



内部控制管理手册

——经济活动及相关业务活动信息化
管理分册



二〇二六年九月

目 录

一、经济活动及相关业务活动信息化管理业务概述	1
二、经济活动及相关业务活动信息化管理风险概述	2
三、经济活动及相关业务活动信息化管理业务职责	2
四、经济活动及相关业务活动信息化管理流程框架	5
五、经济活动及相关业务活动信息化管理业务流程	7
5.1 信息化建设规划方案审批流程	7
5.2 信息化建设项目立项审批流程	8
5.3 信息化项目建设与验收流程	9
5.4 信息化系统运行与维护流程	10
5.5 信息系统数据备份及安全管理流程	11
六、经济活动及相关业务活动信息化管理相关制度	12
七、经济活动及相关业务活动信息化管理权限指引表	14
八、经济活动及相关业务活动信息化管理不相容岗位分离表	16
九、经济活动及相关业务活动信息化管理风险控制矩阵	17

北京科技大学信息化管理

一、经济活动及相关业务活动信息化管理业务概述

（一）经济活动及相关业务活动信息化管理业务的定义

经济活动及相关业务活动信息化，是指学校运用现代信息技术手段，将经济活动及相关业务活动的主要流程、关键环节嵌入学校管理信息系统，规范经济活动及相关业务活动流程，减少或消除人为操纵因素，实现对经济业务和与经济业务相关事项的风险进行更有效控制的过程。

（二）经济活动及相关业务活动信息化管理的特点

1. 全面性

从全局角度对经济活动及相关业务活动（包括资产、财务、采购、基建、工程、合同、非学历教育、对外合作等）的信息化建设进行整体规划，充分考虑经济活动及相关业务活动内部控制环节及未来业务发展变化，进一步优化已有信息系统，及时开发业务需要的新系统，实现不同系统间的信息共享，提高工作效率，防范风险。

2. 可追溯性

经济活动及相关业务活动信息化管理有良好的追溯机制。正向来讲，业务办理可以高效执行，系统自动留痕，确保业务办理规范高效，减少人为干预风险；逆向来讲，可以快速核查任意业务的全流程轨迹，清晰还原资金流向、审批链条与执行细节，进行阶段性总结和检查，不断提升管理过程。

3. 刚性约束性

将制度、内控流程、不相容岗位分离、经费标准、预算管控、“三重一大”审批要求内嵌至信息系统，形成不可随意突破的线上管控规则。系统按角色分配权限，强制隔离经办、审核、付款、验收等冲突岗位；对超预算、超标准、违规票据、长期借款等业务自动拦截预警，压缩人为自由裁量空间，实现经济活动及相关业务活动事前预防、事中刚性管控。

二、经济活动及相关业务活动信息化管理风险概述

学校的经济活动及相关业务活动信息化管理需重点关注以下风险：

（一）与经济活动及相关业务活动相关的各信息系统间如果缺乏统一规划和归口管理，缺乏有效整合，可能存在重复建设或真空区域，导致管理效率低下。

（二）与经济活动及相关业务活动相关的各业务信息系统的实施与内部控制流程结合不紧密，权限设置与授权管理不当，可能导致无法利用信息技术实现对经济活动及相关业务活动的有效控制。

（三）与经济活动及相关业务活动相关的各信息系统间业务协同程度低、缺乏基础数据的标准化，造成数据无法共享，影响数据分析的准确性，可能导致决策失误、相关管理措施难以落实。

（四）信息系统的安全保障不到位，可能导致信息泄露或毁损，系统无法正常运行，影响学校经济活动及相关业务活动的正常开展。

三、经济活动及相关业务活动信息化管理业务职责

学校信息化建设工作实行统一归口管理，形成由网络安全和信息

化领导小组决策部署，信息化建设与管理办公室建设管理，网络安全和信息化建设专家委员会提供咨询，网络安全和信息化用户委员会参与评价，校内二级单位共建共享的信息化工作机制。

（一）网络安全和信息化领导小组是学校网络安全和信息化重大事项的研究与决策机构，由校领导及主要部门负责人组成。信息化和网络安全领导小组主要职责：

1. 负责学校网络安全和信息化建设的全面领导工作，贯彻落实国家有关网络安全和信息化建设的法律、行政法规和方针政策；

2. 负责统筹制定学校信息化建设宏观规划和重大决策，研究解决网络安全和信息化重要问题；

3. 持续推进信息化与人才培养、学科建设、科研创新、党建工作、校务管理、内控审计、服务保障等方面的深度融合；

4. 组织协调、监督检查学校各单位的网络安全和信息化建设工作，确定学校各二级单位的责任分工及考核机制；

5. 负责审定项目管理相关制度、项目中长期规划和年度建设计划，对重大项目相关事项进行决策。

（二）信息化建设与管理办公室承担领导小组办事机构职能，是学校信息化项目的归口管理单位，主要职责是：

1. 组织编制学校信息化发展规划，制定学校信息化工作的规章制度与相关标准；

2. 负责网络与信息技术安全管理，提供网络安全技术支持与服务；

3. 负责网络与信息化项目管理和统筹经费预算；

4. 负责校园网络基础设施和高性能计算、私有云等校级公共服务平台的规划、建设、管理和运维；
5. 负责校级公共信息系统的规划、建设、管理和运维；
6. 与校内各单位网络安全和分管信息化领导联系，协调跨单位的信息化建设，推动信息化与业务的不断融合；
7. 负责学校数据中心、数据资源的规划和管理，包括但不限于数据标准和校级共享数据；
8. 负责组织和实施校内各单位有关人员和用户的信息技术培训；
9. 履行专家委员会秘书处职能，负责代表学校聘任专家委员会成员。
10. 负责学校信息系统、信息设备、存储设备的安全保密归口管理。

