

数字经济背景下云南省玉溪市产业数字化发展现状及对策研究

傅 逸¹, 张承炜², 侯欢欢³, 王 岩², 周维玉³, 苏亚丽^{2*}, 曹建津⁴

¹云南大学工商管理与旅游管理学院, 云南 昆明

²玉溪师范学院工学院, 云南 玉溪

³玉溪师范学院数理学院, 云南 玉溪

⁴云南群力建设工程有限公司, 云南 玉溪

收稿日期: 2025年1月2日; 录用日期: 2025年1月13日; 发布日期: 2025年2月24日

摘要

在数字经济背景下, 云南省玉溪市积极推进数字化转型, 通过引入新技术、优化生产流程等方式, 提高了生产效率和产品质量。但是相较于一些发达地区, 玉溪市的数字经济建设起步晚, 基础设施薄弱, 产业结构单一, 数字技术的渗透和融合不足。本文通过对云南省玉溪市产业数字化发展现状的剖析, 深挖目前存在的优势和不足, 旨在推动数字经济与实体经济的深度融合, 为玉溪市经济高质量发展提供强大动力。

关键词

数字经济, 玉溪, 产业数字化, 现状, 对策

Research on the Current Situation and Countermeasures of Industrial Digitalization Development in Yuxi City, Yunnan Province Based on the Digital Economy

Yi Fu¹, Chengwei Zhang², Huanhuan Hou³, Yan Wang², Weiyu Zhou³, Yali Su^{2*}, Jianjin Cao⁴

¹School of Business Administration and Tourism Management, Yunnan University, Kunming Yunnan

²School of Engineering, Yuxi Normal University, Yuxi Yunnan

³School of Mathematics and Physics, Yuxi Normal University, Yuxi Yunnan

*通讯作者。

⁴Yunnan Qunli Construction Engineering Co., Ltd., Yuxi Yunnan

Received: Jan. 2nd, 2025; accepted: Jan. 13th, 2025; published: Feb. 24th, 2025

Abstract

In the context of the digital economy, Yuxi City in Yunnan Province has been actively pursuing digital transformation. By adopting new technologies and optimizing production processes, the city has significantly improved both production efficiency and product quality. However, compared to some developed regions, the development of the digital economy in Yuxi City commenced relatively late. The city faces challenges, such as underdeveloped infrastructure, a simplistic industrial structure, and insufficient penetration and integration of digital technologies. This paper conducts an analysis of the current state of industrial digital development in Yuxi City, Yunnan Province. It thoroughly examines existing advantages and shortcomings aimed at fostering a deeper integration between the digital economy and the real economy. The ultimate goal is to provide robust support for high-quality economic development in Yuxi City.

Keywords

Digital Economy, Yuxi, Digitalization of Industries, Current Situation, Countermeasures

Copyright © 2025 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

随着互联网、大数据等技术的成熟，数字技术发展突飞猛进，以此为基础的数字经济也迅速发展。根据《全球数字经济白皮书(2022)》提出的数据，到 2021 年，全球 47 个国家数字经济增加值规模已达 38.1 万亿元。在数字经济占比中，产业数字化占比最高，达 85%。在全球数字经济快速发展的背景下，我国推出各项政策，从而能够紧紧抓住这个机遇。在十四五规划中，单独将“打造数字经济新优势”作为一章，这也体现了我国对数字经济发展的高度重视。“产业数字化”概念的提出，具体而言，就是在“互联网+”的背景下，以数据作为产业的新型生产要素，以“信息技术 + 智能设备”为特征，按照数字产业化、产业数字化的发展主线，结合地理学、农学、生态学、产业经济学、区域经济学、新能源科学与工程学等学科，对第一二三产业产品的生产过程、加工过程、流通过程、销售过程等各个环节综合应用物联网、云计算、大数据等技术进行可视化表达、数字化设计、智能化管理的产业形态[1]。可以说，产业数字化顺应了“互联网 + 产业”发展的潮流，充分利用信息技术，实现了产业的生产智能化、经营网络化、管理数据化、服务便捷化的目标，是现代产业的重要标志，是数字经济在产业上应用的具体体现，是“互联网 + 产业”发展的延伸。

