



2024年第1期（1月、2月）

信息化工作动态



信息化办公室 网络信息技术中心

目 录

管理篇

学校召开2024年信息化建设项目立项评审会

学校密集召开信息化工作相关会议

数据篇

加强数据使用，完成市政一卡通数据对接

个人中心重构升级，提升数据融合能力

应用篇

AI专属助理上线，艾比特开启智慧校园新模式

响应需求快速变化，公共平台支撑业务“打散”

网络篇

校园网核心设备升级，消除性能安全隐患

核心机房升级扩建工作接近尾声

安全篇

私有云持续挖潜，EDR保证主机安全

响应严峻安全态势，持续加强重点防护

服务篇

精细运维常抓不懈，坚守安全生产与高标服务

冬季学期巡检不辍，实现公共服务无故障运行

管理篇

学校召开2024年信息化建设项目立项评审会

2024年1月3日下午，信息化办公室组织召开2024年信息化建设项目立项评审会。评审专家组由北京航空航天大学网络信息中心主任李云春、中央民族大学信息化建设管理处处长马传连、北京外国语大学信息技术中心主任杨红波、清华大学信息化技术中心高级工程师马云龙、学校计划财务部部长甘明刚、招标采购中心副主任兰山组成，学校纪检监察机构第一纪检监察室主任胡雪娜参加评审会并监督指导。评审会由党政办公室、信息化办公室副主任康慨主持，对北京理工大学2024年信息化建设项目进行评审论证，24个项目的负责人就项目建设背景、建设内容、预期成效及项目预算等方面进行汇报。评审专家组对所有项目的建设方案进行分析指导，并就项目建设及管理相关要点提出意见建议。

本次信息化建设项目评审会是学校进一步规范信息化项目全生命周期管理、合理统筹规划资源、提升项目建设质量的重要举措。评审专家组对参评的项目建设方案进行了专业指导，对项目预算提出了优化建议，各项目负责单位表示要按照专家组意见建议，进一步完善修改实施方案，积极与信息化办公室、网络信息技术中心等相关部门做好对接，共同推进学校信息化项目建设取得实效。

学校密集召开信息化工作相关会议

2024年2月1日上午，学校信息化工作推进会在中关村校区沉浸式会议室召开。校长龙腾，副校长魏一鸣出席会议，有关部门负责人参加会议。会议由魏一鸣副校长主持。校长龙腾对“2023年度信息化工作总体情况、代表性工作成效，以及2024年度重点工作及经费预算”等内容进行了点评总结，并对下一阶段的重点工作进行了部署。会议强调，一是要坚持以应用为目标导向，二是要深入服务人才培养大落实，三是要做好重点事项的协同联动，四是要增强有限边界的资源效能，五是要合理推进新技术应用开发，针对性开展研发立项，对学校“双一流”建设做出切实贡献。

2月14日，学校召开信息化工作会，党委书记张军出席并讲话。张军指出，一是要全面运用数字化观念，要将数字化教育、数字化办学、数字化治理贯穿到办学治校全过程，最大程度凝聚全校师生的广泛共识。二是要持续推动顶层谋划，以立项申报为抓手，布局全校信息化建设“一盘棋”。三是要科学利用数据资源，实现数据信息的价值升级，以量化指标配置资源、支撑决策。四是要搭建数据业务系统，切实提升服务保障能力，使信息化建设成效惠及全校。五是要打造数字生态，将数字化观念深度融入办学治校、教育教学、人才培养、队伍建设、资源配置等各方面，以信息化建设推动学校各项事业高质量发展。

数据篇

加强数据使用，完成市政一卡通数据对接

为方便师生出行，享受交通优惠，学校联合北京市政交通一卡通完成数据对接，并推出了北京理工大学专属高校电子卡。

围梳理师生数据信息，明确申领人员范围

- 根据办理条件要求，梳理师生基本信息，实现数据定期同步。
- 梳理并同步了**4万多名**学生的信息，可申领电子学生卡并享受乘车优惠。
- 梳理并同步了**5624名**相关教职工相关信息，可申领电子教工卡。

定制数据接口 高效数据传输

- 通过接口完成共享数据传输。师生填写身份认证数据后，系统根据共享数据核对校内身份信息，完成身份绑定，自动化、智能化快速领取电子卡。
- 定制专属数据加密接口双向加密，使用国密算法确保加密可靠、数据安全。



个人中心重构升级，提升数据融合能力

随着数据治理的深入，填报业务不断增多，填报业务间数据流转呈现网状交织，如业务期重叠时，同一数据项在不同填报业务中会导致数据冲突，需理清关系简化结构，确保数据一致性、准确性、高效性。

