



新发展理念视域下的 大数据伦理问题研究

陈仕伟◎著

 江西高校出版社

江西财经大学资助出版 >>>>>>>>>>

新发展理念视域下的 大数据伦理问题研究

陈仕伟◎著



江西高校出版社

图书在版编目(CIP)数据

新发展理念视域下的大数据伦理问题研究 / 陈仕伟著. —南昌:江西高校出版社,2020.6

ISBN 978-7-5493-9698-6

I.①新… II.①陈… III.①数据处理—技术伦理学—研究 IV.①B82-057

中国版本图书馆CIP数据核字(2020)第100165号

出版发行	江西高校出版社
社址	江西省南昌市洪都北大道96号
总编室电话	(0791)88504319
销售电话	(0791)88511423
网址	www.juacp.com
印刷	江西新华印刷发展集团有限公司
经销	全国新华书店
开本	700mm×1000mm 1/16
印张	16
字数	230千字
版次	2020年6月第1版 2020年6月第1次印刷
书号	ISBN 978-7-5493-9698-6
定价	38.00元

赣版权登字-07-2020-502

版权所有 侵权必究

图书若有印装问题,请随时向本社印制部(0791-88513257)退换

目 录

导论 以新发展理念引领大数据时代的发展	1
一、以创新发展理念引领大数据时代的创新发展	4
二、以协调发展理念引领大数据时代的协调发展	5
三、以绿色发展理念引领大数据时代的绿色发展	6
四、以开放发展理念引领大数据时代的开放发展	8
五、以共享发展理念引领大数据时代的共享发展	9
第一章 创新发展理念视域下的大数据伦理问题	11
一、创新发展	11
(一) 创新发展理念的丰富内涵	12
(二) 大数据时代的创新发展	15
二、创新发展的大数据伦理问题	20
(一) 大数据主义	20
(二) 大数据技术异化	35
三、以创新发展理念引领大数据时代的创新发展	47
第二章 协调发展理念视域下的大数据伦理问题	54
一、协调发展	54
(一) 协调发展理念的丰富内涵	55

2 新发展理念视域下的大数据伦理问题研究

(二) 大数据时代的协调发展	59
二、协调发展的的大数据伦理问题	62
(一) 大数据利益相关者的利益矛盾	63
(二) 数据鸿沟	73
三、以协调发展理念引领大数据时代的协调发展	84
第三章 绿色发展理念视域下的大数据伦理问题	91
一、绿色发展	92
(一) 绿色发展理念的丰富内涵	92
(二) 大数据时代的绿色发展	96
二、绿色发展的大数据伦理问题	99
(一) 数据污染	99
(二) 数据垃圾	112
三、以绿色发展理念引领大数据时代的绿色发展	125
第四章 开放发展理念视域下的大数据伦理问题	132
一、开放发展	133
(一) 开放发展理念的丰富内涵	133
(二) 大数据时代的开放发展	137
二、开放发展的的大数据伦理问题	141
(一) 数据孤岛	141
(二) 数据割据	153
三、以开放发展理念引领大数据时代的开放发展	166
第五章 共享发展理念视域下的大数据伦理问题	173
一、共享发展	174
(一) 共享发展理念的丰富内涵	174

(二)大数据时代的共享发展	178
二、共享发展的大数据伦理问题	181
(一)隐私威胁	182
(二)透明社会	197
三、以共享发展理念引领大数据时代的共享发展	211
结束语 以新发展理念引领大数据伦理的构建	219
一、面向创新的大数据伦理构建	220
二、面向集体的大数据伦理构建	223
三、面向系统的大数据伦理构建	226
四、面向未来的大数据伦理构建	229
五、面向共享的大数据伦理构建	233
主要参考文献	237
后记	248

