



2022年第8期（11月、12月）

信息化工作动态



网络信息技术中心

目 录

数据篇

核准校内人员基数，完善疫情防控平台

数据开放初步完成，高效应用打好基础

填报事项再扩充，填报人数再提升

应用篇

聚焦师生所想，提升信息化服务能力

优化乐学平台架构，期末线上教学平稳运行

网络篇

稳步推进宿舍区无线升级，实现宿舍区无线全覆盖

出口关键系统升级，提升骨干网络运行稳定性

有序推进学校核心机房升级扩建

多项措施保障疫情防控期间网络稳定

安全篇

动态优化安全防御体系，建设逻辑零信任架构

云主机跨平台顺利迁移 扩展私有云资源池

服务篇

收集师生使用需求，完善功能提高系统易用性

克服疫情困难，想方设法解决师生问题

数据篇

数据开放初步完成， 高效应用打好基础

建立数据开放平台，提高数据利用效率

数据中心“四+三”数据治理体系已形成，目前有表单**400余张**，近万个数据项，接近**15GB**存储量，参与数据交换的主要系统**20余个**。

在此基础上打造数据开放平台，支持多类型数据互通流转，提供纠错及审核功能，驱动数据质量管理。

数据开放做驱动，数据应用展效能

建设数据门户，并完善学校、学院/部门、个人三类数据画像；构建领导驾驶舱、校务分析、灵活查询、专题分析四大分析模块，新增**3大主题6项小类共10张图表**等专题分析模块，业务人员可快速获取准确数据。

建设并打磨灵活查询功能，丰富权限和表单配置，辅助管理决策。

核准校内人员基数， 完善疫情防控平台

增加“保食洁”人员信息，完善驻校人员基数

分类汇总后勤基建处、物业管理与后勤服务公司、保卫处等部门近**2000名**人员信息；并与电子身份对比、修正多人错误的姓名或证件号，保证数据完整准确。

分权限展示各部门人员健康宝情况

通过权限划分，支持各部门管理人员查看本部门的人员健康宝情况，为各单位把控核酸检测不满足要求、需提醒的师生名单提供便利。

增加人员健康关注情况维护通道

管理人员可以通过平台直接对人员的京内京外状态信息等定期进行更新，简化信息维护流程，提高效率；同时，平台自动记录修改日志，保证数据安全。

填报事项再扩充，填报人数再提升

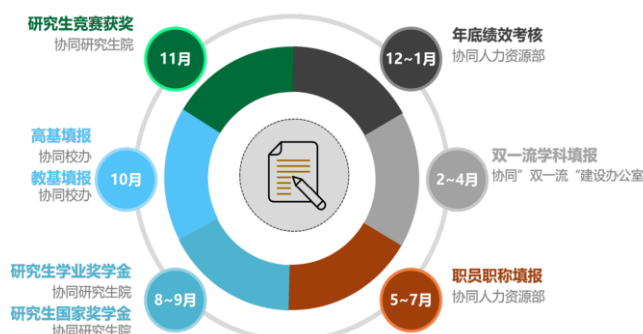
顺利完成2022年度最后一期一站式填报工作

顺利完成教职工考核、学院考核等多个填报任务的线上流程。协同人力资源部完成高级职称评审流程；同时，协同图书馆将论文专利审核线上化，简化了师生们的申报流程。

填报数据再增长，持续丰富三类画像库

2022年，全校共有**17,345名**师生填报了**17,838条**数据，分别较上一年度增长**13.28%**、**13.17%**；共有**4,645名**教职工使用了今年的线上平台，较上一年度增长**17.77%**，填报**144,386条**记录，增长**15.65%**。

数据自动回流同步进行，三类数据画像持续丰富，并为2023年填报业务的开展减少重复填写工作量。



应用篇

聚焦师生所想，提升信息化服务能力

智能机器人助答，及时响应解难题

收集、整理反馈意见，积极建设线上教学常见问题知识库，上线延河课堂智慧助手。7*24小时全天候服务，秒级响应，缓解了技术人员应对师生咨询高峰时期的服务压力。快捷的响应速度，覆盖全面的问题，深受师生的喜爱和肯定。

支撑音乐会直播，线上师生与线下歌声“零距离”

