

# 大数据时代的研究生培养管理探讨

杨悦

东南大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2022年2月28日; 录用日期: 2022年3月21日; 发布日期: 2022年3月29日

## 摘要

随着大数据时代的到来, 高校教育与大数据的紧密结合已经成为研究生教育管理的必然要求。大数据技术发展给研究生培养理念和管理模式带来新机遇的同时也提出了新的挑战。从大数据视角, 本文通过分析当前高校研究生培养管理过程中面临的问题, 提出大数据环境下研究生培养管理对策措施, 助力新时代高校研究生教育管理的改革和发展。

## 关键词

大数据, 研究生培养管理, 对策措施

# Discussion on the Management of Postgraduate Training in the Era of Big Data

Yue Yang

School of Economics and Management, Southeast University, Nanjing Jiangsu

Received: Feb. 28<sup>th</sup>, 2022; accepted: Mar. 21<sup>st</sup>, 2022; published: Mar. 29<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

With the advent of the era of big data, the close integration of college education and big data has become an inevitable requirement for postgraduate education management. The development of big data technology brings new opportunities and challenges to graduate training concepts and management models. From the perspective of big data, this paper analyzes the current problems faced in the process of postgraduate training management in colleges and universities, and proposes countermeasures for postgraduate training management in the big data environment, so as to help the reform and development of postgraduate education management in colleges and uni-

versities in the new era.

## Keywords

Big Data, Postgraduate Training Management, Countermeasures

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

近年来,随着信息技术的快速发展,大数据在我国经济、政治、文化等领域中得到广泛应用,成为信息时代创新技术的标识,也成为社会治理必不可少的工具。我国政府充分重视大数据战略在推进经济社会发展中的所起到的重要作用。自2014年,政府工作报告第一次提到“大数据”开始,各级政府关注热点便开始聚焦于此。2015年9月,国务院发布了《促进大数据发展的行动纲要》,至此大数据正式上升至国家战略层面。在党的十九大报告提出:要推动大数据与实体经济的深度融合。在2021年3月发布的“十四五”规划中,大数据标准体系的完善成为发展重点。研究生教育是国家培养创新型人才的重要载体,是建设创新型国家的关键基础,同时也是体现一国当前发展状况的重要依据。为了紧随时代发展步伐,提高研究生培养管理质量,迫切需要探索大数据在研究生教育管理领域的应用。教育从业人员能够在数据搜集的基础上,合理利用数据挖掘分析技术来追踪研究生培养管理的背后规律,为推动研究生教育的创新与变革提供新的依据。在大数据时代背景下,充分利用信息科技技术,探索研究生培养管理中数据背后隐含的关系,不断优化研究生培养管理体系,一方面满足国家培养创新型人才战略的内在要求,同时也为建立长效化研究生培养管理体系提供坚实的保障。

近年的研究中,孙清平等[1](2021)利用大数据技术建设研究生教育管理系统,要求明确系统建设的目标、建立统一标准的教育数据库、增强系统的融合融通以及深度挖掘数据价值的功能。纪金豹[2]等(2021)重点分析大数据时代下高校学生学习方式和科研方法的改变,从教学模式、科研方法两方面具体研究大数据对研究生科研素质培养产生的冲击,同时分析了知识产权、科研伦理等问题,并针对大数据应用于教育领域的独特性,提出研究生科研素质培养建议。路莘[3]等(2021)研究当前研究生教育存在的问题,以及对大数据背景下全日制研究生教育人才培养模式改革进行探讨,以期丰富大数据时代的研究生人才培养模式。权美琳[4](2020)从转变百年教育思想观念、转变教师管理身份、开发多元化课程等方面入手,顺应教育部关于高等学校教学质量和教学改革的相关要求,践行系统化教育管理方案,提升数字媒介和信息技术的融合效果,促进高校研究生教育管理工作的全面进步。曾栌贤[5]等(2020)通过对研究生培养质量保障体系主要构成要素的分析,提出了基于大数据的研究生培养管理的优化思路,以期优化研究生培养质量保障体系,提高研究生培养质量。通过深入研究相关文献,结合大数据时代背景,本文结合新时代研究生培养的新要求,对大数据环境下研究生培养管理进行探讨,为新时代高校研究生教育管理的改革发展建言献策。

## 2. 大数据在研究生培养管理中作用

大数据作为教育发展的新动力引擎,是提升研究生教育质量和高校管理的重要支撑。利用大数据技术改进研究生培养管理模式,有助于增强管理决策的准确性和科学性,有助于推动研究生动态管理水平

