

2025 年全国大学生物联网设计竞赛命题

广和通赛道



深圳市广和通无线股份有限公司是全球领先的 AIoT 模组和解决方案提供商，产品覆盖传统通信模组以及 AIoT 模组、具身智能机器人开发平台、移动机器人解决方案等，致力于构建数字世界基石，丰富智慧生活，做一家受人信赖的企业。

广和通以 AI 为核心，围绕消费电子、智慧零售、智慧家庭与户外场景，在 2025 年推出了覆盖 1T~50T 的全矩阵 AI 模组及解决方案——“星云”系列“AI+IoT”融合型产品，其内置广和通自研的 Fibo AI Stack，以端侧 AI 部署能力与 AI 应用技术为不同行业的智能终端提供高效、安全、低延时的智能方案。

赛题 1. AIoT 方向的作品设计

【赛题任务】

本赛题需要以 SC171 开发套件为主控，充分应用 SC171 的感知、通信、边缘计算、外设接口的能力，根据作品的规划，选配合适的外设，设计泛边缘智能物联网终端作品。

适用型号如下：

型号	硬件规格	软件规格
SC171 开发套件 V3	- 处理器：ARM v8 Cortex ， 8 核 - 主频最高 2.7GHz - 支持 GPU、NPU（DSP），综合算力 13 TOPS - 支持 WIFI、BT 通信 - 支持外设接口（标准）：USB/UART /RS232/RS485/CAN/GPIO/ADC/PWM /HDMI/音频/SD 卡座/LAN	- Ubuntu 20.04 - Python 3.8 - Fibo AI Stack - ROS 2
SC171 开发套件 V2	- 处理器：ARM v8 Cortex ， 8 核 - 主频最高 2.7GHz - 支持 GPU、NPU（DSP），综合算力 13 TOPS - 支持 5G、WIFI、BT 通信 - 支持 GNSS（北斗、GPS 等）	- Android - AidLux

	支持外设接口（部分异形）： USB/UART/CAN/GPIO/ADC/PWM/HDMI/音频/SD 卡座	
--	---	--

该赛题任务不限制场景，推荐的方向，包括但不限于如下方向：

- 机器人
- 工业检测
- 智慧体育
- 智慧农业
- 智慧校园

【参赛支持】

1) 广和通企业现金奖

除组委会统一的奖励之外，广和通提供额外的现金奖励（注：总颁奖数量不超过赛题总报名数量的 5%）

奖项	数量	奖金金额
一等奖	1	5000
二等奖	2	1000
三等奖	3	500

2) 优秀参赛队优先录用

对于选择广和通赛道，并获得全国总决赛名次的参赛队，将纳入广和通人才备选库，并根据获奖级别，在应聘时额外加分（自获奖起 3 年内有效）：

总决赛名次	加分分值
一等奖	20
二等奖	15
三等奖	10

3) 大模型支持

竞赛期间，对使用 SC171 开发套件 V3 的队伍，广和通免费提供一定额度的豆包 Token（由广和通付费），有需要请在 QQ 群中与广和通技术工程师联系获取。

4) SC171 开发套件 V3 的部分课程清单

类别	课程内容	内容
开箱	- 开发套件软硬件介绍 - 开发套件接口检测	文档+视频
硬件基础实验课程	- 虚拟屏投屏及 HDMI 口投屏功能实例 - USB 摄像头/麦克风功能实例 - 喇叭功能实例 - USB、串口、CAN、GPIO、LAN、PWM、ADC 等功能实例	文档+视频+源码（部分与代码无关的实验无源码）
软件基础实验课程	- 终端操作及程序启动指导说明 - 编译软件 vscode 基本使用 - 文件传输指南 - Vscode/xshell 远程调试	文档+视频
AI 基础实验课程	- Fibo AI Stack 模型部署平台介绍 - Fibo AI Stack 模型部署平台环境搭建 - Fibo AI Stack 模型转化工具介绍 - Fibo AI Stack 模型推理工具介绍	文档+视频
初学者入门课程	通过手写数字识别实例，学习 AI 开发的完整流程	文档+视频+源码
机器视觉实验课程	- 图像分割 - 图像检测 - 图像分类	文档+视频+源码
机器听觉实验课程	智能语音处理	文档+视频+源码
大模型实验课程	- 豆包大模型部署（云端）⁽¹⁾ - DeepSeek 大模型部署（云端）	文档+视频+源码

