

# 申请硕士学位授权 一级学科点简况表

|                 |  |
|-----------------|--|
| 学位授予单位<br>(盖章)  | 名称：南京林业大学                                |
|                 | 代码：10298                                 |
| 申请一级学科          | 名称：计算机科学与技术                              |
|                 | 代码：0812                                  |
| 本一级学科<br>学位授权类别 | <input type="checkbox"/> 博士二级            |
|                 | <input type="checkbox"/> 硕士二级            |
|                 | <input type="checkbox"/> 硕士特需项目          |
|                 | <input checked="" type="checkbox"/> 无硕士点 |

国务院学位委员会办公室制表  
2021 年 10 月 8 日填

## 说 明

一、单位代码按照国务院学位委员会办公室编、北京大学出版社 2004 年 3 月出版的《高等学校和科研机构学位与研究生教育管理信息标准》中的代码填写。

二、学科门类名称、一级学科名称及其代码、专业学位类别名称及其代码按照国务院学位委员会、教育部 2011 年颁布的《学位授予和人才培养学科目录》填写。

三、除另有说明外，本表填写中涉及的人员均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同（截至 2020 年 12 月 31 日合同尚在有效期内）的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内；表中涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖项、教学成果等）均指署名第一单位获得的成果。

四、本表中的学科方向参考《学位授予和人才培养一级学科简介》中本学科的学科方向填写，填写数量根据本一级学科点申请基本条件所要求的学科方向数量确定。

五、除另有说明外，所填报各项与时间相关的内容均截至 2020 年 12 月 31 日，“近五年”的统计时间为 2016 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。

六、本表中的科研经费应是本学科实际获得并计入本单位财务账目的经费。

七、本申请学科的研究生培养方案需作为附件附在本表之后。

八、本表不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写。

九、本表请用 A4 纸双面打印，左侧装订，页码依次顺序编排。封面及填表说明不编页码。本表复制时，必须保持原格式不变。本表封面之上，不得另加其他封面。

十、本学科获得学位授权后，本表（含研究生培养方案）将做为学位授权点专项评估的参考材料之一。

## I 需求分析与学科简介

### I-1-1 精准分析本区域(行业)对本学科人才的需求,已有授权点情况及人才培养、就业情况。(限 600 字)

以信息技术为代表的新一轮技术革命对所有的行业和领域都产生了全面与深远的影响,信息化、智能化关系到经济、社会、文化、政治和国家安全的全局,成为未来发展的战略制高点。江苏省正稳步推进“网络强省”、“数据强省”、“智造强省”建设,全面支撑引领“强富美高”新江苏经济社会发展。与国家、江苏省信息化、智能化目标密切关联,社会对计算机人才需求在质量上和数量上都有着更高的要求。

南京林业大学计算机学科始于 2000 年的计算机科学与技术本科专业,并于 2006 年获批计算机应用技术二级硕士点,2007 年开始正式招收硕士生。2015 年该二级硕士点升级为软件工程一级硕士点,同年计算机应用技术二级硕士点停止招生。本学科现有计算机科学与技术 and 软件工程 2 个本科专业,1 个软件工程硕士点,1 个电子信息(含计算机技术方向)专业硕士点。

经过近 15 年的建设和发展,计算机应用技术二级硕士点为社会培养了 80 名毕业生,获得 5 篇江苏省优秀硕士学位论文(全省每年 150 篇)、13 篇南京林业大学优秀硕士学位论文、学生发表南林第一单位论文超 150 篇(其中含 TPAMI、CCFA、中科院一区论文多篇)、获全国研究生数学建模一等奖 2 项。毕业生就业质量高,约 70%的毕业生到华为、阿里巴巴、思科、爱奇艺等企业工作;7%的毕业生从事公务员工作,15%的毕业生继续攻读博士。14 名学生在高校工作,其中有 2 人获得了教授职称(同时获得安徽省杰青、黄山学者、江苏省青蓝工程学术带头人、江苏省六大人才高峰等称号)、4 人获得副教授职称。

### I-1-2 简要分析本申请点的必要性、特色和优势、现有人才培养及思想政治教育状况。(限 600 字)

针对国家对新一轮信息技术的战略布局以及学校林业特色背景,旨在培养具有创新性的计算机学科领域的研究型人才和与林业交叉领域的应用型人才,着重研究解决计算机学科中的基础问题和关键技术问题,运用信息学科解决林业领域的实际应用问题,支撑我校“智慧林业”、“智能家居”、“智慧交通”等学科建设,特申请设立本学位点,这对建设“双一流”高校,助推学校“智能+学科”战略的发展,满足我省以及长三角对计算机学科人才需求都是十分必要。

依托于“林业工程”一流学科,以及国家发展战略和学校行业特色背景,计算机科学与技术学科教师长期围绕计算机软件和理论、计算机应用技术和生物信息学特色方向展开研究,近五年发表含 CCF A 类、IEEE Transaction、中科院一区等论文 200 多篇,获得省部级奖 3 项,30 多项发明专利,其中 10 项发明专利转化和 1 项应用,并制定 1 项江苏省地方标准,较好的推动了科研项目的产业化工作。获得国家重点研发计划、国家自然科学基金项目和江苏省自然科学基金等课题数十项,为研究生的培养提供了充分保障。

以立德树人为根本,坚持专业教育与课程思政紧密联系并协同发展,构建高水平的人才培养方案,建立高层次的教师团队。近五年随着电子信息专业学位硕士点的招生,本学科研究生招生规模翻了 2 番,在校研究生规模达到 60 人,同时计算机学科大类的本科生招生数量呈现爆发式增长,每年招生规模突破 330 人。

### I-1-3 简要分析本申请点的主要不足与短板。(限 300 字)

林业行业发展自身需要大量的、受过专业领域训练的计算机高端人才,但林业行业一般地处边远,工作艰苦,待遇不高,对人才的吸引力低,目前本学科领军人才缺乏,团队建设亟待加强。

随着本校计算机科学与技术本科生招生数量的急剧上升,计算机教师的大量引进,带来了研究方向的多样化,教师研究方向涵盖软件工程、人工智能、数据挖掘、计算机视觉、嵌入式系统、遥感图像处理,生物信息学,林业物联网等多个研究领域,原有的软件工程硕士点已无法覆盖上述研究方向,计算机科学与技术硕士点平台的缺乏,已经成为学科发展的瓶颈。

| I-2 学科方向与特色 |  |
|-------------|--|
| 学科方向名称      | 主要研究领域、特色与优势（限 200 字）  |
| 计算机软件与理论    | 以软件形式化、智能软件、计算机科学基础理论等为研究方向，开展嵌入式软件构建化设计模型、逻辑标记转换系统进程演化等软件基础理论研究。凝练林业学科中出现的计算机科学问题，构建高效鲁棒模型和设计近似算法。该方向教师团队在 <b>IEEE Transactions</b> 、 <b>CCF A</b> 类等高水平期刊上发表高水平论文 27 篇，主持国家省部级科研项目 10 余项，获省部级人才项目 5 项。             |
| 计算机应用技术     | 以计算机视觉，模式识别，数据挖掘，物联网等应用为研究方向，以林业行业的实际应用研究为特色，开展了森林的自然灾害监测预警、多源遥感的森林资源信息化评估、林内传感网终端设备研发与组网优化等应用研究。该教师团队在 <b>TPAMI</b> 、中科院一区等与本方向相关的高水平期刊上发表学术论文 60 余篇，主持多项国家和省部级科研项目。  |
| 林业生物信息学     | 以生物信息学在林业上的应用为研究方向。针对林木基因组、转录组、蛋白质组的海量测序数据，以生物学、基因组学和蛋白组学等数据库为基础，综合育种学流程中的遗传、生理、生化、栽培、生物统计等学科的有用信息，利用计算机技术挖掘数据中有价值的信息。该方向依托于学校一流学科，在平台、资金等方面都有良好的支持。在 <b>Nature</b> 子刊、中科院一区等高水平刊物上发表论文 20 余篇，主持多项国家重点研发计划、国家和省部级项目。 |

注：学科方向按照各学科申请基本条件的要求填写。

|                           |          |       |        |
|---------------------------|----------|-------|--------|
| I-3 支撑学科情况                |          |       |        |
| I-3-1 本一级学科现有学位点情况        |          |       |        |
| 学位点名称                     | 授权层次类别   | 学位点名称 | 授权层次类别 |
|                           |          |       |        |
|                           |          |       |        |
|                           |          |       |        |
| I-3-2 与本学科相关的学位点情况（含专业学位） |          |       |        |
| 学位点名称                     | 授权层次类别   | 学位点名称 | 授权层次类别 |
| 软件工程                      | 硕士一级学科   |       |        |
| 电子信息                      | 硕士专业学位   |       |        |
|                           |          |       |        |
| I-3-3 与本学科相关的本科专业情况（限填2个） |          |       |        |
| 序号                        | 本科专业名称   |       |        |
| 1                         | 计算机科学与技术 |       |        |
| 2                         | 软件工程     |       |        |

## II 师资队伍

### II-1 专任教师基本情况

| 专业技术职务         | 人数合计 | 35岁及以下 | 36至40岁 | 41至45岁 | 46至50岁 | 51至55岁     | 56至60岁 | 61岁及以上 | 博士学位教师 | 海外经历教师 | 外籍教师 |
|----------------|------|--------|--------|--------|--------|------------|--------|--------|--------|--------|------|
| 正高级            | 8    | 0      | 2      | 3      | 0      | 2          | 1      | 0      | 8      | 4      | 0    |
| 副高级            | 14   | 1      | 6      | 2      | 4      | 1          | 0      | 0      | 10     | 5      | 0    |
| 中 级            | 16   | 2      | 5      | 3      | 4      | 2          | 0      | 0      | 10     | 1      | 0    |
| 其 他            | 0    | 0      | 0      | 0      | 0      | 0          | 0      | 0      | 0      | 0      | 0    |
| 总 计            | 38   | 3      | 13     | 8      | 8      | 5          | 1      | 0      | 28     | 10     | 0    |
| 最高学位非本单位人数（比例） |      |        |        |        |        | 导师人数（比例）   |        |        |        |        |      |
| 30人（78.9%）     |      |        |        |        |        | 18人（47.3%） |        |        |        |        |      |

注：1.“海外经历”是指在境外高校/研究机构获得学位，或在境外高校/研究机构从事教学、科研工作时间3个月以上。

2.“导师人数”仅统计具有导师资格，且2016年12月31日仍在指导研究生的导师，含在外单位兼职担任导师人员。

### II-2 省部级及以上教学、科研团队（限填5个）

| 序号 | 团队类别 | 团队名称     | 带头人姓名 | 资助时间      | 所属学科                |
|----|------|----------|-------|-----------|---------------------|
| 1  | 科研团队 | 江苏特聘教授团队 | 薛良交   | 2018-2020 | 林学<br>(林木基因组与生物信息学) |
| 2  | 科研团队 | 江苏双创人才团队 | 薛良交   | 2019-2021 | 林学<br>(林木基因组与生物信息学) |
| 3  |      |          |       |           |                     |
| 4  |      |          |       |           |                     |

注：“资助时间”不限于近5年内，可依据实际资助情况填写历次资助时间。

| II-3 各学科方向学术带头人与学术骨干（按各学科申请基本条件要求填写，每个方向不少于3人） |     |          |      |        |   |       |     |       |     |   |
|--|-----|----------|------|--------|---|-------|-----|-------|-----|---|
| 方向一名称  |     | 计算机软件与理论 |      |        |   | 专任教师数 | 14  | 正高职人数 |     | 3 |
| 序号   | 姓名  | 出生年月     | 最高学位 | 专业技术职务 | 国内外主要学术兼职                                 | 培养博士生 |     | 培养硕士生 |     |   |
|  |     |          |      |        |   | 招生    | 授学位 | 招生    | 授学位 |   |
| 1  | 业巧林 | 1982.10  | 博士   | 教授     | 江苏省模式识别专委会委员，中国林业工程建设协会高新技术成果推广专业委员会副主任委员 | 0     | 0   | 16    | 5   |   |
| 2  | 胡春华 | 1977.02  | 博士   | 教授     | 中国林草计算机应用分会理事                             | 0     | 0   | 18    | 9   |   |
| 3  | 刘应安 | 1963.10  | 博士   | 教授     | 中国现场统计学会理事，中国工程概率统计学会常务理事                 | 0     | 0   | 8     | 4   |   |
| 4  | 杨绪兵 | 1973.03  | 博士   | 副教授    | 中国计算机学会会员，江苏省人工智能专委会委员                    | 0     | 0   | 11    | 7   |   |
| 5  | 徐丙凤 | 1986.01  | 博士   | 副教授    | 中国计算机学会会员，ACM会员                           | 0     | 0   | 3     | 0   |   |
| 方向二名称  |     | 计算机应用技术  |      |        |   | 专任教师数 | 15  | 正高职人数 |     | 2 |
| 序号   | 姓名  | 出生年月     | 最高学位 | 专业技术职务 | 国内外主要学术兼职                                 | 培养博士生 |     | 培养硕士生 |     |   |
|  |     |          |      |        |   | 招生    | 授学位 | 招生    | 授学位 |   |
| 1  | 云挺  | 1980.10  | 博士   | 教授     | 中国计算机协会南京分会委员，中国林学会林业计算机应用分会理事            | 0     | 0   | 7     | 4   |   |
| 2  | 张福全 | 1977.06  | 博士   | 教授     | 中国人工智能学会会员                                | 0     | 0   | 7     | 4   |   |
| 3  | 高德民 | 1980.09  | 博士   | 副教授    | 中国人工智能学会会员，ACM会员                          | 0     | 0   | 3     | 1   |   |
| 4  | 范习健 | 1987.04  | 博士   | 副教授    | 中国人工智能学会会员，ACM会员                          | 0     | 0   | 5     | 0   |   |
| 5  | 徐昇  | 1988.04  | 博士   | 副教授    | 中国人工智能学会会员                                | 0     | 0   | 4     | 0   |   |
| 方向三名称  |     | 林业生物信息学  |      |        |   | 专任教师数 | 9   | 正高职人数 |     | 3 |
| 序号   | 姓名  | 出生年月     | 最高学位 | 专业技术职务 | 国内外主要学术兼职                                 | 培养博士生 |     | 培养硕士生 |     |   |
|  |     |          |      |        |   | 招生    | 授学位 | 招生    | 授学位 |   |
| 1  | 业宁  | 1967.10  | 博士   | 教授     | 江苏省计算机学会理事                                | 1     | 0   | 27    | 20  |   |
| 2  | 薛良交 | 1982.10  | 博士   | 教授     | Planting Science 的 Scientist Mentor（科学指导） | 3     | 0   | 14    | 3   |   |
| 3  | 陈赢男 | 1984.05  | 博士   | 副教授    | 中国林学学会会员                                  | 0     | 0   | 4     | 1   |   |
| 4  | 林海峰 | 1981.06  | 博士   | 副教授    | 中国人工智能学会会员                                | 0     | 0   | 8     | 2   |   |
| 5  | 张礼  | 1985.09  | 博士   | 副教授    | 中国人工智能学会会员，ACM会员                          | 0     | 0   | 5     | 0   |   |

