

# 学位授权点建设年度报告

## (2021 年)

单 位

名称: 西华大学

代码: 10623

一级学科

名称: 计算机科学与技术

代码: 0812

2021 年 12 月 21 日

# 一、总体概况

## 1. 学位授权点基本情况

本学科源于 1960 年基础部，计算机科学于技术 1995 年开始本科招生，是国家一流专业和四川省特色、卓越工程师培养专业，2002 年获计算机软件与理论硕士学位授予权（省重点学科），2011 年获一级学科硕士授予权。有 5 个省部（高校）重点实验室，3 个省高校工程研究中心，6 个省级协同创新中心，设备总价值超过 2500 万元。有享受国务院政府津贴专家 1 人，省学术与技术带头人 2 人，省学术与技术带头人后备人选）人、省教学名师 1 人、省突出贡献专家 2 人、二级教授 2 人，省教指委委员 3 人，专任教师 50 人，其中研究生指导教师 37 人，具有博士学位的教师 41 人。近 5 年，主持、参与国家自然科学基金（重点）近 20 项；省部级科研项目 30 余项；国家发明专利 20 余项；发表论文 200 余篇，其中 SCI、EI、CSCD 检索论文 100 余篇。

## 2. 学科建设情况

本学科重点建设了自然语言处理、生物计算与机器视觉、网络与信息安全、智能信息处理四个学科方向。为了保证研究生的培养质量，在师资梯队建设上制定了较为完善的培养计划和方案，学科带头人搭建理论与实践框架，重点培养骨干教师承担核心课程，着力培养一批专任教师。

课程设置既体现学科发展的前沿，又适应社会对人才的要求，注重基础性和宽广性，同时强调实践教学比重，注重实用性。整个课程由必修课和选修课组成，其中有选修学科基础课、学科方向课等方面。

为全面贯彻执行教育部、国家发改委、财政部联合印发《关于加快新时代研究生教育发展的意见》精神，不断提高学院研究生质量，制定了学院研究生课程教学质量和科研能力保障措施。

### 3. 学位点研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本状况

为了加强学校研究生招生工作，吸引更多的优质生源，制定了《研究生招生工作的激励办法》，包括：对推免到我校研究生的激励办法、对第一志愿录取研究生的激励办法、建立招生宣传机制等。

目前本学科在读学术学位（计算机科学与技术）研究生 72 名，今年毕业研究生 12 名，授予学位 12 名，升学 2 名，就业 10 名。

### 4. 学位点研究生导师状况

学科建设的关键在于师资队伍的建设。本学科高度重视师资队伍建设，努力培养骨干教师，引进学科优秀人才，聘请校外兼职教师。积极与兄弟院校和科研机构合作，为教师进修与提升科研能力提供平台。现已初步建成一支具有良好学术素养的专职师资队伍，能够胜任计算机科学与技术硕士培养工作。

本学科有研究生指导教师共有 37 人，其中教授 13 人（二级教授 2 人，三级教授 1 人、副教授 21 人，博士 29 人，有海外经历者 21

人，年龄结构合理。导师队伍结构见表 1：

**表 1. 导师队伍结构**

专业技术职务	35 岁以下	36 至 45 岁	46 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁以上	具有博士学位人数	具有境外经历人数	硕导人数
教授	0	6	4	3	0	13	9	13
副教授	3	10	7	1	0	13	12	21
讲师	1	2	0	0	0	3	2	3

总计	4	18	11	4	0	29	23	37
----	---	----	----	---	---	----	----	----

本学科还聘请中国科学院陈国良院士、陆汝钤院士、欧洲科学院院士乔治·伯恩、国家 973 首席科学家范平志、澳大利亚卧龙岗大学穆怡、比利时卢瓦克、国际电联专家 Mazar 为兼职（讲座）教授，国家无线电管理局谢飞波局长、全军频谱专家沈树章将军为顾问教授。另有民航成都信息技术有限公司安红章等企业兼职硕导 20 余名。来自剑桥大学、杜克大学、西北大学、滑铁卢大学、清华大学、北京大学等著名大学的 50 余名学者到学科所在学院进行学术交流。

## 二、学位点党建与思政教育工作

### 1. 润物无声，增强课程思政渗透力

院长带头组建课程思政教学团队，积极申报课程思政项目，遴选的“计算机网络理论与设计”、“社会网络与计算”“密码学”等十余门院级试点课程充分挖掘思政元素，例如将“网络强国”“隐私保护”等内容融入课程，培养学生敢挑重担、艰苦奋斗的工匠精神，增强学生的历史使命感和时代责任感。

### 2. 学以致用，提高实践育人影响力

构建“师生共建-共探-共享”实践育人模式。师生发挥学科优势共同承建省级易班思政云平台、舆情监控平台，承办全省易班共建高校网络安全教育成果展；师生共同参与“全国易班开发大赛”、“中以编程马拉松比赛”、“网络安全由我担”等实践活动；师生借助学院“大数据研究院”等产教融合基地，研发“公安系统大数据的应用与舆情分析系统”、“西瓜疫情通”，将舆论引导融入到教学与科研之中，研发“JK 失物招领”APP，迅捷解决师生具体诉求，增强学生在服务人民、奉

献社会的实践中创造人生价值的意识。

### 3. 坚守阵地，抓牢意识形态话语权

坚守课堂教学主阵地，强化网络主流舆论阵地建设，通过“听-谈-查-评”四维一体的方式对线下课堂进行管理，发挥线上微信、微博、易班及网站等媒体矩阵作用，打造“计客之声”学习栏目，讲述“计客”好故事，传播“计客”正能量；升级“计客墙”轻应用，打造网上文化交流共享平台，实时关注学生动态，培育壮大主流思想舆论。

