

# 大数据时代思政系统理论的创新研究

黄欣荣

(江西财经大学 马克思主义学院, 江西 南昌 330013)

**[摘要]** 大数据时代的来临,思政系统的要素、结构、功能、机制和环境将发生重大变革,为思政系统理论的创新带来了重大机遇。在大数据革命的影响下,思政系统环境将变得更加复杂多变,教育者、教育对象、教育载体等要素都将发生革命性的变革,思政系统的结构和功能将随着大数据而得到优化改进,系统的运行因精准数据传输和处理变得更加高效快捷,因此思政系统理论体系几乎都会随大数据时代的到来出现全方位的创新和发展。

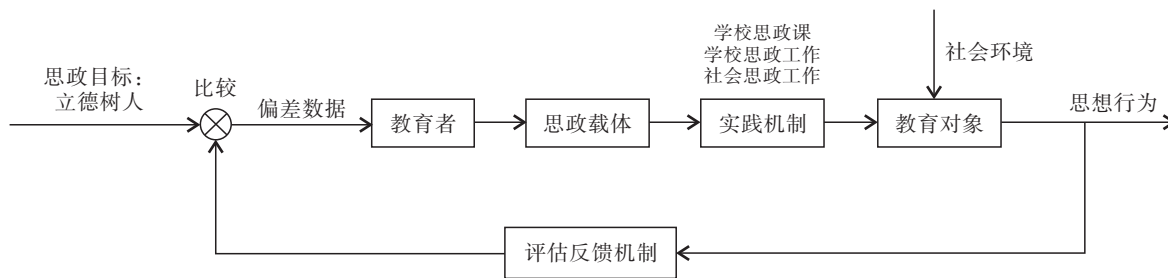
**[关键词]** 大数据时代;思政教育系统;理论创新

**[中图分类号]** G41, TP311.13

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-6973(2019)05-0028-09

从系统科学的观点来看,思想政治教育是一个开放复杂的思想行为调控系统,我们将其简称为思政系统(如下图所示)。<sup>[1]329-330</sup>



思想政治教育系统结构示意图

Fig. 1 Schematic diagram of the structure of the ideological and political education system

大数据、人工智能革命带来了时代的重大变革,同时也将带来思政系统的环境、对象、载体等等系统要素的重大变化,思政系统的运行机制和规律也将得到优化改进。大数据时代的来临,为思政系统的数据化、精准化、科学化和时代化提供了先进的技术手段和科学的认知方式,为思想政治教育走上科学化道路,为更加高效、精准的科学化思想政治教育奠定重要的经验数据基础。在大数据的支持下,思政系统将从数据化开始,实现思政系统要素、功能、机制的数据化描述,通过数据挖掘发现系统的运行机制和规律,并利用历史数据和数据规律来预测思政对象的未来思想和行为,通过效果的数据评估反馈

来调整思政内容和手段以便更加精准、有效地实现立德树人的思政系统目标。

## 一、大数据时代

### 思政系统环境的复杂化

马克思主义哲学认为,世界上的万事万物都不可能孤独地存在,都是相互联系的,因此任何事物、任何系统必然与其环境相联系。作为开放的复杂系统,思政系统也深深地浸润于其环境之中,思想政治教育必然与其所处的自然环境、政治环境、经济环境、文化环境和社会环境存在着紧密的联系。思政系统的这些环境又与科学技术的进步相互关联,技

**[收稿日期]** 2019-07-10

**[基金项目]** 本文为国家社科基金项目“大数据时代思想政治教育方法论创新研究”(2019BKS076)的阶段性成果。

**[作者简介]** 黄欣荣(1962—),江西赣州人,哲学博士,教授、博士生导师,主要研究方向为大数据与人工智能哲学、大数据思想政治教育等。

术的变革和进步必然引发思政系统环境的重大变化。那么,大数据革命与大数据时代的来临,思政系统环境将发生哪些变化呢?

### 1. 信息化社会

自计算机发明以来,人类社会就逐渐走向信息化社会,而大数据对万物的数据化更加快了社会信息化的步伐。如果说上世纪七、八十年代,西方学者提出信息社会的来临还只是刚刚开始,那么大数据时代的来临就意味着我们这个世界、这个社会即将成为一个真正的信息化社会。<sup>[2]</sup>在信息化社会里,万物皆映射为数据信息,这样信息的挖掘、传输、处理、存储和应用都将发生天翻地覆的变化。信息化社会带来了信息爆炸,生活在信息社会的人们每时每刻都浸泡在信息的海洋里,因此不会像过去的人们一样孤陋寡闻。

### 2. 数字化生存

20世纪90年代,美国学者尼葛洛庞帝就预言了21世纪的数字化生存方式。<sup>[3]</sup>互联网、网络社交的出现,人们初步体会到了数字生活方式。移动网络、智能手机以及其他智能终端的广泛应用,更推动了数字化生活的兴起。如今,无论男女老少,每天都沉浸在微博、微信、QQ、网购、网游、网络支付、网络浏览或者其他网上活动之中,随时随地挂在网上。离开了智能手机等数字终端,人们几乎已经无法生存。因此,大数据时代的来临,人们的工作、生活和学习方式发生了彻底的改变,人们真正进入了数字化生活方式。

