



2023年第1期（1月、2月）

信息化工作动态

网络信息技术中心

目 录

数据篇

整合2022年一站式填报数据，开启新业务周期

完善学院画像，构建数据生态全景大屏

应用篇

面向师生，提供泛在化信息服务

挖掘数据应用潜力，延河课堂助力智慧教学

网络篇

完成中关村宿舍无线升级，推进高速泛在网络建设

加强设备升级巡检，做好重要时期网络保障

安全篇

齐心协力春节重保，平安稳定度过寒假

预防性维护私有云架构，夯实数字新基建

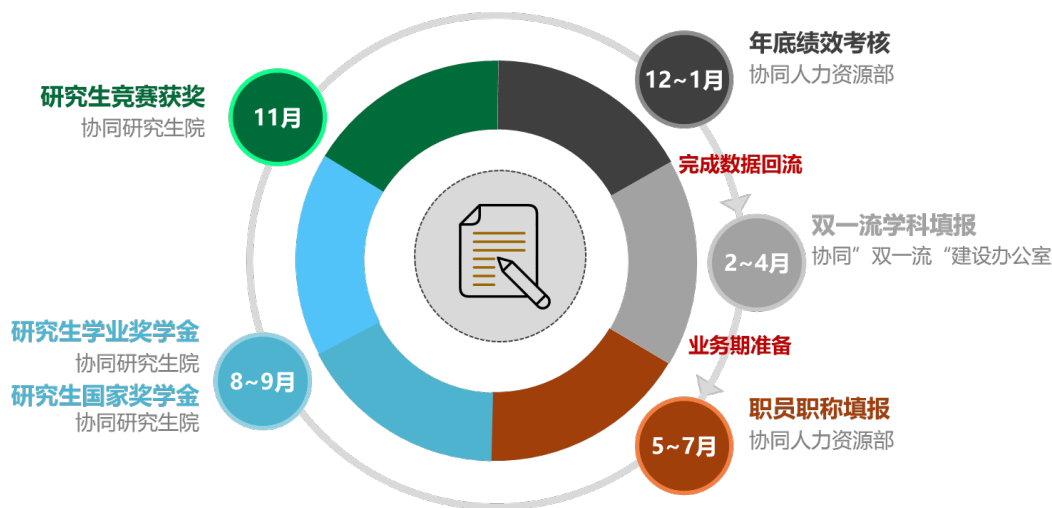
服务篇

合理安排假期轮休，正常开展各项服务工作

新学期蓄势待发，运维服务争取更上一层楼

数据篇

整合2022年一站式填报数据，开启新业务周期



圆满完成2022年度双一流学科填报、职员职称填报、研究生奖学金填报、研究生竞赛获奖填报及教职工年底绩效考核填报等各业务期的填报任务，填报总量达20万人次。一站式填报平台在汇总数学学院2018~2022近4年的填报数据后，根据教育部“双一流”数据填报要求，自动生成相关填报表单并导出，有效减少学院老师的填报工作量。

在2022年度绩效考核填报的基础上，实现2022年绩效填报数据的自动回流；此外，与人力资源部复盘2022年度职称职员填报业务及平台运行，讨论新增的10余项需求，对系统进行调整、开发，提前为2023年度职称职员填报做准备。

完善学院画像，构建数据生态全景大屏

持续完善学院画像

通过汇总一站式填报平台、人事系统、本硕博一体化系统等**10余个**业务系统数据，综合整理并构建学院画像数据集；从不同角度构建各个学院的数据展示大屏，包含师资队伍、人才培养、学科建设、国际合作、科学研究、设备资产等**六大**维度。

