

## 一、题目要求

### （一）赛题一：基于炬芯双目视觉模组深度开发

#### 1. 双目模组功能参数描述：

- (1) 基线长度：10CM
- (2) 测距范围：0.7~100M
- (3) 测距误差：1%~5%
- (4) 分辨率：720P
- (5) 水平视场角：42°
- (6) 开发版帧率：10fps
- (7) 深度值长度：24bits
- (8) 帧处理速度：<3ms
- (9) 功能：单/多目标跟踪、可行驶区域规划、测距、前向预警等
- (10) 输出接口：CAN、网口、HDMI
- (11) 供电电压：5~12V （USB 或 CAN 口供电）
- (12) 功率：<5W
- (13) 输出视频格式：RGB 彩图、灰度图、24 位视差数据

2. 建议开发方向：三维 Vslam 建模、3D 建模、多目标测速、机器人视觉、无人机、不规则物体精准体积测量等。

3. 提供支持：选择该课题的项目组每组竞赛期间免费提供 1~2 台相机使用，大赛结束后需还回，赛期会提供模组方面相应的技术培训和他支持，可以相互进行技术交流和困难点分析。

#### 4. 模组资料 SDK 开发包下载连接：

链接：<https://pan.baidu.com/s/1tSWB0ZiNxs7xj25wjBW97w> 密码：1h5x

## 二、赛题专项奖（企业额外出资）

（1）特等奖 1 队，奖金 3 万元，在使用我司课题和模组获取全国赛区一等奖的团队中评出。

（2）一等奖 1 队，奖金 1 万元，在使用我司课题和模组获取全国赛区二等奖或上海赛区一等奖的团队中评出。

（3）二等奖 1 队，奖金 5000 元，在使用我司课题和模组获取全国赛区三等奖的团队中评出。

（4）参与奖，奖金 500 元/队，选取我司课题和模组作为参赛作品。

**特别声明：本赛题知识产权完全归属答题人所有。**

“兆易创新杯”第十三届中国研究生电子设计竞赛

“Arm 杯”上海赛区组委会

（中共上海大学委员会研究生工作部 代章）

2018 年 4 月 10 日

**特别声明：本赛题知识产权完全归属答题人所有。**