

“互联网 +”背景下包头市稀土产业转型升级策略研究

曹慧

摘要：“互联网 +”背景下包头市稀土产业面临新的发展机遇。本文对“互联网 +”背景下包头市稀土产业转型升级对策进行了研究，以期促进包头市稀土产业高质量发展。

关键词：互联网 + 包头市稀土产业 稀土产业转型升级

2015年3月，李克强总理在政府工作报告中提出了“互联网 +”行动计划，该计划的实施有力促进了移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业的融合。2015年5月，“中国制造2025”提出了十个重点发展领域，十个领域中都可以找到稀土的重要应用。“中国制造2025”和“互联网 +”战略的实施，为包头市稀土产业的转型升级提供了新动力。

稀土是包头的特殊资源，在多年建设和发展的基础上，包头形成了从稀土开采、研发、生产到贸易相对完整的工业体系。2015年6月，包头市被工信部和财政部列为国家稀土产业转型升级试点城市。随后，包头市制定了稀土产业转型升级实施方案（2015-2017）。随着该计划的实施，包头市稀土行业的转型升级取得了积极效果，形成了永磁、储氢、催化、抛光、合金五大产业链条，年均产值增长率达30%

以上。储氢和抛光生产产值在国内排名第一，粗放型产业增长模式正在发生改变。随着国家大力倡导的“互联网 +”大战略的实施，借力“互联网 +”促进稀土产业转型升级，更好地推动包头经济增长，是当下包头稀土产业发展的关键任务。

一、“互联网 +”背景下包头市稀土产业发展优势与劣势分析

（一）优势

1. 资源优势

作为举世闻名的“稀土之都”，包头市稀土工业储量4350万吨，占全国稀土工业储量的83.7%，远景储量1.35亿吨，占全国远景储量的64.3%，是中国最大的稀土原料生产基地、供应基地。白云鄂博稀土矿与铁矿石共生，可以随铁开采，环境污染小，采矿成本远低于其他国内稀土产区。因此，包头市的稀土产

业具备十分突出的资源优势。

2. 技术优势

包头市拥有国内最大的综合性稀土技术研发机构 - 包头稀土研究院。依托包头稀土研究院，科技部成立了国家稀土冶金和功能材料工程研究中心。此外，包头市积极与区外高校、科研单位合作，成立了中科院包头稀土研发中心、上海交通大学包头材料研究院，并建立了7家院士工作站，共同建立起较完善的技术创新体系，涵盖了稀土采选冶及材料应用领域的研究方向，上述机构为包头稀土产业发展的关键问题和重大技术发展难题提供了技术支持。

3. 电商平台优势

作为一种新的商业运行模式，电子商务创造了新的经济增长点，在促进一、二、三产业整合方面起着关键作用。包头电子商务产业始于2014年，当时只有苏宁云商落户高新区。2014年3月，包头稀土产品交易所开始运

基金项目：本文系2021年度内蒙古自治区高校科研项目 - 内蒙古稀土产业转型升级的金融支持研究的阶段性研究成果，编号NJSY21401。

营。作为一家稀土产品现货电子交易平台，它的成立把金融市场的金融工具引入稀土产业，推动了稀土新材料产业链条的延伸，并带动商流、物流、资金流、信息流的集聚，有效促进稀土产业融资，满足其多层次需求。2015年1月，包头电商谷项目正式运行。2018年1月至9月，稀土高新区共有72个电子商务平台，已投入运营60个，累计交易量704亿元，其中稀土交易量为684.1亿元，占电子商务交易总量的97%。以包头稀土产品交易所、包头电商谷为代表的电子商务平台的快速发展，为稀土产业转型提供了强有力的保障。

（二）劣势

1. 产业链延伸不足

目前，包头市的稀土产业尽管形成了5条稀土产业链，但产业链在中下游发展滞后，与江西和福建等其他稀土行业聚集地比较，在依靠资源进行产业转型，技术创新，新材料的开发和终端应用产品的开发等方面差距显著。具体表现为：有许多初级产品、很少有中高端产品，许多新材料如稀土催化剂，发光材料和超导材料的生产在国内处于比较落后的位置；一味追求低成本扩张；新材料公司规模小、分散，无法实现规模经济；从稀土原料到终端应用的整个产业链没有有效衔接。

2. 技术创新不足

虽然包头市有包头稀土研究

院等知名稀土研发机构，但由于研发工作没有与稀土生产有效衔接，技术创新链不够完善，导致稀土研究与产业化严重脱节。稀土高科技研发力量不集中，各自为政，创新能力弱，应用开发滞后，不能及时适应市场的需求。与发达地区相比，科技创新还存在明显差距，技术创新能力还有很大的提升空间。特别是在中高端产品领域缺乏相应的技术引导和支撑，已成为产业延伸和发展的制约因素。

