浙江大学竺可桢学院 赴江苏省无锡市社会实践团 社会实践策划案 ("竺"梦新"锡"望,"智"造向未来)

所属学院: 浙江大学竺可桢学院

实践地点: 江苏省无锡市

实践时间: 待定

目录

1 实践背	景	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	7
2 实践目	的・・・・・・・・	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	7
3 实践主	题	••••	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	3
4 实践内	7容	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	3
5 预期点	、果	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	(7)
6 团队点	[急预案·······	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	3

一、实践背景

当前,人工智能逐渐成为引领新一轮科技革命和产业变革的核心技术,在各个领域的应用场景不断落地。党的二十大报告强调,"推动战略性新兴产业融合集群发展,构建新一代信息技术、人工智能······一批新的增长引擎"。科技、教育、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。

21世纪20年代初,无锡市推进产业转型,大力发展物联网、大数据与云计算、集成电路、机械制造等产业,发展数字经济、总部经济、枢纽经济,坚持高质量发展,用物联网技术、智能制造为传统产业赋能,是长三角最具经济活力的地区之一。2022年,无锡市物联网核心产业规模占江苏省比重近50%,位于全国前列。无锡注重推进科技、教育、人才"三位一体"协同融合发展,统筹推进学科与产业深度融合发展。经过多年持续创新发展,无锡已成为全国数字经济与人工智能产业发展的重要基地,科技进步贡献率连续9年位居全省第一。

二、实践目的

开展人工智能核心技术及产品研发应用示范调研,学习人工智能相关专业知识,了解人工智能具体应用场景,为专业学习与未来就业选择提供重要参考。了解太湖神威超级计算机的发展历程与基本原理,参观智能制造生产线,深入辨析当代中国人工智能产业发展中的困难与机遇,挖掘当代科研成果的起源863计划中承载的爱国主义精神,用前辈留下的宝贵经验与精神硕果积聚起我们乘风破浪、勇毅前行的源源动力。

三、实践主题

"竺"梦新"锡"望,"智"造向未来

四、实践内容

(一) 前期准备工作

1. 活动地点及联系方式

(1) 国家超级计算无锡中心

简介:这里拥有世界上首台峰值运算性能超过每秒十亿亿次浮点运算能力的超级计算机——"神威·太湖之光"。该系统是我国"十二五"期间"863计划"的重大科研成果,由国家并行计算机工程技术研究中心研制,运算系统全面采用

了由国家高性能集成电路设计中心通过自主核心技术研制的国产"申威 26010" 众核处理器。"神威·太湖之光"也是我国第一台全部采用国产处理器构建的世 界排名第一的超级计算机。

地址: 江苏省无锡市滨湖区吟白路 1 号研创大厦 F1 层

电话: 0510-85195508

(2) 百度智能云文心千帆大模型 (无锡) 创新中心

简介:这是全国首个私有化区域部署的大模型创新中心,致力于推动人工智能等前沿技术在各个领域的应用和发展。

地址: 江苏省无锡市梁溪区清名桥街道清名路 318 号

电话: 18900638587

(3) 华中科技大学无锡研究院

简介:研究院围绕数字装备、机械、新材料、电气、光电等产业领域,瞄准 航空发动机高性能零部件制造技术、先进机器人技术与高端制造装备等领域,开 发数字化、智能化装备与技术。

地址: 江苏省无锡市惠山区堰新路 329 号

申话: 0510-68793010/68793090

(4) 一汽解放发动机事业部无锡惠山工厂

简介:一汽解放发动机事业部无锡惠山工厂是中国第一汽车股份有限公司旗下一汽解放集团股份有限公司的全资子公司。

地址:无锡惠山经济开发区惠景路 599 号

电话: 0510-88219787

(5) 江南大学人工智能与计算机学院

简介: 江南大学是教育部直属、国家"211 工程"重点建设高校和"双一流"建设高校。以"笃学尚行,止于至善"为校训,以"彰显轻工特色,服务国计民生;创新培养模式,造就行业中坚"为办学理念,以建设"世界知名、中国一流、江南风格的研究型大学"为战略目标,深入推进教育教学改革,持续提升办学水平,在人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新、国际交流合作等方面取得长足进步,已逐步建成一所规模结构合理、学科协调发展、教学质量优秀、办