（三）学校各单位是网络安全和信息化建设与应用的具体机构，主要职责为：

1. 按照学校信息化规划和制度要求，负责本单位网络安全和信息化工作，单位主要负责人为第一责任人；
2. 在本单位设立信息化分管领导和信息化专员岗位，负责信息化工作的推进和执行，组织本单位教职工积极参与学校信息化培训，提高教职工的信息化素养和应用水平，开展信息化建设与应用工作；
3. 负责本单位信息化项目需求的梳理与分析，负责本单位信息系统的建设、使用培训、应用推广和运行反馈；
4. 及时做好本单位负责的数据维护和信息内容更新工作，保证信

息的及时性、有效性和合法性；

5. 负责本单位信息安全管理，保障本单位网络安全，开展安全自查工作，及时排除安全隐患；

6. 信息系统主要应用部门应配备应用系统管理员，由专职或兼职信息管理人员承担，负责系统应用、数据统计分析、功能扩展等工作。

（四）网络安全和信息化建设专家咨询委员会是领导小组的咨询机构，由校内外相关领域专家组成，主要职责为：对学校网络安全和信息化的发展规划、重大事项提供咨询和建议，负责技术层面的把关，确保学校网络安全和信息化建设的科学与合理性。

（五）网络安全和信息化用户委员会是学校网络安全和信息化工作的用户评价机构，主要职责为：对学校网络安全和信息化工作进行建议、评价和监督，负责用户层面的把关，确保学校网络安全和信息化建设的良好用户体验。

