



中国科学技术大学网络信息中心
Network and Information Center, University of Science and Technology of China

东区：师生活动中心北一楼

时间：周一至周日 8:00-12:00 14:00-18:00

西区：教三楼一楼B区

时间：周一至周五 8:00-12:00 14:00-18:00

高新区：师生活动中心107

时间：周一至周日 8:00-12:00 14:00-18:00



网络信息中心主页



科大微信企业号



网络信息中心公众号



网络信息中心报修系统

2024

中心统一服务信息

电话：6360 0800

中心主页：<https://ustcnet.ustc.edu.cn>

邮箱：nic@ustc.edu.cn

报修网址：<https://baoxiu.ustcnet.ustc.edu.cn>



USTCNIC
ANNUAL REVIEW

网络信息中心2024年年报



中国科学技术大学网络信息中心

Network and Information Center, University of Science and Technology of China



CENTER INTRODUCTION 中心介绍

网络信息中心成立于1996年4月，是中国科学技术大学的直属单位，承担学校信息化和校园网的建设规划、实施、管理与服务等任务以及负责学校网络安全和信息化工作的统筹规划和综合协调。为了进一步拓展网络中心的工作职能，适应创建一流研究型大学对信息化建设工作的需要，2001年6月网络中心更名为网络信息中心，从此开始了信息化建设与网络基础设施建设并重的新历程。

近年来，中心紧密围绕“双一流”建设目标，结合学校信息化建设的实际情况，统筹谋划，积极推进，促进信息化服务能力深度渗透至教学、科研、服务、管理等各

领域，着力提升“信息化”要素在服务支撑“一流教学”、“一流科研”、“一流的管理”等各项工作中的贡献度与显示度。

根据学校总体工作安排，中心调整优化部门分工职责，设综合事务部、用户服务部、高新校区部、网络与安全部、信息与数据部、超级计算中心、安徽省教育和科研计算机网络中心、智慧科大建设工作组办公室八个部门，各部门分工明确，协同合作。

多年发展，中心逐步建立了一支高水平的信息技术服务团队，在包括校园网络基础设施运行和管理、超算平台建设及运维、应用系统研发、网络安全体系建设等方向开展了深入研究并取得了佳绩。

截至2024年12月，中心员工40人，以计算机相关专业技术人员为主，其中，副高及以上10人、中级职称11人，博士8人、硕士11人，形成了一致富有创新活力的专业信息技术人才队伍。

CONTENTS

目录

01 坚持党建引领 P01-02

02 盘点中心要闻 P03-06

- 中国科大名誉校长白春礼到智慧校园联合创新中心调研指导
- 我校荣获第七届智慧高校 CIO 上海论坛 “智慧校园—示范高校奖”
- 中心赴浙江大学信息化调研交流
- 中心举办 MATLAB 专题培训
- 上海交通大学网络信息中心来我校调研
- 我校学子在 2024 年人工智能技术赋能网络安全应用测试中取得佳绩
- 我校在中国科学院第三届职工技能大赛网信运维赛再获佳绩
- 我校荣获“2024 年度高校数据共享应用平台‘一校一例’”优秀案例
- 我校高新校区数据中心通过国家 B 级标准认证
- 我校荣获 2024 年全国高校网络安全管理运维赛全国一等奖

03 建设智慧科大 P07-09

- 我校 2024 年智慧校园项目建设方案评审工作圆满完成
- 人脸识别门禁系统
- 统一电子签章平台
- 智慧校园项目进展 2024、2025 年智慧校园项目需求申报工作启动
- 校园数据融合服务平台
- “东风云”平台建设
- 中国科大统一移动门户

04 强化基础网络 P10

- 网站和信息系统年审自查工作
- 提升网络服务能力，优化校园基础网络运行环境

05 筑牢网安屏障 P11-12

- 开展网络安全专项检查工作
- 开展“蓝盾行动”，护航安全校园
- 全面实行网络安全等级保护工作
- 2024 年国家网络安全宣传周活动亮点汇总

06 夯实信息服务 P13-16

- 邮件系统升级
- 做好毕业迎新指导
- 强化信息服务水平，构建学校数据资源能力体系
- 教师个人主页系统
- 中国科大科学数据中心平台
- 一网通办项目进展
- 会议服务平台升级

07 运维教育专网 P17

- 安徽省教育和科研计算机网骨干网建设推进
- 主导安徽省高校信息化评价指标体系 2.0

08 深耕超算服务 P18-19

- 《中国科学技术大学超级计算中心收费标准 2023 年 11 月 15 日版》正式发布实行
- 超算系统春夏学期独占集中申请统计工作完成
- GPU 并行计算系列培训课程圆满结束
- 超算中心受邀参加 HPC China 大会
- 超级计算中心硬件平台更新建设
- 堡垒机部署强化网络安全
- 做好用户技术支持

09 承担科研任务 P20-21

- 知识产权登记与数据共享双推进
- 作业运行时优化工具研发
- 超算中心荣获两项“光合基金”优秀课题
- 合作开发第一性原理 ABACUS 软件
- 超算中心教师获批鲲鹏昇腾科教创新课题项目
- 超算中心教师推进“原子算筹”软件国产化提速

10 常用业务系统列表 P22-24



01 坚持党建引领

网络信息中心党支部坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届一中、二中、三中全会精神，支部在校党委领导下，在图书网络档案联合党总支直接带领下，在中心全体党员共同努力下，深刻把握“两个确立”、坚决做到“两个维护”，从伟大建党精神中汲取奋进力量，紧紧围绕学党史、悟思想、办实事、开新局的总体要求，不忘初心，牢记使命，圆满完成 2024 年支部工作计划。

 支委会由三人组成，薛开平同志任支部书记、兰宇同志任副书记兼任组织委员、夏玉良同志任纪检委员兼任宣传委员。党支部现有党员 17 人。

1. 坚持“三会一课”制度，多种形式开展组织生活，加强党员教育。



2. 严格落实《2024 年中央巡视整改落实情况“再总结”以及“一校一策”推进解决突出问题工作方案》要求。

对照中央巡视整改方案、校内巡视发现问题的整改进展情况全面开展自查自纠。

3. 召开主题教育专题组织生活会。

- 支部书记总结支部工作及党纪学习教育开展情况。
- 支部成员逐一发言，讲述学习体会，深刻进行自我剖析和自我批评。
- 会议对支部全体党员分别给予优秀和合格评议。

