刺激过程。这个过程的关键是信息的转化。

来源：考试大 二、中枢神经系统和周围

神经系统中枢神经系统包括脑和脊髓，周围神经系统包括脑神经、脊神经和植物性神经。(一)中枢神经系统的结构及功能

1. 脊髓及其功能。脊髓是中枢神经系统的最低部位，脊髓的基本功能是通过反射活动(如排泄、膝跳反射等)和传导神经冲动。
2. 脑的结构和功能。六部分：延脑、脑桥、中脑、间脑、小脑和大脑六部分。通常把前三部分合称为脑干。
延脑：脑干的最下部，是脑的最后部分。脑桥：延脑的上方，它位于延脑与中脑之间，是中枢神经与周围神经之间传递信息的必经之地。它对人的睡眠具有调节和控制的作用。
中脑：丘脑底部，小脑和脑桥之间。它对躯体运动和内脏活动起调节作用，与睡眠、觉醒等活动有密切关系。
间脑：中脑上方，主要包括丘脑和下丘脑。丘脑是人体传入冲动的转换站。又称低级感觉中枢。下丘脑是调节交感神经和副交感神经的主要皮下中枢，调节内脏活动，也是调节内分泌活动的主要环节，下丘脑有些部位具有分泌激素的功能。下丘脑的一些部位与觉醒和睡眠的节律有关。
小脑：大脑的后下方和脑桥的背侧，分左右两半球。它有维持身体平衡、调节肌肉紧张和协调人的随意运动的机能。
边缘系统功能：个体保存和种族保存；调节内脏活动和情绪活动；参与记忆活动；感觉的整合。
3. 大脑皮层。脑的最高级部位，心理活动的最重要器官。大脑皮层的主要机能中枢有：躯体运动中枢，躯体感觉中枢，视觉中枢，听觉中枢，运动性语言中枢，听觉性语言中枢，视觉性语言中枢，书写中枢。

(二)周围神经系统的结构及功能来源：考试大 周围神经系统包括脑神经、脊神经和植物性神经系统。脑神经有12对，与头、面部的运动和感觉有关。来源：考试大 脊神经有31对，与躯体

感觉和身体运动有关。植物性神经系统也叫自主神经系统，植物性神经系统又分为交感神经系统和副交感神经系统，交感神经和副交感神经在机能上具有拮抗性质。

第二节 反射和反射弧

来源：考试大一、反射 反射：神经系统活动最基本的方式，是有机体借助中枢神经系统对一定的外界刺激作出的规律性应答活动。

来源：考试大二、反射弧及其结构 反射弧：执行反射的全部神经结构。由五个部分组成的，即：感受器、传入神经纤维、中枢、传出神经纤维和效应器。感受器：直接接受刺激作用的器官。效应器：执行反射动作的器官。

三、反射弧的特殊通路和非特殊通路

来源：考试大 特殊通路：由特定的神经纤维，把感受器中特定的感受细胞与大脑皮层相应中枢的特定神经细胞联系起来，使感受器与大脑皮层相对应中枢形成了空间对应关系。这种由一定刺激经过一定神经纤维通到脑的一定部位的神经联系就叫做特殊的传入通路。

非特殊通路：通过脑干的网状结构来实现的。

来源：考试大四、反射弧的环形通路 任何一个比较复杂的反射活动，都不是一次就能完成单方向的传导，而是在传入或传出，以致高、低中枢之间都要往返传递好几遍，使感受器更好的接收刺激。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com