

批准立项年份	2012
通过验收年份	2017

天津市实验教学示范中心年度报告

(2020年1月1日——2020年12月31日)

实验教学中心名称：信息技术实验教学中心

实验教学中心主任：潘旭华

实验教学中心联系人/联系电话：潘旭华/022-26686242

实验教学中心联系人电子邮箱：panxuhua@tjcu.edu.cn

所在学校名称：天津商业大学

所在学校联系人/联系电话：孙欢/022-26677505

2020年12月10日填报

第一部分 2020 年度报告

天津商业大学信息技术实验教学中心（以下简称“中心”）隶属于信息工程学院，于 2012 年获批市级实验教学示范中心“建设单位”。在学校的大力支持下，在校国有资产与实验室管理处的指导与帮助下，经中心全体师生的共同努力，于 2017 年通过天津市教委组织的项目验收，并获批市级实验教学示范中心称号。中心设有信息实验室、自动化实验室和通信工程实验室，服务于学院的计算机科学与技术、软件工程、电子商务、信息管理与信息系统、智能科学与技术、自动化和通信工程 7 个本科专业以及其它学院的 6 个专业。中心建筑面积 2800 余平方米，配有实验设备 2400 余台套，价值 2243 余万元，仪器设备完好率和利用率均达到 95% 以上。

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况。

实验与实践是科学研究与探索的重要手段，也是学生掌握知识和基本技能的重要环节。中心注重学生工程意识、实践能力的培养和创新能力的形成，秉承“以学生为中心，重基础、强应用、促创新”的实验教学理念，开展教学改革与实践。

中心秉承“育经世之商才，授致用之术业”的办学理念，根据信息技术类专业人才培养的目标，针对信息技术日新月异的发展，明确学生应掌握和达到的实验技能培养要求，按照“认知与验证—综合与设计—研究与创新”三个层次，强化课程设计、实习和实训、毕业设

计等实践性教学环节，形成以学生为主体、教师为主导，分层次、模块化，实践教学与理论教学有机结合、课内实验实习和课外科技活动（科技社团、学科竞赛、“大创”计划等）有机结合的实验教学体系。既加强专业基础、又重视知识应用，注重信息技术类实验的趣味性和创新性，从而开拓思维、培养能力、提高素质。同时，与企业合作，开展校企融合协同创新，培养适应社会需要行业需求的应用型创新创业人才。

2020年，中心为信息工程学院、理学院相关专业的本科生实验教学、毕业设计、课程设计、大学生创新创业训练计划项目、科技创新类社团活动等提供了实验环境和条件保障，承担了相应实习与实训、实践课程的教学任务，为广大师生搭建了高质量的实验平台。中心累计承担实验教学人时数超过94500余学时，开设的实验课程达到70门次，涉及专业近15个，年受益学生数近2300人。学院7个专业在校情况统计表如表1所示。

表1 2017~2020级在校生情况统计

年级	商务	信息	计科	软件	通信	自动化	智能科学与技术	合计
2017级	97	103	104	104	101	102	0	611
2018级	102	101	108	109	93	93	0	606
2019级	100	105	114	107	95	99	0	620
2020级	100	0	104	103	103	101	69	580
合计	399	309	430	423	392	395	69	2417

中心聚焦培养目标和人才培养质量，本着以学生发展为中心，重基础、强应用、促创新。在2020年开始全面实施2019版本科教学人才培养方案，并于年底启动实验教学大纲的改进和优化工作，在实验

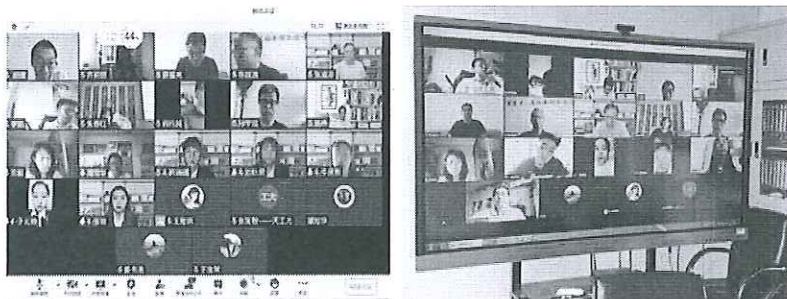
教学中进一步加强对学生认知能力、实践能力、理论联系实际能力、科研创新能力的培养。同时，增加实验与实践教学课时比例，开展校企合作，将行业企业发展与应用的最新技术融入实践教学环节，以适应社会需求。强化模拟与仿真的特色，重视实战训练，以培养高素质应用型创新人才为根本，全面提高学生综合素质。

中心实验室面向学生开放，并且配备教师参与指导学生社团和科技创新活动，学生课外活动、学科竞赛和创新创业培训常态化、层次化、体系化。

（二）人才培养成效评价等。

1. 学生参赛获奖情况

2020年7月4日，中心承担办第十届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛天津赛区选拔赛，获特等奖2项、一等奖1项、二等奖3项、三等奖4项，另外获得创业单项奖3项、创新单项奖1项



在“2020年大学生电子设计大赛”中，获天津市一等奖3项、天津市二等奖2项、天津市三等奖2项；在“人工智能电脑鼠竞赛”中获天津市二等奖1项、天津市三等奖2项；在“新工科”工程实践创新新技术竞赛中获天津市一等奖1项、天津市二等奖1项、天津市三等

奖 4 项。

张波老师指导的“基于跨境店群的品牌出海项目运营”项目获 2020 年“海河工匠杯”技能大赛电子商务组二等奖。

2. 学生创新创业开展情况

2020 年中心教师指导学生新立项大学生创新训练计划项目 7 项，其中国家级创新项目 2 项，市级创新项目 2 项，校级创新项目 3 项。2020 年 5 月，学院 3 项校级“大学生创新创业训练计划”项目被评为 2019 年优秀校级“大学生创新创业训练计划”项目。19 项大创项目顺利结项。

二、队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

目前，信息技术实验教学中心拥有一支符合学校发展、适应教学和专业建设需要、学历、职称层次高、年龄结构合理，分工明确，教学、管理、技术服务相结合的实验教学梯队。现有 38 名专任教师，其中实验教师 8 人、教授 7 人、副教授 12 人、高级实验师 3 人，具有博士学位教师 21 人，还有 3 名教师在职攻读博士学位。专任教师中，博士生导师 1 人，硕士生导师 8 人，所覆盖的专业和领域有自动化、通信工程、计算机科学与技术、软件工程、信息管理与信息系统、电子商务，主要负责专业实验教学课程建设、相关实验教学的设计、实验课程资源开发等。实验教师负责保障实验教学的顺利开展，对实验教学的环境与设施进行维护保障。

2020年5月，学校聘任孙云山为教授职务、耿艳香同志高级实验师职务。2020年6月，学校聘任李林、杨丹丹为讲师专业技术职务。2020年7月，学校聘任张素琪、李俏俊为硕士研究生指导教师。2020年11月，陈雷入选天津市2019年度“131”创新型人才培养工程第一层次人选。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

中心鼓励教师提高理论教学和实验教学质量与水平，积极加强师资队伍的专业技术培训和学习，优化提升管理人员与技术人员队伍的知识结构。通过引进来、走出去的方式加强中心师资队伍建设、积极促进教学队伍发展。

中心实施中青年人才培养计划，不断提高他们的科研能力与教学水平。现有姜书浩、刘晓培、徐文超等青年教师在天津大学、河北工业大学等高校在职攻读博士学位。

三、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

中心在重视实验教学工作的同时，始终把教学改革与研究作为提高教学水平、提高教学质量的重要途径，因此，教师们积极参加教改和教研工作。构建“认知与验证—综合与设计—探究与创新”的实验教学体系，改革和创新实验内容和实验方法，建设结构合理的实验师资队伍、新的体制、运行机制保证实验教学和改革的顺利实施，促进学生知识、能力、素质协调发展。

2020年4月，侯立坤副教授指导的计算机科学与技术专业2015级王雪峰同学的毕业设计《基于智能终端的校园招生平台的实现》获评第十届天津市级本科生优秀毕业设计（论文）。