4. 与中国银行合肥分行公司金融部联合党支部联合组织以“党建引领聚合力，校银共建启新篇”为主题的支部联学共建暨主题党日活动。

共建活动促进了支部党建工作，增强了组织凝聚力，同时为党员和共建支部代表们提供了了解智慧科大工作的平台，为进一步推动智慧科大工作奠定了坚实基础。

5. 结合学校智慧校园建设，坚持围绕中心抓党建、抓好党建促业务，推动部门工作有序发展，解决师生急难愁盼的问题，常态化推动“我为师生办实事”落实。

- 1 在全校各学院开展网络上门排查，解决困扰师生上网的“最后 20 米”难题；
- 2 多方筹措资金、协调利用实验室安全监控等既有弱电项目复用布线施工，推动学科楼和学生宿舍无线网络建设，满足师生日益迫切的无线上网需求；
- 3 推动开通各运营商的 5G 双域专网，使师生能直接通过 5G 网访问校内网络资源，提升师生在校外访问校内资源的便利性；
- 4 率先在高校中开通科研专网访问重要的学术搜索引擎，极大地提升师生学术检索效率；
- 5 完善院级综合办公系统，在校院两级打通了财务、公用房等业务数据，为各学院提供财务、学术、学生管理及综合事务支撑。

6. 全年召开中心例会 30 余次，党政联席会 11 次，中心党政工作完全贯彻民主集中制原则，重大工作集体决定。

根据教育部及学校有关文件精神，落实中共中央关于重大决策、重要干部任免、重要项目安排和大额度资金使用（以下简称三重一大）事项必须由领导班子集体研究做出决定的制度，促进领导班子决策的科学化、民主化和规范化，结合网络信息中心工作实际，修订网络信息中心关于贯彻落实“三重一大”决策制度的实施办法并报图书网络档案联合总支和党政办公室备案。



02 盘点中心要闻

· 中国科大名誉校长白春礼到智慧校园联合创新中心调研指导

3月14日，中国科大名誉校长、中国科学院原院长白春礼院士在我校调研期间，到高新园区智慧校园联合创新中心参观交流。校党委书记舒歌群、校长包信和陪同调研。中心主任薛开平围绕近年来在超级计算中心平台支撑下所取得的重大科研成果的艺术展现以及学校网络和信息化发展历程等方面介绍《计艺·超算中心用户科研成果可视化展》和《中国科大数字化发展之路》主题展。随后白春礼一行在智慧运营中心体验我校网络信息数据可视化平台，重点观看各业务部门的数据看板。



· 我校荣获第七届智慧高校 CIO 上海论坛“智慧校园—示范高校奖”

3月24日—25日，“第七届智慧高校 CIO 论坛”在上海成功举办。本次论坛以“协同创新 共迎数字教育新未来”为主题，探讨 AI、5G、大数据、云计算、网信安全等在校教育中的最新应用场景，推动信息技术与教育的深度融合。面向全国高校开展了“智慧高校-凌云奖”评选，我校荣获“智慧校园—示范高校奖”，中心任敏荣获“高校数字化转型发展先锋人物奖”。

近年来，学校高度重视智慧校园工作，坚持顶层设计、融合创新理念，在夯实基础设施建设的同时，在前沿科学、高新技术领域取得了诸多标志性成果，在人工智能、大数据、量子通信等学科建设上具有国际领先的科研水平。该奖项的获得体现了国内同行专家对我校在智慧校园建设方面所做探索和实践的充分肯定。



· 中心赴浙江大学信息化调研交流

4月2日，中心主任薛开平带队赴浙江大学开展信息化建设调研，教务处现代教育技术中心主任邵敏勇、党政办公室法务科科长唐恒、中心总工程师张焕杰、副主任李会民、副主任夏玉良以及相关部门业务骨干参加调研。浙江大学党委办公室、校长办公室副主任黄萃，信息化室主任陆智辉、副主任张建霞，信息技术中心主任陈文智、总工程师张紫徽、副主任袁书宏、副主任方伟杰等出席调研座谈会。陈文智对浙江大学信息化建设情况进行了全面系统地阐述。

随后，双方就信息化项目管理办法、师生终端安全管理模式、数据安全规划等议题内容展开了深入的交流和探讨。会后，薛开平一行参观了浙江大学信息技术中心和智慧教室等，深入了解了建设情况。



· 中心举办 MATLAB 专题培训

为了进一步推广正版软件使用，助力推动我校信息技术与教学科研深度融合，帮助师生高效地开展教学科研工作，中心邀请 Mathworks 中国陈炜博士于4月2日举办了 MATLAB 软件深度学习专题培训讲座，现场 100 多名师生参加。

讲座围绕深度学习在多学科中的应用与拓展，介绍了在 MATLAB 中进行深度学习的基础知识和高级应用、MATLAB 与 Python 相互调用等内容，与会人员就相关问题展开了热烈而充分的讨论。中心为全校师生提供 MATLAB 正版软件服务，保障我校师生科研教学实际应用需求，加强知识产权保护，共同维护软件产业健康发展。

· 上海交通大学网络信息中心来我校调研

4月22日下午，上海交通大学网络信息中心副书记周子豪、数据业务部主任章思宇等一行来我校调研教育数字化转型、信息化建设、超级计算平台等方面工作。

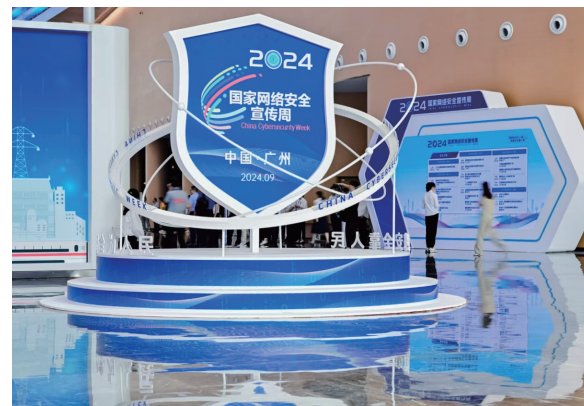


中心主任薛开平、总工程师张焕杰、副主任李会民、副主任夏玉良等相关老师参加座谈。双方就学校数字化转型规划和典型案例、超级计算中心管理、网络和一卡通用户自助服务模式等方面进行了交流，对高校数字化转型发展进行了探讨。会后，周子豪一行参观了智慧校园联合创新中心并体验了我校网络信息数据可视化平台、《计艺-超算中心用户科研成果可视化展》和《中国科大数字化发展之路》主题展。

· 我校学子在 2024 年人工智能技术赋能网络安全应用测试中取得佳绩

9月9日，在广州召开的国家网络安全宣传周网络安全技术高峰论坛主论坛发布了2024年人工智能技术赋能网络安全应用测试成绩。

我校网络空间安全学院和中心联合培养硕士研究生张烨、唐梓恒及网络空间安全学院硕士研究生冯伟组成的影子卫士队伍基于传统机器学习加大模型的技术路线，使用机器学习初步测量测试数据特征，在保留重要特征的前提下，对数据进行压缩，生成模型微调数据集；之后使用大模型对测试数据进行算力黑盒提取特征，获得结果，在网络金融账户欺诈登陆行为检测场景中取得第三名的好成绩。



· 我校在中国科学院第三届职工技能大赛网信运维赛再获佳绩



11月26日至27日，第三届职工技能大赛在北京举行，在网信运维赛中，中心张焕杰、庄严、张运动、陈蕾老师组成的参赛队伍再次荣获团体第一名，张焕杰获评“中国科学院技能标兵（网信应用服务领域）”称号。比赛考察了网信资源建设规划、基础服务管理等多方面理论知识与技术技能，进一步锤炼了我校网信运维团队的专业素养。

