

# 资源依赖降低了财政透明度吗

——基于我国 288 个城市样本的分析\*

辛兵海 张志超

**内容提要:**本文基于我国 288 个城市的截面样本数据,实证分析了地区资源依赖程度与政府财政透明度之间的关系。初步统计数据印证:平均而言,我国资源依赖程度较高的城市,具有较低的财政透明度。进一步实证分析表明:在控制相关变量的条件下,资源依赖程度在较高的显著水平上对财政透明度产生负向影响;分位数回归显示,处于财政透明度较高分位数水平上的城市,资源依赖对财政透明度的负向影响相对较高;模型回归结果显示出较好的稳健性。本文实证结论发现,资源依赖是我国地方政府财政透明度的另一影响因素,进而从新的角度支持了对资源依赖程度较高地区进行产业结构调整 and 产业升级的政策建议。同时对于资源依赖程度较高的地区,可以参考采掘业透明度行动计划国际经验,要求地方政府提高与资源相关财政收入的透明度,以减少地方官员寻租行为。

**关键词:**资源依赖 财政透明度 采掘业透明度行动计划

**作者简介:**辛兵海,南开大学经济学院博士研究生,300071;

张志超,南开大学经济学院教授、博士生导师,300071。

**中图分类号:**F293.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1002—8102(2014)08—0024—14

## 一、引言及文献回顾

在过去的 10 年里,有大量的文献集中于对“资源诅咒”问题的研究。对资源诅咒问题的解释众多且观点各异,但从总体上可以分为两类,即“荷兰病”模式和“尼日利亚病”模式。荷兰病模式集中于以制造业部门为代价,将高工资和高福利向资源产业大量倾斜;同时由于资源大量出口导致本币升值,使得制造业部门更加缺乏竞争力(Wijnbergen, 1984; Paldam, 1997)。尼日利亚病模式假设由于政府部门缺乏机构能力(institutional capacity)来有效使用这些资源红利,导致资源收入被政府部门浪费(Nnadozie, 1995)。其结果尼日利亚病模式更倾向于从腐败和寻租的角度解释资源诅咒问题(Leite 和 Weidmann, 1999; Torvik, 2002)。

为了确保资源收入变为福利而不是诅咒,学者提到最多的政策建议是“阳光透明”(Stiglitz, 2005; Williams, 2011)。从理论角度而言,不难理解为什么要求更大的透明度在该领域是如此重要。Mehlum 等(2006)通过寻租模型分析认为,当一个经济体具有较高水平的透明度和问责性时,

\* 基金项目:国家社科基金重大项目“我国预算绩效指标框架与指标库建设研究”(12&ZD198)。

其丰富的自然资源将成为一种福利。然而当经济体透明度和问责性处于较低水平时,由于缺乏对政府行为进行有效的监督,其将陷入资源诅咒。Kolstad 和 Wiig(2009)、Bhattacharyya 和 Hodler(2010)指出缺乏透明度将以不同的方式,导致或加重很多与资源依赖经济体相关的问题。首先缺乏透明度导致政府和民众之间的委托代理问题更加严重,进而滋生腐败和寻租;其次由于资源租金的存在,降低了政府对民众税收的依赖,造成政府透明性和问责性的压力降低。从具体的国际政策而言,由非政府组织推出的采掘业透明度行动计划(Extractive Industries Transparency Initiative, EITI)和“公布付款阵线(publish what you pay)”两项举措被广泛用于提高与资源相关财政收入的透明度。

Mehlum 等(2006)、Kolstad 和 Wiig(2009)研究结论很具有吸引力,但是这类模型的一个潜在缺陷在于,相对于自然资源而言经济体透明度属于外生的变量。这意味着一个经济体的透明度是既定的外生变量,资源成为诅咒或是成为福利取决于经济体透明度的初始条件。然而 Robinson 等(2006)指出,自然资源本身可能对一个经济体的机构能力产生影响,这引出了经济体透明度内生化的问题。进而一些学者从资源禀赋对政府透明度直接影响的视角进行分析。Heuty 和 Carlitz(2008)基于国际预算合作组织(International Budget Partnership, IBP)85 个国家的财政透明度进行统计分析发现,相对于资源依赖性较弱的经济体,资源依赖性较强的经济体预算信息倾向于更加不透明。Williams(2011)基于跨国面板数据实证研究发现相对于其他国家而言,资源禀赋较高的国家具有较低的政府透明度,其理论基础是由于大量资源租金的存在,降低了政府对民众税收的依赖,进而造成政府对民众的责任性降低,其结果是导致政府财政收支透明度的降低。然而这一现象在我国存在吗?

国内很少有学者对资源依赖与政府财政透明度的相互关系进行研究。国内学者更多将研究重点放在我国资源依赖是否导致资源诅咒问题,一种观点倾向于资源依赖直接导致了经济增长速度放缓(徐康宁、王剑,2006;胡援成、肖德勇,2007)。但该观点存在争议,部分学者认为我国不存在资源诅咒问题,即资源依赖未对经济增长造成显著影响(丁菊红等,2007;方颖等 2011;安虎森等,2012)。一些学者进一步从资源诅咒效应传导途径的角度进行分析,徐康宁、邵军(2006)、邵帅等(2008、2009、2010、2013)实证研究发现资源依赖变量通过影响物质资本投资、地区开放程度、科技创新、人力资本投入、私营企业发展、制造业发展、政府腐败等传导机制变量来间接影响经济增长;虽然已经将政府腐败变量作为中间传导因素进行分析,但在分析资源依赖对政府腐败的影响时,未附加任何控制变量,存在遗漏变量偏误。

在既有文献研究的基础上,本文在我国政治经济背景下提出如下问题:(1)我国资源依赖程度较高的地区是否具有较低的财政透明度?(2)资源依赖是否是财政透明度的直接影响因素,资源依赖降低了透明度吗?本文将针对上述问题进行分析。与既有文献相比,本文表现出如下特征:(1)从研究视角来看,本文将从实证角度分析我国城市层面的资源依赖对政府财政透明度的影响。(2)从研究方法来看,本文运用 OLS 回归、分位数回归等恰当计量方法,对我国 288 个城市截面样本数据进行了分析。具体而言,以我国的 31 个省(区)288 个城市统计数据为样本,该样本涵盖了地理特征、经济发展水平、金融深化程度和居民收入水平差异较大的不同省份,具有较强的普遍性和代表性,从而保证了分析结果的可靠。(3)从研究结论来看,初步统计数据显示在我国城市层面,平均而言资源依赖程度越高,财政透明度越低;实证研究发现在控制相关变量的基础上,资源依赖对政府财政透明度产生负向影响;分位数回归显示处于财政透明度较高分位数水平上的城市,资源依赖对财政透明度的负向影响相对较高。且实证回归结果显示出较好的稳健性。