四、经济活动及相关业务活动信息化管理流程框架

根据学校及外部相关管理办法，学校经济活动及相关业务活动信息化管理可以分为 3 个二级流程，5 个三级流程，流程框架见表 1。

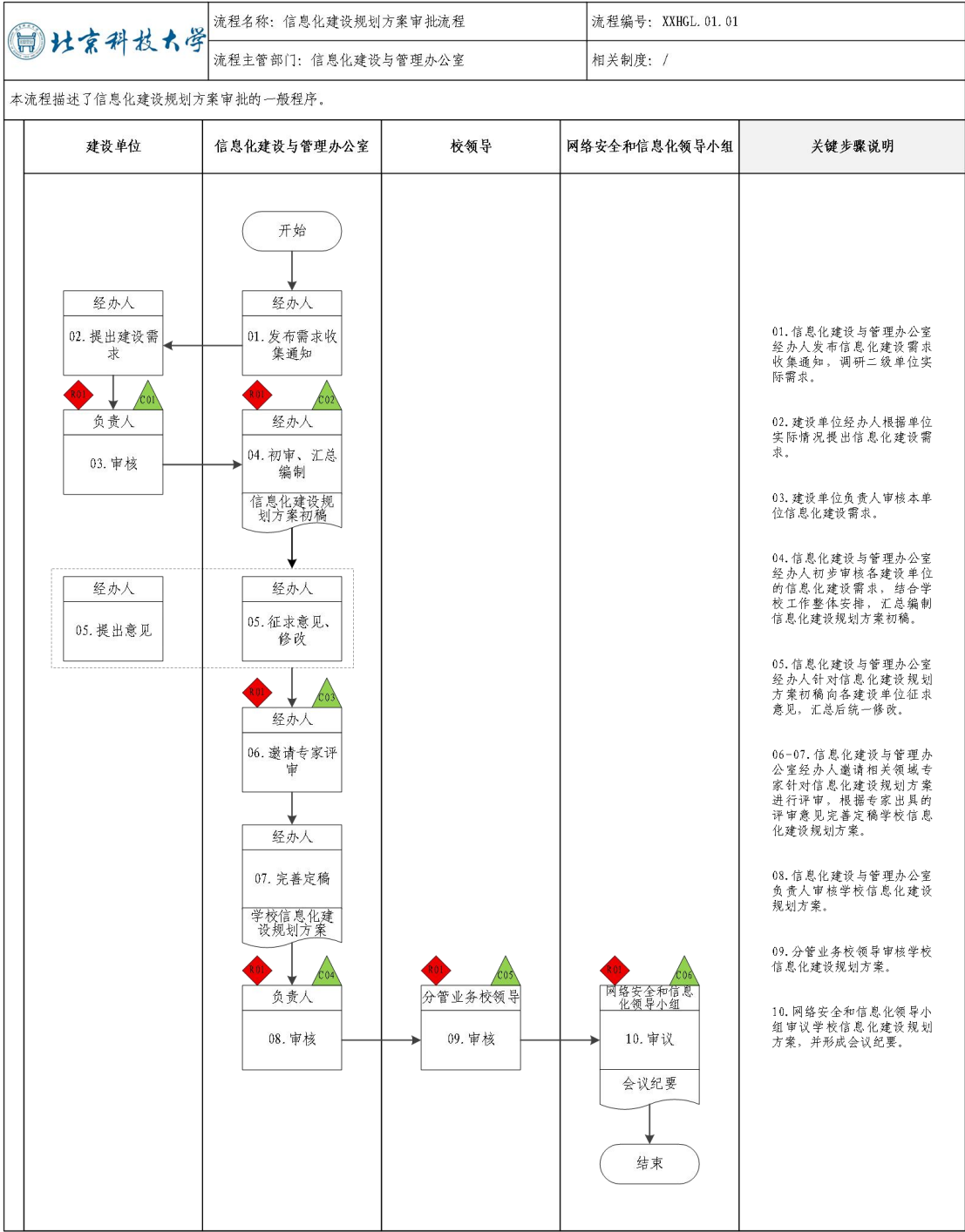
表 1：信息化管理流程框架

流程编号	一级流程	二级流程	三级流程
XXHGLGL	信息化管理		
XXHGL. 01		财务信息系统规划与建设管理	
XXHGL. 01. 01			信息化建设规划方案审批流程
XXHGL. 02		财务信息系统日常管理	
XXHGL. 02. 01			信息化建设项目立项审批流程

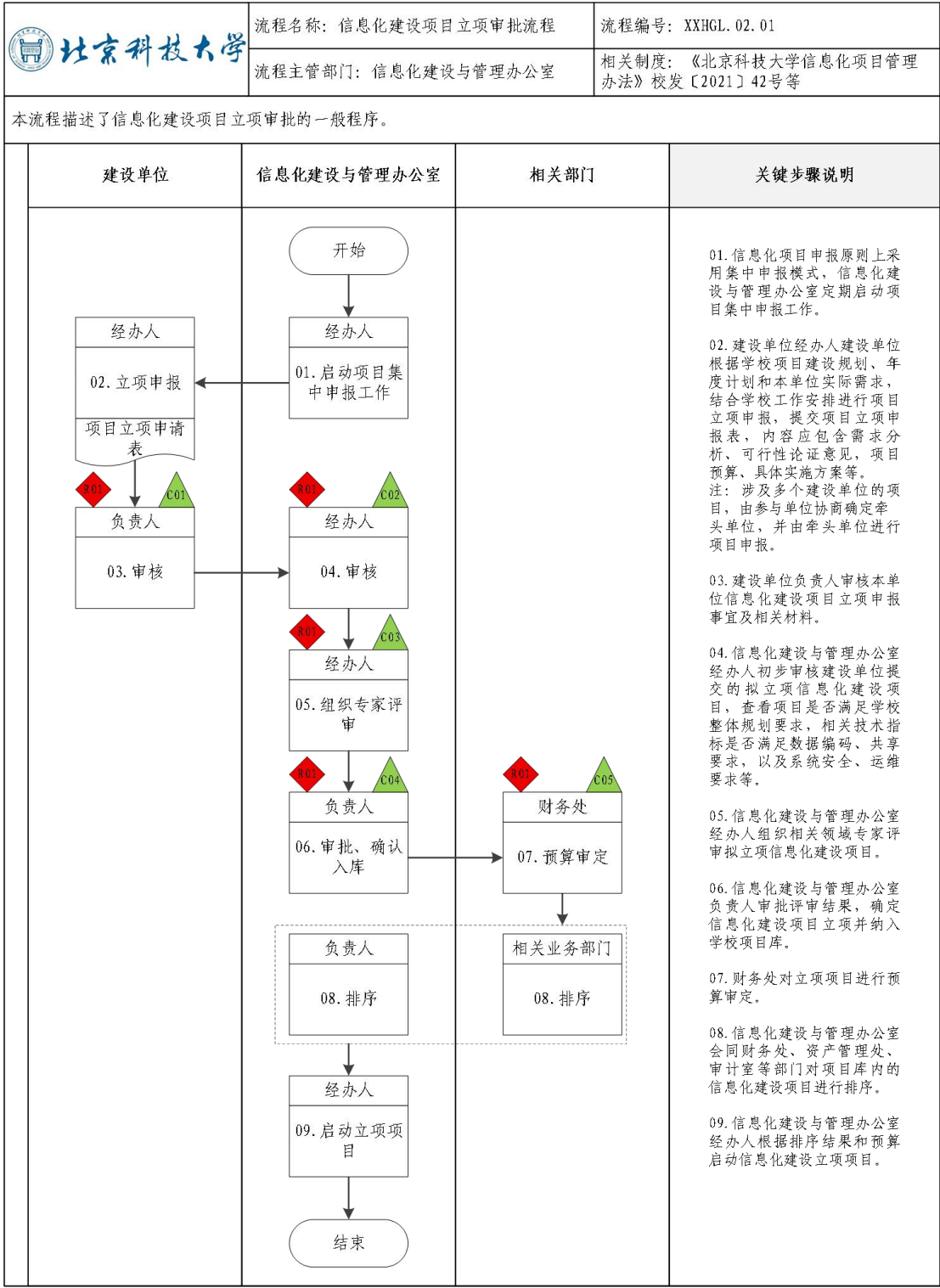
XXHGL. 02. 02			信息化项目建设与验收流程
XXHGL. 02. 03			信息化系统运行与维护流程
XXHGL. 03		财务信息系统安全管理	
XXHGL. 03. 01			信息系统数据备份及安全管理流程

