

上海交通大学中央高校基本科研业务费资助项目
上海交通大学知识产权研究中心学术文库

中华全国律师协会信息网络与高新技术法律专业委员会组织编写
信息网络与高新技术法律前沿实务丛书

网络空间安全法律问题的研究

—— 基于ISO/IEC 27032:2012的视角

主编 寿步



非
外
借



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

上海交通大学中央高校基本科研业务费资助项目
上海交通大学知识产权研究中心学术文库
中华全国律师协会信息网络与高新技术法律专业委员会组织编写
信息网络与高新技术法律前沿实务丛书

网络空间安全法律问题研究

——基于 ISO/IEC 27032:2012 的视角

主 编 寿 步

副主编 徐彦冰

撰稿人 (按章节先后排序)

寿 步	白莉莉	朱露鹭	罗茗会
张田田	吴 瑶	王桂珍	邵金满
秦 倩	党玉洁	徐彦冰	



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书以 ISO/IEC 27032:2012 关于网络空间、网络空间安全、网络空间安全态、网络空间犯罪(态)这四个术语的定义为逻辑起点,将网络空间安全与信息安全、应用程序安全、网络安全、因特网安全、关键信息基础设施保护等术语进行明确定义和区分,提出在此基础上构建满足自治要求的我国《网络空间安全法》的逻辑体系,未来制定《网络空间安全法》,以使我国的网络空间安全法律建立在严谨、周密、坚实的技术基础上,以便建立科学的、完整的网络空间安全法学理论体系。

本书可供所有关心网络空间安全法律问题的读者阅读,特别是供网络空间安全法律的立法工作者、理论研究者和实务工作者参考。

图书在版编目(CIP)数据

网络空间安全法律问题研究 / 寿步主编. —上海:上海交通大学出版社,2018

ISBN 978-7-313-20666-4

I. ①网… II. ①寿… III. ①计算机网络-科学技术-
管理法规-研究-中国 IV. ①D922.174

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 273474 号

网络空间安全法律问题研究

——基于 ISO/IEC 27032:2012 的视角

主 编: 寿 步

出版发行: 上海交通大学出版社

邮政编码: 200030

出 版 人: 谈 毅

印 刷: 上海春秋印刷厂

开 本: 710mm×1000mm 1/16

字 数: 410 千字

版 次: 2018 年 12 月第 1 版

书 号: ISBN 978-7-313-20666-4/D

定 价: 88.00 元

副 主 编: 徐彦冰

地 址: 上海市番禺路 951 号

电 话: 021-64071208

经 销: 全国新华书店

印 张: 20

印 次: 2018 年 12 月第 1 次印刷

版权所有 侵权必究

告 读 者: 如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话: 021-33854186

前 言

一、本书缘起

20 世纪 90 年代以来,信息技术在全球迅速传播,因特网在各国广泛应用,人类社会的经济科技文化军事等各领域因此发生了深刻的变化。在此背景下,应对来自网络空间的安全挑战,切实保障网络空间安全,已经成为各国面临的共同课题。因特网的全球性,导致网络空间的安全问题必然也是全球性的综合性的社会问题。网络空间安全问题的解决,当然就离不开法律的规制。

我国网络空间安全法律制度的历史可以分为两个阶段:

第一阶段,从 20 世纪 90 年代到 2014 年 2 月中共中央网络安全和信息化领导小组成立。这一时期我国网络空间安全的立法基本属于渗透型模式,也就是将涉及网络空间安全的相关规定渗透融入相关的法律、行政法规、部门规章和司法解释中,其内容涉及网络监管、信息安全等级保护等多方面。

第二阶段,从 2014 年 2 月中共中央网络安全和信息化领导小组成立至今。2014 年 2 月 27 日,习近平总书记在中共中央网络安全和信息化领导小组第一次会议上强调,“没有网络安全,就没有国家安全”。中央网信领导小组的成立,极大地推动了各级政府和各行各业对网络空间安全工作的关注和重视,网络安全已经提升到国家战略的重要地位。在网络安全法起草过程中,2015 年 7 月和 2016 年 7 月全国人大常委会先后就法律草案和草案二次审议稿公开征求意见。2016 年 11 月 7 日全国人大常委会通过《中华人民共和国网络安全法》。2018 年 3 月,根据中共中央印发的《深化党和国家机构改革方案》,将中共中央网络安全和信息化领导小组改为中共中央网络安全和信息化委员会,负责相关领域重大工作的顶层设计、总体布局、统筹协调、整体推进、督促落实。