注：1.请按表 I-2 所填学科方向名称逐一填写。

2.一人有多项“国内外主要学术兼职”的，最多填写两项。

3.“培养博士生/硕士生”均指近五年的招生人数和授予学位人数，包括在外单位兼职培养的研究生，不含同等学力申请博士、硕士人员。

| II-4 方向一学术带头人1 简况         |   |   |   |      |           |           |    |      |          |
|---------------------------|---|---|---|------|-----------|-----------|----|------|----------|
| 学科方向名称                    |   | 计算机软件与理论 (1/5)  |   |      |           |           |    |      |          |
| 姓名                        | 业巧林   | 性别  | 男 | 出生年月 | 1982.10   | 专业技术职务    | 教授 | 所在院系 | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |   | 博士, 南京理工大学, 模式识别与智能系统, 2013   |   |      |           |           |    |      |          |
| 学术带头人简介                   | <p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)</p> <p><b>研究领域:</b> 人工智能算法与理论研究。</p> <p><b>科研水平:</b> 入选江苏省六大高峰人才、南京林业大学“杰出青年学者”培养对象。获江苏省“青蓝工程”中青年学术带头人称号和梁希林业科技 3 等奖 1 项。主持科研项目 16 项, 其中, 国家自然科学基金 3 项、科技冬奥专项课题 1 项、江苏省自然科学基金 1 项、校杰出青年基金 1 项。</p> <p><b>学术业绩:</b> 近五年以第一作者或通讯作者身份在包括 IEEE Trans. 系列 SCI 期刊上发表论文 25 篇, 其中一区 13 篇, 总 IF&gt;165, Google 引用 1413 次, h-index 为 21。</p> <p><b>课程教学:</b> 主要承担研究生课程《算法分析与设计》和本科生课程《数据库原理与应用》、《计算机基础》。主持教育部协同育人、校高教所重点委托项目各 1 项, 多次指导本科生、硕士生获江苏省优秀毕业论文。</p> |   |   |      |           |           |    |      |          |
| 近五年代表性成果 (限 3 项)          | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)   | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号   |   |      | 时间        | 署名情况      |    |      |          |
|                           | 森林生物量精准测算技术   | 梁希林业科学技术三等奖   |   |      | 2018      | 2/5       |    |      |          |
|                           | L1-Norm Distance Minimization-Based Fast Robust Twin Support Vector k-Plane Clustering  | IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems 29, 页码: 4494-4503, 引用: 49 次 |   |      | 2017      | 第一作者      |    |      |          |
|                           | L1-Norm Distance Linear Discriminant Analysis Based on an Effective Iterative Algorithm   | IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology, 页码: 114-129, 引用: 72 次 |   |      | 2018      | 第一作者      |    |      |          |
| 目前主持的主要科研项目 (限 3 项)       | 项目来源与项目类别   | 项目名称  |   |      | 起讫时间      | 到账经费 (万元) |    |      |          |
|                           | 国家自然科学基金面上项目  | 面向复杂多视图图像的鲁棒判别距离度量协同学习研究  |   |      | 2021-2024 | 56        |    |      |          |
|                           | 科技冬奥重点专项-崇礼林业智慧防火课题   | 森林可燃物影响因子监测与预测预报模块研发  |   |      | 2021-2021 | 200       |    |      |          |
|                           | 南京林业大学杰出青年基金项目  | 支持向量机与子空间学习   |   |      | 2020-2023 | 25        |    |      |          |
| 近五年主讲课程情况 (限 3 门)         | 时 间   | 课程名称  |   |      | 学 时       | 主要授课对象    |    |      |          |
|                           | 2018-2019   | 数据库原理与应用  |   |      | 64        | 本科生       |    |      |          |
|                           | 2019-2020   | 计算机基础   |   |      | 32        | 本科生       |    |      |          |
|                           | 2019-2019   | 算法分析与设计   |   |      | 60        | 硕士研究生     |    |      |          |



| II-4 方向一学术带头人2 简况         |  |  |                           |      |           |           |    |      |          |
|---------------------------|--|--|---------------------------|------|-----------|-----------|----|------|----------|
| 学科方向名称                    |  | 计算机软件与理论 (2/5)   |                           |      |           |           |    |      |          |
| 姓名                        | 胡春华  | 性别   | 女                         | 出生年月 | 1977.02   | 专业技术职务    | 教授 | 所在院系 | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |  |  | 博士, 东南大学, 控制理论与控制工程, 2008 |      |           |           |    |      |          |
| 学术带头人简介                   | <p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)</p> <p><b>研究领域:</b> 林业海量数据建模和计算复杂性。</p> <p><b>科研水平:</b> 先后主持江苏省高校自然科学基金 2 项、国家自然科学基金 1 项, 国家博士后基金 1 项、国家重点研发计划子课题任务 1 项。</p> <p><b>学术业绩:</b> 近五年以第一作者或通讯作者身份 SCI 期刊上发表论文 6 篇, EI 期刊 2 篇。</p> <p><b>课程教学:</b> 主要承担课程《计算机控制技术》、《电力系统暂态分析》、《电力系统通信》等。主持江苏省教育科学研究院重点项目 1 项, 南京林业大学课程思政 1 项, 多次指导本科生参与电子设计大赛与蓝桥杯大赛获得奖励。</p> |  |                           |      |           |           |    |      |          |
| 近五年代表性成果 (限 3 项)          | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)  | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号              |                           |      | 时间        | 署名情况      |    |      |          |
|                           | 基于自适应差分进化算法拟合圆的树干胸径测量方法  | 农业机械学报, 页码: 183-188, 引用: 7次                            |                           |      | 2018      | 第一作者      |    |      |          |
|                           | A 3D Point Cloud Filtering Method for Leaves Based on Manifold Distance and Normal Estimation  | Remote Sensing, 页码: 198, 引用: 18次                       |                           |      | 2019      | 第一作者      |    |      |          |
|                           | Leaf and wood separation of poplar seedlings combining locally convex connected patches and K-means++ clustering from terrestrial laser scanning data  | Journal of Applied Remote Sensing, 页码: 018502, 引用: 5 次 |                           |      | 2020      | 第一作者      |    |      |          |
| 目前主持的主要科研项目 (限 3 项)       | 项目来源与项目类别  | 项目名称   |                           |      | 起讫时间      | 到账经费 (万元) |    |      |          |
|                           | 国家重点研发计划子课题 (任务)   | 林木形态结构可视化模拟技术研究  |                           |      | 2017-2021 | 50        |    |      |          |
|                           | 国家自然科学基金青年基金   | 速生阔叶树苗的缺水识别与三维可视化                                      |                           |      | 2014-2016 | 23        |    |      |          |
|                           | 国家重点研发计划子课题 (任务)   | 数字化森林模型与可视化模拟关键技术研究                                    |                           |      | 2012-2016 | 40        |    |      |          |
| 近五年主讲课程情况 (限 3 门)         | 时 间  | 课程名称   |                           |      | 学 时       | 主要授课对象    |    |      |          |
|                           | 2018-2019  | 电力系统通信   |                           |      | 32        | 本科生       |    |      |          |
|                           | 2019-2020  | 计算机控制技术  |                           |      | 32        | 本科生       |    |      |          |
|                           | 2019-2020  | 电力系统暂态分析   |                           |      | 56        | 本科生       |    |      |          |

| II-4 方向一学术骨干1 简况          |  |   |   |      |           |           |    |      |          |
|---------------------------|--|---|---|------|-----------|-----------|----|------|----------|
| 学科方向名称                    |  | 计算机软件与理论(3/5)                             |   |      |           |           |    |      |          |
| 姓名                        | 刘应安  | 性别  | 男 | 出生年月 | 1963.10   | 专业技术职务    | 教授 | 所在院系 | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |  | 博士, 东南大学, 系统工程, 2004                      |   |      |           |           |    |      |          |
| 学术骨干简介                    | <p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)</p> <p><b>研究领域:</b> 统计学习理论。</p> <p><b>科研水平:</b> 2002 年获霍英东教育基金优秀青年教师三等获; 2004 年获第七届全国统计科学研究优秀成果 (课题类) 一等奖 (主要成员); 2004 年获第七届全国统计科学研究优秀成果 (博士论文类) 二等奖; 2006 年评为江苏省高校“青蓝工程”中青年学术带头人。</p> <p><b>学术业绩:</b> 现为中国现场统计研究会理事、中国现场统计研究会工程概率统计学会理事、中国现场统计研究会环境统计分会常务理事、江苏省概率统计学会常务理事。</p> <p><b>课程教学:</b> 编写了《应用数理统计》等教材 5 部, 在国内外期刊发表论文 70 多篇, 主持或参加省级以上课题 10 多项。培养硕士研究生 30 多名, 其中 1 名研究生毕业论文获得江苏省优秀硕士论文。</p> |   |   |      |           |           |    |      |          |
| 近五年代表性成果 (限 3 项)          | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)  | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号 |   |      | 时间        | 署名情况      |    |      |          |
|                           | 基于激光雷达点云数据的树种分类  | 激光与光电子学进展, 页码: 122801-1~12, 引用: 14 次      |   |      | 2019      | 通讯作者      |    |      |          |
|                           | 基于核 PCA 与 SVM 算法的木材缺陷识别  | 常州大学学报(自然科学版), 页码: 60-68, 引用: 19 次        |   |      | 2017      | 通讯作者      |    |      |          |
|                           | Multi-View Learning With Robust Generalized Eigenvalue Proximal SVM  | IEEE ACCESS, 页码: 102437-102454, 引用: 3 次   |   |      | 2019      | 通讯作者      |    |      |          |
| 目前主持的主要科研项目 (限 3 项)       | 项目来源与项目类别  | 项目名称                                      |   |      | 起讫时间      | 到账经费 (万元) |    |      |          |
|                           | 南京天梯自动化设备股份有限公司  | 车载移动式质量流量计在线鉴定系统研发                        |   |      | 2019-2021 | 8         |    |      |          |
|                           | 中国林业科学院  | 基于无人机平台的荒漠植被信息提取                          |   |      | 2019-2022 | 10        |    |      |          |
|                           | 国家林业和草原局   | 森林资源更新核查与管理巡查信息化                          |   |      | 2019-2021 | 10        |    |      |          |
| 近五年主讲课程情况 (限 3 门)         | 时间   | 课程名称                                      |   |      | 学时        | 主要授课对象    |    |      |          |
|                           | 2018-2020  | 矩阵论                                       |   |      | 60        | 硕士研究生     |    |      |          |
|                           | 2017-2020  | 工程数学                                      |   |      | 40        | 硕士研究生     |    |      |          |
|                           | 2018-2020  | 应用数理统计                                    |   |      | 40        | 硕士研究生     |    |      |          |

| II-4 方向一学术骨干2 简况          |   |  |   |      |           |          |     |      |          |
|---------------------------|---|--|---|------|-----------|----------|-----|------|----------|
| 学科方向名称                    |   | 计算机软件与理论(4/5)  |   |      |           |          |     |      |          |
| 姓名                        | 杨绪兵   | 性别   | 男 | 出生年月 | 1973.03   | 专业技术职务   | 副教授 | 所在院系 | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |   | 博士，南京航空航天大学，计算机应用技术，2008   |   |      |           |          |     |      |          |
| 学术骨干简介                    | <p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p><b>研究领域：</b>神经计算理论和算法。</p> <p><b>科研水平：</b>中国人工智能学会会员，江苏省人工智能专委会委员。主持江苏省自然科学基金 1 项，参与国家自然科学基金、江苏省科学基金 8 项。</p> <p><b>学术业绩：</b>在《Pattern Recognition》、《Neurocomputing》、《Neural computing and application》等国内外主流期刊和会议发表论文 50 余篇，授权发明专利 6 项，软件著作权若干。</p> <p><b>课程教学：</b>主要承担研究生课程《机器学习导论》、《VC++程序设计》和本科生课程《C++程序设计》。主持教育部教学改革项目 1 项，校级教改项目若干，获校级教学成果奖一等奖 2 项，多次被评为南京林业大学毕业设计优秀指导教师。</p> |  |   |      |           |          |     |      |          |
| 近五年代表性成果(限 3 项)           | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)   | 获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号   |   |      | 时间        | 署名情况     |     |      |          |
|                           | Piecewise Linear Regression Based on Plane Clustering   | IEEE ACCESS, 页码: 29489–29500, 引用: 7次   |   |      | 2019      | 第一作者     |     |      |          |
|                           | Infinite Norm Large Margin Classifier   | International Journal of Machine Learning and Cybernetics, 页码: 2449–2457, 引用: 3次 |   |      | 2019      | 通讯作者     |     |      |          |
|                           | 林火图像分割方法及装置   | 发明专利, ZL201710475524.X   |   |      | 2019      | 第一发明人    |     |      |          |
| 目前主持的主要科研项目(限 3 项)        | 项目来源与项目类别   | 项目名称   |   |      | 起讫时间      | 到账经费(万元) |     |      |          |
|                           | 中国林业科学院   | 荒漠植被信息提取(子课题一)   |   |      | 2019-2021 | 5        |     |      |          |
|                           | 国家自然科学基金面上项目(参与, 3/9)   | 鲁棒判别的多视角自适应子空间学习及其在异质图像识别上的应用研究  |   |      | 2019-2021 | 16       |     |      |          |
|                           | 江苏省自然科学基金面上项目   | 近似支持向量机的大规模稀疏学习及其扩展研究  |   |      | 2012-2016 | 10       |     |      |          |
| 近五年主讲课程情况(限 3 门)          | 时间  | 课程名称   |   |      | 学时        | 主要授课对象   |     |      |          |
|                           | 2016-2020   | VC++程序设计   |   |      | 40        | 硕士研究生    |     |      |          |
|                           | 2016-2020   | C++程序设计  |   |      | 56        | 本科生      |     |      |          |
|                           | 2016-2019   | 计算机程序设计  |   |      | 40        | 硕士研究生    |     |      |          |

