****

## 毕业设计（论文）任务书

|  |
| --- |
| **I、毕业设计(论文)题目：** |
| 基于双目图像的三维信息获取 |
|  |
| **II、毕 业设计(论文)使用的原始资料(数据)及设计技术要求：** |
| **设计原始资料：** |
| 1. Computer Vision for Visual Effects; |
| 1. Computer Vision Algorithms and Applications； |
| 1. 《计算机视觉中的多视图几何》; |
| (4) 《机器视觉》; |
| (5) 《图像处理、分析与机器视觉》; |
| (6) 《SLAM十四讲》。 |
|  |
| **设计技术要求：** |
| (1) 双目立体视觉系统采用C++搭建； |
| (2) 图像采集和摄像机标定采用OpenCV； |
| (3) 运用SURF算法采集图像总特征点和特征线的立体匹配。 |
|  |
| **III、毕 业设计(论文)工作内容及完成时间：** |
| 1. 查阅资料，进行知识准备，完成外文翻译、开题报告； （第1-4周） |
| 1. 完成双目立体视觉系统的搭建、图像采集和摄像机标定； （第5-8周） |
| 1. 完成采集图像总特征点和特征线的立体匹配； （第9-10周） |
| 1. 完成基于双目图像三维信息获取的GUI和相关功能； （第10-11周） |
| 1. 完成毕业论文的撰写工作； （第12-14周） |
| 1. 毕业论文修改和毕业答辩。 （第15-16周） |
|  |
| **Ⅳ 、主 要参考资料：** |
| 1. 赵航,孙冬梅,董清卿,吴潇灿.基于双目视觉测量系统的特征点匹配研究[J].现代电子技术,2019,42(23):154-157+162. |
| 1. 杨晨曦,华云松.基于双目立体视觉的目标物测距研究[J].软件,2020,41(01):128-132. |
| 1. 李小艳.双目立体视觉系统的标定[J].信息记录材料,2019,20(12):112-113. |
| 1. Ma K, Zhou H, Li J, et al. Design of Binocular Stereo Vision System with Parallel Optical Axesand Image 3D Reconstruction[C]//2019 China-Qatar International Workshop on Artificial Intelligence and Applications to Intelligent Manufacturing (AIAIM). IEEE, 2019: 59-62. |
| 1. Sun J, Zhang Y, Cheng X. A high precision 3D reconstruction method for bend tube axis based on binocular stereo vision[J]. Optics express, 2019, 27(3): 2292-2304. |
| 1. Sun X, Jiang Y, Ji Y, et al. Distance measurement system based on binocular stereo vision[C]//IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing, 2019, 252(5): 052051. |

软件 **学院**  软件工程 **专业类** 16206117  **班**

**学生（签名）：**黄凯

**日期： 自** 2019 **年** 2 **月** 17 **日 至** 2019 **年** 6 **月** 5  **日**

**指导教师（签名）：**

软件工程 **系（室）主任（签名）：**