

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：071300
	名称：生态学

二级学科	代码：
	名称：

姓 名：林永新

研究方向：微生物生态

福建师范大学研究生院制

2023 年 4 月

姓名	林永新	性别	男	出生年月		
技术职务	研究员	聘任时间	2022.12.31			
申请人所在单位（学院）	地理科学学院、碳中和未来技术学院					
现任党政职务		任职时间				
专家类别	福建省引进高层次人才 C 类	批准日期	2021.10			
外国语种名称	英语	外国语熟练程度	CET-6			
联系电话		电子邮箱	yxlin@fjnu.edu.cn			
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	1	协助指导硕士生数	2			
指导在读硕士生数	4	指导获硕士学位学生数	0			
项目	毕业学校	专业	毕业 时间	学 制	学历	学位
第一学历	南京农业大学	农业资源与 环境	2012.6	4	本科生	学士
最高学历	中国科学院大学	土壤学	2017.6	3	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	
2017.7-2019.7	中国科学院南京土壤研究所		博士后		助理研究员	
2019.8-2022.12	福建师范大学		教师		副研究员	
2022.12-至今	福建师范大学		教师		研究员	

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 <u>22</u> 篇（SCI 二区以上 <u>20</u> 篇，SCI 三区以上 <u>2</u> 篇），SSCI 收录 <u> </u> 篇，A&HCI 收录 <u> </u> 篇，校 A 类刊物收录 <u>6</u> 篇，EI 收录 <u> </u> 篇，校 B 类刊物收录 <u> </u> 篇，ISTP 收录 <u> </u> 篇。（注：请就高填写）
著作、专利及等	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 <u> </u> 部，累计 <u> </u> 万字；以第一排名获授权发明专利 <u> </u> 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 <u> </u> 项，其中国家级 <u> </u> 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 <u>4</u> 项，其中国家级 <u>2</u> 项，省部级重点 <u> </u> 项，省级重点或部级一般 <u> </u> 项，省部级 <u>2</u> 项；到位的各类科研经费共计 <u>109</u> 万元（其中纵向到位经费 <u>109</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、EI、CSSCI、CSCD 等收录情况
	1	论文	Different responses of nitrous oxide emissions to liming and manure amendment of an acidic Ultisol are controlled by autotrophic and heterotrophic nitrification	2023.3, Soil Biology and Biochemistry, ISSN: 0038-0717, Elsevier	通讯作者；SCI 1 区
	2	论文	Plant species-driven distribution of individual clades of comammox <i>Nitrospira</i> in a subtropical estuarine wetland	2023.1, Microbial Ecology, ISSN:0095-3628, Springer	第一作者；SCI 2 区
	3	论文	Fertilization has a greater effect than rhizosphere on community structures of comammox <i>Nitrospira</i> in an alkaline agricultural soil	2022.7, Applied Soil Ecology, ISSN: 0929-1393, Elsevier	通讯作者；SCI 2 区
	4	论文	Ammonia-oxidizing bacteria play an important role in nitrification of acidic soils: A meta-analysis	2021.12, Geoderma, ISSN: 0016-7061, Elsevier	第一作者；SCI 1 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
	5	论文	Divergent responses of wetland methane emissions to elevated atmospheric CO ₂ dependent on water table	2021.9, Water Research, ISSN: 0043-1354, Elsevier	第一作者; SCI 1区
	6	论文	Long-term organic fertilization regulates the abundance of major nitrogen-cycling-related genes in aggregates from an acidic Ultisol	2021.9, Applied Soil Ecology, ISSN: 0929-1393, Elsevier	第一作者; SCI 2区
	7	论文	Niche differentiation of comammox <i>Nitrospira</i> and canonical ammonia oxidizers in soil aggregate fractions following 27-year fertilizations	2020.12, Agriculture, Ecosystems and Environment, ISSN: 0167-8809, Elsevier	第一作者; SCI 1区
	8	论文	Long-term manure application increases soil organic matter and aggregation, and alters microbial community structure and keystone taxa	2019.7, Soil Biology and Biochemistry, ISSN: 0038-0717, Elsevier	第一作者; SCI 1区
	9	论文	Long-term application of lime or pig manure rather than plant residues suppressed diazotroph abundance and diversity and altered community structure in an acidic Ultisol	2018.8, Soil Biology and Biochemistry, ISSN: 0038-0717, Elsevier	第一作者; SCI 1区
	10	论文	<i>Nitrosospora</i> cluster 8a play a predominant role in the nitrification process of a subtropical Ultisol under long-term inorganic and organic fertilization	2018.7, Applied and Environmental Microbiology, ISSN: 0038-0717, American Society for Microbiology	第一作者; SCI 2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	不同施肥模式下旱地红壤自养和异养硝化的特征及其微生物机制	国家自然科学基金	2021.1-2024.12	57	1
	2	旱地红壤 N ₂ O 排放的真菌反硝化作用和微生物介导机制	国家自然科学基金	2019.1-2022.12	24	1
	3	旱地红壤氧化亚氮还原菌多样性及其功能研究	中国博士后科学基金	2019.6-2021.6	18	1
	4	亚热带森林土壤氧化亚氮还原菌特征及其对氮输入响应	福建省自然科学基金	2020.11-2023.11	10	1

