

# 相同劳动力和资本投入是否带来相同收入： 来自丹江口库区河南移民的证据\*

谭秋成

**摘要：**本文利用南水北调工程丹江口库区河南移民的8个村、122个样本户以及相邻的8个原住民村、120个样本户的调查问卷，分析了移民的收入水平和收入结构，度量了人力资本和社会资本削弱对移民收入的影响。无论利用线性估计还是对数估计都发现，影响移民收入水平的主要因素是资本、劳动力、劳动力受教育年限，而土地未通过统计显著性检验。这一点与过去大部分文献认为因土地资源被剥夺而导致移民贫困化的观察有很大不同。利用移民和原住民的混合样本估计发现，导致移民和原住民收入差异的主要原因是移民的资本收益率和劳动收益率较原住民低。移民资本收益率低是因为移民的种植技能不如原住民高，先前习得的农业生产经验在迁入地不是很适用，其种植业面临的风险和亏损面比原住民要大。移民劳动回报率低主要是因为移民作为外来者，与原住民相比更难在本地找到工作。此外，教师与政府工作人员等一些职位也更容易由原住民获得。这种差异反映了两者在社会网络和社会资本上的差异。

**关键词：**移民收入 人力资本 社会资本 丹江口库区

**中图分类号：**F126.2 **文献标识码：**A

## 一、引言

丹江口水库作为南水北调中线工程的水源地，其大坝加高工程建设迫使库区33.79万人离开了自己的家园，成为非自愿移民。库区移民搬迁安置从2008年开始试点，2009年正式启动，2012年底全面完成，大部分移民在新的安置点至今已经生活了5~6年。这些移民是否已适应新的生产生活环境？其收入水平和生活状况如何？他们是否存在因生产资源和权利失去而陷入贫困的风险？上述每一个问题都关系到公平正义、社会稳定、库区生态保护甚至中线工程的成败。

本文利用课题组实地调查的8个移民村、122个样本户以及相邻的8个原住民村、120个样本

---

\*本文是“河南省南水北调丹江口库区移民村级社会治理创新研究”课题的部分成果。本文作者感谢河南省移民办崔军主任、朱民献处长在入户调查时提供的帮助，感谢魏后凯研究员、任常青研究员、张海鹏博士的评论，尤其要感谢郜亮亮博士以及匿名审稿人所提的宝贵意见。对于文中的观点和可能出现的错误，本文作者负全部责任。

户的数据，分析丹江口库区河南省移民的收入水平和结构，研究影响移民收入的主要因素。与通常采取的、重在考察资源或政治社会权利被剥夺如何影响移民收入和贫困的研究范式不同，本文更关注人力资本和社会资本受损对移民收入获取能力的削弱。人力资本和社会资本之所以重要，是因为：首先，移民搬迁后，脱离了原来的自然和生产环境。由于自然资源、地理环境、气候条件、生产力水平不同，不同地方具有不同的耕作方式和技术。结果，外迁移民可能不具备适合安置地的生产技术和种植经验，需要重新学习，其人力资本被严重削弱；其次，移民搬迁意味着他们与原来的亲戚、朋友分离，这种分离实际上割断了这部分农村居民的社会网络，削弱了他们动用资源的能力，损害了他们的社会资本和发展机会，他们将面临更多的不确定性和更高的风险。

本文以下部分结构安排如下：第二部分简述关于移民收入影响因素研究的文献，第三部分介绍丹江口库区河南省移民安置的基本情况，第四部分分析移民收入水平和结构，第五部分分析影响移民收入的主要因素，第六部分探讨移民与原住民收入差异的原因，第七部分进行简单的总结。

## 二、关于移民收入影响因素的研究

非自愿移民由于被迫离开熟悉的生产和生活环境而可能出现收入减少、生活条件恶化现象。Cerna (1997) 从发展中国家多年移民搬迁项目的经验中总结出可能导致贫困的风险及如何重建移民社会的模型 (impoverishment risk and reconstruction, IRR)，认为在强制搬迁和定居过程中，有八大因素将使移民陷入贫困，分别是：失去土地、失去工作、失去家庭、被边缘化、食物没有保证、没有机会再利用共有资源、健康条件恶化、被新的社区孤立。IRR 模型长期被用于评估发展中国家移民项目的成败及移民的生活境况。如 Downing (2002) 利用 IRR 模型分析了印度在 1950~1990 年间因矿石开采而被迫搬迁的 255 万移民的生活状况，发现除 IRR 模型提到的 8 个因素外，正规教育中断、公民权和人权缺失也是导致这些人陷入贫困的因素；在所有因素中，失去土地大概占导致移民贫困因素的 10%~20%。Downing (2002) 还揭示了部分特殊人群在强制搬迁中受损最多，如世代居住在矿产资源区的原住民、老人、妇女。Yntiso (2008) 用 IRR 模型分析了埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴因为兴建道路、学校、医院等各种设施而被迫搬迁的移民的贫困化问题。他的调查发现，成千上万的低收入居民从中心城区搬迁到郊区后，绝大多数出现了收入下降现象，相当部分移民在饮水、卫生、教育、医疗服务方面遇到了困难，部分人失去工作后生活没有着落。IRR 模型也适合于解释中国 20 世纪 90 年代以前水库移民的贫困现象。由于当时的移民搬迁政策重建轻补偿，中国在早期的水库移民搬迁中很少考虑环境容量，以就地后靠安置为主，致使相当部分移民因失去土地资源而陷入贫困，外迁移民经常发生大规模返迁现象。2000 年，中央直属水库移民人均收入仅为当年全国农民人均收入的 47%，其中，年人均收入低于当年贫困线即 530 元的人口达 148 万人，占移民总数的 28.79%，而地方水库移民中大约有 300 多万人仍生活在温饱线以下 (杨文健，2004)。石智雷、杨云彦 (2009) 对丹江口库区早期移民和巴东三峡库区移民的研究就发现，影响这部分移民家庭经济恢复的重要因素是他们是否拥有较多的劳动力和质量较好的土地。

