



2022年第2期（3月）

信息化工作动态



网络信息技术中心

目 录

数据篇

优化数据流转模式，数据全面画像精准

数据门户拓广挖深，蓄势赋能科学决策

应用篇

直播观看人数破万，延河课堂有力保障“云开学”

电子身份管理保障校际资源互通，助力国际化人才培养

网络篇

加大巡检力度，提升教学区无线网用户体验

办公网络密集调整，助力学院搬迁工作

安全篇

冬奥会、冬残奥会重保工作圆满完成

细化防护策略，强化内生安全

服务篇

完善知识库，智慧助手服务师生更“聪明”

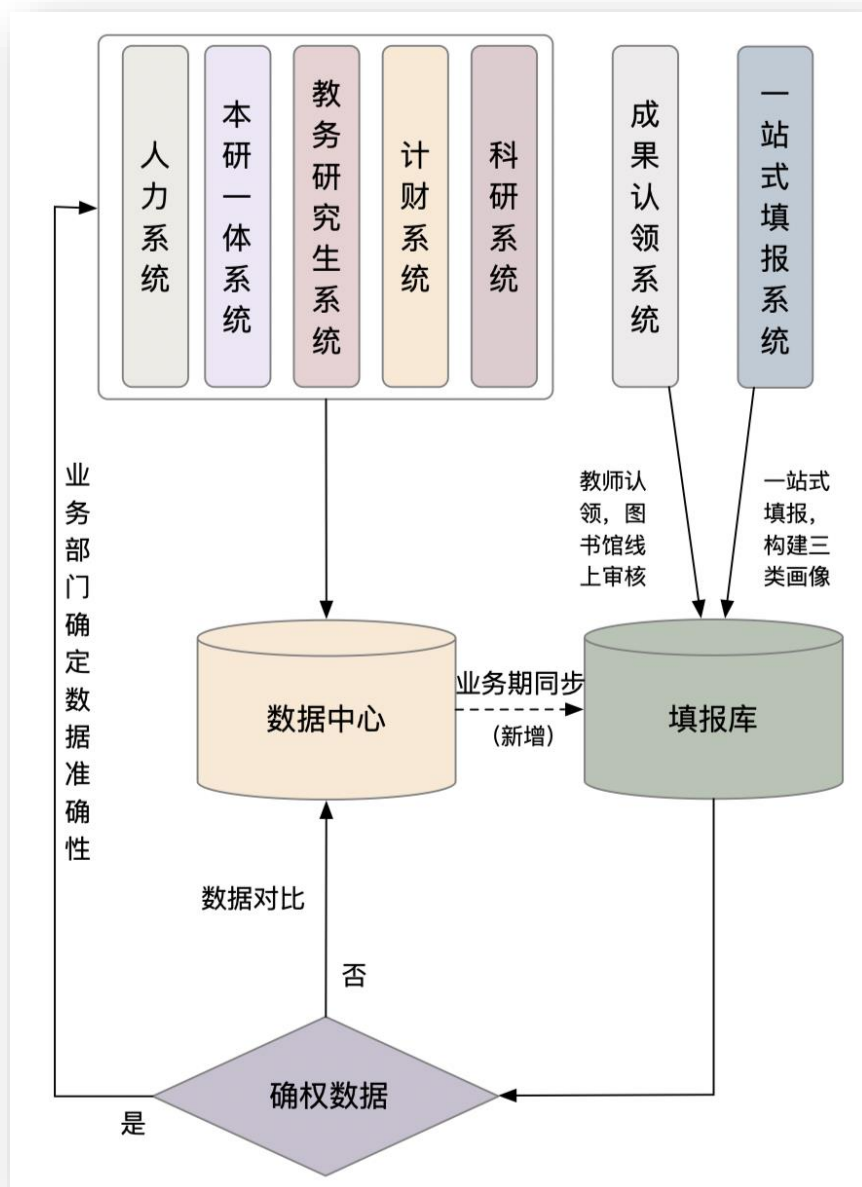
规范管理，ITS服务师生能力持续提升

数据篇

优化数据流转模式 数据全面画像精准

简化成果认领流程，助力职称评聘

网络信息技术中心始终贯彻习近平总书记以人为本的指导思想，着力解决师生在学习生活中遇到的问题，坚持让数据多跑路，师生少跑路。网络信息技术中心联合人事处和图书馆，在职称评审业务中开展流程再造，将传统职称评审中的论文代检代查业务由线下搬到线上，老师无需线下去图书馆办理代检代查业务，仅需在线上论文认领平台认领论文，图书馆老师进行线上论文审核，人事处线上获取老师的论文审核证明，无需老师提供纸质论文证明材料，解决了老师线下申请代检代查的问题，节省了老师时间。