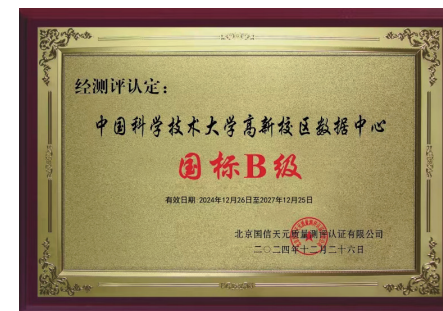
· 我校荣获“2024 年度高校数据共享应用平台‘一校一例’”优秀案例

12月6日至7日，由教育部教育管理信息中心主办的第二届高校数据共享应用年度会议在广州召开。我校申报的“数字信任体系与电子签章平台建设”成功入选“2024 年度高校数据共享应用平台‘一校一例’”优秀案例，彰显了我校在数据共享与应用领域的创新实力。



· 我校高新校区数据中心通过国家 B 级标准认证

12月，我校高新校区的专用数据中心机房一期建设顺利通过国家 B 级标准认证，现已进入试运行阶段。为满足智慧科大及科研等所需的算力需求，早在 2017 年，高新校区就开始布局规划并建设了国内高校中最大的专用数据中心机房，建筑面积约 1.1 万平方米。2022 年，我校启动了内部机房建设，并委托数据中心机房设计公司进行整体设计。完成设计后，一期建设于 2023 年 10 月开始施工，我校委托数据中心机房检测机构对机房的设计、施工等方面进行全面检查及带载测试等。



2024 年 12 月 5 日，一期建设完成了竣工验收，并顺利通过了国家 B 级标准认证，现已正式启用。

为确保数据中心的高效稳定运行，我校还特别委托机房服务公司派驻团队实行 7*24 小时不间断运维服务。高新校区数据中心的建成启用，不仅标志着我校科研设施的重大升级，也将进一步支撑我校在双一流建设的科研和教育需求。

· 我校荣获 2024 年全国高校网络安全管理运维赛全国一等奖

5月16日，2024 年全国高校网络安全管理运维赛颁奖典礼与 2024 年教育系统网络安全研讨会在厦门举办。我校由网络信息中心老师和网络空间安全学院、学生 Linux 用户协会同学组成的参赛队伍，取得全国一等奖（全国第四、华东第一）优秀成绩。比赛考核多方面网络安全理论知识和操作技能，贴近安全管理运维业务场景。

中心作为研究生实践能力培养基地，注重对学生的培养，通过比赛和培训，提高师生的安全运维技能，增强了网络安全保障能力，为智慧校园建设的安全运行做出坚强的保障支撑。



03建设智慧科大

· 我校 2024 年智慧校园项目建设方案评审工作圆满完成

为推进我校智慧校园建设，确保相关项目尽快落地落实，我校分别于 3 月和 6 月组织了 2024 年第一批和第二、三批智慧校园项目建设方案评审工作。

在第一批评审中，专家组对党委宣传部、新闻中心、党委教师工作部、人力资源部等 12 个部处、学院和直属单位的 17 个智慧校园项目建设方案进行了评审论证。专家组依次听取项目负责人对建设方案的陈述并提出质询，经集中讨论后形成评审意见，并针对数据治理、数据分析、院级信息化等具体工作给出建议。

在第二、三批评审中，专家组对党委学生工作部、学生工作处、招生就业处、财务处等 8 个部处和直属单位的 14 个智慧校园项目建设方案进行了评审论证。通过这些评审工作，我校智慧校园建设在多个业务场景中取得了重要进展，为提升校园信息化水平和师生体验奠定了坚实基础。

· 人脸识别门禁系统

根据智慧校园建设规划，围绕“我为师生办实事”开展重点工作，进一步规范校园秩序，为方便广大师生更加便捷、智能进出校园，人脸识别门禁系统在保卫与校园管理处、高新园区管理委员会办公室、图书馆等多家单位和部门的支持下，已部署的所有校门人脸识别设备已正式启用，师生员工按照自愿原则采集上传照片，截至 12 月底已采集人脸数超 3.7 万人，全校人脸识别通行数据超 1427.3 万条，系统识别快速、准确，人脸识别，一秒入校，有效提升通行效率。

· 统一电子签章平台

统一电子签章平台作为我校智慧校园建设的重要组成部分，具备多端发起多端签署的功能，保障校园场景的安全签署，有利于降本增效、缓解师生跑腿难题。为了拓展应用场景及强化系统稳定性、安全性，我校统一电子签章平台于 2024 年 7 月完成项目 2 期的招标并开始建设。

截至目前，已完成多类文件和多部门业务系统的电子签章接入和融合；对系统能力升级；推进运营预警管理等系统的设计开发；引导师生使用，服务师生超 7000 人，签署次数达 2.2 万余次；配合形成一批面向用户的管理细则和指引性文档。接下来，中心将继续完成项目 2 期的建设任务，为智慧校园的无纸化建设添砖加瓦。



· 智慧校园项目进展

为助力校园管理与服务的高效升级，2024 年度，中心全力推进智慧校园基础设施和公共系统的项目进度，目前，校园公共区域视频监控存储新建与数据联通项目；中国科大统一移动门户项目内容建设项目；中国科大统一移动门户项目基础能力建设项目；智慧科大校园数据融合服务平台一期项目；高新园区供电扩容项目均已终验。正在建设中的项目如右图：

项目名称	项目进展
云平台建设工程一期	建设中
网络安全建设工程一期	建设中
人脸门禁二期	建设中
统一电子签章平台二期	建设中
磁光电混合存储档案数字资源长期保存平台	建设中
2024 年实验室视频监控系统	建设中
数字身份认证与权限管理系统	建设中
科技论文智能辅助系统	建设中
智慧图书馆数据治理	建设中

· 2024、2025 年智慧校园项目需求申报工作启动

为进一步推动学校数字化转型，支持智慧校园系统建设，根据《中国科学技术大学智慧校园项目管理办法（试行）》和相关规定，中心启动 2024 年和 2025 年智慧校园项目需求申报工作。继续推动信息系统互联互通，不断提升我校教育数字化服务高质量发展能力，共同推进智慧校园建设。

· 校园数据融合服务平台

数据中台作为智慧校园建设的核心组件，可实现数据的集中管理、交换和应用。

2024 年，中心从学校实际需求出发，构建集统一数据集成平台、统一数仓管理平台、数据质量管理平台、统一数据开放平台于一体的一站式数据中台，对教务处、研究生院、财务处、网络信息中心四个业务部门数据进行采集、管理；

并在此基础上完成数据资源的梳理及移动端看板的开发及流程定制化开发；四季度，平台初步开放数据共享功能，已服务 8 个部门，累计处理了 81 次数据申请，重点保障了数据共享安全，满足归口部门对数据的个性化授权需求；

