



Users'  
privacy management  
and information security  
behavior research

# 用户隐私管理 与信息安全行为研究

李瀛 李睿 吴娜 董云龙 著



国家自然科学基金资助项目研究成果(批准

教育部人文社科项目研究成果(批准号17YJC630072)

辽宁省博士启动资金项目研究成果(批准号20170520435)

中央高校基本科研业务费研究成果(批准号DUT18RC(4)037)

Users'  
privacy management  
and information security  
behavior research

# 用户隐私管理 与信息安全行为研究

李瀛 李睿 吴娜 董云龙 著



中国财经出版传媒集团  
经济科学出版社  
Economic Science Press

## 图书在版编目 (CIP) 数据

用户隐私管理与信息安全行为研究 / 李瀛等著. —  
北京: 经济科学出版社, 2019. 6  
ISBN 978 - 7 - 5218 - 0626 - 7

I. ①用… II. ①李… III. ①数据管理—研究②信息安全—研究 VI. ①TP274②G203

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 123023 号

责任编辑: 谭志军 李 军  
责任印制: 李 鹏

### 用户隐私管理与信息安全行为研究

李 瀛 李 睿 吴 娜 董云龙 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142

总编部电话: 010 - 88191217 发行部电话: 010 - 88191522

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮箱: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

天猫网店: 经济科学出版社旗舰店

网址: [http://jjkxcbs. tmall. com](http://jjkxcbs.tmall.com)

固安华明印业有限公司印装

710 × 1000 16 开 12.75 印张 195000 字

2019 年 6 月第 1 版 2019 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5218 - 0626 - 7 定价: 48.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换。电话: 010 - 88191510)

(版权所有 侵权必究 举报电话: 010 - 88191661)

QQ: 2242791300 营销中心电话: 010 - 88191537

电子邮箱: [dbts@ esp. com. cn](mailto:dbts@esp.com.cn))





## 作者简介

李瀛，1985年生，辽宁沈阳人，芬兰奥卢大学信息处理学博士，大连理工大学经济管理学院讲师。曾就读于大连理工大学信息管理与信息系统专业和电子商务与物流管理专业，分别获管理学学士和工学硕士学位。主要研究领域为信息安全与隐私。近五年在国内外高水平期刊及国际会议发表论文10余篇，主持及参与国家级、省部级课题10余项。



## 作者简介

李睿，1989年生，天津人，工学硕士，中国联通研究院中级工程师。曾先后就读于天津大学电子商务专业和大  
大连理工大学管理科学与工程专业。目前就职于中国联通研究院，从事市场分析和产品规划工作。主要研究领域为信息管理、用户行为研究等。近五年，在《管理评论》《信息通信技术》等期刊发表学术论文10余篇。



## 作者简介

吴娜，1988年生，山西吕梁人，毕业于大连理工大学管理科学与工程硕士，现就职于北京京东世纪贸易有限公司电脑数码事业部，主要负责流量运营方面的研究工作。研究生期间的主要研究领域为信息安全，曾在《科研管理》等国内权威核心期刊公开发表学术论文1篇，在国内外学术会议发表论文多篇，参与国家自然科学基金课题多项。



## 作者简介

董云龙，1988年生，河北邢台人，现就职于中国移动通信集团河北有限公司，任需求分析师。2013年毕业于大连理工大学管理科学与工程专业，获工学硕士学位。主要研究领域为信息安全行为和隐私保护，期间参与国家自然科学基金项目“影响员工信息安全行为的关键要素与作用机理研究”、大连市电子商务公共服务平台规划项目等。

# 前 言

互联网及信息技术的快速发展给人们带来便利的同时，也引发了诸多隐私泄露和信息安全问题，用户如何管理个人隐私和信息安全行为是值得深入研究的课题。近年来，从用户的行为角度开展研究成为信息管理领域的研究热点。行为研究关注用户行为所处的环境、行为形成机制，以及提出有效的干预措施，对降低隐私及信息安全风险行为有重要作用。本书从行为角度解释用户对隐私泄露的容忍度、泄露他人隐私的意向、密码使用行为以及在组织中的信息安全行为的影响机理，不仅具有重要的学术价值，而且对行为管理实践有指导意义。全书的主要内容如下：