五、经济活动及相关业务活动信息化管理业务流程

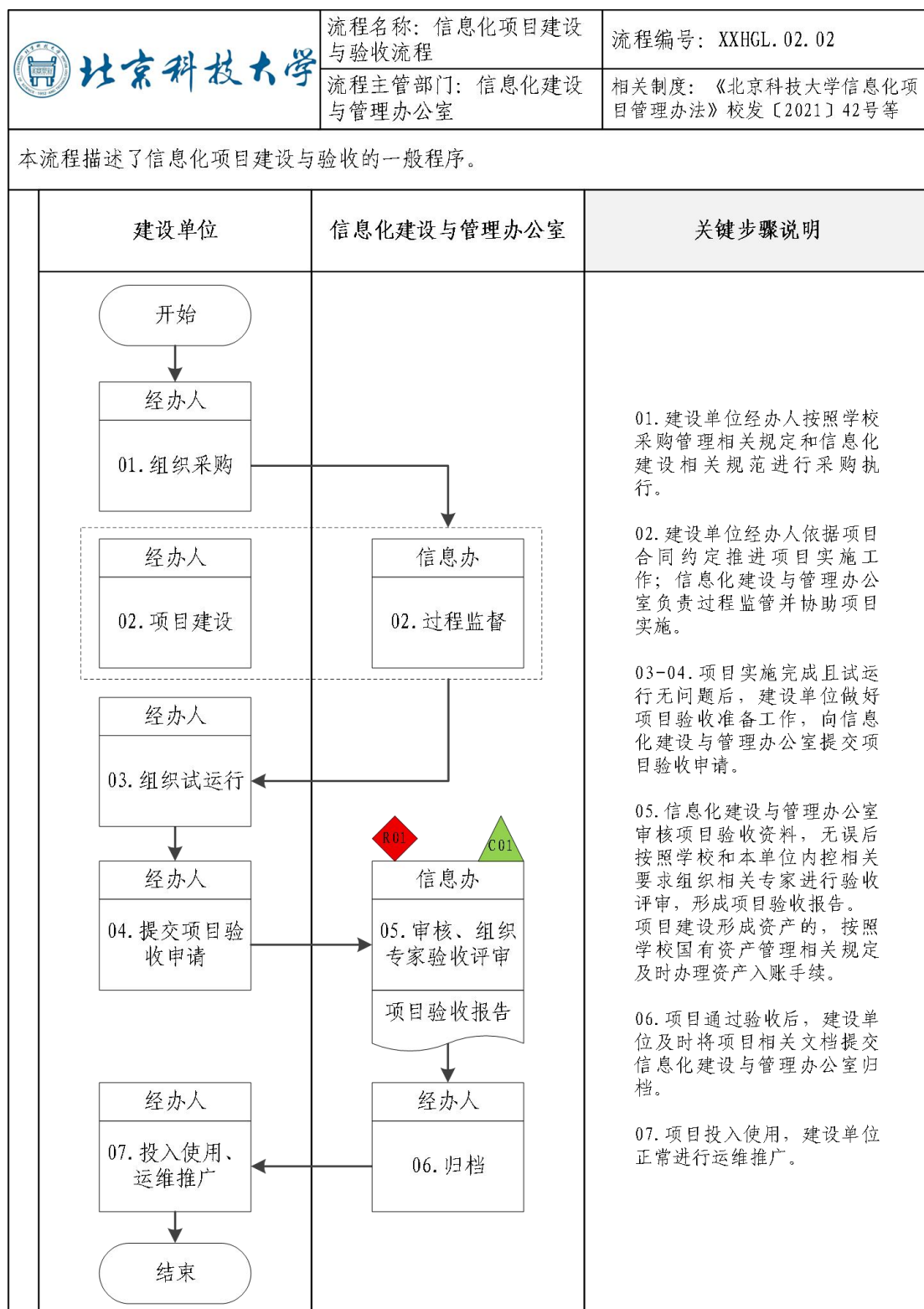
5.1 信息化建设规划方案审批流程



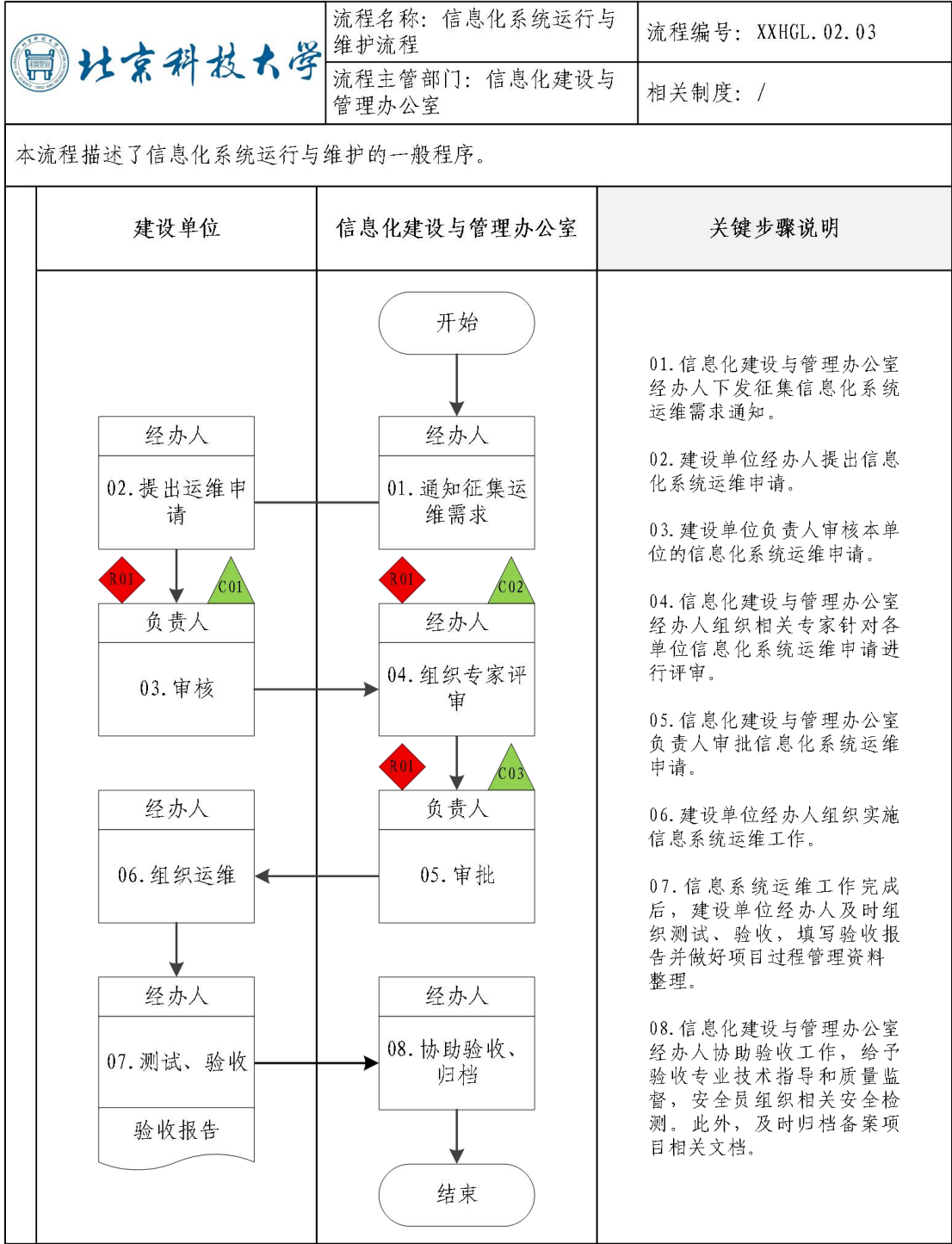
5.2 信息化建设项目立项审批流程



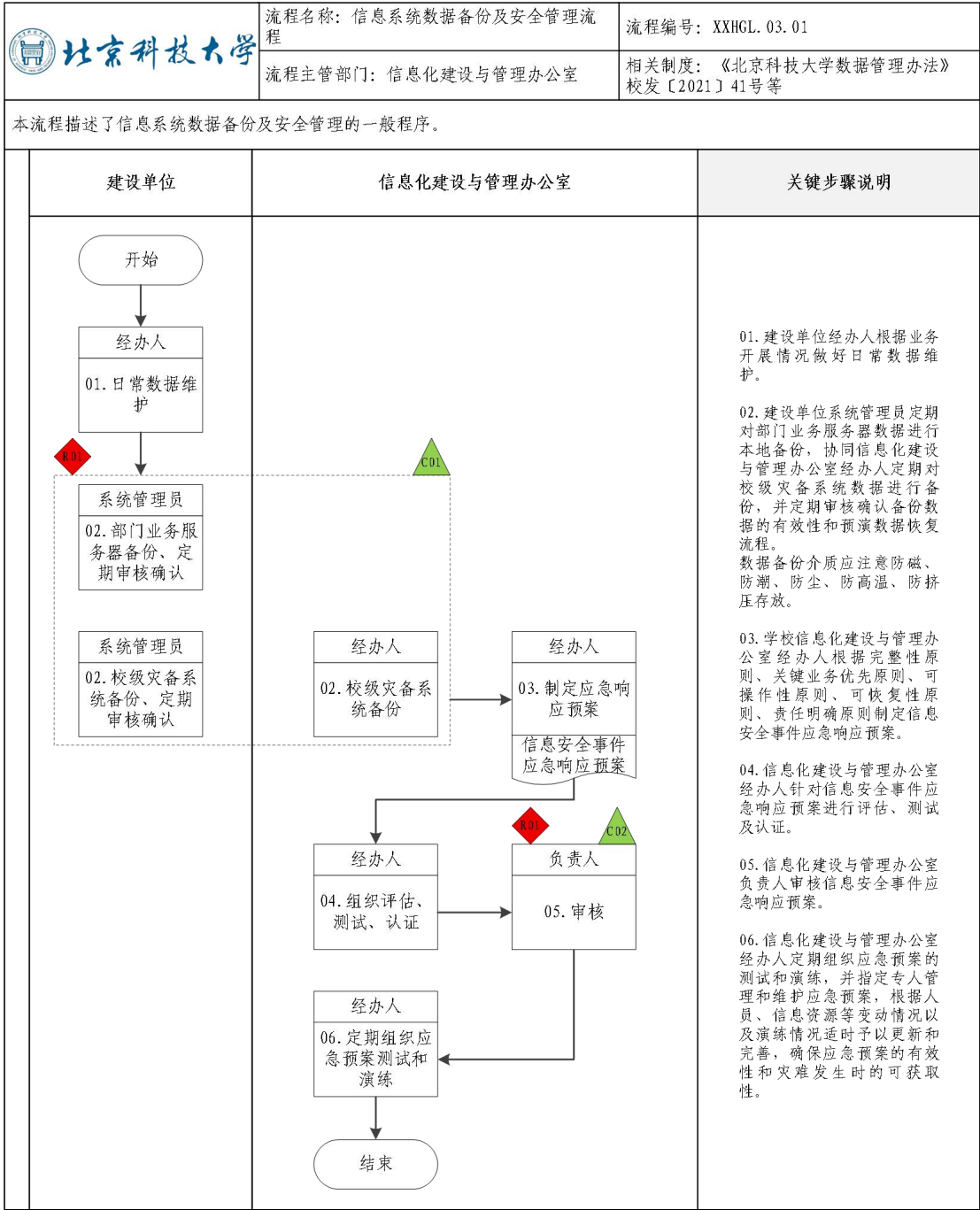
5.3 信息化项目建设与验收流程



5.4 信息化系统运行与维护流程



5.5 信息系统数据备份及安全管理流程



六、经济活动及相关业务活动信息化管理相关制度

表 2：经济活动及相关业务活动信息化管理相关制度清单

框架	内/外部	文件名称	文件类型	文号/日期
经济活动及相关业务活动信息化管理	外部	《高等学校信息公开办法》	部门规章	教育部令第 29 号