填报数据自动回流，数据更加实时准确

为保障一站式填报平台的数据能够获得实时、全面、准确地体现，中心对2021年底的绩效数据采用人工处理的方式取回至个人画像，共计迁移数据**114,705条**。

优化回流方式，在填报过程中**实时**回流数据，有效打通了填报数据与个人画像之间的壁垒，形成“业务填报→个人数据同步→填报任务再抽取”的自动化回流机制。

优化“个人数据”模块，实现个人相关数据融合，简化了后续填报流程，统一构建个人画像、学科/学院画像、校级画像等三类画像。

数据篇

数据门户拓广挖深 蓄势赋能科学决策



数据门户持续丰富，拓宽分析广度

- 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
- 优化领导驾驶舱指标项，细化分析内容
- 新增专题分析模块可以查看学校内各平台/业务的运行情况，包括**3大主题6项小类共10张**图表，覆盖范围包括党建、乐学、房屋使用、学生工作等；业务人员可快速查询获取准确数据，方便工作开展

“校务分析”再拓展，挖掘分析深度

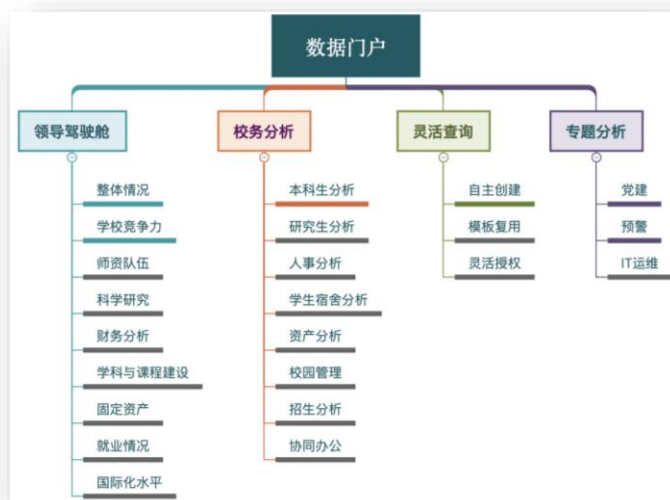
在“校务分析”中新增“校园生活”和“宿舍使用”两个模块，其中：

“校园生活”包括校车预约人数、校园支付、食堂消费、人员进出等**4**部分；

“宿舍使用”包括**3**类主题，整理**32**栋宿舍楼及**全部**宿舍数据；包括房屋宿舍状况统计、学生住宿情况统计、学生退宿预知。

数据融合分析，赋能科学决策

- 从深度和广度提升数据门户分析和展示范围
- 提供多角度、全方位的数据报告，辅助科学决策



应用篇

直播观看人数破万， 延河课堂有力保障“云开学”

“疫”刻不停学，教学活动有序开展

本学期开学以来，延河课堂录制课程视频**54824**个，视频总时长超过**13万小时**，观看直播课程、录播课程的人次累计达**23万余**人次，同时在线观看直播的最高人数超**15000人**。

满足实际需求，扩大课程录制范围

为满足学校教学需求，在延河课堂已有的课程录制基础上扩大范围，共添加21门双学位课程、为751名学生提供直播录播服务；共添加中外合作办学30门课程、为205名学生提供直播录播服务。