2020年10月，中心8篇毕业设计（论文）被评为校级优秀毕业设计（论文），7名指导教师被评为优秀指导教师。

表2 校级优秀毕业设计

序号	学生姓名	专业班级	论文题目	指导教师
1	裴越	计科 1602	基于深度学习的股票预测方法研究与实现	尉斌
2	李东东	自动化 1603	智慧温室大棚监控系统设计	闫智
3	李尚昆	软件 1602	知忆一旅游行程分享平台的设计与实现	张素琪
4	韦丽欣	商务 1602	《数据结构》掌上学习平台的设计与实现	周艳聪
5	郝园媛	商务 1602	基于神经网络的运营商客户行为分析	周艳聪
6	罗继和	商务 1602	短视频平台助力乡村振兴的策略研究	张波
7	孙新	信管 1603	基于微服务的“布郎”商城开发研究	张志宇
8	左至富	通信 1601	基于ARIMA模型预测分析及其应用研究	孙云山

中心增列信息与通信工程一级学科（0810）硕士学位授权点。

2020年3月，《通信原理》、《C/C++程序设计》2门课程分别获批2019年天津市级线下和线上线下混合式一流本科建设课程。

天津市教育委员会

津教基委〔2019〕10号

市教委关于公布2019年天津市线下、线上线下混合式、社会实践一流本科建设课程名单的通知

各区教育局、各高等学校：

根据《教育部关于加快建设一流本科教育的实施意见》和《教育部关于公布2019年天津市一流本科建设课程名单的通知》（津教基委〔2019〕10号）要求，经专家评审委员会评审，现将2019年天津市一流本科建设课程名单公布如下。请各高等学校按照《一流本科建设课程建设指南》（津教基委〔2019〕10号）要求，做好课程建设、推广和应用工作，确保课程建设质量，提高课程建设水平。

天津市一流本科建设课程建设指南（试行）已经印发，请各高等学校按照《指南》要求，做好课程建设、推广和应用工作，确保课程建设质量，提高课程建设水平。天津市一流本科建设课程建设指南（试行）已经印发，请各高等学校按照《指南》要求，做好课程建设、推广和应用工作，确保课程建设质量，提高课程建设水平。

课程建设是高校内涵建设的重要抓手，是实现高质量发展的重要途径。要坚持以立德树人为根本任务，以人才培养为中心，以改革创新为动力，坚持问题导向，坚持质量第一，坚持统筹推进，坚持久久为功，努力建设一批具有中国特色、世界一流水平的课程。

附件：2019年天津市线下、线上线下混合式、社会实践一流本科建设课程名单（汇总表）

天津市教育委员会



附件

2019年天津市线下、线上线下混合式、社会实践一流本科建设课程名单（天津师范大学）

序号	课程名称	负责人	课程类别
1	通信原理	孙云山	专业核心
2	C\C++程序设计	姜书浩	公共基础课
3	电子商务	张波	学科基础
4	数据库原理	侯立坤	专业核心
5	数字电子技术	侯淑萍	学科基础
6	计算机网络	石文	专业核心
7	电路	李海丰	学科基础
8	商务智能	张晓琴	专业核心
9	Python 程序设计	王钢	公共基础课
10	信号与系统	王光艳	学科基础

中心于2019年获批的3项天津市虚拟仿真实验教学建设项目：

潘旭华主持的“跨境电商 B2C 运营流程虚拟仿真实验”、朱诚主持的“热敏电阻测温特性实验”、丁雷主持的“Kali Linux 渗透测试实验教学项目”进展顺利，于2021年能够进行项目的验收工作，并同时启动了国家级虚拟仿真实验教学建设项目的申报准备工作。

中心老师作为课程负责人的12门“金课”建设项目进展顺利。电子商务商务专业获2019年度国家级一流本科专业建设点资格，目前项目进展顺利。

表3 在研校级“金课”建设立项项目

序号	课程名称	负责人	职称	课程属性	金课类别
1	通信原理	孙云山	副教授	专业核心	线下“金课”
2	C\C++程序设计	姜书浩	副教授	公共基础课	线上线下混合“金课”
3	电子商务	张波	讲师	学科基础	线上线下混合“金课”
4	数据库原理	侯立坤	副教授	专业核心	线上线下混合“金课”
5	数字电子技术	侯淑萍	副教授	学科基础	线下“金课”
6	计算机网络	石文	讲师	专业核心	线上线下混合“金课”
7	电路	李海丰	副教授	学科基础	线上线下混合“金课”
8	商务智能	张晓琴	副教授	专业核心	线上线下混合“金课”
9	Python 程序设计	王钢	讲师	公共基础课	线上线下混合“金课”
10	信号与系统	王光艳	副教授	学科基础	线下“金课”

11	信息安全概论	丁雷	副教授	学科基础	线上线下混合“金课”
12	数据结构	周艳聪	副教授	学科基础	线上线下混合“金课”

2020年3月，中心6门课程入选2020年天津商业大学线上及混合课程建设项目。

表4 2020年入选学校线上及混合课程建设项目统计表

序号	课程名称	课程负责人	课程类型	建设类别
1	通信原理	张立毅	专业核心	混合课程（天津市一流课程）
2	C/C++程序设计	姜书浩	公共基础课	混合课程（天津市一流课程）
3	电子商务系统规划与设计	潘旭华	专业核心	线上课程（学校在线开放课程）
4	电路	李海丰	学科基础	混合课程（学院推荐课程）
5	商务智能	张晓琴	专业核心	混合课程（国家一流专业推荐课程）
6	数据结构	周艳聪	学科基础	混合课程（国家一流专业推荐课程）

2020年5月，中心获批2020年校级本科教育教学改革项目9项。

表5 2020年获批校级本科教育教学改革项目统计表

序号	项目名称	项目负责人	项目编号
1	电子商务一流专业综合改革研究与实践	周艳聪	TJCUJG202054
2	“学生为中心、数据为驱动、成果为导向”一流课程建设的研究与实践	张晓琴	TJCUJG202055
3	基于工程专业认证的计算机科学与技术专业新工科建设探索与实践	侯立坤	TJCUJG202058
4	基于专业认证体系的软件工程专业建设持续改进机制的研究与实践	高珊	TJCUJG202059
5	商科院校通信工程专业建设的改革与实践研究	孙云山	TJCUJG202060
6	“互联网+”背景下电子商务专业《ERP原理与应用》的课程改革研究与实践	韩建枫	TJCUJG202061
7	虚实结合环境下远程混合教学模式和评价体系研究与实践	张勇	TJCUJG202062
8	基于VR的实验教学改革与评估研究	于柏	TJCUJG2020101
9	融合“商业意识”的信息类专业实践教学模式的探索	朱诚	TJCUJG2020102

2020年5月，中心获批2020年校级“课程思政”改革课建设项目7项。

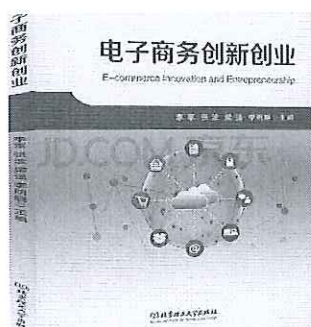
表6 2020年获批校级“课程思政”改革课建设项目统计表

序号	项目名称	课程负责人	专业	项目编号
1	移动通信	陈雷	通信工程	TJCUKCSZ202042
2	C/C++程序设计	姜书浩	计算机基础教学	TJCUKCSZ202043
3	模拟电子技术	陈琦	自动化	TJCUKCSZ202044
4	电子商务	张波	电子商务	TJCUKCSZ202045
5	计算机组成原理	高珊	计算机科学与技术	TJCUKCSZ202046
6	计算机网络	石文	软件工程	TJCUKCSZ202047
7	数据结构	孟巍	信息管理与信息系统	TJCUKCSZ202048

