

大数据时代大学生思想政治 教育工作的优化研究

梅茹 著

国家一级出版社



中国纺织出版社

全国百佳图书出版单位

大数据时代大学生思想政治 教育工作的优化研究

梅茹 著

 中国纺织出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大数据时代大学生思想政治教育工作的优化研究 /

梅茹著. --北京: 中国纺织出版社, 2019. 1

ISBN 978-7-5180-4668-3

I. ①大… II. ①梅… III. ①大学生—思想政治教育—研究—中国 IV. ①G641

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 018083 号

责任编辑: 汤 浩 责任印制: 储志伟

中国纺织出版社出版发行

地址: 北京市朝阳区百子湾东里 A407 号楼 邮政编码: 100124

销售电话: 010-67004422 传真: 010-87155801

<http://www.c-textilep.com>

E-mail: faxing@e-textilep.com

中国纺织出版社天猫旗舰店

官方微博 <http://www.weibo.com/2119887771>

北京虎彩文化传播有限公司印制 各地新华书店经销

2019 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开本: 880×1230 1/32 印张: 3. 9375

字数: 111 千字 定价: 41. 00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社图书营销中心调换

前 言

随着移动互联网技术的快速发展和广泛应用，全球信息量以惊人的速度日益增长，人们每天都被种类繁多的数据包围，大数据时代应运而生。大数据时代无疑是科技进步和社会发展的必然结果。但是大数据绝不仅仅是一场科技信息技术的革命，更是个人、学校乃至整个社会发展的新革命。大数据时代的显著特征就是人们的数据化生存。高新信息数据技术的发展使得人们的生活方式、行为习惯、人际交流等相互关系都被数据记录并保存下来，通过科技化、高效化的方式对海量数据进行挖掘、分析、应用，可以帮助我们找到隐藏在客观数据之中的生活以及教育模式的发展趋势，进而揭示社会进步和教育发展的新规律。数据正悄无声息地渗入人们的学习、生活、工作等方方面面，因此我们要时刻做好准备应对这一发展变化趋势。

2013年，大数据迅速成为社会关注的热门词汇，因而被称作“大数据时代元年”。各领域都开始认识到大数据对于行业未来发展和领域革新的重要作用。大数据在各国教育行业也得到了广泛关注，引起了教育研究者的重视。2015年8月31日，国务院在颁发的《促进大数据发展行动纲要》的通知中提出：“大数据是促进经济结构调整的新动力，大数据是重新塑造我国优势竞争力的新机遇，大数据是提高政府执政能力的新途径；要以数据流引领技术流、人才流、资金流和物质流，大数据将改变社会分工合作的组织形式，促进组织生产的集约化和创新化；探寻发挥大数据改革教育模式，推进公平教育，提升教育质量的支撑作用。”这也表明了我国已经把大数据纳入了国家发展战略，纳入了教育领域。

大数据时代，大学生的思想政治教育环境发生了深刻变化，大学生的思想观念也发生了根本性的转变。以“灌输”理论为主的传统思

想政治教育理论很难在新的教育环境下继续发挥作用，而新的教育理论又尚未形成。这就要求高校思想政治教育理论研究者 and 实践工作者要把握时代潮流，大胆地进行思想政治教育理论创新，以此指导大学生思想政治教育实践。

