

## 摘 要

在当今时代背景下，信息传播速度快，每个企业都会遇到更多的发展机会，同样的，竞争对手也随之变多，一个企业可能被同行业的优质企业淘汰，也可能被其他行业的非竞争对手淘汰。为了减小企业破产倒闭的风险，多元化经营战略逐渐成为了企业的一个选择。尤其是市场趋近于饱和的行业，行业内的企业不能开发新客户，投入大量的成本与其他企业竞争，最后带来的收益却很少。除了加大竞争力度带来的效益越来越小之外，企业规模发展到一定程度后，会存在没有发挥作用的剩余资源，这些资源可能是货币资金、固定资产或者无形资产，如果企业选择发展一个合适的新业务将这些资源利用起来是对企业效率的提升。

多元化经营对企业绩效的提升理论上可以成立，但是现实中的企业发展多元化经营并不一定能够达到自己的目标。有的企业通过多元化经营提升了自身资产的利用效率，增强了盈利能力。但有的企业因为管理不善，最终导致竹篮打水一场空。本文主要研究的问题是钢铁企业在大数据发展背景下的多元化经营，选取的案例公司为宝钢股份，分析宝钢股份的多元化经营对企业经营绩效的改变有着重要意义。

本文使用文献研究法、案例研究法和问卷调查法来进行研究分析。首先对国内外关于多元化经营的相关文献进行整理，然后介绍多元化相关理论，对平衡计分卡理论和层次分析法理论进行整理。其次，简单介绍宝信软件和宝钢股份的基本情况，包括数据中心业务的发展情况，在此基础上分析宝钢股份实施多元化战略的外部动因和内部动因。接着，对宝钢股份多元化经营绩效进行分析，分析的角度为平衡计分卡的四个层面，选择各个层面具有代表性的指标，数据选取的是时间范围是从 2011 到 2021 年，分析宝钢在实施多元化经营前后的变化情况。然后，对宝钢股份发展数据中心业务后绩效进行打分评判，运用层次分析法建立一个打分模型，将各个指标纳入打分模型

中，搜集专家打分并构建比较矩阵，再完成一致性检验后，根据比较矩阵中的数据计算出指标的权重。然后指标的得分根据发展新业务前后的指标的变化率来评价，宝钢股份的绩效总得分由各指标的得分乘以权重加总得来。最终对总得分和各指标得分的情况进行分析，对得分较低的项目提出改进措施。

通过此次案例研究得出结论：宝钢股份实行多元化经营战略取得了一定成效。我国钢铁企业完全可以将由于环保等原因闲置的钢厂用于发展 IDC 业务，IDC 业务虽然短时间难以直接使企业的业绩焕然一新，但是可以利用新业务带动钢铁业务的数字化转型，改善钢铁业务的效率。钢铁行业中其它想要通过多元化经营改善绩效的企业也可以发展 IDC 业务。

**关键词：**多元化经营；平衡计分卡；层次分析法；绩效评价

## Abstract

In the current era, with the rapid dissemination of information, every enterprise will encounter more development opportunities. Similarly, there will be more competitors, and an enterprise may be eliminated by high-quality enterprises in the same industry or by non competitors in other industries. In order to reduce the risk of bankruptcy and bankruptcy of enterprises, diversified business strategy has gradually become a choice for enterprises. Especially in industries where the market is approaching saturation, companies within the industry are unable to develop new customers, invest a large amount of costs to compete with other companies, but ultimately bring little profit. In addition to the diminishing benefits brought by increasing competition, there will be surplus resources that have not played a role after the scale of the enterprise develops to a certain extent. These resources may be monetary funds, fixed assets, or intangible assets. If the enterprise chooses to develop a suitable new business and utilize these resources, it will improve the efficiency of the enterprise.

The improvement of corporate performance through diversified management can theoretically be established, but in reality, the development of diversified management in enterprises may not necessarily achieve their own goals. Some enterprises have improved their asset utilization efficiency and enhanced their profitability through diversified operations. But some companies, due to poor management, ultimately lead to nothing. The main issue studied in this article is the diversification and transformation of steel enterprises in the context of big data development. The selected case company is Baosteel Co., Ltd. Analyzing the impact of Baosteel Co., Ltd.'s diversification on business performance is of great significance.

This article uses literature research, case study, and questionnaire survey methods for research and analysis. Firstly, organize relevant literature on diversification both domestically and internationally, then introduce diversification

related theories, and organize the Balanced Scorecard theory and Analytic Hierarchy Process theory. Secondly, briefly introduce the basic situation of Baoxin Software and Baosteel Co., Ltd., including the development of data center business. Based on this, analyze the external and internal motivations for Baosteel Co., Ltd. to implement its diversification strategy. Next, analyze the performance of Baosteel's diversified operation from the four aspects of the balanced scorecard. Select representative indicators from each level, and select data from the time range of 2011 to 2021 to analyze the changes in Baosteel before and after the implementation of diversified operation transformation. Then, evaluate the performance of Baosteel after its transformation, establish a scoring model using Analytic Hierarchy Process, incorporate various indicators into the scoring model, collect expert scores, and construct a comparison matrix. After completing consistency testing, calculate the weight of the indicators based on the data in the comparison matrix. Then, the score of the indicators is evaluated based on the change rate between the transformed indicators and the previous indicators. The total performance score of Baosteel Group is obtained by multiplying the scores of each indicator by the weight. Finally, analyze the overall score and scores of each indicator, and propose improvement measures for projects with lower scores.

The conclusion drawn from this case study is that Baosteel has achieved certain results in implementing its diversified business strategy. Chinese steel enterprises can fully utilize idle steel mills due to environmental reasons to develop IDC business. Although IDC business is difficult to directly refresh the company's performance in a short period of time, new businesses can be utilized to drive the digital transformation of steel business

**Keywords:** Diversification strategy ; Balanced scorecard ; Performance evaluation ; Analytic hierarchy process

# 目 录

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>1.引 言</b>                | <b>1</b>  |
| 1.1 研究背景                    | 1         |
| 1.2 研究意义                    | 2         |
| 1.2.1 理论意义                  | 2         |
| 1.2.2 现实意义                  | 2         |
| 1.3 研究思路和方法                 | 3         |
| 1.3.1 研究思路                  | 3         |
| 1.3.2 研究方法                  | 4         |
| 1.4 研究创新                    | 5         |
| <b>2.文献综述</b>               | <b>6</b>  |
| 2.1 多元化经营理论研究               | 6         |
| 2.2 多元化经营动因研究               | 7         |
| 2.3 多元化经营绩效研究               | 8         |
| 2.4 文献评述                    | 10        |
| <b>3.理论基础</b>               | <b>12</b> |
| 3.1 多元化经营理论                 | 12        |
| 3.1.1 多元化经营分类               | 12        |
| 3.1.2 多元化经营动因理论             | 12        |
| 3.2 平衡计分卡相关理论               | 13        |
| 3.3 层次分析法理论                 | 15        |
| <b>4.钢铁行业发展 IDC 业务现状及分析</b> | <b>16</b> |
| 4.1 行业发展情况                  | 16        |
| 4.1.1 钢铁行业发展情况              | 16        |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 4.1.2 大数据及 IDC 行业发展状况 ..... | 17        |
| 4.2 钢铁企业发展 IDC 业务的优势 .....  | 18        |
| 4.2.1 存在闲置的土地资源 .....       | 18        |
| 4.2.2 具备能耗指标 .....          | 18        |
| 4.2.3 拥有完整的配电系统 .....       | 19        |
| 4.2.4 拥有闲置资金 .....          | 20        |
| 4.3 我国钢铁企业发展 IDC 概况 .....   | 20        |
| <b>5.宝钢股份案例分析 .....</b>     | <b>22</b> |
| 5.1 公司简介 .....              | 22        |
| 5.1.1 宝钢股份 .....            | 22        |
| 5.1.2 宝信软件 .....            | 22        |
| 5.2 多元化经营动因分析 .....         | 23        |
| 5.2.1 多元化经营的外部动因 .....      | 23        |
| 5.2.2 多元化经营的内部动因 .....      | 26        |
| 5.3 多元化经营战略实施过程 .....       | 28        |
| 5.4 多元化经营结果 .....           | 29        |
| 5.4.1 市场份额占比大 .....         | 29        |
| 5.4.2 毛利率行业顶尖 .....         | 30        |
| 5.4.3 新业务进度缓慢 .....         | 31        |
| 5.4.4 推动钢铁业务数字化转型 .....     | 32        |
| <b>6.宝钢股份经营绩效分析 .....</b>   | <b>34</b> |
| 6.1 平衡计分卡的可行性 .....         | 34        |
| 6.2 财务层面分析 .....            | 34        |
| 6.2.1 偿债能力分析 .....          | 34        |
| 6.2.2 营运能力分析 .....          | 36        |
| 6.2.3 盈利能力分析 .....          | 38        |
| 6.2.4 发展能力分析 .....          | 41        |
| 6.3 客户层面分析 .....            | 43        |
| 6.3.1 市场占有率 .....           | 44        |
| 6.3.2 主要客户销售占比 .....        | 44        |

---

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| 6.4 内部流程层面分析 .....   | 45        |
| 6.5 学习成长层面分析 .....   | 46        |
| 6.5.1 研发费用率 .....    | 46        |
| 6.5.2 员工质量 .....     | 47        |
| 6.6 综合绩效评估 .....     | 48        |
| 6.6.1 建立层次结构模型 ..... | 48        |
| 6.6.2 确定模型指标权重 ..... | 49        |
| 6.6.3 绩效评分 .....     | 52        |
| 6.6.4 绩效结果评价分析 ..... | 54        |
| <b>7.结论及展望.....</b>  | <b>57</b> |
| 7.1 结论 .....         | 57        |
| 7.2 建议 .....         | 58        |
| 7.2.1 对宝钢股份的建议 ..... | 58        |
| 7.2.2 对其他公司的建议 ..... | 59        |
| 7.3 研究不足 .....       | 59        |
| <b>参考文献.....</b>     | <b>61</b> |
| <b>附 录.....</b>      | <b>65</b> |
| <b>致 谢.....</b>      | <b>73</b> |





