

# 学位授权点建设年度报告

学位授予 名称：南京林业大学

单 位 代码：10298

授权学科 名称：材料科学与工程

(类别) 代码：0805

授权级别

博 士

硕 士

2025 年 3 月 12 日

# 编写说明

一、本报告的信息采集时间为：2024年1月1日~2024年12月31日。涉及状态信息的数据（如师资队伍），统计时间点为2024年12月31日。

二、本报告按学术学位授权点和专业学位授权点分别编写，编写时应体现本学位授权点的特色和人才培养水平，相关数据统计可以使用图表表示。获博士、硕士学术学位授权的学位点，只编写一份总结报告，博士学位授权点涉及博士、硕士内容不同的部分可分别描述。获博士、硕士专业学位授权的学位点，应分别撰写自评报告，作为两个学位点参加合格评估。

三、封面中单位代码按照《高等学校和科研机构学位与研究生管理信息标准》（国务院学位委员会办公室编，2004年3月北京大学出版社出版）中教育部《高等学校代码》（包括高等学校与科研机构）填写；学术学位授权点的学科名称及代码、专业学位授权点的类别名称及代码按照国务院学位委员会和教育部2022年印发的《研究生教育学科专业目录》填写，只有二级学科学位授权点的，授权学科名称及代码按照国务院学位委员会和原国家教育委员会1997年颁布的《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》填写；同时获得博士、硕士学位授权的学科，授权级别选“博士”。

四、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不得定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

五、本报告所涉及的师资内容应区分目前人事关系隶属本单位的专职人员和兼职导师（同一人员原则上不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写）。

六、本报告中所涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复统计或填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

七、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。

# 目 录

一、学位授权点简介.....	1
1.目标与标准.....	3
1.1 培养目标.....	3
1.2 学位标准.....	3
2.基本条件.....	6
2.1 学科方向.....	6
2.2 师资队伍.....	7
2.3 科学研究.....	8
2.4 教学科研支撑.....	15
2.5 奖助体系.....	17
3.人才培养.....	19
3.1 招生选拔.....	19
3.2 思政教育.....	21
3.3 课程教学.....	24
3.4 导师指导.....	27
3.5 学术训练.....	28
3.6 学术交流.....	30
3.7 论文质量.....	31
3.8 质量保证.....	33
3.9 学风教育.....	35
3.10 管理服务.....	37
3.11 就业发展.....	39
4.服务贡献.....	40
4.1 科技进步.....	40
4.2 经济发展.....	44
4.3 文化建设.....	46
二、学位点建设存在的问题.....	46
三、下一年度建设计划.....	47

## 一、学位授权点简介

简述学位点基本情况、培养方向与优势特色、人才培养目标、生源情况、国内外影响等。（限 800 字）

### 1. 基本情况

材料科学与工程二级学科“材料学”和“材料加工工程”分别于 2003 和 2006 年获批硕士学位授权点，2011 年获批一级学科硕士学位授权点，2021 年入选“十四五”江苏省重点学科。

现有研究生导师 45 人，拥有加拿大工程院院士（全职）1 人、国家级重大人才（含青年人才）及省部级人才 17 人次。江苏省高等学校优秀科技创新团队 2 个、国家林草局林草科技创新团队 1 个。

建有“林木生物质低碳高效利用”国家工程研究中心、林业生物质先进材料学科创新引智基地（111 引智基地）等国家和省部级创新平台 11 个、产学研联合培养基地 17 个。

近五年主持国家重点研发计划、国家自然科学基金等项目 32 项，省部级项目 37 项，纵向科研经费 9544.3 万元，年人均经费 41.5 万元。在 *Nat. Commun.*、*Sci. Adv.*、*Adv. Mater.* 等期刊发表高水平论文 1133 篇，授权发明专利 134 件，获国家科技进步二等奖 1 项、省部级科技奖励 9 项。

### 2. 培养方向与优势特色

学位点面向材料领域国际科技前沿、“碳达峰碳中和”国家战略，聚焦生物质材料产业重大需求，开展基础理论、前沿技术和工程技术研究，形成了生物质材料加工工程、材料物理与化学、和材料学的主要培养方向。学位点紧密围绕生物质阻隔材料、生物质储能材料和生物质结构材料等方面开展研究，具有鲜明的学科特色与优势。

### **3. 人才培养目标和生源情况**

以服务生态文明建设、“碳中和”等国家战略为已任，以立德树人为根本，培养具有扎实理论基础、实践创新能力、面向生物质材料产业国际和未来的创新型高层次人才。近五年共招收硕士研究生 166 人，其中来自国家“双一流”高校的学生人数占为 30%左右。

### **4. 学位点国内外影响**

在 2024 年软科排名中，材料科学与工程位列世界一流学科排名 151-200 位、国内高校排名 65 位，中国大学专业排名 78 位（评级 B<sup>+</sup>）。材料学（Materials Science）进入科睿唯安 ESI 学科排名全球前千分之二。高分子科学（Polymer Science）在 US News 学科排名中首次位列全球第一。已经与新加坡国立大学、加拿大不列颠哥伦比亚大学等海外知名大学建立研究生学术交流和联合培养的科研合作平台。

## 1. 目标与标准

### 1.1 培养目标

本学位点培养研究生的目标定位。

以服务生态文明建设、“碳中和”等国家战略为己任，以立德树人为根本，培养具有扎实理论基础、实践创新能力、面向生物质材料产业国际和未来的创新型高层次人才。具体要求：

(1) 掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想等党的基本理论，树立辩证唯物主义和历史唯物主义世界观。

(2) 拥护党的基本路线，热爱祖国，遵纪守法，品行端正。具有强烈的事业心和艰苦奋斗、团结互助的团队精神，愿为科学事业献身的奉献精神。

(3) 掌握本学科领域内坚实的理论基础和系统的专门知识，具有从事科学研究和独立承担技术性工作的能力，具有较宽的知识面和较强的适应性。树立科学发展观，全面、协调人类、资源、环境和发展关系，走可持续发展的道路。

(4) 具有较强的英文表达和写作能力。

(5) 具有健康的体魄和良好的心理素质。

### 1.2 学位标准

符合本学科、本专业学位特点，与本单位办学定位及特色相一致的学位授予质量标准的制定及执行情况。

#### (1) 本学位点对学制的要求

①**学习年限：**全日制硕士研究生的标准学制为3年，按课程学习与论文工作并重的原则，课程学习累计1到1个半学年，论文工作量不少于1

学年；实行弹性学制，经本人申请、导师同意、学校批准，学习年限最短不少于 2 年，最长不超过 4 年。

**②学分：**应修总学分最低为 32 学分（含实践环节 2 学分），其中学位课程不少于 18 学分，包括公共学位课（A 类）7 学分，基础学位课（B 类）5 学分及以上，专业学位课（C 类）6 学分及以上，非学位课程 12 学分及以上。对于同等学力和跨学科考取的硕士生，需要补本科生课程，其成绩可减半登记学分，且不占应修 32 学分的总学分。

## **(2) 获本学科硕士学位应掌握的基本知识，以及应具备的基本素质、基本学术能力情况**

①本学科硕士研究生应掌握基本知识包括公共基础理论知识、基础理论知识、专业基础知识及专业知识和工具性知识等；

②本学科硕士研究生应具备的基本素质包括学术素养、学术道德等；

③本学科硕士研究生应具备的基本学术能力包括获取知识的能力、科学研究能力、实践能力和学术交流能力等。

以上要求均在培养方案中进行了详细规范。

## **(3) 学位论文基本要求**

**①规范性要求：**本专业研究生必须进行学位论文集中开题并提交开题报告，开题完成时间应与学位论文送审时间至少间隔 6 个月以上。开题报告应就论文选题意义、与学科专业相关性、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案进行论证，撰写书面报告，并在开题报告会上进行口头汇报。中期考核时间一般在第三学期或第四学期进行，内容包括：政治思想、道德品质和遵纪守法等方向的表现；业务方向主要是课程学习、外语水平、文献综述、实验操作能力、楷体报告及写作表达能力。学位论文答辩内容

应体现理论和实践意义，研究结果应有新见解或解决实际生产问题，表明作者具有从事科研或独立承担技术工作的能力。

**②质量要求：**学位论文应做到目的明确，论文结构规范、层次清晰、逻辑严谨、详略得当；概念清楚，观点明确，论点突出；资料充分，数据翔实可靠。研究内容要有一定的创新性和深度，研究方案和技术路线科学合理，能够尽可能地利用现代先进研究方法和技术手段，采用的分析测试仪器应尽可能体现先进性和代表性，能够表明作者掌握较扎实的基础理论和系统的学科专业知识，具有从事学术研究或担负专门技术工作的能力。

**③论文发表要求：**硕士研究生在学期间发表的学术论文应达到以下要求之一：在 SCI、SSCI 或 EI 期刊上发表（或正式录用）论文 1 篇；被 SCI、SSCI 收录国际学术会议论文 1 篇；在北大中文核心期刊、CSCD、CSSCI、SCD 源期刊发表（或正式录用）论文 1 篇。（5）学位论文答辩申请及答辩要求按学校、学院有关规定严格执行。答辩内容应体现学位论文理论和实践意义，研究结果应有新见解或解决实际生产问题，表明作者具有从事科研或独立承担技术工作的能力。



