



中国科学技术大学
University of Science and Technology of China

USTC NIC

网络信息中心工作简报

(2023年第一期)

中国科学技术大学网络信息中心 编

电话: 0551 - 63600800 邮箱: nic@ustc.edu.cn



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



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



中国科学技术大学
University of Science and Technology of China

USTCNIC

网络信息中心工作简报

(2023年第一期)

中国科学技术大学网络信息中心 编

电话：0551 - 63600800

邮箱：nic@ustc.edu.cn

党建工作	01
专题组织生活会	01
中心要闻	02
西南科技大学来我校网络信息中心调研	02
上海交通大学网络信息中心来我校交流访问	03
浙江工业大学信息化办公室来我校调研	04
开展中心机房消防系统验收及安全现场培训	05
智慧科大	06
网安护航	07
推进智慧校园建设的网络升级项目	07
持续开展网络安全事件响应与处置	08
保障校园网日常安全防范	08
用户服务	09
启用统一服务电话和邮箱	09
平台运营	10
USTC LaTeX多人协作编辑工具	10
聚合服务平台	11
网站群	11
优化项目管理体系	12
会议记录管理和检索系统	12
微信企业号	13
教师个人主页系统	14
平台系统培训	15
完成网络信息中心主页改版工作	16
超算建设	17
超算中心用户服务和系统运行	17
中心机房动力环境监控平台升级改造	17
超算中心西区新机房正式启用	18
瀚海22超级计算系统扩容项目到货	19
瀚海20超算系统存储扩容	20
新增可视化服务器节点	20
超算中心门户网站改版试运行	21
支持的重要用户成果	22
科研项目进展	23

党建工作

专题组织生活会

3月14日，中心党支部召开专题组织生活会，组织党员查摆问题、开展批评与自我批评及民主评议党员工作，并组织集中学习。

支部书记薛开平主持会议并代表支部从班子建设、党员教育管理、组织生活开展、作用发挥途径、规章制度建设等几个方面全面总结了2022年度支部工作。支部成员逐一发言，找差距不足，开展批评与自我批评，并就中心业务工作和党务工作查摆问题，讨论整改措施。会前,按照学校布署，党支部委员之间、党支部委员和党员之间、党员和党员之间开展了交心谈心、交流提高。通过本次组织生活会，支部全体党员增强了凝聚意识，坚决拥护“两个确立”，进一步增强“四个意识”、坚定“四个自信”、自觉做到“两个维护”。

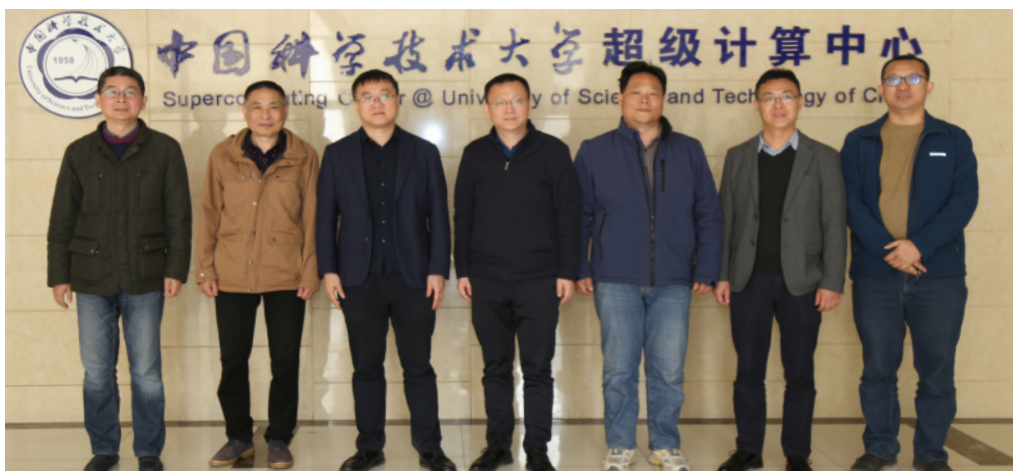


中心要闻

西南科技大学来我校网络信息中心调研

自2001年教育部启动对口支援西部地区高校计划以来，我校与西南科技大学积极推动对口支援工作，特别是在信息化建设领域，通过定期开展交流互访、接收干部挂职锻炼等多种形式，取得良好的效果。

