

基于大数据的优质均衡发展评价督导策略研究

叶小曦

(厦门市教育督导评估事务中心 厦门市政府专职督学 福建厦门 361000)

摘要: 中国的教育督导制度体现了我国教育制度的优越性。基于大数据的区域义务教育优质均衡发展评估督导以评估促建设,以督导促发展为目标,创新与大数据赋能教育督导相适应的教育督导机制,构建起基于大数据的评估、督导、监测有机融合的区域义务教育优质均衡发展评价新机制,新系统。

关键词: 大数据赋能 督导机制 创新融合

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.31.158

国家治理现代化要求建立健全大数据辅助科学决策和社会治理的机制,推进政府管理和社会治理模式创新,实现政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化。“充分运用大数据思维,对于创新教育督导方式,改变督导手段单一、督导效率低下、对被督导对象造成不必要的负担等现状,有着重要的启发意义。”^①大数据作为一项先进的技术,越来越广泛地应用在教育督导领域,也深刻地影响着教育督导。大数据赋能教育督导不是大数据技术与教育督导工作的简单叠加,而是对传统教育督导提出机制创新的要求。大数据赋能教育督导相适应的教育督导机制创新并不是要推倒现有机制体制重构,而是对传统督导机制的理念、体系和流程的进行重组和再造。基于大数据的教育督导机制创新应该是在“数据说话、数据评价、数据决策、数据创新”的督导理念下,引入大数据分析技术,对现有的教育督导资源、教育督导工作机制、教育督导流程等重组和再造,提高教育评价的科学性、专业性、客观性,发挥出大数据精确评估支持教育督导助推区域教育发展的优势。

一、大数据赋能实现区域义务教育优质均衡发展评估督导价值

2017年5月,国家出台了《县域义务教育优质均衡发展督导评估办法》,拉开了发挥教育督导评价机制优势,以评估促建设、以督导促发展的县域义务教育优质均衡发展督导评估序幕。县域优均发展督导评估本身具有评估工作量大、综合性强、评估涉及面广、标准要求高、建设时间长、动态发展等特点。县区作为我国一级行政区域义务教育具有体量大、发展情况复杂的特点。例如,厦门市六个区中有三个区常住人口超过百万,辖区内义务教育学校上百所,区域内具

有优质城区学校,也有薄弱农村学校,既有公办学校,也有民办学校,学校之间办学水平参差不齐,县域优均发展督导评估点多面广量大复杂。从督导评估内容看,基本涵盖教育发展的各个方面,涉及教育经费投入、教育设施设备建配、师资队伍建设、区域教育治理、学校教育管理、学业质量等。从评估方法上看,既有采用差异系数的评估方法也有采取水平值的评估方法,还有义务教育质量监测指标的评估方式。从评估指标要求上看,既有“高水平、高均衡”的“二维要求”,即要求各项指标的校际差异系数都要达标,也要求各项指标的水平值也要达标,还有在水平值的评估中体现“办好每一所学校”的“校校达标”要求。从建设发展的周期上看,从基本均衡到优质均衡的发展,不论是对于基础较好的区县,还是基础较差的区县,都需要长期规划和扎实推进。优均发展是动态发展的,在优均发展指标评价上牵一发而动全身,区域义务教育各个学校的变化都会对全区的优质均衡态势产生影响,区域优质均衡发展实际上是一个动态的发展过程。

现阶段的区域义务教育优质均衡发展的目标在于推动县政府打破体制机制障碍、缩小校际差距、全面提高教育质量,核心价值在于实现“促进公平、提高质量”两大义务教育战略主题。县域优均发展评估应该是通过督导评估这一机制,促进区域政府、教育相关部门、学校等在阶段性评价指标的指引下,达到持续优质均衡的发展效果。这就意味着区域优均发展评价需要通过周期性评估,全面精准地判定县域教育发展的质量和均衡水平,准确地分析诊断县域优均发展的短板与问题,高质量地提出县域优均发展督导建议,持续监测县区优均发展的新变化,跟踪督导促进提升,形成区

*课题:本文系2021年度福建省电化教育馆教育信息技术研究课题“基于大数据的区域义务教育优质均衡发展评价”阶段研究成果(课题编号KT21024)

域义务教育优质均衡的可持续发展态势。

二、督导机制创新与大数据赋能共促教育督导提质增效

基于大数据的区域优质均衡发展评价督导研究是立足于县域优均发展督导评估的特点和以督导评估促进发展的目的性要求开展的研究。面对区域督导力量有限的现实,探索大数据技术和现有的教育督导评估资源相结合的优化方式和途径,综合地运用教育督导职能,综合配置教育督导资源,综合地使用教育督导评估手段,对传统督导体系和流程全面重组和再造,改革机制创新方式,构建起评估、督导、监测有机融合的区域义务教育优均发展评价新机制、新系统。