2020年10月，张立毅参加的“‘双师双能型’教师培训体系的研究与探索”(E-SZNL20200704)获批教育部第二批新工科研究与实践项目。

2020年11月，学院获批天津市普通高等学校本科教学质量与教学改革计划项目3项，其中重点项目内设课题2项，一般课题1项。

2020年7月，张波撰写的教材《电子商务创新创业》由北京理工大学出版社出版，ISBN: 9787568286480。



(二) 科学研究等情况。

2020年8月，张勇申报的“三维复杂流场中压缩感知传感网络气体泄漏源定位关键问题研究”获批天津市自然科学基金面上项目，

马云鹏申报的“循环流化床锅炉燃烧过程系统建模与参数整定研究”获批天津市自然科学基金青年项目。

2020年9月，张勇专著《物联网智慧安监技术》由清华大学出版社出版，获得2019年度天津市自然科学学术著作资助。

2020年10月，韩建枫、李杰、张勇、尉斌、谷晓英、单玉堂完成的“车站智能监测识别系统的构建与应用”获批天津市科技进步二等奖。

2020年10月，获批天津市科技特派员项目3项。

2020年，中心教师发表SCI、EI检索论文22篇；承担横向课题2项，进帐经费50万元；软件著作权45项，转让成果3项。

表7 2020年成果转让统计表

序号	负责人	成果名称	转让企业名称	转让费	时间
1	张波	一种用于生产螺旋板换热器板材的焊接设备 (ZL201820838686.5)	河北华环化工设备制造有限公司	1.00	2020.10
2	张波	一种螺旋板换热器焊钉的码料送料装置 (ZL 2018 2 0852520.9)	河北华环化工设备制造有限公司	1.00	2020.10
3	胡德计	火力发电厂微压力仪表检定系统 1.0 (2019SR0885857)	河北华环化工设备制造有限公司	1.00	2020.10

9项科技特派员项目顺利结项。分别是：

朱诚主持的企业科技特派员项目“柔性制造实训平台的研究与设计”（项目编号：19JCTPJC52300）。

周艳聪主持的企业科技特派员项目“EMI智造—虚实结合的共享制造系统研究”（项目编号：19JCTPJC55000）。

徐文超主持的企业科技特派员项目“锂离子电池状态监测的无线

传感网关键技术研究”（项目编号：19JCTPJ051400）。

丁雷主持的企业科技特派员项目“虚实结合的渗透测试训练用虚拟仿真系统研究”（项目编号：19JCTPJ054300）。

于柏主持的企业科技特派员项目“数字锁相在线粘度检测技术的研究”（项目编号：19JCTPJ053400）。

费腾主持的企业科技特派员项目“低碳规限下的京津冀智慧物流优化关键技术研究”（项目编号：19JCTPJ051600）。

张素琪主持的企业科技特派员项目“基于空气质量大数据的智能分析方法研究”（项目编号：19JCTPJ054200）。

宋建材主持的企业科技特派员项目“基于人工智能的集中供热负荷预测与动态调控关键技术研究”（项目编号：19JCTPJ051000）。

中心教师获授权发明专利 3 项，分别是费腾获批的发明专利“基于自适应 Levy 分布改进人工鱼群算法的配送中心选址优化方法”（专利号：201610351862.8），黄橡丽获批的发明专利“三维多孔结构 C@NiCo204@ppy 复合材料及其制备方法和应用”（专利号：201910112224.4）和“用于双酚 A 检测的电化学传感器及其制备方法和检测方法”（专利号：2019101122259.0）；获授权实用新型专利 1 项，崔海霞获批的实用新型专利“一种基于手势识别的猜拳游戏互动装置”（专利号：2019205620278.0）。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

（一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

中心实现千兆光纤网络进入实验室,同时辅以无线网络覆盖整个中心。安排专人负责中心网站 <http://e-lab.tjcu.edu.cn> 的日常运营和资源更新,及时发布实验室和课程相关的信息、实验室管理、实验室建设成果和经验,在网络教学和网络管理两方面发挥了积极的作用。为了便于实验教学的查询和管理,中心开通实验教学管理系统,实现实验教学安排、实验教学内容查询等功能。除此之外,针对不同课程,在课程网站或中心网站建立相应板块或建立微信群,集中进行辅导答疑、教学研讨、学习讨论等活动,方便了师生讨论交流,即使未参与讨论的学生也可以通过浏览历史内容的方式获得自己所需的信息和知识。

全年发布各类活动新闻 10 余次,中心网站年访问量达 5000 人次以上,信息化资源总量达到 5000MB,起到了良好的对外宣传效果。

中心定期组织人员参加信息化培训会议或者展览展示活动,不断提高中心人员的信息化管理和教学水平。

(二) 开放运行、安全运行等情况。

中心一贯坚持实验室开放和高利用率运行模式,加强实验室安全教育、安全排查及防御工作,并建立《仪器设备损坏丢失赔偿办法》《实验室安全守则》《实验室安全管理办法》《实验室开放管理办法》《实验室安全手册》《实验室突发事件应急预案》《资产借用管理规范》等规章制度,确保中心的正常运转及安全有序。为了扩大中心实验资源受益面,借助中心网站向广大师生提供中心开发和拥有的各类资源。

在保障基本实验教学的同时，中心还积极承担了其他各项实践教学活 动，如“中国大学生服务外包创新创业大赛”“全国大学生电子 商务‘创新创意及创业’挑战赛”“中国工程机器人大赛暨国际公开 赛”“人工智能电脑鼠竞赛”“‘新工科’工程实践新技术竞赛”“‘创 青春’天津市大学生创业大赛”等等，通过以赛促学，推动学生能力 的提升。

成立实验室安全工作小组，定期和不定期进行安全检查，发现隐 患及时整改，2020 年全年无一起安全事故发生。

中心实行安全目标责任制，各实验室确定一名安全责任人，负责 实验室的消防、安全工作，确保师生在安全、环保的环境中进行有序 的实践教学和科学研究。

每年学校请有关专家开展消防培训与演练，中心经常对学生进行 安全教育和安全制度的学习，并要求教师在学生实验中经常提醒学生 按照规范的要求操作、注意安全等。教师与学生形成了实验安全意识 与正确的行为习惯。

针对 2020 年新入学的大一学生，开展实验室技术安全考试，确 保考试通过的学生才能允许进入实验室做实验，既保证了教学秩序的 有序开展又保证实验室安全，取得良好的效果。

（三）对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学 改革等情况。

中心积极开展校企合作，与东软睿道（天津）公司、千锋科技、

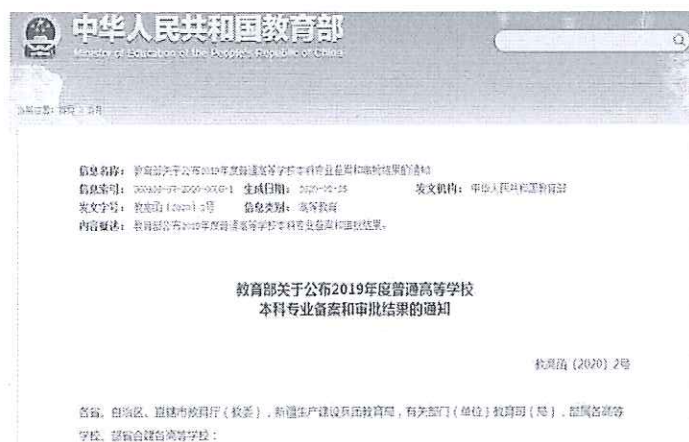
国信蓝桥、中国移动天津公司、中国联通天津公司、讯方科技、天地伟业、中国（天津）职业技能公共实训中心、天津大胡同集团等单位合作，实施学生短实习与实训。校企融合协同育人，助力人才培养质量提升，探索本科人才培养新模式。