大学生是思想政治教育的一个特殊群体，新的技术条件下，他们能够熟练地使用网络技术且思想活跃。因此，以高科技信息媒体为载体传播数据的这种沟通方式自然会很容易被大学生接受。作为互联网使用最活跃和最广泛的群体，他们不仅经常活跃在高校校园网的贴吧、论坛上，而且还在各种社交网站上留下了丰富的思想轨迹数据。高校思想政治教育工作者要能够运用大数据技术来分析大学生在网络通信或交友平台上留下的海量的思想和行为数据，虽然这些数据仅仅是“大数据”中非常微小的数据，也必将会为大学生思想政治教育工作带来不可估量的益处。大数据融入大学生思想政治教育存在多方面的现实意义：一是有利于丰富大学生思想政治教育资源。大数据时代海量的信息资源为大学生思想政治教育提供了丰富多样的教育素材，开阔了大学生的视野。二是有利于丰富大学生思想政治教育途径。传统的高校思想政治教育主要以课堂为载体，以教师讲授为主要教育方式，大学生的参与度不高，缺乏主动性，思想政治教育效果难以提升。大数据时代，新媒体技术广泛运用于大学生思想政治教育的全过程，提高了学生的主动性，增强了思政教育的实效。三是有利于实现大学生个性化教育。传统的高校思想教育模式过于单一，严重阻碍了大学生的个性化发展。在大数据时代，高校思想政治教育工作者可以通过大数据技术平台较为准确地掌握大学生的思想动态及兴趣爱好，然后有针对性地对其引导和教育，该方法有利于促进大学生实现个性化发展。因此，研究大数据如何优化大学生思想政治教育在当下是非常有必要的，同时这也是高校思想政治教育与时俱进的基本要求。

本书深刻剖析大数据与大学生思想政治教育的内涵，揭示二者的关系，从教育方法、教育模式、教育资源以及教育实践等角度来具体论述大数据时代大学生思想政治教育的优化方式，通过上述研究，以期达到提高新时期大学生思想政治教育效果的目的。

本书内容丰富，结构严谨，逻辑清晰，注重各个章节之间的高度结合，集系统性、科学性、实用性为一体，可作为研究大数据时代大学生思想政治教育的参考。

本书在写作的过程中，参考和采用了大量的有关大数据、大学生思想政治教育、教育信息化等方面的资料，借鉴了国内外很多相关的研究成果以及著作、期刊、论文等，在此向有关专家和学者致以诚挚的感谢。另外，由于作者水平、时间和精力有限，书中提出的一些观点可能还存在一些遗漏和不妥之处，有一些内容还有待于进一步深入研究和论证，恳切地希望各位读者提出宝贵意见和建议。

著者：梅茹

2017年7月

目 录

第一章 大数据与大学生思想政治教育的内涵	(1)
第一节 大数据的内涵阐释	(1)
第二节 大学生思想政治教育的内涵分析	(9)
第二章 大数据与大学生思想政治教育的关系	(19)
第一节 大数据时代大学生思想政治教育的机遇与挑战 ...	(19)
第二节 大数据时代大学生思想政治教育优化的必要性 ...	(28)
第三章 大数据时代大学生思想政治教育方法的优化	(33)
第一节 大数据时代大学生思想政治教育方法的转变	(33)
第二节 大数据时代大学生思想政治教育方法的优化	(35)
第三节 大数据优化方法融入大学生思想政治教育的过程 ...	(42)
第四章 大数据时代大学生思想政治教育模式的优化	(49)
第一节 大数据时代大学生思想政治教育模式的转变	(49)
第二节 大数据时代大学生思想政治教育模式的优化	(55)
第五章 大数据时代大学生思想政治教育资源的优化	(69)
第一节 大数据时代大学生思想政治教育资源配置的内涵 ...	(69)
第二节 大数据时代大学生思想政治教育资源配置的 问题及原因	(72)
第三节 大数据时代大学生思想政治教育资源配置的优化 ...	(79)
第六章 大数据时代大学生思想政治教育实践的优化	(86)
第一节 大数据时代大学生思想政治教育思维的转变	(86)
第二节 大数据时代大学生思想政治教育平台的运行	(98)
第三节 大数据时代大学生思想政治教育数据的处理	(102)
第四节 大数据时代大学生思想政治教育信息的传播	(107)
参考文献	(116)

