

兼顾生态效益与经济效益

发挥财政作用促进退耕还林工程持续发展

执笔人：岳希明 王庶

兼顾生态效益与经济效益 发挥财政作用促进退耕还林工程持续发展

报告人：岳希明、王庶

内容提要

1. 截至目前，退耕还林是世界范围内财政资金投入量最大、覆盖面最广、群众参与程度最高的一项政府性生态工程。
2. 实施退耕还林工程的最初目的在于遏制水土流失，定位于一项环境政策；但由于工程改变了农民的生产方式，因此还同时具有经济效应。
3. “三农”问题是我国社会发展过程中亟待解决的重要问题。随着项目的推进，退耕还林的经济效益愈发突出，政策重心明显由强调生态效应转变为强调经济效应。
4. 退耕还林工程的生态效果显著，在固土、保肥、固碳、释氧等方面发挥了重要作用。
5. 退耕还林工程的经济效应主要表现为三个方面，分别是收入增长效果、就业方式转变效果和扶贫开发效果。
6. 农户参与退耕还林工程后，收入明显增加，但增收的原因完全得益于退耕还林补贴，当从农户收入中剔除退耕还林补贴后，增收效果暂不明显。
7. 退耕农户的就业取向存在显著差异，高收入农户倾向于从事林牧渔业经营活动，而中等收入农户倾向于外出务工。工程尚且无法吸引退耕村非退耕户从事非农就业，政策的带动效应暂不明显。
8. 退耕还林工程的脱贫效应显著。而且，退耕补贴主要被低收入农户获得。
9. 鉴于退耕还林工程在促进非农就业、改善收入分配和缓解贫困方面的积极作用，以及在生态保护方面积累的巨大成果，工程应当予以持续。

10. 如何促使退耕户实现稳定的非农就业，避免退耕户复垦是制度完善的关键。从短期来看，首先要提高补贴标准；其次要有针对性地加大对退耕户的技术培训和就业指导的力度；再次要改善农民工就业的市场环境；此外，还要注重新农业技术的开发与应用。
11. 从长期来看，核心措施是要提升农民群体的人力资本。

一、政策背景

（一）退耕还林的背景与实施进程

改革开放 30 余年，中国经历着深远的社会变革，尽管经济总量持续高速增长，但同时也暴露出诸多问题，环境恶化、资源枯竭、收入分配不均等问题制约着中国经济、社会的进一步发展。其中生态问题尤为尖锐，灾害频发、水土流失、土地沙化、肥力下降，影响到百姓生活的方方面面，已然成为社会各界普遍讨论的焦点。对此，政府曾采取多项措施积极应对，其中包括建立自然保护区，实施环京津风沙源治理，以及推行退耕还林工程等等。与其它区域性生态保护措施相比，退耕还林工程具有覆盖面广、财政资金投入量大等特点，更重要的是，财政补贴投入直接到户，这为利用住户数据进行政策效果评估提供了可能。

退耕还林的参与省份和参与时间



退耕还林的最初目的是为了遏制水土流失，保护和改善生态环境。退耕还林工程的实施最早追溯到 1998 年我国长江、松花江以及嫩江流域的特大洪灾，洪灾导致人民的生命财产安全蒙受巨大损失，政府为了根治并预防水土流失，进而提出“封山植树，退耕还林”的政策措施，并将其作为灾后重建的首要指导原则。1999 年，时任国家总理朱镕基视察西南、西北 6 省，提出“退耕还林（草）、封山绿化、以粮代赈、个体承包”的政策方针，同年，退耕还林工程在四川、陕西、甘肃三省率先试点。2000 年，政策进一步扩大到云南、四川、贵州、重庆、湖北、陕西、甘肃、青海、宁夏、内蒙古、山西、河南和新疆等 13 个省（自治区、直辖市）的 174 个县。2002 年，退耕还林工程正式在全国推广实施，覆盖北京、天津、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南、广西、海南、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆等全国 25 个中西部省份（自治区、直辖市）的 1897 个县和新疆生产建设兵团。截至 2013 年，中央累计投入 3542 亿元，全国累计完成退耕还林任务 4.47 亿亩，其中包括退耕地造林 1.39 亿亩、荒山荒地造林和封山育林 3.08 亿亩，直接惠及 3200 万农户、1.24 亿农民，成为中国乃至世界范围内资金