3月16日，西南科技大学教育信息化推进办公室主任向科峰、高级顾问袁平、综合科科长何毅一行来我校调研信息化建设、管理和 service 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、夏玉良和相关老师参加调研座谈。与会人员围绕信息化建设如何有效支撑学校治理体系和治理能力现代化，如何高效服务教学、科研、学科建设、人才培养等方面进行深入交流与讨论并在会后参观我校等保三级机房、超级计算机房等。



上海交通大学网络信息中心来我校交流访问

3月5日,上海交通大学网络信息中心副主任姜开达来我校交流信息化工作。中心主任薛开平、总工程师张焕杰及副主任夏玉良等参加座谈。与会人员围绕智慧校园建设进行深入交流,并从基础建设、核心平台、典型应用、高性能计算、网络安全等多个方面详细介绍双方的大学信息化建设情况,进一步确定在数字化转型阶段中“智慧赋能”的重要性。



浙江工业大学信息化办公室来我校调研

3月24日，浙江工业大学学校办公室副主任、信息化办公室主任陈云峰、副主任赵澄一行来我校调研。高新园区管委会办公室副主任何昊华，中心总工程师张焕杰，副主任李会民、夏玉良和相关老师参加调研座谈。双方围绕多校区办学及智慧校园、数据治理等工作进行交流讨论。



开展中心机房消防系统验收及安全现场培训

为进一步增强消防安全意识，提高机房消防应急处置能力，避免机房火灾事故发生。中心联合保卫与校园管理处顺利完成中心本部机房消防系统改造升级，并于3月27日再次开展验收工作，同时针对机房消防安全与应急处置开展现场培训。

活动邀请消防专家进行机房消防安全讲解，中心总工程师张焕杰领导中心教职工积极学习相关消防知识及方法。随后，中心副主任李会民带领中心老师随专家到机房进行现场验收，并进行机房突发火灾警情演练。通过活动，中心进一步加强机房安全制度建设，全面落实消防安全责任制，确保机房安全稳定运行，为学校信息化建设提供有力支撑。



智慧科大

中国科大正处于建设中国特色世界一流大学的关键时期，学校“十四五”主要坚持“质量发展、精细化发展、特色发展、内部变革发展、创新发展”的理念，按照“统筹规划、布局合理、规模适度、共享共用”的原则积极推进建设精致、智慧、平安、和谐校园，“智慧科大”工作正分步实施推进。

一季度，中心全力推进“智慧科大”基础设施和公共系统的项目进度，具体项目进展如图。

项目名称	项目进展
校园网设备升级一期	采购中
统一电子签章平台一期	采购中
高新园区人脸识别门禁项目	采购中
高新园区供电扩容	已立项
高新园区数据中心机房建设	已立项
云平台建设工程一期	已立项
中国科大统一移动门户项目	已立项

