

中国农村劳动力省际转移（1978—2021）： 数量估算与时空特征*

贾晓佳^{1,2} 程名望³

摘要：在促进城乡融合发展背景下，本文估算1978—2021年中国农村劳动力省际转移量，据此识别农村劳动力省际转移方向，并运用社会网络分析方法刻画其时空特征和演变规律。本文研究有以下几点发现：其一，1978—2021年，中国农村劳动力转移总量呈上升趋势，其省际转移路径呈复杂网络特征，并形成以珠三角为转入中心的长江以南圈、以长三角为转入中心的长江黄河圈、以京津冀为转入中心的黄河以北圈和以新疆为转入中心的黄河西北圈。农村劳动力主要转入地由东南转至东部地区，且呈现向中西部地区回流的趋势。其二，农村劳动力省际转移具有“门当户对”的梯度性渐次转移特征和“近水楼台先得月”的就近转移特征，表现为农村劳动力由人均地区生产总值位次居中或靠后的“转出块”转至经济活力较强的“桥梁块”，再由“桥梁块”转入经济较发达的“转入块”。农村劳动力转入和转出省份的地理位置分布具有“核心—边缘”特征。其三，转移劳动力的平均受教育水平不断提高，表明转移劳动力“质”的优势在提升。如何将转移劳动力“量”的优势转化为“质”的优势，形成“新人口红利”，这是发挥转移劳动力群体优势的关键所在。基于此，在中国大国经济和区域发展不平衡的特征事实下，尊重农村劳动力“梯度”转移的规律和特征，协调城镇化与乡村振兴的关系，进一步促进农村劳动力在省际和城乡之间的优化配置，对于城乡融合发展和乡村振兴战略目标的实现具有重要意义。

关键词：农村劳动力 省际转移 网络分析 时空特征

中图分类号：F323.6; F304.6 **文献标识码：**A

一、引言

习近平总书记在党的二十大报告中强调：“坚持农业农村优先发展，坚持城乡融合发展，畅通城

*本研究得到国家社会科学基金重点项目“城乡融合视角下推进以人为核心的新型城镇化研究”（编号：22AZD048）的资助。感谢匿名审稿专家的宝贵意见，文责自负。本文通讯作者：程名望。

乡要素流动。”^①2024年中央“一号文件”进一步提出：“统筹新型城镇化和乡村全面振兴，提升县城综合承载能力和治理能力，促进县乡村功能衔接互补、资源要素优化配置。”^②畅通城乡要素流动是城乡融合发展的重中之重。作为最具能动性的生产要素，农村劳动力在产业间和城乡间的优化配置对城乡融合发展和乡村振兴影响深远。发达国家的经验表明，农村劳动力由农业部门向非农部门转移，是一个国家或地区实现从传统社会向现代社会转变的必由之路（程名望，2012）。改革开放以来，随着农村劳动力由农业部门向非农部门转移，中国农业就业人员占比由1978年的70.50%降至2021年的23.16%；2021年美国农业就业人员占比为1.66%，韩国的这一比例为5.25%^③。这表明，中国农业就业人员占比依旧较高，存在进一步下降的空间。就农村劳动力转移数量看，根据《新中国农业60年统计资料》和2009—2021年《农民工监测调查报告》公布的数据，1978—2021年，中国农村劳动力转移数量持续增加。根据其演变趋势，中国农村劳动力转移可分为四个阶段：1978—1990年为转移量小于1亿人的低度转出期；1991—2000年为转移量突破1亿人的持续转出期；2001—2010年为转移量由1亿人增至2亿人的高度转出期；2011—2021年为高度转出平稳期。2021年末，中国农民工总量达2.93亿人；其中，1.72亿人选择外出就业，占比为58.70%；在外出就业农民工中，省内转移1.00亿人，跨省转移0.71亿人。可见，外出务工特别是跨省务工，是农村劳动力资源在地区间优化配置的主要体现^④，是中国农村劳动力转移的重要特征和形式。

学者十分重视农村劳动力转移问题。国外相关研究已形成了较为系统的理论体系。Lewis（1954）、Ranis and Fei（1961）、Lee（1966）等基于不同视角对农村劳动力转移机理给予了较充分的解释。近年来，相关研究聚焦于两个方面。一是基于微观视角，分析受教育水平或技能因素对劳动力转移决策的作用。Card et al.（2022）研究表明人力资本与劳动力转出度成正比；Silvanto et al.（2015）指出技能型人才的聚集会吸引更多的技能型人才流入，且技能型人才难以被技术进步替代；Kaiser and Siegenthaler（2016）、Adamopoulos et al.（2022）的研究进一步证明，在技能偏向效应影响下，低技能型劳动力就业更容易被替代。二是基于宏观视角，探讨经济水平、政策与制度等因素对劳动力转移的影响。劳动力流动是生产要素在地区间和产业间重新配置的过程（Adamopoulos and Restuccia，2020；Adamopoulos et al.，2022），经济发展、产业结构调整与大规模的农业劳动力非农就业相关（Lagakos，2020）。在农业部门与非农部门的“推—拉”过程中，Dedehouanou et al.（2018）发现落后的农村基础设施阻碍了农户的非农自雇行为；Branco and Féres（2020）发现干旱对农业生产的冲击促使劳动力向非农部门转移；区域规模经济和交通成本下降会吸引更多的劳动力转入大城市（Desmet and Rossi-Hansberg，2009）；

^①习近平，2022：《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》，北京：人民出版社，第31页。

^②参见《中共中央 国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》，https://www.gov.cn/gongbao/2024/issue_11186/202402/content_6934551.html。

^③资料来源：世界银行官网，<https://data.worldbank.org.cn/indicator/SL.AGR.EMPL.ZS?view=chart>。

^④资料来源：《2021年农民工监测调查报告》，https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202302/t20230203_1901452.html。

户籍对于劳动力跨地区配置的分割效应，影响劳动力在部门间、地区间流动，从而降低劳动力资源配置效率（Fan, 2019; Tombe and Zhu, 2019）。

国内学者非常关注农村劳动力的省际转移，已有研究主要集中在两个方面。一是农村劳动力省际转移的特征和规律。从劳动力转移规模看，多数学者认为中国农村劳动力跨省转移的整体规模呈上升趋势，但增速放缓（章铮，2005；蔡昉，2022）。孙爱军和刘生龙（2014）认为虽然近年来国内人口流动增速放缓，但人口从中西部地区向东部地区转移的趋势未变，未来很长时间内中国人口迁移的规模仍将不断扩张。王桂新（2022）进一步研究发现，由于宏观发展环境变化，昔日东迁人口出现“逆势”回迁。从劳动力转移方向看，劳动力省际转移表现为由中西部地区流向东部地区，且主要集聚在珠三角、长三角和京津冀地区，中西部地区（特别是安徽、河南、四川和湖南四省）是省际人口迁移主要转出区，东部沿海地区与中西部地区的省际人口迁移重要省份之间已初步形成人口迁移对流（王桂新，2022）。二是农村劳动力省际转移的机理及影响因素。农村劳动力转移是农业部门与非农部门“推一拉”作用的结果，因此，可将农村劳动力转移影响因素归纳为非农部门拉力、农业部门推力和中间阻碍因素（程名望，2012）。非农部门产出（程名望，2012）、产业结构（颜色等，2022）、城乡收入差距（范晓非等，2013）、城镇化水平（解安和林进龙，2023）、外向型经济（铁瑛等，2019）、固定资产投资（骆永民等，2020）、基础设施建设（邹先强和赵心源，2023）等因素对农村劳动力省际转移有显著拉动作用。耕地面积（游和远和吴次芳，2010）、文化教育程度（刘万霞，2013）、农业技术进步（徐建国和张勋，2016）等对农村劳动力省际转移具有显著的推力作用。户籍制度（周文等，2017）、社会保障服务（朱玲和何伟，2020）、土地制度（郭冬梅等，2023）、地理距离（程名望等，2006）是中间阻碍因素。可以通过调整劳动和土地等要素在城市间的配置（钟粤俊等，2024）、完善社会保障服务（张熠等，2023）引导农村劳动力有序转移。

然而，已有研究主要采用时间序列或截面的静态属性数据^①从全国视角或以单个省份为研究对象展开探析，没有考虑省际劳动力转移的关联性和相关性。实际上，某一省份劳动力转入量包含着与之对应的转出地信息，而一个省份的劳动力转出量也包含着与之对应的转入地信息。农村劳动力省际转移量是转出地和转入地合力作用的结果。因此，基于属性数据的分析“损耗”了部分信息，导致分析结果不精确甚至错误（严善平，2007）。鉴于此，为弥补属性数据荷载信息的不足，本文在估算农村劳动力省际转移量并识别其转移方向的基础上，运用社会网络分析方法，刻画 31 个省份农村劳动力省际转移的时空特征规律及其演变趋势。

本文研究的创新和贡献有三个方⾯：第一，通过大量且细致的数据测算工作，获得 1978—2021 年共计 44 年同时包含农村劳动力省际转移量和转移方向信息的动态关联数据，并据此展开研究，弥补现有研究采用属性数据导致信息荷载不完全的缺陷，从动态网络视角剖析农村劳动力省际转移的时空特征及其演变规律。第二，引入社会网络分析方法，从空间关联视角探析农村劳动力省际转移的规

^①Scott（2013）认为，社会科学研究所涉及的数据类型包括属性数据、关系数据和观念数据三类。属性数据用于描述对象特征，适用一般回归分析；关系数据用于描述联系和交流，适用社会网络分析方法。