完成课程资源整合，延河联盟顺利开课

本学期延河联盟有六门共享课开课，百余名联盟高校学生通过在线学习的方式在延河课堂上共享课程。

多措并举，做好线上教学保障

- 开展线上讲座，辅助教师有效利用平台开展混合式教学
- 编制操作指南，帮助师生掌握平台使用技巧
- 提供技术支持，保障线上教学顺利进行

直播观看人数TOP5



录播点击次数TOP5



应用篇

电子身份管理保障校际资源互通 助力国际化人才培养

向外校提供资源账号，推动校际资源共享

3月，中心为延安大学分配**30个**校际访问账号，并授权校内资源访问，有力支持外校师生的远程访问，助力资源共享。

此外，为中国人民大学、哈尔滨工业大学、北京邮电大学、天津大学等外校教师提供延河课堂账号并开通相关权限，助力**教育部101计划**工作开展，推动教学资源互通共享。



开学以来，i北理注册人数变化趋势图



留学生持续纳入信息化体系，助力国际化办学

- 协助**196名**境外留学生完成线上注册，为其在延河课堂上顺利开展线上学习提供基础支撑
- 协助**337名**境外留学生注册i北理账号，破除地理限制，加强师生联系，为其融入校园生活、开展线上学习提供便利
- 海内外师生“云端”相聚、在线互动，课程进度实时跟进，有效地保障了教学活动的开展，为学校国际化战略添砖加瓦

网络篇

加大巡检力度，提升教学区无线网用户体验

无线升级后巡检

主动巡检：前期对中关村校区、良乡校区的教学区无线网络升级后，中心主动对涉及的**7栋**教学楼（中关村校区8号教学楼、研究生教学楼、图书馆，良乡校区理科教学楼、综合教学楼、行政楼、理学楼），共**205间**教室、办公室做整体巡检。

存在的问题：在整体巡检过程中，发现约**20%**区域的无线测速结果较低，不能很好地满足用户的学习办公要求。

故障分析：通过协调厂商技术人员进行现场诊断，分析得出导致无线速率偏低的因素有两个方面，一方面可能是AP本身的信号较弱，另一方面则是用户的终端漫游速率较慢。

无线网络调优

功率优化：对无线网络的功率配置进行调优，将2.4GHz的最低限值调整为**13dbm**、5GHz最低调整为**17dbm**；此外，同步开启系统的闲时自动调优功能。



无线网络调优配置

智能漫游：为消除浪费空口资源情况和粘性终端等问题，在系统配置中开启强制低信号强度用户下线和智能漫游等功能。

控制器优化：对于使用年限较长、型号老旧等种类的无线AP采取下线处理，以减少其对于这7栋教学楼内校园网无线信号的干扰。

调优效果：通过巡检及对无线网络的优化调整，中心组织人员对调优后的无线网络进行了复测，无线网络效果得到明显改善，网速相比优化之前提高了**2倍**，达到**200Mbps**。



网络篇

办公网络密集调整，助力学院搬迁工作

办公网络调整

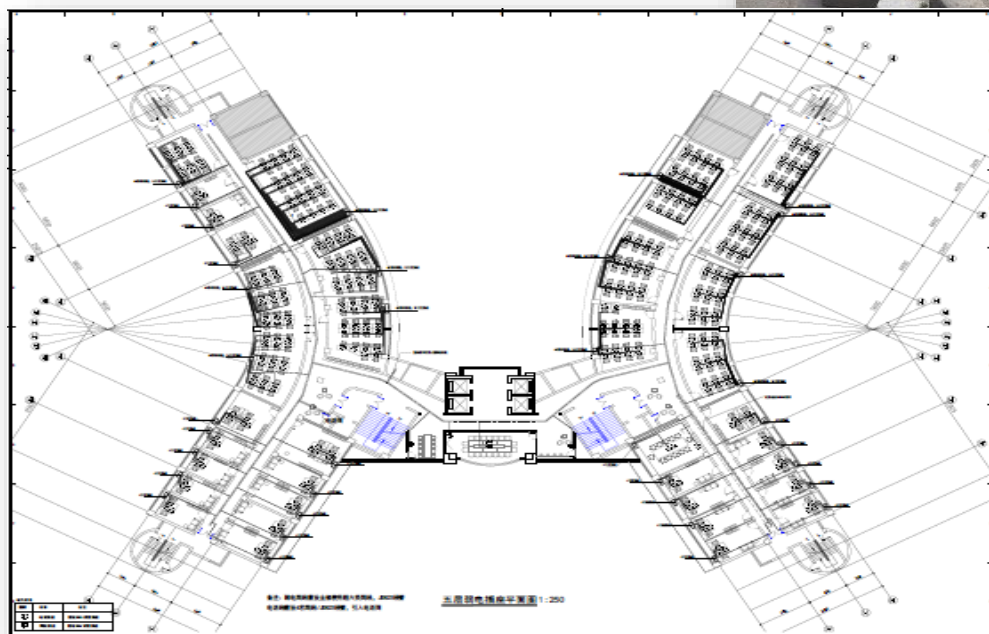
- **按需定制，规范化网络施工** 配合学校校区办公楼宇调整，网络需要重新规划部署，从环境、管理、安全、材料规范、网络设备规格等多方面提供建议。
- **网安学院** 为网络空间安全学院部署无线AP **57个**，有线点位**230个**。
- **工程训练中心** 工程训练中心重新布线，为其提供网络设备，并协助其进行网络对接约**20个**点位。
- **锅炉房三层** 为后勤物业管理有限公司部署有线网络点位**51个**。
- **校史馆旧址** 为合作与发展部重新规划管井路由，敷设12芯光缆**2条**，部署有线点位**57个**。

