



算力强基 数智赋能

——中南大学智慧校园建设回顾与展望

中南大学信息与网络中心 黎胤

2026年1月

目 录

01

“十四五”建设成果回顾

02

“十五五”发展规划与展望

01

“十四五”建设成果回顾

(一) 学校基本情况:



2.2 万余名

教职工
(含附属医院)



32 个

学院



4 所

直属附属医院



6 个

校区分布在
长沙市湘江两岸



6.4 万余名

全日制在校生



3.6 万余名

本科生



2.6 万余名

研究生

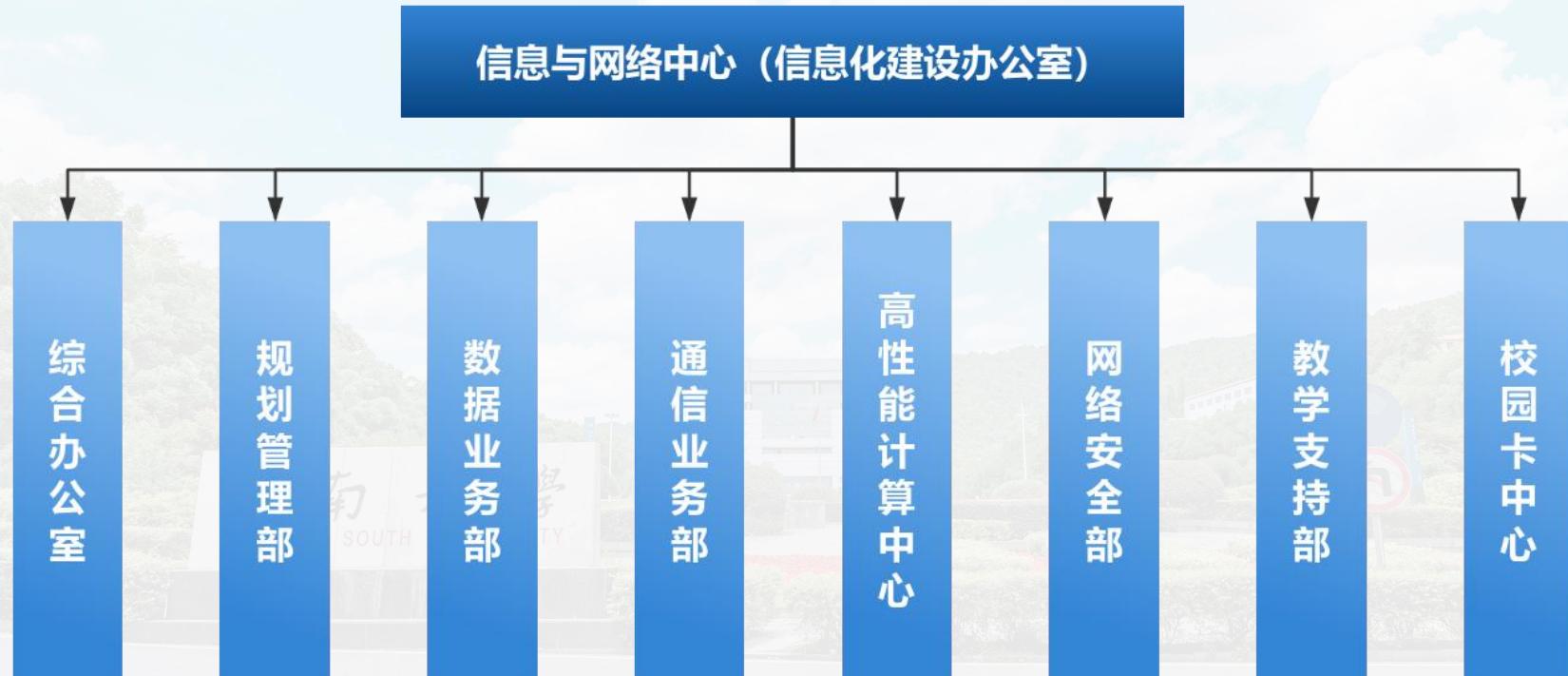


0.2 万余名

国际学生



(二) 信息化队伍情况:



(三) 总计建设情况:

1. 坚持顶层设计，强化统筹管理

学校网络安全和信息化领导小组牵头，成立信息化建设办公室，发挥统筹协调作用，统一领导、统一谋划、统一部署。制定网络安全和信息化发展战略、宏观规划和重大政策，研究并解决网络安全和信息化重要问题，确保“十四五”信息化建设落实。