		《计算机信息网络国际联网安全保护管理办法（2011 修订）》	行政法规	国务院令第 588 号
		《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例（2011 修订）》	行政法规	国务院令第 588 号
		《关于印发〈行政事业单位国有资产管理信息系统管理规程〉的通知》	部门规范性文件	财办〔2013〕51 号
		《工业和信息化部办公厅关于印发〈互联网信息安全管理使用及运行维护管理办法（试行）〉的通知》	部门规范性文件	工信厅网安〔2016〕135 号
		《教育部办公厅关于印发〈教育信息化项目管理暂行办法〉的通知》	部门规范性文件	教技厅函〔2016〕37 号
		《互联网新闻信息服务管理规定》	部门规章	国家互联网信息办公室令第 1 号
		《教育部关于全面推进教师管理信息化的意见》	部门规范性文件	教师〔2017〕2 号
		《教育部办公厅关于印发〈教育信息化专项—教育业务管理信息系统子项目管理细则（试行）〉的通知》	部门规范性文件	教技厅函〔2017〕4 号
		《教育部关于推进直属高等学校内部审计信息化建设的意见》	部门规范性文件	教财〔2017〕10 号
		《工业和信息化部关于印发〈公共互联网网络安全突发事件应急预案〉的通知》	部门规范性文件	工信部网安〔2017〕281 号
		《通信建设工程质量监督管理规定》	部门规章	工业和信息化部令第 47 号
		《教育部关于印发〈教育信息化 2.0 行动计划〉的通知》	部门规范性文件	教技〔2018〕6 号
		《中华人民共和国政府信息公开条例》	行政法规	国务院令第 711 号 2019 年修订
		《国家政务信息化项目建设管理办法》	国务院规范性文件	国办发〔2019〕57 号