我国现已进入以网络安全法为统领、以《国家网络空间安全战略》为指导、构建网络空间安全法律全面保障体系的新时期。社会舆论对网络安全法的关注,促进了社会各界对网络空间安全相关法律问题的空前探究。

在此背景下,加强我国网络空间安全立法研究,推动我国网络空间安全立法进程,建立健全我国网络空间安全法律体系,不仅对健全我国法律体系具有重要的理论意义,而且对维护我国国家安全、保障社会经济科技文化发展具有重要的现实意义。

此前,笔者主编的《网络安全法实务指南》于2017年9月由上海交通大学出版社出版。该书是笔者主持的上海交通大学中央高校基本科研业务费资助项目《网络空间安全法律问题研究》(项目编号16JXYB01)的阶段性成果。该书可用作网络安全法的实务操作指南。

本书则是上述项目的又一项成果,偏重于理论研究。

二、本书概要

我国现行的网络安全法是以“网络”(Network)和“网络安全”(Network Security)等为核心概念,以“网络”“网络安全”“网络运营者”这三个概念为基础界定该法的调整范围的,这样就导致该法现已规定的个人信息保护和违法信息管控、跨境数据传输等项内容却并不在该法定义的“网络安全”概念的外延之内,导致该法无法自洽,且其核心概念无法与英文术语对应。

如果以国际标准ISO/IEC 27032:2012关于“网络空间”(the Cyberspace)、“网络空间安全”(Cybersecurity/Cyberspace security)、“网络空间安全态”(Cybersafety)、“网络空间犯罪(态)”(Cybercrime)这四个术语的定义为逻辑起点,将“网络空间安全”(Cybersecurity)与“信息安全”(Information security)、“应用程序安全”(Application security)、“网络安全”(Network security)、“因特网安全”(Internet security)、“关键信息基础设施保护”(Critical Information Infrastructure Protection, CIIP)等术语进行明确定义和区分,就可以在此基础上构建满足自洽要求的我国《网络空间安全法》(Cybersecurity Law)的逻辑体系。

“网络空间”(cyberspace/cyber)在中国法律中或中文语境下的外延应拓展到不与因特网相连接的网络上,如国家机关政务网络、军事网络、局域网、工业控制系统等。

如果引入“网络空间安全态”的概念,则可以为网络空间安全法保护个人信息和管控违法信息提供国际标准的依据。

如果以ISO/IEC 27032:2012为基础制定我国的《网络空间安全法》,则既可以使法律本身建立在严谨、周密、坚实的技术基础上,给法律规制未来出现在“网络空间”中的新问题预留空间,也有助于建立科学的、完整的网络空间安全法学理论体系。

长远来说,参考唐代玄奘法师主持翻译佛经时制定的“五不翻”原则,宜将Cyber音译为“赛博”,将Cyberspace译为“赛博空间”,可简称“赛博”。那时,《网络

空间安全法》则应改称为《赛博空间安全法》，也可简称为《赛博安全法》。

以上是本书的核心思路。

事实上，在2018年9月7日公布的《十三届全国人大常委会立法规划》中，个人信息保护法和数据安全法的立法计划已被列入“第一类项目：条件比较成熟、任期内拟提请审议的法律草案”之中。这也证明了笔者的上述观点——个人信息保护和违法信息管控、跨境数据传输等内容本身并不在网络安全法定义的“网络安全”概念的外延之内。将个人信息保护法和数据安全法（包括违法信息管控、跨境数据传输等）单列之后，“网络安全法”的内容就可以仅限于现行网络安全法所定义的“网络安全”概念范围之内。这样也可以用另一种方式（即把超出“网络安全”概念的外延范围的其他事项移出“网络安全法”的方式）实现“网络安全法”的自治。

