

德国鲁尔区经验对中国城市绿色转型的启示

陆小成¹, 毛劲歌², 侯 祥³

(1. 北京市社会科学院 市情调查研究中心, 北京 100101; 2. 湖南大学 政法与公共管理学院, 长沙 410082;

3. 北京工业大学耿丹学院 人文社会科学系, 北京 101301)

摘要:德国鲁尔区曾经历了城市老化、工业衰退等转型难题。为促进城市转型与产业振兴,鲁尔区选择以文化产业替代和接续传统产业的战略,通过培育新兴产业,加强统筹规划和资金扶持,改善产业环境,完善基础设施建设等,实现城市绿色转型。借鉴鲁尔区城市转型经验,中国需要进行战略性思维转变,以经济转型、规划转型、环境转型、人才结构转型、鼓励创业和小微企业发展等路径促进中国城市绿色转型。

关键词:德国鲁尔区;中国城市;绿色转型

中图分类号:F120.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-349X(2015)02-0012-05

DOI:10.16160/j.cnki.tsxyxb.2015.02.005

Enlightenment of Experiences of Ruhr, Germany for Urban Green Transformation in China

(1. Civic Survey and Research Center, Beijing Academy of Social Sciences, Beijing 100101, China; 2. Public Management Institute, Hunan University, Hunan Changsha 410082, China; 3. Department of Humanities and Social Science, Gengdan Institute of Beijing University of Technology, Beijing 101301, China)

Abstract: Ruhr, German once suffered from the transformation problems of city aging, and industrial decline. In order to promote the urban transformation and revitalize its industries, Ruhr chose to substitute cultural industry for traditional industries, and achieved urban green transformation by cultivating new industries, strengthening overall design and financial support, improving the industrial environment, and fostering the infrastructure construction. China should learn from the urban transformation experience of Ruhr, modify its strategic thinking and promote its urban green transformation through economic, planning and environmental transformation, and the encouragement of entrepreneurship and the development of micro businesses.

Key Words: Ruhr; urban transformation; cultural industries; green transformation

加快发展方式转变,实施创新驱动战略,推进生态文明建设,实现绿色发展、循环发展、低碳发展已经是当前中国经济发展的新趋势、新要求、新常态。城市绿色转型是以城市经济复苏、产业振兴、生态文明建设为重要目标,以实现经济绿色增长、节能减排、社会文化和谐发展基本举措的转型

模式。面对许多城市雾霾天气频现,资源、能源耗竭日益严重,社会建设滞后以及民生改善不利等诸多难题,加强中国城市绿色转型是破解城市资源、能源和环境等瓶颈性制约,加快转变经济发展方式,推进生态文明建设的必然选择和重要路径。学习和借鉴德国鲁尔区成功转型的经验和模式,对

收稿日期:2015-01-24

基金项目:国家社科基金项目(14BGL099);北京市社会科学院重点课题(142002);北京市教委民促大学生科研项目(MCDXS201459)

作者简介:陆小成(1978-),男,湖南耒阳人,副研究员,博士,主要从事绿色经济、城市转型研究。

于推进中国城市绿色转型具有重要的战略意义和现实价值。

一、鲁尔区城市绿色转型的背景与历程

(一)依托煤炭资源优势推进传统工业发展,成为德国经济发展的重要基础

德国鲁尔区是德国乃至欧洲最大的工业区之一,主要以采煤、钢铁、机械制造、化学等重化工业为主导产业,曾对全球工业发展产生重要影响,在德国经济发展历史上发挥着非常突出的作用。在被大量开采前,鲁尔区的煤炭资源地质储量为2 190亿吨,其中经济可采储量约220亿吨,占全国主导地位。鲁尔区具备优越的地理条件和煤炭等资源条件,形成以煤炭为主导产业的工业区域。在德国鲁尔河与埃姆舍河之间,由于交通便利,煤炭资源丰富,集聚了大量的工矿企业和连片的城市居民区,形成了一定的煤炭工业基础,煤炭资源基础促进了该地区的传统工业发展。鲁尔区的丰富煤炭资源开发促进了采煤、炼焦、电力、煤化学等工业发展,以这些工业为基础,推动了钢铁、机械制造、化学等重化工发展,为德国两次世界大战以及战后经济复苏等发挥了积极作用。而钢铁业、化学、机械制造业的迅速发展,又为德国相关工业和服务业发展提供了条件,鲁尔区的煤炭产业和重工业成为德国经济的重要基础。