| II-4 各学科方向学术带头人与学术骨干简况    |  |               |   |                             |         |           |          |      |           |
|---------------------------|--|---------------|---|-----------------------------|---------|-----------|----------|------|-----------|
| 学科方向名称                    |  | 计算机软件与理论(5/5) |   |                             |         |           |          |      |           |
| 姓名                        | 徐丙凤  | 性别            | 女   | 出生年月                        | 1986.01 | 专业技术职务    | 副教授      | 所在院系 | 信息科学技术学院, |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |  |               |   | 博士, 南京航空航天大学, 计算机应用技术, 2014 |         |           |          |      |           |
| 学术带头人<br>(学术骨干)<br>简介     | <p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况(限300字)</p> <p><b>研究领域:</b> 软件工程、信息物理融合系统安全建模与分析。</p> <p><b>科研水平:</b> 主持国家自然科学基金1项, 高校自然科学基金项目1项, 校青年创新基金1项, 工信部重点实验室开放基金1项。</p> <p><b>学术业绩:</b> 目前已在《软件学报》、《电子学报》、《Security and Communication Networks》等国内外学术期刊上发表论文20余篇。</p> <p><b>课程教学:</b> 主要承担研究生课程《高级软件工程》和本科生课程《软件需求分析》、《软件设计与体系结构》, 主持校教改项目1项, 教育部协同育人项目1项。</p> |               |   |                             |         |           |          |      |           |
| 近五年代表性成果<br>(限3项)         | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)  |               | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号           |                             |         |           | 时间       | 署名情况 |           |
|                           | A minimum defense cost calculation method for attack defense trees   |               | Security and Communication Networks, 页码1-12, 引用: 2次 |                             |         |           | 2020     | 第一作者 |           |
|                           | 基于状态事件故障树的信息物理融合系统风险建模   |               | 计算机科学, 页码105-110, 引用: 4次                            |                             |         |           | 2019     | 第一作者 |           |
|                           | AppFA: A Novel Approach to Detect Malicious Android Applications on the Network  |               | Security and Communication Networks, 页码1-16, 引用: 3次 |                             |         |           | 2018     | 通讯作者 |           |
| 目前主持的主要科研项目<br>(限3项)      | 项目来源与项目类别  |               | 项目名称  |                             |         | 起讫时间      | 到账经费(万元) |      |           |
|                           | 国家自然科学基金青年基金   |               | 集成防危性与安全性建模的信息物理融合系统风险分析                            |                             |         | 2019-2021 | 25       |      |           |
|                           | 江苏省高等学校自然科学研究面上项目  |               | 集成防危性与安全性的信息物理融合系统风险建模及分析                           |                             |         | 2018-2021 | 3        |      |           |
|                           | 工信部重点实验室开放基金   |               | 集成功能与信息安全建模的信息物理融合系统风险分析                            |                             |         | 2021-2023 | 2        |      |           |
| 近五年主讲课程情况<br>(限3门)        | 时间   |               | 课程名称  |                             |         | 学时        | 主要授课对象   |      |           |
|                           | 2016-2020  |               | 软件需求分析  |                             |         | 48        | 本科生      |      |           |
|                           | 2016-2020  |               | 软件设计与体系结构   |                             |         | 48        | 本科生      |      |           |
|                           | 2017-2020  |               | 高级软件工程  |                             |         | 40        | 硕士研究生    |      |           |

| II-4 方向二学术带头人 1 简况        |  |  |   |      |           |           |    |      |          |
|---------------------------|--|--|---|------|-----------|-----------|----|------|----------|
| 学科方向名称                    |  | 计算机应用技术 (1/5)  |   |      |           |           |    |      |          |
| 姓名                        | 云挺   | 性别   | 男 | 出生年月 | 1980.10   | 专业技术职务    | 教授 | 所在院系 | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |  | 博士, 南京理工大学, 计算机应用技术, 2008                                  |   |      |           |           |    |      |          |
| 学术带头人简介                   | <p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)</p> <p><b>研究领域:</b> 林业人工智能、机器视觉、计算机图形图像等。</p> <p><b>科研水平:</b> 主持国家自然科学基金 2 项、江苏省自然科学基金 1 项、中国博士后基金 1 项。</p> <p><b>学术业绩:</b> 公开发表学术论文 80 余篇, 其中 SCI、EI 检索论文 20 余篇, 授权各类专利 15 项。多篇学术论文发表在中科院一区、二区杂志上, 如《Remote sensing of environment》、《Agricultural and Forest Meteorology》、《Remote sensing》等。</p> <p><b>课程教学:</b> 主要承担的研究生课程为《机器视觉与可视化建模》、《数学模型在林业中的应用》和本科生课程《计算机图形学》、《科技英语》, 指导硕士生 2018 年获全国研究生数学建模竞赛二等奖, 2019 年获得全国研究生数学建模竞赛三等奖。指导本科生 2018 年获江苏省本科优秀毕业论文一等奖。</p> |  |   |      |           |           |    |      |          |
| 近五年代表性成果 (限 3 项)          | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)  | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号                  |   |      | 时间        | 署名情况      |    |      |          |
|                           | Simulation of multi-platform LiDAR for assessing total leaf area in tree crowns  | Agricultural and Forest Meteorology, 页码: 154-163, 引用: 26 次 |   |      | 2019      | 第一作者      |    |      |          |
|                           | A Novel Approach for Retrieving Tree Leaf Area from Ground-Based LiDAR   | Remote sensing, 页码: 942-962, 引用: 42 次                      |   |      | 2016      | 第一作者      |    |      |          |
|                           | 一种基于激光点云数据的真实阔叶树器官分类识别方法   | 发明专利, ZL201410436294.2                                     |   |      | 2019      | 第一发明人     |    |      |          |
| 目前主持的主要科研项目 (限 3 项)       | 项目来源与项目类别  | 项目名称   |   |      | 起讫时间      | 到账经费 (万元) |    |      |          |
|                           | 国家自然科学基金面上项目   | 点云建模与空气动力学的橡胶林台风损伤机制与安全分析                                  |   |      | 2018-2021 | 58        |    |      |          |
|                           | 南京市玄武区高层次创新创业人才引进计划  | 激光点云与多光谱在农林测绘的研发及产业化                                       |   |      | 2017-2021 | 50        |    |      |          |
|                           | 中国博士后科学基金面上项目  | 基于激光点云与空气动力学的林木参数反演与安全性分析                                  |   |      | 2016-2017 | 5         |    |      |          |
| 近五年主讲课程情况 (限 3 门)         | 时间   | 课程名称   |   |      | 学时        | 主要授课对象    |    |      |          |
|                           | 2019-2020  | 机器视觉与可视化建模   |   |      | 40        | 硕士研究生     |    |      |          |
|                           | 2018-2020  | 数学模型在林业中的应用  |   |      | 40        | 硕士研究生     |    |      |          |
|                           | 2019-2020  | 计算机图形学   |   |      | 32        | 本科生       |    |      |          |

| II-4 方向二学术带头人 2 简况        |  |   |                         |      |           |           |    |      |          |
|---------------------------|--|---|-------------------------|------|-----------|-----------|----|------|----------|
| 学科方向名称                    |  |   | 计算机应用技术(2/5)            |      |           |           |    |      |          |
| 姓名                        | 张福全  | 性别  | 男                       | 出生年月 | 1977.06   | 专业技术职务    | 教授 | 所在院系 | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |  |   | 博士，汉阳大学，电子与计算机通信工程，2012 |      |           |           |    |      |          |
| 学术带头人简介                   | <p>对照申请基本条件编写，包括研究领域、科研水平与学术业绩，承担课程教学情况（限 300 字）</p> <p><b>研究领域：</b>林业物联网。</p> <p><b>科研水平：</b>获校教学成果一等奖 1 项，本科毕业设计优秀指导教师、“加成奖学金”优秀指导教师、优秀本科教学质量 2 等奖 1 项、校优秀工作者等个人荣誉。主持国家自然科学基金面上项目 1 项、省自然科学基金 1 项、教育部留学归国科研启动基金 1 项、校引进高层次人才基金 1 项。获梁希林业科学技术科技进步 3 等奖。指导本科生获江苏省优秀毕业论文 3 等奖 1 项。</p> <p><b>学术业绩：</b>发表学术论文 50 余篇，其中，以第一作者身份在 SCI/EI 等顶级期刊发表高水平论文 9 篇。</p> <p><b>课程教学：</b>主要承担研究生课程《无线传感网络技术》和本科生课程《计算机操作系统》、《微机系统与接口技术》、《汇编语言》。</p> |   |                         |      |           |           |    |      |          |
| 近五年代表性成果（限 3 项）           | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)  | 获奖类别及等级，发表刊物、页码及引用次数，出版单位及总印数，专利类型及专利号                  |                         |      | 时间        | 署名情况      |    |      |          |
|                           | Integrating multiple factors to optimize watchtower deployment for wildfire detection  | Science of The Total Environment, 页码: 139561, 引用: 4 次   |                         |      | 2020      | 第一作者/通讯作者 |    |      |          |
|                           | Terrain-influenced incremental watchtower expansion for wildfire detection   | Science of The Total Environment, 页码: 164-176, 引用: 11 次 |                         |      | 2019      | 第一作者/通讯作者 |    |      |          |
|                           | 基于位置优化的森林火灾监测增量节点扩展方法和系统   | 发明专利, ZL201810777081.4                                  |                         |      | 2018      | 第一发明人     |    |      |          |
| 目前主持的主要科研项目（限 3 项）        | 项目来源与项目类别  | 项目名称  |                         |      | 起讫时间      | 到账经费（万元）  |    |      |          |
|                           | 国家自然科学基金面上项目   | 基于物联网视觉的森林火灾监控系统设计                                      |                         |      | 2017-2021 | 71        |    |      |          |
|                           | 省自然科学基金面上项目  | 基于物联网视觉的森林火灾监控关键技术研究                                    |                         |      | 2016-2019 | 10        |    |      |          |
|                           | 留学归国科研启动基金   | 基于无线传感器网络的森林防火关键技术                                      |                         |      | 2015-2017 | 3.5       |    |      |          |
| 近五年主讲课程情况（限 3 门）          | 时间   | 课程名称  |                         |      | 学时        | 主要授课对象    |    |      |          |
|                           | 2016-2020  | 操作系统  |                         |      | 64        | 本科生       |    |      |          |
|                           | 2016-2020  | 微机与接口技术   |                         |      | 48        | 本科生       |    |      |          |
|                           | 2016-2020  | 汇编语言  |                         |      | 48        | 本科生       |    |      |          |

| II-4 方向二学术骨干1 简况          |   |              |  |                         |         |        |           |          |          |
|---------------------------|---|--------------|--|-------------------------|---------|--------|-----------|----------|----------|
| 学科方向名称                    |   | 计算机应用技术(3/5) |  |                         |         |        |           |          |          |
| 姓名                        | 高德民   | 性别           | 男  | 出生年月                    | 1980.09 | 专业技术职务 | 副教授       | 所在院系     | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |   |              |  | 博士, 南京理工大学, 计算机应用, 2012 |         |        |           |          |          |
| 学术骨干简介                    | <p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)</p> <p><b>研究领域:</b> 无线通信技术、物联网技术及其林业上的应用</p> <p><b>科研水平:</b> 主持中国博士后特别资助基金和教育部重点实验室开放课题等项目多项, 参与国家自然科学基金面上项目一项, 参与江苏省自然科学基金项目两项, 完成江苏省森林火灾预测预警系统模型设计。</p> <p><b>学术业绩:</b> IEEE Transactions on Vehicular Technology、Computer Communications、China Communications 等发表论文 50 余篇, 其中 SCI 检索论文 20 余篇, 获第五届梁希青年论文三等奖, 为国家林业局森林防火工程技术研究中心教学指导委员会委员。</p> <p><b>课程教学:</b> 主要承担研究生课程《python》和本科生课程《JavaEE 技术》、《计算机基础》。主持教育部协同育人项目, 指导本科生获 2020 年挑战杯国家级铜奖。</p> |              |  |                         |         |        |           |          |          |
| 近五年代表性成果(限 3 项)           | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)   |              | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号                          |                         |         |        | 时间        | 署名情况     |          |
|                           | Neighbor Discovery based on Cross-Technology Communication for Mobile Applications  |              | IEEE Transactions on Vehicular Technology, 页码: 11179-11191, 引用: 4次 |                         |         |        | 2020      | 第一作者     |          |
|                           | Wildfire Detection using Sound Spectrum Analysis based on the Internet of Things  |              | Sensors, 页码: 5093-5113, 引用: 3次                                     |                         |         |        | 2019      | 通讯作者     |          |
|                           | 一种森林火灾预测方法及其系统  |              | 发明专利, ZL201610283724.4   |                         |         |        | 2019      | 第一发明人    |          |
| 目前主持的主要科研项目(限 3 项)        | 项目来源与项目类别   |              | 项目名称   |                         |         |        | 起讫时间      | 到账经费(万元) |          |
|                           | 中国博士后特别资助基金   |              | 物联网和大数据驱动的林火监控关键技术   |                         |         |        | 2018-2021 | 15       |          |
|                           | 中国林业科学院   |              | 荒漠植被信息提取(子课题二)   |                         |         |        | 2019-2021 | 4        |          |
|                           | 中国博士后基金   |              | 基于能量补给型物联网技术的林火监控系统  |                         |         |        | 2017-2018 | 5        |          |
| 近五年主讲课程情况(限 3 门)          | 时 间   |              | 课 程 名 称  |                         |         |        | 学 时       | 主要授课对象   |          |
|                           | 2018-2020   |              | 高级程序设计语言   |                         |         |        | 60        | 硕士研究生    |          |
|                           | 2017-2020   |              | JavaEE 程序设计  |                         |         |        | 60        | 本科生      |          |
|                           | 2017-2020   |              | JSP 程序设计   |                         |         |        | 48        | 本科生      |          |