IRR 模型更多地是针对发展中国家早期那种以所谓社会发展、进步、文明的名义牺牲少数人利

益的搬迁政策而建立的，它列出的贫困风险因素都是显而易见的，部分因素既是贫困的原因，亦是贫困的结果。IRR 模型的主要问题是：首先，大型移民搬迁项目涉及的人员广，用 IRR 模型做总体评估可能会掩盖不同移民群体的生活境遇。Webber and McDonald (2004) 曾调查了河南济源市两个因小浪底水利工程建设而搬迁的移民村。他们发现，尽管两个村的土地资源在搬迁后都减少了，但 Baigou (音译，下同) 村搬迁之前土地资源本来就少，非农就业机会也不多，搬迁后由于土地质量提高和非农就业机会增加，村民收入水平大幅度上升。相反，Dongpo 村搬迁前土地资源较多，非农就业机会也多，搬迁后由于土地质量下降而非农就业机会增加不多，结果，村民收入明显下降。其次，移民社会重建、最终安居乐业是一个长期过程，IRR 模型忽视了社会经济环境的改变及移民的适应能力。Wilmsen (2016) 研究了重庆和湖北秭归因长江三峡大坝建设而搬迁的移民的生活情况。在移民搬迁 5 年后调查曾发现，虽然基础设施和房屋质量明显改善，但大部分移民生活偏离了正常轨道，就业没有保证，收入水平普遍下降。然而，再过 8 年后调查发现，移民的收入和福利水平大幅度提高，劳动力就业大量增加，社会不平等现象明显减少。第三，随着经济发展和移民搬迁方式改变，土地等物质资本在增加移民收入方面的重要性下降。东梅 (2006) 对宁夏红寺堡生态移民收入的调查发现，单纯依靠传统农业生产增加移民收入已不可行，提高工资性收入才是移民搬迁户增加收入的最有效途径。第四，如同大部分其他关于移民研究的文献，IRR 模型所关注的仍是经济因素，对强制搬迁引起的移民社会、文化、心理方面的冲击重视不够。Downing and Garcia-Downing (2009) 认为，移民搬迁后，原来习惯的时空关系被打乱，传统的处理日常事务的方式和社会网络不再起作用，原来正常的文化环境被打破，移民坠入了一种与习惯非常不和谐的文化氛围中，移民社会重建就是重新构建一种与新的生产生活环境相适应的日常文化。Hwuang et al. (2010) 研究发现，三峡大坝库区非自愿移民存在紧张和焦虑问题。而且，这种紧张和焦虑对各个年龄段的人都有强烈冲击 (Xi et al., 2012)。社会、文化和心理因素除给移民直接带来不适、痛苦等负效用外，还将显著影响移民人力资本的质量和获取收入的能力，但这方面的研究目前仍付诸阙如。

除了物质资本被剥夺和文化冲击外，一个长期被移民政策制定者和移民项目实施者忽视的影响因素是异地搬迁对移民人力资本和社会资本的削弱。胡静、杨云彦 (2009) 利用较大样本研究了丹江口库区早期移民的贫困成因。他们发现，非自愿移民由于人力资本积累中断，又由于在迁居地无法在短时间内形成社会网络资本以弥补人力资本的不足，这部分人很难依靠自身力量恢复到原来的生活水平，摆脱贫困处境。孙海斌、段跃芳 (2014) 调查了湖北省武汉市、潜江市 12 个移民安置点 198 户移民家庭的生活情况，这些移民分别来自丹江口市、郧县和郧西县。通过对比搬迁前后收入的变化，他们发现，人力资本的生产适应性和社会资本中的人际交往对移民社会稳定和经济发展有显著影响，而自然资本和物质资本的影响则不明显。石智雷、彭慧 (2015) 研究认为，水库非自愿移民面临着资源重新分配和社会网络重构，容易陷入危机。政府投资兴建移民生产生活基础设施等正式社会支持有助于库区移民贫困状况的缓解，而诸如人际关系、社会网络建设等非正式社会支持则在促进移民经济发展方面有更明显的作用。

概言之，已有的关于移民收入的研究主要关注的是土地等物质资本剥夺或者就业、教育、医疗

卫生等社会政治权利剥夺对移民收入和贫困的直接影响。部分研究发现，生产生活环境改变可能影响移民的人力资本和社会资本水平，同时考察了人力资本和社会资本变化对移民收入和贫困的影响，但生产生活环境改变是如何削弱移民的人力资本和社会资本、进而又是如何降低移民收入获取能力的，这方面的研究仍缺乏翔实的案例和严谨的度量。

