

安徽省高校教育信息化评价指标体系 2.0（试行）

三级评价指标 (本科权重，高职权重)		目标要求
1.机制建设（150， 150）		
1.1 人员与机构 (52， 52)	1.1.1 领导机构 (15， 15)	成立有学校主要领导为组长的网络安全和信息化领导小组，领导小组办公室设在信息化职能管理机构，信息化建设职能分工明确。
	1.1.2 规划决策 (15， 15)	1.具有专门的信息化建设规划，信息化建设规划与学校事业发展规划相匹配，作为学校信息化发展的行动纲领； 2.制定全校信息化建设年度工作计划，强化推进的整体性与协同性。
	1.1.3 队伍建设 (16， 16)	1.学校有信息化相关的机构编制与人员编制，设立信息化建设、技术支持和运行维护的专职技术支撑服务部门，并建立与各院、系及其他行政机构信息化专岗人员的协作制度； 2.技术支撑服务部门技术队伍的结构合理，配备教育信息技术学科的专业人员，人员配比（师生数与技术支撑人员数）不小于 1000:1 ； 3.具有信息化专职人员专业进修、培训计划； 4.建立完善的薪酬管理体系，完善信息化专职队伍的职称晋升通道。
	1.1.4 智库建设 (6， 6)	1.具有学校信息化建设专家委员会或专家库，或具有与地市信息化专家库共享的机制； 2.按需组织开展学校信息化中长期发展规划的咨询工作； 3.按需对信息化建设项目的必要性、可行性和经费合理性进行论证。
1.2 制度与经费 (60， 60)	1.2.1 规章制度 (21， 21)	1.有学校数据标准规范、数据共享规范、数据集成规范； 2.有校园网（包括运营商或第三方合作共建网络）建设运行管理办法； 3.有学校信息化建设项目归口管理规范； 4.有信息化项目实施规范性制度（流程）。

	1.2.2 协调机制 (6, 6)	学校每年定期或不定期召开网络安全和信息化工作会议，对学校信息化建设中的重大事项等进行审议。
	1.2.3 经费保障 (18, 18)	1. 学校每年定期或不定期召开网络安全和信息化工作会议，对学校信息化建设中的重大事项等进行审议； 2. 学校近三年平均信息化建设年投入经费不少于学校年度预算开支经费的 2% （统计口径覆盖专职技术支撑部门、学院系所及行政管理部门）。
	1.2.4 考核激励机制 (15, 15)	1. 将二级部门或单位的教育信息化建设应用工作纳入学校年度考核； 2. 建立有效的信息化（项目）应用于教学能力的考核机制； 3. 有信息化应用创新实践的奖励激励机制（研究成果论文或应用成果或创新教学成果）。
1.3 信息素养 (38, 38)	1.3.1 信息化领导力 (15, 15)	1. 校领导参与建设学校信息化绩效评价制度并推动其实施； 2. 二级部门或单位负责人能够贯彻执行学校信息化相关制度，并合理规划本部门信息化建设； 3. 校领导、二级部门或单位负责人参与的开展信息化应用或信息技术专家讲座，每年不少于 1 次。
	1.3.2 师生信息素养 (23, 23)	1. 非计算机专业学生开设 2 门及以上信息素养类课程，其中至少有 1 门是与所学专业结合紧密的计算机类课程； 2. 组织师生参与信息化理念、应用及安全等信息素养的培训或讲座，每年参与培训的人次占全校师生人数的比率为 <u> </u> %； 3. 具有获得教育部、教育厅等政府机构或行业协会组织的信息技术应用于教育教学创新竞赛奖项或发表过有关信息技术与教育教学融合的研究论文等。
2. 基础环境(300, 300)		
2.1 网络环境 (30, 30)	2.1.1 有线网络 (4, 4)	1. 有线网络覆盖校园建筑内部是否达到 100%； 2. 有线接入网络应符合 GB/T 15629.3 的规定。
	2.1.2 无线网络 (5, 5)	1. 无线网络覆盖校园建筑内部是否达到 100%，覆盖室外人员密集公共区域是否达到 100%； 2. 无线接入网络应符合 GB 15629.11-2003 的规定。
	2.1.3 专用网络	校园网出口接入中国教育和科研计算机网，且已正式启用“ .edu.cn ”域名。