# 1.引 言

## 1.1 研究背景

当今世界局势变化莫测，政治和经济环境日渐复杂，企业未来的发展充满着不确定性。从 2019 年 12 月以来，新型冠状病毒在全世界肆虐，对世界经济产生了消极影响，严重阻碍了各国经济发展。2022 年 2 月，俄罗斯与乌克兰冲突爆发，给世界和平稳定的局势带来冲击。2023 年 1 月世界银行发布了《全球经济展望》，报告指出 2023 年全球经济增速约为 1.7%，这是近 30 年以来增速排名倒数第三的水平，全球经济发展急剧放缓，甚至快陷入衰退的程度。在世界经济的严峻形势下，中国发展所面临的风险和挑战也比以往更加复杂。

自 2010 年以来，中国大数据产业从起步到进入快速发展的时代，大数据也在 2014 年首次出现在政府的工作报告中，国内对大数据的发展相当重视，政府多次出台支持大数据发展政策文件，大数据相关产业未来发展潜力巨大。国内对钢铁企业的产能过剩和环保问题愈发重视，在这种情况下，我国钢铁企业必须转变传统的管理方式，以应对新的挑战。对许多钢铁企业而言，保持专业化经营模式不能满足企业发展需求，所以多元化的经营模式成为了我国钢铁企业的选择，这些企业希望通过多元化寻找到新的利润增长点，降低经营风险，从而实现企业的可持续发展目标。

对于公司进行多样化经营会带来怎样的影响，目前还没有一个明确的结论，有很多公司借助多元化经营达到了公司既定目标，宝钢股份就是其中之一。但是也有的企业跟风盲目实行多元化战略，最终并没有实现企业目标，江苏沙钢股份有限公司就是一个比较失败的案例。由此可知，就算是同一个行业内的两家企业发展相同的新业务，最终的结果可能都不一样。对多元化战

略的实施效果进行合理准确的评价相当重要。

本文选取的案例公司是钢铁企业中规模较大的宝山钢铁股份有限公司。宝钢股份通过子公司宝信软件实施多元化战略是否能给企业业绩带来正面的影响是深受业界所关注的。

文章运用平衡计分卡和层次分析法对企业多元化经营的效果进行了综合评价，然后分析出现这种结果的原因，最后给出了相应的对策。通过对这一问题较为完整的分析，期望能给其它公司在进行多元化经营的过程中带来一些帮助。

## 1.2 研究意义

### 1.2.1 理论意义

通过本文的研究可以丰富实施多元化经营战略对钢铁企业绩效影响的研究。目前国内外对企业多元化经营会对企业产生怎样的影响的研究并不少，但是多元化经营会因为行业、地区和环境等因素的差异而产生不同的效果。目前对于钢铁企业发展 IDC 业务这种类型的多元化的研究比较少。本文选取宝钢股份作为案例单位进行具体研究，希望能够丰富我国有关多元化经营对绩效影响的理论研究。

### 1.2.2 现实意义

对宝钢股份来说，本文主要研究宝钢股份多元化战略的绩效，通过对宝钢股份实施多元化经营前后的变现情况差异进行具体的分析，可以发现公司此次多元化经营过程中出现的问题。最后根据不足之处提出相关建议，对宝钢股份继续实行多元化战略有着参考价值。

对于我国的钢铁企业来说，经历了多年的发展，经营钢铁业务很难使得企业经营业绩得以突破，目前国内的钢铁企业都有发展其他行业的想法。其中很多的钢铁企业将目光放在了新兴的 IDC 业务（数据中心业务）。鞍钢、沙钢、杭钢、三光闽钢、宝钢股份等都在逐步推进发展 IDC 业务。但截至目前，

在这方面做得比较好得就是宝钢，宝钢股份的多元化经验，可以对其他有相同战略意图的企业提供帮助，在一定程度上可以降低多元化过程中出现问题的可能性。

## **1.3 研究思路和方法**

### **1.3.1 研究思路**

本文的研究思路为：首先确定想要分析的问题，对国内外的已有文献研究情况进行总结，整理相关理论为论文的分析提供理论支撑；其次对案例进行分析，然后进行绩效评价；最后评价结果进行总结分析，对表现较差的方面提出改进措施，表现较好的方面可为其他企业提供参考。具体研究思路图如图 1-1 所示。

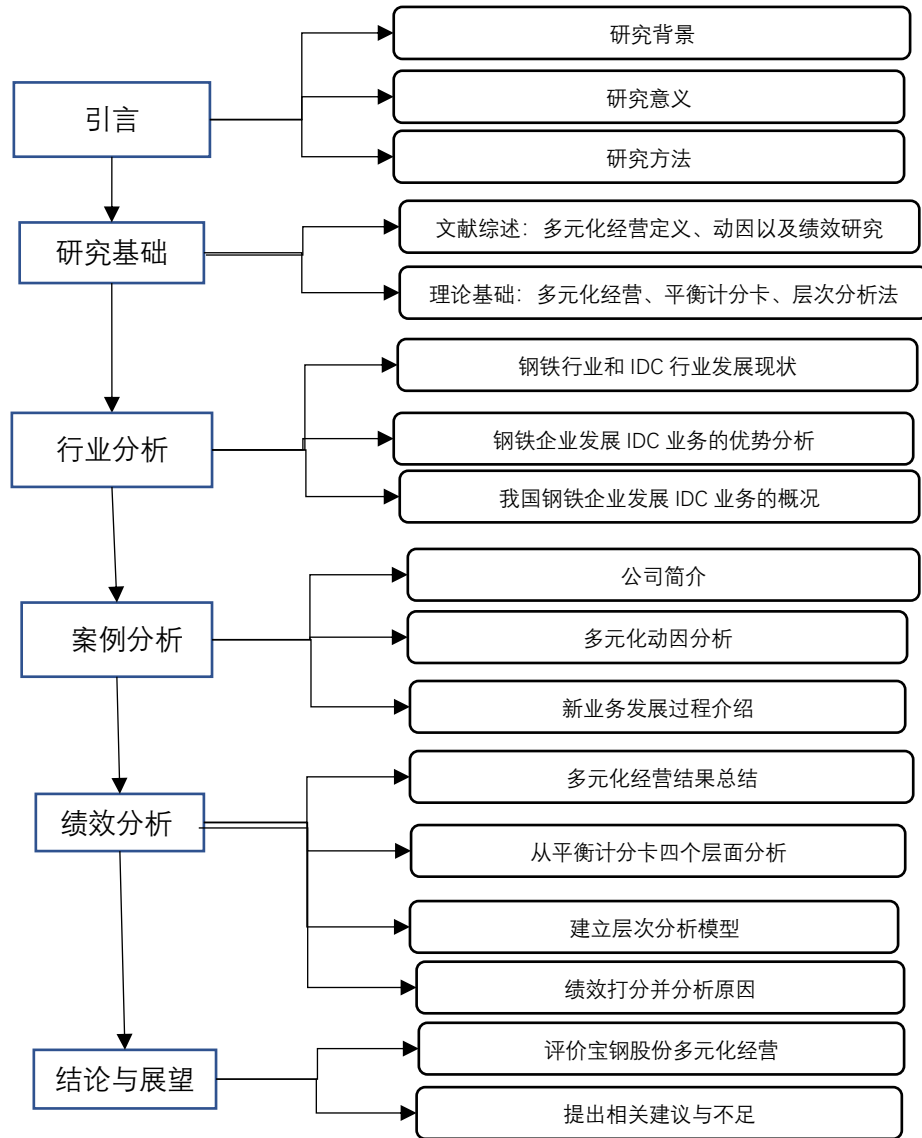


图 1-1 研究思路图

### 1.3.2 研究方法

#### (1) 文献研究法

文献研究法是一种基于已有文献资料的研究方法，通过这种方法可以深入了解研究领域内的已有知识和成果，为研究提供依据和启示。研究的文献

主要通过以下两种渠道获取：第一，搜索引擎检索法，利用各类学术搜索引擎，如谷歌、百度等，对国内外文献进行检索，获取相关信息；第二，图书馆查阅法，利用图书馆的书目检索系统和书目目录，寻找相关文献。

### （2）案例分析法

本文选取宝钢股份作为研究的案例公司，通过公司各年的年度财务报告及公司公告和其他权威官方的网站等搜集相关资料信息，然后分析宝钢股份发展了数据中心业务前后的财务绩效变化，探究改革成效，从而提出钢铁企业战略调整的建议。

### （3）问卷调查法

问卷调查法是论文写作中常用的一种方法，可以用于收集数据和信息，从而进一步分析和解决问题。本文在使用问卷调查是为了确定层次分析模型中的各个层次和指标的权重，本次问卷通过网络线上的形式发放和回收，邀请专家匿名填写。

## 1.4 研究创新

本文主要由以下两点创新：

（1）研究角度创新。目前国内钢铁企业的多元化经营研究文献比较少，对于钢铁行业的研究，主要关注在钢铁企业的绿色转型上面。本文研究的关注点在于钢铁企业和新兴的行业数据中心行业的结合，研究钢铁企业利用剩余资源发展新业务是否能够让企业迎来蜕变。