五、示范中心大事记

2020年4月21日学校发文，经学校2020年4月21日第十次党委常委会会议研究决定，聘任姜书浩同志为信息工程学院副院长，任期为2023年12月31日。

2020年7月3日学校发文，经学校2020年6月24日第十六次党委常委会会议研究决定，聘任张勇同志为信息工程学院副院长。

2020年2月21日，经教育部批准，新增智能科学与技术专业(080907T)，并于2020年招生。



天津市					
195	天津科技大学	智能制造工程	080213T	工学	四年
192	天津科技大学	人工智能	080213T	工学	四年
198	天津科技大学	数字媒体技术	080906	工学	四年
199	天津工业大学	人工智能	080213T	工学	四年
200	天津工业大学	智能制造工程	191011T	工学	四年
201	天津理工大学	智能制造工程	080213T	工学	四年
202	天津理工大学	人工智能	080213T	工学	四年
203	天津理工大学	人工智能管理/与智能	125106T	管理学	四年
204	天津农学院	机器人工程	080903T	工学	四年
205	天津农学院	数据科学与大数据技术	080910T	工学	四年
206	天津师范大学	马克思主义理论	050501T	法学	四年
207	天津师范大学	数据科学与大数据技术	080910T	工学	四年
208	天津职业技术师范大学	新能源汽车工程	080216T	工学	四年
209	天津职业技术师范大学	人工智能	080213T	工学	四年
210	天津职业技术师范大学	数据科学与大数据技术	080910T	工学	四年
211	天津外国语大学	播音员	050218	文学	四年
212	天津商业大学	智能制造工程	080213T	工学	四年
213	天津商业大学	数据科学与大数据技术	080910T	工学	四年
214	天津商业大学	数据科学与大数据技术	080907T	工学	四年
215	天津商业大学	数据科学与大数据技术	080910T	理学	四年
216	天津体育学院	学前教育	010106	教育学	四年
217	天津音乐学院	艺术管理	130102T	艺术学	四年
218	天津城建大学	智能制造工程	080213T	工学	四年
219	天津城建大学	智能建造	081006T	工学	四年
220	天津中德应用技术大学	物联网工程	080905	工学	四年

2020年7月8日，2020年第2次学院学位评定委员会审议通过《信息与通信工程一级学科硕士点培养方案》。

2020年9月7日，2020年第18次校长办公会议审议通过《关于信息与通信工程、机械、公共管理等3个新增硕士专业学费标准的报

告》。

2020年5月，肖丽、侯淑萍、郭淑珍、苗序娟被评为2019年优秀校级“大学生创新创业训练计划”指导教师。

2020年6月，陈琦、张勇、费腾获得第七届全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛（鼎阳杯）华北赛区三等奖。



2020年7月，肖丽获得天津市第15届高校青年教师教学竞赛工科组三等奖。

2019年9月，梁静毅、尉斌被评为校级优秀教师，许兆光被评为校级优秀教育工作者。

六、示范中心存在的主要问题

中心目前的实验室面积较小，专职实验人员相对较少，对中心今后的进一步发展可能会有一定的影响。

双师型教师可以保证实验教学的生动与活泼，激发学生的学习兴趣，有利于培养应用型人才，但目前双师型教师数量不足。

构建适应行业需求社会需要的实践教学体系，提高学生的实践能力上，需要进一步与行业企业合作，探索人才培养的新模式。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

学校制定实验室管理及安全等相关制度，并给予指导和监督，确保实验室安全，保障实验教学顺利进行。

2020年，学院多方筹措资金，在相关职能处室支持下，获得建设资金150.00万元，购置计算机主机340台、服务器、交换机和投影仪等，改善了计算中心和信息技术实验教学中心（计算机系实验室）的实验条件。

教务处大力支持中心的创新实验室建设，对“人工智能电脑鼠竞赛”和“‘新工科’工程实践创新技术竞赛”、电子商务“三创赛”等学科竞赛提供16万元的经费支持，支持力度创历史新高。学生在学科竞赛中取得优异成绩，既锻炼了学生的实践能力、增长了才识，又为学校争得荣誉，更多的是在同一平台下不同高校的竞争，体现学校的教育教学水平。

八、下一年发展思路

（1）进一步加强实验教学改革

实验教学改革是提高实验教学质量的有效途径。要根据课程内容和实验教学体系，探索实验教学改革与研究，要充分运用虚拟仿真技术开发虚拟仿真实验项目，扩展实验教学的实践和空间。

（2）进一步完善实验教学管理制度

严格规范的管理是提高实验教学质量的保障。要根据人才培养方案的修订，不断完善和规范实验大纲、实验指导书，出版高水平的实

验教材。

(3) 进一步发挥实验室的功能与效能

充分挖掘和发挥仪器设备的利用率是提高学生实践动手能力和科研能力的重要途径。要不断加大实验室开放力度，鼓励和要求学生深入实验室，积极开展创新创业训练计划研究、参与各种学科竞赛，使实验室成为学生第二课堂的主阵地。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2020 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称	信息技术实验教学中心					
所在学校名称	天津商业大学					
主管部门名称	天津商业大学国有资产与实验室管理处					
示范中心门户网站	http://e-lab.tjcu.edu.cn					
示范中心详细地址	天津市北辰区光荣道 409 号	邮政编码	300134			
固定资产情况						
建筑面积	2856.24 m ²	设备总值	2243.58 万元	设备台数	2417 台	
经费投入情况						
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	2.9 万元	所在学校年度经费投入				150 万元

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

二、人才队伍基本情况

(一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	潘旭华	男	1968	教授	主任	教学	硕士	硕导

2	张立毅	男	1963	教授		教学	博士	博导
3	陈雷	男	1980	教授		教学、管理	博士	硕导
4	姜书浩	男	1980	副教授		教学、管理	硕士	硕导
5	韩建枫	男	1970	副教授		教学	博士	硕导
6	孙云山	男	1980	教授		教学	博士	硕导
7	周艳聪	女	1978	副教授		教学、管理	博士	硕导
8	费腾	女	1983	高级实验师		教学、管理	博士	硕导
9	李海丰	男	1972	副教授		教学、管理	硕士	
10	朱诚	男	1981	实验师		教学、管理	硕士	
11	陈琦	女	1970	副教授		教学、管理	博士	
12	刘晓培	女	1985	实验师		教学、管理	硕士	
13	张志宇	女	1974	副教授		教学、管理	硕士	
14	薄涛	男	1979	实验师		教学、管理	硕士	
15	张晓琴	女	1973	副教授		教学、管理	博士	
16	张波	男	1979	讲师		教学、管理	硕士	
17	张燕	女	1964	教授		教学、管理	硕士	
18	耿艳香	女	1983	高级实验师		教学、管理	硕士	
19	徐文超	男	1981	实验师		教学、管理	硕士	
20	于柏	男	1968	高级实验师		教学、管理	硕士	
21	王光艳	女	1975	副教授		教学、管理	博士	
22	申芳	女	1961	教授		教学	硕士	
23	闫智	男	1974	讲师		教学	硕士	
24	侯立坤	女	1972	副教授		教学	硕士	
25	尉斌	男	1978	讲师		教学	硕士	
26	丁雷	男	1970	教授		教学	本科	
27	李立鹏	男	1988	实验师		教学	硕士	

28	肖丽	女	1987	副教授		教学	博士	
29	李俏俊	男	1988	讲师		教学	博士	
30	石文	男	1983	讲师		教学	博士	
31	张素琪	女	1980	讲师		教学	博士	
32	王岩	女	1979	讲师		教学	博士	
33	李艳琴	女	1982	副教授		教学	博士	
34	宋建材	男	1979	讲师		教学	博士	
35	孙茜	女	1984	讲师		教学	博士	
36	马云鹏	男	1989	讲师		教学	博士	
37	李林	男	1990	讲师		教学	博士	
38	张勇	男	1978	副教授		教学	博士	硕导

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。(2) 示范中心职务：示范中心主任、副主任。(3) 工作性质：教学、技术、管理、其他。(4) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(5) 备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(二) 本年度兼职人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1								
2								
...								

注：(1) 兼职人员：指在示范中心内承担教学、技术、管理工作的非中心编制人员。(2) 工作性质：教学、技术、管理、其他。(3) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。(4) 备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(三) 本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	无							

2								
...								

注：(1) 流动人员：指在中心进修学习、做访问学者、行业企业人员、海内外合作教学人员等。(2) 工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

(四) 本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	无								
2									
...									

