

何洪权

18267871300 | sigermenz_he@henu.edu.cn | 浙江温州

21 岁 | 汉族 | GPA 3.67



教育背景

学 校：河南大学	专 业：电子信息科学与技术	2019.09 - 2023.06
专业成绩： 89.96	专业排名： 3/66	英语四级：460
河南大学三好学生：2 次	河南大学奖学金：1 次	国家单项奖学金：1 次 企业奖学金：2 次
主干成绩：		
工程微积分 I / II / III：98/89/85	常微分方程：98	线性代数：92 工程概率基础：98
数据结构：98	电子学 I / II：93（实验 81）/93（实验 98）	信号与系统：93
单片机原理：98	数字设计实验：97	逻辑设计：92

科研经历

基于双目视觉的管道缺陷测量及定位系统设计，2021-2022，国家级创新创业训练计划（项目编号：202110475031）

- 项目内容：已于 2022.05 优秀结项，提出了一套功能完整的管道缺陷测量与定位系统。
- 承担工作：本人为该项目的核心成员，负责以下内容：
 - （1）目标检测算法开发与软件部署工作，弱光环境下的小目标检测算法的改进
 - （2）双目视觉定位的 Python 实现
 - （3）算法的嵌入式部署
 - （4）PC 端 GUI 的搭建

★ 目前成果：

- （1）发明专利：一种基于目标检测及双目视觉的管道缺陷识别与定位方法（第一）
- （2）实用新型专利：一种基于双目立体视觉的管道缺陷定位测距调节装置（第二）

竞赛经历

[1]. 第十四届全国大学生计算机设计大赛/百度杯（第一）	2021.05-2021.08	国家级二等奖
[2]. 全国大学生数学建模竞赛（第一）	2021.09	国家级二等奖
[3]. 人工智能创新大赛（第一）/工程创新赛	2021.11-2021.12	国家级二等奖
[4]. 亚太地区大学生数学建模竞赛（第一）	2021.11	国际三等奖
[5]. 全国大学生电子设计大赛（第一）	2021.11	省级一等奖
[6]. 美国大学生数学建模竞赛（第三）	2022.03	国际二等奖/H 奖
[7]. 全国软件专业人才设计与创业大赛（个人）	2022.04	省级三等奖
[8]. 第二十四届中国机器人及人工智能大赛（第一）	2022.05	省级二等奖
[9]. 第十五届全国大学生计算机设计大赛/人工智能赛道（第一）	2022.04-2022.06	省级一等奖
[10]. 河南大学物理实验竞赛（第一）	2021.06	校级三等奖
[11]. 河南大学数学建模竞赛（第一）	2020.12	校级一等奖
[12]. 河南大学计算机设计大赛（第一）	2021.05	校级二等奖

社会活动

[1]. 中共河南大学委员会宣传部优秀编播人员	2020.06-2021.06
[2]. 河南大学三下乡“平”语静读优秀奖	2022.05

基本技能自述

1. 除本专业要求的课程外通过网络或学科讲座学习的课程有：

[1]. 清华大学于歆杰教授的电路原理课程；[2]. 拉扎维教授在加州大学的模拟集成电路公开课；[3]. 斯坦福大学吴恩达教授与台湾大学李宏毅教授的机器学习课程；[4]. 美国堪萨斯州立大学林宗柱教授讲解的代数表示论；[5]. 美国纽约大学杨亦松教授讲解的拓扑度及其应用

2. 本科阶段接触的科研内容有：基于视觉的目标检测算法、双目测距、亚像素分割。与我校人工智能学院、数学与统计学院、物理与电子学院的几位老师都有过深入的交流与讨论。

Hongquan He

(+86)18267871300 | sigermenz_he@henu.edu.cn | Wenzhou, Zhejiang

21 | Han Nationality | GPA 3.67



Educational Background

Undergraduate: *Henan University* **Major:** *Electronic Information Science and Technology* 2019.09 - 2023.06
Professional Grade: **89.96** **Rank:** **3/66** CET 4: 460
Merit Student: twice Scholarship of Henan University: once
National Individual Scholarship: once Enterprise Scholarships: twice
Detailed Grade: *P.S. Professional courses are taught in English.*
Engineering Calculus I / II / III: 98/89/85 ODE: 98 Linear Algebra: 92 Fundamentals of Engineering Probability: 98
Data Structure: 98 Analogue Circuits I / II: 93 (Experience: 81)/93 (Experience: 98) Signals & Systems: 93
Microcontroller Principle: 98 Digital Circuit: 97 Logic Design: 92

Research Experience

Pipeline Defect Measurement and Location System Design based on Binocular Vision, 2021-2022, National Innovation and Entrepreneurship Training Program (Item No. 202110475031, Excellent Project Closed in 2022.05)

- **Project Content:** Proposed a fully functional system for measuring and locating pipeline defects.
- **Work Undertaken:** I am a core member of the project and am responsible for the following:

- (1) Improvement of small target detection algorithm in low light environment
- (2) Python implementation of binocular visual localization
- (3) Embedded deployment of intelligent algorithms
- (4) Construction of the GUI on the PC

★ Achievements

- (1) Patent for Invention: A Method for Identifying and Locating Pipeline Defects based on Target Detection and Binocular Vision
- (2) Patent for Utility Model: A Pipeline Defect Positioning and Ranging Adjustment Device Based on Binocular Stereo Vision

Academic Competitions

[1]. The 14th National Student Computer Design Competition / Baidu Cup	2021.05-2021.08	Second Price (National)
[2]. China Undergraduate Mathematical Contest in Modelling (CUMCM)	2021.09	Second Price (National)
[3]. China Artificial Intelligence Innovation Competition	2021.11-2021.12	Second Price (National)
[4]. Asia & Pacific Mathematical Contest in Modeling (APMCM)	2021.11	Third Price (National)
[5]. National Undergraduate Electronics Design Contest	2021.11	First Price (Provincial)
[6]. Mathematical Contest in Modeling (MCM/ICM)	2022.03	Honorable Mention
[7]. National Software Talent Design & Entrepreneurship Competition	2022.04	Third Price (Provincial)
[8]. The 24th China Robotics and Artificial Intelligence Competition	2022.05	Second Price (Provincial)
[9]. The 15th National Student Computer Design Competition /AI Track	2022.04-2022.06	First Price (Provincial)
[10]. Physics Experiment Competition of HENU	2021.06	Third Price
[11]. Mathematical Contest in Modeling of HENU	2020.12	First Price
[12]. Computer Design Competition of HENU	2021.05	Second Price

Social Activities

- [1]. Outstanding Editorial of the Publicity Department of the CPC Henan University Committee 2020.06-2021.06
- [2]. Excellent Person in Social Practice in the countryside of HENU 2022.05

Self-description of Professional Competence

1. Courses taken via the internet or subject lectures in addition to those required for the major are.

[1]. Circuit Principles, Prof. Yu Xinjie, *Tsinghua University*; [2]. Analog Integrated Circuits, Prof. Razavi, *University of California*; [3]. Machine Learning, Prof. Enda Wu at *Stanford University* & Prof. Hongyi Li at *National Taiwan University*; [4]. Algebraic Representation Theory, Prof. Tsung-Ju Lin, *Kansas State University*; [5]. Topological Degree and Applications, Prof. Yisong Yang, *New York University*

2. Undergraduate exposure to research in *vision-based target detection algorithms, binocular ranging, and sub-pixel segmentation*.