

资源诅咒命题与中国大陆

——基于市级面板数据的回归分析

胡 华

(南开大学 经济学院, 天津 300071)

[摘要] 资源诅咒命题是指资源丰裕程度与经济增长之间呈现负相关性。大量研究证实资源诅咒命题成立,但运用中国市级面板数据研究发现,资源丰裕程度同经济增长之间的关系不稳定。资源价格增长率较高时,资源丰裕程度同经济增长之间呈现正相关性,资源诅咒命题在中国大陆不成立;资源价格增长率较低时,资源丰裕程度同经济增长之间呈现负相关性,资源诅咒命题在中国大陆成立。为此,资源生产大市,特别是黑色金属、石油生产大市,应减少本区域内企业的恶价格竞争,增强资源价格控制能力,以促进经济增长。

[关键词] 资源诅咒;资源价格;经济增长;面板数据

[中图分类号] F224.0

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-117X(2013)03-0012-08

The Proposition of Resource Curse and Mainland China

——Regression Analysis Based on City-Level Panel Data

HU Hua

(School of Economics, Nankai University, Tianjin, 300071, China)

Abstract: The proposition of resource curse means the negative relationship between rich resource degree and economic growth. Many studies support this proposition, but an unstable relationship is proved by means of China's city-level panel data. It is showed that when resource prices' growth is high, the relationship between rich resource degree and economic growth is a positive correlation and the resource curse proposition is false. However, when resource prices' growth is low, especially below zero, the relationship is a negative correlation and the resource curse proposition is true. So, if a city produces more resources, especially more ferrous metal or oil than others, it should strengthen the pricing power of local resources to promote economic growth.

Key words: resource curse, resource price, economic growth, panel data

“资源诅咒”是指丰富的资源禀赋未必能促进经济增长,还可能阻碍经济增长。直观上,资源诅咒命题在中国大陆成立,东部地区土地面积仅占全国土地面积的9.5%,中西部地区土地面积占全国土地面积的90.5%。其中,东部地区包括11个省、

直辖市、自治区:北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南;中西部地区包括20个省、直辖市、自治区:山西、内蒙古、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。东

收稿日期: 2013-03-05

基金项目: 中央高校基本科研业务费专项资金资助课题“统筹城乡公共产品问题研究”(NKZXB10031)

作者简介: 胡 华(1979-),男,河北武强人,南开大学讲师,博士,韩国租税研究院博士后,主要从事经济增长、财政研究。

部地区的矿产产量远低于中、西部地区,2008 年东部地区石油产量仅是中西部地区石油产量的一半,东部地区天然气产量是中西部地区天然气产量的 1/20;非石油天然气矿产资源方面,东部地区与中西部地区的工业生产总价值之比是 1:2.89。但是,在经济总量上,东部地区远高于中、西部地区,2010 年东部地区的 GDP 总量达到 25.05 万亿,中西部的 GDP 总量仅为 18.66 万亿;在经济增速上,东部地区也快于中、西部地区,1978 - 2010 年,东部 11 省份的 GDP 增长 142.66 倍,中西部 20 省份的 GDP 仅增长 106.94 倍。一些学者的经验研究也证实资源诅咒命题在中国大陆成立,并从“荷兰病”、人力资本、制度等角度加以诠释。但也有学者认为,资源诅咒命题在中国大陆不成立。针对这一争论,本文从资源价格变化与资源诅咒命题的关系角度,解释争论产生的原因,并提出一些政策建议。

一 文献回顾

长期以来,不少学者发现,丰富的自然资源不一定能促进一国经济增长,反而可能阻碍经济增长,Auty 将这种现象定义为“资源诅咒”。^[1]之后,关于资源诅咒的研究迅速发展,Sachs 和 Warner 对资源诅咒命题进行实证检验,他们运用 95 个发展中国家的截面数据进行回归分析,发现“自然资源出口占 GDP 的比重”同经济增长之间存在显著的负相关性,即使加入诸多控制变量,此负相关关系仍然存在,即资源诅咒命题在发展中国家层面上成立。^[2-5]现有研究已经不仅仅关注国家层面的资源诅咒问题,很多学者已将研究视角投向一国内部,当然,不少学者把目光投向中国。