学效益显著、社会美誉度高,国内有影响力、国际有知名度的特色鲜明的高水平大学。

地址: 江苏省无锡市滨湖区蠡湖大道 1800 号

电话: 0510-85913660

(6) 江苏省电子信息产品质量监督检验研究院

简介: 江苏省电子信息产品质量监督检验研究院(江苏省信息安全测评中心) (以下简称江苏省电子质检院) 成立于 1979 年,隶属于江苏省工业和信息化厅, 是国家物联网产品及应用系统质量监督检验中心的法人单位,是专业从事电子信息产品质量检验、产品认证、信息安全、软件测评、计量校准和技术培训的第三方检验、检测机构。

地址: 江苏省无锡市滨湖区金水路 100 号

电话: 0510-83561105

(7) 航天新气象科技有限公司无锡总部

简介: 航天新气象科技有限公司成立于 2017 年 12 月 25 日, 隶属于中国航天科工二院 23 所, 是国内唯一覆盖"空天地海"的一体化综合性气象探测仪器装备及服务提供商。

地址: 江苏省无锡市滨湖区未名路与山水东路交界处未名路 28 号

电话: 0510-85119251

(8) 中国船舶科学研究中心(深海技术科学太湖实验室)

简介:中国船舶科学研究中心设有三个国家级重点实验室,两个国家级检测中心,一个国家能源海洋工程装备研发中心和深海技术科学太湖实验室。中心主要从事船舶和海洋工程领域相关技术的应用基础研究。

地址: 江苏省无锡市滨湖区山水东路 222 号

电话: 0510-85555311/85555702

(9) 中科微至科技股份有限公司(上市公司、校友企业)

简介:中科微至是行业领先的智能物流装备、智能视觉及工业传感器供应商,客户涵盖国内主要快递、物流及电商企业。目前,公司业务范围已拓展至全球多个国家和地区,未来,公司致力于建设成为世界领先的智能物流装备、智能制造企业。中科微至为快递、电商、机场及制造业企业提供输送、分拣及仓储智能化

综合解决方案,同时提供电动辊筒、工业级条码/二维码识别、体积测量、2D/3D 视觉引导定位、缺陷检测等智能制造场景应用所需的核心部件。

地址: 江苏省无锡市锡山区安泰三路 979 号

电话: 15161691215

2. 活动路线规划

实践天数	实践地点		
第一天	国家超级计算无锡中心		
第二天	百度智能云文心千帆大模型 (无锡) 创新中心		
第三天	华中科技大学无锡研究院、		
	一汽解放发动机事业部无锡惠山工厂		
第四天	江南大学人工智能与计算机学院		
第五天	江苏省电子信息产品质量监督检验研究院		
第六天	航天新气象科技有限公司无锡总部、		
	中国船舶科学研究中心(深海技术科学太湖实验室)		
第七天	中科微至科技股份有限公司		

3. 团队人员配置及分工

总人数 15 人左右, 计算机相关专业同学优先考虑。

分工	要求	职责	人数
队长	协调统筹能力较强	策划活动;全面协调各项工作	1
指导老师	计算机相关专业	提供专业指导;协助接洽联络	1
联络组	具备良好沟通能力	联络食宿交通、参观场地; 联络团队成员	2
财务组	了解报销流程	制定预算;统筹管理资金;记录团队支出	1
州 分组		明细;后续报销工作	1
	具有摄影特长	实践过程中摄影录像	
宣传组	具有视频剪辑特长	设计脚本;将素材剪辑成视频作宣传成果	2
巨肉组	文字写作水平较高	记录实践活动;撰写报告、通讯稿和推文	4
	具有文稿编辑、	报告和通讯稿编辑为成品;推文排版	
	推文排版能力		2

