上海电机学院信息化建设“十三五”规划

（2016-2020年）

（修订稿）

为深入贯彻以《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》、《上海电机学院中长期改革和发展规划纲要（2010-2020年）》精神，根据《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》、《国家教育信息化十三五规划》、《上海市教育信息化十三五规划》和《上海电机学院“十三五”改革和发展规划（2016-2020年）》的要求，有效推进学校的信息化建设，提高信息化水平，构建以人工智能、大数据、物联网为基础的“智慧电机”校园，特制订本规划。

一、“十二五”期间取得的成绩和存在的主要问题

（一）主要成绩

1.校园网基础设施初具规模

建成了万兆核心、千兆主干和百兆到桌面的新一代校园网络，实现了临港、闵行校区的全覆盖，配置了2万多个信息点，提供了100M教科网、300M中国电信、200M联通的多链路互联网高速出口，无线网络覆盖了学校的主要区域，数据中心建设初现雏形。

2.信息系统应用初见成效

构建了数字化校园基础平台，基本完成数据共享、统一身份认证和校内信息门户建设。完成校级电子邮件系统建设，电子邮箱用户总数达2.4万人。完成了教务管理系统、科研管理系统、就业管理系统、办公自动化系统等27个应用系统的开发与建设，“数字校园”建设初见成效。

3.一卡通功能日益完善

一卡通系统采用开放性架构，以“顶层规划，逐步实施”方式有序推进，为全校师生的学习、生活提供了高效、便捷的服务。校园卡可完成消费、图书借阅、考勤、门禁、自助服务等功能，基本实现“一卡在手，走遍校园”。

4. 技防水平不断提高

完成宿舍安全通道门专项整改、校园出入口管理系统、食堂安全技防、“三道防线”系统等项目的建设，基本实现了“数字化、覆盖化”的预定目标，技防管理与应用水平明显提高，为维护校园安全稳定，发挥了积极作用。

（二）存在的主要问题

1.发展水平不高，建设经费投入不足

由于信息化建设经费总体投入不足，存在多渠道资金投入，导致建设时各自为政、重复投资、重复建设等问题。且校园信息化基础设施老化、架构陈旧，已无法满足进一步发展需求。

2.安全意识不强，防范能力不足

网络空间安全面临巨大的挑战，学校现有的网络安全保障体系已无法满足新形势下网络空间安全的需求，缺乏有效的容灾机制，难以确保数据的安全性。此外，在安防方面“全域安全”观念尚未有效落实，亟需加强三防系统基础建设，进一步提升全域安全管理水平。

3.应用水平不高，融合度不足

目前，信息技术在教学中的应用尚未深入课程的教学内容、教学组织、教学模式等方面，网络辅助教学还未普及，新的教学形式与课程教学组织方式还没得到应用。信息化建设存在重应用系统建设、轻数据分析和利用的问题，无法满足决策的支撑需求，对教学、科研、管理的引领、促进、支撑作用还未充分显现。

4.专业人才短缺，保障措施不足

信息化专业人才队伍是学校建设、实施和维护信息化系统的重要保障。长期以来我校存在人员缺编、缺岗等情况。相较于社会及其它高校，我校的信息化人才队伍建设缺乏长期、有效的激励机制，无法稳定和吸引相关的专业管理和技术人才。

二、“十三五”建设的指导思想及原则

（一）指导思想

“十三五”期间，学校信息化建设在新形势、新技术背景下，从理论、模式以及评价标准等方面用全新的理念和方法去筹划，完善校园信息化基础设施建设，以信息技术与教学的深度融合，信息技术促进管理方式的变革、管理流程的重组，打造一站式信息化服务环境为重点，深化应用，全面提升信息共享、数据资源综合利用的水平，利用“云大物移智”等新技术建设智慧校园，为实现“建成特色鲜明的高水平应用技术大学”的建设目标提供信息化支撑环境。

（二）基本原则

1.统筹规划、协调推进。加强全局规划，规范管理，统筹做好信息化整体规划，强化顶层设计。强化数据梳理，逐步规范数据标准，构建 以学校顶层为主导、师生为主体、外部协作推进的建设体系，不断提高信息化建设水平。

2.深度融合、创新引领。以适度超前的理念推进信息技术在学校改革发展中的支撑作用，推动教育理念、教育模式和学习方法创新，形成教育创新、技术创新、服务创新互动并进的良好局面，实现信息化与人才培养、学科建设的有效整合。