框架	内/外部	文件名称	文件类型	文号/日期
		《教育部关于发布〈职业院校数字校园规范〉的通知》	部门规范性文件	教职成函〔2020〕3号
		《教育部等六部门关于推进教育新型基础设施建设构建高质量教育支撑体系的指导意见》	部门规范性文件	教科信〔2021〕2号
		《教育部关于加强新时代教育管理信息化工作的通知》	部门规范性文件	教科信函〔2021〕13号
		《教育部关于发布〈高等学校数字校园建设规范（试行）〉的通知》	部门规范性文件	教科信函〔2021〕14号
		《教育部办公厅 工业和信息化部办公厅关于提高高等学校网络管理和服务质量的通知》	部门规范性文件	教科信厅函〔2021〕33号
		《关于公开征求〈关于修改〈中华人民共和国网络安全法〉的决定（征求意见稿）〉意见的通知》	法律	2022年9月12日
		《中华人民共和国网络安全法》	法律	主席令第53号 2025年修正
		《教育部等九部门关于加快推进教育数字化的意见》	部门工作文件	教办〔2025〕3号
	内部	《北京科技大学校园网络电子资源使用及管理办法》	管理办法	校发〔2016〕16号
		《北京科技大学校园网络服务管理办法》	管理办法	校发〔2016〕25号
		《北京科技大学数据管理办法》	管理办法	校发〔2021〕41号
		《北京科技大学信息化项目管理办法》	管理办法	校发〔2021〕42号
		《北京科技大学信息安全事件应急响应管理规定》	实施细则	校信发〔2023〕1号
		《北京科技大学网络安全和信息化建设管理办法（试行）》	管理办法	校发〔2023〕62号
		《北京科技大学视觉形象识别系统管理办法（试行）》	管理办法	校发〔2024〕38号
		《北京科技大学数据标准建设管理办法（试行）》	管理办法	校发〔2024〕40号
		《北京科技大学统一身份认证管理办法（试行）》	管理办法	/

七、经济活动及相关业务活动信息化管理权限指引表

表 3：经济活动及相关业务活动信息化管理权限指引表

分类	信息化管理业务活动	执行程序								
		建设单位			信息化建设与管理办公室		相关部门		校领导	网络安全和信息化领导小组
		经办人	系统管理员	负责人	经办人	负责人	财务处	相关业务部门	分管校领导	
信息化管理	信息化建设规划方案审批流程	02 提出建设需求 05 提出意见	/	03 审核	01 发布需求收集通知 04 初审、汇总编制 05. 征求意见、修改 06 邀请专家评审 07 完善定稿	08 审核	/	/	09 审核	10 审议
	信息化建设项目立项审批流程	02 立项申报	/	03 审核	01 启动项目集中申报工作 04 审核 05 组织专家评审 09 启动立项项目	06 审批、确认入库 08 排序	07 预算审定	08 排序	/	/
	信息化项目建设与验收流程	01 组织采购 02 项目建设 03 组织试运行 04 项目验收申请 07 投入使用、运维	/	/	02 过程监督 05. 审核、组织专家验收评审 06 归档	/	/	/	/	/

分类	信息化管理 业务活动	执行程序								
		建设单位			信息化建设与管理办公室		相关部门		校领导	网络安全和信息化 领导小组
		经办人	系统管理员	负责人	经办人	负责人	财务处	相关业务部门	分管校领导	
		推广								
	信息化系统运行与维护流程	02 运维申请 06 组织运维 07 测试、验收	/	03 审核	01 通知征集运维需求 04 组织专家评审 08 协助验收、归档	05 审批	/	/	/	/
	信息系统数据备份及安全管理流程	01 日常数据维护	02 部门业务服务器备份、定期审核确认 02 校级灾备系统备份、定期审核确认	/	02. 校级灾备系统备份 03. 制定应急响应预案 04 组织评估、测试、认证 06 定期组织应急预案测试和演练	05 审核	/	/	/	/

八、经济活动及相关业务活动信息化管理不相容岗位分离表

表 4：经济活动及相关业务活动信息化管理不相容岗位分离表

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		规划方案编制	规划方案审批	项目立项入库申请	项目立项入库审批	项目采购建设	项目验收	项目运维申请	项目运维审批	应急预案编制	应急预案审批
A	规划方案编制		X								
B	规划方案审批										
C	项目立项入库申请				X						
D	项目立项入库审批										
E	项目采购建设						X				
F	项目验收										
G	项目运维申请								X		
H	项目运维审批										
I	应急预案编制										X
J	应急预案审批										

X：表示相互冲突的职责

九、经济活动及相关业务活动信息化管理风险控制矩阵

表 5：经济活动及相关业务活动信息化管理风险控制矩阵

业务流程	流程节点	风险点编号	风险描述	控制目标	控制点编号	控制措施	控制实施证据（表单）	控制制度	控制岗位	控制手段
XXHGL.01 .01 信息化建设规划方案审批流程	需求审核	R01	信息化建设规划方案前期需求申报不合理、不及时，信息化建设需求未经过严格审核和论证，可能导致信息化归口管理部门无法做到统筹管理，信息化建设规划缺乏科学依据，影响学校管理效率和质量。	学校各需求单位应当及时、合理地对本单位信息化建设需求进行梳理和调研论证，明确信息化建设需求和功能，信息化归口管理部门应严格审核需求部门的建设需求，必要时给予业务指导，保证信息化需求合理、确保归口管理和统筹规划。	C01	建设单位负责人审核本单位信息化建设需求。		/	建设单位/负责人	手动
					C02	信息化建设与管理办公室经办人初步审核各建设单位的信息化建设需求，结合学校工作整体安排，汇总编制信息化建设规划方案初稿。	信息化建设规划方案初稿		信息化建设与管理办公室/经办人	手动
					C03	信息化建设与管理办公室经办人邀请相关领域专家对信息化建设规划方案进行评审。			信息化建设与管理办公室/经办人	手动
					C04	信息化建设与管理办公室负责人审核学校信息化建设规划方案。			信息化建设与管理办公室/负责人	手动

