

分类号 \_\_\_\_\_

密级 \_\_\_\_\_

U D C \_\_\_\_\_

编号 10741



# 硕士学位论文

论文题目 “一带一路”倡议下西部地区产业外向型发展的匹配性研究

研究生姓名: 张贯辉

指导教师姓名、职称: 王娟娟 教授

学科、专业名称: 应用经济学 区域经济学

研究方向: 欠发达地区经济开发

提交日期: 2021年5月26日

## 独创性声明

本人声明所呈交的论文是我个人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。尽我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示了谢意。

学位论文作者签名： 张贵辉 签字日期： 2021.5.26

导师签名： 王娟娟 签字日期： 2021.5.26

## 关于论文使用授权的说明

本人完全了解学校关于保留、使用学位论文的各项规定，同意（选择“同意”/“不同意”）以下事项：

1.学校有权保留本论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅，可以采用影印、缩印或扫描等复制手段保存、汇编学位论文；

2.学校有权将本人的学位论文提交至清华大学“中国学术期刊（光盘版）电子杂志社”用于出版和编入CNKI《中国知识资源总库》或其他同类数据库，传播本学位论文的全部或部分内容。

学位论文作者签名： 张贵辉 签字日期： 2021.5.26

导师签名： 王娟娟 签字日期： 2021.5.26

# **Research on the matching of industrial export-oriented development in the western region under the Belt and Road Initiative**

**Candidate : Zhang Guanhui**

**Supervisor: Wang Juanjuan**

## 摘 要

“一带一路”倡议为西部地区带来了空前的发展机遇，西部地区获得了发展外向型经济的机会。目前西部地区经济发展水平较低，与中部、东部区域存在较大发展差距，且西部地区内部各省份之间差距明显，日益趋紧的生态约束对西部地区经济发展也提出了更高的要求。推动产业的外向型发展是提高经济水平、缩小区域差距、打造经济发展新格局的重要途径之一。

西部地区省份众多，因资源禀赋、技术水平等因素的差异，各省份的优势行业也各不相同，而优势行业在当地具有一定的比较优势和竞争优势。近年来西部地区与“一带一路”沿线国家的贸易总量不断提高，形成了较为稳定的商品贸易结构，出口商品中以机电类产品、轻纺工业类产品为主，进口商品以机电设备、矿物燃料为主，立足商品进出口现状推动产业的外向型发展是本文研究的出发点之一。同时西部各省份和“一带一路”沿线国家存在不同的经济关系，根据它们之间存在的竞争或互补性关系，采取不同合作的方式和策略，从而提高对外开放效率。本文首先从西部地区的实际情况出发，从西部地区面向“一带一路”沿线国家市场的进出口总额、合作方式、商品附加值、设施联通度等方面分析了西部地区产业外向型发展的现状，从促进经济增长、缩小区域发展差距对动力因素进行分析。其次利用区位熵分析了西部各省份三次产业下的优势行业；再次通过对西部地区与“一带一路”沿线国家进出口商品现状判断外向型发展的产业，通过对不同行业下“一带一路”沿线国家对中国的进出口现状明确西部地区产业外向型发展合作的国家；另外利用欧式距离判别西部各省份与这些国家的经济关系，明确西部地区与这些国家存在的竞争性或者互补性；最后提出推动西部地区产业外向型发展相关对策建议。

**关键词：** 一带一路 西部地区 产业外向型发展 区位熵 欧式距离

## Abstract

The "One Belt, One Road" initiative has brought unprecedented development opportunities to the western region, and the western region has obtained the opportunity to develop an export-oriented economy. At present, the economic development level of the western region is relatively low, and there is a large development gap with the central and eastern regions, and the gap between the provinces in the western region is obvious. The increasingly tight ecological constraints also put forward higher requirements for the economic development of the western region. Promoting the export-oriented development of industry is one of the important ways to improve the economic level, narrow the regional gap and create a new pattern of economic development.

There are many provinces in western China. Due to the differences in resource endowment, technology level and other factors, the advantageous industries of each province are also different, and the advantageous industries have certain comparative advantages and competitive advantages in the local area. In recent years, the total volume of trade between the western region and countries along the "Belt and Road" has continued to increase, forming a relatively stable commodity trade structure. The export commodities are mainly mechanical and electrical products and light textile industrial products, while the import commodities are mainly mechanical and electrical equipment and mineral fuels. Based

on the current situation of import and export of commodities to promote the export-oriented development of the industry is one of the starting points of this study. At the same time, the western provinces and the countries along the “Belt and Road” have different economic relations. According to the competition or complementarity between them, different cooperation methods and strategies are adopted to improve the efficiency of opening up. Starting from the actual situation in the western region, this article analyzes the status quo of export-oriented industrial development in the western region from the perspectives of the total import and export volume, cooperation methods, added value of goods, and facility connectivity of the western region to the countries along the “Belt and Road”, and this article analyzes the driving factors from promoting economic growth and narrowing the regional development gap.

Secondly, this article uses location entropy to analyze the advantageous industries under the three industries in the western provinces; Once again, this article judges the export-oriented industries through the status quo of import and export commodities in the western region and the countries along the “Belt and Road”, and clarifies the export-oriented development cooperation of industries in the western region through the status of imports and exports of countries along the “Belt and Road” to China in different industries. In addition, this paper uses Euclidean distance to distinguish the economic relations between the western provinces and

these countries, and clarifies the competitiveness or complementarity between the western region and these countries. Finally it puts forward relevant countermeasures and suggestions to promote the export-oriented development of industries in the western region.

**Keywords:** One Belt One Road; Western region; Industrial export-oriented development; location entropy; Euclidean distance

# 目 录

<b>1. 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 研究背景与研究意义 .....	1
1.1.1 研究背景 .....	1
1.1.2 研究意义 .....	1
1.2 文献综述 .....	2
1.2.1 国外文献梳理 .....	2
1.2.2 国内文献梳理 .....	3
1.2.3 文献述评 .....	6
1.3 研究思路、方法与框架 .....	6
1.3.1 研究思路 .....	6
1.3.2 研究方法 .....	7
1.3.3 技术框架图 .....	8
<b>2. 相关理论基础</b> .....	<b>9</b>
2.1 绝对优势理论 .....	9
2.2 比较优势理论 .....	9
2.3 要素禀赋理论 .....	9
2.4 增长极理论 .....	10
2.5 不平衡增长理论 .....	10
<b>3. “一带一路”倡议下西部地区产业外向型发展的现状和必要性分析</b> .....	<b>11</b>
3.1 西部地区产业外向型发展现状 .....	11
3.1.1 西部地区与“一带一路”沿线国家进出口总额上升 .....	11
3.1.2 西部地区与“一带一路”沿线国家合作方式较多元 .....	12
3.1.3 西部地区与“一带一路”沿线国家交通基础设施逐渐完善 .....	13
3.1.4 西部地区与“一带一路”沿线国家的贸易品附加值低 .....	13
3.2 西部地区产业外向型发展的必要性 .....	14



3.2.1 带动经济增长 .....	14
3.2.2 缩小区域发展差距的要求 .....	15
<b>4. 西部地区各省份优势产业分析 .....</b>	<b>17</b>
4.1 评价方法介绍和指标处理 .....	17
4.1.1 方法介绍 .....	17
4.1.2 指标选取及计算过程 .....	18
4.2 相关结果分析 .....	18
4.2.1 西部地区各省份区位熵结果 .....	18
4.2.2 西部地区三次产业下不同行业省份区位熵 .....	20
<b>5. 西部地区与“一带一路”沿线国家的匹配性分析 .....</b>	<b>29</b>
5.1 西部地区外向型发展行业的确定 .....	29
5.2 西部地区外向型发展行业合作国家的确定 .....	30
5.3 西部各省份和“一带一路”沿线国家经济关系测度 .....	31
5.3.1 方法介绍和指标处理 .....	32
5.3.2 西部省份与“一带一路”沿线国家经济关系测度结果 .....	34
<b>6. 推动西部地区产业外向型发展的对策建议 .....</b>	<b>39</b>
6.1 依据不同经济关系类型开展差异化合作战略 .....	39
6.2 发挥比较优势，推动外向型产业集群化发展 .....	40
6.3 加强基础设施建设，提高设施联通度 .....	41
6.4 加强政策软环境支持 .....	41
<b>7. 全文总结与展望 .....</b>	<b>42</b>
7.1 全文总结 .....	42
7.2 研究展望 .....	43
<b>参考文献 .....</b>	<b>44</b>
<b>后记 .....</b>	<b>47</b>

## 1. 绪论

### 1.1 研究背景与研究意义

#### 1.1.1 研究背景

“一带一路”是我国一项宏伟的开放战略，自提出以来得到了“一带一路”沿线国家的积极响应，目前已在经贸合作、共建基础设施等多个层面取得了瞩目的成绩。从2013年—2019年，西部地区进出口总额从1283亿美元增长至3917亿美元，大量西部地区获得发展外向型经济的机会，抓住“一带一路”这一机遇对西部地区经济的外向型发展具有重要作用。在西部大开发战略进入第三个十年之际，《新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》提出要通过加强通道经济建设、平台建设扩大西部地区对外开放力度。“十四五”规划也提出要实行更高层次的对外开放，推动共建“一带一路”高质量发展。区域间合作方式多样，产业合作是不断深化区域合作的重要途径之一。在经济全球化不断深入和国际分工协作不断优化的大背景下，推进产业外向型发展是融入世界产业链、提高产业国际竞争力的重要举措。

基于此，本文在“一带一路”和“西部大开发”的背景下，基于西部地区产业外向型发展现状、动力因素、西部地区各省份的优势产业及三次产业下的优势行业、西部地区与“一带一路”沿线国家产业匹配性、西部地区与“一带一路”沿线国家经济关系测度等分析，提出推动西部地区产业外向型发展的对策建议。

#### 1.1.2 研究意义

##### 1.1.2.1 理论意义

产业的外向型发展是提高产业竞争力、促进西部地区产业形成发展新格局、发展区域的重要途径之一。目前已经有很多学者从发展战略、影响因素、竞争力等多个方面进行了研究。立足于绝对优势理论、比较优势理论、要素禀赋理论、增长极理论、非均衡发展理论，本文对西部地区优势产业和西部地区产业外

向型发展的匹配性进行了研究，从而对相关区域经济理论内涵、应用研究的拓展进行了一定的补充，具有一定的理论意义。

### 1.2.1.2 现实意义

从全国范围来看，东西部地区发展差距较大，西部地区内部各省份之间也存在着较大的发展差距。同时西部地区面临着生态保护和发展的双重压力，在“一带一路”倡议和西部大开发战略下，通过产业的外向型发展在拉动经济增长的同时，对打造西部地区经济增长点、提高人民生活水平、促进区域协调发展具有一定的现实意义。该发展思路通过对不同区域产业的匹配性进行分析进而推动产业的外向型发展和地区经济的发展，这一发展思路对其他不发达区域的经济的发展起到了一定的示范作用。

## 1.2 文献综述

### 1.2.1 国外文献梳理

国外学者对产业外向型发展的研究，多从以下几个方面展开。

关于外向型经济的研究。Bela Balasa<sup>[1]</sup>采用世界银行的数据，划分了外向型和内向型经济的概念。IBRAHIM<sup>[2]</sup>（2002）通过分析亚洲6个国家的出口额和经济增长之间的关系，得出以下结论：出口额、产品附加值、加工程度和政策导向对一个国家出口额对经济增长的影响程度产生影响。

在产业开放政策上，贸易保护政策会损害贸易双方的利益，Baughn 和 Mark<sup>[3]</sup>（2001）从文化贸易保护政策上进行了研究。

在产业对外开放程度的测度上。Hoekman<sup>[4]</sup>（1995）利用频度分析法对一个国家服务业的对外开放程度进行了测度，Hardin 和 Holmes<sup>[5]</sup>（1997）则通过在该分析方法中加入资本因素，构造出 FDI 指数。

在产业合作问题的研究上。弗农认为产品生命周期有三个阶段，分别为新产品期、成熟期和标准化期，在发达国家的产业完全转移过后会出现产业和产品创新。刘易斯则认为发达国家劳动力成本的增加使得劳动密集型产业失去比较优势，从而导致该产业转移到发展中国家。

## 1.2.2 国内文献梳理

### 1.2.2.1 产业对外开放现状、开放战略

汤鹏飞<sup>[6]</sup>（2016）通过分析湖北与“一带一路”的贸易情况，发现湖北省在对外贸易、利用外资、合作投资和平台建设上具有优势，认为湖北省在优势产业上存在以下问题：开放能力不足、缺乏骨干企业、加工贸易所占比重低、设施建设滞后、环境政策不健全，最后提出优化贸易结构、增强平台通道功能、完善空间开放格局、创新企业“走出去”模式、提高政策保障等建议。王双正<sup>[7]</sup>（2011）在总结“十二五”时期农业对外开放的主要成果的基础上分析了存在的问题，对扩大农业对外开放所面临的新情况与新问题进行了深入分析，最后基于我国实际情况从以下四个方面提出了农业对外开放的对策建议：政府、企业、产业、农户。耿蕊<sup>[8]</sup>（2020）基于中国动画产业的对外贸易现状，通过分析动画产业对外贸易依存度的影响因素，认为“中国元素，国际包装”“中国故事，国际表达”“中国创作，国际合作”“中国动画，国际营销”“中国企业，国际竞争”是中国动画产业对外贸易的战略选择。刘翠霞<sup>[9]</sup>（2019）等认为我国与“一带一路”沿线文化产业发展上风险巨大，合作的重点领域应为文化旅游业、新型数字内容产业、高端文化服务业和新型数字内容产业。钟晓君<sup>[10]</sup>（2019）等认为面对贸易与投资保护主义势力抬头、服务业跨国并购比重低、全球国家风险整体水平上升等挑战，我国服务业企业应通过深化改革、建立投资保险制度来应对。李京宇<sup>[11]</sup>（2019）等基于我国数字出版产业“走出去”的优势、发展机遇、发展现状，提出以下建议加快数字出版产业“走出去”：搭建产业协同发展平台；整合优质数字出版资源；参与国际合作与并购；加强人才队伍建设。张建刚<sup>[12]</sup>（2018）对我国金融业融入“一带一路”提出以下建议：构建多层次金融市场和丰富的产品体系；完善多元互补的金融体系；发挥金融科技优势；加强金融监管合作防范对外投资风险；加强与“一带一路”金融基础设施的联通。

