网络安全风险防范知识手册

PRACTICAL HANDBOOK OF NETWORK SECURITY MANAGEMENT

石焱 主编

中国林业出版社
CFPH China Forestry Publishing House

网络安全风险防范知识手册

PRACTICAL HANDBOOK OF NETWORK SECURITY MANAGEMENT

石焱 主编

中国林业出版社 China Forestry Publishing House

内容简介

本书采用“问答式、案例式、体验式”相结合的编写方式，从网络安全相关概念的认知、网络安全技术、硬件知识到典型案例、行业管理办法、相关国家法律法规，介绍了网络安全与风险防范相关知识。全书共4章，主要内容包括：相关概念、网络安全案例与防范分析、林业行业网络管理制度与管理办法、网络安全相关法律法规等方面的内容，既有理论和战略高度，又有可操作性的分析指导，案例丰富，可读性强。本书编写的目的在于面向广大林业干部普及网络安全与风险防范知识，提高林业从业人员网络应用水平和工作效率。本书既可供林业系统的信息技术人员和广大干部作为参考手册，也可供各行业办公人员、高校学生和广大信息化工作爱好者学习参考，为林业信息化培训基地指定使用参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

网络安全风险防范知识手册 / 石焱主编. — 北京 : 中国林业出版社, 2017. 11

ISBN 978-7-5038-9349-0

Ⅰ. ①网… Ⅱ. ①石… Ⅲ. ①计算机网络-网络安全-手册 Ⅳ. ①TP393. 08-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 261246 号

国家林业局生态文明教材及林业高校教材建设项目

中国林业出版社·教育出版分社

策划编辑：高红岩　　**责任编辑**：高红岩

电话：(010)83143554　　**传真**：(010)83143516

出版发行　中国林业出版社(100009　北京市西城区德内大街刘海胡同7号)

E-mail:jiaocaipublic@163.com　电话:(010)83143500

http://lycb.forestry.gov.cn

经　　销　新华书店

印　　刷　固安县京平诚乾印刷有限公司

版　　次　2017年11月第1版

印　　次　2017年11月第1次印刷

开　　本　710mm×1000mm　1/16

印　　张　15.5

字　　数　285千字

定　　价　45.00元

序一

当前，以互联网为代表的信息技术日新月异，深刻改变着人们的生产生活，极大地促进了社会经济繁荣进步，经过了20多年的快速发展，中国的互联网从小到大，逐渐变强，到2017年6月，我国网民规模达到7.51亿，占全球网民总数的1/5，互联网普及率54.3%，我国已经成为全球网络大国，也正在努力向网络强国加紧迈进。与此同时，网络安全威胁和风险挑战也逐渐突显，对国家安全、公共安全和公共利益带来严重影响。面对严峻的网络安全形势，2014年2月27日，我国成立中央网络安全和信息化领导小组，习近平总书记亲自担任组长。习近平总书记在中央网络安全和信息化领导小组第一次会议上指出，没有网络安全就没有国家安全，没有信息化就没有现代化。建设网络强国，要有自己的技术，有过硬的技术；要有丰富全面的信息服务，繁荣发展的网络文化；要有良好的信息基础设施，形成实力雄厚的信息经济；要有高素质的网络安全和信息化人才队伍；要积极开展双边、多边的互联网国际交流合作。

在2014年、2015年、2016年连续三届世界互联网大会上，习近平总书记强调，互联网是人类共同的家园，互联网的发展是无国界、无边界的，利用好、发展好、治理好互联网必须深化网络空间国际合作，携手构建网络空间命运共同体。在2016年和2017年的网络安全和信息化工作座谈会时习近平总书记提出：要树立正确的网络安全观，加快构建关键信息基础设施安全保障体系，全天候、全方位感知网络安全态势，增强网络安全防御能力和威慑能力。

我国林业信息化发展起步较晚，信息化普及率较低，网络安全意识及技能有待加强。在大力推进林业现代化建设、加快林业信息化步伐的路上，网络安全是重要基石，也是基本保障。世界已经进入了一个新的时代，即网络和数字化时代，作为新时代下的林业人，应该认识到网络安全的重要性，具备良好的网络安全知识，具有很强的网络安全意识，通过网络管理和运维工作，保障网络安全。我们要经常问自己这几个问题：对网络安全知识是否清

晰了解？对自己单位的网络安全现状(安全软件、设备)情况掌握如何？网络和信息系统是否存在安全漏洞？网络安全防护措施是否落实到位？是否所有信息化资产都受到保护？有没有按照要求进行网络安全规划？

一百个风险漏洞隐患埋伏在我们的身边，等待着我们九十九次小心谨慎后的第一次疏忽。网络安全符合木桶效应，取决于最短板。信息的不对称性、滞后性、不完整性、不准确性等都会影响我们的每一次判断和措施的实施，只有不断地学习、实践及更新知识才能做到心中有数，只有全方位梳理、常态化检查、规范化管理才能做到心里有底。

