

# 教育信息化2.0背景下粤西小学教师信息素养的调查研究

尹艳兰<sup>1</sup>, 张 蔓<sup>1</sup>, 陈世峰<sup>2</sup>

<sup>1</sup>岭南师范学院计算机与智能教育学院, 广东 湛江

<sup>2</sup>岭南师范学院电子与电气工程学院, 广东 湛江

收稿日期: 2023年9月12日; 录用日期: 2023年10月24日; 发布日期: 2023年11月1日

## 摘 要

教育信息化2.0时代的到来使得小学教师信息素养已经成为教育改革和发展的重要议题之一。在这个背景下, 粤西作为欠发达地区, 其小学教师信息素养的状况备受关注。本文进行了一项针对粤西小学教师信息素养的调查研究, 通过问卷调查和实地观察等多种研究方法, 探究了粤西小学教师信息素养的现状和存在的问题, 并尝试探索如何提高小学教师的信息素养水平。研究表明, 粤西小学教师信息素养普遍不高, 存在着信息技术应用水平低、信息素养意识不强、教学设计不够科学等问题。因此, 需要采取有效的措施, 提高小学教师的信息素养, 为教育信息化2.0时代的教学改革和发展提供有力支持。

## 关键词

教育信息化, 粤西农村, 小学教师信息素养

## A Survey and Research on the Information Literacy of Primary School Teachers in Western Guangdong under the Background of Education Informatization 2.0

Yanlan Yin<sup>1</sup>, Man Zhang<sup>1</sup>, Shifeng Chen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Computer and Intelligent Education, Lingnan Normal University, Zhanjiang Guangdong

<sup>2</sup>College of Electronics and Electrical Engineering, Lingnan Normal University, Zhanjiang Guangdong

Received: Sep. 12<sup>th</sup>, 2023; accepted: Oct. 24<sup>th</sup>, 2023; published: Nov. 1<sup>st</sup>, 2023

## Abstract

The arrival of the era of educational informatization 2.0 has made the information literacy of primary school teachers one of the important issues in educational reform and development. In this context, the information literacy of primary school teachers in the underdeveloped region of Western Guangdong has attracted significant attention. This article conducted a survey and research on the information literacy of primary school teachers in western Guangdong. Through various research methods such as questionnaire surveys and on-site observations, the current situation and existing problems of information literacy of primary school teachers in western Guangdong were explored, and attempts were made to explore how to improve the level of information literacy of primary school teachers. The research results indicate that the information literacy of primary school teachers in western Guangdong is generally not high, with problems such as low level of information technology application, weak awareness of information literacy, and insufficient scientific teaching design. Therefore, effective measures need to be taken to improve the information literacy of primary school teachers and provide strong support for teaching reform and development in the era of educational informatization 2.0.

## Keywords

Education Informatization, Rural Areas in Western Guangdong, Primary School Teachers' Information Literacy

Copyright © 2023 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

教育旨在促进人的全面发展,使得人能够在面对动态社会发展时有足够的的能力。如今进入教育信息化 2.0 时代,人的生活,工作,学习均与信息技术相关联。随着时代的进步发展,粤西地区中小学教育不均衡问题越来越严重,因此改善粤西地区中小学教育不均衡现象,促进教育公平发展问题一直受到重视。

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020 年)》中提出:“到 2020 年,基本建成覆盖城乡各级各类学校的教育信息化体系,促进教育内容、教学手段和方法现代化。充分利用优质资源和先进技术,创新运行机制和管理模式,整合现有资源,构建先进、高效、实用的数字化教育基础设施。”这表明,传统的教育不能适应社会发展。

我们也可以认为教育信息化 2.0 是在信息技术的基础上,融合了云计算、大数据、人工智能等新兴技术,为教育教学提供更加全面、深入的支持。在这种背景下,小学教师作为教育信息化的主要实施者之一,承担着更多的教育信息化工作。然而,我国小学教师信息素养整体水平较低,尚未完全适应教育信息化 2.0 的需求。