### 1.2.2.2 产业合作

周均旭<sup>[13]</sup>（2018）认为越南与广西在劳动密集型产业上有合作空间并且产业重合度大，针对两地间存在的问题提出以下建议：整合多重优势、承接产业转移、

延伸贸易纵深、创新产业发展环境等。刘爽<sup>[14]</sup>（2016）通过分析黑龙江省产业合作、发展基础，提出中俄可以在能源化工、装备制造、新材料技术、生物制药等领域进行合作，并提出要发展跨境物流产业，加强劳务合作。王海英<sup>[15]</sup>（2017）认为黑龙江省应紧抓“一带一路”发展契机，在矿产、油气、煤炭、水产、化工、林业、电力资源等方面强化国际合作，拓展产业转型升级空间。张江驰<sup>[16]</sup>（2020）在对中国—东盟旅游产业的背景、结构体系进行研究的基础上，提出旅游合作可从旅游市场合作、旅游企业合作、旅游产品线路合作构建合作体系，从合作观念、协作平台、协作网络、协作机制和利益共享等维度探索旅游合作路径。刘佳骏<sup>[17]</sup>（2016）分析了“21世纪海上丝绸之路”沿线国家和中国的产能合作现状，认为我国与沿线国家未来在交通运输、基础设施、电子信息和资源能源等领域有广阔合作前景，并提出了相关合作路径。刘保奎<sup>[18]</sup>（2013）通过对我国次区域的总体进展和主要问题进行分析，提出资源输入与就地加工相结合、加工贸易与对外投资相结合、单项合作与组合合作相结合、双边合作与多边合作相结合的基本思路，并提出加快“走出去”步伐、对外对内开放相融合、培育经济增长极、建设国际大通道等对策建议。王娟娟<sup>[19]</sup>（2018）利用偏离-份额分析法，对我国18个“一带一路”重点省份的三大产业和竞争力进行了分析，研究了各区域之间能进行合作的产业，并分别在三大产业上提出了区域之间合作的方案，要区域内部的竞争合作、不同区域间的产业合作等。卢山<sup>[20]</sup>（2013）分析了陇海—兰新沿线六省一市的产业合作基础及潜力，得出以下结论：第一产业上六县一市存在一般互补性；第二产业上六县一市产业互补关系较强，合作空间较大；第三产业上六县一市有较强竞争性，六县一市进行产业合作时要加强优势互补，形成错位发展。

### 1.2.2.3 市场选择

朱瑞庭<sup>[21][22]</sup>（2016、2017）以分析零售业海外市场选择、进入模式选择、投资管理三个关键问题为基础，认为东南亚国家是零售行业首要的目标市场，需要开拓中亚市场，规避进入欧洲和蒙俄市场的风险，并将南亚和西亚作为中远期需要拓展的市场。在文化产业上，王敏<sup>[23]</sup>（2020）通过对“一带一路”沿线文化、中国对外投资区位的研究对“一带一路”沿线国家文化投资地区进行判断，认为东南亚和中国香港是优选地区，其次是中亚及中东欧地区。刘翠霞<sup>[24]</sup>等（2019）

在分析我国文化产业国际合作的地理区位特征和未来“一带一路”文化合作的区位重点的基础上,认为国际合作重点领域为文化旅游业、新型数字产业和高端文化服务业。陶睿<sup>[25]</sup>等(2019)以“一带一路”沿线国家的钢铁市场数据为基础,认为我国出口钢铁应关注南亚、东南亚、西亚北非的15个重点国家,钢铁产业应倾向于向东南亚、南亚、中亚和西亚部分国家转移。张晓涛<sup>[26]</sup>(2019)通过计算“一带一路”沿线国家在劳动密集型产业的承接能力指数,并以该产业发展要素的约束机制为基础,选择出了具有承接劳动密集型产业能力的国家。王鑫静<sup>[27]</sup>等(2019)分析了“一带一路”沿线国家对中国产业转移承接力与吸引力的时空分异特征以及中国产业转移的区位选择,并以中国和沿线国家产业结构相似度和投资分布为基础,提出了我国对“一带一路”沿线国家进行产业选择的区位选择的建议。曹湘洪<sup>[28]</sup>等(2019)在分析各项环境的基础上,使用层次分析法选出我国与“一带一路”沿线国家进行炼化投资、技术贸易、工程服务及装备出口的重点合作对象及重点任务。

部分学者也探讨了相关因素对市场开拓的影响。许珂等(2021)<sup>[29]</sup>通过分析“一带一路”相关的60个国家近10年的样本数据,得出贸易密度对与出口拓展的相关关系,认为贸易密度总体的不断提高推动出口市场的拓展,同时贸易密度受产品种类和区域的影响。其中,资本密集型产品受贸易密度的影响最为明显,技术密集型受到的影响尚未显现。

#### 1.2.2.4 欠发达地区产业发展思路

江昼<sup>[30]</sup>(2012)从西部地区省份在我国特殊生态功能的角度出发,以贵州省的息烽县为例,从其经济发展薄弱现状和所处的生态屏障的地位入手,明确息烽县县域经济与产业规划发展的基本思路为强化生态功能,大力发展农林产业,严控区域经济梯度推进中的污染转移。丁琳琳<sup>[31]</sup>(2019)分析了“一带一路”区域的畜产品生产现状和特点以及我国与沿线国家在畜产品上的贸易现状和变化,从多个角度出发提出了推动我国与沿线国家进行畜牧业合作的建议。王娟娟<sup>[32]</sup>(2013)通过对欠发达地区现代商贸服务业发展的区位环境、政策环境、经济环境分析,从聚焦战略和特色战略角度对欠发达地区现代商贸服务业的可持续发展进行探讨。杜文忠<sup>[33]</sup>(2010)等在对西部地区县域特色产业的内涵、特征、发展

优势进行分析的基础上，提出西部地区县域特色产业的发展应抓定位、抓龙头、抓园区、抓项目、抓招商、抓规模、抓合作、抓人才。

### 1.2.3 文献述评

从国外的研究现状来看，国外学术界的研 究主要包括外向型经济、产业开放政策、产业对外开放程度测度、产业合作等；国内的研究涉及到欠发达地区产业发展思路、产业合作和产业政策、产业外向型发展的市场选择等方面。研究地区主要为省份和国家、中国同“一带一路”沿线国家之间的关系，对西部地区的研究主要为产业现状的评价和西部地区内部的联动发展，对西部地区和“一带一路”沿线国家的产业合作研究较少；同时从研究对象来看，研究主要为某一具体的产业或行业。由此可见，对西部地区从整个产业层面上的外向型发展研究较少。

故本文研究的是“一带一路”倡议背景下西部地区不同产业的外向型发展，并充分考虑当前西部地区与“一带一路”沿线国家贸易现状，是对上述研究领域的一个补充。本文在对西部地区产业外向型发展的现状和动力因素进行分析的基础上，利用区位熵分析西部地区各省份优势产业，通过分析西部地区、中国与“一带一路”沿线国家贸易合作数据判定外向型发展的产业和合作国家，并对西部地区与“一带一路”沿线国家经济关系进行测度，最后提出深化西部地区产业外向型发展的对策建议。

## 1.3 研究思路、方法与框架

### 1.3.1 研究思路

本文在对相关理论、文献梳理的基础上，首先介绍西部地区产业外向型发展现状和产业外向型发展的动力因素。其次利用区位熵对西部地区各省份的优势产业进行分析，通过分析西部地区与“一带一路”商品进出口情况、中国对“一带一路”沿线国家的进出口情况确定西部地区外向型发展的产业和合作的国家，再次利用欧式距离对西部省份和“一带一路”沿线国家的经济关系进行测度，最后根据上文得到的结果提出促进西部地区产业外向型发展的相关建议。

## 1.3.2 研究方法

本文结合文章写作内容的需要，并从西部地区产业外向型发展的实际现状出发，在分析过程当中主要采用以下具体研究方法：

### 1.3.2.1 文献资料法

通过阅读相关文献对已有的研究进行的系统的梳理和总结。阅读产业外向型发展的相关文献，总结出目前国内外学者在相关领域的研究进展，阅读优势产业和地缘经济关系测度等文献学习区位熵、欧式距离研究方法，通过开展这一项工作作为文章的后续写作打下一个良好的基础。

### 1.3.2.2 比较分析法

将目前存在的两个客观事物进行分析和比较，在进行对比的过程进一步加强对事物客观规律的认识。运用比较分析方法利于我们得出科学和正确的结论。

### 1.3.2.3 实证分析法

利用区位熵分析西部地区各省份的优势产业，利用欧式距离对西部地区与“一带一路”沿线国家的经济关系进行测度，进而探讨西部地区产业外向型发展的先关思路。

### 1.3.2.4 规范分析法

基于理论与实证分析的结果，提出在不同产业视角下深化西部地区产业对外开放的相关思路。



### 1.3.3 技术框架图

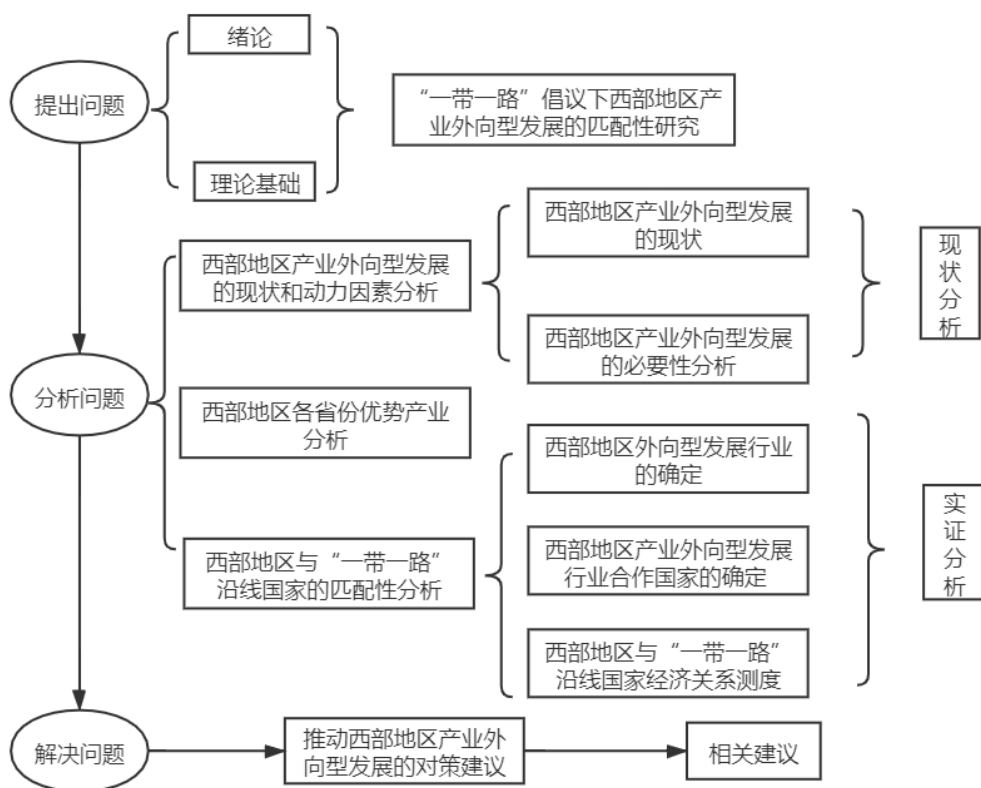


图 1.1 技术框架图

## 2. 相关理论基础

### 2.1 绝对优势理论

绝对优势是国家间存在贸易的基础，各国因在某些商品上具有不同的生产成本，故在国际贸易时某个国家会选择出口在本国具有绝对优势并且进口具有绝对劣势的商品。不同国家存在不同的绝对优势，导致在商品上具有不同的成本。基于该理论开展的国际贸易可以使不同国家间的资源得到充分利用，促进双方经济的发展。该经济理论也适用西部地区与“一带一路”沿线国家的经济合作，双方因一二三产业资源禀赋的差异导致在生产技术上也存在差异，故在商品的生产上具有不同的比较优势，各省份可以以绝对优势的不同开展国际贸易。

### 2.2 比较优势理论

比较优势即不同国家间在商品贸易时出口比较成本低、进口比较成本高的商品，即一个国家出口该商品的原因在于具有该商品的比较优势，即生产该商品的机会成本较小，该理论由大卫·李嘉图在《政治经济学及赋税原理》一书中提出。相应的存在绝对劣势的国家也可以通过在某种商品的比较优势参与到国际分工合作中来。如今日渐深化、联系日渐密切的经济全球化就是各国发挥比较优势参与国际合作的结果。从全国范围内来看西部地区经济落后，“一带一路”沿线国家也是以不发达国家为主，西部地区和“一带一路”沿线国家可以充分发挥自身比较优势，加强合作。

### 2.3 要素禀赋理论

要素禀赋理论假设生产要素在区域间不能自由的流动，认为国际分工和国际贸易的开展是由生产要素禀赋的差异造成的，因为不同国家在生产要素上存在差异，相对的生产要素的价格也会存在不同，进而会影响商品的相对成本和相对的价格。正是由于相对成本和相对价格的存在，不同国家可以开展国际贸易。所以一个国家通常要出口使用本地丰裕生产要素生产的产品，相对其他产品来说，耗

用的要素成本低，而获得经济利润更大。

## 2.4 增长极理论

增长极理论认为国家的发展是不平衡的，经济的增长可以通过一个或者几个“增长中心”来带动，就是所谓的增长极，通过该增长中心的发展带动其他产业部门和整个经济社会的发展。增长极理论首先由佩鲁提出，弗里德曼、缪尔达尔等经济学家都为这一理论的发展做出了贡献。由于增长极理论重视辐射带动的作用，该理论重视关联效应强的企业，鼓励开展技术创新，带动其他部门的发展。西部地区整体发展缓慢，各省份又在不同行业下具有比较优势，可以通过促进产业的外向型发展，打造经济增长极，促进区域协同发展。