### 3. 跨越时空

在农业社会和工业社会,思政系统面对的主要是相对封闭的时空,人们生活在当地、当下,他们对外面的世界不甚了解,对过去发生的事情不太清楚,信息主要是靠面对面的交流传播,或者是政府的报纸、广播等正式渠道来传播。但是,随着大数据时代的来临,万物数据化和数据空间的出现和数字化生活方式的兴起,人们彻底打破了原来的封闭状态,实现了跨越时空的信息传播和交流。从空间维度来说,地球真变成了一个小小村落,世界上无论哪个小角落发生的事情都可以直播到世界各地,世界实现了实时、在线的交流,几乎每个人都有自媒体,他们既是信息源,又是传播者、接受者,每个人都集报纸、广播、电视集于一身,也集记者、采编、播音于一身。从时间维度来说,过去、现在和未来都通过数字联系在一起,好像都变成了当下,不再有明确的时间界限。这样,大数据打破了时空的在场与不在场的差别,人人都是在场者、参与者。

### 4. 海量数据

在大数据时代,有线网络和移动网络改变了原来只能通过口头、报刊、广播电视传播信息的相对封闭的思政系统环境,思政教育变成了一个完全开放的系统。从宏观社会环境来说,学校不再是一个封闭环境,随时随地都与国际、国内任何地方相互连接和贯通,各种新闻事件、观点言论、奇闻异事等等,都通过数据网络在线传播,思政系统和环境之间的信息流通就像滔滔洪水,海量数据倾泻而来。面对海量数据,思政教育者、教育对象、教育载体、教育方式等等都将受到巨大影响,其中包括正面影响和负面影响。

### 5. 复杂多变

在大数据时代来临前,高等学校或中小学相对来说相对封闭,环境相对简单,但是大数据时代,思政教育要面对的环境将更加复杂、多变。学校不再是一块净土,而是与复杂的社会基本融为一体。这样大学生、中小學生这些尚未接受完整思政教育的学生们在大数据的冲击下思想行为将变得更加复杂。学校如何在海量数据面前尽量营造相对单纯、安静、正面的思政系统环境就显得更加重要,思政教育的任务也随着环境的网络化、数据化、复杂化和动态化而更加艰巨。

## 二、思政系统主客体的新变化

在思政教育系统中,教育者和教育对象就像在劳动生产系统中的劳动者与劳动对象的关系,它们是两个相互关联的最重要的两个要素,构成了思政系统的主体和客体。<sup>[4]205-222</sup>这两个要素在是思政系统中最能动的要素,是完全由人构成。他们具有主体性和能动性,都有思想,能思考,思想和行为不会完全被他人或它物所控制。教育对象及其思想教育是思政系统存在的基础,没有了作为系统客体的教育对象,思政系统就没有存在的必要,而作为系统主体的教育者是完成教育对象思想行为塑造的施加者和能动者,教育对象的品性塑造主要是靠教育者来完成。大数据时代的来临,思政系统中教育者和教育对象这两个基本要素将发生什么样的变化呢?我们的思政理论在教育者和教育对象问题上该有哪些创新呢?

### 1. 教育者在大数据时代的新变化和新要求

大数据时代的来临对每一个人都有着重大影响,其中包括教育者自己。教育者相对教育对象来说是引导者、先行者,因此是系统主体。教育者往往年龄相对更大,其思维模式更加稳定,知识结构更加固化,因此大数据时代对思政教育者带来的冲击会

更大,适应、调整起来会更加艰难。

#### (1)教育者的观念变革

大数据时代的来临,作为思政教育者自己首先必须改变观念以顺应时代的要求,做时代的弄潮儿和引领者,而不能成为时代的落伍者,更不能成为时代发展的对抗者。既然大数据与人工智能技术革命已经全面展开,作为思政工作者不但要坦然接受这些新技术,而且要紧跟时代步伐迅速学习、适应和引领这个新时代。世界观、价值观和人生观都应该随着大数据时代的来临而改变,特别是思政观应该从小数据时代的思政观迅速转变到大数据思政观,不能仅仅看到大数据对思政的挑战,更要看到大数据给思政带来的机遇。

#### (2)教育者构成的变化

随着大数据时代的到来以及大数据思政观的兴起,整个思政系统都将发生革命性变革,思政教育的方式将发生重大变化。反映在思政教育者上来说,思政教育者的构成将发生结构性的改变。传统思政教育者主要由各级党政干部、马克思主义理论教师、思政实践工作者等构成,他们主要接受过马克思主义理论、思想政治教育理论与实践的教育,具有思政理论和实践的理论知识和实践经验。但是,大数据时代的来临,思政工作可能将变为大数据的采集、传输和应用的数据工作者,思政工作将属于数据密集型的工作,因此仅有原来的思政工作者还不够。今后将有大量的技术工作者,特别是数据工作者进入思政教育者队伍中,就像银行除了金融人员还有大量技术人员一样。