本研究选择粤西农村地区作为研究对象,探究小学教师信息素养的现状及其影响因素。粤西农村地区基本属于欠发达的沿海城市,教育信息化的发展还相对不够成熟,同时这些城市的小学教师数量较多,具有代表性。通过对粤西农村地区小学教师信息素养的调查研究,可以更加深入地了解小学教师信息素养的状况,为提高小学教师信息素养水平提供参考,推进教育信息化 2.0 的发展。

## 2. 教育信息化 2.0 背景下粤西小学教师信息素养现状调查

### 2.1. 问卷设计和信效度分析

本研究设计的调查问卷主要包括六个问题[1]。对教育信息化 2.0 背景下粤西小学教师教学专业素养的各方面进行了调查,包括对信息技术的使用情况、参与网络教研的主要形式、最近 5 年参加过的信息化培训级别、对教师信息素养成长最有效的方式的看法等情况的调查[2]。

#### 2.1.1. 信度分析

采用内在一致性信度检验,结果如表 1 所示。

**Table 1.** Intrinsic reliability test of the survey questionnaire

**表 1.** 调查问卷的内在一致性信度检验

Cronbach's Alpha	N of Items
0.983	40

查阅相关资料可知,Cronbach's Alpha 系数值与问卷的信度呈正相关,当 Cronbach's Alpha 系数大于 0.7,说明问卷信度高,问卷的设计具有一定的合理性,而且 Cronbach's Alpha 越大,表明信度越高。从表 1 中可知,问卷的 Cronbach's Alpha 系数是 0.983,表明本研究设计的小学教师信息素养现状调查问卷信度较高。因此该问卷整体上不需要修改,并且能保留问卷选项。

#### 2.1.2. 效度分析

本问卷的效度分析主要包括两个方面:

##### (1) 构架效度

构架效度反映的是问卷设计是否符合预期,即问卷是否真正反映了被测者所具有的信息素养水平特征。在本研究中,我们通过专家评审、试题难度分析和实地抽样等方法来测试该问卷的构架效度。通过分析,确定该问卷信度高,问题选项有效,能够较为全面地反映小学教师的信息素养水平。

##### (2) 效标效度

效标效度是指问卷测量结果与其他已被广泛认可的测量工具或理论模型之间的关系。在本研究中,我们结合其他资料,比如相关文献论述、政策规定、学科标准等资料综合测量,检验本研究的教育信息化 2.0 背景下粤西小学教师信息素养现状调查问卷的效标效度。通过分析,发现本问卷与其他测量工具存在一定的相关性,反映了教育信息化 2.0 背景下粤西小学教师信息素养现状的情况,并且在不同维度上表现出较高的有效性。

综上所述,在本研究中,我们对教育信息化 2.0 背景下粤西小学教师信息素养现状调查问卷进行了构架效度和效标效度两个方面的分析,并且得出该问卷测量结果具有较高的准确性和可信度的结论。

### 2.2. 问卷发放与回收

本研究在湛江市、阳江市、茂名市研训员的支持下,采取单纯随机抽样的方法,对粤西这三所城市的小学教师进行调研。问卷依托“问卷星”平台进行发放,将问卷链接发送给教师进行填写,发放问卷 800 份,成功提交的问卷为 748 份,回收率 93.5%,有效问卷为 715 份,问卷有效率为 89.3%。

### 2.3. 问卷调查分析

(1) 关于“您对信息技术的使用情况”的问卷结果

选项	比例
A. 经常使用, 非常便利	29.41%
B. 依据教学的需要使用多媒体技术	48.53%
C. 偶尔使用	22.06%
D. 从不使用	0%

根据数据显示, 有 29.41% 的人经常使用信息技术且认为非常便利, 48.53% 的人根据教学需要使用多媒体技术, 22.06% 的人偶尔使用信息技术。没有人从不使用信息技术。