对比形成数据质量报告

整理教师工作经历、教师/学生信息等**9方面**的数据，对填报数据与各业务系统的集成数据进行差异对比，生成数据质量报告，完善数据流转双循环。

建立元数据展示大屏

建立数据生态全景地图，内容包括上行/下行数据情况、数据运行情况、服务器运行情况等后台数据，如有问题做到及时发现及时处理，保证校内系统数据流转的稳定运行。

应用篇

面向师生，提供泛在化信息服务

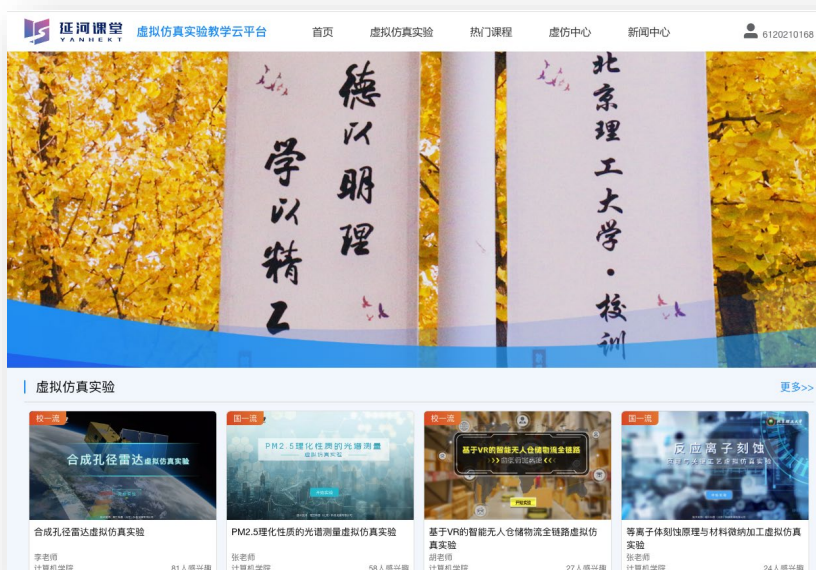
汇集资源、统一入口，提升信息服务体验

继续统一学校信息化服务入口及其权限控制，充分集成各类业务系统及资源，为师生提供安全、便利、高效的信息化服务体验。截至2023年2月底，统一身份认证平台已经与校内共**212个**应用系统进行对接，便于师生快捷登录并访问学校各类信息化服务，累计服务师生用户**22.1万人**；智慧北理统一门户已上线**269个**服务、**180个**流程，累计服务师生近**3.8万次**，累计流程发起数量超**10万次**；i北理App服务师生**8.4万人**，平均日活用户超**3.5万人**。

变“应急之举”为“常时之需”，延河成为师生课堂伴侣

自2020年疫情以来，多措并举，建设智慧教学平台，有效支撑了疫情期间师生线上教学，培养师生使用习惯，目前已实现从应急期网上教学到常态化线上教学的转变。

开学后，延河课堂平均每日访问超**2.3万次**，乐学平均每日访问超**11.2万次**，延河课堂访问量环比增长近**4.6倍**，乐学访问量环比增长近**6.7倍**。



挖掘数据应用潜力 延河课堂 助力智慧教学

仿真技术赋能实验教学，虚仿平台延伸教学时空

协同教务部、计算机学院，合作共建“延河课堂-虚拟仿真实验教学云平台”，创新信息技术教学应用新场景，让同学们不受设备、场地、时间等条件的限制，在不同应用场景中进行仿真训练，赋予智慧教学新动能。

大数据助力人才培养，着手学情分析平台构建

从教学应用场景出发，对乐学平台的相关数据进行采集，打通延河课堂“教与学”过程中的各项数据；明确学情数据相关指标，从视频学习时长、作业完成、讨论区参与度、测验成绩等维度统计分析，应用教学大数据提供学情分析，为人才培养提供数字化支撑。

网络篇

完成中关村宿舍无线升级 推进高速泛在网络建设

完成中关村宿舍无线升级，优化用网体验

完成中关村校区宿舍无线升级施工，楼宇内共安装完成约**5550**颗面板式AP，新增放装和室外AP**92**颗，全部采用最新的**Wi-Fi6**无线技术。

智能漫游：宿舍区域无线覆盖密度增强，实现跨楼宇**无缝漫游**。

增强安全稳定性：无线**Wi-Fi6**设备采用新的加密安全协议和智能分频技术，较Wi-Fi5拥有更高并发和更高带宽，无线访问更加**安全稳定**。

提高速率：测试效果明显改善，网速达到**200Mbps**，相比升级前提高**2倍**速度。

完成良乡工训楼无线建设，增加无线覆盖

良乡校区新建工训楼校园无线网共安装部署交换机**17**台、面板AP**118**颗、放装AP**90**颗，室外AP**4**颗，实现工训楼无线从无到有、完全覆盖。本次无线建设全部采用最新的无线**Wi-Fi6**技术，做到工训楼区域室内室外信号**无盲区**、网络速度高达**200Mbps**，切实将“我为群众办实事”做实做好。