梳理建设新数据接口 融合展示个人数据

- 进一步加强数据中心原始层建设，迁移全量填报后汇总的个人数据，并将其在主题层归类，包括教师教学成果奖、教师发表论文、学生创新竞赛、学生科研项目、学生授权专利等**52个**主题数据，现共计**80余万条**数据。
- 进一步加强数据中心开放层建设，重构新增**500余个**增删改查相关接口，以便填报时使用

接口完成数据交互，实现一致性、准确性、高效性。

- 所有填报数据将精准进入新版个人中心，并以教育教学、科研情况、学生竞赛、社会工作等主题提供个人数据看板。



应用篇

AI专属助理上线，艾比特开启智慧校园新模式

2024年1月，基于生成式AI的师生专属助理——“艾比特”正式上线，在通用大模型基础上，融合了学校自有信息、数据和应用，以虚拟人助理方式为师生提供个性化智能服务。



基于通用大模型，提供多场景智能对话

- 强大的技术底座为用户提供问题解答、论文摘要总结、外文资料翻译、代码检查优化等功能。

入驻延河课堂，辅助个性化学习

- 基于知识图谱，结合生成式AI技术，叠加学习过程数据，生成面向学习目标的学习路径，为学生提供个性化资源推荐和智能化知识问答。

打造专属场景，提升服务体验

- 累计录入学校制度、流程等**600余个**常见问题、接入**126款**系统应用，上线2个月已覆盖全校近**1/4**的师生用户。

- 与学校统一身份认证平台**集成**，提供办事流程、唤起相关应用服务、调取个人数据状态，实现校园场景下各类信息、数据和应用服务聚合的智能主动交付，交互超**10万**人次。

响应需求快速变化，公共平台支撑业务“打散”

快速设置，支撑年度考核

- 协同办公平台持续发挥作用，顺利保障2023年度全体教职工个人考核填报工作。针对全员全考核要求，发挥平台能力快速配置，数分钟实现对业务变化的支撑；按照聘期考核新增中层领导人员聘期考核表。本年度考核工作共**近5000人**填表，其中中层领导人员**300多名**。

灵活配置，保障流程运转

- 协同办公平台覆盖业务、处理事务日益增多，为更有效地保障流程正常运转，新增“工作组织”管理模块，将传统组织、人事、资产、财务等专兼职干事和部分流程节点参与者进行统一配置，并将权限赋予各自管理员，实现相关组织和人员的自我管理，提升平台自运转效能。



网络篇

校园网核心设备升级，消除性能安全隐患

完成校园网核心设备升级

升级全网核心和数据中心核心 **两台**核心交换机升级，**优化**内存分配算法，解决内存占用率过高问题，**修复**安全**漏洞**，防止远程攻击，提升校园网络的稳定性与安全性。