另一方面，包头稀土企业多数规模偏小，大多数生产的稀土产品都是初级产品，利润低，企业自主创新意愿不强，即使有创新意愿由于人才、资金等制约因素的存在，也难以实现创新。

3. 稀土科技人才短缺

随着包头稀土产业链的逐步延伸，加速向中高端迈进，企业对高端应用型人才需求明显增加。目前，包头稀土人才主要集中在选材、冶炼、分离、材料研发等领域，高端应用型人才严重短缺。创新性项目开发能力差，部分学科缺乏带头人，制约了行业的拓展和发展。

二、“互联网+”背景下包头稀土产业转型升级策略分析

互联网给稀土产业发展提供了新的机遇，本文从智能制造、电商平台建设、融资创新三个角

度分析“互联网+”背景下包头市稀土产业转型升级策略。

（一）加快稀土产业智能制造

智能制造是包头市稀土产业转型升级的有效途径。工信部2015年发布的重点项目指南指出，智能制造包括三个主要方向：稀土数字矿山，冶炼企业智能工厂，稀土产品可追溯系统。

包头稀土资源集中在白云鄂博稀土矿，利用互联网可以搭建白云鄂博矿山资源和生产基础数据库，该数据库的建成有利于实现企业和企业之间、企业和政府之间的数据交换和共享；利用矿山三维数字建模等现代信息技术，可以实现数据集中管理，实现资源可视化，稀土矿山资源将得到更加有效的保护。在稀土冶炼和分离阶段，互联网的使用可以帮助稀土企业建立生产过程的收集和管理系统，实现自动收集生产数据，及时在线检测数据，从而提高生产效率，完善产品质量。同时，建立白云鄂博稀土矿监管体系，对稀土矿区非法采矿和水污染进行长期动态监测。

此外，为了全面提高包头市稀土行业的整体竞争实力，更好地规范市场秩序，包头市应积极推进稀土产品追溯体系的完善。利用物联网等信息技术，建立产品追溯数据库，实现稀土开采、提炼分离（包括资源综合利用）、交易、出口整个过程追溯。通过追溯产品来源，可以防止来源不明产品、伪劣产品进入市场交



易，从而规范稀土市场秩序。

（二）加强电商平台建设

电子商务是在互联网下衍生出来的一种交易模式，稀土电商平台可以实现价格与市场供需之间的双向运动，它可以促进稀土上下游企业的对接，促进上下游企业与全球优质购买者的联系，拓展稀土行业企业的营销渠道，实现销量和客户量的稳步增长。

2015年6月，包头市稀土高新区颁布鼓励扶持电子商务产业发展的暂行办法，每年会投入一定的资金，从给予入驻企业优惠条件、培育实体企业和提供人才资金支持等方面鼓励电子商务产业的发展，为包头稀土产业的转型升级提供了有力支持。

包头稀土产品交易所成立于2012年，是国家重要的稀土电子商务平台。2016年开发了新的交易系统，采用纯现货交易，基于现货结算，无杠杆，同时研发了产能预售交易模式，可以满足稀土行业上下游企业实际交易需求。在交易终端上，采用主流云计算模式，提供从计算机客户端到移动终端（财富稀土，微稀

土等）的云访问模式，大大提高了交易者参与市场的便利性。近年来，稀土产品交易所的发展受到越来越多的关注。一方面，它被赋予争夺国际稀土定价权的使命；另一方面，只有稀土产品交易所实现规模化发展，才能促进稀土产业转型升级，实现稀土大数据、跨境电商、创新互联服务体系。2018年，交易所和全球第二大云计算公司SAP公司，以及全球最大的钕铁硼电子交易市场-亿迈克思磁材城达成合作协议，专注于发展现货电子商务和跨境电子商务平台，使我国的稀土产品能够进入全球供应链。

此外，为了更好地发挥稀土产品交易所的作用，促进包头稀土产业的转型升级，可以在以下方面予以完善：

1. 推出更多交易产品

包头稀土产业正处于由下游资源供应向上游高端应用迈进的转型阶段。随着产业链的延伸，交易所应及时推出高端磁性材料、储氢材料、抛光材料、发光材料、催化材料等交易目标。促进稀土新材料产品的流通。