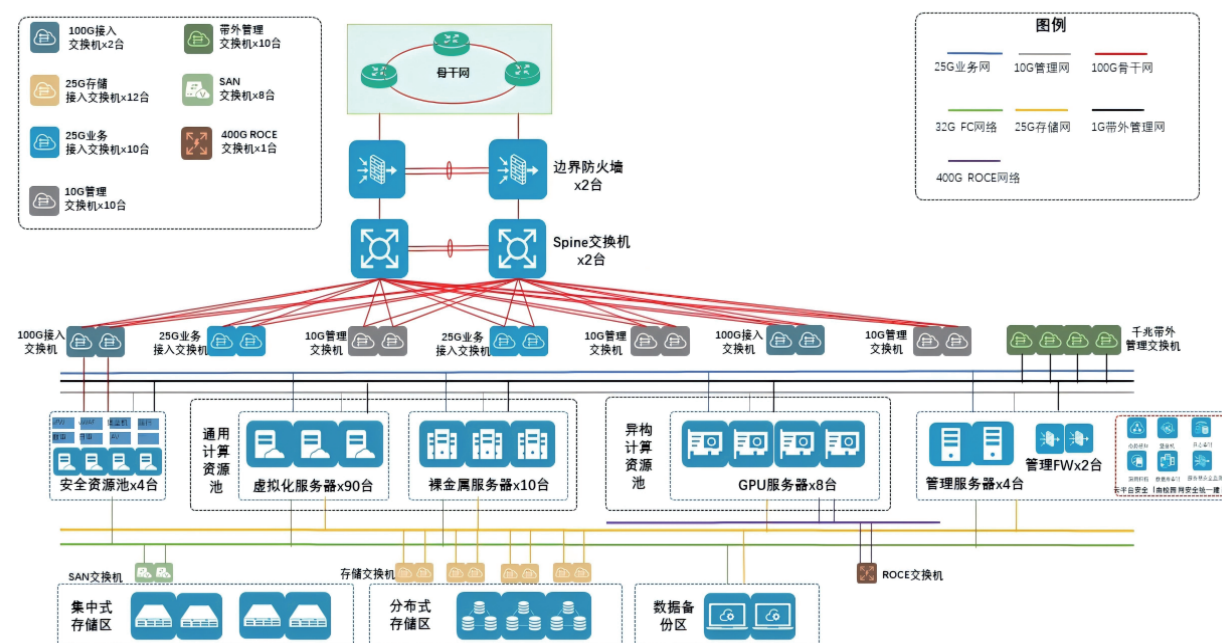
审议《中国科学技术大学数据管理办法（试行）》《中国科学技术大学数据分类分级管理办法（试行）》等相关管理办法，指导后续工作科学高效开展；

下一步，平台将继续扩大数据治理范围，优化数据共享机制，完善数据标准体系，推动更多部门参与数据共享与利用。

· “东风云” 平台建设

智慧校园项目“东风云”云平台建设工程一期，是面向智慧校园的综合性信息化基础设施建设项目，旨在提升学校的信息化水平，支持教学、科研和管理的数字化转型。

目前，“东风云”云平台项目已顺利完成招标采购工作，进入技术方案深化设计、设备到货调试阶段；项目采购设备将安装在高新园区新建数据中心机房。“东风云”具有大规模的计算和存储能力，可提供通用算力 CPU4800 核、智能算力 60PFLOPS、存储空间 6PB，用于支持校内的教学、科研、管理信息化系统运行，满足智慧课堂、虚拟实验室、在线学习平台、校园视频监控平台等多种数字化应用的计算、存储需求目的。



· 中国科大统一移动门户

中国科学技术大学统一移动门户（简称“中国科大”APP）是我校智慧校园建设的重要组成部分，于 2024 年 3 月试运行上线，在 9 月底完成重大升级，显著降低了硬件资源消耗，提升了 APP 流畅性，优化了师生的移动端信息化体验并节省学校信息化建设成本。

截至 2024 年 12 月底，APP 已上线涵盖教学、财务、办公、生活等多个领域的 70 余项应用服务，集成 30 余个应用系统，覆盖 20 余个职能部门，用户数达 1.3 万。为确保后续学校移动端应用开发和接入的一致性，中心制定了《中国科学技术大学移动端设计规范》《中国科学技术大学移动门户应用建设和接入规范》。四季度，中心还印刷并发放《“中国科大”APP 使用指南》手册，助力师生使用，有力推动落实智慧校园建设。

04 强化基础网络

· 网站和信息系统年审自查工作

为提升网站和信息系统运维管理水平，切实保障我校网络安全和数据安全，我校开展网站和信息系统年审自查工作。在年审过程中，各部门梳理在用网站和信息系统，依照安全条款进行安全加固，与运维团队签订保密协议，主动关停 67 个废止系统的网络资源，避免存在无人维护网站。当前学校备案管理 954 个网站信息系统。

· 提升网络服务能力，优化校园基础网络运行环境

9 月 6 日，位于大科学装置集中区的合肥先进光源园区网络接入校园网，为园区内工作师生提供网络通信保障。至此，我校校园网已实现一校四地十三园区的覆盖（北京教学管理部，上海研究院，苏州高等研究院，合肥东、南、西、北、中区、高新园区、先进光源、国金院、先研院、附属第一医院）。出口带宽方面，2024 年教育和科研计算机网出口带宽提升 40%，移动出口带宽提升 100%。当前校园网络运行整体稳定可靠，IPv4 合同带宽 29.7Gbps，实际可使用带宽约 36.7Gbps，IPv6 出口带宽 10Gbps，所有出口均不限速。

此外，8 月 20 日中科大附中实验学校网络通过高新园区接入校园网，保障了实验学校日常使用。中心同时圆满完成本科生和研究生报到、开学典礼、毕业典礼、校庆、公共讲座等各类校内重大活动的网络保障工作。



05 筑牢网安屏障

开展网络安全专项检查工作

3月18日—19日，学校迎接中国科学院量子领域科研安全专项检查。通过听取报告、交流访谈、漏洞扫描及抽查重点团队人员终端设备等方式，从网络安全管理与技术两方面协助学校排查并发现潜在的网络安全风险隐患。中心在陪同开展本次科学院科技安全处专项安全检查抽查中，重点发现了校内课题组实验室存在的课题组实验室网络管理无序、自建系统无专人负责、NAS设备安全隐患大、仪器电脑无专人负责、个人电脑存在隐患等网络安全管理问题和隐患。根据问题反馈针对性给予了网络架构优化、网络隔离增强、信息系统维护、加强NAS设备管理、终端网络接入管理、系统及时更新升级等优化建议。

开展“蓝盾行动”，护航安全校园

为打造安全校园，构建安全的教学和学习环境，学校开展2023-2024学年“蓝盾行动”，网络安全和信息化办公室与中心一同对校内系统进行安全检查，由专业安全公司采取渗透测试、主机漏洞扫描和web扫描，对校内系统开展检测，并组织各系统责任单位进行处置整改。此次“蓝盾行动”的开展显著提升校内系统的安全防护水平，增强校园安全防范意识，助力促进学校稳定和安全运转。