## 二、模型构建及样本选择

### (一)模型构建

基于对 Albalade(2012)所使用模型的改进,本文建立如下基本截面数据回归模型: $Y_i = \beta_0 + \beta_1 E_i + \beta_2 X_i + \mu_i$ 。其中被解释变量  $Y_i$  表示城市  $i$  的财政透明度,  $E_i$  表示城市  $i$  的资源依赖程度。  $X_i$  为控制变量向量集,表示城市  $i$  的其他控制变量。财政信息属于公共物品,该物品的提供可以有效提高市场功能(Stiglitz, 2000)。因此存在对财政信息的需求因素(民众)和供给因素(政府)。故控制变量主要从对财政信息供需角度进行选择。  $\beta_0$  为常数项,  $\beta_1$  表示系数,而  $\beta$  表示系数向量。  $\mu_i$  表示随机误差项。同时考虑变量影响时滞问题,解释变量选择滞后一期,这也可以在一定程度上克服内生性问题。

### (二)样本及变量选择

本文以我国的 31 个省(区)288 个城市统计数据为样本。包括 4 个直辖市以及 284 个地级城市,其中地级城市中包括我国现有 15 个副省级城市以及所有省会城市。<sup>①</sup> 该样本涵盖了地理特征、经济发展水平、金融深化程度和居民收入水平差异较大的不同地区,具有较强的普遍性和代表性。

参考既有文献,本文中各变量选择如下所示:

#### 1. 城市财政透明度

本文选取清华大学发布的《2013 年中国市级政府财政透明度研究报告》中所测度的 288 个城市的财政透明度作为因变量。清华大学自 2011 年起,首先对我国 81 个重点城市的财政透明度进行了研究,进而在 2013 年将样本城市扩展到全国所有 284 个地级市政府(不包括三沙市)和 4 个直辖市。清华大学课题组建立了中国全口径财政透明指标体系,在分析已纳入预算的收支内容的基础上,将更多层面的政府收支归入指标体系,比较全面地评价地方政府财政公开与透明的现状。<sup>②</sup> 部分学者对财政信息透明度指标提出质疑,认为财政透明度指标更多地偏重财政信息数量而不是信息质量。例如 Prat(2005)认为对政府预算透明性要求的提高,可能会激励政府粉饰预算信息。Williams(2011)基于世界银行(2004、2008)的统计数据质量指标对此问题进行了测算,发现政府信息数量与政府信息质量存在显著的正相关关系。<sup>③</sup> 因此即使财政透明度指标偏向财政信息数量,也不会造成严重衡量偏误。

#### 2. 资源依赖程度

有关研究发现资源丰裕度与采矿业从业人员呈现显著正相关关系。<sup>④</sup> 同时一个城市采矿业从业人员占比越高,人力资本的“锁定效应”越强,则该城市对资源依赖程度则越高(孙永平、叶初升, 2011)。本文参考国内研究城市层面资源依赖文献(邵帅、杨莉莉, 2010; 邵帅等, 2013; 孙永平、叶初升, 2011; 方颖等, 2011; 安虎森等, 2012)的变量选取方法,采用采矿业从业人员占全体就业人员的比例来度量一个城市的资源依赖程度。<sup>⑤</sup> 具体统计数据来源于《中国城市统计年鉴》,具体的计算公式为:采矿业从业人员占比=采矿业从业人员/全体就业人员。

#### 3. 外部需求驱动因素

来自民众及其代表需求的压力,驱动政府信息公开(Piotrowski 和 Ryzin, 2007)。民众参与式

① 样本不包括港、澳、台地区,也未包括三沙市。

② 该体系包括四部分:纳入预算机构和部门、一般性预算(决算)与支出情况、专户(即预算外财政)与政府债务情况、国有资产经营与国有企业收支情况。这四部分均为 100 分,总分为 400 分。

③ 测算结果为政府信息数量与政府信息质量之间的相关系数为 0.78,拟合优度为 0.606。

④ 程志强(2007)研究发现煤炭资源丰裕度在 1% 的显著水平上与采矿业从业人员比重呈正相关关系。

⑤ 《国民经济行业分类》中,采矿业主要包括:煤炭开采和洗选业、石油和天然气开采业、黑色金属矿采选业、有色金属矿采选业、非金属矿采选业、其他采矿业,比较全面涵盖了与自然资源相关的各个初级产业。

预算已经在很多地区试点,并且民众已经开始积极参与到政府预算评估过程中(Ruth Carlitz, 2013)。民众对预算过程参与的程度,一定程度上取决于民众的一些特征因素。主体文献研究发现,一个地区的民众受教育水平、网民比例、民众收入水平、城市居民比例会影响地区财政透明度。

(1)城镇化质量指数。第一,很多文献研究民众受教育水平对政府财政信息的影响(Chaudhuri 等,2005;Evans 和 Yen,2005;Perez,2008),基本结论是民众受教育程度越高,就会对政治问题更加关注,进而会对政府施加更大的压力,要求政府披露更多的信息。第二,由于互联网的快速发展,网民比例不断提高,民众也更加倾向于参与政治。考虑到网络的匿名性、互动性和便利性,网民更可能参与政治问题,并驱动政府披露更多的信息(Yang,2009)。第三,一般而言,民众收入越高,则其会有更多的资金和时间去参与政治事务,因此民众对政府更强的需求将驱动政府披露更多的信息。Ingram(1984)、Giroux 和 McLelland(2003)实证研究发现,居民人均收入与政府财政信息披露呈显著正相关关系。第四,城镇化不仅是乡村经济的城镇化,乡村居民转变为市民的过程中,民众的社会意识和政治意识也会不断提升。城市居民掌握更多信息以及更强的维权意识,并更倾向于参与政治事务。Roberts(2010)对印度的研究发现,相对于乡村居民和弱势群体而言,城市居民及其他社会团体的信息获取权(Right to Information)意识更强。