一些学者提出,资源诅咒命题在中国大陆成立。徐康宁、韩剑认为,中国区域的经济增长在长周期上,存在资源诅咒效应。^[6]徐康宁、王剑运用中国省级面板数据,以“经济增长率”为因变量,以“采掘业固定资产投资占各行业固定资产投资总额的比重”或“采掘业从业人员占各行业从业人员总数的比重”为自变量,研究结果显示,资源诅咒命题在中国的地区层面成立,多数省份丰裕的自然资源并未成为经济发展的有利条件,反而制约了经济增长。^[7]胡援成、肖德勇以“人均 GDP 增长率”为因变量,以“采掘业基本建设投资占固定资产投资总额的比重”为自变量,证实中国省际层面存在资源诅

咒效应。^[8]邵帅、齐中英则只关注了中国西部地区的资源诅咒问题,以“人均 GDP 增长率”为因变量,以能源开发强度变量为自变量,面板数据模型结果显示,资源诅咒命题在中国西部地区成立。^[9]刘红梅以“人均 GDP 增长率”为因变量,用“农业虚拟水产量占地区 GDP 的比重”衡量农业虚拟水资源丰度,检验农业虚拟水“资源诅咒”命题,其结论是:此命题在中国成立,并通过对固定资产投资、人力资本投入及对外开放度施加影响,并最终作用于中国的区域经济发展。^[10]邵帅利用中国 28 个地级煤炭城市 1997 - 2007 年的面板数据,以“人均 GDP 增长率”为因变量,以“采矿业从业人数占全部从业人数的比重”为自变量,对煤炭资源开发与经济增长之间的关联效应及其传导机制进行实证考察,结果显示:煤炭资源的开发束缚了煤炭城市的经济增长,即产生了资源诅咒效应。^[11]

也有学者的研究不支持资源诅咒命题。Rui Fan et al 使用 1997 - 2005 年间中国 95 个市的数据,以 GDP 增长率为因变量,以采矿业就业人数占当地人口的比重为能源丰裕程度表征变量,其回归结果显示:6 个回归方程中,能源丰裕程度变量的系数都大于零,其中 5 个方程的系数不显著,一个方程的系数显著,因此资源诅咒命题在中国大陆不成立。^[12]方颖等使用横截面模型研究中国 95 个市的数据,以“采掘业从业人数占当地人口数的比重”为能源丰裕程度变量,以“2006 年人均 GDP 的自然对数”为因变量,其回归后的多个模型中,能源丰裕程度变量拟合系数的符号不一致,且都没有通过显著性检验,因此资源诅咒命题在中国城市层面上不成立。^[13]

纵观上述文献,研究方法大都相同,具体如下:第一,选取“人均地区经济增长率”“人均 GDP”等指标作为因变量;第二,选取“采掘业产值占当地 GDP 的比重”“采掘业就业人数占当地就业人口比重”“采掘业基建投资占当地固定资产投资总额的比重”等,表征资源丰裕程度;第三,选取表征制造业投资、对外依存度、人力资本投入、腐败程度等指标作为控制变量;第四,构建面板数据模型或横截面数据模型进行回归分析,模型左边当然是因变量,模型右边先加入资源丰裕程度变量,然后逐一加入控制变量,形成 5 - 8 个模型;第五,分析各个模型中资源丰裕程度变量拟合系数的变化情况。

如果此系数在大多数方程中是负值,且能通过显著性检验,则资源诅咒命题成立,否则,此命题不成立。

相似的研究方法有助于我们寻找资源诅咒命题正反两方的差异来源。两方结论上的差异可能源于三方面:第一,所选数据的时间不同。纵观上述文献,没有任何两篇文章所使用数据的年份是完全相同的,其时间跨度也从6年到20年不等。第二,面板数据的截面数量不同。大部分研究的数据是省级面板数据,截面个数从10-31个不等;有些研究使用了市级面板数据。第三,各位学者选择的变量不同。限于篇幅,本文只研究数据的时间差异,寻找两方产生分歧的原因。本文将在以下两方面对已有研究加以改进:第一,将资源价格纳入研究框架,研究资源价格对数据的时间差异,乃至对资源诅咒命题的影响;第二,使用171个市、1997-2009年的市级面板数据进行研究,比已有市级面板数据研究的时间跨度更长,所涉及的城市更多。