（2）研究方法创新。本文在分析企业绩效时，并没有仅仅局限于财务指标的分析。而是借用平衡计分卡，多角度多层次对案例公司此次多元化经营的绩效进行分析评价。

## 2.文献综述

### 2.1 多元化经营理论研究

不同的学者从不同的研究角度出发对多元化进行了解释。国外的学者更多的是认为多元化经营是去也发展新的产品或者市场。Ansoff(1957)认为多元化是企业发展的四个方向之一，多元化是企业生产新的商品，并将其销售到新的市场。新产品与旧产品、新市场与旧市场之间是存在差异的。Gort(1962)认为真正的多元化并不是仅仅改变一些产品的生产或整合，而是在生产方法、产品、市场和业务方面发生显著变化。Rumelt(1974)认为多元化的实质就是公司通过向其他的方向拓展来扩大其生产规模。经过深入研究，发现多元化经营给公司带来的变化主要体现在产品、客户和市场上，多元化经营后企业往往会增加新的产品，开发新的客户和市场。Babenko（2014）通过对旅游服务行业的研究得出结论，认为多元化是一种业务发展战略，该战略允许旅游公司进入不同于当前旅游产品或服务和其他业务领域的其他业务领域，通过为全新的市场开发新产品来实现增长，同时，多元化可以在业务部门和组织层面这两个层面进行。

国内的学者认为多元化是发展的新业务与原来的业务有明显区别。尹义省（1999）对多元化经营给出了以下定义：多元化是指企业在其主要商业领域之外进入其他业务领域，以降低风险、增加销售和利润。这种扩展可以通过内部发展、合并收购等方式实现。简而言之，多元化经营是企业在其主营业务范围之外，通过扩展业务范围以获得更多的商业机会，并为企业增加收益，降低风险。林毅夫（2007）提出多元化经营的定义是指一个企业在不同领域或行业展开经营活动，以实现风险分散、提高经济效益和扩大市场份额为目的的经营策略。这种经营方式可以降低企业在单一行业中因市场波动、技术变革、政

策变化等原因带来的风险，并能够利用企业资源和品牌优势，开拓新的市场和业务机会。李沛（2014）认为公司的多元化经营战略并不只是指公司经营产业类别的扩大，它还包括了公司经营环境的多元化，而公司环境的多元化具体包括了企业的外部市场的多元化以及经营地域的多元化。

## 2.2 多元化经营动因研究

有的学者认为企业多元化是因为管理层的能力优异，Matasusaka(2001)认为企业的经营管理能力在不同的业务之间都能发挥作用，能够很好地管理好当前的产品和服务，那么也能够将新业务管理好。企业多元化经营的动因是现在的管理层能力优异，为了充分发挥他们的能力，企业选择发展新业务。

降低企业的经营风险是企业选择多元化的一个原因。Gugler、Mueller 和 Yurtoglu(2003)认为，企业在内部治理不健全和外部市场不完善时，往往都会选择采用多元化经营战略，以此来降低对市场的依赖性，降低信息不对称导致企业价值降低的防线。Rebecca N. Harm 等（2009）认为投资在不同领域的企业可以分散风险，避免因某个行业或领域出现问题而造成重大损失，投资在不同领域还可以使企业具有更全面的业务结构和运营模式，有利于稳健经营。谢瞻（2020）认为企业多元化经营的动因有分散经营风险和获取范围经济效应。

政府导向会影响企业是否进行多元化经营。Chang, Yun-Hi（2008）通过对韩国传统媒体企业多元化研究，认为政府作为经济发展的管理者和规划者，在促进企业实现多元化经营方面扮演着重要的角色。政府可以通过政策支持、市场监管、产业规划和国际竞争等方面的措施，激励和引导企业实现多元化发展。除了激励企业多元化，政府也应该建立机制避免企业盲目多元化。邹朝辉（2022）认为传统产业发展受限、新兴业务极具增长潜力以及国家产业政策大力扶持是上市公司进行多元化发展的重要原因。

有的企业选择多元化经营是为了形成规模效应。Stigler(2012) 认为多元化确实可以形成规模效应，从而降低企业的成本。由于企业在多元化经营中，企业可以通过整合资源和优化流程，实现资源的共享和协同，进而提高生产效率、降低生产成本。张森（2001）认为，在日益激烈的竞争环境中，企业剩

余资源的利用,管理者对利润的追求,都会导致企业实行多元化经营。殷瑾等(2010)认为追求公司各业务之间的协同效应和公司高管的委托代理动机是影响我国企业发展多元的动因,且不同的历史阶段和不同的企业产权结构导致了多元化动因也存在区别。王苏(2017)认为中国上市公司的多元化动因主要包括战略转型、资源整合、市场机会和风险控制等四个方面。而其中,战略转型是最主要的动因之一,表明了企业在寻求新的增长点时,会通过多元化来寻找新的商机。张海波和胡伟红(2015)对企业多元化的动因进行了深入研究,提出了“资源导向”和“市场导向”两种具有代表性的动因模型。其中,资源导向的动因包括资源丰富度、资源匹配度和资源共享度;而市场导向的动因则包括扩大市场占有率、缓解市场压力和利用市场机会。

## 2.3 多元化经营绩效研究

有的学者认为多元经营会分散企业管理者的精力,会对企业经营绩效产生负面影响。Gort(1962)基于 SIC(标准工业分类)测量了多元化程度,并对 1947 年至 1957 年美国 111 家大型制造企业的多元化发展进行了定量分析。得出结论化学类和电子类企业的多元化程度最高,烟草和石油公司的多元化程度最低;但多元化战略与经济绩效之间没有显著相关性。薛冰怡(2016 年)认为上市的钢铁企业不能通过多元化经营来改善企业的绩效,选择了 26 家上市钢铁企业作为一个整体,分析了其盈利能力变化,发现钢铁企业并没有因为多元化经营而改善自身的绩效,盈利情况也没有得到改善,甚至企业的钢铁主业的盈利能力也因多元化经营有所下降。总的来说,钢铁企业的绩效并没有因多元化经营而得到改善。刘娜(2020)认为制造业企业应当专注于主业,增强主业的竞争性,谨慎看待多元化。她认为制造业企业存在债务问题,难以充分发展多元化的作用,并且如果确定要多元化经营,应当提前做好调研,以防出现无效多元化的情况。刘春兰(2022)指出我国上市公司进行多元化经营反而会降低经营绩效。随着公司多元化程度的提高,整体绩效也会随之降低。我国上市公司的外部经营环境不够成熟,并且相关的法制建设也还不够完善,因此公司实施的多元化经营战略会加剧公司的代理成本,对公司的经营绩效产生不利影响。



多元化经营能够分散风险，对企业的经营绩效带来改善。Stein(1997)的观点是，多元化经营可以更好地利用企业内部的资本市场，并且可以为能产生盈利的项目争取到更多的融资。企业进行多元化经营可以进行区分比较，奖励经营绩效好的业务部门，淘汰掉绩效差的部门，通过这种优胜劣汰方式，来带动企业的整体绩效。Spanos(2004)选择希腊的制造行业内的企业进行多元化绩效的评估，通过使用回归分析的方法，得出多元化经营可以提升企业绩效的结论。Almuhanad 和 Richard (2011)对美国乳制品行业多元化进行了研究，如果选取的样本中最小的 5%的农场单独生产每种产品，其总生产成本估计将增加 85%。美国乳制品行业生产企业的多样化导致生产成本显著节约 21%。得出结论多元化的企业组合总体上提高了企业的成本竞争力，尤其是小型企业，效果更为明显。Rosa 和 Novo(2016)采用定量研究法衡量了企业的财务风险，发现经营多种业务的企业的财务风险明显小于业务单一的企业，认为多元化对分散企业的财务风险具有积极意义。崔丽（2013 年）认为在钢铁行业产能过剩的前提下，钢铁企业开展多元化经营不仅可以分散企业面对单一市场变化的风险，还可以降低企业因多元化经营而产生的管理成本上升和资源利用率下降的幅度，也能带来企业绩效的提升。高沛钰（2019）选择国内 58 家医药上市公司为样本，研究多元化经营对医药公司绩效的影响，得出结论多元化经营对企业的发展产生了正面影响，能发挥不同业务间的协同效应，推动企业内生动力发展。

多元化经营不一定能改善企业绩效，关键需要看企业是如何进行多元化经营的。Harishankar Vidyarthi(2020)研究探讨了 2004-2005 年至 2015-2016 年期间 38 家印度上市银行的多样化和业绩动态，运用盈利能力和营运能力指标进行分析，认为多元化与所有效率指标之间呈倒 U 形关系，表明多元化在一定阈值点前都有好处，但在临界点之后，绩效不会进一步增加。周维富（2012）认为我国钢铁企业的多元化经营水平增强，关键在于使非钢业务的收入占比提高。舒晗映（2017）认为多元化经营有利有弊，并且利弊可以互相转化，企业必须有强大的控制管理能力才能让多元化战略发挥作用。谢观霞（2020）提出企业应对多元化战略保持重视，了解不同种类的多元化战略会对企业产生什么影响，顺应政策环境的变化情况，充分规制、分配企业的资源，判断企业适合多元化还是专业化发展，充分考虑是选择通过开发新的产业、开拓新的

市场、生产新的产品，提升企业在不同领域的话语权，还是将已有的少数行业产业做精做细，提高自身在价值链中地位。在外部形势变动中寻找发展机会，更加充分、有效地配置企业的已有资源，促进综合效益最大化。

## 2.4 文献评述

通过对国内和国外有关文献的整理，发现企业进行多元化经营的动因包括资源导向、市场导向、战略转型、资源整合、市场机会、风险控制等多个方面。不同类型的企业，其动因也会有所不同。目前有关多元化经营对企业绩效影响的研究内容比较丰富。对文献完成整理后，可以将多元化经营对企业绩效影响的观点分为以下三类：