## 2.基本条件

### 2.1 学科方向

学科方向名称	主要研究领域、特色与优势（限 300 字）
生物质材料加工 工程	<p>本方向以生物质资源为原料，利用化学、物理等方法以及生物质成型加工基础理论，研究开发系列高附加值产品。研究领域涉及：生物质先进阻隔材料、合成高分子材料、先进树脂基复合材料、先进功能材料、生物质纳米新材料、生物质热化学转化理论与过程、活性炭与炭材料等。在生物质气化多联产、生物基高性能包装新材料等方面均处于国际领先地位。在 <i>Nat. Commun.</i>、<i>Sci. Adv.</i> 等期刊发表学术论文 400 多篇，获得国家科技进步二等奖 1 项，省部级奖项 5 项。</p>
材料物理与化学	<p>本方向以物理、化学等自然科学为基础，从电子、原子、分子，以及微观和介观结构等多尺度研究材料的结构及其与物理、化学性质之间的关系，设计、控制及制备具有特定性能的系列新材料与相关器件。研究领域涉及：生物质能量转换/存储材料、生物质信息与传感材料、生物质低维材料、生物质新型显示材料与电子材料等。在 <i>Adv. Mater.</i>、<i>Angew. Chem. Int. Edit.</i>、<i>Phys. Rev. B</i> 等期刊发表高水平论文 300 余篇，获批江苏省高等学校优秀科技创新团队 1 个。</p>
材料学	<p>本方向以物理、化学为理论基础，研究材料的成分、组织及结构、合成制备及加工工艺与性能及服役特性之间的关系，建立生物质功能材料合成与改性技术，开拓出新的生物质材料体系。研究领域涉及：生物质多维结构解析及构性关系、生物质单元低能耗分离制备、生物质单元高效重组与界面柔性调控、结构用竹木构建及其节点安全应用评价等。获得教育部技术发明奖二等奖 1 项、其他省部级奖励 3 项。</p>

注：学科方向名称，参照《授予博士、硕士学位和培养研究生的学科、专业目录》（1997 年颁布）、《学位授予和人才培养一级学科简介》、备案的自设二级学科或交叉学科的名称填写。

## 2.2 师资队伍

### 2.2.1 师资队伍规模与结构

专业技术职务	合计	35岁及以下	36至45岁	46至55岁	56至60岁	61岁及以上	博士学位人数	具有境外经历人数	导师人数	行业教师
正高级	18	2	7	7	1	1	18	14	18	18
副高级	24	9	14	1	0	0	24	19	24	24
其他	3	3	0	0	0	0	3	3	3	0
总计	45	45	21	8	1	1	45	36	45	42

### 2.2.2 培养方向带头人及学术骨干

研究方向 1 名称：生物质材料加工工程						
主要学术带头人及学术骨干				本研究方向人员情况（人数）		
姓名	肖惠宁	刘志鹏	蒋少华	正高级	副高级	具有博士学位
出生年月	1959.12	1982.06	1983.08	6	8	15
研究方向 2 名称：材料物理与化学						
主要学术带头人及学术骨干				本研究方向人员情况（人数）		
姓名	杨小飞	夏兵	林林	正高级	副高级	具有博士学位
出生年月	1980.03	1978.12	1984.01	5	10	15
研究方向 3 名称：材料学						
主要学术带头人及学术骨干				本研究方向人员情况（人数）		
姓名	李延军	夏常磊	田丹	正高级	副高级	具有博士学位
出生年月	1970.11	1985.07	1985.12	7	6	15

## 2.3 科学研究

### 2.3.1 承担的主要科研项目

序号	项目名称 (下达编号)	项目来源与项目类别	起讫时间	承担人	经费 (万元)
1	江苏省产业科技创新领军人才 DF 计划	江苏省委组织部	2024-2028	肖惠宁	5000
2	刨花板粉尘污染与燃爆防控协同关键技术 (2022YFD2200705)	国家重点研发计划课题	2022-2027	夏常磊	770
3	基于单元体与胶黏剂创新协同增效德高强度竹基结构材料开发关键技术研究产业化示范 (2023YFE0108300)	国家重点研发计划“政府间国际科技合作”重点专项	2023-2026	娄志超	382
4	大幅面整张竹板材径向弯曲关键技术研究	抚州市“揭榜挂帅”榜单项目	2023-2025	娄志超	700
5	微波共热解生物炭及其缓释肥的制备与应用 (CX(22)2045)	江苏省农业科技自主创新资金(江苏现代农业产业关键技术创新)项目	2022-2025	夏常磊	130
6	有机太阳能电池 (2023)	江苏省教育厅(特聘教授)	2023-2026	赵文超	100
7	绿色环保木材与金属有机框架复合材料的构筑及其在空气净化中的应用 (22175094)	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2022-2025	田丹	67
8	聚集态多重荧光发射氟硼吡咯配合物的理性设计及性能调控 (21971115)	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2021-2024	刘志鹏	65
9	数据驱动的聚合物合成材料组合优化设计 (2022YFB3807304)	国家重点研发计划	2022-2025	段改改	59
10	基于木材胶接的纳米 TiO <sub>2</sub> /紫外光催化降解缩合单宁机理及其分子调控 (32071697)	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2021-2024	韩书广	58
11	仿生木材孔道及其壁层结构的构筑、调控机制与特性 (32171706)	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2022-2025	徐朝阳	58
12	基于木材胶接的纳米 TiO <sub>2</sub> /紫外光催化降解缩合单宁机理及其分子调控 (32071697)	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2021-2024	韩书广	58
13	绿色环保木材与金属有机框架复合材料的构筑及其在空气净化中的应用 (22175094)	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2022-2025	田丹	58

序号	项目名称 (下达编号)	项目来源与项目类别	起讫时间	承担人	经费 (万元)
14	基于对称性探索线性磁电耦合新材料与物理效应(12274231)	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2023-2026	林林	55
15	比例型铜离子(II)光声探针的构建及其小鼠脑部高时空分辨成像研究(22377057)	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2024-2027	刘志鹏	50
16	基于多重键合作用协同效应的仿生光催化体系构建及二氧化碳还原机制	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2024-2027	杨小飞	50
17	原位出溶过渡金属/卤素双钙钛矿@MOF的界面构筑及其光热耦合光催化还原CO <sub>2</sub> (22372081)	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2024-2027	陆依	50
18	全木质基多层透明木层合组装与界面自交联结合机理	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2025-2028	陈楚楚	50
19	光敏型铜系框架配合物的构筑及催化木质素的研究	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2025-2028	黄青	50
20	金属白蛋白纳米佐剂在肿瘤疫苗治疗中的作用机制研究	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2025-2028	夏兵	50
21	原位出溶过渡金属/卤素双钙钛矿@MOF的界面构筑及其光热耦合光催化还原CO <sub>2</sub>	国家自然科学基金委员会(面上项目)	2024-2027	陆依	50
22	微生物作用下豆胶分子结构的重组与交联机制研究	国家自然科学基金(面上项目)	2025-2029	夏常磊	50
23	可生物降解复合地膜降解早期与酶在单分子层面相互作用机制研究(2023YFE0125300)	国家重点研发计划“政府间国际科技创新合作”重点专项	2023-2026	娄志超	45
24	固态锂电池中单晶NCM811共格界面的构筑及离子传输机制研究(22209075)	国家自然科学基金委员会(青年基金)	2023-2025	韩响	30
25	光照可再生海水持续脱盐木基吸附膜的仿生构建及调控机制研究(22108125)	国家自然科学基金委员会(青年项目)	2022-2024	蔡亚辉	30
26	基于环境友好型生物质溶剂加工的低成本有机太阳能电池及其性能研究(52303236)	国家自然科学基金委员会(青年项目)	2024-2026	赵文超	30
27	还原型多酸基金属-有机框架化合物光电双响应耦合催化CO <sub>2</sub> 还原(22101089)	国家自然科学基金委员会(青年项目)	2022-2024	黄青	30
28	固态锂电池中单晶NMC811共格界面的构筑及离子传输机制研究(22209075)	国家自然科学基金委员会(青年项目)	2023-2025	韩响	30

序号	项目名称 (下达编号)	项目来源与项目类别	起讫时间	承担人	经费 (万元)
29	木材细胞壁纤维素“准结晶相”构建及其等级结构界面结合机制 (32301518)	国家自然科学基金委员会 (青年项目)	2024-2026	韩小帅	30
30	金属卟啉自由基近红外光声试剂的构建与性能研究	国家自然科学基金委员会 (青年项目)	2024-2027	高瑚	30
31	生物质基低维结构化材料的构筑及其电磁捕捉机制研究(G2023014041L)	2023年度国家外国专家项目(个人类)高端外国专家引进计划	2023—2024	娄志超	30
32	高性能展平竹饰面秸秆刨花板复合材料制造关键技术研究(CX(23)3060)	2023年度江苏省农业科技自主创新资金项目	2023—2025	娄志超	30
33	铂基高熵金属间化合物耦合离子液体调控电子/质子协同转移及氧还原机制 (22409092)	国家自然科学基金委员会 (青年项目)	2025-2027	肖卫平	30
34	基于MoO <sub>x</sub> 等离激元效应的锂-氧气电池正极构筑与机理研究(22309084)	国家自然科学基金委员会 (青年项目)	2024-2027	龚浩	30
35	基于MoO <sub>x</sub> 等离激元效应的锂-氧气电池正极构筑与机理研究	国家自然科学基金委员会 (青年项目)	2024-2027	龚浩	30
36	铂基高熵金属间化合物耦合离子液体调控电子/质子协同转移及氧还原机制	国家自然科学基金委员会 (青年项目)	2025-2028	肖卫平	30
37	石榴石全光谱材料中Mn <sup>2+</sup> 的高效近红外光发射及其机理	国家自然科学基金委员会 (青年项目)	2021-2024	肖宇	30
38	光谱选择性稀土钙钛矿/MXenes复合材料的可控构建及光热转换性能研究	国家自然科学基金委员会 (青年项目)	2020-2022	陆依	25
39	生物质裂解气高效催化协同转化的研究(G2023014040L)	科技部高端外国专家引进计划项目	2023-2024	夏常磊	30
40	透明木材的强化机制及功能化研究(HZKY20220180)	教育部“春晖计划”合作科研项目	2023-2025	夏常磊	30
41	压电陶瓷片粘接专用胶黏剂和涂层开发	横向项目	2023-2024	崔举庆	30
42	二维铜基纳米片原子结构调控及其电化学还原二氧化性能研究(BK20230406)	江苏省自然科学基金 (青年基金)	2023-2026	谢欢	20
43	光照可再生持续循环海水淡化木基膜附膜的仿生构建与作用机制研究(BK20210627)	江苏省自然科学基金 (青年项目)	2021-2024	蔡亚辉	20