首先，对用户隐私泄露容忍度进行研究。在移动互联网隐私泄露威胁日益显著的背景下，结合前人隐私理论研究框架及行为学领域相关研究，提出测量模型及测量量表，并估算出移动互联网环境下的隐私泄露容忍度分布。

其次，针对个人泄露他人隐私的意向开展研究。结合犯罪学领域的中和技术理论、心理学领域的大五人格特质理论，以及隐私意识这一重要因素，以人肉搜索为研究背景，构建了互联网环境下泄露他人隐私意向的研究模型，以揭示影响网民泄露他人隐私意向的关键因素。采用结构方程模型对测量模型和结构模型进行分析检验。

再次，针对用户的密码重用行为进行研究。以行为学、心理学及健康保护等领域的理论基础，从规避威胁的视角构建行为模型。采用实证研究方法，对网络用户的密码重用规避意向及规避行为进行解释及预测，拓展了个人密码保护行为的研究。

最后，针对组织中员工的信息安全行为开展研究。综合应用行为学、心理学及管理学等领域的理论，研究讨论了延迟性后果的作用，从长期导向的时间视角构建行为模型。采用实证研究方法，在信息安全背景下结合管家理论，对员工的违规意向进行解释及预测，拓展了已有解释信息安全行为的理论。

本书从用户行为角度提炼科学问题，为深入研究隐私和信息安全行为问题奠定基础。构建用户隐私和信息安全相关概念的测量模型，以及用于解释用户行为的理论模型，对了解用户行为的影响因素、形成机制和干预措施有极大帮助。结合具体情境提出的理论模型，提升了理论对现实问题的解释力，为更好指导实践提供有力支撑。

李 瀛

2019年5月

# 目 录

第 1 章 绪论 .....	1
1.1 研究背景 .....	1
1.1.1 问题提出 .....	1
1.1.2 研究意义 .....	2
1.2 研究内容 .....	3
1.2.1 移动互联网下用户隐私泄露容忍度研究 .....	3
1.2.2 泄露他人隐私行为意向的影响因素研究 .....	3
1.2.3 网络用户密码重用规避行为的影响因素研究 .....	4
1.2.4 长期视角下员工信息安全违规意愿的影响因素研究 .....	4
1.3 本书的章节安排 .....	5
第 2 章 用户隐私管理及信息安全行为相关研究综述 .....	7
2.1 隐私管理相关研究 .....	7
2.1.1 隐私概述 .....	7
2.1.2 隐私关注 .....	9
2.1.3 隐私披露 .....	14
2.1.4 隐私计算 .....	16
2.1.5 风险容忍度 .....	17
2.1.6 他人泄露 .....	18

2.2	信息安全行为相关研究	19
2.2.1	个人情境下的信息安全行为	19
2.2.2	组织情境下的信息安全行为	22
<b>第3章</b>	<b>移动互联网下用户隐私泄露容忍度研究</b>	<b>27</b>
3.1	引言	27
3.2	理论框架与研究变量	28
3.2.1	理论框架	28
3.2.2	测量变量与测量项	30
3.3	数据分析	34
3.3.1	数据收集	34
3.3.2	量表检验	35
3.4	结果讨论	53
3.5	研究贡献	58
3.5.1	管理启示	58
3.5.2	理论意义	60
3.6	研究局限与未来展望	61
3.6.1	研究局限	61
3.6.2	研究展望	61
3.7	小结	62
<b>第4章</b>	<b>泄露他人隐私行为意向的影响因素研究</b>	<b>64</b>
4.1	引言	64
4.2	理论基础与研究假设	65
4.2.1	中和技术理论	66
4.2.2	大五人格特质	70
4.2.3	隐私意识	74
4.2.4	模型构建	76

