

学位授权点建设年度报告

学位授予单位	名称：石家庄铁道大学 代码：10107
一级学科或 专业学位类别	名称：计算机科学与技术 代码：0812

2023年3月15日

计算机科学与技术

学位授权点建设年度报告

一、学位授权点基本情况

本学科源于铁路信息化需求，曾参与开发铁道部早期的客票系统，获国家科技进步一等奖。本学科 1986 年开始设立计算机专业，2003 年获得计算机应用技术二级学科硕士学位授予权，2009 年计算机应用技术学科被批准为河北省省级重点学科，2016 年第四轮学科评估中等级为 C，2019 年计算机科学与技术专业入选全国首批一流专业。

（一）学科方向

面向轨道交通行业和区域经济社会发展需求，紧跟国家新一代信息技术发展战略，聚焦四个学科方向：

1. 网络与系统安全

围绕网络与系统安全领域中的一些关键科学与技术问题，针对互联网与信息安全、云背景下的网络关键理论和技术开展重点研究，主要研究内容有网络安全防护、区块链技术、隐私保护、物联网安全、交通安全、网络安全算法分析、电磁攻击与防理论理与技术等。

2. 智能媒体处理与分析

围绕图形、图像、视频等媒体分析中的一些关键科学与技术问题，结合人工智能的理论方法与技术，主要研究内容包括图像检测与识别、生物特征身份识别、行人与车辆

智能认知、轨道交通的视频事件检测与语义提取、视频图像质量评价与多模态图像融合、三维非刚性模型的生成和属性识别、三维光场成像等。

3. 大数据技术及其应用

围绕大数据的采集、处理、存储、分析及应用技术，在工业大数据分析与应用、智能交通、机车安全监测与故障预警、设备状态运行监测、工业设备故障诊断等应用领域形成研究特色，主要体现在与行业应用紧密结合，基于深度学习等技术对各行业大数据进行数据挖掘与分析。

4. 智能检测与嵌入式系统

致力多传感器智能信息处理技术、多源信息融合与智能处理、物联网关键技术与应用、嵌入式操作系统及应用等开展科学研究和工程应用，主要研究大型建筑或结构的健康监测中涉及的检测方法和机理、多维数据融合及决策技术；物联网技术及在智能交通、智慧城市、智能物流等领域的应用；嵌入式系统的软硬件设计、嵌入式智能检测设备、轨道交通关键电子设备嵌入式系统等技术及应用。

(二) 培养目标

培养适应国家建设和社会发展需要，服务区域经济建设和轨道交通行业发展，系统掌握计算机科学与技术学科的基础理论和专业知识，德智体美劳全面发展的专业人才，具体要求：

(1) 政治思想：拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵

纪守法。

(2) 学业水平：掌握坚实的计算机科学与技术的基础理论和系统的专门知识，了解学科发展现状、趋势及研究前沿，较熟练地掌握一门外国语。

(3) 学术素养及能力：能够运用计算机科学与技术学科的方法、技术与工具从事该领域的基础、应用基础、应用研究、关键技术创新及系统的设计、开发与管理工作，具有从事本学科的科学研究的独立担负专门技术工作的能力。

(4) 身心素质：身心健康，能较好地应对和处理学习工作中遇到的问题。

(三) 师资队伍

本学科现有专任教师 68 人，其中教授 12 人，副教授 19 人，43 人具有博士学位；本学科现有校内导师 38 人，其中本年度新遴选导师 4 人，新引进博士教师 3 人；本学科共聘请 62 位校外导师，师资队伍结构分布如下表：

专业技术职称	人数合计	年龄分布					学历结构		硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数	兼职硕导人数
		25岁及以下	26至35岁	36至45岁	46至59岁	60岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师			
正高级	11	0	0	1	10	1	6	4	10	10	20
副高级	19	0	1	12	6	0	9	9	15	9	36
中级	38	0	16	14	1	0	28	8	27	27	2
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
总计	68	0	17	27	17	0	43	21	5	46	62

(四) 在校学生

截止 2022 年 12 月 31 日，本学科现有在校研究生 71 人，其中，2020 级、2021 级和 2022 级分别 23 人、23 人和 25 人。本年度授予学位研究生 14 人。