### 三、丹江口库区河南省移民的安置情况

南水北调中线工程丹江口水库大坝加高后，河南省新增淹没面积 143.9 平方公里，涉及淅川县 11 个乡镇、184 个行政村、1276 个组，需要搬迁 176 个村、1183 个组、40681 户、161894 人。原计划淅川县内安置 24061 人，出县外迁安置 137833 人。实际结果是，共涉及移民 165471 人，其中，县内移民安置 19304 人，县外移民安置 146167 人。移民搬迁安置工作于 2008 年 11 月开始试点，在 2009 年 10 月和 2010 年 9 月分两批大规模进行。到 2012 年 3 月，河南全省南水北调工程丹江口库区移民搬迁安置完毕，比原计划提前两年完成任务，为南水北调中线工程 2014 年底正式通水奠定了基础。

丹江口库区河南省移民实行省内异地安置为主，农业移民全部实行大农业安置的模式。移民被安置在南阳、平顶山、漯河、许昌、郑州和新乡 6 个省辖市的 25 个县（区、市）。其中，南阳市淅川县属于库区安置区，其余 24 个县（区、市）均为外迁安置区。库区共建设安置点 53 个，其中 34 个为小型安置点，占安置点总数的 64%。外迁移民则以村为单位成建制地安置，基本上不拆分，各安置点的人口规模原则上不少于 500 人，部分安置点整合扩大到了 1000 人以上。外迁安置区共设置 155 个安置点，其中仅有 1 个小型安置点，中型、大型和特大型安置点所占比重分别为 16.8%、41.3%和 41.3%。在涉及外迁移民的 24 个县（区、市）中，离淅川县较近的邓州市、唐河县、社旗县属于移民安置大县，其他移民点从南到北分布于河南全省，不同地点的风土人情、生产方式、生活习惯均有较大差异。

为保证移民“搬得出，稳得住，能致富”，河南省将丹江口库区外迁移民安置在水土资源比较丰富、基础设施较好、经济比较发达的中线工程受益区。2012 年 7 月，河南省政府印发了《关于加强南水北调丹江口库区移民后期帮扶工作的意见》，提出要改造移民生产条件，兴建移民村生活基础设施，搞好移民就业培训，发展教育、医疗、卫生、最低保障等社会事业。该意见还要求发展改革、教育、民政、财政、人力资源社会保障等 15 个省直部门对移民点实行对口帮扶，积极筹措资金，加快建立促进库区和移民安置区经济持续发展、基础设施完善、移民持续增收、社会和谐稳定的长效机制。2014 年，河南省印发了《河南省人民政府移民工作领导小组关于在全省移民村实施“强村富民”战略的意见》。该战略主要包括四个方面：一是完善基础设施，二是扶持生产发展，三是提升移民帮扶，四是健全基层服务。其中，推行“一村一品”、扶持生产发展是战略的重点。截至 2016 年 8 月，河南省政府移民办多方筹措移民生产发展奖补资金和后期扶持资金 6 亿余元，用于扶持移民村发展特色种植、养殖和加工等项目；全省 208 个丹江口库区移民村共投入资金 23.7 亿元用于移民生产发展，已建成和在建生产发展项目 787 个（不含商业和服务业）。

## 四、移民收入水平和结构

### （一）样本点选择

为使样本比较准确地反映丹江口库区河南省移民收入的总体情况，课题组在安置移民比较多的邓州市、唐河县分别选取了2个镇2个移民村。考虑到移民离家乡越远，其人力资本和社会资本越容易遭受损失，课题组根据相应的移民人口规模，在河南省中部的襄城县选取了1个乡1个移民村，在中部偏北的中牟县选取了2个乡2个移民村，在北部的辉县市选取了1个乡1个移民村。

收入是收入所有者拥有的劳动力、资本和土地等要素获得的报酬，但要素利用的效率与社会制度环境密切相关。移民离开了原来的生产生活环境，先前通过经验积累的技能可能在新的地方无用武之地，其人力资本可能遭受贬值。此外，移民离开原来的社会网络后，在迁入地可能还未被当地社会网络所接纳，因此，其可利用的社会资本被削弱了。为了研究是否因人力资本和社会资本受损导致移民收入减少，课题组在每个样本移民村所属的同一乡镇各选取了1个原住民村作为对照样本，以此控制土壤、气候、区位、经济发展水平、基础设施等差异对收入的影响。课题组总计调查了242户样本，其中，移民122户，原住民120户。样本移民村和原住民村的分布情况见表1。所有样本数据是课题组组织调查人员于2016年8月23~31日以入户访问的方式获得的。

表1 样本所在县（市）、乡（镇）和村

区位	县（市）	乡（镇）	村	是否移民村	样本户数
西南	邓州市	裴营乡	和谐社区	移民村	13
			镞郑村	原住民村	16
		林扒镇	土门村	移民村	15
			姜营村	原住民村	16
南部	唐河县	桐河镇	刘伙村	移民村	16
			李司庄村	原住民村	17
		城郊乡	水田营村	移民村	22
			周庙村	原住民村	16
中部	襄城县	库庄镇	黄桥村	移民村	15
			齐王村	原住民村	13
中偏北	中牟县	狼城岗乡	全店村	移民村	17
			瓦坡村	原住民村	15
		官渡乡	金源社区	移民村	8
			水澆村	原住民村	16
北部	辉县市	常村镇	仓房村	移民村	16
			仓北村	原住民村	11