(2) 关于“您参与网络教研形式主要包括”的问卷结果

选项	比例
无	4.41%
浏览教研活动	60.29%
观看现场直播(优质课、技能赛等)	83.82%
参与名师课堂	70.59%
开展互动研讨	64.71%
疫情期间参与网络教研	32.35%
其它(请说明)	0%

根据数据显示, 有 4.41% 的人没有参与网络教研形式, 60.29% 的人通过浏览教研活动参与网络教研, 83.82% 的人通过观看现场直播(优质课、技能赛等)参与网络教研, 70.59% 的人通过参与名师课堂参与网络教研, 64.71% 的人通过开展互动研讨参与网络教研, 32.35% 的人在疫情期间参与网络教研。本题中没有填写其他选项的人。

(3) 关于“最近 5 年您参加过的信息化培训级别有”的问卷结果

选项	比例
国家级培训	50%
省/市级培训	64.71%
区/县级培训	60.29%
校本培训	73.53%
没有参加过	5.88%

根据数据显示, 有 50% 的人参加过国家级培训, 64.71% 的人参加过省/市级培训, 60.29% 的人参加过区/县级培训, 73.53% 的人参加过校本培训, 只有 5.88% 的人没有参加过信息化培训。

(4) 关于“结合自身情况, 您认为教师信息素养成长最有效的方式是”的问卷结果

选项	比例
校内教研	27.94%
课题研究	22.06%
外出培训	30.88%
专家指导	13.24%
上公开课	4.41%
自学成才	1.47%

根据数据显示, 有 27.94% 的人认为校内教研是教师信息素养成长最有效的方式, 22.06% 的人认为课

题研究是最有效的方式, 30.88%的人认为外出培训是最有效的方式, 13.24%的人认为专家指导是最有效的方式, 只有 4.41%的人认为上公开课是最有效的方式, 1.47%的人认为自学成才是最有效的方式。

(5) 关于“您认为自己在专业技能方面, 最需要提升的是”的问卷结果

选项	比例
教学设计能力	70.59%
教学组织、实施能力	73.53%
教学评价能力	66.18%
教学研究能力	69.12%
反思与发展能力	57.35%
沟通合作能力	50%

根据数据显示, 有 70.59%的人认为自己最需要提升的是教学设计能力, 73.53%的人认为最需要提升的是教学组织、实施能力, 66.18%的人认为最需要提升的是教学评价能力, 69.12%的人认为最需要提升的是教学研究能力, 57.35%的人认为最需要提升的是反思与发展能力。

(6) 关于“您觉得影响您个人信息技术辅助教育教学的主要困境是”的问卷结果

选项	比例
年龄大	14.71%
学不懂技术	44.12%
没有人手把手教	67.65%
太忙, 没时间学习	66.18%
身边的多媒体设备老化	64.71%
日常在教育教学中不需要用到信息技术	27.94%
没有问题, 我已经很厉害了	4.41%
其它情况(请说明)	0%

根据数据显示, 有 14.71%的人认为年龄大是影响个人信息技术辅助教育教学的主要困境, 44.12%的人认为学不懂技术是主要困境, 67.65%的人认为没有人手把手教是主要困境, 66.18%的人认为太忙, 没时间学习是主要困境, 64.71%的人认为身边的多媒体设备老化是主要困境, 27.94%的人认为日常在教育教学中不需要用到信息技术是主要困境, 只有 4.41%的人认为没有问题, 自己已经很厉害了。本题中没有填写其他选项的人。

### 3. 教育信息化 2.0 背景下粤西小学信息素养存在的问题

根据问卷调查与分析, 我们可以发现教育信息化 2.0 背景下粤西小学教师信息化素养现状存在一些问题:

#### 3.1. 缺乏教育与信息技术深度融合环境

研究结果显示, 教育信息化 2.0 背景下粤西小学教师信息技术的使用情况得到了一定的改善, 但仍然有一部分人存在信息技术使用频率较低的现象。同时, 教师参与网络教研和信息化培训仍存在不足, 校内教研、课题研究和外出培训被认为是教师信息素养增长最有效的方式。此外, 教学设计能力、教学组织实施能力和教学评价能力等方面也需要进一步提升。