(二)依托高能耗产业促进德国经济发展,同时

装、纺织、啤酒工业等关联产业,建立了强大的传统产业体系,促进了德国经济飞速发展。但同时,钢铁、机械制造等高能耗产业的发展,带来了资源、能源耗竭和环境污染的沉重代价,经济繁荣的背后,资源、能源和环境承载力的降低是城市经济过快发展的必然结果。长期的高能耗的经济发展,导致空气污染严重、污水横流甚至水生态遭到破坏。6 600多个大烟囱布满鲁尔区上空,每年大量排放二氧化碳、二氧化硫,导致雾霾一度盛行。矿区排放的污水严重污染当地饮用水和生态用水,使鱼类曾一度绝迹,当地水生态遭到严重破坏。工业就业人数下降,下岗、失业、贫困、下岗职工子女教育等诸多社会问题的存在,都成为城市发展重要的制约因素。

(三)面临能源耗竭、城市衰退的难题,通过产业、环境、社会等多方面转型实现城市转型与绿色发展

素有“德国工业引擎”美称的鲁尔区,在其发展历史上也因资源耗竭而面临城市老化、工业衰退等难题。战后世界上许多以采煤工业起家的老工业区严重衰退,资源、能源的瓶颈性制约日益明显,重化工企业结构弊端不断凸显,许多煤炭、化学、钢铁、机械制造等企业面临倒闭风险,工人下岗,社会不稳定因素增多。随着石油和天然气技术创新以及产业发展,煤炭工业的主导地位发生了松动,全球化进程提速,煤炭工业萧条以及钢铁制造业的衰退成为鲁尔区经历转型的

重要原因^[1]。受世界能源危机和科技革命的冲击,世界性钢铁生产过剩,煤炭能源地位下降,鲁尔区的钢铁和煤炭工业走向萧条,工业发展走入低潮,增长放缓,失业率上升,人才外流,污染恶化^[2],并由此产生一系列经济与社会问题。面对以上问题,鲁尔区加快城市经济、文化、社会、环境等全面转型,促进城市产业振兴,制定以文化产业替代和接续传统产业战略,加强统筹规划和资金扶持,改善生态环境,重视社会建设和民生改善,有效实现了城市转型与绿色发展。

二、鲁尔区城市绿色转型的主要经验

城市绿色转型体现了产业转型、文化发展、绿色增长、环境保护、社会建设、民生改善等多方面因素的考量和综合发展。鲁尔工业区正是通过文化产业发展、传统产业转型规划、新能源产业发展促进了城市绿色转型。经过多年的发展,鲁尔区城市转型成效显著,为城市绿色转型积累了许多成功的经验。

(一)发展文化产业,构筑工业文化之路,打造“文化之都”

文化产业具有能源消耗少、环境污染低的绿色生态特征,同时也是城市提升文化软实力的重要基础。资源耗竭、环境污染日益严重以及工业衰退等问题的长期存在,制约了鲁尔区城市经济社会的持续发展。为此,鲁尔区政府在充分

其变成旅游资源^[3]:将工厂和矿山改造成为风格独特的工业博物馆;将老钢铁厂改造为新兴产业研发中心和文化展览中心;将老建筑改造成游乐场、攀岩基地等娱乐场所;将煤矸山通过重新设计改造成体育休闲场所,构建现代自然景观公园。鲁尔区通过发展文化旅游产业,将这些场地和传统工业城镇有机串联,形成现代“工业文化之路”,从而实现了城市的工业文化转型,提升了产业质量和效益,提升了鲁尔区的文化品位和产业水平。到目前,鲁尔区通过工业文化战略创新驱动,在原有工业遗迹基础上开发了近50个工业旅游景点。鲁尔旅游局专门设计了工业文化线路,将鲁尔区景点进行整体打包,同时设立了景点之间的自行车道,为旅游者提供相对廉价和完善的公共自行车服务,还为游客提供年票、联票等多种形式的旅游优惠服务,体现了低碳、绿色、和谐的城市文化理念,打造了工业旅游的文化品牌。2010年,鲁尔区举办了2 500多场文化活动,吸引了340多万游客,也就在这一年,该区当选为“欧洲文化之都”。