代表性的科研成果简介（包括成果介绍和第三方评价等）

申请人基于野外田间观测、室内培养实验、分子生物学技术在土壤碳氮循环及其环境效应和微生物生态开展了系列研究工作。近五年，主持国家自然科学基金面上项目和青年项目各 1 项、中国博士后科学基金特别资助项目 1 项、福建省自然科学基金面上项目 1 项。在这些基金项目以及福建师范大学科研启动经费的支持下，以第一作者/通讯作者（含共同通讯）在本领域顶级期刊 *Water Research*、*Soil Biology and Biochemistry*、*Applied and Environmental Microbiology*、*Agriculture, Ecosystems and Environment* 和 *Geoderma* 等上发表 SCI 论文 22 篇（包括中科院 1 区期刊 10 篇、2 区期刊 10 篇、3 区期刊 2 篇），校定 A 类中文论文 6 篇。论文总被引 1500 余次，H 指数为 21（谷歌学术）。申请人还担任《iMeta》、《福建师范大学学报》和《土壤通报》青年编委，具有一定的国内外学术影响力。主要的代表性成果可以概括为以下 3 个方面：

（1）运用高通量测序技术、网络分析和团聚体分级技术等，发现长期施用粪肥提高旱地红壤大团聚体和有机质含量、提高微生物网络复杂度和基石型物种含量，明确了粪肥在提高土壤有机质含量和改善微生物群落的重要性。研究成果相继发表于 *Soil Biology and Biochemistry* (2019, 134:187–196, 文章被引 253 次, 高被引论文) 和 *Agriculture, Ecosystems and Environment* (2021, 307:107249, 文章被引 37 次; 2022, 325:107744, 文章被引 16 次)，得到国外同行的高度关注。

（2）利用野外观测、荧光定量 PCR 和高通量测序技术等，发现湿地是甲烷和氧化亚氮的重要排放源，甲烷排放对大气二氧化碳浓度升高的响应和水位显著相关 (*Water Research*, 2021, 205:117682, 文章被引 7 次)，而将湿地转换成养殖塘降低氧化亚氮排放 (*Water Research*, 2022, 227:119326, 文章被引 5 次)；盐沼湿地中，植被类型是影响细菌、真菌、氧化亚氮还原菌和完全氨氧化菌分布的重要因素，应在以后研究中加以重视 (*Science of the Total Environment*, 2022, 822:153517, 文章被引 5 次; 2023, 870: 162008; *Microbial Ecology*, 2023, 85:209–220, 文章被引 3 次)。这些成果得到 *Nature Geoscience*、*Global Change Biology* 和 *Functional Ecology* 等本领域顶级杂志的引用，引起广泛关注。