#### (3)教育者的知识更新

思政教育者在马克思主义理论知识、思想政治教育理论与实践等专业知识上,基本上都具备了扎实的基础,因此在大数据时代来临前业务知识都比较专精,他们为马克思主义理论的传播、思想政治教育理论与实践、社会主义建设者与接班人的立德树人方面做出了重大的贡献。但是,大数据时代来临之后,传统的知识结构就远远不足于应对大数据革命这个革命性的挑战。除了思政教育者队伍要吸收大数据、人工智能这些技术人员之外,思政工作者自身也要跟随着时代的变迁而快速更新知识,改变原有的知识结构。除了原有的马克思主义理论、思想政治教育理论与实践等专业知识之外,还要学习大数据、人工智能,以及当代其他前沿新技术,此外还要具备一些现代科学知识、科学思维与方法等。

#### (4)教育者的能力提升

传统的思政教育者善于用传统的方法观察教育

对象,获取数据主要是做访谈和抽样调查,能够处理简单的数据,但无法做回归分析之类的数学分析,一般无法借助计算机、人工智能等技术。思政实践上主要靠语言艺术,理论讲授、谈话、说理,再辅以适当的心理学、教育学技能。这些能力在大数据时代显然远远不够。在大数据时代,做思政调查和研究主要靠数据驱动,思政研究将进入数据密集型的科学研究,因此数据采集、分析处理都必须依赖数据挖掘技术、人工智能技术以及大数据分析统计技术。数据的解释和预测更要用到诸多的数学知识和哲学社会科学知识。在思政教学、学校思政和社会思政实践等思政实践活动中,除了善于察言观色、交心说理之外,更要学会应用各种新技术、新手段、新方法来从事思政实践工作。例如要熟练使用计算机、智能设备、虚拟现实技术(VR)等等,数据采集、处理、应用,思政的智能化、可视化等等,大数据时代的思政工作者必须是复合型人才,必须具备政、文、理、工各方面的综合能力。

### 2. 教育对象在大数据时代的新变化和新问题

每一个时代,其教育对象都有自己的特性,也就是说教育对象被打上了时代的烙印。在大数据时代,思政系统的教育对象就被打上了大数据时代的烙印。90后、00后是思政教育的重点对象,而他们正好也是新生代,是大数据时代的原住民。他们随着互联网、大数据、移动智能终端的兴起而出生、成长,与网络、数据、智能等新鲜事物相伴生,因此是天生的数据化生存空间的原住民。他们熟悉数据新技术,习惯数据化生活,每时每刻都徜徉在数据的海洋里。因此,90后、00后数据原住民就与先前的教育对象有着巨大的差别。与此相反,大数据时代的教育者却是大数据时代的移民,与原住民在数据技术的学习与掌握上形成了一定的代沟。如果教育者依然用小数据时代的钥匙来开大数据时代教育对象这把锁,显然是无法打开的,因此我们有必要深入了解大数据时代教育对象的新变化和新问题。

#### (1)学习和生活方式:数据化生存

“数字化生存”的概念是20世纪90年代中期美国麻省理工学院教授尼葛洛庞帝在当时的畅销书《数字化生存》中作为对21世纪人类生活的预言所提出的,但如今却成了我们大数据时代的真实写照。如今的90后、00后年轻人天生与数据化生活亲近,他们离开数据化、智能终端几乎无法生存。如今互联网、大数据、人工智能与我们的工作、学习、生活等各个方面都已经深度融合,第一次和第二次技术革命后,没有哪一种新技术与我们这么息息相关。我

们的教育对象如今都在网络上学习和生活,完全生存在数字化空间里。因此,大数据时代的思政系统也应该随对象的变化而变化。

### (2)具备大数据思维,智能水平高

大数据思维是一种新兴的思维方式,用简单的话来说,就是用数据化的眼光看世界,一切都可以被数据化,一切问题都可以转换为数据的问题,都必须用数据说话,而且最终都将变为数据表征、处理和计算的问题。作为大数据时代原住民的90后和00后年青一代,习惯了数据化生活,也就天然具备大数据思维。他们使用数据化技术的能力强、水平高,无论是学习、工作还是日常生活遇到的问题,都是通过网络、数据和智能来解决。而作为老一代的教育者在大数据思维和大数据能力上却比自己的教育对象还差一截,因此给思政教育带来挑战。如果要更有效、更有说服力地进行思想教育,一方面要了解教育对象的大数据思维、水平和能力,另一方面还必须迎头赶上。

### (3)与世界联通,正负面影响多,思想更加复杂多变

在大数据时代,通过互联网、物联网、自媒体、网络社交等等,万物互联、数化万物,整个世界实现了在线互连互通,这样任何信息都在面前,彻底打破了时间和空间的限制。对思政系统来说,这既是好事,也有巨大的挑战。从好处看,新一代教育对象一开始就与世界接触,具备全球眼光,时代视野,他们可能成为世界和未来的弄潮人,成为中国的未来栋梁。另一方面,各种负面信息也扑面而来,影响着我们的教育对象。这样,大数据时代的教育对象由于与全球数据相连通,教育对象面临着更加激烈的意识形态的挑战,其思想、情感和行为将更加复杂多变。教育者首先必须站在大数据浪潮前端,具备大数据视野和能力,才能与教育对象交流、对话,才能用先进的方法工具去认识和引导他们。