其中, 教育与信息技术深度融合环境的缺乏被认为是主要因素之一[3]。首先, 从信息技术的使用情况来看, 虽然有部分教师经常使用信息技术, 但是还有相当一部分教师使用频率较低。这或许与教师自

身的信息技术水平有关。例如，在影响个人信息技术辅助教育教学的主要困境中，有近一半的教师认为学不懂技术是其中的主要因素。这说明需要进一步加强教师的信息技术培训，提高其信息技术应用水平。其次，虽然网络教研和信息化培训已经得到了广泛的推广，但依然存在不足之处。例如，只有一小部分教师参与网络教研形式，且大多数教师只是通过浏览教研活动来参与网络教研。而在信息化培训方面，校本培训的比例较高，但国家级培训和省/市级培训的比例相对较低。这就需要相关部门进一步加强网络教研和信息化培训的推广，提供更全面、更实用的教育资源和培训内容，增强教师参与的积极性。

### 3.2. 教育机构对教师信息素养缺乏相关的培训和支持

据数据统计显示，虽然大部分小学教师都具备了一定的信息技术素养，但依然存在相关问题。首先，对于小学教师在信息技术的使用情况，虽然有近 50% 的人根据教学需要使用多媒体技术，但是只有不到 30% 的人经常使用信息技术并且认为非常便利，另外还有超过 20% 的人偶尔使用信息技术或从未使用过。其次，在网络教研方面，尽管有超过 80% 的小学教师通过观看现场直播、参与名师课堂、开展互动研讨等方式参加网络教研，但是仍有将近 5% 的人没有参与网络教研形式。再者，对于最近 5 年内参加过的信息化培训级别，虽然有超过 70% 的人参加过校本培训，但是省/市级培训、区/县级培训和国家级培训的参与人数比例也很高，甚至超过了参加校本培训的人数。最后，在教师信息素养成长的方式方面，尽管有超过 80% 的人认为外出培训是最有效的方式，但是还有约 28% 的人认为校内教研和课题研究是最有效的方式。这一点表明教育机构还需要加强对教师的内部培训和支持。

### 3.3. 缺乏信息化教育设施的投入

在信息技术使用方面，约有 50% 的小学教师根据教学需要使用多媒体技术，但只有不到 30% 的人经常使用信息技术并且认为非常便利，另外还有超过 20% 的人偶尔使用信息技术或从未使用过。这表明在信息技术的实际使用中，仍然存在较大差距，需要进一步提高小学教师的信息技术使用能力。同时，在网络教研方面，虽然有超过 80% 的小学教师通过观看现场直播、参与名师课堂、开展互动研讨等方式参加网络教研，但是仍有将近 5% 的人没有参与网络教研形式，这也说明了信息技术在小学教育中的应用还有待提高。另外，在最近 5 年内参加过的信息化培训级别方面，虽然有超过 70% 的人参加过校本培训，但是省/市级培训、区/县级培训和国家级培训的参与人数比例也很高，甚至超过了参加校本培训的人数。这意味着小学教师对于信息技术培训需求较高，不仅需要加强校级培训的投入，还需要加强其他层次的信息化培训。最后，教师信息素养成长的方式方面，尽管有超过 80% 的人认为外出培训是最有效的方式，但是还有约 28% 的人认为校内教研和课题研究是最有效的方式。这一点表明教育机构还需要加强对教师的内部培训和支持，优化内部教研活动，并鼓励教师自主开展课题研究。

