

1. 什么是人工智能?试从学科和能力两方面说明。

学科：人工智能是计算机科学中涉及研究、设计和应用智能机器的一个分支。

它的近期主要目标在于研究用机器来模仿和执行人脑的某些智力能力功能，并开发相关理论和技术。

能力：人工智能是智能机器所执行的通常与人类智能有关的智能行为，如判断、推理、证明、识别、感知、理解、通信、设计、思考、规划、学习和问题求解等思维活动。

2. 为什么能用机器(计算机)模仿人的智能?

物理符号系统的假设：任何一个系统，如果它能够表现出智能，那么它就必定能执行输入符号、输出符号、存储符号、复制符号、建立符号结构、条件性迁移 6 种功能。反之，任何系统如果具有这 6 种功能，那么它就能够表现出智能(人类所具有的智能)。

推论：既然人是一个物理符号系统，计算机也是一个物理符号系统，那么就能够用计算机来模拟人的活动。

因此，计算机可以模拟人类的智能活动过程。

3. 人工智能有哪些学派及其认知观，目前这些学派的关系如何?

符号主义，又称为逻辑主义、心理学派或计算机学派。认为人工智能源于数理逻辑。

连接主义，又称为仿生学派或生理学派。认为人工智能源于仿生学，特别是人脑

模型的研究。

行为主义，又称为进化主义或控制论学派。认为人工智能源于控制论。

关系：相互关联，互相包含，在某些领域具有共同作用，但又有自己的特点。