



数字档案馆 项目风险管理引论

颜祥林 主 编
聂曼影 副主编

世界图书出版公司

数字档案馆项目风险管理引论

颜祥林 主 编

聂曼影 副主编

兴界图书出版公司

上海·西安·北京·广州

图书在版编目(CIP)数据

数字档案馆项目风险管理引论/颜祥林主编. —上

海:上海世界图书出版公司, 2016. 4

ISBN 978-7-5192-0556-0

I. ①数… II. ①颜… III. ①数字技术-应用-档案馆-项目管理-风险管理-研究 IV. ①G270.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 294998 号

数字档案馆项目风险管理引论

主 编 颜祥林

副 主 编 聂曼影

出 版 人 陆 琦

责任编辑 冯 凌

装帧设计 桂文杰

责任校对 石佳达

出版发行 上海世界图书出版公司

www.wpcsh.com.cn

地 址 上海市广中路 88 号

www.wpcsh.com

电 话 021-36357930

邮政编码 200083

经 销 各地新华书店

印 刷 南京玉河印刷厂

如发现印装质量问题

开 本 787×1092 1/16

请与印刷厂联系 025-84806386

印 张 15.75

字 数 220 000

版 次 2016 年 4 月第 1 版

印 次 2016 年 4 月第 1 次印刷

书 号 978-7-5192-0556-0/G·481

定 价 45.00 元

前 言

随着档案信息化建设的全面铺开，我国档案事业的发展已经进入了数字档案馆建设的新阶段，其应当是数字时代档案馆的发展方向，是对传统档案馆的升级，是“第二代”或“升级版”的档案馆。2011年1月，国家档案局中央档案馆印发《全国档案事业发展“十二五”规划》，提出2011—2015年我国档案事业发展的主要目标和主要任务，“加快数字档案馆及电子文件（档案）备份中心建设，完成国家数字档案馆建设总体规划的编制工作，对电子档案进行安全有效的管理”赫然在列。为了实现这一目标，“十二五”规划要求“各级国家档案馆加快数字档案馆建设步伐，有条件的要完成数字档案馆建设，并提供网络信息服务”。同时，为了推动数字档案馆项目建设，国家档案局也做了一些基础性工作，陆续制定了一系列政策性文件或相关标准，如2010年发布了《数字档案馆建设指南》以及2014年又发布了《数字档案馆评估指标体系》，这都为我国数字档案馆建设的科学规划、合理布局、良性发展和有序推进奠定了坚实的基础。

与此同时，全国各地数字档案馆项目建设也如火如荼地进行着。通过对各级综合性国家档案馆网站的访问，不难发现绝大多数的档案馆都在本级档案事业“十二五”规划中提出了建设数字档案馆的目标，且已经开展数字档案馆项目建设的资金预算动辄以百万计，甚至达到了千万级别。然而目前国内档案部门，由于存在行业及各自档案馆的特性，对于如何成功建设数字档案馆项目并没有达成共识，各用各的方法。再加上我国数字档案馆项目发展时间较短，研究和实践的基础还比较薄弱，相关项目的建设过程中普遍存在着缺乏项目管理意识、没有精确的项目

成本基础、项目内部控制制度不到位、项目计划性差等现象，因此，国内不乏花费大量资金和人力之后，项目建设并未达到起初建设目标或要求的例子。

我们知道，数字档案馆不仅仅是一个复杂的软件系统，其实质是以信息技术为支撑，以档案业务活动为主体，以现代化档案管理为指导思想的一项系统化工程项目。成功的数字档案馆项目建设，不但投资较大，建设周期长，而且还需要相关档案馆进行相应的管理创新或业务流程的重组等。因此，其实现过程应该是一个复杂的、创新的、动态的，并且涉及诸多主体关系的过程，一定存在着较高的不确定性，即项目管理领域中常提到的“风险”。其常常表现为项目异常中止或者超期限、超成本，或者建设质量和安全达不到《数字档案馆建设指南》等政策法规或标准规范的要求。如果项目建设中相关风险出现且不能得到及时的控制，那么就很有可能给我国数字档案馆项目的建设造成巨大的资源浪费。

