

# 互联网时代的新安全隐患

---

复旦大学计算机科学与技术 16307130335 方焯杰

**摘要：**随着互联网蓬勃发展，信息时代已成为不可阻挡的潮流趋势，而伴随互联网而迅猛发展的数据科学及智能技术在带给我们生活越来越多便利的同时，也悄悄地蕴含着一系列的安全隐患。

## 1. 大数据

对于“大数据”（Big data）有这样的定义：“大数据”是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力来适应海量、高增长率和多样化的信息资产。

大数据技术的战略意义不在于掌握庞大的数据信息，而在于对这些含有意义的数据进行专业化处理。换言之，如果把大数据比作一种产业，那么这种产业实现盈利的关键，在于提高对数据的“加工能力”，通过“加工”实现数据的“增值”。

### 1.1 大数据存储

由于大数据量大而全且在不断增长，普通的存储模式不能满足查询选择分析的需要，因此大数据采用的是分布式存储的方法。

分布式存储是当今兴起的一个新的领域方向，但是由于需要考虑大数据大量存储的成本，分布式采用的是以X86为基础的SRV SAN（不可靠），而并非传统存储锁使用的专用硬件。

分布式存储一般情况下都是靠“副本”来确保数据的安全性和完整性。每块盘记录的数据内容都不一样，当某一块盘出现问题，都需要从其他不同盘内的数据块中进行快速的数据重构。

而每个用户的数据是由很多个副本均匀的分布在存储资源池内的所有主机上的。所以，可以认为任意一台服务器会存储着所有用户数据的某些数据副本，一台服务器出现故障，会影响所有用户。

### 1.2 大数据分析

当前大数据的主要用途是通过分析处理，能够得到有效的针对用户的信息，从而给商家带来盈利。

但是随着提取分析技术越来越先进，大数据为监测和预示人们的生活提供了极大的方便，然而个人隐私也随之暴露在无形的“第三只眼”之下。无论是电子商务、搜索引擎还是微博等互联网服务商都对用户行为数据进行了挖掘和分析，以获得商业利益，这一过程中不可避免地威胁到普通人的隐私。以往人们认为网络的匿名化可以避免个人信息的泄露，然而大数据时代里，数据的交叉检验会使得匿名化失效。许多数据在收集时并非具有目的性，但随着技术的快速进步，这些数据最终被开发出新的用途，而个人并不知情。

举个例子，通过分析每天出行时间可以推断出当前时间个人所处的大致区域，甚至可以精确到街道，若是被有心人利用则可能会出现十分糟糕的后果。

还有企业为了收集数据亦或是为了避免大量机器用户，越来越多的app采取了手机注册的形式，但是我们并不能保证所有的企业不泄露这些信息，这也是我们十个电话里九个是骚扰的一部分原因。

进入大数据时代，数据的掌握者们是否会平等地交换数据，促进数据分析的标准化，在数据公开的同时如何与知识产权的保护相结合，不仅涉及到政府的政策，使我们今后要去考虑解决的重要问题。

## 2. 智能技术

大规模采用人工智能也会带来社会、政治和伦理影响，这其中存在着严重的担忧和未解决的问题。

### 2.1 国家安全风险

普遍认为，新一代人工智能会成为重要的战略威慑力量，类似于“拥核自重”。不在人工智能上占据制高点，就难以在未来的国际舞台上掌握主动权、拥有话语权。

人工智能这种赋能极强的技术手段获得容易，管控极难，滥用门槛极低，容易落入极端个人或犯罪团伙之手，会给政权安全和社会稳定带来重大威胁。类似小说电影中描述，通过入侵车载蓝牙从而掌控车辆系统，甚至可以做到制造出蓄意车祸的结果，令人忧虑。

人工智能技术应用推广隐含着诸多不确定性，近年在西方政治中出现的利用大数据分析和社交平台部署“机器人水军”达到“网络干预选举”的口水仗和剑桥分析公司利用人工智能等技术操控选民意见和行为的曝光，彰显出新的政治安全风险。没有预测、预警和预防能力，智能化时代的系统性、灾难性风险在所难免。

### 2.2 军事安全风险

远程精确打击能力“机器自动杀人”可能不再是科幻。

有的国家或非国家实体可能将商业团体开发的工业机器人转化成接近实用的“机器人战士”。更值得关注的是，西方军界对智能化武器装备、战场战法、战争理论等的研究越来越多，且日益深入，引发大家的关注和担忧。

由此可以看到未来可能会由此引发新的“冷战”，掌握“机器人武器”就类似当今掌握核威胁。

### 2.3 社会安全风险

人工智能技术的创新和推广，将不断突破现有法律法规、社会规范和道德伦理的限制，直接给社会生活带来多维度的安全挑战。

由于机器系统无法像人那样解释或合理化其所作的决定，所谓的“算法偏见”会带来更为复杂的社会问题，并且由于算法都是人为编写，我们并不能够保证其中没有漏洞或者未考虑的问题。

还有现在越来越依靠智能设备，诸如智能家具，智能手环等等，但是能够接入互联网的设备一定会有尚未发现的方式可以入侵。我们无法保证是否自己生活在他人的关注之下，一举一动都被观察，毫无隐私，更不提安全。

## 3 总结

回顾人类文明史，在利弊并存的技术革命和社会创新面前，人类总能凭借自身的智慧探索出一条趋利避害的发展道路，从而在适应发展、改造自然的进程中化险为夷，转危为安。

大数据和智能技术确实改变了我们的生活，而我们也不会由于它的一系列问题而放弃这条道路，因此不断修复已有漏洞，预防未来风险是我们今后需要重视的问题。

从蒸汽机到电力，从计算机到网络，任何一项技术创新都经历一个从不完善到完善，从不可控到可控的过程，就类似现在分布式存储已经越来越稳定，大数据分析也考虑多样性偶然性，并且公司隐私条款越发完善，人民法律意识也稳步提升。

而我们新一代投身于互联网产业的青年，则在发展技术的同时，也更加要关注技术可能带来的问题，及时更新解决，为未来的美丽社会建设贡献自己的力量。