二 模型与变量

(一)模型

本文使用模型包括横截面数据模型和面板数据模型。

横截面数据模型: $Y_i = c_0 + c_1 N_i + c_2 Z_i + \mu_i$ 式(1)

面板数据模型: $Y_{i,t} = c_0 + c_1 N_{i,t} + c_2 Z_{i,t} + \xi_i + \mu_{i,t}$ 式(2)

上述模型是在 *Sachs* 和 *Warner* 的横截面数据模型的基础上改进而来。如式(1)所示,横截面数据模型中,被解释变量 Y 代表经济增长变量,此变量可以是 GDP 年增长率(或增长量)、人均 GDP 年增长率(或增长量); N 代表资源要素变量,可以是资源要素储量、资源要素生产量、资源要素生产量年增长率或初级产品出口占总出口的比重等,以表征资源富裕程度; Z 是控制变量集,以表征对因变量产生影响的其他因素; i 是自然数,代表不同的城市截面单位, c_0 是常数项, c_1 、 c_2 是系数向量, μ_i 是随机扰动项。如式(2)所示,面板数据模型中, ξ_i 表示“个体效应”因素,若其是不随时间变化的固定因素,则模型是固定效应模型;若此“个体效应”因素是随机因素,则模型是随机效应模型,若不存在“个体效应”因素,则模型是混合面板数据模型。 t 代表年份, $\mu_{i,t}$ 是随机扰动项,其他变量的含义与横截面

模型相同。在式(1)或(2)中,若 N 的拟合系数小于零,且能通过显著性检验,则资源诅咒命题成立;否则,此命题不成立。

(二)变量

本文选用“人均 GDP 年增长率”作为被解释变量 Y 。“人均 GDP ”等于各年各市 GDP 除以相应的人口数量;“人均 GDP 年增长率”则在此基础上计算而来。选取“采掘业或采矿业就业人员占当地人口的比重”(N)作为资源要素富裕程度的表征变量存在一个问题:2005年前后,《中国城市统计年鉴》的从业人员分类存在差异。1997-2004年,资源开发相关的就业人员被称为采掘业就业人员;而2005年后,与资源开发相关的就业人员被称为采矿业就业人员。采掘业与采矿业的主要成分是相同的,都包括石油、天然气、煤炭开采,以及其他矿产开采等;两者差别在于:采掘业包括自来水等非矿石资源的开发利用,而采矿业不包括这些内容。但观察“采掘业从业人员占当地人口的比重”与“采矿业从业人员占当地人口的比重”则发现,两者不存在明显差异,2004年,中国地级及地级以上城市的“采掘业从业人员占当地人口的比重”是0.401%;2005年,中国地级及地级以上城市的“采矿业从业人员占当地人口的比重”是0.404%,两者相差不大。同样,2004年各市的“采掘业从业人员占当地人口的比重”与2005年各市的“采矿业从业人员占当地人口的比重”也不存在显著差别,如北京市2004年“采掘业从业人员占当地人口的比重”是0.188%,2005年“采矿业从业人员占当地人口的比重”是0.191%。因此,本文对这两个比重不加区别地使用。

控制变量包括:第一,物流业发达程度变量(Lg)用“人均货物周转量的自然对数”表征;第二,物质资本投入变量(Inv)用“全社会固定资产投资占 GDP 的比重”表征;第三,就业人口比重变量(J)用“从业人员占当地人口的比重”表征;第四,外资利用程度变量(Fiv)用“实际使用外资额占 GDP 的比重”表征。包含所有变量的模型如下:

横截面数据模型:

$$Y_i = c_0 + c_1 N_i + c_2 \lg_i + c_3 \lnv_i + c_4 J_i + c_5 Fiv_i + \mu_i$$
 式(3)