二、学位授权点年度建设情况

(一) 科学研究

1. 科研成果

以第一作者或通讯作者单位发表论文 72 篇，授权国家发明专利 20 项，登记软件著作权 22 项。本年度授权专利如下：

序号	专利名称	专利类型	第一发明人	授权公告号	授权公告日
1	一种室内导航方法及装置	发明专利	孟凡	CN110873861B	2022. 01. 25
2	基于区块链的医疗信息属性加密访问控制方法	发明专利	郑丽娟	CN111901302B	2022. 02. 25
3	基于空间约束的泛域监控视频快速浓缩方法	发明专利	张云佐	CN111709972B	2022. 03. 11
4	基于过渡概率矩阵和轻量级网络的轴承故障诊断方法	发明专利	赵志宏	CN 113554070B	2022. 03. 25
5	基于卷积门控循环网络的轴承剩余使用寿命预测方法	发明专利	赵志宏	CN113051689B	2022. 03. 25
6	基于区块链的属性加密方法	发明专利	郑丽娟	CN111917721B	2022. 04. 05
7	轴承故障诊断的多任务深度神经网络方法及装置	发明专利	赵志宏	CN 113191240 B	2022. 04. 08
8	一种频控阵 MIMO 雷达接收端结构设计及信号处理方法	发明专利	刘永泽	CN113504514B	2022. 04. 15

9	保留目标真实交互行为的视频浓缩管集划分方法	发明专利	张云佐	CN112884808B	2022.04.22
10	自适应时空域行人外观还原方法	发明专利	张云佐	CN112837341B	2022.05.03
11	区块链密钥分层管理方法	发明专利	郑丽娟	CN110300112B	2022.05.10
12	基于频域特征的视频关键帧提取方法	发明专利	张云佐	CN111639601B	2022.05.13
13	基于PBFT共识机制的对称可搜索加密方法	发明专利	郑丽娟	CN 112861172 B	2022.06.07
14	基于复Morlet小波和轻量级卷积网络的轴承故障诊断方法	发明专利	赵志宏	CN 113158984 B	2022.06.17
15	基于关系网络的轴承健康评估方法	发明专利	赵志宏	CN 113642465 B	2022.07.08
16	一种基于序列优化的认知雷达稳健旁瓣抑制方法	发明专利	庄珊珊	CN109031211B	2022.07.29
17	用于评价电磁干扰源DOA估计算法分辨率的方法	发明专利	刘卫东	CN112526446B	2022.08.09
18	彩色图像融合方法、装置和终端设备	发明专利	耿鹏	CN 110689513 B	2022.09.02
19	一种基于Transformer的故障诊断方法	发明专利	赵志宏	CN 114510968 B	2022.09.16
20	基于时空隧道流量模型的监控视频运动片段分割方法	发明专利	张云佐	CN112396636B	2022.09.30

2. 科研项目

本年度新增纵向项目 12 项，到账经费 74 万元；新增横向课题 9 项，到账经费 246.6 万元；本年度在研的代表性项目如下：

序号	姓名	项目名称	项目来源	获批年度	项目起止年月	项目类型	合同经费(万元)
1	刘尚合	轨道交通电磁环境效应研究与测试平台建设(子课题1,2,4,6)	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司	2020	202012-202212	横向课题	1018.5
2	刘尚合	铁路电磁环境效应车地网一体化全数字仿真平台研究	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司	2020	202006-202112	横向课题	200
3	高志伟	XX 评估研究	河北省军民融合发展委员会	2016	201608-202106	军民两用关键技术和产品研发项目	100
4	高志伟	1:1 高铁电磁环境效应测试平台机车车辆第1车系统搭建技术	企事业单位委托科技项目	2022	20220301-20220701	横向课题	348
5	赵志宏	基于深度学习的高速列车轮对轴承非线性动力学特征提取与性能演化研究	国家自然科学基金委员会	2019	202001-202312	国家自然科学基金面上项目	62
6	王辉	基于深度学习的三维人体模型的建模、属性识别和配准	国家自然科学基金委员会	2019	202001-202312	国家自然科学基金面上项目	58
7	朴春慧	高效高分辨率非扫描面阵激光三维成像雷达技术	河北省科技厅	2021	202107-202312	重点研发计划-军民科技协同创新专项	42
8	段淑凤	基于开放架构的CAE云化服务平台	国家重点研发计划	2020	202011-202310	子课题	40
9	孟凡	基于模式干涉效应的高性能光谱探测研究	国家自然科学基金委员会	2020	202101-202312	国家自然科学基金青年科学	24