2. 坚持应用驱动、满足需求导向

立足学校教学、管理、服务的关键业务需求，赴杭州、上海、武汉、广州等高校和知名企业开展调研，认真学习先进做法和成功经验，深入了解行业最新动态，以提升智慧校园用户满意度和管理效率为导向，着力解决实际问题，实现一站式服务，全面提升效率和效益，为信息化建设注入持续动力。



浙江大学调研



上海交通大学调研



武汉大学调研



华中师范大学调研

3. 聚焦核心任务、推进“五个一工程”

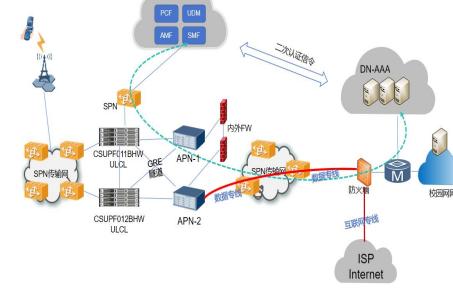


“三年行动计划”聚焦全局性的基础设施、支撑平台和校级应用建设。集中优势资源，解决我校信息化建设中的痛点问题，着力建设好“五个一”工程。

大平台 大数据 大业务 微服务

(1) 校园网络质量显著改善：构建5G+F5G+IoT的多网融合的一张网

- 校园网出口流量：**教学办公区带宽扩展到60.9G，学生宿舍区带宽扩展到120G。
- 重构校园核心网：**建成校区间波分环网，骨干网传输带宽从80G提升至200G，部署SDN支撑一卡通、大仪共享、能源水控等业务专网，网络资源动态调度与智能运维。
- 完成全光网改造：**全校室内全光网改造，万兆光纤入室、有线千兆到桌面、无线WiFi全覆盖。
- 构建5G智慧校园：**5G室分全覆盖，宏站布局优化，搭建5G教育专网，校园网与5G专网融合。
- IPv6 规模部署：**IPv6日均活跃用户达5万终端，出口带宽达10G，IPv6试点项目被评为国家级应用试点优秀（A档）（湖南省高校唯一）



2.7万个
信息点

2万个
无线AP

60.9G
办公区出口带宽

120G
学生区出口带宽

10G
IPv6流量

(2) 算力支撑能力持续增强：中南云平台支撑能力持续增强



校级业务云

升级校级业务云平台，提供虚拟服务器776台，支撑721台虚拟机，包括人事、财务、学工等440余个校级应用系统。



教学专属云

2024年部署“智学中南”学习门户，汇聚四个校区教室的常态化录播资源，集成多个教学平台，在线课程总数达3700+门，录播资源26万+课时。



中南云盘

累计户数15.4万，活跃用户3433，满足师生个性化云服务。开通WPS云盘服务。



灾备平台

建设数据灾备中心，为一卡通、校级业务云等关键设施提供数据灾备，提升数据安全。

学校云平台稳步扩容，有效支撑教学、管理、生活服务，满足师生多种应用场景的需求。

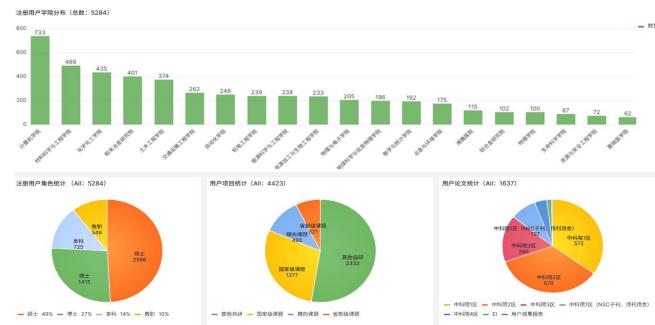
(2) 算力支撑能力持续增强：高性能计算集群效能稳步提升

- 高性能计算集群稳定运行，用户算力应用能力逐步提升

构建高性能计算平台，平台聚合计算能力达5.6千万亿次，平台部署Matlab、MedeA等10款学科应用软件，为科学计算提供了软硬一体的解决方案。平台为学校科研计算和成果产出提供持续的算力和软件支撑。