▽校史馆旧址光缆敷设▽



PC机房搬迁技术支持

网络空间安全学院的PC机房计划搬迁至中心教学楼5-7层，对此，中心派出人员提供技术支持，进行设备选型、布线调整，以及对网络地址进行重新规划。



◁◁◁ 网络空间安全学院网络规划图

安全篇

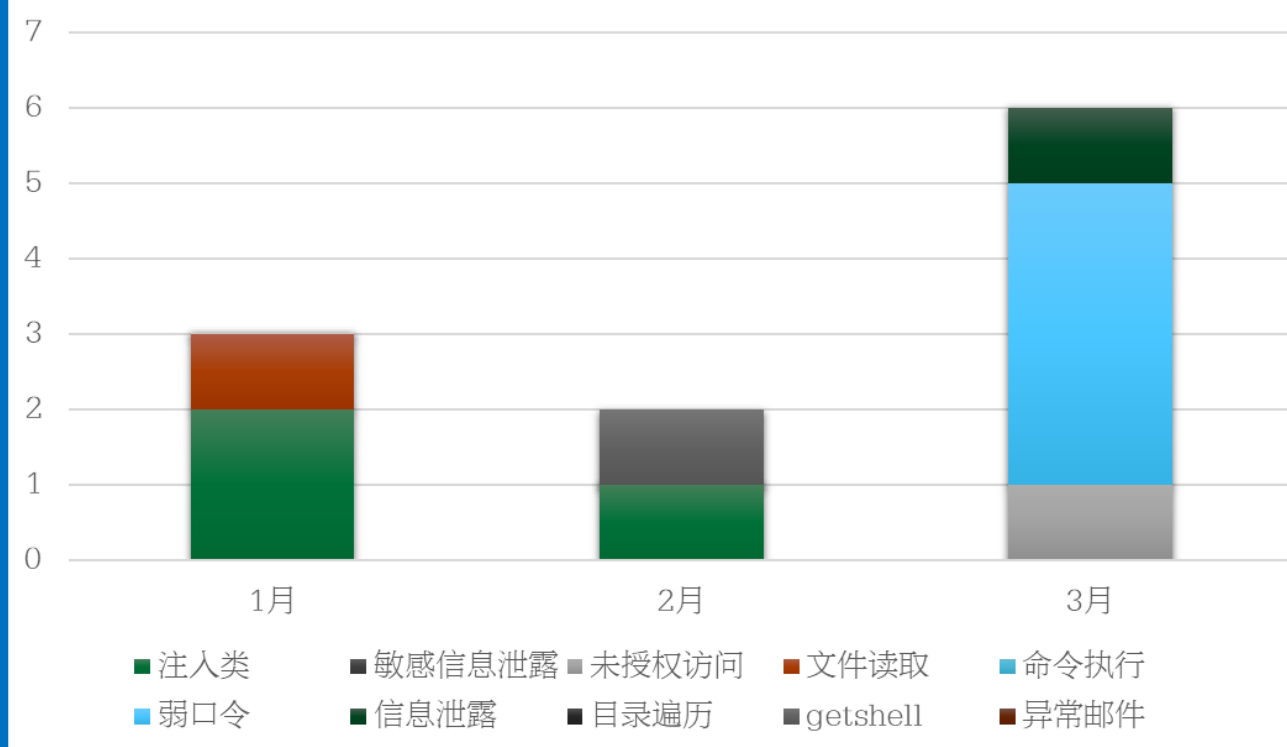
冬奥会、冬残奥会重保工作圆满完成

冬残奥会期间每日安全“零报告”