面板数据模型:

$$Y_{i,t} = c_0 + c_1 N_{i,t} + c_2 \lg_{i,t} + c_3 \lnv_{i,t} + c_5 Fiv_{i,t} + \xi_i + \mu_{i,t}$$
 式(4)

上述变量所用数据是 1997 – 2009 年中国大陆地级以上城市的市级平衡面板数据,来自历年《中国城市统计年鉴》,此年鉴共收录 287 个城市的数

据,剔除数据缺失的样本后,剩余 171 个样本,样本名称详见附表。各变量的含义、均值、标准差等详见表 1。

表 1 变量描述

变量名称	含义	观察值数	均值	标准差	最小值	最大值
Y	人均 GDP 年增长率	2 223	0.130 4	0.258 2	-0.615 1	10.569 0
N	采掘业或采矿业就业人员占当地人口的比重	2 223	0.008 6	0.016 9	0.000 0	0.154 5
Lg	人均货物周转量的自然对数	2 223	2.567 3	0.771 0	-0.114 0	6.444 0
Inv	全社会固定资产投资占 GDP 的比重	2 223	0.364 7	0.196 7	0.056 0	3.115 1
J	从业人员占当地人口的比重	2 223	0.164 2	0.169 6	0.030 2	2.484 9
Fiv	实际使用外资金额占 GDP 的比重	2 223	0.030 8	0.045 7	0.000 0	0.578 0

表 2 面板数据模型估计结果

序号	I	II	III	IV	V
N	-0.384 * * (-2.04)	-0.785 * * * (-3.02)	-0.592 * * (-2.48)	-0.680 * (-1.94)	-0.639 * * (-2.17)
Lg		0.039 2 * * * (4.45)	0.026 8 * * * (3.48)	0.024 5 * * * (4.21)	0.023 8 * * * (4.51)
Inv			0.145 * * * (5.33)	0.156 * * * (3.83)	0.155 * * * (3.89)
J				0.055 5 (0.66)	0.051 1 (0.65)
Fiv					0.059 0 (0.48)
截距项	0.134 * * * (19.99)	0.036 5 * * (2.20)	0.013 9 (0.75)	0.007 59 (0.28)	0.008 06 (0.31)
样本数	2 223	2 223	2 223	2 223	2 223
R ²	0.000 568	0.013 9	0.025 4	0.026 6	0.026 7
调整后的 R ²	0.000 118	0.013 0	0.024 1	0.024 9	0.024 5

注:①因变量都是 Y(人均 GDP 年增长率);②括号内的数值是 t 检验值;③#、*、* *、* * * 分别表示拟合系数能通过 15%、10%、5%、1% 的显著性检验;④上述模型是用 Stata11.0 软件计算的。

三 面板数据模型结果及检验

下面运用面板数据模型进行回归,5 个模型的因变量都是 Y(人均 GDP 增长率),模型 I 只有一个解释变量 N,在此基础上,依次加入了控制变量 Lg、Inv、J、Fiv,从而形成模型 II – V。如表 2 所示,所有 5 个模型都是混合面板数据模型。确定使用混合面板模型前,运用似然比检验对混合面板数据模型与个体固定效应模型进行比较,此检验的原假设是“静态面板数据模型的个体效应方差等于零”,所有模型的检验结果显示,原假设成立的概率都高于 10%,因此混合面板数据模型更优。此后,运用 Breusch – Pagan、Cook – Weisberg 方法检验异方差,

其原假设是“不存在异方差”,5 个模型的检验结果显示,原假设成立的概率都低于 1%,因此存在异方差问题,故采用稳健标准差修正原标准差,以解决异方差问题。D – W 变量显示,5 个模型还存在自相关问题,运用 Prais – Winsten AR(1) 迭代法进行回归估计以解决自相关问题。表 2 中 5 个模型已进行自相关和异方差问题的修正,回归结果显示,N 的拟合系数始终小于零,且都能通过显著性检验。因此,资源诅咒命题在中国大陆成立。

变量 Lg(人均货物周转量的自然对数)的拟合系数是正值,能通过 1% 的显著性检验,说明人均货物周转量的增加能促进经济增长。原因是货物周转量是特定时期内各种交通工具运送的货物质量