- 面向行业推广算力应用经验，提升中南算力影响力

我校也成为首批教育部高校智算融合共享平台成员单位，平台积极参与行业交流，与中国电信、中国联通共通探索云智超一体化算力构建，方案荣获“中国高校算力优秀案例”。2024年学校承办（第二届）中国高校算力联盟会议，来自全国100多所高校及企业的300余名专家及代表参加会议。



(3) 数据治理布局初步形成：数据共建共治共享逐步呈现

● 夯实“数据一体化”底座

部署数据共享与交换平台、教师个人数据平台、综合校情分析平台三个数据工具类平台，构建数据“采、存、通、治”一体化闭环。建成了基础数据统一呈现和应用的底座，为后续有效利用数据奠定了基础。

● 提升数据共享交换能力

建立了数据共享流程，技术上解决了数据孤岛问题。全校40个部门的79个业务系统，采集数据表单318张，为校内单位提供数据服务769次，形成数据标准164个，交换数据总量达1993亿条。



数据共享与交换平台



教师个人数据平台



综合校情分析平台

● 创新数据应用场景

2024、2025年，每年为超一万名毕业生准备学生个人数字报告，串联学生在校成长历程数据。

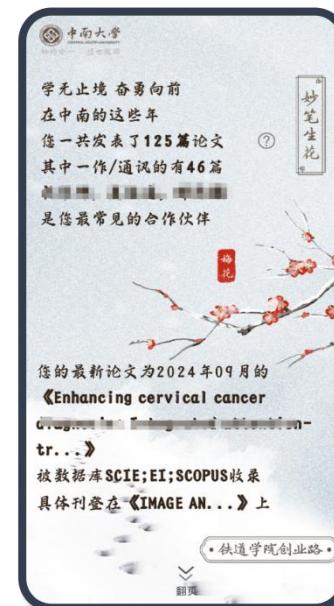
2024年，面向教师发布了教师个人成果数字报告。该报告整合人事、办公、教学、科研四大模块的数据信息，集中呈现教师个人的职业历程与重要成果。



毕业生个人数字报告



教师个人成果数字报告



(4) “办事服务一站式”体验感增强：师生办事服务便捷度逐步提升

网上办事大厅

移动校园

校园一卡通

教育密码应用



建设亮点

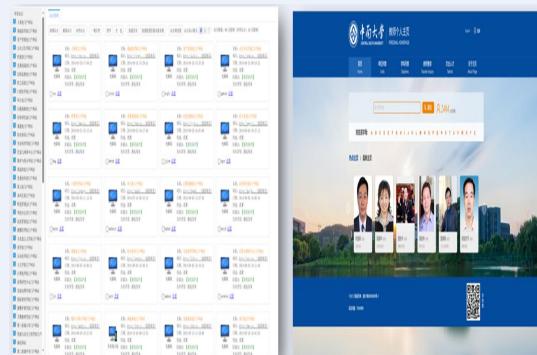
载体多样化	支付方式多样化	一卡通管理平台化
校园卡、虚拟卡、人脸、二维码	刷卡支付、移动支付、刷脸支付	数据集中、业务集成、统一认证
功能接口标准化 标准、规范、开放的接口体系	应用服务化 全方位多角度服务于全校师生	注重数据分析与多终端协同 加强数据挖掘，支持多终端拓展