在北京冬奥会前成立的专项防御小组，执行不间断人工值守，顺利完成冬奥会重保工作。为做好北京冬残奥会期间网络安全保障工作，专项防御小组的原班人马马不停蹄地投入到工作当中，最终，中心圆满完成冬奥会、冬残奥会期间学校网络安全任务。

前期，中心加强指挥部署，制定网络安全保护专项工作方案，明确分工，责任到人；并强化监测处置，保障全校近500个业务系统和300+网站群的正常运行。最终，实现了冬残奥会期间（3月4日到13日）每日“零报告”，对安全漏洞实行常态化闭环处理。

2022年一季度漏洞处理概况



持续整顿校园“挖矿”行为，实现“动态清零”

继学校挖矿专项整治工作取得成效后，中心持续整顿校园“挖矿”行为，3月共处理：

- ✓ 封禁挖矿域名417个，更新50条反挖矿规则
- ✓ 动态封禁校内挖矿地址 32个

安全篇

细化防护策略，强化内生安全

外网攻击态势依然严峻

- 通过云防护平台对学校网站的总请求数**68369663次**，总流量**4209.86GB**，平台清洗**6.16GB**恶意流量；
- 本月遭受黑客攻击总次数**1916999次**，黑客攻击占总请求数比率**2.80%**；

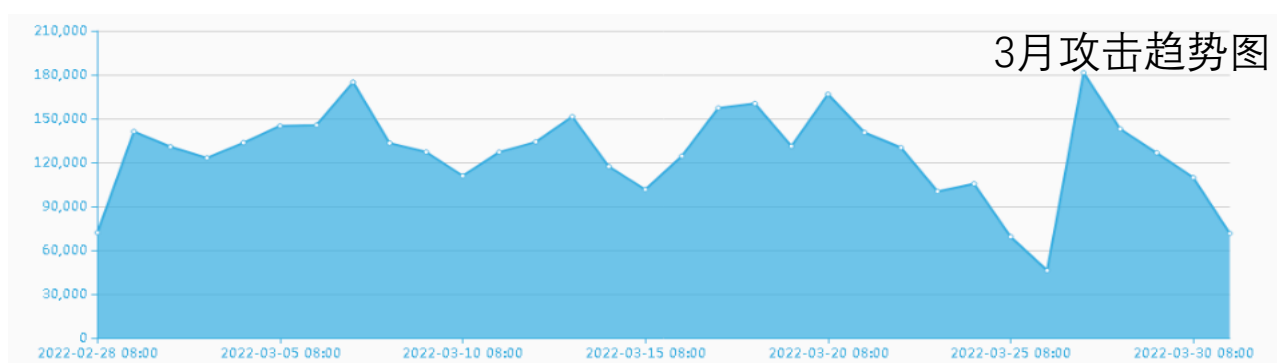
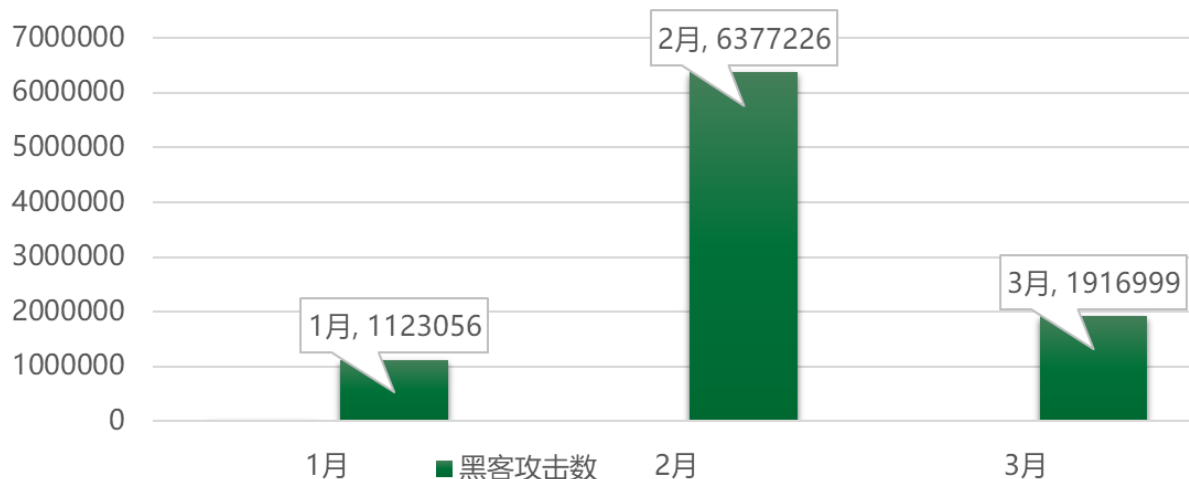
内网精准防御稳见成效