	(4.5, 6)	
	2.1.4 网络建设要求 (9, 9)	1.校园网骨干带宽是否 10G 以上，万兆到楼宇所占比例_____%，千兆到桌面所占比例_____%，校园网出口带宽总数_____Gbps； 2.整体网络架构应能基于覆盖区域、终端数量、业务需求实现按需扩展，无需对架构进行调整； 3.具有对用户和设备的实名认证与登记备案机制； 4.应进行定期的接入测试，确保接入网络的可用性，确保能容纳预计数量的用户接入和正常使用。
	2.1.5 IPv6 推广 (7.5, 6)	1. IPv6 协议支持覆盖校园网信息点（含有线和无线）所占比例_____%； 2.支持 IPv4 和 IPv6 双栈部署。
2.2 教学科研设施 (75, 75)	2.2.1 多媒体教室 (19, 22.5)	1.多媒体教室应符合 GB/T 36447《多媒体教学环境设计要求》； 2.多媒体教室占有所有教室的比例_____%（应达到 80%以上），多媒体教室至少配备设备中央控制系统、投影仪或电子屏、计算机或云桌面终端。
	2.2.2 智慧教室 (26, 22.5)	具有智能感知、智能控制和智能管理等基本功能，能够实现对环境内与教学过程相关装备及状态信息采集，对环境指标及活动情景的识别、感知和记录；能够实现对教学设备的控制和管理，且能实现对控制全过程及效果的监视；能够实现环境内教学过程相关信息或数据的生成、采集、汇聚和推送，便于实现对环境内所有设备、环境指标和教学活动的管理。 1.智慧教室占有所有教室比例_____%； 2.是否具有互动反馈功能； 3.是否具有跨域远程同步教学活动空间或跨域构建虚拟教学活动同步课堂的条件； 4.是否具有环境条件检测和调节功能； 5.是否具有仿真、虚拟现实与增强现实功能； 6.是否具有综合运用教学活动数据，为数据分析与决策提供支持环境和条件。 (需上传证明材料)
	2.2.3 虚拟实验实训环境	1.建有虚拟仿真实验（或实训）环境、虚实融合实验（或实训）室或信息化实验实践场所等教学空间与环境；

	(7.5, 11)	2.开设的相关课程门数_____。 (需上传证明材料)
	2.2.4 智慧图书馆 (22.5, 19)	1.图书馆自助应用良好,具有图书自助查询、自助预约、自助借还、资料自助打印等至少 2 项应用; 2.提供阅览室选座及座位预约服务; 3.支持门禁智能控制; 4.能提供对海量电子图书信息进行智能选择、辅助分析、同行订正、成果分享等智能服务。
2.3 数据中心 (45, 45)	2.3.1 数据中心基础设施 (9, 9)	1.数据中心机房建设符合国家标准 GB50174-2017《数据中心设计与规范》,需达到 A 类或 B 类标准; 2.网络系统可虚拟化、网络流量可配置; 3.配置独立防火墙等安全设备; 4.数据中心存储系统应支持多协议统一存储。
	2.3.2 云计算 (12, 12)	计算能力能够支撑学校信息化业务发展需求,有良好的可扩展性(兼容性),且有 20%以上冗余,传输时延小。 1.统筹规划,集中式或逻辑上集中的分布式数据中心,开放建设,共建共享; 2.具有冗余备份,安全回滚,日志追踪等基本能力。
	2.3.3 云管理模式 (15, 15)	1.具备远程管理、监控和维护功能; 2.虚拟化管理涵盖面占总计算资源的 80%以上; 3.资源管理实现线上审批,满足师生科研按需申请、弹性分配。
	2.3.4 云应用能力 (9, 9)	1.具有办公或实验室机房等可体验的云桌面、云(盘)存储、云数据备份、云镜像等应用案例; 2.具有云服务部署案例。 (上传证明材料)
2.4 基础平台 (90, 90)	2.4.1 统一身份认证 (15, 15)	1.建有安全的统一用户认证、身份管理系统,支持多种认证机制(CAS、OAuth2.0、LDAP); 2.支持校内各信息系统间的多终端(Windows、iOS、Android 等)单点登录; 3.具有 Eduroam 跨校认证,或应用 Shibboleth 框架已加入 CARS、CST Cloud federation 联盟; 4.支持至少两种认证方式:用户名密码、手机短信、二维码、人脸识别。

