

# 企业数据赋能实现路径

## ——来自资源编排的案例研究

胡海波,王怡琴,卢海涛,刘晨

(江西财经大学工商管理学院,江西 南昌 330032)

**摘要:**在大数据时代,数据赋能价值逐渐受到实践界与理论界的广泛关注。现有研究主要基于赋能和能力视角,探讨如何获取数据赋能价值,未充分考虑数据独特的资源属性。基于案例企业数据赋能实践,从资源视角出发,采用探索性单案例研究方法,利用资源编排模型打开数据赋能实现路径的“黑箱”。研究发现:第一,基于资源编排模型,企业可通过数据组合、数据与其它企业资源捆绑、数据利用与价值创造3个过程实现数据赋能。第二,处于不同业务发展阶段,企业数据赋能实现形式包括支持型数据赋能、驱动型数据赋能和使能型数据赋能,其取决于数据信息与数字技术发挥的作用及价值。据此,既为数据赋能实现路径研究提供新的视角,也对企业数据赋能价值获取具有一定的指导意义。

**关键词:**数据赋能;资源编排;案例研究

**DOI:**10.6049/kjbydc.C202107354

**中图分类号:**F272.7

**文献标识码:**A

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



## 0 引言

随着全球数据量爆发式增长,数据发挥着越来越重要的赋能作用,成为助力企业实现绩效提升和价值创造的战略资源<sup>[1]</sup>。由此,数据赋能概念出现,强调基于数据信息与数据技术应用,企业获取的赋能价值<sup>[2]</sup>。根据 IDC 和希捷科技于 2021 年联合开展的调研,当前仅 32% 的企业数据价值能够真正被激活,数据赋能价值有待进一步挖掘。并非所有进行数据开发和利用的企业都能获取数据赋能价值<sup>[3]</sup>。现有研究指出,只有当企业资源被有效编排和管理时,其蕴含的内在价值才能真正被获取(韩炜等,2021)。由此,数据赋能实现过程即为数据赋能价值获取过程。

数据赋能强调赋能价值获取,后者不仅是企业价值创造的关键,而且是企业价值创造的实现形式。现有研究大多将数据赋能视为企业实现价值创造的中间过程,不仅通过定量分析发现数据赋能对企业价值创造的正向影响<sup>[4]</sup>,而且通过定性研究揭示企业利用数据赋能实现价值创造的具体过程<sup>[5]</sup>。总体而言,现有研究主要分为以下两个方面:一是从赋能的不同维度切入,沿用 Leong 等<sup>[6]</sup>提出从结构赋能、资源赋能和心理赋能 3 个关键赋能维度,探索企业如何利用数据赋能实现价值创造<sup>[7]</sup>;二是从技术能力视角切入,继续沿

用 Lenka 等<sup>[8]</sup>提出的智能能力、连接能力和分析能力 3 种具体数据赋能能力,分析企业如何利用数据赋能实现价值创造<sup>[9-10]</sup>。由此可以发现,数据赋能实现的关键并不是数据这一资源本身,而是企业利用数据实现赋能的方式和过程<sup>[11]</sup>。因此,本研究聚焦数据赋能实现过程,能够帮助企业获取数据赋能价值。

现有研究证实,资源编排方式在资源与价值创造间起调节作用<sup>[12]</sup>。基于资源基础观和动态能力论的资源编排模型能够帮助企业打开资源价值转化过程的“黑箱”。现有研究初步探索了数据情境下资源编排模型<sup>[13]</sup>,并结合数据资源的独特性提出具体资源编排行为<sup>[14-15]</sup>。但现有研究主要关注数据单一资源编排,而数据价值不仅体现为其能够帮助企业实现价值创造,而且体现为其能够放大其它企业资源价值,从而实现企业价值最大化目标(尹西明等,2021)。当企业处于相似情境并拥有相似资源时,采用不同资源管理和编排方式会产生不同结果<sup>[16]</sup>。因此,本研究引入资源编排模型,帮助企业深入分析数据赋能价值获取过程,重点关注数据与其它资源交互过程中的不同编排方式。

基于上述现实问题和理论背景,本文聚焦数据赋能实现过程,具体分析数据与其它资源编排过程中的不同方式,以帮助企业最大程度地获取数据赋能价值。为此,本文采用探索性单案例研究方法,基于江西聚才

收稿日期:2021-07-21 修回日期:2021-12-06

基金项目:国家社会科学基金项目(15BGL033);国家留学基金项目(201908360384,202109800002);江西省社会科学基金项目(21GL03)

作者简介:胡海波(1979—),男,江西南昌人,博士,江西财经大学工商管理学院院长、教授、博士生导师,研究方向为创新与战略管理;王怡琴(1994—),女,江西新余人,江西财经大学工商管理学院博士研究生,研究方向为创新与战略管理;卢海涛(1994—),男,江西萍乡人,江西财经大学工商管理学院博士研究生,研究方向为数字化转型;刘晨(1997—),男,江西九江人,江西财经大学工商管理学院硕士研究生,研究方向为创新与创业管理。

人力资源集团有限公司(以下简称“聚才”)数据赋能实践,引入资源编排模型,为数据赋能研究提供新的研究视角,同时丰富资源编排情境和研究。案例对象采用的资源编排方式与数据赋能路径能够促使数据真正赋能于企业发展,对企业数据赋能实践具有指导意义。

## 1 理论背景

### 1.1 数据赋能

从赋能概念看,Srivastava等<sup>[17]</sup>率先将授权赋能分解为两个不同概念,并将授权和赋能的关系定义为行为与结果的关系。此后,赋能概念逐渐取代授权赋能概念,即赋能主体通过不同赋能方式和手段赋予赋能对象过去不具备的能力,从而实现过去不能实现的目标。基于赋能方式细分,数据赋能概念应运而生。虽然数据赋能概念在实践中受到广泛推崇,但学界对于数据赋能的研究尚处于起步阶段,尚未对其概念进行统一界定。目前,学者们普遍认为,数据赋能包含大数据赋能与数字化赋能,即强调企业利用数据信息和数字技术实现企业绩效提升、商业模式创新、产业结构升级与价值共创等赋能价值<sup>[18]</sup>。

资源基础观认为,企业拥有的价值性、稀缺性、不可模仿性资源,可以帮助其获取可持续竞争优势,从而实现价值创造。但数据的可再生性、重复利用性和可获得性颠覆了传统资源基础观,改变了资源的本质属性和价值特征<sup>[19]</sup>,重塑了企业价值创造逻辑和机制<sup>[20]</sup>。由此,学者们开始关注企业利用数据获取其赋能价值的独特过程,从而帮助企业进一步释放数据内在价值。