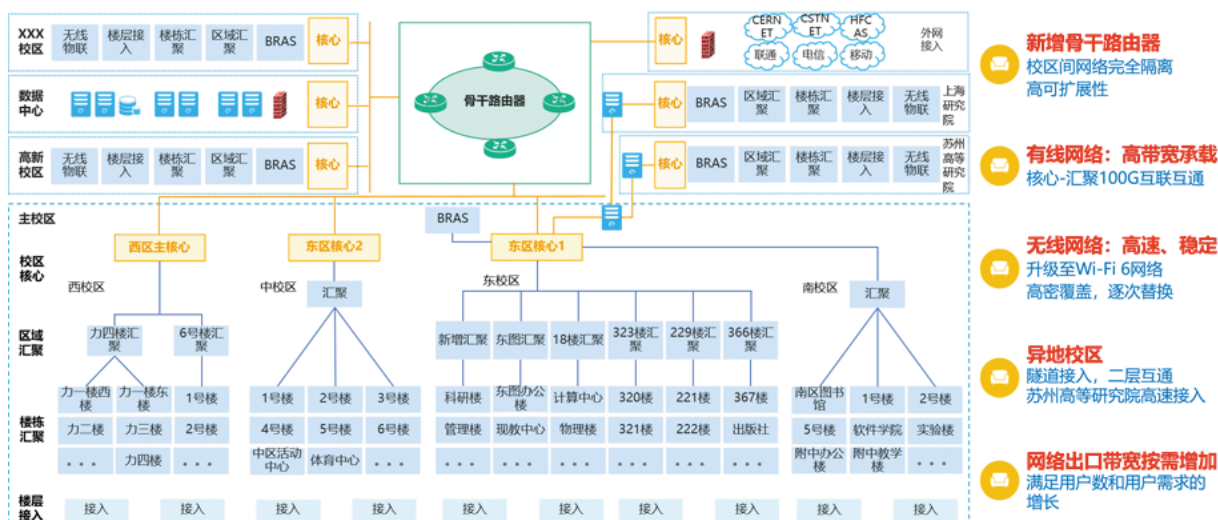
网安护航

推进智慧校园建设的网络升级项目

为更好的服务广大师生，“多网融合、超宽可靠、高可扩展、智能运维的校园网基础设施”一期项目进入招标环节，预计6月份初步建成。

升级后的校园网有线网络采用100G网络主干，无线网络采用当前主流的WiFi6技术方案，网络管理能力全面提升。校内各链路提升的同时，我校校园网出口带宽也拟在未来5年提升一倍，人均使用带宽将由现在的0.6Mbps逐步提升到超过1Mbps，带来更好的网络体验，充分满足广大师生需求。

全新网络基础设施



多网融合、超宽可靠、高可扩展、智能运维的校园网基础设施

持续开展网络安全事件响应与处置

网络安全事件响应与处置持续开展，基于网络安全工作平台，中心进一步完善网络安全应急响应整改机制：安全事件报送网络安全和信息化办公室，抄送责任单位的网络安全责任人和安全员，手机短信和邮件即时通知事件责任人。各单位在事件处置中，认真严肃，以点带面，针对通报的安全问题进行整改，并依据同类型问题在本单位做排查和安全意识贯宣，起到提升整体安全水平的良好作用。一季度，累计处置59起通报的安全隐患。

保障校园网日常安全防范

中心坚持做好校园网安全防范保障，学校邮箱安全方面，对危害性大的欺骗邮件进行处理和用户提醒，在我校邮件服务器持续统计用户发送邮件情况，一季度，累计处置异常账号143次；中心在校园出口对挖矿通讯的明文流量做持续监控，一季度，累计封禁挖矿有关IP地址84次。

用户服务

启用统一服务电话和邮箱

为切实落实学校“我为师生办实事”工作部署，进一步提升信息化水平和服务质量，中心于3月14日起正式合并启用对外服务电话和邮箱，分别是：0551-63600800(支持5路同时拨打)、nic@ustc.edu.cn

对此，中心发布公众号推文，并特别设计制作统一服务电话和邮箱的名片，线上线下多渠道加大宣传力度。服务电话和邮箱的统一带动了我校信息公共服务标准化、规范化，让中心日常经办服务流程的服务质量和效率得到明显提高，高效、便捷成为师生们最直观的感受。

自3月14日启用起至3月底话务统计如下：

总接通量

722

呼入通话总时长(分)