基于前述本书核心思路，本书分为八章。第一章网络安全法还是网络空间安全法是全书的总纲；第二章网络空间安全态、第三章网络空间犯罪、第四章信息安全、第五章应用程序安全、第六章网络安全、第七章因特网安全、第八章关键信息基础设施保护都是在总“纲”统领之下的“目”，纲举目张。

我的同事和博士研究生、硕士研究生参加了这个项目的研究。

本书各部分初稿的撰稿人分别是：第一章寿步，秦倩、罗茗会、张田田、白莉莉等也有贡献；第二章白莉莉；第三章朱露鹭；第四章罗茗会，潘莹也有贡献；第五章张田田；第六章吴瑶；第七章王桂珍；第八章邵金满，王亚东也有贡献。秦倩和党玉洁对初稿各章节的文稿进行了核对整理；徐彦冰对全书进行了初次统稿。本书的编撰由寿步统筹谋划并修改定稿。本项目研究全程在寿步主持下进行。

本项目的研究得到了各方面的支持。笔者借此机会对上海交通大学网络空间安全学院院长、中国网络空间安全协会副理事长李建华教授在这个项目研究中给予的支持与合作致以诚挚的谢意。

笔者还要向西电捷通无线网络通信股份有限公司曹军总经理特别致谢。在2016年上半年笔者思考构建网络空间安全法律体系需要寻找技术标准作为基础时，曹总及时提供了国际标准ISO/IEC 27032:2012的线索，使笔者的研究思路豁然开朗。经过对该标准的学习，笔者最终确定了以该标准为基础构建网络空间安全法律的逻辑体系框架的研究思路。

三、相关丛书

1.《上海交通大学知识产权研究中心学术丛书》

上海交通大学知识产权研究中心于2004年4月26日世界知识产权日成立，隶属于法学院。该中心以国家需要为动力，以重大现实问题为中心，以培养复合型

高素质的知识产权研究型人才和实务型人才为目标,以信息网络与高新技术知识产权保护研究为特色,对于计算机软件、网络游戏、云计算等领域的知识产权问题进行了领先的研究探索。

在人才培养方面,该中心曾经探索和实践“法学专业知识产权集成班”(从法学各专业特别是理工科专业的二年级本科生中选拔生源,从三年级起转入法学专业,完成全部法学课程特别是知识产权课程学习,授予法学学士学位)、“知识产权法第二科学士学位班”(由非法学专业本科生在修读其主修专业同时,从二年级下半年开始学习法学基础、知识产权理论、知识产权实务三类课程)。在研究生中,采用法学硕士知识产业专业、非法学本科法律硕士知识产权研究方向、法学博士知识产权专业等不同层次和类型的培养模式。

我作为该中心主任,主持出版《上海交通大学知识产权研究中心学术文库》。该文库先后出版了下列著作:

(1)《网络游戏法律政策研究》,寿步、陈跃华主编,陈潜副主编,上海交通大学出版社,2005年10月第一版。本书于2007年4月获国家信息化专家咨询委员会颁发的首届全国信息化研究成果奖优秀奖;2007年11月获中国科学技术法学会颁发的科技法学优秀作品奖。

(2)《网络游戏法律政策研究 2008》,寿步主编,徐彦冰副主编,上海交通大学出版社,2008年5月版。本书被评为中国科学技术法学会 2008 年年会优秀专著。

(3)《网络游戏法律政策研究 2009——网络虚拟物研究》,寿步主编,徐彦冰副主编,上海交通大学出版社,2009年12月版。本书被评为中国科学技术法学会 2013 年年会优秀专著。

(4)《广州亚运会知识产权战略实施》,寿步、王永红主编,徐彦冰、黎丽红副主编,上海交通大学出版社,2011年8月版。本书被评为中国科学技术法学会 2012 年年会优秀专著。

(5)《云计算知识产权法律问题研究》,寿步、王晓燕主编,上海交通大学出版社出版,2014年9月版。本书获中国科学技术法学会 2015 年年会优秀论著奖。

由于本书的理论性,现纳入《上海交通大学知识产权研究中心学术文库》。

2.《信息网络与高新技术法律前沿实务丛书》

为了鼓励针对某个具体领域的法律实务问题进行系统全面的论述,中华全国律师协会信息网络与高新技术法律专业委员会从2016年开始组织编写《信息网络与高新技术法律前沿实务丛书》,将专委会成员针对某个具体领域编写的中等篇幅的著作择优纳入该丛书出版。该丛书此前已经出版四本:

(1)《互联网金融原理与法律实务》,蔡海宁主编,刘宇梅、谌兰副主编,上海交

通大学出版社,2015年12月第一版;

(2)《信息网络与高新技术法律政策实务研究》,寿步主编,陈际红、蔡海宁、马克伟、徐家力、俞卫锋副主编,上海交通大学出版社,2016年4月第一版;

(3)《网络安全法实务指南》,寿步主编,上海交通大学出版社,2017年9月第一版;

(4)《互联网金融合规指南与法律政策规范汇编》,汪政主编,中国法制出版社,2018年5月第一版。

由于网络安全法的题材与实务的密切关联性,本书也列入《信息网络与高新技术法律前沿实务丛书》。

由于作者水平的限制,本书存在的不足之处,欢迎读者批评指正。来信请寄:
1798182477@qq.com

寿 步

上海交通大学法学院教授

中国科学技术法学会副会长

中国法学会网络与信息法学研究会副会长

中华全国律师协会信息网络与高新技术法律专业委员会主任

2018年10月

目 录

第一章 网络安全法还是网络空间安全法	1
第一节 问题的提出	1
第二节 网络空间安全立法的技术基础与逻辑起点 ——国际标准 ISO/IEC 27032:2012	4
第三节 ISO/IEC 27032:2012 中定义四个基础概念	6
第四节 在我国立法中引入网络空间安全态的必要性	8
第五节 ISO/IEC 27032:2012 中区分的六个相关概念	10
第六节 Cyber 应译为“赛博”	13
第七节 网络安全法中“网络”的外延界定和 cyberspace 在中国的 外延拓展	14
第八节 小结	15
第二章 网络空间安全态	16
第一节 Safety 与 Security 的含义辨析	16
第二节 Cybersafety/ Cyberspace safety(网络空间安全态)、Cybersecurity / Cyberspace security(网络空间安全)辨析	21
第三节 Cybersafety(网络空间安全态)与其他术语的关系	25
第四节 小结	32
第三章 网络空间犯罪	34
第一节 网络空间犯罪的概念	34
第二节 国内外对网络空间犯罪的研究现状	38
第三节 网络空间犯罪的分类	44
第四节 暗网空间犯罪	56
第五节 针对网络空间犯罪的应对之策	59
第六节 小结	61

第四章 信息安全 63

 第一节 信息安全概述 63

 第二节 信息安全的保护机制 70

 第三节 我国信息安全法律保护概况 75

 第四节 美国信息安全法律保护概况 83

 第五节 中美信息安全法律保护比较 97

 第六节 完善我国信息安全法律保护的构想 109

 第七节 小结 118

第五章 应用程序安全 119

 第一节 应用程序安全概述 119

 第二节 国内外立法现状 127

 第三节 应用程序安全的法律风险 133

 第四节 应用程序安全法律保护建议 147

 第五节 小结 150

第六章 网络安全 152

 第一节 网络安全概述 152

 第二节 网络安全风险分析 162

 第三节 我国网络安全立法概述 168

 第四节 国外网络安全立法研究 176

 第五节 网络安全法律保障体系的完善 186

 第六节 小结 195

第七章 因特网安全 196

 第一节 因特网安全概述 196

 第二节 因特网安全面临的威胁 206

 第三节 因特网安全破坏导致的后果 217

 第四节 因特网安全的法律保障 220

 第五节 小结 234

 本章附录 236

第八章 关键信息基础设施保护 256

 第一节 关键基础设施与关键信息基础设施概念辨析 257

 第二节 我国信息安全等级保护制度概况 263

 第三节 我国有关信息安全风险评估制度 273

第四节	中美关键信息基础设施保护的比较研究	282
第五节	关键信息基础设施保护的建议	289
第六节	小结	296
参考文献		298

第一章 网络安全法还是网络空间安全法

我国网络安全法以网络和网络安全等为核心概念,导致个人信息保护和违法信息管控等内容并不在网络安全概念的外延之内,因此该法无法自治,且核心概念无法与英文用语对应。如果以 ISO/IEC 27032:2012 关于网络空间、网络空间安全、网络空间安全态、网络空间犯罪这四个术语的定义为逻辑起点,将网络空间安全与信息安全、应用程序安全、网络安全、因特网安全、关键信息基础设施保护等术语进行明确定义和区分,就可以在此基础上构建满足自治要求的我国网络空间安全法的逻辑体系。从长远考虑,宜将 Cyber 音译为“赛博”,将 Cyberspace 译为“赛博空间”。