	2.4.2 网站群 (9, 9)	1.建有统一标准、统一规范、统一技术架构的网站群; 2.实现二级机构网站统一管理和维护的比例_____%。
	2.4.3 信息门户 (20, 20)	1.实现一站式信息门户,有适合移动智能终端的信息(服务)门户,且严格控制移动端业务系统应用程序(APP)数量应不多于3个,一站式信息(服务)门户的APP数量不多于2个; 2.提供公共信息服务、业务信息服务,业务系统需涵盖办公、教学、科研、图书、人事、财务、学工、后勤、资产、招生就业等涉及到信息化应用的校内业务; 3.提供综合数据查询、综合数据分析以及综合应用信息服务; 4.校内外并发访问承载人数比例(同时在线用户数/系统总用户数)不低于20%。
	2.4.4 一卡通 (12, 12)	1.有顶层设计,集成标准统一,业务协同,功能兼容; 2.应用(如图书证、学生证、工作证,餐饮、医疗、上机、考勤、门禁、乘车、洗衣、洗浴、开水等)集成项数不低于8项,能够与互联网支付平台进行数据交换,且多种功能项目必须使用统一资金账户; 3.覆盖全体教职工和学生,覆盖所有校区; 4.有多种形式的虚拟卡进行消费及身份认证。
	2.4.5 通讯平台 (9, 9)	1.具有本校域名的邮件系统,为全校师生提供电子邮件服务; 2.具有邮件、短信、微信等多种信息发送渠道; 3.为各业务系统提供短信、邮件等信息接口服务。
	2.4.6 数据管理平台 (18, 18)	1.建立覆盖学校管理、教学、科研、服务等主要业务的基础数据库,符合学校信息标准,实现数据共享; 2.建立可视化数据交互平台和数据治理中心,按需实现校园信息系统之间同构与异构、结构化与非结构化的数据交换与应用; 3.具备面向各主要业务的数据分析能力,提供决策支持。
	2.4.7 软件正版化 (7, 7)	提供支持全校师生学习、科研、管理所需的正版软件。
2.5 安防管理	2.5.1 视频监控 (12, 12)	1.视频监控覆盖全校园公共区域,且重点区域和危险品存放实现多角度覆盖; 2.支持最少60天视频数据存储回放,且重点区域支持90天视频数据存储回放。