## 2.5 不平衡增长理论

不平衡增长理论认为一个国家的资源有限，不应该将有限的资源同时分配到所有部门，而是应该将有限的资源集中到某些部门，通过这些部门的外部经济带动其他经济的发展，该理论由经济学家阿尔伯特·赫希曼在《经济发展与战略》一书中提到，包括“联系效应”、“进口替代工业”、“引致最大化”三部分内容。同时他认为对社会基础设施部门和生产部门的投资作用不同，社会基础部门的投资为生产部门的投资创造了外部的经济条件。政府部门应该主动对金额较大、建设周期长、对私人部门吸引力弱的部门投资，通过这类投资给其他部门带来外部经济，促进其他部门的发展，如钢铁行业等，私人资本也应该投入具有带动作用的部门，如制造业部门等。西部地区和“一带一路”沿线国家交通基础设施较差，政府应该加强对交通基础设施的投资力度，加强设施联通，为其他部门的发展提供条件。

### 3. “一带一路”倡议下西部地区产业外向型发展的现状和必要性分析

#### 3.1 西部地区产业外向型发展现状

##### 3.1.1 西部地区与“一带一路”沿线国家进出口总额上升

近年来我国对“一带一路”沿线国家的贸易总额呈上升趋势，2020年我国对“一带一路”沿线国家进出口总额已达93696亿元，已达到外贸总额的3成左右。“一带一路”倡议使得西部地区各省份获得外向型发展的机会，对西部地区进出口总额提升作用明显（见图3.1），2014年西部地区对国际市场进出口总额较2013年增长了20%，仅在2015年和2016年由于受到国内经济形势的影响进出口总额下降，2019年西部地区进出口总额为39176149万美元，较2013增长了4成左右。西部地区各省份对“一带一路”沿线国家的进出口总额也呈现上升趋势，如陕西和云南近5年来贸易总额实现了较快的增长（见图3.2）。综上所述，“一带一路”沿线国家已经与西部地区已经形成稳定的商品需求，合作风险较小。

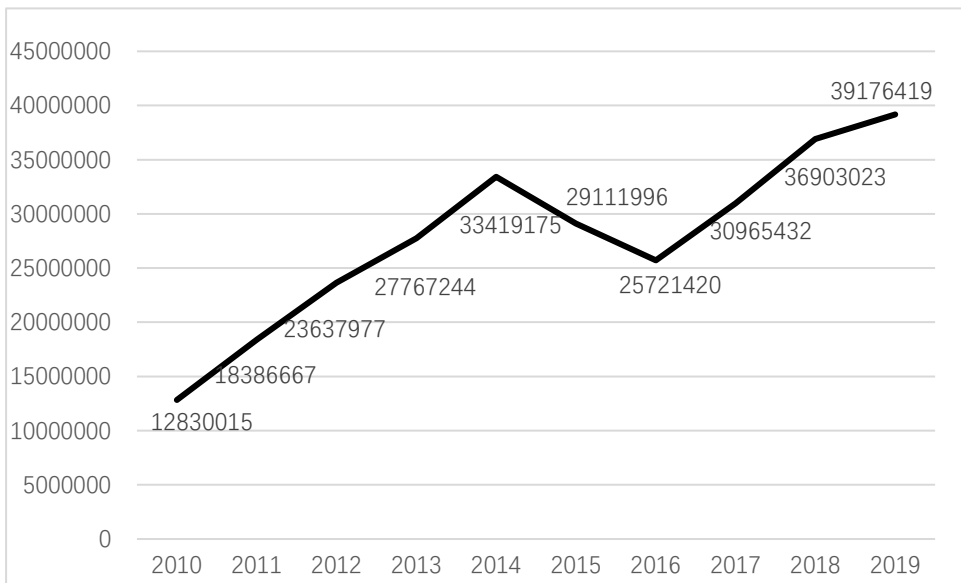


图 3.1 2010 年-2019 年西部地区商品进出口总额（万美元）

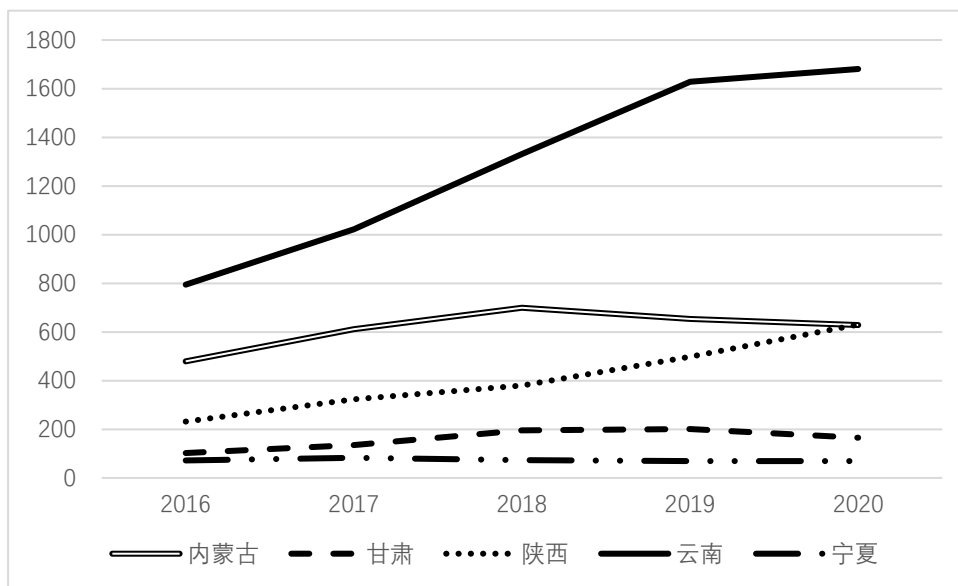


图 3.2 2016 年—2020 年西部地区部分省份对“一带一路”沿线国家进出口总额 (亿元)

### 3.1.2 西部地区与“一带一路”沿线国家合作方式较多元

西部地区与“一带一路”沿线国家经济联系日益密切，贸易合作方式日益丰富，存在着金融合作、工程合作等多种合作方式。

金融合作上，自“一带一路”倡议提出以来，西部地区各省份非金融类对外直接投资流量呈现大幅度的增长（见表 3.1），非金融类对外直接投资在与“一带一路”沿线国家的经济合作中发挥着重要的作用，部门省份如重庆、广西、四川、西藏增幅较大。在年末外商投资企业登记的投资额上，2019 年宁夏外商投资企业登记投资额较 2013 年增长了 6.5 倍左右，贵州、四川、甘肃、新疆分别增长了 3.1 倍、2.98 倍、2.93 倍和 2.73 倍，广西、重庆、陕西在外商直接投资合同项目数和项目金额上也增长较快。

工程合作上，2013 年后，广西、重庆、陕西、西藏等省份的对外承包工程数和合同金额均有较大的增长，其中 2016 年重庆市对外承包项目数达到 448 项，当年项目承包数量超过了 2010 到 2015 年 5 年的项目数总和。

各省份举办的产品推介会和交流论坛在对外交流的过程中也起到了重要的作用，贵州 2016 年举办的妥乐论坛是该省对外开放合作的平台；广西南宁举办中越跨境经济合作论坛加强双方经贸合作。宁夏等省份也通过建立综合实验室联合培养学生加强对外交流。

表 3.1 西部地区各省份 2010-2019 年非金融类对外直接投资流量（万美元）

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
内蒙古	8042	12825	51845	40880	110969	40447	175210	54879	88314	46469
广西	18682	16714	27240	8134	22864	45091	143087	63666	127281	27958
重庆	36109	40125	52960	34655	76676	149638	181496	502827	133028	151369
四川	69097	56341	59509	58447	138223	118730	141201	176569	217737	156998
贵州	289	2033	2025	20815	8764	6539	7467	3658	8158	1434
云南	51339	24845	104046	83036	126195	94648	156211	147382	120127	89462
西藏	-	-	-	-	-	29681	2314	22777	46569	21769
陕西	26055	44816	60784	30789	41411	62408	79687	126055	65714	55475
甘肃	10176	64917	138209	43182	27321	12293	77049	48403	59084	24798
青海	138	173	1280	3596	1601	7826	8164	1133	2286	5031
宁夏	711	1295	6421	8626	33883	108959	57750	9723	44870	54688
新疆	4776	31474	43123	31579	54832	61077	117150	78481	82097	137144

资料来源：2011 年—2020 年西部地区各省份统计年鉴

### 3.1.3 西部地区与“一带一路”沿线国家交通基础设施逐渐完善

西部地区各省份加强基础设施建设，增加中欧班列线路，推进设施联通。“十三五”时期广西加强中国与东盟的水路运输合作，新开通 41 条至东盟国家港口的班轮航线，并发出首趟重型机械中欧班列，开辟了“南宁—西安(新筑)—努尔苏丹”的新线路。重庆“渝新欧”班列截止 2019 年已累计开行 14691 列，共连接中外 110 多个城市，铺行线路 68 条，基本实现双向运输平衡。陕西高标准建设中欧班列集结中心，实施西安港扩能优化行动，建设金融综合服务平台，提高数字化、信息化、电子化水平。贵州省开展一体化报关出口，缩短运输时间，节省物流时间 30%以上。甘肃加快构对外开放力度，在哈萨克斯坦、泰国等地建设、租赁海外仓 31 个。四川以成都为枢纽，开通国际铁路、国际陆海联运通道，增强与境内境外城市的互联互通度。

### 3.1.4 西部地区与“一带一路”沿线国家的贸易品附加值低

“一带一路”沿线国家是西部地区的重要对外开放市场，经济联系日益密切，但是从西部地区和“一带一路”沿线国家贸易的商品来看，贸易的商品附加值总体上偏低。从贸易品的种类来看，西部地区对“一带一路”沿线国家的出口商品主要以电机电器类为主，进口的商品以能源资源类为主。部分省份如新疆、西藏

出口劳动力密集型产品，综上所述可以看出贸易品的附加值整体偏低。西部地区部分省份的主要进口商品如下表 3.2 所示。

表 3.2 西部省份与“一带一路”沿线国家主要的进出口商品结构

	主要进口商品	主要出口商品
陕西	大宗商品	农产品
甘肃	能源资源类、机电产品	机电产类、农产品
内蒙古	资源类产品	钢材、农产品、机电产品
西藏	高新技术产品、医药材及药品、机电产品	轻纺工业产品
青海	机电产品、能源资源类	贱金属类
宁夏	资源型产品、机电产品	机电类、化学产品、药品
新疆	资源能源型商品、农产品	机电产品、劳动密集型产品
云南	资源能源类	农产品、化肥、劳动密集型产品
四川	机电产品、农产品	机电产品、劳动密集型产品
广西	原油、机电产品	机电产品

资料来源：根据中国海关整理所得

## 3.2 西部地区产业外向型发展的必要性

### 3.2.1 带动经济增长

西部地区经济总量小，发展基础薄弱，在全国竞争中处于劣势地位。西部地区包括 12 个省份，占全国省份的 4 成，但 2019 年西部地区生产总值总仅占全国生产总值的比重仅为 20.5%。将 31 个省份的生产总值从高到低进行排序，其中有 6 个省份处于末 10 位。同时随着“一带一路”倡议的持续推进，外国资本在西部地区经济作用也越来越强。按不同登记注册类型固定资产投资来看，西部地区部分省份外商投资增速远超国内投资，如陕西省在引进外资增长 9.2%，引进内资增长 2%；青海外资增长 10.6%，而内资增长仅为 2.8%。外资对经济的作用日益增强。推动西部地区产业的外向型发展通过产业合作，吸引外资，将有利于实现资金互通，延续资金对产业和经济的支持力度。

### 3.2.2 缩小区域发展差距的要求

西部地区和东中部地区差距较大,同时西部地区内部各省份之间也存在着发展差距。西部地区经济发展水平差,居民人均可支配收入。由表 3.3 可知,西部地区省份人均可支配收入在全国处于较低的水平。其中 2019 年贵州、西藏、云南人居可支配收入未超过 1800 元,位于 31 个省份的后 3 位。西部地区提供的公共服务水平也较低。2019 年西部地区数各省份公共交通营运数为 11.38 万辆,在我国四个地区中排在第三位,占全国城市公共交通营运数总量的 19.5%左右。在公共文化生活上,东中部地区广播节目综合人口覆盖率基本上在 99%以上,部分省份如北京、天津、江苏已经实现全覆盖,而西部地区普遍处于 99%以下,甘肃、新疆、四川、西藏、广西、贵州处于全国末 5 位。在医疗资源上,西部地区各省份医疗卫生机构数在全国总体中等偏下水平,部分省份如四川省医疗水平较高;但部分地区医疗资源紧张,以每百万人拥有的三甲医院数量来衡量,西藏、贵州、四川、内蒙古、甘肃排在全国末 5 位。西部地区各省份之间也存在着较大的差距。从生产总值上看(见图 3.3),四川、陕西、重庆、广西是西部地区生产总值较高的省份,四川省份生产总值为 46615.8 亿元,占西部地区生产总值的比重为 22.7%,是排名第二位陕西省的 1.8 倍,是青海、宁夏的十几倍。2019 年西部地区人均可支配收入最大的省份内蒙古比人均可支配收入最小的省份多 11416 元。另外对于西部地区经济较发达的省份四川省,其公共基础设施建设水平,教育水平以及生活水平都明显高于西部地区的部分省份。

综上,西部地区与东中部地区存在发展差距,且西部地区各省份之间发展差距较大。区域间的发展差距要求西部地区要拓宽发展方式,而促进产业的外向型发展是发展经济缩小区域发展差距的重要途径之一。

表 3.3 2019 年西部地区人均可支配收入和月均收入

地区	人均可支配收入(年/元)	月均收入(元)	排名
内蒙古	30555	2546	10
重庆	28920	2410	11
四川	24703	2059	18
陕西	24666	2056	19



广西	23328	1944	25
新疆	23103	1925	26
青海	22618	1885	27
云南	22082	1840	28
贵州	20397	1700	29
西藏	19501	1625	30
甘肃	19139	1595	31