全面实行网络安全等级保护工作

中心严格依照国家法律法规全面实行等级保护工作，对校内所有网络系统进行分等级建设和管理。

2024年度，等保机房总共支撑151个系统的457台服务器，本年度共新建15个系统36台服务器；非等保总共支撑305个系统的399台服务器，本年度新建15个系统15台服务器；

Veritas备份系统管理运维工作，为等保系统457台虚拟机提供备份服务，备份数据71.21TB；

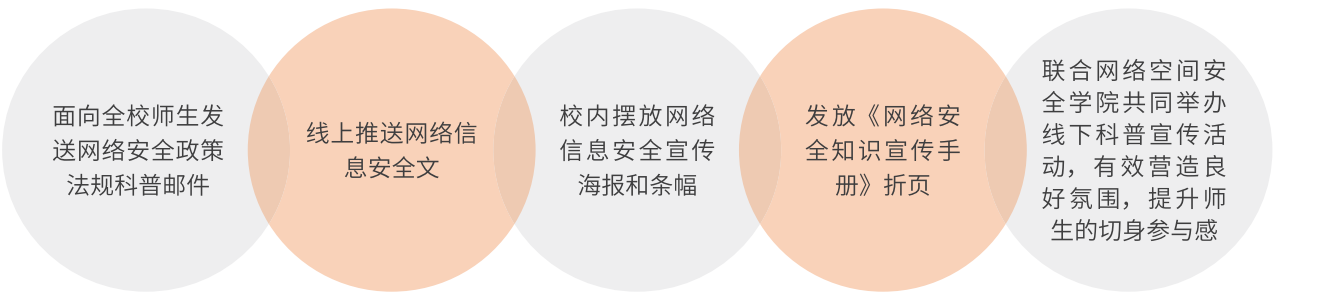
堡垒机管理运维工作，截至2024年四季度总计有221用户，517台主机，2024年运维总次数达25769次。

完成53个安全等级保护（等保）二、三级系统的动态调整，并对所有系统采取备案管理。完成2024年全校网站信息系统年审工作，主动关停67个废止系统的网络资源。当前备案935个网站信息系统，本年度新填报49个。

本年度共处置各类网络安全事件和问题310条，推动学校邮件系统和统一身份认证开启二次验证功能，降低账号盗用风险。配合上级单位完成“蓝盾行动”网络安全攻防测试和中科院专项安全检查并在重大节日和重要时间节点，落实7×24小时值班制度和每日“零报告”制度。

2024年国家网络安全宣传周活动亮点汇总

9月9日—15日是2024年国家网络安全宣传周。今年正值网络强国战略及总体国家安全观提出十周年的重要节点，为响应国家号召，营造安全、健康、法治化的网络环境，中心在学校统一领导部署下，精心策划组织了系列活动：



法治日当天，我校还启动合肥市网络安全宣传周法治日系列活动，推动全校师生共同关注网络安全。此外，网安周期间，2024年人工智能技术赋能网络安全应用测试成绩发布，我校团队在网络金融账户欺诈登陆行为检测场景中取得第三名的好成绩，有效增强我校师生网络安全防范意识，共同筑牢网络安全防线。



06 夯实信息服务

· 邮件系统升级

为提高邮件系统稳定性和安全性，优化用户使用体验，中心对邮件系统软件进行升级更新，新增二次验证和客户端专用密码功能，提供更美观便捷的界面。此次升级可大大减少用户密码泄露造成的信息泄露和乱发垃圾邮件风险，提高邮件系统安全能力，积极响应用户需求和有效增强系统核心功能。



· 做好毕业迎新指导

为方便 2024 届本科毕业生顺利办理离校手续，中心特别制作了“2024 届中国科大本科毕业生离校指南”动画视频，引导毕业生快速掌握线上办理离校手续技巧及流程，自助完成离校手续，极大地提高相关部门的工作效率。



为确保迎新工作安全、有序、顺利开展，为 2024 级本科生和研究生新生提供高效便捷的服务，中心暖心制作了《【迎新季】开学季必备！校园信息化服务攻略一上、下篇》推文和《网络信息中心用户指南》折页，引导新生快速掌握各类校园网资源和信息系统的使用方法、迅速融入校园网环境，获得师生的一致好评。



· 强化信息服务水平，构建学校数据资源能力体系

2024 年信息化软硬件基础平台健康平稳运行。其中硬件平台目前为全校 450 个系统提供 853 台虚拟机，备份数据 75.41TB。全年通过堡垒机运维系统 2.8 万次。

基础软件平台中

- 组织机构系统为 60 个业务提供组织机构和审批数据；
- 注册中心为 65 个业务提供人员基本数据；
- 综合通讯基础平台为 134 个系统提供多渠道发送消息服务，年发送短信 590.35 万条，邮件 266.36 万封，微信 21.06 万条；
- 网站群支持各类网站 397 个，年访问量 1700 万人次；
- 正版化软件平台支持 Windows、Office、福昕 PDF、MATLAB、Origin、Mathematica 等年授权超 77 万人次。

面向师生的信息化应用服务中

- 统一身份认证为 220 个系统提供认证，年认证超 1000 万人次；
- 微信企业号关注超 2.2 万人，全年访问量 164 万人次；
- 全年支持 1 万场次线上会议，总参与 3.8 万人次；
- 校园网盘存储超 840TB，月活超 0.6 万人；
- 超过 1900 位教师开通个人主页；
- 网上办事服务平台提供网上办事 2.0 万件；
- 会议室预约系统管理全校 135 个会议室，年预约超 3.0 万次；
- 跨校资源认证系统为超过 6.8 万师生提供 165 万次图文情报服务。

在支持部门和学院信息化方面

- 2024 年支持人力资源部完成教师兼职管理系统，提交兼职统计超 0.4 万条；
- 支持校工会完成智慧工会迭代，全年举办各类活动 133 次，超过 1.8 万人次参与；
- 支持保卫与校园管理处运动场馆预约覆盖 17 个场馆，全年完成预约超 24 万人次；
- 支持科研部建设科周预约系统，散客预约 0.7 万人，订餐 0.9 万份；
- 院级信息化系统已为信息学院、网空学院等 7 个学院提供支撑，产生虚拟卡 1344 张。



2024 年度网络信息中心信息化应用数据统计

网站服务	服务网站数量：954 个 网安平台有效备案网站数：927 个	2024 年新建网站 27 个
电子邮件	日均登录：160 万次 接收邮件：12 万封 发送邮件：25 万封	电子邮件系统注册用户教工 1.4 万人， 学生 10.3 万人；活跃用户 8.3 万人
网络通账户	总量：14.6 万个	活动用户：2.6 万人
统一身份认证平台	年认证：超 1000 万人次	为 220 个系统提供认证
微信企业号	关注人数：2.2 万 总访问人次：164 万	2024 年共上线应用 21 个
综合通信基础平台	发送消息：590.35 万条	对接支持 134 个信息系统
睿客网	总数据量：840 TB 月活跃用户：0.6 万人	
一卡通	补换卡新开卡 4 万张	结算交易款：1.4 亿元
网络报修系统	报修任务量：800 条	