律和特征，创新性发现以“胡焕庸线”为界的农村劳动力省际转移的“一江春水向东流”和“门前流水尚能西”的空间特征，即劳动力在向东部地区转移的同时，出现了向中西部地区回流的趋势。第三，根据农村劳动力省际转入转出的关系数，将31个省份归纳为净转入块、转入块、桥梁块、转出块四个模块，创新性地得出农村劳动力省际转移具有“门当户对”的梯度性渐次转移特征和“近水楼台先得月”的就近转移特征。本文研究可为中国农村劳动力城乡流动的政策制定提供更为翔实的数据支撑和规律性认识，对促进城乡融合发展乃至乡村振兴战略目标的实现具有重要意义。

二、农村劳动力省际转移时空特征的分析方法

（一）农村劳动力省际转移的时间特征分析方法

农村劳动力转移即农村劳动力由农业转移至非农部门就业的过程。本文在估算农村劳动力省际转移相关数据的基础上，展开农村劳动力省际转移的时间特征分析。就某一个省份而言，在该省份的农村劳动力转出量中，一部分转入本省份非农部门就业（省内转移），另一部分转入外省份非农部门就业（省际转出）。同时，该省份非农部门就业人员中，除了省内转移的农村劳动力，还有外省份转入的农村劳动力（省际转入）。那么，该省份的农村劳动力省内转移量加上省际转入量即该省份的农村劳动力转入量。受限于农村劳动力省际转移官方统计数据的缺失，以上各农村劳动力转移量数据，除各省份农村劳动力转出量可通过测算获得外，其他数据均需要通过估算获得。

首先，基于单个省份视角，测算1978—2021年各省份农村劳动力转出量。参考伍山林（2016）、徐建国和张勋（2016）的计算方法，从数据的一致性和准确性两个方面考虑，本文用乡村从业人员数量减去农林牧渔从业人员数量，测得各省份农村劳动力转出量，将其加总获得1978—2021年全国农村劳动力转移总量。

其次，基于两两省份视角，估算1978—2021年各省份农村劳动力省际转移量。1982年、1990年、2000年、2010年、2020年两两省份间的农村劳动力省际转移量可通过全国人口普查数据^①获得。2008—2021年历年两两省份间的农村劳动力省际转移量可依据2009—2021年《农民工监测调查报告》中的农民工地区间转移数量估算获得。而1978—2021年其余年份两两省份间的农村劳动力省际转移量无法从统计资料中直接获取，需要估算。具体估算过程为：第一步，依据1982年、1990年、2000年、2010年、2020年两两省份间农村劳动力省际转移量，求得上述年份农村劳动力省际转移量占全国农村劳动力转移总量之比；第二步，基于2008—2021年历年两两省份间的农村劳动力省际转移量，测得相应年份两两省份间农村劳动力省际转移量占全国农村劳动力转移总量之比；第三步，在上述两个占比数据的基础上，采用线性推算法^②，获得1978—2021年其余年份历年两两省份间农

^①对应本文的数据区间，本文采用第三次（1982年）、第四次（1990年）、第五次（2000年）和第六次（2010年）、第七次（2020年）全国人口普查数据。

^②本文采用线性推算有两个依据：一是人口和劳动力增长率具有稳定性；二是每个省份每年就业岗位变化具有稳定性且就业岗位变化对原有就业量具有依赖性。

村劳动力省际转移量占全国农村劳动力转移总量之比，再将中国农村劳动力转移总量乘以该占比，可获得 1978—2021 年其余年份历年两两省份间农村劳动力省际转移量。

再次，基于单个省份视角，估算 1978—2021 年各省份农村劳动力转入量。基于上述两两省份间农村劳动力省际转移量，以单个省份为例，加总该省份转出到其他省份的农村劳动力数量得到该省份农村劳动力的省际转出量，加总其他省份转入到该省份的农村劳动力数量得到该省份农村劳动力的省际转入量。然后，将该省份农村劳动力转出量减去省际转出量，得到该省农村劳动力省内转移量。省内转移量加上省际转入量，就得到该省份农村劳动力转入量。据此获得 1978—2021 年各省份农村劳动力转入量。进一步，依据各地区所包含的省份，将地区内各省份的农村劳动力转入量加总，获得各地区农村劳动力转入量。

最后，识别 1978—2021 年农村劳动力省际转移方向。一是对比两两省份间农村劳动力省际转移量，可获知农村劳动力在两两省份间的转移方向；二是对比各省份农村劳动力省际转出量和省际转入量，可获知农村劳动力主要转出和转入方向。由此，可识别 1978—2021 年农村劳动力省际转移方向^①。

（二）农村劳动力省际转移的空间特征分析方法

1. 中心度分析方法。社会网络分析方法涉及点、关系、网络三个概念。本文将省份视为网络点，若有农村劳动力由 A 省份转移至 B 省份，则定义存在一条由点 A 发出并指向点 B 的关系。将农村劳动力转移关系汇总，可得到 31 个省份的农村劳动力省际转移有向网络。

绝对度数中心度（point centrality）衡量与某一个点直接相连的其他点的个数，即直接关系数，直接关系数越多，则该点的绝对度数中心度越高，表明该点居于网络中心，拥有“影响力”。在有向网络中，每个点的绝对度数中心度可分为点入度（in-degree centrality）和点出度（out-degree centrality）。点入度衡量该点得到的直接关系数，点出度是该点发出的直接关系数。

绝对中间中心度（betweenness centrality）是由 Freeman（1979）提出的，用于测算某一个点在多大程度上位于其他两点的“中间”的指标。如果一个点处于多对点的中间，则这个点在网络中担当“桥梁”作用。绝对中间中心度具体测算过程为：假设网络中共有 g 个点（总记为 G ），点 x 和点 z 之间存在的捷径条数用 r_{xz} 表示，其中经过第三个点 y 的捷径条数为 ry_{xz} ，则 by_{xz} 为点 y 控制点 x 和点 z 交往的“能力”，衡量点 y 处于点 x 和点 z 之间的概率，即 $by_{xz} = ry_{xz} / r_{xz}$ 。然后，把点 y 处于网络中所有对点之间的概率 by_{xz} 加总，得到点 y 的绝对中间中心度，记为 cy_{xz} ，则有 $cy_{xz} = \sum_x^G \sum_z^G by_{xz}$ （ $x \neq y \neq z$ ，且 $x < z$ ）。

2. 块模型分析方法。农村劳动力省际转移在全国层面有无统一规律可循？本文基于块模型（block models）展开进一步探析。块模型是一种研究网络位置模型的方法，是对社会角色的描述性代数分析，最早由 White et al.（1976）提出。此后，块模型概念不断深入和推广。Wasserman and Faust（1994）进

^①为确保对农村劳动力转移量估算的准确性和可行性，本文对估算过程和估算所得数据展开检验：一是检验历年《农民工监测调查报告》数据与人口普查数据进行对接的可行性；二是根据 2008—2021 年农村劳动力转移实际值，依据人口增长率进行倒推。检验结果表明，估算值与实际值的趋势相同，因此本文认为可以作此估算。

一步给出块模型划分依据，以期望比为标准把网络中的点划分成四个离散子集，并将子集称之为“块”，进而观察块内各点之间及其与块外各点之间的关系。

首先是测算期望比。网络中共有 g 个点，其中 B_k 块含 g_k 个点，则将 B_k 块内 g_k 个点可组成的最大关系数比上 g_k 个点在网络中可组成的最大关系数，得到 B_k 块的期望比（ pB_k ），其表达式为：
$$pB_k = g_k (g_k - 1) / g_k (g - 1)。$$

其次是测算块内实际关系比和块接收到其他块的实际关系比。在实际情况下，块内关系数、块内各点在网络中的关系数不一定为最大值。那么，将块内实际关系数比上块内各点在网络中的实际关系数得到块内实际关系比，将块接收到其他块的实际关系数比上块内各点在网络中的实际关系数得到块接收到其他块的实际关系比。

最后是块角色的划分。结合块内实际关系比是否大于或等于期望比，以及块接收到其他块的实际关系比约等于零还是大于零，将网络中四个块的角色归纳为首属人、经纪人、谄媚人、孤立人。

本文借鉴 Wasserman and Faust（1994）分类思想并结合本文拟研究内容，将上述块角色重新定义为转入块、桥梁块、封闭块和转出块，如表 1 所示。

表 1 块角色分类

块内实际关系比	块接收到其他块的实际关系比	
	≈ 0	> 0
$\geq g_k (g_k - 1) / g_k (g - 1)$	孤立人（封闭块）	首属人（转入块）
$< g_k (g_k - 1) / g_k (g - 1)$	谄媚人（转出块）	经纪人（桥梁块）

对于转入块，劳动力转移关系特征为块内转移关系较多，且接收较多的块外劳动力转入关系，对外发出劳动力转出关系较少。在极端情况下，只接收且不对外发出关系，称为净转入块。对于桥梁块，该块接收块内转移和较多块外劳动力转入关系，并对块外发出较多劳动力转出关系。对于封闭块，劳动力转移关系主要发生在块内部，对外不发生劳动力转入与转出关系。对于转出块，块对外发出较多劳动力转出关系，较少接收块内转移和块外劳动力转入关系。极端情况下，只对外发出关系，无转入关系。

