

对县域大数据中心建设的思考

伍 政

中共金平县委党校, 中国·云南省 红河州 661599

【摘 要】这是一项高屋建瓴的谋划, 事关地方经济发展的走向, 事关社会未来发展的方向, 事关全县民生领域的任何事项。如果我们能率先走出这一步, 必然以极快的速度赶超其它地区, 及至赶上时代发展的最前沿, 从而实现大跨越式的发展。面对大数据, 很多人的第一反应是“专业性极强的、IT行业的、高技术的、难以组建的”, 但事实是人类社会很早就开始应用大数据来分析问题、总结经验、判断是非, 只是长期以来的数据分析大多停留在“专一性的、单部门的、独立性的”层面, 而在多元化发展的今天, 数据的相互联系与相互作用越来越明显, 国家层面已经行动, 县级大数据中心建设势在必行。

【关键词】大数据 互联网 经济 社会

Thoughts on the Construction of County Big Data Center

Wu Zheng

Jinping County Party school, Honghe Prefecture, Yunnan 661599

[Abstract] in the face of big data, many people's first reaction is "highly professional, it industry, high-tech, and difficult to establish", but the fact is that human society has long begun to use big data to analyze problems, summarize experience, and judge right and wrong. The interconnection and interaction of data are becoming more and more obvious. Actions have been taken at the national level, and the construction of county-level big data centers is imperative.

[Keywords] big data, Internet, economy and society

引言

县级最适合建设大数据中心, 它是全省、全国乃至全球的服务终端。乡级不适合, 因为乡级没这样的能力; 地市级以上不适合, 因为数据量过于庞大。

这是一个互联网+、大数据+、5G+、人工智能+的时代, 欲让本地区实施跨越式发展, 跳出限制发展的瓶颈, 我们要去寻求一条适合于自身发展需求的、超出旁人、深远考虑的发展路子, 以微薄动力拨动庞大的县域经济, 就必须用长远的眼光用极小的代价去组建高新技术为根本的一个部门, 这个部门就是县域大数据中心。我们常用数据进行经济社会发展的概括, 比如“13568 工作思路”“十百千示范工程”“一圈两带三盟百点示范”等等, 但这些不是“大数据”。大数据(big data), 或称巨量资料, 指的是所涉及的资料量规模巨大到无法透过主流软件工具, 在合理时间内达到撷取、管理、处理、并整理成为帮助企业经营决策更积极目的资讯。这里所讲的“大数据”是以县级为单位, 将县域内所涉及的巨量资料进行管理、分类、专储、分析、整理, 运用人工智能技术或强大的计算机运算能力, 将巨量数据进行处理后, 从中找出数据之间的关系以及对未来的预测数据, 从而帮助决策者及时调整发展思路, 促进地方社会经济跨越式发展。

1 大数据中心建设的重大意义

在当前时代, 整个社会形态早已超越了物质的表现形式, 已被一种虚拟而又真实存在的表达方式逐渐替代。业界(IBM最早定义)将大数据的特征归纳为4个“V”(量Volume, 多样Variety, 价值Value, 速Velocity), 或者说特点有四个层面: 第一, 数据体量巨大。大数据的起始计量单位至少是P(1000个T)、E(100万个T)或Z(10亿个T); 第二, 数据类型繁多。比如, 网络日志、视频、图片、地理位置信息等等。第三, 价值密度低, 商业价值高。第四, 处理速度快。通过巨量数据的处理运用, 让社会管理变得透明, 县

域大数据中心的建设, 必然推动地方经济社会的迅猛发展。

1.1 提供基础数据和对数据分析研究

在数字社会高度发展的今天, 对基础数据分析和研究是一项基础性工作, 应用好从中找到的特性、规律、相互间的联系必然推动决策者进行科学的谋划和应对问题制订相应的对策。此外, 大数据库的建立, 必然为查找发展中所需要的基础数据提供便利, 节省时间等于增加效率。

1.2 促进物质社会向信息社会的转变

社会发展的不平衡很大一部分就是物质与信息化比的问题, 物质的因素占比越高, 说明社会越原始, 信息化占比越高, 说明社会越文明。边疆地区发展滞后, 不是因为物产不够丰富, 相反, 从种类、数量、特色都是内地所不能比及的, 其根本原因是还处于物质社会, 信息的落后使得不为外人所知、信息的落后使得原本丰富的资源变得零散、信息的落后使得特色难以体现。所以, 需要尽快建设大数据中心, 尽快建立大数据库, 以实现物质社会向信息社会的转变。

