



数智深耕 全域赋能

# 厦门大学信息化“十五五”规划思考

许卓斌 2025年12月16日





# 報告提綱

## CONTENTS

- “十四五”发展回顾
- 面临的形势与挑战
- “十五五”规划举措

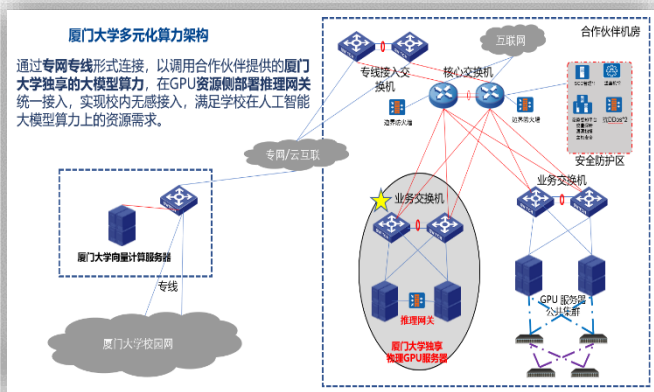




校园网络方面，建成了由教学科研行政网与学生宿舍网两部分构成，全面免费的校园网络：

- 教学科研行政网络（简称教研网）：教研网覆盖学校教学科研场所、办公场所、会议室、食堂、运动场所、户外高人流区域，包括有线网络和无线网络。该网络的网络总出口带宽总计**24.5G**，由中国教科网、中国电信、中国移动、中国联通的混合企业级带宽组成。
- 学生宿舍网（简称宿舍网）：宿舍网覆盖学生宿舍，通过新囊萤计划对思明、翔安校区宿舍完成了“一舍一AP(无线接入点)、一人一账号”的全覆盖，出口带宽合计约**40G**。





