

教育事业统计中提升数据质量和数据分析应用的探究

覃晓鲜

钦州市教育局

摘要：在规划设计、科学决策以及质量评估等领域，教育统计信息已有宽泛的应用。统计数据是否客观地反映客观情况，及时、准确地报告教育事业发展进展、水平，很大程度上关系到决策规划、管理行动的科学性；关系到科学发展观能否得到贯彻，各级教育能否得到协调、全面性发展，和谐社会的创建，办好让人民满意的教育大局。另外，关系到教育改革、发展在整个国际社会上的影响力。对教育数据作出全面、科学地采集，做好严格地筛选、汇总以及分析，能够辅助政府部门制定精准、合理的决策。本文针对如何提高教育事业统计中数据质量，加强统计数据分析及应用提出几点建议。

关键词：教育统计；数据质量；分析应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2024.05.016

一、教育事业统计数据的重要性

教育事业统计，即利用信息、监督以及咨询职能，为相关部门提供专业的统计服务。教育事业统计工作通过各级各类学校上报数据，及时汇总，编制教育统计报表。该报表中的数据反映各级各类学校当下的现状和发展情况。通过教育事业统计数据，全面系统地掌握全国、全省、本地、本校各级教育事业大致的发展概况，摸清家底、动态监测，为教育行政部门的决策设计、质量督查以及发展评价提供有价值的参考，推动教育事业高质量发展。

教育统计数据，很多程度上关系到教育行业的发展，反映了管理水平的高低。对教育统计数据作出纵向上的比对，能够反映一所学校的师资情况、办学条件以及招生情况，对教育事业下阶段的动向作出初步地预测，以便对资源进行均衡性配置。而横向上的数据比对，能够帮助管理者从多元的角度上去了解学校，为培养方案、科研计划提供有力的参考。对学生的统计，有助于明确各专业人才市场上的变化需求，供给情况，以便对教学资源作出合理地调配。对教职工的统计，有助于了解教师班子的结构，揭示各层级教师的短板，优化人才结构；对资产情况的统计，有助于把握学校在某个时段内的办学情况，对办学条件实施动态性监控，找出其中不足，以便对资源进行优化调配。搭建数据共享平台，延伸数据原有的采集面，扩大统计数据现有的应用面，更深层体现统计数据的重要价值。

二、提高教育事业统计数据质量的策略

（一）加强依法统计，确保统计数据真实

一是深度学习统计相关的立法章程、法规，做好宣传。贯彻《统计法》《关于更加有效发挥统计监督职能作用的意见》等有关统计法规条例精神。使统计法制意识深入人心，增强统计人员懂法、守法，确保统计数据的完整、可靠性。

二是建立健全监管机制，做到有法必依，执法必严，为教育事业统计创设一种健康、廉洁的环境。坚决杜绝防范和惩治统计数据造假、弄虚作假行为。加强源头数据质量监管，保障统计调查对象报送源头数据真实准确。不断优化核查方式，建立事前、事中、事后全过程核查机制，不断提高统计数据质量。

三是构建一套多为一体的管理体制，促进统一管理、分级负责；同时，搭建一套统计台账，确保“不出假数、准确完整”。在此基础上，对数据收集、汇总、审查以及核查等不同环节的职责、要求都要明确在心，加强依法统计，对全过程实施质量方面的监控。

（二）加强源头管控，保证与原始数据匹配

教育事业统计数据的源头来源于各级各类学校的电子数据和纸质原始记录、统计台账等，源头数据的真实、准确直接关系到统计数据的质量。数据的源头在各级各类学校，各级教育行政部门加强对学校统计工作的业务指导和实地核查，督促学校建立健全统计原始记录、统计台账、统计报表制度。学校制定责任清晰、分工明确的统计工作方案，建立数出有源、数出有据的统计台账。规范采集原始数据。学校电子数据和纸质统计调查表应永久保存，原始记录和统计台账应至少保存5年。建立健全科室之间、部门之间联动机制，层层把关原始数据的来源和依据，严格规范统计数据管理流程和填报工作，保证原始数据真实准确。

（三）加强审核把关，确保上报数据合理

加强审核把关是确保统计数据真实准确的重要一环。建立各类系统交叉比对核验机制。如将中职学校所填的教育统计在校生数据与学籍管理系统、资助管理系统在校生数据进行比对，选取数据差异较大的学校，逐校对其学生花名册、统计台账等原始凭证进行审核，确保在校生统计数据真实准确。建立教育统计数据抽查制度，通过与往年间、同级校与校间等比对对数据存在差

异较大的学校，采取实地核验，查实原始台账资料，及时纠正。建立集中汇总审核制度，在人工审核汇总过程中，综合运用历史数据比较、横向数据比较、数据偏差分析、相关性分析等多种方法对上报数据进行审核，保证数据协调匹配，趋势合理。