2. 必须坚持客户导向原则，创新稀土市场营销渠道

交易目前还没有成为稀交所运营的核心，场内交易不活跃，目前稀交所只有德昌盛和、龙南合利等少数企业上线销售，大多稀土生产企业并未上线。交易品种多以南方中、重稀土为主，北方轻稀土没有上线，难以形成规模，稀交所必须意识到目前交易平台对稀土供击方和需求方而言，只是一个可选项目，不是必须选择的项目。因此，稀交所应真正了解稀土供需双方、稀土贸易商的需求，积极挖掘潜在和实际需求，细分市场，积极拓展市场，只有针对不同的用户提供个性化的增值服务，才能赢得客户的关注、信任和支持。建议包头市政府鼓励北方稀土集团稀土氧化物全部通过稀交所交易系统上线销售，起到带头和引导市场的作用。

3. 加强供应链集成管理服务

交易所应该立足于整个稀土产业链，构建智能网络平台，有效连接稀土市场的各种资源。提供供应链融资交易管理、物流管

理、配送管理、智能决策分析服务，充分利用物联网运营技术、实时在线大数据的智能分析，为客户提供一站式供应链集成管理服务，该服务能够将业务流、物流、资金流和信息流集于一体。

4. 充分发挥定价功能

稀交所的重要功能之一是通过稀土产品的高流动性实现价格发行功能，价格发行功能的实现依靠现货交易是不够的，还需要依靠远期交易和期货交易。目前远期交易和期货交易在包头稀交所还没有开展，制约了其市场功能的发挥。稀土产品交易所应积极推动稀土远期交易和期货交易的发展，有助于稀土生产企业根据期货价格判断市场供求情况安排生产，有助于稀土加工商在期货市场和现货市场做套期保值规避原材料价格上涨风险，锁定利润。同时，可以吸引大众投资者介入稀土产品投资。

(三) 加强稀土产业融资创新

在金融去杠杆的大环境下，融资难、融资贵、负债率高的现象普遍存在于全国稀土企业。个别地区甚至出现金融机构提前收回贷款的现象，市场资金趋紧，一方面提高了稀土企业的资金成本，另一方面稀土企业融资更加困难。包头稀土企业多数都是中小企业，不能通过发行债券、股票融资，融资渠道以政府支持、银行贷款为主，在去杠杆大环境下，可以从下面几个环节入手解决企业融资难问题：

1. 构建稀土产品证券化投资平台

包头稀土产业可以借鉴南交所稀土产品交易中心的稀土交易证券化模式，在包头稀土产品交易所建立稀土产品证券化投资平台，实现“稀土产品证券化交易、实物质押融资、下游企业供应链管理”。稀土证券化一方面可以解决稀土企业的销售、采购和避免价格波动风险的问题，打破实物交易的限制；另一方面，可以为投资者提供新的投资渠道和投资产品，普通投资者通过该平台也可以参与稀土交易，大大推动稀土产品的销售和流动。实物质押融资、下游企业供应链管理功能可以帮助企业在原材料价格上涨等情形下，及时融到所需资金，国内稀土生产商、贸易商、采购商和投资者可以在线完成交易并离线结算。

2. 积极引入股权融资

VC/PE 和引入战略投资是国内稀土企业股权融资采用的主要方式，VC/PE 投资集中于稀土下游应用领域，战略投资集中于稀土产业链的上游行业，股权融资资金来源相对稳定，稀土企业没有定期偿付的财务压力，VC/PE 和战略投资者可以给稀土企业带来资金、技术、管理上的支持，增强稀土企业的实力。

3. 鼓励稀土企业通过众筹平台和 P2P 在线借贷平台以低成本筹集资金

众筹平台和 P2P 在线借贷

平台结合了民营资本和稀土行业融资，集合了稀土生产商、贸易商和个人投资者，帮助稀土企业突破信贷融资限制，稀土企业可以方便快捷地筹措到资金。为了有效控制稀土互联网金融风险，保障投资者的利益，稀土企业要以实物质押的形式融资，投资者资金要由聘用的第三方托管机构银行保管，稀土产品要由专业的检测机构进行检测。

4. 引导商业银行开展业务创新，支持稀土产业转型升级

包头的商业银行要及时转变经营理念，充分利用创新产品支持稀土产业发展，建立大数据分析平台，利用大数据分析手段分析稀土企业所在的产业链上下游的数据，从而更好地把握稀土企业外部环境的发展，预测稀土企业未来的运营状况，降低贷款风险。■

参考文献：

[1] 李文龙. 我国稀土产业转型升级的 PEST 分析 [J]. 科技管理研究, 2015, (13).

[2] 刘刚. “互联网+”背景下稀土产业转型升级策略分析 [J]. 北方经济, 2015, (10).

[3] 李文龙, 章羊. 技术创新与稀土产业转型升级的耦合机理分析 [J]. 科技管理研究, 2016, (12).

(作者单位: 内蒙古科技大学经济与管理学院)

责任编辑: 张莉莉