序号	项目名称 (下达编号)	项目来源与项目类别	起讫时间	承担人	经费 (万元)
44	高强度甲壳素微纳米纤维膜成型技术及其在可降解食品包装中的应用 (CX(22)3170)	江苏省农业自主创新项目	2022-2024	陈楚楚	20
45	短波红外吸收型氟硼吡咯聚集体的构建及性能调控(BK20231298)	江苏省自然科学基金委员会 (面上项目)	2023-2026	刘志鹏	10
46	第三批林草科技青拔人才项目 (2023132020)	国家林草局	2022-2024	蒋少华	10
47	钙钛矿原位脱溶金属的界面构筑及其宽光谱响应光热协同催化制氢研究 (BK20231297)	江苏省自然科学基金面上项目	2023-2026	陆依	10
48	轻质高强刨花板结构调控用胶黏剂制备及低碳应用关键技术研发与应用	广西科技合作领域重大项目	2023-2025	肖惠宁	72
49	江苏省外国专家工作室	江苏省科技厅	2019-2021	肖惠宁	60
50	基于水系锂氧气电池双功能正极的光电效应研究	江苏省自然科学基金 (青年项目)	2021-2024	龚浩	20
51	生物纳米纤维素负载功能微粒用于高品质水稻培育	企业合作横向项目	2024-2025	黄洋	10
52	钙钛矿原位脱溶金属的界面构筑及其宽光谱响应光热协同催化制氢研究	江苏省自然科学基金 (面上项目)	2023-2026	陆依	10
53	近红外卟啉金属配合物的构建与光声性能研究	江苏省自然科学基金 (面上项目)	2024-2026	高瑚	5

### 2.3.2 代表性科研成果

发表论文 350 篇		授权发明专利 78 件		
SSCI/SCI 收录 315 篇		科研获奖 5 项		
代表性论文、 专著等 (限 20)	成果名称 (论文、专著)	刊物名称及 ISSN 等	时间	作者姓名 (通讯) 或作者姓名 (第一)
	Porous monoliths from polyimide: Synthesis, modifications and applications	Progress in Materials Science ISSN: 0079-6425	2024	段改改 (通讯)
	Creation of Wood-based Hierarchical Superstructures via In Situ Growth of ZIF-8 for Enhancing Mechanical strength and Electromagnetic Shielding Performance	Advanced Science ISSN: 2198-3844	2024	夏常磊 (通讯)
	Recent advances in COF-derived carbon materials: Synthesis, properties, and applications	Progress in Materials Science ISSN: 0079-6425	2025	蒋少华 (通讯)
	Suppressing Rampant and Vertical Deposition of Cathode Intermediate Product via Ph Regulation Towards Large-Capacity and High-Durability Zn//MnO <sub>2</sub> Batteries	Advanced Materials ISSN: 0935-9648	2024	陈继章 (通讯)
	“Bottom-up” and “top-down” strategies toward strong cellulose-based materials	Chemical Society Reviews ISSN: 1460-4744	2024	蒋少华 (通讯)
	All-natural Self-bonded Biocomposite Providing Superior Electromagnetic Interference Shield Performance with Effective Absorption	Advanced Functional Materials ISSN: 1616-3028	2024	夏常磊 (通讯)
	Oxygen-Vacancy-Induced Formation of Pt-based Intermetallics on MXene with Strong Metal Support Interactions for Efficient Oxygen Reduction Reaction	Advanced Materials ISSN: 0935-9648	2024	杨小飞 (通讯)
	Green Strategy for a Large-Format, Superhard, and Insulated Electromagnetic Wave Absorber Inspired by a Natural Feature of a Conch Shell	ACS Nano ISSN: 1936-0851	2024	姜志超 (通讯)
	Towards Flexible and Stretchable Organic Solar Cells: A Comprehensive Review of Transparent Conductive Electrodes, Photoactive Materials, and Device Performance	Advanced Energy Materials ISSN: 1433-7851	2024	赵文超 (通讯)
	Observation of linear magnetoelectric effect in the van der Waals antiferromagnets Ni <sub>5</sub> (TeO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> X <sub>2</sub> (X = Cl, Br)	Physical Review B ISSN: 2469-9969	2024	林林 (通讯)
	Manganese@albumin nanocomplex and its assembly nanowire activate TLR4-dependent signaling cascades of macrophage	Advanced Materials ISSN: 0935-9648	2024	夏兵 (通讯)

	Cellulosic nonwovens incorporated with fully utilized MXene precursor as smart pressure sensor and multi-protection materials	Advanced Functional Materials ISSN: 1616-3028	2024	肖慧宁 (通讯)
	Porous monoliths from polyimide: Synthesis, modifications and applications	Progress in Materials Science ISSN: 0079-6425	2024	段改改 (通讯)
	"Bottom-up" and "top-down" strategies toward strong cellulose-based materials	Chemical Society Reviews ISSN: 0306-0012	2024	蒋少华 (通讯)
	Selective and Controlled Release Responsive Nanoparticles with Adsorption-Pairing Synergy for Anthocyanin Extraction	ACS Nano ISSN: 1936-0851	2024	娄志超 (通讯)
	A Small-Molecular Ratiometric Photoacoustic Probe for the High-Spatiotemporal-Resolution Imaging of Copper(II) Dynamics in the Mouse Brain	Angewandte Chemie International Edition ISSN: 1433-7851	2024	刘志鹏 (通讯)
	High-field magnetoelectric coupling and successive magnetic transitions in the Mn-doped polar antiferromagnet Ni <sub>3</sub> TeO <sub>6</sub>	Physical Review B ISSN: 1098-0121	2024	林林 (通讯)
	Multifunctional Wood Composite Aerogel with Integrated Radiant Cooling and Fog-Water Harvesting for All-Day Building Energy Conservation	Advanced Functional Materials ISSN: 1616-3028	2024	蔡亚辉 (通讯)
	Introducing Rich Heterojunction Surfaces to Enhance the High-Frequency Electromagnetic Attenuation Response of Flexible Fiber-Based Wearable Absorbers	Advanced Fiber Materials ISSN: 2524-7921	2024	娄志超 (通讯)
	Biomimetic Dual Absorption-Adsorption Networked MXene Aerogel Pump for Integrated Water Harvesting and Power Generation System	ACS Nano ISSN: 1936-0851	2024	付宇 (通讯)
代表性发明专利、鉴定成果等 (限 20)	<b>成果名称 (发明专利、鉴定成果等)</b>	<b>专利授权号等</b>	<b>时间</b>	<b>署名情况</b>
	一种多功能木材衍生复合材料的制备方法及 其产品和应用	ZL 202210482678.2	2024	蒋少华
	一种用于锌离子电池的凝胶电解质及其制备 方法	ZL 202010630839.9	2024	陈继章
	一种用于硫化聚丙烯腈电池体系的纤维素凝 胶电解质膜及其制	ZL 202210192026.5	2024	付宇
	一种用于锂硫电池的相变隔膜及其制备方法	ZL 202210192042.4	2024	付宇
	一种导电的柔性透明木膜、电子器件及制备 方法	ZL 202310567138.9	2024	符启良



	一种模数穿插式缓冲包装箱	ZL 201811606309X	2024	徐丽
	一种模数对插式缓冲包装箱	ZL 2018116063051	2024	徐丽
	一种包装礼盒	ZL 20211 07527468	2024	徐丽
	一种高强度甲壳素纳米纤维单组分丝线及其成型制备方法	ZL 202210898058.7	2024	陈楚楚
	一种竹条接长的方法和长竹板材的生产方法及装置	ZL 202211295085.1	2024	李延军
	一种原竹定长截断与竹节智能识别装置及自动化生产设备	ZL 202211124399.5	2024	李延军
	一种有除草功能的可喷涂液体地膜及其制备方法	ZL 202210949181.7	2024	李文卓
	一种由竹纤维提取 PHA 的提取物提炼筛选装置及其方法	ZL202410077836.5	2024	娄志超
	一种磁性竹木材的制备方法及其装置	ZL202311401229.1	2024	娄志超
	Method and device for preparing magnetic bamboo wood	US 12138822 B2	2024	娄志超
科研获奖情况 (限 5)	<b>获奖名称、等级及证书号</b>	<b>授予单位</b>	<b>获得时间</b>	<b>署名情况</b>
1	农林生物质废弃物气化供热联产电、炭、肥关键技术与产业化（国家科学技术进步奖二等奖 2023-J-202-2-02-R08）	中共中央、国务院	2024	马欢欢（8/10）
2	强防腐耐霉变绿色低碳竹质重组新材料创制及评价应用（江苏省科学技术三等奖）	江苏省科技厅	2024	娄志超（1/5）
3	耐久型竹质代塑材料制造技术开发和碳足迹评价（中国木材与木制品流通协会科技进步一等奖）	中国木材与木制品流通协会	2024	娄志超（1/12）
4	绿色低碳低缺陷竹质重组代塑新材料创制及评价应用（江苏省林学会林业科学技术奖一等奖）	江苏省林学会	2024	娄志超（1/12）