（四）加强信息化建设，提升统计数据完整

教育部从2021年开始将《基础教育学校（机构）统计调查制度》《中等职业学校（机构）调查制度》《高等教育学校（机构）调查制度》《全国教育基本建设投资完成情况统计调查制度》等四套统计调查制度整合为一套，通过教育统计管理信息系统，进行网络逐级填报审核通过后上报数据。加强统计信息化建设是提升统计数据完整性、准确性的必然要求。鼓励各地建设以统计台账为基础的省级统计数据采集系统，以信息技术为统计赋能，促使行政记录成功地向数据应用上进行转化，推动、数据采集与统计服务的联动。加强核查软件的开发、运用和推广。与时俱进，继续加快推动教育统计信息化建设试点，总结试点经验。进一步提高数据统计效率和质量。

（五）加强人员素养，保障统计数据质量

统计人员素质和业务能力的高低直接关系到教育统计数据的质量。建立一支政治过硬、业务精通、作风扎实的优秀统计队伍，此乃提高数据质量的关键。一要配足统计人员。部分学校对统计工作认识不够，认为统计工作只是无关紧要的工作，只安排临时或者兼职人员兼任，造成统计数据逻辑问题和失真。二要加强统计队伍的管理，构建相对稳定的人员队伍，明确工作职责。三要加强对统计人员的培训。利用上级业务、上岗培训、业务指导以及交流学习等不同层级、多元性的学习方式，提高统计队伍的业务能力、素质水平。分类分层组织开展统计法规、统计知识、统计技能培训，确保新入职或轮岗的统计人员先培训、后上岗。充分利用好国家级教育统计培训基地和各省级培训基地，做好线下培训工作。积极利用教育事业统计在线培训平台，不断扩大拓展培训覆盖面，通过培训促进教育统计人员的专业化水平提升，按照《教育事业综合统计调查制度（2021）有关要求》，全面理解和掌握统计指标的含义。

三、提升教育事业统计数据分析方法论

（一）教育事业统计数据分析意义

统计分析是统计的灵魂，不仅要分析教育体系整体发展水平，而且应当对其中的一些重点指标进行把握，如图书馆藏、在校生以及专任教师，从中找到一些薄弱点，明确各自的优势，从横纵向上对这些数据做好对比，找到数据变化背后的缘由，减少低级错误，提高数据的精准性，帮助学校掌握自身的办学水平，进行科学

管理决策。总之，加强教育事业形势研判，着力提高统计监测的前瞻性预警性、政策建议的精准性有效性、统计监督的科学性权威性。

（二）教育统计数据数据来源

数据分析前，首先需要确定所要分析的数据来源。教育统计调查内容重点是对各类学校的办学状况进行了解，如学校介绍、学生人数、班级数、现有教职工、校舍以及资产等一些常态化的指标。以上指标数据可以帮助教育行政部门、学校等单位机构分析教育事业整体发展情况和学校内部运营情况等，以及作出相应的改进措施。

表1 教育统计数据指标信息

项目	主要内容
学校班级信息	学校机构信息、班级信息、学位信息、信息化信息、学生体质信息等
学生信息	学生分科类情况、分年龄情况、学生异动情况等
教职工信息	总数量、分年龄情况、分学科情况、学历情况、异动情况、培训情况等
教学资源信息	基本的校舍办学场地、教学仪器、设备、教室以及实验室等资产情况

（三）教育事业统计数据分析方法

1. 统计分组法

核查标准，其变化区间为上下年指标增减20%，极少数条目，其增减幅度可能会放宽至50%。对中职教育事业来说，其核查指标大体有固定资产、绿化面积、计算机、运动场、教辅用房、体育馆、教学计算机、图书、占地面积、校舍建筑面积以及仪器实验设备等，根据产权以及非产权的形式进行区分，各指标的浮动区间均为±50%，如表2。

表2 中职教育统计数据对比核查条目

序号	校验项目		序号	校验项目	
1	产权固定资产	±20%	15	非产权绿化面积	±20%
2	产权计算机	±20%	16	非产权教学计算机	±20%
3	产权建筑面积	±50%	17	非学校产权设备	±20%
4	产权图书	±20%	18	非学校校舍面积	±20%
5	产权教学计算机	±20%	19	非产权平板电脑	±20%
6	产权教室	±20%	20	非产教室	±20%
7	产权运动场	±20%	21	非产运动场	±20%
8	产权绿化面积	±20%	22	非产权图书	±20%
9	产权占地面积	±20%	23	非产权占地面积	±20%
10	产权实验仪器、设备	±20%	24	非产权固定资产	±20%
11	产权平板电脑	±20%	25	各类学生共青团员	±20%
12	教职工	±20%	26	专任教师副高级	±20%
13	双师型教师	±20%	27	数字资源	±20%
14	体育馆	±20%	28	校舍建筑面积	±20%