导 论

以新发展理念引领大数据时代的发展

据考证,“大数据”一词最早由 NASA 研究员迈克尔·考克斯(Michael Cox)和大卫·埃尔斯沃思(David Ellsworth)在 1997 年的 IEEE(电气与电子工程师协会)第八届国际可视化学术会议上提出,但是当时并没有引起重视。^① 2008 年 9 月,《Nature》推出了“大数据”专刊,才在科学研究领域引起了重视。特别是从 2009 年开始,“大数据”一词成为互联网中的热门词汇。^② 而 2011 年 6 月麦肯锡咨询公司发布的题为《大数据:下一个创新、竞争和生产力的前沿》的研究报告则全面阐述了大数据对经济社会发展的重要价值,并宣告大数据时代的来临。2012 年 2 月 11 日,《纽约时报》通过发表头版文章再次宣告大数据时代的降临,因此学术界普遍认为,2013 年是大数据时代的元年。从此,大数据技术变革引发的哲学问题尤其是伦理问题的研究如雨后春笋般兴起。特别是 2013 年,英国著名学者维克托·迈尔-舍恩伯格(Viktor Mayer-Schönberger)和肯尼思·库克耶(Kenneth Cukier)联合出版了畅销著作 *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*(《大数据时代:生活、工作与思维的大变革》),在世界范围内兴起了一股研究大数据伦理问题的小高潮。其实早在 2012 年 9 月,美国学者戴维斯(Kord Davis)和帕特森(Doug Patterson)就出版了 *Ethics of Big Data*(《大数据伦理学》)一书,他们在详细讨论了大数据技术兴起之后我们

① 朱扬勇,熊贲.大数据是数据、技术,还是应用[J].大数据,2015(1):78-88.

② 黄欣荣.大数据的语义、特征与本质[J].长沙理工大学学报(社会科学版),2015(6):5-11.

将面临怎样的伦理挑战以及如何应对这一挑战后认为,所有企业都应针对数据确立自身适用的道德规范,明确数据对自身的价值,重视数据中所涉及的身份(identity)、隐私(privacy)、归属(ownership)以及名誉(reputation)等。特别是2014年,荷兰学者安德烈·兹维特(Andrej Zwitter)和美国学者尼尔·理查兹(Neil M. Richards)与乔纳森·金(Jonathan H. King)都专门撰写了题为“Big Data Ethics”的研究论文,均认为大数据技术对传统伦理观念形成了严峻挑战。前者在详细分析了大数据四个特征的基础上指出,大数据对个体隐私、团体隐私、习性、研究伦理等提出了强有力的挑战。后者则认为大数据技术对隐私、保密与身份构成了巨大威胁,并初步探讨了相应的伦理治理原则。从现有的研究分析,国外的研究已认识到大数据兴起导致了严峻的伦理问题并希望进行必要的治理,但是研究相对比较零散,并没有形成系统的研究。主要是发表了一批研究论文,比较系统的研究专著还鲜有出现,特别是研究的问题也相对比较集中,诸如隐私、传统伦理挑战、身份等等,对大数据时代到底将产生怎样的伦理问题及其治理并没有详细而又系统的研究。可见,对大数据时代的伦理问题及其治理有必要进行系统而又深入的研究。

几乎与英文版同步,《大数据时代:生活、工作与思维的大变革》^①经电子科技大学教授周涛翻译、推荐并在浙江人民出版社出版,国内的相关研究也开始全面展开。邱仁宗等首先发表了《大数据技术的伦理问题》^②的论文,探讨了与信息通信技术及大数据技术有关的数字身份、隐私、可及、安全、安保、数字鸿沟等伦理问题,并探讨了解决这些伦理问题的途径。随后,段伟文、纪长霖和薛孚、陈红兵分别发表了《网络与大数据时代的隐私权》^③和《大数据隐私伦理问题探究》^④,从不同的角度系统地分析了大数据时代

① 迈尔-舍恩伯格,库克耶.大数据时代:生活、工作与思维的大变革[M].盛杨燕,周涛,译.杭州:浙江人民出版社,2013.

② 邱仁宗,黄雯,翟晓梅.大数据技术的伦理问题[J].科学与社会,2014(1):36-48.

③ 段伟文,纪长霖.网络与大数据时代的隐私权[J].科学与社会,2014(2):90-100.

④ 薛孚,陈红兵.大数据隐私伦理问题探究[J].自然辩证法研究,2015(2):44-48.