与运输距离的乘积之和;在人均货物周转量较高的地区,运输承载能力较强,商业化水平也较高,这些因素都有利于经济增长。变量 Inv(全社会固定资产投资占 GDP 的比重)同因变量存在显著的正相关关系,且能通过 1% 的显著性检验,原因是全社会固定资产投资被用于基础设施、工业设备的投资,根据凯恩斯的乘数理论,基础设施或工业设备投资的增加会以乘数的方式促进 GDP 增长,这一结果同邵帅、齐中英的研究结果相符。变量 J(从业人口占当地人口的比重)的拟合系数是正值,没有通过显著性检验,说明新增就业对“人均 GDP 年增长率”具有一定的促进作用,原因是新增就业将增加人均收入,收入水平提高会促进消费,新增消费则以乘数作用于 GDP,促进经济增长。

变量 Fiv(实际使用外资额占 GDP 的比重)被用于衡量经济体的外资利用程度,其拟合系数值为正,没有通过显著性检验。这说明,中国大陆某一城市外资利用程度的增加,能促进其人均 GDP 增长率的提升。最终,面板数据模型结果显示,资源诅咒命题在中国大陆成立,但模型的 R² 和调整 R² 都很低,因此下文使用横截面模型进一步检验

资源诅咒命题。

四 资源价格对资源诅咒命题的影响

(一)横截面数据模型的结果

以每年的 Y(人均 GDP 增长率)为因变量,以每年的 N(采掘业或采矿业就业人员占当地人口的比重)为自变量,并结合 Lg(人均货物周转量的自然对数)、Inv(全社会固定资产投资占 GDP 的比重)、J(从业人员占当地人口的比重)、Fiv(实际使用外资额占 GDP 的比重)4 个控制变量,运用横截面模型回归分析可以获得表 3。

表 3 中,所有数据都是 N 的拟合系数,估计 N₁ 时,没有加入控制变量;估计 N₂ 时,控制变量是 Lg;估计 N₃ 时,控制变量是 Lg、Inv;估计 N₄ 时,控制变量是 Lg、Inv、J;估计 N₅ 时,控制变量是 Lg、Inv、J、Fiv。篇幅所限,表 3 中没有写入控制变量的拟合系数以及其他检验的结果,对存在异方差问题的模型,已用稳健标准差修正原标准差。结果显示,在同一年份中,N 拟合系数的符号差别较小;而同一列中,不同年份的 N 拟合系数的符号差别较大。因此,可能存在某种随时间变化的因素对 N 的拟合系数产生影响。

表 3 横截面数据模型的结果

年份	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅
1997	-1.688	-3.148	-2.981	-3.100	-3.449
1998	-0.063	-0.261	-0.259	-0.309	-0.221
1999	-0.577	-0.974	-0.984	-1.121 [#]	-1.541 ^{**}
2000	0.378	0.045	0.114	0.097	0.796
2001	-0.303 ^{**}	-0.421 ^{**}	-0.420 ^{**}	-0.421 ^{**}	-0.445 ^{***}
2002	-0.399 [*]	-0.525 ^{**}	-0.507 ^{**}	-0.547 ^{**}	-0.673 ^{**}
2003	0.693 ^{**}	0.289	0.289	0.292	0.348
2004	0.281	0.134	0.159	0.192	-0.012
2005	2.891 ^{***}	1.984 ^{***}	2.171 ^{***}	2.268 ^{***}	1.797 ^{**}
2006	-0.729	-1.507	-1.560	-1.563	-0.623
2007	-0.582 ^{**}	-0.602 ^{**}	-0.623 ^{**}	-0.612 ^{**}	-0.784 ^{***}
2008	0.565 [#]	0.586 [#]	0.578 [#]	0.647 [*]	0.412
2009	-0.720 ^{**}	-0.665 [*]	-0.738 ^{**}	-0.734 ^{**}	-0.632 [#]