第一章 大数据与大学生思想政治教育的内涵

大数据时代的到来,引发了大学生思想政治教育的深刻变革。为研究大数据背景下的思想政治教育,我们需要首先剖析不同角度下的大数据与大学生思想政治教育的内涵。本章着重阐释思想政治教育视域下的大数据内涵以及大数据背景下的思想政治教育内涵。

第一节 大数据的内涵阐释

一、大数据的发展历程

大数据发展的萌芽阶段要追溯到 20 世纪 90 年代至 21 世纪初,此阶段属于数据挖掘技术发展时期。伴随着数据挖掘理论及数据库技术的日益成熟,一批商业智能工具和知识管理技术开始被广泛应用。

2003 年至 2006 年是非结构化数据探索时期,非结构化数据的爆发给大数据技术带来了突破,让大数据走上了快速发展的阶段。以 2004 年 Facebook 创立为标志,传统的数据处理方法已经难以适应非结构化数据的大量涌现。此时,学术界、企业界正从多角度对数据处理系统、数据库架构重新进行思考,但尚未达成共识。

从 2006 年开始至 2009 年,这三年为大数据技术发展的成熟期,大数据技术形成数据运算与分布式系统。2012 年维克托·迈尔·舍恩伯格撰写的《大数据时代:生活、工作与思维的大变革》一书的广泛宣传,标志着大数据在全球开始风靡起来。近几年,电子科技产品蓬勃发展,移动数据急剧增长,大数据已渗透到各行各业,全球大数据产业日趋活跃,为人类创造了更多有利的价值。

二、大数据的定义

有关大数据的定义，目前还没有一个统一的答案。

第一个定义来自麦肯锡公司，在其报告 *Big Data: the Next Frontier for Innovation, Competition, and Productivity* 中给出的大数据的定义是：“大数据指的是大小超过常规的数据库工具获取、存储、管理和分析能力的数据集。”

陈明在《大数据概论》一书中对大数据给出的概念是：大数据是指数据规模大，尤其是因为数据形式多样性、非结构化特征明显，导致数据存储、处理和挖掘异常困难的那类数据集。^① 大数据的“大”，并不仅仅是容量方面的大，而是对大量的数据进行交换、整合和分析，发现知识、创造更多的价值，带来更大的发展，使我们逐渐走向创新社会化和新信息时代。

维克托·迈尔·舍恩伯格撰写的《大数据时代：生活、工作与思维的大变革》一书中提出：大数据是一种对互联网中由人们行为所产生的信息数据流进行搜集和系统性分析的技术，通过大数据分析，能够科学地判断出人们在某一段时间内的行为倾向和生活习惯等，进而为组织机构提供更为精准的信息，使得其决策更具有科学性。

综合以上概念分析，此书认为大数据就是通过对海量的结构化、半结构化和非结构化数据的快速处理，能够科学预测出人类或者事物在某一段时间内的发展倾向的一门技术。

三、大数据的特点

通过对大数据定义的分析，结合相关资料，总结出大数据的特点如下：

（一）海量性（Volume）

Volume（容量）是指大数据巨大的数据量与数据的完整性。在

① 陈明，大数据概论 [M]，北京：科学出版社，2015：5。

2011年,全球被创建和被复制的数据总量为1.8ZB(1.8万亿GB),到2020年这一数值将增长到40ZB,这就是大数据的创建和产生。随着互联网以及各种传感器技术的进步,每年产生的巨大的数据量,已经从PB级别发展到EB级别,1PB=100万GB,这个信息量据说相当于100万年新闻早报的总和,1EB=1024PB,根据计算,1EB约等于6626亿部红楼梦,差不多可以抵4462个美国国会图书馆的数据存储量。