1183.4

平均接通率

97.01%



我为群众办实事 | 网络信息中心服务电话和邮箱统一啦！

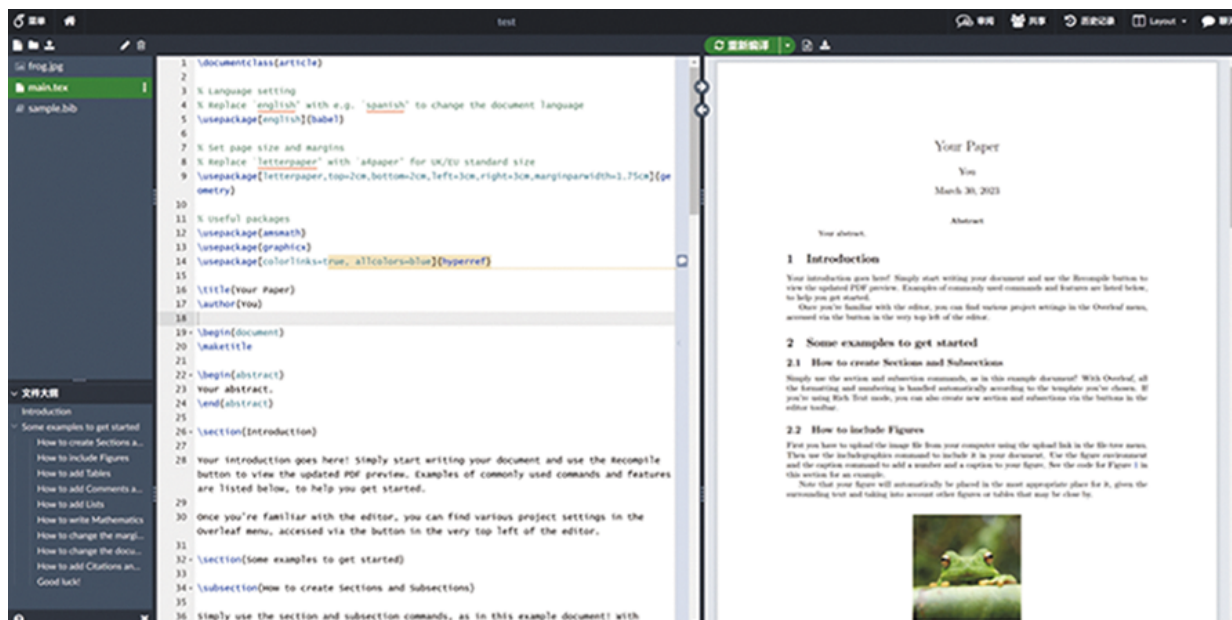
正式启用！记住这两个就够了！



平台运营

USTC LaTeX多人协作编辑工具

依托我校科研力量，网络信息中心联合网络空间安全学院共同开发的USTC LaTeX多人协作编辑工具已上线试运行，支持统一身份认证登入、无限制人数、无限制时长合作、中文支持、历史版本记录、审阅、批注和Git同步功能。访问网址: <https://latex.ustc.edu.cn>，目前网站已提供线上使用手册供用户参考。该工具的上线，极大提高团队协作办公能力和办公效率。



聚合服务平台

为充分利用软件资源，提升应用程序的共享能力，中心即将推出聚合服务平台，为广大师生提供常用工具和应用。目前，聚合服务平台已融合签到、知识问答、调查问卷、抽奖、二维码生成工具、Excel表合成工具等，用户只需要登录使用，无需下载或者部署。一站式应用服务平台轻松实现在多种工具间来回切换，不断满足我校师生全方位的需求。

网站群

中心维护有两个网站群（学校主站群与二级网站群），为校内各单位提供网站服务，目前：

学校主站群运行我校重要网站11个（校主页中、英文版及宣传部等），属于三级安全保护等级系统。一季度，该站群共发布文章1482篇，访问量共计2346815次。

二级网站群共建立617个站点，发布运行366个，其余包括建设中、测试、暂停、迁移需保留数据的站点。一季度，该站群新增加8个网站，新上线16个网站。日常为师生解决网站建设问题150余次。2月24日，协助学校开发站群动态浏览组，解决了仅本学院老师浏览限制文章的需求。