注:①上述数据是使用横截面模型估计而成,因变量都是 Y(人均 GDP 增长率);②上述数据都是 N 的拟合系数,估计 N₁ 时,没有加入控制变量;估计 N₂ 时,控制变量是 Lg;估计 N₃ 时,控制变量是 Lg、Inv;估计 N₄ 时,控制变量是 Lg、Inv、J;估计 N₅ 时,控制变量是 Lg、Inv、J、Fiv;③#、*、**、*** 分别表示拟合系数能通过 15%、10%、5%、1% 的显著性检验;④本表省略了控制变量的拟合系数以及其他各种模型检验;⑤上述模型是用 Stata11.0 软件计算的。

(二)资源价格增长率

如表 4 所示,本文选取如下指标表征资源价格的增长率:第一,原材料、燃料、动力购进价格总指数增长率(Zong);第二,石油当年价格增长率

(Oil₁);第三,石油 2010 年不变价格增长率(Oil₂);第四,燃料动力类价格指数增长率(Ran);第五,黑色金属材料类价格指数增长率(Hei);第六,有色金属材料类价格指数增长率(You)。1997 年以来,各

资源价格增长率指标都以正值为主,表明各种资源的价格处于震荡上涨态势。

以表 3 的资源要素丰裕程度变量(N)的拟合系数为因变量,以表 4 的资源价格增长率为自变量,进行线性回归分析。具体步骤如下:第一,以表 3 的 N_1 为因变量,分别以表 4 的 Zong、Oil₁、Oil₂、Ran、Hei、You 为自变量,进行回归分析,可得到六个回归模型。第二,分别以表 3 的 N_2 、 N_3 、 N_4 、 N_5 为因变量,重复第一步,最终获得表 5。估计过程中,

已对各模型进行自相关检验,若存在自相关问题,用 Prais – Winsten AR(1) 迭代法进行回归估计以解决此问题。表 5 中的系数都大于零,且 30 个系数中,23 个系数能通过显著性检验。这说明,资源价格的增长率与 N 的拟合系数呈正相关关系。即资源价格增长率较高时,N 的拟合系数倾向于正值,资源诅咒命题在中国大陆不成立;当资源价格增长率较低时,N 的拟合系数倾向于负值,资源诅咒命题在中国大陆成立。

表 4 资源价格增长率(单位:%)

年份	Zong	Oil ₁	Oil ₂	Ran	Hei	You
1997	1.30	-7.62	-9.70	9.30	-2.60	-3.80
1998	-4.20	-33.40	-34.42	-0.90	-4.90	-11.70
1999	-3.30	41.32	38.27	0.90	-5.30	-1.10
2000	5.10	58.57	53.41	15.40	0.90	10.30
2001	-0.20	-14.22	-16.59	0.20	0.50	-4.40
2002	-2.30	2.37	0.78	0.10	-1.80	-3.50
2003	4.80	15.22	12.65	7.40	7.90	5.30
2004	11.40	32.72	29.28	9.70	20.40	20.10
2005	8.30	42.48	37.81	15.00	7.50	14.00
2006	6.00	19.48	15.75	11.90	-1.70	30.80
2007	4.40	11.12	8.04	4.30	5.40	11.60
2008	10.50	34.35	29.38	20.60	18.40	-1.40
2009	-7.90	-36.59	-36.36	-10.80	-13.70	-18.90
2010	9.58	28.90	26.82	16.29	6.57	22.16

注:①Zong 代表原材料、燃料、动力购进价格总指数增长率, Oil₁ 代表石油当年价格增长率, Oil₂ 代表石油 2010 年不变价格增长率, Ran 代表燃料动力类价格指数增长率, Hei 代表黑色金属材料类价格指数增长率, You 代表有色金属材料类价格指数增长率;②石油价格数据来源 BP Statistical Review of World Energy June 2011;原材料、燃料、动力购进价格总指数等价格指数来自 2011 年《中国统计年鉴》;③资源要素丰裕程度变量的拟合系数与资源价格增长率。