在块角色判定后，可利用像矩阵（image matrix）对块的总体特征进行描述。像矩阵是一种表达块间关系的矩阵，能够清晰获知劳动力转移关系及其传递机制。求解像矩阵的过程如下：首先，用各块的块内、块间实际关系数分别除以块内、块间理论上的最大关系数，求得块内关系密度和块间关系密度^①，组成一个 4×4 的密度矩阵；其次，用网络中所有点的实际总关系数除以网络中所有点理论上的最大关系数，得到网络平均密度；最后，将块内关系密度、块间关系密度和网络平均密度进行对比，若块内关系密度、块间关系密度值大于或等于网络平均密度，则将块内关系密度、块间关系密度赋值为 1，否则赋值为 0。最终得到一个由 0 和 1 组成的 4×4 矩阵，称为像矩阵。

^①密度是反映网络成员间关联关系疏密情况的指标，密度越大，表明网络成员间关系越紧密，该网络对其中行动者的态度、行为等产生的影响就越大（刘军，2014）。

（三）数据来源

根据数据可得性和农村劳动力省际转移路径完整性，本文选定的研究对象为除港、澳、台以外的31个省（区、市）。除上述提及的2009—2021年历年《农民工监测调查报告》^①和第三次至第七次全国人口普查数据，本文将各部分所用指标及其数据来源整理如下。一是估算农村劳动力省际转移量的相关数据来源：①农林牧渔从业人员（万人），1978—2008年该指标数据源于《新中国农业60年统计资料》，2009—2021年相同口径数据来自对应年份各省份的统计年鉴；②乡村从业人员（万人），基于户籍口径统计，该数据源自1978—2021年历年的各省份统计年鉴。二是分析农村劳动力省际转移时空特征的相关数据来源：①农民工总量（万人）、本地就业量（万人）、外出就业量（万人）、省际转出量（万人），平均年龄（年）、平均受教育年限（年）、月均收入（元）数据来源于2009—2021年历年的《农民工监测调查报告》，东部、中部、西部、东北转出量（万人）由《农民工监测调查报告》公布的各地农民工省际转出占比乘以省际转出量得到；②人均地区生产总值（万元）、二三产业增加值占比（%）、城镇居民家庭人均可支配收入（万元）、城镇化率（%），以上4个指标数据来源于2022年各省份统计年鉴。

三、农村劳动力省际转移时间特征分析

（一）农村劳动力转移总量的时间特征

本文估算得到1978—2021年中国农村劳动力转移总量，其时间趋势如图1所示。图1显示，全国农村劳动力转移总量持续上升，由1978年的2182万人增至2021年的29251万人，增长了13.40倍，增长率经由1978—1987年大幅波动后趋于平稳。

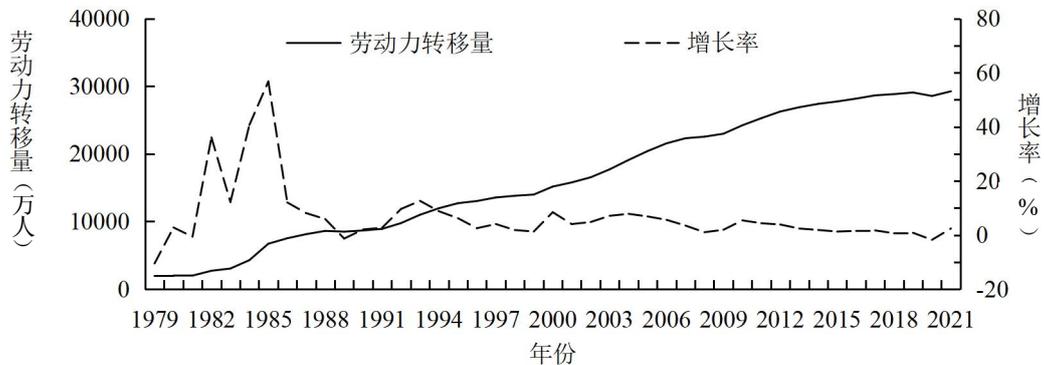


图1 中国农村劳动力转移总量及其趋势（1978—2021年）

1978—1987年，农村家庭联产承包责任制的实行以及《中共中央、国务院关于进一步活跃农村经济的十项政策》等政策的出台和实施，提高了农业劳动生产率，大量农民从土地上解放出来，需要更大的发展空间。在同一时期，东部地区经济特区相继成立，非农部门快速发展，对劳动力吸纳能力增强。在农业部门“推力”和非农部门“拉力”的双重作用下，农村劳动力转移量及其增长率均大幅提

^①2009年发布的《农民工监测调查报告》可获得2008年数据。

高。但由于改革开放初期，政策制定和执行仍在摸索，因而劳动力转移数量及其增长率波动幅度较大。

1988—1997年，由于市场机制逐步建立，中小企业蓬勃发展，非农部门规模扩大，就业岗位增多，非农就业需求使农村劳动力转移持续上升，到1997年年末，全国农村劳动力转移总量达13556.40万人。得益于市场经济发展，这一时期全国农村劳动力转移总量的增长率在历经1978—1987年波动回落后，开始攀升。

1998—2015年，全国农村劳动力转移总量不断上升，到2015年年末达27747万人。这一时期中国加入WTO，制造业在东部沿海地区迅速发展，伴随新一轮的经济增长，特别是“三来一补”对外贸易模式的形成，极大地带动了转移劳动力就业，“孔雀东南飞”拉开农业劳动力流动就业的序幕，并成为迄今为止中国改革和发展过程中具有特征性意义的现象。

2016—2021年，全国农村劳动力转移总量趋于平稳，增长率在保持平稳趋势的基础上呈现略微下降态势。究其原因：一是在经济高质量发展战略背景下，东部地区开始面临产业转型升级压力，加之区域协调发展战略的实施和中西部地区经济发展水平的提升，中西部地区对农村转移劳动力就业的容纳力大幅增强；二是中国农村劳动力转移开始面临“刘易斯拐点”，转移数量趋于平稳，增长率开始呈下降趋势。

由此可见，中国农村劳动力转移数量和制度改革、政策实施密切相关。中国经济高速增长的事实奠定了劳动力大规模由农村转移到城市就业的需求。在机制上，中国农村劳动力转移一方面源于农业部门的“推力”，另一方面源于非农部门的“拉力”。

（二）各地区农村劳动力转入量的时间特征

在分析全国劳动力转移总量时间趋势的基础上，本文进一步将31个省份划分为“四地”“两区”“三心”“三带”^①，具体划分如下：一是划分为东部、中部、西部和东北四地；二是依“胡焕庸线”划分为线东、线西两区^②；三是划分广东（粤心）、长三角（沪心）和京津冀（京心）三个劳动力主要转入中心；四是以长江、黄河为界划分长江以南地带（南带）、长江黄河中间带（中带）和黄河以北地带（北带）。

1978—2021年上述地区农村劳动力转入量占中国农村劳动力转移总量之比分别如表2和表3所示。

^①四地：东部包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南，共计10个省份；中部包括山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南，共计6个省份；西部包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆，共计12个省份；东北部包括辽宁、吉林、黑龙江，共计3个省份。两区：以“胡焕庸线”为界，线西地区包括新疆、西藏、宁夏、甘肃、青海、内蒙古6个省份，其他25个省份为线东地区。三心：粤心包括广东；沪心包括上海、江苏、浙江；京心包括北京、天津、河北。三带：南带包括上海、浙江、福建、江西、湖南、广东、广西、海南、贵州、云南、西藏；中带包括江苏、安徽、山东、河南、湖北、重庆、四川、陕西、宁夏；北带包括北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、甘肃、青海、新疆。

^②被“胡焕庸线”穿过的省份，大部分面积在线东侧的，划归为线东省份，反之则划归为线西省份。

中国农村劳动力省际转移（1978—2021）：数量估算与时空特征

表2 “四地” “两区” 农村劳动力转入量占比 单位：%

年份	东部	中部	西部	东北	线东	线西	年份	东部	中部	西部	东北	线东	线西
1978	34.14	23.66	25.64	16.56	89.44	10.56	2000	53.76	17.65	23.42	5.17	93.29	6.71
1979	34.14	23.66	25.64	16.56	89.44	10.56	2001	54.27	17.41	23.18	5.14	93.31	6.69
1980	34.14	23.66	25.64	16.56	89.44	10.56	2002	54.78	17.17	22.93	5.12	93.33	6.67
1981	34.14	23.66	25.64	16.56	89.44	10.56	2003	55.29	16.94	22.68	5.09	93.35	6.65
1982	34.14	23.66	25.64	16.56	89.44	10.56	2004	55.81	16.69	22.44	5.06	93.37	6.63
1983	34.75	23.55	25.84	15.86	89.77	10.23	2005	56.32	16.45	22.19	5.04	93.40	6.60
1984	35.35	23.45	26.04	15.16	90.10	9.90	2006	56.83	16.21	21.95	5.01	93.42	6.58
1985	35.96	23.35	26.23	14.46	90.43	9.57	2007	57.09	16.09	21.82	5.00	93.43	6.57
1986	36.56	23.25	26.43	13.76	90.75	9.25	2008	57.35	15.97	21.70	4.98	93.44	6.56
1987	37.17	23.15	26.62	13.06	91.08	8.92	2009	57.60	15.85	21.58	4.97	93.45	6.55
1988	37.78	23.04	26.82	12.36	91.41	8.59	2010	57.86	15.73	21.45	4.96	93.46	6.54
1989	38.38	22.94	27.02	11.66	91.74	8.26	2011	57.86	15.73	21.45	4.96	93.46	6.54
1990	38.99	22.84	27.21	10.96	92.06	7.94	2012	57.86	15.73	21.45	4.96	93.46	6.54
1991	40.83	22.19	26.74	10.24	92.22	7.78	2013	57.86	15.73	21.45	4.96	93.46	6.54
1992	42.68	21.54	26.26	9.52	92.37	7.63	2014	57.86	15.73	21.45	4.96	93.46	6.54
1993	44.53	20.89	25.79	8.79	92.52	7.48	2015	57.86	15.73	21.45	4.96	93.46	6.54
1994	46.37	20.25	25.32	8.06	92.68	7.32	2016	56.81	20.45	19.52	3.22	94.05	5.95
1995	48.22	19.60	24.84	7.34	92.83	7.17	2017	55.97	20.69	20.14	3.20	93.86	6.14
1996	50.06	18.95	24.37	6.62	92.99	7.01	2018	54.97	21.04	20.84	3.15	93.64	6.36
1997	50.99	18.62	24.13	6.26	93.06	6.94	2019	54.15	21.47	21.29	3.09	93.51	6.49
1998	51.91	18.30	23.90	5.89	93.14	6.86	2020	53.11	21.86	22.04	2.99	93.28	6.72
1999	52.83	17.97	23.66	5.54	93.22	6.78	2021	53.11	21.86	22.04	2.99	93.28	6.72

