

1001011001010010
10010101001010010001101001

隐私信息

保护趣谈

向宏著

100101100101001010010

101001110100011010001

10010100010001001001

10010100010001001001

万物智联与万物安全丛书

PRIVACY PROTECTION

隐私信息 保护趣谈

向 宏／著

重庆大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

隐私信息保护趣谈 / 向宏著. — 重庆 : 重庆大学出版社, 2019.8

(万物智联与万物安全丛书)

ISBN 978-7-5689-1704-9

I. ①隐… II. ①向… III. ①互联网络—隐私权—信息安全—数据保护—研究 IV. ①TP393.083

中国版本图书馆CIP数据核字 (2019) 第151749号

隐私信息保护趣谈

YINSI XINXI BAOHU QUTAN

向 宏 著

策划编辑: 张 维

责任编辑: 李桂英

责任校对: 王 倩

责任印制: 张 策

装帧设计: 刘 伟

重庆大学出版社出版发行

出版人: 饶帮华

社址: (401331) 重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

网址: <http://www.cqup.com.cn>

印刷: 重庆俊蒲印务有限公司

开本: 890mm × 1240mm 1/32 印张: 9.375 字数: 212千字

2019 年 8 月第 1 版 2019 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5689-1704-9 定价: 56.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题, 本社负责调换

版权所有, 请勿擅自翻印和用本书制作各类出版物及配套用书, 违者必究

向宏，重庆大学大数据与软件学院教授。重庆大学信息物理社会可信服务计算教育部重点实验室主任，国家密码行业标准化技术委员会委员，中国密码学会量子密码专业委员会委员，欧盟电信标准研究院量子安全密码专业委员会委员，重庆市人民政府科技顾问团成员。主要研究兴趣为智慧隐私保护。

万物智联与万物安全丛书

《智能与安全漫语》

《区块链：看得见的信任》

《教育大数据：开启教育信息化2.0时代》

《隐私信息保护趣谈》

《工业互联网与工业4.0》

《看见看不见的世界：漫谈大数据可视化》

上 篇

- 第一回 ●●● 是谁带来远古的呼唤
是谁留下千年的祈盼 003
- 第二回 ●●● 辨古文 中华文化寓意远
聆雅韵 东方隐士源不断 009
- 第三回 ●●● 盲诗人 荷马史诗千古传
毕大师 万物归一创社团 016
- 第四回 ●●● 开天地 希腊先哲设杏坛
铸传统 逻辑学派定基线 022
- 第五回 ●●● 瓦律师 冲天一怒为私权
保隐私 法律概念降人间 030
- 第六回 ●●● 追真相 柯达公司供胶卷
定错位 贝尔公司传流言 036
- 第七回 ●●● 话古今 历史物证存久远
谈科技 未来数据代代传 042
- 第八回 ●●● 美少年 埋头铸造倚天剑
却可叹 洁身自好谁能解 048
- 第九回 ●●● 志相同 现代密码续新弦
扫地僧 九阴九阳真经献 058
- 第十回 ●●● 军转民 大师传道困惑解
拼谋略 大国杀机暗中现 066
- 第十一回 ●●● 发奇想 难得糊涂穿云箭
撒天网 打趴凤投喜事连 075
- 第十二回 ●●● 爱炫酷 技工学童玩欺骗
入歧途 潘多拉盒谁来关 085

中 篇

- 第十三回 ●● 新技术 歌德故乡展新颜
吃螃蟹 黑森立法闯头关 097
- 第十四回 ●● 守中立 北欧神话狼性显
弄潮儿 维京后人再当先 105
- 第十五回 ●● 开先河 瑞典依法保民权
新理论 个人信息设红线 114
- 第十六回 ●● 定原则 美国推出新法案
绘蓝图 学者探索新理念 124
- 第十七回 ●● 工程师 网络安全劈新天
思想库 真心英雄再论剑 137
- 第十八回 ●● 法兰西 国土沦陷失机缘
保隐私 高卢雄鸡勤追赶 149
- 第十九回 ●● 洋庖丁 快刀解牛金不换
慢性格 绅士立法逻辑严 158
- 第二十回 ●● 增速猛 网络互联大挑战
负担重 古老学科担铁肩 171
- 第二十一回 ●● 不信邪 阿迪小哥为密獭
遇知音 马丁叔叔一线牵 177
- 第二十二回 ●● 冷不防 三名剑客开纪元
铸铁锚 虚拟信任全网连 191

下 篇

- 第二十三回 ● 大迁徙 网络文化新概念
静思量 未来道路谁领先 207

第二十四回 ● 大手笔 经合组织谋新篇	
写指南 隐私保护新局面	215
第二十五回 ● 成正果 欧洲联盟定边界	
提控告 小马同学揭破绽	224
第二十六回 ● 集大成 黄金条例管更严	
攀高峰 个人隐私新基线	232
第二十七回 ● 数字化 邮件安全谁监管	
软件侠 最棒隐私美名传	245
第二十八回 ● 民学军 洋葱路由打乱战	
组联盟 身份管理一招鲜	255
第二十九回 ● 定标准 山姆大叔再当先	
量隐私 人类社会算风险	263
第三十回 ● ● 向苍天 问鸿雁 天空有多遥远	
酒喝干 再斟满 今夜不醉不还	279