但上述几个指标存在一个潜在的问题,即严重的共线性问题。例如民众受教育程度和居民收入水平、网民比例之间具有较强的线性相关性,同时城市居民比例与居民收入水平、网民比例也会显著正相关。如果这些变量同时以独立的变量放入控制变量之中,在样本数量受限的条件下会导致衡量偏误。故本文尝试用城镇化质量指标这一综合变量来替代上述指标。2011 年中国社会科学院城市发展与环境研究所基于各省市统计年鉴、《中国城市统计年鉴》、《中国城市建设年鉴》等数据,对我国 286 个地级以上城市的城镇化质量进行了评估。<sup>①</sup> 该指标体系综合了包括上述几个指标在内的多项城镇化发展指标,在反映民众基本特征的同时,更全面地反映城镇化质量全貌。<sup>②</sup> 本文预期城镇化质量指数越高,政府财政透明度越高。

(2)外商投资占比。一个城市的外商投资(FDI)占比也是驱动财政透明度的一个潜在因素(何玉、杜威,2012)。相对国内企业而言,外国投资者要求更加法制化的政治经济环境,因此会要求地方政府具有更高层次的透明度。地方政府为吸引外资,也需要提高行政效率,增强政府透明度。本文选用外商投资工业总产值(包含港澳台)占全部工业总产值的比重来表示外商投资占比变量,数据来源于《中国城市统计年鉴》。并预期外商投资占比越高,政府财政透明度越高。

#### 4. 供给因素

地方政府作为财政收支信息的供给方,其财务状况、政府电子化等因素会影响财政信息的供给。本文选取政府赤字比例、政府公用事业指数和政府行政级别变量作为信息供给因素的控制变量。

(1)政府赤字比例。前期文献对政府财务状况与政府财政透明度的关系进行了研究。Styles 和 Tennyson(2007)研究发现财务状况越好的政府更倾向于提高财政透明度,以展示其政府管理绩效。然而也有学者发现地方政府财政压力越大,其倾向于披露更多的财务信息(Ingram,1984)。本文选用政府赤字比例表示政府财务状况的变量,计算公式为:赤字比例=赤字/财政收入,并预

<sup>①</sup> 286 个城市未统计拉萨、乌兰察布两市,本文用城市居民占比替代。

<sup>②</sup> 基于城镇化质量的内涵,在城镇化质量评价研究中,不仅要考虑城市发展质量,还要考虑城乡协调程度。社科院的研究遵循代表性、系统性、可操作性原则,从城市自身的发展质量、城镇化的推进效率、城乡协调的程度三个方面,构建城镇化质量评价指标体系,根据各指标分值,最后通过加权计算得出标准化的城镇化质量分值,其中市辖区与全市中小学师生比值、人均公共图书馆藏书比值、全市网民占比、居民人均收入、城市居民占比作为三级指标分别被赋予不同权重。篇幅受限,本文未列出详细指标体系,如有需要可向作者索取。城镇化质量最后的加权分值在 0~1 之间。

期政府赤字比例越高,政府财政透明度越低。数据来源为《中国城市统计年鉴》。

(2)政府公用事业指数。政府网站电子化程度越高,则民众可以更便捷地从政府网站上获得政府财务信息。在互联网迅速普及的进程中,政府电子化从供给的角度增强了政府财务信息的公开程度,进而增强了地方政府的财政透明度。同时政府的公共服务能力越强,政府的责任性和透明性会越高。Piotrowski 等(2009)研究发现,地方政府缺乏必要的公共服务能力和电子技术,是阻碍中国政府透明度的重要障碍之一。本文选用 2012 年政府公用事业指数作为综合反映政府电子化和公共服务能力的变量。2012 年中国网站测评中心对我国部委、省级、地市级网站的公共事业领域服务能力进行了测评,并发布了该项指数。<sup>①</sup> 本文预期政府公用事业指数越高,则政府的财政透明度越高。

(3)政府级别变量。一般而言,政府级别越高,事权和责权越大,更倾向于公开更多的财务信息。随着互联网的推动和普及,级别越高的政府辖内居民更有需求和能力获取相应的政府信息;同时级别越高的政府,其与中央政府的联系越紧密,更容易贯彻中央会议精神。<sup>②</sup> Laswad(2005)研究发现,级别较高的政府更倾向于利用网络披露更多信息。而 Albalade(2012)实证研究西班牙地方政府财政透明度时,却得出相反的结论。本文将政府级别设置为虚拟变量,其中副省级以上城市设置为 1,其他地级城市设置为零,并预期城市政府级别越高,财政透明度越高。

(三)变量统计特征描述

表 1 给出了上述变量的统计性描述和各变量对政府财政透明度的预期影响符号。从财政透明度来看,平均值为 71.78,说明我国城市层面平均而言透明度较低,其中白城、同仁和定西三市的得分为零;同时标准差为 33.84,说明我国 288 样本城市的财政透明度差异较大。资源依赖程度变量的平均值为 0.13,其中有 22 个城市的资源依赖程度为零。城镇化质量变量均值为 0.49,说明我国城镇化质量平均偏低。外商投资占比均值为 0.10,其中有 25 个城市没有外商投资。城市层面的财政收支平均而言表现为赤字(赤字比例的均值为 1.77);而最小值为-0.04,说明部分城市为财政盈余。副省级以上城市共 19 个(占比较小),其他为地级城市。此外,调查数据涵盖 31 个省(区),不同的地区反映了不同的特征,故将东部、中部、西部地区特征进行相应的控制,设置相应东部虚拟变量 Areal 和中部虚拟变量 Area2。

表 1 变量的统计性描述

变 量	变量名称	平均值	标准差	最小值	最大值	影响方向
财政透明度	Trans	71.78	33.84	0	171.26	
资源依赖程度	Resource	0.13	0.20	0	0.8637	-
城镇化质量	Urban	0.49	0.07	0.37	0.72	+
外商投资占比	FDI	0.10	0.12	0	0.57	+
政府赤字比例	Defi	1.77	1.83	-0.04	10.77	-
政府公共事业指数	Capacity	0.49	0.25	0.03	0.99	+
政府级别	Type	0.07	0.26	0	1	+
东部虚拟变量	Areal	0.35	0.48	0	1	?
中部虚拟变量	Area2	0.69	0.95	0	1	?