基于大数据的区域义务教育优质均衡发展评价从信息运行的角度来看,教育督导信息在大数据技术支撑下,通过督导信息收集、督导信息分析、评估报告支持督导、评估信息监测支持督导整改四大环节达到大数据赋能教育督导。从督导机制创新的角度来看,督前阶段通过责任督学挂牌督导机制、“两项督导”机制、区域义务教育质量监测机制联动互通,共享督导信息数据,构建起区域义务教育优质均衡发展数据采集机制。通过“三层四维”分析法形成区域义务教育优质均衡发展分析报告,支持后续区域义务教育优质均衡发展督导提高工作效率。实地督导阶段通过区域义务教育优质均衡发展分析报告赋能后续区域义务教育优质均衡发展督导,聚焦把脉问诊,提升督导质量。督后阶段通过区域义务教育优质均衡发展分析系统支持督后数据监测,把督导问题销账机制、督导问责机制和责任督学挂牌督导工作机制相结合,形成闭环监督,精准督促整改落实,推进区域义务教育优质均衡可持续发展。在一个周期,经过一轮督导,完成督导改进之后,所形成的新数据再次进入大数据分析系统,实现优均发展评价督导可持续发展的机制。

三、机制互联,数据互通,提升区域义务教育优质均衡发展督导精准度

大数据应用是一个极为复杂的系统,数据采集是大数据系统的基础,所采集的数据质量将决定大数据系统后续数据管理、数据分析、数据挖掘、数据展示等许多环节的成效。保障所采集的基础数据的准确性是教育督导的先导性任务。如果在一开始所采集到数据是不准确的,那么不仅影响督导结果,而且会误导区域义务教育优质均衡发展的督导,进而影响政府教育决策,对区域义务教育优质均衡发展起负面效应,影响区域义务教育优均发展的水平。因此,督导信息采集监测模块的首要任务是确保采集的基础数据的准确性。

《县域义务教育优质均衡发展督导评估办法》中优质均

衡发展县指标有资源配置、政府保障、教育质量、社会认定满意度,反向指标共计38个指标,将其按《办法》中的顺序将编为1-38号。根据《〈县域义务教育优质均衡发展督导评估办法〉有关内容说明》,督导评估主要依据全国教育事业统计数据 and 全国教育经费统计数据进行。38个指标中,除第38项外,能够通过全国教育事业统计取得的数据有16个指标(1-7、9-12、16、17、19、23、25),由全国教育经费统计数据取得数据的有4个指标(13、14、15、26、),还有17个指标需要通过组织督导评估和质量检测取得数据。

各个学校的数据都会影响校际差异系数,水平值的评估中设定了“校校达标”的要求,区域义务教育优质均衡发展评价对各个学校的基础数据的准确性提出了高要求。在全国教育事业统计和全国教育经费统计数据收集在实务操作中,基层教育行政部门将信息收集任务分解到各个学校,大部分基层学校没有专任统计员,要么由教师或职员兼任,甚至有些学校让临时人员完成。这些人员的专业素养和责任心参差不齐,降低了数据的可靠性。此外,由于各种原因,个别县区在上报数据之前会对数据进行调整。所以对通过全国教育事业统计数据和全国教育经费统计数据进行评估的指标的数据进行复核是有必要的。但是在一个县区范围内,对所有学校的所有数据进行复核,由督导专家组来完成几乎是不可能的。传统的方式由督导专家组在审核迎检材料基础上抽样复核,精准度难于得到保证。为了能够高标准完成基础数据复核,必须创新基础数据复核机制。

基于大数据的区域义务教育优质均衡发展评价研究课题组在分析这些指标的基础上发现,区域义务教育优质均衡发展评估指标和现有的责任督学挂牌督导内容以及对县级人民政府及其主要负责人履行教育职责评价(简称“两项督导”)等督导项目的内容重合度,可以将他们结合起来。以厦门市为例具体情况如下。

对于涉及教育经费的4个指标(13、14、15、26、)和涉及教育布局规划的指标8,以及指标37教育系统存在重大安全事故和严重违纪违规事件,由于所涉及的专业性较强,数据的采集可以结合每年度的“对区政府履行教育职责的督导评估”,引用督政结果的数据。指标31的数据可以引用于国家、省、市级义务教育质量监测的数据。指标32的数据可以引用每年省对市督导,市对区督导种的满意度调查结果。