数据赋能实现路径研究主要沿用 Leong 等<sup>[6]</sup>、Lenka 等<sup>[8]</sup>的成果。Leong 等<sup>[6]</sup>认为,赋能实现包括 3 个关键维度,即结构赋能、资源赋能和心理赋能。其中,结构赋能是指通过改善客观外部条件(如组织、机构、社会、经济、政治和文化条件等)使赋能对象整体能力提升;资源赋能是指提高赋能对象获取、控制和管理资源的能力;心理赋能是指提升赋能对象的心理认知。Lenka 等<sup>[8]</sup>认为,数据赋能能力可以帮助制造企业实现服务化转型,并将其划分智能能力、连接能力和分析能力 3 个维度。其中,智能能力是指数据感知和捕获能力;连接能力是指实现数据互联互通的能力;分析能力是指将现有数据转化为有价值信息的能力。但若仅将数据作为信息集合,从技术角度关注数据利用,常常会导致企业投入大量资金后却收获甚微<sup>[21]</sup>。由此,学者们开始从资源、能力、环境等综合视角,研究数据赋能对企业价值创造的作用路径<sup>[2]</sup>。

### 1.2 数据赋能与资源编排模型

基于资源管理模型和资产编排模型的资源编排模型能够帮助企业打开资源价值转化过程的“黑箱”<sup>[22]</sup>。其中,资源管理模型用于管理内外部现有、已被开发的资源,具体包括组合、捆绑和利用 3 个过程。资产编排

模型用于开发企业内部潜在、尚未被开发的资源,具体包括搜索/选择和配置/部署两个过程。

与传统资源相比,数据资源属性和价值创造机制发生了改变,进一步丰富了资源编排模型使用对象与应用场景<sup>[23]</sup>。数据对企业竞争优势形成至关重要,海量、动态、共享数据通过新的资源编排方式创造出新的价值创造范式<sup>[15]</sup>。由此,学者们开始关注资源编排模型在数据情境下的应用,现有研究主要聚焦于两个方面:第一,将资源编排视为企业行为变量,提出功能组合式与专项突破式资源编排<sup>[12]</sup>、基于效率优势与差异化优势的资源编排<sup>[13]</sup>等构念,而不再针对资源编排的具体资源行为进行细化研究。第二,深入分析资源编排的具体资源行为,提出持续检测、资源众包、分类排序、勘探挖掘、资源嫁接和资源简化<sup>[15]</sup>等资源行为构念,具体分析企业数据资源编排过程。

### 1.3 研究评述

现有文献对数据赋能实现过程进行了初步研究,但未将数据赋能作为企业价值创造实现形式进行深入分析。由此,本研究将数据赋能作为企业价值创造结果,探讨数据赋能实现的中间过程。

资源编排模型可以细化企业资源、解构资源管理行为,有助于揭示资源交互和协同过程,依次解决资源组合、转化和利用问题,勾勒出由资源到价值的完整转化路径,以打开资源价值转化过程的“黑箱”<sup>[24]</sup>,从而帮助企业挖掘价值创造的内在机制。

企业依据不同阶段的资源情景,采取对应资源编排方式,有助于实现资源价值最大化目标<sup>[25]</sup>。现有文献大多将资源编排模型作为一个整体概念,发现不同资源编排方式会带来不同的价值创造结果,但未对资源编排模型中资源组合、资源捆绑、资源利用等具体资源行为进行细化研究。因此,有必要结合具体案例探究企业如何在数据情境下利用资源编排获取数据赋能价值。

## 2 研究设计

### 2.1 研究方法

本文采用探索性单案例研究方法,探索企业数据赋能实现路径,主要基于以下 3 个原因:一是现有数据赋能研究仍处于起步阶段,案例研究适合回答理论尚不成熟领域中“How”的问题;二是本研究核心问题是探索数据赋能实现过程,而探索性案例研究对于实现过程分析具有独特优势<sup>[26]</sup>;三是单案例能够采用深描方式对研究现象进行描述,从而更好地开展过程研究<sup>[27]</sup>。

### 2.2 案例选取

遵循单案例研究理论抽样原则要求的极端性和启发性<sup>[28]</sup>,本研究选取聚才作为案例分析对象,主要基于

以下两个原因:

(1)案例极端性。2018年6月第十届陆家嘴金融论坛上,中国人民银行行长易纲表示,美国中小企业平均寿命为8年,日本中小企业平均寿命为12年,而我国中小企业平均寿命仅为3年。作为中小型人力资源服务企业的聚才,经过18年发展,越战越勇。在早期发展的12年时间里,聚才始终处于“小步慢跑”发展状态。2015年,聚才整合多年积累数据,布局人才测评业务。基于数据信息与数据技术的赋能作用,人才测评业务实现较大突破和发展。疫情期间,众多中小型人力资源服务企业纷纷裁员,甚至濒临倒闭,而聚才实现逆势增长。截至2020年,聚才事业单位人才测评项目数量位居全国第一,产值位居全国第二,人才测评业务已经成功进入国内第一梯队。同年,聚才获得我国A股首家上市人力资源公司北京科锐国际人力资源股份公司及国家级人才市场重庆人才和武汉人才的投资。

表1 案例数据信息及来源(半结构化访谈)

Tab. 1 Case data and sources(semi-structured interviews)

访谈对象	访谈内容	访谈时长(min)	访谈资料	编码
创始人	2020年7月23日 企业概况、企业发展历程	70	1.6万字	S1
	2020年8月18日			
创始人 副总经理A	企业发展历程、人才测评业务发展历程	130	3.2万字	S1
	企业发展历程、负责业务发展状况	60	1.2万字	S2
人才测评业务学术部负责人	企业发展现状、人才测评业务发展历程及未来发展规划	60	1.3万字	S3
人才测评业务商务部负责人	企业发展历程、人才测评业务发展历程及未来发展规划	60	1.2万字	S4
人才测评业务商务部负责人助理 产品研发经理	企业发展现状、人才测评业务发展历程	30	0.7万字	S5
	企业数据技术现状、企业数据资源开发和利用	40	0.9万字	S6
副总经理B	2020年8月19日 企业发展历程、负责业务发展状况	30	0.4万字	S7
	2020年9月11日			
创始人	人才测评业务发展历程及未来发展规划、企业未来业务规划	240	4.9万字	S1

表2 二手数据来源

Tab. 2 Second hand date sources

数据类型	数据内容	资料数量	编码
企业公开二手数据	企业发展现状	5.0万字	S8
以案例企业为研究对象的学术论文	企业发展现状及发展战略	5.2万字	S9
行业研究报告	网络招聘业务发展现状	27篇	S10
行业相关报道	人力资源服务行业及人才测评业务发展现状	66篇	S11

半结构化访谈数据是主要数据来源,研究者对案例企业共进行3次半结构化访谈,采用多对一方式,由一位主问人围绕访谈提纲进行提问,4位提问人进行补充提问。第一次访谈主要了解企业发展历程,结合二手资料,形成对案例企业的初步认识。此时,通过现象概念化<sup>[28]</sup>,梳理访谈提纲和核心访谈问题。第二次访谈、第三次访谈主要围绕提纲和核心问题,聚焦案例企业开发现有数据资源、布局事业单位人才测评业务等,形成15万余字一手资料。