### 4. 守正创新，加强基层党建引领力

强化政治引领，深入推进教工“e”党支部书记“双带头人”培养工程；扎实推进“一月一主题，一支部一特色”创新实践工程；持续推进师生党支部结对共建工程，实现教师与学生在思想政治教育中“无缝对接”。引导 50 余名研究生党员成立“计客党员服务队”，深化责任教育，在实践中加强党性修养、党性锻炼。

### 5. 同心同德，提升思政队伍凝聚力

构建“以辅导员为主力、专业教师为主线、党政干部为主导、管理服务人员为保障、优秀校友为补充”的全员育人队伍，以“IT 大讲堂”和“创想训练营”为载体，聘请优秀校友、知名企业家苏方红、马力遥等担任学生梦想导师，共同助力学生成长成才，发挥协同育人实效。

## 三、学位点相关制度及执行情况

### 1. 课程建设与实施情况

#### (1) 课程建设

1) 以学位点评估中的评估要素为基准认真修改培养方案，并组织专家对培养方案逐一进行审定。

2) 组织学科建设负责人及相关任课教师认真讨论课程教学内容，学院领导对教学大纲进行检查考核。

3) 设立优秀课程建设项目，并给予适当奖励。

4) 积极建设研究生示范课程。

## **(2) 教学前准备工作**

1) 任课教师在开课之后原则上不再进行调整。

2) 任课教师严格根据教学名单进行教学要求和管理。

3) 在教学过程中，各任课教师应严格按教学计划上课。

4) 主要领导深入课堂了解研究生课程教学情况。

## **(3) 课程内容设计**

1) 课程内容设计综合考虑研究生的学科方向、学习水平以及市场需求。

2) 为保证教学内容能够与时俱进，动态更新前沿内容。

## **(4) 课程考试与成绩评定**

1) 课程学习的平时成绩评定要有依据。

2) 同一课程统一考试，按同一标准进行成绩评定。

3) 任课教师要按时报送本学期课程成绩。

## **(5) 教学检查评估**

1) 学院督导每学期进行 2~3 门课教学质量抽查。

2) 要求每位任课教师每学期听课 2~3 门，并对其他教师的教学

质量做出评价。

## 2. 导师选拔培训

为促进学位点硕士导师发展和吸收优秀人才加入导师队伍，特制定了如下的选拔机制：

(1) 选聘研究生指导教师要充分发挥专家的作用，坚持标准，保证质量，公正合理。

(2) 研究生指导教师应优先从具有博士学位的优秀中、青年专家，学者中选聘。

(3) 建立能上能下的选聘动态机制，不断优化指导教师队伍的年龄、学历和知识结构。

(4) 原则上不严格限制各学位点选聘研究生指导教师总数，具体人数可根据学科发展需要、国家招生计划及生源状况确定。

(5) 选聘外校高水平人才作为研究生导师。

(6) 研究生导师的研究成果与其招生的数量挂钩。

(7) 建立研究生导师每两年一次的考核制度。

为了增强导师的业务素质，制定了如下的导师培训方式：

(1) 安排特邀专家讲座，对每年新增研究生导师进行岗前培训。

(2) 研究生和导师实行双向选择。

(3) 组织开展导师学术交流和教学经验交流活动。

(4) 以学科为单位或几个研究室联合定期举行“硕导沙龙”或“硕导论坛”。

## 3. 师德师风建设情况

学院成立由院领导、系主任组成的师德师风建设领导小组，紧跟党中央文件精神，引领全院师生认真学习师德师风文件，全方位地开展师德师风建设与活动，全面提升教师思想政治素质和职业道德水平，健力健全师德师风建设机制。

### **(1) 师德师风建设常态化、多样化**

学院以各类党组织活动、每周的学院和各系部教学例会、教学团队教学研讨会、课题组专题报告会等形式为载体，将师德师风建设贯穿于整改活动始终。充分发挥党员、骨干教师的模范先锋作用。激励广大教师努力成为“四有”好老师，积极开展“三全育人”和“五育并举”相融合，将立德树人融入渗透到教育教学全过程，积极探索与践行卓越人才培养方式。

### **(2) 师德师风建设机制**

学院制定师德师风教育、激励与惩处、考核与监督办法。严格师德师风考核，促进教师自觉加强师德师风修养。在教师职称（职务）评审、岗位聘用、评优奖励、人才选拔与培养等环节将师德师风作为首要条件。完善师德师风激励与惩处制度，建立教师违反师德师风行为的惩处和问责机制、持续改进机制。在年终考核中，将师德师风作为考核的必须内容。

强化师德师风底线教育、坚持师德师风零容忍。对于违反教师职业道德的行为，在年度考核和职称评审时实行一票否决制度。对于监管不力造成不良影响或严重后果的行为，追究其管理者相关责任。完善教师权益保障机制。完善教师参与治学机制，严管与厚爱并重，维

护教师合法权益，不断激发师生内生动力。

### **(3) 以师德师风先进典型案例为引领**

学院以专业-教学团队-课程为载体，在国家和省级一流专业建设、一流团队和一流课程建设中，结合校级“我最喜爱的老师”、“西华学者”、“优秀教师”、“优秀教育工作者”、“院级杰青计划”等活动，不断树立师德师风典型案例，选树一批优秀教师，挖掘先进典型事迹，把握正确的舆论导向，不断引领全院师生崇尚师德师风的风气。