资料来源：西部地区各省份 2020 年《统计年鉴》

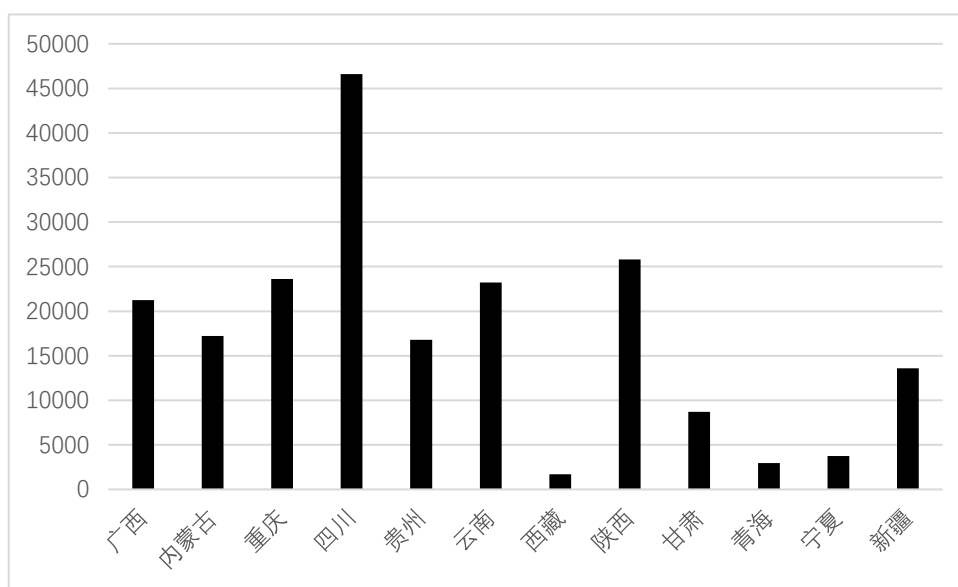


图 3.3 2019 年西部地区各省份生产总值（亿元）

## 4. 西部地区各省份优势产业分析

### 4.1 评价方法介绍和指标处理

#### 4.1.1 方法介绍

本部分用区位熵方法对西部各省份的优势产业进行分析, 区位熵通常用来测度一个区域产业部门的专门化或者集聚程度, 也在一定程度上反映了某区域产业部门在高层次区域的地位和影响。在测度指标上通常选择产值、增加值、就业人数等指标来衡量, 具体来看, 某个区域某一行业的产值(就业人数、增加值)占该地区产业部门总产值(就业人数、增加值)的比值占全国该行业的产值(就业人数、增加值)占全国该产业部门总产值(就业人数、增加值)比值的百分比, 具体公式为:

$$LQ_{ij} = \frac{L_{ij}/\sum_j L_{ij}}{\sum_i L_{ij}/\sum_i \sum_j L_{ij}} \quad (4.1)$$

公式中的字母含义分别为:  $i$ 代表第 $i$ 个地区,  $j$ 代表某个区域内的第 $j$ 个行业,  $LQ_{ij}$ 代表 $j$ 行业部门在 $i$ 地区的区位熵,  $L_{ij}$ 为 $i$ 区域内 $j$ 行业的相关经济指标。

通常根据区位熵 $LQ_{ij}$ 值的大小来判断 $i$ 地区 $j$ 行业的专门化、集中程度以及该行业部门相对于上层次区域的地位和作用。区位熵 $LQ_{ij}$ 的值越大, 说明 $j$ 行业在 $i$ 地区的比较优势越大。当 $LQ_{ij}$ 大于2时, 即 $j$ 行业专业化程度非常高, 在 $i$ 地区比较优势显著; 当 $LQ_{ij}$ 大于1时, 即 $j$ 行业具有一定的比较优势; 当 $LQ_{ij}$ 等于1时, 即 $j$ 行业比较优势不明显; 当 $LQ_{ij}$ 小于1时, 表明 $j$ 行业在该区域中集聚度低, 较 $i$ 地区其他行业处于劣势地位。

区位熵 $LQ_{ij}$ 值的大小也在一定程度上反映了某一地区特定行业的产品供给能力。以1为临界点,  $LQ_{ij}$ 等于1意味着 $i$ 地区 $j$ 行业生产的产品恰好满足该地区的需求,  $LQ_{ij}$ 大于1意味着 $j$ 行业的产品在满足本地区的需求后能够对外提供富裕产品,  $LQ_{ij}$ 小于1意味着 $j$ 行业生产的产品不能够满足本地区的需求, 需要调

入外地的产品满足本地市场的需要。

#### 4.1.2 指标选取及计算过程

本文拟对西部地区 12 个省份的不同产业下的优势行业进行分析，故指标的选取从第一、第二、第三产业展开，同时考虑到数据的可得性以及文章的需要。

首先以西部地区不同省份产业增加值为研究对象，相对宏观的分析西部地区两个节点时间上的区位熵。其次根据上文的介绍的方法计算第一、第二、第三产业下不同行业的区位熵，具体来看，第一产业下研究的行业部门为农业、林业、畜牧业、渔业；第二产业下研究的行业部门为采矿业、轻纺工业、资源加工工业、机械、电子设备制造业、电气、燃气、水的供应和生产业；第三产业下研究的行业部门为交通运输、仓储和邮政业、金融业、批发和零售业、住宿和餐饮业。

不同产业下行业部门的数据均来自各省份的 2013-2020 年的统计年鉴中的行业部门增加值，对于部分缺失的数据通过往年数据推测得出。选取近 8 年数据的目的在于排除个别年份外在因素对行业部门区位熵值的影响，若一个行业部门的区位熵值在这段时间段内均大于或者基本大于 1，我们则认为该行业部门为该产业下的优势行业部门。

### 4.2 相关结果分析

#### 4.2.1 西部地区各省份区位熵结果

西部地区各省份区位熵结果反映了三次产业下西部地区产业的专业化程度和比较优势，区位熵值越大说明了西部省份产业专业化和集中度越高，反之则较小，在全国范围内不具备比较优势。根据区位熵的计算公式计算三次产业的区位熵。西部地区 12 个省份 2019 年三次产业区位熵结果如下表 4.1 所示。从表 4.1 中可以看出西部地区第一产业区位熵值较高，除重庆之外的 11 个省份的区位熵值均大于 1，其中广西的比较优势显著，贵州、云南、新疆、甘肃具有一定的比较优势。在第二产业上重庆、陕西、青海、内蒙古、宁夏具有一定的比较优势，其他省份的区位熵值均在 0.8 至 0.9 左右。在第三产业上，甘肃和西藏具有一定的比较优势。综合以上分析，西部地区的第一产业区位熵较高，在全国范围内竞

争力较强。

同时将西部地区 12 个省份 2019 年三次产业区位熵结果与 2012 年的区位熵结果（见下表 4.2）进行纵向时间上的对比，从而明确“一带一路”倡议提出前后三次产业比较优势的变化情况。比较表 4.1 和表 4.2 可以发现，内蒙古、陕西、青海、宁夏比较优势开始显现，由比较劣势转化为比较优势，各省份的区位熵值均呈现一定数值的增长。2019 西部地区在第一产业上比较优势较强，只有重庆市在全国范围内处于劣势地位。第二产业上西部地区省份的劣势程度加深，广西、四川、甘肃、青海、新疆由 2012 年的比较优势转变为比较劣势，内蒙古、重庆、宁夏的优势地位般弱，仅贵州、西藏的比较优势得到了一定的强化。第三产业上贵州由比较优势转变为比较劣势，甘肃由比较劣势转化为比较优势，其他省份的第三产业的区位熵值总体呈现增长的态势，但是从全国范围内来看西部地区在第三产业上仍处于劣势的地位。总体上看，西部地区总体上呈现出第一产业比较优势显著强化，第二产业弱势程度加深，第三产业优势略微增强的总趋势。

表 4.1 2019 年西部地区分省份三次产业区位熵值

	第一产业	第二产业	第三产业
内蒙古	1.52	1.02	0.92
广西	2.24	0.86	0.94
重庆	0.92	1.03	0.99
四川	1.45	0.96	0.97
贵州	1.91	0.93	0.93
云南	1.84	0.88	0.98
西藏	1.14	0.96	1.01
陕西	1.09	1.19	0.85
甘肃	1.69	0.84	1.02
青海	1.43	1.00	0.94
宁夏	1.05	1.08	0.93
新疆	1.84	0.90	0.96

表 4.2 2012 年西部地区分省份三次产业区位熵值

	一产	二产	三产
内蒙古	0.90	1.22	0.80
广西	1.65	1.06	0.79
重庆	0.82	1.16	0.88
四川	1.37	1.14	0.77
贵州	1.29	0.86	1.07

云南	1.59	0.95	0.92
西藏	1.14	0.76	1.21
陕西	0.94	1.23	0.78
甘肃	1.37	1.02	0.90
青海	0.93	1.27	0.74
宁夏	0.84	1.09	0.94
新疆	1.74	1.02	0.81

## 4.2.2 西部地区三次产业下不同行业省份区位熵

根据区位熵的公式计算三次产业下不同行业的区位熵值，了解不同省份在2012年至2019年三次产业不同行业下的专业化程度和相对集中度，从而为西部地区产业的外向型发展提供发展思路。

### 4.2.2.1 第一产业

2012年至2019年农业、畜牧业、林业、渔业四个行业的区位熵结果见下表4.3、表4.4、表4.5和表4.6，不同省份在第一产业下各个行业部门的优势差距较大。

农业部门上，整体上农业部门的区位熵均值逐年变低，说明西部地区在行业的优势地位在逐渐减弱。2012年至2019年重庆、贵州、陕西、甘肃、宁夏、新疆的区位熵值始终大于1，始终在全国范围内具有比较优势，同时高于西部地区的平均水平。青海、内蒙古、西藏等地受自然降水量、耕地数量、区域海拔的影响，区位熵较低且近年来有降低的趋势。四川、广西等省份区位熵值总体上呈增大趋势，但是仍然低于西部地区平均水平。

林业部门上区位熵值的大小受到地理位置因素的影响大，西北地区地处内陆，以温带季风、大陆性气候为主，地貌上以草原和荒漠为主，不利于林业经济的发展。而西南地区自然条件适宜树木、牧草的生长。从表4.4可以看出，西南地区广西、云南、贵州等省份的区位熵值始终较大，始终高于西部地区平均水平，重庆、四川、青海等省份的林业区位熵值呈增长的趋势，自2017年开始高于西部地区平均水平。新疆、西藏、内蒙古、宁夏的林业区位熵总体呈现下降趋势。

内蒙古、四川、云南、西藏、青海、宁夏在畜牧业的区位熵值在该区域的平均水平之上，在全国范围内具有比较优势。其中内蒙古、西藏、宁夏是我国的传

统的畜牧区，发展历史悠久，发展基础良好，2019 年内蒙古、西藏、青海的畜牧业区位熵值分别高达 1.5、1.86 和 1.99，表明这三个省份在全国范围有绝对的优势，竞争力较强。

渔业的发展天然受到地理位置的影响，临河、临海的省份在开展渔业养殖、时具有天然的优势。而西部地区大多数省份处于内陆，在渔业经济的发展上处于天然的劣势。从 2012 年到 2019 年的区位熵结果来看，西部地区各省份在全国范围内都处于劣势的地位。广西省是西部地区渔业竞争力最强的省份，在 2004 年和 2015 年的区位熵值略大于 1，其余年份维持在 0.97 左右。渔业是广西经济的重要组成部分。2019 年广西省水产品渔业总产值、水产品加工总量、水产品总产量、加工总产值均位于全国前 10 位。内蒙古、新疆、陕西、甘肃、青海渔业区位熵值较低，其本地市场对水产品的市场往往依赖国内其他省份和国家市场的供给。

表 4.3 2012 年-2019 年西部省份第一产业下农业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
内蒙古	0.90	0.91	0.93	0.94	0.94	0.93	0.90	0.91
广西	0.95	0.94	0.95	0.96	0.97	1.01	1.02	1.05
重庆	1.13	1.11	1.11	1.09	1.09	1.12	1.12	1.08
四川	0.96	0.96	0.96	0.96	1.01	1.06	1.04	1.02
贵州	1.17	1.15	1.17	1.21	1.17	1.14	1.17	1.22
云南	1.00	1.01	1.03	1.01	1.01	0.95	0.99	1.00
西藏	0.86	0.85	0.85	0.84	0.57	0.81	0.81	0.81
陕西	1.29	1.28	1.30	1.29	1.31	1.29	1.28	1.30
甘肃	1.47	1.46	1.45	1.44	1.45	1.36	1.34	1.33
青海	0.84	0.83	0.81	0.83	0.85	0.81	0.74	0.72
宁夏	1.21	1.20	1.17	1.21	1.21	1.12	1.10	1.06
新疆	1.40	1.34	1.32	1.32	1.37	1.32	1.30	1.28
均值	1.10	1.09	1.09	1.09	1.08	1.08	1.07	1.07

表 4.4 2012 年-2019 年西部省份第一产业下林业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
内蒙古	0.99	0.84	0.79	0.82	0.79	0.75	0.68	0.66
广西	1.77	1.85	1.79	1.74	1.61	1.61	1.61	1.59
重庆	0.77	0.75	0.76	0.79	0.83	0.95	1.00	1.00
四川	0.69	0.76	0.76	0.74	0.72	1.07	1.02	0.99
贵州	0.97	1.02	1.10	1.17	1.45	1.47	1.46	1.51

云南	2.12	2.30	2.15	2.17	2.06	2.13	1.98	1.68
西藏	0.54	0.49	0.43	0.32	0.31	0.35	0.33	0.35
陕西	0.65	0.64	0.63	0.63	0.66	0.69	0.68	0.65
甘肃	0.40	0.38	0.39	0.41	0.42	0.47	0.43	0.44
青海	0.43	0.43	0.46	0.53	0.55	0.53	0.52	0.51
宁夏	0.65	0.56	0.53	0.56	0.47	0.41	0.33	0.41
新疆	0.47	0.45	0.41	0.44	0.38	0.36	0.36	0.37
均值	0.87	0.87	0.85	0.86	0.85	0.90	0.87	0.85

表 4.5 2012 年-2019 年西部省份第一产业下畜牧业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
内蒙古	1.45	1.48	1.48	1.46	1.46	1.54	1.65	1.58
广西	1.00	0.99	0.96	0.96	0.96	0.89	0.86	0.81
重庆	1.03	1.05	1.04	1.08	1.08	0.99	0.97	1.05
四川	1.33	1.33	1.35	1.37	1.27	1.15	1.20	1.23
贵州	0.97	0.99	0.94	0.86	0.90	0.96	0.92	0.80
云南	1.10	1.05	1.04	1.07	1.09	1.22	1.17	1.19
西藏	1.61	1.67	1.72	1.76	2.25	1.88	1.94	1.86
陕西	0.85	0.86	0.83	0.85	0.82	0.84	0.84	0.81
甘肃	0.59	0.60	0.61	0.61	0.62	0.78	0.79	0.81
青海	1.66	1.70	1.76	1.72	1.66	1.81	2.03	1.99
宁夏	0.90	0.95	1.00	0.91	0.93	1.12	1.20	1.26
新疆	0.69	0.79	0.82	0.81	0.75	0.84	0.87	0.90
均值	1.10	1.12	1.13	1.12	1.15	1.17	1.20	1.19