近年来，在农业方面，玉溪市从创新推动金融支持、创新推动农业科技提升、创新提升农业社会化服务水平三个方面，全力推动高原特色现代农业持续健康发展，种植业生产效率大幅提升，每亩耕地平均产值达 1.2 万元，居云南省第一；在工业方面，从智能制造到数字化转型，2023 年云南省开发区规模以上工业企业数字化转型能力评估中，玉溪市 8 个园区 324 户规模以上工业企业参与了数字化转型能力评估，重点行业企业数字化转型成效显著。同时，玉溪市累计完成“两化”融合贯标企业 19 家，全省排

名第二。由此可见玉溪市产业数字化发展在云南省数字化建设中具有明显的典型性和代表性,研究玉溪市产业数字化发展现状,有助于从中总结云南省产业数字化转型发展存在的缺陷和不足,为加快云南省产业数字化进程提供理论依据和实践指导。

2. 云南省玉溪市产业数字化现状分析

2.1. 玉溪市国民经济运行情况

玉溪市2024年上半年国民经济运行总体平稳,如表1所示,可以看出,2024年以来,玉溪市各级各部门协同配合、同向发力,有力应对各种超预期因素,深入实施系列三年行动计划,突出壮大“三大经济”、推动“四个突破”等重点,以乡镇(街道)抓经济促发展工作为高质量发展的重要引擎,着力抓好经济运行调度,2024年上半年玉溪市经济运行总体平稳。初步核算,2024年上半年玉溪市完成地区生产总值1316.5亿元,同比增长2.8%,排名全省第10位。其中,第一产业增加值66.2亿元,同比增长3.4%;第二产业增加值597.9亿元,同比增长1.7%;第三产业增加值652.4亿元,同比增长3.7%。

Table 1. Completion status of major economic indicators by county (city, district) in Yuxi city in the first half of 2024
表 1. 2024年上半年玉溪市分县(市、区)主要经济指标完成情况表

县区名称		地区生产总值		规模以上工业增加值		固定资产投资		社会消费品零售总额	
地区	绝对值(亿元)	增速(%)	增速排位	增速(%)	增速排位	增速(%)	增速排位	增速(%)	增速排位
玉溪市	1316.5	2.8	—	-1	—	10.5	—	4.9	—
红塔区	603.6	0.8	8	-1.7	7	3.1	7	3.8	6
江川区	97.8	5.7	4	8.4	1	30.7	5	18.2	2
通海县	102.8	4.5	6	8.4	1	69.9	2	-21.4	9
华宁县	71.5	6.33	2	6.4	3	31.2	4	7.9	4
易门县	81.7	4.6	5	0.6	6	3.7	6	7.3	5
峨山县	75.5	7.7	1	1.0	5	-12.6	8	13.5	3
新平县	136.3	6.1	3	3.5	4	32.8	3	18.8	1
元江县	66.0	4.5	6	-12.9	8	106.7	1	3.4	7
澄江县	81.1	-2.8	9	-47.5	9	-51.2	9	-4.6	8

2.2. 农业经济平稳运行

Table 2. Total output value of agriculture, forestry, animal husbandry, and fishery in Yuxi city in the first half of 2024
表 2. 2024年上半年玉溪市农林牧渔业总产值

项目	单位	现价产值	可比速度(%)
一、农林牧渔业总产值	亿元	131.0	3.3
(一) 农业产值	亿元	94.0	3.9
(二) 林业产值	亿元	5.4	7.0
(三) 牧业产值	亿元	29.6	1.0
(四) 渔业产值	亿元	0.7	1.6
(五) 农林牧渔服务业产值	亿元	1.2	3.71

如表2所示,2024年上半年玉溪市实现农林牧渔业总产值131.0亿元,同比增长3.3%,排名全省第5位。分行业来看,农业(种植业)产值94.0亿元,同比增长3.9%;林业产值5.4亿元,同比增长7.0%;畜牧业产值29.6亿元,同比增长1.0%;渔业产值0.7亿元,同比增长1.6%;农林牧渔专业及辅助性活动产值1.2亿元,同比增长3.71%。