算力资源方面，完成集约化框架建设，多校区自有机房总面积约1500平，实现多中心的双活运行。

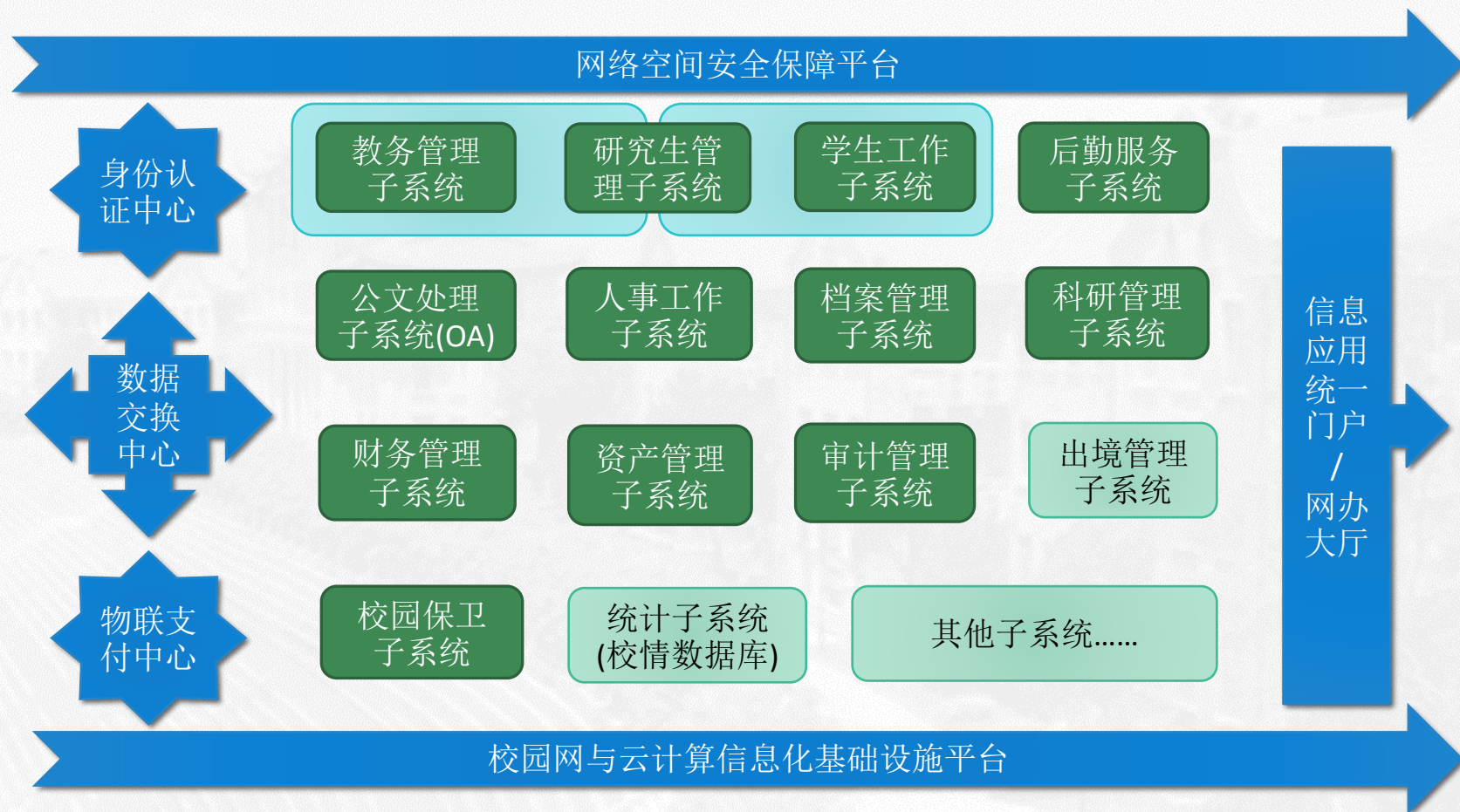
- 通算集群拥有CPU 2864核，内存28TB，存储3PB，支撑了各单位信息化应用的约2000台虚拟服务器运行；
- 校级超算约378Tflops，支撑全校359个课题组计算。并对约2PTflops的院级超算集群提供共享平台、部署环境与技术支持。
- 自有智算以院级为主，约300卡。基于AI底座调度第三方算力，月均调用约220万次。





信息化应用方面，完成了“三中心、两平台、一门户”的基础框架建设。

- 2019年4月成立校领导牵头的网络安全与信息化领导小组，形成学校网信建设顶层设计机制。
- 基于基础框架对既有应用迭代优化，对新建应用规范标准。





## 三中心、两平台、一门户的统一技术框架

校级信息系统由信息与网络中心统一建设，部门级由各部门自行建设运维。

信息与网络中心提供基础网络、虚拟机（计算、存储）、域名解析、统一身份认证、数据交换、网络安全能力。

### 三中心：数据交换中心、身份认证中心、物联网应用中心

- 数据交换中心减少信息孤岛，实现校园信息应用之间的数据共享，为学校基础数据库和大数据辅助决策提供支持。
- 身份认证中心全面管理学校人员身份信息与认证权限。
- 物联支付中心以数字校园卡为核心，应用物联网技术赋能学校管理和服务。

### 两平台：网络空间安全保障平台、网络与计算基础架构平台

- 通过顶层设计加强网安工作的规划和管理，建设学校统一的网络空间安全保障体系，统筹提高网络安全总体水准。
- 以集约化和多元化理念推进信息基础设施平台建设，提供稳定的信息化应用部署环境、高速的校园网络、普惠的科学计算与数据分析服务。

### 一门户：信息应用统一门户/网上办事大厅

- 提供“应用入口集成”、“应用消息推送”、“应用流程构建”核心功能。
- 以移动化和智慧化为方向，对业务系统进行全面的迭代创新，提供便捷易用的应用集成门户和网上办事平台。
- 以“让数据多跑路，师生少跑路，最多跑一次，最好都不跑”的理念，不断提升数字校务服务。