第一，多元化溢价论。这种观点认为多元化经营会对企业绩效产生正面影响。多元化可以增加企业的收入来源，并且可以通过各个业务之间的协同效应实现成本节省，从而提高企业利润率。当一个业务遭遇困难时，其他业务可以提供额外的收入和支持，从而减轻企业的财务压力和风险。

第二，多元化折价论。折价论即多元化经营会对企业绩效产生负面影响，例如高风险投资，多元化经营需要企业承担更高的风险，这些风险可能导致经济损失和影响企业的声誉。企业扩大业务范围后，需要更多的人员来管理和监督，这增加了企业的管理复杂度，如果管理不当，则可能导致资源浪费和效率下降。除此之外，在多元化经营下，企业的资源可能会被分散，这可能导致资源浪费和效率下降，并且在某些情况下，企业可能无法优化使用资源。

第三，多元化无关论。这类观点认为无论企业有没有多元化经营，都不会改变其绩效。例如，如果企业的多元化战略没有清晰的目标或没有得到有效的执行，则可能没有实现预期的利益或带来任何实质性的影响。

很多国内外的学者认为企业应当谨慎选择多元化策略，在做出选择之前要做好调研，充分了解想要发展的新业务是什么情况，不要出现人力物力耗在新业务上，但对企业的绩效没有帮助的情况。目前国内对钢铁企业的多元化绩效研究较多文献是针对钢铁行业整体分析的，例如选取较几十家上市钢铁企业进行实证分析，得出的结论是钢铁行业整体的多元化效果一般。针对某一具体企业的绩效研究比较少，并且针对钢铁业务和大数据相关业务的

研究文献也并不是很丰富。

## 3.理论基础

### 3.1 多元化经营理论

企业多元化经营是指企业在原有主营业务基础上，通过投资或收购其他公司、产品或服务，进入与主营业务不同的领域并实现多元化发展。

#### 3.1.1 多元化经营分类

根据多元化的不同形式，可以将企业多元化经营分类为以下四种类型：

（1）同心多元化经营：企业将其扩展到相关领域，与其主营业务具有相关性，存在相互补充或协同作用。例如，一家餐厅开始销售甜点或饮料。

（2）水平多元化经营：企业将其扩展到与主营业务相同但地理位置不同的领域，以扩大市场份额。例如，一家服装企业在不同的城市开设新店，扩大其影响力。

（3）纵向多元化经营：企业将其扩展到与主营业务相关的上游或下游领域，以控制供应链和生产流程。例如，一家汽车制造商收购一个零部件制造商。

（4）混合多元化经营：企业将其扩展到与主营业务完全不同但有利可图的领域。例如，一个电信公司开始销售保险产品。由于混合多元化经营是进入一个完全陌生的经营领域，所以一般是企业在积累了比较雄厚的资本后才进行整体多元化经营。

#### 3.1.2 多元化经营动因理论

（1）分散经营风险。市场上的变化很难被预测，因此如果某个企业的经

营范围单一，产品种类少，只要企业经营的行业不景气，那么这个企业可能会面临灭顶之灾。反之，如果某个企业经营业务范围宽并且产品种类多，那么这个企业抵抗市场风险的能力就得到较大增强，除非是企业经营的所有行业都不景气，否则企业还是有一定的生存能力。因此，很多企业为了以防万一，增强自身的抗风险能力，选择了多元化经营战略，扩大经营的行业范围，增加产品的类型，提供更多种类的服务，以确保企业经营的业务不至于“全军覆没”。

（2）争取协同效应。两种（或多种）事物组合在一起，可以发挥出比两种（或多种）事物单独相加更大的作用，也就是“ $1+1>2$ ”，这种作用被称为协同效应。通过多元化经营，可以在管理、广告、商誉和销售等各个领域获得协同效应，从而提升企业的人员、设备和资源的生产效率。除此之外，进行多元化的经营还能让企业在批量采购原材料、设备等方面取得规模经济，从而为企业带来成本优势。

（3）充分利用富余资源。当一个企业规模发展较大的时候会存在大量的剩余资源，产生的原因是在发展过程中技术水平的提升、员工质量的上升、管理方法和制度的改进等。这些富余资源如果没有充分利用起来，就会造成企业资源的浪费，是一种无形的损失。当企业选择多元化经营战略后，往往这些富余的资源就能重新得到分配利用，能够为企业增加收益。

## 3.2 平衡计分卡相关理论

平衡计分卡将企业的目标和战略量化为一套具体的指标，这些指标形成了企业评价的框架。平衡计分卡不仅仍然重视财务目标，同时还兼顾了业绩的驱动因素，是常见的绩效考核方式之一。

（1）平衡计分卡内容。平衡计分卡不仅注重传统财务指标，同时还兼顾了客户、内部流程和学习与成长这三个非财务指标，形成了较为完整全面的绩效评估框架。

第一，财务层面。该层面是整个平衡计分卡评价体系的关键，财务层面的表现情况能够在一定程度上反映出其他三个层面绩效结果。虽然财务数据反映的是企业在过去的某一特定时点财务状况和某一段时间内经营状况，存在一定的滞后性，对企业未来发展难以判断。但是，财务层面依旧是企业管理中

非常重要的一个方面。它不仅可以为企业提供一个全面的财务视角，还能够帮助企业制定合理的财务目标和战略，并监测、评估其实现情况，通过财务层面的管理和监测，企业可以建立健全的财务制度和流程，为企业的发展提供坚实的财务基础和支持。

第二，客户层面。该层面衡量了客户对企业生产的产品或服务认可程度。通过关注市场占有率、增长率等指标，企业可以及时了解市场竞争情况，制定相应的策略来扩大市场份额，除此之外可以及时了解产品的市场表现和客户需求，调整产品开发方向并改进产品创新能力。

第三，内部流程层面。该层面相比之前的两个层面来说，更关注企业内部的发展情况，企业拥有良好的内部控制情况能对财务和客户层面目标实现提供间接帮助。企业可以优化改进内部流程，提高管理和运营效率。内部流程层面反映了企业内部的核心动力。可以通过管理费用、销售费用和财务费用与收入的占比来分析企业的管理和运营效率，以此来评价内部流程层面的绩效。

第四，学习与成长层面。该层面是衡量企业在未来发展潜力。企业要想在这个激烈竞争的市场环境下分得一杯羹，就需要不断增强自身创造价值的能力。为了达到目标，企业应当增强企业的研发实力，因为企业的成长能力很大程度上会受到研发实力的影响。除了研发之外，企业也应当重视员工培养，员工是企业的根本，员工的学习成长能力体现了公司的未来，是公司未来价值增值的重要基础。。

（2）平衡计分卡的特点。平衡计分卡的特点在于对诸多考核指标进行了平衡，从而成为了一个全面的、系统的绩效评估体系。平衡计分卡特点如下：第一，综合性。平衡计分卡不仅考虑企业财务目标，还关注客户、内部流程和学习与成长等方面的目标，因此能够全面反映企业的经营状况和绩效表现。第二，可量化性。平衡计分卡通过将目标转化为具体的指标，并对这些指标进行测量、追踪和比较，使战略目标更加具体、可操作和易于评估。第三，策略性。平衡计分卡将战略目标与具体的行动计划相结合，从而促进组织在实现战略目标方面具有更高的执行力。第四，可测量性。平衡计分卡的指标具有可测量性，因此可以对组织的绩效进行定量评估，从而更好地了解组织的优劣势和发展趋势。第五，持续改进。平衡计分卡不仅能够对组织的当前绩效进行分析和评估，还提供了持续改进的方式和方法，以促进组织的不断进步和

成长。

### 3.3 层次分析法理论

层次分析法是指将一个复杂的问题作为一个系统，将目标分解为几个中间层，再将中间层分为具体指标的最低层，通过定性指标量化方法算出层次和指标的权重，并根据权重做出系统的评价。

（1）层次分析法的步骤。层次分析法主要分为四步：第一步，构建层次分析模型。将计划的目标以及影响因素按照它们之间的关系分为最高层、中间层和最底层；第二步，构建比较矩阵。将影响因素进行两两比较，并且将比较的结果予以量化；第三步，一致性检验。将判断矩阵中的数据进行一致性判断，数据呈现的不一致程度越大，引起的误差就会越大；第四步，确定权重。根据比较矩阵中的结果，计算出最底层各指标占据总目标的权重。

（2）层次分析法的特点。层次分析法具有以下特点：

第一，系统全面。将分析的问题和影响因素视为一个系统，计算出每一个指标的权重，所有指标对最后结果的影响都是可以量化的，是继统计分析后的重要的系统分析工具。

第二，定量定性结合。层次分析法并不迷信于追求高深的数学，也不片面地重视逻辑推理。而是将定量方法和定性方法相结合，使人们容易接受，并且并不需要很多的定量数据，计算简便，容易为决策者所用。

第三，缺乏一定客观性。各个指标的权重都是由两两对比分析得出的，而对比的数据都是通过人为打分，即使打分评价的人数比较多，但也无法避免这个问题。

## 4.钢铁行业发展 IDC 业务现状及分析

### 4.1 行业发展情况

#### 4.1.1 钢铁行业发展情况

中国连续多年是世界最大的钢铁生产和消费国家，由于受到金属制造业、通用设备制造业、专用设备制造业、汽车制造业等行业的增长拉动，2005 年中国的钢材消费量以大于 15%的速度增长，直到 2008 年，钢铁的产量才首次出现增速减小的情况。2009 年，由于经济逐渐回暖，钢铁产量也随之快速增长，导致 2010 年我国钢铁产量过高，市场上供大于求，钢材价格由升到降。2011 年到 2013 年之间，虽然有经济增速放缓以及产能过剩等因素影响，但是生铁、粗钢和钢材的产量并没有被控制住，反而都在波动上升。在 2014 年，国内经济增长放缓，中国粗钢消费量 15 年以来首次出现降低，下降 3.37%。但之后直到 2019 年，中国的钢铁产量都在不断上升。钢铁产量虽然稳步上升，钢铁价格却在大幅大落，波动剧烈。2010 年钢铁价格综合指数从高点 125 点，到 2015 年的 56.37 点，在此期间，指数不断波动下降。在触底反弹后，开始逐渐回升，到 2019 年钢材综合价格指数回涨到 106.1 点。