## 2.4 教学科研支撑

### 2.4.1 与本学位点相关的实验室（重点实验室、专业实验室、工程技术研究中心、工程研究中心等）

序号	名称	批准部门	批准时间
1	机电产品包装生物质材料国家地方联合工程研究中心	国家发改委	2015
2	林产化学与材料国际创新高地	江苏省人民政府、 国家林业和草原局	2019
3	江苏省机电产品包装节材代木生物质材料工程中心	江苏省发改委	2013
4	国家林业和草原局生物质多联产工程技术研究中心	国家林草局	2018
5	江苏省生物质气化多联产工程研究中心	江苏省发改委	2018

### 2.4.2 与本学位点相关的教育实践基地（人文社会科学重点研究基地、产学研联合培养基地、企业工作站、实训实践基地等）

序号	名称	批准部门	批准时间
1	江苏省优秀企业研究生工作站：南京大源生态建设集团有限公司	江苏省科技厅、 江苏省教育厅	2021
2	江苏省企业研究生工作站：扬州宝珠电器有限公司	江苏省科技厅、 江苏省教育厅	2021
3	江苏省企业研究生工作站：苏州爱普电器有限公司	江苏省科技厅、 江苏省教育厅	2021
4	江苏省企业研究生工作站：江苏瑞和新材料股份有限公司	江苏省科技厅、 江苏省教育厅	2017

### 2.4.3 与本学位点研究生培养相关的主要仪器设备

II-3-2 重大仪器设备（限5项）						
序号	仪器设备名称与型号	生产厂家(国别)	价值	建账时间	参与学科情况	对本学科人才培养、科学研究和社会服务的支撑作用 (限100字)
1	冷场发射扫描电镜、Regulus8100	日立 (日本)	413	202006	4 (15%)	为材料类本科生、研究生及教师提供教学实践服务、科学研究，同时对外开放为当地的科研与经济发展提供支撑。
2	X射线光电子能谱仪、AXIS UltraD LD	岛津 (日本)	507	201301	1 (100%)	为材料类本科生、研究生及教师提供教学实践服务、科学研究，同时对外开放为当地的科研与经济发展提供支撑。

3	高分辨透射电子显微镜、JEM-2100 UHR	日本电子株式会社（日本）	178	201212	1 (100%)	为材料类本科生、研究生及教师提供教学实践服务、科学研究，同时对外开放为当地的科研与经济发展提供支撑。
4	电感耦合等离子体质谱仪、ICAPRQ	The moFisher Scientific（美国）	125.9	201911	2 (50%)	为材料类本科生、研究生及教师提供教学实践服务、科学研究，同时对外开放为当地的科研与经济发展提供支撑。
5	原子力显微镜、BRUKER Nano Inc Dimension Edge	Bruker（中国）	137	201405	1 (100%)	为材料类本科生、研究生及教师提供教学实践服务、科学研究，同时对外开放为当地的科研与经济发展提供支撑。

#### 2.4.4 与本学位点研究生培养相关的图书资料

南京林业大学图书馆于 1955 年全国第二次院系调整时单独建馆，2017 年，47000 平米的新图书馆全面投入使用，阅览座位达到 4000 余个，每周开放时间 96 小时。图书馆现有纸质藏书 189 万册、中外文现刊 1100 余种、中外电子图书 582 余万册、电子期刊 5 万余种、光盘 2 万余片。订购 Nature、ACS、RSC、Reaxys、Web of Science、ScienceDirect、中国知网、中文期刊服务平台、万方数据知识服务平台、中国社会科学引文数据库等 50 余个中外文数据库。南京林业大学图书馆以林业馆藏文献为特色，是全国林业文献信息收藏最完整的图书馆之一，同时也是联合国粮农组织（FAO）出版物指定收藏馆之一，与世界上 40 多个国际学术机构定期交换资料，经常接受国内外团体和个人赠书。

图书馆中与本专业相关图书共有中文图书 44229/151382（种/册），西文图书 2294/3241（种/册）。学校电子信息资源有中文、英文和试用三大类数据库，可随时更新。

## 2.5 奖助体系

本学位点研究生奖助体系的制度建设、奖助水平、覆盖面等情况。

为激励研究生勤奋学习、潜心科研、勇于创新、积极进取，保证每一位学生能够在校安心学习，学院建立了以研究生奖学金、国家助学金、校长奖学金、导师助学金、临时困难补助等为主构成的研究生奖助体系。

### 1、研究生奖学金

研究生奖学金包括研究生国家奖学金、研究生学业奖学金、校级资助研究生科研学术论文奖学金、企业资助“福汉木业”奖学金等。

研究生国家奖学金由中央财政出资设立，用于奖励学业成绩特别优秀、科学研究成果显著、发展潜力突出的研究生。研究生国家奖学金的管理按照《南京林业大学研究生国家奖学金评定暂行办法》执行。奖励对象为取得正式学籍的全日制非在职二年级（含二年级）以上研究生。2024年，研究生获得奖学金人数如下：

专业名称	国家奖学金	学业奖学金
生物质材料加工工程	1	20
材料物理与化学	1	20
材料学	1	12

研究生国家奖学金标准为20000元/人。研究生学业奖学金从2014年秋季起设立。具有参评资格的研究生是指纳入全国研究生招生计划且在正常学制内的全日制研究生，获得奖励的研究生必须具有中华人民共和国国籍。学校统筹财政拨款、学费收入、社会捐助等，对研究生学业奖学金等级、标准和奖励比例进行动态调整，每学年秋季评定。研究生学业奖学金的评审标准按照《南京林业大学研究生学业奖学金管理暂行办法》执行。奖励标准和比例为，一年级一等为8000元/年，二等为4000元/年；

二、三年级一等为 12000 元/年，奖励比例为 20%，二等为 8000 元/年，奖励比例为 50%，三等为 6000 元/年，奖励比例为 30%。

## 2、国家助学金

助学金包括国家助学金和导师支付的助研费等，研究生国家助学金用于资助全日制非定向研究生补助其基本生活支出。资助标准：博士研究生 12000 元/学年，硕士研究生 6000 元/学年。研究生国家助学金的奖助比例、经费标准按照《南京林业大学研究生教育收费及奖助体系改革实施方案（试行）》执行。导师支付的助研费实现全覆盖，自 2015 年级，学校支付的助学金也实现了全覆盖。

## 3、助教、助管岗位津贴

学校每年提取 10% 的研究生学费，作为研究生勤工助学的基金，面向全日制研究生设立研究生助教、助管岗位。发放标准根据经济发展水平和物价变动情况，适时调整。

## 4、研究生特殊困难临时补助制度

学院研究生在校期间因家庭或本人遭遇特殊灾害或发生突发性重大事故、疾病等原因而产生的临时性生活困难，学校将给予一定的补助，以帮助他们顺利完成学业。

2024 年，研究生获得助学金人数情况如下：

专业名称	助学金（人数）
生物质材料加工工程	20
材料物理与化学	20
材料学	12

### 3.人才培养

#### 3.1 招生选拔

学位授权点研究生报考数量、录取比例、录取人数、生源结构情况，以及为保证生源质量采取的措施。

##### 1、研究生报考数量、录取比例、录取人数、生源结构情况

2024 年报名 39 人，录取 34 人，本校应届生 7 人，其他生源 27 人。

##### 2、保证生源质量采取的措施

(1) 重视并加强招生宣传工作。利用互联网、微信等信息平台以及招生宣传册等平面媒体对本学科进行宣传。

(2) 采取“夏令营”等形式，扩大校外大学生对本学科的师资队伍、研究方向、科研平台及招生政策等深入了解，提高外校学生对本学科的认知度和报考积极性。

(3) 采用“走出去”的策略，利用到各兄弟院校开展学术交流的机会对本学科的招生做好宣传工作。

(4) 全面实施本科生学业导师制，加强对本学科专业的同学在本科阶段的学业指导和科研训练，提升生源的质量和考研竞争力。

(5) 为进一步提高生源质量，加强拔尖创新人才的培养，在推荐免试生中选拔一定比例具有科研创新潜质的同学，作为硕博连读研究生，提前进入博士阶段的培养。

(6) 出台并实施相关鼓励政策，吸引更多的优质生源报考本学科的研究生。比如，除了国家奖学金和学业奖学金以外，专门设立了企业奖学金等奖励政策；此外，对于科研成绩突出并取得创新成果的研究生还进行专项奖励。

(7) 学校对于本学科接收来自“985”和“211”高校的推荐免试研究生，在招生指标等方面给予政策倾斜。

(8) 为保证生源质量,录取根据初试和复试成绩，结合考生的科研情况和工作业绩等，德智体全面衡量，择优录取。

初试业务课成绩不及格者、复试不及格者、同等学力加试科目不及格者均不予录取。应届考生被录取后在入学报到时若不能获得本科学位证书，则取消录取资格。

## 3.2 思政教育

思想政治理论课开设、课程思政、研究生辅导员队伍建设、研究生党建工作等情况。

### (1) 思想政治理论课开设情况

每年针对一年级新生开设思想政治理论课，旨在通过思想政治理论课的理论学习和实践教学，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，形成积极向上的生活态度和社会责任感，培养学生的思维能力、创新能力和实践能力，促进学生的全面发展。根据学校安排，开设科目分别为《中国特色社会主义理论与实践研究》（40学时）以及《自然辩证法概论》（20学时），皆为必选科目。此外，为了完善教育体系，提高教学质量，以培养出更多具备高度政治觉悟、强烈社会责任感和高尚道德品质的优秀人才，本学位授权点平均每学期开展3次政治学习工作，由各班级自行组织，主要包括时事政策、理论学习等内容，效果良好。

