**《网络安全法》课程论文**

物联网的法律问题

年级： 2020级

专业： 网络空间安全专业

姓名： 林于翔

班级：2020211806

学号：2020211919

2022年11月7日

物联网的法律问题

**【摘要】**物联网的推广和应用给我们的生活带来了翻天覆地的变化，但同时也催生了诸多法律问题，对公民隐私权保护、企业知识产权策略、国家网络信息安全等提出了挑战。对这些问题进行理性分析和预估，有针对性地提出法律完善建议，可以更好地防范高科技发展带来的法律风险。

**【关键词】**物联网 隐私权 信息安全 知识产权

**正文**

# 现状

### 物联网行业标准化和规范化的法律需求问题

### 物联网市场垄断问题

物联网市场垄断问题主要表现为：滥用市场支配地位。拥有物联网行业市场支配地位的经营者凭借其垄断地位通过提高、强化市场壁垒，阻止和排斥潜在的竞争者进入市场。一旦其形成市场垄断，将严重阻碍物联网产业健康有序发展。

# 物联网对公民隐私权的挑战

隐私权是公民私生活的重要权利，与公民的生活、工作紧密相关。

从法律层面上讲，隐私权是指自然人享有的与第三人或组织无关的个人信息以及自由支配自己生活和独有空间领域的权利。它是公民人格权中最基本、最重要的权利之一。而网络隐私权则是指自然人对其个人网络数据信息和个人网络空间不被他人侵犯的权利。[1]

## 物联网隐私权侵权的客体

因为网络环境的特殊性，所以网络隐私权侵权的客体也有别于普通侵权的客体。主要有以下几点： 第一，个人数据信息。第二，个人浏览网页信息。如浏览网页踪迹、喜好浏览的网页、购物习惯等均属于个人的隐私。第三，个人生活安宁。用户的网络生活在未经本人允许的情况下免受他人的打扰，例如个人电子邮箱、微信微博等聊天软件以及个人的网络空间等。

## 物联网隐私权侵权的成因分析

下文从感知层面、网络层面和应用层面对隐私权侵权行为进行剖析。

感知层面：无线电射频识别技术（RFID）是这一层面重要的一项技术。该技术也应用于我们生活的诸多方面，例如去购物时物品上的条形码、进车站买票扫码的身份证、出入家门时刷的门禁卡、图书馆自主借还书等等都用到了RFID技术。我们在办理这些卡片的时候就会填入各种个人信息，一旦这些信息没有保护好，就会很容易被一些无良商家获取，如推特层有5000万用户信息泄露，被巨头公司利用牟利。

网络层面：云计算与大数据在我们生活中的应用是非常广泛的。我们每天都在大量的浏览不同网页，而这些网站也在不知不觉中搜集我们在浏览过程中留下的痕迹。网络运营者会利用大数据和云计算对搜集到的海量数据进行处理和分析，得出我们的偏好和习惯，从而对我们进行准确的商品推荐。这就犹如在我们的网络中安装了一个追踪器，我们的网络隐私被肆意偷窥。[2]

应用层面：很多软件在下载安装的初始都会请求用户授予一些读取个人信息的权限，有些权限合理，有些如照相机应用需要获取通讯录之类的不合理权限，消费者很容易没有辨别清楚就同意了，而且如果不同意，此软件则不能顺利安装。除此之外，安装这些软件的同时会不知不觉的同时可能捆绑安装了其他软件，而这些软件极有可能在用户不知情的情况下自动搜集他们手机或者电脑里的私密信息传至软件提供者的手中，而有些运营商的会以此为资源将这些信息进行出售和贩卖。

在物联网产业快速发展的今天，如果我们不重视隐私权的保护，我们就极有可能完全透明的活在的世界中，毫无一点隐私可言。技术是无罪的，但如何能规范技术的使用，减少或避免物联网隐私权侵权带来的一系列问题，这对整个社会而言都是十分必要的。

# 物联网对知识产权的挑战

现代社会**，**知识产权的重要性日益凸显**，**保护物联网的知识产权就是保护这类企业的利益和生产研发积极性。物联网产业几乎每一个环节都涉及到知识产权问题**，**既有硬件方面的专利权**，**也有涉及企业品牌的商标权、软件著作权等。物联网知识产权问题大体包括以下**几**个方向。物联网作为信息社会的基础性平台，其应用端口的开放性，意味着功能各异的下游产品衍生的必然性。而下游产品的大规模应用是物联网真正实现其价值的重要体现。所以，对下游产品的知识产权保护是关乎到整个行业健康发展的核心。[3]