能够通过全国教育事业统计取得的数据16个指标(1-7、9-12、16、17、19、23、25)以及18、20、21、22、25、27、28、29、30、33、34、35、36、37,这30项指标的内容均

属于国务院规定的责任督学八项经常性督导主要事项范围之内。义务教育学校责任督学全覆盖在我国绝大部分省市已经实现，责任督学主要从在职和退休的校长、教师、教研人员和行政人员中遴选，专兼结合，处于相对独立的地位，整体素质较高。在实务操作中可以将责任督学督导事项范围内的30项指标分散到责任督学每月工作任务中去，由责任督学负责，形成常年的督导复核监测机制。一方面，为优均评估复核数据，获取可靠的督导数据；另一方面，这些督导复核内容对提升责任督学对整体校情的监督能力有着积极的意义，应该成为责任督学督导的内容。

由此，基于大数据的区域义务教育优质均衡发展评估充分地利用现有的义务教育学校责任督学资源，联动已有的教育督导项目和教育质量监测，形成“责任督学复核督导，督政及监测结果引用”的工作机制，完成优均评估的基础数据采集复核，确保了区域义务教育优质均衡发展评估督导的精确性。

四、“三层四维”分析法助推高品质区域义务教育优质均衡发展督导

基于大数据的区域义务教育优质均衡发展采用“三层四维”分析法，形成区域义务教育优均发展分析报告。“三层四维”分析法将区域义务教育优质均衡分为区域、指标、学校三个层面；每个层面从总体发展，重点对象，进步状况和比较状况四个维度进行分析，从而全面地反映区域义务教育优质均衡发展的工作成效，支持区域义务教育优质均衡发展督导和推进的需要。

1. 区域层面分析，即以区域义务教育为单位对所有指标进行总体分析。维度一是区域优质均衡总体发展情况分析。也就是对标《县域义务教育优质均衡发展督导评估办法》，通过大数据分析本区县义务教育优质均衡发展指标达成的总体情况。用总体达标率（总体达标率=指标达标数 \div 38*100%）来表示，以扇形图直观地表达义务教育优质均衡发展的总体现状。维度二是区域重点工作对象情况分析。在区域层面重点工作对象来源于本区义务教育优质均衡发展指标达成度排序，反映出区域义务教育的优势项目以及薄弱项目的总体情况。通过大数据分析将指标区分为已达标和未达标两类。以之相对应，标注出下一阶段区域义务教育优质均衡的一般工作指标和重点工作指标。通过排序可以反映出一般指标的优秀程度以及重点工作指标的难度，指明工作努力的方向。维度三是区域发展进步状况分析。区域总体发展进步状况以今年总体达标率-上年总体达标率来表示；维度四

是市域比较分析，以区域总体发展状况和区域总体进步状况在地区所有县区的排名来表示。

2. 指标层面分析，以区域义务教育均衡发展评估指标为单位对单项指标进行分析。维度一是指标总体情况分析，即通过大数据分析本区县义务教育优质均衡发展单项指标达成的情况。以达标或者不达标来表示，定性类指标采用文字来说明，定量类指标则用指标现值与达标值的比较来表示。维度二指标重点工作对象分析。通过大数据分析，对区域内学校该指标的达成情况排序，遴选出该指标下所有在达标线下的学校或者处于均衡指数范围外的学校作为重点工作对象。可以明确地反映出该指标表现优秀的学校和薄弱的学校。维度三是指标发展进步情况分析，分为一般工作指标和重点工作指标进行分析。一般工作指标中定性分析类指标以年度是否发生定性变化为判断标准；一般工作指标中定量分析类指标以今年指标达标值-上年指标达标值来表示。重点工作指标中定性分析类指标以年度是否发生定性变化为判断标准，重点工作指标中定量分析类指标以进步值=（今年完成值-上年完成值） \div （指标达标值-上年完成值）来表示。维度四是指标的市域比较分析，即以该指标的发展状况和进步状况在地区所有县区的排名来表示。

3. 学校层面分析，即以区域内的学校为单位对标《县域义务教育优质均衡发展督导评估办法》，对以学校相关的指标进行分析。维度一是本校区域优质均衡指标达标情况分析，用学校区域义务教育优质均衡发展指标达成率来表示，并以扇形图直观地表达本校义务教育优质均衡发展的总体现状。维度二是学校重点工作对象分析，通过本校数据的分析，反映出本校区域义务教育均衡发展的优势项目以及薄弱项目，对于本校不达标的项目列为重点工作对象。维度三是学校进步发展情况分析。即本校同上年度相比较各项指标进步的情况，定性分析类指标列出定性发生变化的指标项目，定量分析的指标则按进步发展高低进行排序。维度四是学校的比较分析，即以本校总体及各项指标的表现情况在所属县区学校中的排名来表达。