### (2) 课程思政开展情况

深入贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述、教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》文件精神，落实立德树人根本任务，本学位授权点积极参与学院开展的课程思政建设工作，依托材料院“真材实料”课程思政教学研究中心，持续推进学位授权点的课程思政建设。学院“真材实料”课程思政教学研究中心旨在通过高质量的研究成果，为全院的党建与思想政治教育工作实践提供有力支撑，促进学院在人才培养、学术研究等多方面取得更优异的成绩。

学科以“立德树人”作为课程思政建设的根本目标，通过专业知识的学习，加强高层次研究型人才对国家双碳战略与木材安全、可再生材料利用领域自主创新能力的培养与提升；在课程思政改革过程中，坚持“专业技能与思政精神”齐抓并重，以构建生物质新型材料加工和利用支撑



体系为根本任务，以主要生物物质新型材料改性和加工利用建设实施过程中的具体、生动细节和案例为依托，潜移默化地将专业知识传授和思政教育有机结合，为国家培养不怕艰苦、甘愿奉献的社会主义建设者和接班人；**课程内容始终坚持将价值塑造、知识传授和能力培养紧密融合**，全面建设涵盖思政教学目标和内容的课程教学大纲、课程教学方法、育人效果评价反馈机制的标准化教育资源和一体化教学实施方案，提升学生服务国家重大战略的综合能力。

**学位授权点依托学科特色，构建社会实践思政育人体系。**组织成立“竹载未来”研究生团队，基于我校竹材工程研究中心主要科研成果，充分发挥党建引领作用，推动党建与精准科技帮扶深度融合产生新动能，把强化思想引领、提升实践能力与弘扬革命精神、服务地方竹产业发展和助力地方经济建设深度融合，不断完善“技术援助+实践育人”新模式，开创了以开设专业社会实践相关课程、努力建设材料科学与工程学科教育实践的思政教育新载体。

### **(3) 研究生辅导员队伍建设情况**

本学位点深化机制改革，大力开展思政队伍建设。研究生辅导员是开展研究生思想政治教育的骨干力量，是研究生思想政治教育和管理工作的组织者、实施者和指导者。学院共配备两位研究生辅导员，定期对辅导员开展培训、交流，传达研究生工作部会议精神，对思想政治教育工作中出现的问题进行交流讨论，提出具体解决措施。辅导员队伍建设坚持以学生为中心，每学年开展一次“辅导员工作沙龙”不断提升辅导员专业素养，增强谈心谈话工作的针对性、规范性、有效性和亲和力，助力学生成长成才、推动思想政治教育工作提质增效。目前研究生辅导员

五年内获得“江苏省最美辅导员提名奖(2022)”“校级学生工作先进工作者(2023)”“校级研究生教育管理工作先进个人”等荣誉。

#### (4) 研究生党建工作情况

学科着眼强基固本，抓紧抓实基层党组织建设。目前本学位研究生在校党员共 27 名。本学位授权点注重党员的发展质量，严格按照党章规定的程序 and 标准开展党员发展工作。对于学生党员，依托“材料讲堂”“材料新青年”“真材实料”等党建活动平台，打造了“学、践、悟、讲”合一的学习教育新模式。并深入开展“青春献礼二十大，强国有我谱新篇”“讲好中国故事，汇聚时代强音”“不忘初心跟党走，青春奉献新时代”等主题实践活动，教育引导学生党员听党话、感党恩、跟党走。研究生党建工作注重与研究生培养、科研创新等工作的紧密结合，通过“两优一先”先进评选工作、“一支部一特色”探索等方式，发挥党员在学术研究、科技创新等方面的模范带头作用，推动研究生培养质量的提升，获批全国“百个研究生样板党支部”。

### 3.3 课程教学

#### 3.3.1 本学位点开设的核心课程及主讲教师

序号	课程名称	课程类型	学分	授课教师	授课语言	面向学生层次
1	材料分析方法原理	专业基础课	3	蔡亚辉	汉语	硕士
2	材料合成与制备	专业基础课	3	何水剑	汉语	硕士
3	功能材料设计及应用	专业必修课	2	娄志超	汉语	硕士
4	聚合物成型加工原理	专业必修课	2	韩书广	汉语	硕士
5	材料物理化学分析	专业选修课	3	于波	汉语	硕士
6	高聚物结构与性能	专业选修课	2	蒋少华	汉语	硕士
7	固体物理	专业基础课	2	韩响	汉语	硕士
8	固体化学	专业必修课	2	崔举庆	汉语	硕士
9	晶体结构与缺陷	专业基础课	2	谢欢	汉语	硕士
11	研究方法与创新思维	专业选修课	2	段改改	汉语	硕士
12	生物质-无机质复合材料	专业选修课	2	田丹	汉语	硕士
13	生物质复合材料结构设计	专业选修课	2	张海洋	汉语	硕士
14	光电功能材料	专业选修课	2	刘志鹏	汉语	硕士
15	木竹功能材料	专业选修课	2	韩小帅	汉语	硕士
16	电化学储能材料	专业选修课	2	何水剑	汉语	硕士
17	环境材料	专业选修课	2	蔡亚辉	汉语	硕士
18	包装材料结构与设计	专业选修课	2	王海莹	汉语	硕士
19	包装材料应用技术	专业选修课	2	陈楚楚	汉语	硕士
20	软塑包装材料与技术	专业选修课	2	徐长妍	汉语	硕士

注：所填课程应是统计时间段内实际开设过或者正在开设的课程，限填 20 门。  
所填课程不含全校公共课。

### 3.3.2 课程教学质量和持续改进机制

获得教学相关的各种成果，课程体系的建设理念、结构及优化等。

根据材料科学与工程的多学科综合特点及其发展趋势，我们进行了课程教学体系改革与建设研究，修改完善教学大纲，形成了有自己特色的教学内容和培养体系。教学内容不仅包括材料科学与工程的基础理论、基本技能，也涉及本学科的前沿领域。

#### 主要采用以下举措提高教学质量：

(1) 在教学过程中，采用教师讲授与课堂讨论相结合的教学方法，引导学生查阅文献，并在课堂上进行 PPT 汇报交流，拓展学习内容，有利于培养学生分析和解决问题的能力，收效良好。

(2) 尝试建立教学小组，开展教学研讨。即由 2-3 名教师共同主讲一门课程，教学材料相互补充，教学方法相互借鉴，使课堂教学变得更加丰富而生动。

(3) 充分利用学术讲座的学习资源，针对来访讲座专家的研究方向，在课堂上进行专题讨论，开阔学生的视野，激发学生科研创新兴趣。

(4) 鼓励学生尽早进入课题组开展实验研究，将课程学习中的基础知识和基础理论与科研实践相结合，学以致用、勤于思考，着力培养学生的科技创新能力。

(5) 不断优化研究生课程体系，根据科技发展和经济社会需求变化，本学科每 2-4 年定期对培养方案进行修订，不断优化研究生课程体系。

(6) 积极开展研究生教育教学改革，鼓励本学科教师积极申报和参与省级和校级研究生教育教学改革项目，积极编写研究生教材，开展优秀研究生课程建设；改革和创新研究生课程教学方法和手段，不断提高课堂教学效果。

(7) 加强师资队伍建设，引进海内外高层次人才补充到学科师资队伍，选派学科青年教师赴国外知名大学进行提高。

(8) 积极探索双语教学和全英文授课，引进国外原版专业教材，推动研究生课程的双语教学，部分专业课和专业核心课程采用全英文授课方式。

### 3.3.3 教材建设情况

以研究生院为主导，学院积极组织等形式积极开展研究生教材建设，主要举措有：

#### 1、做好教材顶层设计，加大建设经费投入。

开展教材专项建设行动，以学科建设为导向，在特色方向上组织学科力量进行教材专项研讨，研究生院与专业学院做好教材建设的顶层设计。以研究生教材建设项目为抓手，以教材质量建设为目标，协调研究生教材规划、撰写等全过程。

#### 2、健全教材建设规章制度，加强教材管理工作。

建立严格的管理制度，对立项教材进行规范化管理。加强对立项教材的过程管理工作，以保证立项教材按时高质量地完成，使教材建设工作科学化、制度化、规范化。

#### 取得的建设成效主要有：

《竹材工程材料学》这门课已经在原有讲义的前提下，依照教学大纲和教学进度安排，联合学科内竹材工程技术有关教师，启动有关教材建设工作。目前，该课任课教师已经牵头组织自编教材编撰小组，经过三轮课程教学，教材使用效果显著。

### 3.4 导师指导

导师队伍的选聘、培训、考核情况，导师指导研究生的制度要求和执行情况，博士生导师岗位管理制度建设和落实情况。（限 300 字）

硕士生导师选聘、招生资格认定、指导行为等严格按照《南京林业大学学术学位硕士研究生指导教师遴选办法（试行）》（南林研[2022]95 号）、《南京林业大学学术学位硕士研究生指导教师招生资格认定办法（试行）》（南林研[2022]95 号）、《研究生导师指导行为准则》（教研[2020]12 号）等相关文件要求。具体地如下：

（1）近三年正在主持省部级课题至少 1 项。

（2）近五年取得较高水平的科研成果，须满足下列条件之一：①以第一作者（或通讯作者）在本学科相关领域发表国内有一定影响论文 5 篇，其中至少包含 1 篇国内外较高水平论文。若发表 1 篇国内外有一定影响论文或 2 篇国内外较高水平论文，则论文篇数不受限制；②自然科学类获国家级科技奖励，或省部级科技奖励（一等奖、二等奖和三等奖排名前 5、前 3 和前 2），或国家奖励办登记备案的国家一级学会设立的科技奖励（一等奖排名前 3、二等奖排名前 2、三等奖排名第 1）。③正在主持 1 项国家自然科学基金的在职教师，可直接申请获得导师资格。