4.3	研究方法	77
4.3.1	量表开发	77
4.3.2	问卷设计、发放与数据统计	79
4.3.3	数据分析	82
4.3.4	量表相关性分析	83
4.3.5	共同方法偏差	90
4.3.6	结构模型分析	90
4.4	实证结果的分析与讨论	92
4.4.1	中和技术理论对泄露他人隐私意向的影响	92
4.4.2	大五人格特质对泄露他人隐私意向的影响	94
4.4.3	隐私意识对泄露他人隐私意向的影响	95
4.5	管理启示及建议	96
4.6	研究局限	98
4.7	小结	99
<b>第5章</b>	<b>网络用户密码重用规避行为的影响因素研究</b>	<b>101</b>
5.1	引言	101
5.2	密码安全行为研究综述	102
5.2.1	密码使用现状	103
5.2.2	密码管理策略	104
5.2.3	密码重用相关研究	105
5.3	保护动机理论	107
5.3.1	保护动机理论概述	107
5.3.2	保护动机理论相关研究	109
5.4	理论模型	111
5.4.1	威慑评估对规避意向的影响	111
5.4.2	应对评估对规避意向的影响	113
5.4.3	信息安全意识对规避意向的影响	114

5.5	研究设计	115
5.5.1	变量测量	115
5.5.2	预调研	117
5.5.3	数据收集	117
5.6	方程模型分析	120
5.6.1	测量模型分析	120
5.6.2	结构模型分析	125
5.7	结果讨论	127
5.7.1	威胁评估对网络用户密码重用规避行为的影响	128
5.7.2	应对评估对网络用户密码重用规避行为的影响	129
5.7.3	信息安全意识对网络用户密码重用规避行为的影响	130
5.8	管理启示及建议	130
5.9	小结	133
<b>第6章</b>	<b>长期视角下员工信息安全违规意愿的影响因素研究</b>	<b>135</b>
6.1	引言	135
6.2	员工信息安全行为相关研究	137
6.3	管家主义理论	137
6.4	理论基础与研究假设	138
6.4.1	长期导向	138
6.4.2	价值认同	141
6.4.3	高层次需求的满足	142
6.4.4	控制变量	143
6.5	研究模型	143
6.6	研究设计	144
6.6.1	场景设计	144
6.6.2	测量量表	145
6.6.3	预调研	147
6.6.4	抽样程序	147

6.7 数据分析 .....	148
6.7.1 模型拟合 .....	149
6.7.2 测量模型检验 .....	149
6.7.3 假设检验 .....	152
6.8 结果讨论 .....	153
6.9 研究贡献 .....	154
6.10 管理启示 .....	156
6.11 研究局限 .....	157
6.12 小结 .....	157
参考文献 .....	159
后记 .....	194

# 第1章

## 绪论

### 1.1 研究背景

#### 1.1.1 问题提出

随着信息技术和互联网的发展，各种数字化应用已经成为人们生活、工作的必备工具，与此同时，用户的隐私和信息安全也成了不可忽视的问题。近年来，各种隐私侵犯、数据泄露事件层出不穷，给个人和企业用户造成了极大困扰甚至经济损失。值得注意的是，在诸多隐私和信息安全事件中，用户扮演了非常重要的角色。越来越多的学者认为，人是隐私和信息安全管理中最薄弱的环节。用户行为往往是问题的根源，例如：过度暴露自己隐私、主动泄露他人隐私、不遵从安全建议、采取冒险的信息安全行为等，诸如此类的行为，不但增加了自身信息被误用、滥用的风险，还会给他人和企业带来信息安全威胁。要做好用户的行为管理，必须了解行为所处的环境、行为形成机制，才能提出有效的干预措施，最大限度地降低风险行为。

在现实的隐私与信息安全行为管理中，存在着大量研究问题。

(1) 在移动互联网环境下，用户提供个人隐私数据可谓是一把“双刃剑”，有利有弊。用户在享受各种服务带来的便利的同时，还承担着隐私被泄露和滥用的风险。用户看重隐私，但仍然会在一定条件下用隐私换取福利，这是对诸多因素进行考量权衡后的结果。用户到底如何关注隐私，多大程度上愿意让渡隐私，是需要深入探究的问题。