2. 经验分析法

经验分析法，指的是以经验知识为参考，对事务作出分析与判断的方法。关于教育数据统计，参照本省统计专家们累积形成的经验，形成一份核查意见。中职教育中，效验条目的总数量为48条，如产权教室间数>150间、有毕业生无升学、非产权图书>10万册以及有毕业生无就业等。下表3，列举了中职教育中12条较为典型的经验校验条目。

表3 中等职业教育经验核查项目

序号	经验校验核查项目	序号	经验校验核查项目
1	有毕业生无就业	7	校舍建筑面积
2	有毕业生无升学	8	产权固定资产
3	产权教室间数大于150间	9	非学校产权设备
4	非产权图书大于10万册	10	非学校校舍面积
5	专任教师副高级	11	双师型教师
6	产权绿化面积	12	体育馆

表4 中职教育逻辑校验核查项目

序号	核查项目	序号	核查项目
1	30岁以下有副高以上职称	6	上下年学生人数不平
2	成人或职高不应该有五年制学生	7	上下年专任教师人数不平
3	教职工有党员且3人以上而无党政负责人	8	有计算机无教学仪器设备资产值
4	专任教师党员人数比教师减少人数大	9	无普通本专科毕业生，一次就业率>0
5	教职工党员男比教职工男多	10	学校产权无教室面积但有间数

业规划，学校可以有针对性地开设一些热门专业和高薪就业专业，来满足学生和市场需求。

2. 教职工情况指标数据

通过对教职工情况的数据分析，学校可以更好地了解学校教师队伍建设情况，学历、职称、年龄以及培训情况，找出隐藏的某些问题，从而制订相应的政策措施，调整和优化教师资源。

3. 教学资源配置

通过对教学资源的数据分析，反映学校办学条件达标建设情况，学校可以更好地掌握自己的资源配置情况，明确资源分配方向和优化资源分配方案。例如，学校可以针对某些教学场所使用率低的情况，将其改造为其他更需要的教育资源，以充分利用校园内的资源。

(二) 实施统计分析应用的措施

1. 通过制定统计数据报表，加大在教育事业统计应用服务方面的投入，培养一支胜任力强的统计人才队伍。根据统计资料，重点对本地、本单位教育发展状况作出分析，提供咨询、决策方面的建设性意见。

2. 不断推动数据公开，逐步实现各级数据发布，更好服务社会工作和学术研究。依托现代技术，对数据资源进行深层次挖掘，构建数据解读、预警机制，提高数据应用价值。

3. 统筹谋划教育统计信息化建设，加大投入力度，

3. 逻辑校验法

作为数据核查的关键构成，逻辑校验很大程度上决定了数据质量最终的优劣。经研讨，中职教育最终收录的条目共有73条，如<30岁有副高以上职称、上下年学生人数不平、职高不应该有五年制学生，以及教职工党员男比教职工男多等。下表4列举了73条项目中较为典型的10条。

四、加强统计分析应用效能的建议

(一) 统计分析在教育行业的应用

1. 在校生指标数据

通过对在校生情况的分析，反映高中阶段毛入学率、普职比等教育趋势发展。学校可以更好地把握招生需求，明确专业设置方向，制定合理的招生计划和招生政策。例如，大中专院校通过分析学生的学科喜好和职

以信息化技术为统计工作赋能，更好发挥教育统计监测评价和服务科学决策职能，构建教育治理体系，提高治理能力。

结束语

总之，教育事业统计很大程度上体现了职业教育当下的发展水平、办学条件。统计数据的完整、准确性，关系到教育事业整体的发展，教育事业统计工作不仅仅只是完成数据填报任务这么简单，数据背后隐藏的巨大信息资源才是最有意义的。因此，提升统计数据质量，确保数据的准确性、完整性，加强统计数据分析和应用，增强统计数据的服 务能力，才能发挥统计数据在教育管理、科学决策和服务社会发展中的重要作用。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 教育事业综合统计调查制度[Z]. 2021

[2] 周金星. 新时代高职院校教育统计过程管理探析[J]. 大学, 2020(32): 48-49.

[3] 吕晨阳. 浅析教育统计在教育决策中的应用. 亚太教育. 2016, (04), 274.

[4] 解丹, 王泽一, 周媛. 教育事业统计制度改革促进高校统计工作发展. 科技风. 2022, (28), 164-166.

[5] 乔阳. 运用大数据技术提升统计教育培训信息化水平. 中国统计. 2022, (07), 75-77.