附件1：

项 目 征 集 表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教师姓名 | 尹诗白 | 职称 | 副教授 |
| 课题来源 | 教育部人文项目 | 课题名称 | 基于多态图谱重构的农村电子商务数据服务驱动模式研究 |
| 课题编号 | 2020070022 | 课题研究方向 | 人工智能、机器学习、模式识别 |
| 课题简介 | 近年来，农村电商客户数量与商品/服务数量及种类增长迅速，对于数据服务的需求也呈井喷态势。农村电商数据服务的关注重点也从单向的宏观统计逐步转向精细化、全方位、双向（客户/商家）数据服务。而在这种发展态势之下，既有的农村电商数据服务驱动模式及其配套管理机制，已难以适应当前的服务需求，必须将农村电商数据服务理论与最新的计算机技术、信息科学结合起来，实现农村电商数据服务驱动模式的跨越式创新发展，以满足日新月异的电商数据服务需求。为此，本项目基于最新的农村电商数据服务需求，研究新型的数据服务驱动模式及其配套机制，为精细化与持久化的双向农村电商数据服务工作，提供数据管理手段与服务驱动技术。 | | | |
| 拟设立国创项目题目 | 银行网点监控系统中客户异常行为识别与检测 | | | |
| 学生要求 | * 熟悉机器学习理论。 * 掌握Python语言基础。 * 熟练应用Python库进行数据分析。 * 熟悉Pytorch深度学习编程。 * 熟悉数值分析理论。 * 熟悉图像处理理论。 * 熟悉场景复原，场景检测相关算法。 * 熟悉Linux操作系统基本操作。 * 熟悉异常行为识别与检测的相关理论。 * 对深度学习，模式识别领域有浓厚兴趣。 | | | |
| 任务要求 | 1. 研究内容：   将深度卷积神经网络的目标检测和识别应用于银行网点监控，并对银行网点监控视频中的客户异常行为进行识别检测。   1. 实施过程： 2. 进行相关文献资料，银行网点监控系统视频数据收集，同时熟悉实验环境及前期研究基础，做好实验前期准备。 3. 重现已有的目标检测和识别算法。 4. 设计网络模型，应用于银行网点监控视频中的客户异常行识别和检测。开始论文引言与相关工作部分的撰写。 5. 进行模型测试和模型优化，开始论文方法和实验部分的撰写。 6. 确认实验结果无误，完成论文，并投稿。 7. 成效要求： 8. 学生按时完成每周布置的任务，按要求进行实验； 9. 设计适用于银行网点监控中客户异常行为识别和检测的网络模型。 10. 所提网络模型能够有效地提高银行网点监控中客户异常行为识别的准确度和效率。 11. 所提网络模型具有较好的鲁棒性，可用于其他视频监控系统中异常行为识别和检测。 12. 学生与老师合作发表相关内容核心期刊论文1篇。 | | | |