探索并实现校园音乐会直播方案，师生可以使用各种移动设备打开“延河课堂”进行远程观看，通过直播将音乐传递给更多师生。

多管齐下，保障期末线上考试顺利进行

乐学上线“安全浏览器”功能，防止学生线上作答时切屏搜索，提高考试公平

参与智慧教育与在线考试经验交流分享会，辅导教师使

乐学

2022年本科新生入学教育

网络教室 / 课程 / 2022年本科新生入学教育

新闻通告

2022年本科新生入学教育测试

已开放: 2022年12月7日 星期三 00:05

已关闭: 2022年12月9日 星期五 23:55

2022年研究生新生入学教育

网络教室 / 课程 / 2022年研究生新生入学教育

新闻通告

2022年研究生新生入学教育测试

已开放: 2022年12月7日 星期三 00:05

已关闭: 2022年12月9日 星期五 23:55

加强服务器运维，全力做好信息化服务保障工作

监测系统服务器运行和系统资源消耗情况，运维支付网关、API网关、数据库、服务器等，提供技术支撑及网络保障，确保疫情防控期间在线支付平台、在校教学平台等系统的稳定运行。



使用乐学进行线上考试，提升教师平台使用能力。

扩充乐学平台硬件资源，提高系统访问速度，确保线上考试有序开展，其中2022级新生入学教育在线测评共**9546名**学生参考，大学物理期末测验共**2947名**学生参加。

依托幸福北理平台能力，推进业务智能化重构

以数字化为基础，业务需求为导向，快速制作并上线法律事务室集体诉讼信息采集及预约，服务高效，使用便捷。

优化乐学平台架构，期末线上教学平稳运行

网络篇

稳步推进宿舍区无线升级

实现宿舍区无线全覆盖



村宿舍除8号教工公寓内共安装完成约**5500**颗面板式AP。

新增放装和室外AP部署: 共计规划安装宿舍区域室外和放装AP **92**颗, 已完成安装**60**颗, 剩余AP正加紧施工。

升级效果显著: 设备全部采用支持**Wi-Fi6**无线协议的AP, 覆盖密度大幅提升, 用户网速倍增, 下行峰值达到**200M**。

解决急难求盼, 良乡校区至善园B座无线项目推进

网络设备采购: 由学校招采中心提交中央政府采购网进行电子竞价采购, 共需采购POE交换机**8**台, 放装AP **12**颗, 面板AP **300**颗。

项目施工: 按工程提交学校相关部门审核, 审核通过后可直接签订合同。

优化网络结构, 中关村宿舍区无线网络升级

中关村宿舍无线升级: 完成中关

出口关键系统升级, 提升骨干网络运行稳定性

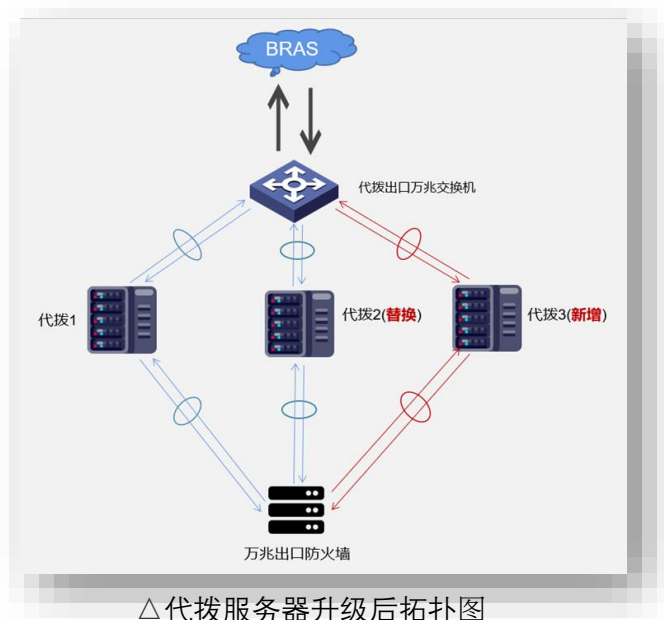
调整DHCP下发服务器: 解决域名解析失败问题, 提高网站访问稳定性。

DHCP服务器迁移: 将**两台**DHCP虚拟机主机和**一台**管理虚拟主机迁移至新部署的超融合系统, 提高DHCP服务器性能。

代拨服务器升级: **替换**原有一台代拨服务器, **新增**一台代拨服务器, 实现**三台**代拨系统负载均衡, 解决用户账号掉线问题。

出口防火墙优化: 出口防火墙升级, **解决**GRE隧道业务中断问题。

优化网管告警策略: 降低系统内存消耗, 提升网管系统性能。



网络篇

有序推进学校核心机房升级扩建

核心机房升级扩建项目完成采购前准备工作

现有核心机房位于中关村校区信息中心楼一层，**130㎡**狭小空间，难以满足学校信息化工作对于核心机房的功能需求。项目预期吸收合并现有计算机学院公共机房，扩建为拥有**6组**冷通道**104个**机柜，总面积**500㎡**的核心机房。