2.3. 工业生产持续放缓

2024年上半年,玉溪市规模以上工业增加值同比下降1.0%,排名全省第13位。分三大门类看:采矿业增加值下降5.8%;制造业下降1.0%;电力、热力、燃气及水生产和供应业增长4.0%。分经济类型看:国有控股企业增加值下降2.4%;集体企业下降9.2%;股份制企业下降1.0%;外商及港澳台商投资企业增长16.1%。分行业看:黑色金属矿采选业下降1.9%;有色金属矿采选业下降21.7%;农副食品加工业下降0.4%;食品制造业下降8.5%;造纸业增长30.5%;印刷业下降25.3%;化学原料和化学制品制造业下降15.1%;非金属矿物制品业下降12.3%;黑色金属冶炼和压延加工业增长16.4%;有色金属冶炼和压延加工业下降1.6%;金属制品业增长49.3%;电气机械和器材制造业下降18.5%;电力、热力生产和供应业增长9.5%。分产品看:钢材543.4万吨,增长8.0%;铜金属含量17419吨,下降25.7%;纸制品208,862吨,增长35.7%;黄磷56,905吨,下降3.0%;水泥638.6万吨,下降13.9%。分销售看:工业企业产品销售率为87.6%,下降2.4个百分点;工业企业实现出口交货值9.06亿元,增长51.8%。

2.4. 投资增长态势较好

2024年上半年玉溪市固定资产投资(不含农户)同比增长10.5%,排名全省第3位,民间投资下降6.2%,如图1所示。分产业看:第一产业投资同比增长39.8%;第二产业投资下降19.8%;第三产业投资增长33.5%。从重点行业看:农林牧渔业、交通运输仓储和邮政业、卫生和社会工作投资同比分别增长19.6%、202.7%、75.4%;电力、热力及水生产和供应业、教育业投资同比下降37.3%、35.0%;房地产开发投资同比下降58.0%。

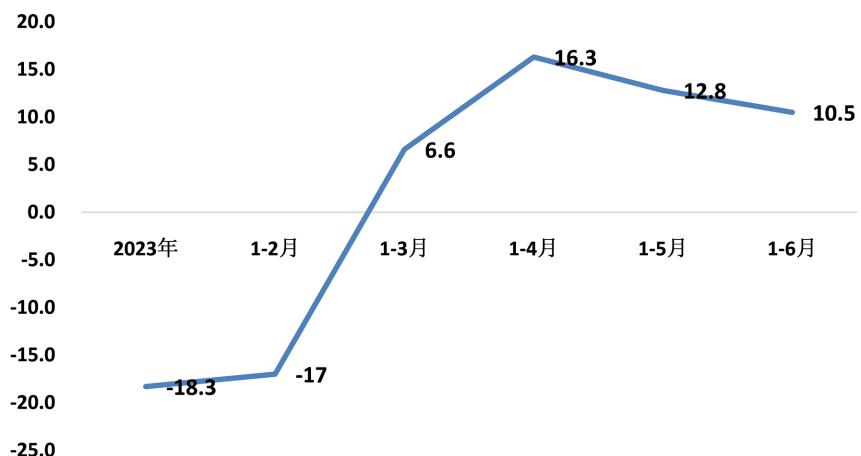


Figure 1. Growth rate of fixed asset investment in Yuxi city in 2024 (%)
图 1. 2024 年玉溪市固定资产投资增速(%)

2.5. 消费市场回升向好

2024年上半年玉溪市实现社会消费品零售总额414.0亿元,同比增长4.9%,排名全省第5位,如图2所示。从销售单位所在地看,城镇实现消费品零售额322.5亿元,同比增长4.7%;乡村实现消费品零售

额 91.5 亿元, 同比增长 5.4%。从消费形态看, 实现商品零售 330.0 亿元, 同比增长 4.6%; 实现餐饮收入 84.0 亿元, 同比增长 5.9%。

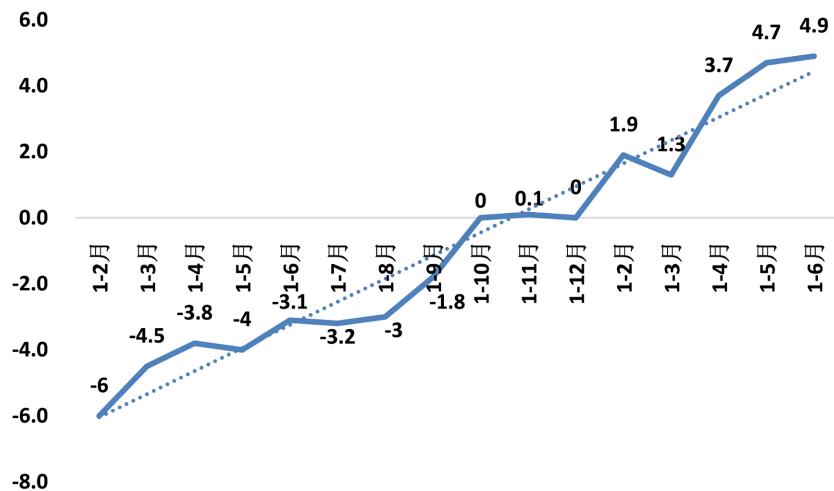


Figure 2. Cumulative growth rate of retail sales of consumer goods in Yuxi city from February 2023 to June 2024 (%)
图 2. 2023.2~2024.6 玉溪市社会消费品零售额累计增速(%)

