

# 华新水泥数字化转型的路径及绩效研究

余梦烨

湖南科技大学，湖南湘潭，411201；

**摘要：**全球制造业的格局面临重大调整，各国都在加大科技创新的力度，工业 4.0 的到来为我国制造业发展带来机遇与挑战。基于此，本文选择华新水泥股份有限公司为对象，运用因子分析法对华新水泥财务指标进行纵向分析发现，数字化转型不仅对华新水泥财务绩效产生积极影响，在降本增效方面效果较好，而且影响了公司的组织结构、营销模式和工厂运转模式等。

**关键词：**数字化转型；制造企业；企业绩效

**DOI：**10.69979/3029-2700.25.04.070

## 背景

近年来数字化转型给制造业带来诸多改变，2020-2022 年的发展报告显示我国制造企业数字化程度不断提高，但目前处于数字化转型初中级阶段，距离数智化还有距离。在全球工业 4.0 浪潮下，国内制造企业积极转型，然而转型伴随着“阵痛”。因此，对成效显著企业进行案例分析很重要，本文将以华新水泥为转型成功案例，分析数字化转型及对传统制造企业绩效的影响。

## 1 文献综述

数字化转型对企业绩效的影响研究。数字化转型对企业绩效的影响研究中，各个学者也没有给出定论，有的学者认为是正向影响或呈现倒“U”的影响，有的学者认为是负面影响或者没有影响。在数字化转型对企业绩效影响的研究中，学者观点不一。尹夏楠等（2022）实证表明数字化转型可通过降成本、扩市场提升制造企业财务绩效；王海花等（2022）发现数字技术、战略、能力和文化与企业绩效正相关，其中文化作用最显著。刘胜等（2023）考察了数字化转型对出现衰退状况的企业绩效的影响，基于机器学习和文本识别方法构建数字化转型的衡量指标，研究发现数字化转型对衰退企业实现业绩反转有积极作用。

## 2 理论基础

### 2.1 战略转型理论

战略转型理论在上世纪六十年产生，在动荡的经济情势下，企业面临挑战，学界开始研究企业战略转型。企业想要在动态环境下生存则需战略转型，它不同于战略调整。

### 2.2 组织变革理论

组织变革属于组织发展的范畴，组织变革的目的就

是为了使企业更加适应市场的变化，使组织、管理者和员工更加适应环境变化的需求，提高组织的效率，实现组织的可持续发展。

## 2.3 价值链理论

传统的价值链理论由 Porter 在《竞争优势》中提出，传统的价值链理论基于制造业，认为价值链就是原材料到商品产出的一系列价值创造的动态过程。新价值链理论将为顾客创造价值作为中心，把价值链看作是一些群体以某种形式完成一种工艺的过程，而不再是仅仅将利润作为主要目标。

## 3 华新水泥数字化转型动因及路径

### 3.1 公司简介

华新水泥股份有限公司前身为 1907 年的湖北水泥厂。它见证了中国从一个农业国向工业国转变的历史进程，也参与了中国基础设施建设的每一个重要阶段。其业务涉多领域，在国内外多地有分、子公司。华新水泥的主要产品类型分别是水泥、混凝土骨料和商品熟料，销售地区分布在华中地区、西南地区和华东地区。