### (4)一切思想行为将留下数据轨迹,容易被挖掘认知

大数据时代虽然让教育对象变得更难以认知、引导和掌握,但是,大数据技术让世界万物留下数据轨迹,让人们的思想、情感、行为这些以往难以把控的东西都留下了数据的尾巴。<sup>[5]</sup>这样,教育对象的思想、情感和行为就留下了海量的历史数据。通过这些数据的挖掘、处理和分析,教育对象的思想情感和行为就更加有迹可循,更利于我们认知和把握规律。大数据技术让曾经处于黑箱世界的思想情感变得越来越透明,整个世界变成了透明世界。这样,大数据

时代的思政系统可以用科学方法进行认知、计算、分析和预测,因此为大数据时代的思政教育提供了更加丰富的数据资源。

### (5)思想教育更加艰难,方式方法必须跟上时代步伐

大数据时代让教育对象沉浸在网络、数据和智能的海洋之中,彻底改变了工作、学习和生活的方式,而且由于海量信息倾泻而来以至真假难辨,教育对象更容易迷失方向,其思想情感和行为也更加复杂多变,因此思政教育者面临着全新的环境和全新的教育对象。虽然大数据技术给我们自动留下了教育对象的数据轨迹,但是要挖掘、分析这些数据,用老的办法难以应付,必须使用新的大数据思维和大数据方法,因此在大数据时代,思政教育的方式方法必须彻底变革。

## 3. 大数据时代教育者与受教育者关系的新变化

教育者与教育对象之间虽然许多旧的关系和原则仍然具有指导意义,但随着大数据时代的来临,他们之间的关系也将发生许多新变化。

### (1)平等性

在大数据时代来临前,教育者与教育对象之间虽然说要平等,但教育者总有居高临下的感觉,因为教育者无论年龄、阅历、知识、经验都更加丰富。但是,大数据时代的来临却打破了这样的时空界限,让人与人之间更具有平等性。过去的说教式思政在大数据时代很难行得通,我们的思政对象通过网络、大数据以及其他智能手段,所得到的知识和经验也许还更丰富,他们的视野和思维方式也许还更宽广,这样教育者除了年龄大之外,其他优势更难凸显。数字化生存的新一代更具有追求平等的意识,而网络、大数据本来就具有打破等级结构的功能,因此在大数据时代,教育者和教育对象之间更呈现出平等关系。

### (2)双向性

传统的思政,教育者扮演着导师的角色,通过思政载体对教育对象进行思政教育。这是一种单向的教育方式。最为关键的是,因为教育对象的思想、情绪、偏好、行为等具体情况在没有大数据技术的帮助往往难以收集数据,因此教育者无法对每一个教育对象进行精准了解,因此也就无法进行精准施教。也就是说,单向的思政教育方式是一种开环控制系统,没有教育对象的反馈信息。大数据让教育者和教育对象都以数据的形式被对方了解和认知,因此彼此熟悉对方,施教数据和反馈数据对等,存在双向的数据流动,因此是一种双向的教育方式。

### (3)主动性

没有大数据技术,教育者和教育对象的历史数据都无法形成数据轨迹并形成完整的数据链和数据库,因此很难进行历史经验的总结,更无法用历史数据建立数据模型来预测未来的思想行为走向。我们往往都是等待教育对象出现了偏差,带来了比较严重的问题才采取措施去挽救,因此,传统思政教育更多属于被动教育、纠偏教育。大数据积累了海量的历史数据,一切思想行为都有数据轨迹,根据历史数据的挖掘、分类、筛选和聚类,可以发现思想行为规律,并据此对教育对象未来思想行为进行精准预测,这样我们就可以提前防范,防患于未然,因此教育者对教育对象掌握了主动权。<sup>[6]16</sup>

#### (4) 自我教育

大数据技术带来了海量数据并形成数据世界,通过对数据的挖掘和处理,人们的思想行为都能够以数据、规律或图表、图形的形式显现出来,于是整个世界都变成了“透明世界”。在透明世界里,虽然人们可能失去隐私,但相互也形成了约束和监督,大数据就像“上帝之眼”监视着每一个人的思想行为。这样,每一个人都必须按照国家法律和道德行为规范来行事,人们只能追求在法律和道德约束下的自由。<sup>[7]</sup>因此,在大数据时代,我们每一个人都可能是思政教育者,我们每一个人也都是思政教育对象,思政教育由过去的他人教育走向大数据时代的自我教育。

### 三、思政系统载体的数据化创新

思政载体是思政系统的重要组成部分,它是将思政教育者的思想、理念传递到教育对象,并让教育对象发生思想行为转变,因此思政载体是连接教育者和教育对象的中间转换环节。<sup>[8]239</sup>在思政教育系统中,如果说教育者和教育对象相当于劳动者和劳动对象,那么教育载体就相当于劳动系统中的劳动工具。从控制论的视野来看,教育载体就是控制器,它既有硬件又有软件,主要起传导、转换、控制的作用,可以用传递函数来表示。<sup>[9]</sup>根据思想政治教育学原理,传统的思政教育载体主要有活动载体、文化载体、管理载体、人际载体、传媒载体等类型。<sup>[4]265</sup>大数据时代的来临,思政教育载体将会发生哪些变化,将会带来哪些创新呢?