2.6. 批发和零售业、住宿和餐饮业平稳增长

2024 年上半年玉溪市批发业完成销售额 611.3 亿元, 同比增长 11.7%, 排全省第 4 位, 增速比一季度(9.8%)提高 1.9 个百分点, 其中限额以上批发业销售额同比增长 10.4%, 限额以下批发业销售额同比增长 17.4%; 零售业完成销售额 437.8 亿元, 同比增长 8.5%, 排全省第 9 位, 增速比一季度(5.0%)提高 3.5 个百分点, 其中限额以上零售业销售额同比下降 7.5%, 限额以下零售业销售额同比增长 13.0%; 住宿业完成营业额 17.0 亿元, 同比增长 11.1%, 排全省第 4 位, 增速比一季度(15.9%)回落 4.8 个百分点, 其中限额以上住宿业营业额同比增长 10.9%, 限额以下住宿业营业额同比增长 11.2%; 餐饮业完成营业额 96.2 亿元, 同比增长 13.6%, 排全省第 7 位, 增速比一季度(17.7%)回落 4.1 个百分点, 其中限额以上餐饮业营业额同比增长 12.4%, 限额以下餐饮业营业额同比增长 13.8%, 如表 3 所示。

Table 3. Growth rate of sales/turnover in wholesale, retail, accommodation, and catering industries in Yuxi city in the first half of 2024 (%)

表 3. 2024 年上半年玉溪市批零住餐业销售额/营业额增速情况(%)

行业	全行业	限额以上	限额以下
批发业	11.7	10.4	17.4
零售业	8.5	-7.5	13.0
住宿业	11.1	10.9	11.2
餐饮业	13.6	12.4	13.8

3. 存在的问题

3.1. 资金投入不足, 数字化基础设施建设相对薄弱

由以上云南省玉溪市产业数字化现状分析可以看出, 政府财政投入是推动产业数字化转型不可或缺的重要支持。玉溪市由于投资不足导致数字第一二三产业基础设施薄弱。数据调查显示, 由于财政资源

有限,玉溪市无法投资于数字产业基础设施建设、网络建设和维护,质量和安全追溯平台尚处于初期阶段而且进展缓慢。目前玉溪市产业数字化转型资金短缺与投资不足主要体现在:一方面产业融资困难,尽管玉溪市成立了要素保障组,并建立了重大工业项目提级调度推进工作机制,但中小产业在获取融资方面仍然面临较大困难,其核心问题主要是因为中小产业缺乏有效的抵押物,难以满足银行的贷款条件,导致资金链紧张,影响了企业的持续发展和技术创新[2]。另一方面民间投资乏力,民间投资在推动地方经济发展中扮演着重要角色,但玉溪市的民间投资支撑作用忽高忽低。2017 到 2018 年民间投资较低,2022 年,民间投资增长 26.90%,如图 3 所示。尤其是在房地产市场下行和重大工业项目推进不及预期的情况下,投资增速受到较大影响,制约了各产业的快速发展。

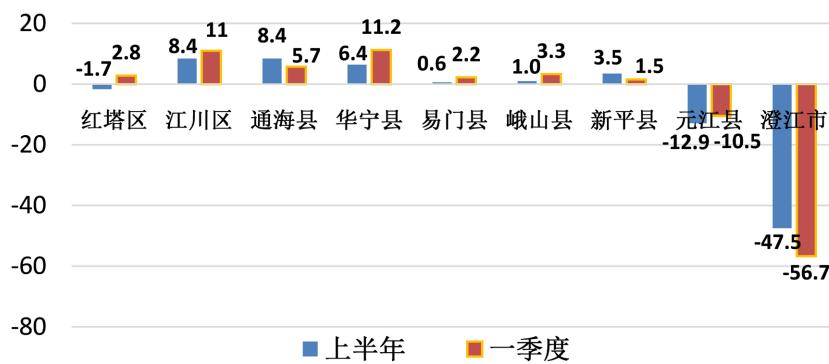


Figure 3. Industrial investment and private investment in Yuxi city from 2016 to 2022
图 3. 2016~2022 年玉溪市产业投资和民间投资