| II-4 方向二学术骨干 2 简况         |  |  |               |                        |         |           |           |      |          |
|---------------------------|--|--|---------------|------------------------|---------|-----------|-----------|------|----------|
| 学科方向名称                    |  |  | 计算机应用技术 (4/5) |                        |         |           |           |      |          |
| 姓名                        | 范习健  | 性别   | 男             | 出生年月                   | 1987.04 | 专业技术职务    | 副教授       | 所在院系 | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |  |  |               | 博士, 英国华威大学, 信息工程, 2017 |         |           |           |      |          |
| 学术骨干简介                    | <p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)</p> <p><b>研究领域:</b> 模式识别、计算机视觉。</p> <p><b>科研水平:</b> 入选江苏省“双创博士”、“科技副总”、南京林业大学“水杉英才”人才计划。近年来主持国家自然科学基金、省自然科学基金、及南京市留学人员科技创新择优资助项目等多项科技项目, 参与国家自然科学基金 2 项。</p> <p><b>学术业绩:</b> 中科院 1 区 SCI 期刊和 CCF A 类会议上发表学术论文近 20 篇 (总影响因子超过 80)。</p> <p><b>课程教学:</b> 主要承担研究生课程《算法分析与设计》和本科生课程《微机系统与接口》、《计算机基础》。主持省教改专项课题 1 项, 副主编教材 1 项, 参与编写国家林草局十四五规划教材 1 项, 指导本科生参加学科和科技竞赛获得国家、省级奖励近 20 项。</p> |  |               |                        |         |           |           |      |          |
| 近五年代表性成果 (限 3 项)          | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)  | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号  |               |                        |         | 时间        | 署名情况      |      |          |
|                           | Uncertainty-aware Cross-dataset Facial Expression Recognition via Regularized Conditional Alignment  | Proceedings of the 28th ACM International Conference on Multimedia (ACM MM), 页码: 2964-2972, 引用: 1次 |               |                        |         | 2020      | 通讯作者      |      |          |
|                           | Robust blood pressure estimation using an RGB camera   | Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, 页码: 4329-4336, 引用: 11次                    |               |                        |         | 2020      | 第一作者      |      |          |
|                           | A dynamic framework based on local Zernike moment and motion history image for facial expression recognition   | Pattern Recognition, 页码: 399-406, 引用: 55次  |               |                        |         | 2017      | 第一作者      |      |          |
| 目前主持的主要科研项目 (限 3 项)       | 项目来源与项目类别  | 项目名称   |               |                        |         | 起讫时间      | 到账经费 (万元) |      |          |
|                           | 国家自然科学基金青年项目   | 面向维度情感识别的多模态生理信号特征融合方法研究   |               |                        |         | 2020-2022 | 25        |      |          |
|                           | 辽宁省自然科学基金重点创新基地联合项目  | 基于深度学习的变电站机器人智能巡检关键技术研究  |               |                        |         | 2020-2022 | 10        |      |          |
|                           | 南京市留学人员科技创新择优资助项目  | 面向智能情感识别的多模态生理信号融合方法研究   |               |                        |         | 2020-2021 | 3         |      |          |
| 近五年主讲课程情况 (限 3 门)         | 时 间  | 课程名称   |               |                        |         | 学 时       | 主要授课对象    |      |          |
|                           | 2019-2020  | 微机系统与接口  |               |                        |         | 49        | 本科生       |      |          |
|                           | 2018-2020  | 计算机基础  |               |                        |         | 32        | 本科生       |      |          |
|                           | 2019-2020  | 算法分析与设计  |               |                        |         | 60        | 硕士研究生     |      |          |



| II-4 方向二学术骨干3 简况          |   |  |   |      |           |           |     |      |          |
|---------------------------|---|--|---|------|-----------|-----------|-----|------|----------|
| 学科方向名称                    |   | 计算机应用技术 (5/5)  |   |      |           |           |     |      |          |
| 姓名                        | 徐昇  | 性别   | 男 | 出生年月 | 1988.04   | 专业技术职务    | 副教授 | 所在院系 | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |   | 博士, 卡尔加里大学, 测绘科学与技术 (图像处理), 2018   |   |      |           |           |     |      |          |
| 学术骨干简介                    | <p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)</p> <p><b>研究领域:</b> 计算机视觉。</p> <p><b>科研水平:</b> 曾获江苏省优秀硕士毕业论文、加拿大阿尔伯塔省创新基金 (31500 加币/年)、中国林业学术大会优秀论文一等奖和梁希论文三等奖。正在或曾经主持国家自然科学基金项目 (青年项目)、江苏省自然科学基金 (青年项目)、江苏省高校自然科学基金面上项目、中国博士后面上基金、南京林业大学标志性成果培育项目等。</p> <p><b>学术业绩:</b> 目前在国内外期刊会议上发表论文 40 余篇, 近五年一作或通讯在 IEEE Trans. TPAMI, IEEE Trans. TIST, IEEE Trans. TGARS 等知名期刊上发表 SCI 论文 10 余篇。</p> <p><b>课程教学:</b> 主要承担学院本科生专业必修课《数据库原理与应用》、专业特色课《计算机思维》, 以及学院硕士研究生选修课《计算机视觉》。</p> |  |   |      |           |           |     |      |          |
| 近五年代表性成果 (限 3 项)          | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)   | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号  |   |      | 时间        | 署名情况      |     |      |          |
|                           | Plane Segmentation Based on the Optimal-vector-field in LiDAR Point Clouds  | IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 页码: 1-12, 引用: 10 次 |   |      | 2020      | 第一作者      |     |      |          |
|                           | An Optimal Hierarchical Clustering Approach to Mobile LiDAR Point Clouds  | IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, 页码: 2765-2776, 引用: 10 次   |   |      | 2020      | 第一作者      |     |      |          |
|                           | Road Curb Extraction From Mobile LiDAR Point Clouds   | IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, 页码: 996-1009, 引用: 51 次         |   |      | 2017      | 第一作者      |     |      |          |
| 目前主持的主要科研项目 (限 3 项)       | 项目来源与项目类别   | 项目名称   |   |      | 起讫时间      | 到账经费 (万元) |     |      |          |
|                           | 国家自然科学基金(青年基金项目)  | 三维激光扫描点云的最优向量场构造及其在点云分割中的研究  |   |      | 2022-2024 | 24        |     |      |          |
|                           | 江苏省自然科学基金(青年基金项目)   | 基于移动式激光扫描数据及二分图匹配的行道树非光合作用部分聚类研究   |   |      | 2021-2023 | 20        |     |      |          |
| 近五年主讲课程情况 (限 3 门)         | 时 间   | 课程名称   |   |      | 学 时       | 主要授课对象    |     |      |          |
|                           | 2019-2020   | 数据库原理与应用   |   |      | 64        | 本科生       |     |      |          |
|                           | 2019-2020   | 计算思维   |   |      | 48        | 本科生       |     |      |          |
|                           | 2020-2020   | 计算机视觉  |   |      | 40        | 硕士研究生     |     |      |          |

| II-4 方向三学术带头人 1 简况     |   |   |   |      |           |           |    |      |          |
|------------------------|---|---|---|------|-----------|-----------|----|------|----------|
| 学科方向名称                 |   | 林业生物信息学 (1/5)                                     |   |      |           |           |    |      |          |
| 姓名                     | 业宁  | 性别  | 男 | 出生年月 | 1967.10   | 专业技术职务    | 教授 | 所在院系 | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历 (包括学校、专业、时间) |   | 博士, 东南大学, 计算机应用技术, 2006                           |   |      |           |           |    |      |          |
| 学术带头人简介                | 对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)<br><b>研究领域:</b> 林业生物信息学、数据挖掘。<br><b>科研水平:</b> 入选江苏省“青蓝工程”中青年学术带头人和江苏省六大高峰人才。<br><b>学术业绩:</b> 发表学术论文 180 余篇, Google 引用 1400 余次, H-index 为 23。指导研究生获得江苏省优秀硕士学位论文 4 项, 指导本科生获江苏省优秀毕业论文一、二、三等奖各 1 项<br><b>课程教学:</b> 主要承担研究生课程《数据挖掘》和本科生课程《计算机系统导论》、《科研方法概论》。 |   |   |      |           |           |    |      |          |
| 近五年代表性成果 (限 3 项)       | 成果名称 (获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)  | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号         |   |      | 时间        | 署名情况      |    |      |          |
|                        | Organelar Genome Assembly Methods and Comparative Analysis of Horticultural Plants  | Horticulture Research, 页码: 1-18, 引用: 43 次         |   |      | 2018      | 通讯作者      |    |      |          |
|                        | TA-CNN: Two-way Attention Models in Deep Convolutional Neural Network for Plant Recognition   | Neurocomputing, 页码: 191-200, 引用: 19 次             |   |      | 2019      | 通讯作者      |    |      |          |
|                        | Analysis of the Complete Mitochondrial Genome Sequence of the Diploid Cotton Gossypium raimondii by Comparative Genomics Approaches   | BioMed Research International, 页码: 1-18, 引用: 29 次 |   |      | 2016      | 通讯作者      |    |      |          |
| 目前主持的主要科研项目 (限 3 项)    | 项目来源与项目类别   | 项目名称  |   |      | 起讫时间      | 到账经费 (万元) |    |      |          |
|                        | 国家重点研发计划  | 树木次生生长的基因组学基础                                     |   |      | 2016-2021 | 669       |    |      |          |
|                        | 江苏省住建厅科技计划项目  | 住房与房地产信息动态监测分析技术体系研究                              |   |      | 2019-2021 | 8         |    |      |          |
|                        | 中国林业科学院亚热带林业研究所委托项目   | 山茶、油茶基因组学数据分析与可视化研究                               |   |      | 2019-2021 | 3.5       |    |      |          |
| 近五年主讲课程情况 (限 3 门)      | 时间  | 课程名称  |   |      | 学时        | 主要授课对象    |    |      |          |
|                        | 2018-2020   | 数据挖掘  |   |      | 60        | 硕士研究生     |    |      |          |
|                        | 2019-2020   | 计算机系统导论   |   |      | 48        | 本科生       |    |      |          |
|                        | 2018-2020   | 科研方法概论  |   |      | 8         | 本科生       |    |      |          |

| II-4 方向三学术带头人2 简况         |   |   |   |      |           |           |    |      |     |
|---------------------------|---|---|---|------|-----------|-----------|----|------|-----|
| 学科方向名称                    |   | 林业生物信息学 (2/5)                             |   |      |           |           |    |      |     |
| 姓名                        | 薛良交   | 性别  | 男 | 出生年月 | 1982.10   | 专业技术职务    | 教授 | 所在院系 | 林学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |   | 博士, 中国科学院研究生院, 遗传学, 2010                  |   |      |           |           |    |      |     |
| 学术带头人简介                   | <p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)</p> <p><b>研究领域:</b> 林业生物信息学</p> <p><b>科研水平:</b> 入选江苏特聘教授、江苏双创人才, 国家千人计划 (青年项目)。主持国家自然科学基金 1 项、美国农业部自然科学基金 1 项。</p> <p><b>学术业绩:</b> 以第一作者或通讯作者身份在 Nature Communications, Molecular Plant, Plant Cell 等杂志发表论文 7 篇, 引用 900 余次。</p> <p><b>课程教学:</b> 主要承担研究生课程《信息生物学与应用专题》, 留学生课程《生物信息学》和本科生课程《细胞生物学》。</p> |   |   |      |           |           |    |      |     |
| 近五年代表性成果 (限 3 项)          | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)   | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号 |   |      | 时间        | 署名情况      |    |      |     |
|                           | Evidences for A Role of Two Y-specific Genes in Sex Determination in Populus Deltoides  | Nature Communication, 页码:1-12, 引用: 8次     |   |      | 2020      | 第一作者      |    |      |     |
|                           | Drought Response Transcriptomes are Altered in Poplar with Reduced Tonoplast Sucrose Transporter Expression   | Scientific Reports, 页码: 1-14, 引用: 16 次    |   |      | 2016      | 第一作者      |    |      |     |
|                           | Liriodendron genome sheds light on angiosperm phylogeny and species-pair differentiation  | Nature Plants, 页码: 18-25, 引用: 70 次        |   |      | 2019      | 第六作者      |    |      |     |
| 目前主持的主要科研项目 (限 3 项)       | 项目来源与项目类别   | 项目名称                                      |   |      | 起讫时间      | 到账经费 (万元) |    |      |     |
|                           | 中组部青年千人计划   | 林木功能基因组学                                  |   |      | 2019-2022 | 140       |    |      |     |
|                           | 国家自然科学基金面上项目  | 长链非编码RNA调控杨树雄株育性的作用机制                     |   |      | 2022-2025 | 58        |    |      |     |
|                           | 南京林业大学高层次科研启动基金   | 杨树逆境响应中的基因调控网络                            |   |      | 2018-2021 | 100       |    |      |     |
| 近五年主讲课程情况 (限 3 门)         | 时间  | 课程名称                                      |   |      | 学时        | 主要授课对象    |    |      |     |
|                           | 2018-2020   | 细胞生物学                                     |   |      | 32        | 本科生       |    |      |     |
|                           | 2019-2020   | 生物信息学                                     |   |      | 48        | 留学生       |    |      |     |
|                           | 2019-2020   | 信息生物学与应用专题                                |   |      | 48        | 硕士研究生     |    |      |     |

| II-4 方向三学术骨干 1 简况         |   |   |   |      |         |           |           |      |          |
|---------------------------|---|---|---|------|---------|-----------|-----------|------|----------|
| 学科方向名称                    |   | 林业生物信息学 (3/5)   |   |      |         |           |           |      |          |
| 姓名                        | 陈赢男   | 性别  | 女   | 出生年月 | 1984.05 | 专业技术职务    | 副教授       | 所在院系 | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |   |   | 博士, 南京农业大学, 植物营养学, 2012                     |      |         |           |           |      |          |
| 学术骨干简介                    |   | <p>对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)</p> <p><b>研究领域:</b> 林木基因组学、基因工程育种</p> <p><b>科研水平:</b> 入选中国科协青年人才托举工程、江苏省高校“青蓝工程”优秀青年骨干教师。获梁希林业自然科学 1 等奖 1 项、梁希青年论文 2 等奖、3 等奖各 2 项。主持国家自然科学基金 2 项、江苏省自然科学基金 1 项。</p> <p><b>学术业绩:</b> 近五年以第一、共同第一作者或通讯作者身份在包括 Nature Communications 等学术期刊上发表论文 17 篇。</p> <p><b>课程教学:</b> 主要承担本科生课程《分子生物学概论》、《生物技术概论》。</p> |   |      |         |           |           |      |          |
| 近五年代表性成果 (限 3 项)          | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)   |   | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号   |      |         | 时间        | 署名情况      |      |          |
|                           | Evidences for a role of two Y-specific genes in sex determination in <i>Populus deltoides</i>                   |   | Nature Communications, 页码: 1-12, 引用: 8次     |      |         | 2020      | 共同第一作者    |      |          |
|                           | Efficient CRISPR/Cas9-Mediated Gene Editing in an Interspecific Hybrid Poplar With a Highly Heterozygous Genome |   | Frontiers in Plant Science, 页码: 996, 引用: 5次 |      |         | 2020      | 通讯作者      |      |          |
|                           | DNA fingerprinting of oil camellia cultivars with SSR markers   |   | Tree Genetics&Genome, 页码: 1-12, 引用: 46次     |      |         | 2016      | 第一作者      |      |          |
| 目前主持的主要科研项目 (限 3 项)       | 项目来源与项目类别   |   | 项目名称  |      |         | 起讫时间      | 到账经费 (万元) |      |          |
|                           | 国家自然科学基金面上项目  |   | 柳树ZW性别决定系统发生机制研究                            |      |         | 2021-2024 | 58        |      |          |
|                           | 国家自然科学基金青年基金项目  |   | 簸箕柳性别基因精细定位及性别位点区域图谱比较                      |      |         | 2015-2017 | 25        |      |          |
|                           | 江苏省自然科学基金 (青年项目)  |   | 柳树性别决定遗传基础研究                                |      |         | 2013-2016 | 20        |      |          |
| 近五年主讲课程情况 (限 3 门)         | 时 间   |   | 课程名称  |      |         | 学 时       | 主要授课对象    |      |          |
|                           | 2018-2019   |   | 生物技术概论                                      |      |         | 32        | 本科生       |      |          |
|                           | 2019-2020   |   | 分子生物学概论                                     |      |         | 32        | 本科生       |      |          |
|                           |   |   |   |      |         |           |           |      |          |