## **4. 学术训练情况**

研究生积极参与导师主持和参与的科研项目，部分优秀学生成功申请了“四川省科技厅科技创新苗子工程”等纵横向项目。

为提升研究生培养质量，提供以下的经费保证：

(1) 研究生创新基金支持研究生自主创新课题研究。

(2) “西华杯”大学生科技创新项目研究生可自由申请。

(3) 学校提供研究生每人每年 1100 元的业务费。

(4) 学生参与教师科研项目，导师提供一定的劳务费、发表论文的版面费、参与国际国内会议的注册费及差旅费。

## **5. 学术交流情况**

(1) 学院组织研究生参加国内外学术交流活动，邀请国内外知名学者来学院作学术交流，要求研究生取得一定的学分。

(2) 鼓励研究生通过线上参加国际国内学术会议，如 SIGIR2021、CCKS2021，SMP2021，NLPC2021，要求学院研究生全程参与，与学术界和工业界研究者进行交流，提升研究生的学术能力。

(3) 积极加强国际合作交流,与 10 余所国际高校建立了学术交流机制,鼓励研究生出国交流。

(4) 为研究生的各类学术交流活动提供经费保障。

## 6. 研究生奖助情况

西华大学加大经费投入力度,提高研究生待遇水平,鼓励学生专心学业,特制定了《西华大学研究生学业奖学金评审暂行办法》、《研究生国家奖学金评审暂行办法》、《西华大学研究生国家助学金评审暂行办法》,学校的研究生奖助体系健全,学生满意度高。

为全日制研究生提供了一、二、三等学业奖学金,10000/8000/6000 元/生,覆盖率达 40%;国家奖学金,20000 元/生,覆盖率由学校决定;国家助学金,6000 元/生,覆盖率达 100%。2021 年奖助情况如表 2:

表 2.2021 年度学位点奖/助学金情况

学位类型	在校研究生数	国家助学金资助人数		学业奖学金资助人数				
		合计	硕士研究生	合计	硕士研究生			
					小计	一等	二等	三等
学术学位	72	72	72	33	33	8	12	13
专业学位	171	170	171	46	46	7	14	25

2021 年 9-10 月份,完成计算机科学与技术 3 个年级共计 246 人的学业奖学金评选工作,成立评审小组,公平公正制定评选细则及进行遴选,做到学生无异议,无差评。研究生国家奖学金每年评审一次,全校奖励名额由教育部下达,学校根据实际情况将名额分配到各学院。2021 年 10 月,计算机科学与技术专业包婷婷,周书港,成仲哲和计算机技术专业周楠获得国家奖学金。

## 四、学位点教育改革情况

### 1. 人才培养

#### (1) 招生选拔

2020 年以前，本学位点的生源主要来自三本院校和部分二本院校，本科专业背景多样。本年度招生方式有国家招生考试，学校推免生，还有部分为调剂生。如图 1 所示，随着学科快速发展，本学科的生源情况在逐年提高，本年度（2021 年）生源情况达到当前峰值，招收的生源主要来自二本院校，本科专业基本为计算机大类，如计算机科学与技术、软件工程、信息安全、物联网等。全日制专业学位研究生的招收比例扩大。



图 1. 硕士点年度招生规模

2021 年，本硕士点共招收全日制学术学位研究生 26 人次，全日制专业学位研究生 78 人。

为保证生源质量采取的基本措施如下。加大宣传力度，提高学科知名度。通过研究生网站和现场宣传。通过提高人才培养质量，提高学科口碑和吸引力。学科通过积极调整和完善人才培养方案、遴选优秀导师、提高课程建设水平、举办学术讲座等措施，不断提高研究生

的培养水平，从而提高学科的口碑和影响力。实施学院、系和导师三级联系学生机制。在招生过程中从学院领导、系领导到导师都参与联系考生，动员学生报考或调剂到我校，确保学生人数和质量。

## (2) 课程建设

以“立德树人”为根本标准，注重行业和研究领域发展新理念、新方向、新技术，依托科研团队的力量进行研究生课程教学改革与质量督导。坚持“注重认识、规范道德、严谨治学”的德育教育。通过《工程伦理》、《科技论文写作》等开展学术伦理、修养和道德教育，引导规划以德为先的学术生涯。通过《钱学森》等典型宣传，培养学生科技创新的思维意识，规范严谨的科学态度和一丝不苟、严谨治学的科学精神。

坚持“学术团队为核心、科学研究渗透、课程教学方式改革”的课程建设新模式。通过将课程建设与学术团队建设紧密结合的方式，探索课程教学改革模式。团队内重点建设促进科研发展的核心课程，以点带面，有效促进课程改革与学科发展，提升学生的培养质量。坚持“打好基础、关注前沿、拓展视野”的课堂教学。组织多位老师讲授《数据挖掘》、《数据融合理论与应用》。从不同侧面激发学生独立思考、勇于创新的科研能力。利用基础知识+研究成果的方式优化课程内容，通过“教”与“学”的互动，形成师生“共同学习”的教学模式。

坚持“主动参与、积极动手、强化创新”的实践教学手段。借助科研平台或产教融合基地在《无线通信与频谱管理》、《网络安全技术》等课程教学中强化学生通过实际操作理解课程内容并提高动手能力。

教师将创新性的研究成果运用于教学中，促进科研成果向教学内容转化、科研方式向教学形态转化，形成创新成果与高质量教学相互促进的典型案例。坚持“国际交流、学术合作、科研促教”的师资培养。通过选派导师赴国内外高水平大学学术研究并旁听 1~2 门专业核心课，开阔国际视野，提升科研能力与授课水平，通过学术与教学交流，快速形成教学团队。

探究“随机检查、主动引导、鼓励支持”的课程质量督导方法。通过随堂听课、访谈、核查及约谈等方式，多维度对课程进行督导、评价并及时反馈意见与改进建议。规范考核内容，严格考核过程，通过是否已撰写中英文论文、综述报告等督查知识掌握程度。给予增加研究生指导数量等多种奖励方式，激发导师提高授课及培养质量。