#### 1. 载体类型的新变化

在大数据时代,传统的思政载体当然仍然存在,并将继续发挥其作用,但同时也在传统媒体的基础上生成许多新载体。在大数据时代,因为海量信息排山倒海而来,传统的载体因无法承载这么巨大的信息量而出现过载现象,因此必须使用适合大数据时代的新载体。

#### (1) 革新旧载体

传统思政系统载体经过历史的检验,在我国思政教育中曾经发挥过重要的作用,教育者对教育对象的思政教育就是通过活动载体、文化载体等传统载体发挥的作用。但是,这些载体却不一定能够承载大数据时代爆炸性的海量数据,因此必须对旧载体进行时代性革新。就文化载体来说,传统的文化载体一般都会受到时空的限制,例如博物馆、文化场馆、纪念馆等虽然以实体的形式展现了社会主义的传统文化和先进文化,但却很难做到普及性传播。文化名家讲座、文艺演出等等也只能一部分人才能参与。但是这些文化一旦被数据化并存储上传网络,则可以供无数人免费共享,因此传播教育的效果就可以被无限放大。学校的思政课或传统文化、先进文化通过 MOOCs、微课、微信、微博等可以辐射全社会。从活动载体来说,现实生活的各种活动都会受到人财物等各种因素的限制,在大数据时代这些活动都可以以虚拟现实的形式搬到网上,让更多的人共同参与各种具有思政意义的网络虚拟活动。就社交载体来说,大数据时代的网络社交、网上活动(例如 QQ、微信群)几乎零成本地让无数人活跃于网上社交之中。总之,大数据可以将传统思政载体数字化、虚拟化、网络化、智能化,既节约成本,又无限放大,因此大数据时代的传统思政载体也将焕发出青春活力。

#### (2) 创造新载体

在大数据时代,通过互联网特别是移动互联网、云计算、虚拟现实、人工智能等技术,为思政教育提供了许许多多的新兴媒体。就思政课教学载体来说就出现了 MOOCs、翻转课堂、网上学习等教学新形式,特别是可以将虚拟现实(VR)技术、增强现实(AR)技术和大数据分析技术将文字、图片、音频、视频综合应用于思政实践中。MOOCs 技术让更多的学生同时接受思政教育,翻转课堂改变了传统的被动学习状态,让学生成为课堂的主人。VR 技术可以让学生参与、沉浸在特殊的思政场景中,让远程、历史的场景进入课堂,并让学生有参与感、体验感,从而提高思政教学的亲和力。各种智能终端,如智能手机、智能平板等终端设备也成了承载传播思政教育的重要载体,数字化校园、智慧课堂、智慧校园将逐渐普及。此外,思政智能辅助终端、智能机器人也将参与到思政教育之中,成为智能化的思政新载体。

#### (3) 统一多媒体

传统思政载体各种各样,每一种载体各有自身的特点和功能,但它们很难统一到一个平台发挥综

合优势。但是大数据可以将各种思政载体数据化并统一为数据平台,实现各种载体的兼容和统一,形成多媒体数字化思政载体综合平台。这样,各种载体可以发挥自身的优势,而最终又以数据化的形式得到统一,并实现共建共享。由此既节省了成本,发挥出综合优势,实现了1加1大于2的系统综合效益。

## 2. 载体结构的新变化

随着大数据的兴起,思政载体结构也发生了许多新变化。第一,从模拟载体到数字载体:过去所有思政载体都属于模拟载体(例如文字、声音等),用模拟载体传递信息容易失真和衰减,而大数据时代所有的载体都属于被数据化,成为数字载体,这样就可以实现精准传输。第二,从现实、显性载体到虚拟、隐性载体:传统载体主要是看得见摸得着的现实、显性载体,而大数据时代则用网络、数字等虚拟的隐性载体来实现思政传播。第三,从难观测难调控到可观测可调控:传统载体由于没有测量手段因此难以计量和计算,难以寻找规律因此也难以调控,而大数据对万物的数据化则让思政系统变成数据系统,实现了可测量可计算,容易从中发现规律从而实现思政对象思想、行为的精准调节。第四,从人工到人机:以往的思政基本上停留在人海战术,基本上都是“人+人”模式,大量的老师、辅导员和政工人员参与其中,但效果却差强人意,但大数据时代的思政实现了“人+技术”模式,越来越多的技术特别是智能技术参与其中,构建人机思政平台,逐渐走向思政智能化和智慧化。