国内外相关的信息技术项目实践已经表明，即使在一定的项目建设中运用了大量的技术性措施，其只能较好地解决技术性及其相关问题，一般也只能影响该项目成败的局部因素，而如果采取相应的风险管理手段则可以影响到该项目的全局。鉴于我国档案部门普遍项目风险意识淡薄，且尚未开展数字档案馆项目风险管理的研究与实践，因此有必要在数字档案馆项目建设中引入项目风险管理理论和方法，并通过构建一定的风险管理体系及其保障体系来提高项目建设的成功率和绩效。其对于那些正在进行或暂未开展数字档案馆项目建设的档案馆来说，是具有相当的现实意义的。本书的讨论和阐述正是基于这样的背景下进行的，以期从风险管理的角度对我国数字档案馆建设乃至档案信息化的发展提出新的思考。

本书将沿着“理论构建—方法应用—保障体系”的逻辑思路，在对风险管理相关领域成果梳理和述评的基础上，通过理论推导剖析数字档案馆项目风险管理的相关理论问题，构思出数字档案馆项目风险管理体

系，再重点深入地探讨体系中的识别、分析、应对等过程，形成数字档案馆项目风险管理体系的核心，进而讨论保障风险管理实施的相关体系，完成有思想、有方法和有支撑的总体构建。全书分为三个专题，即理论构建、方法应用和保障体系。每个专题各有三章。其中，“理论构建”包括：绪论、数字档案馆项目风险的成因与归类、数字档案馆项目风险管理的框架和过程；“方法应用”包括：数字档案馆项目风险的测度、数字档案馆项目风险的控制、数字档案馆项目风险管理体系的应用；“保障体系”包括：数字档案馆项目风险管理的业务性保障、数字档案馆项目风险管理的组织性保障、数字档案馆项目风险管理的制度性保障。

档案学界现有的风险管理研究多集中在电子文件管理领域，而未完全延伸到数字档案馆研究之中。因此笔者选择了《数字档案馆建设指南》和近几年风险管理国内外标准作为研究基础，并将从风险管理的过程视角深入分析数字档案馆风险管理及其保障体系，为研究数字档案馆项目管理提供新的理论视角和路径。同时，本书在风险管理体系构建中将理论阐释与实践引导相结合，在发挥项目风险管理创新性和指导性作用的前提下，注重所用方法和工具的实用性，一定程度上也可以指导相关档案部门准确识别与评价风险因素，从实践层面为档案业务部门提供有效的工具。此外，本书将理论应用的探讨提升到保障层面，可以为档案行政部门进行数字档案馆相关业务、组织和制度等层面的建设提供新的视角以及政策法规或标准制定或修订提供一定的参考。

本书源于国家档案局档案科技研究所与南京大学信息管理学院项目合作过程中形成的中间性成果，在此基础上进行系统梳理后完成的。全书由颜祥林、聂曼影拟订大纲和组织编写。参加项目研究和编写的人员有：张淑霞、沈双杰、晏杰、王熹、王欢、吴沅微、张百慧。此外，熊雪纯、韦桥明、薛辰和蒋梓安也参加了本书部分章节的初稿编写及资料查询。最后由颜祥林负责补充、修改和定稿。同时，本书的出版还要感谢世界图书出版上海有限公司老师的辛勤劳动。

由于本书涉及领域较为广泛，在本书的编写过程中我们参阅了许多学者的研究成果，并从中吸纳了许多有价值的成分，成书时也引用了一些著述中的观点，在此特向本书参考和引用文献的所有作者表示诚挚的感谢。同时，限于资料和自身能力，本书所阐述的理论、基本知识或方法还可能只是初步的，书中难免有遗漏或欠妥之处，因此我们诚恳地希望得到档案界同行的批评与指教。