第一回 是谁带来远古的呼唤 是谁留下千年的祈盼

“浩瀚苍穹，奥妙无穷；众神之车，来去无踪。”

假如三百多万年前一一位天外来客驾驶着水滴型的光子飞船访问过地球，我们姑且把这位外星人称为“牧星大叔”吧。那么我们一起来猜想一下，当他穿越广袤的宇宙掠过银河系的城乡接合部——太阳系的时候，我们这颗蔚蓝色星球上有哪些景色或事件会引起大叔的兴趣，让他放缓巡天的脚步呢？让我们想象一下这样的场面：



图1.1 1972年“阿波罗17号”飞船
从太空鸟瞰地球

“水滴”飞船正从大西洋上空缓缓飘过，透过舷窗，这位外星人看到一群懒洋洋的海牛正在碧蓝的海岸边不紧不慢地嚼着海草。“Interesting！别的星球上的吃货都是不断地进化，从海洋爬

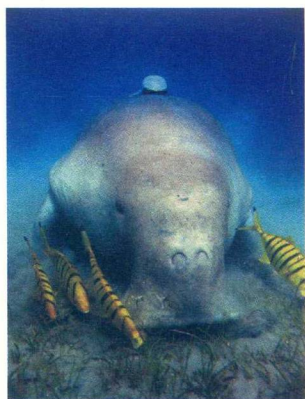


图 1.2 海牛

上大陆，偏偏这货在陆地上生活了几千万年之后又潜回了大海。根据俺家牧星大爷上次的巡天日志，这个星球尚处于‘上新世’地质年代（Pliocene Epoch），还没有被后来一种自称为‘后门’（human）的动物糟蹋得像‘破旧世’，舷窗下面到处都是青山绿水，负氧离子爆表，它们干吗要辛辛苦苦又回到海里喝咸水吃咸菜呢？来来来，让我近距离给它们拍一张照，带回去给俺家小牧星娃娃看看这个萌呆。”牧星大叔喃喃自语道，手指一点，光子飞船的发动机喷口带起一阵疾风犁开海面，全息相机里面留下了一张张翻着白肚皮的海牛的憨态……

接下来“水滴”飞船制作了一个指向北美大陆的微型虫洞，瞬间出现在科罗拉多大峡谷中间。牧星大叔正在四处张望，忽听一声长啸，一头长约3米、重约500公斤的剑齿虎飞身一跃蹦到了飞船上，还对着大叔龇牙咧嘴，露出一排排瑞士军刀般锋利的牙齿。可惜光滑如镜的水滴让它无从下口。剑齿虎盘旋再三，只好又一跃而去。留在牧星大叔镜头里的只有它的标配——将近20厘米长的大獠牙。“在我们那文明高度发达的星球上，小baby生下来

就知道笑不露齿，这里的大猫怎么一点基本礼仪都不讲？”中年大叔心中有点不爽了。不好玩不好玩，换个地方看看。

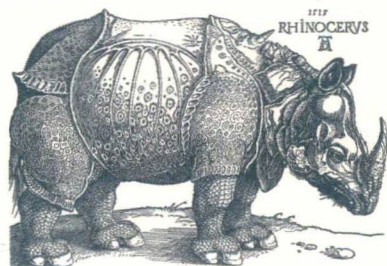


图 1.3 亚洲古犀牛

“水滴”打开反物质发动机，一个加力伴随着一个优美的滚桶侧翻，瞬间已经来到亚洲大陆一座云雾缭绕的山峰之上，几头兕¹（亚洲古犀牛）头顶长约一米的标志性独角，正在山脚下兴致勃勃地啃着青草，时不时还抬起头来警惕地四处张望一下，古铜色的大长角在夕阳下熠熠闪光。“这个星球上的动物不是怒气冲冲地披着厚重的甲冑，就是心怀叵测地长着锋利的牙齿和长角，很好玩吗？！”牧星大叔有点愤愤不平了。但有一点他没想到，舷窗下面的这座山峰日后会成为一座名山，三百万年以后有一位名叫大禹的传奇人物治水成功，在这里召开庆功大会：“会诸侯于涂山（今重庆市长江南岸），召众宾歌乐于此”，故此山得名“歌乐山”。他更没料到在春秋战国时期，人们已经把这个浑身披满了甲冑在歌乐山下悠闲地啃青草的大牛当成了神兽，成了《封神榜》中太上老君的坐骑。还有一位名叫“孔子”的圣人正在用“虎兕出柙”²

1 生活在亚洲的古犀牛。参见Rabinowitz, Alan (1995). “Helping a Species Go Extinct: The Sumatran Rhino in Borneo”, *Conservation Biology*, 9 (3): 482-488.