## 3. 载体功能的新变化

思政载体的功能就是把思政教育者的思政内容精准、有效地传递给教育对象,让教育对象在经过思政教育后思想行为等方面都符合教育者预先设定的立德树人的思政目标。从功能上来说,大数据思政新载体给思政内容的传导、转化带来传统载体不太具备的新功能。

### (1) 承载内容更丰富

传统的载体,例如课堂教学、报纸刊物、广播电视、革命展馆等等,所能够承载的思政内容都受到时空的限制,从时间来说,教育者或教育对象都必须在每个时点,从空间来说,必须在某个固定的场所,如教室、场馆等,因此无法承载如今大数据时代的海量信息。大数据时代的新兴载体,如网络、VR或智能终端等,可以无时无刻承载和传递各种数据,其中包括正能量的思政内容。大数据载体打破了时间和空间的限制,能够做到承载和传递无限数据,因此在大数据时代思政载体除了传统的载体外,必须使用新

载体。

### (2) 传导方式更精准

思政系统的内容必须通过信息传递才能实现从教育者到教育对象的传导。信息传递主要有两种方式,即模拟信息传递方式和数字信息传递方式。所谓模拟信息就是通过连续变化的量(例如声音、图像)来传播的信息,而数字信息就是通过离散的数字(例如二进制的0和1)来传播的信息。虽然传统的思政载体形式都各种各样,但从传导方式来看,基本上都属于模拟信息传输方式。模拟信息传输的好处是简单易行,容易做到,例如由老师去讲授或听政治报告,但缺点是信息容易“失真”,外界干扰大,最为关键的是不方便让计算机等机器去存储、处理。这就是说,传统的思政载体在传递过程中,思政内容不容易精准传递到教育对象上,信息也不容易测量和处理。大数据则将过去各种载体形式统一为数字信息传输方式,无论哪种形式,最终都将变为数据,而数据可以实现精准传播,也容易实现测量、存储和计算等。

### (3) 传播效率更高

传统思政载体主要通过一对一的交心交流、一对多的上课、演讲等方式来传授思政内容,而这里的“多”,一般只有几十个或几百个对象。在一对多的传播中,教育者往往对教育对象难以精准认识和精准传播,因此只能采取“平均”、“大多数”的方式,难以做到特色和个性。大数据则有共享的特性,可以同时传给无限个对象,也可以同时供无限个对象共享,更为重要的是海量的数据既能反映系统的宏观状态,又能反映出每个对象的具体状态,因此可以根据每个人的情况实行量身定做传播方案。大数据思政载体的传播彻底改变了传统传播的时空限制,提高了思政内容的传播效率。

### (4) 传导管理更到位

思政载体在内容传播过程中也需要管理,即转载过程管理。传统的思政载体属于模拟载体,难以数据化,因此也就难以观测和计量,更难以做定量分析并提出改进措施。大数据思政载体属于数字载体类型,一切都可以转化为数据的形式,各个环节、各个过程都能够用数据来刻画、数据采集、处理更方便快捷,实现实时在线管理,所以就可以通过数据的聚集、分析和计算来进行转载过程管理。数据化载体是可认知、可分析和计算的载体,可以根据传播效果进行改进和提升,因此也就可以进行精准管理,从载体管理的角度来看大数据载体管理将更到位。



#### 四、思政系统的数据化运行

思政教育是一个围绕立德树人这个思政目标,通过不断调整思政内容和思政手段,以便让教育对象的思想、行为达到社会主义建设者和接班人所需要的思想品德的过程。用系统论的话来说,思政系统其实就是一个开放复杂的目标控制系统。要实现思政系统目标,必然要有调节的过程,并寻找机制规律并利用规律来实现目标调节。由于思政系统是主要由人参与的社会系统,而人具有主体性和复杂性,因此传统方法难以认识和调节。大数据时代的来临,为科学观测、描述思政系统的作用过程,发现思政系统规律并利用规律进行精准调节提供了可靠的技术手段,为思政系统的机制和规律探索创造了条件。

##### 1. 大数据思政系统的观测与刻画

根据控制论的观点,一个系统要真正被认知,首先对系统的各种变量要能够测量,并能够获得测量数据,这就是所谓的系统观测性问题。<sup>[9]</sup>有了变量的测度并获得数据之后,根据数据寻找调控规律,并根据规律进行调节以实现思政目标,这就是所谓的系统调控性问题。按照控制理论,思政系统首先必须解决观测性问题,然后找到调控规律以解决思政系统的调控性问题。

思政系统是一个主要由人参与的主体性系统。例如作为教育对象的学生或其他被教育者就具有复杂的心理、思想和行为等子系统结构,其中心理子系统认知、情感、意志、信念等要素,思想子系统的世界观、人生观、道德观和政治观等要素,行为也一样由各种要素构成。由此我们可以看出,思政系统的各要素因其主观性,都很难像物理系统一样进行客观的观测和测量,难以获得客观数据,因此思政系统的观测性问题一直是一个难题。既然无法科学解决观测性问题,那控制性问题就更无从谈起。