### 3.4. 缺乏有效的信息化教育和教学资源

在信息技术使用方面，约有 50% 的小学教师根据教学需要使用多媒体技术，但只有不到 30% 的人经常使用信息技术并且认为非常便利，另外还有超过 20% 的人偶尔使用信息技术或从未使用过。这表明在信息技术的实际应用中，仍然存在较大差距，需要进一步提高小学教师的信息技术使用能力。同时，在网络教研方面，虽然有超过 80% 的小学教师通过观看现场直播、参与名师课堂、开展互动研讨等方式参加网络教研，但是仍有将近 5% 的人没有参与网络教研形式，这也说明了信息技术在小学教育中的应用还有待进一步提高。此外，最近 5 年内参加过的信息化培训级别方面，虽然有超过 70% 的人参加过校本培训，但是省/市级培训、区/县级培训和国家级培训的参与人数比例也很高，甚至超过了参加校本培训的人数。这说明小学教师对于信息技术培训需求较高，需要加强其他层次的信息化培训投入。此外，教师信

息素养成长的方式方面，尽管有超过 80% 的人认为外出培训是最有效的方式，但是还有约 28% 的人认为校内教研和课题研究是最有效的方式。这一点表明教育机构还需要加强对教师的内部培训和支持，并鼓励教师自主开展课题研究。

## 4. 教育信息化 2.0 背景下粤西小学教师信息素养提升策略

### 4.1. 营造教育与信息技术深度融合环境

(1) **建立信息技术资源共享平台：**建立粤西小学教师信息技术资源共享平台，为教师提供丰富的教学资源 and 教学案例，促进教师之间的交流和合作，并鼓励教师开发和分享自己的教学资源。

(2) **推进数字化教学：**通过数字化教学手段，如电子课件、在线教学平台等，帮助教师更好地展示教学内容，提高教学效果和效率。同时，也可以通过数字化教学的方式，让学生更好地融入信息化社会，培养其信息素养和创新精神。

(3) **加强管理与监督：**加强对粤西小学教师信息素养提升工作的管理与监督，建立相应的考核机制，激励教师参与信息素养提升工作，督促教师落实信息化教学方案，提高教学质量和效率。

(4) **建立信息化教学示范校：**通过建立信息化教学示范校，为粤西小学教师提供实验和反馈的机会，帮助教师更好地了解信息化教学的特点和方法，提高教学效果和效率。

(5) **建立信息化教学研究团队：**建立教育信息化 2.0 背景下粤西小学信息化教学研究团队，开展教育与信息技术深度融合方面的研究，探索信息技术与教育教学的融合路径和策略，为粤西小学教师信息素养提升提供理论和实践支持[4]。

### 4.2. 加强教师信息技术应用创新能力培训

(1) **强化信息技术基础知识培训：**教师应该掌握计算机基础操作、网络知识、多媒体制作、电子课件制作等基础信息技术知识，从而能够更好地运用信息技术工具进行教学。

(2) **鼓励教师参加信息技术应用创新培训：**教师应该参加各类信息技术应用创新培训，如在线教育、远程教育、数字化教学等，以提高自己的信息技术应用创新能力[5]。

(3) **推广创新教育思维：**教师应该具备创新教育思维，能够通过信息技术工具创新教学内容和教学方式，提高教学效果和质量。

(4) **提供实践机会：**教师应该提供实践机会，让教师能够在实践中运用信息技术工具，提高信息技术应用创新能力。

(5) **建立教师互动交流平台：**建立教师互动交流平台，为教师提供交流和分享信息技术应用创新的机会，促进教师之间的互相学习和交流。

(6) **建立信息技术应用创新评价机制：**建立信息技术应用创新评价机制，鼓励教师积极参与信息技术应用创新，评价教师信息技术应用创新的效果和质量，为教师提供反馈和改进的机会。

### 4.3. 创造契合信息化时代的智慧校园

(1) **加强教师的信息素养培训。**教育机构应该为教师提供相关的培训和支持，帮助教师掌握信息技术的知识和技能，了解如何有效地利用信息技术来辅助教学。培训内容可以包括信息技术的基础知识、教学资源的获取和利用、在线教学工具的使用等方面。

