

5. 丘奇-图灵论题

意义: 阐述了存在一种可能由一台图灵机来执行多种算法, 在经过编程后, 是现在计算机起源的理论基础

冯·诺依曼计算机是根据指令周期的不同阶段来区分从内存取出的是指令还是数据

1. (i) $V \overset{\uparrow}{0} 0 V$ $V \overset{\uparrow}{V} 0 V$ $V \overset{\uparrow}{V} X V$ $V \overset{\uparrow}{V} X V$ $V \overset{\uparrow}{V} X V$ $V \overset{\uparrow}{V} X V$

9 accept

12) $V000V$ $VV00V$ $VVx0V$ $VVx0V$ $VVx0V$

↑ ↑ ↑ ↑ ↑

9 reject

指令: \rightarrow 初始输入为 x/v , 直接输出 q_{reject}

→ 初始输入为0, 检测下一个1前0的奇偶 → 偶: 覆写成x, 初始为0
输出 1 accept

奇: 初始为 0, 其后按 x 的顺序覆写, 输出 reject