(1)物联网技术的知识产权保护。企业缺乏申请物联网技术专利的意识、欠缺核心技术标准话语权、交纳高额技术使用费加重企业负担和我国知识产权保护制度相对不够完善等; (2)物联网商业模式的保护;(3)储备有大量的基础产业和标准专利权的欧美国家企业，可能会在标准实施过程中滥用专利权，进而影响正常的市场经济秩序。滥用标准必要专利的行为主要表现为滥用禁令、拒绝许可、搭售、收取不合理使用费以及强迫交叉许可等。

# 三、物联网与网络信息安全

物联网信息安全已不仅仅关系个人隐私、公司运营，更关系到国家经济有序运行、社会安全甚至政治稳定。

所谓信息安全,是指信息网络的硬件、软件及其系统中的数据受到保护，不因偶然的或者恶意的原因而遭到破坏、更改、泄露，系统连续可靠正常地运行，信息服务不中断。[4]信息安全主要考虑信息的可靠性、可控性、完整性以及保密性。信息安全关系到国计民生，在物联网推广(特别是RFID技术的推广)的过程中有着极大的争议。2007年10月，中国台湾高校学生举行了一场抗议多功能学生卡的活动，事件的缘由在于台北教育局强制性要求所有学生使用RFID学生卡代替传统的学生卡。新的RFID学生卡可以追踪和记录学生的出勤情况和消费习惯,如果学生出现逃课或迟到现象，父母会通过手机短信的方式得到通知。父母和教师可以下载学生活动记录，包括他们到达学校的时间、吃饭的时间以及消费的金额等。中学生权利促进协会(HSRA)秘书认为FRID学生证让学生处于严密的监视下，仿佛是犯人或动物一般。[5]

信息安全根据受影响的主体，可以分为国家、企业和个人。

国家层面，物联网将涵盖到电网、铁路、建筑、供水系统、油气管道等关乎国计民生和国家战略的行业上，甚至包括军事领域的信息与控制、卫星通信等。在国防科研、军工企业等各个要素设置标签读取装置，通过有线和无线网络将其连接起来，每个国防要素都处于全信息化和数字化的状态，从飞机、舰船、火炮到单兵作战单位，其应用遍及战争系统。物联网扩大了未来战争的时域、空域和频域。若国家的战略信息得不到有效的保护，国家安全将受到不容忽视的挑战。最明显的例子就是海湾战争，美国用信息战迅速击溃了装备十分精良的伊拉克，给全世界带来了最新的现代化战争的模板。

此外，由物联网引发的信息安全问题有可能对我国的国家主权产生影响。物联网对国家主权的影响主要体现在国家信息主权。国家信息主权，是指一国对其管辖范围内的信息所享有保护、管理和控制的能力。[6]物联网涉及到大量的信息收集与存储问题，如何保护、管理和控制这些关键数据不受他国干涉，是当前物联网研究的一个重点。

企业层面，由信息安全保护转变而来的是企业商业秘密的保护。由于物联网以RFID为核心，通过供应链或在哪个的被标记商品，企业的竞争对手可以很方便的远程收集企业的数据，这些数据经常十分的关键，甚至是关乎企业生死的核心机密。

2003年，欧洲零售巨头 Metro Group曾建立一个“未来超市”，店内所有商品全部内置了智能标签，智能标签，消费者授权其银行卡与超市联网，当消费者带着商品离开超市时，设立在超市门口的标签阅读器快速扫描商品的智能标签，并自动地在相应的银行卡上划款结账，相关消费金额详情立刻传送到客户预设手机上。这一创新尝试受到广泛好评。然而，2004年一名电脑爱好者开发出一种名为“RF垃圾”的程序，使用这个程序可以在商店内将商品标签上的产品电子代码 EPC( electronicproduct code)数据区改写。这样，剃须刀就变成了奶酪，25美元的DVD也可以变成30美分的口香糖。这样，DVD将亏本销售，而无人参与的自动结账系统很难发现其中的问题。智能标签被入侵，产品信息被篡改，企业不可避免地蒙受实体财产的损失。