二手数据收集主要有两个来源:一是企业公开二

(2)案例启示性。2021年“3·15”晚会曝光了智联招聘、前程无忧、猎聘网等售卖人才资源服务平台数据的隐私保护问题。4个月后,网络安全审查办公室发布关于对“BOSS直聘”启动网络安全审查的公告。在大数据时代,如何利用好数据是企业必须答对的问题。聚才在数据开发与利用过程中,坚持科学、合规地进行数据开发与利用,坚决不触碰、不逾越数据安全红线。聚才案例对尚未进行数据开发的企业具有一定启发性,对已经实施数据开发但未明晰数据赋能路径的企业具有一定的指导性。

### 2.3 数据收集

本研究通过半结构化访谈及企业实地考察收集一手资料,通过企业官方网站、公众号、宣传册、行业研究报告及相关报道收集二手资料,完成资料的三角验证<sup>[28]</sup>,案例数据整理如表1、表2所示。

手数据,从聚才微信公众号、聚才官网、学术论文获取,整理约10.2万字;二是行业发展现状,从艾瑞咨询、艾媒网等研究机构发布的行业报告中整理得到27篇相关行业报告,从人力资源和社会保障部网站等权威媒体发布的报道中整理得到66篇相关报道。

### 2.4 数据编码与分析

遵循案例研究中的质性资料规范性编码步骤,本研究采取常用的案例研究编码方式<sup>[29]</sup>,进行3轮数据分析,对现象进行系统性概念化。

第一阶段,初始构念涌现。研究团队详细阅读了

访谈记录及二手数据,通过“背靠背”方式对访谈数据和二手数据进行初始编码,对比两者初始编码,对不一致的分析结果进行讨论,最终形成一阶概念,并确保每个一阶概念有1~2个原始数据。

第二阶段,逻辑关系确立。对一阶概念进行凝练和归类,对归类的一阶概念赋予不同的类属。比较不同类属间的关联性,并与研究主题及理论文献进行反复比对<sup>[28]</sup>,最终将类属抽象为具有理论内涵的二阶主题。

第三阶段,理论模型构建。在二阶主题的基础上,本文提出聚合构念,并揭示现有文献中未涉及的构念,最终形成具有连贯性和逻辑关系的理论框架。

### 3 案例发现

2003年,整个互联网招聘行业处于探索阶段,江西省人才招聘主要依靠本地线下人才市场进行现场招聘。由此,聚才决定采用承包经营模式与江西省人事厅(现为江西省人力资源和社会保障厅)合作经营江西人才人事网。凭借先发优势,聚才互联网招聘业务取得了成功。为管理好互联网招聘业务发展数据,聚才组建技术团队自主研发CRM(客户关系管理)系统和

呼叫中心系统,并设置独立的销售督导,以便更好地分析客户需求。

尽管在人才测评业务推出前,聚才对CRM系统数据进行了初步探索、分析与利用,但相关数据未能在业务发展过程中发挥主导作用。而在人才测评业务发展过程中,数据发挥的作用呈现显著上升趋势,且逐步成为业务发展的主导因素。由此,本研究围绕人才测评业务发展过程,分析数据赋能实现路径,人才测评业务发展过程中的主要事件如图1所示。

#### 3.1 业务开发阶段:支持型数据赋能

在业务开发阶段,数据组合主要体现为政府政策、市场信息、调研数据等传统信息获取,并从中发现市场需求。数据与其它企业的资源捆绑主要体现为企业基于管理者个人经验,剥离原有不适应未来发展和市场环境变化的资源,同时将既有资源进行合理转化,使企业资源组合能够支持相关业务发展。在这一阶段,数据利用与价值创造主要体现为基于数据分析,企业管理者能够对业务未来发展进行预判,从而支持其业务开发决策。支持型数据赋能实现过程的核心概念与典型证据援引如表3所示。



图1 聚才事业单位人才测评业务发展历程

Fig. 1 Development history of talent assessment service for public institutions of Jucai

#### 3.1.1 数据组合:传统信息获取

(1)识别市场信息。2014年,中华人民共和国人力资源和社会保障部(以下简称“人社部”)与中共中央组织部出台《事业单位人事管理条例》,提出信息公开、凡进必考的新规定。随着相关政策出台,聚才运营人才招聘网站中出现大量事业单位招聘信息。聚才创始人夏秋成判断,事业单位人事部门招聘能力难以满足未来人才测评需求,未来需要专业人力资源服务商为事业单位招聘提供测评服务。

(2)收集调研数据。为进一步掌握人才测评业务市场发展现状与未来趋势,夏秋成对全国提供人才测评业务的机构进行调研。目前,能够提供人才测评业务的机构大多为体制内机构,拥有天然的合法性与业务基础。由此,夏秋成开始思考作为民营企业,未来应

如何实现人才测评业务发展。

#### 3.1.2 数据与其它企业资源捆绑:基于个人经验分析的既有资源重组

(1)原有业务剥离。聚才人才测评业务主要服务于事业单位和国有企业等按照《事业单位人事管理条例》进行人才招聘的单位,而公务员考试培训可能会使人才测评的保密性和公正性受到严重影响。为此,秉持“我们不能既当裁判员,又当运动员”的理念,聚才停止了公务员考试培训业务。

(2)既有资源转化。公务员考试培训业务叫停后,聚才将培训教师纳入人才测评业务团队。花费近6个月的时间,将培训教师10多年的公务员考试经验转化为人才测评命题经验,从而开发出人才测评业务的第一批题库数据。

### 3.1.3 数据利用与价值创造:数据支持业务开发

(1)业务发展预判。调研结束后,夏秋成开始对调研数据进行复盘,通过分析发现,我国县区级地方单位人才需求量不大,招聘频率不高,通常只在市级地区设立专门的考试中心,县区级地方机关事业单位人才测评非常依赖人力资源测评服务。此外,县区级地方机关事业单位人才招聘对命题的专业性要求也较低。在人才测评业务开展初期,聚才的服务对象主要

聚焦于县区级地方机关事业单位,制定“农村包围城市”的发展战略。

(2)管理决策优化。当夏秋成决定停止公务员培训业务时,企业高层不乏反对之声。作为企业重要营收业务,公务员培训业务停止意味着企业效益会大幅度降低。但市场和调研数据信息使夏秋成坚信自己的选择。当前,人才测评业务取得的成功证明夏秋成这一决定是正确的。

表 3 支持型数据赋能实现过程的核心概念与典型证据援引

Tab. 3 Core concepts and typical evidence citations of the implementation path of supporting data empowerment