大数据对万物皆可实现数据化,这样,人的认知、情感、意志、信念、偏好甚至三观问题都可以通过某种参数来实现数据表征。人的心理、思想、行为等复杂变量一旦可以实现数据化,那其测量问题就迎刃而解。因此大数据时代的来临,解决了思政系统的观测性问题。思政系统在大数据的帮助下可以获得海量数据,那么系统的一切状态及其变化都可以用数据来刻画,而通过数据之间的相关性分析就能够获得隐藏其中的变量之间的相关关系,由此就可以实现变量之间的调控,从而实现思政系统的调控性问题。大数据对人类心理、思想、行为的数据化及其海量数据的获得可以为思政这个开放复杂巨系统

提供精准的数据观测和刻画,从而为思政过程及其规律打下了扎实的基础。

##### 2. 大数据思政系统调节机制

在思政系统中,立德树人的思政系统目标蕴含在思政的内容之中,教育者利用思政载体将思政内容传递和作用到思政对象之中,让思政对象的心理、思想发生变化,最终表现出行为的变化,而这教育对象的思想行为达到了我们的培养目标,就要将其实际行为通过负反馈环节将其返回到系统输入环节并将其与输入目标相比较,再以其偏差数据作为再调节的依据。在这里,大数据的创新表现在思政系统的各个环节之中,输入内容、教育者、思政载体和教育对象,包括负反馈等,将被数据化,思政内容在思政系统各个环节的传递、作用过程都以数据的形式进行精准表达,而各个要素和环节的作用也能够通过数据的收集和处理来表现出来。因此,在大数据时代之前,思政系统的调节机制只能用语言文字来模糊描述,而大数据则让我们可以用数据来精准刻画,并用数据、建模、计算等技术手段来进行精准分析其整个过程和机制,调节效果将更加精准到位。

##### 3. 运行机制的数据规律

作为开放复杂控制系统的思政系统也有自身的运行规律,而且这个的运行规律是思政教育者对教育对象进行思政工作的基础,教育对象的思想行为的教育、调控就是按照这个系统的运行规律来进行的。不过,这个开放复杂系统具有复杂的运行规律,很难像机械系统一样用牛顿三大定律之类的简单公式来表示。因此传统思政退而求其次,只用语言文字来述说几对矛盾和几大原则。例如教育者与社会需求的矛盾、教育者与教育对象的矛盾、教育对象思想行为与社会需求的矛盾等,以及教育需求与教育对象思想品德发展要保持必要张力、他人教育与自我教育相统一、协调与控制各种影响因素以便发挥同向作用等几大原则。<sup>[8]143-148</sup>但是,这些规律过分原则性,很难测量、计算和把握。

大数据让教育者、教育对象、教育载体等各要素、各环节皆数据化,用数据说话之后就可以用数据来测度、刻画各要素及其它它们之间的相互关系。虽然因具有心理、思想等自主性以及海量的数据信息,因此很难像牛顿定律一样找到几个简单的变量及其线性关系,但是,大数据可通过海量历史数据的分类、聚集和统计等,找到数据之间的相关关系来表述变量之间的关系,并可将其表述为某种数据模式或数据算法。这种规律发现模式可称为数据密集型规律发现,其规律可以称为数据规律或数据相关性规

律。<sup>[10]</sup>通过人工智能等智能感知、或网上浏览、网上社交等留下的各种数据轨迹,我们可以应用数据挖掘和云计算技术发现大数据时代的思政规律,并用这种相关性规律进行思政系统的精准调节。

#### 4. 在线负反馈大数据评价和优化

思政系统的评价是思政系统效果的评估,我们根据思政目标所设计的思政内容是否合适?教育者的教育行为是否科学?教育载体对教育者信息的传递和操控是否有效?教育对象思政信息内化和思想行为外化有什么样的规律或是否达到了思政目标?这些要素和环节的效果和过程都需要进行评价和优化。

思政系统的评价可分为定性评价和定量评价,事后评价和在线评价。在大数据时代来临前,我们由于数据采集、处理和传输都有困难,所以我们一般都采取事后的定性评价。这种事后定性评价有两大局限:不精准、不及时,因此很难对思政系统进行科学的优化和改进。大数据技术解决了数据采集、传输和处理等问题,因此完全可以用数据来对思政的各要素、各环节进行精准的数据评估,而且通过负反馈机制将思政效果在线反馈到输入之中,并与我们设定的理想目标进行比较。<sup>[11]</sup>根据比较后的偏差,我们可以及时调整教育内容、教育手段、教育方法等,并通过反复的负反馈调整而逐渐逼近我们立德树人的理想目标,从而实现思政系统的最优化。