项目因客观因素延迟至明年2月初再次开标，预计2023年上半年完成建设施工。

良乡数据中心机房规划

良乡数据中心机房整体规划总面积**1370㎡**，机柜数量**279台**，包含**15kW**高性能机柜**40台**、**7kW**普通机柜**225台**、**2kW**弱电列头柜**14台**。该项目按照三中心进行设计，即建设全校**高性能计算中心**、良乡校区数据交换中心、良乡校区异地灾备数据中心。

目前已完成中关村核心机房迁移技术方案论证书，包括现有设备及业务系统梳理、迁移方案设计、迁移工序及风险分析等。

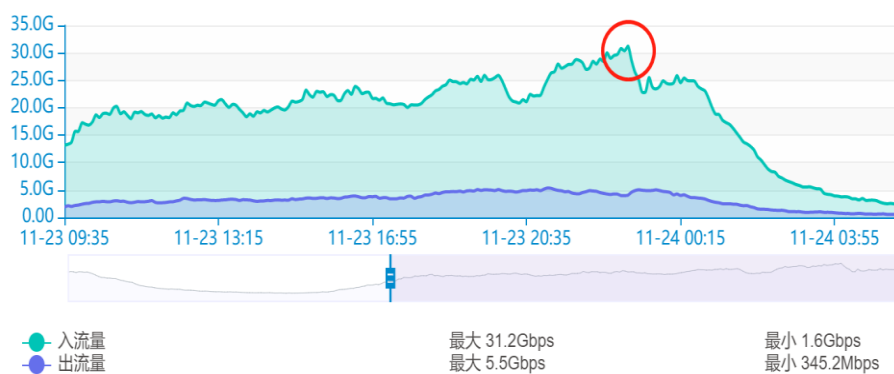
多项措施保障疫情防控期间网络稳定

全力保障疫情期间校园网络的正常运行：对学校网络出口设备、线路进行优化及加强监控，保证疫情封校期间校园网络稳定运行。校园网络出口流量正常平稳，最高达到**31.2G**。

加强关键系统巡检：对IT资产管理系统、DNS服务器、DHCP服务器、代拨服务器、VPN系统等加强巡检，落实**三日一检**。

加强流量调控：调整流控策略，降低**世界杯**期间流量突增导致的出口压力，

IPv4-联通代拨出口流量图 日图



保障网上观看世界杯。

特殊时期网络ITS运维：疫情封控时期，中关村校区与良乡校区各协调2名ITS工作人员**24小时**驻校工作，保障校园网络运维。

网络二级设备间阶段性清查工作：共计核对校园网络设备**1459台**，完成近**60%**，良乡预计需要**1周**完成全部核对，中关村需要**2-3周**完成。

安全篇

动态优化安全防御体系，建设逻辑零信任架构

安全域双重铠甲防护校园网络安全

11-12月，外网云防护平台请求数**14000万余次**，流量**10000余GB**，清洗**348.28MB**恶意流量，黑客攻击数**120万余次**，攻击占比**0.85%**；精确防御内网攻击，定位攻击行为**273万余起**，日均**4万起**，识别可疑攻击事件**4335起**。

推动逻辑零信任架构建设落地见效

- 细化安全域，阻断非法访问路径
- 常态化闭环处理整改各类漏洞平台预警**6起**
- 日常检测挖矿木马病毒，日常监测攻击行为
- 拦截非法访问安全域请求**245万余次**