### 3.2 华新水泥数字化转型动因。

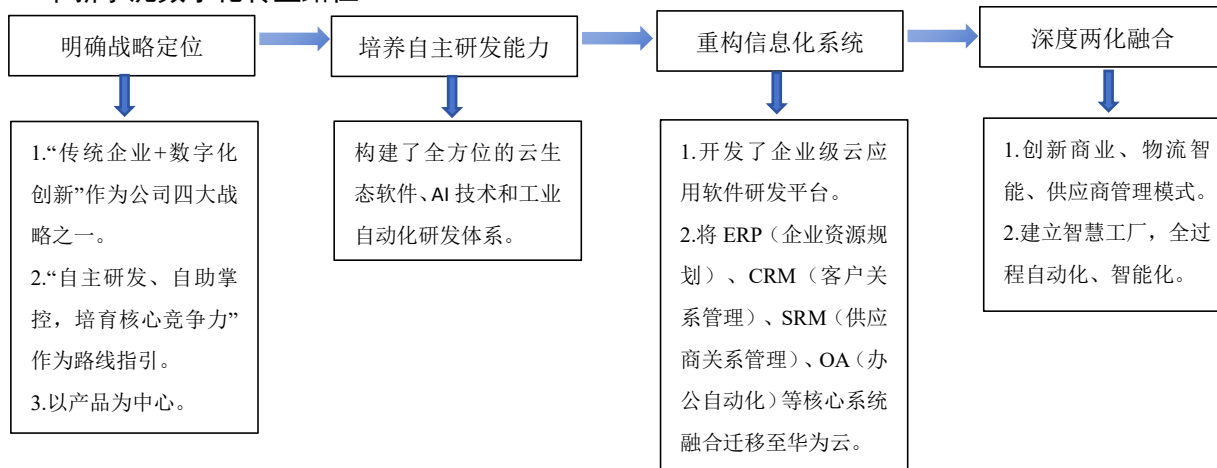
1 国家政策支持。我国为推动水泥行业数字化发展制定诸多政策。工信局 2020 年发布行动计划提升行业数字化水平；工业和信息化部等九部门联合发布了方案推动原材料加工企业发展，明确建材行业到 2026 年数字化相关目标，提及水泥行业具体转型任务并鼓励新业态等。

2 市场对高品质水泥的需求。现代社会为了保障高品质的基础设施建设，对于水泥品质的要求越来越严格，特别是在高层建筑、水利工程和交通枢纽等方面对于水泥的耐久性、抗化学腐蚀性、长期稳定性和抗渗性的要

求越来越高。相对的，建筑标准和法规也相应更新，对建筑材料的质量提出更高要求。

3 缓解行业内部竞争加剧的冲击。国内水泥产量曾在 2014 年达到高峰，此后总体进入平台期，受经济周

### 3.3 华新水泥数字化转型路径



图源来自：黄石工业互联网

## 4 华新水泥数字化转型对绩效的影响

### 4.1 新水泥数字化转型效果评价：基于财务指标分析



图一 净资产收益率折线对比图



图二 应收账款周转率折线对比图



图三 流动比率折线对比图



图四 利润总额同比增长率折线对比图

1 盈利能力。华新水泥的成本费用利润率表现，经历了 2015—2016 年的低谷时期后，从 2017 年开始到 2019 年成本费用利润率不断上涨，在 2019 年达到最高的 37.88%。华新水泥在 2019 年成立了数字化创新中心（D TIC），根据企业在数字化转型企业网上的相关资料显示，在 2021 年度中国智能制造最佳应用实践奖参评案例中，华新水泥打造的无人联合储库助力工厂实现降本增效。

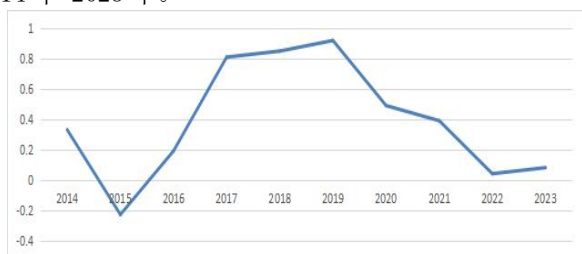
2 营运能力。从上述指标可知，公司的流动资产周转次数保持在 2-3 次左右，在 2019 年达到峰值，持续高于行业平均水平 2 倍左右。这些数字系统为客户和公司间构建沟通桥梁，在议价、订单和物流等方面保持沟通，提升市场响应能力。3 偿债能力。华新水泥的资产负债率在 2019 年达到最低值 36.23%，说明华新水泥在 2019 年的偿债能力较强，财务风险与同行业相比较小，但在一定程度上也说明华新水泥的举债能力还有所改进。

3 发展能力。华新水泥在 2015 年—2018 年的利润总额同比增长率在不断上升，在 2017 年达到峰值，此

后四年逐步减缓,2021 年利润总额增长率转为正数并达到峰值 55.68%,通过对其成长能力指标的分析,在经济周期的下行阶段,华新水泥依旧在积蓄力量,不断打造属于自己的数字化系统,紧跟时代,为未来新增经济点做好准备。