(二)制定传统产业转型规划,减少传统资源依赖和消耗,建立服务配套机构

为了减少对传统资源的依赖和消耗,促进产业的绿色转型,鲁尔区加快对传统煤炭工业等产业的转型和规划,因地制宜,因势利导,充分发挥现有资源条件和产业基础优势。

第一,制定传统产业转型的发展规划,建立规划部门,统筹传统产业转型的各方资源,有效指导传统矿区的整治,加强传统重化工企业的转型和再生。1920年,德国政府制定传统产业转型的相关法律,建立鲁尔煤管区开发协会,州政府给予产业转型部分财政拨款,开发协会整合社会资源进行资金自筹,促进传统产业转型,减少对传统煤炭资源的高度依赖,降低对传统资源、能源的消耗速度。1969年,该开发协会制定《鲁尔区域整治规划》,重视对所有煤矿企业、设施、各类资源的统一规划和整治,发展新兴产业。德国政府则根据鲁尔区产业转型的规划时间和实际情况,制定了部分煤矿关闭的时限和阶段,有计划、有步骤、分阶段进行布局和调整,促进煤矿企业转型,也减少因转型带来的失业等社会不稳定风险。第二,发挥本地地区的优势,保持传统历史文化,充分挖掘地方文化资源,发展文化产业和相关服务业,促进传统重化工产业转型,为当地下岗工人创造了大量的再就业机会。鲁尔区依托传统产业转型规划,大力发展各种类型的中小企业特别是文化服务型企业,吸引更多的下岗工人和就业人口,既实现了矿区社会稳定,也增加了就业,促进了经济复苏和发展。第三,制定产业调整政策,建立和培育许多服务配套机构。如制定了《煤矿调整法案》等相关政策和法规,鼓励发展各种类型的服务型社会组织和中介机构,建立了各种产业发展基金会、研究院所、技术培训机构、就业服务机构和金融机构

了鲁尔区的工业转型和城市持续发展。

(三)发展新能源产业,提升环保意识,多管齐下建设生态型城市

为了摆脱对传统高能耗产业的依赖,减少资源、能源消耗和环境污染,鲁尔区大力发展新型能源产业,不断提高城市环保意识,使新能源产业成为新的经济增长点,实现城市绿色转型。鲁尔区充分利用丰富的太阳能、风能等资源,建立技术先进、规模较大的光伏发电厂,建立包括核电在内的新能源系统。加强绿色低碳技术创新,鼓励开发清洁、可循环利用的煤化工和天然气化工产品,以减少对传统煤炭资源的过度依赖,提高能源利用效率,降低碳排放强度,促进城市能源消费模式转型及城市发展方式的转变。鲁尔工业区不断提高当地居民和企业的节能环保意识,加强矿区的生态修复和环境治理,对倒闭企业原址进行植树种草,而不是拆除重建大型建筑物,重视生态保护。政府鼓励市民植树种草,增加森林碳汇,多管齐下共同促进城市转型,实现绿色发展。鲁尔区重视城市环境污染治理,严格限制高污染企业发展,限制污染气体排放,建立专门机构对空气质量进行检测,对高排放企业进行监督和整治。通过建立蓄水池等方式治理水污染,实现污水净化和供水系统完善。当地政府积极采取环保措施,限制污染气体排放量,建立空气质量监测系统,促

进生态治理和城市绿色发展。通过多年推进的产业转型、新能源产业发展、环境污染治理、社会环保意识提升等系列举措,鲁尔区由传统的高能耗、高污染型城市转变为空气清新、产业绿色、环境优美的生态型城市。

(四)多渠道筹集资金,大力发展接续、替代和新兴产业,重视传统企业改造升级

由于城市工业转型以及接续和替代产业发展需要大量资金,鲁尔工业区采取灵活手段整合社会资源,多种方式和渠道筹集城市工业转型所需资金。同时,增加政府投资和外商投资政策引导:一方面,加强政府财政资金投入,增加对关停并转企业的部分补贴和失业保障金拨款;另一方面,制定产业转型的投资政策,简化审批流程,提高行政效率,吸引外商投资和社会资本投入。如争取欧盟资助年均约180万美元,对转移工人给予部分资助,同时建立“欧洲企业创新中心”,促进接续、替代、新兴产业发展和技术创新,提高产业竞争力。对使用传统煤炭资源的企业和用户征收“煤炭附加费”和“煤炭补贴税”,通过税收迫使其产业转型,减少对传统煤炭资源能源的依赖。鲁尔区还吸引银行等金融机构对城市接续产业、替代产业和新兴产业进行投资,组建产业转型方面的管理公司,发行土地发展基金债券,盘活各种资本,促进产业转型。在1980年代,鲁尔区进行政策创新,在强调传统