的提升。

### 2.1. 提高了研究生培养管理的工作效率

研究生在校期间，每时每刻都会生成较多的信息，包括教学信息、成绩信息、社团信息等，高校的研究生培养管理系统则需要对这些信息进行整合、分类，分成模块化管理。这些研究生信息不仅储存了研究生个人基本资料，还全面记录了研究生日常活动状态。基于大数据采集挖掘技术，研究生培养管理系统能将学科的建设状态用数据方式客观呈现出来，从而为教师 and 教学管理人员动态调整研究生的培养管理决策提供科学依据。

目前高校普遍存在学科评估周期长，决策时间短，导致研究生管理体系效率低下的问题。而研究生培养管理系统的合理使用则能够很好解决这个问题，通过对研究生信息数据采集、挖掘，实时关注研究生发展动态，学分完成等情况，即时发现问题，做出科学分析与决策。

### 2.2. 增强了研究生培养管理体系的精准化

研究生培养管理系统的数据库涵盖了研究生在校期间的全过程，如：学籍注册信息、课程成绩录入，图书借阅信息、讲座参与次数等都将作为准确记录研究生在校期间方方面面的海量数据。数据使用者需要汲取数据中有效信息，追踪研究生发展动态，增强研究生培养管理的准确性。

### 2.3. 有利于研究生日常管理的前瞻性

运用大数据技术，从搜集到的研究生个人课程成绩、中期报告、学术交流、就业发展等数据，读取、汇总不同的信息门类，建立模型分析处理数据，将静态孤立数据通过可视化操作，转化为简明的图表，揭示内在关系，进而做出趋势预测。如果数据未能按照学科建设要求正常发展，数据系统则会发出问题预警。这也为研究生导师、管理部门及时追踪研究生学业完成情况提供更加便捷的途径。

## 3. 大数据时代高校研究生培养管理问题分析

研究生规模的不断扩展，教育事业的组成结构随之变得更加复杂，使得高校的管理环境从内到外有了质的变化，给研究生培养管理工作带来了诸多新问题。

### 3.1. 教育理念滞后于大数据时代要求

大数据时代到来，不仅是要求信息技术上的变革，更是一种思维理念的转变。具体来说，传统的教学理念已经无法满足研究生个性化发展需求。虽然国家大力普及素质化教育，但由于长期受到应试教育模式的束缚，教学理念相对落后，高校教师和管理人员尚未能充分意识到数字化教学的创新意义，过分注重学生的理论成绩，无法全面培养研究生的科研创新和逻辑能力，不利于研究生教育的长期发展。针对面前的现状，亟需高校教师、管理人员转变教学理念，意识到教育创新重要性，只有这样才能更好地促进研究生教育事业的可持续发展。

### 3.2. 海量复杂多维数据增加了研究生管理信息的甄别优化难度

高校掌握着研究生多方面的数据，包含着研究生培养各环节信息以及一切与研究生教育管理的相关数据。具体来说包括涵盖了研究生学籍信息、课程成绩、科研活动、实践活动等结构化数据，也包含研究生邮件往来，课程讨论等半结构化数据。数据量庞大并且结构复杂，研究生培养管理人员需要具备全面准确搜集数据能力，并且要求在海量的数据信息中及时筛选出有效信息，以便于为研究生培养管理决策提供科学的依据。同时研究生数据涉及到个人隐私，在使用数据过程中，信息安全问题同样也是大数据

时代的一大挑战。

### 3.3. 传统教学模式与大数据场景缺乏有效融合

近年来高校都在开展数字化研究生培养管理体系建设，依托互联网，利用信息平台调整传统教学管理模式。传统的教学管理模式存在着教条化、孤立化和脱离学生实际等弊端，而以学生为中心的交互式教学模式则可以让学生无论何时何地都可以展开学习，有效地和老师同学互动交流。现有的教学模式较为单一，教学方式的多样化是未来发展的必然趋势，一方面教师可以及时了解学生对于课程的反馈，给调整研究生培养方案和优化课程设计带来更高的要求。另一方面，对高校来说，打造多功能网络资源库，做好优质教学课程，实现教育资源的共享平台建设，提高课堂教学效果。

### 3.4. 研究生培养管理的评价体系面临大数据技术挑战

高等教育的变革要求对研究生培养评价体系的全面推进。学生评价工作，不单单是看绩点分数、论文数量，更要求强化德智体美的全面评价体系；教师评价方面，也不止以课时来判断教学质量，更加看重教育教学质量，把师德师风建设放在首位，突出教学实绩。当下就采集研究生培养管理全方位数据问题以及用何种数据分析技术方法可以对研究生教育质量作出客观精准评价体系问题是对教育工作实践者提出的不小挑战。