表 4.6 2012 年-2019 年西部省份第一产业下畜牧业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
内蒙古	0.11	0.11	0.10	0.11	0.11	0.10	0.09	0.08
广西	0.97	0.98	1.03	1.01	0.98	0.94	0.96	0.96
重庆	0.32	0.35	0.39	0.41	0.41	0.46	0.44	0.43
四川	0.30	0.31	0.32	0.32	0.31	0.31	0.31	0.32
贵州	0.20	0.23	0.22	0.20	0.22	0.17	0.14	0.15
云南	0.24	0.23	0.23	0.24	0.25	0.21	0.22	0.21
西藏	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02
陕西	0.07	0.07	0.07	0.08	0.09	0.08	0.09	0.09
甘肃	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
青海	0.02	0.04	0.06	0.08	0.09	0.09	0.08	0.08
宁夏	0.36	0.31	0.33	0.32	0.34	0.34	0.32	0.29
新疆	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.07	0.07	0.07
均值	0.22	0.23	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23

#### 4.2.2.2 第二产业

西部地区丰富的资源支持该区域能源资源密集型产业、重工业的发展,如采矿业发达,该地区丰富的资源也保障了国家“西气东输”、“西电东送”等重点工程的顺利开展。近年来西部地区积极调整产业结构,承接中东部地区的产业转移,促进了劳动密集、资源密集型产业的发展。本部分对西部地区各省份 2012 年—2019 年的第二产业下 5 个行业部门的区位熵进行测度,测度结果如表 4.7、表 4.8、表 4.9、表 4.10、表 4.11 所示。

通过对 2012 年—2019 年来不同行业区位熵的测度,可以发现可以各省份在不同行业的差异较大,具体分析从不同行业部门展开。

西部地区矿产资源丰富,除广西、重庆以外西部地区其他 10 个省份的区位熵值均在 1 以上,在全国范围内具有比较优势。从西部地区内部来看内蒙古、青海、贵州、陕西、西藏、新疆的采矿业区位熵值均高于西部地区平均水平。故在采矿业具有比较优势的省份为甘肃、贵州、内蒙古、青海、陕西、西藏、新疆、云南、宁夏、四川。

在轻纺工业部门,近年来西部地区利用廉价劳动力成本优势,积极承接西部地区轻工业的转移,表现为表 4.8 中贵州、陕西、新疆等省份区位熵值的提高,但是整体上西部地区在轻纺工业部门上仍然偏低,在全国处于比较劣势地位。贵州从 2016 年开始区位熵值高于平均水平,故在轻纺工业部门具有比较优势的省份为四川、广西、云南、贵州。

在资源加工工业部门,贵州的区位熵值整体增高,陕西在 2016 年区位熵值逐年变低,广西的在全国的比较优势也逐年提升,但是始终没有超过西部地区的平均水平。甘肃、青海、新疆、云南在 2012 年至 2019 年在全国范围始终具有比较优势,也在西部地区平均水平之上,故在资源加工工业行业部门具有比较优势的省份为甘肃、青海、新疆、云南、宁夏。

在机械电子设备制造业部门,西部地区整体水平偏低。从表 4.10 中可以看出,2012 年—2019 年西部地区机械电子设备制造业部门的区位熵均值在 0.5 左右,在全国竞争力较弱。位于西部地区平均水平以下的省份有甘肃、内蒙古、青海、西藏、新疆、云南。陕西、重庆、四川、广西这 4 个省份高于西部地区平均水平,但是从全国范围内来看只有重庆在全国范围内具有比较优势。



西部地区煤炭、天然气、水能等资源丰富，具有发展电力、燃气、水的供应和生产的先天优势。在电力、燃气、水的供应和生产部门，西部地区整体水平偏高。2012年至2019年西部地区在该部门的区位熵值均在1.5以上，在全国范围内具有比较优势。从西部地区内部来看，陕西、重庆等省份的区位熵值总体上呈下降趋势，但区位熵值仍在0.7以上，甘肃、贵州、内蒙古、青海、西藏、新疆、宁夏在全国范围内具有比较优势，其区位熵值均大于1。

表 4.7 2012 年—2019 年西部各省份采矿业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
甘肃	1.93	1.99	2.2	2.55	3.07	2.12	2.17	2.28
贵州	3.04	3.37	2.97	3.87	4.11	3.91	3.06	2.88
内蒙古	4.41	4.56	4.8	5.74	6.62	6.31	5.17	5.42
青海	3.25	3.46	2.88	2.46	2.22	2.34	2.34	3.33
陕西	3.59	3.71	4.17	4.72	4.88	5.3	5.12	5.24
西藏	4.72	4.33	4.04	5.02	5.57	6.43	6.98	6.31
新疆	3.47	3.4	3.86	3.94	3.62	3.85	4.31	4.31
云南	1.49	1.69	1.41	1.72	1.98	1.67	1.58	1.67
重庆	0.49	0.48	0.47	0.57	0.53	0.45	0.38	0.42
宁夏	4.09	4.52	3.75	4.33	4.95	2.3	1.94	2.22
四川	1.4	1.14	1.37	0.65	1.54	1.36	1.21	1.36
广西	0.56	0.66	0.67	0.85	0.85	0.82	0.54	0.73
均值	2.7	2.78	2.72	3.03	3.33	3.07	2.9	3.01

表 4.8 2012 年—2019 年西部各省份轻纺工业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
甘肃	0.5	0.5	0.53	0.56	0.61	0.48	0.44	0.51
贵州	0.7	0.57	0.78	0.91	0.95	1.03	1.24	1.29
内蒙古	0.83	0.85	0.83	0.87	0.84	0.92	0.51	0.49
青海	0.33	0.37	0.55	0.57	0.59	0.43	0.52	0.2
陕西	0.56	0.59	0.65	0.7	0.71	0.73	0.8	0.82
西藏	0.98	1.08	1.35	1.29	1.29	1.09	0.78	0.59
新疆	0.5	0.51	0.53	0.64	0.73	0.69	0.64	0.73
云南	1.24	1.22	1.3	1.38	1.4	1.38	1.42	1.42
重庆	0.63	0.62	0.6	0.57	0.56	0.58	0.64	0.68
宁夏	0.58	0.6	0.64	0.7	0.75	0.62	0.48	0.59
四川	1.2	1.18	1.19	2.96	1.1	1.16	1.22	1.28
广西	1.26	1.28	1.19	1.13	1.11	1.21	1.37	1.42
均值	0.77	0.78	0.84	1.02	0.89	0.86	0.84	0.83

表 4.9 2012 年—2019 年西部各省份资源加工工业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
甘肃	1.56	1.55	1.58	1.61	1.55	1.72	1.71	1.68
贵州	1.02	1.09	0.89	1.03	1.04	0.98	0.99	0.96
蒙古	0.98	0.99	1.01	1	1.02	1	1.27	1.3
青海	1.45	1.43	1.28	1.62	1.6	1.58	1.25	1.49
陕西	0.97	0.97	0.99	1.02	1.03	0.94	0.92	0.88
西藏	0.93	0.93	0.94	0.97	0.93	0.9	1.05	1.23
新疆	1.41	1.4	1.34	1.32	1.36	1.44	1.39	1.38
云南	1.27	1.22	1.21	1.15	1.11	1.21	1.29	1.27
重庆	0.72	0.7	0.68	0.69	0.67	0.63	0.66	0.69
宁夏	0.9	0.84	1.06	1.04	1.08	1.47	1.52	1.5
四川	0.89	0.87	0.84	0.39	0.9	0.89	0.92	0.94
广西	1.08	0.98	1.07	1.03	1.05	1.06	1.02	1.02
均值	1.1	1.08	1.07	1.07	1.11	1.15	1.17	1.19

表 4.10 2012 年—2019 年西部各省份机械、电子设备制造业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
甘肃	0.27	0.29	0.27	0.24	0.25	0.21	0.16	0.18
贵州	0.88	0.28	0.69	0.37	0.42	0.5	0.4	0.45
内蒙古	0.18	0.18	0.18	0.19	0.17	0.17	0.1	0.1
青海	0.1	0.11	0.17	0.14	0.18	0.18	0.27	0.22
陕西	0.66	0.68	0.6	0.6	0.64	0.66	0.66	0.72
西藏	0	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0	0.01
新疆	0.15	0.19	0.18	0.24	0.22	0.16	0.14	0.15
云南	0.17	0.18	0.19	0.19	0.23	0.24	0.24	0.25
重庆	1.76	1.79	1.81	1.76	1.76	1.76	1.7	1.65
宁夏	0.18	0.17	0.15	0.8	0.17	0.14	0.18	0.13
四川	0.89	0.98	1.02	0.43	0.94	0.96	0.94	0.88
广西	0.78	0.85	0.82	0.88	0.88	0.86	0.83	0.84
均值	0.5	0.48	0.51	0.49	0.49	0.49	0.47	0.46

表 4.11 2012 年—2019 年西部各省份电力、燃气、水的供应和生产业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
甘肃	1.78	1.82	1.73	1.87	1.98	2.26	2.12	1.85
贵州	0.1	2.98	2.16	2.27	2.09	1.8	2	1.93
内蒙古	1.65	1.75	2.04	2.06	2.2	2.21	2.72	2.42
青海	2.3	2.31	3.35	2.37	2.79	3.27	3.74	2.79
陕西	1.32	1.25	1.24	1.22	1.23	1.23	1.03	0.99

西藏	1.95	2.37	2.17	2.15	2.65	3.07	2.42	2.44
新疆	1.47	1.73	2.03	2.22	2.45	2.26	2.04	1.84
云南	2	2.19	2.44	2.42	2.47	2.16	1.64	1.67
重庆	0.87	0.88	0.8	0.77	0.77	0.81	0.76	0.72
宁夏	3.39	3.78	3.64	0.27	3.42	3.49	3.06	2.8
四川	1.07	1.11	0.84	0.54	1.14	1.03	0.96	0.94
广西	1.21	1.24	1.12	1.08	1	0.83	1.03	0.77
均值	1.59	1.95	1.97	1.6	2.01	2.03	1.96	1.76

#### 4.2.2.3 第三产业

西部地区各省份第三产业下不同行业的区位熵结果如下表 4.12、表 4.13、表 4.14、表 4.15 所示，从表中可以看出，云南省是西部地区在批发零售行业具有比较优势的省份，该省位于边境地区，对外贸易便利。2016 年后四川省在该行业的优势也逐步显现，这是因为四川省交通网络体系的日益完善，成都市作为国际物流中心的地位也愈发凸显。同时西北地区交通通达度低，西北各省份的区位熵值均低于西部地区平均水平，甘肃青海、宁夏的区位熵值仍呈现下降趋势。

西部地区大部分省份在交通运输、仓储和邮政行业具有比较优势，其中内蒙古和新疆的分别是西向开放和北向开放的重要节点城市，区位优势明显，2019 年的区位熵值分别达到 1.7 和 1.51，广西、宁夏也是西部地区位于该行业平均水平的省份。而青海和甘肃的区位熵值则在逐年下降。

在金融业行业西部地区近年来的区位熵值呈现扩大的趋势，除内蒙古和云南区位熵值较低，其他省份均维持在 1 左右，说明近年来西部地区金融市场发展活跃，金融对经济的支持力度逐渐增强。重庆、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆在该行业的区位熵高于西部地区平均水平，在全国范围内具有比较优势。

四川、贵州、云南、西藏在住宿和餐饮行业具有比较优势，这得益于旅游产业对这些省份经济的发展，其中如四川等省份餐饮行业的发展也使得住宿和餐饮业的区位熵值较大。其余省份均低于全国平均水平，陕西、甘肃、新疆的区位熵值逐年降低。

表 4.12 2012 年—2019 年西部省份批发零售业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
内蒙古	0.88	0.90	0.91	0.94	0.92	0.91	0.91	0.90
广西	1.01	0.99	0.96	0.96	0.94	0.94	0.94	0.95

重庆	0.84	0.88	0.88	0.92	0.93	0.97	0.94	0.92
四川	0.97	0.94	0.94	0.98	0.96	1.01	1.01	1.03
贵州	0.90	0.87	0.88	0.91	0.90	0.90	0.90	0.89
云南	1.13	1.08	1.05	1.07	1.05	1.04	1.05	1.06
西藏	0.85	0.94	0.89	0.89	0.82	0.79	0.77	0.80
陕西	1.00	0.98	0.92	0.92	0.90	0.90	0.89	0.90
甘肃	0.85	0.85	0.81	0.80	0.77	0.74	0.75	0.75
青海	0.80	0.80	0.77	0.68	0.66	0.62	0.63	0.65
宁夏	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.63	0.67	0.66
新疆	0.82	0.85	0.75	0.71	0.74	0.76	0.69	0.69
均值	0.89	0.89	0.86	0.86	0.85	0.85	0.85	0.85

表 4.13 2012 年—2019 年西部省份交通运输、仓储和邮政业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
内蒙古	1.73	1.72	1.71	1.71	1.65	1.64	1.65	1.69
广西	1.13	1.09	1.12	1.17	1.15	1.11	1.11	1.09
重庆	1.09	1.04	1.01	1.01	0.95	0.89	0.92	0.93
四川	0.74	0.69	0.86	0.86	0.87	0.78	0.82	0.81
贵州	1.08	1.12	1.12	1.16	1.13	1.09	1.10	1.12
云南	0.91	0.92	0.93	0.98	1.00	1.04	1.10	1.10
西藏	1.13	1.05	0.99	0.97	0.85	0.82	0.85	0.83
陕西	1.28	1.17	1.17	1.19	1.20	1.17	1.17	1.19
甘肃	1.52	1.44	1.30	1.24	1.14	1.14	1.14	1.14
青海	1.41	1.38	1.36	1.14	1.12	1.11	1.14	1.13
宁夏	1.84	1.75	1.70	1.71	1.64	1.46	1.31	1.31
新疆	1.19	1.05	1.20	1.32	1.30	1.30	1.50	1.51
均值	1.25	1.20	1.21	1.20	1.17	1.13	1.15	1.17