## 4.2 华新水泥数字化转型效果评价:基于因子分析法的纵向指标对比分析

首先需检验各因子之间的相关性,保留相关性较强的财务指标,在原来 4 个指标的基础上新增 7 个指标,因此总共有 11 个指标,分别是净资产收益率、营业利润率、成本费用利润率、应收账款周转率、存货周转率、流动资产周转率、流动比率、产权比率、资产负债率、总资产增长率、利润总额同比增长率,时间区间选择 2014 年-2023 年。



综合得分排名折线图

从上表中根据计算出的综合排名可以得知 4 个主因子在近 10 年中对华新水泥财务绩效的影响程度排名。在这 4 个主因子中,对于华新水泥财务绩效影响最大的是成本费用利润率,该主因子在 2019 年达到得分第一,说明在 2019 年成本和费用的利润转化率是最高的,这个与当年国内基建加码提内需,核心市场水泥需求量大等宏观市场景观有关,也与华新水泥本身也拥有强大的石灰石矿山资源等资源,原材料成本较低,以及设备技术升级,优质产能扩张有关。第二个主因子流动资产周转率在 2020 年表现最强,流动资产周转率一直是华新水泥发展的重点,现金流转速度快,资金利用率高。第三个主因子资产负债率在 2018-2021 年之间排名较后,企业的资产在不断增多,举债能力暂未跟上资产扩张的速度,在 2022 年之后企业逐渐强化举债能力,逐渐趋于历年的平均水平。在综合排名得分中,2019 年位于首位。在 2019 年公司逐渐加大研发投入,坚持技术创新,坚持绿色低碳持续发展,淘汰落后产能,华新水泥当年成立数字中心,积极推进数字化发展,坚持将数字化战略落地,使公司在降本增效的方面表现强劲。“华新制造”模式的建设,实现全产业链的智能化,截至 2023 年 1 月,华新水泥公司旗下超过 70% 的工厂已应用超过

15 套的智能化系统。虽然在 2023 年的得分和排名不太乐观,受到国内经济下行、国内市场需求大幅度下滑的影响,水泥制造行业产销量同比大幅下降,行业内竞争日益激烈,让华新水泥即使在骨料和混凝土业务上获得利润增长,但也未能完全覆盖水泥整体行业影响带来的损失。不过华新水泥作为百年企业,面临动荡的经济环境,在稳定公司士气与给予投资者信心方面表现成熟,企业发展整体趋势是平稳向前的。

## 5 结论

本文首先对数字化转型的相关概念、数字化转型与企业绩效的关系、数字化转型影响企业绩效的间接因素、企业数字化转型和其对企业绩效的影响相关文献进行系统梳理,其次是相关理论的阐述,随后引入华新水泥所处行业概况和企业基本信息,通过对企业的财务指标和运用因子分析法提取对财务指标提取主要影响因子来阐述企业数字化转型对企业绩效的影响。最终找出华新水泥企业数字化转型路径和绩效影响的结论和启示。

华新水泥数字化转型的路径首先是战略的引领,这是企业开始着手数字化转型的先手,其次是软硬件设备的设置,最后是建立统一的数字中心。在数字中心的控制下,打造商业智能、管理智能和工业智能。

数字化转型对华新水泥的绩效影响是积极的,实现了企业降本增效的目的。同时也转变了企业的组织模式、工厂模式和营销模式。企业也在逐步优化和改进自身的不足,逐一解决内部沟通不畅的问题。华新水泥是有持续发展的潜力的,通过数字化转型让其在激烈的竞争环境中争得一席之地。

## 参考文献

- [1] 尹夏楠,詹细明,唐少清. 制造企业数字化转型对财务绩效的影响机理[J]. 中国流通经济,2022,36(07):96-106. DOI:10.14089/j.cnki.cn11-3664/f.2022.07.009
- [2] 王海花,李烨,谭钦瀛. 基于 Meta 分析的数字化转型对企业绩效影响问题[J]. 系统管理学报,2022,31(01):112-123.
- [3] 刘胜,温锡峰,陈秀英. 数字化转型推动衰退企业反转了吗[J]. 财经科学,2023,(02):96-109.

作者简介:余梦烨(1998.01.06),女,侗族,湖南省怀化市,硕士研究生,湖南科技大学,财务管理方向。