### **(3) 学科建设**

加强实验室的建设，学院依据主要研究方向已经建立了智能机器人实验室、嵌入式系统实验室、分布和并行计算技术实验室、信息安全实验室、移动与无线网络实验室、模式识别与图像处理实验室，以及青年博士创新团队工作室。本年度，学院加大对实验室的经费与人力投入，鼓励校企联合实验室的建立，促进专业类研究生的实践培养，包括广讯共赢-西华大学产学研联合实验室，西华大学-中网信安科技有限公司网络空间安全联合实验室，西华大学-成都博智云创产学研联合实验室等。实验室的建设可以带动一批中青年教师和优秀学生的科研创新，通过这一平台将人才凝聚起来，形成一支专业的、有效的学术梯队，以承担国家和省部级重大科研项目，促进科研成果转化。

同时，促进研究生和研究生导师在科研实践中发表高水平学术论文。为了提升实验室的建设质量，为学科发展营造良好的科研环境，学院建立了配套的激励机制和奖励措施。

#### **(4) 研究生管理**

推进导师负责制，研究生在导师指导下制定培养计划、开展学科研究活动的基本前提是导师要有创新性研究课题、充足的研究经费和研究条件。近2年全日制研究生招生数有较大的提高。面对实验室资源利用问题，学院通过研讨，为导师及其学生提供相应的科研环境和资金支持，让导师拥有一个良好的环境，从而有利于调动和发挥导师积极性，带动其研究生增强自我发展能力。另一方面，研究生培养方案具有一定的时效性，对于技术更新很快的计算机行业更是如此。当研究生培养方案不再适应社会、用人单位以及学校的培养需求时就进行了适时的修订。研究生的水平、特点不同，发展方向也不相同。因此本学院建立了以导师负责制为基础的科研方向和培养内容动态调整方案，比如鼓励一些优秀研究生攻博，发表高水平论文，参与重大项目等，并给予相应奖励。

#### **(5) 学风教育**

本学位点高度重视道德和学术规范教育，严禁学术不端的行为。

##### **1) 加强宣传教育**

本学位点长期对学位申请者和指导教师进行学术道德和诚信教育。要求研究生学习马克思主义基本理论、坚持四项基本原则、遵守国家法律法规和学校的各项规章制度。在整个培养过程中，都要安排必

修环节，对学位申请者进行学术道德教育和学术规范训练，培养学位申请者严谨的治学态度和求实的科学精神。要进一步加强指导教师的师德教育，督促指导教师自觉维护学术尊严和学者声誉，加强学术自律，恪守学术诚信和学术道德。

## 2) 规范规章制度

根据国务院学位办“关于在学位授予工作中加强学术道德和学术规范建设的意见”及四川省教育厅“四川省教育厅关于贯彻《学位论文作假行为处理办法》的通知”等相关文件的基础上制定了一系列规章制度严防学术不端行为。具体有《学位论文作假行为处理办法》、《西华大学硕士生导师管理办法》、《西华大学授予硕士学位工作细则（修订）》、《硕士研究生指导教师资格审查实施办法（修订）》、《硕士研究生指导教师考核实施办法（修订）》、《研究生教育管理办法》、《研究生管理规定》、《教育部--普通高等学校学生管理规定》等。

## 3) 体制机制保障

本学位点建立一套完善的体制与机制保障学术道德与学术规范，防范学术不端行为：

中期分流：根据教育部《关于改进和加强研究生工作的通知》中“加强研究生品德评定和学籍管理，对在校的研究生实行必要的筛选制度”的精神，实行考核和中期分流。

导师审核与考核：每年对导师的政治思想素质、学术能力等进行全面考核，不断提高导师队伍的综合能力。

全部论文盲审盲答：按 100%比例论文进行完全盲审和盲答辩，评定论文质量。

#### 4) 零容忍处罚、严加防范

本学位点对学术不端行为采取零容忍态度。一经发现，对于学位申请者或学位获得者，做出撤销学位授予处理；对于指导教师，做出取消导师资格的处理；严重败坏学术道德的，由学位授予单位依据国家有关学术不端行为处理办法进行处理；对于参与舞弊作伪行为的相关人员，由学校单位按照有关规定进行处理。本学位点通过以上措施，形成“不愿意、不需要、不敢做、造假可耻”的学术道德和学术氛围。从学位点成立以来，没有发现一例学术不端行为。

#### (6) 人才培养成效

经过人才培养各环节的改革与修正，2021 年本学科毕业生的论文评阅和就业情况得到较大改善。2018 级研究生(2021 年毕业)学位论文全部进行了学位论文评阅实行双盲评审，即对评阅专家隐匿学位论文作者及其导师的信息，同时对学位论文作者及其导师隐匿评阅专家的信息，以确保评审的客观公正。

和近几年本学科的就业情况进行对比，本年度全日制硕士生的就业单位质量得到提高，博士深造的比例得到提高。其中，学术型硕士的主要就业单位如高校四川大学读博；四川工商职业技术学院；大数据与人工智能企业（腾讯科技（深圳）有限公司，深圳市纽创信安科技开发有限公司，成都华大九天科技有限公司等。专业型硕士的主要就业单位如事业单位：绵阳市政务大数据中心）；国企（中国建设银行

行股份有限公司四川省分行，中国电信股份有限公司成都分公司，中国移动通信集团河南有限公司，四川省机场集团有限公司成都天府国际机场分公司）；大数据与人工智能企业（北京字跳网络技术有限公司）；四川大学（读博）、西南交通大学（读博）、宜宾学院，四川城市职业学院）等。