## （二）样本户基本信息

在所调查的 122 户移民家庭中，每户平均人口 4.98 人，每户平均劳动力 2.39 个，劳动力平均受教育年限 8.05 年，每户平均承包土地 5.34 亩，每户平均经营土地 6.29 亩；在所调查的 120 户原住民家庭中，每户平均人口 5.08 人，每户平均劳动力 2.51 个，劳动力平均受教育年限 7.80 年，每户平均承包土地 6.58 亩，每户平均经营土地 8.39 亩（见表 2）。移民样本农户平均每户人口数、劳动力数、承包土地面积、经营土地面积要低于原住民样本农户的平均数，移民样本农户劳动力平均受教育年限要高于原住民样本农户。在河南省丹江口库区农业移民安置中，如果移民村土地是旱地，移民每人分配土地 1.4 亩；如果是水浇地，每人分配土地 1.05 亩。移民样本户人均土地面积是 1.07 亩，比原住民样本户人均土地面积 1.30 亩要低 17.69%；劳均土地面积是 2.24 亩，比原住民样本户劳均土地面积 2.10 亩要高 6.67%。

移民样本农户人口、劳动力、劳动力平均受教育年限、承包土地面积的平均值与中位数差距不大。但在经营土地面积上，移民样本农户平均每户是 6.29 亩，中位数是 1.6 亩，经营土地面积的标准差达 17.04 亩，是均值的 2.71 倍。这说明，移民样本农户在经营土地规模上差异悬殊。122 个移民样本户中，未经营土地的有 54 户，占移民样本户总数的 44.26%；经营土地 70 亩及以上的有 4 户。原住民样本农户经营土地面积的平均值与中位数相差 1.89 亩，标准差是平均值的 1.04 倍，说明原住民样本农户在经营土地规模上存在一定的差异，只是这种差异不如移民样本户大。120 个原住民样本户中，未经营土地的有 14 户，占原住民样本户总数的 11.67%；经营土地 70 亩及以上的只有 1 户。

表 2 移民样本户和原住民样本户的基本信息

指标	均值		标准差		中位数	
	移民	原住民	移民	原住民	移民	原住民
人口	4.98	5.08	1.62	1.86	5	5
劳动力人数	2.39	2.51	0.93	1.08	2.40	2.40
劳动力受教育年限（年）	8.05	7.80	1.84	2.42	8	7.75
承包土地面积（亩）	5.34	6.58	2.37	2.99	5	6
经营土地面积（亩）	6.29	8.39	17.04	8.74	1.60	6.50

## （三）移民收入水平

移民户平均家庭纯收入为 50858.2 元，扣除移民补助后平均家庭纯收入为 48123.78 元。家庭纯收入扣除所有转移支付收入后是家庭所拥有的资本、土地、劳动力等要素获得的收入，移民家庭要素收入为 43776.2 元。移民家庭人均纯收入、扣除移民补助后人均纯收入、人均要素收入分别为 11008.25 元、10445.62 元、9465.54 元（见表 3）。原住民户平均家庭纯收入为 60627.25 元，平均家庭要素收入为 56735.68 元，家庭人均纯收入为 11885.82 元，人均要素收入为 10908.28 元。移民户平均家庭纯收入只相当于原住民的 83.89%；如果扣除移民补助，移民户平均家庭纯收入只相当于原

住民户的 79.38%，平均家庭要素收入相当于原住民户的 77.16%。移民户人均纯收入、扣除移民补助后的人均纯收入、人均要素收入分别相当于原住民户的 92.62%、87.88%、86.77%。

移民户平均家庭纯收入、扣除移民补助后平均家庭纯收入、家庭要素收入、人均纯收入、扣除移民补助后人均纯收入、人均要素收入的中位数分别低于各自平均数 11.84%、12.81%、15.87%、19.68%、20.73%、20.01%；原住民户平均家庭纯收入、平均家庭要素收入、人均纯收入、人均要素收入的中位数分别低于各自平均数 20.17%、21.52%、27.55%和 26.59%。这说明，原住民样本户的收入分布比移民样本户更加不均匀。此外，原住民和移民样本家庭中各都有 1 户收不抵支。

表 3 移民和原住民样本户收入基本信息 单位：元

指标	平均值		标准差		中位数	
	移民	原住民	移民	原住民	移民	原住民
家庭纯收入	50858.20	60627.25	41470.97	57335.83	44838.50	42337.38
扣除移民补助后家庭纯收入	48123.78	60627.25	41413.03	57335.83	42438.50	42337.38
家庭要素收入	43776.20	56735.68	41902.84	56265.19	36828.70	38855.88
家庭人均纯收入	11008.25	11885.82	9948.24	10666.13	8842.05	8611.75
扣除移民补助后人均纯收入	10445.62	11885.82	9941.77	10666.13	8280.86	8611.75
家庭人均要素收入	9465.54	10908.28	9931.26	9997.51	7555.05	8007.48

#### （四）移民收入结构

收入按来源分为四部分：一是经营性收入，包括经营第一产业、第二产业和第三产业得到的收入；二是工资性收入，包括在企业打工获得的收入，在当地挣得的劳务收入，以及在非企业组织中获得的收入；三是财产性收入，包括利息、红利、土地租金、征地补偿等；四是转移性收入，包括种粮综合补贴、各种救济救灾、亲友赠送、合作医疗报销等。在 122 户移民样本户中，经营性收入占总收入的比重平均为 12.84%，工资性收入平均为 55.36%，财产性收入平均为 8.13%，转移性收入平均为 23.69%，其中，移民补助占总收入平均为 10.98%（见表 4）。在 120 户原住民样本户中，经营性收入占总收入的比重平均为 30.21%，工资性收入平均为 55.16%，财产性收入平均为 4.07%，转移性收入平均为 10.52%。可以看出，工资性收入所占比重在移民户和原住民群体之间基本上相等，移民户的经营性收入比重明显低于原住民户，而移民户的财产性收入和转移性收入比重明显高于原住民户。

