

附件 1

# 福建师范大学博士生指导教师 选聘申请表

一级学科	代码：0705
	名称：地理学

二级学科	代码：070503
	名称：地图学与地理信息系统

姓名	: 张友水
----	-------

研究方向	: 资源与环境遥感
------	-----------

福建师范大学研究生院制

2023 年 4 月

姓名	张友水		性别	男	出生年月		
技术职务	教授		聘任时间	2014.12			
申请人所在单位（学院）			地理科学学院				
现任党政职务	无		任职时间				
专家类别			批准日期				
外语语种名称	英语		外语熟练程度	能熟练交流，英文论文写作			
联系电话			电子邮箱	Yzha5553@163.com			
是否在外单位担任兼职博导	否	兼职博导单位名称					
协助指导博士生数	3		协助指导硕士生数	12			
指导在读硕士生数	3		指导获硕士学位学生数	16			
项目	毕业学校	专业	毕业时间	学制	学历	学位	
第一学历	郑州地质学校	工程测量	1994.7	4	初中中专		
最高学历	南京大学	地图学与地理信息系	2004.7	3	博士研究生	博士	
工作进修培训经历							
起止时间	单位		从事何工作			职称/职务	
2013-04 至 2014-04	英国曼彻斯特大学环境与发展学院		访问学者，国家留学基金委公派出国留学项目资助				
2004-07 至 2006-07	中国科学院地理科学与资源研究所资源与环境信息系统国家重点实验室		博士后				
2009-02 至 2009-10	澳大利亚悉尼大学农业、食品与自然资源学院		科研合作，澳大利亚政府奖学金 Endeavour Research Fellowship 资				
2006-07 至 2007-07	西北大学，城市与资源学系，		教师			讲师	
1							

科研成果及项目概况（详细成果见附件）	
论文	近五年以来正式发表的高级别论文（独立撰写或第一、通讯作者）SCI 收录篇（SCI 二区以上 <u>3</u> 篇，SCI 三区以上 <u>  </u> 篇），SSCI 收录篇，A&HCI 收录篇，校 A 类刊物收录篇，EI 收录篇，校 B 类刊物收录篇，ISTP 收录篇。（注：请就高填写）
著作及专利等	近五年以来 A 类出版社正式出版 20 万字以上的高水平学术专著（译著）共计部，累计万字；以第一排名获授权发明专利项；成果转化累计到位经费 <u>  </u> 万元。
科研获奖	近五年以来科研成果获奖共计项，其中国家级项；部（省）级一等奖 <u>  </u> 项（一等奖前两名 <u>  </u> 项），二等奖前三名 <u>  </u> 项（二等奖第一名 <u>  </u> 项），三等奖第一名 <u>  </u> 项。 近五年以来研究生教育教学成果获奖共计 <u>  </u> 项，其中国家级 <u>  </u> 项；部（省）级一等奖 <u>  </u> 项，二等奖前三名 <u>  </u> 项，三等奖第一名 <u>  </u> 项。
项目	近五年以来主持的项目共计项，其中国家级项，省部级重点项目，省级重点或部级一般 <u>1</u> 项，省部级 <u>3</u> 项；到位的各类科研经费共计万元（其中纵向到位经费 <u>77</u> 万元）。

最有代表性的论文、专著、科研获奖等成果	序号	类别	题目	何时何刊物发表、出版（注明刊号、书号及主办单位或出版社）；获奖时间及授奖部门	排名；校 A 类、B 类、SCI、
	1	论文	Influence of Impervious Surface Area and Fractional Vegetation Cover on Seasonal Urban Surface Heating/Cooling Rates	2021,3, MDPI remote sensing, ISSN 2072-4292, MDPI	1, SCI 二区
	2	论文	Directional and Zonal Analysis of Urban Thermal Environmental Change in Fuzhou as an Indicator of Urban Landscape Transformation	2019,11, MDPI remote sensing, ISSN 2072-4292, MDPI	1, SCI 二区
	3	论文	Subpixel mapping and confusion matrix analysis of plant functional types in peatlands using MESMA applied to AISA Eagle imagery	2018,9, Journal of Applied Remote Sensing, ISSN1931-3195, SPIE	1, SCI 四区
	4	论文	Analyzing the Impacts of Urbanization and Seasonal Variation on Land Surface Temperature Based on Subpixel Fractional Covers Using Landsat Images	2017,4, IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, ISSN: 1939-1404, IEEE	1, SCI 二区
	5	论文	Characterizing bi-temporal patterns of land surface temperature using landscape metrics based on sub-pixel	2015,6, International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation ,	1, SCI 二区