产业搬迁淘汰层面,更加重视新兴产业发展和传统企业的

(五)重视基础设施建设,依托良好的交通网络、物流基础和通讯条件,推进新型产业园区建设

城市基础设施建设是产业发展的基础条件和重要保障,鲁尔区重视交通、物流、信息通讯等基础设施建设对产业转型和园区建设的重要作用,为资源枯竭地区工业转型构建良好环境^[5]。鲁尔区煤管协会制定新的交通规划,重视对传统交通线路的改造、升级,新建工业区快车道,以交通网络建设促进工业区综合开发和产业转型^[6]。鲁尔区投资建立600公里高速公路、730公里联邦公路和3300公里乡村公路,还投资新增铁路线、水运内航道、航空运输系统等,大大提升了工业区货物运输量。特别是鲁尔区充分利用莱茵河的通航条件,改变鲁尔区地处内陆交通不便的地理条件,大力发展水运,促进了鲁尔区交通条件的改善,并与公路、铁路形成发达的交通网络。高水平的交通设施、现代通讯技术的普及和应用,为产业转型和经济振兴提供了良好的交通和通讯条件。依托良好的交通网络、物流基础和通讯条件,大力发展新型产业园区,建立覆盖区内产业价值链的配套设施和技术创新中心,中心设有专家团,配备专家顾问等,以此推进新型产业园区建设,实现城市产业转型。

(六)加强社会建设,重视失业工人再就业和民生改善,为城市绿色转型创造良好的社会环境

鲁尔区城市转型不仅强调产业转型,还重视转型中的社会建设和民生改善,促进再就业和最基本的生活保障。由于资源枯竭使得一大批工人失业,各级政府为失业工人建立了完善的社会保险制度,包括养老保险、医疗保险、失业保险(补贴)、职工病假工资等。这些保险制度的存在为失业工人提供了有效的基本保障和公共服务。鲁尔区相对完善的社会保障体系有效保障了包括失业人员在内的最基本生活条件,缓解了转型中的各种困难和矛盾。在完善的社会保障制度体系下,鲁尔区建立了完备的再就业服务体系,切实加强了社会建设和民生改善,促进了社会和谐与稳定,为城市工业转型、绿色发展提供了重要支撑和有效保障。

三、鲁尔区经验对中国城市绿色转型的启示

借鉴德国鲁尔区转型经验,中国城市绿色转型需要进行战略性思维转变,根据新的发展形势,从国际背景、绿色崛起、创新驱动的战略高度构建前瞻性的、宜居的、绿色的战略框架,解决各种城市矛盾和问题,促进中国城市绿色转型。具体而言,德国鲁尔区在规划、产业、环境、社会等多个领域的转型经验给中国提供了重要的政策启示,主要表现在以下几个方面。

(一)加强规划的整体布局与重构,以规划转型

中国城市实现绿色转型应该加强城市转型的整体布局与重构,在规划层面树立绿色发展、整体布局、着眼长远的基本理念,避免各自为战和眼前利益的束缚,通过规划转型实现城市绿色转型。鲁尔区重视对传统产业的整治与规划转型,德国政府制定“鲁尔发展纲要”“鲁尔行动计划”等规划,先后制定了《联邦区域整治法》等法规,加强对传统产业区的系统改造、产业升级、土地利用、城镇布局、生态建设等,以规划转型促进工业区的产业重构和城市转型。借鉴鲁尔区转型经验,中国城市实现绿色转型,应该加强规划的整体布局 and 系统安排,加强立法,提高规划制定的权威性、严肃性和持续性,避免产业转型无规划指导,也避免规划多变等问题发生,通过规划转型,确保城市转型中各项规划的协调性、系统性、持续性。