| II-4 方向三学术骨干2 简况          |  |   |   |      |           |          |     |      |          |
|---------------------------|--|---|---|------|-----------|----------|-----|------|----------|
| 学科方向名称                    |  | 林业生物信息学 (4/5)                             |   |      |           |          |     |      |          |
| 姓名                        | 林海峰  | 性别  | 男 | 出生年月 | 1981.06   | 专业技术职务   | 副教授 | 所在院系 | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |  | 博士, 南京林业大学, 森林工程, 2019                    |   |      |           |          |     |      |          |
| 学术骨干简介                    | 对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)<br><b>研究领域:</b> 基因调控网络、物联网应用。<br><b>科研水平:</b> 获梁希林业科技 3 等奖 1 项。主持江苏省重点研发计划 1 项, 江苏省自然科学基金 2 项, 江苏省地方标准 2 项, 江苏省农业自主创新项目、江苏省农机装备与技术师范项目等各 1 项。<br><b>学术业绩:</b> 近五年以第一作者或通讯作者身份在包括 IEEE Trans.系列 SCI 期刊上发表论文 20 篇, 其中一区 2 篇, 总 IF>60。<br><b>课程教学:</b> 主要承担研究生课程《网络管理与网络安全》和本科生课程《面向对象程序设计》、《计算机基础》。主持江苏省高教改革项目 1 项。 |   |   |      |           |          |     |      |          |
|                           |  |   |   |      |           |          |     |      |          |
| 近五年代表性成果(限 3 项)           | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)  | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号 |   |      | 时间        | 署名情况     |     |      |          |
|                           | 基于林业物联网的森林火险预警系统技术规范   | 江苏省地方标准                                   |   |      | 2016      | 第一作者     |     |      |          |
|                           | 一种基于模糊推理的林火发生模型预警系统  | 发明专利, ZL201610180341.0                    |   |      | 2018      | 第一发明人    |     |      |          |
|                           | 梁希林业科学技术奖科技进步奖   | 三等奖, 省部级                                  |   |      | 2019      | 排名第二     |     |      |          |
| 目前主持的主要科研项目(限 3 项)        | 项目来源与项目类别  | 项目名称                                      |   |      | 起讫时间      | 到账经费(万元) |     |      |          |
|                           | 江苏省重点研发计划  | 基于迁移学习的林火预警系统关键技术研究                       |   |      | 2021-2024 | 50       |     |      |          |
|                           | 江苏省农业自主创新项目  | 基于迁移学习的物联网林火预警系统关键技术研究                    |   |      | 2020-2022 | 30       |     |      |          |
|                           | 江苏省自然科学基金面上项目  | 基于能量补给型的林业物联网火险预警模型研究                     |   |      | 2019-2022 | 9        |     |      |          |
| 近五年主讲课程情况(限 3 门)          | 时间   | 课程名称                                      |   |      | 学时        | 主要授课对象   |     |      |          |
|                           | 2020-2021  | 网络管理与网络安全                                 |   |      | 64        | 硕士研究生    |     |      |          |
|                           | 2018-2020  | Java 程序设计                                 |   |      | 48        | 本科生      |     |      |          |
|                           | 2018-2020  | 面向对象程序设计                                  |   |      | 48        | 本科生      |     |      |          |

| II-4 方向三学术骨干 3 简况         |   |               |  |                              |         |        |           |           |          |
|---------------------------|---|---------------|--|------------------------------|---------|--------|-----------|-----------|----------|
| 学科方向名称                    |   | 林业生物信息学 (5/5) |  |                              |         |        |           |           |          |
| 姓名                        | 张礼  | 性别            | 男  | 出生年月                         | 1985.09 | 专业技术职务 | 副教授       | 所在院系      | 信息科学技术学院 |
| 最终学位或最后学历<br>(包括学校、专业、时间) |   |               |  | 博士, 南京航空航天大学, 计算机科学与技术, 2015 |         |        |           |           |          |
| 学术骨干简介                    | 对照申请基本条件编写, 包括研究领域、科研水平与学术业绩, 承担课程教学情况 (限 300 字)<br><b>研究领域:</b> 生物信息学。<br><b>学术业绩:</b> 主持国家自然科学基金, 江苏省自然青年基金, 南京林业大学创新基金各一项。<br><b>科研水平:</b> 已在研究的相关领域发表论文近 30 余篇, 其中 SCI/EI 期刊 10 余篇。<br><b>课程教学:</b> 2019 年被聘为软件工程硕士生导师, 目前指导 5 名硕士生。在近两年中, 一直承担《机器学习》这门研究生课程。主持教育部协同育人项目 1 项。 |               |  |                              |         |        |           |           |          |
| 近五年代表性成果 (限 3 项)          | 成果名称<br>(获奖、论文、专著、专利、咨询报告等名称)   |               | 获奖类别及等级, 发表刊物、页码及引用次数, 出版单位及总印数, 专利类型及专利号  |                              |         |        | 时间        | 署名情况      |          |
|                           | PBSeq: Modeling Base-level Bias to Estimate Gene and Isoform Expression for RNA-seq Data  |               | International Journal of Machine Learning and Cybernetics, 页码: 1247-1258, 引用: 1次 |                              |         |        | 2017      | 第一作者      |          |
|                           | A Comprehensive Review on RNA-seq Data Analysis   |               | Transaction of Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, 引用: 4次        |                              |         |        | 2016      | 第一作者      |          |
|                           | A Survey on Deep Learning for Neuroimaging-Based Brain Disorder Analysis  |               | Frontiers in Neuroscience, 页码: 779, 引用: 21次                                      |                              |         |        | 2020      | 第一作者      |          |
| 目前主持的主要科研项目 (限 3 项)       | 项目来源与项目类别   |               | 项目名称   |                              |         |        | 起讫时间      | 到账经费 (万元) |          |
|                           | 国家自然科学基金青年项目  |               | 基于时间序列RNA-Seq测序数据的基因表达动态分析建模研究   |                              |         |        | 2019-2021 | 25        |          |
|                           | 江苏省自然基金青年项目   |               | 基于RNA-Seq时间进程实验的动态生物过程建模研究   |                              |         |        | 2017-2021 | 20        |          |
|                           | 工信部重点实验室开放基金  |               | 基于时间序列 RNA-Seq 数据的差异表达基因识别分析   |                              |         |        | 2020-2021 | 2         |          |
| 近五年主讲课程情况 (限 3 门)         | 时 间   |               | 课 程 名 称  |                              |         |        | 学 时       | 主要授课对象    |          |
|                           | 2017-2020   |               | 机器学习   |                              |         |        | 40        | 硕士研究生     |          |
|                           | 2017-2020   |               | JavaScript 高级程序设计语言  |                              |         |        | 64        | 本科生       |          |
|                           | 2017-2019   |               | 计算机导论  |                              |         |        | 48        | 本科生       |          |

注:

1. 本表填写表 II-3 中所列人员的相关情况, 每人限填一份, 人员顺序与表 II-3 一致。本表可复制。
2. “近五年代表性成果” 仅限填写本人是第一作者 (第一发明人等) 或通讯作者的情况, 成果署名单位不限。

### III 人才培养

|  |       |        |       |        |       |        |       |        |                                 |        |
|--|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|---------------------------------|--------|
| <b>III-1 招生与学位授予情况</b>   |       |        |       |        |       |        |       |        |                                 |        |
| <b>III-1-1 博士研究生招生与学位授予情况</b> ( <input type="checkbox"/> 本学科 <input type="checkbox"/> 相近学科 <input type="checkbox"/> 联合培养)            |       |        |       |        |       |        |       |        |                                 |        |
| 年度<br>人数   | 2016年 |        | 2017年 |        | 2018年 |        | 2019年 |        | 2020年                           |        |
| 招生人数   | 0     |        | 0     |        | 0     |        | 0     |        | 0                               |        |
| 授予学位人数   | 0     |        | 0     |        | 0     |        | 0     |        | 0                               |        |
| <b>III-1-2 硕士研究生招生与学位授予情况</b> ( <input type="checkbox"/> 本学科 <input checked="" type="checkbox"/> 相近学科 <input type="checkbox"/> 联合培养) |       |        |       |        |       |        |       |        |                                 |        |
| 年度<br>人数   | 2016年 |        | 2017年 |        | 2018年 |        | 2019年 |        | 2020年                           |        |
| 招生人数   | 6     |        | 6     |        | 7     |        | 8     |        | 12                              |        |
| 授予学位人数   | 8     |        | 7     |        | 6     |        | 8     |        | 7                               |        |
| <b>III-1-3 与本学科点相关的本科生招生与学位授予情况</b>  |       |        |       |        |       |        |       |        |                                 |        |
| 本科专业名称   | 2016年 |        | 2017年 |        | 2018年 |        | 2019年 |        | 2020年                           |        |
|  | 招生人数  | 授予学位人数 | 招生人数  | 授予学位人数 | 招生人数  | 授予学位人数 | 招生人数  | 授予学位人数 | 招生人数                            | 授予学位人数 |
| 计算机科学与技术   | 60    | 90     | 92    | 114    | 58    | 60     | 60    | 59     | 330(大类招生<br>270, 转<br>专业<br>60) | 74     |
| 软件工程   | 90    | 0      | 60    | 0      | 60    | 55     | 60    | 60     |                                 | 90     |

注：1.有本学科授权并招生的，填本学科情况；本学科无学位授权的，填写相近学科情况；前两项都没有的，可填联合培养情况；三类中只能选填一类。

2.“招生人数”填写纳入全国研究生招生计划招生、录取的全日制研究生人数，专业学位授权点还应统计全国GCT考试录取的在职攻读硕士专业学位研究生。“授予学位人数”填写在本单位授予学位的各类研究生数（含全日制、非全日制研究生及留学研究生）。

### III-2 课程与教学

#### III-2-1 目前开设的硕士研究生主要课程（不含全校公共课）

| 序号 | 课程名称       | 课程类型  | 主讲教师         |             |          | 学时/<br>学分 | 授课语言 |
|----|------------|-------|--------------|-------------|----------|-----------|------|
|    |            |       | 姓名           | 专业技术<br>职 务 | 所在院系     |           |      |
| 1  | 数据挖掘       | 专业必修课 | 业宁, 徐昇       | 教授/副教授      | 信息科学技术学院 | 60/3      | 中文   |
| 2  | 工程数学       | 专业必修课 | 刘应安          | 教授          | 信息科学技术学院 | 60/3      | 中文   |
| 3  | 形式化方法      | 专业必修课 | 张严           | 副教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 4  | 高级软件工程     | 专业必修课 | 徐丙凤          | 副教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 5  | 算法分析与设计    | 专业必修课 | 业巧林, 范<br>习健 | 教授/副教授      | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 6  | 机器学习导论     | 专业选修课 | 张礼, 范习<br>健  | 副教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 7  | 智能信息检索     | 专业选修课 | 胡春华          | 教授          | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 8  | 最优化方法      | 专业选修课 | 杨绪兵          | 副教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 9  | 模式识别       | 专业选修课 | 朱发           | 副教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 10 | 大数据处理与智能分析 | 专业选修课 | 刘应安, 张<br>礼  | 教授/副教授      | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 11 | 现代数据库技术    | 专业选修课 | 高德民          | 副教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 12 | 无线传感网络     | 专业选修课 | 林海峰          | 副教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 13 | 网络安全       | 专业选修课 | 朱正礼, 林<br>海峰 | 教授/副教授      | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 14 | 生物统计学      | 专业选修课 | 业宁           | 教授          | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 15 | 信息生物学      | 专业选修课 | 薛良交          | 教授          | ▲林学院     | 48/2      | 中文   |
| 16 | 林业生物技术     | 专业选修课 | 陈赢男          | 副教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 17 | 计算机视觉      | 专业选修课 | 徐昇, 云挺       | 副教授/教授      | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |



| III-2-2 拟开设的硕士研究生主要课程（不含全校公共课） |               |       |          |            |          |           |      |
|--------------------------------|---------------|-------|----------|------------|----------|-----------|------|
| 序号                             | 课程名称          | 课程类型  | 主讲教师     |            |          | 学时/<br>学分 | 授课语言 |
|                                |               |       | 姓名       | 专业技术<br>职务 | 所在院系     |           |      |
| 1                              | 理论计算机科学       | 专业必修课 | 业巧林      | 教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 2                              | 形式语义学         | 专业必修课 | 张严       | 副教授        | 信息科学技术学院 | 60/3      | 中文   |
| 3                              | 数字设计和计算机体系结构  | 专业必修课 | 朱正礼      | 教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 4                              | 并行与分布式系统      | 专业选修课 | 张福全, 沈丽容 | 教授/副教授     | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 5                              | 图像处理与分析       | 专业选修课 | 云挺, 胡春华  | 教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 6                              | 数据可视化方法       | 专业选修课 | 徐昇       | 副教授        | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 7                              | 高级 web 工程     | 专业选修课 | 高德民      | 副教授        | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 8                              | 森林资源动态监测理论与方法 | 专业选修课 | 李明阳      | 教授         | ▲林学院     | 60/3      | 中文   |
| 9                              | 服务计算          | 专业选修课 | 张福全      | 教授         | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 10                             | 高级人工智能        | 专业选修课 | 张黎宁      | 副教授        | 信息科学技术学院 | 40/2      | 中文   |
| 11                             | 3S 遥感技术专题     | 专业选修课 | 李明诗      | 教授         | ▲林学院     | 40/2      | 中文   |

注：1.“课程类型”限填“专业必修课、专业选修课”。一门课程若由多名教师授课，可多填；授课教师为外单位人员的，在“所在院系”栏中填写其单位名称，并在单位名称前标注“▲”。