优化项目管理体系

一季度，为保障智慧校园项目稳定、高效的启动、实施和运行，中心的信息与数据部内部在原有制度的基础上，围绕着信息化项目管理的全流程梳理并制定一系列规章制度。截止目前主要建成2大类管理制度、5大项目流程、7大类材料模板，同时也将原有在个人电脑上的项目材料及信息进行统一整理并归档，为今后信息化项目管理的标准化、精细化夯实基础。

会议记录管理和检索系统

会议记录管理和检索系统是基于NLP技术开发的会议记录智能管理和检索系统，支持会议记录自动摘要抽取、参会人、参会时间自动抽取、自动标签分类、全文检索和推荐功能。该项目采用校企合作模式，充分利用研究生的科研能力，推动科技成果孵化和落地应用。目前正在内部测试阶段。

微信企业号

微信企业号是我校移动端信息化应用的重要入口，为师生提供一站式移动信息化服务。一季度，新增关注人数434，截止目前总关注人数超5.8万，总访问量约80万人次。

第一季度总访问量

799724

新增关注人数

434

总关注人数

58878

企业微信1-3月份主要应用访问统计

应用名称	访问次数
一卡通相关查询	166808
科大图书馆	38161
班车等公共信息查询	177607
学生在线服务(原健康上报)	387907
科科咨询助手	4888
科大医院	7464
校园百科	2075
校内通知	9145
教评系统	2776
科大工会	1368
保卫与校园管理处	649
实验室安全办公室	876

教师个人主页系统

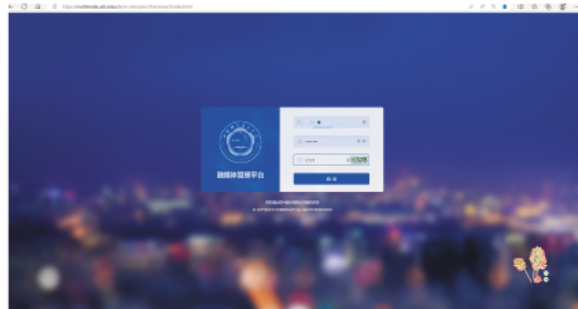
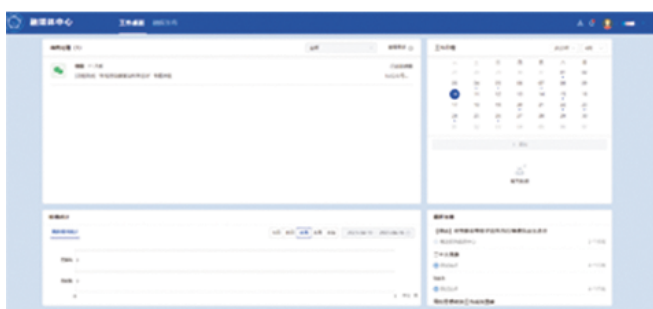
为方便教师使用,增强信息安全,中心建设教师主页平台系统,截止目前,该系统已有1438位教师开通个人主页,一季度有61位教师的个人主页开通上线,为教师解决主页维护问题80余次。中心将配合校网络安全和信息化办公室做好平台系统的推广工作,积极为更多教师和实验室主页的开通提供技术支持。

上线产品

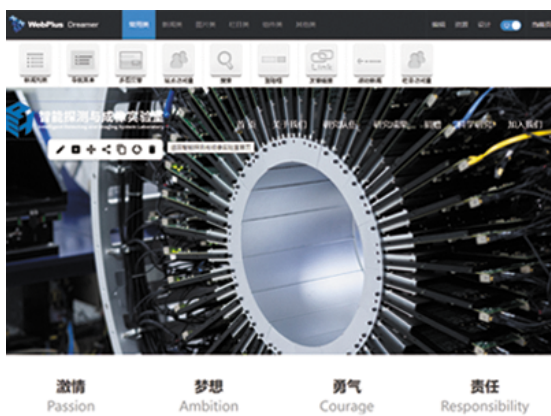
教师主页总人数 21518	教师主页开通人数 1506	 教师主页
实验室主页总人数 39	实验室主页开通人数 15	 实验室主页
科研团队主页总人数 51	科研团队主页开通人数 20	 课题组