						基金项目	
10	王学军	变电站辅助综合监控系统专用模块开发（部署实施调试及软件平台建设；电力开关柜识别专业模块）	企事业单位委托科技项目	2022	2020501	横向课题	73
11	封筠	基于图像处理方法的芯片端面上表面瑕疵检测技术研究	企事业单位委托科技项目	2022	20201210-20211209	横向课题	10
12	王正友	基于计算机视觉的钢丝绳检测系统	企事业单位委托科技项目	2021	202107-202306	横向课题	120
13	马新娜	复杂工况下高速列车轴箱轴承非线性动力学行为与振动特征研究	国家自然科学基金委员会	2022	2022.1-2025.12	国家自然科学基金面上项目	63.95
14	王青敏	图形界面测试技术研究及软件开发服务委托合同	企事业单位委托科技项目	2022	20220829-20221231	横向课题	48.5
15	刘卫东	信息化装备快沿强电磁脉冲防护技术	河北省科技厅	2022	20220701-20250630	河北省科技厅科研计划-创新能力提升计划-高水平人才团队建设专项	50
16	张云佐	深度学习赋能视频编码的压缩性能提升方法研究	河北省科技厅	2022	20220701-20250630	河北省科技厅科研计划-中央引导地方	15

						科技发展 资金项目	
17	张云佐	基于深度学习的监 控视频实时浓缩关 键技术研究	河北省教 育厅	2022	20210101- 20221231	河北省自 然科学基 金-面上项 目	10

3. 学术论文发表情况

举办新一代信息技术专题讲座，邀请专家到校做报告 5 人次；筹备并主办计算机工程与人工智能国际会议（ICCEAI 2022，石家庄）、信息技术与生物医学工程国际会议（ICITBE2022，杭州）；作为协办单位，成功举办了 2022（第三届）中国软件教育年会。本年度代表性学术论文如下：

序号	论文名称	第一作者	发表时间	发表刊物
1	A Novel Embedding Learning Framework for Relation Completion and Recommendation based on Graph Neural Network and Multi-task Learning	赵文彬	2022-01-14	Soft Computing
2	Decoding Nonbinary LDPC Codes via Proximal-ADMM Approach	白晶	2022-01-31	IEEE transactions on information theory
3	Battery State of Charge Estimation Based on Composite MultiscaleWavelet Transform	李建华	2022-03-11	energies

4	Facile synthesis of CoFe ₂ O ₄ /reduced graphene oxide nanocomposites with adjusting porous morphology for efficient microwave absorption	柳扬	2022-03-25	Journal of Magnetism and Magnetic Materials
5	基于 BiLSTM 与注意力机制的剩余使用寿命预测研究	赵志宏	2022-03-25	振动与冲击
6	Object interaction-based surveillance video synopsis	张云佐	2022-04-06	Applied Intelligence
7	Reverse Nearest Neighbor Search in Semantic Trajectories for Location based Services	潘晓	2022-04-15	IEEE TRANSACTIONS ON SERVICES COMPUTING
8	Toward action recognition and assessment using SFAGCN and combinative regression model of spatiotemporal features	张志涛	2022-04-20	Applied Intelligence
9	PFF-CB: Multiscale Occlusion Pedestrian Detection Method Based on PFF and CBAM	杨桂懿	2022-04-21	Computational Intelligence and Neuroscience
10	Design study of broadband and ultrahigh-resolution imaging spectrometer using snapshot multimode interference in fiber bundles	孟凡	2022-05-11	Photonics
11	一种无监督的轴承健康指标及早期故障检测方法	赵志宏	2022-05-30	中国机械工程
12	基于卷积 GRU 注意力的设备剩余寿命预测	赵志宏	2022-06-15	振动. 测试与诊断
13	Exploiting user behavior learning for personalized trajectory recommendations	潘晓	2022-06-15	Frontiers of Computer Science

14	Fuzzy clustering for multiview data by combining latent information	魏慧芹	2022-06-30	Applied soft computing
15	Deep functional maps for simultaneously computing direct and symmetric correspondences of 3D shapes	王辉 2	2022-07-16	Graphical Models
16	Frequency- and Pattern-Reconfigurable Cone Antenna Based on Liquid Metal	白霞	2022-07-18	Progress In Electromagnetics Research Letters
17	Crowd Anomaly Detection in Surveillance Video	张云佐	2022-07-23	Communications in Computer and Information Science
18	Face-based CNN on triangular mesh with arbitrary connectivity	王辉	2022-08-31	Electronics
19	遥感图像密集小目标全方位精准检测算法	张云佐	2022-09-05	吉林大学学报(工学版)
20	Heterogeneous Question Answering Community Detection Based on Graph Neural Network	武永亮	2022-10-05	Information Sciences
21	Automatic Detection of Diseases in Tunnel Linings Based on a Convolution Neural Network and a Support Vector Machine	侯丽丽	2022-10-12	Electronics
22	三角形网格序列表示的人体动作识别	王辉	2022-11-30	计算机辅助设计与图形学学报
23	Joint Reinforcement and Contrastive Learning for Unsupervised Video Summarization	张云佐	2022-12-10	IEEE Signal Processing Letters