总体实现目标：保持系统延续性，用户感知的平滑升级，确保12万有效持卡人的使用不受任何影响。

校园一卡通

不断优化校级应用系统，坚持“数据多跑路，师生少跑腿”，
实现服务事项“网上办、掌上办、移动办”，提升了师生的获得感和满意度。

(4) “办事服务一站式”体验感增强：校园公共信息支撑力不断丰富



站群体系建设

运行站点 194个

教师个人主页 2608人

团队主页 17个



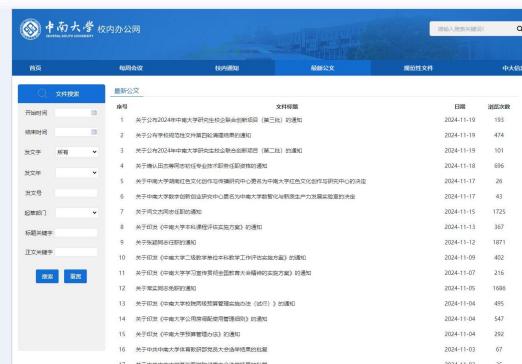
公共基础平台

统一身份认证集成**177个**
校内信息系统，覆盖校内
外人员约**36万**。



软件正版化

上线微软、Adobe、WPS等共24款基础软件

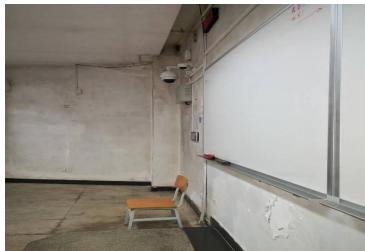


校级应用升级

OA系统升级，功能扩展至学校二级单位；实现邮箱扩容，落实邮箱实名。

(5) 教学支撑力稳步提升：公共教学环境持续改善

作为学校六届一次教代会“10件民生实事”之一，2024年对四个校区公共教室进行了提质改造，包含教学专网升级改造、直录播系统和存储建设、科教楼声场改造。



公共教室环境改造前后对比

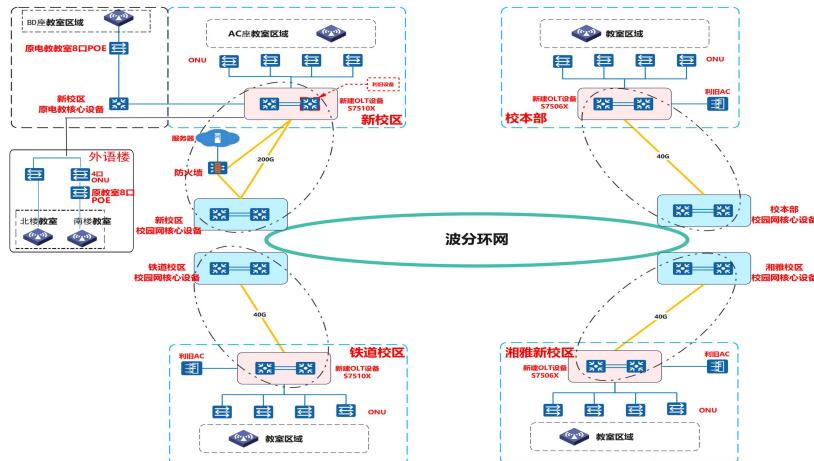
对计算机实验教学中心机房进行了强弱电改造、吊顶和地板的更换，机房面貌焕然一新；更新了教学设施设备，建设实验室预约排课系统，规范实验室预约和使用，改善了实验室的教学体验。