最有代表性的论文、专著、科研获奖等成果	序号	类别	题目	何时何刊物发表、出版 (注明刊号、书号及主办单位或出版社); 获奖时间及授奖部门	排名; 校A类、B类、SCI、EI、CSSCI、CSCD等收录情况
	6	论文	Characterizing fractional vegetation cover and land surface temperature based on sub-pixel fractional impervious surfaces from Landsat TM/ETM ETM+	2015,8, International Journal of Remote Sensing, ISSN 1366-5901, Taylor & Francis	1, SCI三区
	7	论文	Spatial-temporal patterns of urban anthropogenic heat discharge in Fuzhou, China, observed from sensible heat flux using Landsat TM/ETM plus data data	2013,2, International Journal of Remote Sensing, ISSN 1366-5901, Taylor & Francis	1, SCI三区
	8	论文	Assessment of land surface temperature in relation to landscape metrics and fractional vegetation cover in an urban/peri-urban region using Landsat data	2013,1, International Journal of Remote Sensing, ISSN 1366-5901, Taylor & Francis	1, SCI三区
	9	论文	Bi-temporal characterization of land surface temperature in relation to impervious surface area, NDVI and NDBI, using a sub-pixel image analysis	2009,3, International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, ISSN0303-2434, Elsevier	1, SCI二区

目前承担最有代表性的项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	科研经费	排名
	1	城市三维景观的地表温度影响与环境质量分析	国家自然科学基金面上项目	2023-01 至 2026-12	49	1
	2	城市三维景观的热环境影响研究	福建省自然科学基金面上项目	2021-12 至 2024-08	7	1
	3					
	4					
5						

## 代表性的科研成果简介（包括成果介绍和第三方评价等）

### 1 城市地表二维景观特征及其地表温度和热通量影响研究

以福州市作为研究区，通过硬分类和混合像元分解软分类获取城市地表景观特征，对地表二维景观变化的地表温度和热通量影响进行定量分析。对比分析两时相影像各级不透水面百分比分区的地表温度分布状况。分析表明，在城市不同发展程度区，不同景观模式的地表温度和热通量的空间分布存在明显差异。该结果能较好揭示随着福州市扩张导致不透水面增加情况下的地表温度时空分布状况。同时采用亚像元植被覆盖度修正计算福州市及其周边地区显热通量并与修正前的显热通量进行空间分布对比。在地表显热，潜热和土壤热通量计算基础上，进而得到研究区人类活动热排放显然通量增量的时空分布与对比。这些关于福州市土地利用模式与热环境的研究成果对指导福州市生态环境建设和城市发展中应对气候变化的响应提供了参考。

### 2 地表景观指数与地表温度关系分析

不同土地利用类型在空间上的分布和组合情况影响了地表温度。不同于常用的土地利用类型景观指数计算分析，该研究基于地表温度分区，选择了斑块密度，周长-面积分形维数指数、平均斑块大小和聚集度指数景观指数分析了悉尼城市扩张导致的景观指数在不同地表温度分区中的变化情况。不同于常用硬分类得到土地利用类型的景观指数计算，该研究通过混合像元分解得到 1989 年和 2001 年亚像元不透水面信息并将不透水面百分比信息分区，将连续的不透水面百分比信息离散化处理，在此基础上计算景观指数聚集度指数、景观结合度指数和景观形状指数进而分析其与地表温度关系。该研究揭示了福州市扩张导致不透水面信息增加情况下景观变化与地表温度的关系。