2.在本学科无硕士学位授权点的，填写相关学科课程开设情况。

| III-2-3 近五年获得的省部级及以上教学成果奖 |            |                           |  |            |           |
|---------------------------|------------|---------------------------|--|------------|-----------|
| 序号                        | 获奖类别       | 获奖等级                      | 获奖成果名称                                 | 主要完成人      | 获奖年度      |
| 1                         | 教学成果奖      | 江苏省一等奖                    | “多元协同、分层递进、强化实践”的林业装备高端人才一体化培养体系的构建与实施 | 周宏平, 曹文军等  | 2017      |
| 2                         | 数模竞赛       | 全国一等奖 1 项, 二等 5 项         | 全国研究生数学建模竞赛                            | 业宁等        | 2019      |
| 3                         | 数模竞赛       | 全国一等奖 1 项, 二等 11 项        | 全国研究生数学建模竞赛                            | 业宁等        | 2020      |
| 4                         | 省优硕士论文     | 省级奖 1 项                   | 江苏省优秀硕士论文                              | 刘应安        | 2018      |
| 5                         | 江苏省精品课程    | 省级二等奖                     | 办公自动化与 PPT 设计                          | 高琳明        | 2020      |
| 6                         | 江苏省微课教学竞赛  | 省级二等奖                     | 说说数组和链表的那些事儿——插入操作                     | 沈丽容        | 2019      |
| 7                         | 一流本科专业     | 国家级专业建设试点                 | 2020 年国家级一流本科专业建设                      | 业巧林等       | 2020      |
| 8                         | 专业技能竞赛     | 全国一等 5 项, 二等 7 项, 三等 15 项 | “蓝桥杯”等全国总决赛                            | 蒋安纳、章春芳等   | 2018-2019 |
| 9                         | 国际 ACM 竞赛  | 亚洲区银奖 1 项, 铜奖 1 项         | ACM 国际大学生程序设计竞赛                        | 刘晓峰等       | 2018      |
| 10                        | 国际 ACM 竞赛  | 亚洲区银奖 1 项, 铜奖 1 项         | ACM 国际大学生程序设计竞赛                        | 刘晓峰等       | 2019      |
| 11                        | 省优毕业论文     | 江苏省一等 3 项, 二等 2 项, 三等 2 项 | 江苏省优秀毕业论文                              | 业宁、云挺、吴东洋等 | 2016-2020 |
| 12                        | 省级优秀教学示范中心 | 江苏省荣誉称号                   | 计算机教学实验中心                              | 孙万砚、高琳明等   | 2013-2018 |
| 13                        | 校级教学成果奖    | 一等奖 1 项                   | 依托林业物联网科研项目, 探索“三构三驱”的实践课程模式           | 张福全等       | 2016      |
| 14                        | 校级教学成果奖    | 一等奖 1 项                   | 以学生为本, “三级递进式”计算机类专业实践教学模式创新           | 范习健等       | 2020      |

注：同一成果获得多种奖项的，不重复填写。

| III-3 近五年在校生代表性成果（限填 10 项） |  |   |      |      |                                  |
|----------------------------|--|---|------|------|----------------------------------|
| 序号                         | 成果名称<br>（获奖、论文、专著、<br>专利、赛事名称、展演、<br>创作设计等）  | 获奖类别及等级，发表刊物、页码及引<br>用次数，出版单位及总印数，专利类型<br>及专利号，参赛项目及名次，创作设计<br>获奖 | 时间   | 学生姓名 | 学位类别<br>（录取类型/入<br>学年月/学科专<br>业） |
| 1                          | Least squares twin bounded support vector machines based on L1-norm distance metric for classification   | Pattern Recognition, 页码: 434-447, 引用: 44 次 (CCF B, 中科院一区)         | 2018 | 闫贺   | 硕士 (全日制 /2014.09/计算机应用技术)        |
| 2                          | Multi-view generalized support vector machine via mining the inherent relationship between views with applications to face and fire smoke recognition. | Knowledge-Based Systems, 页码: 1-17, 引用: 3 次 (CCF C, 中科院一区)         | 2020 | 程雅雯  | 硕士 (全日制 /2018.09/软件工程)           |
| 3                          | Organelle genome assembly methods and comparative analysis of horticultural plants   | Horticulture Research, 页码: 1-13, 引用: 43 次 (中科院一区)                 | 2018 | 王雪霖  | 硕士 (全日制 /2016.09/计算机应用技术)        |
| 4                          | Improved multi-view GEPSVM via Inter-View Difference Maximization and Intra-view Agreement Minimization  | Neural Networks, 页码: 313-329, 引用: 4 次 (CCF B, 中科院二区)              | 2020 | 程雅雯  | 硕士 (全日制 /2018.09/软件工程)           |
| 5                          | Robust capped L1-norm twin support vector machine  | Neural Networks, 页码: 47-59, 引用: 16 次 (CCF B, 中科院二区)               | 2019 | 王春燕  | 硕士 (全日制 /2016.09/计算机应用技术)        |
| 6                          | Flexible Non-greedy Discriminant Subspace Feature Extraction   | Neural Network, 页码: 166-177, 引用: 3 次 (CCF B, 中科院二区)               | 2019 | 赵恒颢  | 硕士 (全日制 /2017.09/软件工程)           |
| 7                          | Retrieval of Aerodynamic Parameters in Rubber Tree Forests based on the Computer Simulation Technique and Terrestrial Laser Scanning data              | Remote Sensing, 页码: 1-24, 引用: 3 次 (中科院二区)                         | 2020 | 黄智先  | 硕士 (全日制 /2017.09/软件工程)           |
| 8                          | 第 17 届全国研究生数学建模竞赛  | 建模竞赛, 国家级一等奖  | 2020 | 曹磊   | 硕士 (全日制 /2018.09/软件工程)           |
| 9                          | 第 16 届全国研究生数学建模竞赛  | 建模竞赛, 国家级一等奖  | 2019 | 曹磊   | 硕士 (全日制 /2018.09/软件工程)           |
| 10                         | 一种基于激光点云数据的真实阔叶树器官分类识别方法   | 发明专利, ZL 201410436293.8   | 2018 | 嵇俊   | 硕士 (全日制 /2013.09/计算机应用技术)        |

注: 1.限填写除导师外本人是第一作者 (第一专利权人等) 或通讯作者的成果。

2.“学位类别”填“博士、硕士、学士”, “录取类型”填“全日制、非全日制”。

3.在本学科无学位授权点的, 可填写相关学位点或本科专业在校生成果。

## IV 科学研究

| IV-1 科研项目数及经费情况 |              |              |                   |              |              |             |                    |              |             |
|-----------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|--------------|-------------|--------------------|--------------|-------------|
|                 | 2016 年       |              |                   | 2017 年       |              |             | 2018 年             |              |             |
| 计数类别            | 新增项目数<br>(个) | 结题项目数<br>(个) | 经费数<br>(万元)       | 新增项目数<br>(个) | 结题项目数<br>(个) | 经费数<br>(万元) | 新增项目数<br>(个)       | 结题项目数<br>(个) | 经费数<br>(万元) |
| 国家级项目           | 1            | 2            | 133.8             | 2            | 1            | 254.8       | 1                  | 0            | 191.8       |
| 省部级项目           | 3            | 1            | 23                | 5            | 2            | 42.5        | 1                  | 2            | 15          |
| 其他政府            | 0            | 0            | 0                 | 2            | 2            | 11          | 0                  | 1            | 0           |
| 非政府项目<br>(横向项目) | 3            | 0            | 15                | 1            | 4            | 3.5         | 0                  | 0            | 0           |
| 合计              | 7            | 3            | 171.8             | 10           | 9            | 311.8       | 2                  | 3            | 206.8       |
|                 | 2019 年       |              |                   | 2020 年       |              |             |                    |              |             |
| 计数类别            | 新增项目数<br>(个) | 结题项目数<br>(个) | 经费数<br>(万元)       | 新增项目数<br>(个) | 结题项目数<br>(个) | 经费数<br>(万元) |                    |              |             |
| 国家级项目           | 4            | 0            | 224.8             | 1            | 3            | 158.8       |                    |              |             |
| 省部级项目           | 2            | 4            | 14                | 3            | 2            | 48          |                    |              |             |
| 其他政府项目          | 0            | 1            | 0                 | 4            | 1            | 78          |                    |              |             |
| 非政府项目<br>(横向项目) | 1            | 1            | 5                 | 0            | 0            | 0           |                    |              |             |
| 合计              | 7            | 6            | 243.8             | 8            | 6            | 284.8       |                    |              |             |
| 目前承担科研项目        |              |              |                   |              | 近五年纵向科研项目    |             |                    |              |             |
| 总数(项)           |              | 总经费数(万元)     |                   |              | 总数(项)        |             | 总经费数(万元)           |              |             |
| 16              |              | 353          |                   |              | 34           |             | 1297               |              |             |
| 近五年国家级科研项目      |              |              |                   |              | 近五年省部级科研项目数  |             |                    |              |             |
| 总数(项)           |              | 总经费数(万元)     |                   |              | 总数(项)        |             | 总经费数(万元)           |              |             |
| 12              |              | 1033         |                   |              | 14           |             | 149                |              |             |
| 年师均科研项目数<br>(项) | 1.13         |              | 年师均科研经费总数<br>(万元) |              | 34.8         |             | 年师均纵向科研经费数<br>(万元) |              | 34.1        |

|                    |     |                  |       |
|--------------------|-----|------------------|-------|
| 省部级及以上科研获奖数        | 5   |                  |       |
| 出版专著数              | 5   | 师均出版专著数          | 0.13  |
| 近五年公开发表<br>学术论文总篇数 | 562 | 师均公开发表<br>学术论文篇数 | 14.79 |

对照学位授权点申请基本条件，简要补充说明科学研究情况（限 400 字）

近五年承担科研项目 43 项，到款共计 1322.5 万元。近五年公开发表论文 562 篇，其中高水平学术论文 251 篇，本学科或相近学科领域顶刊和著名期刊论文 50 余篇。为了扩大学院影响力，师生积极参加计算机科学与技术相关学术会议，汇报近期成果，与众多高校建立学术交流项目，开展学术讲座。近五年专任教师参加计算机科学与技术相关学术会议 84 次，其中包含 30 次国际高水平会议，并成功举办 2 次计算机学术会议。在学院承办的 2020 年江苏省人工智能学术会议中，采用线上线下同步播放模式，合计参加人数达到 1500 余人，受到一致好评。

为促进“产学研”深度融合，学科五年共授权发明专利 31 项，其中包含 10 项转化和 1 项应用，并制定 1 项江苏省地方标准，较好的推动了科研项目的产业化工作。

注：本表仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

| IV-2 近五年获得省部级及以上的代表性科研奖励（限填 5 项） |                                     |      |  |          |      |
|----------------------------------|-------------------------------------|------|--|----------|------|
| 序号                               | 奖励类别                                | 获奖等级 | 获奖项目名称   | 获奖人      | 获奖年度 |
| 1                                | 教育部高校科研优秀成果奖（科学技术）科学技术进步奖（含推广类和科普类） | 二等奖  | 低矮密植果园精准对靶施药关键技术与装备创新及应用   | 许林云 张慧春等 | 2016 |
| 2                                | 梁希林业科学技术奖                           | 三等   | 森林生物量精准测算技术  | 业巧林      | 2018 |
| 3                                | 梁希林业科学技术奖                           | 三等   | 林业物联网体系及自主芯片的研发与应用   | 林海峰      | 2019 |
| 4                                | 梁希青年论文奖                             | 二等   | The chromosome-scale assembly of the willow genome provides insight into Salicaceae genome evolution | 韦素云      | 2020 |
| 5                                | 梁希青年论文奖                             | 三等   | Automatic extraction of street trees' nonphotosynthetic components from MLS data                     | 徐昇       | 2020 |

| IV-3 近五年发表的代表性学术论文、专著（限填 20 项） |   |     |      |  |  |
|--------------------------------|---|-----|------|--|--|
| 序号                             | 名称  | 作者  | 时间   | 发表刊物/出版社   | 备注（限 100 字）  |
| 1                              | Plane Segmentation Based on the Optimal-vector-field in LiDAR Point Clouds                          | 徐昇  | 2020 | IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence | CCFA 论文。对点云中的向量场进行构建，从复杂点云中识别出地物                           |
| 2                              | Uncertainty-aware Cross-dataset Facial Expression Recognition via Regularized Conditional Alignment | 范习健 | 2020 | ACM Multimedia Conference 2020                                 | CCFA 论文。提出一种基于规则化条件对齐的无监督域自适应方法（指导本科生）                     |
| 3                              | Underlying Connections Between Algorithms For Nongreedy LDA-L1                                      | 业巧林 | 2018 | IEEE Transactions on Image Processing                          | CCFA 论文。为解决 L1 范数线性判别分析（LDA-L1）的本质目标，通过构造辅助函数，提出了一种“非贪心”算法 |
| 4                              | Evidences for a role of two Y-specific genes in sex determination in Populus deltoides              | 薛良交 | 2020 | Nature Communication   | Nature 子刊论文。该项研究为培育不飞絮、少花粉的美洲黑杨新品种提供了原创性成果                 |
| 5                              | Learning Robust Discriminant Subspace Based on Joint L2,p- and L2,s-Norm Distance Metrics           | 业巧林 | 2020 | IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems      | 中科院一区论文。提出了一种新的鲁棒鉴别子空间（RDS）学习特征提取方法，目标函数以不同的形式表示           |

|    |   |     |      |   |  |
|----|---|-----|------|---|--|
| 6  | An Optimal Hierarchical Clustering Approach to Mobile LiDAR Point Clouds                    | 徐昇  | 2020 | IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems   | 中科院一区论文。对点云中的聚类进行全局优化, 获得最优分割结果  |
| 7  | Nonpeaked Discriminant Analysis for Data Representation                                     | 业巧林 | 2019 | IEEE Transactions on Neural Networks And Learning Systems | 中科院一区论文。提出一种非峰值判别分析(NPDA)技术, 该方法采用截尾L-1-范数作为距离度量   |
| 8  | Simulation of multi-platform LiDAR for assessing total leaf area in tree crowns             | 云挺  | 2019 | Agricultural and Forest Meteorology                       | 中科院一区论文。采用计算机模拟的方法来实现不同的虚拟扫描模式   |
| 9  | Integrating multiple factors to optimize watchtower deployment for wildfire detection       | 张福全 | 2019 | Science of the Total Environment                          | 中科院一区论文。针对 FV-NB (无预算约束的全覆盖)算法和 XV-B (有预算约束的最大可能覆盖)算法对该方法进行了性能评估   |
| 10 | Terrain-influenced incremental watchtower expansion for wildfire detection                  | 张福全 | 2019 | Science of the Total Environment                          | 中科院一区论文。与现有的检测系统合作, 提供显著的覆盖率和节省  |
| 11 | TA-CNN: Two-way attention models in deep convolutional neural network for plant recognition | 业宁  | 2019 | Neuro Computing   | 中科院二区论文。提出基于深度卷积神经网络的双向注意模型(指导本科生研究)   |
| 12 | Robust capped L1-norm twin support vector machine   | 业宁  | 2019 | Neural Networks   | 中科院二区论文。提出一种新的鲁棒的带帽 L1 范数双支持向量机(CTWSVM)  |
| 13 | Neighbor Discovery based on Cross-Technology Communication for Mobile Applications          | 高德民 | 2020 | IEEE Transactions on Vehicular Technology                 | 中科院二区论文。本研究提出一种基于跨技术通信技术的邻居发现的新方法, 以及一种称为 NewBee 的物理层技术。NewBee 进行了严格的分析, 从最坏情况下的发现延迟从传统的 $O(n^2)$ 显著降低到 $O(n)$ |
| 14 | On Selecting Effective Patterns for Fast Support Vector Regression Training                 | 朱发  | 2018 | IEEE Transactions on Neural Networks And Learning Systems | 中科院一区论文。提出一种通过快速扫描数据集进行快速模式选择方法, 有效解决基于支持向量回归的大尺度数据问题  |