1.3 增强部门协同和数据建档及溯源

信息社会最大的特点就是数据共享与数据溯源。因为有了数据共享就拉近了部门间的距离, 就用不着“跑断腿”, 就能提高效率; 与数据共享相比, 数据溯源同样重要, 这为数据链的应用和纠错提供了保障。

1.4 应用大数据红利促进跨越式发展

为什么会出现“电商经济”? 为什么会有“网红经济”? 为什么浙江义乌一个个利润不到1分钱的小商品能走向国门、养活无数的打工仔? 这些都是利用了大数据红利。作为边疆少数民族地区, 天然有地理优势造就了丰富的物产, 要让这些物产变成发展的支柱, 那就必然将这些物产的特性、数量、功效、优缺点等通过数据进行表达, 并将基本数据转化为向外传播的信息, 从而转化为数据经济, 应用大数据红利中促进跨越式发展。

1.5 为发展提供风险预警和预期目标

大数据中心的建立, 还有最大的一个好处就是可以及时提供风险预警, 并对未来进行中短期的规划。应用价格监测与数据统计相结合可以预警农产品的生产情况; 应用群众生活惯大数据来分析农产品的需求量, 从而决定生产方向; 应用信息流通与产品特性传播实现物资的快速流通; 应用科技信息与本土情况相结合, 实现农产品的高质量生产。比如: 在生姜的生产中, 如果我们能准确掌握市场价格与生姜总量和需求量, 我们就可以分析出今年价格走向、需求量、明年的生产预期等等, 就能推导出是否适合推广种植生姜、需要种多少、不种生姜又适合种植什么作物等信息, 就能提高生产效率, 减少盲目投资的风险, 就能引导农民高效地通过种植获取利润。

2 县域大数据中心建设路径

县域大数据中心的建设是一项高屋建瓴的谋划, 这是一项资本不大效益极高的投资, 事关地方经济发展的走向, 事关社会未来发展的方向, 事关全县民生领域的任何事项, 举全县之力谋全局, 聚全县精英夯实根基。建设大数据中心宜早不宜迟, 谁先领跑谁必占优势, 充分利用数据红利占领发展的高地。

2.1 集聚人才队伍, 组织管理团队

大数据中心属高新技术领域, 必须由专业技术人才支撑, 从管理层到操作员都必须是具有相对技能的人才组成。所以, 一要聚全县之精英组织管理团队, 特别是具有电脑、电子、网络工程、数字技术的专业人员; 二要整合岗位编制, 建立奖优机制, 大力吸引高新材料入驻; 三是要加大相应领域的人才引进, 专业的事交给专业的人去管理、去运作、去实施; 四是畅通评估晋级通道, 鼓励人才发挥最大效能。

2.2 规划部门建设, 搭建数据平台

这一个远大的规划, 大数据中心必须是独立的、具有广泛联络功能、具有收集核心数据权限、具有分析研判能力的部门, 不能和网管中心、保密机构、网络运营机构、发展规划机构、统计机构混为一谈。(1) 建立机构按照《中国共产党机构编制工作条例》、《事业单位登记管理暂行条例》等文件规定建立登记独立的事业单位, 由县委或政府直属, 科研设计职能部门, 建立健全相应管理制度和 workflows, 建立健全领导机构, 科学设置岗位, 完善人员编制。(2) 搭建数据储存服务器, 将搭建数据储存服务器纳入项目建设管理, 把建设资金纳入财政预算, 争取搭建中高性能的数据储存服务器, 按照当前数据流量来看, 先建立至少 100 个 PB (1024 个 TB) 以上的存储能力的服务器, 并预留 10 倍以上的扩展空间, 再根据实时需要逐年增加。(3) 建立数据运算中心与处理平台, 搭建高速数据运算中心和数据处理平台, 建立有人照料, 实时更新的数据处理平台, 引入高性能计算、虚拟化、深度学习、分布式存储、云计算、AI 集群管理、动态计算的解决方案, 让整个数据中心智能、快速、高效地进行工作。

2.3 数据收集分类, 数据运行管理

硬件搭建完成后, 数据处理才是中心工作, 让数据中心真正在县域经济、社会发展发挥至关重要的作用, 这才是建立的目的。要让数据中心真正运转并取实效, 应从以下几方面入手:

(1) 素材分类与收集, 数据高效运用的基础是要有数据。全县所能收集的数据是包罗万象的, 表现形式有图片、视频、音频、文档、表格、图表等, 涵盖经济、政治、文化、社会和生态文明等方方面面, 涉及全县所有职能部门, 包含天文、地理、生物、历史、文化、科学、哲学、网络等方面的知识体系。为此, 需要所有部门都积极配合, 应纳入的数据全部纳入, 能分类的先分类, 采取“树形拓扑”(tree topology) 结构与部门索引相结合的方式对素材进行收集和分类, 方便后期调用。(2) 数据分析与预警, 数据中心的主要工作之一就是对数据进行分析研判, 计算出各组数据的发展规律, 并对特别情况进行风险预警。对预先计

算出的风险提交相关部门的决策者进行预判, 在此期间, 数据中心即可通过数据规律帮助决策者去寻求解决方案, 从而规避风险, 提升效能。如市场价格、民事纠纷、产业规模、农业收入、工矿趋势、就业情况、自然灾害、病情防疫等等都可以纳入风险评估与价值预判。这样的数据分析, 可能在很长时期内见效并不突出, 但偶尔的预警可以让政府减去巨额的损失, 也可能在某个时候某个领域找出快速发展的机遇, 是最划算的“投资”。(3) 溯源管理与应用, 数据信息溯源是产品质量追溯、信息安全、过程研究的重要手段。因为有了数据中心, 数据信息溯源工作变得更为简便。只要数据量够大, 索引够方便, 分类够清楚, AI 分析够快, 数据信息溯源就能实现。通过对数据信息溯源工作, 确保数据的准确性与安全性, 也为数据分析提供发展规律, 应用好数据信息溯源就可以为经济社会发展提供间接动力。(4) 数据开放与外宣, 信息数据的储备必然也是为了向公众开放, 但这样的开放是有条件和限度的。作为县域数据调度中心, 很多数据需要实时发布, 如季度经济运行情况、物价趋势、市场供需情况、群众生活指标等, 通过大数据中心向外发布, 具有准确性和权威性, 更能让人信服, 更能促进信息明朗, 更能促进发展。(5) 资源整合与调度, 当数据收集相对全面后, 资源的整合即可顺理成章, 通过数据的整合对比分析, 可以发展各类冗余和数据交集。

3 保密权限管理, 保障信息安全

建立大数据中心, 数据的安全性是核心问题。数据安全, 是指通过采取必要措施, 确保数据处于有效保护和合法利用的状态, 以及具备保障持续安全状态的能力。2021 年 6 月 10 日, 第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过《中华人民共和国数据安全法》, 自 2021 年 9 月 1 日起施行。大数据中心必须在《中华人民共和国数据安全法》指导下, 严格规范数据管理流程, 确保数据信息的安全。

3.1 建立物理隔离防火墙

安全无小事, 数据安全最有效的方法就是进行物理隔离, 但缺点是读取和写入不太方便。首先建立局域网与 Internet 进行隔离, 建立硬件防火墙, 搭载软件防火墙, 对于敏感数据和信息进行独立存储与读取; 其次, 加强对接入 Internet 广域网的电脑终端进行严密监控, 安装超强安全软件, 防止黑客入侵; 再次, 对从业人员进行保密培训, 技防加人防才会最安全。

3.2 成立数据监察机构

成立数据监察机构目的在于时时监控和防范监守自盗、篡改数据的行为存在, 并对数据异常情况进行监察, 及时纠正和修订错误。

4 逐渐完善配置, 接入全国网络

每个县都建成了大数据中心, 对于全国来讲, 每个县级终端就是一个网络节点, 是全国不可或缺的数据终端, 一边为县域经济服务, 另一边又为数字强国服务。所以, 在大数据中心建成后, 还需逐渐完善配置, 逐渐加入全国网络, 形成全国性的大数据网。边疆少数民族地区要实现快速超越, 唯有另辟蹊径, 走高端建设之路, 与时代接轨, 与长远目标进发。县域大数据中心的建成, 是三维空间向四维空间发展的必然过程, 是把社会从原始的物质时代带入先进的网络空间重要链接, 是打通发展不平衡不充分最后一公里的重要途径。

参考文献:

- [1] 国脉电子政务网. 什么是大数据. 济南市大数据局 [DB/OL]. 2019. 08. 13
- [2] 中文互联网数据资讯中心. 大数据是什么? 一文让你读懂大数据. 大数据世界

作者简介:

伍政(1980-10); 男; 汉; 云南蒙自; 本科学历; 职称为高级讲师; 研究方向: 政治经。