1. 脑功能整体论和定位论

- 定位论认为大脑的不同区域具有特定功能,如布罗卡区负责语言表达。
- **整体论**认为大脑功能是整体协调的结果,不能将功能严格划分到具体区域。 两者各有证据,现代观点认为功能既有局部化又依赖脑区间的协作。

2. 笛卡尔的心-身二元论

笛卡尔认为**心灵(精神)与身体(物质)是两种不同的实体**:身体是可测量的物质,心灵是不可测的意识和思维,它们通过松果体相互作用。这一观点称为"心-身二元论"。

3. 缸中之脑思想实验

这是一个哲学假设:如果一个人的大脑被取出放入营养液缸中,并通过电极接入计算机模拟现实的信号,那么这个大脑是否还能分辨真实与虚幻?这个实验探讨了感知、现实和知识的可靠性问题。

4. 赫布学习律(Hebb's Rule)

由心理学家赫布提出:"一**起活动的神经元会加强彼此的连接**",即"**用进加强**"。这为后来的神经网络学习机制奠定了基础,是突触可塑性的早期模型。

5. 脑机接口(Brain-Computer Interface, BCI)

脑机接口是一种**直接连接大脑与外部设备的技术**,可以将脑电等神经信号转化为指令,用于控制计算机、假肢或机器人,广泛应用于医疗康复、神经工程和人机交互领域。