

全国大学生嵌入式芯片与系统设计竞赛'2026

## 芯片应用赛道选题指南

海思赛题

# 目录

一、公司介绍 .....	1
二、竞赛技术平台 .....	2
三、选题方向 .....	3
四、开发板获取途径 .....	4
五、技术支持与技术资源 .....	5
六、其它 .....	6

## 一、 公司介绍

海思技术有限公司（下称“海思”）是一家全球领先的半导体与器件设计公司，以使能万物互联的智能终端为愿景，致力于为消费电子、智慧家庭、汽车电子等行业智能终端打造安全可靠、性能领先的芯片与板级解决方案。海思全球设有 12 个能力中心，自有核心技术涵盖全场景联接、全域感知、超高清视音频处理、智能计算、芯片架构和工艺、高性能电路设计及安全等。海思扎根核心能力和技术，为行业客户与开发者提供芯片、器件、模组和板级解决方案，业务覆盖联接、智慧视觉、智慧媒体、显示交互、MCU、智能感知、模拟、光模块、激光显示等多个领域。

对于本赛题获奖的参赛队，除组委会统一的奖励外，海思将向优秀参赛队员提供包括华为园区、展厅和实验室的参观学习，海思官微/官网的成果展示，华为布道师计划推荐、海思/合作伙伴实习及就业优先录取等额外奖励。

## 二、 竞赛技术平台

### ● 星闪物联网应用平台

平台	关键特性	应用场景
WS63	高性能 32bit 微处理器、 <b>2.4GHz WiFi 6、SLE、BLE 三模</b> 、丰富的外设接口，其中 <b>增强款 WS63E 支持 2.4GHz 的雷达人体活动检测功能</b>	智慧家居、雷达感知、星闪网关、星闪中控屏、星闪手柄等
BS21	高性能 32bit 微处理器、 <b>2.4GHz BLE&amp;SLE 双模</b>	星闪键盘鼠标、遥控器、星闪手柄、星闪测距等

注：星闪 (NearLink)，是中国原生的新一代无线短距通信技术。与传统短距传输技术方案相比，星闪在功耗、速度、覆盖范围和连接性能全面领先，可以在智能终端、智能家居、智能汽车、智能制造等各类细分场景下实现更极致的用户体验。详细技术细节见下文学习资料链接。

### ● AI 端侧智能平台

平台	关键特性	应用场景
SS928	<b>四核 ARM Cortex A55@1.4GHz</b> ，编解码最大分辨率为 <b>8192 x 8192</b> ，输出码率最大值 <b>160Mbps</b> ，最高支持 <b>4 路 sensor 串行输入</b> ，集成高效神经网络推理单元，最高 <b>10TOPS INT8</b> ，支持业界主流神经网络框架。	工业自动化、智能监控、机器人控制、智慧医疗、智慧交通等边缘计算以及大算力需求的场景
Hi3516CV610	双核 ARM Cortex-A7@950MHz，支持最高 6M@30fps ISP 图像处理，支持 SVAC3.0/H.265/H.264 视频编码标准，集成多级降噪等传统图像增强算法，内置高效神经网络推理引擎，最高 1TOPS 算力，支持业界主流神经网络框架	消费类视觉电子产品、智慧零售、工业安全等中低算力要求场景

### 三、 选题方向

本赛题设置两个选题方向，**采用开放式自主命题方式**，作品题目鼓励参赛队发挥聪明才智和创新力。

- **选题一：星闪物联网应用方向（参赛组别：本科生/研究生）**

- 1、本选题参赛作品的主控要求优先使用星闪 WS63 或 WS63E 或 BS21，操作系统可使用 LiteOS 或 OpenHarmony 版本。
- 2、本选题重点考察参赛选手的嵌入式系统开发能力，SLE/BLE/WiFi 多端互联能力。
- 3、参赛选手须具备基础的 C 语言编码能力，了解物联网技术及应用相关知识。

- **选题二：AI 端侧智能应用方向（参赛组别：本科生/研究生）**

- 1、本选题参赛作品的 AI 视觉必须使用 SS928 或 Hi3516CV610 解决方案的开发板，且操作系统必须使用海思提供的社区版本。
- 2、如有外设控制需求，选用星闪 WS63 或 WS63E 或 BS21 并发挥星闪技术特性可酌情加分，在套件功能不能满足的情况时可使用其它配件作为补充。
- 3、本选题方向重点考察参赛选手的嵌入式 AI 技术开发能力，包括 AI 计算机视觉算法应用、音视频编解码开发、嵌入式系统控制等。
- 4、参赛选手在报名之前须具备基础的 C 语言编码能力、Linux 系统使用能力，且了解神经网络/机器学习相关知识。

**注：因 AI 端侧智能应用选题技术难度较高，建议有能力的本科生选报。**

以上选题套件及学习资源可参见海思 [HiSpark 代码仓](#)

#### 四、 开发板获取途径

- **星闪物联网应用方向**

本选题开发板由参赛队或者学校自行购买，**购买时可持嵌入式大赛报名成功截图享受优惠**，开发板购买链接如下：

[星闪物联网应用方向开发板购买链接](#)

- **AI 端侧智能应用方向**

报名嵌入式 AI 计算机视觉选题并通过组委会审核的参赛队，需**先行购买**“海鸥派开发板”，赛后如无需要且开发板无损坏，可向商家返还开发板并退款。

[AI 端侧智能应用方向开发板购买链接](#)

## 五、 技术支持与技术资源

- 1、 **QQ 群**：参赛队伍根据自己的选题方向扫描对应二维码进入 QQ 群，海思会在 QQ 群发布通知。
- 2、 **海思开发者网站**：参赛队伍可在海思开发者网站获取所有学习资料和技术支持。
- 3、 **HiSpark 代码仓**：为参赛队伍提供比赛时所需的 SDK、参考案例、学习资料。



- 4、 AI 端侧智能选题往届优秀作品介绍，可在下方链接的学习视频处查看：

<https://developers.hisilicon.com/forum/0104108098585524001>

- 5、 物联网应用选题往届优秀作品介绍，可在下面链接的学习视频处查看：

<https://developers.hisilicon.com/forum/0102108098553062001>

- 6、 2023 年嵌入式大赛海思赛道参赛作品代码开源路径：

[https://gitee.com/HiSpark/2023\\_hisilicon\\_embedded\\_competition](https://gitee.com/HiSpark/2023_hisilicon_embedded_competition)

## 六、 其它

鼓励所有参赛作品代码开源至 HiSpark 社区 (开源协议不限)。其它未尽事宜,以组委会后续补充通知为准。