2021 年已授予学位的学术型硕士的学术成果得分如图 2 所示，其中(SCI 检索期刊论文呢为 3 分，EI 会议为 1 分等)。从统计结果来看，学术型研究生发表 SCI 比例获得明显提升，学生科研能力得到良好培养。

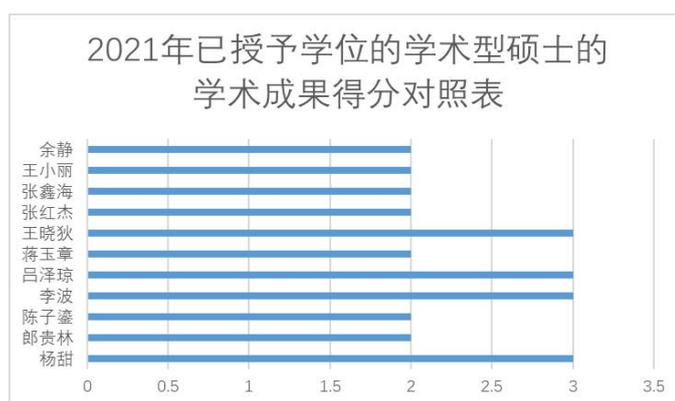


图 2. 2021 年度学术型硕士毕业生学术成果得分

## 2. 教师队伍建设

### (1) 学术能力建设

我校非常重视学科师资建设，我院在梯队建设上制定了较为完善的培养计划和方案，本年度按照方案执行，并获得明显教师队伍质量的提升。主要措施描述如下：学科带头人搭建理论与实践框架，重点培养骨干教师承担核心课程，着力培养一批科研能力出众的高学历专任教师。学校每年划拨经费全额资助教师进行国内外访问或培训，学

院每年划拨专门经费投入建设工作；在校院各级领导和教师的共同努力下，教师梯队形成，专任教师学术素养良好，教学经验丰富，能够胜任教育培养工作。表3列举了本学位点主要的教师队伍情况。博士学位学历达到95%，年龄结构合理，45岁以下教师占比为70%，所有教师均具有工程实践经验。大多数教师近5年内具有纵向和横向科研项目。SCI期刊论文及质量得到明显提高。

## （2）师德师风建设

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入领悟贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，全面提升教师思想政治素质和职业道德水平。突出党的领导，积极落实五育并举，推进“三全育人”，构建了坚实的师德师风建设质量保障基础，逐渐形成了师德师风建设持续改进的长效机制。将社会主义核心价值观贯穿师德师风建设和教育教学全过程中，把师德师风作为评价教师队伍素质的第一标准，大力提升教师职业道德素养。

构建全方位的师德师风质量保障体系。以学习新时代教师职业行为十项准则等系列文件为重点，将师德师风建设要求贯穿师生管理全过程，时刻坚守师德底线。

1) 完善制度建设。推进制度建设常态化，充分发挥党支部和教师党员作用。学校分管学科的副校长及职能部门直接联系本学科教师及学生党支部。落实支部书记“双带头人”制定，定期开展形式多样的组织活动，确保立德树人的主体作用。完善教师权益保障机制，严管与厚爱并重，激励广大教师努力成为“四有”好老师。

2) 构建全方位考核机制。严格师德师风考核，促进教师自觉加强师德师风修养。在职称评审、岗位聘用和各类评优等环节中实行一票否决制。对于教师违反教师职业道德的行为零容忍机制。对于监管不力造成不良影响或严重后果的行为，要追究其管理责任。

3) 严格监督与持续改进机制。完善学生评教制度，建立健全师德师风问题报告和舆情快速反应制度，构建学校、学院、职能部门、教师、学生、家长等多方融合协同的监督体系，及时响应和处理问题，并将持续改进的融入制度建设。

积极宣传弘扬师德师风经典案例，全方位提高教师职业素养。把握正确的舆论导向，将师德师风作为学校宣传思想工作的重要组成部分。定期开展系统化、常态化的典型案例宣传，积极宣传优秀教师的典型事迹，弘扬社会主义核心价值观，努力营造崇尚师德师风的风气。时时刻刻提醒“六条禁令”、“红七条”、“十项准则”等，不断践行社会主义核心价值观。

### 3. 科学研究

#### (1) 多维度科研活动

依托学院科研团队和科研项目，培养学生面向实际、团结合作、独立研究、勇于创新的科研能力和水平。本年度，如表 3 所示，组织学术邀请报告共 7 场。如表 4 所示，研究生在国内国际会议做报告共 6 项，其中 1 项获得 IEEE outstanding paper award(最佳论文奖)。如表 5 所示，多位在读研究生参与导师的纵向项目，大多数学生参与导师的横向项目。通过学术讨论、学术会议或科研合作等方式，扩展研究

生的学术视野，提升研究生的综合分析和创新能力。进而为拓宽学生的科学研究方向，了解学科发展动态，形成了专业或领域交叉科研成果提供了外部支撑。

**表 3. 2021 年度邀请校外专家学者做讲座情况**

序号	报告内容	报告人及单位	报告时间	报告方式
1	计算机学院西华讲堂--计算机相关专业学生学习方向及规划	周帆，优课达网络科技有限公司的首席技术官	2021. 03. 19	线下报告
2	教学成果奖：培育、凝练与申报	杨小燕，研究员，四川交通职业技术学院 四川高等职业教育研究中心	2021. 03. 25	线下报告
3	特征表示方法及其应用	宋晓宁，教授、博士生导师，江南大学	2021. 03. 31	线下报告
4	人脸图像识别和分析	冯振华，助理教授 博士生导师，英国萨里大学	2021. 03. 31	线下报告
5	密文等值测试技术及其应用	黄琼，教授，院长，华南农业大学数学与信息学院、软件学院	2021. 10. 22	线下报告
6	数据安全与隐私保护——差分隐私保护	方贤进，教授，博士生导师，安徽理工大学计算机学院院长	2021. 12. 7	线下报告
7	如何迎接你的未来——剖析软件行业未来市场、技术和职业	杨帆，四川创力科技有限责任公司董事长兼总经理	2021. 12. 16	线下报告