表3 “三心” “三带” 农村劳动力转入量占比 单位：%

年份	粤心	沪心	京心	南带	中带	北带	年份	粤心	沪心	京心	南带	中带	北带
1978	4.73	11.23	6.58	29.46	34.09	36.45	2000	19.93	16.41	6.66	48.43	31.67	19.90
1979	4.73	11.23	6.58	29.46	34.09	36.45	2001	19.65	17.21	6.72	48.65	31.39	19.96
1980	4.73	11.23	6.58	29.46	34.09	36.45	2002	19.38	18.01	6.78	48.86	31.11	20.03
1981	4.73	11.23	6.58	29.46	34.09	36.45	2003	19.11	18.81	6.85	49.07	30.83	20.10
1982	4.73	11.23	6.58	29.46	34.09	36.45	2004	18.83	19.61	6.91	49.29	30.54	20.17
1983	5.71	11.22	6.56	30.48	34.20	35.32	2005	18.56	20.41	6.98	49.50	30.27	20.23
1984	6.69	11.21	6.54	31.50	34.31	34.19	2006	18.28	21.21	7.04	49.72	29.98	20.30
1985	7.67	11.21	6.52	32.52	34.42	33.06	2007	18.15	21.61	7.07	49.82	29.84	20.34
1986	8.65	11.20	6.50	33.54	34.53	31.93	2008	18.01	22.01	7.10	49.93	29.70	20.37
1987	9.63	11.19	6.48	34.56	34.64	30.80	2009	17.87	22.41	7.14	50.04	29.56	20.40
1988	10.61	11.18	6.46	35.58	34.75	29.67	2010	17.74	22.81	7.17	50.14	29.42	20.44
1989	11.60	11.17	6.43	36.60	34.86	28.54	2011	17.74	22.81	7.17	50.14	29.42	20.44

表3（续）

1990	12.58	11.17	6.41	37.61	34.97	27.42	2012	17.74	22.81	7.17	50.14	29.42	20.44
1991	13.50	11.82	6.44	38.97	34.56	26.47	2013	17.74	22.81	7.17	50.14	29.42	20.44
1992	14.41	12.48	6.47	40.32	34.15	25.53	2014	17.74	22.81	7.17	50.14	29.42	20.44
1993	15.33	13.13	6.50	41.67	33.74	24.59	2015	17.74	22.81	7.17	50.14	29.42	20.44
1994	16.25	13.79	6.53	43.02	33.32	23.66	2016	17.42	22.40	7.04	50.17	31.04	18.79
1995	17.17	14.44	6.56	44.38	32.90	22.72	2017	17.16	22.07	6.93	49.87	31.25	18.88
1996	18.09	15.10	6.60	45.72	32.50	21.78	2018	16.85	21.67	6.81	49.52	31.53	18.95
1997	18.55	15.43	6.61	46.40	32.29	21.31	2019	16.60	21.35	6.71	49.24	31.79	18.97
1998	19.01	15.75	6.63	47.08	32.08	20.84	2020	16.28	20.94	6.58	48.88	32.10	19.02
1999	19.47	16.08	6.64	47.76	31.88	20.36	2021	16.28	20.94	6.58	48.88	32.10	19.02

第一，农村转移劳动力在“四地”间的分布并不均衡。在资源禀赋、政策制度等多种因素的综合影响下，这种不均衡态势稳定且持续存在。东部地区是农村劳动力的主要转入地，占全国劳动力转移总量近半数，并依据各地农村劳动力转入量形成“东部—中西部—东北”的梯度递减格局。农村劳动力转移分布不均衡的具体特征有三。首先，农村劳动力转移主要向东部地区集聚。1978—2021年东部地区农村劳动力转入量年平均占比为48.37%；中部和西部地区占比次之，分别为19.78%和23.72%；东北地区占比最低，为8.12%。究其原因，主要是因为地理区位优势与发展政策优势相结合使得东部地区成为中国区域经济增长极，非农部门发展吸纳了大量农村劳动力。其次，东部地区农村劳动力转入量占比变化趋势呈倒U型特征，中西部地区表现为正U型特征，东北地区则处于下降态势。东部地区农村劳动力转入量占比由1978年的初始值34.14%不断增大，经历2015年峰值57.86%后开始下降，到2021年回落至53.11%；中部和西部地区农村劳动力转入量占比之和由1978年的49.30%降至2015年的37.18%，后又升至2021年的43.90%。东北地区农村劳动力转入量占比持续下降。上述特征表明：一方面，农村劳动力转移是各地联动的综合结果，且联动主要表现在东部和中西部地区；另一方面，近年来，特别是2015年后，农村劳动力转移呈现由东部地区向中西部地区回流趋势，但回流规模较小。最后，“四地”农村劳动力转入量占比的最大值与最小值差距呈倒U型变化趋势。1978年，农村劳动力转入量占比最大的东部地区（34.14%）和占比最小的东北地区（16.56%）相差17.58个百分点；1982年后，“四地”农村劳动力转入量占比最大值与最小值差距开始扩大，并在2016年达到最大值，东部占比（56.81%）和东北占比（3.22%）相差53.59个百分点；2016年以后，“四地”农村劳动力转入量占比差距开始缩小，至2021年缩小至50.12个百分点。

第二，“胡焕庸线”以东地区成为转移劳动力的主要集聚区。农村转移劳动力主要分布在“胡焕庸线”以东地区，年平均占比92.40%；“胡焕庸线”以西地区占比较低，为7.60%。这表明，无论是农村劳动力转移量，还是农村劳动力转入量，均集聚在线东地区，并进一步集中在东部地区。其主要原因为：“胡焕庸线”以东地区集聚了资源禀赋、制度、政策等一系列优势发展条件，该地区的非农部门对劳动力转入的“拉力”强于线西地区。

第三，“三心”是全国农村劳动力主要转入地，其中，长三角和珠三角地区是农村劳动力重点转

入中心。“三心”地区农村劳动力转入量占比由1978年的22.54%开始上升，于1997年突破40%后在2015年达到峰值47.72%，后降至2021年的43.80%，全国近半数转移劳动力集聚至此。“三心”地区成为农村劳动力重点转入中心的主要原因为：“三心”地区地处中国改革开放前沿，市场经济高速发展，加之区域经济发展政策扶持，增强了这些省份对转移劳动力的吸纳力，使得“三心”地区成为农村劳动力的重要转入地。从演变趋势上看：1978—1988年，长三角地区农村劳动力转入量居于首位。1989—2003年，长三角和珠三角地区的农村劳动力转入量开始快速增长，且珠三角农村劳动力转入量超过长三角，占据首位。2004—2021年，长三角农村劳动力转入量反超珠三角，位居农村劳动力转入地之首。2021年，长三角、珠三角、京津冀劳动力转入量占比分别为20.94%、16.28%和6.58%，表明农村劳动力主要转入重心地由东南转至东部地区。

第四，农村劳动力转入重心地历经更迭，最终由北带转为南带，形成南带第一、中带第二、北带第三的农村劳动力转入量依次递减格局。具体而言：1978—1988年是农村劳动力转入重心地频繁更迭的时期。随着改革开放的推进，就业重心不断南移，从1978年的北带（36.45%）转到1984年的中带（34.31%），1988年后稳定在南带（35.58%）。1989—2003年，南带农村劳动力转入量占比上升，中带占比稳定，北带占比呈下降趋势，南带成为稳定的农村劳动力转入重心地。“三带”保持着南带第一、中带第二、北带第三的位次，且“三带”农村劳动力转入量占比最大值与最小值差距开始扩大。2004—2021年，随着中带占比上升，“三带”占比最大值和最小值的差距表现出缩小趋势。“三带”占比最大值和最小值的差距在2016年最大，为31.37个百分点。随后，“三带”占比差距开始缩小，至2021年缩小到29.87个百分点。由此可知，南带稳定为农村劳动力转入重心地。呈现这一特征的原因在于：南方地区经济发展迅速，吸引了大量的资金和人才流入，为转移劳动力提供了更多的就业机会和发展空间，吸引了大量北方农村劳动力向南方转移；同时，南方地区的产业结构更加多元化，涵盖更多的行业和领域，为转移劳动力提供了更多的就业选择。

综上所述：一方面，农村劳动力转移是各地区联动的结果，劳动力转移具有全局性和系统性；另一方面，劳动力转移具有明显的经济因素导向，劳动力转入重心地随区域经济格局的演变而变动，表现出由北向南、由中西部向东部地区集聚的趋势。