虽然钢铁行业取得了巨大成就，但是也存在很多问题。相比于世界上钢铁产业发达的国家，主要存在以下三点不足之处：第一，产业集中程度较低。集中度低会导致行业规模效率较低，并且钢铁企业较多的话，在于上下游企业进行谈判议价时会处于劣势地位。以粗钢来说，2011 年，前五家钢企粗钢产量占比为 33.71%，到 2018 年前五家钢企粗钢产量占比 23.51%，产业集中度不升反降。政府应当继续推动钢铁行业合并来提升集中度。；第二，在某些产品质量和品种距离国际的顶尖水平还有一定差距；第三，我国钢企耗能比较高，不满足可持续发展的要求，环保上有着较大差距。



#### 4.1.2 大数据及 IDC 行业发展状况

我国政府对大数据产业的支持力度不断加强，出台了一系列政策措施，包括加大资金投入、鼓励创新创业、优化营商环境等，为大数据企业提供了广阔的发展空间。中国大数据产业规模发展迅速，目前已成为全球最大的大数据市场之一。根据最新数据，截至 2022 年底，中国大数据产业总规模达到 1.6 万亿元，同比增长了 25%，预计未来几年仍将保持高速增长。中国大数据产业在多个领域都取得了显著进展，特别是在人工智能、云计算、物联网等新一代信息技术方面。大数据技术不仅促进了传统产业转型升级，而且也孕育了众多新兴产业和业态，如共享经济、在线教育、智慧城市等。

IDC 行业主要是为运营中产生大量数据并且数据需要储存的客户提供存放服务器的空间场所，还应当保障服务器运行所必须的条件，比如网络、电力、空调等基础设施。对于部分有需求的客户，会提供代理维修的服务。大数据行业飞速发展，如今涉及到人们生活和工作的方方面面，所以在大数据行业的带动下，相关产业 IDC 行业也因此发展起来。

纵观全球市场，电信运营商逐渐淡出 IDC 市场，大型的云服务商和互联网公司虽然也在建设自有数据中心，但由于主要精力资源还是在经营主业上，所以需要不断加强和数据中心厂商的合作。第三方数据中心厂商将最有机会成为全球 IDC 市场的主导者。数据中心具有明显的规模效应，随着规模的扩大，其每单位电力负载的运营成本亦出现明显的降低，这个变化规律将会推动第三方数据中心厂商扩大规模，提升利润率。未来 IDC 市场的主导者极有可能是超大型数据中心。

在我国，为了推动互联网行业发展，政府出台大数据战略、“互联网+”、等国家政策，IDC 业务也随着迎来发展的黄金时刻，收入连续高速增长。自从 2014 年开始，我国 IDC 市场初具规模，并以几乎不低于 30% 高增长率持续发展。从 2014 年的 372.2 亿规模到 2020 年 2079.4 亿元，七年之间规模增长 6 倍。

## 4.2 钢铁企业发展 IDC 业务的优势

### 4.2.1 存在闲置的土地资源

在我国，对于 IDC 业务存在较大需求的往往是一线城市，因为一线城市聚集了大量互联网、云计算巨头，客户资源集中；同时，一线城市基础电信设施完善，网络优先级高，光纤传输速率快，能够满足客户对低时延的要求。但这些城市的土地资源本就是稀缺资源。

由于历史发展的原因，我国 75 家重点钢铁企业有 18 家建在直辖市和省会城市，有 34 家建在百万人以上的大城市。随着经济和社会的发展，大城市的环保压力越来越大，再加上城市发展空间以及环保负荷，为了优化钢铁产业布局，推动了钢铁城市搬迁计划。许多钢企都将自己的钢厂搬离了一线城市。其他行业的企业想要发展 IDC 业务，面临的第一个问题就是如何获取一线城市的土地来建设数据中心，但是许多钢铁企业并不存在这个问题，它们可以将搬迁后的厂房遗址改建为数据中心。

表 4-1 部分钢厂搬迁（停产）表

| 钢厂       | 原地址     | 新地址            |
|----------|---------|----------------|
| 首钢       | 北京石景山区  | 河北曹妃甸          |
| 东北特钢大连基地 | 大连市甘井子区 | 金州区登沙河镇        |
| 广钢集团     | 广州市     | 湛江经济技术开发区东海岛新区 |
| 首钢贵钢     | 贵阳市     | 贵阳市修文县         |
| 杭钢       | 杭州      | 停产             |
| 宝钢       | 上海宝山罗泾  | 新疆             |

数据来源：手工整理

### 4.2.2 具备能耗指标

数据中心的耗能部分主要包括 IT 设备、制冷系统、供配电系统、照明系统及其他设施(包括安防设备、灭火、防水、传感器以及相关数据中心建筑的管理系统等)。整体来看，由服务器、存储和网络通信设备等所构成的 IT 设备系统所产生的功耗约占数据中心总功耗的 45%。其中服务器系统约占 50%，存储系统约占 35%，网络通信设备约占 15%。空调系统仍然是数据中心提高

能源效率的重点环节，它所产生的功耗约占数据中心总功耗的 40%。电源系统和照明系统分别占数据中心总耗电量的 10%和 5%。数据中心托管的服务器需要全年不间断运行以向互联网用户提供服务，同时需要空调等辅助制冷设备实时供应冷能以维持其可靠运行，因此电能消耗量巨大，发展数据中心业务就需要获取能耗指标

能耗指标一般由钢企项目所在地统筹管理，钢企搬迁转移至新址，能耗指标并不随产能指标一并转移，特别是跨区域的产能转移项目，能耗指标的转移需要原项目所在地政府同意转出，并上报国家发改委备案，确定调出省和调入省能源消耗总量数额的变化。由于各地政府能耗指标都十分紧张，因此，能耗指标很难转移出去。这部分能耗指标就成为钢企转型发展 IDC 业务的巨大优势。IDC 项目需要的能耗指标跟钢铁相比小得多。虽然本用来生产钢铁的能耗指标不可以直接用来建设 IDC，但是只需要向相关部门进行报备，一般情况下政府都会给予搬迁的钢铁企业部分能耗指标用来发展新业务。比如杭州钢铁集团的半山基地关停后为杭州市腾出了很大一块能耗发展空间，政府批准此前 1/3 的能耗作为转型发展新产业的能耗指标，因此杭钢集团开始发展 IDC 业务。

#### 4.2.3 拥有完整的配电系统

数据中心供配电系统是数据中心最重要的基础设施，完整稳定的配电系统可以保障数据中心的各设备正常运行，对于数据中心业务来说，电费成本占营业成本的 20%-60%，高额的电力成本也证明了电力对业务发展的重要性。

而钢厂搬迁后，可以将自身拥有的配电系统完整的保留下来以供 IDC 业务使用。钢厂自身拥有的配电系统拥有稳定和持续的优点，主要因为钢铁企业一般从当地电网引两路电源，然后自建总降变电站，厂区供配电采用放射式系统，由总降压变电所向各区域变电所及车间变电所供电，再由各区域变电所分别向各配电变电所以及大型设备供电，一般情况下均为双电源，多线路运行，当一路故障检修时，其余线路能保证车间的正常生产。在钢铁业务停产后，这些配电系统可以直接用来建设数据中心。

#### 4.2.4 拥有闲置资金

IDC 行业本质上是一个重资产行业，需要有较强的资金实力支持。除去自建项目土地上的投入，还需要建设数据中心，购买服务器等。各个服务商之间的项目成本有差异，将投资总成本分摊到单个机柜上，单机柜建设成本较高的在 15-20 万左右，较低的在 13-15 万左右，发展 IDC 业务一般建设的机柜数量都是以一千个为单位，机柜数量不能太少，否则难以达到规模效应，反而会亏损。数据中心的建设周期为三个月到十个月之间。从投资回报期看，数据中心建设到收回成本的时间较长，通常不少 5 年。总而言之，数据中心项目一次性资本投入较高，项目周期较长，具有高额、稳定的资金需求。我国钢铁企业随着 2016 年供给侧改革的推进，行业盈利显著回升。各大钢企现金流大幅好转，资产负债率大幅下降，在手现金充沛，有足够的资金发展新业务。比如宝钢股份宝之云 IDC 项目四期总共投资近 20 亿元，资金主要来源于宝钢股份。除了宝钢之外，意图发展 IDC 业务的沙钢股份也是一次性拿出接近两百亿人民币收购国外的 IDC 公司。

### 4.3 我国钢铁企业发展 IDC 概况

目前我国有近十家钢铁企业已经开始发展 IDC 业务，其余有的钢铁企业正处于观望状态。钢铁企业发展 IDC 业务的方式主要分为三种。

第一，自主探索。钢铁企业可以在闲置的钢厂基础上开始建设数据中心，规模由小到大，不断总结经验。此类代表企业为宝钢股份，宝钢股份的子公司宝信软件，从 2014 年的宝之云一期，发展到 2019 年的宝之云四期，在 IDC 业务的市场占比也进入全国前十，在 2021 年正在建设宝之云五期。在不断摸索中，IDC 业务发展壮大。除了宝钢股份之外，鞍钢集团在 2018 年投资建设鞍钢数据中心，面向全球客户提供云计算、大数据服务服务；福建三光闽钢股份有限公司投资建设的大数据中心于 2022 年 10 月投入使用；2019 年底马钢股份参股飞马智科布局 IDC 行业；唐钢股份在 2016 年 1 月份正式开工建设微尔云计算中心，2017 年 1 月份正式运营，是唐山首个数据中心。