3.2. 产业结构单一, 转型升级基础薄弱

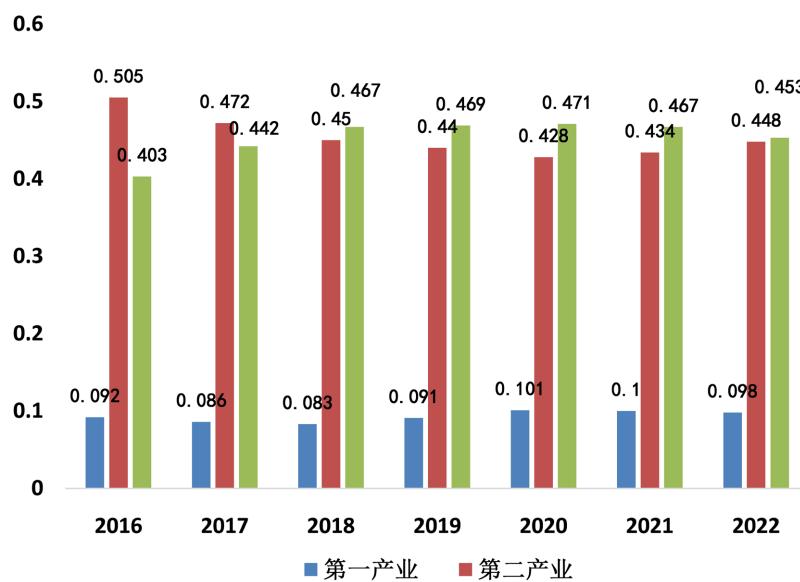


Figure 4. Proportion of three industrial sectors in Yuxi city from 2016 to 2022
图 4. 2016~2022 年玉溪市三次产业占比

在玉溪市的产业结构中,烟草制品业仍然占比最大,对规上工业的增长影响最大,烟草制品业在玉溪市的工业结构中占据主导地位,其增加值在规模以上工业中的比重过大。这种过度依赖单一产业的现

象使得整个工业体系的抗风险能力降低。数据调查显示玉溪市主要依赖于烟草和钢铁等传统行业。尽管近年来玉溪市在新能源电池、生物医药等新兴产业方面取得了一定进展,但整体来看,新兴产业的比重仍然较低。2020年,玉溪GDP总量仅为昆明市的28.7%,比曲靖市少520.32亿元,与红河州的差距扩大到200亿元以上。说明玉溪在经济总量和产业结构方面与省内其他先进地区存在较大差距。同时,玉溪的产业结构转型升级基础也较为薄弱,经济总量小、产业结构单一、投资结构不合理、资源环境约束加剧等问题,使得玉溪在推进产业转型升级过程中面临诸多困难。如图4所示,尽管玉溪拥有较为完善的工业体系,但在高端装备制造、新材料、信息技术等领域的创新能力不足,缺乏核心竞争力。这不仅限制了玉溪在新兴产业领域的突破,也影响了其在国内外市场的竞争力[3]。

另一方面由于玉溪市产业结构相对单一导致产业链条相对较短,附加值较低。在传统行业中,烟草和钢铁是玉溪的支柱产业,但这两个行业的附加值并不高。烟草产业虽然贡献了大量税收,但其附加值主要集中在生产环节,后续的加工和销售环节相对薄弱并且烟草行业对工业的负拉动作用明显。而玉溪市钢铁产业则主要集中在初级加工阶段,针对高端钢材和特种钢材的生产能力较弱。这种产业链条短、附加值低的现状,使得玉溪在面对市场波动时显得尤为脆弱。在新兴产业方面,玉溪虽然在新能源电池、生物医药等领域取得了一定进展,但整体来看,产业链条仍然不够完善[4]。