（三）农村劳动力转出量及个体特征

本文基于2008—2021年农民工总量、本地就业量、外出就业量、省际转出量，以及东部、中部、西部和东北地区的省际转出量数据，探析农村劳动力转出量特征。结合农民工的平均年龄、平均受教育年限、月平均收入水平等指标阐释转移劳动力的个体特征。统计结果如表4所示。

表4 农民工特征描述性统计分析

年份	农民工总量 (万人)	本地就业量 (万人)	外出就业量 (万人)	省际转出量 (万人)	东部转出量 (万人)	中部转出量 (万人)	西部转出量 (万人)	东北转出量 (万人)	平均年龄 (年)	受教育年限 (年)	月均收入 (元)
2008	22542	8501	14041	7484	874	3721	2889	—	—	—	1340
2009	22978	8445	14533	7341	946	3681	2714	—	—	9.70	1417

表4（续）

2010	24223	8888	15335	7717	980	3928	2809	—	35.50	—	1690
2011	25278	9415	15863	7473	832	3841	2800	—	36.40	9.52	2049
2012	26261	9925	16336	7739	841	3958	2940	—	37.30	9.56	2290
2013	26894	10284	16610	7739	882	4017	2840	—	37.80	9.38	2609
2014	27395	10574	16821	7867	916	4064	2887	—	38.30	9.46	2864
2015	27747	10863	16884	7745	858	4024	2863	—	38.60	9.57	3072
2016	28171	11237	16934	7666	837	3897	2794	138	39.00	9.68	3275
2017	28652	11467	17185	7675	826	3918	2787	144	39.70	9.75	3485
2018	28836	11570	17266	7594	812	3889	2727	166	40.20	9.69	3721
2019	29077	11652	17425	7508	821	3802	2691	194	40.80	9.73	3962
2020	28560	11601	16959	7052	719	3593	2557	183	41.40	9.82	4072
2021	29251	12079	17172	7130	700	3578	2669	183	41.70	9.92	4432
平均	26848	10464	16383	7552	846	3851	2783	72	38.89	9.65	2877

注：①本地就业指在户籍所在乡镇地域以内就业，外出就业指在户籍所在乡镇地域外就业，省际转出指在户籍所在省份外的其他省份就业；②2015年前，辽宁省属于东部地区，吉林省、黑龙江省属于中部地区，“—”表示缺失值。

由表4可知，2008—2021年农民工总量持续上升，东部地区农村劳动力转出量最少，农村劳动力省际转出表现出向中西部地区回流的趋势。首先，2008—2021年，农民工总量不断攀升，由2008年的22542万人增长至2021年的29251万人，但增长率呈缓慢下降趋势。其次，农民工就业形式仍以外出就业为主。外出就业量由2008年的14041万人增至2021年的17172万人，增长了22.30%。再次，农民工省际转出地主要为中部地区，占省际转出量的50.99%，西部地区次之（36.86%），东部地区第三（11.20%），东北地区最少（0.95%）。最后，东部、中部和西部地区农民工省际转出量呈现先增后减的趋势。该趋势在中西部地区更为明显，即在2008—2014年递增，在2014年达到峰值后下降。2014—2021年中部和西部地区省际转出量分别减少486万人和218万人，表现出农民工向中西部回流的态势。上述特征的成因在于：一是东部地区的非农经济发展较好，吸纳大量农村劳动力在省内非农部门就业；二是人口基数较大的省份大都集中在中西部地区，这些地区的农民工更倾向跨省就业。

从农民工个体特征看，农民工平均年龄在增长，受教育年限在提高，月均收入水平稳定提升。首先，农民工平均就业年龄为38.89岁，呈上升趋势，由2010年的35.50岁上升至2021年的41.70岁，增长了6.20岁。分年龄段看：2008年，16~20岁、21~30岁、31~40岁、41~50岁和50岁以上的农民工占比分别为10.7%、35.3%、24.0%、18.6%和11.4%；2021年，占比分别为1.6%、19.6%、27.0%、24.5%和27.3%。比较可知，16~30岁的农民工占比下降，31岁及以上的农民工占比提高，特别是41岁及以上增幅明显。其次，农民工平均受教育年限在提高，由2011年的9.52年上升至2021年的9.92年。2021年，文盲、小学、初中学历的农民工占比分别比2011年下降了0.70个、0.70个、5.10个百分点，高中和大学学历农民工分别比2011年上升了3.80个、2.80个百分点，表明农民工平均受教育年限不断提升。最后，农民工收入水平持续上升。2008年月平均收入水平为1340元，2021年增长至

4432 元，2021 年月平均收入为 2008 年的 3.31 倍。分就业地区看：外出就业收入高于本地就业收入，东部地区就业收入水平最高，中部地区次之，西部地区第三，东北地区最低。

综上所述，一方面，农民工平均受教育水平不断提高，表明农民工“质”的优势在提升。未来如何将农民工“量”的优势转化为“质”的优势，形成“新人口红利”，是发挥农民工群体优势的关键。另一方面，农村劳动力的主要转入地和主要转出地并非同一地区，且农村劳动力本地就业、外出就业和跨省就业相互影响，相互联动。这表明，农村转移劳动力资源重配的重点是实现其空间优化重配。

四、农村劳动力省际转移空间特征分析

（一）农村劳动力省际转移路径特征分析

受限于农村劳动力省际转移官方统计数据的缺失，现有研究未能较好展示农村劳动力转移空间特征。本文通过估算获得 31 个省份的农村劳动力省际转移关系数据，以此刻画农村劳动力转移省际空间特征，并尝试揭示其内在规律和趋势。本文将两两省份间的农村劳动力省际转移数量用 31×31 关系矩阵表示，矩阵中的列对应转入地，行对应转出地，则 1978—2021 年对应 44 个 31×31 关系矩阵。将 44 个矩阵求均值，获得 1978—2021 年各省份农村劳动力省际转移数量的年平均值，再将该均值两两省份作差，得到农村劳动力省际净转移有向均值网络^①，如图 2 所示。

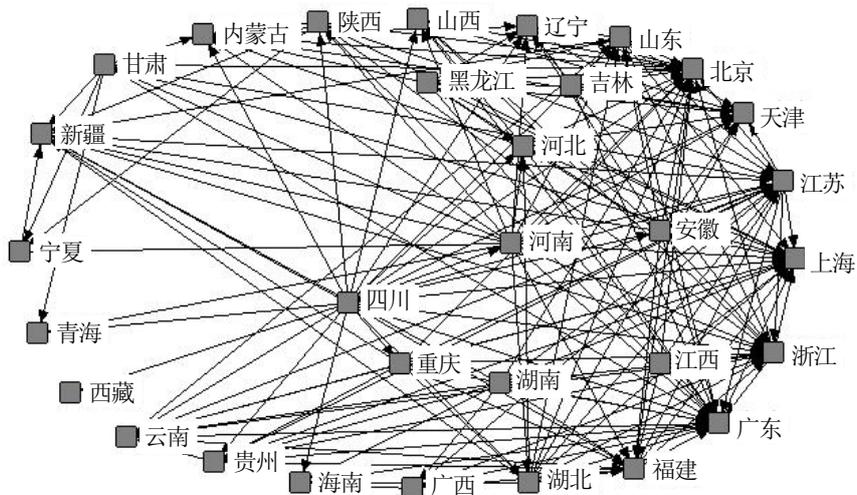


图2 农村劳动力省际转移网络

注：箭头指向农村劳动力净转入省份。

由图 2 可知，从整体上看，农村劳动力省际转移具有复杂网络特征。以“胡焕庸线”为界，劳动力转入、转出量主要集聚在线东地区，占比分别为 93.12%和 93.98%。线西地区农村劳动力转入、转出量较少，占比分别为 6.88%和 6.02%。从农村劳动力转入、转出地以及省际转入、转出量看，农村

^①基于净流量原值和以 500 人、1000 人等不同门槛值分别做图，以图示清晰和尽可能保有流量方向特征为原则，本文最终选定以 2 万人为门槛值作图，但图文分析基于原值数据进行描述。

劳动力转移表现出三个方面的显著特征。第一，农村劳动力转入地主要集聚在东部沿海地带，特别是长三角、珠三角和京津冀地区。其中，长三角地区的农村劳动力省际转入量最大，占农村劳动力省际转移量的31.85%，转入长三角地区的农村劳动力主要来源省份为安徽（28.06%）、河南（10.37%）、四川（9.72%）和江西（8.62%）。珠三角地区农村劳动力省际转入量次之，占比为28.24%，主要来源省份为湖南（22.02%）、广西（17.36%）、四川（13.14%）、湖北（10.16%）和江西（8.79%）。京津冀地区对农村劳动力转入的吸纳力较弱，占比为9.71%。其中，北京因其经济和政策优势而形成的高吸纳力最为突出，其农村劳动力省际转入量占比为6.00%。京津冀地区农村劳动力转入主要来源地有河北（21.10%）、河南（14.85%）、山东（10.49%）和安徽（6.83%）。第二，农村劳动力转出地主要为中西部地区，特别是中部地区。具体转出省有四川（11.86%）、安徽（11.58%）、河南（9.93%）、湖南（9.11%）、江西（7.04%）和湖北（6.50%）。农村劳动力主要转出省份特征为人口多、耕地面积大、经济发展水平处于31个省份中后位次。以2021年各省份人口位次为例，四川、安徽、河南、湖南、江西、湖北人口位次分别为5、9、3、7、13、10。第三，新疆也是农村劳动力主要转入地。新疆农村劳动力省际转入的占比为2.76%，位于广东、浙江、上海、江苏、北京、福建之后的第7位。作为具有独特文化和资源优势的西部省份，新疆因其政策和向西开放的地缘优势成为农村劳动力主要转入地，转入劳动力主要来源地为河南（22.78%）、四川（22.41%）和甘肃（18.50%）。