本书作者
2015年10月

目 录

1 绪论	(1)
1.0 定义与主题	(1)
1.1 风险管理的引入	(5)
1.2 研究目标与结构	(11)
1.3 研究意义与价值	(14)
2 数字档案馆项目风险的成因与归类	(16)
2.0 概述	(16)
2.1 数字档案馆项目风险概述	(16)
2.1.1 数字档案馆项目的特性	(16)
2.1.2 数字档案馆项目的不确定性	(19)
2.1.3 数字档案馆项目风险的含义	(20)
2.1.4 数字档案馆项目风险的特点	(21)
2.2 数字档案馆项目风险的成因	(25)
2.2.1 分析的理论前提	(26)
2.2.2 信息技术实体内生的风险成因	(27)
2.2.3 信息技术制度建构中的风险成因	(29)
2.2.4 信息技术文化伦理的风险成因	(31)
2.3 数字档案馆项目风险的归类	(34)
2.3.1 一般项目风险的分类	(34)
2.3.2 项目风险分类的多维视角	(36)
2.3.3 数字档案馆项目风险的归类	(37)

2.4 本章小节·····	(39)
3 数字档案馆项目风险管理的框架和过程 ·····	(41)
3.0 概述·····	(41)
3.1 风险管理的研究基础·····	(41)
3.1.1 项目风险管理的理论研究·····	(42)
3.1.2 档案界对风险管理的关注·····	(44)
3.1.3 对本书主题的关注·····	(47)
3.2 数字档案馆项目风险管理概述·····	(48)
3.2.1 数字档案馆项目风险管理的含义·····	(48)
3.2.2 数字档案馆项目风险管理的原则·····	(49)
3.3 数字档案馆项目风险管理的框架·····	(52)
3.3.1 国内外主流框架的借鉴·····	(52)
3.3.2 数字档案馆项目风险管理框架构建的原则·····	(56)
3.3.3 数字档案馆项目风险管理框架构建的步骤·····	(58)
3.3.4 数字档案馆风险项目管理框架的形式·····	(61)
3.4 数字档案馆项目风险管理的过程·····	(64)
3.4.1 风险规划·····	(65)
3.4.2 风险识别·····	(65)
3.4.3 风险分析·····	(66)
3.4.4 风险应对·····	(67)
3.4.5 风险监控·····	(68)
3.4.6 管理过程的三维结构·····	(68)
3.5 本章小结·····	(70)
4 数字档案馆项目风险的测度 ·····	(72)
4.0 概述·····	(72)
4.1 项目风险识别概述·····	(72)
4.1.1 识别思路的确立·····	(72)
4.1.2 IT项目识别方法的借鉴·····	(74)

4.1.3	IT 项目识别成果的借鉴	(76)
4.2	项目风险分类体系的形成	(79)
4.2.1	关于分类的标准	(79)
4.2.2	项目风险类别的划分	(80)
4.3	数字档案馆项目风险因素的理论分析	(82)
4.3.1	数字档案馆项目风险因素的归纳	(82)
4.3.2	前期风险	(83)
4.3.3	基础设施风险	(86)
4.3.4	资源建设风险	(88)
4.3.5	基础业务风险	(90)
4.3.6	保障体系风险	(93)
4.4	数字档案馆项目风险因素的汇总	(97)
4.5	数字档案馆项目风险分析方法的选择	(97)
4.5.1	IT 项目常用风险分析方法	(97)
4.5.2	数字档案馆项目风险分析方法	(99)
4.6	数字档案馆项目风险分析的过程	(101)
4.6.1	风险分析流程的确定	(101)
4.6.2	风险评估的等级标准	(103)
4.6.3	问卷设计和对象选取	(104)
4.6.4	概率影响矩阵	(104)
4.7	本章小结	(106)
5	数字档案馆项目风险的控制	(108)
5.0	概述	(108)
5.1	数字档案馆项目风险的规划	(109)
5.1.1	风险规划的依据与阶段	(110)
5.1.2	风险规划的范围与程序	(111)
5.1.3	风险规划的主要成果	(113)
5.2	数字档案馆项目风险的应对	(115)