(30, 30)	2.5.2 门禁管理 (9, 9)	1.根据需求采用刷卡、指纹、手机等多种技术手段，实现分层分级的人员门禁管理，能保存必要的数据记录； 2.具有校门车辆识别管控功能； 3.管控范围到大门、到楼宇、到房间。
	2.5.3 安防管控中心 (9, 9)	1.具备 7*24 小时服务的集中管控中心； 2.实现安防的各子系统控制接入； 3.实现数据采集与分析； 4.具有人群密集度、火情、警情等环境安全巡查感知监测； 5.具有水域异常、围墙翻越、车辆超速、违停等监测报警。
2.6 能耗管控 (30, 30)	2.6.1 能耗智能终端 (18, 18)	1.具有校园路灯的智能管控； 2.水、电、气终端配套传感器具有组网可控能力、远程采集能力； 3.具有建筑物内公共区域的空调系统、新风系统、照明系统等智能管控。
	2.6.2 能耗管控中心 (12, 12)	应用物联网、大数据等技术，采集分析校园能耗数据，实现校园能耗集中式管控与展现。 (需上传证明材料)
3 智慧应用(350, 350)		
3.1 智慧教学 (140, 175)	3.1.1 课堂教学 (42, 52.5)	以学生为中心，应用信息技术探索教与学方法，改革创新课堂教学模式；制定考核、评价和激励机制，促进技术与课堂教学有效深度融合。 1.运用多媒体教学的课程数占开课总门数的比例_____%(应达到 60%以上)； 2.有教学过程性评价系统，并应用于实际教学； 3.基于评价结果，制定激励机制。 (需上传证明材料)
	3.1.2 网络教学平台 (42, 52.5)	1.具有应用于实际教学的在线学习平台，提供资源智能推荐服务； 2.在线学习平台具备在线测验、师生互动答疑、学习分析功能，支持移动智能终端访问； 3.具有支持线上线下混合式课程的功能；

		4.使用网络教学平台发布课程资源、开展在线测试、互动答疑的课程占开课总门数的比例_____%。 (需上传证明材料)
	3.1.3 数字化教学资源 (35, 45)	1.具有在线开放课程、精品资源共享课程、线上线下混合课程、虚拟仿真实验课程等数字化课程资源, 且在线课程建设应符合国家标准 GB/T 36642, 数字化课程占本年度全部课程比例_____%; 2.分别列举立项的国家、省级和校级以上类型课程清单; 3.建有覆盖学校专业学科的数字化教材、实验实践资源、学术报告等电子文献资源; 4.建有一定规模课程试题库等学科专业特色资源; 5.具有校级教学资源管理平台、(或)教学资源知识管理系统。 (需上传证明材料)
	3.1.4 教学质量评估与监控 (21, 25)	1.建有远程巡视、听课功能的教学场景监控系统; 2.实现课堂教学评价、教学质量评价的管理系统; 3.能提供对合格评估、审核评估、年度质量报告、专业评估、课程评估等业务的数据支持, 能进行影响教学质量的主因素分析。 (需上传证明材料)
3.2 智慧科研 (52, 17)	3.2.1 协作与交流 平台 (24, 12)	1.实现校内科研仪器设备的在线管理和使用调配; 2.提供教师科研或教研工作的成长档案记录服务, 能为教师提供便捷的数据引用服务(如教师个人主页、职称评聘、教师考核等数据引用服务); 3.提供满足师生协同科研要求的服务(例如: 校内校际科研合作等大规模、跨行业类科研协同); 4.提供支持师生科研的数据挖掘服务(例如: 能提供校内师生科研用数据模型分析报表等)。 (需上传证明材料)
	3.2.2 数字化科研 资源 (18, 5)	1.具有电子数据库资源, 并配有高效的数据资源检索系统, 满足科研、教学、人才培养的需要; 2.建有科学数据资源收集、存储、管理和共享的方案和应用; 3.具有机构知识库, 或管理和传播知识资产的工具与机制;