教师个人主页系统

教师个人主页 (<https://faculty.ustc.edu.cn>) 作为我校教师展示学术研究和教学工作及成果的平台，已有 1928 位教师开通个人主页，实验室、科研团队开通主页 60 个，2024 年有 242 位教师的个人主页开通上线，为教师解决主页维护问题 370 余次。网站页面由原来的下拉长版式改版成一页式，页面简洁美观，栏目清晰。个人模板优化精简，中英文模板由原来的 21 套精简到 9 套，用户体验更好；教师个人主页系统接入“中国科大”APP；部署简洁栏目模式，且老用户可以自由切换栏目模式；优化模板功能，解决了模板展示内容存在的一些问题；教师个人主页系统英文门户改版，教师个人主页系统后台功能全面优化，中心将继续做好教师个人主页平台建设及运维，满足教师数据多样化展示需求，推动学校数据治理与数据共享建设。

中国科大科学数据中心平台

本年度，中国科大科学数据中心平台重点完成优化小文件数据传输与首批科学数据知识产权注册两项工作。

针对用户突发执行大量小文件组成的科学数据集发布时文件传输缓慢等问题优化部署了支持本地路径的后台传输服务，帮助需要发布数万小文件的科学研究项目顺利完成数据汇交工作；针对中国科大科学数据分中心制作与发布的“ABACUS 原子轨道基组数据”在浙江省数据知识产权登记中心完成中国科学院科学数据平台体系内的首批数据知识产权登记。本次数据生产与知识产权登记工作作为一个链条完整的经验样本，有助于推进我校科学数据开放共享，加强科学数据知识产权的登记保护和运用。



一网通办项目进展

为提升校园管理效率与服务水平，推动校园信息化建设，我校一网通办项目在前期调研基础上，完成专家论证、招投标等关键工作，为 2025 年整体建设奠定基础。通过低代码平台，为多部门搭建 11 个流程，9 个已正式上线。其中，人力资源用印申请流程使用超 2000 次，财务网上报账申请流程达 166 次，党政办印章流程两周内上线，使用 70 次，获业务部门好评。有效解决了用户线下跑腿多、纸质文件浪费、线上入口分散、审批路径繁杂等问题，帮助业务部门提升了工作效率，同时持续改善了用户体验。

会议服务平台升级

为了提升校园会议服务效率与质量，推动校园信息化建设，我校会议服务平台完成多项关键升级。主要包括：

- 1

简化预约界面；
- 2

试点单位增至 7 个，其中四季度增加 3 个；
- 3

完成电子小屏调试，实现用户简便操作，大幅提升预约效率；
- 4

会议室总数达 41 个，新增 8 个，不仅满足了更多部门的会议需求，还优化了校园会议资源的配置，为师生提供了更便捷、高效的会议服务。

07 运维教育专网

· 安徽省教育和科研计算机网骨干网建设推进

2024 年安徽省教育和科研计算机网主干设备全年运行正常，顺利完成高招期间网络保障、重要视频会议等保障工作；根据省教育厅安排开展安徽省高校信息化评估工作。

按教育部规划和省教育厅的指示，按计划推进安徽省教育专网骨干网建设。2024 年完成广域网线路的招标采购，协助安徽建筑大学推进设备采购项目，目前处于招标结果公示过程中，预计在 12 月 20 日前完成合同签署工作。安徽省教育专网主干以 10G 为主，连接省内 16 个城市高教和基教系统各相关单位，提供更加稳定、高速和安全的教育行业网络互联环境。

· 主导安徽省高校信息化评价指标体系 2.0

2024 年中心继续主导安徽省高校信息化评价工作，根据安徽省教育厅工作安排，依据《安徽省高校信息化评价指标体系 2.0》的要求，例行开展评估工作。2024 年度参与评估的院校有 102 所，面向各高校提供针对性评价报告，为其信息化发展提供数据参考。



08 深耕超算服务

· 《中国科学技术大学超级计算中心收费标准 2023 年 11 月 15 日版》正式发布实行

为进一步合理、高效地利用计算机系统资源，学校研究制定了《中国科学技术大学超级计算中心收费标准 2023 年 11 月 15 日版》，于 2024 年 3 月 1 日起生效。

新标准主要优化规定付费排队方式、付费独占方式、存储资源、校内用户与校外用户以及其他情况的五种基本收费标准，并且简化收费栏目，为用户提供了快捷服务。为了提高资源利用率，中心鼓励用户共享使用超算资源，推动资源的高效率配置。全年超算平台提供计算机时超 3.1 亿 CPU 核心小时和 90 万 GPU 卡小时，校主页报道了致谢超算中心的重大用户科研进展 26 项。累积完成超算平台收费 274 笔，比去年增长 6 倍。

· 超算系统春夏学期独占集中申请统计工作完成

2024 年超算系统春夏学期独占集中申请统计工作完成，集中申请共 30 个课题组，173 个节点。此次申请遵守新制定的标准，用户申请独占时长不超过六个月，并且按月申请，按月计费。在资源充足的情况下，用户也可继续按月申请独占计算资源。这极大地提高超算系统资源的利用率，充分保障我校重大科研项目的计算机需求使用。

· GPU 并行计算系列培训课程圆满结束

为有效提高科研人员处理和分析海量数据的效率，在 3 月份期间，中心吴超老师面向地球物理、力学、计算数学等专业相关课题组学生讲授 GPU 并行计算系列培训课程。

课程分为 GPU 硬件基础、CUDA 编程框架、存储结构、多卡编程部分，内容涵盖从 GPU 并行算法设计、并行编程到性能优化等内容。此次培训课程有效提高学生对于 GPU 并行计算方法及 CUDA 编程技术的理解和掌握，促进 GPU 加速技术的普及与应用，从而更好地帮助学生未来在科学领域具体问题的解决。



· 超算中心受邀参加 HPC China 大会

随着算力的发展，对数据中心机房的需求也越来越高。超算中心李会民和刘晓辉在 HPC China 大会上分别作《中国科大高性能计算数据中心机房建设》《校级超算与平台用户合作模式的探索与实践》报告，介绍了我校高新园区新数据机房建设和超算中心与用户合作开发的经验总结。



· 超级计算中心硬件平台更新建设

2024 年度，超算中心完成瀚海 20 和瀚海 22 超级计算系统扩容，新增 66 台高性能服务器，新增峰值计算能力 243 万亿次 / 秒；购置 4 台国产 GPU 服务器，布局国产信创；多方筹措资源，获赠华为技术有限公司 40 台国产高性能计算服务器，获赠 JNS 提供的算力高达 14PFlops（千万亿次 / 秒）的 SW 曦光计算系统，正在招标采购的瀚海 25 超级计算系统（预算 1100 万元），这三套系统预计下学期初建成。