**表 4. 2021 年研究生会议报告统计表**

序号	学院	姓名	会议名称	报告名称	会议级别	会议时间	会议地点	主办单位
1	计算机与软件工程学院	成仲哲	EAI MOBI MEDI A 2021	Multi-Scale Two-Way Deblurring Network For Non-Uniform Single Image Deblurring	国际	July 23-25, 2021	贵阳	贵州大学

2	计算机与软件工程学院	何兴宇	VTC-Fall 2021	BACPPA: An Effective Blockchain-Assisted Conditional Privacy-Preserving Authentication Scheme for Vehicular Ad Hoc Networks	国际	2021.9.28	online	IEEE
3	计算机与软件工程学院	姜智钟	VTC-Fall 2021	An Efficient Lightweight Anonymous Authentication Scheme for V2G Using Physical Unclonable Function	国际	2021.9.28	online	IEEE
4	计算机与软件工程学院	王宇	ICCC BDA 2021	CPDS: A Cross-Blockchain based Privacy-Preserving data sharing for electronic health records	国际	2021.4.26	online	IEEE
5	计算机与软件工程学院	杨敏	DSCI-2021	Dynamic Social Network Embedding Based on Triadic Closure Pattern Analysis (Outstanding Paper Award, 获得 IEEE 最佳论文奖)	国际	2021.12.22	online	IEEE
6	计算机与软件工程学院	王志斌	DSCI-2021	A novel random walk strategy for network embedding using community aware and node influence biasing	国际	2021.12.22	online	IEEE

## (2) 热门与交叉研究领域

本年度，硕士生共完成高质量(SCI 检索期刊)科研论文十余篇。

学生的主要科学研究成果集中在如下领域。

1) 依托生物细胞和神经系统的有关机理，构建若干膜计算新模型，特别是脉冲神经膜计算模型，建立相应的计算完备性等的理论成果。在此基础上，发展出若干基于这些模型的新颖机器学习算法和图像处理算法。

2) 关注互联网的实际应用, 针对互联网中的身份认证和访问控制等问题, 提出位置隐私保护方法、具有分级访问控制的身份隐私认证方案。

表 5. 2021 年度研究生参与纵向科研项目情况统计表

序号	学院	姓名	学生角色	项目编号	项目名称	项目负责人	项目来源	项目类别	立项年份
1	计算机与软件工程学院	陈白杨	参与者	191692	基于注意力机制的社交网络舆情引导文本生成方法与策略	陈晓亮	国家级项目	国家自然科学基金项目	2019-11-15
2	计算机与软件工程学院	任飞	参与者	191692	基于注意力机制的社交网络舆情引导文本生成方法与策略	陈晓亮	国家级项目	国家自然科学基金项目	2019-11-15
3	计算机与软件工程学院	王志斌	参与者	191692	基于注意力机制的社交网络舆情引导文本生成方法与策略	陈晓亮	国家级项目	国家自然科学基金项目	2019-11-16
4	计算机与软件工程学院	杨敏	参与者	191692	基于注意力机制的社交网络舆情引导文本生成方法与策略	陈晓亮	国家级项目	国家自然科学基金项目	2019-11-15
5	计算机与软件工程学院	张天翠	参与者	191692	基于注意力机制的社交网络舆情引导文本生成方法与策略	陈晓亮	国家级项目	国家自然科学基金项目	2019-11-15
6	计算机与软件工程学院	郑荐中	参与者	191692	基于注意力机制的社交网络舆情引导文本生成方法与策略	陈晓亮	国家级项目	国家自然科学基金项目	2019-11-15
7	计算机与软件工程学院	何兴宇	参与者		低碰撞区跳频序列部分汉明相关特性及其应用研究	牛宪华	国家级项目	国家自然科学基金青年基金项目	Jan-15
8	计算机与软件工程学院	何兴宇	参与者		数据链接入控制序列设计研究	牛宪华	国家级项目	中国博士后科技基金项目	Nov-19
9	计算机与软件工程学院	谭馨	参与者		面向数据链的时隙控制序列设计及其相关特性研究	牛宪华	国家级项目	国家自然科学基金	2021
10	计算机与软件工程学院	王婷	参与者		面向数据链的时隙控制序列设计及其相关特性研究	牛宪华	国家级项目	国家自然科学基金	2021
11	计算机与软件工程学院	王志斌	参与者	212538	包装企业生产过程智能匹配及产品质量溯源关键技术与平台研究	杜亚军	省部级项目	省科技厅项目	2021-3-11