	3.2.3 高性能计算 (10, 0)	建有或与有关服务机构共建共享服务于全校的大规模科学计算系统。
3.3 智慧管理 (88, 88)	3.3.1 管理信息 (18, 18)	学校办公、人事、教务、学工、财务、科研、资产、后勤等业务部门管理信息化的应用覆盖率是否达到 100%。
	3.3.2 数据分析与决策 (26, 26)	具有_____个系统提供了面向业务领域的数据统计、分析和决策支持。 (需上传证明材料)
	3.3.3 跨部门协作 (26, 26)	再造管理业务流程, 实现跨部门的应用整合, 核心协同管理业务实现了_____项。 (需上传证明材料)
	3.3.4 管理智能化 (18, 18)	运用人工智能、物联网、智能机器人等前沿技术, 实现了管理优化和升级。 (需上传证明材料)
3.4 智慧服务 (70, 70)	3.4.1 网上办事大厅 (28, 28)	构建网上办事大厅, 实现校园“一网通办”服务, 支持 PC 和移动端访问。
	3.4.2 自助服务终端 (7, 7)	基于服务终端, 提供打印、缴费、查询等自助服务。
	3.4.3 移动服务 (14, 14)	开展校园事务办理、信息查询、生活服务等移动化应用, 满足移动端快捷服务的需求。
	3.4.4 师生数据服务 (21, 21)	依托数据交换中心, 构建师生成长档案, 实现“一人一表”, 提供综合数据查询和自动填表服务, 推进“最多填一次”工程, 避免或减少不同管理部门的重复填表。 (需上传证明材料)
4 网络信息安全(150, 150)		
4.1 网络信息 安全管理机制	4.1.1 安全管理 (19, 19)	1.网络信息安全管理符合国家标准 GB/T 25068; 2.管理制度健全, 具有网络信息安全管理制度、数据安全管理制度、信息发布与审核制度、信息系统备案制度、信息安全通报制度、电信运营商及第三方合作运营归口管理等制度; 3.网络安全责任体系明确, 有分级确认安全责任体系;

(37.5, 37.5)		4.有效落实信息系统定级和等级保护，符合 GB/T 22239《网络安全等级保护基本要求》和 GB/T 25058《网络安全等级保护实施指南》，全面落实《网络安全法》要求； 5.具有明确的日常网络信息安全问题（如漏洞、预警、通报、安全文件的传达等）工作管理群组和处理流程，校内各单位协同配合支持网络安全管理单位。
	4.1.2 安全机制 (18.5, 18.5)	1.网络安全管理从全局布局，从终端、网络、数据中心多个层次进行监测、防护和预警； 2.具有网络安全风险洞察机制，可分析挖掘安全风险，具备安全事件预测预警功能； 3.具有网络安全风险防控机制，发生安全事件，启动网络安全应急处理预案，及时控制风险； 4.具有网络安全风险治理机制，构建网络安全风险整体框架，落实《网络安全法》要求； 5.具有信息系统安全测评机制及退出机制（退出机制是指对于信息系统多次整改不达标要有暂缓部署或者撤销、下架的机制）； 6.为不断增强师生的网络与信息安全素养，有效的开展了网络信息安全宣传教育活动。
4.2 网络安全 (45, 45)	4.2.1 物理安全 (9, 9)	1.核心（中心）机房总体设计符合 GB/T2887《电子计算机场地通用规范》、GB/T9361《计算机场地安全要求》，具有配套电力保障或不间断电源保障系统，有环境监测系统（恒温恒湿空调系统，烟雾报警等）； 2.机房及网络设备间具有消防灭火措施、监控及门禁保障，建有人员出入记录台账。
	4.2.2 技术措施 (36, 36)	1.统筹规划网络安全集中管理，一般应控制二级部门建设私有云机房（如确需建设的，应纳入统一管理，实现集中安全管控）； 2.统筹管理 DNS 备案，二级域名集中备案，分级发布管理； 3.有功能完整的软硬件防火墙、入侵防御、漏洞扫描、恶意代码防范系统等网络安全防御体系； 4.有内外网有效隔离措施，对于建有远程访问系统的，需对校内关键业务系统采用加密方式远程访问(如 VPN 等)； 5.有统一的日志管理平台，对操作系统、数据库、网络等日志进行集中管理，并能分析、报警、查询等； 6.数据中心链路统一出口，且冗余，可实现网站一键断网隔离。
4.3 系统安全	4.3.1 主机安全 (5, 5)	1.配置主机安全策略，根据不同系统权限限制用户对系统资源的访问； 2.部署堡垒机等系统，对主机的用户行为、系统异常、重要操作命令等情况进行审计和记录。