表 5 资源要素丰裕程度变量的拟合系数与资源价格增长率的关系

因变量 自变量	N_1	N_2	N_3	N_4	N_5
Zong	0.107 * *	0.095 4 *	0.099 2 *	0.108 * *	0.107 * *
Oil ₁	0.020 7 * *	0.019 5 *	0.020 2 *	0.020 8 *	0.023 1 * *
Oil ₂	0.021 6 * *	0.020 4 *	0.021 2 *	0.021 7 *	0.024 1 * *
Ran	0.067 8 *	0.046 8	0.051 8	0.055 4	0.059 3
Hei	0.064 8 * *	0.071 5 * *	0.072 9 * *	0.078 4 * *	0.066 0 *
You	0.033 0 *	0.021 5	0.022 9	0.025	0.034 2 #

注:① #、*、* *、* * * 分别表示拟合系数能通过 15%、10%、5%、1% 的显著性检验;②本表省略了截距项的估计结果以及其他各种检验结果;③上述模型是用 Stata11.0 软件计算的。

原因可能是:当资源价格增长率较高时,资源价格增速较快,上涨的资源价格会使得资源开采业的附加值提高,以资源开采业为支柱行业的经济体将获得较多收益,其人均 GDP 增长率将提高;而不以资源开采业为支柱行业的经济体获益较少,其人均 GDP 增长率的涨幅也小于前者。此时,资源开采量同人均 GDP 增长率呈同向变动关系,资源诅咒命题不成立。当资源价格增长率较低时,资源价格增速较慢,甚至出现负增长,在以资源开采业为支柱产业的地区,产品附加值增长较小,甚至出现附加值减少;而不以资源开采业为支柱产业的地区所受影响较小,其人均 GDP 增长率所受影响也小于前者。这种情况下,资源开采量同人均 GDP 增长率呈反向变动关系,资源诅咒命题成立。

基于中国市级面板数据,本文考察了资源丰裕程度同人均 GDP 增长率之间的关系,研究结果显示,两者关系并非一成不变,资源的价格波动对两者关系,具有决定作用。当资源价格增长率较高时,资源丰裕程度同人均 GDP 增长率之间呈现正相关关系,资源诅咒命题在中国大陆不成立;当资源价格增长率较低时,资源丰裕程度同人均 GDP 增长率之间呈现负相关关系,资源诅咒命题在中国大陆成立。这一结论为我们提供了以下政策启示:

第一,资源生产大市应加强资源价格控制力。资源生产大市应整合资源产业,适时淘汰一些生产效率低下的小企业,减少本区域内企业的恶性价格竞争,加强资源价格控制能力,以提高资源价格,促进经济增长。黑色金属、石油生产大市要注意加强资源价格控制力。表 5 中,Hei、Oil₁、Oil₂ 对应三行的拟合系数显著性要明显高于 Ran、You 对应两行的拟合系数的显著性。这表明:相对于其他资源价格,黑色金属材料类或石油的价格波动对于当地经济增长的影响更大,因此黑色金属、石油生产大市要更加重视控制资源价格。

第二,资源生产大市近期可适当扩大开采量。2010 年以来,资源价格出现大幅上涨,这给资源生产大市暂时走出资源诅咒困境提供了时机。除黑色金属材料类外,石油、有色金属、燃料等价格上涨幅度都超过 15%。因此,在短期内,适当加大石油、有色金属、燃料等资源的开采,将对当地经济增长

产生促进作用。

第三,多元化产业结构是走出资源诅咒困境的必由之路。资源诅咒问题源于经济体对资源开采业过度依赖,寻找新的支柱产业,可有效解决此问题。次贷危机以来,中国东部地区由于用工成本较高和人民币升值较快等原因,制造业利润大幅下滑。中西部地区资源生产大市可借助此契机,依靠用工成本较低的优势,适时发展制造业,减少经济对资源开采业的依赖。

参考文献:

- [1] Auty R M. Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis [M]. London: Routledge, 1993:137-139.
- [2] Sachs J D, Warner A M. Natural Resource Abundance and Economic Growth [R]. NBER Working Paper No. 5398, Cambridge, 1995:1-54.
- [3] Sachs J D, Warner A M. Fundamental Sources of Long-run Growth[J]. American Economic Review, vol. 87, no. 1997(5):184-188.
- [4] Sachs J D, Warner A M. Natural Resource Intensity and Economic Growth[M]//in Mayer J, Chambers B, Ayisha F, eds. Development Policies in Natural Resource Economies. Edward Elgar, Cheltenham, UK, 1999:13-17.
- [5] Sachs J D, Warner A M. Natural Resources and Economic Development: The Curse of Natural Resources[J]. European Economic Review, 2001(45):827-838.
- [6] 徐康宁,韩 剑. 中国区域经济的“资源诅咒”效应:地区差距的另一种解释[J]. 经济学家,2005(6):96-102.
- [7] 徐康宁,王 剑. 自然资源丰裕程度与经济发展水平关系的研究[J]. 经济研究,2006(1):87-98.
- [8] 胡援成,肖德勇. 经济发展门槛与自然资源诅咒——基于我国省际层面的面板数据实证研究[J]. 管理世界,2007(4):15-23.
- [9] 邵 帅,齐中英. 西部地区的能源开发与经济增长——基于“资源诅咒”假说的实证分析[J]. 经济研究,2008(4):147-160.
- [10] 刘红梅. 中国农业虚拟水“资源诅咒”效应检验:基于省际面板数据的实证研究[J]. 管理世界,2009(9):69-79.

- [11] 邵 帅. 煤炭资源开发对中国煤炭城市经济增长的影响——基于资源诅咒学说的经验研究[J]. 财经研究, 2010(3):90-101.
- [12] Rui Fan, Ying Fang, Sung Y. Park. Resource Abundance and Economic Growth in China [R], Working Paper No. WP20101002, Wang Yanan Institute for Studies in Economics, Xiamen University, 2010:1-39.
- [13] 方 颖,纪 衍,赵 扬. 中国是否存在“资源诅咒”[J]. 世界经济,2011(4):144-160.

附表:样本城市列表

北京市	营口市	常州市	南平市	鹤壁市	张家界市	钦州市
天津市	阜新市	连云港市	龙岩市	新乡市	益阳市	三亚市
石家庄市	辽阳市	盐城市	景德镇市	焦作市	郴州市	重庆市
唐山市	盘锦市	扬州市	萍乡市	濮阳市	永州市	成都市
秦皇岛市	铁岭市	镇江市	九江市	许昌市	怀化市	自贡市
邯郸市	朝阳市	杭州市	新余市	漯河市	广州市	泸州市
邢台市	葫芦岛市	宁波市	鹰潭市	三门峡市	韶关市	德阳市
保定市	长春市	温州市	济南市	南阳市	深圳市	绵阳市
张家口市	吉林市	湖州市	青岛市	商丘市	珠海市	内江市
承德市	四平市	绍兴市	淄博市	武汉市	汕头市	乐山市
沧州市	辽源市	金华市	枣庄市	黄石市	湛江市	南充市
太原市	通化市	衢州市	东营市	十堰市	茂名市	宜宾市
大同市	白山市	台州市	烟台市	宜昌市	肇庆市	贵阳市
阳泉市	白城市	芜湖市	潍坊市	襄樊市	惠州市	遵义市
晋城市	哈尔滨市	淮南市	济宁市	鄂州市	梅州市	西安市
呼和浩特市	齐齐哈尔市	马鞍山市	泰安市	荆门市	汕尾市	咸阳市
包头市	鸡西市	淮北市	威海市	孝感市	河源市	渭南市
赤峰市	大庆市	铜陵市	日照市	黄冈市	阳江市	汉中市
沈阳市	伊春市	安庆市	莱芜市	长沙市	东莞市	西宁市
大连市	佳木斯市	福州市	临沂市	株洲市	潮州市	银川市
鞍山市	牡丹江市	厦门市	德州市	湘潭市	云浮市	乌鲁木齐市
抚顺市	黑河市	莆田市	郑州市	衡阳市	南宁市	
本溪市	上海市	三明市	洛阳市	邵阳市	柳州市	
丹东市	南京市	泉州市	平顶山市	岳阳市	桂林市	
锦州市	徐州市	漳州市	安阳市	常德市	北海市	

责任编辑:骆晓会