第一节 问题的提出

《中华人民共和国网络安全法》(以下简称“该法”)2016 年 11 月 7 日由全国人大常委会通过,2017 年 6 月 1 日起施行。该法第二条规定了它的调整范围:“在中华人民共和国境内建设、运营、维护和使用网络,以及网络安全的监督管理,适用本法。”这里涉及两个方面:其一,该法适用的地域范围原则上是在我国境内,当然该法也有具体条款规定其特定的域外效力。地域范围不是本书关注的问题,因此不展开讨论。其二,该法的调整对象是我国境内“建设、运营、维护和使用网络,以及网络安全的监督管理”的活动。

一、法律的核心概念问题

《中华人民共和国网络安全法释义》^①一书写道:“一部法律的调整范围决定了一部法律的总体思路、框架结构和主要内容。网络安全法主要通过‘网络’‘网络安全’和‘网络运营者’这三个核心概念界定了它的调整范围。”^②

① 杨合庆:《中华人民共和国网络安全法释义》,中国民主法制出版社,2017 年 4 月第 1 版。该书由直接参与网络安全法起草制定工作的全国人大常委会法制工作委员会经济法室工作人员编撰。该书无疑是对该法的一种权威的学理解释。

② 杨合庆:《中华人民共和国网络安全法释义》,中国民主法制出版社,2017 年 4 月第 1 版,第 26 页。

该法第七十六条给出的五个定义中的前三个,正是“网络”“网络安全”和“网络运营者”。可见这三个概念在该法中的核心地位。

该法第七十六条定义的“网络”,“是指由计算机或者其他信息终端及相关设备组成的按照一定的规则和程序对信息进行收集、存储、传输、交换、处理的系统。”显然,该法所称的“网络”,是 network,而不可能是 cyberspace/cyber。

当然,就该法的调整范围而言,这三个概念中最核心的概念当属“网络安全”,而这正是该法的名称。该书关于该法名称的解释,也正是基于“网络安全”(Network Security)展开的^①。

该法的调整范围与其最核心的概念直接相关,值得进一步研讨。下面首先回顾近几年我国官方的相关论述。

(一)总体国家安全观中“信息安全”的提法

2014年4月15日习近平总书记在中央国家安全委员会第一次会议上提出总体国家安全观。他强调,要准确把握国家安全形势变化新特点新趋势,坚持总体国家安全观,走出一条中国特色国家安全道路。他指出:当前我国国家安全内涵和外延比历史上任何时候都要丰富,时空领域比历史上任何时候都要宽广,内外因素比历史上任何时候都要复杂,必须坚持总体国家安全观。他要求:构建集政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、信息安全、生态安全、资源安全、核安全等于一体的国家安全体系。

这里所说的国家安全体系所涵盖的十一种安全中包括“信息安全”。

(二)国家安全法中“网络与信息安全”的提法

2015年7月1日通过并施行的《中华人民共和国国家安全法》是在总体国家安全观指导下进行的立法。其中第二十五条规定:“国家建设网络与信息安全保障体系,提升网络与信息安全保护能力,加强网络和信息技术的创新研究和开发应用,实现网络和信息核心技术、关键基础设施和重要领域信息系统及数据的安全可控;加强网络管理,防范、制止和依法惩治网络攻击、网络入侵、网络窃密、散布违法有害信息等网络违法犯罪行为,维护国家网络空间主权、安全和发展利益。”