的隐私保护问题。黄欣荣的《大数据技术的伦理反思》^①在分析了大数据时代及其分享精神、“第三只眼”与数据足迹、数据权与隐私保护、大数据预测与预防惩戒、唯数据主义与数据独裁、伦理规则与人性自由等六个问题之后,指出我们应制定和遵循大数据时代的新伦理规范。2015年1月23日,在湖南师范大学召开了“第一届全国赛博伦理学研讨会”,本次会议的主题是普适计算机时代大数据的伦理问题及其道德哲学,其中有“大数据技术的伦理反思和范式重建”和“大数据的伦理问题及其对策”两个次主题。与会的学者都认为,大数据的兴起已经冲击了传统伦理规则,必须实现范式转换,重新研究大数据时代的新伦理学,并且对大数据引发的伦理问题进行了探讨并提出了相应的对策。此后,湖南师范大学每年都会召开相关学术会议,讨论大数据伦理问题及其治理。国内的研究仅仅是就大数据技术变革可能产生的伦理问题及其治理展开了零散的研究,主要的学术成就重点体现在研究论文方面,系统而又深入的研究并没有全面展开,仅仅是根据学者自己的学术兴趣就某一零星的伦理问题及其治理进行了详细研究。因此,针对国内的零散研究也需要展开一次系统而又深入的研究。

毫无疑问,大数据技术变革带来的大数据时代开启了一次时代的转型,在生活、学习、工作和教育等方面产生了颠覆性变革。但是,随之而来的伦理困境或者伦理问题也不可视而不见。姑且不论任何高新技术都具有不可避免的两面性,大数据技术作为一项综合创新的高新技术,对整个时代产生的颠覆性变革并不必然都是朝着有利于人类美好生存方向发展,难免会出现这样或者那样的问题与困境。但是,由于大数据时代已经对传统的伦理思想提出了严峻的挑战,仍然运用传统伦理思想来进行大数据时代伦理问题及其治理的研究显然不能真正达到预期的效果,尤其是针对中国大数据时代的伦理问题及其治理研究,这就要求必须充分运用马克思主义中国化的最新成果即习近平新时代中国特色社会主义思想尤其是新发展理念来进

^① 黄欣荣.大数据技术的伦理反思[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2015(3):46-53.

行系统而又深入的研究。因此,为了促进大数据时代的顺利健康发展,有必要对大数据技术变革引起的伦理问题及其治理展开系统研究。2015年发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》提出要“实施国家大数据战略”,中国共产党第十八届五中全会详细提出并阐述了以创新、协调、绿色、开放和共享为核心内容的新发展理念即“五大发展理念”。“坚持新发展理念”已经成为习近平新时代中国特色社会主义思想的十四个基本方略之一,党的十九大报告还专辟一部分阐述“贯彻新发展理念,建设现代化经济体系”。总之,要实现中国大数据时代的顺利健康发展,必须以新发展理念为指导,对大数据伦理问题及其治理进行系统研究,即以新发展理念来引领大数据时代的发展,实现大数据时代的创新、协调、绿色、开放和共享发展。^①

一、以创新发展理念引领大数据时代的创新发展

创新是引领发展的第一动力。大数据时代本身就是技术创新的产物,大数据时代的继续发展也必须依靠创新。因此,创新也是大数据时代发展的第一动力。大数据不仅是信息,更为重要的是一种取之不尽用之不竭的资源,从中可以发现新知识、创造新价值、提升新能力。

大数据必须运用到最需要最恰当的地方才能真正发挥出其中蕴藏的巨大价值。在一切皆可数据化的条件下,如果以为大数据放在任何地方都能够产生出巨大价值,那就是错误的,并且还有可能导致唯数据主义即大数据主义。大数据主义的错误就是误以为可以用大数据来衡量一切、裁决一切,甚至把大数据当成信仰,最终导致数据独裁。^②这样,大数据由于运用到不恰当的地方而产生了负面价值。

^① 以下五个方面的内容曾以《以五大发展理念引领大数据时代发展》为题发表在《胜利油田党校学报》2017年第4期,在此略有增减。

^② 迈尔-舍恩伯格,库克耶.大数据时代:生活、工作与思维的大变革[M].盛杨燕,周涛,译.杭州:浙江人民出版社,2013:208.