（3）利用 meta 分析、荧光定量 PCR 和室内培养实验等，明确了 AOB 在长期施肥的酸性农田红壤硝化作用中发挥重要功能，*Nitrosospira cluster 8a* 是氨氧化的关键微生物 (*Applied and Environmental Microbiology*, 2018, 84:e01031-18, 文章被引 38 次)。AOB 对农田土壤硝化作用的贡献为 71.4%，对酸性土壤硝化作用的贡献为 59.5% (*Geoderma*, 2021, 404:115395, 文章被引 15 次)。以上结果打破了 AOA 主导酸性土壤氨氧化的常规认识。此外，阐明了新发现的完全氨氧化菌在农田红壤中的丰度低于 AOA 和 AOB，但长期施用粪肥显著提高完全氨氧化菌丰度。完全氨氧化菌的生态位和 AOA 更相似，但存在和 AOB 生态位相似的完全氨氧化菌 (*Agriculture, Ecosystems and Environment*, 2020, 304:107147, 文章被引 33 次; *Applied Soil Ecology*, 2022, 170:104267, 文章被引 7 次)。

综上所述，申请人的工作主要围绕土壤碳氮循环微生物和微生物生态展开，在土壤微生物介导的氮循环过程及其功能作用、微生物功能多样性对全球变化的适应和响应机制等方面形成了一定的学术积累，并得到了国内外同行的广泛关注。

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	
	邓米林	生态学	土壤微生物生态			2024.6	
	成于恒	生态学	农田土壤微生物			2025.6	
	韩风毅	自然地理学	森林土壤微生物			2025.6	
	叶瑞超	自然地理学	湿地土壤微生物			2025.6	
在国内 外协助指导 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
	宛颂	生态学	贺纪正	土壤微生物生态	福建师范大学	第二导师	2024.6
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

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
	贺纪正	教授	学术思想指导
	郑勇	研究员	政治思想指导
	沈菊培	研究员	实验技术指导
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

申请人承诺：

上述各项申报内容属实，并由本人亲自填报。

申请人亲笔签名：

年 月 日

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、碳中和未来技术学院

教师姓名：林永新

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
Microorganisms carrying nosZ I and nosZ II share similar ecological niches in a subtropical coastal wetland	2023.4	Science of the Total Environment、ISSN: 0048-9697	sci-I	通讯作者
Long-term manure amendment reduces nitrous oxide emissions through decreasing the abundance ratio of amoA and nosZ genes in an Ultisol	2023.4	Applied Soil Ecology、ISSN: 0929-1393	sci-II	通讯作者
Different responses of nitrous oxide emissions to liming and manure amendment of an acidic ultisol are controlled by autotrophic and heterotrophic nitrification	2023.3	Soil Biology and Biochemistry、ISSN: 0038-0717	sci-I	通讯作者
Editorial: Nitrogen-cycling microorganisms under global change: Response and feedback	2023.3	Frontiers in Microbiology、ISSN: 1664-302X	sci-II	通讯作者
Nitrification inhibitor 1-octyne inhibits growth of comammox Nitrospira but does not alter their community structure in an acidic soil	2023.2	Journal of Soils and Sediments、ISSN: 1439-0108	sci-III	第一作者
Plant species-driven distribution of individual clades of comammox Nitrospira in a subtropical estuarine wetland	2023.1	Microbial Ecology、ISSN: 0095-3628	sci-II	第一作者
Conversion of coastal wetland to aquaculture ponds decreased N ₂ O emission: Evidence from a multi-year field study	2022.12	Water Research、ISSN: 0043-1354	sci-I	通讯作者
Non-native plant species invasion increases the importance of deterministic processes in fungal community assembly in a coastal wetland	2022.11	Microbial Ecology、ISSN: 0095-3628	sci-II	通讯作者
Manure applications alter the abundance, community structure and assembly process of diazotrophs in an acidic Ultisol	2022.8	Frontiers in Microbiology、ISSN: 1664-302X	sci-II	第一作者