注:(1)分类变量设定情况为:政府级别(1一副省级以上城市;0-其他地级城市)。(2)预期影响符号中“+”、“-”、“?”分别表示预期正向、负向和不确定的影响。(3)为防止异常值的影响,表中所有变量(虚拟变量除外)均在 1%水平上进行了 Winsorize 处理。

① 该指数主要从服务性政府角度对政府网站的电子化程度进行测评,从市政公用设施、文体休闲、园林绿化等角度测评政府网站的电子化服务能力。

② 国务院相继在 2005 发布《中共中央办公厅国务院办公厅关于进一步推行政务公开的意见》,在 2007 年颁布《中华人民共和国政府信息公开条例》,强调为了保障公民、法人和其他组织依法获取政府信息,各级政府都应提高政府工作的透明度。

### 三、实证结果分析

本部分首先从相关图和数据统计层面,分析我国资源依赖程度较高的地区是否具有较低的财政透明度。然后运用 OLS 回归、分位数回归方法,分析资源依赖是否是财政透明度的直接影响因素。最后运用缩小样本量、剔除关键样本点、选择替代变量的方式对回归结果进行稳健性检验。

#### (一)初步数据统计分析

基于 288 个城市样本,本文运用 Stata12.0 软件绘制了资源依赖程度与财政透明度之间的散点图及拟合线(如图 1 所示)。其中横轴代表资源依赖程度,离圆点越远代表资源依赖程度越高;纵轴代表城市财政透明度,离圆点越远财政透明度越高。从散点图可以看出,资源依赖程度和财政透明度呈现负相关关系,同时拟合线斜率为负,也印证了这一结论。

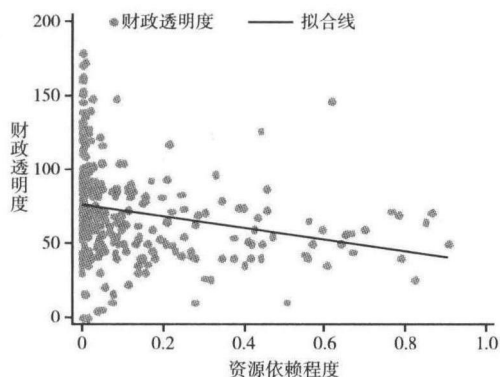


图 1 资源依赖程度与政府财政透明度散点图

资料来源:《中国城市统计年鉴》。

本文又按资源依赖程度,将 288 个城市样本从低到高分 5 组,依次统计不同组别的财政透明度及资源依赖程度。如表 2 所示,随着资源依赖程度的提高,财政透明度呈现明显的下降趋势。因此初步统计数据印证:平均而言我国资源依赖程度较高的城市,具有较低的财政透明度。

表 2 分组数据统计

	Group1	Group2	Group3	Group4	Group5
Trans	87.94	76.24	70.17	62.06	58.17
Resource	0.0008	0.0118	0.0397	0.1262	0.4582

资料来源:《中国城市统计年鉴》。

#### (二)计量模型分析

##### 1. 共线性检验及异方差处理

线性相关矩阵(见表 3)显示,各相关系数都在 0.5 以内,说明各变量之间不存在严重共线性问题。同时一般实证研究认为,膨胀因子的平均值在 2 以内,各变量的膨胀因子值在 5 以内,则认为共线性问题对回归结果稳健性不会造成影响。经检验各变量的膨胀因子以及膨胀因子均值都小于 2,也说明各解释变量之间不存在严重共线性问题。<sup>①</sup> 表 3 给出的变量间相关分析中,政府财政透明度与所有解释变量均在 1%水平显著相关。如不考虑其他影响因素,则单变量分析支持预期结果。

基于 BG 方法检验,发现多元回归结果中存在较严重的异方差问题。<sup>②</sup> 故本文在后续的回归过程中统一使用 Robust 程序处理异方差,对多元回归结果的 T 值都运用 Robust 程序进行了矫正。

##### 2. 模型回归结果分析

(1)OLS 回归结果。按照本文所设定的截面数据回归模型: $Y_i = \beta_0 + \beta_1 E_i + \beta_2 X_i + \mu_i$  进行分析。

① 篇幅所限,未给出膨胀因子检验结果。

② 篇幅所限,未给出异方差检验结果。

表 3 多重共线性检验

	Trans	Resource	Urban	Defi	FDI	Capacity	Level
Trans	1. 000						
Resource	-0. 233***	1. 000					
Urban	0. 414***	-0. 172***	1. 000				
Defi	-0. 196***	0. 030	-0. 236***	1. 000			
FDI	0. 263***	-0. 196***	0. 267***	-0. 265***	1. 000		
Capacity	0. 445***	-0. 183**	0. 294***	-0. 254***	0. 208***	1. 000	
Level	0. 380***	-0. 174***	0. 473***	0. 027	0. 206***	0. 236***	1. 000

注：\*、\*\*和\*\*\*分别表示系数估计值在 10%、5%和 1%水平下显著。

在分析中采用依次添加控制变量的方法，逐步分析各控制变量对资源依赖强度与政府财政透明度关联效应的影响。回归结果如表 4 所示：首先单纯估计资源依赖程度对财政透明度的影响，在 1% 的显著水平上呈现负相关，结果见方程(1)。方程(2)给出了加入城镇化质量指数变量后的估计结果，城镇化质量指数在 1% 的显著水平上对政府财政透明度产生正向影响，同时资源依赖程度与财政透明度仍然在 1% 的水平上显著负相关。方程(3)同时控制了城镇化质量指数变量和政府公共服务变量，结果显示城镇化质量指数变量和政府公共服务变量都在 1% 的显著水平上对政府财政透明度产生正向影响，同时资源依赖程度与财政透明度仍然在 1% 的统计水平上显著负相关。方程(4)进一步控制了外商投资占比变量，结果显示外商投资占比在 5% 的显著水平上对政府财政透明度产生正向影响，同时资源依赖程度在 5% 的水平对财政透明度产生负向影响。方程(5)进一步控制了政府财政赤字比例，结果显示赤字占比对财政透明度的影响方向符合预期，但并不显著，同时外商投资占比的显著水平下降到 10%，资源依赖程度仍在 5% 的水平对财政透明度产生负向影响。方程(6)进一步控制了政府层级虚拟变量，结果显示政府层级变量在 1% 的显著水平上对政府财政透明度产生影响，且影响方向符合预期；外商投资占比和财政赤字对政府财政透明度的影响方向仍符合预期，但显著水平较低(15%)；资源依赖程度仍在 5% 的水平对财政透明度产生负向影响。方程(7)进一步控制了区域虚拟变量后，结果显示区域虚拟变量并不显著。