12	计算机与 软件工程 学院	杨敏	参与者	212538	包装企业生产过程 智能匹配及产品质量 溯源关键技术与 平台研究	杜亚 军	省部级 项目	省科技厅项 目	2021-3-11
13	计算机与 软件工程 学院	周于鉴	参与者	212538	包装企业生产过程 智能匹配及产品质量 溯源关键技术与 平台研究	杜亚 军	省部级 项目	省科技厅项 目	2021-3-11
14	计算机与 软件工程 学院	孙彬	参与者	212588	基于 CNG、LNG 特种 设备的智能监管大 数据平台及应用	高志 升	省部级 项目	省科技厅项 目	2021-7-8
15	计算机与 软件工程 学院	范蒙蒙	参与者	212518	基于人工智能的复 杂电磁环境下无线 电信号识别方法及 应用研究	孔明 明	省部级 项目	其他省部级	2021-2-26
16	计算机与 软件工程 学院	范蒙蒙	参与者	222501	基于智能检测模式 的航空无线电干扰 分析研究	孔明 明	省部级 项目	其他省部级	2021-6-1
17	计算机与 软件工程 学院	王茜	参与者	212518	基于人工智能的复 杂电磁环境下无线 电信号识别方法及 应用研究	孔明 明	省部级 项目	其他省部级	2021-2-26
18	计算机与 软件工程 学院	王茜	参与者	222501	基于智能检测模式 的航空无线电干扰 分析研究	孔明 明	省部级 项目	其他省部级	2021-6-1
19	计算机与 软件工程 学院	龚成	参与者		具有大线性复杂度 的最优部分汉明相 关跳频序列设计研 究	牛宪 华	省部级 项目	四川省科技 支撑项目青 年科技基金	Jan-17
20	计算机与 软件工程 学院	何兴宇	参与者		具有大线性复杂度 的最优部分汉明相 关跳频序列设计研 究	牛宪 华	省部级 项目	四川省科技 支撑项目青 年科技基金	Jan-17
21	计算机与 软件工程 学院	罗旭日	参与者	212519	智慧风电场监控系 统关键技术研究及 应用	刘兴 伟	省科技 厅	省部级	2021-3-3
22	计算机与 软件工程 学院	朱珂	参与者	212519	智慧风电场监控系 统关键技术研究及 应用	刘兴 伟	省科技 厅	省部级	2021-3-3

3) 网络舆情监控是文本语义知识分析的重要应用领域，是新的国际环境下，民意监测和国家安全的重要技术保证。研究高计算性能的文本关键词过滤以及大量多级人力筛选实现舆情监测，从而提高舆情监测的准确性、预测舆情爆发、控制舆情导向，正确地引导负面舆情向正向转变。

4) 研究形式语言概念、模糊语言项集的标签映射及标签表示针对不同模糊语言评价信息表示, 提出系列新型语言聚合算子, 为大数据环境下的跨平台多领域模糊语言知识挖掘与分析处理、语言决策与预测分析提供理论支撑和实际应用方法。

5) 研究局部信息、对比信息、弱边界信息、运动轨迹等先验信息表示模型, 构建任务分类正则化、语义信息融合、自适应学习方法, 提高算法在小样本下的学习能力和泛化能力。研究将这些方法用于解决严重退化图像的复原重建、弱边界条件下的图像语义分割和弱小目标检测跟踪问题。

表 6. 2021 年度研究生发表 SCI 论文统计表

序号	中文名称	论文类型	收录情况	收录时间	发表期刊	影响因子	硕士生
1	Computational power of sequential dendrite P systems	论文	SCI	2021-11-5	Theoretical Computer Science	0.827	包婷婷 (第一)
2	Dim and small target detection based on their living environment	论文	SCI	2021-11-1	DIGITAL SIGNAL PROCESSING	3.39	周书港 (第一)
3	A novel network with multiple attention mechanisms for aspect-level sentiment analysis	论文	SCI	2021-10-1	KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS	8.7	王晓狄 (第一)
4	Evolutionary Prediction of Nonstationary Event Popularity Dynamics of Weibo Social Network Using Time-Series Characteristics	论文	SCI	2021-9-1	Discrete Dynamics in Nature and Society	1.348	杨敏 (第五)
5	A total variation global optimization framework and its application on infrared and visible image fusion	论文	SCI	2021-8-17	SIGNAL IMAGE AND VIDEO PROCESSING	2.157	王桥路 (第二)

6	Dynamical analysis of an SE2IR information propagation model in social networks	论文	SCI	2021-6-22	Discrete Dynamics in Nature and Society	1.348	张倩(第一)
7	Generalization-error bound-based discriminative dictionary learning	论文	SCI	2021-6-1	The Visual Computer	2.601	张开放(第一)
8	Multi-focus image fusion approach based on CNP systems in NSCT domain	论文	SCI	2021-5-15	Computer Vision and Image Understanding	3.876	李波(第二)
9	Half-edge composite structure: good performance in motion matching	论文	SCI	2021-4-20	Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing	4.594	钱江(第一)
10	Computational power of dynamic threshold neural P systems for generating string languages	论文	SCI	2021-4-1	Theoretical Computer Science	0.827	黄玥(第一)
11	Medical image fusion method based on coupled neural P systems in nonsubsampled shearlet transform domain	论文	SCI	2021-3-10	International Journal of Neural Systems	5.866	李波(第一)
12	Spiking neural P systems with extended channel rules	论文	SCI	2021-2-20	International Journal of Neural Systems	5.866	吕泽琼(第一)
13	The analysis of opinion evolution and control based on the Prisoner's Dilemma Game in social networks	论文	SCI	2021-1-30	Complexity	2.833	张倩(第四)
14	A novel fusion method based on dynamic threshold neural P systems and nonsubsampled contourlet transform for multi-modality medical images	论文	SCI	2021-1-20	Signal Processing	4.662	李波(第一)

#### 4. 传承创新优秀文化

中华优秀传统文化的有效传播是当前加强文化建设的迫切需要。

在党的十九大上，习近平总书记提出要“推动中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展”。“创造性转化、创新性发展”包含着传播内容和表现形式的双重创新，是对文化发展规律的历史性总结，也明确了推动传统文化传播发展的方向。在本学位点，传播创新思想、引导创新科研是导师培养学生中的一个关键过程。学位点通过党课学习，文化学习等方式培养学生成为中国文化的正向传播者。