聚合概念	二阶主题	一阶概念	典型证据援引
支持型数据赋能	传统信息获取	识别市场信息	聚才为什么会决定做人才测评业务?一方面是由于《事业单位人事管理条例》出台。这个政策刚出台时,没有人关注,因为人力资源服务机构都没有开展这个业务,自然也不会关注。另一方面是市场反馈。2015年,江西省内的省属国企开始出现人才测评需求,因为(事业单位)必须要通过考试方式招聘。需求逐渐增多后,我们就开始思考这会不会成为趋势。其实这就是市场反馈的信号,促使我们研究政策,研究未来可能会爆发的市场需求(S2) 我觉得做任何事情,时机是最重要的,你时机对了就成功了。有一句话说,站在风口上猪也会飞,我们人才测评业务的发展就是抓住了事业单位考试招聘的风口(S4)
		收集调研数据	2015年,我开始进行全国调研,我去了广州、北京、天津、长沙、宁波、上海等城市,凡是听说哪个地方有人事考试命题服务机构,我就想方设法去那里参观、学习,包括政府组织部门设立的测评中心(S1)
	基于个人经验分析的既有资源重组	剥离原有业务	2015年我们开始尝试进行人事考试命题,就没有做公务员考试培训这个业务了,我们不能又当裁判员,又当运动员,对不对?(S1)
		转化既有资源	我们就把那帮培训老师全部拉过来做命题(S1) 所以我自己当时(2015年)调研了之后,就开始尝试做人才测评业务(S1)
数据支持业务开发	预判业务发展	调研之后,我对市场进行了分析,发现县区级单位没有自主命题的能力,而现有服务商还没有深入到县区级市场,所以,我就把我们人才测评业务定位在县区级(单位)(S1)	
	优化管理决策	当初我决定把公务员培训业务暂停时,大家都不同意。我硬着头皮坚持搞下去,投入了大量的人力、财力,我把那几年赚的钱都投进去了(S1)	

## 3.2 业务拓展阶段:驱动型数据赋能

在业务拓展阶段,数据组合主要体现为基于数字技术的支持,企业实现数据信息实时获取和客户需求同步响应,进而形成相对技术优势。数据与其它企业资源捆绑主要体现为基于数字技术对数据信息的实时分析,企业形成对市场更深入的认知。由此,企业开始探索有价值的、能够形成竞争壁垒的资源,重新挖掘既有资源的内在价值,通过资源组合驱动业务发展。在这一阶段,数据利用与价值创造主要体现为数据信息和数字技术对业务发展的驱动作用。驱动型数据赋能实现过程的核心概念与典型证据援引如表4所示。

### 3.2.1 数据组合:数字技术同步协作与数据信息智能获取

(1)技术快速响应。在业务开拓初期,由于高保密性要求,聚才屡屡受挫。在一次业务谈判中,客户提出在线报名系统需求,聚才迅速组织技术人员自主研发在线报名系统并免费给客户使用,从而收获了南昌地区外的第一个订单。随着业务不断发展,聚才将现有技术人员分为两个技术团队,分别负责保密系统研发和考试系统研发。目前,经过研发团队的努力,保密系

统最终研发成功并投入使用,并取得ISO9001质量管理体系认证。

(2)数据快速获取。为进一步挖掘企业潜在目标客户需求,夏秋成要求技术团队增加CRM系统自动获取和数据更新功能,自动抓取全国政府公务员、事业单位及国企招聘考试信息,最终实现内部人才招聘网站招聘数据与外部各级政府机关及企事业单位招聘数据融合。

### 3.2.2 数据与其它企业资源捆绑:基于数据信息分析的异质资源开拓

(1)学术资源培育。通过复盘为期一年的调研数据信息,夏秋成意识到学术能力或许能够成为聚才开展人才测评业务的优势。2014年,国家发展改革委和财政部、人社部联合发布《关于加快发展人力资源服务业的意见》,鼓励人力资源服务企业设立研发机构。借助政策支持,聚才向江西省人社厅申请成立江西省人力资源开发研究院,以增强自身学术力量。此举得到江西省人社厅的大力支持,仅一周时间便完成审批手续,江西省人力资源开发研究院成为中部地区首个人力资源专业类社会组织。随后,聚才陆续成立了海南

南国人力资源研究中心、武汉人才测评中心、重庆人才测评研究院、中南人才测评中心,组建了一支专业学术队伍,学术“中央厨房”开始形成。目前,专职从事学术研发的专业人才已占公司总人数的36%。难以跨越的学术壁垒使其它人力资源服务机构难以模仿,借此聚才在全国范围内实现业务快速拓展,充分享受事业单位招聘政策变革的红利。

(2)专家资源积累。随着人才测评业务快速发展,除命题服务外,考官派遣服务需求也快速增加。由于事业单位人才招聘的特殊性,招聘单位对考官的要求十分严格。为此,一方面,聚才依靠与政府的关系,深入挖掘可能建立联系的专家人选。另一方面,聚

才主动联系人才测评服务过程中合作伙伴提供的专家人选,以期建立长久合作关系。通过对专家资源的长期积累和经营,聚才在考官派遣服务方面形成了较强的竞争优势。

(2)地区品牌优势构建。经过不懈的努力,聚才在全国各地建立了20余家分支机构。在事业单位人才测评业务开展前,冗余的分支机构常常被视为聚才的“累赘”。在人才测评业务开展过程中,由于事业单位十分重视服务商的“城市名片”,聚才开始利用分支机构的地区品牌优势,实现人才测评业务拓展。由此,曾被视为“累赘”的分支机构成为人才测评业务开展的关键因素。

表4 驱动型数据赋能实现过程的核心概念与典型证据援引

Tab. 4 Core concepts and typical evidence citations of the implementation path of driving data empowerment