2 参见《论语·季氏》。

来教育他的七十二弟子，讲述那个时代公权力的失序与滥用，像虎兕出柙一样肆意发动战争、对平民百姓的个人生活横加干涉，真是“自古只顺君王意，哪有隐私落万家”啊！

当“水滴”最后掠过今天的埃塞俄比亚境内，即将结束这次地球之旅的时候，大叔透过舷窗看到的非洲大陆水美草肥、古树参天，“风吹草低见‘豺狼’”，到处是生机盎然的景象。此番原生态景象，终于让牧星大叔的心情好了起来。监控视频中他看到一群南方雄性古猿刚刚猎杀了一头蓝马羚。他们欢快地围着这头不走运的羚羊，一边呼叫着，嘴里还咿咿呀呀唱着歌，一边抬着猎物往远方的猴面包树树林走去。这种猴面包树树高近二十米，是非洲的特产，枝高皮滑，能够防止成天在附近游荡的饥肠辘辘的狮群把这群古猿（也是我们人类在地球上的唯一祖先）当宵夜，所以“树大招猴”，这种猴面包树成了这群小精灵们搞“房地产”的首选。古猿们拖家带口，各自占树为王，入夜之后呼儿唤女，好不热闹。远远望去，一排排粗壮的树干宛如后来地产大亨们开发的别墅洋房。

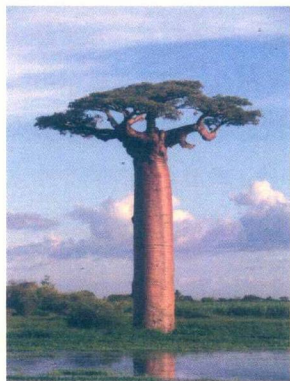


图 1.4 东非大草原猴面包树

突然，牧星大叔的目光被一位身材娇小玲珑的雌性猿人吸引住了：露西（Lucy），这位芳龄20，被后人称为“人类祖母”的小姐姐当时正在面包树的树冠上哺育自己刚刚出生的小宝贝露霸。牧星大叔轻推操作杆让“水滴”飞船悄无声息地慢慢靠近露西的家，露西猛一抬头，与大叔四目相对，下意识地遮掩了一下自己正在哺乳的胸部。



图 1.5 人类祖母“露西”

“众里寻芳千百度，露西藏身面包树。”就是露西小姐姐这个羞涩的遮掩动作，却让牧星大叔完成了此次来太阳系巡天考察的主要任务：这个星球上林林总总数以千万计的生物当中，哪些将来有可能进化成情商和智商比翼齐飞的动物？“水滴”飞船上强大的CQU-IV型量子计算机使用卷毛神经网络算法一瞬间就给出了对这个蓝色地球上所有物种进化模型的推演。出现在牧星大叔面前的是这样几个画面：翻着白肚皮的海牛、龇牙咧嘴的剑齿虎、娇羞掩饰自己胸部的露西……量子计算机的推演结论是：与其他吃货相比，这群南方古猿开始具有较高级的道德情感——保护自己身体的隐私……要知道，即使在牧星大叔所在的“武仙座”文明星系里，这种情感也早已被冷酷的十一维超弦智能体所取代，相互之间拼比的是算力的进化，个体隐私已经变得越来越稀有、

越来越珍贵了。

牧星大叔抬头看了看冷原子宇宙时钟，恋恋不舍地关闭了等离子舷窗，携带着露西的全息映像，将飞船对准回家的方向，蓝光一闪，消失在茫茫的夜空当中……

时光荏苒，一晃又是三百万年。露西的子子孙孙在这期间开枝散叶，走向了全世界。她的晚生后辈们的道德会变得更加高尚吗？人类文明又会走向何方？让我们接下来把目光投向人类文明的摇篮之一——亚洲大陆的东方古国，看看那里有什么与隐私相关的故事，从而开始本书的正式故事吧。

第二回 辨古文 中华文化寓意远 聆雅韵 东方隐士源不断

据统计，自从地球诞生以来，人们能够辨识出的在这个星球上生活过的（或正在努力挣扎活着的）各种生物可能高达一万亿种，而真核生物物种接近一千万种，其中约有六百五十万种是陆地生物，二百二十万种是海洋生物。现代生物学的发展已经使人类认识到在芸芸众生中，不仅仅只是人类拥有道德情感，其他一些所谓的低等生物也具有某种“道德底线”，就如同以色列作家尤瓦尔·赫拉利在其《今日简史》当中举的例子那样¹。但另一方面，我们看到过哪怕是一只海豚（据说海豚的智商只比人类差一点点）穿着海豹皮做的比基尼，或者威风凛凛的非洲雄狮穿着羊皮做的开裆裤，或者大猩猩用树叶遮掩自己的私处了吗？没有！一只都没有！！我们甚至能够想象到在现实世界当中，如果哪一天人们发现了一种因感到羞耻而遮掩自己身体的生物（含羞草不能算！），那该是多么令人震撼啊！！

论速度，人类在陆上跑不过猎豹，在水中游不过海豚；论力量，人类举重拼不过蚂蚁，跳高比不过跳蚤；论脑容量，人类在蓝鲸面前也甘拜下风……但为什么是我们人类最终主宰了这个星

1 [以色列]尤瓦尔·赫拉利著，林俊宏译《今日简史》，中信出版集团，2018年。