导致数据规模激增的原因有很多。首先是随着互联网络的广泛应用,使用网络的人、企业、机构增多,数据获取、分享变得相对容易。以前,只有少量的机构可以通过调查、取样的方法获取数据,同时发布数据的机构数量也很有限,人们难以在短期内获取大量的数据,而现在用户可以通过网络非常方便的获取数据,同时用户有意的分享和无意的点击、浏览都可以快速地提供大量数据。其次是随着各种传感器数据获取能力的大幅提高,人们获取的数据越来越接近事物本原,描述同一事物的数据量激增。早期的单位化数据是对原始事物进行了一定程度的抽象,数据维度低,数据类型简单,多采用表格的形式来收集、存储、整理,数据的单位、量纲和意义基本统一,存储、处理的只是数值而已,因此数据量有限,增长速度慢。而随着数据应用的发展,数据维度越来越高,描述相同事物所需的数据量越来越大。以当前最为普遍的网络数据为例,早期网络上的数据以文本和一维的音频为主,维度低,单位数据量小。近年来,图像、视频等二维数据大规模涌现,而随着三维扫描设备以及Kinect等动作捕捉设备的普及,数据越来越接近真实的世界,数据的描述能力不断增强,而数据量本身必将以几何级数增长。

数据量大还体现在人们处理数据的方法和理念发生了根本的改变。早期,人们对事物的认知受限于获取、分析数据的能力,一直利用采样的方法,以少量的数据来近似地描述事物的全貌,样本的数量可以根据数据获取、处理能力来设定。不管事物多么复杂,通过采样得到部分样本,数据规模变小,就可以利用当时的技术手段来进行数据管理和分析,如何通过正确的采样方法以最小的数据量尽可能分析整体属性成了当时的重要问题。随着技术的发展,样本数目逐渐逼近

原始的总体数据，且在某些特定的应用领域，采样数据可能远不能描述整个事物，可能丢掉大量重要细节，甚至可能得到与事实完全相反的结论，因此，当今有直接处理所有数据而不是只考虑采样数据的趋势。使用所有的数据可以带来更高的精确性，用更多的细节来解释事物属性，同时必然使得要处理的数据量显著增多。

（二）多样性（Variety）

数据类型繁多，复杂多变是大数据的重要特性。以往的数据尽管数量庞大，但通常是事先定义好的结构化数据。结构化数据是将事物向便于人类和计算机存储、处理、查询的方向抽象的结果，结构化在抽象的过程中会忽略一些在特定的应用下可以不考虑的细节，只是对有用的信息进行抽取。处理此类结构化数据，只需事先分析好数据的意义以及数据间的相关属性，构造表结构来表示数据的属性，数据都以表格的形式保存在数据库中，数据格式统一，以后不管再产生多少数据，只需根据其属性，将数据存储于合适的位置，就可以方便地处理、查询，一般不需要为新增的数据显著地更改数据聚集、处理、查询方法，限制数据处理能力的只是运算速度和存储空间。这种关注结构化信息，强调大众化、标准化的属性使得处理传统数据的复杂程度一般呈线性增长，新增的数据可以通过常规的技术手段处理。

然而伴随着互联网络与传感器的飞速发展，非结构化数据大量涌现，而非结构化数据没有统一的结构属性，难以用表结构来表示，在记录数据数值的同时还需要存储数据的结构，增加了数据存储、处理的难度。而时下在网络上流动着的数据大部分都是非结构化数据，人们上网不只是看看新闻和发送文字邮件，还会上传下载照片、视频，发送微博等。同时，遍及工作、生活中各个角落的传感器也不断地产生各种半结构化、非结构化数据。像这些结构复杂、种类多样、规模巨大的半结构化、非结构化数据逐渐成为主流数据。目前，非结构化数据量已占到数据总量的75%以上，且非结构化数据的增长速度比结构化数据的增长速度快10倍到50倍。在数据量激增的同时，新的数据类型层出不穷，已经很难用一种或几种规定的模式来表征日趋复

杂、多样的数据形式，这样的数据已经不能用传统的数据库表格来整齐地排列、表示。大数据正是在这样的背景下产生的，大数据与传统数据处理最大的不同就是重点关注非结构化信息，大数据关注包含大量细节信息的非结构化数据，强调小众化、体验化的特性使得传统的数据处理方式面临巨大的挑战。