聚合构念	二阶主题	一阶概念	典型证据援引
驱动型数据赋能	数字技术同步协同与数据信息智能获取	技术快速响应	(我们)还要有保密资质,就是说我们做的保密层次是国家层面的。现在要有质量 ISO,就是说我们企业资质是过关的,因为(ISO)对企业要求也很高(S3)  现在事业单位凡进必考,那么考试需要什么?首先需要就是报名,我们马上就研发出报名系统,并免费提供给南昌事业单位使用。我们获得了什么?我们获得了他们的订单。这是有一定的技术壁垒的,不是每个机构都具备这个技术能力,这就是我们的技术优势(S1)
		数据快速获取	我们刚刚第一期工程就是把全国所有政府公务员考试、事业单位考试和国企招聘考试的信息,第一时间自动抓取到我们的 CRM 系统,再分配给相应的人员进行跟进(S1)
		培育学术资源	2015 年全国调研结束之后,我就决定做一个学术“中央厨房”(S1)
	基于数字技术分析的异质资源开拓	积累专家资源	2015 年,我们是先建后台,也就是说先把学术队伍建设好,(学术队伍对人才测评业务来说)就像我们建房子的底层架构,底层地基打好了,我们才可能往上建(S4) 比如我们接下来要组织教师考试,我们请的评委,很多都是省级学科带头人、省级骨干教师、市级学科带头人,通过市场手段是拿不到这些评委信息的,但是我们背靠政府合作,可能一年大约就有 400 个专家的信息入库(S4)
		发挥地区品牌优势	人才测评业务的客户很重视城市名片,比如说现在西北地区的客户很认可西安(的公司),北京的(公司认可度)比不上西安(本土公司),它会有比较强的区域性。西南地区客户很认可成都和重庆(的公司),华南地区客户很认可广州和深圳(的公司)。所以说,公司城市名片有一定的代表意义(S4)
		挖掘潜在客户	因为客户招聘要在人才网上发布公告,我们看到这个公告就可以联系客户做这个业务。目前(“业务找我们”和“我们找业务”)是“三七开”(S3)
数据驱动业务拓展	加强市场覆盖	所以我们也(在)做一个大的数据地图,(形成)可视化大数据地图。我们就是以目标为导向,颜色浅的地方,要加大销售力度、商务力度。颜色深的地方,(判断)这个(地方)是不是都要设立分子公司。比如我们今年(在)山东市场,我觉得一定得设办事处。像成都,我们今年就设了分子公司。队伍(在这个过程中)得到壮大,这就是我们的数据库(S1)	

### 3.2.3 数据利用与价值创造:数据驱动业务拓展

(1)潜在客户挖掘。基于各类政府机关及企事业单位招聘数据,聚才技术部门能够快速挖掘潜在目标客户。在此基础上,商务部门与当地分支机构能够第一时间进行业务对接,快速跟进潜在目标客户,最终达成业务合作。目前,聚才70%的人才测评业务来源于招聘数据信息挖掘。

(2)市场覆盖率提升。基于 CRM 系统的数据整合,聚才绘制以县为单位的业务数据地图。根据不同地区业务覆盖率,业务数据地图呈现不同的颜色,由

此,聚才能够实时掌握不同地区的业务覆盖情况,在覆盖率较高但尚未设立分支机构的地区,迅速组建团队进驻,加强对当地业务的管理和开拓。经过5年发展,聚才成为少有的与国家、省、市、县、镇5级政府人力资源服务机构均具有常态合作的全国性政府公共人力资源服务平台经营服务商。

### 3.3 业务创新阶段:使能型数据赋能

在业务创新阶段,聚才开始思考如何让数据服务于更多主体,即在利用数据创造内部价值的同时,实现企业外部价值创造。数据组合主要体现为技术

团队迭代,即聚才开始加强技术团队管理和迭代,通过建立稳定、高效的技术团队推动数字技术升级。在此基础上,通过数据信息共享,聚才、求职者与招聘企业能够共享数据带来的价值。数据与其它企业资源捆绑主要体现为基于数据价值挖掘的企业组织

更新,营造数据导向型企业文化,制定数据开发战略。在这一阶段,数据利用与价值创造主要体现为基于数据信息和数字技术的业务创新使能作用。使能型数据赋能实现过程的核心概念与典型证据援引如表 5 所示。

表 5 使能型数据赋能的核心概念与典型证据援引

Tab. 5 Core concepts and typical evidence citations of the implementation path of enabling data empowerment

聚合概念	二阶主题	一阶概念	典型证据援引
使能型数据赋能	技术团队迭代、数字技术升级与数据信息共享	人才数据库构建	多年来,江西人才网、南昌人才网及各地市人才网、各区县人才网的数据最终都会汇总到总数据库里面,这些人才网在不同区域都比较有优势,在这些网站群的基础上,聚才再建立自己的人才数据库(S2)
		服务功能完善	每个网站建立之初,它的标准都是不统一的,所以先要建立统一标准,现在统一标准已经建好了,现在下一步就是要根据统一标准搭建数据库(S6) 我们现在也尝试人才智能匹配,具体来说,就是将求职者提交的求职意向(薪酬、岗位等)与企业招聘意向进行智能匹配(S6) 我们当时对聚才人才数据库的设想,就是能够提供与其它公司不同的数据利用方式。比如说只要你在数据库填写完简历,数据库马上就能自动匹配并推送符合的人才政策、招聘信息、职业培训课程等(S1)
基于数据价值挖掘的组织更新		技术团队迭代	3年前我们成立了软件公司,叫(江西)比特犬云数据(服务)有限公司,就是专门分析数据,包括怎么分析好数据、怎么利用(数据)(S1) 我们做数据开发的过程真的很艰难。一是因为程序员,不过程序员只是一个工具,最大的原因还是产品经理不行,管产品的人没有沉下心来研究整个流程,没有整体性思路。二是程序员不稳定,去年我们把小邱(聚才产品经理)从上海引进过来,慢慢地我们技术队伍就稳定下来了。(技术队伍)稳定了,我们就可以去进一步开发和利用数据(S1)
		组织文化更新	我现在主要负责聚才新业务开发,而主要就是基于这么多年人才网和考试业务所沉淀下来的客户数据,我通过对客户数据的分析,然后对业务形成一个判断,我才会去进行定向开发(S7)
使能业务创新		组织战略更新	夏总(夏秋成)相对来说,一直比较注重抓的就是这种大数据,比较在乎数据应用、数据库搭建等,推动了公司其他人员数据思维形成(S6)
		采用灵活的用工模式	因为我们公司尝到了平台、数据、互联网带来的红利。我们认为人才网站(互联网招聘业务的载体)是流量的入口,我们要在它的基础上做一些延伸性业务,首先就需要对其进行改良和升级(S2) 比如说,前天有一个社区招聘考试,他们自己解决不了考官招聘的问题,虽然他们只给我们一天时间,但是我们在数据库一搜索就解决了考官人员的问题(S1)
		人才共享中心建立	我们现在建立的人才共享中心,就是通过大数据匹配,进行人才信息共享。比如说,人才测评业务服务的考生,他们都符合学历要求和职业技能要求。我们会主动联系这些考生,向他们介绍我们人才共享中心,建议其可以通过大数据匹配兼职机会,若他们愿意将个人信息录入进系统,当有企业有灵活用工需求时,便可以将信息推送给相关企业,实现企业与求职者供需匹配(S1)

### 3.3.1 数据组合:技术团队迭代、数字技术升级与数据信息共享

(1)技术团队迭代。随着业务不断发展,聚才技术短板逐渐凸显。因此,聚才迅速从外部引进数据人才,成立技术团队,攻克技术难题。聚才在全国范围内搜寻优秀的大数据工程师,目前已组建人才大数据研发团队,通过搭建人才大数据构架分析人才数据。同时,夏秋成正在持续寻找优秀数据管理人才,期望后者能够负责技术团队统筹,提升企业数据学习能力,为现有业务发展和新业务开拓奠定基础。