计算机实验教学中心环境改造前后对比

(5) 教学支撑力稳步提升：教育技术装备持续更新

教学专网升级：引入全光PON网络架构，提升网络带宽和传输效率，满足高清视频、虚拟现实等教学应用的高带宽需求。



教学专网网络架构

教学硬件更新：更换380间教室中控、79间教室显示设备、100间教室声场设备，让学生看得见、听得清；增加常态化直录播设备，全方位记录每一堂课程的教学过程。



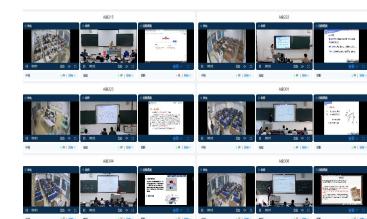
智慧大屏



智慧中控



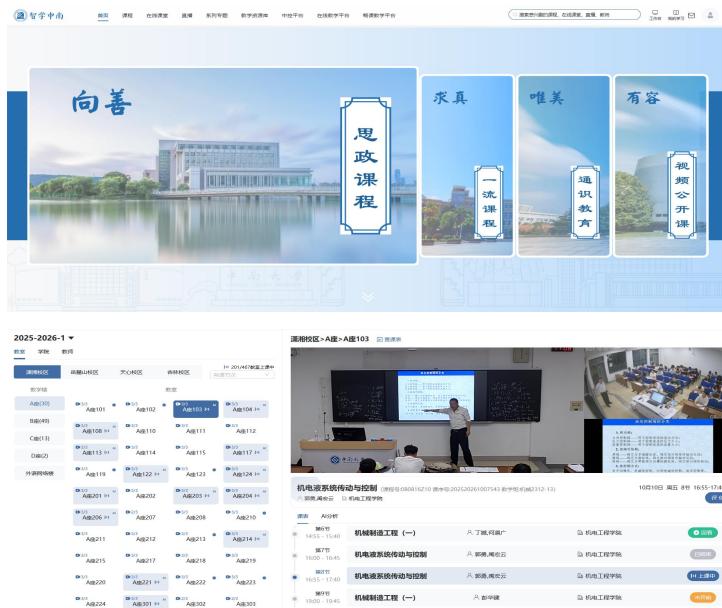
智慧讲台



智慧巡检后台

(5) 教学支撑力稳步提升：人工智能赋能教育教学

部署“智学中南”统一学习门户，支持国内外专家开展本科教育教学线上审核评估。平台在线课程总数达3700+门，录播资源26万+课时，已开放课程视频回放，助力教师优化教学、方便学生课后复习巩固。

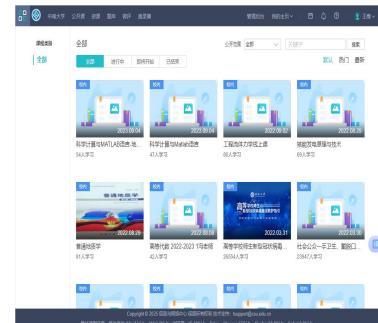


“智学中南”学习门户

教学平台部署AI功能并试运行，提供AI助教、AI学伴、知识图谱等工具，与本科生院共同开展41门“人工智能+”课程建设，打造师、生、机互教互学、虚实结合的新型教学模式。



智学中南教学平台



畅课教学平台



超星教学平台



智慧树教学平台

(6) 网安技术一体化：安全防护机制持续完善

年均拦截网络攻击5.4亿次。

近五年共检出、处置安全隐患1568起。

每年重要时期值守约70天。

组织安全检查、钓鱼邮件演练、双非系统清理、信息资产年审、宣传培训、应急演练等工作。

中南大学信息与网络中心

关于信息与网络中心成立网络安全应急响应技术保障小组的通知

中心各二级部门：

为进一步加强网络安全技术保障的专业能力和响应速度，提升各部门的联动处置水平，经研究决定，中心成立网络安全应急响应技术保障小组（以下简称“技术保障小组”），成员组或职责分工如下：

序号	部门	项目名称	联系方式	工作职责
1	网络安全部	朱雷	13990070194	负责安全事件分析处置、态势研判、安全工件的归档封存、应急处置的协调沟通、定期对各二级部门进行培训、负责安全事件外报责任主体确认、制定名为“灾备”资产、事外通报的下发及处置进度的真报、督办、定期报告的编辑与上报。
2	网络安全部	傅军	13873760359	协助总部部门力量，编制安全事件通报材料、跟催、督办相关进度，并对归档负责。
3	网络安全部	李素云	15767830144	负责网院IP上架号码的确认、锁定，部署对网院IP大端口堵截、限制外报及外报名在后台内替换的服务端的联网后防护、阻止未
4	网络安全部	李广成	18001118827	

中南大学信息与网络中心

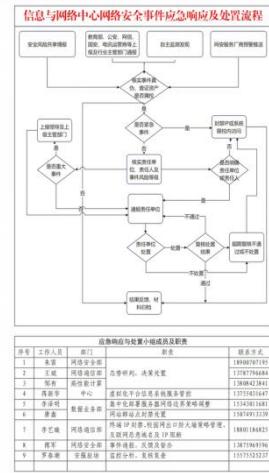
关于成立信息与网络中心网络安全应急响应与处置工作领导小组的通知

中心各二级部门：

为进一步加强网络安全保障工作，提升对网络安全事件的响应能力，经研究决定，成立信息与网络中心网络安全应急响应与处置领导小组（以下简称“领导小组”），成员组或职责如下：

组 长：董晓燕
副组长：吕锐斌、殷新黎、黎胤、蔡雁
成 员：朱雷、邹有、王斌、喻姣、罗建雄

中南大学信息与网络中心
2024年4月16日



持续完善网络安全制度，构建全方位、多层次的防护体系，组建多部门联动的应急处置机制，共筑校园网络安全坚实屏障。

02

“十五五”发展规划与展望

(一) 总体指导思想

贯彻国家教育数字化战略要求，紧扣学校“双一流”建设与内涵式发展部署，对标国内外一流大学，坚持“科学性、战略性、系统性”原则，以教育教学、科研创新、管理服务系统性重塑为核心，以数据价值释放为引擎，实施**“筑基、赋能、融合、护航”**四大工程，强化“上下联动、协同创新”。认真总结“十四五”规划完成情况，深入分析自身的优势与短板，找准努力方向，明确学校信息化发展目标，研究提出“十五五”期间发展的主要任务和行动举措，**着力打造“数智中南”，全面提升AI赋能。**