（三）价值性（Value）

价值（Value）是指通过分析数据获得洞察力和价值，这是数据最重要的特征。数据的意义就在于发现价值、挖掘价值并为人们所用。目前人们最关切并且讨论最多的就是数据的意义，中国社科院信息化研究中心秘书长姜奇平认为：“数据只是客体，一旦离开主体的意义，就会事与愿违。大数据好还是不好，判断标准要看意义的有无：有意义的数据是智慧的，没有意义的数据只是垃圾。”^①

其实，大数据时代并不存在所谓的数据垃圾，不能只看到现在的利用价值而否定存在未来价值的可能性。数据就像钻石矿一样神奇，在挖掘到首要价值之后仍能为人类带来更大的价值。所以，数据的价值不是仅考虑眼前的用途而忽略了未来可能被使用的各种方式，而是将它最基本的用途转变为未来的潜在用途。换言之，数据的价值是其所有可能用途的总和，即数据的“潜在价值”。数据的真实价值就如同漂浮在大海中的冰山，第一眼看到的仅是一角，而大部分价值则埋藏在表面之下。不可否认，在大数据时代产生的数据是海量的，但价值密度却远远不及传统关系型数据库中已有的数据。如何从庞大的数据里迅速挖掘出有价值的信息，是大数据时代给我们提出的重要课题。

（四）时效性（Velocity）

时效性（Velocity）是指海量数据在大数据技术的帮助下，处理速度更快，更快地满足实时性需求，遵循“1秒定律”，在本质上不同于传统的数据挖掘技术。传统媒体不仅有固定的传播周期，而且信

① 姜奇平，大数据的时代变革力量[J]．互联网周刊，2013（1）：34．

息的生产与传播周期较长。新兴媒体的诞生,比如数字广播、移动电视、手机短信、触摸媒体等的出现,尤其是互联网的产生,使新鲜信息快速生产与传播,而且技术的变革使数据可以存储于网络或云端中,方便人们随时搜索、下载和利用。比如我们在百度输入一条查询信息,虽然后台必须经过大量计算迅速呈现,但是我们可以在一秒内看到结果,而不是等了一小时才看到结果。

要求数据的快速处理,是大数据区别于传统海量数据处理的重要特性之一。随着各种传感器和互联网络等信息获取、传播技术的飞速普及发展,数据的产生、发布越来越容易,产生数据的途径增多,个人甚至成了数据产生的主体之一,数据呈爆炸的形式快速增长,新数据不断涌现,快速增长的数据量要求数据处理的速度也要相应的提升,才能使得大量的数据得到有效的利用,否则不断激增的数据不但不能为解决问题带来优势,反而成了快速解决问题的负担。同时,数据不是静止不动的,而是在互联网络中不断流动,且通常这样的数据的价值是随着时间的推移而迅速降低的,如果数据未能及时得到有效的处理就失去了价值,大量的数据就没有意义。

此外,在许多应用中要求能够实时处理新增的大量数据,比如大量在线交互的电子商务应用就具有很强的时效性,大数据以数据流的形式产生、快速流动、迅速消失,且数据流量通常不是平稳的,会在某些特定的时段突然激增,数据的涌现特征明显,而用户对于数据的响应时间通常非常敏感。心理学实验证实,从用户体验的角度来看,用户可以容忍的最大极限可能只停留于瞬间(通常是指3秒钟),对于大数据应用而言,很多情况下都必须要在1秒钟或者瞬间内形成结果,否则处理结果就是过时和无效的。在这种情况下,大数据要求快速、持续的实时处理。对不断激增的海量数据的实时处理要求,是大数据与传统海量数据处理技术的关键差别之一。