3.以人为本、深化应用。立足于高等技术应用人才培养，以为教学和管理提供支撑为中心、以提升服务效能为目标、以问题为导向，加强各类业务系统建设，逐步开拓新型智慧应用开发与应用，持续提升科学管理和服务能力，构建智慧电机。

三、“十三五”发展目标

以建设“智慧电机”为目标，加强信息化基础设施建设，不断完善信息网络安全防范体系，提升信息网络服务的可靠性和可用性。探索信息技术在教学、科研的创新发展，构建开放式学习平台，推进优质教学资源的充分共享。促进信息化应用与业务管理的深度融合，逐步实现数据资源的规范与整合，推进一站式服务体系建设。为学校的教学、科研和管理提供智慧、高效、便倢和安全的信息网络服务。

以信息化服务学校中心工作为第一要务，以“泛在联接、应用驱动、数据赋能、安全协同”为主要特点，不断推动资源利用集约化、业务管理高效化、教学科研协同化、教学空间多维化，辅助决策科学化。

**智慧电机“十三五”发展主要指标一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 任务 | 指 标 |  |
| 基础设施建设 | 两个校区的核心网络改造升级 | 支持下一代互联网技术 |
| 无线网络建设 | 实现主校区65%覆盖 |
| 网络出口带宽扩容 | 总带宽达到2.5GB以上 |
| 技防系统模数改造 | 实现全数字化 |
| 校园楼宇门禁系统建设 | 实现全域覆盖 |
| 应用平台建设 | 统一身份认证平台 | 完成统一身份认证平台建设 |
| 主数据库平台 | 完成主数据库平台建设 |
| 完成一卡通系统建设 | 完善系统，深化数据应用 |
| 移动支付平台 | 实现多场景的移动支付功能 |
| 队伍建设 | 信息化中心队伍建设 | 编制12人，下设5个科级机构 |

四、主要任务

以服务建设“智慧电机”总体目标，从增强信息化发展能力、提升学校管理水平、优化信息服务职能等三方面，契合教学与管理的各类需求，不断提升管理质量和服务水平，更好地发挥信息化对学校各项工作转型升级的推动作用。

（一）增强信息化发展能力

1、完善信息化基础设施

完成二个校区核心网络的改造升级，提高网络性能，保证网络全面支持下一代互联网，足移动互联时代创新应用要求，为学校教学、科研和管理提供高效率、高服务质量的网络服务支撑。逐步实现学校总带宽达到2.5GB，实现学校主要教学、办公、公共区域的无线覆盖，逐步打造云计算中心，以满足教学、科研、管理信息化发展的需要。

2、完善数据基础平台

以打造统一身份认证、统一共享数据库、统一信息门户访问为建设目标，逐步消除校内“信息孤岛”，着力规范数据标准，汇聚教学、科研及管理等数据，建设主数据平台，逐步强化数据清理，保证主要业务系统元数据的完整性、准确性。为校情分析夯实基础，持续推进信息化与教学、管理的深度整合。

3．完善信息安全保障体系

遵循国家网络安全有关法律法规、政策要求，深入落实等级保护、分级保护、安全测评、应急管理等制度，加强网络日常监控及防护力度，强化意识形态的管控，构建完善的网络空间安全保障体系，注重网络安全基础建设和安全管理机制建设，完善应急响应机制，确保学校主要关键信息基础设施和信息资源安全；提高应对网络攻击、病毒入侵、内容篡改的防范能力；强化信息安全教育与宣传，提升学校师生的网络安全意识和防护能力，确保学校工作安全、高效运行。

（二）提升学校管理水平

1．切实推进党建信息化

以“互联网+党建”，推进党建信息化工作。依托网络平台有效地开展党员教育、管理等工作，构建网络宣传教育阵地和互动服务平台，为党员提供高效、便捷的服务，为党建工作提供切实有效的信息化支撑。

2．加快建设数字化学习协同空间

在数据基础平台基础上，以应用为基础，完善网络教学平台，建设课程中心、集成网络“教”与“学”的环境，整合教务、学生、科研的业务系统资源，为学生提供自主学习机会，推进教学模式变革，提供师生和学生间的高效资源共享和交流互动的环境。

3．逐步完善业务应用系统

围绕人才培养、队伍建设、学科科研、管理服务等，积极推进业务应用系统建设，实现对师生全生命周期的管理。通过整合教务、学生、科研、人事、财务、资产等管理系统，逐步实现数据共享，信息公开，以满足日常管理信息化的要求。