投入规模最大、覆盖面最广、群众参与程度最高的一项环境工程。

我国 25 度以上坡度的农地面积约有 9100 万亩，其中 70% 位于西部地区。受制于恶劣的生态环境和残酷的生存压力，西部地区的坡地耕种现象较为普遍，水土流失问题也较为严峻。仅长江和黄河流域，每年的水土流失规模就已高达 20 亿吨，其中约有 2/3 来自坡耕地，并以长江上游和黄河中上游地区最为严峻，因此，长江上游和黄河中上游地区成为退耕还林的重点实施地区。

（二）财政政策与惠农支出

退耕还林工程的实施并不仅限于解决生态问题。考虑到自上世纪 90 年代以来我国农村居民收入增长缓慢、城乡间收入差距不断拉大、“三农”问题日益严峻的事实，寻求增加农民收入、改善农民就业方式的有效途径成为财政宏观调控的一项重要内容。而退耕还林之所以能够成为“财政惠农”的媒介，是因为该项政策的参与主体是拥有农田、从事种植业生产的农户，在我国农民多为低收入群体，政策直接作用在农民的生产领域、改变农民的生产经营方式，因此客观上具备缓解“三农”问题的条件。而至于其最终能否解决“三农”问题，则取决于政策的实施效果，这便是本文深入研究的目所在。

截至目前，我国曾采取过多项财政惠农政策，各项政策的着力点因政策意图的不同而存在差异。总体而言，财政惠农政策主要存在两种分类方式：

一是**按照资金使用去向进行划分**，可以分为资金由政府安排使用的项目和资金直接发放到户的项目。前者主要表现为农村地区的基础设施建设，例如道路、水利和通讯设施等，由政府统一安排使用惠农资金，一方面可以解决私人经济中的外部性问题，另一方面有利于发挥规模经济效益；除此之外，粮食直补、农机具补贴等都是资金到户的项目中较为直观的例子。

另一种分类方法是**根据资金使用目的进行划分**，一类是以救济式扶贫为主要目的，例如针对农村地区贫困人口发放的扶贫款；另一类是以刺激农业生产为主要目的，例如农机具补贴、良种补贴等。

关于财政惠农支出的效果如何，这一问题长期以来存在争议。例如，救济式扶贫政策在实施过程中很难真正瞄准到低收入人群，而刺激农业生产性质的惠农支出大多更有利于富裕农户的收入增长，进而扩大了收入差距。因此，总体而言，如何能够促使财政惠农支出更多地照顾到低收入农户，何种形式的财