(2) **提供丰富的信息化教学资源。**教育机构应该加大对信息化教学资源的投入，为教师提供更为丰富、全面的教学资源，包括教学课件、教学视频、在线教学平台等。这些资源不仅可以帮助教师提高信息素养，还可以提高教学效果，促进学生学习和参与度的提升。

(3) **建设完善的信息化教育设施。**教育机构应该加强对信息化设施的建设和改进,包括教室设施、网络设备、多媒体教学设备等。这些设施可以为教师提供更为便捷、高效的教学环境,促进教师信息素养的提升。

(4) **推动教育教学模式的转型升级。**教育机构应该积极探索信息化时代的新型教育教学模式,如在线教学、混合教学、个性化教学等。这些新型教学模式可以更好地适应信息化时代的教育需求,提高教学效果和学生参与度,同时也可以帮助教师提高信息素养和教学能力。

(5) **加强教师和信息素养教育。**教育机构应该注重对教师和信息素养教育,提高他们的信息素养水平。教师可以通过课程教学、课外培训等途径提高自身的信息素养,学生也可以通过课程学习、课外活动等途径增强自己的信息素养。同时,教育机构也可以利用信息化技术和平台,开展相关的信息素养教育和宣传活动,提高师生的信息素养水平[6]。

#### 4.4. 建立与完善教师教育教学资源与数据库

建立一个全面的教育教学资源数据库,收集各种类型的教育教学资源,包括课程大纲、教学计划、教学评估、教学材料等[7]。将收集到的各种资源进行筛选和分类,以便建立清晰的数据库结构。可以根据学科、年级、课程等分类。根据筛选和分类的结果,设计数据库结构。包括数据表设计、字段设计、索引设计等。根据设计好的数据库结构,使用相应的数据库软件建立数据库。将收集到的教育教学资源导入数据库中。为了方便教师查找和使用教育教学资源,需要建立搜索和浏览功能。定期更新数据库中的教育教学资源,并进行维护和管理,以确保数据库的可靠性和有效性。

### 5. 小结

信息化教育不仅是当今教育改革趋势,也是必须要应对未来终身学习需求的重要手段之一。本研究主要探讨了教育信息化 2.0 背景下粤西小学教师的信息素养现状,并提出了相应的提升策略。将为教育部门和学校领导提供有益的参考,帮助他们更好地了解信息化教育的重要性,并在推动教育改革与创新方面发挥积极作用。同时,本研究还将有助于提高教育信息化 2.0 背景下粤西小学生的教育质量,从而促进区域经济和社会进步。

### 基金项目

湛江市哲学社会科学规划项目 - 青年项目“粤西农村地区基础教育高质量发展模式研究”(ZJ23QN09)。

岭南师范学院 2021 年基础教育高质量发展研究院专项科研项目(GZL202118)。

岭南师范学院 2023 年筑峰计划专项项目资助(JCJYZD202312)。

### 参考文献

- [1] 丁倩. 教育信息化 2.0 背景下高中英语教师信息素养调查研究[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 南宁师范大学, 2021.
- [2] 罗利君. 小学教师信息技术素养调查研究——以江苏省 Y 市为例[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海师范大学, 2022.
- [3] 程莉莉, 施建国. 教育新基建背景下区域教育信息化发展趋势和路径[J]. 中国教育信息化, 2022, 28(7): 59-64.
- [4] 夏莉, 高飞雁. 基于胜任力的广西农村小学英语教师信息素养调查[J]. 教育教学论坛, 2022(27): 137-140.
- [5] 吴子敏. 教育信息化 2.0 时代乡村小学英语教师信息素养评价指标体系的构建与应用[D]: [硕士学位论文]. 广州: 广东技术师范大学, 2022.
- [6] 潘越, 江长州. 西藏小学教师信息素养现状调查与研究[J]. 亚太教育, 2023(4): 45-47.
- [7] 周思懿. 小学教师信息素养培养的现状及对策[J]. 新课程研究, 2022(28): 114-116.