表 4.14 2012 年—2019 年西部省份住宿和餐饮业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
内蒙古	1.21	1.26	1.26	1.28	1.24	1.20	1.18	1.21
广西	1.43	1.36	1.30	1.22	1.14	1.10	1.07	1.08
重庆	1.08	1.20	1.22	1.23	1.16	1.13	1.14	1.13
四川	1.83	1.83	1.79	1.77	1.60	1.48	1.48	1.53
贵州	1.71	1.68	1.65	1.66	1.60	1.57	1.55	1.57
云南	1.53	1.53	1.54	1.49	1.43	1.40	1.39	1.40
西藏	2.20	1.99	1.99	2.01	1.78	1.68	1.72	1.72
陕西	1.23	1.22	1.14	1.22	1.15	1.11	1.09	1.09
甘肃	1.16	1.18	1.14	1.13	1.08	1.03	0.98	0.98
青海	0.84	1.07	1.06	1.13	1.10	1.05	1.07	1.10

宁夏	0.89	0.88	0.91	0.94	0.91	0.90	0.93	0.94
新疆	1.00	1.00	0.99	1.04	0.97	0.92	0.85	0.86
均值	1.34	1.35	1.33	1.34	1.26	1.21	1.2	1.22

表 4.15 2012 年—2019 年西部省份金融业区位熵

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
内蒙古	0.62	0.62	0.63	0.62	0.68	0.71	0.71	0.69
广西	0.78	0.87	0.91	0.91	0.95	0.98	1.00	0.99
重庆	1.15	1.09	1.10	1.05	1.07	1.07	1.09	1.10
四川	0.99	1.07	0.98	0.93	0.99	1.00	0.97	0.95
贵州	0.89	0.93	0.93	0.88	0.91	0.95	0.95	0.93
云南	0.74	0.81	0.85	0.82	0.84	0.83	0.79	0.78
西藏	0.80	0.80	0.91	0.93	1.13	1.21	1.21	1.17
陕西	0.75	0.87	0.97	0.94	0.98	1.00	1.02	1.00
甘肃	0.81	0.89	1.03	1.09	1.19	1.24	1.24	1.25
青海	1.06	1.02	1.07	1.28	1.33	1.39	1.37	1.34
宁夏	1.00	1.08	1.12	1.10	1.16	1.22	1.26	1.26
新疆	1.13	1.17	1.22	1.16	1.16	1.15	1.14	1.14
均值	0.89	0.93	0.98	0.98	1.03	1.06	1.06	1.05

## 5. 西部地区与“一带一路”沿线国家的匹配性分析

“匹配”通常是搭配或者配合的意思，本文中的“匹配”的是基于西部地区与“一带一路”沿线国家的资源禀赋和经济贸易往来现状形成的供给需求关系，具体来看，指的是将西部省份外向型发展的行业与“一带一路”沿线国家进行匹配，即确定西部省份“走出去”和“引进来”产业，以及在这些产业下能够合作的“一带一路”沿线国家。同时西部省份和“一带一路”沿线国家之间的经济关系也将影响西部地区省份外向型发展的战略，故对西部地区与“一带一路”沿线国家之间的竞争性和互补性关系进行测度（相关行业和国家由贸易现状确定）。

### 5.1 西部地区外向型发展行业的确定

近年来西部地区和“一带一路”沿线国家在保持贸易总量总体增长的同时，贸易合作方式也日渐多样，如金融领域和工程领域的合作。中国各区域在与“一带一路”沿线国家进行贸易的过程中，也形成了相对稳定的贸易需求结构(表 5.1)。从表中可以看到西部地区对“一带一路”沿线国家的出口商品以制造业产品和轻纺工业为主，具体来看出口的商品集中在第 85 章和第 84 章电机、电气设备为主，两类商品占总出口额的四成以上，其次为 64 章鞋靴、护腿和 62 章服饰和衣着附件。进口商品以资源类产品、制造业产品和特殊交易品为主，主要集中在第 85 章机电产品、第 27 章矿物燃料、第 98 章特殊交易及未分类商品。

基于目前的进出口现状（第 98 章特殊交易及未分类商品不予考虑），对应上文分析的不同省份在三次产业下的优势行业，本文确定“走出去”的行业为第二产业下的机械、电子设备制造业和轻纺工业，在机械、电子设备制造业下重庆具有比较优势，在轻纺工业上贵州、云南、四川、广西具有比较优势。

“引进来”的行业为机械、电子设备制造行业和采矿业，在机械、电子设备制造行业具有比较劣势的省份为内蒙古、甘肃、青海、贵州、云南、新疆、宁夏、西藏，在采矿业下具有比较劣势的省份为广西和重庆。

表 5.1 中国各区域和一带一路国家进出口情况

	东部	中部	西部	东北
对沿线国家出口的商品类别	制造业产品	制造业产品、少量农产品	制造业产品、针织品、鞋	制造业产品

			靴、皮革制品 和特殊交易品	
自沿线国家进口的商品类别	制造业产品和 特殊交易品	资源类产品、 电机类产品和 特殊交易品	资源类产品、 制造业产品和 特殊交易品	资源能源类产 品

资料来源：《“一带一路”贸易合作大数据报告 2018》

## 5.2 西部地区外向型发展行业合作国家的确定

西部地区产业外向型发展合作国家的确定以“一带一路”沿线国家的供给和需求为基础，一个国家对其某个行业的产品需求越大，则在该产业下西部地区能够与之开展合作的可能性越高。在上部分确定了走出去的产业为机械、电子设备制造业，“引进来”的行业为机械、电子设备制造业和采矿业。本部分根据近年来中国与“一带一路”沿线国家的行业进出口数据，判断西部地区产业外向型发展合作的国家，相关数据根据中国行业贸易数据整理所得，相关国家见表 5.2、表 5.3、表 5.4 和表 5.5，并以中国与这些国家的贸易总额的大小进行排序。从表中可以看出，中国对“一带一路”沿线国家进出口机械、电子设备制造业较大的国家主要分布在南亚、东南亚、西亚、欧洲，采矿业下进口的国家主要分布在欧洲和西亚国家，轻纺工业下出口的国家主要分布在南亚、欧洲、东南亚、西亚。

表 5.2 中国对“一带一路”沿线国家机械、电子设备制造业下出口额大的前 20 位国家

印度	1	土耳其	11
越南	2	波兰	12
新加坡	3	巴基斯坦	13
俄罗斯联邦	4	捷克	14
马来西亚	5	沙特阿拉伯	15
泰国	6	孟加拉国	16
印度尼西亚	7	匈牙利	17
阿联酋	8	缅甸	18
菲律宾	9	埃及	19
伊朗	10	哈萨克斯坦	20

资料来源：根据中国行业贸易数据整理所得

表 5.3 中国对“一带一路”沿线国家机械、电子设备制造业下进口额大的前 20 位国家

马来西亚	1	印度	11
越南	2	波兰	12

泰国	3	罗马尼亚	13
菲律宾	4	俄罗斯联邦	14
新加坡	5	土耳其	15
匈牙利	6	斯洛文尼亚	16
以色列	7	保加利亚	17
捷克	8	沙特阿拉伯	18
斯洛伐克	9	阿联酋	19
印度尼西亚	10	爱沙尼亚	20

资料来源：根据中国行业贸易数据整理所得

**表 5.4 中国对“一带一路”沿线国家采矿业下进口额大的前 20 位国家**

俄罗斯联邦	1	卡塔尔	11
沙特阿拉伯	2	蒙古	12
伊朗	3	缅甸	13
伊拉克	4	哈萨克斯坦	14
阿曼	5	菲律宾	15
印度尼西亚	6	土耳其	16
阿联酋	7	越南	17
科威特	8	埃及	18
马来西亚	9	乌克兰	19
印度	10	乌兹别克斯坦	20

资料来源：根据中国行业贸易数据整理所得

**表 5.5 中国对“一带一路”沿线国家轻纺工业下出口总额前 20 位的国家**

越南	1	泰国	11
俄罗斯联邦	2	哈萨克斯坦	12
菲律宾	3	吉尔吉斯斯坦	13
阿联酋	4	波兰	14
马来西亚	5	巴基斯坦	15
印度	6	伊拉克	16
沙特阿拉伯	7	伊朗	17
印度尼西亚	8	柬埔寨	18
孟加拉国	9	以色列	19
新加坡	10	土耳其	20

资料来源：根据中国行业贸易数据整理所得

### 5.3 西部各省份和“一带一路”沿线国家经济关系测度

西部地区各省份和“一带一路”沿线国家之间因经济、政治、文化等多方面的差异在经济发展过程中形成竞争或互补关系，对经济发展产生重要影响。研究西部地区与“一带一路”沿线国家的经济关系及不同区域间存在的竞争性或者互补性关系，能为西部省份和“一带一路”沿线国家之间加强分工合作，促进协



同发展提供理论支撑和发展战略依据,从而提高合作双方的综合实力,对存在互补性关系的国家要主动积极寻求合作,对存在竞争关系的国家要注意合作方式,探索合作空间。

### 5.3.1 方法介绍和指标处理

欧式距离是测度经济距离、评价经济关系时常用的方法之一。从理论上讲欧式距离是测量多维空间中两个点之间的真实距离,将此方法用到经济关系的评价时则需要经济指标的介入。本部分研究的范围为包括西部地区重庆、内蒙古、甘肃、青海、贵州、云南、新疆、宁夏、西藏、广西、四川、陕西 12 个省份和上文表 5.2、表 5.3、表 5.4 和表 5.5 产业走出“走出去”和“引进来”涉及到的国家。

为了反映区域间存在的区域间存在的竞争性和互补性,已有学者选取了相关指标对区域间的经济关系进行了评价。何琪<sup>[34]</sup>(2013)选取投资效率(X)、劳动效率(Y)、产品资源向外地的流动能力(Z)对珠江三角洲城市群之间的经济关系进行了分析,其中Z为第一产业增加值/第二产业增加值;刘荣增<sup>[35]</sup>选取第一产业发展水平(Y)、第三产业发展水平(Z)、对外贸易联系程度(W)对河南省省际地缘关系及匹配性进行了研究,其中Y为第一产业增加值/地区生产总值,Z为第二产业增加值/地区生产总值,W为公路货运总量/地区生产总值。

本部分在参考以上学者指标选取的基础上,鉴于本文是对西部地区与“一带一路”沿线国家在第二产业下的轻纺工业、机械、电子设备制造业和采矿业的经济关系进行测度,考虑到数据的可获得性,选取了3个综合性指标C、S、T评价西部地区与“一带一路”沿线国家经济上存在的竞争性或者互补性,其中:

C为某国(地区)工业增加值/该国(地区)生产总值,

S为某国(地区)货物和服务贸易进出口总额/某国(地区)生产总值,

T为某国(地区)农业增加值/某国(地区)工业增加值。

C反映了该国或省份的工业化水平,C越大,则工业化水平越高,反之则越低。S反映了该国(地区)的对外开放程度,S越大,说明对外贸易依存度越高,西部省份则越可能与之开展合作。T反映了农业产品和工业产品向外地的流动能力,T越大说明本地农业产品越丰富,相对的工业产品数量较少,农业产品

可以向外地流动,而工业产品需要依靠本区域外市场的供给,反之则工业产品可以向外地流动,农业产品则需要本区域外市场的供给。

在选取了3个综合性指标后,在进行欧式距离计算之前,首先要对数据(C、S、T)进行标准化处理,相关处理公式如下:

$$Y_i' = \frac{Y_i - \bar{Y}_i}{S_{Y_i}} \quad (5.1)$$

$$S_{Y_i} = \sqrt{\sum (Y_i - \bar{Y}_i)^2 / n} \quad (5.2)$$

其中*i*表示西部省份和“一带一路”国家, $Y_i$ 是各项指标的原始数据, $\bar{Y}_i$ 为数据的均值, $S_{Y_i}$ 为数据的方差, $Y_i'$ 则是经过标准化后处理后各项指标的数值。评价西部地区各省份和“一带一路”沿线国家的欧式距离的计算公式如下:

$$ED = \sqrt{(X_1 - Y_1)^2 + (X_2 - Y_2)^2 + \dots + (X_N - Y_N)^2} \quad (5.3)$$

将三个综合性指标(C、S、T)代入到上述公式中,则可以转化为

$$ED_{ij} = \sqrt{(C_i' - C_j')^2 + (S_i' - S_j')^2 + (T_i' - T_j')^2} \quad (5.4)$$

其中*i*,*j*代表着评价的*i*地区和*j*地区, $C_i'$ 、 $C_j'$ 、 $S_i'$ 、 $S_j'$ 、 $T_i'$ 、 $T_j'$ 是上部分经过标准化处理后的数据。

在对欧式距离进行计算过后,需要再次对欧式距离的结果进行标准化,从而方便我们的分析和比较,标准化公式和上文类似。

经过标准化后的欧式距离 $ED_{ij}'$ 的大小可以用来描述西部地区各省份与“一带一路”沿线国家之间的经济关系。当 $ED_{ij}'$ 为正时,表明两区域间存在着互补性的关系,且 $ED_{ij}'$ 越大表明两区域间互补性越强,相反,当 $ED_{ij}'$ 为负时,表明两区域间存在着竞争性关系,且负值越大表明两区域间竞争关系越强。但是需要考虑到的是,上文计算的欧式距离的值并没有将区域间的地理位置考虑在内,通常情况下地理位置距离较近的区域发生经济关系的可能性较大,跨区域的经济贸易交易费用也更高,所以我们引进地理位置权重*w*来对欧式距离的结果进行调整,其公式为 $EDw_{ij} = ED_{ij}' * w$ 。在*w*权重大小的确定上,张鹏岩<sup>[36]</sup>(2015)等学者根据不同区域间省会城市公路之间的距离的远近,赋权重*w*为2和1.5。考虑到本文研究对象为西部地区各省份和“一带一路”沿线国家,故本文根据“一带

一路”沿线国家和西部地区各省份之间的距离，将  $w$  设为 2、1.5 和 1，省份和“一带一路”沿线国家之间的距离越近， $w$  的取值越大。

根据西部地区各省份和“一带一路”国家的欧式距离结果  $EDW_{ij}$  的大小，并借鉴相关学者对欧式距离范围的界定，本部分将地缘关系的类型分为以下四类：强互补型、弱互补性、强竞争性、弱竞争型，具体如下表 5.6 所示。

表 5.6 经济关系分类标准

类型	阈值
强互补型	$EDW \geq 1.0$
弱互补型	$0 < EDW < 1.0$
弱竞争型	$-1.0 < EDW \leq 0$
强竞争型	$EDW \leq -1.0$

