大数据技术已成当下热点，运用大数据技术，企业和机构就可以从多维度、多方面地对数据进行收集和分析，从而获取信息，这一技术打破了传统的信息观念，给我们的生产生活和思维方式带来革命性改变。在大数据的时代，我们之所以能够享受着推荐算法、语言翻译、语音识别、人脸识别、无人车驾驶等智能的技术带来的便利的同时，是因为数据在背后担任着驱动算法不断优化迭代的角色。在科研调查、产品研发的过程中，企业和机构需要收集、分析、利用用户数据，来对算法进行迭代优化，在这过程中数据就不可避免暴露在外，所以在大数据热中存在着许多大数据技术带来的伦理问题。

它涉及到的伦理问题主要包括以下几个方面，最引人关注的就是隐私暴露问题。在现代社会，人们几乎无时无刻不暴露在智能设备面前，个人的身份信息、行为习惯、地理位置甚至性格、喜好与社交关系等隐私信息，都很有可能在日常生活中被应用程序记录、保存、呈现。如果任由网络平台运营商收集、存储、兜售用户数据，个人隐私将无从谈起。

大数据技术引发的另外一个工程伦理问题就是信息安全问题。个人所产生的数据包括主动产生的数据和被动留下的数据，其删除权、存储权、使用权、知情权等本属于个人可以自主的权利，但在很多情况下难以保障安全。大数据技术尚处在发展阶段，本身就难以避免存在安全漏洞，这些致命的漏洞就可能导致数据泄露、伪造、失真等问题，影响信息安全，给黑客带来可乘之机，甚至发生国家机密、企业机密泄露等重大事故。

最后是数据鸿沟问题。大数据是高科技人才的工具，结果就是一部分人能够较好占有并利用大数据资源，在信息潮流中总能迅速寻得信息风口，实现快速决策和精准决策，而另一部分人则难以占有和利用大数据资源，这一现象就会造成数据鸿沟。数据鸿沟会产生信息红利分配不公问题，加剧群体差异和社会矛盾。

大数据带来的最大伦理危机是个人隐私权问题。个人隐私是指公民个人生活中不愿为他人（一定范围以外的人）公开或知悉的秘密，且这一秘密与其他人及社会利益无关[2]。我们的个人信息，例如身份、年龄、健康状况、收入水平、家庭成员、教育程度……，只要是我们不愿意公布的，都可以看作是个人隐私。在大数据时代之前，当时的信息技术、传播媒体相对来说比较难于收集、利用、传播个人隐私，而且即使传播，其传播的速度、范围和查询的便捷性都受到一定的限制。一般来说，有两条措施来保证个人隐私的安全：一是模糊化，二是匿名化。采集时通过模糊和隐匿，可以防止在数据使用或再使用中隐私被泄露的问题。此外，数据与数据之间相对来说比较难建立起联系，因此难于发现隐藏在其中的秘密。然而，在大数据时代，这些举措不再有效，那些限制条件也不再存在，因此对隐私保护形成了巨大的挑战。 在大数据时代，各种数据都被永久保存着，这些数据汇集在一起形成大数据，这些大数据可以被反反复复永久使用。从单个数据来说，经过模糊化或匿名化，隐私信息可以被屏蔽，但将各种信息汇聚在一起而形成的大数据，可以将原来没有联系的小数据联系起来。大数据挖掘可以将各种信息片段进行交叉、重组、关联等操作，这样就可能将原来模糊和匿名的信息重新挖掘出来，所以对大数据技术来说，传统的模糊化、匿名化这两种保护隐私的方式基本上失效。

作为大数据技术的主要使用者，高科技技术企业在数据采集、使用中必须遵循一定的伦理规范，确保他人的隐私权和人权不受侵犯。因此数据采集必须通过合法途径，最好告知当事人并得到授权。现实生活中曾经发生过一些震惊社会的隐私泄露事件，黑客通过偷拍、预留后门、黑客入侵等非法手段来采集数据，完全不顾他人权益。数据资源虽然不会被消耗，但其中隐含着大量的信息，特别是同样的数据随使用目的的不同，可以挖掘出不同的信息，因此使用中要特别注意不能暴露他人隐私和侵犯他人权益。

另外工程师要积极提高自己在工程伦理方面的认识，提高自己的综合素质，研发过程中积极遵循规范。尽量将消极可能性降到最低，对个人身份信息、敏感信息等采取数据加密升级和认证保护技术；将隐私保护和信息安全纳入技术开发程序，作为技术原则和标准。另外要积极的树立数据分享意识，最大化的发挥数据的价值。数据资源不管怎么分享，其使用价值都不会递减，而是保持永恒甚至会价值递增。在大数据时代，我们要有奉献、分享的精神，让数据资源发挥其最大的价值，让我们的时代成为一个数据信息资源更加丰富的时代。

大数据技术发展给人类社会同时带来机遇与风险，风险之一就是与信息并存的信息安全问题，并因此引发的工程伦理问题，代表就是隐私与信息安全问题。隐私与信息安全问题已经成为当代各种新技术引起伦理问题的难以跨越的一方面内容。人们普遍意识到，对隐私和个人数据安全的威胁是新技术革命带来的最大问题，如何在技术时代保护人们的信息安全与隐私成为解决诸多新伦理问题的抓手。这一系列引导我们对工程伦理知识的关注和重视。