移民样本户中，经营性收入比重、转移性收入比重的中位数与平均数相差较大，这两项指标的标准差与平均数的比值也较高，说明经营性收入和转移性收入的重要性对不同移民样本户是不同的。在原住民样本户中，财产性收入和转移性收入比重的中位数与平均数相差较大，这两项指标的标准差与平均数之比也较高，说明财产性收入和转移性收入的重要性对不同原住民样本户也是不同的。

表4 移民样本户和原住民样本户收入来源结构 单位：%

指标	平均值		标准差		中位数	
	移民	原住民	移民	原住民	移民	原住民
经营性收入比重	12.84	30.21	84.88	30.55	3	19.50
工资性收入比重	55.36	55.16	45.40	35.51	68	68
财产性收入比重	8.13	4.07	14.08	12.53	5	0
转移性收入比重	23.69	10.52	49.73	18.79	11	3
移民补助比重	10.98	—	23.93	—	6	—

### 五、影响移民家庭收入的因素

无论是原住民户还是移民户，家庭收入主要来自资本、土地、劳动力等要素的所得，并与劳动力受教育年限相关，因为教育可以增加劳动者的人力资本。分析移民家庭收入水平低于原住民家庭的原因，首先需要检验移民家庭收入与资本、土地、劳动力、劳动力受教育年限的关系。本文定义 *Tincome* 为移民家庭纯收入，*Nsubincome* 为扣除移民补助后的家庭纯收入，*Labour* 为劳动力，*Aeducation* 为劳动力平均受教育年限，*Capital* 为资本，*Land* 为土地。

因为移民每人每年 600 元的后期补助与投入的要素无关，移民家庭收入估计方程中的被解释变量用 *Nsubincome*。本文用两种方法估计收入与要素及家庭劳动力平均受教育年限的关系。其一是线性估计，见经验模型（1）式；其二是非线性估计，见经验模型（2）式：

$$Tincome = \alpha + \beta_1 Labour + \beta_2 Aeducation + \beta_3 Land + \beta_4 Capital + \mu \quad (1)$$

$$\log Tincome = \alpha + \gamma_1 \log Labour + \gamma_2 \log Aeducation + \gamma_3 \log Land + \gamma_4 \log Capital + \mu \quad (2)$$

表 5 是两种估计的结果。可以看出，线性估计的 F 统计量为 31.34，其相应的 p 值为 0。这表明，模型总体显著，即模型中所有解释变量对移民家庭纯收入的联合影响是显著的。拟合优度等于 0.5173 说明，资本、土地、劳动力及劳动力平均受教育年限 4 个因素联合起来能解释移民家庭纯收入变化的 51.73%。这些因素的具体影响如下：劳动力和资本在 1% 的置信水平上显著，劳动力平均受教育年限在 5% 的置信水平上显著，而土地未通过显著性检验。这就是说，影响移民收入水平的主要因素是劳动力、劳动力平均受教育年限和资本，土地则不是。表 5 中线性估计的解释变量系数表示：移民家庭增加 1 个劳动力，家庭纯收入将增加 10096.07 元；劳动力平均增加 1 年受教育年限，家庭纯收入将增加 3082.45 元；增加 1 元资本投入，家庭纯收入将增加 0.23 元。土地变量的系数为正，说明那些拥有土地较多的移民家庭有较高的收入，但这种效果在统计上不显著，原因可能是土地市场逐渐完善后其禀赋水平对移民家庭收入的影响减弱。

表 5 也说明，如果采用对数估计，影响移民家庭收入水平的因素仍是劳动力、劳动力平均受教育年限和资本，而不是土地，其中，资本在 5% 的置信水平上显著，劳动力和劳动力平均受教育年限在 10% 的置信水平上显著。表 5 中对数估计的解释变量系数表示，如果劳动力、劳动力平均受教

育年限、资本增加 1%，移民家庭纯收入将分别提高 0.52%、0.84%、0.17%。

表 5 移民家庭纯收入与要素及劳动力平均受教育年限的线性和对数估计结果

解释变量	被解释变量	
	家庭纯收入	家庭纯收入（对数）
劳动力人数	10096.07*** (2890.125)	— —
劳动力平均受教育年限	3082.452** (1462.288)	— —
土地	222.425 (261.0346)	— —
资本	0.230*** (0.0416)	— —
劳动力人数（对数）	— —	0.5239* (0.2798)
劳动力平均受教育年限（对数）	— —	0.8380* (0.4335)
土地（对数）	— —	-0.0088 (0.0660)
资本（对数）	— —	0.1720** (0.0709)
截距	-9302.346 (13315.73)	6.7315 (1.0530)
观察值数	122	72
R <sup>2</sup>	0.5173	0.1883
调整的 R <sup>2</sup>	0.5008	0.1398
F 检验		
F 值	31.34	3.89
Prob>F	0.0000	0.0067

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著；括号中数字表示标准误。

进一步分析可以发现，在线性估计中，原住民家庭与移民家庭在收入影响因素决定上有相同的模式（见表 6）。影响其家庭收入的主要因素同样是劳动力、劳动力平均受教育年限和资本，其中，劳动力和资本在 1%的置信水平上显著，劳动力平均受教育年限在 5%的置信水平上显著，而土地未通过显著性检验。如果采用对数回归，劳动力和劳动力平均受教育年限都在 1%的置信水平上显著，