5.2.1	项目风险应对策略的种类	(115)
5.2.2	项目风险应对策略的选择	(119)
5.3	数字档案馆项目风险的监控	(120)
5.3.1	项目风险监控的含义	(120)
5.3.2	项目风险监控的原则、依据和系统要素	(122)
5.3.3	常用项目风险监控的方法	(124)
5.3.4	项目风险监控后的策略建设	(126)
5.4	本章小结	(127)
6	数字档案馆项目风险管理体系的应用	(129)
6.0	概述	(129)
6.1	形成识别清单	(129)
6.2	项目风险的优先排序	(130)
6.3	风险排序结果的简析	(138)
6.4	关键性风险因素的应对	(143)
6.4.1	关键性风险因素的构建	(143)
6.4.2	关键性风险因素应对的优先策略与措施	(144)
6.5	本章小结	(150)
7	数字档案馆项目风险管理的业务性保障	(152)
7.0	概述	(152)
7.1	项目前期准备	(153)
7.1.1	项目需求	(153)
7.1.2	项目规划	(155)
7.1.3	项目招标	(157)
7.2	基础设施建设	(159)
7.2.1	基础设施风险的分布	(159)
7.2.2	硬件设施	(159)
7.2.3	机房建设	(160)
7.2.4	网络建设	(161)

7.2.5	系统软件和应用软件	(163)
7.3	数字资源建设	(164)
7.3.1	数字资源建设风险的分布	(164)
7.3.2	档案数字化	(164)
7.3.3	数据库建设	(166)
7.4	电子档案业务管理	(167)
7.4.1	电子档案风险的分布	(167)
7.4.2	电子档案接收	(167)
7.4.3	电子档案保存	(170)
7.4.4	电子档案管理与开发利用	(172)
7.5	本章小节	(174)
8	数字档案馆项目风险管理的组织性保障	(176)
8.0	概述	(176)
8.1	上级领导的支持	(176)
8.2	内部组织的建设	(177)
8.2.1	档案馆内部的项目领导	(177)
8.2.2	风险管理组织机制	(178)
8.3	项目内部的组织管理	(180)
8.3.1	项目内的结构选择	(180)
8.3.2	项目管理的流程和重点	(181)
8.3.3	项目内部的责任	(182)
8.4	人力资源的配置	(183)
8.4.1	人力资源是重要的风险来源	(183)
8.4.2	项目队伍的配置	(183)
8.4.3	人才的培训与引进	(185)
8.4.4	沟通机制的建立	(186)
8.5	社会服务的规范控制	(187)
8.5.1	概述	(187)

8.5.2	外包中的逆向选择	(188)
8.5.3	伙伴关系的提出	(188)
8.5.4	伙伴关系中信任的建立	(190)
8.5.5	伙伴关系中的管理机制	(191)
8.6	项目资金的支持	(194)
8.6.1	资金投入机制的建立	(194)
8.6.2	资金使用机制的优化	(195)
8.7	本章小结	(200)
9	数字档案馆项目风险管理的制度性保障	(202)
9.0	概述	(202)
9.1	内部制度的保障	(202)
9.1.1	内部制度建设与风险管理的内在联系	(203)
9.1.2	内部制度建设的基本思路	(204)
9.1.3	内部制度建设的基本框架	(207)
9.2	标准规范的建设	(208)
9.2.1	我国相关标准的发展与问题	(208)
9.2.2	标准体系建设的基本原则与思路	(213)
9.2.3	标准体系的构建策略与形式	(215)
9.3	政策法规的支撑	(220)
9.3.1	政策法规涉及的风险因素	(220)
9.3.2	档案信息化政策法规风险的应对	(221)
9.3.3	风险管理指引的设想	(224)
9.3.4	法律风险的应对体系	(226)
9.4	本章小结	(231)
	参考文献	(233)