加强设备升级巡检，做好重要时期网络保障

光电学院AC升级：对光电学院AC进行版本升级，**优化射频参数、网段规划**，提升光电学院无线访问的稳定性。

核心设备升级：出口防火墙功能升级，**优化安全隧道协议IPsec**，中关村核心路由ME60版本热升级，提高出口稳定性。

加强关键系统巡检：落实常态化巡检工作，**加强**对IT资产管理系统、DNS服务器、DHCP服务器等系统的巡检。

春节网络出口值守：做好2023春节期间网络出口安全保障工作，封禁攻击源**150**个。

开学前巡检：开学前一周再次对中关村校区、良乡校区共**443**间网络设备间进行安全巡检，确保校园网络正常保障新学期教学。

序号	系统名称	巡检内容	状态
1	IT资产管理系统	设备管理、拓扑管理、图形展示、指标监控等模块	☒ 正常 ☐ 不正常
2	DNS服务器	管理节点和业务工作节点各系统指标及业务进程状态	☒ 正常 ☐ 不正常
3	DHCP服务器	管理节点和业务工作节点各系统指标及业务进程状态	☒ 正常 ☐ 不正常
4	代拨服务器	三台代拨服务器各项系统指标及业务进程状态	☒ 正常 ☐ 不正常
5	VPN系统	两台webvpn服务器CPU使用率、内存使用率、负载、webvpn进程状态等各项指标	☒ 正常 ☐ 不正常
6	流控	接口线路、策略路由、线路DNS牵引情况、连接控制及各项系统指标运行情况	☒ 正常 ☐ 不正常

安全篇

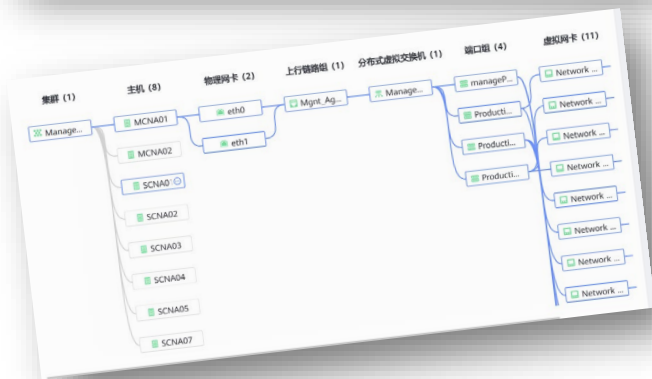
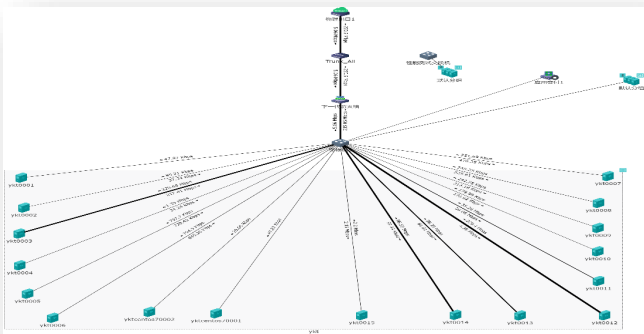
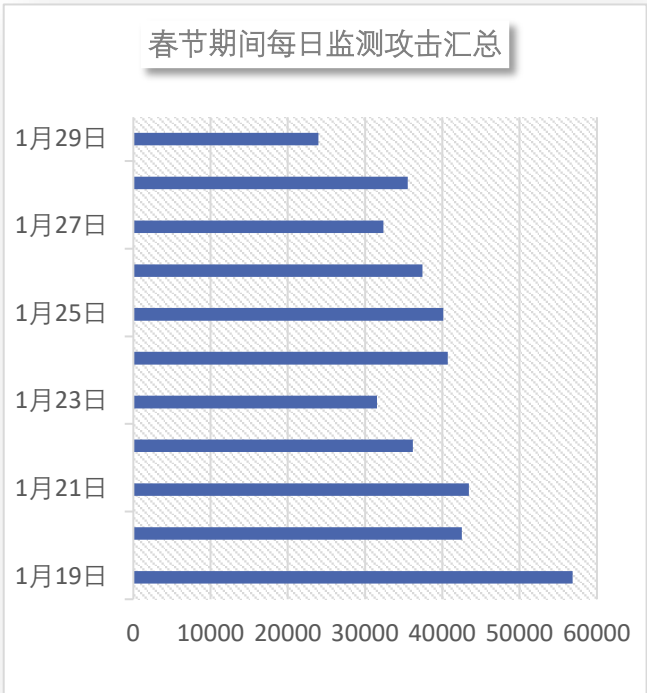
强化春节重保 稳定度过寒假