24	Proposals from Binary Tree and Spatio-Temporal Tunnel for Temporal Segmentation of Rough Videos	张云佐	2022-12-31	OPTOELECTRONICS LETTERS
----	---	-----	------------	-------------------------

(二) 人才培养

1. 招生选拔

本年度报考本学科 124 人，录取 25 人，报录比 4:1 以上，生源结构持续改善。积极开展招生宣传活动：利用学院网站，全面介绍我院学科建设、科学研究、人才培养、导师团队等情况，及时充实学院网站信息，不断更新全体研究生导师信息，加强网站对外宣传功能；建立考研咨询 QQ 群，除了对介绍学校和本学科相关情况外，还及时解答考生关注的问题，吸引优秀学生报考。

2. 课程建设

本年度按照《学术学位研究生核心课程指南（试行）》重新制定研究生培养方案，并对研究生课程的教学大纲进行修订，本年度开设课程如下：

课程类别	课程编号	课程名称	学时	学分	学期	考核方式	开课单位	备注	
学位课	公共课	100404	中国特色社会主义理论与实践研究	32	2	1	考试	马克思主义学院	≥4 学分
		101205	硕士生公共英语	64	2	1	考试	外语系	
	基础理论	111104	数理方程与积分变换	48	3	2	考试	数理系	≥4 学分
		111105	数值分析	48	3	1	考试	数理系	
		111108	应用数理统计	32	2	1	考试	数理系	
	专业	120911	高级算法设计与分析	48	3	1	考试	信息学院	≥6 学分
120913		网络与信息安全	48	3	1	考试	信息学院		

		120914	机器学习	48	3	1	考试	信息学院		
非 学 位 课	专业 选修 课	120912	软件系统与工程	32	2	2	考查	信息学院	≥6 学分	
		130924	高级计算机系统结构	32	2	2	考查	信息学院		
		130925	高级分布式系统	32	2	2	考查	信息学院		
		130926	计算机程序理论与模型	32	2	2	考查	信息学院		
		130927	数据科学与工程	32	2	2	考查	信息学院		
		130928	高级计算机网络	32	2	2	考查	信息学院		
		130929	学科前沿与实践	32	2	1	考查	信息学院		
		120969	电磁兼容原理	32	2	2	考查	信息学院		
		130913	多媒体信息处理技术	32	2	2	考查	信息学院		
		130921	学术论文写作	16	1	2	考查	信息学院		
		130972	计算电磁学	32	2	2	考查	信息学院		
		130975	区块链技术及应用	16	1	2	考查	信息学院		
		130977	Python 数据分析	32	2	1	考查	信息学院		
		公共 选修 课	120509	人工智能原理与应用	32	2	1	考查	交通学院	≥4 学分
			100405	自然辩证法（必修）	16	1	1	考试	马克思主 义学院	
			100407	习近平谈治国理政（必 修）	20	1	2	考查	马克思主 义学院	
			100615	美术鉴赏	16	1	2	考查	建艺学院	
			130401	人文社科系列讲座	16	1	1	考查	马克思主 义学院	
			130341	管理学理论与方法	32	2	2	考查	经管学院	
			S01502 9	高铁经济学	32	2	2	考查	经管学院	
			130417	中国哲学研究	24	1. 5	1	考查	马克思主 义学院	
			130418	河北文化研究	24	1. 5	1	考查	马克思主 义学院	
	131206		高级口语	32	2	2	考查	外语系		
	140003		知识产权	16	1	1	考查	相关单位		
	141501	信息检索	16	1	1	考查	相关单位			

必修环节	实践环节	140909	学术交流及专题讲座 (≥ 8 次, 其中学术交流 至少3次)	8 次	1	1-4	考查	信息学院	≥ 2 学分
		140901	社会实践活动(含劳动 教育)	4 周	1	1-4	考查	信息学院	
		140902	体育活动(每周2学 时)		/	1-4	考查	信息学院	
	学位论文环	140905	学位论文开题	/	/	3	考查	信息学院	
		140906	学位论文中期考核	/	/	4	考查	信息学院	
		140908	学位论文答辩	/	/	6	考查	信息学院	