平台系统培训

为进一步做好中心两个网站群及教师个人主页系统的管理使用工作，一季度,中心组织邀请系统后台开发技术人员为相关工作人员进行了三场平台系统类的培训，分别为校宣传部做专场投稿系统操作演示;为智能探测与成像实验室培训建站知识以及后台使用方法与技巧;为物理学院做“教师个人主页应用”培训会。



宣传部投稿系统操作培训



建站知识以及后台使用方法与技巧培训(智能探测与成像实验室专场)



教师个人主页系统培训会(物理学院专场)

完成网络信息中心主页改版工作

一季度，中心完成主页改版工作，改版升级后的网站对原有主栏目进行全方位整合优化，围绕师生服务，科学梳理网站框架，板块布局清晰明了，服务指南栏中所有服务业务按需分类，并对常用业务特设快速通道，为我校师生提供更便捷、更科学的信息交互体验和个性化信息服务。



超算建设

超算中心用户服务和系统运行

2023年春夏学期独占节点使用顺利完成申请和分配,分别来自化学与材料科学学院(11)、合肥微尺度物质科学国家研究中心(5)、物理学院(4)、工程科学学院(3)、火灾科学国家重点实验室(1)、地球与空间科学学院(1)的共25个课题组申请独占165个节点,平均6~7个节点/课题组。其中TC4600系统,独占106个计算节点,瀚海20超算系统独占59个计算节点。

中心机房动力环境监控平台升级改造

高水平的机房设备是保障信息化的必备基建,机房安全至关重要,针对中心机房无独立运行动力环节监控系统现状,为中心机房制定建设一套动环系统,同时对原有动环监控系统进行改造升级。目前已全面完成中心机房动力环境监控平台升级改造工作,升级后的系统将现有四个机房的动环系统集成,为中心提供一套对所辖机房动环系统统一管理、统一展示、统一告警的管理平台。

超算中心西区新机房正式启用

超算中心西区新机房项目顺利完成建设并已投入运行，有20个机柜级液冷制冷机柜，22台制冷量30KW/台的行间空调（两组10+1冗余），单机柜支持IT负载高达30KW，为高性能高能耗的CPU+GPU瀚海22超算系统提供稳定可靠的运行环境。

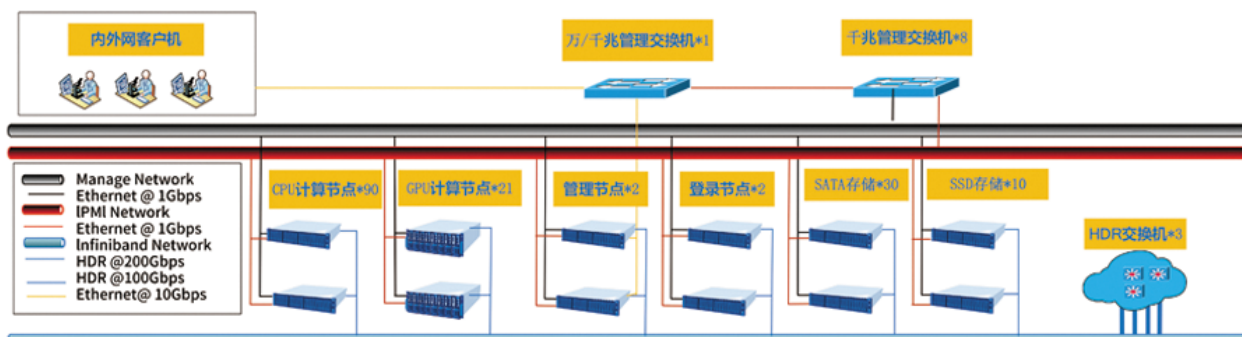
在基建处、生科院实验中心和超算中心的共同努力下，顺利完成配电改造任务。配电改造完成后，机房实现双路市电供电，保障了机房在一路市电断电情况下的安全运行。