基于大数据的“三层四维”分析法形成的评估报告对于区域义务教育优质均衡发展评估督导具有强大的支持作用。节约资源，提升督导效率；聚焦重点，提升督导效用；激励发展，扩大督导效益，有效提升了区域义务教育优质均衡发展督导价值。

五、大数据分析和挂牌督导机制融合破解督后监督难题

对于传统教育督导来说，督后跟踪改进一直是个难题。

虽然教育督导督后阶段会有被督导单位的整改计划和整改报告制度, 督导机构的问题清单销账制度, 以及督导问责制度等制度和工作机制, 但是由于各级督导机构力量有限, 对督后的整改效果的监督主要依靠被督导单位的整改报告来判断整改效果, 即便组织督导“回头看”, 也只能是进行有限的抽样检查, 全覆盖全过程的整改监督成本太高。

区域义务教育优质均衡发展评价的特点之一, 就是所有的指标最终都要落实到区域内义务教育学校。基于大数据的区域义务教育优质均衡发展评价通过大数据分析, 形成的区域义务教育优质均衡发展分析报告实际上就已经列出各校的后督督导重点。在已经实现了义务教育学校责任督学挂牌督导全覆盖的区域, 将督后监督机制和责任督学挂牌督导结合起来, 则是实现区域义务教育优质均衡发展跟踪改进的可行且优秀的方案。

具体操作中, 可以将市、区两级督导机构将区域义务教育优质均衡发展分析报告中未达标指标中未达标学校(即报告中的重点工作学校)的整改任务作为责任督学每月的监督任务, 监督该校该项指标的整改, 从而监测区域未达标指标的改进。通过对接区域责任督学工作平台, 区域义务教育优质均衡发展分析系统将监督任务发送到责任督学督导平台中, 成为重点工作学校责任督学每月的督导任务。在月度责任督学督导任务完成以后, 通过区域责任督学工作平台将整改情况反馈输入区域义务教育优质均衡发展评估系统, 形成该指标的最新数据, 达到跟踪监测未达标指标整改的目标。有了区域义务教育优质均衡发展评估系统的支持, 市、区两级督导机构能够清晰地掌握督后整改的情况, 据此开展督导问题清单销账以及督导问责机制等更加精准有效, 督导效益。

大数据技术在我国方兴未艾, 在研究中我们深刻地认识到, 大数据赋能和教育督导机制创新相辅相成, 两者融合的效度决定了实现教育督导机制体制发挥促进区域教育发展的效益。这一阶段重要的是打破“数据孤岛”, 联通各级各类

教育督导平台系统, 畅通系统之间数据的导出导入机制; 打破督导机制壁垒, 共享教育督导资源, 形成各专项督导, 综合督导、经常性督导、督导监测结果互认, 工作联动的机制, 畅通督政、督学、教育监测结果共享机制。现阶段尤其应重视督导大数据积累, 推动督导大数据库的建设。大数据时代数据为王, 大数据的基本核心价值, 最主要还是数据本身, 教育督导大数据只有累积沉积到一定量, 个性化、精确化和智能化的教育督导人工智能方有可能实现。从制度方面规划地区数据库框架, 统一数据标准, 保障数据安全, 完善督导数据资源的积累、共享和开放利用机制对于提升大数据赋能教育督导意义重大。拥有深度的、细致的教育督导数据将为教育督导走进人工智能时代打下坚实基础。对于我们而言, 教育督导人工智能化发展进程刚刚起步, 虽然我们的每一次探索有可能仅仅是小小的一步, 但是我们每一个探索都让我们更接近目标一点。相信通过我们不懈的努力, 大数据赋能教育督导将谱写我国的教育督导事业的新篇章。

参考文献

- [1]何秀超.利用大数据技术提高教育督导科学化水平.《北京教育:普教版》,2016.01.25
- [2]赵婀娜.深化教育督导改革:信息化驱动教育督导升级.人民日报,2016.11.22
- [3]滕梅芳.探索共同富裕示范区建设背景下城乡教育优质均衡发展方案.人民教育,2022(02)29-32
- [4]李永智.教育数字化转型的构想与实践探索.人民教育,2022(07)13-21
- [5]唐立军.深入推进教育督导信息化助力推动首都教育现代化.北京教育:普教版,2017(07)
- [6]徐金雷.大数据驱动教育评价变革.中国教育报,2019-12-21.