四、大数据的分类

依据数字集合的结构状态,大数据可分为“结构化数据”、“半结

构化数据”和“非结构化数据”三类。^①结构化的数据是指具有数据结构描述信息的数据，可以用固定模型来表示，包括预定义数据类型、格式和结构的数据。非结构化的数据是不方便用固定结构来表现的数据，通常将其保存成不同类型的文档。处于结构化数据和无结构的数据之间，具有可识别的模式并可以解析的文本数据文件称为半结构化的数据。^②

依据数据的应用类型，也可将大数据分为海量交易数据、海量交互数据和海量处理数据三类。海量交易数据主要指 ERP 应用程序到数据仓库应用程序的在线交易处理，海量交互数据的来源主要为社交媒体数据的构成，海量处理数据是指基于大数据的涌现处理数据密集型的架构。

五、思想政治教育中的大数据内涵

对思想政治教育工作而言，仅仅看到大数据的技术特征是不够的。我们认为思想政治教育大数据是一种“资源—技术—社会”三元一体化现象，它是以大数据资源为原材料，以智慧化技术手段为媒介，在思想政治教育的大数据理论指引下，由教育主体和教育客体的大数据思想政治教育实践所引起的一种社会性变革现象。我们可以从资源、方法、理论和实践四个要素及其互动来进行理解：

（一）大数据构成思想政治教育的资源

思想政治大数据资源是在全员、全程、全方位育人格局下，所有可以利用的与思想政治教育相关的数据和素材的集合。它既包括智慧教育环境下所产生的数据，也包含可以访问到的网络数据资源，以及可以运用于思想政治教育的精品素材等。这里强调大数据作为宝贵的

① 维克托·迈尔·舍恩伯格，大数据时代 [M]，盛杨燕，周涛译，杭州：浙江人民出版社，2013：4。

② 陈明，大数据概论 [M]，北京：科学出版社，2015：8。

思想政治教育资源。

(二) 大数据形成思想政治教育的方法

思想政治大数据方法是大数据技术在思想政治教育领域中应用所形成的新方法。它将大数据技术（大数据集成、检索、分析、挖掘和呈现等）嵌入思想政治教育全过程，形成基于大数据的思想信息获取方法、基于大数据的思想信息分析方法、基于大数据的决策方法、大数据为媒介的思想教育实施方法、采用大数据手段的信息反馈和调节评估方法等，从而形成基于大数据的思想政治教育方法体系（如图 1-1 所示），为思想政治教育工作提供新思路和新手段。

