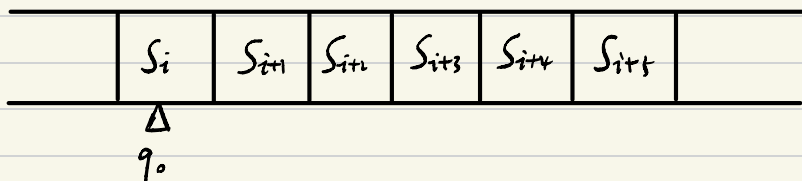



图灵机

图灵机 { 工作带: 字母表 $\{s_0, s_1, s_2, \dots\}$ 定义于工作带上
读写头: 内部状态 $\{q_0, q_1, q_2, \dots\}$ 定义于读写头(指针)上



四元组(指令): $q_i s_j s_k q_l \mid q_i s_j R q_l \mid q_i s_i L q_l \mid$

瞬时描述: $s_0 \dots s_i (q_i s_{i+1}) s_{i+2} \dots$

初始瞬时描述: $q_0 (1^{x_i+1} 0 \dots 0 1^{x_{n+1}}) \quad [\text{字母表为 } \{0, 1\}]$

图灵可机算函数

对图灵机 Z 的计算 $a_1 \dots a_n$ (终止)

$a_n = q_0 (1^{x_i+1} 0 \dots 0 1^{x_{n+1}})$

$\Phi_Z^{(n)}(x_1, \dots, x_n) = |a_n|$, 否则无定义

if $f = \Phi_Z^{(n)}$, f 为图灵可计算