3.3. 部分传统行业有所改善,但颓势依旧

在云南省开发区规模以上工业企业数字化转型能力评估中,玉溪市的部分企业数字化转型成效显著,但与全国和云南省平均水平相比较依然存在较大差距,尤其是2024年以来,工业发展急需进一步提升。许多传统企业在转型过程中没有明确的数字化转型战略,导致转型方向不明确,缺乏长远规划。部分传统行业虽有所改善,但颓势依旧。与全国和云南省平均水平相比较依然存在较大差距,尤其是2024年以来,工业发展急需进一步提升,如图5所示。

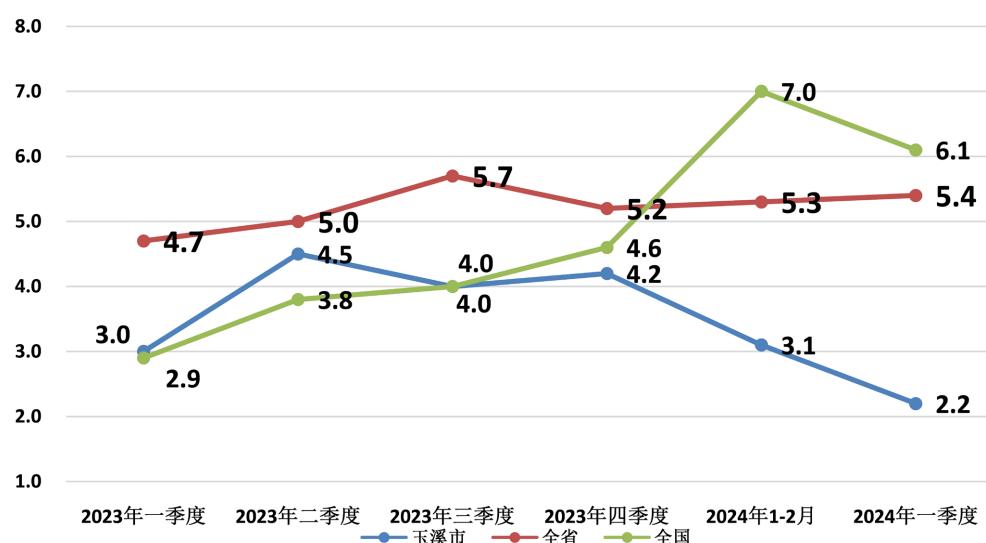


Figure 5. Growth rate of industrial output above a designated size in Yuxi city, the province, and the country from 2023 to 2024 (%)

图5. 2023~2024年玉溪市与全省及全国规上工业增速(%)

3.4. 技术创新与人才培养有待提高

人才是推动玉溪市数字产业发展的重要力量。然而,玉溪市由于地理、经济等多方面因素的影响,

在数字产业人才培养方面存在明显不足,导致专业人才匮乏,严重影响了数字产业技术的发展和产业数字化转型的进程,调查数据显示,人才短缺是制约玉溪技术创新和产业升级的另一个重要因素[5]。尽管玉溪市在2023年提出了实施科技体制机制改革三年攻坚,推进创新链、产业链、人才链深度穿透融合,开展全社会研发投入行动,实现全社会研发经费年均增长10%,但目前的人才储备和培养机制仍需进一步完善,具体情况如图6所示。