政惠农支出能够更有效地协调收入增长与改善收入分配状况之间的关系，成为当前政策制定上的难点。但庆幸的是，退耕还林政策在一定程度上能够解决上述问题。

（三）退耕还林的实施流程

现阶段，退耕还林工程的实施过程以自上而下的推行为主，具体流程如下：

（1）由发改委（或计委）、国务院西部地区开发领导小组办公室、财政部、国家林业局和国家粮食局 5 个中央部门确定工程范围及规模，并向各省下达任务。

（2）相关省份按照要求制定各省总体规划后，上报国家林业局。国家林业局会同其他部门审议并平衡各省规划后，向各省下达正式任务计划。

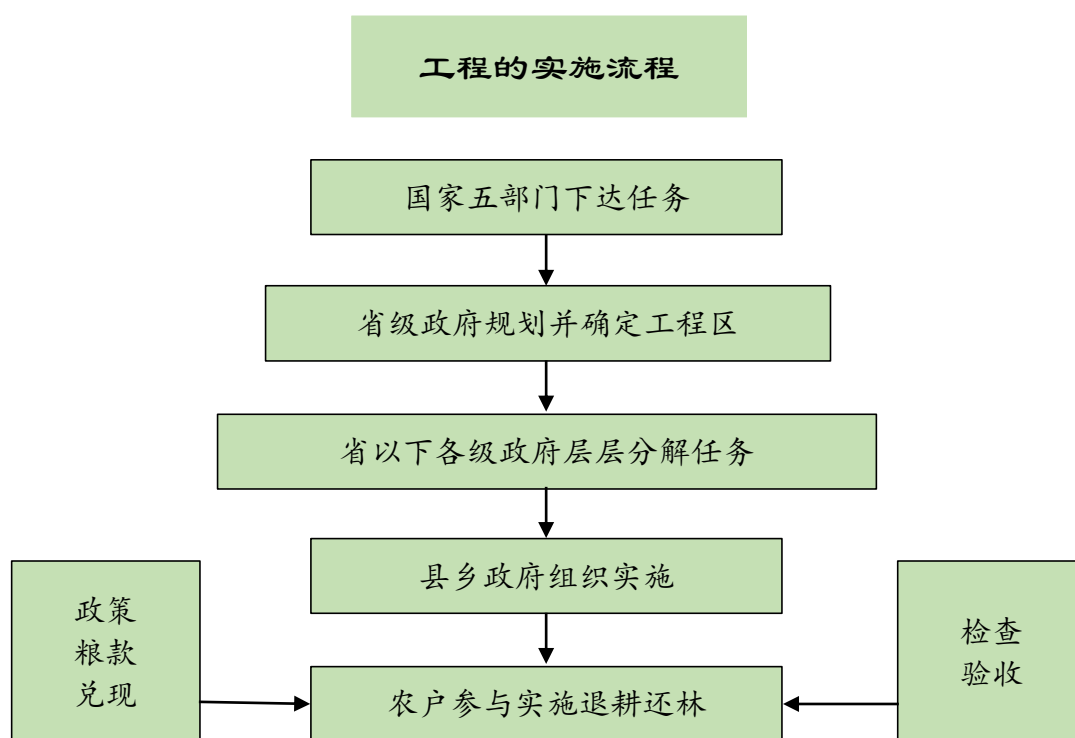
（3）省以下各级政府层层分解任务。

（4）由县乡政府负责具体组织实施，主要包括动员农户参与退耕还林、发放补贴款等。

（5）农户参与实施退耕还林。

（6）财政部负责拨付退耕补贴款，国家粮食局负责农民补助粮的供给。

（7）村、乡、县和省政府负责多层次检查验收，国家林业局组织抽查。



（四）政策重心的转变

退耕还林的政策效果分为两个方面，分别是**生态效应**和**经济效应**。其中，发挥退耕还林的生态保护效应是工程实施的最初目标，而退耕还林具备经济效应的原因在于，该项政策直接作用在农民的生产领域，改变了农民的生产经营方式，进而影响农民收入。

针对以上两种政策效应，政府在不同时期的侧重点各有不同（表 1 罗列了与退耕还林工程相关的部分政策文件及其主要内容）。退耕还林实施的最初目的是为了解决水土流失问题，因此主张生态优先，侧重发挥生态效应，这在《退耕还林条例》（国务院第 367 号令）和《国务院关于进一步完善退耕还林政策措施的若干意见》（国发[2002]10 号）中均有明确说明。但随着工程的实施，特别是随着近些年来国家城镇化、经济转型和扶贫开发等项目的推进，退耕还林的经济效应愈发得到关注，政策重心也发生明显地转移，逐渐由“生态优先”转变为“扶贫优先”。例如，《关于扩大新一轮退耕还林还草规模的通知》（财农[2015]258 号）中明确指出，“从 2016 年起，国家有关部门在安排新一轮退耕还林还草任务时，重点向扶贫开发任务重、贫困人口较多的省倾斜。各有关省在具体落实时，要进一步向贫困地区集中，向建档立卡贫困村、贫困人口倾斜，充分发挥退耕还林还草政策的扶贫作用，加快贫困地区脱贫致富。”