4. 经费筹备

预算共计3.2w 左右:

交通费(来往路费约1.8w,包车费用约0.5w);

6 晚住宿费(约600元/人);

横幅&旗帜等物资费用

具体报销请查看学院报销政策文件

5. 补充事项

- (1) 摄影同学需携带摄影设备。
- (2) 出行方式主要为地铁或包车, 视当日实践地点而定。

(二) 实践内容安排

1. 实践内容

- (1) 参观国家超级计算无锡中心,步入主机房,探访国之重器"神威·太湖之光",感受超级计算机的"神奇大脑",近距离观察超级计算机的构造,了解超级计算机在地震模拟、气象气候、生物医药、新能源新材料等方面应用的重大成果。
- (2) 参观百度智能云千帆大模型(无锡)创新中心展厅和算力中心,了解中心的核心技术能力,了解人工智能的基本概念和应用场景、人工智能技术最新动态,通过实际案例体会人工智能在解决实际问题中的应用,并在操作实践中亲自体验人工智能的魅力,提高数字素养。
- (3) 参观华中科技大学无锡研究院,了解我国机器人化智能制造的发展现状,了解工业软件研发现状,分析智能装备中信息技术和人工智能的应用现状,如机器视觉、图像识别、深度学习等计算机技术的应用。
- (4) 参观一汽解放发动机事业部无锡惠山工厂,走进国内首个重型车用发动机智能制造工厂,该工厂是我国重卡发动机智能制造典范。通过生产线参观,获得计算机技术在智能制造中应用的第一手案例。
- (5) 走进江南大学人工智能与计算机学院,了解我国人工智能技术发展现状, 听《人工智能和模式识别技术》、《智能制造与智能装备发展》两个学术报告, 与教授学者共同探讨我国人工智能和信息安全的发展路径和应用前景。同时,开 展传感器数据采集的嵌入式电路设计及软件开发的实验室动手实践。
- (6) 参观江苏省电子信息产品质量监督检验研究院,了解电子信息产品的质量

检测方法和检测装置,树立电子信息产品质量标准的概念,学习计算机软件的信息安全质量标准和测试方法。

- (7) 参观航天新气象科技有限公司,了解气象传感器、全要素自动气象站和组网;全系列球载机载箭载导航探空系统;风廓线、云、雾和天气雷达;机场 AWOS 和风切变湍流探测系统;海洋水文和海气界面观测设备;雷电监测预警系统;了解服务于气象、军事、机场、环保、海洋、应急减灾、生态、交通、电力、农林水文、智慧城市等行业的临近空间观测系统,可监测空中目标和河道小目标。
- (8) 参观深海技术科学太湖实验室,了解我国开展深海运载安全(深潜)、深海通信导航(深网)、深海探测作业(深探)三个研究方向的关键核心技术,了解深海装备的水下通讯和深海装备的信息化技术应用。
- (9) 参观浙大校友企业中科微至,了解智能物流和仓储技术的应用及智能制造场景中核心部件的生产过程。

2. 实践具体安排

实践天数	实践内容		
第一天	抵达江苏无锡并集合团队,参观国家超级计算无锡中心		
第二天	参观百度智能云文心千帆大模型(无锡)创新中心,操作实践		
第三天	参观华中科技大学无锡研究院,了解人工智能应用实例;		
	走进一汽解放发动机事业部无锡惠山工厂,参观发动机智能制造案例		
第四天	走进江南大学人工智能与计算机学院,由教授作两场报告,并以座谈		
	会形式和同学们展开交流探讨; 开展实验室动手实践		
第五天	参观江苏省电子信息产品质量监督检验研究院并现场学习质量检测		
	标准与方法		
第六天	走进航天新气象科技有限公司无锡总部,了解智能气象监测,参观相		
	关设备;		
	参观深海技术科学太湖实验室,了解深海核心信息化技术的应用		
第七天	参观浙大校友企业中科微至,了解智能物流和仓储技术的应用;		
	实践总结,整理材料,返程		