积极推动课程教学改革, 成效显著:

(1) 结合学科优势, 引领学校信息化教学改革

借助计算机学科优势, 利用超星、雨课堂、腾讯会议、钉钉等平台, 创新并推广“线上+线下”教学方式, 引领学校信息化教学方式改革。疫情防控期间, 本学科线上教学经验给本校其它学科进行了良好示范。

(2) 注重案例式教学, 加强实验教学

专业课都设置一定比例的实验学时, 布置相应的实验任务。引入百度飞桨、AI Studio 和 OJ 等课程实践教学平台, 建设课程案例、作业库等资源。其中《Python 数据分析》课程于 2022 年底被超星平台收录于“示范教学包”。

(3) 以赛促学, 以学促赛

以《网络与信息安全技术》课程为试点, 学科竞赛和课堂教学相互促进, 成效显著, 累计获河北省研究生网络与信息安全比赛三等奖 2 项。

3. 学术训练、专业实践与创新

开设《学术论文写作》课程，训练学生完成选题、文献检索、论文大纲、文献阅读、文献综述、论文写作等论文写作全过程，加强学生论文写作训练，提升论文写作能力；举办《学风教育暨如何引用参考文献》等讲座，讲解学术论文撰写的基本方法。

建有1个省级、5个校级和10个院级研究生实践基地，要求专业学位研究生必须外出实习0.5-1年，学术型硕士研究生根据导师研究内容选择外出实习。

鼓励研究生参加各类创新项目和学科竞赛，本年度获批研究生创新项目省级1项、校级4项，获省级以上学科竞赛奖励7项。

4. 学风教育

利用课程、班会、报告会、课题组会等各种方式加强研究生学风教育，要求研究生潜心研究、恪守学术诚信、杜绝学术不端行为。本学科没有出现学术不端行为，本年度开展学风教育情况如下：

序号	活动名称	活动形式	参加人数	教育内容
1	2021级研究生学风教育班会 (2022-02-25)	班会	110	总结上学期课程学习及期末考试考风情况，对本学期课程学习提出要求，并强调学风班风建设，严格考风考纪。

2	2019级、2020级学风教育班会（2022-02-26）	班会	147	以国家自然科学基金委员会官网“2021年查处的不端行为案件处理决定（第三批次）”中22份给予通报批评处理的处理决定书为主要内容，开展学术不端警示教育。并对2019级学生学位论文送审、查重等工作要求进行再强调。
3	2019级、2020级、2021级学风教育班会（2022-03-30）	班会	257	强调在校园疫情防控新形势下，调整好心态，珍惜当前相对自由的学习环境，将主要精力投入到学习当中。介绍校级优秀研究生个人、省级三好学生及学生干部的评选情况，学习先进典型学生的事迹，鼓励全体学生向他们学习。
4	2019级科研奖学金申报布置会（2022-04-06）	班会	64	学习学校通知精神，特别强调申报条件、申报程序和要求，教育学生诚信申请，学生评委客观公正进行评价。
5	2019级、2020级、2021级班会（2022-05-5）	班会	257	主管研究生教育的王辉副院长通报近期检查学生在研修室学习情况、检查学位论文情况，对其中存在的问题进行详细讲解指导。对2021级学生期末考试的风考纪方面进行教育。
6	2019级毕业前班会（2022-05-30）	班会	64	对毕业离校工作的相关情况进行说明，并对毕业生走上工作岗位或继续深造的工作学习作风与状态进行教育，引导学生爱岗敬业，清清白白做人，踏踏实实做事，在各自岗位上做出更好的成绩。
7	2022级新生见面会（2022-09-7）	班会	115	根据新生调查问卷统计分析，解释说明相关问题，尤其是对研究生期间学术道德、学风、考风、班风等情况进行展开教育引导，强调学习研究生手册，明确学习生活等方面的要求，做一名合格的研究生。