个人层面，信息安全的保护就是对个人隐私的保护，这个在上文有所提及。

# 四、物联网行业标准化和规范化的法律需求

上文的三个问题均为物联网发展壮大之后随之诞生的问题，本需求是物联网如何发展壮大。当前，我国物联网的发展已经初步成型，然而韩业之间的发展水平参差不齐，上下游产业间衔接不当，广电网、电信网等物联网的基础载体缺乏协调性部署；电力、物流、煤炭、交通等各部门没有实现非常紧密的配合，各自有标准，各自建设独立的物联网设备，导致资源的浪费、效率的低下，加大了市场推广的难度。“你要便宜，我就用”、“你要是多用，我就便宜了”。这是许多物联网企业走向市场普遍遭遇的两难命题：市场需求小而散，产业成本居高不下，供求双方僵持，导致市场需求难以开启[7]。有鉴于此，国家政策性的推广，法律制度等配套设施的完善，无疑是解决上述困境的关键。物联网行业的标准化和规范化对国家政策、法律规则有着强烈的需求，引导和规范行业的健康有序发展。·

# 五、解决物联网法律问题的构想

总的来说，当务之急是完善我国网络信息安全立法、加强公民、企业和政府部门的网络安全意识、减少对国外的技术依赖，保证物联网有序、安全发展。

## 国家物联网安全法律问题的具体设想

随着物联网日益发展，国家机密安全应该需要更为严密的保护。国家级的网络防御体系需要立法，从国家层面到普通民众都要意识到网络信息安全的重要性。通过建立国家信息安全实时监测和分析预警、应急处置、通报共享等制度，形成相对完善的网络技术防御系统。

关于保护商业性机密以及个人特别是消费者的隐私，首先，规定产品在销售时应当注明有射频识别的特定公共符号标志，购买产品时注意提醒消费者对个人信息和隐私加强防范意识；其次，通过完善立法工作和建立相关机构对产品售后跟踪服务体系包括业务人员、业务技术、业务载体等进行有效监督；最后，通过建立产品回收、销毁、生物降解制度，避免利用不正当的产品及其网络技术侵权。

针对物联网犯罪的防控，我们主要应做到为司法的处理提供确凿的依据。明确这一点后，我们可以通过在修订我国刑法典时，扩大对经济类、网络类犯罪相关主体、技术等入罪范围和客体的保护范围，保留适当的自由裁量空间，并且在处理中我们应做好相关治安管理规定和行政处罚的衔接工作。[8]

# 结语

物联网产业是一把“双刃剑”，它在推动经济和社会发展的同时，也引发了新型的社会关系和社会矛盾，建全和完善物联网产业的法律法规将会是一个艰巨且复杂的过程，任重而道远。因此在为物联网产业立法的时候即要与时俱进，又不能盲目冒进，要科学地、理性地为我国物联网产业长效、可持续发展提供有效的法律、政策保障，使我国的物联网真正发展成为一个开放、安全、可信任的网络。

# 参考文献

[1]石婷. (2019). 物联网环境下隐私权的法律问题分析. *青年与社会*(14), 47-48.

[2] 黎林.物联网时代信息安全与法律研究[J].计算机光盘 软件与应用,2014(7).

[3]梁启星. (2013). 物联网基本法律问题探略. *重庆邮电大学学报(社会科学版), 25*(06), 25-33.

[4]熊平,朱天清.信息安全原理及应用[M].北京:清华大学出版社,2009 :1.

[5]贺琳.台湾教育局强制性要求采用RFID学生卡,引起学生联合抵制[EB/OL].(2007-10-17)[2012-05-10].http: / / news.rfidworld.com. cn/2007\_10 /200710171653131160.html.

[6]任明艳．互联网背景下国家信息主权问题研究[J].河北法学﹐2007(6): 71-74.

[7]陈国军,张舵,陈先锋.政府坐等摘桃——物联网身陷应用推广困局「N].经济参考报，2011-02-11(A05),

[8]郭亚楠. (2017). 浅议物联网安全的法律规制. *法制博览*(16), 185+165.