瀚海22超级计算系统扩容项目到货

瀚海22超级计算系统扩容项目总投资608万，包含10台四路CPU、3TB大内存计算节点和80台双路CPU高密度计算节点，并配置高速NVMe本地硬盘，建成后将大大缓解大内存计算资源的紧张情况，并为大数据分析处理等对存储性能要求高的计算任务提供更好的支持。

瀚海22超级计算系统扩容购置
项目网络拓扑图



瀚海20超算系统存储扩容

瀚海20超算系统目前已有超过880个用户，原有1.5PB存储使用率一度超过90%，为满足用户不断增长的数据存储需求，对该系统进行了存储扩容，新增裸容量1PB的存储空间，可满足用户的更多计算资源需求。

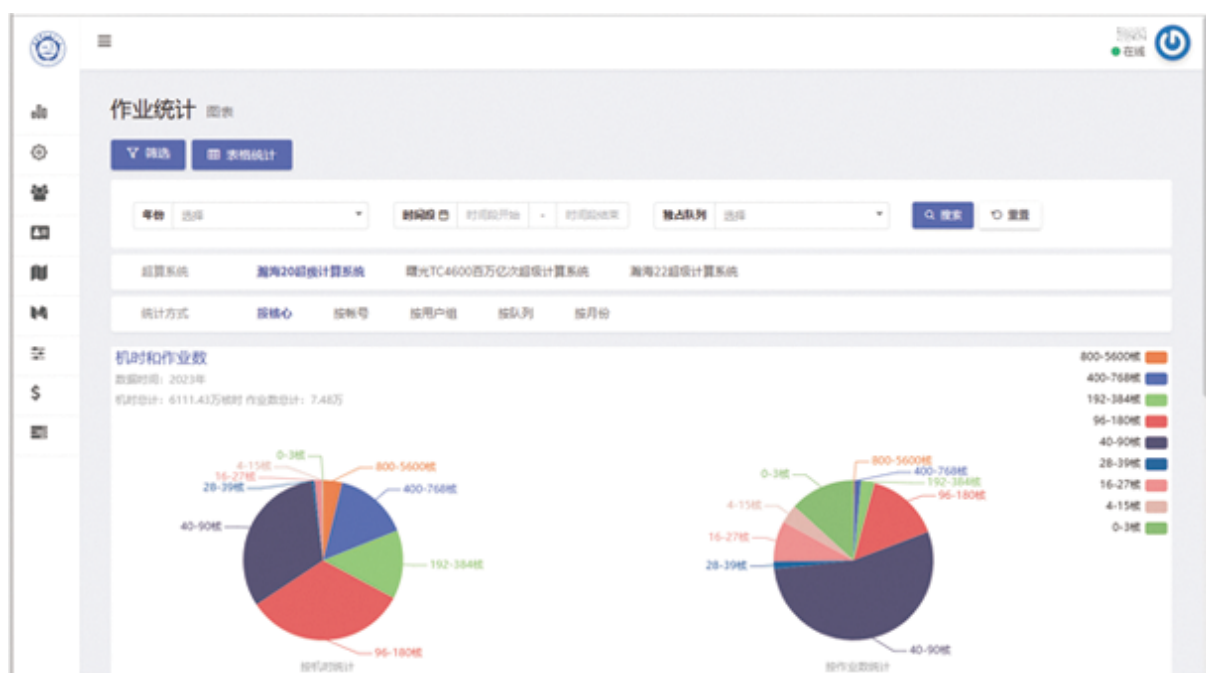
新增可视化服务器节点

瀚海20超算系统、瀚海22超算系统各新增一台可视化服务器节点，配置完成后可为用户提供可视化界面的数据处理，极大的减少用户上传下载大量数据的时间，同时可调度使用应用程序的客户端软件，可在任务计算过程中及时发现结果异常或调整参数设置，提高科研计算效率。