### 5.3.2 西部省份与“一带一路”沿线国家经济关系测度结果

根据上述计算公式对西部省份“一带一路”国家间的经济关系测度，并根据表 5.6 确定的经济分类标准对测度后的结果进行分类，由于经济开放水平、劳动效率和农业工业资源禀赋的不同，西部各省份与“一带一路”国家在不同的行业存在着不同的竞争或互补性关系，相关经济关系如表 5.7、表 5.8、表 5.9、表 5.10 所示。

在轻纺工业部门的“走出去”上（见表 5.7），从区域来看，轻纺工业出口面向的国家主要为中东、南亚、东南亚国家。具体来看，越南、阿联酋、新加坡、巴基斯坦和广西、四川、贵州、云南之间存在着强互补性关系，广西和沙特阿拉伯、波兰、以色列之间存在着弱互补关系，四川和阿联酋、印度、伊拉克、柬埔寨、以色列之间存在弱互补关系，贵州和沙特阿拉伯、波兰、以色列存在弱互补关系，云南和沙特阿拉伯、以色列之间存在弱互补关系。其他的国家则和这 4 个省份存在着竞争性的关系。

在采矿业的“引进来”上（见表 5.8），沙特阿拉伯、伊拉克、阿曼、阿联酋、科威特、马来西亚、卡塔尔、蒙古、缅甸、越南等国家与四川存在互补性关系，阿联酋、科威特、马来西亚、卡塔尔、蒙古、缅甸、越南、乌克兰、乌兹别克斯

坦与重庆存在互补性关系。

在电子、机械设备的“引进来”上（见表 5.9），西部地区在机械设备制造业上整体水平偏低，越南、新加坡、匈牙利、以色列、捷克、斯洛伐克、斯洛文尼亚、保加利亚、阿联酋、爱沙尼亚，这些国家主要集中在欧洲国家。

在电子、机械设备的“走出去”上（见表 5.10），从全国范围内来看，重庆市是西部地区电子、机械和设备制造行业具有比较优势的省份，四川、陕西等省份近年来设备制造业发展迅猛，但是在全国范围内来看仍处于相对劣势的地位。从附录中可以看出，印度、越南、新加坡、阿联酋、巴基斯坦、捷克、匈牙利和重庆之间存在互补关系，这些国家主要为东南亚和欧洲国家。

表 5.7 轻纺工业“走出去”下西部省份和“一带一路”沿线国家经济关系分类

省份和国家间的关系对应	经济关系分类
广西-越南、广西-阿联酋、广西-新加坡、广西-巴基斯坦、广西-伊拉克	强互补性
广西-沙特阿拉伯、广西-波兰、广西-以色列	弱互补性
广西-俄罗斯联邦、广西-马来西亚、广西-泰国、广西-柬埔寨、广西-土耳其	弱竞争性
广西-菲律宾、广西-印度、广西-印度尼西亚、广西-孟加拉国、广西-哈萨克斯坦、广西-吉尔吉斯斯坦、广西-伊朗	强竞争性
四川-越南、四川-新加坡、四川-巴基斯坦	强互补性
四川-阿联酋、四川-印度、四川-伊拉克、四川-柬埔寨、四川-以色列	弱互补性
四川-马来西亚、四川-沙特阿拉伯、四川-泰国、四川-吉尔吉斯斯坦、四川-波兰、四川-土耳其	弱竞争性
四川-俄罗斯联邦、四川-菲律宾、四川-印度尼西亚、四川-孟加拉国、四川-哈萨克斯坦、四川-伊朗	强竞争性
贵州-越南、贵州-阿联酋、贵州-新加坡、贵州-巴基斯坦、贵州-伊拉克	强互补性
贵州-沙特阿拉伯、贵州-波兰、贵州-以色列	弱互补性
贵州-马来西亚、贵州-印度、贵州-泰国、贵州-吉尔吉斯斯坦、贵州-柬埔寨、贵州-土耳其	弱竞争性
贵州-俄罗斯联邦、贵州-菲律宾、贵州-印度尼西亚、贵州-孟加拉国、贵州-哈萨克斯坦、伊朗	强竞争性
云南-越南、云南-阿联酋、云南-新加坡、云南-巴基斯坦、云南-伊拉克	强互补性
云南-沙特阿拉伯、云南-以色列	弱互补性
云南-马来西亚、云南-印度、云南-泰国、云南-吉尔吉斯斯坦、云南-波兰、云南-柬埔寨、土耳其	弱竞争性

云南-俄罗斯联邦、云南-菲律宾、云南-印度尼西亚、云南-孟加拉国、云南-哈萨克斯坦、云南-伊朗	强竞争性
---	------

**表 5.8 采矿业“引进来”下西部省份和“一带一路”沿线国家经济关系分类**

省份和国家间的对应关系	经济关系分类
广西-越南、广西-科威特、广西-阿联酋、广西-卡塔尔、广西-伊拉克	强互补性
广西-阿曼、广西-马来西亚、广西-沙特阿拉伯、广西-蒙古、广西-缅甸	弱互补性
广西-乌克兰、广西-俄罗斯联邦、广西-土耳其、广西-哈萨克斯坦	弱竞争性
广西-乌兹别克斯坦、广西-埃及、广西-菲律宾、广西-伊朗、广西-印度尼西亚、广西-印度	强竞争性
重庆-越南、重庆-乌兹别克斯坦、重庆-阿联酋、重庆-印度、重庆-科威特	强互补性
重庆-蒙古、重庆-缅甸、重庆-卡塔尔、重庆-乌克兰、重庆-马来西亚	弱互补性
重庆-伊拉克、重庆-阿曼、重庆-土耳其、重庆-菲律宾	弱竞争性
埃及、沙特阿拉伯、俄罗斯联邦、伊朗、印度尼西亚、哈萨克斯坦	强竞争性

**表 5.9 机械、电子设备“引进来”下西部省份和“一带一路”沿线国家经济关系分类**

省份和国家的对应关系	经济关系分类
新疆-新加坡、新疆-阿联酋	强互补性
新疆-以色列、新疆-斯洛伐克、新疆-越南、新疆-斯洛文尼亚、新疆-爱沙尼亚、新疆-匈牙利、新疆-沙特阿拉伯、新疆-捷克、新疆-保加利亚	弱互补性
新疆-波兰、新疆-罗马尼亚、新疆-印度、新疆-马来西亚	弱竞争性
新疆-土耳其、新疆-俄罗斯联邦、新疆-泰国、新疆-菲律宾、新疆-印度尼西亚	强竞争性
内蒙古-新加坡、内蒙古-印度、内蒙古-以色列、内蒙古-越南	强互补性
内蒙古-斯洛伐克、内蒙古-阿联酋、内蒙古-爱沙尼亚、内蒙古-匈牙利、内蒙古-保加利亚、内蒙古-斯洛文尼亚、内蒙古-捷克	弱互补性
内蒙古-波兰、内蒙古-罗马尼亚、内蒙古-沙特阿拉伯、内蒙古-土耳其	弱竞争性
内蒙古-马来西亚、内蒙古-俄罗斯联邦、内蒙古-菲律宾、内蒙古-泰国、内蒙古-印度尼西亚	强竞争性
广西-新加坡、广西-阿联酋	强互补性
广西-沙特阿拉伯、广西-以色列、广西-斯洛伐克、	弱互补性

广西-斯洛文尼亚、广西-捷克、广西-爱沙尼亚、广西-匈牙利、广西-保加利亚、广西-波兰	
广西-越南、广西-罗马尼亚、广西-马来西亚、广西-俄罗斯联邦	弱竞争性
广西-土耳其、广西-泰国、广西-菲律宾、广西-印度尼西亚、广西-印度	强竞争性
四川-新加坡、四川-印度、四川-越南、四川-以色列、四川-阿联酋	强互补性
四川-斯洛伐克、四川-爱沙尼亚、四川-匈牙利、四川-斯洛文尼亚、四川-保加利亚、四川-捷克	弱互补性
四川-波兰、四川-沙特阿拉伯、四川-罗马尼亚、四川-土耳其	弱竞争性
四川-马来西亚、四川-俄罗斯联邦、四川-菲律宾、四川-泰国、四川-印度尼西亚	强竞争性
贵州-新加坡、贵州-阿联酋	强互补性
贵州-以色列、贵州-斯洛伐克、贵州-越南、贵州-斯洛文尼亚、贵州-爱沙尼亚、匈牙利、贵州-保加利亚、贵州-捷克、贵州-沙特阿拉伯	弱互补性
贵州-波兰、贵州-罗马尼亚、贵州-印度、贵州-马来西亚	弱竞争性
贵州-土耳其、贵州-俄罗斯联邦、贵州-泰国、贵州-菲律宾、贵州-印度尼西亚	强竞争性
云南-新加坡、云南-阿联酋	强互补性
云南-以色列、云南-斯洛伐克、云南-越南、云南-斯洛文尼亚、云南-沙特阿拉伯、云南-爱沙尼亚、云南-匈牙利、云南-捷克、云南-保加利亚	弱互补性
云南-波兰、云南-罗马尼亚、云南-印度、云南-马来西亚	弱竞争性
云南-土耳其、云南-俄罗斯联邦、云南-泰国、云南-菲律宾、云南-印度尼西亚	强竞争性
西藏-新加坡、西藏-印度、西藏-越南	强互补性
西藏-以色列、西藏-阿联酋、西藏-斯洛伐克、西藏-爱沙尼亚、西藏-匈牙利、西藏-保加利亚、西藏-斯洛文尼亚	弱互补性
西藏-捷克、西藏-波兰、西藏-罗马尼亚、西藏-沙特阿拉伯、西藏-土耳其	弱竞争性
西藏-马来西亚、西藏-菲律宾、西藏-泰国、西藏-俄罗斯联邦、西藏-印度尼西亚	强竞争性
陕西-新加坡、陕西-印度、陕西-越南、陕西-以色列	强互补性
陕西-爱沙尼亚、陕西-保加利亚、陕西-匈牙利、陕西-斯洛伐克、陕西-斯洛文尼亚	弱互补性
陕西-捷克、陕西-波兰、陕西-罗马尼亚、陕西-土耳其、陕西-阿联酋、陕西-菲律宾	弱竞争性

陕西-泰国、陕西-马来西亚、陕西-俄罗斯联邦、陕西-印度尼西亚、陕西-沙特阿拉伯	强竞争性
甘肃-新加坡、甘肃-阿联酋	强互补性
甘肃-越南、甘肃-沙特阿拉伯、甘肃-斯洛伐克、甘肃-以色列、甘肃-斯洛文尼亚、甘肃-匈牙利、甘肃-爱沙尼亚、甘肃-捷克、甘肃-保加利亚	弱互补性
甘肃-波兰、甘肃-罗马尼亚、甘肃-马来西亚、甘肃-印度	弱竞争性
甘肃-俄罗斯联邦、甘肃-土耳其、甘肃-泰国、甘肃-菲律宾、甘肃-印度尼西亚	强竞争性
青海-新加坡、青海-印度、青海-越南、青海-以色列	强互补性
青海-斯洛伐克、青海-阿联酋、青海-爱沙尼亚、青海-匈牙利、青海-保加利亚、青海-斯洛文尼亚、青海-捷克	弱互补性
青海-波兰、青海-罗马尼亚、青海-土耳其、青海-沙特阿拉伯	弱竞争性
青海-马来西亚、青海-俄罗斯联邦、青海-菲律宾、青海-泰国、青海-印度尼西亚	强竞争性
宁夏-新加坡、宁夏-印度、宁夏-越南、宁夏-以色列	强互补性
宁夏-爱沙尼亚、宁夏-斯洛伐克、宁夏-保加利亚、宁夏-匈牙利、宁夏-斯洛文尼亚	弱互补性
宁夏-捷克、宁夏-阿联酋、波宁夏-兰、宁夏-罗马尼亚、宁夏-土耳其	弱竞争性
宁夏-菲律宾、宁夏-马来西亚、宁夏-泰国、宁夏-俄罗斯联邦、宁夏-沙特阿拉伯、宁夏-印度尼西亚	强竞争性

表 5.10 机械、电子设备“走出去”下西部省份和“一带一路”沿线国家经济关系分类

省份和国家间的对应	经济关系
重庆-巴基斯坦、重庆-新加坡、重庆-越南、重庆-印度	强互补性
重庆-匈牙利、重庆-阿联酋、重庆-捷克	弱互补性
重庆-波兰、重庆-土耳其、重庆-孟加拉国、重庆-菲律宾、重庆-缅甸、重庆-马来西亚、重庆-泰国、重庆-沙特阿拉伯	弱竞争性
重庆-埃及、重庆-俄罗斯联邦、重庆-伊朗、重庆-哈萨克斯坦、重庆-印度尼西亚	强竞争性

## 6. 推动西部地区产业外向型发展的对策建议

### 6.1 依据不同经济关系类型开展差异化合作战略

西部地区在于存在不同竞争关系的“一带一路”沿线国家合作时要采取差异的合作方式和策略。与存在互补性关系的国家要积极拓展合作空间，互通有无，增强经济联系。另外与存在竞争性关系的国家开展合作时要注意合作方式，多方发力拓宽合作渠道，调整产业结构适应国际市场需求，提高产品的质量提高市场竞争力。为了进一步提高高度外开放度，依托目前西部地区面向“一带一路”沿线国家的商品进出口情况选取“走出去”的行业为机械、电子设备制造业和轻纺工业，“引进来”的行业为机械电子设备制造业和采矿业，不同行业下西部省份和“一带一路”沿线国家具有不同的经济关系。

从不同产业来看，贵州、云南、四川、广西要主动积极与越南、沙特阿拉伯、以色列等国家开展合作，增强经济联系，轻纺工业面对的国家主要以中东、南亚、东南亚国家为主，这些国家在纺织、制鞋、服装等轻工业部门发展缓慢，依赖国际市场的供给。西部地区轻纺工业部门的产品生产要以消费者的需求为中心，因区域制宜，生产个性化、符合区域特色的产品。推进轻纺工业的绿色、创新发展，增加产品的品种、类型，以高品质塑造产品形象和品牌。四川、重庆要在采矿业上与沙特阿拉伯、伊拉克、阿曼、阿联酋、科威特、马来西亚、卡塔尔、蒙古、缅甸、越南积极开展合作，进口煤炭、石油等矿物燃料，支撑区域内工业的发展，保障能源安全，加强与国外能源公司的及交流，在矿产资源的勘探、深加工等环节加强技术合作，攻克关键技术，共享发展经验。在电子、机械设备的出口上，重庆市要积极与印度、越南、新加坡、阿联酋、巴基斯坦、捷克等国家增强经济联系度，在产品上不断加大研发投入，提高机械制造的技术水平，通过发展跨境电商、对接国外第三方销售平台等方式拓宽销售渠道，扩大国际市场。在电子、机械设备的进口上西部地区要与越南、新加坡、匈牙利、以色列、捷克、斯洛伐克、斯洛文尼亚、保加利亚、阿联酋、爱沙尼亚等国家开展合作，引进装备制造等先进技术。