这里在与总体国家安全观中“信息安全”对应的条款中采用了“网络与信息安全”的提法,而不是“信息安全”的提法。

(三)网络安全法中“网络安全”的提法

2016年11月7日通过的《中华人民共和国网络安全法》,从名称到正文,“网络安全”出现108次;“网络空间安全”出现1次(出现在第五条最后的“维护网络空间安全和秩序”这句话中)。虽然就国家安全法与网络安全法的关系而言,前者是“纲”,后者是“目”,纲举则目张,但是在网络安全法中并没有沿用国家安全法中“网

^① 杨合庆:《中华人民共和国网络安全法释义》,中国民主法制出版社,2017年4月第1版,第26-27页和第150-152页。

络与信息安全”的提法,而是自始至终采用了“网络安全”的提法。

(四) 国家网络空间安全战略中“网络空间安全(以下称网络安全)”的提法

网络安全法颁布后,在经中共中央网络安全和信息化领导小组批准、国家互联网信息办公室于2016年12月27日发布的《国家网络空间安全战略》中,却并没有沿用该法关于“网络安全”的提法,而是在标题中明确采用了“网络空间安全”的提法,并且在正文一开始就采用了“网络空间安全(以下称网络安全)”的提法,其后“网络安全”总计出现42次。注意,这里42次出现的“网络安全”只是“网络空间安全”的简称,并不等于网络安全法中的“网络安全”一语。换言之,《国家网络空间安全战略》是用“网络空间安全(以下称网络安全)”作为过渡,舍去了“网络安全”的提法而改用“网络空间安全”的提法。

(五) 网络空间国际合作战略中“网络安全”的官方英译是 cyber security

在经中共中央网络安全和信息化领导小组批准、由外交部和国家互联网信息办公室于2017年3月1日共同发布的《网络空间国际合作战略》中文版中,“网络安全”出现14次;“网络空间安全”出现1次。在《网络空间国际合作战略》的官方英译本(这是网络安全相关官方文件中难得一见的官方英译本)中, network security 完全没有出现;cyber security 出现13次;cyberspace security 出现1次。

显然,在《网络空间国际合作战略》的发布机关外交部和国家互联网信息办公室看来,该文件中文版中的“网络安全”并不对应于 network security,而是对应于 cyber security/ cyberspace security。

官方表述的上述变迁过程可用图1-1表示。在此过程中,我们看到的趋势是:中文表述转为“网络空间安全”;英文表述转为“cyber security”。



图 1-1 官方文件中相关术语使用的演变过程

英文中, Network Security 与 Cyberspace security / Cyber security / Cybersecurity 的含义并不相同;同理,中文中的“网络安全”与“网络空间安全”这两个术语的含义也不相同。它们之间的差异并不是将“网络空间安全”简称为“网络安全”就可以解决的。

二、法律的自治问题

国家制定的法律当然应该自治。但在我国网络安全法中,自治的要求尚未得到满足。该法的名称是“网络安全法”,其中第七十六条将“网络安全”定义为:“是

指通过采取必要措施,防范对网络的攻击、侵入、干扰、破坏和非法使用以及意外事故,使网络处于稳定可靠运行的状态,以及保障网络数据的完整性、保密性、可用性的能力。”但该法的内容却包含了如个人信息保护和违法信息管控等内容;这些内容显然并不属于该法定义的“网络安全”的范围之内。因此,该法无法满足自治要求。

如何解决该法的自治问题?

如果以国际标准 ISO/IEC 27032:2012 为依据,则可以使该法的核心概念建立在国际标准基础上,可以解决该法的自治问题,可以给个人信息保护和违法信息管控找到国际标准的依据,可以构建该法的完备的逻辑体系。

第二节 网络空间安全立法的技术基础与逻辑起点 ——国际标准 ISO/IEC 27032:2012

一、ISO/IEC 27000 系列标准概述

国际标准 ISO/IEC 27032:2012 的全称为《信息技术-安全技术-网络空间安全指南》(ISO/IEC 27032:2012 Information technology - Security techniques-Guidelines for cybersecurity),其属于信息安全管理体系(Information Security Management System,简称 ISMS)国际标准族(即 ISO/IEC 27000 系列标准)。国际信息安全标准化组织 ISO/IEC JTC1 SC27/WG1(国际标准化组织/国际电工委员会信息技术委员会安全技术分委员会/第一工作组)是专门负责 ISMS 标准族研究和制定的机构,其主要任务是负责 ISO/IEC 27000 标准族标准的制定和维护。