加强外部技术合作 提高安全防御能力

常态化闭环处理整改各类漏洞平台预警**14起**，细化安全策略**150多条**。于1月19日~29日开展春节重保，共监测攻击**42万余次**，捕获封禁攻击源**140个**，重保期间所涉攻击行为均得到合理处置，未发生安全事件。

内外防护齐发力 安全平稳过寒假

- 1-2月外网云防护平台请求数**9000多万次**，流量近**70万GB**，清洗**147.11MB**恶意流量，黑客攻击数**154万次**，攻击占比**1.71%**。
- 精确防御内网攻击，定位攻击行为日均**7万起**，识别可疑攻击事件**2000多起**。



私有云平台假期隐患大排查

- 梳理私有云平台计算资源池，排查物理链路隐患。
- 寒假期间巡查**3个**私有云集群，涉及物理机**48台**，虚拟机近**1000台**。
- 按最佳配置提供协助相关部处建设虚拟机**10台**，回收**3台**。

国产化私有云迁移实施

- 与项目实施方进行**3轮次**的讨论制定周密迁移方案，保障业务系统平滑迁移。

预防性维护 私有云架构 夯实数字新基建

服务篇

合理安排假期轮休，正常开展各项服务工作

智能服务平台服务工作数据

2023年1月、2月，智慧助手（智能机器人）共接待师生用**3633人、5764次**访问，回答问题共**6635个**，相比2022年11月、12月，回答问题数量上升明显。

在线客服系统共接入师生在线服务申请**27人次**，接待时长**297分钟**，会话数**124条**。

在线报修系统接到师生在2023年1月、2月的在线报修服务申请共**29起**，与2022年11月、12月在线报修数量基本持平。

电话客服平台服务数据

电话客服平台在2023年1月、2月共接听师生拨打的电话咨询和报修**1088个**；处理电话留言**45条**，相比2022年11月、12月增长了**2倍多**。

ITS（信息化服务）专员服务数据

2023年1月、2月，ITS（信息化服务）专员共完成现场服务**500人次**。

ITS（信息化服务）专员为有关部门举办的**11场次**视频会议提供了技术支持服务；并协助延河课堂开发人员完成平台数据清理工作，总计筛查**13372门**课程、逾**20万节次**的录课视频。

新学期蓄势待发，运维服务争取更上一层楼

盘点2022年工作，总结经验，查找问题，制订2023年运维服务工作计划

- 问题导向做改进，提高智慧服务能力，解决师生关注的信息化服务热点和难点问题
- 加强ITS团队建设和管理，提升服务业务水平
- 精细运维和管理，保障服务平台稳定运行
- 完善缴费流程，继续简化师生校园网缴费手续

接待清华大学信息化技术中心用户服务室老师，相互学习交流，共同提高进步

与清华大学信息化技术中心用户服务室老师共同探讨了校园信息化用户服务模式、用户服务平台和用户服务中的困难等问题，交流如何通过线上机器人提供智能服务，提高服务效能和用户体验。