- 节点配置：
CPU:2颗Intel Xeon Gold 8358
内存:512GB
GPU:2块NVIDIA RTX6000

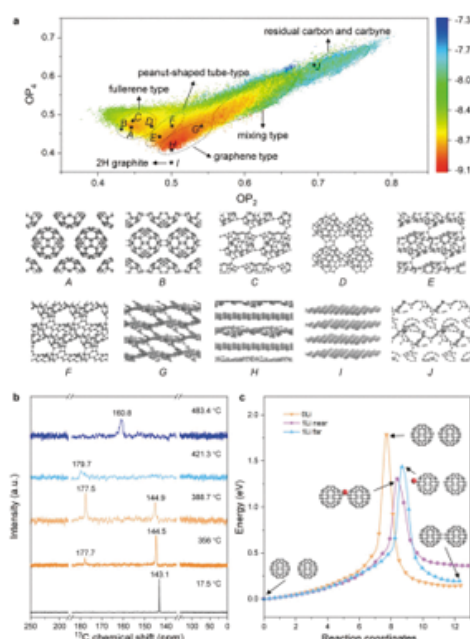
超算中心门户网站改版试运行

为更好得服务师生教学科研工作,超算中心门户网站进行升级改版,现已进入试运行阶段,目前共有2000多注册用户。用户可以通过门户网站统一管理超算账户、查看作业和账单信息,同时也方便导师随时管理学生账户、了解学生使用情况。超算中心门户网站将充分发挥超算平台作用,满足更多用户需求。



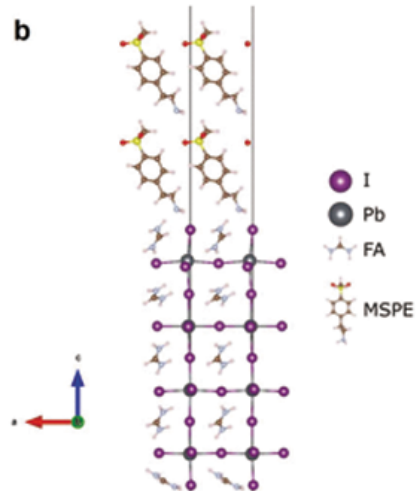
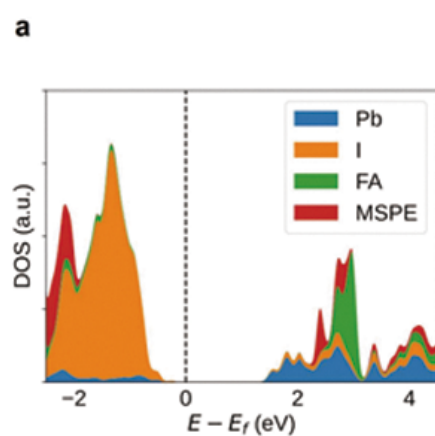
支持的重要用户成果

一季度,学校网站首页科研进展新闻报道了10项受到超算中心的支持的科研进展。其中关于新型碳基晶体和实现高效稳定近红外钙钛矿LED的研究发表在《自然》杂志正刊上。



新型碳基晶体的理论模拟和
原位MAS-SSNMR测试

钙钛矿能带
间隙的
DFT计算



科研项目进展

- 超算中心承担的两项“光合基金”项目,之前已经顺利通过课题的中期考核。在此基础上,继续推进研究进度,其中“ABACUS平面波核心算法面向异构平台的移植与优化”项目,探索了在异构平台上非高精度的数据类型在科学计算领域的可行性,为进一步提高软件的计算性能进行更多的调研和探索。

- 2月初,中心承担的中科院先导A《云服务基础平台运行与安全》子课题通过结题测试方案评审、测试结果评审,2月下旬通过资金审计与决算报告专家评审。该项目的成果之一“超算平台运行优化技术”在东方超算技术实践日进行了专场介绍与推广,吸引100余人听会与讨论,获得业内专家们的认可支持。