· 堡垒机部署强化网络安全

为有效应对网络安全威胁，学校引入并新增使用堡垒机，本年度已在瀚海 20 系统的管理节点和一台登录节点上完成配置。同时，正积极推进与用户信息同步的 ldap 同步工作。后续将逐步实现超算 3 套系统的整体部署，覆盖 3740 多个用户账号，全面提升系统的安全防护能力，确保网络环境的安全稳定。

· 做好用户技术支持

为更好地支撑基础科研、人工智能、深度学习等的科研需求，超算中心为校内 31 个课题组分别提供了 288 个 CPU 和 16 个 GPU 计算节点含 13 为 8 卡 A100(80GB 显存) NVLink 节点独占使用。2024 年支持用户科研成果显著，用户发表致谢超算中心论文 653 篇，包含 Nature 系列、Science 系列、PRL、JACS、Cell 等顶级期刊论文 52 篇，其中 35 篇在学校主页报道。

09 承担科研任务

· 知识产权登记与数据共享双推进

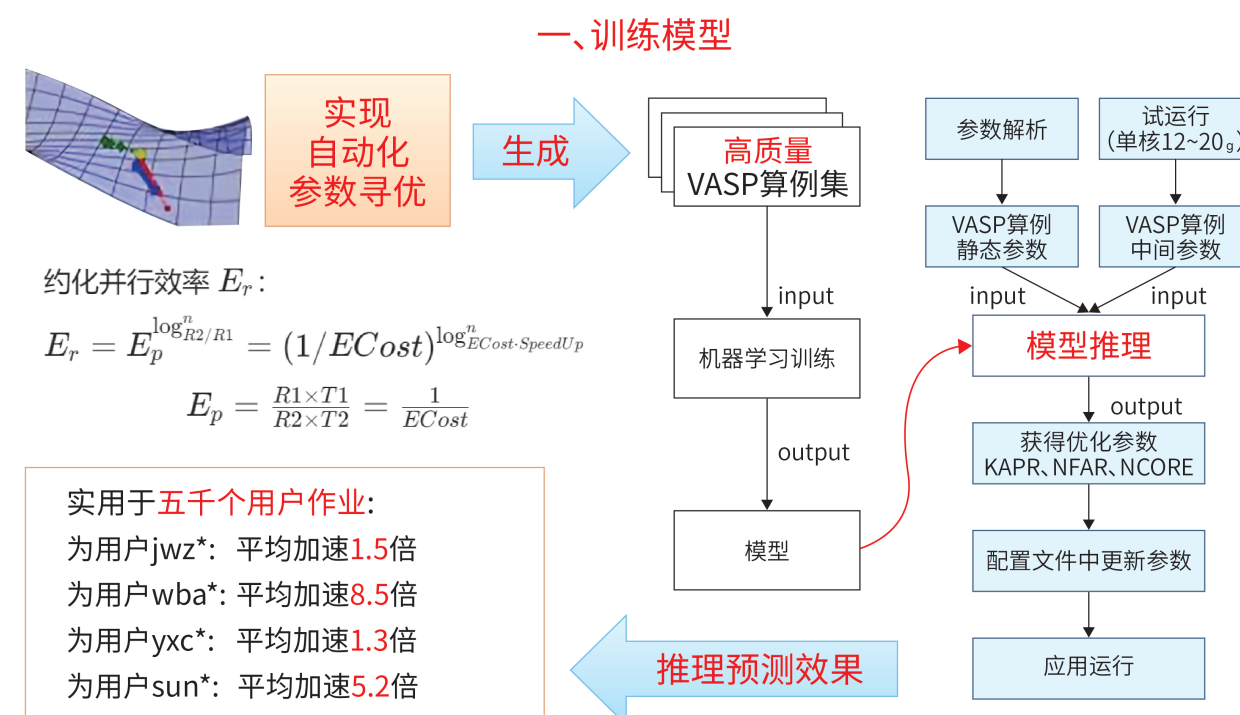
为推动科学数据的汇交和共享，我校科学数据中心在一季度积极开展科学数据知识产权登记工作，高精度的原子轨道基组数据为首个在登记的科学数据。此外，我校科学数据中心一季度一共审批 53 条数据，公开约 80GB 科学数据。后续将继续致力于提升服务质量，保障科学工作者的数据知识产权，推动科研数据成果的传播、交流与应用。

· 作业运行时优化工具研发

一季度，超算中心圆满完成应用自动化运行优化项目的结题工作，形成适合推广部署的 OptKit 工具包。同时，基于该项目开发的机器学习模型，超算中心开发部署远程 API 服务，客户端无需部署优化工具，简化应用推广步骤，打造便捷、高效的应用服务。

三季度，超算中心针对作业运行时优化的 OptKit 工具，完成了 AI 训练与预测的模块分离，优化预测速度为旧模型 3 倍，完善了 WebAPI 的数据收集功能，从而方便在推广应用过程中持续收集数据以增加预测准确度。

开发VASP等应用运行优化工具OptKit



· 超算中心荣获两项“光合基金”优秀课题

为了进一步加强 C86 处理器及国产 GPU 的相关学术交流和人才培养，凝聚各界力量推动相关生态持续发展，光合基金 2024 年度开发者大会 5 月 26 日在天津顺利召开。会议期间主办方为光合基金优秀课题颁发了荣誉证书，我校超算中心张文帅博士和刘晓辉博士分别获得优秀课题并获颁荣誉证书。



超算中心结合用户的切实需求以及自身平台的建设和发展，申请并获批了多项光合基金项目。此外，本着推动科学计算、促进人才培养的建设方针，超算中心也积极参与到国产计算平台和自主科研软件的生态建设，在硬件平台和技术能力方面提前布局，便于更好地服务于学校的教学科研工作。

· 合作开发第一性原理 ABACUS 软件

超算中心完成约一万条原子轨道科学数据的优化与相关测试。包括增加 La 系元素的原子轨道数据优化与测试；增加面向 SG15/DOJO-NC-SR 赝势的新版多精度轨道的优化与测试，改进多个元素的 DOJO 类型赝势下的原子轨道精度，使标准指标 DeltaDFT 数值（越小越好）降低 10 倍。

· 超算中心教师获批鲲鹏昇腾科教创新课题项目

为了加速国产处理器芯片的应用推广和技术创新，超算中心不断深化对技术前沿的关注，并积极为校内课题组提供向国产化平台迁移的有力支撑。近日，沈瑜老师和吴超老师分别获批鲲鹏昇腾科教创新卓越中心的研究创新课题项目，共计两项。这一成果不仅体现了超算中心在推动国产化转型中的重要作用，也为校内科研工作注入了新的活力。