(二)加强产业优化升级,大力发展旅游文化产业,以经济转型促进城市绿色转型

面对经济发展停滞的局面,鲁尔区及时地调整了发展战略,积极发展高新技术产业,改造传统产业,促进产业结构优化升级,大力发展旅游业和文化产业,以经济转型促进城市绿色转型。鲁尔区转型所带来的经验启示在于:资源型城市应该扬长避短,减少对传统能源工业的过度依赖,加强产业优化升级,加强传统产业与现代旅游、文化等服务业的融合发展;大力发展工业遗产的文化产业改造升级和旅游产业拉动,整

合工业区各类资本、技术、人员、信息、设施等资源,促进传统产业升级与文化产业融合发展,带动其他相关产业的综合发展^[7]。借鉴鲁尔区经验,中国城市绿色转型,应加强产业结构优化升级,大力发展高新技术产业和旅游文化产业,应将低碳经济与技术创新高度结合^[8]。要提升传统产业的技术创新水平和产品的技术含量,促进产业结构多样化,不断改善城市产业环境,完善基础设施,为城市产业转型和新兴产业落地提供良好的转型环境。要重视对传统技术进行革新,在传统产业中加强技术创新,采用新技术和设备,提高产品技术含量和附加值,建立产业品牌,提高竞争力。大力发展旅游、文化创意、会展服务等产业,促进产业结构软化 and 高度化,进而实现产业结构中高能耗产业比重降低或减少,促进城市绿色转型。

(三)加强环境治理和基础设施建设,以环境转型促进城市绿色转型

鲁尔区在实现城市绿色转型中,加强环境治理和生态修复,加强供水、排水、供电、供气等基础设施建设,当地政府投入巨资加强对废弃矿区的环境治理,加强重污染区域有害地表的生态修复,加强城市园林绿化建设,通过不断努力将污染严重的鲁尔区改造为现代花园城市。鲁尔区重视生态修复、环境改善和节能减排。当地政府在鲁尔河上建立污水净化和再生水利用系统,通过多种手段促进企业采用循环经济模式,安装有害气体及灰尘回收装置,减少对环境的污染,加强节能

善,重点建设水陆联运网络,提高交通运输设备现代化水平,将本区建设成为德国高速公路网络最密集的地区。借鉴鲁尔区经验,中国城市绿色转型要加强环境治理和修复,采用循环经济模式加强废弃工厂改造和垃圾处理,加强环保、交通、水务等领域的基础设施建设,加强森林城市、花园城市建设,多植树造林,降低建筑物密度和高度,增加城市碳汇系统,改善城市水环境和大气环境,为城市绿色转型提供发展条件。

(四)着重解决就业和教育培训问题,以人才结构转型促进城市绿色转型

鲁尔区重视产业结构调整与就业结构的配套和整合,实现产业结构调整引导就业岗位增加,有效解决失业问题,促进城市绿色转型。就业问题关系城市转型与发展的和谐性、稳定性、持续性。为解决因城市产业衰退带来的失业问题,实施再就业工程,鲁尔区充分发挥各级政府、企业和社会组织的各自优势和职能作用,构建再就业培训体系,对下岗和转岗工人进行针对性培训,提高其再就业能力。当地政府为各类培训提供资金资助,减少再就业培训的经济压力。同时还建立“鲁尔区风险资本基金会”和技术服务机构,鼓励创新创业,为新创企业提供必要的技术咨询、融资服务和业务培训,提高其市场竞争力。鲁尔区还大力发展高等教育,创办各类职业大学,提高人力资本知识水平和技术创新能力,联合建

立各种研究机构、技术服务机构,为再就业、创业提供完善的指导和服务。借鉴鲁尔区经验,中国城市要实现快速转型,须高度重视城市失业、教育培训、犯罪、拆迁等问题。要为失业者提供多样化的职业规划、技术培训、创新能力辅导、创业资金支持等,简化行政流程,降低创新创业壁垒和成本,并大力发展中高等教育和研究机构,提高城市人才素质和创新能力,提高人才结构质量,以人才结构转型促进城市绿色转型。