1 绪论

1.0 定义与主题

本书的主题是关于“数字档案馆项目风险管理”的探讨。由于在后续章节中经常会使用一些概念或指向某一对象，为了更清晰地理解这些概念或对象，有必要在探讨主题之前对某些概念或对象做出相应的说明或者限定。在档案学界许多理论交流的实践中，不难发现要保持对某些概念或对象在内涵和外延上的同一性往往是有一定难度的。而且通过概念的说明或对象的限定，也能使档案学界同仁对本书的主题范围和研究内容等有一个初步的了解。

首先，有必要解释的是本书标题以及正文中反复出现的“数字档案馆项目”一词，其是由“数字档案馆”与“项目”复合而成的。20世纪90年代以来，信息技术的飞速发展在全球掀起了一股数字信息浪潮。在这股浪潮的冲击下，档案界不得不重新思考传统档案馆未来的发展方向，于是“数字档案馆”这一新概念应运而生。在国际上，美国是最早开始数字档案馆建设探索的，随后英国、加拿大、澳大利亚、荷兰等国也纷纷开始了本国数字档案馆的理论研究和实践探索。其中，美英两国关于数字档案馆的研究比较集中，而加拿大、澳大利亚、荷兰等国家虽然对美英两国数字档案馆中的某些项目内容也有深入研究，但却相对分散，而且较少使用“数字档案馆”这样的概念^①。而在国内，随着我国

^① 于丽娟：《国外数字档案馆建设概况》，《中国档案》2003年第3期，第23—24页。

首个数字档案馆项目——深圳市数字档案馆的建成以及青岛、杭州等地的陆续跟进，“数字档案馆”最终取代“电子档案馆”“虚拟档案馆”等成为专指概念。

至于数字档案馆概念，从提出至今已有多个版本，每一位潜心研究数字档案馆的学者都尽其所能给予这个新生事物最贴切的描述。本书在此就不一一赘述各个学者对其的具体定义，而是采用2010年国家档案局出台的《数字档案馆建设指南》（后文统称为《指南》）中采用的定义对其进行描述。《指南》中提出，数字档案馆是指各级各类档案馆为适应信息社会日益增长的对档案信息资源管理、利用需求，运用现代信息技术对数字档案信息进行采集、加工、存储、管理，并通过各种网络平台提供公共档案信息服务和共享利用的档案信息集成管理系统。从该定义中我们不难看出我国数字档案馆的建设主体是各级各类档案馆，其建设的客体对象是档案信息集成管理系统，其实质是现代信息技术在档案信息资源管理工作中应用的产物。

数字档案馆并不仅仅是一个复杂的软件系统，其实质是以信息技术为支撑，以档案业务活动为主体，以现代化档案管理为指导思想的一项系统化工程项目。“项目”一词对我们而言并不陌生，它频繁出现在我们的日常工作和生活当中。作为专业术语，项目是指为创造独特的产品、服务或成果而进行的临时性工作^①。项目是一个比较宽泛的概念，加之各相关学科的相对模糊性，对项目的理解没有统一固定的模式。其中，美国项目管理学会（Project Management Institute, PMI）给出的定义是：项目是一种被承办的旨在创造某种特殊产品或服务的临时性努力。该定义是项目管理学界最为经典的定义，被很多专家学者所引用。《中国项目管理知识体系》则将项目定义为：项目是创造独特产品、服务或其他成果的一次性工作任务。其具有一般工作所具有的共性，如要

^① 项目管理协会：《项目管理知识体系指南（PMBOK 指南）》（第四版），王勇、张斌译，北京：电子工业出版社，2009年，第4页。

由个人或组织机构来完成，受制于有限的资源，遵循某种程序和要求进行计划、执行和控制等。同时，其也具有自身的属性，如一次性、独特性、目标的确切性、活动的整体性、组织的临时性和开发性、开发与实施的渐进性等^①。