(2)人才数据库构建。为进一步挖掘数据价值,聚才决定进一步整合企业内部数据,旗下 20 余家人才招聘网站在搭建之初并未使用统一数据标准,网站数据导入 CRM 系统时常常出现数据壁垒,致使导入过程十分艰难,导入的数据信息也不完整。为完成个人数据库搭建,聚才组建专业技术团队,用于整合各人才招聘网站信息条目。技术团队在海量信息的基础上,制定全面的数据标准,并推广到旗下所有人才招聘网站。在数据标准建立并推广后,聚才开始按照统一标准将旗下各网站数据导入 CRM 系统。由此,企业不仅能快

速掌握个人数据,而且能对各类招聘信息数据进行分析处理。

(3)服务功能优化。随着CRM系统人才数据库逐步完善,在人才测评服务过程中,聚才主动联系求职者,吸引其加入聚才人才数据库。为此,聚才投入大量资金和技术,提供数据库招聘信息匹配、职业培训推送、职业生涯规划等增值服务,形成差异化核心竞争力,使更多求职者能够受益。

### 3.3.2 数据与其它企业资源捆绑:基于数据价值挖掘的组织更新

(1)组织文化更新。随着数据带来的价值日益增加,聚才内部逐渐形成数据导向型企业文化。

(2)组织战略更新。由于背靠政府,传统互联网招聘业务创新驱动力并不强。作为重要数据入口,聚才决定向传统互联网招聘业务投入大量资金,优化网站服务体验,形成差异化核心竞争力,吸引更多求职者,从而进一步增强企业数据获取能力。

### 3.3.3 数据利用与价值创造:数据使能业务创新

(1)采用灵活的用工模式。作为人才测评业务的重要服务,考官招聘成为聚才开展人才测评业务过程中的重要任务。但考官需求依赖于人才招聘频次,招聘专职考官不仅成本过高,而且难以满足全国性业务拓展需求。因此,聚才利用个人数据库寻找符合条件的兼职考官,既能降低业务成本,也能帮助求职者得到更多兼职机会。

(2)人才共享中心建立。疫情期间,人社部印发《关于开展人力资源服务行业促就业行动的通知》,支持多渠道灵活就业。由此,聚才人才共享中心应运而生。基于新建的人才数据库,聚才对个人数据进行深入分析,精准绘制每位考生的职业技能画像,再将个人数据与招聘信息进行匹配,实现人才信息高效共享。人才共享中心将求职方和招聘方的需求进行精准匹配,既为求职方就业提供了更多可能,又为企业招聘工作降本增效,聚才人才共享中心的影响力也随之增强。

## 4 案例讨论

### 4.1 数据赋能实现路径

现有数据赋能实现路径研究主要基于赋能视角和能力视角,关注企业如何通过不同赋能维度和不同数据赋能能力,获取数据赋能价值。2020年,中共中央、国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》,首次将数据与土地、劳动力、资本、技术等传统要素并列为五大生产要素,数据开始拥有基础性战略资源和关键性生产要素的双重资源属性。由此,本文从资源视角出发,探索数据资源如何帮助企业获取赋能价值。根据上述案例,本研究构建基于资源编排的数据赋能实现路径理论框架,如图2所示。基于业务发展阶段,数据赋能实现形式包括支持型数据赋能、驱动型数据赋能和使能型数据赋能。

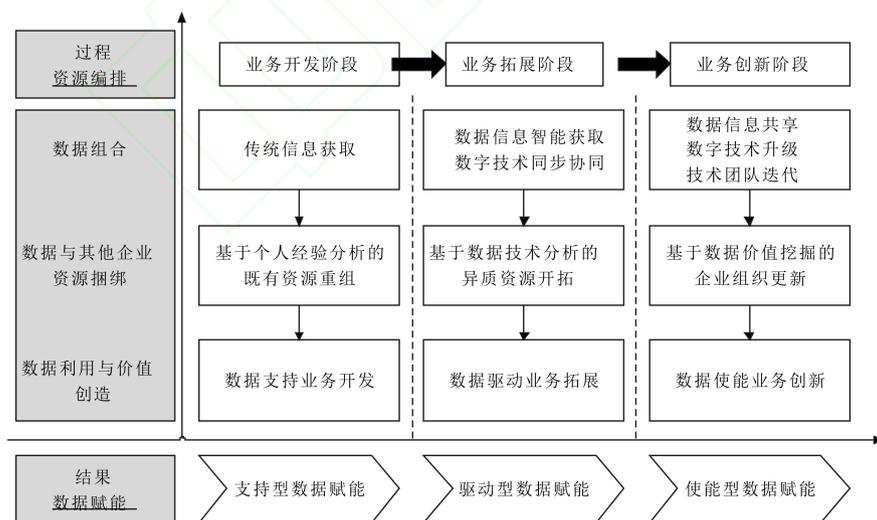


图2 数据赋能实现路径

Fig. 2 Implementation path of data empowerment

在业务开发阶段,企业基于管理者个人经验对传统信息组合进行分析,从而推动企业资源重组与转化。这一阶段,数据价值主要体现为支持管理者决策与业务开发,但尚不能为企业带来绩效提升等经济价值,从而实现支持型数据赋能。

在业务拓展阶段,企业开始利用数字技术分析获

取的数据集合,数据开始在业务开展过程中发挥主导作用,不仅能够帮助企业了解客户需求和市场环境,而且能促进企业资源获取,从而形成差异化竞争优势。在这一阶段,数据价值主要体现为驱动业务发展,为企业带来绩效提升等经济价值,从而实现驱动型数据赋能。

在业务创新阶段,企业开始关注如何利用数据共享,使数据服务于更多主体,从而推动企业资源整合与创新。现有研究指出,使能强调运用数据更好地满足客户需求,促进客户能力提升<sup>[23]</sup>。这一阶段,数据价值主要体现为使能业务创新,即利用数据实现企业外部价值创造,实现企业与客户、合作伙伴等多方主体共

赢,从而实现使能型数据赋能。

#### 4.2 数据情境下资源编排模型应用

现有数据情境下资源编排模型研究主要关注数据单一资源编排,对数据与其它资源交互过程的关注不足,本研究与现有研究对比情况如表6所示。

表6 数据情境下资源编排模型对比

Tab. 6 Comparison of existing research and this study on resource orchestration models in the context of big data

维度	现有研究	本研究
数据情境下资源编排模型的编排对象	数据,大多为数据信息	数据(数据信息、数字技术与技术人员)与其它企业资源
数据情境下资源编排模型的具体内容	如何利用数据信息实现价值创造,如数据收集、清洗、整合、分析等 <sup>[14]</sup>	如何利用数据信息与数字技术实现数据与其它资源交互,如异质资源开拓、发挥既有资源价值等
数据情境下资源编排模型的价值创造	了解市场环境和用户需求、优化管理决策、提升绩效等企业内部价值创造 <sup>[12]</sup>	企业内部和外部价值创造