8	2021 级课程奖学金评选会 (2022-10-10)	班会	110	全体学生参加会议，共同再次学习评审文件要求，公平、公正、公开进行评选，以严谨科学的程序设计、严肃认真的工作作风，真正体现出优良学风、班风的要求，潜移默化地教育学生。
9	2020 级、2021 级 班会 (2022-11-01)	班会	193	以国家自然科学基金委员会 2022 年查处的不端行为案件处理结果通报（共三批）为主要内容，开展学术不端警示教育。
10	2022 级班会 (2022-11-25)	班会	115	在疫情防控新形势下，学习方式及状态有新的变化，教育学生在家继续加强研究生课程的学习，强调考试纪律要求，加强诚信教育，促进学风建设。

5. 就业发展

本学科本年度毕业学生 14 人，就业率 100%，具体就业情况如下表。

单位类别	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
毕业生人数	1	0	0	0	0	0	10	2	1	0	0	0	0

(三) 支撑条件

1. 教学科研

本年度本学科师生搬迁至学校新建的科技大楼，除了计算机视觉、大数据技术、高性能计算等实验室外，还为每位研究生提供近 3 平米的研修位，极大地改善了研究生的

学习和实验环境。

2. 资助体系

学校在研究生一年级刚入学设立研究生新生奖学金以吸引优秀生源，研究生二年级时设立课程奖学金奖励课程学习优秀的同学，针对研究生三年级毕业学生设立科研奖学金。此外，研究生国家奖学金奖励品学兼优的学生，研究生助学金全员覆盖，本年度学生获得奖助学金情况如下表：

项目名称	资助类型	年度	总金额(万元)	资助学生数
国家奖学金	奖学金	2022	2	1
新生奖学金	奖学金	2022	10.6	20
课程奖学金	奖学金	2022	9.2	16
科研奖学金	奖学金	2022	8.4	21
研究生助学金	助学金	2022	34.5	60

3. 经费投入

学校本年度下拨学科建设经费用于本学科的师生外出参会、论文发表、邀请专家做报告等，学院也自筹部分经费用于本学科的日常运转，承担本年度本学科师生在CCF等学术组织的会费。

(四) 管理服务

1. 管理制度

在学院院长和党委书记领导下，配备分管研究生培养的副院长、选拔热心负责的教授作为学科点负责人、专职的研究生教学秘书1人、兼职的科研秘书2人和辅导员1人从

事研究生培养和管理工作，对研究生入学、课程教学、学位论文等各个环节全方面提供管理服务，同时全面落实导师第一负责人制度，加强导师对学生学习和生活各个方面的教育和管理。

2. 权益保障

除跟导师、学院研究生培养管理人员沟通反馈外，学院还成立研究生培养督导组 and 研究生会，搭建学生与学校学院之间的交流桥梁，负责学生与学校学院之间的沟通，维护研究生各项权益。学院每年都组织满意度调查问卷、与导师和学生交流座谈等各种方式了解学生在学习和生活中各种问题，并及时解决。

三、学位授权点建设存在的问题

（一）学术交流偏少

尽管计算机科学与技术学科师生本年度积极参加学术会议与交流，但受疫情影响，参加线下学术会议与交流还是偏少，特别是，赴境外参加学术交流。教师中有海外留学或访学经历的人数偏少，青年教师外出访学积极性不高，不利于学科的长远发展。

（二）与其它学科交叉融合需加强

随着人工智能、大数据、云计算、物联网、5G 等新一代信息技术的快速发展，计算机科学与技术学科在促进其它学科的信息化和智能化中起得作用越来越大。计算机科学与技术学科与其它学科的交叉融合是未来的发展方向，

在与其它学科交叉融合方面，本学科已经做了不少努力，但是还需进一步加强。

（三）服务区域经济的综合能力有待提升

虽然本年度本学科师生已经有意识开展项目落地，利用人工智能、大数据、云计算、物联网、5G 等新一代信息技术，为地方经济服务，在信息技术、交通、电力、传媒、工矿等领域发挥的作用越来越大，但尚缺少对现有科研成果、社会服务的梳理与归纳，服务区域经济的综合能力有待提升。

四、下一年度建设计划

（一）在做好疫情防控的前提下，鼓励本学科师生积极外出参加学术会议和交流，同时积极参加各类线上会议。本学科在绩效分配、职称评审、年度考核等相关政策中鼓励青年教师外出访学。

（二）进一步提升本学科与其它学科的交叉融合，一方面积极组织学科交叉融合的学术交流机会，同时引导和要求本学科老师与其它学科老师一起联合申报项目，促进学科交叉融合。

（三）组织和引导本学科骨干人员积极筹备、及时梳理、创造条件，凝聚团队力量，在提供社会服务的系统性方面下功夫，在提高服务区域经济发展的综合性能力方面不断加强。