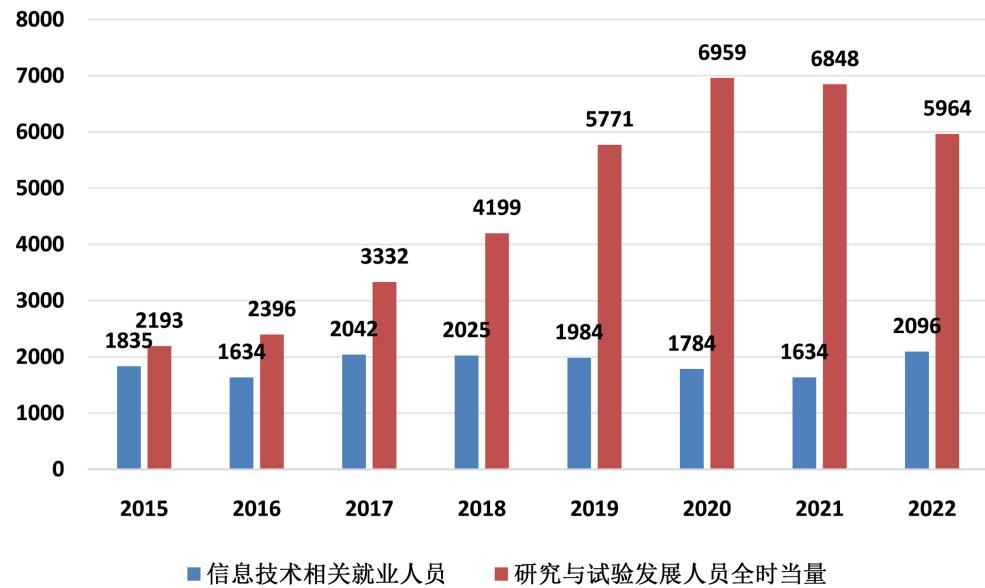


Figure 6. Information employment personnel and researchers in Yuxi city from 2015 to 2022
图6. 2015~2022年玉溪市信息就业人员和研究人员

4. 对策研究

4.1. 发挥政府主导作用,完善数字产业化转型基础设施建设

依据以上玉溪市目前的现状分析,玉溪市政府应加强对数字技术的投资和支持,数字产业建设是数字经济发展的基础,急需加大对玉溪市网络和城市建设的投入,提升网络覆盖率和服务的质量,为产业链的实施和数字化物流服务提供坚实的网络支撑。同时应推进数字化建设的进程,加强当地信息的流通,进一步缩小城乡差距。具体来讲主要从以下几方面落实:(1) 加强网络基础设施建设。在数字产业建设中,网络基础设施的建设是不可或缺的基石。对于玉溪市来说,提升网络覆盖率、稳定性和速度是至关重要的。首先,全面加大4G网络的覆盖率,确保城乡居民都能享受到高速的网络服务。其次,提升网络速度和稳定性,以满足日益增长的数字化需求。这将为数字产业的发展提供可靠的网络支撑,进一步提高数据传输的效率。同时,政府应加大5G网络建设的投入,以应对未来更为复杂的数字化应用需求。(2) 建设数据中心实现数据共享。为满足玉溪市本地市场对数字化经济建设的需求,应推进产业数字化的进程。众所周知,建设数据中心对产业数字化转型尤为重要,通过数据中心的建设,可以大大提高产业产品的运输效率和数据处理、储存、分析的能力。这不仅有利于当地企业和个人进行信息管理和存储,也将成为推动区域数字经济的重要支撑。(3) 提升产业数字化创新能力。在数字产业建设中,除了硬件设施的建设外,数字化创新能力的提升同样重要。首先,应建立和完善数字服务平台,为当地居民和企业提供一站式的数字化服务。其次,以物联网技术、大数据分析、人工智能科技等为代表的现代化数字技术有助于在农业生产链条中进行全方位数据的获取、分析和整合。在云南省农科院、农业院校等科研机构与技

术开发群体的带领下,以农业科技型企业为主体,融合数字农业领域的“产学研”模式,加大在数字农业前沿、核心及关键技术领域的攻克力度,推进精准化数字农业进程。同时还需加强智能感知、模型模拟、智能控制等软硬件产品的集成应用,在数字产业发展中积极探索新的创新服务体系,为数字化的发展提供充足的技术创新动力[6]。

4.2. 重视高质量人才培育,保障人力资源的高效支持

人才是推动玉溪市数字化发展的重要力量。通过实施人才引入计划、加强当地人才培养以及设立人才激励政策,玉溪市可以吸引更多的高端人才,提高当地人才的创新能力,推动产业数字化的发展。同时,这也将有助于提高社会对玉溪市人才的认可度,为玉溪市的长期发展奠定坚实的基础,因此亟需采取:(1)加大引入和培养人才。玉溪市应积极实施人才引入计划,以吸引高端人才的加入和团队的组建。首先,玉溪市应提供具有竞争力的福利待遇,包括住房补贴、医疗和教育等福利,以减轻人才的生活压力,增强其归属感。此外,与高校、研究机构建立合作关系,通过合作,不仅可以引入外部的智力资源,还可以与外部团队共同研究、共享经验,拓宽玉溪市产业发展的方向,除了引入外部人才,玉溪市还应注重当地人才的培养,为当地人才提供实践机会和优秀的指导老师,开展数字产业相关研究和项目建设,建立数字产业领域的人才培养和实训基地,培养既懂理论又懂实践的复合型人才,让他们在实践中获得经验,并不断对玉溪市产业数字化进行创新。(2)组建科研创新团队。建设一批数字产业创新中心,重点攻克工农业图像识别、工农业人工智能研发应用、遥感监测等核心技术,研发一批工农业机器智能设备、智能化精准作业、产品制作信息监测设备。同时,应建立省份间、地区间、县市间、高校间和研究院所间良好的信息交流体系,共同推动科研创新,加快研发过程。(3)制定人才激励政策。为进一步激发人才的积极性和创造力,玉溪市应设立人才激励基金。对在玉溪市产业数字化方面取得优异成绩或重大贡献的个人或团体给予奖励。这种激励不仅可以是物质的,如提供优秀的工作岗位和薪金,还可以是精神的,如给予荣誉证书、媒体宣传等。此外,玉溪市还可以通过建立人才评价机制,对在数字化领域有突出贡献的人才进行认定和奖励。这种评价机制应注重实际贡献和创新性,以公平、公正、公开的原则进行,鼓励科研人员和一线技术人员进行尝试和探索,以不断提高其创新能力。同时,对于在创新过程中遇到困难和挑战的人才,政府和企事业单位应给予支持和帮助,让他们能够更好地发挥自己的潜力。