综上所述，方程(1)~(7)在依次即如控制变量的分析中，资源依赖程度都在较高的显著水平对财政透明度产生负向影响。且其他控制变量对财政透明度的影响方向基本符合预期。这充分显示在我国城市层面，资源依赖降低了政府财政透明度。

表 4 模型估计结果

变 量	Trans						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Resource	-39. 703*** (-4. 599)	-28. 389*** (-3. 346)	-20. 570*** (-2. 596)	-18. 181** (-2. 298)	-18. 429** (-2. 343)	-16. 425** (-2. 124)	-17. 469** (-2. 287)
Urban		170. 321*** (5. 883)	130. 152*** (4. 770)	120. 874*** (4. 300)	119. 539*** (4. 192)	82. 142*** (3. 235)	89. 739*** (3. 123)
Capacity			45. 084*** (6. 575)	43. 428*** (6. 242)	42. 900*** (6. 089)	39. 803*** (5. 766)	38. 989*** (5. 322)

续表 4

变 量	Trans						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
FDI				26.671** (2.020)	25.517* (1.930)	20.466# (1.535)	22.784# (1.611)
Defi					-0.346 (-0.501)	-0.929# (-1.445)	-0.942 (-1.335)
Level						23.897*** (2.984)	23.719*** (2.913)
Area1							-1.151 (-0.209)
Area2							1.468 (0.675)
_cons	75.971*** (31.221)	-8.886 (-0.614)	-12.436 (-0.937)	-10.15 (-0.750)	-8.458 (-0.596)	10.949 (0.843)	6.958 (0.491)
N	288	288	288	288	288	288	288
R <sup>2</sup>	0.054	0.198	0.300	0.309	0.309	0.335	0.338
R <sup>2</sup> _a	0.051	0.193	0.292	0.299	0.297	0.321	0.319
F	21.152	29.080	35.114	30.256	24.337	21.852	16.945

注：括号内为 t 值，#、\*、\*\*和\*\*\*分别表示系数估计值在 15%、10%、5%和 1%水平下显著。

(2)分位数回归结果。首先绘制分位数回归图，以反映在不同分位数上资源依赖对财政透明度的影响差异。如图 2 所示(其中虚线范围表示置信区间)，绝大多数的分位数情况下(约为 15 分位数—100 分位数)资源依赖对财政透明度产生负向影响(在 0 线以下)，符合预期；且在 15 分位数以后，不同分位数上资源依赖对财政透明度的负向影响整体上呈递增趋势。这说明，处于财政透明度较高分位数水平上的城市，资源依赖对财政透明度的负向影响相对较高。

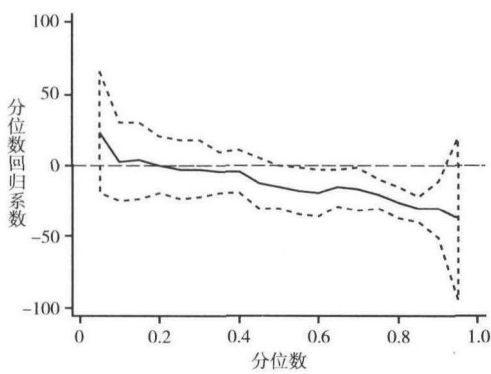


图 2 分位数回归图

本文在分位数回归图的基础上，给出了 25%、50%和 75%的分位数回归结果。从分位数回归的结果来看(见表 5)，资源依赖程度在 25%、50%和 75%的分位数回归中，回归结果的显著水平逐渐提高(在 25 百分位上不显著，50 百分位和 75 百分位分别在 10%和 5%的统计水平下显著)，这说明对处于 50 和 75 百分位的城市而言，资源依赖对财政透明度的影响较显著。且资源依赖程度在 25%、50%和 75%的分位数回归中回归结果系数绝对值的大小依次递增，这说明对于具有不同财政透明度的城市而言，处于条件分布低端的城市，资源依赖对财政透明度的负向影响低于平均水平；而处于条件分布高端的城市，资源依赖对财政透明度的负向影响相对较高。城镇化质量指数和政府公共服务能力在不同分位数下的回归结果，都在 1%的统计水平下显著。其中政府公共服务能力系数的大小依次递增，说明越是处



于条件分布高端的城市,政府公共服务能力对财政透明度的正向影响越强。在不同分位数水平上,外商投资占比的系数统计水平的显著性逐渐下降,同时对财政透明度的正向影响也依次递减;同时财政赤字水平对财政透明度的负向影响依次递增,但在统计上不显著。总体上看,各变量回归系数的符号基本符合预期。

表 5 分位数回归估计结果

变 量	Trans		
	Quant25	Quant50	Quant75
Resource	-3.018 (-0.371)	-15.808* (-1.692)	-20.476** (-2.202)
Urban	87.249*** (-3.067)	96.238** (-2.404)	95.507*** (-2.629)
Capacity	28.400*** (-3.357)	29.937*** (-3.833)	41.019*** (-4.609)
FDI	58.303*** (-3.625)	41.855** (-2.352)	19.125 (-1.178)
Defi	-0.361 (-0.392)	-0.549 (-0.534)	-1.472 (-1.181)
Level	13.248 (-1.52)	16.408 (-1.182)	37.937*** (-2.784)
_cons	-9.79 (-0.623)	4.407 (-0.212)	20.213 (-1.118)
Pseudo R <sup>2</sup>	0.157	0.169	0.213
N	288	288	288