而资本未通过显著性检验。即使如此，土地仍不是影响原住民家庭收入的主要因素。在原住民样本户中，如果采用线性估计，1个劳动力挣得的收入是24378.80元，劳动力平均增加1年受教育年限可提高收入4060.26元；如果采用对数估计，劳动力人数和劳动力平均受教育年限增加1%，将分别提高家庭纯收入0.97%和0.91%。

表6 原住民家庭纯收入与要素及劳动力平均受教育年限的线性和对数估计结果

解释变量	被解释变量	
	家庭纯收入	家庭纯收入（对数）
劳动力人数	24378.80*** (4053.364)	—
劳动力平均受教育年限	4060.257** (1716.589)	—
土地	264.4686 (482.8071)	—
资本	0.3847*** (0.0827)	—
劳动力人数（对数）	—	0.9699*** (0.1895)
劳动力平均受教育年限（对数）	—	0.9066*** (0.3052)
土地（对数）	—	0.0307 (0.1880)
资本（对数）	—	0.1319 (0.1332)
截距	-40281.25 (14508.57)	6.6837 (1.0457)
观察值数	120	103
R <sup>2</sup>	0.4580	0.4102
调整的 R <sup>2</sup>	0.4392	0.3861
F 检验		
F 值	24.30	17.04
Prob>F	0.0000	0.0000

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著；括号中数字表示标准误。

## 六、移民与原住民收入差异分析

将移民和原住民样本户混合后，分析家庭收入与要素投入及劳动力平均受教育年限的关系，能更准确地度量要素及劳动力平均受教育年限对家庭收入增长的贡献在移民和原住民之间的差异。定

义  $R$  为表示移民户或原住民户的虚拟变量， $R$  取值为 1 表示移民家庭， $R$  取值为 0 表示原住民家庭。 $R \times Labour$ 、 $R \times Aeducation$ 、 $R \times Land$ 、 $R \times Capital$  分别表示是否移民户虚拟变量与劳动力、劳动力平均受教育年限、土地、资本的交叉项，其系数度量劳动力人数、劳动力平均受教育年限、土地、资本的收入效应在移民户和原住民户之间的差异。

表 7 利用移民户和原住民户混合样本进一步估计了要素投入及劳动力平均受教育年限对家庭纯收入的影响，其中，回归（1）是线性估计，回归（2）是对数估计，移民家庭纯收入中扣除了政府给予的移民补助。可以看出，无论是线性估计还是对数估计，劳动力、劳动力平均受教育年限、资本均在 1% 的置信水平上统计显著，而土地未通过显著性检验。这一点与分别利用移民和原住民样本户的估计结果基本相同，影响移民和原住民家庭收入的主要因素是劳动力、劳动力平均受教育年限和资本，而土地对家庭收入的作用并不明显。

表 7 中回归（3）是用线性模型估计移民和非移民家庭收入与各要素投入、劳动力平均受教育年限、各要素投入及劳动力平均受教育年限和虚拟变量是否移民的交叉项的关系，可以看出，加入交叉项后，资本、劳动力、劳动力平均受教育年限对家庭纯收入的影响在 1% 的置信水平上显著，而土地仍不是影响移民和原住民家庭收入的主要因素。这间接表明，上述结论具有稳健性。虚拟变量  $R$  统计上不显著，说明估计函数在移民户和原住民户两组样本之间差异不大。是否移民与劳动力人数交叉项在 1% 的置信水平上统计显著，是否移民与资本交叉项在 10% 的置信水平上统计显著，而是否移民与土地交叉项、是否移民与劳动力平均受教育年限交叉项则在统计上不显著。是否移民与劳动力人数交叉项的系数说明，移民户 1 个劳动力挣得的收入比原住民户要少 14282.73 元；是否移民与资本交叉项的系数则说明，移民户 1 元资本投入获得的纯收益比原住民户要少 0.155 元。这表明，在同等条件下，移民户劳动力和资本投入的收入效应要显著低于原住民户。

表 7 混合样本家庭纯收入与要素投入以及要素投入和是否移民的交叉项的关系的估计结果

解释变量	被解释变量		
	(1)	(2)	(3)
	家庭纯收入	家庭纯收入（对数）	家庭纯收入
劳动力人数	19098.59*** (2521.004)	—	24378.8*** (3462.959)
劳动力平均受教育年限	3992.397*** (1176.886)	—	4060.257*** (1466.554)
土地	271.3144 (242.419)	—	264.4686 (412.4823)
资本	0.2485*** (0.0394)	—	0.3847*** (0.0706)
劳动力人数（对数）	—	0.8263*** (0.1513)	—

(续表 7)

劳动力平均受教育年限	—	0.9226***	—
(对数)	—	(0.2494)	—
土地 (对数)	—	0.0067	—
	—	(0.0516)	—
资本 (对数)	—	0.1712***	—
	—	(0.0509)	—
是否移民	—	—	30978.91
	—	—	(20792.06)
是否移民与劳动力人数交叉项	—	—	-14282.73***
	—	—	(5011.963)
是否移民与劳动力平均受教育年限交叉项	—	—	-977.8052
	—	—	(2347.639)
是否移民与土地交叉项	—	—	-42.0436
	—	—	(526.5285)
是否移民与资本交叉项	—	—	-0.1545*
	—	—	(0.0878)
截距	-31785.69	6.4052	-40281.25
	(10300.31)	(0.6221)	(12395.28)
观察值数	242	176	242
R <sup>2</sup>	0.4333	0.3197	0.4867
调整的 R <sup>2</sup>	0.4238	0.3038	0.4668
F 检验			
F 值	45.31	20.09	24.44
Prob>F	0.0000	0.0000	0.0000