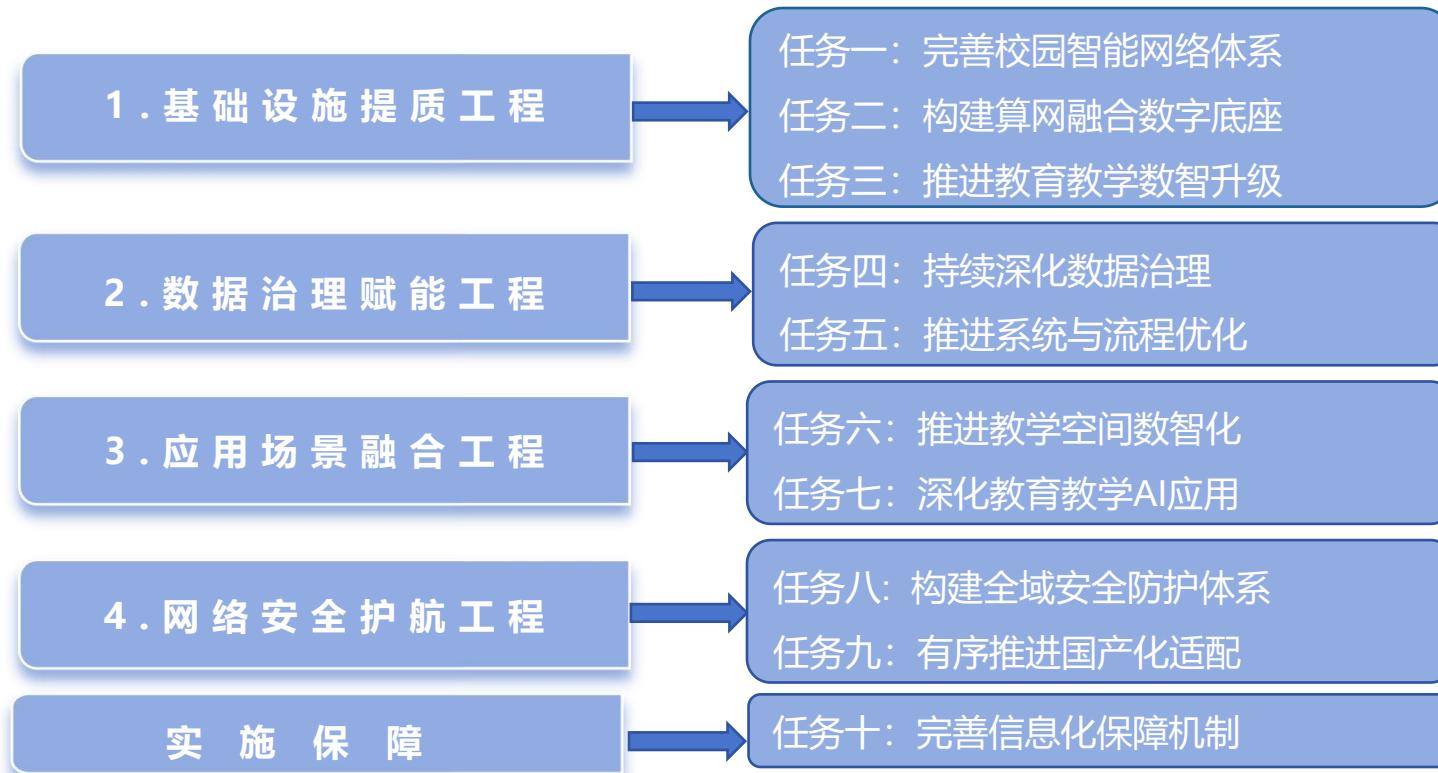
1. 筑基—算网一体提质工程

2. 赋能—数据治理体系跃升

3. 融合—业务场景深度融合

4. 护航—全域安全防护体系

(二) 聚焦十大任务





中南大學
CENTRAL SOUTH UNIVERSITY

信息化建设办公室
信息与网络中心

报告完毕，谢谢！

2026年1月8日