ISO/IEC 27000 标准族自 2005 年开始制定,是国际标准化组织专门为信息安全管理体系建立的一系列相关标准的总称,已经预留了 ISO/IEC 27000 到 ISO/IEC 27059 共 60 个标准号。该标准至今已涵盖 21 项标准,形成了比较完整的标准体系。ISMS 标准族针对不同信息安全管理需求的用户提供了不同的标准和参考。

从整体内容角度分类,ISO/IEC 27000 系列可以分为四大部分。第一部分是信息安全管理的基础概念和具体要求,主要包括 ISO/IEC 27000 到 ISO/IEC 27005。第二部分是信息安全管理认证和审核标准,主要包括 ISO/IEC 27006 到 ISO/IEC 27008。第三部分主要针对专门行业和领域的信息安全管理提出针对性的要求。第四部分则是由 ISO 技术委员会 TC215 单独制定的标准,而并非由 ISO 和 IEC 共同制定,主要是指 ISO 27799 以及一些仍处于草案阶段的成果。

1985 年美国国防部制定并颁布了可信计算机系统评估准则(TCSEC),自此,其他各国纷纷根据自身的国情相继制定了一系列信息安全标准。英国标准协会(BSI)1995 年制定的信息安全管理标准 BS7799 正是 ISO/IEC 27001 的前身。

BS7799 标准由英国贸易工业部于 1993 年立项,并于 1995 年首次出版 BS7799-1:1995《信息安全管理实施细则》。BS7799 主要是为了工商业系统的大、中、小企业的信息安全提供统一的标准规范。BS7799 主要由两个部分组成,分别为 BS7799-1《信息技术-信息安全管理实施细则》和 BS7799-2《信息技术-信息安全管理规范》。其中,BS7799-1 主要为相关组织和人员在信息安全领域提供实施规则;而 BS7799-2 则提出了对建立信息安全管理体的具体要求。2000 年,ISO 通过了对 BS7799-1:1999 的认定,使其成为国际标准 ISO17799。2005 年 ISO/IEC/JTC1/SC27 正式制定了 ISO/IEC 27001:2005,并取代了 BS7799-2,使得 BS7799 系列标准更名为 ISO/IEC 27001 系列。

ISO/IEC 27001《信息技术-信息安全管理规范》确立了建立信息安全管理体的要求,同时要求实施有效的信息安全风险管理,以实现组织业务的可持续性发展。^①从具体措施上看,27000 系列标准整体采用 PDCA“规划-执行-控制-改进”的循环流程模型。为最终实现保障信息安全的目标,ISO27000 标准族整体从以下十一大控制领域出发保护信息安全:安全方针、安全组织、资产分类与控制、人员组织、物理与环境安全、通信与运行管理、系统开发与维护、访问控制、安全事件管理、业务连续性管理、符合性。

ISO/IEC 27032:2012 是由 ISO/IEC JTC1(信息技术)/SC27(IT 安全技术)制定,并于 2012 年 7 月 15 日正式公布^②。该国际标准的具体结构,如图 1-2 ISO/IEC 27032:2012 内容框架图所示,共有十三章的正文内容和三章附录。

二、借鉴 ISO/IEC 27032:2012 的立法意义

由上图可见,国际标准 ISO/IEC 27032:2012 在其相关章节中已对网络空间安全领域基础概念的定义做出了详细的区分和阐述。作为国际公认的权威标准,其对网络空间领域各相关术语的定义可以为我国进一步完善网络空间安全法律体系的建设做出规划和指引。我国现有的相关法律政策中对于网络空间安全相关概念的表述存在严重的混淆,若不能从概念上严格界定不同术语之间的内涵和外延,这将直接导致后续对相关安全的保护无从着手。只有明确了不同概念之间的区别,才能在严密的概念体系框架下具体讨论如何保护其中某种安全。我国需尽快厘清相关概念之间的区别,正本清源,以为后续建立完善的保护体系框架打下坚实的基础。基于此迫切需求,了解并借鉴 ISO/IEC 27032:2012 对网络空间安全领域相关术语的使用则显得尤为重要,毕竟这是立法需要勇敢迈出的第一步。