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著；括号中数字表示标准误。

移民户和原住民户的资本主要投在家庭经营的第一、第二和第三产业上。移民户来自家庭经营的收入平均每户为 13209.93 元。在 122 户移民样本户中，从事家庭经营的有 76 户，11 户出现了亏损。其中，从事第一产业的有 65 户，14 户出现亏损，亏损面达 21.54%，亏损最多的一户年亏损额达 60000 元；从事第二产业的有 1 户，从事第三产业的有 22 户，两者都没有亏损的。移民样本家庭来自农业经营的收入平均每户为 7186.24 元。其中，从事种植业的有 63 户，13 户出现了亏损；从事畜牧业的有 3 户，1 户亏损，1 户收支相抵；从事渔业的有 2 户，没有亏损户。种植业主要涉及小麦、玉米、花生的种植，此外还有大蒜、香菇等。移民样本户中种植小麦的有 51 户，其中亏损的有 17 户，亏损面达 33.33%；种植玉米的有 50 户，10 户亏损，亏损面达 20%；种植花生的有 29 户，3 户亏损，亏损面为 10.34%。

原住民户来自家庭经营的收入平均每户为 20395.09 元。在 120 户原住民样本户中，从事家庭经营的有 107 户，2 户出现了亏损，亏损面为 1.87%。原住民家庭没有从事第二产业的；从事第三产

业的有 16 户，1 户出现了亏损。原住民家庭来自农业经营的收入平均每户为 12255.18 元。其中，从事种植业的有 106 户，2 户亏损，亏损面为 1.86%；从事畜牧业的有 12 户，没有亏损的；没有从事渔业的；有 1 户从事农林牧渔服务业。从事种植业的原住民户中，种植小麦的有 99 户，亏损 6 户，亏损面为 6.06%；种植玉米的有 91 户，亏损 6 户，亏损面为 6.59%；种植花生的有 32 户，亏损 3 户，亏损面为 9.38%。

移民户从事农业、特别是种植小麦和玉米的户数大大少于原住民户，亏损的户数则大大多于原住民户，说明移民的种植技能不如原住民高，移民先前习得的农业生产经验在迁入地不是很适用，因此，他们从事农业、特别是种植业所面临的风险比原住民明显要高。访谈时很多移民反映，他们以前在老家以种小麦、玉米、水稻和旱地作物为主，农业动力主要是小型机械、耕牛、人力，灌溉则依靠池塘、河坝、自然降水；现在搬到平原地区后，以种小麦、玉米为主，农业动力是大型旋耙机、收割机，灌溉依靠机井。因此，他们还不太知道如何施肥、打药、灌溉，而且家里也没有一些必要的农用机械。

在移民样本户中，平均每个家庭的工资性收入是 27958.85 元，比原住民每个家庭的工资性收入少 5820.82 元。在工资性收入中，移民户外出在企业打工收入占工资性收入的比重是 59.81%，与原住民户的比重 60.58% 基本相当；移民户在本地企业打工收入所占比重为 4.38%，与原住民户相应的比重 5.76% 要低；本地劳务收入的比重、外出在企业打工收入的比重在移民样本户和原住民样本户之间基本一致；非企业收入比重在移民样本户中为 2.7%，明显低于原住民样本户的 5.26%。移民户与原住民户在本地企业打工收入比重和非企业收入比重上的差异，反映了两者在社会网络和社会资本上的差异，移民作为外来者，与原住民相比，更难在本地找到工作。此外，教师、政府部门的一些职位也更容易由原住民获得。

## 七、结论

本文利用河南省南水北调工程丹江口库区移民 8 个村 122 个样本户以及相邻的 8 个原住民村 120 个样本户的调查数据，分析了移民的收入水平和收入结构，比较了移民与原住民在收入水平和收入结构上的差异。移民平均家庭纯收入为 50858.2 元，扣除移民补助后平均家庭纯收入为 48123.78 元，分别相当于原住民家庭纯收入的 83.89% 和 79.38%；移民家庭人均纯收入为 11008.25 元，扣除移民补助后人均纯收入为 10445.62 元，分别相当于原住民家庭人均纯收入的 92.62% 和 87.88%。移民家庭收入中，经营性收入平均占 12.84%，工资性收入占 55.36%，财产性收入占 8.13%，转移性收入占 23.69%，其中，移民补助占家庭纯收入的 10.98%。移民家庭工资性收入所占比重与原住民家庭基本上相等，但移民家庭经营性收入比重明显低于原住民家庭，而移民家庭财产性收入和转移性收入比重明显高于原住民家庭。

无论利用线性估计还是对数估计，影响移民家庭收入水平的主要是资本、劳动力、劳动力平均受教育年限，而土地不是主要的影响因素。原住民家庭与移民家庭有相同的收入决定模式，影响家庭收入的主要因素同样是资本、劳动力和劳动力平均受教育年限，而土地未通过统计显著性检验。

利用移民户和原住民户混合样本估计发现，导致移民户和原住民户收入差异的主要原因是移民户的资本和劳动收益率较原住民户低。移民户1元资本投入获得的纯收益比原住民户要少0.155元，1个劳动力挣得的收入比原住民户要少14282.73元。移民户资本收益率低是因为移民的种植技能不如原住民高，他们先前习得的农业生产经验在迁入地不是很适用。结果，移民从事农业、特别是种植业所面临的风险比原住民明显要高，亏损面比原住民显著要大。移民户劳动回报率低主要是因为移民作为外来者，与原住民相比，更难在本地找到工作。此外，教师、政府部门的一些职位也更容易由原住民获得。移民户与原住民户在本地企业打工收入比重和非企业收入比重上的差异，反映了两者在社会网络和社会资本上的差异。