## 6.2 发挥比较优势，推动外向型产业集群化发展

受自然条件和历史因素的影响，西部地区在区域竞争中处于弱势地位，加之近年来全国各地出台优惠政策招商引资、吸引人才落户，西部地区经济发展压力巨大。西部地区空间范围大，交通通达度低，环境约束大，规模优势难以形成，这要求西部地区要发挥各自比较优势，联动发展，如西南省份成都、重庆共建成渝经济圈，重庆市 2020 年实现生产总值 25002.79 亿元，基本持平于广州市，成渝经济圈在促进川渝协同发展的同时，也会辐射西南地区如云南、贵州等省份的发展。西部地区产业集群化发展也是形成西部发展新格局的重要途径之一。

西部地区产业的联动发展可以以区域内的产业合作为抓手，以省份的优势行业为核心，通过构建行业上下游产业链，促进产业集群，发挥各地优势，从而实现协同发展。从上文可知重庆等省份在机械设备和电子制造业上具有比较优势，其他具有比较劣势的省份可以以共建产业链、共建产业园区等形式与重庆加强合作，形成集群效应，攻克技术难关、共享发展经验，推动机械、电子设备制造业的智能化、高端化发展。在轻纺工业部门与贵州、云南、四川、广西地等省份开展合作，培育轻纺工业产业集群，建设产业园区，建设区域性服务平台，加强品牌建设。同时要加强龙头企业的建设，政府与企业共同出资组建大型龙头企业，支持相关领域的龙头企业通过兼并重组、股权转让等方式，扩大经营规模，整合各类闲置资源，提高经营效率；推动龙头企业数字化、智能化改造，提高在采购、仓储、运输、储存等多个环节的技术投入。加强平台建设，支持龙头企业建设电子信息公共服务、产品交易等平台，积极对接国外第三方平台，降低物流成本。

同时西部地区在渔业部门以外的其他第一产业部门具有比较优势，第一产业的发展受气候条件、技术条件、人类活动等多种因素的影响，西部地区各省份可以共建、共享信息交流平台，分享在种植养殖技术、选种育种、病虫害防治、荒漠化防治等方面的经验。在畜牧业行业同西藏、青海、宁夏等传统畜牧强省开展合作，在渔业行业同广西开展合作。通过第一产业的联动发展在扩大农产品出口额的同时支持工业部门经济的发展。

### 6.3 加强基础设施建设，提高设施联通度

完善的基础设施是保障西部地区与“一带一路”沿线国家密切合作的重要保障。西部地区各省份区位优势明显，国家从顶层设计上赋予了各省份在“一带一路”建设过程中的地位和作用。西部地区作为我国外向开放的枢纽和重要节点，更要加强基础设施的建设，融入“一带一路”、国际陆海贸易新通道等战略。各省份要加快推进综合交通运输网络的建设，加快公路、高速公路、民航机场的建设，推进中欧班列国际线路的建设，提升区域运输能力。加快建设区域性枢纽和物流仓储设施，提高仓储运输的智能化、科技化水平。同时支持“一带一路”沿线国家加强基础设施的建设，支持国内企业通过承包工程等方式，与“一带一路”沿线国家的政府、社会资本、企业进行合作，通过联合投资降低风险。充分发挥“丝路基金”、亚洲基础设施投资银行的作用，创新支持、参与方式，多方发力促进西部地区和“一带一路”沿线国家的设施联通。

### 6.4 加强政策软环境支持

西部地区产业的外向型发展需要政府在政策上给予一定的照顾和倾斜。从目前西部地区优势产业来看，全国范围内西部地区在众多行业部门具有比较优势，但是从目前商品贸易现状来看，相关产品对外贸易的总量仍然处于较低的水平，西部地区要加强对这些优势产业的支持，创造良好的产业外向型发展的政策环境。要推进服务型政府的建设，在证照分离、市场准入负面清单制度等方面寻求更大突破。简化审批流程，减少相关手续，持续提高审批服务的效率。积极营造规范有序、公平竞争的市场环境，支持各类市场主积极竞争。鼓励新兴企业的发展，提供低息或无息贷款，积极帮助企业申报贴息，及时落实资金兑现工作。鼓励新兴产业企业吸进先进技术和管理经验。鼓励外贸企业扩大产业出口，在境外设置物流仓储设施，同时对企业在境外注册商标、开展国际认证、参加国际展销会等行动给出额外的资金支持。全力打通西部地区产业外向型发展的堵点、难点问题，打造一流政务环境、营商、开放环境，不断提升企业的获得感和满意度。

## 7. 全文总结与展望

### 7.1 全文总结

通过阅读相关文献，本人对外向型经济和优势产业的内涵有了深刻的理解。首先，本文在分析“一带一路”倡议下西部地区产业外向型发展现状和动力因素的基础上，借鉴相关学者在分析优势产业和评价经济关系时采用的研究方法，利用区位熵对西部地区三次产业下在不同时间节点和时间段（2012年—2019年）的优势行业进行了分析，明确了西部地区各省份在三次产业下的优势行业部门，例如在农业部门重庆、贵州、陕西、甘肃、新疆具有优势，广西、重庆、四川、贵州、云南在林业部门具有优势，在第二、第三产业不同的行业部门下西部地区各省份的优势产业也大不相同。通过对不同省份三次产业下的优势行业的分析，可以明确西部各省份在不同行业部门的优势产业，同样可以得知西部省份在不同行业的劣势产业，这为西部地区产业的“走出去”和“引进来”提供了支撑。

其次，立足于西部地区与“一带一路”沿线国家的商品进出口现状，明确机械、电子设备制造业、轻纺工业为西部地区面向“一带一路”沿线国家市场“走出去”产业，而由以上分析可知重庆在机械、电子设备制造业上具有比较优势，贵州、云南、四川、广西在轻纺工业具有比较优势；机械、电子设备制造业、采矿业是面向“一带一路”沿线国家“引进来”的产业。广西和重庆在采矿业具有比较劣势，四川、贵州、云南、广西、甘肃、青海、宁夏、新疆、内蒙古、陕西在机械、电子设备制造业上具有比较劣势。

再次根据中国面向“一带一路”沿线国家的行业进出口现状确定了西部地区产业外向型发展合作的国家，并利用欧式距离对西部各省份和“一带一路”沿线国家的经济关系进行测度，明确西部省份和“一带一路”沿线国家存在的互补性或者竞争性关系。

最后从西部地区与“一带一路”沿线国家开展差异化合作、推动产业集群化发展、提高设施连通度、政策软环境支持等方面提出相关对策建议。

## 7.2 研究展望

目前有关产业外向型发展的研究主要聚焦某一具体行业，研究的范围也相对较小，本文立足在整个产业方面，对西部地区面向“一带一路”沿线国家的产业外向型发展进行研究。目前涉及到国外国家的研究受制于数据搜集的困难，在日后的研究中可以从以下几个方面拓展和深入：（1）西部地区的联动发展。（2）随着数据不断补充完整，针对性地研究特定省份和特定国家间的产业合作，为西部省份与“一带一路”沿线国家的合作提供更具体的对策建议。

## 参考文献

- [1] Bela Balassa:Toward a theory of economic integration[J],International review for social sciences,1961:1-17.
- [2] Ibrahim,on exports and economic growth, journal of development economics,2002(21)
- [3] Baughn C., Mark A.B.. Cultural Protectionism[J].Busines Horizons,2001 (11-12):99-106.
- [4] Hoekman B. Assessing the general agreement on trade in services[J].The Uruguay Round and the developing countries, 1996, 996(1): 89-90.
- [5] Hardin A, Holmes L. Services trade and foreign direct investment[M]. Industry Commission, 1997.
- [6] 汤鹏飞.“一带一路”背景下湖北开放型经济发展的基础与策略[J].湖北社会科学,2016(12):54-59.
- [7] 王双正.扩大农业对外开放:现状、趋势及建议[J].经济理论与经济管理,2011(04):103-112.
- [8] 耿蕊.从引进来到走出去——中国动画产业对外贸易战略选择[J].中国出版,2020(06):27-31.
- [9] 刘翠霞,高宏存.“一带一路”文化产业国际合作的优势选择与重点领域研究[J].东岳论丛,2019,40(10):56-65+191.
- [10] 钟晓君.“一带一路”背景下中国服务业对外直接投资的特征、挑战及策略[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2019,36(04):90-98.
- [11] 李京宇,何国民.“一带一路”战略背景下我国数字出版产业“走出去”的路径探析[J].科技与出版,2019(07):63-67.
- [12] 张建刚,张云凤,康宏.产融结合视角下我国金融业沿“一带一路”走出去的思考[J].国际贸易,2018(03):56-60.
- [13] 周均旭,常亚军,何惠榕,陈莹,赵静.广西与越南劳动密集型产业合作研究[J].广西社会科学,2018(12):63-67.
- [14] 刘爽.跨境产业合作的战略定位与重点方向——以黑龙江省为例[J].学习与探索,2016(12):70-73.

- [15] 王海英.“一带一路”倡议与黑龙江跨境产业合作:机遇、路径与对策[J].国际经济合作,2017(05):91-95.
- [16] 张江驰,谢朝武.“一带一路”倡议下中国——东盟旅游产业合作:指向、结构与路径[J].华侨大学学报(哲学社会科学版),2020(02):25-34.
- [17] 刘佳骏.“21 世纪海上丝绸之路”沿线产能合作路径探析[J].国际经济合作,2016(08):9-12.
- [18] 刘保奎.加快国际次区域产业合作的思路与对策[J].宏观经济管理,2013(06):40-41+44.
- [19] 王娟娟.“一带一路”重点区域产业合作领域探索[J].中州学刊,2018(03):24-31.
- [20] 卢山,江可申.东中西区域产业合作基础分析[J].科技管理研究,2013,33(07):218-222.
- [21] 朱瑞庭.中国零售业“走出去”对接“一带一路”的目标市场选择[J].中国流通经济,2017,31(07):12-19.
- [22] 朱瑞庭.“一带一路”背景下中国零售业“走出去”战略的联动发展[J].经济体制改革,2016(02):18-23.
- [23] 王敏.“一带一路”背景下中国文化产业对外贸易投资的区位选择与领域布局[J].对外经贸实务,2020(11):77-80.
- [24] 刘翠霞,高宏存.“一带一路”文化产业国际合作的优势选择与重点领域研究[J].东岳论丛,2019,40(10):56-65+191.
- [25] 陶睿,张旭辉.国际产能合作的目标市场选择——“一带一路”背景下的分析[J].技术经济与管理研究,2019(09):123-128.
- [26] 张晓涛,刘亿,杨翠.我国劳动密集型产业向“一带一路”沿线国家转移的区位选择——基于产业承接能力与要素约束视角[J].吉林大学社会科学学报,2019,59(01):111-122+222
- [27] 王鑫静,程钰,王建事,丁立.中国对“一带一路”沿线国家产业转移的区位选择[J].经济地理,2019,39(08):95-105.
- [28] 曹湘洪,袁晴棠,邹劲松.我国与“一带一路”沿线国家炼化产业合作研究[J].中国工程科学,2019,21(04):27-32.
- [29] 许珂,林子赛.贸易产品密度对出口市场拓展的影响——基于“一带一路”沿线

- 国家贸易的经验分析[J].商业经济研究,2021(01):154-158.
- [30] 江昼.可持续发展及西部大开发背景条件下欠发达地区县域经济发展思路探讨——以贵州省息烽县县域经济与产业规划发展思路分析为例[J].生态经济,2012(07):75-78.
- [31] 丁琳琳,李思经,刘合光,钟钰.“一带一路”倡议下中国畜牧业国际合作潜力与建议[J].青海社会科学,2019(03):35-40+73.
- [32] 王娟娟.欠发达地区现代商贸服务业可持续发展[J].中国流通经济,2013,27(02):22-27.
- [33] 杜文忠,唐贵伍.西部地区县域特色产业发展对策研究[J].重庆大学学报(社会科学版),2010,16(03):1-6.
- [34] 何琪.珠三角城市群地缘经济关系分析[J].统计与决策,2013(17):123-125.
- [35] 刘荣增.河南省际经济联系与地缘经济关系匹配研究[J].河南大学学报(社会科学版),2017,57(02):22-30.
- [36] 张鹏岩,张倩倩,杨丹,秦明周.中原城市群核心—外围经济联系潜力与地缘经济关系类型分析[J].河南大学学报(自然科学版),2015,45(05):562-568.

## 后记

在论文即将完成之际，回顾自己硕士研究生三年的学习生涯感触很多，独自一人在外求学的路上得到了很多人的指导和帮助。在老师的严格教导、同学的关系和亲友的支持下，我才有机会顺利完成自己的学业，在这里我向所有人表示衷心的感谢。

这篇论文是在王娟娟导师的悉心指导下完成的，从论文选题、框架拟定、数据收集整理和论文撰写过程中，都花费了老师宝贵的时间和精力。首先向我的导师王娟娟教授致以由衷的感谢和衷心的感谢。在科研上老师一丝不苟，对我严格要求，我在科研项目、小论文、大论文上遇到的问题都能得到老师及时专业的解答；在日常学习交流上老师积极向上的生活态度、开拓进取的精神也使我受益匪浅。

感谢经济学院的所有老师，感谢对我的培养和帮助，老师们负责的态度和敬业的精神，都时刻影响着我，祝愿经济学院所有老师工作顺利。感谢我的师姐在遇到问题时为我答疑解惑，感谢我的同学们在日常生活上的陪伴。。

感谢在背后默默支持我的父母，感谢我的女朋友对我的陪伴和支持你们教会了我要谦逊努力，没有你们的支持就不会有我的现在。

通过撰写这篇论文，我认识到做任何事情都得踏踏实实、一步一个脚印，不能有半点懈怠，在以后的日子里，我会更加努力！