业务流程	流程节点	风险点编号	风险描述	控制目标	控制点编号	控制措施	控制实施证据（表单）	控制制度	控制岗位	控制手段
XXHGL.02.01 信息化建设项目立项审批流程	项目立项审核	R01	信息化项目立项未经过严格审核，可能导致项目建设需求不真实、不合理，导致信息化建设重复建设或超标准建设，造成财政资金的浪费。	严格审核信息化项目的立项申请，对于建设需求，应按照业务实际及预算指标严格审核，保证项目需求合理性，提高部门业务效率和质量。	C05	分管业务校领导审核学校信息化建设规划方案。			分管业务校领导	手动
					C06	网络安全和信息化领导小组审议学校信息化建设规划方案，并形成会议纪要。	会议纪要		网络安全和信息化领导小组	手动
					C01	建设单位负责人审核本单位信息化建设项目立项申报事宜及相关材料。		《北京科技大学信息化项目管理办法》校发〔2021〕42号	建设单位/负责人	手动
					C02	信息化建设与管理办公室经办人初步审核建设单位提交的拟立项信息化建设项目，查看项目是否满足学校整体规划要求，相关技术指标是否满足数据编码、共享要求，以及系统安全、运维要求等。			信息化建设与管理办公室/经办人	手动
					C03	信息化建设与管理办公室经办人组织相关			信息化建设与管理	手动

业务流程	流程节点	风险点编号	风险描述	控制目标	控制点编号	控制措施	控制实施证据（表单）	控制制度	控制岗位	控制手段
						领域专家评审拟立项信息化建设项目。			办公室/经办人	
					C04	信息化建设与管理办公室负责人审批评审结果，确定信息化建设项目立项并纳入学校项目库。			信息化建设与管理办公室/负责人	手动
					C05	财务处对立项项目进行预算审定。			财务处	手动
XXHGL.02.02 信息化项目建设和验收流程	试运行验收	R01	信息化项目验收不规范，程序不明确，未及时进行验收反馈，可能导致项目试运行未达到质量要求，影响正常功能使用，造成学校利益受损。	明确项目试运行与验收程序，确保项目试运行与验收工作合规、有序开展，保障学校利益。	C01	信息化建设与管理办公室审核项目验收资料，无误后按照学校和本单位内控相关要求组织相关专家进行验收评审，形成项目验收报告。	项目验收报告	《北京科技大学信息化项目管理办法》校发〔2021〕42号	信息化建设与管理办公室	手动
XXHGL.02.03 信息化系	运维审核评审	R01	未对信息化系统运维申请进行严格审核，可能导致运维需求不真实、不完整，未在系统运维	严格审核信息化系统运维申请，对于运维需求，应组织专家进行评审，保证运维需求合理	C01	建设单位负责人审核本单位的信息化系统运维申请。		/	建设单位/负责人	手动
					C02	信息化建设与管理办公室经办人组织相关			信息化建设与管理	手动

业务流程	流程节点	风险点编号	风险描述	控制目标	控制点编号	控制措施	控制实施证据（表单）	控制制度	控制岗位	控制手段
统运行与维护流程			改造时提出注重实用性和兼容性等相关要求，出现各单位重复建设的浪费现象。	性，提高单位业务效率和质量。		专家对各单位信息化系统运维申请进行评审。			办公室/经办人	
					C03	信息化建设与管理办公室负责人审批信息化系统运维申请。			信息化建设与管理办公室/负责人	手动
XXHGL.03.01 信息系统数据备份及安全管理流程	数据备份安全管理	R01	未定期对数据进行备份，可能导致数据丢失后无法找回；应急响应预案未经严格审核，可能导致无法及时发现信息安全隐患或应急预案落地实用性失效，造成数据风险，影响学校工作的正常开展。	明确数据备份范围、频度、方法、责任人、存放地点、有效性检查等内容，根据各类业务要求选择适当的备份频度备份系统数据。备份数据应当做到异地存放，责任人应当定期检查备份数据是否正常使用。	C01	建设单位系统管理员定期对部门业务服务器数据进行本地备份，协同信息化建设与管理办公室经办人员定期对校级灾备系统数据进行备份，并定期审核确认备份数据的有效性和预演数据恢复流程。		《北京科技大学数据管理办法》校发（2021）41号	建设单位/系统管理员、信息化建设与管理办公室/经办人	信息化
					C02	信息化建设与管理办公室负责人审核信息安全事件应急响应预案。			信息化建设与管理办公室/负责人	手动