基于以上分析可知，中国农村劳动力省际转移特征已从传统的“孔雀东南飞”演化为“一江春水向东流”，即农村劳动力转移主要发生在“胡焕庸线”以东省份，且表现“门前流水尚能西”的特征，即作为西部省份的新疆表现为农村劳动力的重要转入地。进一步，针对农村劳动力主要转入地，查看转入劳动力的主要来源地，发现农村劳动力以长江、黄河为模糊分割界形成四大农村劳动力转移圈，即以珠三角为劳动力转入中心的长江以南圈、以长三角为转入中心的长江黄河圈、以京津冀为转入中心的黄河以北圈和以新疆为转入中心的黄河西北圈。这表明，农村劳动力省际转入、转出在地理位置上具有“近水楼台先得月”的就近转移特征。形成这一空间特征的原因可归纳为两点：一是经济因素，远距离转移背后的转移成本较高；二是文化因素，距离较远的地区人文差距较大。长江和黄河是天然的南北方和人文风俗差异的分割线，其地理、气候和文化等方面的差异是导致南北方人文风俗差异的重要原因；西北地区为多民族居住区，形成了独特的西域风情圈。

（二）农村劳动力省际转移关系特征分析

本文对省份角色定义如下：将各省份的农村劳动力省际转入量与转出量作差，若差值大于0，表示该省份为农村劳动力净转入，定义为“转入”角色；反之，则定义为“转出”角色。转入、转出位次为各省份农村劳动力转入数量和转出数量的排名。由于各省份的农村劳动力省际转移数量存在差距，如果仅基于农村劳动力省际转移净流量原值测算绝对中间中心度，那么测算结果会存在一定程度的偏离，则某些省份有可能被误判为“桥梁”省份。因此，本文基于农村劳动力省际转移净流量原值数据和以2万人为门槛值的劳动力省际转移净流量数据分别测定绝对中间中心度，相应记为“中间度1”“中间度2”，并结合这两个测算结果综合判定担当“桥梁”作用的省份。进一步，结合2021年各省份人均地区生产总值、二三产增加值占比、城镇居民家庭人均可支配收入、城镇化率四个经济指标，

分析农村劳动力转移与经济发展水平之间的关联关系。具体结果如表 5 所示。

表 5 农村劳动力省际转移关系特征分析

省份或地区	省份角色	转入位次	转出位次	点入度	点出度	中间度 1	中间度 2	人均地区生产总值 (万元)	二三产增加值占比 (%)	人均可支配收入 (万元)	城镇化率 (%)
北京	转入	5	29	29	1	0.00	0.00	18.40	99.72	8.15	87.53
天津	转入	10	28	28	2	0.00	0.00	11.37	98.56	5.15	84.85
河北	转出	11	11	16	14	1.04	5.50	5.42	90.02	3.98	61.14
山西	转入	16	21	19	11	1.87	1.00	6.48	94.30	3.74	63.42
内蒙古	转入	13	20	22	8	8.95	2.50	8.54	89.15	4.44	68.21
辽宁	转入	9	22	22	8	2.53	2.00	6.50	91.08	4.31	72.81
吉林	转出	26	19	10	20	144.72	0.00	5.55	88.26	3.56	63.37
黑龙江	转出	21	14	10	20	2.64	4.33	4.73	76.73	3.36	65.70
上海	转入	3	30	30	0	0.00	0.00	17.36	99.77	8.24	89.31
江苏	转入	4	10	19	11	6.07	11.50	13.70	95.94	5.77	73.94
浙江	转入	2	13	17	13	8.63	13.50	11.30	97.00	6.85	72.66
安徽	转出	22	2	6	24	43.67	11.92	7.03	92.18	4.30	59.40
福建	转入	6	16	13	17	5.11	0.83	11.69	94.06	5.11	69.69
江西	转出	25	5	7	23	24.47	0.00	6.56	92.12	4.17	61.46
山东	转出	8	12	17	13	13.29	12.08	8.17	92.74	4.71	63.94
河南	转出	19	3	2	28	0.00	0.00	5.94	90.45	3.71	56.45
湖北	转出	14	6	5	25	41.64	6.83	8.64	90.68	4.03	64.09
湖南	转出	24	4	4	26	0.67	0.00	6.94	90.62	4.49	59.71
广东	转入	1	25	27	3	0.00	4.33	9.83	95.98	6.51	74.63
广西	转出	23	7	11	18	2.54	0.00	4.92	83.77	3.85	48.39
海南	转入	27	24	26	4	0.00	0.00	6.37	80.63	4.02	60.98
重庆	转出	17	9	1	29	0.00	0.00	8.69	93.11	4.35	70.33
四川	转出	15	1	0	30	0.00	0.00	6.43	89.49	4.14	57.82
贵州	转出	20	8	5	25	0.67	6.83	5.08	86.06	3.92	54.33
云南	转出	12	17	12	18	54.78	2.83	5.77	85.74	4.09	51.04
西藏	转入	31	31	19	10	145.25	0.00	5.68	92.11	4.65	36.61
陕西	转出	18	15	12	18	2.75	1.00	7.54	91.92	4.07	63.63
甘肃	转出	28	18	8	22	35.48	0.00	4.10	86.68	3.62	53.33
青海	转入	30	27	22	8	14.67	0.00	5.64	89.46	3.77	60.94
宁夏	转入	29	26	21	9	14.67	0.00	6.25	91.94	3.83	66.07
新疆	转入	7	25	24	6	19.88	0.00	6.17	85.26	3.76	57.24
线东	转出	1	1	348	401	14.28	3.38	8.42	91.24	4.74	66.03
线西	转入	2	2	116	63	39.82	0.42	6.07	89.10	4.01	57.07

表5（续）

东部	转入	1	1	222	78	3.41	4.77	11.36	94.44	5.85	73.87
中部	转出	2	2	157	201	24.97	1.10	6.93	91.72	4.07	60.75
西部	转出	3	4	42	48	49.96	2.11	6.24	88.72	4.04	57.33
东北	转出	4	3	43	137	18.72	3.29	5.59	85.35	3.74	67.29

注：线东、线西以及东部、中部、西部、东北的点入度和点出度分别为各自所包含省份点入度和点出度之和。

首先，从全国31个省份看，农村劳动力省际转移关系特征表现为三个方面。一是转入省份和转出省份的地理位置分布具有“核心—边缘”特征。转入省份与转出省份呈集聚特征，且两者间隔分布，这一特征与“核心—边缘”特征具有一致性。例如：北京、天津为转入省份，邻近的河北、山东为转出省份；上海、江苏、浙江为转入省份，邻近的安徽、江西为转出省份。转入省份和转出省份间隔分布的特征表明，农村劳动力存在就近转移的特征。二是省份的转入位次与点入度成正比，转出位次与点出度成正比。例如：北京转入位次5对应点入度29，转出位次29对应点出度1；广西转入位次23对应点入度11，转出位次7对应点出度18。农村劳动力转入（转出）位次靠前往往往伴随着较高的点入度（点出度），这些省份大多是农村劳动力转入（转出）重心地。三是绝对中间中心度较高的省份，其点入度、点出度的位次大多居中，这些省份往往承担着“桥梁”作用。例如，“中间度1”较高的西藏（145.25）、吉林（144.72）、湖北（41.64）和安徽（43.67），它们的点入度分别为19、10、5和6，对应的点出度分别为10、20、25和24。为了更准确地判定“桥梁”省份，结合“中间度1”“中间度2”，本文将浙江、山东、安徽、江苏、湖北和河北判定为“桥梁”省份。

其次，从“两区”“四地”来看，农村劳动力转入和转出主要集聚在“胡焕庸线”以东地区，特别是东部地区。线西地区省份的农村劳动力转入量较小，但由于其转入量大于转出量，因而表现为转入角色。这再次验证了农村劳动力转移表现为“一江春水向东流”，且“门前流水尚能西”的特征趋势。东部与西部地区为农村劳动力转入地，东北和中部地区为农村劳动力净转出地。与此对应，东部和西部地区在转入量、点入度及其位次等方面占据优势。西部地区“中间度1”值最高，中部地区次之，东北地区第三，东部地区最低。当考虑农村劳动力转移门槛值时，东部地区“中间度2”值最高，东北地区次之，西部地区第三，中部地区最低。“中间度1”结果与“中间度2”结果基本呈相反态势，表明中西部地区省份与其他省份间的农村劳动力转移关联关系较多，但东部地区省份与其他省份间的农村劳动力转移规模较大。

最后，将农村劳动力转移情况与经济指标结合分析，可知经济因素是促进中国农村劳动力省际转移的重要因素。其一，经济发展水平较高的省份，表现为转入角色。经济规模和居民收入水平指标表明，农村劳动力转入省份的地区生产总值位次靠前、居民收入水平较高，具有“桥梁”特征的省份次之，劳动力转出省份则位次较靠后。其二，产业结构越是高级化的省份，农村劳动力转入量越多；二三产业增加值占比较高的省份，可容纳的农村转移劳动力较多。由此可知，产业结构升级是中国农村劳动力转移的重要动力，二三产业发展水平是农村劳动力转移数量与转移方向的“指示灯”。其三，城镇化率较高的省份，对农村转移劳动力的吸纳力较强。这表明，城乡融合发展背景下，可以通过城