(2) 信息搜索在提高生产效率的同时，也加剧了隐私泄露的风险。随意公开和泄露他人隐私的问题日益突出，以人肉搜索为代表的隐私泄露问题甚

至演变为网络暴力，对网民造成了永久性伤害。网民泄露他人隐私的行为背后有着怎样的心理动机，如何疏导网民合理的上网行为有待进一步探索。

(3) 密码是保护用户信息安全的重要屏障。很多用户习惯于在不同网站间重复使用相同的密码。对于这些用户来说，一旦某一账户密码遭泄露，将会大大增加其他账户遭受攻击的风险，导致信息泄露甚至财产损失的多米诺效应。用户重复使用相同密码，在一定程度上源于人的认知局限性。如何理解用户使用重复密码的行为机制，如何有效进行干预，引导用户产生安全行为，对制定合理、有效的密码保护方案及措施有重要意义。

(4) 人为因素导致的组织信息安全问题成为近年来的研究热点。“日防夜防，家贼难防”是目前组织信息安全中普遍存在的尴尬。员工不可避免地需要接触到组织核心数据或内部机密，其中由于人的疏忽，误用、滥用信息技术，很可能造成数据的外泄。研究员工的信息安全行为，对于组织规避信息安全风险，提高信息安全水平具有重要的理论和现实意义。

### 1.1.2 研究意义

本书的研究工作，首先，通过充分结合用户行为发生的情境，分别针对用户的隐私泄露容忍度问题，泄露他人隐私问题、密码重用问题以及组织中员工信息安全违规问题逐一探讨，开展研究；其次，在现有理论上分析、修正、整合出行为模型，提出假设，并通过实证方法进行假设验证；最后，得出结论并提出管理建议。具体的研究意义如下：

(1) 通过对现实中大量存在的隐私和信息安全事件原因的剖析，从用户行为角度提炼科学问题，能够为深入研究隐私和信息安全行为问题奠定基础。

(2) 构建用户隐私和信息安全相关概念的测量模型，以及用于解释用户行为的理论模型，对了解用户行为的影响因素、形成机制和干预措施有极大帮助。

(3) 结合具体情境提出的理论模型，提升了理论对现实问题的解释力，为更好指导实践提供有力支撑。

## 1.2 研究内容

### 1.2.1 移动互联网下用户隐私泄露容忍度研究

通过查阅文献及相关领域研究,我们发现关于隐私的研究情境主要集中在隐私泄露之前,而用户面对隐私被泄露后的态度尚不明确,对于隐私泄露容忍度的研究尚未得出结论,缺少相关评估方法与测量模型。本书研究的主题为“移动互联网下用户隐私泄露容忍度研究”。本书研究的目的是为开发一套可靠、有效的测量量表并对移动互联网环境下的隐私泄露容忍度分布进行估算,最终描述和解释用户对于隐私泄露的态度。在移动互联网隐私泄露威胁日益凸著的背景下,结合前人隐私理论研究框架及行为学领域相关研究,提出测量模型及测量量表,并估算出移动互联网环境下的隐私泄露容忍度分布。从而帮助企业更好地理解用户的隐私泄露态度,进而全面分析消费者特征,对移动互联网企业的信息挖掘和隐私保护实践具有指导意义。本书研究的研究思路为:

- (1) 定义用户隐私泄露容忍度,提出隐私泄露容忍度的测量方法和测量模型;
- (2) 开发出一个测量量表,证实该量表具有良好的信度和效度;
- (3) 估算出移动互联网环境下的隐私泄露容忍度分布,并最终得出结论。

### 1.2.2 泄露他人隐私行为意向的影响因素研究

通过文献检索和阅读,发现对个人披露他人隐私方面的研究较少,实证研究尤其匮乏。因此,本书研究的主题为“泄露他人隐私行为意向的影响因素研究”。结合犯罪学领域的中和技术理论、心理学领域的大五人格理论,以及隐私意识这一重要因素,以人肉搜索为研究场景,构建了互联网环境下泄露他人隐私意向的研究模型,以揭示影响网民泄露他人隐私意向的关键因素。采用 SmartPLS 2.0 软件和结构方程模型对测量模型和结构模型进行分析检验。本书研究尝试在行为学框架下,以人肉搜索为例,从微观角度进一步挖掘网民对他人隐私的个人泄露动机,尝试将犯罪学中的中和技术理论和心理学的