云主机跨平台顺利迁移，扩展私有云资源池

云主机跨平台顺利迁移

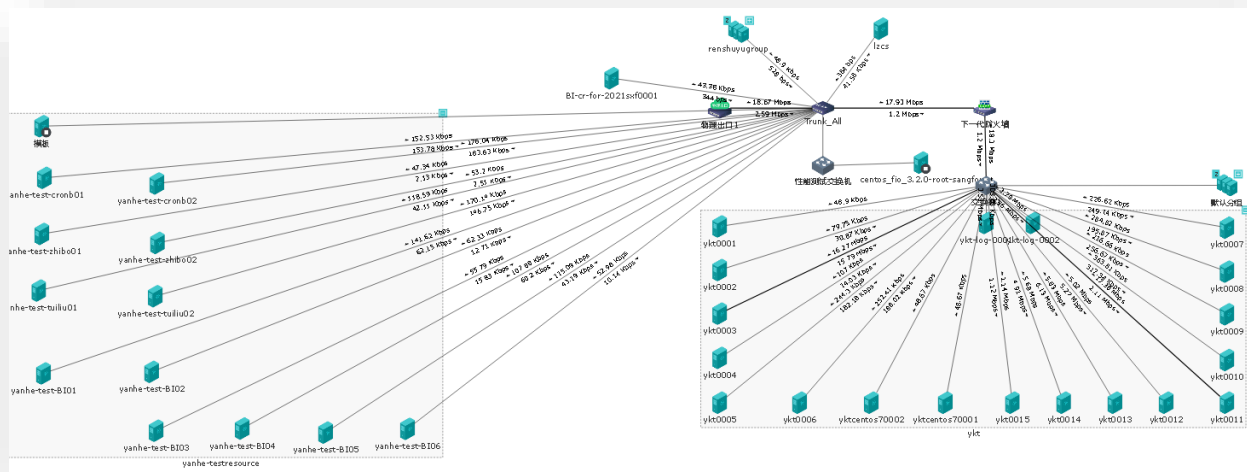
- 打通资源池迁移壁垒
- 无缝迁移云主机近**50台**

远控审批线上办、相关师生不跑路

- 优化堡垒机、远控白名单线上申请流程
- 自主上线堡垒机并完成测试数据迁移

全校一盘棋，深度参与兄弟部门信息系统排错调优

- 协助体育部等部门优化信息系统
- 关口前移防患于未然，日常巡检**58台**物理服务器，提前处置重要故障**3例**



服务篇

收集师生使用需求 完善功能提高系统易用性

强化监督，畅通师生反馈问题的渠道，
保证问题及时解决

- 监督电话留言是否已读，存在问题是否进入工单。
- 监督在线客服留言是否已读，存在问题是否进入工单。
- 抽查工单完成情况，对尚未及时完工的工单催单和通报。

解决计费认证客户端运行时与F5快捷方式冲突的问题

- 师生反映客户端与F5快捷键冲突，影响电脑使用。
- 组织厂商对问题进行分析和修复。
- 更新打包客户端，发布到下载服务器。

实现知识库分类问题的整体展示功能

- 反映能否将智慧助手“延河课堂&乐学”大类下所有问题列出来，方便师生选择。
- 组织技术交流确认需求和实现需求的方案。
- 研发、测试。
- 新建“延河课堂师生指南”，满足师生需求。

克服疫情困难 想方设法解决师生问题

引导师生尽可能使用线上服务

- 智能机器人接待师生**4486人**，**6029次**访问，回答问题**5925个**。
- 在线客服接入师生**58人次**，接待时长**785分钟**，会话数**277条**，处理留言**13条**。
- 在线报修接到师生报修**30起**。

电话客服做好电话咨询和服务延迟解释工作

- 接听师生电话咨询和报修**1443个**。
- 处理电话留言**42条**。

再次启动驻场人员校内闭环服务

- 两校区共安排6名ITS人员住校提供闭环服务，尽最大努力为广大师生提供细致、周到、高效的信息化运维服务。
- ITS提供故障维修**286人次**。
- 协助有关部门完成**140场**视频会议。

语音留言 ?							
主叫号码		座席	请选择部门	请选择用户	状态	请选择	
	查询	导出					
通话时间	主叫号码	客户名称	座席	分机号	录音时长	录音	状态
2022-11-16 18:34:01	1880135	王	坐席b(801)	801	00:00:26	播放	☒ 已读
2022-11-16 18:24:18	1395575	屈	坐席b(801)	801	00:00:19	播放	☒ 已读
2022-11-15 12:20:12	1520129	熊	坐席b(801)	801	00:00:22	播放	☒ 已读
2022-11-14 09:26:51	1880118	伊	坐席d(805)	805	00:00:02	播放	☒ 已读
2022-11-13 17:10:11	1314504	张	坐席b(801)	801	00:00:00	播放	☒ 已读
2022-11-13 09:41:43	1371810	于	坐席b(801)	801	00:00:24	播放	☒ 已读