### 3 福州市不同发展程度区，不同方向地表温度空间自相关分析

将福州划分为 3 个不同发展程度分区(3 个环区)和 8 个方向，将研究区分成 24 个区域，通过地表温度空间自相关分析得到地表温度聚集热点图并进行时空对比。计算地表温度热点区面积与对应各个分区面积之比，得到福州市地表温度空间聚集密度图并将其分为 4 个等级，进而得到研究区 24 个区域的地表温度聚集密度分布图。在此基础上揭示研究区城市扩张过程中的地表温度空间聚集状况。地表温度空间自相关研究并与其它指标对比可很好反映城市扩张引起土地利用变化造成的热环境变化情况，通过不同发展程度区和不同方向的分析能指导城市规划和应对局部气候变化的影响。

以上为项目申请者的部分研究成果图件，相关研究成果都发表在《International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation》、《IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing》、《International Journal of Remote Sensing》和《MDPI-Remote Sensing》等国际期刊中。这些研究作为城市生态环境建设和应对气候变化的响应提供了重要指导。研究方法也为同行学者的研究提供了有益的参考。

注：表格不够可另附页，页码格式为 4-1，4-2，4-3 等。

近三年招收培养硕士生情况	姓名	专业名称	研究方向			授学位时间	
	李玉	地图学与地理信息系统	资源环境遥感			2022.7	
	董子燕	地图学与地理信息系统	资源环境遥感			2021.7	
	陈冰倩	地图学与地理信息系统	资源环境遥感			2020.7	
在国内协助指导 博士生情况	姓名	专业名称	导师	研究方向	学校	本人担任工作	授学位时间
	杨武恒	地图学与地理信息系统	沙晋明	遥感应用	福建师范大学	实验和论文写作指导	在读
	包忠聪	地图学与地理信息系统	沙晋明	遥感应用	福建师范大学	实验和论文写作指导	2022.7
	Teref	地图学与地理信息系统	沙晋明	遥感应用	福建师范大学	实验和论文写作指导	2022.7
	金彪	地图学与地理信息系统	沙晋明	遥感应用	福建师范大学	实验和论文写作指导	2019.7
	Shakir	地图学与地理信息系统	沙晋明	遥感应用	福建师范大学	实验和论文写作指导	在读
本人主讲的研究生课程	时间	课程名称			课时	专业名称	授课对象
	2022.9-12	热红外遥感			32	地图学与地理信息系统	硕士生
	2021.9-12	热红外遥感			32	地图学与地理信息系统	硕士生
	2020.9-12	热红外遥感			32	地图学与地理信息系统	硕士生
	2008-2019年每年9-12月	热红外遥感			32	地图学与地理信息系统	硕士生
	2022年11月	遥感与GIS研究前沿			4	地图学与地理信息系统	博士生

协助本人指导博士生的主要人员	姓名	专业技术职务	担任工作
在重要国际国内学术会议作报告	报告时间	会议名称/地点	报告题目
	2022.8	第四届热红外定量遥感学术研讨会/云南昆明	城市不透水面和植被的升温率与降温率分析
	2019.8	第三届全国热红外定量遥感学术研讨会/山东青岛	城市景观变化热环境影响的方向性和区间分析
	2014.3	英国莱斯特大学地理学论坛/英国莱斯特	基于显热通量的福州市人类活动热排放时空模式分析
	2009.7	澳大利亚新南威尔士遥感应用学术会议/澳大利亚悉尼	基于亚像元的城市不透水面, NDVI, NDBI 与地表温度分析
<p>申请人承诺:</p> <p>上述各项申报内容属实, 并由本人亲自填报。</p> <p>申请人亲笔签名:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>			

跨学院一级学科指导委员会评审意见 申请学科所在学位评定分委员会、学术委员会、	应出席人，实到人，同意人，反对人，弃权人。
	评议结论：  主席签名：（学院公章） <div style="text-align: right;">年 月 日</div> 出席会议人员亲笔签名：
校级基本条件审核	结论
校学位评定委员会 审核意见	学位评定委员会主席：（签章）  <div style="text-align: right;">年 月 日</div>



# 近五年发表论文清单

(2018年1月1日-2023年4月30日)