十四五期间，各业务部门的信息应用系统进行了大量建设。数字校园卡、本研一体化新教务、新学工、新OA、采资一体化管理、新一代财务系统、数字档案、校友信息化管理等亮点应用陆续建成并持续高速发展。

- 校数据交换平台

- 校自助填报平台

- 新学工系统1期

- 财务管理服务系统

- 实验室信息采集系统

- 档案管理系统1期

- 业务流程引擎平台

- 基础数据展示平台

- 学生电子证明系统

- 新学工系统2期

- 财务数据分析系统

- 采资一体服务系统

- 档案管理系统2期

- 会议签到系统

- 校务信箱系统

- 一站式网办平台

- 教师个人主页平台

- 新一代身份管理平台

- 数字校园卡系统

- 本研一体化新教务系统

- 新学工系统3期

- 数字化招标系统

- 基建工程管理系统

- 审计业务管理系统

- 校园电子地图

- 校庆会务管理系统

- 电子合同系统

- 数字档案系统3期

- 新教务系统2期

- 校情数据展示系统

- 智慧体育

- 校友平台

- 党员组织管理系统



## 厦门大学生成式人工智能应用

- ◆ 2022年启动人工智能服务雏形-校园百事通项目
- ◆ 2025年2月，上线DeepSeek大模型支撑的“厦小信”信息技术支持服务智能体。
- ◆ 2025年3月完成本地化智能体底座部署，接入阿里、字节跳动、中国联通厦大专属云的AIGC算力，提供面向院系部处AI赋能平台。校办、图书馆、学生处、资产处、法治办、教务处等多个部门陆续启动智能应用建设，目前各单位建成196个智能体。
- ◆ 2025年10月，厦大智云上线，提供面向师生个人的AI工具套件。

### 厦小信 BOT

介绍 您好，我是厦门大学信息与网络中心AI助手，7x24小时在线为您提供信息技术支持服务。

### 厦小规 BOT

介绍 您好，我是厦门大学规章制度查询AI助手，7x24小时在线为您提供准确的查询服务。

### 厦小图 BOT

介绍 您好，我是厦门大学图书馆业务AI助手，7x24小时在线为您提供咨询服务。我还在学习成长中，请描述您在使用学校图书馆服务中遇到的问题，我会尽力为您解答哦~




## 厦门大学生成式人工智能应用框架

学校赋能  
院系部处  
开发应用

### 通用智能体应用



### 厦大智云

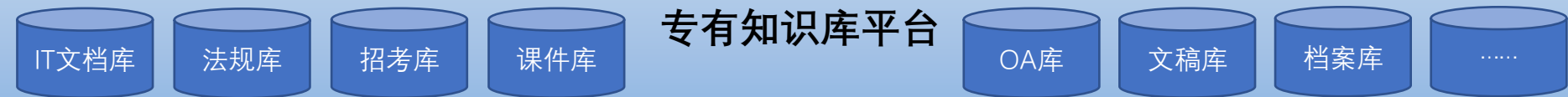


学校统一  
规划建设  
智能底座

### 智能体底座



### 专有知识库平台



### 多元化算力底座





## 主要数字化业务运行数据一览：

- 校园网络：总出口带宽64.5Gbps，无线网接入点：21040个；
- 校级虚拟机：CPU 2864核，内存28TB，存储3PB，支撑虚拟机近2000台；
- 校级科学计算：378Tflops，24年有效计算总量2860.1万CPU时；
  
- 办公自动化：支撑72个业务，24年办结约8万个流程，98万次签批；
- 网上办事服务：支撑108个项目，24年完成约4.5万次服务，8.8万次操作；
- 数据交换平台：对接127个系统，字段4070个，日均交换数据1.63亿条；
- 厦大企业微信：开通69894用户，日均活跃用户数16000人；
- 网站运营平台：开通网站725个，24年访问量1.03亿次
- 视频会议服务：24年共服务49000场次，50万人次，现场保障187场次；
- 校内支付消费：3746万笔，1.7亿元，数字校园卡与传统校园卡各半。



