

张志勇老师普通心理学讲义第3章心理学的生理基础 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/249/2021_2022__E5_BC_A0_E5_BF_97_E5_8B_87_E8_c38_249914.htm

第3章 心理学的生理基础

01. 思维、情感和行为等一切心理过程的生理基础是由数十亿的神经细胞的放电提供的。神经元，或者神经细胞，是神经系统的基本构成单位。02. 神经元的主要构造：细胞体、树突和轴突三部分。按功能性质区分，神经元有三类：感觉神经元将感觉信息从感觉受体传至中枢神经系统；运动神经元将命令从大脑传至腺体和躯体肌肉；中间神经元将神经元彼此连接起来。03. 神经元之间并不直接相连，中间存在小空隙，称为突触。神经冲动传导过程中，突触发生为复杂的生理化学反应。04. 当神经元不放电时，“静息”状态被称为静息电位。当受到其他神经元的激发时，神经元么去极化（细胞内电位负性减弱），要么过极化（细胞内部电位负性增强）。当神经膜收到来自其他细胞的信号时表面电位的变化称为渐变电位。如果去极化的渐变电位累积超过一定阈限，神经元开始放电。这种动作电位导致神经递质及类似物质的释放。这些化学信使由其他神经元的细胞膜受体接收，结果导致兴奋或抑制。05. 内分泌系统是一类无导管的腺体，它们通过分泌激素来控制各种躯体功能。通过血液传送身的信息，内分泌系统是对神经系统细胞对细胞通讯的一种补充。06. 神经系统分为两大系统：中枢神经系统（CNS）和外周神经系统（PNS）。07. 中枢神经系统包括脑和脊髓两大部分。脑部分又分为脑干、小脑、前脑三部分。脊髓主要作为中继站，将来自躯体各部分感觉神经元的信息中继到中枢神经系统的高级

中枢，并将指令传回肌肉和器官。08. 前脑由下丘脑、丘脑和大脑组成。下丘脑参与调节多种行为，包括进食、睡眠、性活动和情绪体验等。丘脑为感觉信息起中继站的服务作用。大脑包括外面的一层大脑皮层，以及其它皮层结构。这些皮层结构是边缘系统和基底神经节。边缘系统结构参与情绪、动机、学习和记忆。基底神经节结构参与控制运动。09. 大脑由左右两个大致对称的半球构成。两半球是分开结构，中间的胼胝体是两半球唯一的联结结构。两个半球的表面外层就是大脑皮层。人类皮层的皱折形成许多沟回和裂。按照这些沟和裂，可把大脑皮层分为额叶、顶叶、枕叶和颞叶。额叶的功能包括协调运动、注意、计划、社会技能、公德、抽象思维、记忆和人格方面；顶叶对于听觉、语言非常重要；枕叶是视觉专门区域；颞叶参与的活动包括触觉、躯体空间和运动感觉。割裂脑的研究揭示：一些心理功能是单侧化的，即主要由一个半球处理。10. 外周神经系统由向中枢神经系统传送或接受信息的神经元组成。外周神经系统可分为两类：躯体神经系统和自主神经系统。躯体神经系统由从皮肤、肌肉以及其它象眼睛等部位上的感受体接受信息的感觉神经元和指导骨骼肌行动的运动神经元构成。自主神经系统控制象心跳、消化系统工作、呼吸等基本生命过程，它由两部分构成：交感神经系统（面对威胁做反应时激活）和副交感神经系统（使躯体复原，以保持躯体的能源）。11. 环境和基因相互作用，对此心理学家刚刚有所了解。对行为基因的研究表明，个体很多心理属性，如智力、人格等，很大程度上是可以遗传的，也即是基因因素决定的。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