在数字档案馆建设过程中，项目是档案馆运用信息技术按照预期的时间、预算成本和所要求的质量、安全完成的一次性任务和管理对象，其建设中将牵涉众多的干系人（即对项目产生影响或被影响的人），如项目经理、开发人员、数字化工作人员、用户等。《指南》在涉及数字档案馆建设的原则与要求中提出：数字档案馆建设应当遵照“统筹规划、循序渐进，项目带动、重点突破，需求导向、保证安全，合理适用、稳步实施”的原则，积极推进，务求实效。其中，“项目带动”意为实施项目带动战略，支撑和带动数字档案馆整体建设和发展。将数字档案馆建设分成若干子项目，以项目带动数字档案馆建设及推进各项工作的开展。由此可见，数字档案馆项目就是指以数字化技术为基础，在人力、物力、财力、时间等资源约束条件下，为实行质量、进度、费用、安全等特定明确目标所进行的一项全新的一次性活动。

需要说明的是，本书所指的数字档案馆项目的建设主体是以各级综合性国家档案馆为例，且主要是以省级综合性国家档案馆为主，其他类型的数字档案馆项目可以以此为参考。以综合性国家档案馆为研究对象，是出于以下考虑：一是这类档案馆公共性强，国家对于其建设数字档案馆的要求比较迫切；二是其同时也是数字档案馆建设的先行者，不少综合性国家档案馆通过先期探索已积累了一定的经验；三是国家对其建设数字档案馆已提出了明确要求，出台了诸多具体的业务、技术、管理规范，便于本书后续研究的参照。此外，本书不限定数字档案馆项目的开发类型和开发方式，即可以是自制开发或委托开发，但是所涉及的项目开发是分阶段的，需要一定的团队开发的，且需要开展常规的项目

^① 参见《中国项目管理知识体系》1.1.2。

管理的。

其次，还需要说明“风险管理”的含义。其中“风险”和“项目”的关系是紧密的，原因是：每一个项目都有其特定的目标，而项目风险正是可能对项目目标产生影响的各种不确定性。成功的数字档案馆项目建设，不但投资大、建设周期长，而且需要档案馆进行相应的管理创新或业务流程的重组等。因此，其实现过程一定是一个复杂的、创新的、动态的并且涉及诸多主体关系的过程，存在较高的不确定性，即项目管理领域中常提到的“风险”，如项目的异常中止或者超期限、超成本等，或者建设质量和安全达不到《指南》等政策法规或标准规范的要求。如果项目建设中相关风险的出现且不能得到及时的控制，那么就很有可能给数字档案馆项目建设造成巨大的资源浪费。国内外相关的信息技术项目实践表明，即使在项目建设中运用了大量的技术性措施，但其只能较好地解决技术性及其相关问题，一般只能影响相关项目成败的局部因素，而如果采取相应的风险管理手段则可以影响到项目的全局。

关于“风险管理”的定义，不同的学科也有不同的定义。这里列举几例：一是威廉斯和海因斯（Williams & Heins）在1964年出版的《风险管理和保险》一书中将风险管理的定义为：风险管理是通过对风险的识别、测量和控制，以最低的成本使风险导致的各种损失降低到最低程度的管理方法；二是美国软件工程研究所 SEI（Software Engineering Institute）认为^①，风险管理是项目中带有过程、方法和工具的管理风险实践，它建立了预先决策的规范环境，使其连续地评估什么可能会出错（风险），明确了哪些风险因为重要而需要处理和实施处理这些风险的战略，并在软件工程知识体系中提到：风险管理是有关管理威胁开发软件产品计划风险的概念、方法和技术，包括风险辨识、分析、监控、减轻和计划；三是国际标准《风险管理标准 ISO31000》则

^① 转引自：方德英：《IT项目开发风险管理——理论与方法》，北京：人民邮电出版社，2008年，第29页。