## 5. 国际合作交流

学院鼓励研究生参加国内外学术交流活动。本年度，研究生参与国际国内学术交流的基本情况如表 5 所示，主要包括参与 5 多项国际会议。本年度的国际合作交流和过去相比事件数量有明显下降。主要原因是受全球疫情的影响。大部分国际交流活动被取消，本年度只有 1 位专任教师到荷兰阿姆斯特丹大学访问。学校也要求参与国际合作交流的师生随时做好科学研判和学业调整准备。为了应对当前形式，在疫情期间，学院与导师鼓励学生参与线上国际交流。

# 五、学位点教育质量评估与分析

## 1. 指导思想

硕士学位授权点合格评估坚持“以评促建，以评促改，以评促管，评建结合，重在建设”的指导方针，以促进建设为目的，以提升内涵为重点，以质量评估为核心。着眼于发现问题，办出特色，持续提升研究生教育质量，避免“重科研，轻培养；重数量，轻质量”的办学模式。把硕士学位授权点合格评估作为学院学科建设、改革和发展的机遇和动力，统一思想、提高认识、步调一致、全面动员、团结协作、



成员：李月卉 陈鹏 王晓明 罗晓辉 唐明伟 陈晓亮 黄增喜 王德松 李曦 高志升 吴越 赵成芳

职责：在学校的统一部署下，按上级文件要求和本工作方案完成学位授权点合格评估的全部准备工作和材料。

领导工作小组于 2021 年 6 月召开了自评工作会议，评估领导工作小组全体成员参加，结合学校工作计划，讨论制定了本学科 2021 年的评估准备工作流程及日程安排。

表 8 学位授权点自评日程安排

日期	工作内容
2021.06-2021.09	围绕学位点内涵建设，查漏补缺，梳理本学科现状，核实本学科研究生培养的相关材料
2021.10-2021.11	对标条件建设，从基地建设、师资队伍、人才培养等多方面建立和完善学位授权点的各项规章制度，参照《学位授权点抽评要素》
2021.12	自评工作年度总结，制定下一年工作计划

#### 4. 问题分析

当前，我校计算机科学与技术学科授予点处于快速发展阶段，尽管取得了一定的成绩，但仍存在不足，仍需在各个方面制定具有针对性的改进措施和计划，具体如下：

##### (1) 研究生生源质量

通过对近几年录取学生中的应届考生人数、调剂考生数及考生中性别比例情况进行统计分析。我校近几年招生，录取考生中来源于本校的学生比例有 20%，三分之二以上的录取考生是省内学生。本学科对省外考生的吸引度较低。调剂的学生主要以普通二本院校和三本院

校报考 985, 211, 和双一流高校落选后调剂志愿填报的西华。本科为一流高校的学生调剂较少。

### **(2) 研究生的工程实践能力偏弱**

依据本年度毕业研究生的论文发表情况, SCI 论文比例占到了一半。论文写作能力与去年相比获得了较大的提高。但计算机专业学位研究生的实践能力还显得偏弱。工程开发, 自制设备, 分析软件开发的能力较弱。参与项目的学生需要大量时间进行技术学习与更新, 才能够完成导师培养过程中指定的项目要求, 较少学生获得技术专利和竞赛获奖等实践成果。

### **(3) 课程教学质量**

研究生教育是一项系统工程, 它包括了课程教学, 社会实践和学位论文等诸多环节。其中, 研究生课程教学是整个研究生培养中的基础环节, 其质量直接决定着研究生教育的质量和水平, 直接影响研究生创新能力的培养。近年来在本学科研究生的培养过程中, 论文为重的价值取向日益明显, 这无疑具有积极意义。但作为研究生培养的基本环节, 课程教学与论文工作出现了“一手轻一手重”的现象, 显然不利于创新思维培养。研究生课程教学工作相对滞后。

### **(4) 实验室条件**

计算机领域的科研离不开硬件设备, 近两年硕士规模的扩大, 已有的实验室和硬件设备已经不足以支撑学生的实验和科研需求。

### **(5) 师资条件**

虽然本学科的师资力量已经得到了较大的改善, 但是对于研究生

增长的数量仍然是处于欠缺的状态。

## 5. 学位论文抽检情况

本年度省级硕士论文抽检了 3 篇专业学位研究生的学位论文。题目分别为《地方经济社会综合数据分析平台的设计与实现：以某市为例》，《融合 emoji 表情的中文微博文本情感分析》，《基于 WI-FI/PDR 融合的室内定位技术研究》。抽检结论为良好 2 项，合格 1 项。

## 六、改进措施

针对问题提出改进建议和下一步思路举措。

(1) 为了进一步提高研究生生源质量，拟在本校相关学科的本科生中扩大宣传工作，鼓励本校学生报考本学位点研究生；同时积极到省内兄弟院校进行宣传，鼓励报考本学位点研究生；通过在校研究生和已毕业研究生进行积极宣传工作；邀请已毕业的优秀研究生进行专题报告；制度更加具有吸引力的研究生奖励政策；同时，持续提高师资力量和改善实验室环境，从学位点的软硬件方面进一步提高对报考研究生的吸引力。

(2) 为提高研究生毕业就业质量，加强学生的理论学习和研究能力的培养；积极鼓励学生到大企业去参加实习，增强动手能力和扩大视野；利用校友关系，积极为学生提供实习和就业机会；积极和知名企业进行联系，为学生和知名企业之间主动架起沟通的桥梁。

(3) 针对课程教学质量问题，进一步加强监管和教学规范化的管理；建立反馈机制，及时改进教学方式和内容。

(4) 进一步改善实验室条件，逐步建立起云计算中心，满足学生

对计算速度需求。

(5) 进一步提高师资力量，加强引进力度，同时聘请知名专家和学者作为兼职教师；积极为教师提供培训机会，从而进一步提高教师的知识面和视野；加强核心团队的建设。