升级无线AC 完成中关村宿舍无线AC及放装场景AP版本升级，**修复**AP安全**漏洞**，为下一步近10000颗AP升级做好技术准备。

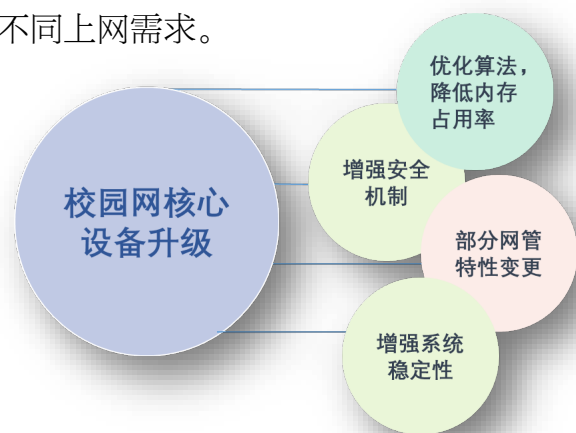
完成良乡文博楼有线及承载网络建设

有线网 良乡文博楼有线网新增设备**31**台，有线网络接新增口**720**个。

承载网 网络设备新增**8**台，网络接入端口新增**184**个。

优化有线准入

优化计费平台 **增加**哑终端**代准出**功能，实现哑终端设备按需连接互联网，满足师生不同上网需求。



核心机房升级扩建工作接近尾声

核心机房扩建即将完成，将大幅提升机房承载力

完成配电室设备安装 完成**4**台输入、输出配电柜安装；完成**1**台动力配电柜及**2**台UPS主机安装。

安防系统 完成扩建区域及安防监控系统安装，布设**21**路摄像机。

消防系统 完成扩建区域动环监控系统终端采集器安装及气体灭火系统**20**组钢瓶安装，完成扩建区域约**350**平米静电地板安装。

完成机房双路强电改造 从宇航楼配电室新增敷设两路强电电缆至核心机房，新建管井**6**座，敷设电缆**3500**米，完成机房侧

UPS设备带载测试。

日常工作

关键系统巡检 完成IT资产管理系统、DNS服务器、DHCP服务器、流控、防火墙等关键出口设备巡检，未发现异常。



核心机房扩建区机柜

无线AP巡检 完成全校共**18337**颗AP巡检，可用性达 **99.5%**，无响应AP **99**颗，正在逐一修复处理。

安全篇

私有云持续挖潜，EDR保证主机安全



私有云平台资源整合，为新一年工作打基础

资源再梳理 逐一清查**7组**集群**32台**私有云物理服务器使用情况，理清**256根**核心线路状态，保障平台稳定运行。

潜力再挖掘 完成服务器**2T**内存扩展，**三轮10次**排障调优，为进一步完成平台资源扩展储备技术经验。

落实学校信息化规划部署 为图书馆提供**18台**核心业务云主机，保障图书馆信息化建设工作开展。

EDR系统上线，建设网络安全第三道防线

- 完成EDR系统部署，已接入**9台**正式生产环境设备并配置、细化EDR的安全策略。
- 通过系统，共发现**132个**系统漏洞，及时反馈责任人处置。

响应严峻安全态势，持续加强重点防护

网络安全态势日趋严峻

- 2024年1月、2月攻击数量始终保持在一个较高的水平，共监测、阻断**2744.4万次**网络攻击。
- 通报并闭环处理漏洞预警**15例**。

开展挖矿病毒专项自查

- 因近期挖矿病毒泛滥，开展为期**10天**的自查，期间封禁提醒IP地址**百余个**，有效阻止病毒传播。

春节除夕人团圆 网络安全保平安

- 坚持自有力量和外部力量协同作战，全

程值守完成春节期间**8天**的校园网络安全保障。

- 监测发现针对重要业务系统的攻击行为**2128条**，其中高危**322条**，研判并封禁恶意攻击IP地址**68个**，有效阻止进一步的网络攻击和渗透，保障师生用网安全。

完善保密技防管理

- 为减轻基层教师工作负担，提高工作效率，对涉密信息设备表单的审批业务办理流程优化改进，改由各单位集中提交办理。

	总拦截攻击数	外网防护	内网防护	应用防护
1月	1619	342	86	1191
2月	1125	187	103	835
合计	2744	529	189	2026

服务篇

精细运维常抓不懈，坚守安全生产与高标服务

冬季学期不放松，安全稳定抓始终

- 每日对核心机房的精密空调、UPS电池组、消防安全灭火器及设备运行状况进行**三次**巡检。
- 实时监控校园网拓扑和物联网机房，及时发现和处理异常。

克服困难，合作联动，高效修复多颗故障无线AP

- AC监控日常化，发现问题，及时响应。
- 运维团队内部协作配合，克服高空作业等困难，安全高效修复近**20颗**AP。

坚持以“7*12小时”人员值守服务标准提供校园IT运维服务

- 响应**1764人次**的电话咨询和解惑答疑；提供现场技术支持服

服务**555人次**。

- 为各部门学院举办的各类教学、管理会议提供现场技术支持**10余场次**。



冬季学期巡检不辍 实现公共服务无故障运行

开展系统级巡检，消除隐患、预防风险

- 对邮件系统**2台**前端、**3台**中间件和**2台**后端服务器进行系统资源、应用程序检查和安全检查。
- 对认证计费系统的**2台**网关服务器、**2台**认证服务器、**2台**数据库服务器进行系统资源、应用程序检查和安全检查。
- 对负载均衡系统**2台**服务器进行了硬件、系统资源和应用程序检查。

及时进行系统调优，主动预判、优化服务

- 按照人力资源部新调整的人员状态，对访客系统的可邀请访客人员进行重新授权。
- 为解决因频繁接收和删除邮件导致部分用户搜索不到邮件的问题，对邮件搜索功能进行了程序优化。
- 为图书馆、研究生院、教务部、自动化学院等部门的**30个**应用服务提供上网、一键断网等功能设置。

▷ 2024年1月负载均衡系统巡检报告 ◁

目录	
理工大学	
A10 负载均衡巡检报告	
1 巡检对象	3
2 TH 设备系统版本信息	3
3TH 设备硬件状态信息	3
3.1TH 设备电源状态	4
3.2TH CPU 使用率	4
3.3TH CPU 温度与风扇状态	4
3.4TH 内存使用率	5
3.5TH 硬盘使用率	5
4TH 设备性能状态	5
4.1TH 设备健康状态	5
4.2TH 设备告警灯状态	6
5HA 主备状态	6
总结分析	7