Fertilization has a greater effect than rhizosphere on community structures of comammox Nitrospira in an alkaline agricultural soil	2022.7	Applied Soil Ecology、ISSN: 0929-1393	sci-II	通讯作者
Temperature has a strong impact on the abundance and community structure of comammox Nitrospira in an Ultisol	2022.6	Journal of Soils and Sediments、ISSN: 1439-0108	sci-III	通讯作者
Spartina alterniflora invasion has a greater impact than non-native species, Phragmites australis and Kandelia obovata, on the bacterial community assemblages in an estuarine wetland	2022.5	Science of the Total Environment、ISSN: 0048-9697	sci-I	通讯作者
Short-term cellulose addition decreases microbial diversity and network complexity in an Ultisol following 32-year fertilization	2022.2	Agriculture, Ecosystems and Environment, ISSN: 0167-8809	sci-I	通讯作者
Differentiation of individual clusters of comammox Nitrospira in an acidic Ultisol following long-term fertilization	2022.2	Applied Soil Ecology、ISSN: 0929-1393	sci-II	第一作者
Ammonia-oxidizing bacteria play an important role in nitrification of acidic soils: A meta-analysis	2021.12	Geoderma, ISSN: 0016-7061	sci-I	第一作者
Divergent responses of wetland methane emissions to elevated atmospheric CO ₂ dependent on water table	2021.9	Water Research, ISSN: 0043-1354	sci-I	第一作者
Long-term organic fertilization regulates the abundance of major nitrogen-cycling-related genes in aggregates from an acidic Ultisol	2021.9	Applied Soil Ecology、ISSN: 0929-1393	sci-II	第一作者
Manure application increases microbiome complexity in soil aggregate fractions: Results of an 18-year field experiment	2021.2	Agriculture, Ecosystems and Environment, ISSN: 0167-8809	sci-I	通讯作者
Niche differentiation of comammox Nitrospira and canonical ammonia oxidizers in soil aggregate fractions following 27-year fertilizations	2020.12	Agriculture, Ecosystems and Environment, ISSN: 0167-8809	sci-I	第一作者
Long-term manure application increases soil organic matter and aggregation, and alters microbial community structure and keystone taxa	2019.7	Soil Biology and Biochemistry、ISSN: 0038-0717	sci-I	第一作者
Long-term application of lime or pig manure rather than plant residues suppressed diazotroph abundance and diversity and altered community structure in an acidic Ultisol	2018.8	Soil Biology and Biochemistry、ISSN: 0038-0717	sci-I	第一作者

Nitrospira cluster 8a play a predominant role in the nitrification process of a subtropical Ultisol under long-term inorganic and organic fertilization	2018.7	Applied and Environmental Microbiology, ISSN: 0038-0717	sci-II	第一作者
长期施用猪粪对红壤完全氨氧化菌基因丰度的影响	2023.1	生态学报、ISSN: 1000-0933	A类刊物	通讯作者
天然林转人工林对亚热带森林土壤团聚体中亚硝酸盐还原基因丰度的影响	2023.1	应用生态学报、ISSN: 1001-9332	A类刊物	通讯作者
模拟氮沉降降低亚热带米槠天然林土壤氧化亚氮排放潜势	2022.10	应用生态学报、ISSN: 1001-9332	A类刊物	通讯作者
亚热带米槠天然林土壤氨氧化微生物对模拟氮沉降的响应	2022.6	应用生态学报、ISSN: 1001-9332	A类刊物	通讯作者
长期缺素施肥及石灰石膏施用对江西鹰潭红壤反硝化微生物功能基因丰度的影响	2021.6	应用生态学报、ISSN: 1001-9332	A类刊物	通讯作者
旱地红壤反硝化功能基因丰度对长期施肥的响应	2020.11	应用生态学报、ISSN: 1001-9332	A类刊物	通讯作者

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、
碳中和未来技术学院

教师姓名：林永新

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
不同施肥模式下旱地红壤自养和异养硝化的特征及其微生物机制	国家自然科学基金面上项目	2021-01-01	2024-12-31	进行	57	42077041	地理科学学院	否
旱地红壤 N ₂ O 排放的真菌反硝化作用和微生物介导机制	国家自然科学基金青年项目	2019-01-01	2022-12-31	结题	24	41807048	中国科学院南京土壤研究所	否
旱地红壤氧化亚氮还原菌多样性及其功能研究	中国博士后科学基金特别资助项目	2019-06-01	2021-06-31	结题	18	2019T120474	中国科学院南京土壤研究所	否
亚热带森林土壤氧化亚氮还原菌特征及其对氮输入的响应	福建省自然科学基金面上项目	2020-11-01	2023-11-31	进行	10	2020J01187	地理科学学院	否