注：(1) 教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。(2) 职务：包括主任委员和委员两类。(3) 参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

三、人才培养情况

(一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	自动化	2017	103	7992
2	自动化	2018	105	15290
3	通信工程	2017	95	3040
4	通信工程	2018	93	5208
5	通信工程	2019	92	2390
6	计算机科学与技术	2017	96	1536
7	计算机科学与技术	2018	108	7048
8	计算机科学与技术	2019	114	3994
9	软件工程	2017	108	3616
10	软件工程	2018	109	9958
11	软件工程	2019	106	3798

12	电子商务	2017	102	3960
13	电子商务	2018	105	5700
14	电子商务	2019	102	2600
15	电子商务	2020	102	1632
16	信息管理与信息系统	2017	100	1760
17	信息管理与信息系统	2018	109	4842
18	信息管理与信息系统	2019	106	4588
19	智能科学与技术	2020	65	1040
20	工商管理	2018	101	808
21	土地资源管理	2018	80	1280
22	应用统计学	2018	48	2032
23	数学与应用数学	2018	18	288
24	信息与计算科学	2018	18	144
25	机械	2017	81	1994

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

（二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	319 个
年度开设实验项目数	314 个
年度独立设课的实验课程	0 门
实验教材总数	66 种
年度新增实验教材	2 种

注：(1) 实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。(2) 实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。(3) 实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

（三）学生获奖情况

学生获奖人数	161 人
学生发表论文数	7 篇
学生获得专利数	0 项

注：(1) 学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。(2) 学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。(3) 学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

四、教学改革与科学研究情况

(一) 承担教学改革任务及经费

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加 人员	起止时间	经费 (万 元)	类别
1	基于 PDCA 的地方本科院校教学质量持续改进机制研究与实践	B20100 6904	潘旭华		2020.09~2022.08	2	天津市教改一般项目
2	新工科背景下地方院校特色工科专业改革探索与实践——面向数字化时代新型业态人才需求的“电子商务”专业改革与实践	A20100 6901-2	姜书浩	马茜 赵洪 杰 潘旭 华 周艳 聪	2020.09~2022.08	2	天津市教改重点项目内设课题
3	新工科背景下地方院校特色工科专业改革探索与实践——基于“意识、知识、能力、体验”四位一体的新工科人才创新创业教育改革与实践研究	A20100 6901-5	陈雷	纪多 多 樊竹 君 冯延 超 陈诚	2020.09~2022.08	2	天津市教改重点项目内设课题
4	《计算机组成原理》课程思政改革课建设项目	TJCUK CSZ202 046	高珊	李立 鹏 李林	2020.03~2022.02	0.8	a 校级“课程思政”改革课建设项目
5	《计算机网络》课程思政改革课建设项目	TJCUK CSZ202 047	石文	薄涛 尉斌	2020.03~2022.02	0.8	a 校级“课程思政”

							改革课建设 项目
6	移动通信	TJCUK CSZ202 042	陈雷		2020.03~2022.02	0.8	a 校级“课 程思政” 改革课建 设项目
7	C/C++程序设计	TJCUK CSZ202 043	姜书浩		2020.03~2022.02	0.8	a 校级“课 程思政” 改革课建 设项目
8	模拟电子技术	TJCUK CSZ202 044	陈琦		2020.03~2022.02	0.8	a 校级“课 程思政” 改革课建 设项目
9	电子商务	TJCUK CSZ202 045	张波		2020.03~2022.02	0.8	a 校级“课 程思政” 改革课建 设项目
10	数据结构	TJCUK CSZ202 048	孟巍		2020.03~2022.02	0.8	a 校级“课 程思政” 改革课建 设项目
11	电子商务一流专 业综合改革研究 与实践	TJCUJG 202054	周艳聪		2020.03~2022.02	0.5	a 校级教改
12	“学生为中心、 数据为驱动、成 果为导向”一流 课程建设的研 究与实践	TJCUJG 202055	张晓琴		2020.03~2022.02	0.5	a 校级教改
13	基于专业认证体 系的软件工程专 业建设持续改进 机制的研究与实 践	TJCUJG 202059	高珊	张素 琪 宋建 材 尉斌 李俏 俊 丁雷	2020.03~2022.02	0.5	a 校级教改

14	基于VR的实验 教学革新与评估 研究	TJCUJG 2020101	于柏		2020.03~2022.02	0.5	a 校级教改
15	“互联网+”背景 下电子商务专业 《ERP原理与应 用》的课程改革 研究与实践	TJCUJG 202061	韩建枫		2020.03~2022.02	0.5	a 校级教改
16	商科院校通信工 程专业建设的改 革与实践研究	TJCUJG 202060	孙云山		2020.03~2022.02	0.5	a 校级教改
17	基于工程技术认 证的计算机科学 与技术专业新工 科建设探索与实 践	TJCUJG 202058	侯立坤	高珊 石文 苗序 娟 张冰 马云 鹏	2020.03-2022.02	0.5	a 校级教改
18	虚实结合环境下 远程混合教学模 式和评价体系研 究与实践	TJCUJG 202062	张勇	陈琦 只德 瑞 闫智 孙茜 费腾 刘晓 培	2020.03~2022.03	0.5	a 校级教改
19	融合“商业意 识”的信息类专 业实践教学模式 的探索	TJCUJG 2020102	朱诚	刘晓 培 李立 鹏 薄涛 张勇 闫智	2020.03~2022.03	0.5	a 校级教改
20	模拟电子技术	TJCUK CSZ202 032	陈琦	闫智 等	2020.04~2021.12	0.8	a
21	数据结构金课建 设		周艳聪	黄橡 丽 孟巍	2019.07~2021.06	2	a
22	信息安全概论金 课建设		丁雷	苗序 娟 张志 鑫	2019.07~2021.06	0.3	a
23	信号与系统金课 建设		王光艳	张燕 孙茜 耿艳	2019.06~2021.05	1	a

				香 徐文 超			
24	数字电子技术金 课建设	19JKJS0 1045	侯淑萍	郭会 娟 只德 瑞 陈琦 肖丽 于柏 费腾 白芳 姜雪 瑶	2019.06~2021.05	1.5	a
25	通信原理金课建 设		孙云山		2019.07~2021.06	0	a
26	C\C++程序设计 金课建设		姜书浩		2019.07~2021.06	0	a
27	电子商务金课建 设		张波		2019.07~2021.06	0	a
28	数据库原理金课 建设		侯立坤		2019.07~2021.06	0	a
29	计算机网络金课 建设		石文		2019.07~2021.06	0	a
30	电路金课建设		李海丰		2019.07~2021.06	0	a
31	商务智能金课建 设		张晓琴		2019.07~2021.06	0	a
32	Python 程序设计 金课建设		王钢		2019.07~2021.06	0	a
33	热敏电阻测温特 性实验	天津市 虚拟仿 真实验 教学建 设项目	朱诚	刘晓 培 苏冠 元 陈琦 李立 鹏 费腾 张勇	2019.04~2021.04	0	a
34	跨境电商 B2C 运 营流程虚拟仿真 实验	天津市 虚拟仿 真实验 教学建 设项目	潘旭华		2019.04~2021.04	0	a

35	Kali Linux 渗透测试实验教学项目	天津市虚拟仿真实验教学建设项目	丁雷		2019.04~2021.04	0	a
36	天津商业大学华为信息与网络技术学院建设	教高司函(2018)47号 201801284001	潘旭华	侯立坤 石文高 孙云山 陈雷 李海丰	2018.08~2020.08	0	a
37	ICT 综合实训平台建设	教高司函(2018)47号: 201801284026	李海丰	耿艳香 崔海霞 张燕 王光艳 徐文超 刘婷	2018.08~2020.08	0	a
38	深度学习技术在智能小车中的应用研究	全国高等院校基础研究会 2019-AFCEC-225	李海丰	李海丰 崔海霞 王光艳	2018.08~2020.08	0	a
39	新工科人工智能课程体系建设	教育部高等教育司产学合作协同育人项目	闫智		2019.10~2020.10	4	a
40	基于 NI 平台的控制与检测技术实践基地建设	教育部高等教育司产学合作协同育	朱诚		2019.10~2020.10	5	a

		人项目 2019011 98040					
41	新工科人工智能 课程体系建设	2018021 89002	闫智	朱诚 陈琦 侯淑萍 肖丽 于柏 张志鑫	2018.12~2020.11	4	a
42	智能仓储多移动 机器人协同控制 系统设计与研究	202010069 003	曹京威	赵善 诚等	2020.10~2022.09	2	国家级大 创
43	基于机器学习的高 光谱茶叶分类 方法研究	202010069 034	陈雷	马青 李艳 萍 卢东 睿 马纳 陈嘉 凤	2020.10~2022.09	2	国家级大 创
44	基于跨境独立站 和店群的品牌出 海项目运营	202010069 007	张波	王薇 杨岳 洋 高鱼 齐 祁理 琦	2020.10~2022.09	2	国家级大 创
45	基于电商直播拍 卖模式的中国画 推广与营销	202010069 010	张志鑫	李英 男 陈容 张嘉 宇 李明 珂 杨天 琦	2020.10~2022.09	2	国家级大 创
46	爱U精准食疗平 台的开发与运营	202010069 014	张燕	周靖 徐舒 怡	2020.10~2022.09	2	国家级大 创