**国内外研究现状综述**

对主要文献的主要观点制作一个统计表，文献数量10篇左右。然后分析一下研究现状的不足，从而明确论文的研究方向和需要解决的问题。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **作者** | **文献名称** | **文献出处** | **研究角度** | **主要观点** |
| 1 | 郭亚楠 | 浅议物联网安全的法律规则 | 知网 | 物联网发展过程中产生的安全问题，就解决法律问题从立法、执法、司法层面给出建议 | 在物联网安全问题上法律应作出整体性的规划 |
| 2 | 李美香 | 论物联网发展带来的法律挑战 | 知网 | 物联网对隐私权、专利权、国家信息安全的挑战 | 物联网对隐私权、知识产权、国家信息安全等提出挑战，我们要有针对性地提出法律完善建议 |
| 3 | 李欲晓 | 物联网安全相关法律问题研究 | 知网 | “人”的威胁和“物”的威胁论述物联网安全所面临的法律问题 | 应尽快出台一部RFID法规；加快个人信息保护法和网络安全法立法进程；深入开展人工智能立法研究 |
| 4 | 梁启星 | 物联网基本法律问题探略 | 知网 | 物联网引发的法律问题以及如何构建健康的物联网发展环境 | 问题的解决以我国法治环境的构建为基本切入点，以信息安全法律法规、资金控制、产业分层管理、标准化建设等八方面措施的完善为着重点 |
| 5 | 石婷 | 物联网环境下隐私权的法律问题分析 | 知网 | 物联网对隐私权的影响 | 解决物联网对隐私权的影响对物联网的发展极为重要 |
| 6 | 魏怡然 | 物联网数据保护的法律问题与欧盟相关立法的新发展 | 知网 | 欧盟相关立法多大程度解决了物联网的法律问题以及对中国物联网行业有多少积极的借鉴作用 | 欧盟相关立法对物联网中的数据保护带来了积极的改变，但是存在一些模棱两可的地方 |
| 7 | 杨宇琦 | 物联网安全相关法律问题研究 | 知网 | 物联网相关法律问题以及解决对策 | 为了确保物联网行业健康、快速地发展，有必要针对物联网安全的法律问题进行前瞻性研究，建立完善的物联网安全法律体系和行业标准 |
| 8 | 衣李娜 | 论物联网产业发展过程中的法律问题 | 知网 | 针对物联网的法律问题及潜在风险提出的建议 | 在为物联网产业立法时要科学地、理性地为我国物联网产业发展提供有效的法律保障 |
| 9 | 袁媛 | 我国物联网法律问题分析 | 知网 | 物联网网络信息安全问题、物联网欠缺行业标准化和规范化问题等角度，指出物联网的法律问题 | 解决物联网的法律问题首先要厘清物联网各主体间的权利义务关系 |
| 10 | 袁媛 | 物联网信息安全法律问题 | 知网 | 物联网信息安全的法律问题 | 物联网信息安全问题可能造成严重危害，需要引起重视 |

**相关法律规定列表**

按照法律文件的效力层级（法律、司法解释、行政法规、规章等）列出主要法律规定。如果全文都相关，则列出文件名称即可，不用列主要条款。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **法律文件名称** | **主要条款** |
| 1 | 《中华人民共和国宪法》 | 中华人民共和国公民的通信自由和通信秘密受法律的保护。除因国家安全或者追查刑事犯罪的需要，由公安机关或者检察机关依照法律规定的程序对通信进行检查外，任何组织或者个人不得以任何理由侵犯公民的通信自由和通信秘密。 |
| 2 | 《中华人民共和国国家安全法》 | 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。 |
| 3 | 《中华人民共和国保守国家秘密法》 | 互联网及其他公共信息网络运营商、服务商应当配合公安机关、国家安全机关、检察机关对泄密案件进行调查；发现利用互联网及其他公共信息网络发布的信息涉及泄露国家秘密的，应当立即停止传输，保存有关记录，向公安机关、国家安全机关或者保密行政管理部门报告；应当根据公安机关、国家安全机关或者保密行政管理部门的要求，删除涉及泄露国家秘密的信息。 |
| 5 | 《中华人民共和国网络安全法》 | 网络运营者收集、使用个人信息，应当遵循合法、正当、必要的原则，公开收集、使用规则，明示收集、使用信息的目的、方式和范围，并经被收集者同意 |