**航空工业计算所(5-8人)**

**（1）科研题目**：面向嵌入式平台的资源协同和调度系统

**19年拟招收学生人数**：软件（1-2人，熟悉C/C++）

**科研背景&重要性**：针对跨嵌入式平台资源协同和共享的需求，构建一套运行于该平台上的资源协同和调度原型系统，达到验证资源协同和动态规划调度的目的。

**科研具体内容**：资源实时感知与统一描述模型、资源动态管理、应用动态加载等。

**学生掌握程度目标**：能够在专用平台上进行应用开发。

**之前培养情况总结**：对于专用平台系统开发环境缺少了解。

**（2）科研题目**：网电空间安全态势感知技术

**19年拟招收学生人数**：1-2人（1-2人，熟悉C/C++）

**科研背景&重要性**：针对嵌入式平台所面临的各类网电空间安全威胁，利用网络表征学习技术构建一套网络安全态势感知原型系统，实现对网络安全态势的分析与评估。

**科研具体内容**：网络表征提取与学习、安全态势量化感知分析、多源数据融合等。

**学生掌握程度目标**：能够在专用平台上进行安全态势感知原型系统开发。

**之前培养情况总结**：对于专用平台系统开发环境缺少了解。

**（3）科研题目：**多目标感知与决策技术及其嵌入式实现

**拟招收学生人数：**软件（1-2人，熟悉C/C++），硬件（2人，熟悉Verilog/VHDL）

**科研背景&重要性：**构建一套多目标感知与决策应用系统，在FPGA和AI专用平台上实现基于轻量级深度神经网络的多目标感知，在PowerPC和ARM平台上实现基于知识推理或群体智能优化的任务分配与航路规划。

**科研内容：**轻量级深度神经网络模型、知识推理/群体智能优化算法、多任务综合调度管理、FPGA逻辑、AI专用平台编程、PowerPC或ARM C语言开发等。

**学生毕业时的技术要求：**能够在专用平台上进行相应的应用开发。