# 報告提綱

## CONTENTS

- “十四五”发展回顾
- 面临的形势与挑战
- “十五五”规划举措



## 四中全会

《中国共产党第二十届中央委员会第四次全体会议公报》

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》

## 三大判断

### ● 关键时期

“十五五”时期是基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，在基本实现社会主义现代化进程中具有承前启后的重要地位。

### ● 重大考验

“十五五”时期我国发展环境面临深刻复杂变化，我国发展处于战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期。

### ● 长期向好

我国经济基础稳、优势多、韧性强、潜能大，长期向好的支撑条件和基本趋势没有变。



## 战略机遇

“十五五”时期，学校网络安全与信息化建设面临前所未有的历史性机遇，必须深刻把握国家战略导向、技术革命浪潮与教育深刻变革交汇融合的时代大势。

### 国家战略

教育强国、网络强国、数字中国战略推进，《教育强国建设规划纲要》《加快推进教育数字化的意见》《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》提供政策支持。

### 技术革命

人工智能与大数据技术的应用引发信息化技术变革，AI重塑教育、科研、管理形态，算力与数据成为社会核心生产要素。

### 转型需求

高校师生员工对信息化工作的需求不断提升，高校必须完成数智化新生态转型，实现数智化技术对高校全体系赋能。



## 现存的不足

### ● 顶层规划：赋能不足

信息化建设重点关注机关部处，对院系的信息化建设顶层规划与技术赋能不足。人、财、物投入分散，机房与电力资源限制算力发展，院级算力共享率低，缺乏发展大规模算力建设的基础条件。

### ● 数据治理：韧性不足

业务流程频繁变化、新建应用系统众多，数据治理工作未能持续，历史成果逐步失效，部分业务数据再度出现权责不明，标准不一、一数多源的问题，“数据孤岛、重复填报”再现，影响数据应用效能。

### ● 智能应用：深度不足

AI应用起步晚，业务系统与AI融合不深，现有服务以智能问答为主，未充分赋能教学、科研与治理的核心场景，产生关键效能。



## 困难与挑战

### 数据意识

**数据意识**仍然有限：业务部门在信息化建设中，依然将业务实现与管理便捷性置于首位，数据“一数一源”、“面向服务”的设计权重仍非常有限。

### 用人机制

信息技术**人才短缺**：AI、网络安全人才不足，专业队伍稳定性差，师生数字素养不均衡，高校信息化部门对专业人才引力不足。

### 基础设施

基础设施**用地瓶颈**：智算需求发展迅猛，学校智算规模与机房条件落后于先进高校，机房用地、能源供给难以支撑大规模智算部署。



CONTENTS

報告提綱

- “十四五”发展回顾
- 面临的形势与挑战
- “十五五”规划举措



## 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会、四中全会精神，深入贯彻全国教育大会精神，落实《教育强国建设规划纲要(2024-2035年)》和“加快建设教育强国三年行动计划”，配合学校发展部署，准确把握时代新要求、发展新趋势、阶段新特征。



要深入实施国家教育数字化战略，建强用好国家智慧教育公共服务平台，探索数字赋能大规模因材施教、创新性教学的有效途径，扩大优质教育资源受益面，**注重运用人工智能助力教育变革。**