(五)加快发展中小企业,以鼓励创业和中小微企业发展促进城市绿色转型

中小企业是传统能源城市转型的重要分流渠道和振兴力量,大量中小微企业发展因其投入少、风险低、见效快而可能迅速促进城市转型与振兴。鲁尔区在城市转型过程中大量发展中小微企业,重视中小企业在承接城市产业转型中的灵活性和创造性,特别是偏重节能环保和绿色发展的服务型中小企业成为鲁尔区城市绿色转型的重要动力,成为吸引社会就业,稳定社会发展的重要力量。借鉴鲁尔区经验,实现城市快速转型,提高城市创新创业活力,要依托政策和资金扶持,鼓励创新创业,充分发挥中小企业经营灵活、技术开发积极性高、适应市场需求等优点,加快实现包括老工业基地等区域的绿色转型。中国区域差异大,城市层次多样,产业体系复杂,要鼓励低碳、绿色、环保领域的创新创业,鼓励小微企业投资和扩张,实现城市产业和企业的自由竞争和灵活

参考文献:

- [1] 武红艳. 浅析德国鲁尔区工业遗产旅游的模式及启示[J]. 太原大学学报, 2010(3): 77-79.
- [2] 李晨晖. 矿业城市产业转型研究——以德国鲁尔区为例[J]. 中国人口·资源与环境, 2003(4): 94-97.
- [3] 刘学敏, 赵辉. 德国鲁尔工业区产业转型的经验[N]. 中国经济时报, 2005-11-24.
- [4] 王军, 邱少男. 关于老工业区改造与“转方式、调结构”的思考——德国鲁尔区经济结构调整对青岛的借鉴[J]. 中国发展, 2012(3): 12-17.
- [5] 陆小成. 城市转型与绿色发展[M]. 北京: 中国经济出版社, 2013: 94-96.
- [6] 陈新伟, 陈桂生. 德国鲁尔区转型对山西省工业区持续发展的启示[J]. 中共山西省委党校学报, 2011(4): 76-77.
- [7] 陈淑华. 东北资源型城市工业旅游的发展——从德国鲁尔区视角分析[J]. 学术交流, 2010(3): 69-72.
- [8] 陆小成. 我国城市绿色转型的低碳创新系统模式探究[J]. 广东行政学院学报, 2013(2): 97-100.
- [9] 石敏俊, 刘艳艳. 城市绿色发展: 国际比较与问题透视[J]. 城市发展研究, 2013(5): 140-145.

(上接第 8 页)

五、“哪儿”系列

“哪儿[nAə̃]”同“哪里”,用于口语^[4]。唐山市区方言中另有疑问代词“哪块儿”可以用于询问处所,“哪儿会”“哪儿下”用来询问时间点。在句中可以作主语、宾语、定语或状语。例如:

哪块儿能买到花布?(作主语)

让收好杯子,你放到哪儿了?(作宾语)

您是哪儿的人?(作定语)

他们上哪儿吃的饭?(作状语)

这一组疑问代词也有非疑问用法,可以表任指、虚指。

也可以用于反问句,表示对事实的强烈否定。例如:

哪儿有人打架,哪儿都有他。(表任指)

我好像在哪儿见过您。(表虚指)

我哪儿能不告诉你?(表反问)

“哪儿会”“哪儿下”只能用来询问时间点,不能询问时间段。在句中作主语、状语、定语。作定语时,结构助词“的”不可省略。例如:

哪儿会去的东北?(什么时候去的东北?作主语)

电影哪下儿开场?(电影什么时候开始?作状语)

都哪儿会的事了,我忘了。(都什么时候的事了,我忘了。作定语)

六、结语

唐山市区方言疑问代词以“啥[ʂA31]”“咋儿[tʂAɪ²¹⁴]”“多 X 儿[tuɣ⁵⁵-]”“哪儿[nAə̃]”为基本形式,其中“啥[ʂA31]”“哪儿[nAə̃]”可以形成复合疑问代词结构。在实际运用中除了对疑问焦点提出疑问这一基本用法以外,也用于非疑问的场合,具有虚指性、任指性和强调性的特点。

参考文献:

- [1] 詹伯慧. 汉语方言及方言调查[M]. 武汉: 湖北教育出版社, 2004: 58.
- [2] 王显志. 唐山市区方言的音系描写[J]. 信息科技: 科学教研, 2008(15): 504-505.
- [3] 朱德熙. 语法讲义[M]. 北京: 商务印书馆, 1982: 93.
- [4] 吕叔湘. 现代汉语八百词[M]. 北京: 商务印书馆, 1980: 395.

(责任编辑: 夏玉玲)