由表6可知,就资源编排模型的编排对象而言,虽然强调数据情境,但企业不应只关注数据资源。因为数据无法依靠自身或管理、编排产生价值,而是需要通过与其它资源交互,才能对企业价值创造产生影响。目前,数据主体从传统信息、数据信息与数字技术等技术方面拓展至大数据工程师等人力资源方面。数据信息与数字技术常常共同作用于企业业务发展,数字技术能够帮助企业更好地获取数据信息,而数据信息快速增长有助于推动企业数字技术升级,形成良性循环。

就资源编排模型的具体内容而言,现有研究大多关注数据资源编排,资源编排过程主要围绕数据信息内在价值挖掘展开,而对企业原有资源的关注不足。由此,企业在利用数据信息了解外部市场信息的同时,应关注内部原有资源价值,将内部原有资源与外部市场需求进行匹配,挖掘原有资源的独特优势,从而形成差异化竞争优势。此外,在原有资源挖掘的基础上,企业需要加强异质性资源培育。有价值的异质性资源能够帮助企业形成竞争优势,在激烈的市场中抢占市场份额,甚至能够帮助企业建立行业壁垒,减少行业竞争对手。

就资源编排模型的价值创造而言,现有研究对数据编排企业内部价值创造过程进行了较多探索,但对利用数据创造外部价值的过程关注不足。已有学者指出,平台企业可以<sup>[12]</sup>通过优化服务、补齐短板、开拓创造<sup>[9]</sup>实现价值共创,但价值创造的最终目的仍是平台企业内部价值进一步增值,而实现企业外部价值创造过程有待进一步探索。

## 5 结语

### 5.1 理论贡献

基于资源编排模型,本研究发现,数据赋能可以通过数据组合、数据与其它企业资源捆绑、数据利用与价值创造3个过程实现。在业务发展的不同阶段,会产生3种数据赋能形式,即支持型数据赋能、驱动型数据

赋能和使能型数据赋能。

(1)进一步探索数据赋能实现路径。本研究将数据赋能作为企业价值创造实现形式,颠覆了现有研究仅将数据赋能作为企业价值创造中间过程的固定思维。本文从资源视角切入,通过分析数据及其与其它企业资源交互过程,探索数据赋能实现路径,为数据赋能研究提供了新视角。

(2)进一步丰富资源编排模型研究。在大数据时代,数据成为企业获取竞争优势的关键资源,如何编排数据成为企业亟待解决的重要议题<sup>[24]</sup>。为此,本研究结合数据特性,探索数据情境下资源编排模型应用。区别于现有研究关注数据单一资源编排,本文探索数据与其它资源的共同编排过程,以期充分发挥数据的乘数效应,帮助企业实现价值最大化目标,为数据情境下资源编排模型研究提供了新方向。

### 5.2 实践启示

(1)企业在实现数据赋能过程中,应关注数据和其它资源的交互与协同。企业只有加强数据与其它资源的交互,才能将数据价值更好地体现在产品开发、业务拓展等环节中。此外,数据包含数据信息与数字技术,两者共同作用能够帮助企业更好地实现数据赋能价值。因此,企业在开发和利用数据信息的同时,需要加快数字技术发展。

(2)企业不应过于强调新产品开发和资源获取,而忽视对内部既有资源的利用。借助数据支持,企业能够产生新的价值。同时,企业应及时剥离不适应未来发展和市场需求的产品、业务和资源,避免出现“尾大不掉”的状况。

(3)在数据赋能实现过程中,企业不仅需要关注内部价值创造,更需要帮助客户、合作伙伴等其他参与主体实现外部价值创造,从而实现价值共创,最终实现自身可持续发展。

### 5.3 局限与展望

本文基于人力资源服务企业数据赋能实践进行数

据赋能实现路径探索,未来可以基于不同行业数据,对不同资源编排方式与数据赋能实现路径进行探索。本研究对企业外部价值创造过程进行了初步阐述,未来可以进一步探索数据外部价值创造过程。此外,学界开始关注数据赋能对组织变革和商业模式创新的影响<sup>[30]</sup>,虽然本文就数据对组织更新的影响过程进行了初步探索,但具体影响机理有待进一步研究,未来可以就数据赋能对组织结构、商业模式的影响机理进行拓展。

