### 福建省大数据管理新技术与知识工程重点实验室 2022年度开放课题申请指南

福建省大数据管理新技术与知识工程重点实验室及福建省智能计算与信息处理高等学校重点实验室主要围绕海量Web数据管理研究、空间数据库管理技术研究、大数据管理与知识工程研究以及分布式与云计算研究展开学术研究以及工程项目应用。

本着“开放、流动、联合、竞争”的建设方针，为发挥本实验室的学科优势和良好的科研条件，促进实验室与国内外的合作交流，提高研究水平，推动我国大数据管理新技术与智能计算领域科学研究的发展，现公布本实验室2022年度开放课题指南，面向国内外接受2022年度开放课题基金的申请。

### 一 资助对象

1. 开放基金主要资助对象为非本实验室具有副高及以上职称，或具有博士学位（含在读博士），并在科研机构、高等院校或企业中任职的科研、教学及技术人员。
2. 为促进交流合作，优化项目管理，课题组成员应包括至少1名本实验室固定人员。项目拟立项后，由项目负责人及实验室固定人员协商进行合作。

### 二 重点资助方向

开放课题范围包括但不限于以下四个研究课题方向。

### 课题方向1：大数据高性能计算关键技术及应用

1.1大数据高性能计算数据结构研究

针对高性能计算环境下的大数据处理所面临的时空复杂性瓶颈，从数据结构设计的空间复杂性入手，研究大数据结构的设计新模式，充分利用现有的高性能计算机的计算能力。

1.2面向服务的数据管理

通过采用面向服务的数据管理实现高效的数据传输、按需传输技术，研究数据应用中复合查询，多任务调度，数据服务优化等数据需求，以满足数据密集型计算系统中全新的应用服务模式。

### 课题方向2：大数据产业智能技术及应用

2.1智能制造及关键技术

针对地区的龙头行业领域中两化深度融合需求，围绕“智能制造”建设，重点研究高端工业自动化基础理论和关键技术，提升企业的自动化、智能化和网络化水平，实现产业跨越。

2.2智慧城市及关键技术

围绕智慧城市可持续建设重大需求，以典型城市为研究对象，应用信息技术提升城市的管理决策水平为研究目标，研究面向智慧城市领域亟待重点突破的基础理论与关键技术。

### 课题方向3：大数据可视化及虚拟现实关键技术及应用

3.1大数据可视化技术

在大数据背景下可视化技术的研究和应用，研究内容主要为可视化技术中针对高维数据、层次数据、网络数据、时态数据所存在的高性能要求、高速图像变换、大型图像感知以及信息噪音和缺失等方面的重大科学问题，研究相关理论基础和关键技术。

3.2虚拟现实技术

研究虚拟现实与可视化在各个行业中相关应用技术，研究内容围绕虚拟现实中VR、AR以及MR技术在各类行业、文化传播以及科研领域中的研究及应用，针对目前虚拟现实技术的各类亟待突破的重大技术瓶颈，提出有效的技术解决方案以及研究创新基础理论。

### 课题方向4：区块链技术及应用

随着区块链技术的创新发展以及元宇宙、虚拟货币技术的研究和应用，研究内容围绕区块链分布式场景的密码技术、区块链共识算法及系统设计理论与方法、区块链中的隐私保护、区块链存储与数据管理关键技术等重大科学问题，提出理论基础和关键技术。

### 三 申报事宜

1. 申请者自行拟定研究项目，并按要求填写《福建省大数据管理新技术与知识工程重点实验室开放课题申请书》，申请书需有课题组主要成员亲自签名，经所在单位答署同意意见并加盖公章后，于项目申请截止时间（**2022年11月20日**）前递交实验室（邮寄地址：泉州市丰泽区东海大街398号泉州师范学院朝阳楼502室，刘老师，**13008706905**)，申请书包括纸件两份和与纸件一致的电子文件。电子文件提交至邮箱[cliu717@163.com](mailto:cliu717@163.com)（刘老师）。
2. 按照“公正合理、择优支持”的原则。申请书由实验室学木委员评审，评审意见将及时通知申请者。对获资助的项目发课题计划任务书，申请者应根据评审意见填写课题计划任务书，由实验室主任复核后方正式列入本实验室开放研究课题。本年度将择优支持5项开放课题。
3. 开放课题经费报销在泉州师范学院完成，不支持经费划拨到对方学校。项目结题、报销等手续可由课题组成员中的本校教师辅助完成。
4. 每个开放课题资助金额为2~3万元，研究期限不超过两年。课题立项后划拨1万；中期检查合格后再划拨1万；如果课题研究效果优秀将加拨1万，优秀课题认定标准如下：发表实验室为第一署名单位的论文；与实验室共同申请获批市级以上科研项目，项目资金进入我校；与实验室共同获得科研项目奖励等。
5. 每项开放课题须与本实验室固定成员合作至少发表1篇SCI收录文章或者2篇CSCD收录中文核心期刊，并将本实验室作为资助单位并带资助项目编号。
6. 上述事宜具体细节可进一步参照《福建省大数据管理新技术与知识工程重点实验室开放课题管理规定》、《福建省大数据管理新技术与知识工程重点实验室开放课题经费管理规定》、《福建省大数据管理新技术与知识工程重点实验室开放课题申请书》等相关文档。可自行由本实验室网站（<http://www.qztc.edu.cn/bdata/>）下载。
7. 相关事宜咨询请电邮联系 [cliu717@163.com](mailto:cliu717@163.com)或电话**13008706905**刘老师

福建省大数据管理新技术与知识工程重点实验室

2022年11月1日