## 4. 大数据时代研究生培养管理对策

为了顺应时代发展潮流，亟需利用大数据技术对现有研究生培养管理体系进行创新变革，与时俱进。

### 4.1. 树立大数据理念，打造数字化教学模式

大数据时代的研究生培养管理应更加注重数字化管理模式，充分意识到大数据技术对促进研究生培养管理起到的重要作用。第一，教师要充分意识到大数据技术是促进研究生培养管理的重要工具，在教学实践中要将其积极运用。第二，教师需要建立起交互式教育理念。以学生为中心的交互式教学模式可以让学生通过互联网平台广泛汲取知识，促进老师学生之间的双向互动，及时了解学生的学习进程，调整教学计划。第三，树立个性化教育理念。以学生为中心的个性化教学理念，是培养研究生创新能力的关键，有利于培养研究生思维独立性与解决问题的创新能力。在大数据环境下，教学应在了解研究生差异化学习需求基础上，着重培养研究生科研创新能力，带动研究生科研水平的提升。

### 4.2. 线上线下教学相结合，多样化研究生课程设置

科学合理的课程配置是保障研究生教育质量的根本所在，是培养研究生科研能力的重要保障。传统的教育资源配置已无法满足大数据时代研究生培养管理需求，必须建立健全研究生的课程体系，运用多样化教学方式，提升教学质量。第一，研究生的课程设置要紧跟时代步伐，保持学科建设的前沿性。第二，增设互动式教学课程，提升研究生课堂参与度。运用大数据时代教学方式，通过研究生教学 MOOC 课程等互动平台精品课程的开发和引入，为学生提供全球性大规模开放式课堂。同时，我国高校也应再加快精品课程建设，让普通高校学生也可以通过互联网课程平台，获取名校名师的优质课程教学，促进教育资源的公平化。第三，增设综合性学科课程，促进课程体系多学科交叉融合，拓宽研究生知识面，培养满足当代发展需求的复合型人才。

### 4.3. 增强数据化分析能力，促进研究生培养管理能力提升

在大数据时代开放式教学模式下，教学人员亟需通过数据化手段优化教学质量。第一，教师作为数

据教学模式下的主导者，应主动学习大数据相关的技术，并将其运用于课堂教学，研究生培养管理中。科学运用如 EXCEL、JavaScript、Blogger 等数据生成分析软件对研究生教育日常中产生的数据进行挖掘分析，及时了解研究生教育过程中的现状，从而更加精准地制定、调整研究生培养方案。第二，熟练掌握学习分析与教育挖掘技术，提升教师的教学能力。教师根据研究生数据系统反馈出的具体问题，与学生展开面对面式沟通交流，提出诸如课程调整、优化学习模式等教学决策，利用大数据对数据的优势，因材施教。

## 5. 结语

研究生教育是推动国家经济社会发展的动力源泉，是培养创新型人才的重要战略支撑，是提升国际竞争力的战略抉择。随着国内外形势的不断变化，研究生教育的重要地位日益凸显。大数据时代的到来为我国研究生教育提供新的思路和方向，大数据技术和教育紧密结合势必成为高校研究生培养管理的发展新趋势。高等教育从业人员必须紧随时代潮流，把握发展机遇，立足我国研究生教育的现状，从教学和管理两方面着手，树立开放包容的个性化教学理念，改革传统教学模式，全面探索提升研究生培养管理体系新思路，为实现我国新一轮研究生教育数字化打下坚实基础。

## 参考文献

- [1] 孙清平, 陈旭. 大数据时代研究生教育管理系统建设的思考及实践[J]. 江西科技师范大学学报, 2021(3): 84-88+109.
- [2] 纪金豹, 王树青, 章慧蓉, 张志红. 大数据时代下研究生科研素质培养研究[J]. 高等建筑教育, 2021, 30(3): 72-78.
- [3] 路苹, 辛国军, 宋壮壮. 大数据背景下全日制研究生教育存在的问题及其对策研究[J]. 经济研究导刊, 2021(8): 108-110.
- [4] 权美琳. 大数据时代高校研究生教育管理的变革与创新[J]. 现代交际, 2020(23): 46-48.
- [5] 曾栢贤, 林江莉. 大数据时代研究生培养质量保障体系的优化路径探讨[J]. 教育教学论坛, 2020(32): 151-153.