**Glossary**

1. Ch1.1-7

odometer：里程表，计程器

signal conditioning: 信号调理、信号处理

capacitor：电容器，e.g., capacitor charge，电容器充电

radix：基数(= base)

radix point：小数点

number = integer portion(整数部分) + fraction portion(小数部分)

power series：幂级数

binary：二进制，octal：八进制，decimal：十进制；hexadecimal：十六进制

augend：被加数

addend：加数

minuend: 被减数

subtrahend：减数

weighted code：有权码

arithmetic：算术、四则运算

significant digit：有效位

punched paper：打孔纸带

parity：奇偶校验

even：偶数

odd：奇数

source coding：信源编码

channel coding：信道编码

optical Shaft Encoder：光轴编码器

positional number system：按位记数制

1. Ch2.1-3

notation: 标记法

operator：运算符、算子，e.g., logical operator 逻辑运算符

operand：操作数

identifier：标识符=designator，e.g., variable identifier：变量标识符

overbar: **( ¯ )**上横线

single quote mark (')：单引号

normally-closed switch：常闭开关,e.g. Normally-Open(NO), Normally-Closed(NC)

magnetic field：磁场

energizing coil：激励线圈

relay：继电器

transistor: 晶体管、三极管

precedence：优先权，e.g., Boolean Operator Precedence

parenthesis：括号（单数形式parenthesis）

leave out：遗漏, e.g., If the meaning is unambiguous, we leave out the symbol “·”.

idempotence: 幂等性

involution: 乘方

dual：对偶= duality，e.g., The dual of an algebraic expression is obtained by interchanging + and · and interchanging 0’s and 1’s.

dual function：对偶函数

complement function: 补函数

canonical form：规范形式

standard form：标准形式

designator：标识符= identifier，e.g., We drop the “m” designators：我们删除了m变量标识符

identity: 同一性；一致；相等；e.g., Prove the identity of each of the following Boolean equations, using algebraic manipulation.

indices：index的复数(=indexes) 一般在数学，金融和相关领域使用

subscript：下标

1. Ch2.4-7

Venn diagram：维恩图

Implicant：蕴涵项；蕴含项；隐含数

Prime implicant: 主蕴含项

essential prime implicant：基本素蕴涵; 实质本原蕴涵

Don't cares: 无关最小项

degenerate: 退化, e.g., A NAND gate with one input degenerates to an inverter.

Hi-Impedance Outputs: 高阻态输出

1. ch3. 1-2

rudimentary:基础的；基本的；未充分发展的；原始的

die: 裸片、芯片

wafer：晶圆

margin: 边缘、差额，e.g., noise margin，噪声容限

superimpose: v.使（甲）叠映在（乙）上；使重叠, e.g., Noise margin refers to the maximum external noise voltage superimposed on a normal input value that will not cause an undesirable change in the circuit output

dissipation: n.消耗；放荡；浪费；e.g., power dissipation = power consumption

propagation delay：传播延迟

transition time：转换时间

transport delay：传输延迟

inertial delay：惯性延迟

full custom: 完全定制

fabrication: 制造、制作

cell library：元件库

schematic：原理图，简图

1. ch3. 3-9

decoder：译码器

encoder：编码器

multiplexer：多路复用器，Multiplexer means many into one.

demultiplexer：信号分离器、多路分配器，The demultiplexer means one into many.

anode: 阳极，正极

cathode: 阴极，负极

1. Ch3. 8-10

Iterative array：迭代阵列

Ripple Carry Adder：行波进位加法器

Carry Look-ahead Adder: 超前进位加法器

bit-wise: 以位为操作对象的(wise是方式之意),如bit-wise operators(位运算符), 2-input bit-wise addition functional block

1. Ch3.11-12

1's Complement：反码

2's Complement：补码

magnitude：数值

Signed-Magnitude：符号—数值表示法

Signed-Complement：符号—补码表示法

contraction：(n.) 收缩、紧缩；contract：(v.) 收缩

1. Ch5. 2

Fuse intact：熔丝保留

Fuse blown：熔丝熔断

1. Ch4. 1-4

tractable: (adj.) 易处理的；易驾驭的

oscillator: (n.) 振荡器

capacitors: (n.) 电容器

inductor: (n.) 电感器

latch：锁存器

flip-flop：触发器

metastable state：亚稳态

alternating clock：交替时钟

disposable sampling = 1s catching：一次采样

setup time：建立时间

hold time：保持时间

pulse-triggering：脉冲触发

level triggering：电平触发

edge triggering：边沿触发

self-recovery capability：自恢复能力

equivalent state：等价状态

1. Ch6. 1-5

register：寄存器

register transfer operation：寄存器传输操作

microoperation：微操作

register transfer structure：寄存器传输结构

bus：总线

lateral: (adj.) 侧面的；横向的；向侧面移动的

laterally: (adv.) 侧面地；横向地；向侧面移动地

serial gating：串行门控

parallel gating：并行门控

counter：计数器

data path：数据通道

control unit：控制单元

1. Ch7. 1-7

strobe：选通；选通脉冲；闸门

SRAM：静态内存

DRAM：动态内存

coincident selection：重合选择

word extension：字扩展

bit extension：位扩展

address multiplexing：地址复用（指DRAM）

refresh：刷新

synchronous DRAM(SDRAM)：同步DRAM

burst read：爆发模式读取数据

burst length：爆发模式的数据读/写长度

memory bandwidth：内存带宽