(15, 15)	4.3.2 终端安全 (5, 5)	1.所有终端接入网络须进行认证管理，落实安全责任； 2.专用设备进行定期安全检测和评估； 3.个人终端定期更新系统补丁和查杀病毒。
	4.3.3 应用安全 (5, 5)	1.具有对信息系统的日常安全监测机制； 2.是否具有漏洞安全隐患的快速响应整改能力。
4.4 内容安全 (15, 15)	4.4.1 舆情监管 (7.5, 7.5)	1.明确舆情管理的主体责任部门和技术支持部门，采取具体措施，对网络舆情进行有效监控和引导，一旦出现问题能够及时处置； 2.具备网络舆情监测与分析的先进手段和系统化管理机制，对网络安全舆情有监测、引导、处理及修复工作机制。
	4.4.2 舆情追溯 (7.5, 7.5)	1.具有上网行为管理技术措施,数据存储天数 180 天以上； 2.实现实名制认证，且认证登录信息可查阅天数 180 天以上； 3.具有用户日志分析中心，用户行为数据记录天数 180 天以上； 4.能够对学校网络用户追溯定位。
4.5 数据安全 (37.5, 37.5)	4.5.1 数据操作安全 (13, 15)	1.对数据中心机房所有系统进行的操作、配置，能够通过设备或技术手段进行记录，具有完整的操作日志； 2.对数据中心机房所有系统进行的操作、配置，能够通过设备或技术手段进行管控，具有完善的安全措施。
	4.5.2 数据备份与容灾 (7.5, 7.5)	1.数据应按照国家不同级别制定不同的备份方案； 2.具有本地备份措施，当备份数据量大时，可采用分布式集群备份架构； 3.具有异地容灾措施，当存在多校区时，可采用多数据中心容灾解决方案； 4.定期演练确保其可用性。
	4.5.3 数据传输安全 (4, 0)	重要数据应采用 DLP 数据防泄漏系统进行加密，保证重要数据在交换、传输过程中的安全性、完整性和保密性。
	4.5.4 数据保密安	1.执行数据信息使用规范，注重隐私安全和最小化信息采集，防止学校核心数据和师生个人信

	全 (13, 15)	息泄漏; 2.对涉密数据按国家保密要求有数据安全保障; 3.与可能涉及到数据管理的第三方签署数据保密协议; 4.本年度未发生数据泄露事件。
5 特色与创新(主观项) (50, 50)		
目标要求		
1.智慧校园建设: 实施“智慧校园创新发展行动”,推动人工智能、大数据、云计算、物联网、区块链等新一代信息技术进校园,使信息技术和智能技术深度融入学校教育全过程和全领域,加快数字校园向智慧校园转型升级。 2.互联网+教育: 构建一体化的“互联网+教育”大平台,整合教育资源平台和业务系统,逐步实现资源平台、管理平台的互通、衔接与开放。 3.教育教学改革: 利用人工智能、云计算、大数据、虚拟现实等技术,创新教育教学组织方式、互动方式和评价方式,探索“互联网+”条件下的人才培养新模式。 4.师生素养提升: 全面提升师生信息素养,推动从技术应用向能力素质拓展,使之具备良好的信息思维,适应信息社会发展的要求,应用信息技术解决教学、学习、生活中问题的能力成为必备的基本素质。 5.其他: 从其他体制创新、管理创新、服务创新、技术创新、应用创新几个方面描述。		

说明:

《安徽省高校教育信息化 2.0 评价指标体系》为三级评价指标结构,一级评价指标 5 项(其中包含 1 个主观项),二级评价指标 18 项,三级指标 63 项。满分 1000 分,机制建设 150 分,基础环境 300 分,智慧应用 350 分,网络信息安全 150 分,特色与创新(主观项) 50 分。

安徽省教育和科研计算机网络网络中心