第二，并购重组。一个新企业建立会面临资金、技术、渠道、顾客、经验

等方面的困难。而一家公司进入新行业面临的困难和成立新企业所面临的差不多。企业面对新行业的壁垒和障碍时，会承担的成本和风险。但如果企业采用收购的方式，控制处于行业内的公司，就可以跨越这一系列的壁垒，使企业降低成本和规避风险。另外，收购之后，只要完成资源整合，就能在新行业发展之初就有一定的规模，有利于迅速实现发展。钢铁企业直接收购 IDC 企业的代表为沙钢集团收购英国数据中心企业 Global Switch Holdings Limited（简称 GS），GS 是数据中心行业的领军者，是世界上第三方独立数据中心规模排行第三的公司。

第三，合作发展。国内有的钢铁企业想要发展 IDC 业务，但是对于该业务并不熟悉，也不愿意从零开始发展。对于这类钢铁企业来说，可以找一个拥有建设数据中心技术的企业进行合作。钢铁企业提供场地、设备等，合作企业提供设备。杭州钢铁股份有限公司是这种类型的代表企业。杭钢股份与杭州网银互联科技有限公司在 2015 年 7 月 9 日签订了合作协议。双方可以通过此次合作，充分利用双方各自的资源，在数据中心、信息产业园和云主机等业务中发挥各自优势，实现双方合作共赢。杭钢股份在 2020 年 9 月成立了浙江云计算数据中心有限公司，与浙江天猫合作共同建设浙江云计算数据中心项目。

本文在发展 IDC 业务的钢铁企业中选择了宝钢股份作为案例分析对象，选择宝钢股份的原因是宝钢股份发展 IDC 业务起步比较早，并且已经取得了优异的成果。

## 5. 宝钢股份案例分析

### 5.1 公司简介

#### 5.1.1 宝钢股份

宝钢股份，全名为宝山钢铁股份有限公司，于 2000 年 2 月成立，2000 年 12 月在上海证券交易所上市。是中国最具有影响力、规模最大的钢铁联合企业之一。宝钢股份凭借其可靠的信誉、出色的人才储备、先进的创新思维、完善的管理体系和先进的技术，成为我国上市钢铁企业中的龙头企业之一，也是我国规模最大、钢铁业务盈利能力最强的上市钢铁企业。

公司主要产品包括冷轧板、热轧板、镀锌板、彩涂卷以及其他钢材产品。宝钢还生产高端特种钢、不锈钢和汽车用钢等高附加值产品。宝钢致力于提高其产品质量和生产效率，同时积极推动可持续发展。为此，公司与国内外知名企业合作，建立了 8 个研发中心，其中包括一个国家级技术中心和一个博士后工作站。公司还积极参加环保、安全生产等社会公益事业，为保护环境和确保员工安全做出了很多努力。截至 2022 年底，宝钢已经拥有超过 10 万名员工，资产规模达到 3800 亿元人民币。

#### 5.1.2 宝信软件

宝信软件，全名为上海宝信软件股份有限公司，2001 年在 A 股上市。2020 年，成功入选国务院国资委的“科改示范企业”名单。并在 2021 年入选 2 大数据产业发展试点示范项目名单。

公司主要从事的业务分为以下三类：（一）软件开发和工程服务业务。该项业务包括计算机、自动化、网络通讯系统和软硬件产品的设计、研发、制造

和安装，还包括冶金和建筑工程设计及工程总承包；（二）服务外包业务。该业务提供信息系统运行维护、云计算运营服务和 IDC 运营服务，其中 IDC 运营服务就是为客户提供整机租赁、服务器托管、机柜租赁和机房租赁等服务；（三）系统集成业务。该业务为硬件销售及相关的集成类服务。

## 5.2 多元化经营动因分析

### 5.2.1 多元化经营的外部动因

#### （1）政策方面

首先，针对钢铁行业，为了解决钢铁行业产能过剩和环保问题，政府出台了一系列措施。2010 年，国务院办公厅发布了《关于进一步加大节能减排力度加快钢铁工业结构调整的若干意见》，指出我国要坚决抑制钢铁产能的过快增长，增强淘汰落后产能的力度，要进一步依法提高行业准入门槛，强化质量、安全、环保、能耗等指标抑制作用。在《钢铁产业调整和振兴规划》中指出钢铁行业长年以来粗放发展累积的问题日益突出，其中最严重的就是产能总量过剩的问题。

2013 年 1 月，工信部等 12 部委等发布了《关于加快推进重点行业企业兼并重组指导意见》，提出了钢铁行业的发展目标：到 2015 年，实现前十大钢铁企业集团的产业集中度达到 60%以上，并形成至少 3-5 家具有全球竞争力和影响力的优质钢铁企业集团。

2013 年 11 月，国务院印发了《关于化解产能严重过剩矛盾指导意见》，主要针对的是包括钢在内的五大行业，对钢铁行业提出了以下要求：一、在提前完成“十二五”淘汰落后炼铁产能 4800 万吨和炼钢产能 4800 万吨的基础上，2015 年前再淘汰掉 1500 万吨炼钢产能；第二，推进河北和山东等地区的产业结构调整，分散钢铁产能，加快大城市中的钢厂搬迁建设和改造。

2014 年，国务院办公厅发布了《关于推进城区老工业区搬迁改造的指导意见》，提出在 2022 年之前，争取将市区的老工业区的搬迁改造工作全部完成，将其打造成一个经济繁荣、功能完善、生态宜居的现代化城区。

2014 年 7 月，工信部出台《关于做好部分产能严重过剩行业产能置 2014

换工作的通知》及《部分产能严重过剩行业产能置换实施办法》，强调各地政府应当加强对钢铁等行业的监督，确保其正常运转。针对京津冀、长三角、珠三角等环境敏感地区，将采取减量置换措施，加快剩余资源的有效利用。

对于钢铁行业，国家主要目标在于淘汰落后产能，在这个大环境背景下，钢铁企业难以继续发展壮大。

大数据中心（IDC）行业受到各级政府的高度重视和国家产业政策的重点支持。国家陆续出台了多项政策，鼓励大数据中心的建设与发展。

2012年6月，工信部下发《鼓励和引导民间资本进一步进入电信业的实施意见》，文件表示支持民间资本参与电信行业相关建设，同时也鼓励发展IDC业务。

2013年1月，为促进中国数据中心合理布局和健康发展，工信部和发展改革委等五部委联合发布了《关于数据中心建设布局的指导意见》，提出以市场为导向，旨在推动中国数据中心的合理布局与健康发展，以资源节约和与提高效率为重着力点，通过引导市场主体合理选址科学规划、长远设计期规划、按需施工、按标建设，逐渐最终形成技术先进、结构合理完善、协调发展的数据中心新格局。

2013年8月，国务院发布《国务院关于促进信息消费扩大内需的若干意见》，首次将数据中心也纳入了信息基础设施，并要求各级政府将信息基础设施纳入城乡发展规划，并提供土地和资金上支持。

这些产业政策为大数据中心行业的发展提供了明确、广阔的市场前景，为企业提供了良好的生产经营环境。

## （2）经济环境

国内经济增速较慢，国内钢铁市场需求低迷。长期来看，经济增速的缓慢可能导致消费需求下降，钢铁企业应该未雨绸缪，寻找其他利润点，降低经营风险。作为传统高耗能产业，进十几年来，钢铁产业产能过剩问题严重，产业利润大幅度下降，成为去产能的重点行业，我国钢铁行业经过几十年的迅猛发展，导致出现产能过剩，债务危机等问题，尤其在2015那年，许多钢铁企业处于整体亏损状态，整个行业的生产量和消费量双双下降、钢材价格持续下跌，甚至有的企业停产，进入钢铁行业的寒冬时期。

## （3）市场竞争



近年来,随着经济的发展,我国钢铁行业也是突飞猛进。钢铁行业的巨大利润也推动着钢铁企业数的增多以及钢材生产能力的扩大。以粗钢为例,在2015年就有21家企业产量超过千万吨。但是前十大钢铁企业的粗钢产量占全国总产量的比例下降0.8%,钢铁行业的产业集中度下滑,行业竞争进一步加剧。

自从2016年之后,中国每年钢铁生产能力都会增加1000万吨以上。产能的增加导致市场的供应增加,使得钢材的价格反而下降。除此之外,我国逐渐推进钢铁企业进行合并整合,提高产业集中度。中国的钢铁行业纷纷并购,扩大资产规模。中国钢铁行业将迎来“大钢企”时代,钢铁市场面临更为激烈的竞争。

#### (4) 大数据的发展带来新的契机。

2010年-2015年,我国的信息产业迅速发展壮大,信息技术取得突破性进展,互联网经济繁荣,在发展过程中产生了丰富的数据资源,为“十三五”期间我国大数据的飞速发展形成了良好的基础。我国信息化发展逐渐渗透到生活的方方面面,对数据资源的采集、挖掘和应用能力不断提高。我国的网民人数已经超过7亿,移动电话用户规模成功突破13亿,位居世界第一的水平。除了个人以外,政府部门、企事业单位、各组织都积累储存了大量的数据资源。我国已成长为产生和储存数据量最大、数据类型最丰富的国家之一。