				余欣 晓 刘雨 婷			
47	基于药物配伍作用分类的古代胸痹心痛方剂证型特征提取	202010069 019	石文	门玉 冉 刘建 玲 王得 科 陈洪 苇	2020.10~2022.09	2	国家级大创
48	菲菲智能——猪脸识别智能管理系统	202010069 028	张志宇	康建 磊 谷旭 泽 赵文 琪 刘凤 生 刘一 扬 宋娇	2020.10~2022.09	2	国家级大创
49	绢联——传统绢花互联网之路的探索与实践	202010069 056	姜书浩	郝运 姬晓 雪	2020.10~2022.09	0.9	市级大创
50	基于人工智能的生活垃圾分类关键技术研究	202010069 058	尉斌	梁乐 乐 刘桂 永	2020.10~2022.09	0.9	市级大创
51	低碳规限下的京津冀智慧物流优化关键技术研究	202010069 062	费腾	罗鹏 陈学 顺 赵薇	2020.10~2022.09	0.9	市级大创
52	影约——VLOG与摄影向高质量规范化约拍平台	202010069 064	周艳聪	王宇 翔 李勇 毛丝 旋	2020.10~2022.09	0.9	市级大创
53	火电厂煤粉锅炉燃烧系统建模和多目标优化算法	202010069 066	马云鹏	王贺 琦	2020.10~2022.09	0.9	市级大创

	研究及应用			唐浩 栢 王振 莹			
54	改进水循环算法及其在语音消噪中的应用	202010069073	刘婷	方心 乐 李丹 丹 尹媠 楠	2020.10~2022.09	0.9	市级大创
55	深度学习图像识别技术在监控除霜控制系统中的应用研究	202010069080	李艳琴	郑榆 滢 徐光 辉 林明	2020.10~2022.09	0.9	市级大创
56	基于大数据的用户关怀系统	202010069091	张晓琴	龙林 仟 陈钰 婷 陈诺 楠	2020.10~2022.09	0.9	市级大创
57	即刻“听”“见”——基于声像监测的智能婴幼儿监护系统设计	202010069100	王光艳	于宝 雲 黄奕 婷 高丽 萍	2020.10~2022.09	0.9	市级大创
58	基于 ZigBee 和 labview 的多智能体协调控制系统的研究	202010069109	李立鹏	王悦 张卫 强 赫 新 宇	2020.10~2022.09	0.9	市级大创
59	智能“蹦迪”马桶盖	202010069122	陈琦	张静 软 陈天 炎	2020.10~2022.09	0.9	市级大创
60	"基于 STEAM 理念的青少年机器人课程开发与实践"	202010069079	闫智	吴月 吴艳	2020.10~2022.09	0.9	市级大创
61	易评易测——师生协作盲评助学	202010069118	李海丰	杜宏 菲	2020.10~2022.09	0.9	市级大创

	系统开发与应用			朱攀雄 王战将 夏丁琨 刘梅			
62	区块链框架下能源互联网多模块协同自治模式及控制流程研究	202010069 140	肖丽	刘步新 钱佳麟	2020.10~2021.09	0.1	校级大创
63	基于免疫平衡机制的散料输送驱动系统传感器多故障智能辨识方法研究	202010069 141	申芳	吕文翔 李静	2020.10~2021.09	0.1	校级大创
64	防疫利器-人体红外测温仪的设计	202010069 164	戴学炜	彭立	2020.10~2021.09	0	校级大创
65	基于数据挖掘的古代胸痹心痛方剂配伍规律研究	201910069 004	石文	王鹏帅 苏宗坡	2019.04~2020.04	2	国家级大创项目
66	嗨天商校园社群电商平台的建设与运营	201910069 005	周艳聪	李益耀 许文潇 吴智超	2019.04~2020.04	2	国家级大创项目
67	京津冀地区电动汽车充电设施规划的研究	201910069 010	费腾	黄俊东 陈鹏 闵书乾	2019.04~2020.04	2	国家级大创项目
68	长野食—生态草原乳制品电商品牌的建设与运营	201910069 011	潘旭华	张行鲁 晓凡 刘亚男	2019.04~2020.04	2	国家级大创项目
69	新能源汽车驱动系统多步模型预测控制方法研究	201910069 016	肖丽	温雅晴 张海霞	2019.04~2020.04	2	国家级大创项目

				龙梦豪 谢忠 黄玥			
70	基于物联网的医药冷链物流物联网智能监管系统设计	201910069045	张勇	李金钊 张世宣 周小玲	2019.04~2020.04	1	市级大创项目
71	基于智能终端的智讯天商数字校园导航系统设计	201910069042	侯立坤	李斌 蒋煊 吴名远	2019.04~2020.04	1	市级大创项目
72	文创派—文创产品跨境多平台整合营销	201910069070	张波	杜伟 胡嘉洵 魏萍	2019.04~2020.04	1	市级大创项目
73	独立光伏发电系统蓄能策略的研究与开发	201910069071	李立鹏	刘春辉 景睿雄 王嘉宾	2019.04~2020.04	1	市级大创项目
74	青稞电商	201910069080	姜书浩	潘佳乐 廖清洲 杨凯帆	2019.04~2020.04	1	市级大创项目
75	基于深度学习的目标检测关键技术的研究	201910069082	尉斌	苏倩芳 刘月辉 艾娜	2019.04~2020.04	1	市级大创项目
76	基于光纤传输的振动检测系统	201910069088	李海丰	路玉涛 王福众 柴元非	2019.04~2020.04	1	市级大创项目

77	网络嗅探与预警系统研究	201910069 147	丁雷	吴雨薇 吴静 张倩 黄斌 李宏娟 林明萍	2019.05~2020.05	0.1	校级大创项目
78	HMIM—家庭药品智能管理系统的实现	201910069 148	侯立坤	张美婷 叶昊辉 兰飞 谢长 胡文涛	2019.05~2020.05	0.1	校级大创项目
79	自媒体矩阵的搭建及文化运营	201910069 152	姜书浩	王可心 李珊 姚佳玥 夏兵 张宇星 王磊	2019.05~2020.05	0.1	校级大创项目
80	智能环境调控系统的设计	201910069 153	耿艳香	项长江 胡雨欣 薛赵彦 徐闯 田晴 李雨轩	2019.05~2020.05	0.1	校级大创项目
81	基于元启发式算法的三维成像技术研究	201910069 160	陈雷	李吕杰 王艳英 姜思宇 谭宇	2019.05~2020.05	0.1	校级大创项目

				豪 马琳 云			
82	基于 LBS 和 AR 技术的虚拟书城的研究与设计	201910069 264	王光艳	蔡磊 符晋 华 蔡梦 迪	2019.05~2020.05	0.1	校级大创项目
83	智能视力保护仪	201910069 268	陈琦	陈丽 媛 陈妍 馨 张萌 王昊 赵昆 崧 段钟 臣	2019.05~2020.05	0	校级大创项目
84	烘焙智能控制系统	201910069 159	陈琦	杨曦 雷涛 闫薇 农江 财 谭芬 金梓 奕	2019.05~2020.05	0.1	校级大创项目
85	简易频率特性测试仪	201910069 271	闫智	王瑞 萍 徐伟 秀 徐璐 王凯 娜	2019.05~2020.05	0	校级大创项目
86	智能车载音频安全告警器设计	201910069 267	王光艳	张婷 张星 宇 王新 琦 马小 娟 麻慧	2019.05~2020.05	0	校级大创项目

87	基于手机 app 的字符控制系统设计	201910069 269	徐文超	冯海霞 刘泓翊 马荣清 朱卓	2019.05~2020.05	0	校级大创项目
88	特护病房环境监测系统设计	201910069 272	申芳	段祎亚森 阿合尼亚孜 韦启钊	2019.05~2020.05	0	校级大创项目
89	果蔬生产过程自动控制系统设计	201910069 274	申芳	豆文露 李丽花 赵薇	2019.05~2020.05	0.1	校级大创项目