#### 参考文献:

- [1] MCAFEE A, BRYNJOLFSSON E, DAVENPORT T, et al. Big data: the management revolution[J]. Harvard business review, 2012, 90(10): 60-68.
- [2] 刘启雷, 张媛, 雷雨嫣, 等. 数字化赋能企业创新的过程、逻辑及机制研究[J]. 科学学研究, 2022, 40(1): 150-159.
- [3] 刘意, 谢康, 邓弘林. 数据驱动的产品研发转型: 组织惯例适应性变革视角的案例研究[J]. 管理世界, 2020, 36(3): 164-183.
- [4] 张振刚, 肖丹, 许明伦. 数据赋能对制造业企业绩效的影响: 战略柔性的中介作用[J]. 科技管理研究, 2021, 41(10): 126-131.
- [5] 孙新波, 苏钟海. 数据赋能驱动制造业企业实现敏捷制造案例研究[J]. 管理科学, 2018, 31(5): 117-130.
- [6] LEONG C M, PAN S L, RACTHAM P, et al. ICT-enabled community empowerment in crisis response: social media in Thailand Flooding 2011[J]. Journal of the Association for Information Systems, 2015, 16(3): 174-212.
- [7] 胡海波, 卢海涛. 企业商业生态系统演化中价值共创研究——数字化赋能视角[J]. 经济管理, 2018, 40(8): 55-71.
- [8] LENKA S, PARIDA V, WINCENT J. Digitalization capabilities as enablers of value co-creation in servitizing firms[J]. Psychology & Marketing, 2017, 34(1): 92-100.
- [9] 周文辉, 邓伟, 陈凌子. 基于滴滴出行的平台企业数据赋能促进价值共创过程研究[J]. 管理学报, 2018, 15(8): 1110-1119.
- [10] 赵大伟, 景爱萍. 数据赋能视角下在线出行服务动态价值共创过程研究[J]. 商业研究, 2019(4): 22-30.
- [11] GUPTA M, GEORGE G. Toward the development of a big data analytics capability[J]. Information & Management, 2016, 53(8): 1049-1064.
- [12] 杜占河, 魏泽龙, 谷盟. 大数据环境特征对 IT 外包项目绩效的影响——基于资源编排理论视角[J]. 科技进步与对策, 2017, 34(4): 23-30.
- [13] 刘祎, 王玮. 工业大数据资源转化为竞争优势的内在机理——基于资源编排理论的案例研究[J]. 华东经济管理, 2019, 33(12): 163-170.
- [14] ZHANG D, PAN S L, YU J, et al. Orchestrating big data analytics capability for sustainability: a study of air pollution management in China[J]. Information & Management, 2019: 103231.
- [15] AMIT R, HAN X. Value creation through novel resource configurations in a digitally enabled world[J]. Strategic Entrepreneurship Journal, 2017, 11(3): 228-242.
- [16] PENROSE E T. The theory of the growth of the firm[M]. New York: John Wiley & Sons, 1959.
- [17] SRIVASTAVA A, BARTOL K M, LOCKE E A. Empowering leadership in management teams: effects on knowledge sharing, efficacy, and performance[J]. Academy of Management Journal, 2006, 49(6): 1239-1251.
- [17] 孙新波, 苏钟海, 钱雨, 等. 数据赋能研究现状及未来展望[J]. 研究与发展管理, 2020, 32(2): 55-66.
- [19] 赵振, 彭毫. “互联网+”跨界经营——基于价值创造的理论构建[J]. 科研管理, 2018, 39(9): 121-133.
- [20] VIAL G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2019, 28(2): 118-144.
- [21] WAMBA S F, AKTER S, EDWARDS A, et al. How ‘big data’ can make big impact: Findings from a systematic review and a longitudinal case study[J]. International Journal of Production Economics, 2015, 165(7): 234-246.
- [22] SIRMON D G, HITT M A, IRELAND R D, et al. Resource orchestration to create competitive advantage: breadth, depth, and life cycle effects[J]. Journal of Management, 2011, 37(5): 1390-1412.
- [23] 杨善林, 周开乐. 大数据中的管理问题: 基于大数据的资源观[J]. 管理科学学报, 2015, 18(5): 1-8.
- [24] 张青, 华志兵. 资源编排理论及其研究进展述评[J]. 经济管理, 2020, 42(9): 193-208.
- [25] 米莉, 苗馨. 资源行动演化下动态能力对战略绩效的影响——以亿利集团为例[J]. 管理案例研究与评论, 2021, 14(1): 91-110.
- [26] YIN R K. Case study research: design and methods(5th)[M]. London: Sage Publications, 2014.
- [27] 李亮, 刘洋, 冯永春. 管理案例研究: 方法与应用[M]. 北京: 北京大学出版社, 2020.
- [28] 潘善琳, 崔丽丽. SPS 案例研究方法[M]. 北京: 北京大学出版社, 2016.
- [29] KOTLARSKY J, SCARBROUGH H, OSHRI I. Coordinating expertise across knowledge boundaries in offshore-outsourcing projects[J]. MIS Quarterly, 2014, 38(2): 607.
- [30] CHANIAS S, MYERS M D, HESS T. Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: the case of a financial services provider[J]. The Journal of Strategic Information Systems, 2019, 28(1): 17-33.

(责任编辑: 张悦)

# The Implementation Path of Data Empowerment: A Case Study Based on Resource Orchestration

Hu Haibo, Wang Yiqin, Lu Haitao, Liu Chen

(School of Business Administration, Jiangxi University of Finance and Economics, Nanchang 330032, China)

**Abstract:** Nowadays, data has become a key factor in corporate performance improvement and value creation. Meanwhile, the concept of data empowerment emerges, and it emphasizes the empowering value acquired by enterprises based on the use of data information and data technology. However currently only one-third of enterprises have activated data value, and not all companies trying to use data are able to discover the empowering value of data. Wherefore the empowering value of data currently needs to be further explored. The key to implement data empowerment is the implementation path instead of data itself. On this basis, this study focuses on how enterprises use data empowerment to obtain data empowering value. According to the existing studies, it is found that data is usually taken as a collection of information and its application is explored from a technical point of view. Consequently enterprises gain little despite of heavy investment. Therefore it is necessary to study data empowerment from a comprehensive perspective of resources, capabilities, and environment. Meanwhile, the existing studies have also pointed out that, only when an enterprise's resources and capabilities are effectively orchestrated and managed can the intrinsic value be truly obtained. The resource orchestration model can help enterprises open the black box of the process from resources to value. Therefore, this study utilizes the resource orchestration model to help enterprises deeply analyze the implement path of data empowerment. It will specifically explain how enterprises use the resource orchestration model to obtain the enabling value of data in the context of data so as to achieve data empowerment.

Taking Jiangxi Jucai Human Resources Group Co., Ltd. as the example, this study adopted an exploratory single case study method and collected first-hand data through semi-structured interviews and field visits, and second-hand data through corporate official websites, public accounts, brochures, industry research reports and related news reports. Next, following the coding requirements of the normative coding steps for qualitative data in case studies, this study conducted three rounds of data analysis to systematically conceptualize the phenomenon. Eventually, a theoretical framework with logical relationships was formed.

Based on the resource orchestration model, enterprises can implement data empowerment through three processes: data structuring, data bundling with other enterprise resources, data leveraging and value creation. According to different stages of business development, the forms of data empowerment include supporting data empowerment, driving data empowerment and enabling data empowerment, and they have different implementation paths. Specifically, in the business formation stage, data structuring is formed through the acquisition of traditional information. Data bundling is implemented through the reorganization of existing resources based on personal experience analysis. Ultimately, data can support business formation, thereby realizing supporting data empowerment. In the business development stage, data structuring is formed through the intelligent acquisition of data information and the synchronization of data technology. Data bundling is implemented through the development of heterogeneous resources based on data information analysis. Therefore data can drive business expansion and implement driving data empowerment. In the business innovation stage, data structuring is formed through data information sharing, digital technology upgrade and technical team iteration. Data bundling is implemented through enterprise organization update based on data value mining. Ultimately, data can enable business innovation and implement enabling data empowerment.

Starting from the perspective of resources, this study clarifies the implementation path of data empowerment and provides a new research perspective for the study of data empowerment. Compared with the existing research which regards data empowerment as the intermediate process of enterprise value creation, this study takes data empowerment as one of the realization forms of enterprise value creation; in addition, this research enriches the application of the resource orchestration model in the big data context. Different from the existing research that mainly focuses on the arrangement of a single resource of data, this study explores the co-arrangement process of data and other resources to give full play to the multiplier effect of data and help enterprises maximize value, thus providing a new research direction for the study of resource orchestration models in the context of data. This study also has instructive significance for the utilization of enterprise data. First, in the process of implementing data empowerment, enterprises should pay attention to the interaction and collaboration of data and other resources. Secondly, enterprises should not put too much emphasis on new business, product and resources, while ignoring the utilization of existing resources and original service, which may also contain enormous power. Finally, in the process of implementing data empowerment, enterprises not only need to focus on creating internal value, but also need to help other participants in the enterprise ecosystem to create external value, so as to achieve value co-creation on the basis of multi-win.

**Key Words:** Data Empowerment; Resource Orchestration; Case Study