

附件 1：阶段报告及杯赛材料要求

一、阶段报告

1. 作品介绍
2. 作品难点、创新点

二、杯赛材料要求

评分规则请参考官网上的赛题详情。

（一）IEEE 杯

1. 完整设计文档
2. 设计的分析与总结（包括与参考文献工作的比较）
3. 完整设计数据
4. 电路网表与模拟结果

（二）平头哥杯

1. 设计报告

（1）项目报告 word（团队介绍、项目心得体会、项目研发情况、技术创新点、后续工作）

（2）设计方案描述（基于 DTU 模组通过端云一体开发实现某个特定功能）

（3）系统演示图片或视频

2. 设计数据

- (1) 系统方案和规格书
- (2) 硬件开发板
- (3) 开发的软件

(三) 紫光同创杯

1. 项目设计报告，至少包括以下内容：

- (1) 实现原理描述；
- (2) 系统框图（(详细到 FPGA 内部数据流向）；
- (3) 电路原理图(若有外围辅助电路)
- (4) 仿真结果截图与说明。
- (5) 开发板平台系统实现结果

2. 完整 pds 工程文件、含 RTL 代码，Testbench，约束文件，其他源代码等。

3. 系统功能及性能演示小视频（含简要语音讲解）；

4. 排版要求请参照中期报告要求及模板。

(四) 紫光展锐杯

1. 汇报文档

汇报文档应简明扼要的，主要阐述设计作品与传统设计的差异和优点，概述设计作品的功耗、面积和性能等关键指标。

2. 设计文档，至少包括以下内容：

- (1) 电路原理分析

(2) 具体电路架构和设计参数

(3) 仿真及后仿结果。原理图，版图和仿真验证环境的全部设计数据。

(五) 华夏芯杯

1. 设计报告

(1) 项目报告 word (团队介绍、项目心得体会、项目研发情况、技术创新点、后续工作)

(2) 设计方案描述 (神经网络结构及算法实现, 处理能力 & 存储需求)

(3) 功能仿真及测试结果图

(4) 系统展示图片、或视频

2. 设计数据

(1) MTCNN 和 FaceNet 的 Caffe 模型文件 (*.prototxt, *.caffemodel), SDR DSP 代码

(2) 测试结果

(六) 燕东微电子杯

1. 设计报告

(1) 作品展板 (团队介绍、项目心得体会、项目研发情况、技术创新点、后续工作) 展板下载地址: 官网>下载中心>海报模板

(2) 作品 PPT (团队介绍、项目心得体会、项目研发情

况、技术创新点、后续工作)

(3) 详细的设计报告

2. 设计数据

(1) 芯片规格书和应用手册

(2) 芯片电路网表

(3) 芯片仿真文件

(4) 芯片版图 GDS 文件

(5) 芯片测试规范(包含产品测试电路、端口激励信号、正常输出端口信号波形)

(七) NI 杯

1. 芯片的设计和测试方案要求如下

(1) 客户关心 OP-AMP 的直流特性,输入失调电压、输入偏置电流、开环增益电源抑制、共模抑制等;不限工艺类型;

(2) OP-AMP 芯片的接口和封装形式可自行设计

(3) 要求基于 Multisim 实现该 OP-AMP 芯片的电路原理仿真

(4) 要求基于 Ultiboard 实现该 OP-AMP 芯片的测试接口板设计

(5) 要求基于 ZY-3100 半导体测试实训平台完成该 OP-AMP 芯片的自动化测试方案设计,测试项需要尽量多的覆盖该 OP-AMP 芯片的静态参数指标和部分动态参数指标

测试，并给出每种指标的测试原理和基于指定测试平台的实现方式

2. 作品提交

- (1) OP-AMP 芯片的 Multisim 仿真源文件
- (2) Ultiboard 设计源文件及 Gerber 文件
- (3) 测试方案详细设计文档

(八) Arm 杯

1. 设计报告

- (1) 系统设计方案
- (2) 功能仿真及测试结果图

2. 演示视频

提交演示 5 分钟的视频，其中 3 分钟讲解方案和进度，2 分钟展示系统效果。

3. 设计数据

- (1) 系统原理图
- (2) 软硬件代码
- (3) 仿真和测试结果

(九) 创新实践杯

1. 创新技术类项目设计报告：

- (1) 包含技术原理分析
- (2) 具体架构和设计参数

(3) 设计实现

(4) 测试结果

(5) 演示实物和视频等。

2. 创业类项目报告（提交 **PDF** 版）

请提交完整商业计划书，可包含如下内容：公司 / 团队介绍、技术与产品、市场分析、竞争分析、市场营销、投资说明、投资报酬与退出、风险分析、组织管理、经营预测、财务分析。