——2024年全国教育大会



## “十五五”时期经济社会发展原则

坚持党的全面领导；坚持人民至上；坚持高质量发展；坚持全面深化改革；坚持有效市场和有为政府相结合；坚持统筹发展和安全。

## 学校信息化“十五五”规划原则

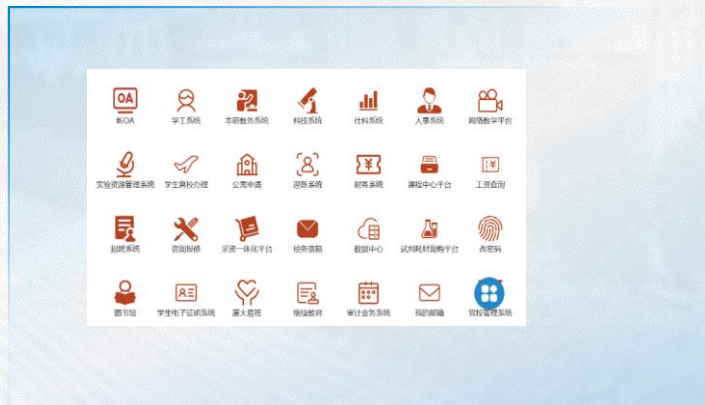
- **坚持顶层设计，统筹规划**  
党委统领学校信息化建设全局，协调各方资源与要素，确保各部门协同有序推进信息化发展。
- **坚持师生至上，育人为本**  
将师生的需求与体验置于高校信息化建设核心位置，信息化建设以促进育人质量提升为根本目标。
- **坚持智能创新，引领发展**  
积极应用人工智能等新兴技术大胆创新，推动信息化工作从支持保障向引领发展转变。
- **坚持数据赋能，智慧决策**  
充分治理和挖掘学校数据资源，为学校管理、教学科研等提质增效，提供科学、智慧的决策依据。
- **坚持安全可控，筑牢底线**  
推动国产替代，协调发展和安全，将网络信息安全作为信息化建设的基础保障，严守安全底线。

面对数智化转型的新形势与新要求，数智化转型不能停留在“补短板、建项目”的基础层面，而要以“**破除惯性、重立理念**”的高度，全面提升学校智慧赋能、数据治理、基础设施水平，推动数智化从“**技术支撑**”向“**创新引领**”跨越。



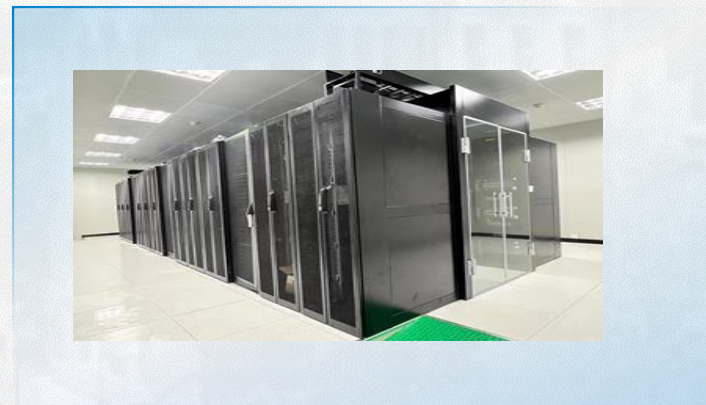
## 智慧赋能更深入

- ✓ 构建统一数智基座
- ✓ 支持教学科研转型
- ✓ 打造AI+业务典型场景



## 数据治理更高效

- ✓ 构建AI ready数据湖
- ✓ 实现数据常态化治理
- ✓ 打造数据决策应用



## 基础设施更完善

- ✓ 持续推进信创化转型
- ✓ 构建多元化算力平台
- ✓ 大幅扩容校园主干和专项出口



## 四大工程 两个保障



实施“**资源聚合**”工程，抓好“两个统筹”



实施“**数据驱动**”工程，推动“三个转变”



实施“**融合赋能**”工程，聚焦“三个领域”



实施“**强基提质**”工程，设立“两个专项”