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目（课题）名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2) 文号：项目管理部门下达文件的文号。(3) 负责人：必须是中心固定人员。(4) 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。(5) 经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

(二) 承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费/万元	类别
1	循环流化床锅炉燃烧过程系统建模与参数整定研究	20JCQN JC00430	马云鹏	陈雷，侯立坤，高珊，王光艳，谷晓英	2020.04~2022.03	6	天津市自然科学基金青年项目
2	三维复杂流场中压缩感知传感网络气体泄漏源定位关键问题研究	20JCYB JC00320	张勇	韩建枫、费腾、李林、朱诚、张立毅、王彤、施昱	2020.04~2023.03	10	天津市自然科学基金面上项目

3	数据驱动的港口散料输送驱动系统多故障智能诊断技术研究	S20TPE180	肖丽	申芳等	2020.10~2022.10	10	企业科技特派员项目
4	知识密集型企业的智能化建设--动态客户关系智能管理系统的研究	20YDTPJC01480	张志宇	王海峰 周艳聪 李斌 侯立坤	2020.10~2021.09	5	企业科技特派员项目
5	基于区块链的物联网采集终端的设计与系统实现		李立鹏		2020.10~2021.09	5	企业科技特派员项目
6	基于多源异构数据的IPTV多任务联合数据分析研究	61802282	张素琪		2019.1~2021.12	28.8 (到账 1.58)	国家自然科学基金青年科学基金项目
7	COMT Val158Met 基因多态性调控早盲注意网络重塑的影像遗传学研究	81801687	李俏俊		2019.1~2021.12	25.2 (到账 1.38)	国家自然科学基金青年科学基金项目
8	基于超启发式算法的古代胸痹心痛方剂配伍规律研究	18JCQNJC70000	石文		2018.4~2021.03	6	天津市自然科学基金青年项目
9	EMI 智造—虚实结合的共享制造系统研究	19JCTPJ C55000	周艳聪	胡德计 张波 王岩 马茜	2019.10~2020.09	5	天津市企业科技特派员项目
10	柔性制造实训平台的研究与设计	19JCTPJ C52300	朱诚	刘晓培 李立鹏 陈雷	2019.10~2020.09	5	天津市企业科技特派员项目
11	锂离子电池状态监测的无线传感网关键技术研究	19JCTPJ C51400	徐文超	宋建材 侯淑萍	2019.10~2020.09	5	天津市企业科技特派员项目
12	数字锁相在线粘度检测技术的研究	19JCTPJ C53400	于柏		2019.10~2020.09	5	天津市企业科技特派员项目
13	基于人工智能的集中供热负荷预测与动态调控关	19JCTPJ C51000	宋建材		2019.10~2020.09	5	天津市企业科技特派员项目

	键技术研究						
1 4	基于空气质量大数据的智能分析方法研究	19JCTPJ C54200	张素琪		2019.10~ 2020.09	5	天津市企业科技特派员项目
1 5	虚实结合的渗透测试训练用虚拟仿真系统研究	19JCTPJ C54300	丁雷		2019.10~ 2020.09	5	天津市企业科技特派员项目
1 6	低碳规限下的京津冀智慧物流优化关键技术研究	19JCTPJ C51600	费腾		2019.10~ 2020.09	5	天津市企业科技特派员项目
1 7	基于大数据的智慧供热技术研究	G20024	张素琪		2020.5~2 021.7	20	横向
1 8	基于知识图谱的智能制造仓储物流管理平台	G20030	张冰		2020.11~ 2020.12	30	横向

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	基于自适应 Levy 分布改进人工鱼群算法的配送中心选址优化方法	201610351862.8	中国	费腾	发明专利	独立完成
2	三维多孔结构 C@NiCo2O4@ppy 复合材料及其制备方法和应用	201910112224.4	中国	黄椽丽	发明专利	独立完成
3	用于双酚 A 检测的电化学传感器及其制备方法和检测方法	2019101122259.0	中国	黄椽丽	发明专利	独立完成

4	一种基于手势识别的猜拳游戏互动装置	2019205620278.0	中国	崔海霞	实用新型	独立完成
5	简易电路特性测试仪系统软件	2019SR1278336	中国	申芳	软著	独立完成
6	车内高温报警系统软件	2019SR1279169	中国	申芳	软著	独立完成
7	“寻医有方”医疗帖子管理系统	2019SR1187671	中国	张素琪	软著	独立完成
8	车站智能监测识别系统集中值守客户端软件	2020SR0648438	中国	韩建枫	软著	独立完成
9	车站智能监测识别系统中央管理客户端软件	2020SR0648431	中国	韩建枫	软著	独立完成
10	过程控制实验仿真平台	2020SR1038529	中国	陈琦	软著	独立完成
11	学生毕业设计信息管理系统	2020SR0907126	中国	马茜	软著	独立完成
12	考勤管理系统	2020SR0831781	中国	马茜	软著	独立完成
13	深度学习图像标注工具	2020SR0286188	中国	尉斌	软著	独立完成
14	《计算机网络》课程网站系统	2020SR0619195	中国	尉斌	软著	独立完成
15	《Java Web 开发技术》课程网站系统	2020SR0635157	中国	尉斌	软著	独立完成
16	《Java 高级开发技术》课程网站系统	2020SR0615693	中国	尉斌	软著	独立完成
17	《Java 程序设计》课程网站系统	2020SR0615712	中国	尉斌	软著	独立完成
18	《多媒体技术》课程网站系统	2020SR0585224	中国	孟巍	软著	独立完成
19	《面向对象分析与设计》课程网站系统	2020SR0585239	中国	孟巍	软著	独立完成
20	语音分析与转换系统软件	2020SR1189506	中国	王光艳	软著	独立完成

21	光纤信号传输控制系统	2020SR0217989	中国	崔海霞	软著	独立完成
22	智能循迹自动避障小车系统	2020SR 0708779	中国	崔海霞	软著	独立完成
23	光纤传感高精度温度检测管理系统	2020SR0921073	中国	崔海霞	软著	独立完成
24	智能音乐盒自动播放系统	2020SR0708786	中国	崔海霞	软著	独立完成
25	智慧校园电子监考系统	2020SR1229103	中国	崔海霞	软著	独立完成
26	高校学生心理咨询案例管理系统	2020SR1065148	中国	高珊	软著	独立完成
27	新生校园活动互动平台	2020SR1065140	中国	高珊	软著	独立完成
28	院级课题申报评审系统	2020SR1065132	中国	高珊	软著	独立完成
29	高校新生实验班选拔系统	2020SR1065124	中国	高珊	软著	独立完成
30	工控锂电子电池组状态监测系统	2020SR0468801	中国	徐文超	软著	独立完成
31	网络嗅探与预警系统	2020SR0605877	中国	丁雷	软著	独立完成
32	Kali linux 渗透测试实验教学软件	2020SR0687264	中国	丁雷	软著	独立完成
33	咖啡文化宣传网站信息管理系统	2020SR0987268	中国	谷晓英	软著	独立完成
34	大学生互助悬赏系统	2020SR0953215	中国	谷晓英	软著	独立完成
35	书画艺术网站信息管理系统	2020SR0980622	中国	谷晓英	软著	独立完成
36	大学生心理健康管理系统	2019SR1385996	中国	谷晓英	软著	独立完成
37	畅购票务管理系统	2019SR0580752	中国	王岩	软著	独立完成
38	潮童装销售系统	2019SR0580276	中国	王岩	软著	独立完成
39	大学生服饰穿搭指南系统	2019SR0996648	中国	王岩	软著	独立完成
40	宿舍神器销售系统	2019SR0996663	中国	王岩	软著	独立完成
41	动起来健身平台	2019SR1057831	中国	王岩	软著	独立完成

42	微信“荐 eating”小程序平台	2020SR0952244	中国	王岩	软著	独立完成
43	基于微信小程序平台的c语言刷题平台	2020SR1061279	中国	王岩	软著	独立完成
44	营养处方智能配餐系统	2020SR0796596	中国	张波	软著	独立完成
45	基于物联网的智慧宿舍管理软件	2020SR0232101	中国	李立鹏	软著	独立完成
46	热敏电阻测温特性实验软件	2020SR1246199	中国	朱诚	软著	独立完成
47	简易电路特性测试仪系统软件	2019R11L1271491	中国	申芳	软著	独立完成
48	车内高温报警系统软件	2019R11L1271114	中国	申芳	软著	独立完成
49	过程控制实验仿真平台 V1.0	5917225 (登记号)	中国	陈琦	软著	独立完成