大数据技术与以往的技术一样也具有两面性,在给我们带来深远变革的同时,也不可避免地会带来消极影响,甚至会出现不同程度的大数据技术异化。大数据技术异化必然导致的结果就是,不是我们控制大数据技术而是大数据技术控制我们,直接导致人的主体地位的确立危机。大数据的核心是预测。由于大数据技术异化的存在,大数据的强大预测功能有可能导致诸如隐私泄密、被选择、弱私域等伦理问题。大预测就有可能演变为大控制。

因此,大数据主义和大数据技术异化不仅直接关系到大数据时代的创新发展,反而有可能导致大数据时代走向人的自由而全面发展的对立面,最终制约大数据时代的进一步发展。所以,必须以新发展理念引领大数据时代的创新发展,在大数据时代也同样要不断进行理论创新、制度创新、科技创新和文化创新。理论创新就是要在大数据时代以新发展理念为指导,进行重要的理论创新,以适应大数据时代创新发展要求;制度创新就是要规范大数据时代的发展,建立健全相应的具有创新性的制度规范;科技创新就是大数据时代还必须不断进行科学技术创新,不断推进大数据技术变革;文化创新就是要在大数据时代形成与之相适应的大数据文化,特别是要积极开展大数据文化教育。

二、以协调发展理念引领大数据时代的协调发展

协调是持续发展的内在要求。我们必须牢牢把握中国特色社会主义事业总体布局,正确处理发展中的重大关系。大数据时代也必须坚持协调发展,正确处理好在大数据时代发展中的重大利益关系。现在困扰大数据时代协调发展的主要问题是大数据利益相关者的利益矛盾和数字鸿沟。

大数据意味着大价值。我们所看到的大数据价值仅仅是冰山一角,其中蕴含更为巨大的价值则在海平面以下。要充分挖掘和利用大数据的价值,就必须充分利用大数据技术,实现大数据的搜集、存储、传输、挖掘与利用等环节的顺利进行。这就涉及大数据生产者、大数据搜集者和大数据使

用者等大数据利益相关者的利益矛盾。在实现大数据的巨大价值过程中,如果这些利益相关者是同一个群体,那么就不存在所谓大数据利益相关者的利益矛盾。但是术业有专攻,不同的大数据利益相关者必然处于尖锐的利益矛盾之中。

数字鸿沟的存在一方面是大数据基础设施发展不平衡所致,另一方面是大数据技术在不同人群掌握不平衡的结果。相对于我国而言,主要表现为大数据技术人才的缺乏以及区域、城乡之间的发展不平衡。国务院2015年发布的《促进大数据发展行动纲要》就特别指出要缩小城乡数字鸿沟。如果数字鸿沟任其发展,富者越富贫者越贫的窘况就会进一步发酵,大数据时代的协调发展只能是一句空话。

因此,大数据利益相关者的利益矛盾和数字鸿沟的存在更体现出在大数据时代践行协调发展理念的重要性,或者说更需要以协调发展理念引领大数据时代的协调发展,不断增强大数据时代发展的整体性。首先必须完善大数据时代的获利机制,协调好大数据利益相关者的利益矛盾。其次是加强大数据基础设施建设,尤其是加强农村和落后地区的基础设施建设,缩小城乡、区域之间的发展差距。再次是改革大中专院校的人才培养体系,着力培养与大数据时代相适应的各类大数据人才,弥补不同人群的大数据技术水平差异。最后是要在此基础上,寻找到大数据时代协调发展中的薄弱领域,有针对性地提升大数据时代发展的后劲。这样,就能够真正促进新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化同步发展,在增强国家硬实力的同时注重提升国家软实力,不断增强发展的整体性,实现大数据时代的协调发展。

三、以绿色发展理念引领大数据时代的绿色发展

绿色是永续发展的必要条件和人民对美好生活追求的重要体现,注重的是解决人与自然的和谐问题。实际上,绿色发展就是要在人与自然和谐的基础上实现人民的绿色、健康生活。以此推之,在大数据时代生活的人民也必须拥有绿色、健康的生活,也要实现绿色发展。要达到此目标就必须消

除大数据时代的数据污染和数据垃圾。

虽然大数据是大预测、大数据是大价值,但是并不是在任何时候大数据都是可靠的,有时候大数据也会欺骗我们。要充分挖掘和利用大数据蕴藏的巨大价值,大数据本身必须是更多(整体取代样本)、更杂(混杂取代精确)和更好(相关取代因果)。更多并不意味着整体数据全都是有效的;更杂并不意味着可以完全脱离精确;更好并不意味着可以完全消除因果。因此,在更多、更杂和更好的条件下,数据污染难免会产生。特别是在数据分析负载理论的境况下,完全可能得出与我们预期大相径庭的结论,不仅不能充分挖掘和利用大数据蕴藏的巨大价值,反而还会把我们引向歧途。