数据存储的需求增加带动了我国数据中心业务的发展,由下图5-1可知,IDC市场的规模不断发展变大,2015年的市场规模达到518.6亿,是2010年的5倍左右,五年的发展时间里,平均增速处于40%的水平,数据中心业务不仅当前的发展增速快,未来的发展潜力也不容小觑,这也是大数据发展给市场带来的新的机遇。

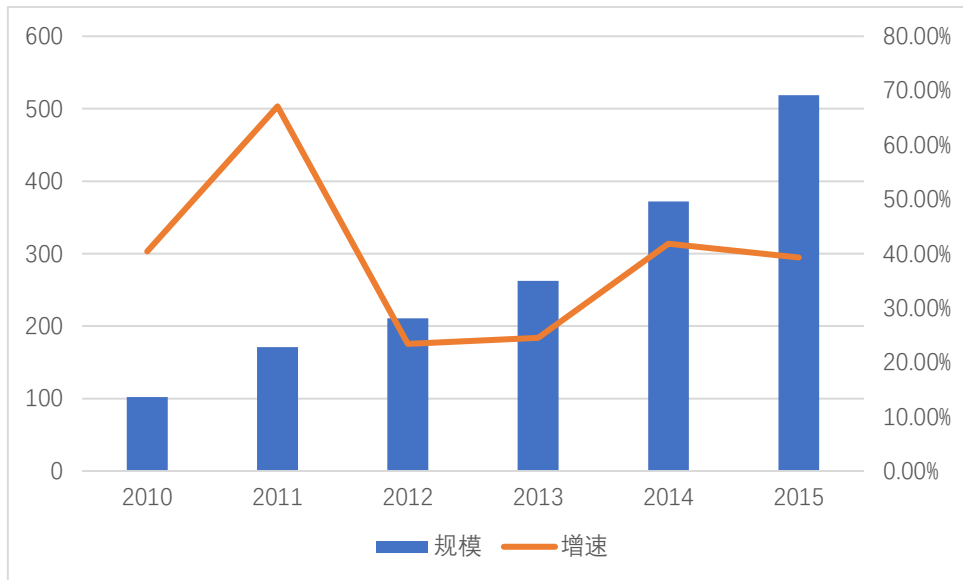


图 5-1 2010-2015 年中国 IDC 市场规模与增速变化图

数据来源：wind 数据库

### 5.2.2 多元化经营的内部动因

#### (1)降低单一经营的风险

如果存在两家企业资产和人力等资源都相同的话，那么一般情况下进行单一经营的企业在行业内的地位是高于多元化经营的，因为单一经营的企业把所有的资源都集中在一个产业，提供的产品更容易受到消费者的认同。但是，当这个行业平均的盈利水平不高并且未来发展潜力不足的话，将企业的全部身家投入其中就显得不明智。我国钢铁市场竞争较为激烈，且钢铁行业前景并不被看好。处于这样的行业背景下，如果宝钢股份仍然选择进行专业化经营，集聚所有资源发展钢铁业务，万一钢铁行业往更坏的情况发展，宝钢股份就会面临极大的市场风险。反之，如果宝钢股份除了钢铁业务，再发展另外一个或多个业务，拥有多种产业。当某一行业市场低迷的情况下，还有其他的业务可以补救，这样可以有效增强宝钢股份抵御市场风险的能力。宝钢股份为了达到降低经营风险的目的，在对自身的钢铁业务进行调整后，又涉足与主营业务并无关联的数据中心业务，能够降低单一经营的风险。

#### (2)寻找新的利润增长点

对宝钢股份来说，自创立以来，它的核心业务就是钢铁。然而，当前的钢

铁行业存在着非常激烈的竞争，市场过于饱和，而且还受到了经济下行、消费趋势不振等外在环境因素的影响。宝钢股份对钢铁业务的依赖性太强，在钢铁行业出现了产能过剩和发展空间受到限制的时候，就迫切希望找到新的利润增长点。所以，实行多元化经营这将帮助宝钢股份找到新的利润增长点，推动公司的长远可持续发展。

### (3) 优化资源配置

宝钢股份经过多年的发展，积累大量资源，包括货币资金和固定资产等。充裕的货币资金为宝钢股份的多元化经营战略增加了底气，而闲置的固定资产比如钢铁生产厂房，为新业务的发展提供了场地。这些资源继续用来发展钢铁业务的话，并不会带来太大的效益，选择一个有发展潜力的新业务是宝钢股份的最优选择。

目前许多钢铁企业的现状是因为环保问题，导致原有的部分厂区从城区搬迁到其他地方或者暂停生产，导致土地处于空闲状态；除此之外钢铁行业是传统高耗能产业，各种耗能指标较大，搬迁和停产后耗能减少，钢铁企业都想利用剩余的耗能指标从事其他国家允许的行业，来增加利润。而 IDC 行业就很符合钢铁企业的要求，在初始建设数据中心场时，就需要土地，闲置的工厂刚好可以用来建设，在运营期间对电力消耗需求也比较大。根据国家电网数据显示，2020 年，全国数据中心用电量占全社会的 2%。如图 5-2 所示，IDC 运营成本中，房屋土地的租赁费和设备的折旧费占据了接近三分之二的成本总额，除此之外电费就占了 28%，这两者加起来几乎等于了总成本，剩下的人工费用、网络带宽等仅仅只占一成，这足以体现 IDC 运营中电费和房屋土地的重要性。

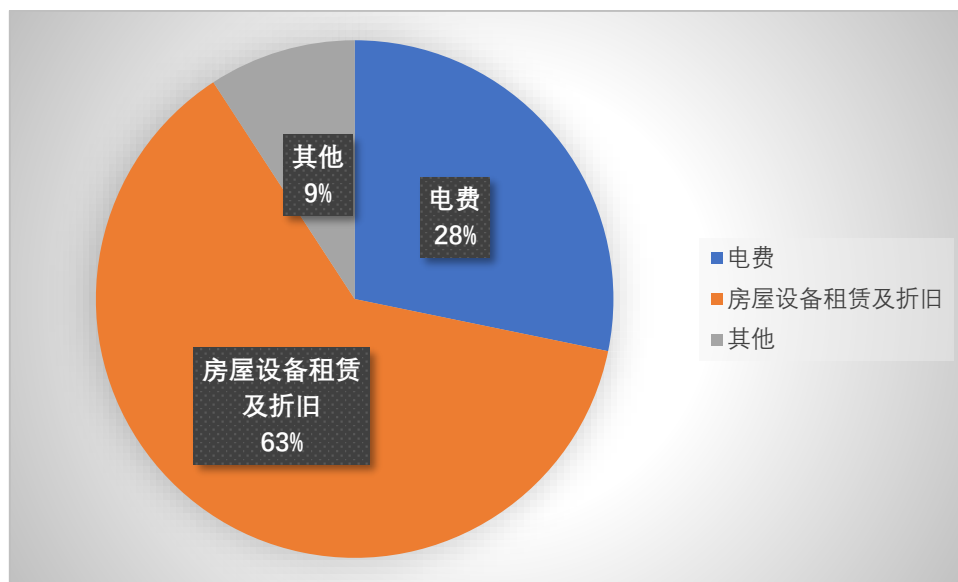


图 5-2 IDC 业务各项成本占比图

数据来源：wind 数据库

在发展云计算数据中心产业领域，宝信软件目前具备国内领先的成本技术优势。依托宝钢股份罗泾地块的土地、水、电资源整合优势，基建可以不用筹建，可以直接租用宝钢现成的厂房和享受电资源，投入建设时间相对较快，基建可以不用筹建，可以直接租用宝钢现成的厂房和享受电资源。

### 5.3 多元化经营战略实施过程

2008 年 4 月，宝钢股份支付人民币 143.4 亿元，收购上海浦东钢铁有限公司罗泾项目相关资产和业务，地点位于上海宝山区。

2012 年 7 月，上海宝山地区的钢铁产业结构调整工作正式启动，此次调整的最终目的为改善民生和生态环境和推动区域经济发展等。此轮调整计划将对宝钢股份罗泾生产基地进行调整。

2012 年 9 月 10 日罗泾项目停产，2013 年 3 月-2013 年 10 月罗泾项目从上海搬迁到新疆的八一精锻模具钢厂区内。自此之后，宝钢股份罗泾项目的钢铁厂区闲置出来。

2013 年 7 月宝信软件发布公告募集资金 65,115 万元，其中 53,650 万元用于宝之云一期项目，宝钢股份认购了宝信软件本次非公开发行股份的 55.50%。

2014年4月，由宝信软件独立设计、规划并建设的宝之云（一期）数据中心完工，并成功交付合作伙伴上海电信。宝之云 IDC 产业基地建设于罗泾中厚板厂区原址上。宝之云 IDC 一期项目建设面积 26270 平方米，由原钢铁厂区改造而成三层 IDC 机房，可容纳 4000 个机柜。在建设完宝之云一期后，宝信软件又在旁边陆续扩建宝之云二期到五期。

2020 年宝之云梅山基地开始建设，截止目前尚未完工，位于雨花台区上海梅山钢铁股份有限公司厂区南侧梅钢二冷轧预留用地，上海梅山钢铁股份有限公司是宝钢股份的子公司，宝钢股份拥有其 77% 的股份。

2022 年 9 月 16 日宝之云华北基地开工，该项目是宝信软件与河钢集团合作的项目，项目地址在河钢集团张宣科技数字科技园。

**表 5-1 数据中心建设成果表**

| 项目      | 时间          | 面积（平方米） | 机柜数量  |
|---------|-------------|---------|-------|
| 宝之云一期   | 2014 年建成    | 26270   | 4000  |
| 宝之云二期   | 2017 年建成    | 27000   | 4290  |
| 宝之云三期   | 2018 年建成    | 37574   | 9500  |
| 宝之云四期   | 2019-2020 年 | 38600   | 9000  |
| 宝之云五期   | 建设中         | \       | 6000  |
| 宝之云梅山基地 | 建设中         | 95320   | 7000  |
| 宝之云华北   | 建设中         | \       | 30000 |

