

5. 调查资料并说明丘奇-图灵问题的主要内容和意义

内容: 任何在算法上可计算的问题同样可由图灵机计算, 等价于每能行地可计算函数都是一般递归的。

意义: ① 判定某些问题是不能解决的

② 对一般递归函数再作分类, 讨论可计算的复杂性

③ 明确刻画了计算机的本质和计算能力, 确定了计算机只能计算一般递归函数, 递归性是使用计算机的前提

④ 最根本的哲学意义在于它表明了人类认知的一种计算主义本质, 从人的认知结构、认知过程和认知能力三方面综合刻画了人的认知本质

6. 哈佛架构和冯·诺依曼架构

(1) 主要特点: 哈佛架构: 具有独立的指令总线和数据总线使得指令获取和数据存储可以同时进行, 大大提高了程序的执行效率。由输入设备、输出设备、运算器、控制器和存储器组成

(2) 区别: 指令总线和数据总线是否独立

(3) 指令和数据的访问阶段不同