数据污染可能会进一步导致的结果就是数据垃圾。大数据能够持续不断的被重复二次利用,好像并不会产生数据垃圾,但是对污染数据进行持续不断地被重复二次利用可能就会重复不断地产生数据垃圾,大数据就无法真正实现持续不断地被重复二次利用。最终的结果就有可能形成这样的恶性循环:数据污染产生数据垃圾;在数据持续不断地重复二次利用的条件下,数据垃圾必然形成数据污染而进一步产生数据垃圾。

在数据污染和数据垃圾的作用下,大数据时代的绿色发展只能是空中楼阁,因此同样必须以绿色发展理念引领大数据时代的绿色发展。总之,要实现大数据时代的绿色发展必须充分发挥人的积极能动性,科学地抓住、把握和控制大数据。首先是按照大数据技术的发展规律,科学地搜集、存储和传输大数据。在此基础上按照人的全面发展要求,科学地运用好大数据技术,全面地挖掘和利用大数据的巨大价值。当然必须在相应的技术条件具备的前提下展开,否则就会巧妇难为无米之炊。最终的目标就是要实现人与大数据的生态平衡:既不是大数据控制我们,也不是我们完全控制大数据,而是按照大数据技术运行规律来实现人与大数据的和谐共生。

四、以开放发展理念引领大数据时代的开放发展

开放发展是国家繁荣发展的必由之路,也是大数据时代繁荣发展的必由之路。没有大数据的开放发展就没有所谓的大数据时代。小数据时代就是由于技术条件的限制而无法实现数据开放的结果:无法实现数据开放,取代样本的整体数据就无法获取;无法获取整体数据,大数据的强大预测功能就无法实现;无法实现大数据强大预测功能,大数据蕴藏的巨大价值就无法挖掘和利用。因此,必须以开放发展理念为引领,促进大数据时代的开放发展。而现在导致这一目标难以实现的主要障碍就是数据孤岛和数据割据。

数据孤岛主要是“因为制度、地方主义、部门主义等人为因素造成数据分散的现象”^①,进而导致“老死不相往来”。由于每一个搜集和存储数据的主体都是按照自己的需求来挖掘和利用数据,大数据蕴藏的巨大价值就无法全面挖掘和利用。这样,大数据时代就不是大数据时代,和小数据时代没有本质区别。

数据割据就是数据孤岛的进一步“发展”,即“因为技术差距、历史遗留问题等形成的数据分散的想象”^②,导致搜集和存储数据的主体完全“各自为政”而拒绝数据开放。之所以如此,从根本上说还是害怕利益分配不均:要么害怕自身利益无法实现,要么害怕自身既得利益受损,要么害怕利益无法实现均沾,要么害怕竞争对手获利而强大,等等。拒绝数据开放就意味着大数据时代的开放发展无法实现。

因此,没有数据开放也就无法解决大数据时代发展的内外联动问题,这就必须以开放发展理念引领大数据时代的开放发展。首先是必须积极构建更为广泛的利益共同体。如果不如此,大数据利益相关者仍然限于狭隘眼

^① 赵国栋,易欢欢,糜万军,等.大数据时代的历史机遇:产业变革与数据科学[M].北京:清华大学出版社,2013:47.

^② 赵国栋,易欢欢,糜万军,等.大数据时代的历史机遇:产业变革与数据科学[M].北京:清华大学出版社,2013:47.

界而拒绝数据开放,数据孤岛和数据割据将一如既往地存在。因为任何部门和个人都不会轻易地将自己辛苦搜集和存储的数据进行开放,除非能够实现利益共享。其次是建立和健全相应的数据开放的利益共享机制,鼓励大数据利益相关者积极进行数据开放。再次是转变思维,要将数据开放和数据引进结合起来思考。因为大数据是要实现能取代样本的整体数据,而不同大数据利益相关者获得的数据都是属于有限数据或者样本数据,只有将数据开放与数据引进相结合,数据的整体性才能够实现。最后是鼓励大数据利益相关者积极参与到数据开放的共同治理当中,实现责、权、利的有机统一。