教师所在单位：地理科学学院 教师姓名：张友水

第一作者（通讯作者）发表论文情况

论文名称	发表时间	刊物名称、ISSN号 (必填)	发表或收录的论文类别	作者排名
Influence of Impervious Surface Area and Fractional Vegetation Cover on Seasonal Urban Surface Heating/Cooling Rates	2021.3	MDPI remote sensing, ISSN 2072-4292	sci-II	第一作者
Directional and Zonal Analysis of Urban Thermal Environmental Change in Fuzhou as an Indicator of Urban Landscape Transformation	2019.11	MDPI remote sensing, ISSN 2072-4292	sci-II	第一作者
Subpixel mapping and confusion matrix analysis of plant functional types in peatlands using MESMA applied to AISA Eagle imagery	2018.9	Journal of Applied Remote Sensing, ISSN1931-3195	sci-III	第一作者
Analyzing the Impacts of Urbanization and Seasonal Variation on Land Surface Temperature Based on Subpixel Fractional Covers Using Landsat Images	2017.4	IEEE journal of selected topics in applied earth observations and remote sensing, ISSN1939-1404	sci-II	第一作者
Characterizing bi-temporal patterns of land surface temperature using landscape metrics based on sub-pixel classifications from Landsat TM/ETM+	2015.6	International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation, ISSN0303-2434	sci-II	第一作者
Characterizing fractional vegetation cover and land surface temperature based on sub-pixel fractional impervious surfaces from Landsat TM/ETM+	2015.8	International Journal of Remote Sensing, ISSN 1366-590	sci-III	第一作者
Spatial-temporal patterns of urban anthropogenic heat discharge in Fuzhou, China, observed from sensible heat flux using Landsat TM/ETM+ data	2013.2	International Journal of Remote Sensing, ISSN 1366-590	sci-III	第一作者
Assessment of land surface temperature in relation to landscape metrics and fractional vegetation cover in an urban/peri-urban region using Landsat data	2013.1	International Journal of Remote Sensing, ISSN 1366-590	sci-III	第一作者
Bi-temporal characterization of land surface temperature in relation to impervious surface area, NDVI and NDBI, using a sub-pixel image analysis	2009.3	International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation,	sci-II	第一作者
			选择一项。	选择一项。
			选择一项。	选择一项。

注：1.论文类别、作者类型，均为下拉菜单选项。

2.发表或收录的论文类别，请就高填写。

# 近五年编著专著（译著）、科研获奖及专利清单

(2018年1月1日-2023年4月30日)

教师所在单位：XXX 学院教师姓名：XXX

## 1.以第一排名在A类出版社出版高水平学术专著情况

编号	专著名称	字数(万)	出版年月	出版单位
1	XXX	XX	201705	XXX 出版社

注：“专著”是指标有“著”字样的著作，“编著、教材、教学用书”等不计入内，20万字以上。

## 2.科研获奖情况（级别、奖级和排名，均为下拉菜单选项）

获奖时间	名称	级别	奖级	排名	主要完成单位	颁奖单位
201703	XXX	选择一项。	选择一项。	选择一项。		
		选择一项。	选择一项。	选择一项。		
		选择一项。	选择一项。	选择一项。		

## 3.研究生教育教学获奖情况（级别、奖级和排名，均为下拉菜单选项）

获奖时间	名称	级别	奖级	排名	主要完成单位	颁奖单位
201703	XXX	选择一项。	选择一项。	选择一项。		
		选择一项。	选择一项。	选择一项。		
		选择一项。	选择一项。	选择一项。		

## 4.作为第一完成人获国家专利情况（只限理工科）

专利名称	专利号	授权时间	专利权人	专利类型	法律状态

## 近五年主持科研课题清单

(2018年1月1日-2023年4月30日)

教师所在单位：地理科学学院

教师姓名：张友水

项目名称	项目来源	开始时间	终止时间	项目现状	到位金额 (万)	项目编号	承担机构	是否 横向
城市三维景观的地表温度影响与环境质量分析	国家自然科学基金面上项目	2023-01	2026-12	进行	49	42271380	地理科学学院	否
城市三维景观的热环境影响研究	福建省自然科学基金面上项目	2021-12	2024-08	进行	7	2021J01144	地理科学学院	否
多时相遥感影像城市土地利用模式与热环境及人类活动热排放影响分析	福建省科技厅公益类项目	2019.10	2022.9	结题	13	2019R10022	地理科学学院	否
基于遥感的城市热环境与土地利用模式变化分析	福建省自然科学基金面上项目	2018.06	2021.04	结题	8	2018J01739	地理科学学院	否