4.3. 锻造长板补齐短板,推进数字产业链整合

玉溪市产业涵盖多个领域,包括制造业、农业、服务业等。其中,制造业是玉溪市产业的重中之重,包括机械制造、电子信息、化工、轻工等。农业方面,玉溪市地区以其特色的农产品种植和畜牧业闻名。此外,服务业也是玉溪市产业的重要组成部分,包括物流、金融、文化旅游等。因此,推进玉溪市数字化产业链整合可以从以下几个方面考虑:(1)合理布局规划。根据玉溪市产业的实际情况,制定合理的布局规划,明确各产业的发展方向和目标。同时,充分考虑各部门的资源整合,确保资源的有效利用。(2)强化创新性。一方面要鼓励企业加强技术创新,引进先进的技术和设备,提高产品的技术含量和附加值。另一方面,要注重培养和引进高技能人才,为产业的发展提供人才保障。(3)产业链纵向整合。鼓励产业链的上游企业向下游的延伸,下游企业向上的拓展,实现产业链的纵向整合。通过上下游企业的合作与协同,提高产业链的整体竞争力。(4)数字赋能。对玉溪市产业进行数字赋能,利用数字化、信息化技术提高生产的效率、产品的质量和售后服务。与此同时,要提供市场所需要的资源,为产业的发展提供有力支持[7]。

5. 结语

在数字经济背景下,云南省玉溪市积极推进数字化转型,通过引入新技术、优化生产流程等方式,

提高了生产效率和产品质量。一些企业还成功打造了数字化应用场景，为产业数字化发展树立了典范。但是相较于一些发达地区，玉溪市的数字经济建设起步较晚，基础相对薄弱，数字技术在一些传统行业的渗透融合仍然不够深入，为了充分发挥优势并克服不足，云南省玉溪市需要采取加大投入力度，完善数字基础设施、优化政策环境、加强人才培养等措施，以推动数字经济与实体经济深度融合，为云南省树立典范，为玉溪市经济高质量发展提供强大动力。

基金项目

云南省教育厅科学研究基金项目(2025J0862); 大学生创新训练计划项目(S202411390009); 玉溪市社科联项目(Yxsk437); 云南省高等教育计算机教学研究会教学研究项目(云高计教 202316)。

参考文献

- [1] 董莺. 面向中小企业的物联制造服务关键技术研究[D]: [博士学位论文]. 南京: 南京理工大学, 2019.
- [2] 李淑玲. 智能制造背景下的工匠精神维度结构研究[D]: [博士学位论文]. 北京: 首都贸易大学, 2020.
- [3] 周佳子. 智能化下制造业价值链攀升动力系统模型及调控策略研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 沈阳工业大学, 2023.
- [4] 谷方杰, 张文锋. 基于价值链视角下企业数字化转型策略探究——以西贝餐饮集团为例[J]. 中国软科学, 2020(6): 186-192.
- [5] 吕梦晓. 数字化转型同群效应对企业全要素生产率的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁大学, 2023.
- [6] 曹正勇. 数字经济背景下促进我国工业高质量发展的新制造模式研究[J]. 理论探讨, 2018(2): 99-104.
- [7] 王文泽. 以智能制造作为新质生产力支撑引领现代化产业体系建设[J]. 当代经济研究, 2024(2): 105-115.