全球信息化发展的新形势对我国网络安全和信息化建设来说，既是重大机遇，又面临严峻挑战。万物皆变，人是安全的主体，网络空间的竞争归根到底是人才竞争。重视人才的培养，重视网络安全人才，更好发挥网络安全领域企业家、专家学者、技术人员作用，请优秀的老师，编优秀的教材，积极投身网络强国建设，为事业发展提供有力的人才支撑。

《网络安全风险防范知识手册》这本书，就是在这样的一个背景下，针对林业工作及林业人员实际需求进行整理编写。网络安全知识的概念解读清晰，以各行业发生的真实案例为编写基础，梳理了必要的国家级和省级管理制度以及相关的法律法规。这本书体现了林业信息化培训基地在国家林业局信息化管理办公室指导下，与浙江省林业信息宣传中心工作人员的共同努力成果。本书具有很强的实用性和参考性。

2017 年 10 月

序二

网络安全和信息化对一个国家很多领域都是牵一发而动全身的，林业领域也不例外。我们要清醒认清面临的形势和任务，充分认识做好工作的重要性和紧迫性，因势而谋，应势而动，顺势而为。

网络安全关系着国家安全，关系着民生，领导干部只有在思想上改变旧的认识，树立起新的观念，才能紧跟时代，把握未来。尤其是当今“互联网+”盛行，从商务到政务，处处都有互联网的影子。各级领导干部要起到带头作用，带头去学习、宣传网络安全的重要性。要能谈、多谈、深谈网络安全的重要意义，从自己开始，从思想和意志上维护网络安全，用实实在在的行动去重视网络安全，把网络安全观念深入日常，建立起网络安全思维并一一践行，尽可能地避免网络安全事件的发生，维护群众的核心利益。

《中华人民共和国网络安全法》已经于2017年6月1日生效实施。作为我国网络法治迄今为止的最重要成果之一，《网络安全法》不仅是我国网络安全工作的基本法，也是我国国家安全法律体系中不可或缺的一部重要法律，其颁布以及生效只是迈出了我国网络安全法治建设的第一步，而更重要的一步则在于贯彻实施这部法律，使之真正具备生命力，真正成为我国网络安全保护的安全阀。

立场决定态度。今后，各级领导需要立足于总体国家安全观的高度加以认识和把握《网络安全法》的重要性，把贯彻实施这样一部法律作为国家安全保障领域的一项重要任务。加强网络安全执法工作，尤其是要加强关键行业领域的执法工作，构建起相应的网络安全制度体系，使《网络安全法》成为严防网络安全问题的制度防火墙。

需要加强对网络安全普法的宣传教育和培训，注重典型案例的警示性宣传与教育，使人们能够通过鲜活的案例了解和把握《网络安全法》相对枯燥的内容，让其更易于认同并接受《网络安全法》。只有所有网络建设者、运营者、维护者、使用者以及监管者都能够从内心认同该法，并接受该法，他们才会做到将该法的规定内化于心，并通过内心思想意识的支配，将法的要求外化

于行，从而使该法真正在规范人们网络行为，保障网络安全方面切实发挥应有的作用。

2017 年 10 月 18 日，举世瞩目的中国共产党第十九次全国代表大会隆重召开，习近平总书记再一次提出建设创新型国家，加强网络强国、数字中国和智慧社会建设，加强互联网内容建设，加强中国特色新型智库建设，建立网络综合治理体系，营造清朗的网络空间。同时，要求各级领导善于运用互联网技术和信息化手段开展工作，进一步注重完善国家网络安全。

尤其网络安全业务或技术负责人更要充分认识网络安全工作的重要性和紧迫性，积极主动学习相关法律法规与规章制度，了解国家和行业有关政策，了解网络安全技术的发展形势和趋势，熟练掌握最新的网络安全技术，熟悉网络设备与相关管理系统，按规定合理开展网络安全工作，努力做好网络安全工作的第一道防线，成为网络安全工作的中坚力量。

蔡林

2017 年 10 月

前言

2012年，为进一步贯彻落实《全国林业信息化建设纲要》，加快林业信息化人才队伍建设，为建设现代林业提供强有力的人才保障和智力支持，推进生态文化与教育培训系统行动计划的实施，国家林业局本着“着远长远，优势互补，资源共享，互利共赢，共同发展”的原则，6月1日，国家林业局办公室正式批复，同意在国家林业局管理干部学院设立“林业信息化培训基地”，开展林业行业信息化培训，并进行培训需求调研。五年以来，开展了100多期信息化培训，林业系统领导干部和技术人员近万人参加了培训，培训期间，培训学员对互联网知识及新技术、网络安全风险防范等网络应用与网络管理需求做了充分反馈。为了适应林业系统领导干部和工作人员的工作需要，加大“十三五”林业信息化培训工作力度，进一步提高林业系统广大干部职工的信息化工作能力和水平，我们组织国家林业局管理干部学院林业信息化培训教研室、浙江省林业信息宣传中心及有丰富经验的网络安全企业一起，在国家林业局信息办网络处的指导下，共同策划并编写了《网络安全风险防范知识手册》。