镇化发展带动城乡融合，从而促进乡村全面振兴的实现。

上述分析表明：第一，经济因素对农村劳动力省际转移关联关系的形成具有重要影响，农村劳动力省际转移方向表现出由经济欠发达、城镇居民收入水平较低的省份转移到经济较发达、城镇居民收入水平较高省份的一般规律；第二，不同经济发展水平的省份在农村劳动力省际转移中扮演不同角色，经济发展水平较高的省份表现为“转入”角色，经济发展水平居中的省份“桥梁”作用较突出；第三，转入角色的省份和转出角色的省份在地理位置上表现为集聚且间隔分布的特征。

（三）农村劳动力省际转移的块模型特征分析

本文结合块模型分析方法进一步探析全国层面农村劳动力转移方向的规律以及各省份在其中扮演的角色。基于 Wasserman and Faust（1994）分类思想，本文采用 UCINET 软件，选择最大分割度为 2，收敛至 0.2^①，得到四个块，各块对应省份如表 6 所示。

表 6 各块对应省份

块	对应省份
第一块	北京、天津、上海、广东、海南、新疆
第二块	山东、河北、山西、江苏、浙江、内蒙古、青海、辽宁、西藏、宁夏
第三块	黑龙江、吉林、甘肃、江西、广西、云南、福建、陕西
第四块	贵州、湖北、安徽、湖南、重庆、四川、河南

表 6 显示，第一块主要由东部发达省份组成；第二块主要由经济增长活力较强的省份构成；第三块由经济增长活力较弱的省份组成；第四块主要由人口规模大、人均地区生产总值位次居中或靠后的省份组成。本文基于块内实际关系数、块接收到其他块的实际关系数，结合表 1 中块角色分类划分依据，判定上述四块在农村劳动力转移过程中的角色，具体如表 7 所示。

表 7 各块关系数及块角色特征定位

块	第一块	第二块	第三块	第四块	期望比(%)	块内实际 关系比(%)	角色特征 定位
	接收关系数	接收关系数	接收关系数	接收关系数			
第一块	15	1	0	0	16.67	93.75	转入块
第二块	59	45	0	0	30.00	43.27	转入块
第三块	48	78	28	2	23.33	17.95	桥梁块
第四块	42	70	54	21	20.00	11.23	转出块

表 7 显示，31 个省份的农村劳动力省际转移总关联关系数共计 463 条。其中，四个块内部关系数为 109 条，块间关系数为 354 条。这表明，农村劳动力省际转移具有全局性，而非集中在局部省份内部。具体来看，第一块为转入块中的净转入情况，总发出关系 16 条，块内实际关系比达 93.75%，大于期望比 16.67%；接收其他块发出的关系数为 149 条，表现为只接收关系但基本不对外发出关系的特征。第二块为转入块，总发出关系 104 条，块内接收 45 条，块内实际关系比 43.27%，大于期望比 30%；块实际接收到的关系数 149 条，对外发出 59 条，可知第二块接收到的关系数多于对外发出的关系数。

^①最大分割度和收敛的选择值决定“块”的数量。

第三块为桥梁块，总发出关系 156 条，块内部仅接收到 28 条关系，块内实际关系比为 17.95%，小于期望比；同时，接收其他块关系 54 条，即第三块同时接收与发出大量关系，表现“桥梁”特征。第四块为转出块，总发出关系 187 条，块内仅接收到 21 条关系，块内实际关系比小于期望比；块外转入仅 2 条，主要表现为向外转出劳动力。

上述分析基于劳动力省际转移净流量原值数据展开。实际上，各块角色确定不但与关系数相关，更与农村劳动力实际转移量相关。因此，本文将农村劳动力省际转移净流量阈值分别设定为 0.5 万、1 万和 1.5 万人，再分别估算农村劳动力省际转移关系，发现当阈值大于或等于 1 万人时，第一块和第四块的角色不变，第三块角色由桥梁块转变为转出块，第二块角色由转入块转变为桥梁块。由此可知，第一块为稳定的转入块，第四块为稳定的转出块，第二块和第三块在农村劳动力省际转移中均体现出“桥梁”作用。值得说明的是，封闭块角色在本文研究中不存在。因此，在研究和制定相关政策时，需要考虑到转移关联的系统性，不能孤立地看待单个省份的农村劳动力转移情况。

进一步，本文依据农村劳动力在块内和块间的转入、转出关系数计算块的密度矩阵。表 8 显示，网络平均密度为 0.500，若块内或块间关系密度大于或等于该值，则表明该块存在中心化趋势。四个块的块内关系密度均为 0.500，表明块内成员的劳动力转移具有“俱乐部”效应。各块与第一块之间以及第四块与各块之间的关系密度均大于或等于 0.500，表明第一块为农村劳动力转入块，第四块为农村劳动力转出块。本文采用 α -密度指标对密度矩阵赋值，得到像矩阵（见表 8），并绘制成更为直观的像图（见图 3），通过像图探析全国层面劳动力转移特征。

表 8 各块密度矩阵与像矩阵

块	密度矩阵				像矩阵			
	第一块	第二块	第三块	第四块	第一块	第二块	第三块	第四块
第一块	0.500	0.017	0.000	0.000	1	0	0	0
第二块	0.983	0.500	0.013	0.000	1	1	0	0
第三块	1.000	0.975	0.500	0.036	1	1	1	0
第四块	1.000	1.000	0.964	0.500	1	1	1	1

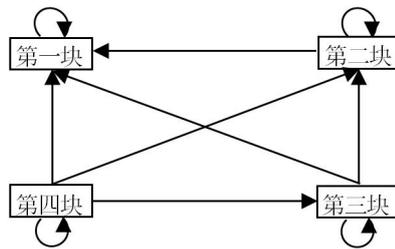


图 3 四块农村劳动力转移关系像图

注：箭头指向农村劳动力转入地，自身箭头表示存在农村劳动力块内转移现象。

分析图 3 可知，块间农村劳动力转移呈现“梯度”“就近”转移特征。其中：第四块是全国农村劳动力集中转出地，将劳动力转向其他三个块；第二块和第三块，特别是第二块起到了明显的“桥梁”

作用，既吸纳第四块劳动力，同时又向第一块转出劳动力；第一块是劳动力净转入地，吸纳了其余三个块的劳动力。结合表6中各块包含省份可知，块间劳动力转移路径以经济发展水平为指引。一是经济发展水平较高的省份对农村劳动力的吸力较强，表现为从第一块至第四块，对农村劳动力的吸力递减。而人均地区生产总值位次居中或靠后且人口密集的省份，如第四块中的四川、河南等，是重要的劳动力转出地。这表明，各省份农村劳动力转出量与本省份非农部门对农村劳动力的需求量不匹配，这是农村劳动力省际转移的重要原因。各省份对转移劳动力吸纳度与自身经济发展水平正相关。二是农村劳动力依经济发展水平和二三产业增加值占比呈现“梯度”转移特征，表现为农村劳动力由人均地区生产总值位次靠后的“转出块”转至经济活力较强的“桥梁块”，“桥梁块”的劳动力再转入经济发达的“转入块”，这种“梯度”转移的“桥梁”作用在第二块和第三块均有体现。这表明，劳动力转移在经济发展水平和发展模式上具有“门当户对”的梯度性渐次转移特征。

五、结论与启示

本文估算了1978—2021年中国农村劳动力省际转移量，据此识别农村劳动力转移方向，并运用社会网络分析方法刻画其时空特征。研究发现：各省份农村劳动力转出量与本省份非农部门对农村劳动力的需求量不匹配，这是农村劳动力省际转移的重要原因。在城乡融合发展背景下，要素市场融合并非农村劳动力从农村到城市的简单流动，而是农村劳动力资源在省际以及城乡间的优化配置，是将农村劳动力在“量”的优势基础上进一步转化为“质”的优势，形成“新人口红利”。

本文研究发现，农村劳动力省际转移时空特征体现在三个方面。第一，农村劳动力转移总量呈波动上升态势，大规模农村劳动力转移持续存在，加之平均受教育水平提升，继续释放农村劳动力“人口红利”，具有可持续性。第二，中国农村劳动力省际转移具有复杂网络特征。整体转移趋势为“一江春水向东流”且“门前流水尚能西”即劳动力在向东部地区转移的同时，出现了向中西部地区回流的趋势。农村劳动力省际转移具有“门当户对”的梯度性渐次转移和“近水楼台先得月”的就近转移特征，表现为农村劳动力由人均地区生产总值位次靠后的“转出块”转至经济活力较强的“桥梁块”，从“桥梁块”再转入经济发达的“转入块”。即农村劳动力从经济欠发达省份转入经济中等发达省份，再从经济中等发达省份转入经济发达省份。转入、转出省份的地理位置分布具有“核心—边缘”特征。第三，经济目标导向是劳动力省际转移内在原动力。农村劳动力转入规模与中国区域经济增长演变趋势较一致，均表现出由北向南、由中西部向东部集聚的特征。各地对于农村转移劳动力吸纳程度与自身经济发展水平正相关。经济发展水平对农村劳动力省际转移数量与转移方向均具有“指示灯”作用。

基于上述结论，本文得到如下政策启示。第一，尊重中国经济和区域发展不平衡的基本事实，基于“双循环”新格局，消除区域间、城乡间劳动力转移壁垒，建立全国统一劳动力市场，进一步促进劳动力资源优化配置。第二，尊重目前中国农村劳动力“梯度”转移的规律和特征，发挥经济发达的“净转入块”的聚集作用，提升“桥梁块”的中介作用，完善“转出块”劳动力转出的路径。第三，注重城乡融合发展，协调好城镇化与乡村振兴的关系，加大对产业转移和产业升级的支持力度，为农村劳动力转移创造更好的条件和机会，这对有序推进农村劳动力转移乃至中国城乡融合发展具有重要