中国目前处于工业化和城市化中后期，大型工程建设仍将进行，移民搬迁无法避免。为保护、修复生态环境，中国已进行国土功能分区，在生态脆弱地带、禁止开发区和限制开发区，部分居民将迁往其它区域。此外，对生活在自然条件恶劣、资源匮乏地区的贫困人群，政府正采取异地搬迁的方式扶贫。如何安置好移民，真正做到“迁得出、稳得住、能致富”，切实关系到经济发展、人民生活、生态保护、社会稳定等问题。丹江口库区河南省移民的经验提示：①如果安置点距离迁出地遥远，移民搬迁后其长期积累的人力资本将被严重削弱，对移民采取农业安置的方式可能不如直接转工转居；②为移民提供基本的生存资料比如土地固然重要，但职业培训、增加就业机会更有助于移民收入提高；③有必要为移民修复和扩展社会网络创造条件，如举办有移民和当地居民参加的联谊会、相亲会、各种文体体育活动等，从而促进移民社会资本积累和长期发展。

#### 参考文献

- 1.东梅, 2006:《生态移民与农民收入——基于宁夏红寺堡移民开发区的实证分析》,《中国农村经济》第3期。
- 2.胡静、杨云彦, 2009:《大型工程非自愿移民的人力资本失灵——对南水北调中线工程的实证分析》,《经济评论》第4期。
- 3.石智雷、杨云彦, 2009:《非自愿移民经济恢复的影响因素分析——三峡库区与丹江口库区移民比较研究》,《人口研究》第1期。
- 4.石智雷、彭慧, 2015:《库区农户从贫困到发展:正式与非正式社会支持的比较》,《农业技术经济》第9期。
- 5.孙海兵、段跃芳, 2014:《生计资本视角下水库移民的稳定发展》,《水电能源科学》第2期。
- 6.杨文健, 2004:《中国水库农村移民安置模式研究》, 河海大学博士学位论文。
- 7.Cernea, M., 1997, “The Risks and Reconstruction Model for Resettling Displaced Populations”, *World Development*, 25(10): 1567-1589.
- 8.Yntiso, G., 2008, “Urban Development and Displacement in Addis Ababa: The Impact of Resettlement Projects on Low-income Households”, *Eastern African Social Science Review*, 24(2): 53-77.
- 9.Downing, T., 2002, “Avoiding New Poverty: Mining Induced Displacement and Resettlement”, *Mining, Minerals and Sustainable Development*, 58: 3-29.
- 10.Downing, T., and C. Garcia-Downing, 2009, “Routine and Dissonant Culture: A Theory about the Psycho-socio-

cultural Disruptions of Involuntary Displacement and Ways to Mitigate Them without Inflicting even More Damage”, in Oliver-Smith, A. (ed.), *Development and Dispossession: The Anthropology of Displacement and Resettlement*, Santa Fe: School for Advanced Press, pp. 225-320.

11.Hwuang, S, Y. Cao, and J. Xi, 2010, “Project-induced Migration and Depression: A Panel Analysis”, *Social Science and Medicine*, 70(11): 1765-1772.

12.Webber, M., and B. McDonald, 2004, “Involuntary Resettlement, Production and Income: Evidence from Xiaolangdi, PRC”, *World Development*, 32(4): 673-690.

13.Wilmsen, B., 2016, “After the Deluge: A Longitudinal Study of Resettlement at the Three Gorges Dam, China”, *World Development*, 84(August): 41-54.

14.Xi, J., S. Hwang, and P. Drentea, 2012, “Experiencing a Forced Relocation at Different Life Stages: The Effects of China’s Three Gorges Project-induced Relocation on Depression”, *Society and Mental Health*, 3(1): 59-76.

(作者单位：中国社会科学院农村发展研究所)

(责任编辑：午言)

## **Whether Equal Inputs of Labor and Capital Bring about Equal Income: Evidence from the Resettled People from Danjiangkou Reservoir Area in Henan Province**

Tan Qiucheng

**Abstract:** Based on 122 samples in 8 resettlement villages from Danjiangkou reservoir area and 120 samples in 8 adjacent indigenous villages in Henan Province, this article analyzes the income level and structure of the resettled people and measures the effects of the weakening of human capital and social capital on the resettled people’s income. The results from both a linear estimation and a logarithmic estimation show that capital input, labor input and the level of education achievement are the main factors affecting the resettled people’s income, and that land fails to pass the significance test. This result is quite different from most of previous observations indicating that land exploration leads to pauperization of the resettled people. The estimation by using pooling samples of the resettled and indigenous households shows that the reason for the income difference between the resettled and indigenous people is that the resettled people have a lower return rate of capital and labor. The resettled people have a lower return rate of capital because their farming skill level is inferior to that of the indigenous people, as their previous agricultural production experience can barely be applied to new locations. As a result, compared with the indigenous people, they face more risks in farming practices with a bigger loss in crop production. Moreover, the resettled people have a lower return rate of labor mainly because, compared with the indigenous people, they have more difficulties in finding a job locally and working in teaching and other civil service professions. This difference reflects variations in social network and social capital between the resettled and indigenous people.

**Key Words:** Resettled People’s Income; Human Capital; Social Capital; Danjiangkou Reservoir Area