注:括号内为 t 值,\*、\*\*和\*\*\*分别表示系数估计值在 10%、5%和 1%水平下显著。

仍符合预期,而政府赤字对财政透明度的影响不显著。政府层级变量对政府财政透明度影响方向符合预期,但显著水平较低。方程中所加入的区域虚拟变量并不显著。

表 6 稳健性检验 1:缩小样本量

变 量	按 Resource 排序后截尾			按 Trans 排序后截尾		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
Resource	-47.58*** (-3.27)	-43.82*** (-3.01)	-45.14*** (-3.10)	-17.65*** (-3.10)	-17.31*** (-3.51)	-18.66*** (-3.66)
Urban	119.19*** (-3.7)	91.31*** (-2.97)	102.13*** (-3.00)	50.16*** (2.86)	45.99*** (2.51)	63.58*** (3.16)
Capacity	39.17*** (-5.09)	37.31*** (-4.90)	37.30*** (-4.56)	14.81*** (3.00)	14.54*** (2.93)	13.82*** (2.70)

① 参考盛斌、毛其淋(2011)检验模型稳健性的方法,取 10%~90%分位数内的样本对模型进行重新估计。

续表 6

变 量	按 Resource 排序后截尾			按 Trans 排序后截尾		
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
FDI	25.53* (-1.72)	20.61 (-1.32)	24.02 (-1.45)	37.69*** (3.50)	36.56*** (3.26)	42.20*** (3.62)
Defi	-0.08 (-0.11)	-0.61 (-0.78)	-0.82 (-0.95)	0.16 (0.26)	0.04 (0.07)	-0.14 (-0.21)
Level		17.03* (-1.9)	16.46* (-1.82)		4.14 (0.82)	3.05 (0.61)
Area1			-3.63 (-0.61)			-4.11 (-1.07)
Area2			0.68 (-0.280)			1.59 (1.03)
_cons	-5.14 (-0.32)	9.29 -0.60	4.99 (-0.30)	35.17*** (3.75)	37.41*** (3.82)	29.42*** (2.79)
N	229	229	229	229	229	229
R <sup>2</sup>	0.300	0.310	0.320	0.220	0.220	0.240
R <sup>2</sup> _a	0.280	0.290	0.290	0.200	0.200	0.210
F	18.7	16.32	12.72	14.27	12.85	10.90

注：括号内为 t 值，\*、\*\*和\*\*\*分别表示系数估计值在 10%、5%和 1%水平下显著。

(2)剔除离群值。参考 Sachs 和 Warner(1995)稳健性检验方法,分析模型回归结果对离群值的敏感性问题。基本思路是剔出具有较高残差值且较高杠杆值的关键样本点。Belsley 等(1980)提出 DFITS 统计量,该统计量融合了残差和杠杆值来判断关键样本点。计算方法为  $DFITS_j = r_j \times \sqrt{h_j / (1 - h_j)}$ ,其中  $r_j = e_j / (s_j \times \sqrt{(1 - h_j)})$  为标准化残差, $h_j$  为杠杆值。Belsley 进一步提出了经验临界值为  $2 \times \sqrt{k / N}$ ,其中 k 表示除常数项外的解释变量个数,N 代表样本个数;当观测值的 DFITS 超过经验临界值时,则认为该观察值为关键样本点并予以剔除。通过计算,共剔除了 28 个关键样本点。进而用剩余的 260 个城市样本对模型进行回归分析,回归结果如表 7 所示:在依次加入控制变量的情况下,资源依赖程度都对财政透明度产生显著的负向影响,因此模型回归结果比较稳健。且城镇化质量指数、政府公共服务变量及外商投资占比变量都在 1%的显著水平上对政府财政透明度产生正向影响,影响方向符合预期。政府赤字占比对财政透明度的影响方向仍符合预期,但显著性水平较低。政府层级变量对政府财政透明度影响方向符合预期。方程中所加入的区域虚拟变量并不显著。

表 7
 稳健性检验 2:剔除离群值

变 量	Trans						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Resource	-30.970*** (-3.755)	-22.436*** (-3.443)	-17.348*** (-2.845)	-13.378** (-2.259)	-13.514** (-2.286)	-12.794** (-2.167)	-14.502** (-2.432)

续表 7

变 量	Trans						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Urban		158.267*** (6.776)	129.090*** (5.909)	110.745*** (5.229)	108.886*** (5.090)	99.014*** (4.739)	116.864*** (5.265)
Capacity			34.882*** (5.724)	31.490*** (5.295)	30.994*** (5.047)	30.585*** (4.991)	29.707*** (4.608)
FDI				46.388*** (4.555)	45.369*** (4.400)	41.030*** (3.841)	47.365*** (4.355)
Defi					-0.318 (-0.472)	-0.452 (-0.671)	-0.673 (-0.905)
Level						14.452** (2.158)	13.478* (1.899)
Area1							-4.535 (-1.007)
Area2							1.870 (0.954)
_cons	70.599*** (36.162)	-7.002 (-0.604)	-10.302 (-0.981)	-5.054 (-0.501)	-3.228 (-0.300)	1.765 (0.166)	-6.234 (-0.572)
N	260	260	260	260	260	260	260
R <sup>2</sup>	0.052	0.199	0.294	0.335	0.336	0.345	0.358
R <sup>2</sup> _a	0.048	0.193	0.286	0.325	0.322	0.330	0.338
F	14.100	36.638	41.640	44.121	35.115	31.567	26.954

注:括号内为 t 值, #、\*、\*\*和\*\*\*分别表示系数估计值在 15%、10%、5%和 1%水平下显著。

(3)本文选择 2012 年政府信息公开指数(Open index)和政府互动交流指数(Interact index)作为政府财政透明度的近似替代变量,对估计结果的稳健性进行检验。<sup>①</sup> 回归结果如表 8 所示:对应于不同被解释变量,资源依赖对政府财政透明度的负相关性保持不变,回归结果显示出较好的稳定性。用 Open index 作为替代变量时,如方程(4)所示(在控制区域变量的条件下),资源依赖在 10%的显著水平下对政府透明度产生负向影响;用 Interact index 作为替代变量时,如方程(5)和方程(6)所示资源依赖在 5%的显著水平下对政府透明度产生负向影响。其中城镇化质量指数、政府公共服务指数变量始终在 1%的显著水平下对政府透明度产生正向影响,影响方向符合预期。而外商投资占比对因变量的影响缺乏显著性;<sup>②</sup>财政赤字占比始终对因变量产生负向影响,影响方向符合预期,但显著性较低。在不同替代变量的条件下,政府层级虚拟变量始终对政府财政透明度产生显著的正向影响,影响方向符合预期。