|    |  |     |      |                       |   |
|----|--|-----|------|-----------------------|---|
| 15 | Least squares twin bounded support vector machines based on L1-norm distance metric for classification       | 刘应安 | 2018 | Pattern Recognition   | 中科院一区论文。在最小二乘意义下,将TBSVM 增强到LSTBSVM,而在LSTBSVM中,距离由L1范数度量             |
| 16 | The chromosome-scale assembly of the willow genome provides insight into Salicaceae genome evolution         | 韦素云 | 2020 | Horticulture Research | 中科院一区论文。新组装的簸箕柳具有更高的连续性和完整性,将更有助于杨柳科物种比较基因组的研究,并为木本植物研究提供了高质量的基因组资源 |
| 17 | Organelle genome assembly methods and comparative analysis of horticultural plants                           | 业宁  | 2018 | Horticulture Research | 中科院一区论文。报道了一种利用下一代测序(NGS)数据进行高质量园艺器官基因组组装的新方法                       |
| 18 | A dynamic framework based on local Zernike moment and motion history image for facial expression recognition | 范习健 | 2017 | Pattern Recognition   | 中科院一区论文。提出一种基于 Zernike 矩估计和运动估计图像的动态表情识别方法                          |
| 19 | Drought response transcriptomes are altered in poplar with reduced tonoplast sucrose transporter expression  | 薛良交 | 2016 | Scientific Reports    | 中科院三区论文。研究旨在确定SUT4-RNAi是否直接或间接改变了杨树的易感性和/或对土壤水分有效性变化的反应             |
| 20 | 基于树木激光点云的有效特征抽取与识别方法   | 薛联凤 | 2019 | 中国激光                  | 中国科技期刊卓越行动计划。提出了三类有效特征:树木相对聚类特征、点云分布特征和树木表现特征                       |

注:同一项目获得多项奖励的,不重复填写。

注:限填署名为本单位且作者是第一作者或通讯作者署名单位的论文、专著。在“备注”栏中,可对相关成果的水平、影响力等进行简要补充说明。



| IV-4 近五年代表性成果转化或应用（限填 10 项） |                          |         |       |   |
|-----------------------------|--------------------------|---------|-------|---|
| 序号                          | 成果名称                     | 成果类型    | 主要完成人 | 转化或应用情况（限 100 字）  |
| 1                           | 基于林业物联网的森林火险预警系统技术规范     | 江苏省地方标准 | 林海峰   | 本标准规定了基于林业物联网的江苏省森林火险预警系统建设指标，无线传感器硬件设备要求和无线通讯设备指标等内容。本标准适用于江苏省范围内行政区划单位的基于林业物联网的预警系统建设管理。在江苏沭阳林场和句容林场开展标准的应用示范推广   |
| 2                           | 面向激光点云数据的阔叶树真实叶片建模与形变方法  | 发明专利    | 薛联凤   | 2019 年 10 月 28 日，转让综艺超导南京电子科技有限公司，用于森林内的风压、风速、湍流强度等指标获取的传感器设计，该仪器可以评价防风林的防风效能   |
| 3                           | 林火图像分割方法及装置              | 发明专利    | 杨绪兵   | 2019 年 10 月 28 日，转让综艺超导南京电子科技有限公司，应用于人工林森林防火监测系统  |
| 4                           | 一种基于模糊推理的林火发生模型预警系统      | 发明专利    | 林海峰   | 2019 年 10 月 15 日，转让南京诺科为信息科技有限公司，本发明属于应用数理统计学领域，具体而言，涉及一种基于模糊推理的林火发生模型预警系统及其具体应用。本发明根据具体气候条件，通过加权模糊森林火灾预测，可以对全国大部分地区的森林火险情况进行预警   |
| 5                           | 一种针对矩形透明塑料袋的尺寸测量方法       | 发明专利    | 王一雄   | 2019 年 9 月 15 日，转让江苏欣云昌电气科技有限公司，将原有检测效率提高了 1 个数量级   |
| 6                           | 一种森林火灾预测方法及其系统           | 发明专利    | 高德民   | 2019 年 8 月 5 日，实施许可南京锐曦科技有限公司，该公司通过应用该发明专利，应用于江苏省等地森林火灾预测预报，有效实现了林火的早期预测  |
| 7                           | 基于激光扫描数据的树木冠层叶面积计算方法     | 发明专利    | 云挺    | 2019 年 04 月 12 日，实施许可南京平杰利信息科技有限公司，应用于江苏东台、浙江遂昌万亩林场的活立木确权，实现林权到树权的转换  |
| 8                           | 一种基于激光点云数据的真实阔叶树器官分类识别方法 | 发明专利    | 云挺    | 2019 年 04 月 12 日，实施许可南京平杰利信息科技有限公司，应用与江苏东台、浙江遂昌万亩林场的活立木确权，实现林权到树权的转换  |
| 9                           | 面向激光点云数据的阔叶树真实叶片建模与形变方法  | 发明专利    | 薛联凤   | 2019 年 04 月 12 日，实施许可南京平杰利信息科技有限公司  |
| 10                          | 一种森林火灾天气指数预警系统及应用        | 发明专利    | 林海峰   | 本发明涉及一种森林火灾天气指数（FWI 指数）预警系统及其具体应用。本发明根据具体气候条件，对加拿大森林火险指数系统进行改进，形成了更加通用的森林火险天气指数预警系统 FWI 系统，加入了参数 CBI（钱德勒燃烧指数），与原有的 ISI（初始蔓延速率）和 BUI（累积指数）一起，通过调整相关参数的权重，可以对全国大部分地区的森林火险情况进行预警 |

注：限填近五年完成并转化/应用的成果，包括：发明专利、咨询报告、智库报告、标准制定及其他原创性

| IV-5 近五年承担的代表性科研项目（限填 10 项） |  |             |                 |           |     |                     |
|-----------------------------|--|-------------|-----------------|-----------|-----|---------------------|
| 序号                          | 名称<br>(下达编号)                               | 来源          | 类别              | 起讫时间      | 负责人 | 本单位<br>到账经费<br>(万元) |
| 1                           | 树木次生生长的基因组学基础（2016YFD0600101）              | 国家自然科学基金    | 国家重点研发计划(子课题)   | 2016-2021 | 业宁  | 669                 |
| 2                           | 基于物联网视觉的森林火灾监控系统设计(31670554)               | 国家自然科学基金    | 面上项目            | 2017-2021 | 张福全 | 71                  |
| 3                           | 点云建模与空气动力学的橡胶林台风损伤机制与安全分析(31770591)        | 国家自然科学基金    | 面上项目            | 2018-2021 | 云挺  | 58                  |
| 4                           | 林木形态结构可视化模拟技术研究（2017YFD0600905-1）          | 国家自然科学基金    | 国家重点研发计划子课题(任务) | 2017-2021 | 胡春华 | 50                  |
| 5                           | 鲁棒判别的多视角自适应子空间学习及其在异质图像识别上的应用研究(61871444)  | 国家自然科学基金    | 面上项目            | 2019-2020 | 业巧林 | 16                  |
| 6                           | 基于迁移学习的物联网林火预警系统关键技术研究（CX(20)3038）         | 江苏省农业自主创新项目 | 自主创新            | 2020-2022 | 林海峰 | 30                  |
| 7                           | 面向维度情感识别的多模态生理信号特征融合方法研究（61902187）         | 国家自然科学基金    | 青年基金            | 2020-2022 | 范习健 | 25                  |
| 8                           | 集成防危性与安全性的信息物理融合系统风险分析(61802192)           | 国家自然科学基金    | 青年基金            | 2019-2021 | 徐丙凤 | 25                  |
| 9                           | 基于时间序列 RNA-Seq 测序数据的基因表达动态分析建模研究(61802193) | 国家自然科学基金    | 青年基金            | 2019-2021 | 张礼  | 25                  |
| 10                          | 基于组件的异构规范的进程演算研究(61802191)                 | 国家自然科学基金    | 青年基金            | 2019-2021 | 张严  | 25                  |

注：仅统计本单位是“项目主持单位”或“科研主管部门直接管理的课题主持单位”的科研项目。

| IV-6 近五年代表性艺术创作与展演                        |               |         |             |                                    |
|---|---------------|---------|-------------|------------------------------------|
| IV-6-1 创意设计获奖（限填 5 项）                     |               |         |             |                                    |
| 序号  | 获奖作品/<br>节目名称 | 所获奖项与等级 | 获奖<br>时间    | 相关说明（限 100 字）<br>（如：本单位主要获奖人及其贡献等） |
| 1   |               |         |             |                                    |
| 2   |               |         |             |                                    |
| 3   |               |         |             |                                    |
| 4   |               |         |             |                                    |
| 5   |               |         |             |                                    |
| IV-6-2 策划、举办或参加重要展演活动（限填 5 项）             |               |         |             |                                    |
| 序号  | 展演作品/<br>节目名称 | 展演名称    | 展演时间与<br>地点 | 相关说明（限 100 字）<br>（如：本单位主要参与人及其贡献等） |
| 1   |               |         |             |                                    |
| 2   |               |         |             |                                    |
| 3   |               |         |             |                                    |
| 4   |               |         |             |                                    |
| 5   |               |         |             |                                    |
| IV-6-3 其他方面（反映本学科创作、设计与展演水平的其他方面，限 300 字） |               |         |             |                                    |
|   |               |         |             |                                    |

注：本表仅限申请音乐与舞蹈学、戏剧与影视学、美术学、设计学学位授权点的单位填写。

## V 培养环境与条件

| V-1 近五年国际国内学术交流情况                 |   |   |                          |                            |      |
|-----------------------------------|---|---|--------------------------|----------------------------|------|
| 项目<br>计数                          | 主办、承办国际或全国<br>性学术年会（次）  | 在国内外重要学术会<br>议上报告（次）  | 邀请境外专家讲座报<br>告（次）        | 资助师生参加国际国内学<br>术交流专项经费（万元） |      |
| 累计                                | 2   | 84  | 10                       | 30                         |      |
| 年均                                | 0.4   | 16.8  | 2                        | 6                          |      |
| V-1-1 近五年举办的主要国际国内学术会议（限填 5 项）    |   |   |                          |                            |      |
| 会议名称                              |   | 主办或承办<br>时间   | 参会人员                     |                            |      |
|                                   |   |   | 总人数                      | 境外人员数                      |      |
| 中国林业学术大会-计算机应用分会                  |   | 2019  | 143                      | 2                          |      |
| 2020 年江苏省人工智能学术会议                 |   | 2020  | 1500+<br>(含 1300 在<br>线) | 0                          |      |
|                                   |   |   |                          |                            |      |
|                                   |   |   |                          |                            |      |
|                                   |   |   |                          |                            |      |
| V-1-2 近五年在国内外重要学术会议上报告情况（限填 10 项） |   |   |                          |                            |      |
| 序号                                | 报告名称  | 会议名称及地点   | 报告人                      | 报告类型                       | 报告时间 |
| 1                                 | Uncertainty-aware<br>Cross-dataset Facial<br>Expression Recognition<br>via Regularized Conditional<br>Alignment | ACM Multimedia Conferenc, Seattle,<br>USA   | 范习健                      | 分会报告                       | 2020 |
| 2                                 | A Measurement-Based Path<br>Loss Model for Mobile-to-<br>Mobile Link Reliability<br>Estimation                  | CCA International Conference on<br>Computer and Applications, Seoul,Korea                           | 张福全                      | 特邀报告                       | 2016 |
| 3                                 | A Reputation Based<br>Intermediate Message<br>Forwarding Scheme   | The 5th International Conference on<br>Electrics, Electronics, and Computer<br>Science, Seoul,Korea | 张福全                      | 专题报告                       | 2016 |
| 4                                 | Efficient and Robust<br>TWSVM Classifier Based on<br>L1-Norm Distance Metric for<br>Pattern Classification      | International Conference on<br>Artificial Intelligence and Pattern<br>Recognition, Nanjing, China   | 业巧林                      | 分会报告                       | 2017 |
| 5                                 | Boundary Depth Information<br>Using Hopfield Neural<br>Network  | International Conference on<br>Photogrammetry and Remote Sensing,<br>Prague, Czech Republic         | 徐昇                       | 分会报告                       | 2016 |

|    |                           |                           |     |      |      |
|----|---------------------------|---------------------------|-----|------|------|
| 6  | 点云建模与空气动力学的橡胶林台风损伤机制与安全分析 | 热带农业科学院橡胶所交流合作会议，海口，中国    | 云挺  | 特邀报告 | 2018 |
| 7  | 旋转不变判别子空间学习               | 国际模式识别会议，南京，中国            | 业巧林 | 特邀报告 | 2018 |
| 8  | 三维激光点云中向量场的构建与分割研究        | 第九届江苏省计算机大会               | 徐昇  | 专题报告 | 2020 |
| 9  | 半监督平面聚类算法设计               | 第十七届中国机器学习会议，贵州，中国        | 杨绪兵 | 分会报告 | 2019 |
| 10 | 基于物联网和大数据驱动的森林火灾技术研究      | 第七届中国林业学术大会-计算机应用分会，南京，中国 | 高德民 | 分会报告 | 2019 |

|   |              |   |                  |                              |                |               |
|---|--------------|---|------------------|------------------------------|----------------|---------------|
| <b>V-2 可用于本一级学科点研究生培养的教学/科研支撑</b>   |              |   |                  |                              |                |               |
| <b>V-2-1 图书资料情况</b>   |              |   |                  |                              |                |               |
| 中文藏书<br>(万册)  | 外文藏书<br>(万册) | 订阅国内专<br>业期刊(种)                         | 订阅国外专<br>业期刊(种)  | 中文数据 库<br>数(个)               | 外文数据 库<br>数(个) | 电子期刊读<br>物(种) |
| 0.9   | 0.1          | 100                                     | 50               | 12                           | 27             | 60            |
| <b>V-2-2 代表性重点实验室、基地、中心、重点学科、卓越计划等平台(限填5项)</b>  |              |   |                  |                              |                |               |
| 序号  | 类别           | 名称                                      | 批准部门             | 批准时间                         |                |               |
| 1   | 中心           | 江苏省住宅工程研究中心                             | 江苏省住建厅           | 2020                         |                |               |
| 2   | 基地           | 企业研究生工作站:江苏恒<br>创软件技术有限公司               | 江苏省科技厅           | 2016                         |                |               |
| 3   | 中心           | 江苏省计算机实验教学示范<br>中心                      | 江苏省教育厅           | 2013                         |                |               |
| 4   | 重点实验室        | 江苏省林木遗传和基因工程<br>重点实验室(与软件工程学<br>科学位点共建) | 国家林业局<br>江苏省人民政府 | 1995                         |                |               |
| 5   | 中心           | 杨树叶片植株再生国家虚拟<br>仿真实验中心                  | 国家教育部            | 2018                         |                |               |
| <b>V-2-3 仪器设备情况</b>   |              |   |                  |                              |                |               |
| 仪器设备总值<br>(万元)  | 3364.42      | 实验室总面积<br>(M <sup>2</sup> )             | 2631             | 最大实验室面积<br>(M <sup>2</sup> ) | 252            |               |
| <b>V-2-4 其他支撑条件简况(按各学科申请基本条件填写,限200字)</b>   |              |   |                  |                              |                |               |
| <p>学科具有完善的研究生培养管理制度,包括研究生论文数量和层次要求、发表论文的审核、以及研究生提前毕业成果要求等。学科配备高性能数据处理工作站100台,服务器50台,和1000余台电脑主机供学生使用。此外,为保障科研环境,学科配备超算中心1个(300万元),包含计算节点26个,FLEX刀箱2个,GPU节点1台和胖节点1个,以及配套的高性能存储设备和管理软件软件。与北德克萨斯州大学保持紧密合作,已开展“2+2”和“3+2”的学生出国交流项目。</p> |              |   |                  |                              |                |               |