· 超算中心教师推进“原子算筹”软件国产化提速

为持续推进我校自主研发“原子算筹”软件的国产异构移植与优化，完成大规模计算的压力测试与性能调优，超算中心刘晓辉老师成功将其计算时间从 3000 多秒降至 2 秒以内，并实现单 DCU 卡比单 CPU 核心加速 50 倍，获中国科学院先导专项项目支持，推动我校及国内外高校课题组科研工作高效开展。

10常用业务系统列表

系统类目	系统名称	URL	联系人	联系电话	联系邮箱
中心门户	网络信息中心主页	https://ustcnet.ustc.edu.cn	王 峰	63601592	wf0229@ustc.edu.cn
	超级计算中心主页	https://scc.ustc.edu.cn	李会民	63600316	hmli@ustc.edu.cn
网络和信息化服务	网络通	http://wlt.ustc.edu.cn	张焕杰	63601897	james@ustc.edu.cn
	网络测速	https://test.ustc.edu.cn	张焕杰	63601897	james@ustc.edu.cn
	一卡通	https://ecard.ustc.edu.cn	兰 宇	63603488	lanyu@ustc.edu.cn
	电子邮件	https://mail.ustc.edu.cn	张焕杰	63601897	james@ustc.edu.cn
	统一身份认证	https://id.ustc.edu.cn	王 峰	63601592	wf0229@ustc.edu.cn
	电子注册中心	https://zczx.ustc.edu.cn	兰 宇	63603488	lanyu@ustc.edu.cn
	中国科大 APP	https://portal.ustc.edu.cn/app	杜天坦	63603900	tiantan@ustc.edu.cn
	智慧门户	https://i.ustc.edu.cn	苏晓凌	63602393	suxiaoling@ustc.edu.cn
	东风云计算平台	cloud.ustc.edu.cn	王 硕	63607376	shuowang@ustc.edu.cn
	正版软件	https://software.ustc.edu.cn	刘少勇	63603900	liusy1986@ustc.edu.cn
	统一电子签署平台	https://esign.ustc.edu.cn	赵 寒	63602498	zhaohan0@ustc.edu.cn
	统一电子验签平台	https://esv.ustc.edu.cn	赵 寒	63602498	zhaohan0@ustc.edu.cn
	校园云盘	https://pan.ustc.edu.cn	王 峰	63601592	wf0229@ustc.edu.cn
	在线论文协作平台	https://latex.ustc.edu.cn	陈鲁同	63600410	lutong98@ustc.edu.cn

系统类目	系统名称	URL	联系人	联系电话	联系邮箱
网络和信息化服务	跨校资源认证	https://idp.ustc.edu.cn	王 峰	63601592	wf0229@ustc.edu.cn
	会议服务平台(新)	https://huiyi.ustc.edu.cn/new	许 玲	63602498	xuling@ustc.edu.cn
	会议室预约	https://huiyi.ustc.edu.cn	杜天坦	63603900	tiantan@ustc.edu.cn
	218 楼会议室预约	https://weixine.ustc.edu.cn/hys	杜天坦	63603900	tiantan@ustc.edu.cn
	网络报修	https://baoxiu.ustc.edu.cn	杜天坦	63603900	tiantan@ustc.edu.cn
	ARP	https://ustc.arp.cn	朱 虹	63602652	zhuhongjulie@ustc.edu.cn
	开源软件镜像	https://mirrors.ustc.edu.cn	庄 严	63607376	zy518@ustc.edu.cn
	教师个人主页	https://faculty.ustc.edu.cn	王 影	63607206	wangying@ustc.edu.cn
	课题组主页平台	https://team.ustc.edu.cn	王 影	63607206	wangying@ustc.edu.cn
	实验室主页平台	https://institution.ustc.edu.cn/	王 影	63607206	wangying@ustc.edu.cn
	科学数据中心	https://sdc.ustc.edu.cn	张文帅	63602248	wszhang@ustc.edu.cn
	GIT 服务系统	https://git.ustc.edu.cn	李会民	63600316	hmli@ustc.edu.cn
	网络安全工作平台	https://netsecurity.ustc.edu.cn	陈 蕾	63607376	chenlei2@ustc.edu.cn
	共享应用平台	https://ustcnet.ustc.edu.cn/as	任 敏	63602393	renmin66@ustc.edu.cn
业务 管理系统	统一通讯服务平台	https://comm.ustc.edu.cn	夏玉良	63603900	xyl@ustc.edu.cn
	校园数据融合服务平台	https://dc.ustc.edu.cn	朱 虹	63602652	zhuhongjulie@ustc.edu.cn
	组织结构系统	https://org.ustc.edu.cn	朱 虹	63602652	zhuhongjulie@ustc.edu.cn
	校园通讯服务	https://uc.ustc.edu.cn	陈文莉	63603488	cwl@ustc.edu.cn

系统类目	系统名称	URL	联系人	联系电话	联系邮箱
业务 管理系统	超算管理系统	https://scc.ustc.edu.cn/portal/	沈 瑜	63602248	shenyu@ustc.edu.cn
	会议签到查询	https://qiandao.ustc.edu.cn	兰 宇	63603488	lanyu@ustc.edu.cn
	门禁管理	https://menjin.ustc.edu.cn	兰 宇	63603488	lanyu@ustc.edu.cn
	智能锁管理	https://door.ustc.edu.cn	兰 宇	63603488	lanyu@ustc.edu.cn
	主网站群	https://boda.ustc.edu.cn/system/caslogin.jsp	王 影	63607206	wangying@ustc.edu.cn
	二级网站群	https://wp.ustc.edu.cn	王 影	63607206	wangying@ustc.edu.cn
共建 业务系统	本科迎新	https://welcome.ustc.edu.cn	夏玉良	63603900	xyl@ustc.edu.cn
	综合事务管理系统	https://soa.ustc.edu.cn	李家璇	63603498	lijiaxuan@ustc.edu.cn
	院系党建系统	https://dj.ustc.edu.cn	杜天坦	63603900	tiantan@ustc.edu.cn
	院级两会一周会议表系统	https://dj.ustc.edu.cn/lianghui	杜天坦	63603900	tiantan@ustc.edu.cn
	体育运动预约	微信小程序	许 玲	63602498	xuling@ustc.edu.cn
	网上团校系统	https://tuanxiao.ustc.edu.cn	许 玲	63602498	xuling@ustc.edu.cn
	智慧工会系统	https://igonghui.ustc.edu.cn	苏晓凌	63602393	suxiaoling@ustc.edu.cn
	教职工校外兼职管理信息系统	http://jgb.ustc.edu.cn/jianzhi	苏晓凌	63602393	suxiaoling@ustc.edu.cn
	打印制本预约系统	https://makebook.ustc.edu.cn	兰 宇	63603488	netservice@ustc.edu.cn
	校园地图系统	https://map.ustc.edu.cn	杜天坦	63603900	tiantan@ustc.edu.cn
	安徽省高等学校教育信息化建设评价指标网上填报和评分系统	https://des.ah.edu.cn/dashboard	赵 寒	63602498	zhaohan0@ustc.edu.cn