### 3.5 学术训练

研究生参与学术训练及科教融合培养研究生成效，包括制度保证、经费支持等。

研究生教育是我国高层次人才培养的主要途径，研究生必须接受严格的学术训练。通过学术训练，培养研究生的创新能力，使研究生在遵守学术规范的基础上通过运用科学的研究程序和研究方法进行科研能力的训练，并在这一过程中涵养学术精神，修养学术人格。本学位点一贯注重研究生学术训练，从制度保证和经费支持两方面着手，为研究生开展学术训练提供了强有力的保障。

#### 1、制度保证

本学位点研究生培养方案中明确了硕士生参与实践环节和学术活动的要求：研究生在校期间应参加教学实践或生产实践、或技术服务、或社会调查。时间不少于 40 个学时或 20 个工作日，以培养研究生的实际工作能力。教学实践可采取多种方式进行，如辅助导师参加大学生的某个章节教学、辅导、指导实习、实验、指导课程设计、毕业设计等。实践环节由导师或学科组负责检查和指导，并进行考核，合格后计 2 学分。导师和学科组应积极要求组织研究生参加有关的学术活动，使其了解本学科的发展动向，开阔视野，培养开拓与创新精神，要求研究生在校期间必须在国际或国内学术会议上做 1 次以上的学术报告。

#### 2、经费支持

本学位点研究生参与学术训练的经费主要来自政府资助、学校自筹以及导师科研项目支持。政府资助经费主要来自于研究生申请获得的江苏省普通高校研究生科研创新计划经费。本学位点研究生的论文选题均来自于导师承担的各类国家级、省部级研究项目或企业委托的技术开发项目，在开展科研活动的经费上有充分的保障。

#### 3、研究生参与学术训练情况

##### (1) 参加学术交流活动

2012 年以来，学科有近百人次的研究生参加了各类国际和国内学术会议。学科定期开展学术交流活动，如组织召开研究生学术沙龙，组织研究生听专家讲座等。

#### （2）主持或参与科研项目

积极组织研究生申报江苏省研究生培养创新工程。2023 年，研究生主持江苏省普通高校研究生科研与实践创新计划 5 项，所有研究生均参与导师主持各级各类科研计划项目，包括国家重点研发计划、国家科技支撑计划、国家自然科学基金项目、国家林业行业公益项目、国家林业局 948 项目、江苏省科技支撑项目、江苏省自然科学基金项目、江苏省林业三新工程项目等国家级和省部级科研项目。



### 3.6 学术交流

本学科非常注重研究生的学术交流能力，拓宽研究生的学术视野，积极创造条件，资助并鼓励研究生参与各类国内外学术活动。2024 年累计派出研究生 120 人次参加境内外学术活动。其中国内外重要会议情况如下：

参加重要国际学术会议		参加重要国内学术会议	
会议名称	研究生 参会人数	会议名称	研究生 参会人数
2024 The 2 <sup>nd</sup> Forum on Innovation and Development of New Energy Materials	19	中国林学会林化分会换届大会暨生物质低碳高效利用发展学术研讨会	15
国际木材解剖学家协会 (IAWA) 中国分会第十届学术研讨会	11	第 7 届材料融和论坛	10
2024 中日本建筑研讨会	9	2024 年《中国化学快报》能源材料专业编委会暨青年化学家论坛	5
2024 年竹/木产业高质量发展国际论坛暨第三届可持续结构国际会议	7	2024 年“能动未来”化学电源技术研讨交流会	9
生物质能源与环境国际讲坛暨金砖国家生物质利用促进可持续发展项目论坛	5		

### 3.7 论文质量

体现本学科特点的学位论文规范、评阅规则和核查办法的制定及执行情况。本学位点学位论文在各类论文抽检、评审中的情况和论文质量分析。

#### (1) 硕士学位论文应该包括如下内容

封面、原创性声明和使用授权声明、致谢、摘要(中英文)、目录、前言、正文、结论、参考文献、攻读学位期间发表的学术论文等。

#### (2) 硕士论文实行“双盲”评阅

申请评阅的论文，硕士生和导师均不署名，封面上仅标明论文题目、学科专业和研究方向，论文中隐匿硕士生和导师的信息。论文由所在学院根据其研究方向和研究内容，送相关专家进行评阅。聘请的 2 位论文评阅人（至少 1 位校外专家），应为熟悉论文研究内容、具有高级技术职称的专家。评阅人应从以下几个方面审查论文质量：①主题及主要论点是否正确，数据是否真实，分析是否严谨，表达是否清楚完整；②研究成果是否具有理论意义或实际价值；③论文是否有创新点；④论文是否表明作者已掌握扎实的基础理论和系统的专业知识；⑤论文内容要作哪些必要的修改；⑥是否同意作为学位论文进行答辩。

此外，评阅人应对论文是否达到答辩要求，是否达到硕士学位论文的学术水平等提出具体意见。如 2 位评阅专家意见为“修改后再送审”或“未达到答辩要求”的，本次送审无效，延期 1 年重新送审论文 2 份；如 1 位评阅专家意见为“修改后再送审”或“未达到答辩要求”的，延期 3 个月后再送审论文 2 份。

### **(3) 论文抽检时间及范围**

学位论文抽检每年进行一次，一般安排在 8 月下旬。抽检对象为本学年授予硕士学位论文，抽检比例原则上控制在 5% 以内。

学位论文抽检重点范围为：①以近两年江苏省教育厅评估院论文抽检、校内抽检“不合格”论文的导师为对象，其所指导的硕士学位论文；②本学年学院盲评结果中出现“修改后再送审”或“未达到答辩要求”的学位论文；③提前毕业或延期毕业的全日制研究生学位论文；④论文抽检前，研究生院使用中国知网“学位论文学术不端行为检测系统”对所有学位论文再次进行检测，重复率偏高的论文。

### **(4) 论文评阅规则和核查办法**

①学位授予单位要进一步细分压实导师、学位论文答辩委员会、学位评定分委员会等责任。导师是研究生培养第一责任人，要严格把关学位论文研究工作、写作发表、学术水平和学术规范性。学位论文答辩委员会要客观公正评价学位论文学术水平，切实承担学术评价、学风监督责任，杜绝人情干扰。学位评定分委员会要对申请人培养计划执行情况、论文评阅情况、答辩组织及其结果等进行认真审议，承担学术监督和学位评定责任。论文重复率检测等仅作为检查学术不端行为的辅助手段，不得以重复率检测结果代替导师、学位论文答辩委员会、学位评定分委员会对学术水平和学术规范性的把关。②制定本学科的学位论文规范、评阅规则和核查办法，真实体现研究生知识理论创新、综合解决实际问题的能力和水平，符合相

应学科领域的学术规范和科学伦理要求。对以研究报告、规划设计、产品开发、案例分析、管理方案、发明专利、文学艺术创作等为主要内容的学位论文，细分写作规范，建立严格评审机制。③严格学位论文答辩管理，细化规范答辩流程，提高问答质量，力戒答辩流于形式。除依法律法规需要保密外，学位论文均要严格实行公开答辩，妥善安排旁听，答辩人员、时间、地点、程序安排及答辩委员会组成等信息要在学位授予单位网站向社会公开，接受社会监督。任何组织及个人不得以任何形式干扰学位论文评阅、答辩及学位评定工作，违者按相关法律法规严肃惩处。④建立和完善研究生招生、培养、学位授予等原始记录收集、整理、归档制度，严格规范培养档案管理，确保涉及研究生招生录取、课程考试、学术研究、学位论文开题、中期考核、学位论文评阅、答辩、学位授予等重要记录的档案留存全面及时、真实完整。

### **(5) 学位论文在各类论文抽检、评审中的情况和论文质量分析**

本学位点学位论文在各类论文抽检、评审中表现优异，合格率 100%。

3 篇学位论文获得江苏省优秀学术学位硕士论文。

## **3.8 质量保证**

培养全过程监控与质量保证、加强学位论文和学位授予管理、强化指导教师质量管控责任、分流淘汰机制等情况。

(1) 研究生导师切实履行了立德树人职责，积极投身教书育人，教育引导研究生坚定理想信念，增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，自觉践行社会主义核心价值观。根据材料科学与工

程学科或行业领域发展动态和研究生的学术兴趣、知识结构等特点，制订研究生个性化培养计划。指导研究生潜心读书学习、了解学术前沿、掌握科研方法、强化实践训练，加强科研诚信引导和学术规范训练，掌握学生参与学术活动和撰写学位论文情况，增强研究生知识产权意识和原始创新意识，杜绝学术不端行为。综合开题、中期考核等关键节点考核情况，提出学生分流退出建议。严格遵守《新时代高校教师职业行为十项准则》、《研究生工作手册》，不安排研究生从事与学业、科研、社会服务无关的事务。关注研究生个体成长和思想状况，与研究生思政工作和管理人员密切协作，共同促进研究生身心健康。

(2) 学位授予单位建立了科学公正的师德师风评议机制，把良好师德师风作为导师选聘的首要要求和第一标准。编发导师指导手册，明确导师职责和工作规范，加强研究生导师岗位动态管理，严格规范管理兼职导师。建立导师团队集体指导、集体把关的责任机制。

(3) 本学位授予单位对不同类型研究生的导师实行常态化分类培训，切实提高导师指导研究生和严格学术管理的能力。首次上岗的导师实行全面培训，连续上岗的导师实行定期培训，确保政策、制度和措施及时在指导环节中落地见效。