① 数据来源于中国商务部网站。政府信息公开指数对 296 个城市政府人事任免及公务员招考、财政信息、重点建设项目、政策法规及规范性文件、规划计划、政府常务会议、新闻发布会、信息公开目录及依申请公开、信息公开年报等信息的发布情况等内容进行了综合测评;互动交流指数对 296 个城市政府政务咨询、投诉举报、实时交流、征集调查等内容进行了综合测评,反映了政府与民众之间信息交互的情况。

② Williams(2009)基于 1960—1999 年跨国面板数据发现地区开放程度与政府信息透明度不存在显著关系。

表 8 稳健性检验 3: 替代变量

变 量	Trans		Open index		Interact index	
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
Resource	-16.425** (-2.124)	-17.469** (-2.287)	-0.048# (-1.56)	-0.050* (-1.78)	-0.137** (-2.196)	-0.144** (-2.325)
Urban	82.142*** (3.235)	89.739*** (3.123)	0.297*** (2.231)	0.293*** (2.207)	0.723*** (-4.364)	0.750*** (-4.406)
Capacity	39.803*** (5.766)	38.989*** (5.322)	0.151*** (5.377)	0.122*** (4.510)	0.276*** (-5.004)	0.240*** (-4.093)
FDI	20.466# (1.535)	22.784# (1.611)	0.042 (0.777)	0.026 (0.527)	-0.039 (-0.348)	-0.049 (-0.450)
Defi	-0.929# (-1.445)	-0.942 (-1.335)	-0.011* (-1.722)	-0.007 (-1.060)	-0.016* (-1.799)	-0.011 (-1.245)
Level	23.897*** (2.984)	23.719*** (2.913)	0.098*** (3.366)	0.101*** (3.521)	0.041* (1.913)	0.044* (1.900)
Area1		-1.151 (-0.209)		0.053** (-2.313)		0.057 (-0.403)
Area2		1.468 (0.675)		0.032*** (-3.386)		0.043*** (2.638)
_cons	10.949 (0.843)	6.958 (0.491)	0.009 (-0.126)	0.429*** (6.054)	0.398*** (5.785)	0.067 (-0.707)
N	288	288	288	288	288	288
R <sup>2</sup>	0.335	0.338	0.278	0.278	0.296	0.316
R <sup>2</sup> _a	0.321	0.319	0.27	0.268	0.281	0.296
F	21.852	16.945	45.911	34.502	26.567	21.568

注: 括号内为 t 值, #、\*、\*\*和\*\*\*分别表示系数估计值在 15%、10%、5%和 1%水平下显著。

#### 四、结论性评价与政策建议

国外相关研究认为,由于大量资源租金的存在,降低了政府对民众税收的依赖,进而造成政府对民众的责任性降低,其结果是政府财政收支透明度的降低。本文按照这一思路,基于我国 288 个城市的截面样本数据,实证测度了地区资源依赖程度与政府财政透明度之间的关系。初步统计数据印证:平均而言,我国资源依赖程度较高的城市,具有较低的财政透明度。进一步实证分析表明:政府财政信息的需求因素和供给因素显著影响财政透明度;在控制供需因素变量的条件下,资源依赖程度在较高的显著水平上对财政透明度产生负向影响;分位数回归显示,处于财政透明度较高分位数水平上的城市,资源依赖对财政透明度的负向影响相对较高。通过数据截尾、剔出关键样本点以及选择替代变量后回归的方法进行稳健性检验,回归结果显示出较好的稳健性。

本文实证结论发现,资源依赖是我国地方政府财政透明度的另一影响因素,进而从新的角度支持了对资源依赖程度较高地区进行产业结构调整 and 产业升级的政策建议。通过产业多元化战略降低资源依赖问题,对于提高政府财政透明度可以起到积极的作用,进而财政透明度的提高可以有效降低腐败并促进经济增长。<sup>①</sup> 同时对于资源依赖程度较高地区,可以参考采掘业透明度行

<sup>①</sup> 既有文献支持较低的财政透明度会加剧腐败,并阻碍经济增长和社会福利的改进(Kolstad 和 Wiig, 2009; Williams, 2011; Albalade, 2012)。

动计划(EITI)的国际经验,要求地方政府提高与资源相关收入的透明度,进而减少地方官员寻租行为。

参考文献:

1. 安虎森、周亚雄、薄文广:《技术创新与特定要素约束视域的“资源诅咒”假说探析》,《南开经济研究》2012年第6期。
2. 何玉、杜威:《中国地方政府财务透明度影响因素研究》,《南方经济》2012年第8期。
3. 丁菊红、邓可斌:《政府干预、自然资源与经济增长:基于中国地区层面的研究》,《中国工业经济》2007年第7期。
4. 方颖、纪衍、赵扬:《中国是否存在资源诅咒》,《世界经济》2011年第4期。
5. 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》,《管理世界》2007年第4期。
6. 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》,《经济研究》2008年第4期。
7. 邵帅、齐中英:《基于“资源诅咒”学说的能源输出型城市R&D行为研究——理论解释及其实证检验》,《财经研究》2009年第1期。
8. 邵帅、杨莉莉:《自然资源丰裕、资源产业依赖与中国区域经济增长》,《管理世界》2010年第9期。
9. 邵帅、范美婷、杨莉莉:《资源产业依赖如何影响经济发展效率?——有条件资源诅咒假说的检验及解释》,《管理世界》2013年第2期。
10. 盛斌、毛其淋:《贸易开放、国内市场一体化与中国省际经济增长:1985—2008年》,《世界经济》2011年第11期。
11. 孙永平、叶初升:《资源依赖、地理区位与城市经济增长》,《当代经济科学》2011年第1期。
12. 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》,《经济研究》2006年第1期。
13. 徐康宁、邵军:《自然资源与经济增长:对“资源诅咒”命题的再检验》,《世界经济》2006年第11期。
14. Albalade D., The Institutional, Economic and Social Determinants of Local Government Transparency. University of Barcelona, Research Institute of Applied Economics, working paper, 2012, No. 12/10.
15. Belsley D. A., Kuh E. and Welsch R. E., *Regression Diagnostics*. New York: John Wiley and Sons, 1980, pp. 45—50.
16. Bhattacharyya S. and Hodler R., Natural Resources, Democracy and Corruption. *European Economic Review*, Vol. 54, No. 4, 2010, pp. 608—621.
17. Chaudhuri A., Flamm K. S. and Horrigan J., An Analysis of the Determinants of Internet Access. *Telecommunications Policy*, Vol. 29, No. 9, 2005, pp. 731—755.
18. Da Cunha Leite C. and Weidmann J., Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption and Economic Growth. SSRN Working Paper, 1999, No. 99/85.
19. Evans D. and Yen D. C., E-government: An Analysis for Implementation: Framework for Understanding Cultural and Social Impact. *Government Information Quarterly*, Vol. 22, No. 3, 2005, pp. 354—373.
20. Giroux G. and McLelland A. J., Governance Structures and Accounting at Large Municipalities. *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 22, No. 3, 2003, pp. 203—230.
21. Heuty A. and Carlitz R., Resource Dependence and Budget Transparency, OBI working paper, 2008, No. 08/16.
22. Ingram R. W., Economic Incentives and the Choice of State Government Accounting Practices. *Journal of Accounting Research*, Vol. 22, No. 1, 1984, pp. 126—144.
23. Kolstad I. and Wiig A., Is Transparency the Key to Reducing Corruption in Resource-rich Countries. *World Development*, Vol. 37, No. 3, 2009, pp. 521—532.
24. Laswad F., Fisher R. and Oyeler P., Determinants of Voluntary Internet Financial Reporting by Local Government Authorities. *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 24, No. 2, 2005, pp. 101—121.
25. Mehlum H., Moene K. and Torvik R., Institutions and the Resource Curse. *The Economic Journal*, Vol. 116, No. 508, 2006, pp. 1—20.
26. Nnadozie E. U., *Oil and Socioeconomic Crisis in Nigeria: A Regional Perspective to the Nigerian Disease and the Rural Sector*. New York: Mellen University Press, 1995, pp. 78—102.
27. Paldam M., Dutch Disease and Rent Seeking: The Limits to Growth Revisited. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 42, No. 2, 1997, pp. 1—43.
28. Prat A., The Wrong Kind of Transparency. *American Economic Review*, Vol. 93, No. 3, 2005, pp. 862—877.
29. Piotrowski S. J. and Van Ryzin G., Citizen Attitudes toward Transparency in Local Government. *The American Review of Public Administration*, Vol. 37, No. 3, 2007, pp. 306—323.

30. Pérez C. , Bolivar M. P. R. and Hernández A. M. L. , E-Government Process and Incentives for Online Public Financial Information. *Online Information Review* , Vol. 32, No. 3, 2008, pp. 379—400.
31. Piotrowski S. J. , Zhang Y. and Lin W. , Key Issues for Implementation of Chinese Open Government Information Regulations. *Public Administration Review* , Vol. 69, No. 1, 2009, pp. 129—135.
32. Roberts A. , A Great and Revolutionary Law? The First Four Years of India's Right to Information Act. *Public Administration Review* , Vol. 70, No. 6, 2010, pp. 925—933.
33. Robinson J. A. , Torvik R. and Verdier T. , Political Foundations of the Resource Curse. *Journal of development Economics* , Vol. 79, No. 2, 2006, pp. 447—468.
34. Ruth Carlitz, Improving Transparency and Accountability in the Budget Process: An Assessment of Recent Initiatives. *Development Policy Review* , Vol. 31, No. 1, 2013, pp. 49—67.
35. Stiglitz J. E. , The Contributions of the Economics of Information to Twentieth Century Economics. *The Quarterly Journal of Economics* , Vol. 115, No. 4, 2000, pp. 1441—1448.
36. Stiglitz J. E. , Making Natural Resources into a Blessing Rather Than a Curse. *Journal of Energy and Development* , Vol. 13, No. 2, 2005, pp. 13—19.
37. Sachs J. D. and Warner A. M. , Natural Resource Abundance and Economic Growth. NBER Working Paper, 1995, No. 5398.
38. Styles A. K. and Tennyson M. , The Accessibility of Financial Reporting of US Municipalities on the Internet. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management* , Vol. 19, No. 1, 2007, pp. 56—92.
39. Torvik R. , Natural Resources, Rent Seeking and Welfare. *Journal of development economics* , Vol. 67, No. 2, 2002, pp. 455—470.
40. Van Wijnbergen S. , The Dutch Disease: A Disease after All? *The Economic Journal* , Vol. 94, No. 373, 1984, pp. 41—55.
41. Williams A. , On the Release of Information by Governments: Causes and Consequences. *Journal of Development Economics* , Vol. 89, No. 1, 2009, pp. 124—138.
42. Williams A. , Shining a Light on the Resource Curse: An Empirical Analysis of the Relationship between Natural Resources, Transparency and Economic Growth. *World Development* , Vol. 39, No. 4, 2011, pp. 490—505.
43. Yang, G. , *The Power of the Internet in China: Citizen Activism Online*. New York: Columbia University Press. 2009, pp. 145—167.

## Does Resource Dependence Impair the Government Fiscal Transparency?

——An Analysis Based on the Sample of 288 Cities in China

XIN Binghai, ZHANG Zhichao (Nankai University, 300071)

**Abstract:** Based on the cross-section data of 288 cities in China, this paper analyzes the relationship between resource dependence and the government fiscal transparency. Preliminary statistics confirm that on average, the city with higher degree of resource dependence has lower fiscal transparency. Further empirical analysis shows that under the condition of controlling relevant variables, resource dependence has a significant negative impact on fiscal transparency; and different quartile regression results show that the negative impact of resource dependence on cities of higher fiscal transparency is greater; and the regression result is robust. The paper concludes that resource dependence is another determinant of fiscal transparency of local governments in China, and thus supports the policy of industrial structure adjustment and industrial upgrading from a new perspective. For the area with high degree of resource dependence, it can learn from EITI experience and call local governments for improving the transparency of resource-related revenues, and reduce the rent-seeking behavior of local officials.

**Keywords:** Resource Dependence, Government Fiscal Transparency, Extractive Industries Transparency Initiative

责任编辑:原 宏