注:1.同一重点实验室/基地/中心有多种冠名的,不重复填写。

2.“批准部门”应与批文公章一致。

学位授予单位学位评定委员会审核意见：

经校学位评定委员会全体委员表决，一致同意申请增列计算机科学与技术（0812）硕士一级学科学位授权点。

主席：

王浩



学位授予单位承诺：

本单位申报表中提供的材料和数据准确无误、真实可靠，不涉及国家秘密并可公开，同意上报。本单位愿意承担由此材料真实性所带来的一切后果和法律责任。

特此承诺。

法人代表：

王浩



# 计算机科学与技术学科 (0812)

## 硕士学位研究生培养方案

### 一、培养目标

根据《中华人民共和国学位条例》及其暂行实施办法的有关规定，为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》中“制定教育质量国家标准的有关要求，制定培养目标如下。

培养为社会主义现代化建设服务，德、智、体全面发展的相关领域高层次专门人才。具体要求：

1、较好地掌握马克思列宁主义、毛泽东思想的基本原理和邓小平理论、“三个代表”、科学发展观、全面贯彻新时代中国特色社会主义思想的重要思想；树立辩证唯物主义和历史唯物主义世界观，关心国家，关注时事。

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勇于奉献、刻苦钻研、团结协作的敬业精神。

3、掌握计算机学科领域坚实的理论基础和系统的专门知识，具有从事科学研究、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，能够适应本学科及其交叉学科的理论与应用的能力。

4、较为熟练地掌握一门外语，熟练使用本专业的英文文献，具备较强的读写能力。

5、具有健康的体魄和良好的心理素质。

### 二、研究方向

以信息技术为代表的新一轮技术革命对所有的行业和领域都产生了全面与深远的影响，“互联网+”、人工智能技术对传统行业进行优化升级转型，使得传统行业能够适应当下的新发展，从而最终推动社会不断地向前发展。

本学科结合南京林业大学实际情况，凝练以下三个研究方向。

#### 1. 计算机软件与理论

本方向主要研究领域为机器学习、模式识别、林业信息化等，各领域既有联系又相互补充。依托我校优势学科建设，注重培养硕士生在学习计算机专业知识和技能的基础上，与林业等特色学科的融合、创新与实践。研究问题包括可计算性和计算复杂性、各种高效实用的计算模型、一般难解问题的高效实用算法、工程算法集成和相应软件体系结构、算法分析和评价体系等。

#### 2. 计算机应用技术

本方向主要研究人工智能、计算机网络、图像图形学、硬件系统控制等理论与方法，



研究动态不确定环境下海量数据中感兴趣知识提取的求解。研究中以数据可视化技术为主，运用计算机图形学和图像处理技术，将数字媒体中实体的数据转换为图形或图像在电子产品的终端上显示出来，并进行交互处理。同时，在计算机科学与林学的交叉中挖掘创新点，开展复合型学术科研人才的培养。

### 3. 林业生物信息学

本方向以生物信息学以主攻方向，它以计算机为工具对生物信息进行储存、检索和分析的科学。它是当今生命科学和自然科学的重大前沿领域之一，也是 21 世纪自然科学的核心领域之一。特别是大数据问题的出现，林木育种迎来了新的机遇和挑战。该方向优势在于：

(1) 生物大数据挖掘技术能够对当前海量的生物数据进行再利用，其挖掘结果不逊于生物实验的结果；(2) 在实验成本、数据分析的规模、数据范围的广度、数据的完整性、数据分析的效率等远超普通的生物实验方法。

## 三、学习年限和时间安排

全日制硕士研究生的学习年限一般为 3 年。按课程学习与论文工作并重原则，课程学习累计 1—1.5 学年，论文工作量不少于 1 学年。根据实际情况，经本人申请、导师同意、学校批准，可适当提前或延长一年。

为鼓励在研究生从事科研，南京林业大学信息科学技术学院对在读硕士生发表学术论文、发明专利、学科竞赛、提前毕业等细则作了规定。

## 四、课程设置、学分和学时要求

硕士生总学分最低为 32 学分（含实践环节 2 学分），其中学位课程不少于 18 学分，非学位课程 12 学分。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。

计算机科学与技术一级学科硕士点研究生课程设置一览表

| 课程类别 |       | 课程设置或选择范围 |                 |        | 所占比例 |      |     |
|------|-------|-----------|-----------------|--------|------|------|-----|
| 学位课  | A 类课程 | 公共基础课     | 中国特色社会主义理论与实践研究 |        | 2 学分 | 22%  |     |
|      |       |           | 英语（上）           | 个别学生小语 | 3 学分 |      |     |
|      |       |           | 英语（下）           | 种另行设置  | 2 学分 |      |     |
|      | B 类课程 | 基础理论课     | 矩阵论             |        | 3    | 5 学分 | 16% |
|      |       |           | 工程数学            |        | 3    |      |     |
|      | C 类课程 | 专业基础课     | 数字设计和计算机体系结构    |        | 2    | 6 学分 | 19% |
|      |       |           | 数据挖掘            |        | 2    |      |     |
|      |       |           | 算法分析与设计         |        | 3    |      |     |
|      |       |           | 理论计算机科学         |        | 2    |      |     |

|         |       |          |               |   |            |     |
|---------|-------|----------|---------------|---|------------|-----|
|         | D 类课程 | 专业课      | 形式化方法         | 2 |            |     |
| 数据可视化方法 |       |          | 2             |   |            |     |
| 无线传感网络  |       |          | 2             |   |            |     |
| 高级软件工程  |       |          | 2             |   |            |     |
| 非学位课程   | E 类课程 | 计算机软件与理论 | 最优化方法         | 2 | 11 学分<br>* | 38% |
|         |       |          | 机器学习导论        | 2 |            |     |
|         |       |          | 模式识别          | 2 |            |     |
|         |       |          | 形式语义学         | 3 |            |     |
|         |       | 计算机应用技术  | 网络安全          | 2 |            |     |
|         |       |          | 高级 web 工程     | 2 |            |     |
|         |       |          | 3S 遥感技术专题     | 2 |            |     |
|         |       |          | 图像处理与分析       | 2 |            |     |
|         |       | 林业生物信息学  | 生物统计学         | 2 |            |     |
|         |       |          | 服务计算          | 2 |            |     |
|         |       |          | 信息生物学         | 2 |            |     |
|         |       |          | 林业生物技术        | 2 |            |     |
|         | F 类课程 | 选修课      | 智能信息检索        | 2 |            |     |
|         |       |          | 现代数据库技术       | 2 |            |     |
|         |       |          | 大数据处理与智能分析    | 2 |            |     |
|         |       |          | 现代数据库技术       | 2 |            |     |
|         |       |          | 并行与分布式系统      | 2 |            |     |
|         |       |          | 森林资源动态监测理论与方法 | 2 |            |     |
|         |       |          | 高级人工智能        | 2 |            |     |
|         |       |          | 计算机视觉         | 2 |            |     |
| 必修非学位课  |       | 自然辩证法概论  | 1 学分          |   |            |     |
| 实践环节    |       |          | 2 学分          |   | 5%         |     |

\*如学位课多于要求学分，可抵充非学位课学分，支持跨方向选课

## 五、培养方式和方法

本专业研究生培养方式灵活多样，充分尊重导师的主导作用，建立和完善有利于发挥学术群体作用的培养机制；同时注重马克思主义理论课学习与经常性思想政治工作相结合。具体如下：

1. 研究生要参加学校、学科所统一规定的政治学习、形势教育，树立良好的科学道德。

2. 注重个性发展，发挥研究生在整个学习阶段的主动性和自觉性：课程教学采用启发式和研讨式，激发研究生学习的主动性和创造性，培养发现问题、分析问题和解决问题的能力。

3 注意培养研究生的实践能力、科研能力和动手能力。实践能力培养可通过辅助导师完成本科课程作业批阅、教学实验、课程设计、毕业设计等，经导师或学科组同意，允许学生参加企业实习、企业实训，参与企业项目研发；参与导师项目，辅助导师解决科研或工程技术难题。

4. 独立完成学位论文，注意培养实事求是、严格、细致和理论与实践统一的作风，严谨治学的态度。积极参加校内外学术活动，开阔视野，活跃学术思想。

5. 经常参加体育锻炼，保持身体健康。

在培养过程中，导师应从以下四个方面进行指导：

(1) 学术素养：硕士生应对本学科应有比较全面的了解，具备良好的专业意识和学术潜力，学科专业基础知识较为扎实。能够较为准确地理解计算机学科的经典文献和基本的科研方法，能灵活运用所学知识解释、分析问题并最终解决问题。

(2) 学术道德：掌握计算机学科的学术风尚，恪守学术道德规范，自觉遵守国家相关政策法规、学术界公认的学术道德及本学科专业共同遵守的科学研究、论文写作、论文署名、学术引文、学术成果、学术评价等诸多规范。杜绝学术失范、学术不端和学术腐败。自觉维护学术尊严，培养良好学风。

(3) 基本学术能力：在导师指导下，能够就所研究的学术问题，主动查阅国内外资料文献，能正确理解和鉴别前人思想，从中吸收前人的研究成果，提出有一定学术深度和价值的学术见解及解决方案，并在此基础上设计出可行的实验方法并编程实现之，使自己从中得到锻炼，提升自身的科学研究能力。

(4) 学位论文：在导师指导下，以严谨的科研态度独立完成，不得剽窃或抄袭，做到选题规范、引用与注释详实，严格遵照《南京林业大学硕士论文撰写规范》的格式要求。论述过程中，做到论点清晰，认证有据，逻辑清楚，表述准确简洁。

## 六、实践环节和学术活动

本学科硕士生在校期间应参加教学或生产实践、技术服务。时间不少于 40 个学时或 20 个工作日，以培养硕士生的实际工作能力。硕士生的实践环节由导师及学科组负责检查和指

导，并进行考核，写出评语，计 2 学分。

硕士生在学习期间必须参加学术研讨课、学术报告会或讲座，参加次数不少于 10 次，其中作为主讲人至少一次，鼓励研究生在学习期间发表学术论文（相关规定详见附件 1）。

## 七、中期考核

中期考核有利于因材施教，也是加强研究生管理，提高培养质量的有效措施。通过考核，交流培养经验检查培养工作，发现问题解决问题，实行人才分流。

考核时间一般于第三学期或第四学期进行。

考核内容：

1. 政治思想、道德品质和遵纪守法等方面的表现；
2. 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、开题报告及写作表达能力。

- 3 考核由学科组组织专家 3—5 人结合开题进行业务考核。

4. 政治思想考核由研究生院党总支组织进行。

根据考核结果进行人才分流，考核合格进入论文阶段，考核不合格不能进入论文阶段，视情况缴费延长学习时间，专家认为不宜继续培养者，按学校规定进行处理。

5. 考核优秀者可作为提前报考博士和获得奖学金的候选人（奖学金评定办法参见南京林业大学信息学院研究生学业奖学金评定细则）。

## 八、学位论文

硕士研究生在修完培养方案规定的课程及其他各项要求，经考试合格(每门课程成绩及格，学位课程成绩总平均达 70 分以上)和中期考核合格后方可进入论文阶段，一般在第三学期提出论文开题报告，论文工作不少于 1 学年。

（1）选题标准：本学科硕士生的科学研究和学位论文，可以是基础研究、应用基础研究，也可以是工程应用研究，鼓励对学科前沿和学科交叉渗透领域的研究，尽可能参与指导教师和所在单位承担的科研课题，为国民经济建设做贡献。在学习期间应广泛阅读相关专业文献，其中应有部分外文文献。

（2）学位论文规范性：学位论文是硕士生在某一个具体研究领域进行系统研究工作的总结，是衡量研究生培养质量和学术水平的重要标志。学位论文应反映出作者在本学科上已具有坚实的基础理论并掌握系统的专业知识，体现作者初步掌握本研究方向的科学研究方法和实验技术，并具有独立从事科学研究工作的能力。格式、内容上就符合《南京林业大学硕士学位论文撰写规范》，应包括：封面、题目、扉页、摘要(中、英文)、目录、引言或前言、正文、结论、参考文献。

论文应着重叙述自己的研究工作和获得的成果，并加以分析讨论。对于科学论点，要有理论上的论证，或实验验证。对选用的研究方法，要加以严谨的论证。引用别人的材料，

要引证原著。利用合著者的思想和研究成果时，要加以附注。论文立意及主要论点要正确，应有新见解或能解决实际生产问题，表明作者具有从事科研或独立承担技术工作的能力。

(3) 学位论文质量标准：研究成果应具有一定理论意义或应用价值，了解国内外研究动态，对文献资料的评述得当；学术论文具有新的见解、主张或结论，基本观点正确，论据充分，数据可靠，研究开发和实验工作量充足；研究工作应反映出作者已掌握本学科，特别是本研究方向上的基础理论和专门知识，掌握本学科特定方向上的科学研究方法和实验技能，具有独立从事科研或承担工程技术工作的能力。论文撰写表述清楚，力求简洁，逻辑性强，条理清晰，表明作者已具备学术论文写作的能力。

取得规定的学分，完成学位论文后可申请参加论文答辩。学位论文评阅、答辩按学校有关规定办理。