- 精确防御网络安全攻击，定位攻击行为**4030510起**；
- 可疑攻击事件**10378起**；

细化访问控制策略

- 严格校内信息系统远控IP白名单管理；
- 新增**15个**授权IP，服务对应业务系统**8个**。

2022年一季度对外网站云防护概况



服务篇

完善知识库，智慧助手服务师生更“聪明”

知识梳理

对幸福北理294项办事实项和i北理App工作台53项功能进行了梳理核实，核查出31项过期事项，38项信息未更新事项，已提请校相关部门确认和更新。

知识上新

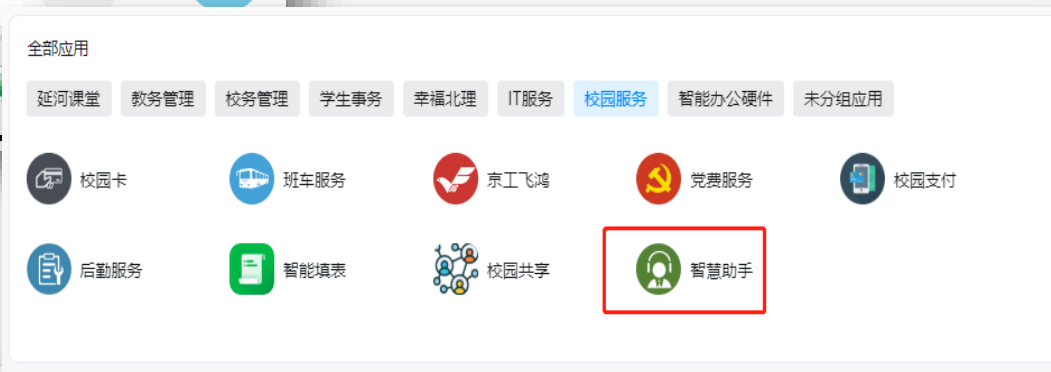
根据智慧助手中师生提问较多的问题，新建了“办事流程”、“TTS”和“实效知识”3个知识子集，上新167条新知识。

知识更新

对智慧助手原有的132条知识进行内容检查，更新知识13条。

问题聚合

对智慧助手中师生提出的相似问题进行聚合，提高问题命中率和增加答案选择范围。



服务篇

规范管理，ITS服务师生能力持续提升

巡访服务

ITS服务人员分别对中关村校区8号教学楼、研究生教学楼、图书馆及良乡校区行政楼、理教楼和综教楼，共计**205个**房间进行无线网络巡访，对于巡访中发现的网速慢、接入时间长的AP进行调优。

报修服务

3月份，ITS服务人员共接听师生报修电话**918个**，处理在线客服报修**123件**，现场处理问题**187件**。

会议服务

为党政办、人力资源部等部门提供视频会议技术支持，本月累计支持**18场**会议。

驻场服务

10位ITS人员分别驻场党政办、宇航学院、机械与车辆学院、光电学院、信息学院、自动化学院、管理学院等9个单位，提供现场IT服务。其中，**9位**ITS人员的服务得到了驻场单位高度认可。