意义。第四，加强农村教育和卫生投入，提升转移劳动力总体素质，实现转移劳动力从“量”到“质”的转变，逐步形成符合新质生产力内涵的“新人口红利”。

参考文献

1. 蔡昉, 2022: 《人口红利: 认识中国经济增长的有益框架》, 《经济研究》第 10 期, 第 4-9 页。
2. 程名望、史清华、徐剑侠, 2006: 《中国农村劳动力转移动因与障碍的一种解释》, 《经济研究》第 4 期, 第 68-78 页。
3. 程名望, 2012: 《中国农村剩余劳动力转移: 机理、动因与障碍》, 上海: 同济大学出版, 第 1-8 页。
4. 范晓非、王千、高铁梅, 2013: 《预期城乡收入差距及其对我国农村劳动力转移的影响》, 《数量经济技术经济研究》第 7 期, 第 20-35 页。
5. 郭冬梅、陈斌开、吴楠, 2023: 《城乡融合的收入和福利效应研究——基于要素配置的视角》, 《管理世界》第 11 期, 第 22-46 页。
6. 刘军, 2014: 《整体网分析(第二版)——UCINET 软件实用指南》, 上海: 上海人民出版社, 第 225-235 页。
7. 刘万霞, 2013: 《职业教育对农民工就业的影响——基于对全国农民工调查的实证分析》, 《管理世界》第 5 期, 第 64-75 页。
8. 骆永民、骆熙、汪卢俊, 2020: 《农村基础设施、工农业劳动生产率差距与非农就业》, 《管理世界》第 12 期, 第 91-121 页。
9. 孙爱军、刘生龙, 2014: 《人口结构变迁的经济增长效应分析》, 《人口与经济》第 1 期, 第 37-46 页。
10. 铁瑛、张明志、陈榕景, 2019: 《人口结构转型、人口红利演进与出口增长——来自中国城市层面的经验证据》, 《经济研究》第 5 期, 第 164-180 页。
11. 王桂新, 2022: 《中国省际人口迁移变化特征——基于第七次全国人口普查数据的分析》, 《中国人口科学》第 3 期, 第 2-16 页。
12. 伍山林, 2016: 《农业劳动力流动对中国经济增长的贡献》, 《经济研究》第 2 期, 第 97-110 页。
13. 解安、林进龙, 2023: 《中国农村人口发展态势研究: 2020—2050 年——基于城镇化水平的不同情景模拟分析》, 《中国农村观察》第 3 期, 第 61-86 页。
14. 徐建国、张勋, 2016: 《农业生产率进步、劳动力转移与工农业联动发展》, 《管理世界》第 7 期, 第 76-87 页。
15. 严善平, 2007: 《中国省际人口流动的机制研究》, 《中国人口科学》第 1 期, 第 71-77 页。
16. 颜色、郭凯明、杭静, 2022: 《中国人口红利与产业结构转型》, 《管理世界》第 4 期, 第 15-33 页。
17. 游和远、吴次芳, 2010: 《农地流转、禀赋依赖与农村劳动力转移》, 《管理世界》第 3 期, 第 65-75 页。
18. 张熠、陶旭辉、韩雨晴, 2023: 《人口流动与最优社会保障区域协调模式》, 《经济研究》第 2 期, 第 124-140 页。
19. 章铮, 2005: 《民工供给量的统计分析——兼论“民工荒”》, 《中国农村经济》第 1 期, 第 17-25 页。
20. 钟粤俊、奚锡灿、陆铭, 2024: 《城市间要素配置: 空间一般均衡下的结构与增长》, 《经济研究》第 2 期, 第 59-77 页。
21. 周文、赵方、杨飞、李鲁, 2017: 《土地流转、户籍制度改革与中国城市化: 理论与模拟》, 《经济研究》第 6 期, 第 183-197 页。

- 22.朱玲、何伟, 2022: 《脱贫农户的社会流动与城乡公共服务》, 《经济研究》第3期, 第25-48页。
- 23.邹先强、赵心源, 2023: 《交通基础设施建设对农村教育代际流动性的影响分析》, 《中国农村经济》第7期, 第124-142页。
- 24.Adamopoulos, T., and D. Restuccia, 2020, “Land Reform and Productivity: A Quantitative Analysis with Micro Data”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 12(3): 1-39.
- 25.Adamopoulos, T., L. Brandt, J. Leight, and D. Restuccia, 2022, “Misallocation, Selection and Productivity: A Quantitative Analysis with Panel Data from China”, *Econometrica*, 90(3): 1261-1282.
- 26.Branco, D., and J. Féres, 2020, “Weather Shocks and Labor Allocation: Evidence from Rural Brazil”, *American Journal of Agricultural Economics*, 103(4): 1359-1377.
- 27.Card, D., C. Domnisoru, and L. Taylor, 2022, “The Intergenerational Transmission of Human Capital: Evidence from the Golden Age of Upward Mobility”, *Journal of Labor Economics*, 40(S1): 39-95.
- 28.Dedehouanou, S. F. A., A. Araar, A. Ousseini, A. Harouna, and M. Jabir, 2018, “Spillovers From Off-Farm Self-Employment Opportunities in Rural Niger”, *World Development*, Vol.105: 428-442.
- 29.Desmet, K., and E. Rossi-Hansberg, 2009, “Spatial Growth and Industry Age”, *Journal of Economic Theory*, 144(6): 2477-2502.
- 30.Fan, J., 2019, “Internal Geography, Labor Mobility, and the Distributional Impacts of Trade”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, 11(3): 252-288.
- 31.Freeman, L. C., 1979, “Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification”, *Social Network*, 1(3): 215-239.
- 32.Kaiser, B., and M. Siegenthaler, 2016, “The Skill-Biased Effects of Exchange Rate Fluctuations”, *Economic Journal*, 126(592): 756-780.
- 33.Lagakos, D., 2020, “Urban-Rural Gaps in the Developing World: Does Internal Migration Offer Opportunities?”, *Journal of Economic Perspectives*, 34(3): 174-192.
- 34.Lee, E. S., 1966, “A Theory of Migration”, *Demography*, 3(1): 47-57.
- 35.Lewis, W. A., 1954, “Economic Development with Unlimited Supplies of Labor”, *Manchester School of Economic and Social Studies*, 22(2): 139-191.
- 36.Ranis, G., and J. C. Fei, 1961, “A Theory of Economic Development”, *American Economic Review*, 51(4): 533-565.
- 37.Scott, J., 2013, *Social Network Analysis: A Handbook*, London: Sage Publications, 1-39.
- 38.Silvanto, S., J. Ryan, and Y. Menulty, 2015, “An Empirical Study of Nation Branding for Attracting Internationally Mobile Skilled Professionals”, *Career Development International*, 20(3): 238-258.
- 39.Tombe, T., and X. Zhu, 2019, “Trade, Migration, and Productivity: A Quantitative Analysis of China”, *American Economic Review*, 109(5): 1843-1872.
- 40.Wasserman, S., and K. Faust, 1994, *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge: Cambridge University Press, 394-423.

41. White, H. C., S. A. Boorman, and R. L. Breiger, 1976, "Social Structure From Multiple Networks. I. Block Models of Roles and Positions", *American Journal of Sociology*, 81(4): 730-780.

（作者单位：¹上海财经大学财经研究所；

²上海财经大学城乡发展研究院；

³同济大学经济与管理学院）

（责任编辑：黄 易）

Interprovincial Transfer of Rural Labor Force in China (1978-2021): Quantitative Estimation and Spatiotemporal Characteristics

JIA Xiaojia CHENG Mingwang

Abstract: Under the background of promoting the integrated development of urban and rural areas, this paper estimates the volume of inter-provincial transfer of rural labor in China from 1978 to 2021, identifies the direction of interprovincial transfer of rural labor, and uses social network analysis methods to depict its spatiotemporal characteristics and evolution patterns. This study finds that, first, from 1978 to 2021, the total transfer volume of China's rural labor force shows an upward trend, with interprovincial transfer paths exhibiting complex network characteristics and forming four major circles: the southern circle of the Yangtze River with the Pearl River Delta as the inflow center, the Yangtze River and Yellow River circle with the Yangtze River Delta as the inflow center, the northern circle of the Yellow River with the Beijing-Tianjin-Hebei region as the inflow center, and the northwestern circle of the Yellow River with Xinjiang as the inflow center. The main destinations of rural labor transfer shift from southeast to eastern regions, and there is a trend of returning to the central and western regions. Second, the interprovincial transfer of rural labor force shows a characteristic of nearby transfer in terms of economic level gap and geographical distance gap. The rural labor force shifts from the "outflow block" with a middle or lower per capita GDP to the "bridge block" with stronger economic vitality, and then to the "inflow block" with more developed economy. The geographical distribution of labor force transfer in and out of provinces has a "core-periphery" characteristic. Third, the continuous improvement of the average education level of the transferred labor force indicates that the "quality" advantage of the transferred labor force is improving. How to transform the advantage of transferring labor force from "quantity" to "quality", forming a "new demographic dividend", is the key to leveraging the advantages of transferring labor force groups. Based on this, under the characteristics of China's great scale of economy and imbalanced regional development, respecting the law and characteristics of "gradient" transfer of rural labor force, coordinating the relationship between urbanization and rural revitalization, and further promoting the optimized allocation of rural labor between provinces and between urban and rural areas, are of great significance for the integrated development of urban and rural areas and the realization of the strategic goals of rural revitalization.

Keywords: Rural Labor Force; Interprovincial Transfer; Network Analysis; Spatiotemporal Characteristics