

11.6 本章習題 383

參考文獻 384

12 SOC 與半導體應用 385

12.1 IC 功能分類 386

12.2 SOC 387

12.3 半導體應用 390

 12.3.1 資訊 Computer 390

 12.3.2 通訊 Communication 393

 12.3.3 消費性電子產品 Consumer 400

 12.3.4 網際網路與半導體產業 407

12.4 本章習題 410

參考文獻 411

13 元件電性量測 WAT 413

13.1 直流 (DC) 電性量測 415

 13.1.1 MOS 電晶體相關參數量測 415

 13.1.2 隔離 (Isolation) 量測 427

 13.1.3 電阻 (Resistance) 量測 432

 13.1.4 閘極氧化層 (Gate Dielectric) Integrity 量測 435

 13.1.5 接面整合 (Junction integrity) 量測 437

 13.1.6 設計守則檢查 (Design Rule Check) 437

13.2 C-V (capacitance-voltage) 電性量測 442

 13.2.1 氧化層電容 (Oxide Capacitance) 442

 13.2.2 接面電容 (Junction Capacitance) 444

 13.2.3 電容法求有效通道長度 (L_{eff}) 446

 13.2.4 金屬間／金屬內電容 (Inter/Intra Metal Capacitance)

 量測 448