4．努力提升校园安防水平

推进安全综合业务平台建设，通过安防信息大数据应用及智慧安防系统建设，提升技防系统智能应用水平。实现治安、交通、消防、风险隐患监测、突发事件处置、应急资源管理、日常业务处理等内容一体化、智能化融合式管理；推进视频监控高清化，实现入校人员、车辆全方位、全过程管理，努力实现全程可溯，实现校园全域楼宇门禁系统建设。

（三）优化信息服务职能

1．建成一站式服务大厅

以信息化手段整合服务与管理，强化学校服务与管理流程优化与再造，以“服务”为切入点，构建一站式服务大厅；以流程再造、数据共享为目标，合理规划各类管理应用系统，推进学校管理和服务流程、方式的转变，不断提高办事效率，践行以“师生为中心”的管理和服务理念，推进学校从管理到治理的机制创新。

2．优化网站群平台

按照“统一规划、统一建设、分级管理、各负其责”原则继续加强网站群平台建设。通过建设了网站群平台，规范和加强学校各类网站的建设与安全管理，减轻各单位在网站建设与维护过程中的技术负担，通过学校网站群平台的建设，确保信息发布规范有序，同时提升学校网站的安全性、可用性及信息资源互通共享。

3．拓展移动平台和应用

把握移动互联技术的发展趋势，构建“大平台+微应用”的新型应用架构，以适应“互联网+”时代的敏捷开发模式。充分整合各方优质资源，融合学校各移动应用平台，统一全校移动入口，对微信企业号、服务号及移动APP等移动服务应用进行整合，贴近各业务部门的实际需求，逐步为各业务系统部署移动应用，为师生提供高效便捷的服务。

4．深化校园一卡通应用

校园一卡通为数字化校园提供重要数据决策信息，是数字校园建设的核心组成部分。通过对校园一卡通系统终端硬件和服务器、相关应用、服务等全面的升级，进一步加强一卡通系统在数据分析中的功能与作用，为优化学校管理效率提供数据支撑。同时拓展多媒体自助应用，为师生提供更便捷的服务。加强一卡通在线交易支付平台建设，完善各类自助服务，拓展校内金融支付渠道的社会化。

五、保障措施

（一）组织保障

凸现信息化“一把手工程”的作用。进一步完善[上海电机学院校园网络安全和信息化](http://dwgk.sdju.edu.cn/51/0f/c1061a20751/page.htm" \t "_blank" \o "关于成立上海电机学院校园网络安全和信息化（沪电机院委〔2017〕58号）)建设领导小组和工作机构，指导、规划、协调“智慧电机”建设实施工作。领导小组的建立对学校优化资源配置、控制投资成本、提高信息资源的共享度、有效推进学校的信息化建设起着重要的作用。加强信息化工作的引导，强化校、院二级信息化责任，实现分人负责、分层实施的信息化工作机制。

（二）制度保障

明确信息化“一体化推进”的机制。不断建设和完善学校信息化工作管理体制和运行机制，信息化要与学校核心业务和管理规范深度融合，切实解决学校建设与发展中的难题。积极完善信息化工作激励评价制度，强化规范管理，强化网络与信息安全建设，建立管理有序、相对安全的网络安全与管理体系，促进学校信息化可持续发展。建立和完善校外资深信息化建设专家咨询机制，指导学校信息化建设工作。

（三）经费保障

制定信息化建设和运维的经费保障制度，促进教育信息化建设的可持续发展。充分调动社会各方积极性，不断优化环境，通过政府专项、企业参与、学校自筹等形式多渠道筹措建设及运作资金，吸收社会资本参与学校信息化建设，不断拓宽经费筹措渠道，加大学校信息化经费投入，为教育教学信息化应用、资源建设和设备运维等提供保障。

（四）人员保障

按照国家、教育部和上海市对信息化建设的要求，设立网络安全、信息管理、网络管理、技术服务、综合服务等机构，人员编制配至12名；进一步加强二级管理，建立部门网络管理员和网络信息员队伍，明确岗位职责，加强信息化专业技术人员的岗位培训，从编制、职称、待遇和福利等方面予以倾斜，确保教育信息化建设队伍的稳定。建立一支经验丰富、高素质、人员相对稳定的信息化专业人才队伍。

（五）技术保障

开展科学研究，保持与教育信息化前沿技术接轨，准确把握云计算、互联网+和大数据等新技术的发展趋势，强化对学校信息化的技术支撑；不断加强信息化标准规范和技术体系建设、加强安全技术防范，保证管理、教学和服务工作的顺利开展，逐步提高学校的信息化建设水平。