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：所有完成人，排序以证书为准。(4) 类型：其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中注明。(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成-其他。(以下类同)

2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
1	A hybrid multiverse optimisation algorithm based on differential evolution and adaptive mutation	陈雷	Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence		SCI 四区 KV3B T	合作完成 第一人

2	Research of improved artificial fish swarm portfolio optimization algorithm based on adaptive levy mutation	张立毅	Journal of Internet Technology	2019, 20 (6) : 1889-1898	SCI: JS3C F EI: 20200 10796 9559	合作完成第一人
3	Collaborative Filtering Recommendation Algorithm based on Item Category and Time Factor	姜书浩	Design Engineering		EI	合作完成第一人
4	一种基于个性化的多样性优化算法	姜书浩	天津大学学报		EI	合作完成第一人
5	Hourly Heat Load Prediction Model Based on Temporal Convolutional Neural Network	宋建材	IEEE Access	2020,(8):16726-16741	SCI 二区 (524 75320 0018)	合作完成第一人
6	An Indoor Temperature Prediction Framework Based on Hierarchical Attention Gated Recurrent Unit Model for Energy Efficient Buildings	宋建材	IEEE Access	2020, 7: 157268-157283	SCI 二区 JQ3F S	合作完成第一人
7	Pattern recognition based on pulse scanning imaging and convolutional neural network for vibrational events in Φ -OTDR	孙茜	Optik	2020,219(1652-05)	SCI 四区	合作完成第一人

8	A Novel Blind Restoration and Reconstruction Approach for CT Images Based on Sparse Representation and Hierarchical Bayesian-MAP	孙云山	algorithms		EI	合作完成第一人
9	Face Image Super-resolution Reconstruction via Mapping Matrix and Multilayer Model	王岩	IAENG International Journal of Computer Science	2020,47(1):68-74	EI	合作完成第一人
10	Different Faults Diagnosis and Classification On-line in Permanent Magnet Synchronous Machines Using Improved Exponential Discriminant Analysis	肖丽	IEEJ TRANSACTIONS ON ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING	2020,15(09):1365-1376	SCI 四区 NE9P I	合作完成第一人
11	Robust Fault-Tolerant Synergetic control for Dual Three-Phase PMSM Drives Considering Speed Sensor Fault	肖丽	IEEE ACCESS	2020,(08):78912-78922	SCI 二区 LL9XF	合作完成第一人
12	RESEARCH ON OPERATION MODE OF AGRICULTURAL PRODUCT LOGISTICS UNDER THE ENVIRONMENT OF "INTERNET PLUS" UNDER ECOLOGICAL PERSPECTIVE	张波	FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN	2020,29(07):5205-5213	SCI 四区 MN4OR	合作完成第一人

13	Research on the construction and simulation of po-dijkstra algorithm model in parallel network of multi-core platform	张波	EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking	2020,(01):85	SCI 三区	合作完成第一人
14	Multi-layer Attention Based CNN for Target-Dependent Sentiment Classification	张素琪	Neural Processing Letters	2020,51(3):2089-2103	SCI 三区 (LV2 PH)	合作完成第一人
15	Semi-Supervised Community Detection via Constraint Matrix Construction and Active Node Selection	张素琪	IEEE Access	2020,(8):39078-39090	SCI 二区 (LC7 XF)	合作完成第一人
16	Short-Term Traffic Flow Forecasting Based on Data-Driven Model	张素琪	Mathematics	2020,8(2)	SCI 三区 (KT8 AK)	合作完成第一人
17	LMIs conditions to robust pinning synchronization of uncertain fractional-order neural networks with discontinuous activations	张欣欣	Soft Computing	2020,(24):15927-15935	SCI 三区 NY7 DD	合作完成第一人
18	Joint variational Bayesian based localization estimation algorithm on distributed gas source sensor network	张勇	COMPUTER COMMUNICATIONS	2020,154(3):262-268	SCI 三区	合作完成第一人
19	Gas leakage acoustic source localisation with compressed sensing method in sensor networks	张勇	International Journal of Security and Networks	2020,15(4):206-213	EI: 20204 70949 9816	合作完成第一人

20	High-quality face image generation based on generative adversarial networks	张志鑫	Journal of Visual Communication and Image Representation	2020, DOI: 10.1016/j.jvcir.2019.102719	SCI 三区 NR2 WP	合作完成第一人
21	Design of incomplete 3d information image recognition system based on SIFT algorithm and wireless network	张志鑫	EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking	2020, 1, DOI: 10.1186/s13638-020-01726-0	SCI 四区 LP5G N	合作完成第一人
22	Research of Improved Whale Optimization Algorithm Based on BFO	朱诚	Design Engineering	2020,(4):540-558	EI	合作完成第一人

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心成员署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报。(2) 类型：SCI (E) 收录论文、SSCI 收录论文、A&HCL 收录论文、EI Compendex 收录论文、北京大学中文核心期刊要目收录论文、南京大学中文社会科学引文索引期刊收录论文 (CSSCI)、中国科学院中国科学引文数据库期刊收录论文 (CSCD)、外文专著、中文专著；国际会议论文集论文不予统计，可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(3) 外文专著：正式出版的学术著作。(4) 中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。(5) 作者：所有作者，以出版物排序为准。

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1	热敏电阻测温特性仿真实验装置	自制	通过 NI Elvis III、NI LabVIEW 实现热敏电阻特性的虚实结合实验	设备硬件、软件开发完成，并应于 2018 级《传感器原理及应用》课程实验	天津商业大学 信息工程学院

注：(1) 自制：实验室自行研制的仪器设备。(2) 改装：对购置的仪器设备进行改装，赋予其新的功能和用途。(3) 研究成果：用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果，列举 1—2 项。

4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	0 篇
国际会议论文数	1 篇
国内一般刊物发表论文数	17 篇
省部委奖数	1 项
其它奖数	10 项

注：国内一般刊物：除“（三）2”以外的其他国内刊物，只填汇总数量。

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

（一）信息化建设情况

中心网址	http://e-lab.tjcu.edu.cn	
中心网址年度访问总量	5000 人次	
信息化资源总量	5000Mb	
信息化资源年度更新量	1000Mb	
虚拟仿真实验教学项目	3 项	
中心信息化工作联系人	姓名	李立鹏
	移动电话	13820524601
	电子邮箱	lilipengtj@163.com

（二）开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	
参加活动的人次数	人次

2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1						

2						
...						

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1					
2					
...					

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	竞赛级别	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1	第十届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛天津赛区选拔赛	省级	70	张波	讲师	2020.07.04	
2	人工智能电脑鼠竞赛	省级	30	朱诚	实验师	2020.10.15~ 2020.11.17	2.9
3	“新工科”工程实践创新技术竞赛	省级	33	朱诚	实验师	2020.10.15~ 2020.11.17	4.3
4	天津商业大学电子设计大赛	省级	54	于柏	副教授	2020.10.10~ 20120.10.14	8.9
5	“海河工匠杯”技能大赛	省级	3	张波	讲师	2020.12.02	

注：竞赛级别按国家级、省级、校级设立排序。

5. 开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
----	--------	------	--------

1	无		
2			
...			

6. 承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1	2020级新生安全教育培训		于柏	高级实验 师	2020.09.10 ~ 2020.09.28	无

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数(人)		未发生
伤	亡	

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。)

所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：
示范中心主任：
(单位公章)
2020年12月10日



(二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见：

(需明确是否通过本年度考核，并明确下一步对示范中心的支持。)

2020年，信息技术实验教学示范中心在学校人才培养、人才引进、科研支持、平台资源建设等方面发挥了重要的示范与引领作用，建设效果较为显著。学校同意该中心通过本年度考核。2021年，学校将继续在配套资金、人事制度与管理体制等方面对该中心建设加以支持。

所在学校负责人签字：
(单位公章)
2020年12月25日