① 王凯令:《电力信息管理系统中统一身份认证技术研究及应用》,上海交通大学硕士学位论文,2010 年。

② 谢宗晓、张茜:《网络安全指南国际标准(ISO/IEC 27032:2012)介绍》,载《中国标准导报》,2016 年第 10 期。

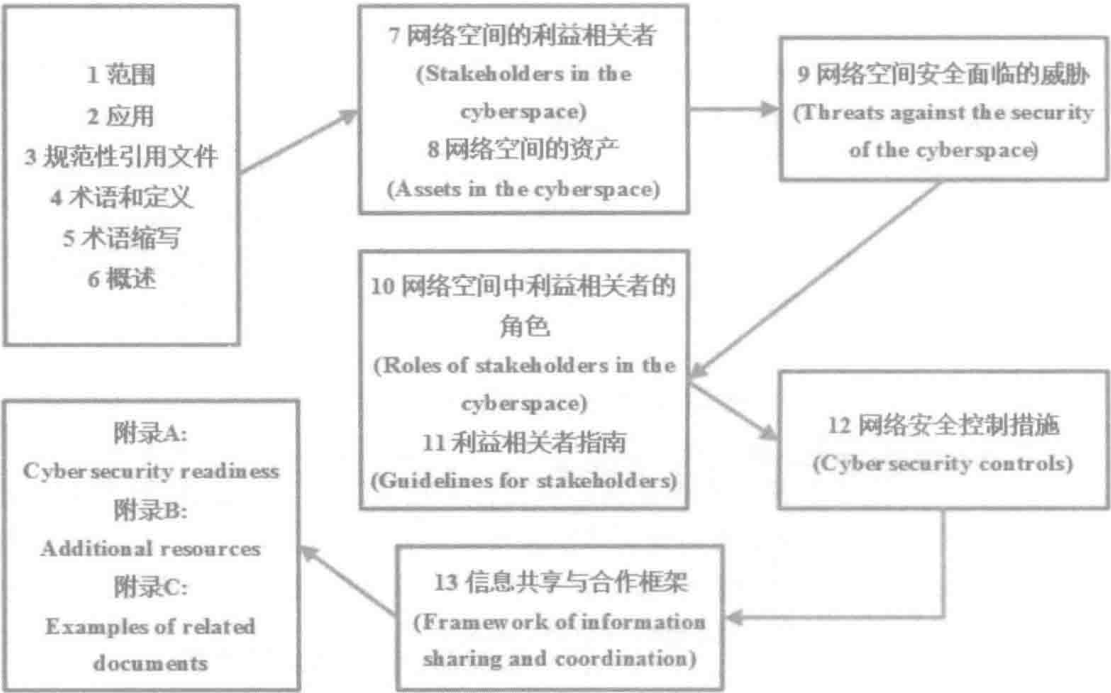


图 1-2 ISO/IEC 27032:2012 内容框架图

第三节 ISO/IEC 27032:2012 中定义四个基础概念

在国内外相关立法和学术文献中,信息安全(Information Security)、网络安全(Network Security)、因特网安全(Internet Security)、网络与信息安全(Network and Information Security)、网络空间安全(Cybersecurity)等概念都常见到。对这些术语如何进行取舍,可以借鉴 ISO/IEC 27032:2012。

与质量管理体系的 ISO 9000 系列标准类似,信息安全管理体系(ISMS)是国际标准化组织(ISO)发展的一个信息安全管理标准族,用以保障各机构的信息系统和业务的安全和正常运作。从 2000 年 ISO/IEC 17799:2000《信息技术-信息安全管理实施细则》正式发布以来,信息安全管理体系被世界各国逐渐认可和接受,由此发展成为 ISO/IEC 27000 系列标准族。该标准族中包括国际标准 ISO/IEC 27032:2012 信息技术-安全技术-网络空间安全指南(ISO/IEC 27032:2012 Information technology-Security techniques -Guidelines for cybersecurity)。

ISO/IEC 27032:2012 阐述了“网络空间”(the Cyberspace)所面临的独特的安全问题。网络空间存在着目前信息安全、应用程序安全、网络安全和因特网安全等