(4) 健全导师分类评价考核和激励约束机制，将研究生在学期间及毕业后反馈评价、同行评价、管理人员评价、培养和学位授予环节职责考核情况科学合理地纳入导师评价体系，综合评价结果作为招生指标分配、

职称评审、岗位聘用、评奖评优等的重要依据。严格执行《教育部关于高校教师师德失范行为处理的指导意见》，对师德失范、履行职责不力的导师，视情况给予约谈、限招、停招、取消导师资格等处理；情节较重的，依法依规给予党纪政纪处分。

### 3.9 学风教育

本学位点科学道德和学术规范教育开展情况，学术不端行为处理情况。

充分利用校园、课堂、导师、学生自身开展科学道德和学术规范教育，注重营造诚信与创新的校园环境及学术氛围，加强导师育人和表率作用，培养尊重科学、实事求是和品学兼优的创新型人才，杜绝学术不端行为。

**(1) 利用校园文化开展潜移默化教育。**充分利用研究生的各种社团活动、课外活动，构建一个以诚信和创新为主题的校园文化环境，使研究生在无形当中树立起良好的科学道德和学术规范价值观念。

**(2) 利用思想政治课堂开展启发和渗透教育。**研究生群体道德心理成熟是一个逐步完善的过程，缺乏理性思辨和分析选择的能力，容易受各种思潮和意识形态的影响。基于研究生群体的心理认知变化，本学位点充分利用思政教育课的内容和风气，对研究生开展科学道德和学术诚信教育，积极的利用各类正反面案例和学术名人故事开展教育。

**(3) 利用导师开展模范教育。**充分利用导师来树立科学道德榜样，同时在导师的带领下构建一个诚信而规范的学术环境，自上而下的开展科学道德和学术规范的学习：首先，对已聘任的导师应定期进行学术诚信考

核，不断提高导师队伍素质；其次，导师自觉肩负培养研究生良好思想品德的责任，以身作则，率先垂范，给研究生树立榜样，正面引导学生保持诚信、正直的学术操守，为学生的学术研究和生活指引正确的方向；最后，加强对研究生学术诚信的监督，发现学术不端行为应及时加以教导和指正。

**（4）开展研究生自律教育。**开展各种引导活动进行自律教育，让研究生真正意识到学术不端行为对个人和社会造成的不良影响，以自身能动性来对抗社会不良风气影响。以各种形式宣传本校具有高尚学术道德素养的个人和求真务实的典型案例，将榜样力量渗透到研究生的内心，内化为遵守学术道德的自觉意识，进一步形成学术自律。同时，通过长期教育以培养研究生学术自律：普及科学精神和学术道德的内涵，将理论和实际相结合；将从古至今中国所推崇的诚信品质与学术研究相结合，借古育今。

**（5）继续加大对学术不端行为的监管与惩治力度。**成立符合研究生教育的学术监察机构，行使学术监督和惩处的权利，以保障研究生学术研究的原创性和公正性。本校设立了相关学术监管部门，对其中学术研究主体的学术研究行为进行监督管理。长期一贯地坚持研究生学位论文送审前重复性检测，以及双盲审制度。

### 3.10 管理服务

专职管理人员配备情况，研究生权益保障制度建立情况，在学研究生满意度调查情况等。

#### (1) 专职管理人员配备情况

本学位点设置管理保障人员共计 5 人，服务学生数最多 40 人。其中包括副书记 1 名主管学生工作、副院长 1 名主管研究生教学、研究生辅导员 2 名、研究生教学工作管理老师 1 名。

#### (2) 研究生权益保障制度建立情况

从以下几个方面建立了完善的权益保障体系：**①学校管理**。学校建立了《研究生学术活动管理实施细则》《研究生请销假、校外住宿管理规定》等管理制度，设立研究生工作部门、研究生委员会，开展导师评价等，以加强管理，确保研究生权益得到保障。**②教育教学质量**。注重教学质量，建立完善的教学考核制度。加强教师队伍建设，提高教师教学水平，确保研究生在学术研究和就业方面具备足够的能力和竞争力。**③研究生自身权益维护**。鼓励研究生积极维护自身权益，通过参加学生会、发起维权活动、向学校管理部门反映问题等方式，表达诉求。**④专职管理人员配备**。为学院研究生配备专职辅导员，明确管理人员职责、权利和义务，严格执行相关法律法规，开展管理服务工作。**⑤奖助体系**。统筹各类研究生教育经费，建立健全研究生奖助体系，制定《材料科学余工程学院研究生先进学生评比办法及细则》《材料科学与工程学院研究生学业奖学金评审实施细则》等相关制度，激励优秀人才脱颖而出。奖助体系包括国家助学金、学业奖



学金、专项奖学金等，确保研究生在经济上的权益得到保障。⑥**权益保护机制**。建立研究生权益保护机制，完善研究生培养过程中的正当利益诉求和权利救济机制，加强对研究生的权益保护。⑦**就业指导与服务**。建立研究生就业指导与服务制度，健全研究生就业市场和信息服务体系，加强创业教育，鼓励创业和面向基层就业。⑧**学风建设与学术规范**。重视科学道德和学术规范教育，严格执行相关文件要求，定期开展学术道德及学术规范教育，以实事求是的态度对待科研工作和学术行为。⑨**满意度调查**。通过问卷调查等方式对研究生学习满意度进行调查，结果显示绝大多数研究生对在校生活、学习和科研满意，同时积极收集研究生对权益保障方面的意见和建议，不断改进和完善权益保障措施。

### **(3) 在学研究生满意度调查**

针对本学位点内在校研究生进行满意度问卷调查，详见链接<https://wj.qq.com/s2/15936946/9caf/>。根据调查报告，在读研究生对学位点内管理服务的整体满意度较高，奖助政策、学术教育、思政教育、就业指导等方面获得积极评价。然而，调查也揭示了需要改进的领域，包括学术资源的分配、生活环境的改善以及沟通交流的增强。

总体而言，95%左右研究生对现有服务感到满意，但仍需在一些方面进行改进，以进一步提升管理服务质量和研究生的满意度。

### 3.11 就业发展

本学位点毕业研究生的就业率、就业去向分析，用人单位意见反馈和毕业生发展质量调查情况。

2022~2024 年，已毕业研究生共有 29 人，就业率达 100%。其中境内升学至博士研究生的毕业生有 3 人，占总就业人数的 10.3%。其余毕业生中有 21 人集中在制造业，占总毕业人数的 72.4%，其他涉及党政机关、教育机构、科研设计单位等。整体来看，毕业生就业去向多元化，反映出本学科在就业方面取得的积极成效。其中 2024 年度毕业 11 人，就业率 100%，其中 2 人升学至博士研究生、8 人在民企和三资企业工作，另外 1 人在中初等教育单位工作。

在针对用人单位的反馈调查中，用人单位表现出对本学位点内毕业生的较高满意度，大多数单位表示“满意”或“非常满意”。他们普遍认为本学位点毕业生具备所需的专业知识和职业素养，对学校的招聘服务和合作也表示肯定。同时，用人单位建议继续加强校企合作，为学生提供更针对性的就业指导和实习机会，以更好地满足企业需求。

## 4.服务贡献

### 4.1 科技进步

科研成果转化、促进科技进步情况。

#### (1) 农林生物质高值化利用，引领生物质材料产业高质量发展

学科在木质纤维原料的组分分离、结构鉴定、生化改性等方面开展基础研究和生物质基产品设计开发技术创新，提出了较为系统的木质纤维生物质生物精炼清洁生产理论与技术。以各种林业和农业生物质资源为原料，深入研究其主要构成及相互关系、组分的分子结构与化学性质、组分分离与加工改性等基础理论，并在此基础上采用现代生物、化学和生物化学相结合的技术手段，有针对性地对林业生物质物质各组分进行分子设计，开发包括材料、能源和化学品在内的多种生物质基能源材料新产品，在反应历程、分子修饰与分子组装、产品分离与精制等方面实现技术创新。同时，充分林业生物质高聚糖和木质素有机组分，开发生物基炭材料和燃料，进行生物基炭材料的低尺寸和功能化研究，构建热解生物炭结构调控及其高值化应用技术体系，形成热解生物炭基础研究与其后续高值化应用一体化技术体系。通过开发新型生物炭基催化剂进行生物质热解气化合成气的净化与重整；针对生物基燃料油含氧高、酸性强以及重质组分易结焦等特性，大力开发脱氧提质、油脂甲酯化、重质组分轻质化等催化剂，实现液体燃料组分的精准调控；通过协同生物炭物理结构多级调控与表面化学改性获得不同功能的高附加值炭基产品(如活性炭、炭基肥、电极炭等)。在此基础上，学科建成林木生物质低碳高效利用国家工程研究中心、林业生物质先进材料学科创新引智基地等实验平台，获批国家重点研发计划、

江苏省产业科技创新领军人才 DF 计划等国家和省部级项目 27 项，在 Nat. Commun.、Sci. Adv.等期刊发表学术论文 400 多篇；构建了完全自主创新、国际领先水平的生物质气化多联产关键技术体系，实现了农林废弃物大规模产业化应用，在国内外建成 102 个工程，其中 15 个典型工程近 3 年新增产值 20.8 亿元、新增利润 4.3 亿元，年利用农林生物质 1000 多万吨，固定和减排 CO<sub>2</sub> 980 多万吨，产生了显著的经济、社会和生态效益；获得国家科技进步二等奖 1 项、省部级项目 9 项。