## 实施“资源聚合”工程，抓好两个统筹

### ● 统筹人员和经费

整合数智化人才队伍，探索人才引进机制，建立科研团队与数智建设协作机制。精简重复建设经费，完善审批机制，实现数智建设“一本账”，提升经费使用效益。

### ● 统筹算力平台建设

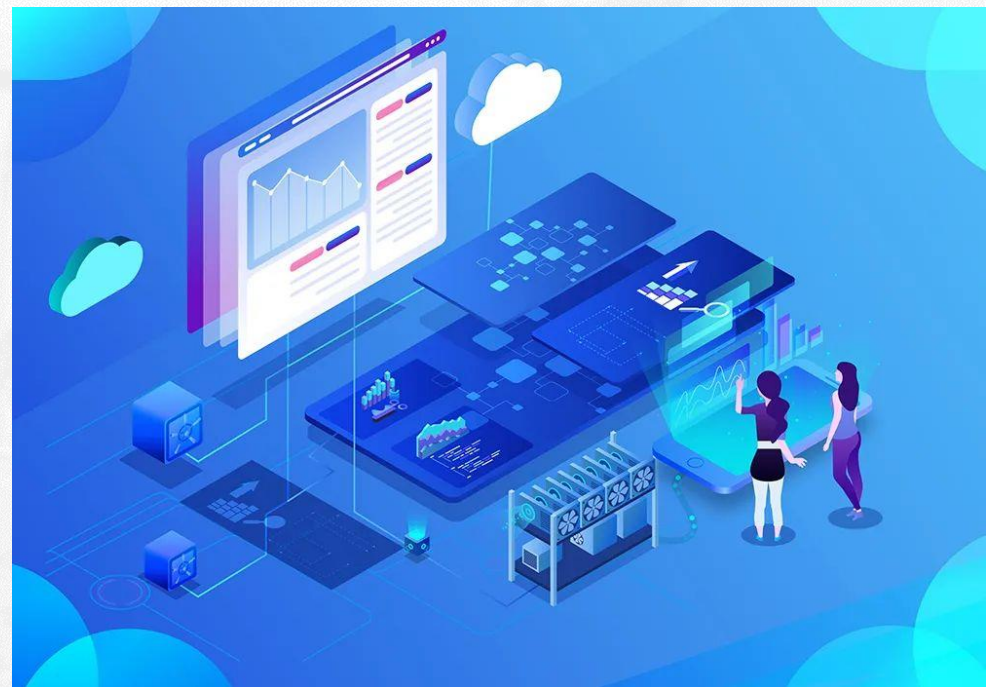
完善通算平台集约化建设，降低院校两级应用成本。建设人工智能数字基座大楼，进一步推动超算、智算集约化、多元化发展。