数据来源：企业年报

## 5.4 多元化经营结果

### 5.4.1 新业务市场份额占比大

自 2014 年宝信软件发展 IDC 业务以来，占据 1.5% 的市场份额，在我国排行第八。在 IDC 市场中，中国电信、中国联通和中国移动这三家企业占据了市场份额的一半以上，但是这三家通讯运营商主要用来服务自己。所以除了这三家运营商，宝信软件已经是国内 IDC 业务的前五。

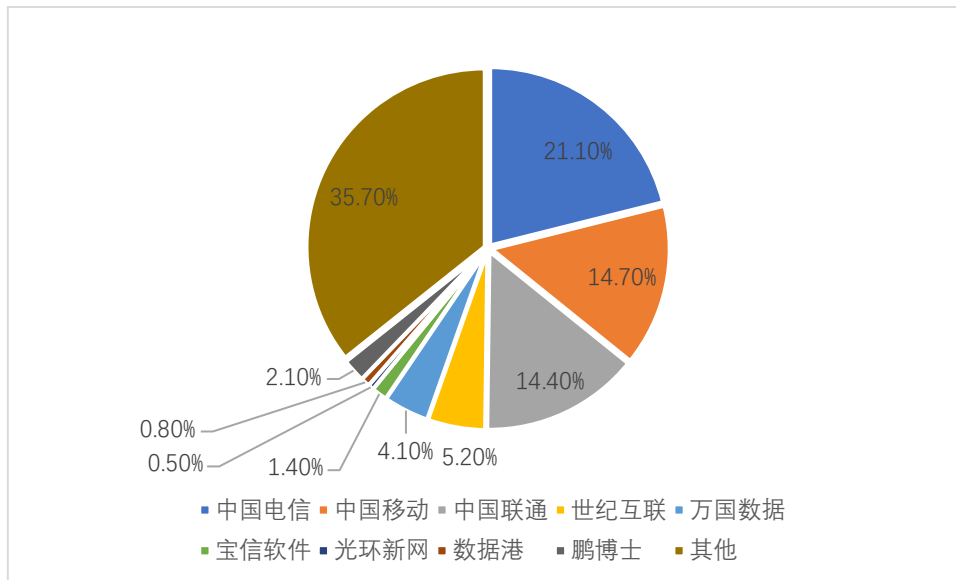


图 5-3 2019 年数据中心行业市场份额占比图

数据来源：wind 数据库

#### 5.4.2 毛利率行业顶尖

在比较毛利率的时候，首先要区分一下 IDC 业务的两种类型。不同类型的数据中心毛利率有较大差异。

批发型数据中心大客户收入占比高，主要面向云计算互联网客户，上架率较高，但是单机柜租金收入较低，约 7-8 万元/年，导致毛利率整体较低(国内约为 25%-45%)。零售型数据中心主要面向中小客户群，因上架节奏的不同导致上架率较低，约 50-70%，单机柜租金收入高于批发型，约 9-10 万元/年，整体毛利率较高。

批发型数据中心服务商中，宝信软件和数据港 IDC 业务毛利率均超过了 40%，属于批发型 IDC 服务商中较高水平，其余批发型 IDC 服务商 IDC 业务毛利率大多在 25%左右的水平。虽然宝信软件和数据港的毛利率都是处于顶尖水平，但是宝信软件的其他期间费用低于数据港，所以宝信软件在扩大宝之云项目后，其营业净利率也在 2020 年超过了老牌 IDC 企业数据港。

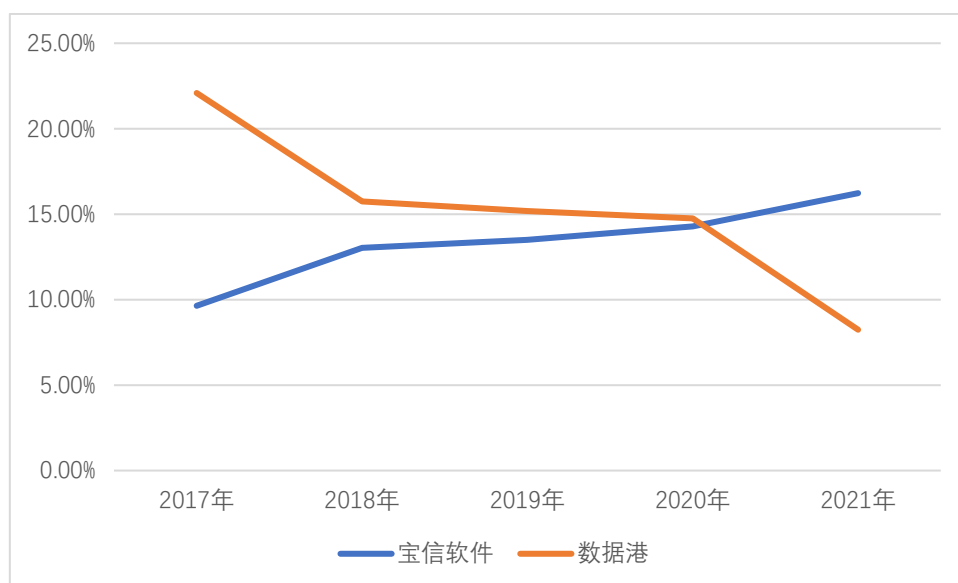


图 5-4 2017-2021 年数据中心企业营业净利率比较图

数据来源：企业年报

### 5.4.3 新业务进度缓慢

宝钢股份想要通过数据中心业务的发展来改善自身的盈利能力，增强自身抵御风险的能力，但是从 2016 年到 2021 年的数据中心业务与钢铁业务的利润比值来看，数据中心带来的利润最高也只达到钢铁业务的 3.33%，虽然 IDC 业务的利润增幅较快，但是目前的数据中心业务对宝钢股份的影响还比较小，无法与发展了数十年的钢铁业务相提并论。通过自身摸索发展数据中心业务是一条任重道远的路，有了前几年的经验之后，宝钢股份应当加快推动数据中心业务的发展，尽快发挥数据中心业务对企业绩效的直接改善作用。

表 5-2 2016 年-2021 年 IDC 业务利润与钢铁利润表（单位：亿元）

| 年份     | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 | 2021 年 |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| IDC    | 4.34   | 5.16   | 7.21   | 9.18   | 9.83   | 14.58  |
| 钢铁     | 279.57 | 406.68 | 456.58 | 317.27 | 295.3  | 483.01 |
| IDC/钢铁 | 1.55%  | 1.27%  | 1.58%  | 2.89%  | 3.33%  | 3.02%  |

数据来源：企业年报

#### 5.4.4 推动钢铁业务数字化转型

IDC 业务的发展为宝钢股份实现钢铁业务数字化转型提供了必要的支撑。宝钢股份在发展 IDC 业务时，可以将部分的数据中心机房供自身使用，宝钢股份可以利用高性能计算设备、存储设备和网络设备，实现大规模数据存储、处理和分析，从而实现数字化转型的目标。

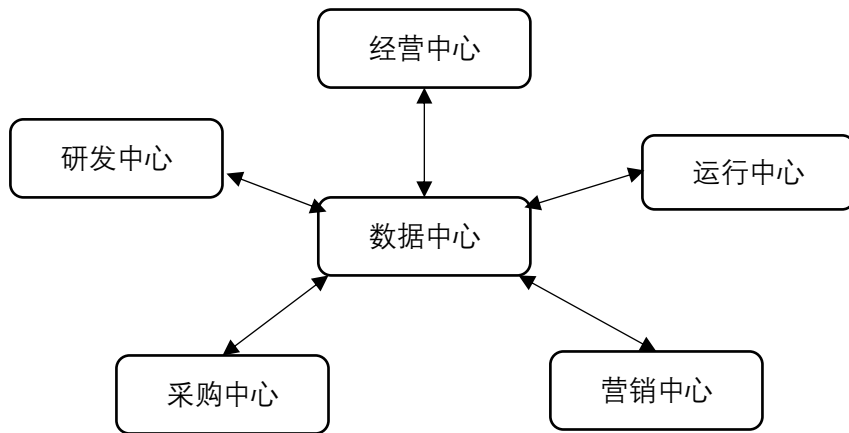


图 5.1 宝钢“5+1”中心建设图

宝钢股份的钢铁业务数字化转型主要通过“5+1”中心建设战略进行的，“5+1”中心建设战略为公司总部建设经营中心、研发中心、运行中心、采购中心、营销中心和数据中心。在有了数据中心后，宝钢股份可以将自身业务产生的数据进行储存，然后对这些数据进行分析处理，反馈到对应的管理中心，这五个管理中心分别依据反馈的信息做出最优决策。宝钢股份可以通过“5+1”中心对所有钢厂和子公司都可以进行统一管理。强化了总部管理能力，发挥了产品经营与生产技术能力，为公司应对危机提供了管理模式上的强大支撑。

宝钢股份利用大数据对钢铁主业产生了以下三点好处：1、通过大数据分析，可以实现对生产过程的监控和优化，及时发现生产中的问题并进行调整，从而提高生产效率，优化生产流程后，减少了浪费和损耗，降低生产成本；2、采购中心可以通过数据对市场上的原材料数据进行分析，了解市场的供需情况和价格变化趋势，从而更好地制定采购计划，还可以对供应商进行各方面的综合比较，选择最佳供应商。除此之外，采购中心可以形成规模效应，集中



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/355141044023011034>