#### 5. 大数据算法决策和调控

思政复杂控制系统要根据思政目标和教育对象的思想行为状态之间的偏差及时做出决策并对教育内容的选择、教育方式的改变、教育技术的改进等进行修正,所以决策在思政系统中具有重要的作用。所谓决策就是利用过去历史分析来对现在做出选择和决定,让未来的行为能够按照预设的目标逼近,或者说根据过去的经验数据挖掘、分析和计算,推测未来的行为,并由此对当下的内容、手段和技术做出判断,因此,在决策过程中,经验数据的挖掘、分析和计算特别重要。但是,没有大数据技术,我们过去思政的经验数据基本上停留在一些文字性描述或片面性的抽样数据,很难有全过程、各要素各环境的数据,所以我们往往仅仅根据历史经验做出定性判断,很难做到精准、科学。大数据技术带来的海量数据记录了思政系统的各要素各环节的全程数据,通过数据挖掘、分析和计算找出的相关性规律为我们的决策提供了数据基础和预测工具。有了海量的思政历史数据、有了算法规律,我们就可以做出精准的思政

系统行为预测,并由此对当下的教育内容、手段、方式进行判断和调控。<sup>[12]</sup>大数据为思政决策和教育科学化提供了技术基础,是思政决策科学化的科学工具。

### 五、结 语

大数据时代的来临会带来思政系统环境的变化,作为思政系统要素的思政教育者和教育对象的思想、行为也将发生变化,它们之间的关系也可能发生变化;此外,思政系统载体也将发生重大变化,各种新技术新媒体将不断涌现。大数据对思政带来最大的变化可能是它对思政系统各要素的数据化,因此整个思政系统的结构、功能、过程、规律和评估、反馈都可以实现数据化和精准化,整个思政系统的运行方式、运行效率、运行效果都可能发生重大变化,可以用大数据来实现思政系统的最优化运行。大数据时代的来临带来了思政系统的重大变革,思政系统将逐渐成为一个可观、可控的开放复杂系统。

### [参 考 文 献]

- [1] 许国志. 系统科学[M]. 上海: 上海科技出版社, 2000.
- [2] 丹尼尔·贝尔. 后工业社会的来临[M]. 北京: 商务印书馆, 1984: 129—137.
- [3] 尼古拉·尼葛洛庞帝. 数字化生存[M]. 海口: 海南出版社, 1997: 191—200.
- [4] 郑永廷. 思想政治教育学原理[M]. 北京: 高等教育出版社, 2016.
- [5] 黄欣荣. 大数据: 网络时代的科学读心术[N]. 中国社会科学报, 2015—01—12.
- [6] V. M. 舍恩伯格, K. 库克耶. 大数据时代[M]. 杭州: 浙江人民出版社, 2013.
- [7] 黄欣荣. 大数据、透明世界与人的自由[J]. 广东社会科学, 2018, (5): 85—92.
- [8] 陈万柏, 张耀灿. 思想政治教育学原理[M]. 北京: 高等教育出版社, 2016.
- [9] 薛安克, 等. 自动控制原理[M]. 西安: 西安电子科技大学出版社, 2014: 232.
- [10] 黄欣荣. 数据密集型科学发现及其哲学问题[J]. 自然辩证法研究, 2015, (5): 48—54.
- [11] V. M. 舍恩伯格, K. 库克耶. 与大数据同行: 学习与教育的未来[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2015: 30—32.
- [12] 黄欣荣. 大数据对思想政治教育方法论的变革[J]. 江西财经大学学报, 2015, (03): 94—101.

(责任编辑: 谢光前)



## Innovative Research on the Theory of Ideological and Political System in the Big Data Era

HUANG Xin-rong

(School of Marxism, Jiangxi University of Finance and Economics, 330013, Nanchang, PRC)

**Abstract:** With the advent of the big data era, the elements, structure, function, mechanism and environment of the ideological and political system will undergo significant changes, which will bring great opportunities for the innovation of the theory of the ideological and political system. Under the influence of the big data revolution, the environment of the ideological and political system will become more complex and dynamic. The educators, educational objects and educational carriers will undergo revolutionary changes accordingly. The structure and function of the ideological and political system will be optimized and improved with big data. The operation of the system will become more efficient because of the precise data transmission and processing. So all-round innovation and development with ideological and political system theory will arise with the arrival of the era of big data.

**Key words:** The era of big data; Ideological and political education system; Theoretical innovation

---

(上接第 27 页)

## On Huang Zunxian's Ideology of Pragmatism, Civil Rights and Legislation

Huang Tao

(School of History and Culture, Jiangxi Normal University, Nanchang Jiangxi 330022)

**Abstract:** Huang Zunxian was a renowned poet, diplomat and ideologist of restoration in Late Qing Dynasty. The underlying rationale with his political position for constitutional monarchy involved his determined and realistic political choice after integrating the world tendency and the national conditions then. The pragmatism in China, together with the civil rights and legislation from oversea, served as catalysts for his opinion in constitutional monarchy. The two interactive factors pushed Huang Zunxian to be a significant theoretic bridge in the Constitutional Reform and Modernization in 1898, and brought about positive practical effects on his contribution to the reform movement in Hunan.

**Key words:** Huang Zunxian; Pragmatism; Civil Rights and Legislation; Ideological Basis