## **(2) 聚焦新型功能材料创制，绿色科技助力低碳和可持续发展**

传统化石能源不可再生、转化效率低、环境污染严重。学科组建“高效能量转换材料与技术”江苏省高等学校优秀科技创新团队，针对太阳能光化学转换、界面光热蒸发和海水淡化领域的关键科学和技术问题，聚焦高效光催化材料和光热材料的可控构建方法、太阳能光化学和光热转换机制等重难点问题开展研究。综合利用纳米复合、表面改性和自组装等策略，设计构建一系列组成稳定、形貌规则、界面可控的新型太阳能高效能量转换材料；系统研究不同类型材料的组成结构、表界面设计对太阳能吸收、电荷输运、能量传递、器件性能等方面的影响规律；分析揭示太阳能光化学反应和太阳能光热转换过程中不同材料、不同界面的电荷输运路径、能量传递路径和化学反应机理。研究表明：利用超薄二维纳米结构的表界面效应，可以强化材料对太阳光谱的吸收，加速光生载流子的分离传输，显著提升太阳能光化学转换和光热转化的效率；通过对常规和廉价材料的优选组合和结构的理性设计，可以实现复合材料体系中能源转化、海水淡化、环境净化等不同功能的集成和高效的系统能量管理。基于清洁太阳能

和新型高效能量转换材料的组合，具有替代传统化石能源的巨大潜力和环保、无污染等优势，符合全球低碳、绿色、可持续发展目标和“碳达峰、碳中和”国家重大战略需求。该方向近五年在 *Advanced Materials*、*ACS Nano*、*Nano Energy*、*Science Bulletin* 等国内外高质量期刊发表论文 20 篇，单篇最高引用 389 次，6 篇引用超过 200 次。

### **(3) 深耕传统产业技术转型，形成支撑金山银山的新质生产力**

我国已经成为全球森林资源增长最快最多的国家，也是世界上林产品生产第一的大国。学科聚焦传统木竹产业技术转型，产品创新升级，形成新质生产力，以科技创新、成果转化实际行动践行习总书记“绿水青山就是金山银山”的科学论断。学科组建国家林草局“竹材工程材料科技创新团队”，国家科技创新领军人才李延军教授是团队负责人。该团队近年来主持与参加国家及省部级项目 30 多项，发明了“整竹无裂纹展平技术”“弧形竹片无刻痕展平技术”，创制去内节机、去青机、展平机等专用设备，开发了宽幅竹展平板、无刻痕竹展平板、展平竹砧板、展平竹地板、展平竹刨切单板等系列新产品。成果“竹材无裂纹展平关键技术与装备”于 2021 年 6 月通过中国林学会组织蒋剑春院士等专家的成果评价，专家组一致认为项目成果达到国际领先水平。新产品“宽幅竹展平板”“无刻痕竹展平板”“展平竹砧板”“展平竹地板”“展平竹刨切单板”于 2021 年 6 月通过中国林产工业协会组织蒋剑春院士等专家的新产品鉴定，专家组一致认为“宽幅竹展平板”“无刻痕竹展平板”达到国际领先水平，“展平竹砧板”“展平竹地板”“展平竹刨切单板”达到国际先进水平。相关技术均已实现产业化，其中开发的刨切微薄竹、户外竹重组材、大幅面薄竹装饰材料、高性能薄

竹复合装饰材料、竹饰面石塑地板、展平竹砧板、展平竹地板等新产品，已先后在国内建成竹材加工产品生产线 90 余条，在江西、浙江、江苏、福建等 20 多个省推广应用，并出口到美国、德国等 40 多个国家，新增销售额达 88.76 亿元，新增利润 7.34 亿元。主持颁布和研制标准 7 项，包括颁布国际标准 1 项（ISO 21629-1 Bamboo floorings-Part 1: Indoor use）、行业标准 2 项（LY/T 2222-2020 竹单板、LY/T 3201-2020 展平竹地板）等，研制国际标准 1 项（ISO 21629-2 Bamboo flooring-Part 2: Outdoor use）、行业标准 2 项（2020-LY-114 展平竹砧板、2019130004-146 竹胶合板）。系列成果的取得对我国竹材利用提质增效、竹材加工产业转型升级，乃至巩固脱贫攻坚成果、实现乡村振兴都产生积极影响，获 2020 年教育部技术发明奖二等奖；“无裂纹竹展平装饰材料制造关键技术与产业化”成果列入 2020 年重点推广林草科技成果 100 项。

## 4.2 经济发展

服务国家和地区经济发展情况。

学科充分发挥特色，以服务生态文明建设、乡村振兴、“双碳”目标和林业高质量发展等国家战略为核心使命，以奋力建设“强、富、美、高”新江苏为重要目标，围绕生物质材料加工工程、材料物理与化学和材料学等方面的基础研究和核心关键技术开展研究，构建竹木等森林资源加工利用技术体系，突破生物质基先进功能材料制造关键技术瓶颈，建成以生物质为主要原材料的一大批新产品和新技术体系，在生物质材料高值化利用等基础和应用研究方面取得突破，实施基础研究攀登计划和关键技术攻坚计划，在生物质材料能量存储与转化、基于生物质材料的绿色环保新产品等领域取得重大突破。成果的推广和应用为保障我国木材安全、生态安全及应对气候变化和能源危机等提供强有力的科技支撑，为江苏省在“十四五”时期“1650”产业体系建设和打造“51010”战略性新兴产业集群做出重要贡献。

其中，针对数量巨大的农林生物质废弃物高值化利用难的瓶颈问题，以及传统生物质气化产品单一、副产物存在废水废渣污染的世界性难题，于2002年在国内外率先提出“生物质气化供热联产电、炭、肥”的创新发展思路，历经20多年科技攻关，构建了完全自主创新、国际领先水平的生物质气化多联产关键技术体系，实现了农林废弃物大规模产业化应用。在国内外建成102个工程，其中15个典型工程近3年新增产值20.8

亿元、新增利润 4.3 亿元，年利用农林生物质 1000 多万吨，固定和减排 CO<sub>2</sub> 980 多万吨，产生了显著的经济、社会和生态效益。

围绕“竹材利用提质增效、竹材加工产业转型升级”，发明了“竹基纤维复合材料制造关键技术”“整竹无裂纹展平技术”“弧形竹片无刻痕展平技术”，开发了刨切微薄竹、户外竹重组材、大幅面薄竹装饰材料、高性能薄竹复合装饰材料、竹饰面石塑地板、展平竹砧板、展平竹地板等新产品竹材高效加工利用及新产品创制技术体系的推广，已先后在国内建成竹材加工产品生产线 90 余条，在江西、浙江、江苏、福建等 20 多个省推广应用，并出口到美国、德国等 40 多个国家，新增销售额达 88.76 亿元，新增利润 7.34 亿元。

以上成果均产生了显著的经济、社会和生态效益，促进了成果转化地区经济发展。



### 4.3 文化建设

繁荣和发展社会主义文化情况。

材料科学与工程硕士学位点培养能够从事材料学基础研究的科研人员以及能够投身材料工程应用开发的技术型人员。在传授知识的同时还着重培养学生务实肯干、坚持不懈、精雕细琢的敬业精神和工匠精神。此外，作为高学历人才的输送平台，应该在培养健全人格的同时，以深刻学习领会《中国共产党简史》《习近平谈治国理政》和中国共产党人精神谱系为核心文化载体，加强对研究生在拼搏精神、合作精神、契约精神等方面的塑造，进一步学习“新四史”等红色理论知识，弘扬红色文化，传承红色精神，展开形式多样、内容充实的红色宣讲活动，引领社会各界学习红色理论，汲取奋进力量。以实际行动践行习近平总书记在庆祝中国共产党成立 95 周年大会上提出的“中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信”，以实际育人成果体现“坚决维护习近平总书记党中央的核心、全党的核心地位，坚决维护党中央权威和集中统一领导”，为形成和谐、淳朴、朝气蓬勃的良好社会风气输送新鲜血液。

## 二、学位点建设存在的问题

学位点存在的问题主要有以下几点：

1、高层次、有影响的学科带头人尚不能充分满足发展需要，青年拔尖人才培养机制有待进一步完善，高层次人才引进和培养的力度需进一步加大；

2、报考人数不多，且多为本校学生，录取比例偏高，优秀生源不足，生源质量普遍不高，第一志愿录取率偏低，跨专业调剂招生的

比例较高，来自二本院校和一些新办院校的考生较多，难以满足日益增长的科研及人才队伍增长需求；

3、教学科研支撑方面缺少高水平科研平台和科研成果，科研资源相对匮乏，学科经费、实验空间及仪器设备等相对紧张；

4、课程体系存在不完善情况。特别是面向学术前沿与国民经济主战场的结合不够，优质课程设置不够，课程教学质量提升及持续改进机制不足。

### 三、下一年度建设计划

#### **（一）实施人才引培计划，突破生物材料领域高层次瓶颈**

（1）围绕学科方向，实施靶向引才策略，面向海内外着力引进学科领军人才和国家级人才。

（2）推进国家级人才梯队培育计划，国家杰青、长江、万人（夏常磊、刘志鹏、陈登宇），国家四青（田丹、姜志超、葛省波）

#### **（二）布局标志性成果，攻坚重大科研项目和高水平论文**

（1）实施材料学科 TOP5 期刊（Nature Review Materials, Nature Materials, Nature Nanotechnology, eScience, Nature Energy）、Advanced Materials 等高水平期刊培育计划。

（三）加强社会服务，突破生物材料关键“卡脖子”工程问题  
强化科技服务国家重大需求能力，聚焦生物材料产业卡脖子技术问题，加快技术创新和成果转化。

#### **（四）加强培养过程管理，提高研究生培养质量**

深化课程思政建设、加强学科专业内涵建设、打造产科教融合育人平台，提升人才培养质量。聚焦代表性论文、中国国际大学生创新

大赛、“挑战杯”全国大学生创业计划竞赛等学科竞赛国家级奖项、学生干部履职能力、志愿服务与社会实践等关键环节。