大五人格理论应用于互联网情境下泄露他人隐私意向的影响要素研究中。具体来说，本书研究的研究目的有以下几个方面：

- (1) 挖掘影响网民泄露他人隐私的意向的关键因素；
- (2) 探索个人特质在网民泄露他人隐私行为中的关键作用；
- (3) 探讨信息安全意识对于泄露他人隐私意向的影响作用。

### 1.2.3 网络用户密码重用规避行为的影响因素研究

通过阅读大量文献以及在信息安全领域的实践研究，我们发现有关影响网络用户规避密码重用行为的因素至今没有有效的研究结论。因此，本书的研究主题为“网络用户密码重用规避行为的影响因素研究”。在该研究问题的引导下，本书研究的目的在于探讨哪些因素可以影响网络用户的密码重用规避行为。在互联网中个人信息安全问题日益凸显的背景下，综合应用行为学、心理学及健康保护等领域的理论基础，从规避威胁的视角构建行为模型。采用实证研究方法，对网络用户的密码重用规避意向及规避行为进行解释及预测，拓展了个人密码保护方法，为个人隐私信息保护研究做出了贡献。另外，希望通过本书的研究成果引起各位学者对于密码保护领域的进一步深入研究。同时，也能给组织和企业提供信息安全方面、管理方面的理论支持，用于指导员工或用户更为有效地保护组织或个人信息。为完成本书的研究目标，需要逐步开展研究以下问题：

- (1) 在文献综述的基础上，探讨影响网络用户规避密码重用行为的因素；
- (2) 构建影响因素模型，并揭示各要素对于网络用户规避行为的影响程度；
- (3) 探讨信息安全意识对于网络用户规避行为的显著影响作用以及提高网络用户信息安全意识的重要措施。

### 1.2.4 长期视角下员工信息安全违规意愿的影响因素研究

通过文献检索和阅读，我们发现有关影响后果延迟性信息安全违规行为机理至今没有确定的研究结论。因此，本书的研究主题为“长期视角下员工信息安全违规意愿的影响因素研究”。在该研究问题的引导下，本书研究的目

的在于从时间角度这一新视角探讨哪些因素可以影响员工该类违规行为。在组织中员工信息安全问题日益突显的背景下，综合应用行为学、心理学及管理学等领域的理论基础。研究讨论了延迟性后果的作用，从长期导向的时间视角构建行为模型。采用实证研究方法，在信息安全背景下结合管家理论，对员工的违规意向进行解释及预测，扩展了解释员工信息安全行为的新视角，为信息安全行为领域的研究做出了一定的贡献。同时，研究为组织在信息安全方面的管理提供了理论支持，建议组织应评估员工在信息安全方面的长期绩效，并鼓励员工培养自身解决安全问题的能力。为完成本书的研究目标，需要逐步开展研究以下问题：

- (1) 在文献综述的基础上，探讨员工后果延迟性违规行为的前因变量；
- (2) 构建信息安全行为模型，揭示长期导向要素对员工违规行为的影响机理；
- (3) 探讨哪些因素会影响员工产生长期导向的信念。

### 1.3 本书的章节安排

全书的章节安排如下：

第1章，绪论。介绍了本书的研究背景和意义，提出研究问题，研究内容，以及章节安排。

第2章，用户隐私管理及信息安全行为相关研究综述。概述隐私管理及信息安全行为两个领域的相关研究，基于相关领域研究热点进行文献的总结归纳，用户隐私管理主要从隐私定义介绍、隐私关注、自我披露、隐私计算、风险容忍度和他人泄露方面进行阐述；信息安全行为主要从个人情境和组织情境两个视角进行综述，通过已有研究说明进一步研究的重要意义。

第3章，移动互联网下用户隐私泄露容忍度研究。首先，界定了用户隐私泄露容忍度的概念；其次，通过参考风险容忍度和隐私关注的测量方法，本章开发设计了隐私泄露容忍度测量量表，并根据收集的数据从信度和效度两方面阐明量表的适用性，从信息敏感性、接收者敏感性、使用敏感性三个维度共同测量出移动互联网用户的隐私泄露容忍度；最后，给出相关建议帮