5) 支持链接

	产品文档	视频课程	在线支持	商城
链接	https://bbs.elecfans.com/jishu_2339037_1_1.html	https://bbs.elecfans.com/jishu_2344096_1_1.html	QQ 群: 314508435	https://shop517685411.m.taobao.com/
链接二维码				

赛题 2. IoT 方向的作品设计

【赛题任务】

本赛题需要以 LTE CAT1 标准模组开发套件(推荐)、5G 标准模组开发套件(仅限存量用户)、5G RedCap 标准模组开发套件（仅限存量用户）为传输层，充分应用安全、可靠、可移动、便捷的数据传输特性，设计物联网终端作品。

适用型号如下：

类别	型号	开发套件说明	建议作品方向
LTE CAT1 标准模组开发套件（推荐）	ADP-L610-Arduino 系列	1) 需要与外部处理器匹配使用 2) 可通过 USB 或 UART 口做数传，适合中低速率的万物互联场景	IoT 方向的作品设计，包括但不限于如下方向： ● 智慧城市 ● 智慧能源 ● 智慧农业 ● 智慧零售 等 IoT 终端
5G 标准模组开发套件（仅限存量用户）	FM650 开发套件	1) 需要与外部处理器匹配使用 2) 处理器需要跑 Android 或 linux 系统 3) 通过 USB 口做数传	
5G RedCap 标准模组开发套件（仅限存量用户）	FG132 开发套件	1) 需要与外部处理器匹配使用 2) 处理器需要跑 Android 或 linux 系统 3) 通过 USB 口做数传	

注：5G 标准模组开发套件、5G RedCap 标准模组开发套件仅限存量用户参赛，不支持新的参赛队伍选择该型号。如无特别说明，企业提供的文档、课程均是面向推荐的 LTE CAT1 标准模组开发套件。

LTE CAT1 标准模组开发套件，是物联网终端中的数据通信管道，配合外部处理器来实现一个物联网终端作品设计；开发套件提供标准的软硬件接口，硬件上是 USB 或 UART，软件上是标准 AT 命令。该开发套件功能丰富、适用范围广、速率适中，适用于中低速率的万物互联场景，适合传输传感器数据、控制指令和图片。通过该开发套件，可实现终端与云端、终端与手机、终端与终端之间的互联互通，实现真正意义上的万物互联。

详见介绍见: https://bbs.elecfans.com/jishu_2418129_1_1.html

【参赛支持】

1) 广和通企业现金奖

除组委会统一的奖励之外, 广和通提供额外的现金奖励 (注: 总颁奖数量不超过赛题总报名数量的 5%)

奖项	数量	奖金金额
一等奖	1	1000
二等奖	2	500
三等奖	3	200

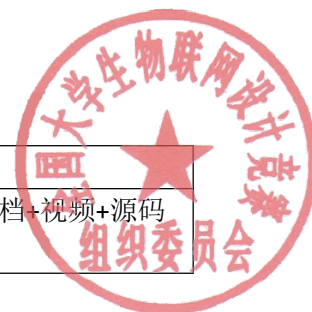
2) 优秀参赛队优先录用

对于选择广和通赛道, 并获得全国总决赛名次的参赛队, 将纳入广和通人才备选库, 并根据获奖级别, 在应聘时额外加分 (自获奖起 3 年内有效):

总决赛名次	加分分值
一等奖	20
二等奖	15
三等奖	10

3) LTE CAT1 标准模组开发套件的部分课程清单

类别	课程内容	内容
私有云工程实例	● TCP ● MQTT	文档+视频+源码
公有云工程实例	● 华为云 ● 阿里云 ● 百度云 ● 腾讯云	文档+视频+源码
处理器与模组通信工程实例	● STM32 ● 龙芯 ● 沁恒微电子 ● 地瓜机器人	文档+视频+源码
处理器、RTOS 与模组	● STM32+RT-Thread+L610	文档+视频+源码



工程实例		
综合实例	● 万物互联实例：STM32+L610+华为云+手机 ● 万物互联实例：STM32+L610+腾讯云+手机	文档+视频+源码

4) 支持链接

	产品文档	视频课程	在线支持	商城
链接	https://bbs.elecfans.com/jishu_2319821_1_1.html	https://bbs.elecfans.com/jishu_2344332_1_1.html	QQ 群: 683837071	https://shop517685411.m.taobao.com/
链接二维码				