《网络安全风险防范知识手册》一书根据林业行业的公务员及企事业单位工作人员对网络安全风险防范的需求，有三个主要特点：一是基础概念清晰明确。根据行业实际需求整理汇编专业知识，在深度上侧重于浅显易懂的描述，减少了阅读的枯燥性。在广度上几乎搜集并覆盖了网络安全所有相关名词及最新概念，保证了知识的时效性。二是案例真实、参考性高。本书收集了各行业真实案例，按照不同类别、不同角度归类，并通过具体剖析，让读者进入特定的操作场景和过程，是基础专业知识的进一步场景应用。三是搜索方便、覆盖全面。梳理了国家针对网络安全的相关法律法规，尤其是2017年实施的《中华人民共和国网络安全法》，旨在准确传达各项法规内容，实现对个人及组织行为的规范化，保障网络安全及相关工作合法有序。

本书编著的目的在于向广大林业干部职工普及网络安全与风险防范方面

的知识，提高林业从业人员网络应用水平和工作效率。互联网强势发展的时代，对于办公人员和领导干部，掌握必要的网络安全与风险防范的知识十分重要，我们结合林业行业工作人员的岗位特点和林业信息化培训中各类学员的需求反馈，拟定了本书的编写大纲和案例分析方案，旨在高效、清晰地提高从业人员的网络应用水平和网络安全风险防范能力，成为名副其实的复合型人才。

本书分为4章，主要内容包括：相关概念、网络安全案例与防范分析、林业行业网络管理制度与管理办法、网络安全相关法律法规。各部分内容目录简洁明了，区分清晰，结合工作实际中的真实案例，具有理论够用、突出技能、综合应用的特点，具有极强的参考性和实用性。本书既可供林业系统的办公人员和广大干部作为参考手册，也可供各行业办公人员、高校学生和广大信息化工作爱好者学习参考。

本书由国家林业局管理干部学院信息技术部主任石焱担任主编，浙江省林业信息宣传中心副主任张科、国家林业局信息办网络处处长徐前共同担任副主编，并负责组织编写大纲及统稿。编写人员分工如下：石焱编写第一章8~12、37、38、87、88、92~97，第二章案例二十一、二十五、二十六，第三章第三节；张科编写第一章13、21~24，第二章第一节案例一~四，第三章第二节；徐前编写第三章第一节；戴慧编写第一章1~7，14~20，25~30；方博编写第一章31~34，61~70，100~106，108~118；陈微编写第一章35、36、39~43，第二章案例二十七；奚博编写第二章案例二十三、案例二十四；金雨菲编写第二章案例二十二；叶影编写第三章案例五~十、案例十二~二十；柯家辉编写第一章71~86和第四章；蔡林编写第一章44~60；浙江大学计算机学院教授阮伟编写第一章89、98，浙江工业大学计算机科学与技术学院副教授陈铁明编写第一章90、91、99、107及第二章案例十一。附录由石焱提供思路并编写。石焱、张科、徐前、柯家辉老师全程均参与了本书的大纲确定、内容审核与校对工作，浙江省公安厅网安总队总工蔡林为本书的主审。

在编写本书的过程中，笔者参考了大量的资料，编写大纲和思路得到国家林业局管理干部学院党委书记李向阳、副院长梁宝君、公安部十一局总工程师郭启全、浙江省林业厅党组成员陆献峰、公安部网络安全保卫局处长祝国邦、国家林业局信息办网络处副处长李淑芳、浙江省公安厅网安总队总工蔡林、浙江大学计算机学院教授阮伟、浙江工业大学计算机科学与技术学院

副教授陈铁明、中国林业科学研究院林业研究所常务副所长卢孟柱、工信部信息中心安全保障处郭赞宇、北京林业大学信息中心王雁军、杭州安恒信息技术有限公司高级副总裁张小孟、新华三技术有限公司安全服务部技术专家徐雯莉、北京天融信网络安全技术有限公司高级副总裁梁新民及王满君、孙剑、高磊、360企业安全集团左英南等的大力支持和有效指导，吸取了许多同仁的经验，在此谨表谢意。

谨以此书纪念“林业信息化培训基地”设立五周年！

由于时间仓促，作者水平有限，难免有不当之处、错误之处，祈望读者指正。笔者的E-mail为shiyan@forestry.gov.cn。

石 焱

2017年11月

策划编辑：高红岩
责任编辑：高红岩
封面设计：周周设计局

目录