五、以共享发展理念引领大数据时代的共享发展

共享是中国特色社会主义的本质要求,必须坚持发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享。其实我们现在之所以如此关注大数据时代,从根本上说就是大数据时代不仅仅是要求实现大数据的开放,更为重要的是要实现大数据的共享:不仅是数据资源的共享,也是数据成果的共享。因此,共享也是大数据时代的本质要求,必须坚持大数据的发展为了大数据利益相关者、发展依靠大数据利益相关者、发展成果由大数据利益相关者共享。这意味着,新发展理念中的共享与大数据时代的共享有其天然的契合。2015年发布的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》就提出:“实施国家大数据战略,推进数据资源开放共享。”^①

要实现大数据时代的共享必须处理好隐私泄露和完全透明两个问题。在一切皆可数据化的条件下,隐私也是数据。当作为数据资源的隐私被实现共享的时候,隐私就被泄露或者说隐私保护就受到威胁。可以肯定的是,大数据时代的共享肯定不能是隐私共享。

也许大数据的强大预测功能已使我们的隐私无处躲藏,甚至认为大数

^① 中共中央.中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议[M].北京:人民出版社,2015:12.

据技术就是新时代的读心术,原来猜不明白的女孩心思现在可以猜明白。这就意味着一个完全透明的时代到来了:我们都在“裸奔”了!当我们都在“裸奔”的时候,不仅隐私受到前所未有的威胁,更为可怕的是私人领域正在逐渐锐减。因此,不得不让大数据时代的人们更加注重数据权,不轻易地实现数据共享。如果都如此,大数据时代的共享发展就难以实现。

新发展理念中的共享发展的重要目标是要实现共同富裕。因此,共享是人民内部的共享,那么大数据时代就是大数据利益相关者内的共享,最终实现的是大数据利益相关者的共同富裕。这表明,完全可以以共享发展理念引领大数据时代的共享发展。以共同富裕为目标引领大数据利益相关者转变观念,努力适应透明时代,同时为了共同富裕这一总体目标应该适当地放弃部分隐私,这样才能使大数据利益相关者特别是国家、政府、企业等为我们提供“私人定制”式的服务和产品。从责、权、利相统一的视角,必须在数据的搜集、存储、传输、挖掘和利用等过程中坚持谁搜集、存储、传输、挖掘和利用谁负责的原则。如果确实在共享过程中出现了隐私泄露、私人领域锐减等消极后果,就必须实施相应的补偿机制。总之,必须坚持利益最大化和伤害最小化,最终实现共同富裕。

大数据时代是一个充满矛盾和问题的时代,必须要寻找到一个科学的理论来指导大数据时代的发展。新发展理念并不是凭空产生的,它集中反映了我们党对经济社会发展规律认识的深化,是一次重大的理论创新,并且是管全局、管根本、管长远的导向,具有战略性、纲领性、引领性。因此,新发展理念完全能够引领大数据时代的创新、协调、绿色、开放和共享发展。

第一章

创新发展理念视域下的大数据伦理问题

创新居于新发展理念之首,重点是解决发展的动力问题。毫无疑问,大数据时代也必须继续创新发展。虽然大数据技术的变革是计算机技术、网络技术、可视化技术和物联网技术等高新技术综合创新所致,但是并不意味着大数据技术变革导致的大数据时代就不需要继续创新。应该说,技术创新永无止境。现在看来,影响大数据时代继续创新的伦理困境就是大数据主义和大数据技术异化。因为大数据时代的继续创新首先必须正确对待和运用大数据技术。如果过于迷恋大数据技术,就有可能导致大数据独裁或者大数据主义,这样就不能真正运用大数据技术而继续创新。而大数据技术本身的独特性必然要求大数据技术不能走向异化。如果大数据技术走向异化,大数据技术的巨大优势就不能得到真正发挥,同样也会导致大数据技术不能继续创新。因此,为了促进大数据时代的创新发展,必须从理论创新、制度创新、科技创新和文化创新等方面对大数据主义和大数据技术异化进行必要的伦理治理,以促进大数据时代的创新发展。

一、创新发展

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》指出:“创新是引领发展的第一动力。必须把创新摆在国家发展全局的核心位置,不断推进理论创新、制度创新、科技创新、文化创新等各方面创新,