

# SKIC-13 集成电路设计实验箱

## 实验指导书

**QSTSKING**

青岛青软晶尊微电子有限公司

2026

## 实验 1 EDA 工具使用实验

### 一、实验目的

1. 掌握主流集成电路 EDA 设计工具（Cadence Virtuoso 等）的基本操作环境与界面布局。
2. 能够独立完成工艺库加载、工程创建、原理图编辑、原理图仿真环境的基本配置。
3. 熟悉 EDA 工具的基本操作命令、快捷键使用，建立集成电路设计自动化工具链的初步认知。

### 二、实验分析

#### 2.1 EDA 工具平台概述

电子设计自动化（EDA）工具是集成电路设计的核心软件平台，Cadence Virtuoso 作为业界主流的定制设计平台，集成了原理图编辑、版图设计、电路仿真、物理验证等功能模块，支持从概念设计到流片。

#### 2.2 Virtuoso 设计环境组成

设计环境由 Library Manager（设计库管理）、CIW（命令解释器窗口）、Schematic Editor（原理图编辑器）、Layout Editor（版图编辑器）及 ADE（仿真配置环境）等组件构成，各组件通过统一的数据库实现设计数据的无缝流转。

#### 2.3 EDA 设计基本流程

设计流程遵循“创建设计库→加载工艺库→建立单元视图→原理图/版图编辑→保存检查”的顺序，工艺库提供器件模型与设计规则，































