五、预期成果

1. 新闻媒体宣传:

一篇关于无锡人工智能研究与智能制造产业发展的调研报告 (通过在无锡本地投放线上问卷等方式开展社会调研)

两篇介绍此次活动的整体过程的推文(创新中心、超算中心等等)

- 一个 3—5min 总结宣传视频(以理论、研发、生产线三个环节为主线)
- 一篇记录实践过程的新闻报道(向中国青年网等媒体投稿)
- 一份对智能制造高级技工的人物访谈总结
- 一篇参加教授座谈会的感想(不必过长,短小精悍)
- 2. 社会影响: 以无锡人工智能研究与产业的发展折射智能制造在当今社会发展进步中的重要地位, 也让大众对人工智能专业方向的学习模式与目标更为了解。
- 3. 个人提升: 现场感受研究院的氛围与研究员工作; 通过教授讲座学习与人工智能相关的专业知识和研究成果; 在一线企业中亲历物联网、智能制造等产业的运行, 了解人工智能在具体场景中的应用; 通过了解神威·太湖之光超级计算机的发展历史, 了解其在人工智能研究中起到的关键核心技术作用的同时, 提高向先辈学习的思想觉悟, 激发报国之志, 提升民族自豪感。

六、应急预案

需考虑的因素包括参与人员安全、外界不确定条件及活动效果等,为此特制 定相应可能情况的应急预案,防止突发状况发生并尽可能减小对活动进程的影响, 以保证活动正常进行与圆满完成。

突发情况分类如下:

(一)安全问题

1、社会实践地点集中在江苏无锡城区,毗邻太湖,冬季社会实践,天气湿冷,容易感冒生病。

预防措施: 应带好保暖衣物与口罩。

应对方案: 事先了解附近的医院、药店地点, 自己也可携带一定药物。

2、集体出行,需确保队伍的完整性,在较为发达的大城市人流较大,且若选择多种交通方式,容易冲散队伍。

预防措施:事先安排一个人负责实时清点人数,同时确保每个人的通讯设备可以正常运行,只要队员时刻保持在队伍之中,整体出行就不会发生这

样的问题。

应对方案: 若真走散,立即用手机联系,如果时间紧迫,大部分同学先赶往目的地,让 2-3 位知悉下个目的地的同学前去接应。

3、研究院或是企业内部可能会有带有一定危险性的仪器,如果要进工厂或实验室,内部地形结构可能会比较复杂。

预防措施: 在厂区内部时一切听从工作人员安排, 提醒每个人注意地下

应对方案:如出现意外第一时间联系厂内工作人员。

(二) 外部条件变动问题

1、事先约好的目的地因不可抗力因素而无法接待。

预防方式:活动进行前两天再次联系确认。

处理方案:询问是否能更改时间,若不能,则可联系苏州从事相关领域的机构,将其补充进新日程中,两大城市距离不远,高铁往返较为便捷。

2、有工厂引导参观人员或做讲座的教授未能及时到场。

预防方式: 联系时保证相关时间通知准确到位。

处理方案: 若时间延迟导致和当天之后的日程冲突,必要时需要告知下一个目的地的负责人,调整实践时间。

(三)活动展示效果问题(如讲座等)

1、摄影人员突发无法准时到达或者摄影设备出现故障,

预防方式:摄影人员提前几个小时检查设备,充好电带好充电线。 应对方案:可由备用摄影代替(会让几位有摄影能力和设备的同学 提前带)如果无法处理,有条件的同学先用手机拍摄。

额外:

- a. 语言沟通:无锡离杭州不远,并且是二线城市,基本不必担心出现语言沟通问题。
- b. 财产安全:在实践过程中注意保护好自己的必带贵重物品,非必要的贵重物品可以不要随身携带,如果是计划在当地实践多天不要忘记自己留在酒店房间里的物品。