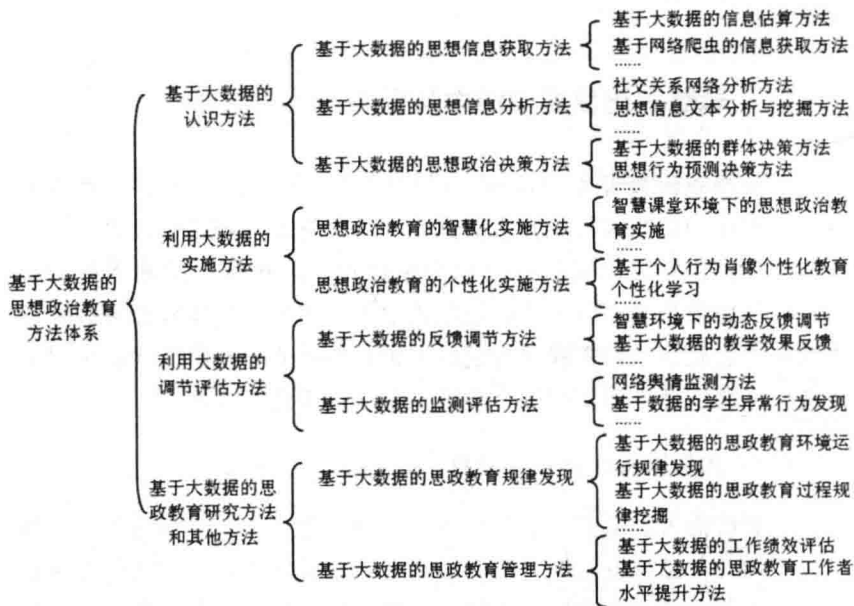


图 1-1 基于大数据的思想政治教育方法体系

(三) 大数据创新思想政治教育的理论

思想政治教育的大数据理论是思想政治教育理论在大数据时代的

新发展。它融合思想政治教育的艺术性和科学性,以定量化和自动化为显著特征。具体表现在:以量化的方式记录思想政治教育的主客体活动,以自动化手段获取、分析思想政治教育信息,形成思想政治教育的科学化决策并加以实施,进而对思想政治活动的实施进行大数据评估和调节,从大数据中发现思想政治教育的新规律、新特点,形成大数据时代思想政治教育的新理论。

(四) 大数据构筑思想政治教育的实践

从政治高度出发,以思想政治教育的目标为指导,规划和设计大数据思想政治教育实施路径,践行大数据支撑下的思想政治教育活动,同时对学生思想政治教育的组织架构、工作流程和管理机制等进行调整和再设计,形成大数据条件下的思想政治教育体系,以顺应大数据思想政治教育的时代需求。这里强调大数据对思想政治教育实践活动和整个思想政治教育体系的影响力。

综合上述四大要素,资源是基础,方法是途径,理论为升华,实践为落实。它们共同构筑成大数据思想政治教育的一个整体。

第二节 大学生思想政治教育的内涵分析

大学生思想政治教育是指教育者按照我国社会发展要求和大学生思想、品德和心理等规律,用一定的政治观点、思想观念、社会规范,对大学生施加有目的、有计划、有组织的教育影响,帮助他们形成符合我国社会所要求的思想品德政治的社会实践活动。分析大学生思想政治教育的内涵,有助于其与大数据的有机结合,提升教育质量。

一、大数据时代大学生思想政治教育的理论基础

(一) 人的全面发展理论

关于人的全面发展的内涵,马克思认为主要包括三方面内容:第

一,人的体力全面发展;第二,人的智力全面发展;第三,个人社会关系全面发展。“思想政治教育的最高目的,在于促进人的自由而全面发展”。^①马克思在《关于费尔巴哈的提纲》中说:“人的本质并不是单个人所固有的抽象物。在其现实性上,它是一切社会关系的总和。”^②

大学生思想政治教育的对象是高校学生,必须通过调动学生的积极性、创造性和主动性来实现其全面发展。第一,人的全面发展理论是大学生思想政治教育理论基础的重要组成部分。大数据具有数据量大、数据处理速度快等特征,使得师生之间的交往空间无限增大、交往方式层出不穷。但面对良莠不齐的数据时,大学生受到的负面影响会大幅度提高,由此造成意识变得负面消极,行为模式倒退和封闭。因此,大学生思想政治教育的主体要利用大数据技术,重视人的全面发展理论,引导学生自我价值和社会价值的实现。第二,人的全面发展理论能够促进大数据时代大学生思想政治教育者和教育对象的发展。大数据时代为高校师生提供了自由、平等的数据交流平台,使得大学生思想政治教育者少了些威严“死板”,多了些亲切和善与平易近人,也使得大学生个人的潜在在数据交流的平台下能够得到完美的激发。但由于大学生的思想和观念并没有达到成熟阶段,对于数据的选择以及分析还是会有一定的偏差,这就导致了小部分学生会在思想上走极端、在行为模式上不断出轨。因此,制定符合大学生自身发展规律的计划措施,促进大学生全面成长是高校思想政治教育的最终目标。

(二) 社会学习理论

美国心理学家阿尔伯特·班杜拉于1977年最早提出了社会学习

① 张耀灿,曹清燕,论马克思主义人学视野中思想政治教育的目的[J].马克思主义与现实,2007(6).

② 马克思,恩格斯.马克思恩格斯选集[M].第一卷,人民出版社1995年版.