## 重点项目一：统一算力基座建设

**建设目标：**统筹推进通用计算、超级计算与智能计算资源集约化建设，构建统一、高效的算力服务体系，显著降低建设与运营成本，提升资源利用效益。

**建设内容：**完善通用算力平台，建设新型人工智能数字基座大楼，推动超算与智算能力集约化部署与共享，建立平台共享机制，实现通算、超算、智算算力的统一供给与高效调度，为学校教学、科研、管理强大、普惠的算力支撑。





## 实施“数据驱动”工程，推动三个转变

- **深化业务数据治理：**

构建 AI 赋能的全周期数据治理平台，定标准、补数据，形成 AI Ready 数据资产，推动业务从“功能实现”向“智能转型”转变。

- **推进数据应用建设：**

推进智慧问数、数智驾驶舱等数据赋能应用，推动数据从“管理赋能”向“服务赋能”转变。

- **构建统一开发生态：**

部署新一代低代码平台，扩展赋能院级应用建设，实现数智化从“校级驱动”向“全面赋能”转变。



## 重点项目二：数据持续治理项目建设

**建设目标：**通过构建新一代数据中台与治理体系，进一步统一数据标准与规范，实现校内数据的整合与自由流动，为跨部门业务协同与各类应用提供更精准、高效的数据支撑。

**建设内容：**构建服务全校各业务部门的AI化一站式填报平台；构建师生个人数据中心，提供师生个性化数智服务；构建新一代AI赋能的领导驾驶舱和问数平台，为学校领导提供决策支持。





## 实施“融合赋能”工程，聚焦三个领域

构建人工智能开发底座，搭建 AI 应用开发与知识库平台。

### ● 推进人工智能教学应用：

深化智慧学伴与线上线下一体化教学体系的有机集成，推动教学从“千人一面型”向“千人千面型”转变。

### ● 推进人工智能科研应用：

构建 AI 科研辅助平台，助力数据处理与模型构建，推动科研范式从“人力密集型”向“智能创新型”转变。

### ● 推进人工智能管理应用：

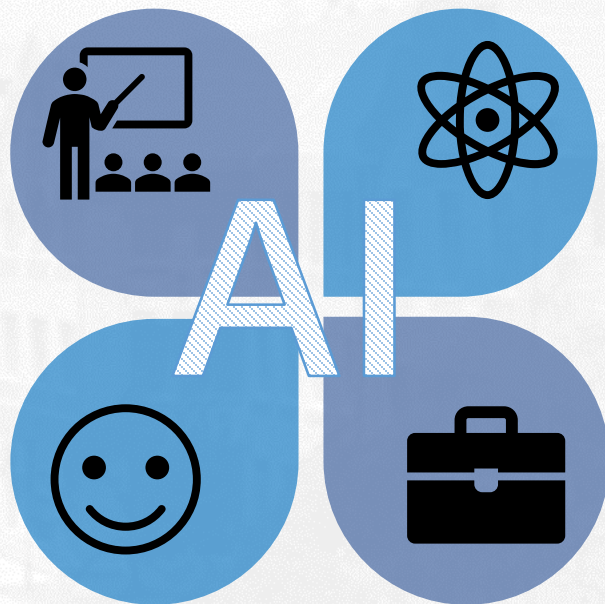
整合智能体统一入口，开发智能行政助手，构建 AI+ 业务应用，推动管理从“经验管理型”驱动向“数据智能型”驱动转变。



## 重点项目三：数智应用开发底座建设

**建设目标：**建设统一的AI技术底座，深度融合教学、科研与管理核心场景，构建智能化教育新生态，驱动科研范式与管理模式创新，实现学校数智化转型的深度跃升。

**建设内容：**构建校级人工智能开发底座与知识库平台；推进AI教学应用，打造智慧学伴、智慧教室等个性化教学环境；建设AI科研辅助平台，提升数据处理与模型构建效率；发展AI管理应用，集成咨询智能体与行政助手，优化业务流程与决策支持。





## 实施“强基提质”工程，设立两个专项

### ● 设立数智化建设专项经费

设立专项经费用于推进学校基础网络、算力、数据治理与智能应用升级。优化资金结构，建立“数智化成效专项考核机制”，保障资金效益。

### ● 实施数智素养提升专项计划：

将“人工智能素养”“数据化决策思维”纳入教职工培训与入职考察，提升师生 AI 素养与技能。



## 网络信息安全保障

### ● 完善网络信息安全制度建设

强化院校两级安全管理体系，压实安全制度执行、日常自查整改与人员管理主体责任，同步健全覆盖系统全生命周期的标准化管理制度体系，严格上线测评、等保定级与常态化检查，确保制度刚性落地。

### ● 稳步推进信创基础设施建设

有序推进操作系统、数据库等基础软件替代，完成核心业务系统迁移。构建基于国密算法的数据加密传输体系，实现密钥全生命周期管控，彻底消除关键基础设施“卡脖子”风险，构建覆盖制度、技术与人员素养“三位一体”的纵深防御体系，为智慧校园建设提供坚实保障。



## 规划实施保障

### ● 基础设施用地保障

新建大型算力专用建筑，实现信息化基础设施集约化建设，降低综合成本，提升管理效能与设施可靠性。

### ● 人才队伍建设保障

统筹信息办、信息与网络中心、院系网信人才队伍建设，探索人才发展新路径，建高效编外人员管理体系。

开展数智化技术培训，优化技术人员职称比例，提升职业素养。

### ● 建设运维经费保障

利用中央高校改善办学条件专项资金、“双一流”建设专项资金、校企合作资金，保障数智建设专项经费。



拋磚引玉 敬請批評