表 1 关于退耕还林工程的相关政策文件、主要内容及政策重心的转变

政策文件	主要内容	政策重心
《退耕还林条例》（国务院第 367 号令）	退耕还林必须坚持生态优先，并应当与调整农村产业结构、发展农村经济相结合。	强调生态效应
《国务院关于进一步完善退耕还林政策措施的若干意见》（国发[2002]10 号）	退耕还林要坚持生态效益优先，兼顾农民吃饭、增收以及地方经济发展。	
《国务院办公厅关于切实搞好“五个结合”进一步巩固退耕还林成果的通知》（国办发[2005]25 号）	退耕还林工程在统筹人与自然和谐发展时，还要与调整农业结构、增加农民收入有机结合起来。	生态效应和经济效应并重
《关于扩大新一轮退耕还林还草规模的通知》（财农[2015]258 号）	从 2016 年起，国家有关部门在安排新一轮退耕还林还草任务时，重点向扶贫开发任务重、贫困人口较多的省倾斜。各有关省在具体落实时，要进一步向贫困地区集中，向建档立卡贫困村、贫困人口倾斜，充分发挥退耕还林还草政策的扶贫作用，加快贫困地区脱贫致富。	强调经济效应

（五）经济效应的影响机制

退耕还林主要通过两条途径影响农民收入：

一是以现金及粮食补贴的方式，弥补农户因退耕而产生的收入损失。补贴方式如表 2 所示，其中，补贴金额主要由三部分组成，分别是：（1）**现金补贴**，每年每亩退耕地 20 元；（2）**粮食补贴**，补贴规模因地而异，2000 年之前以粮食实物的形式发放，2004 年之后按照每公斤 1.4 元折价计算，以货币的形式发放，此外，2016 年之后不再区分现金补贴和粮食补贴，将二者合并为现金补贴；（3）**种苗和造林费补贴**，2016 年之前不区分退耕还林和退耕还草，统一为每亩 50 元，2016 年之后退耕还林每亩 300 元，退耕还草每亩 150 元。

二是在发放补贴之余，引导和帮助退耕农户从事果树栽培、畜牧养殖、外出务工等其他生产活动，以此培养他们的创收能力。

以上两条影响路径中，第一条路径主要发挥的是财政的“补血”功能，第二条路径主要发挥的是财政的“造血”功能。相比之下，农户通过外出务工或其他非农就业方式实现的增收更为重要。如果没有补贴之外的增收，项目一旦结束或补贴一旦终止，那么“复垦”现象不可避免，届时不仅退耕积累的生态成果荡然无存，政府的所有努力都将付之东流。因此，退耕还林能否转变农户就业方式，能否由此实现增收，对于项目的成败至关重要。

表 2 退耕还林补贴方式的变革历程

初始年份	补贴明细
2000	<p>补贴对象：新参与退耕还林的农户</p> <p>现金和粮食补贴年限：还草 2 年，还经济林 5 年，还生态林 8 年</p> <p>现金补贴：每年每亩退耕地 20 元</p> <p>粮食补贴：长江上游地区每年每亩退耕地 150 公斤粮食 黄河中上游地区每年每亩退耕地 100 公斤粮食</p> <p>种苗和造林费补贴：每亩 50 元</p>
2004	<p>补贴对象：新参与退耕还林的农户</p> <p>现金和粮食补贴年限：还草 2 年，还经济林 5 年，还生态林 8 年</p> <p>现金补贴：每年每亩退耕地 20 元</p> <p>粮食补贴：长江流域及南方地区每年每亩退耕地 150 公斤粮食</p>

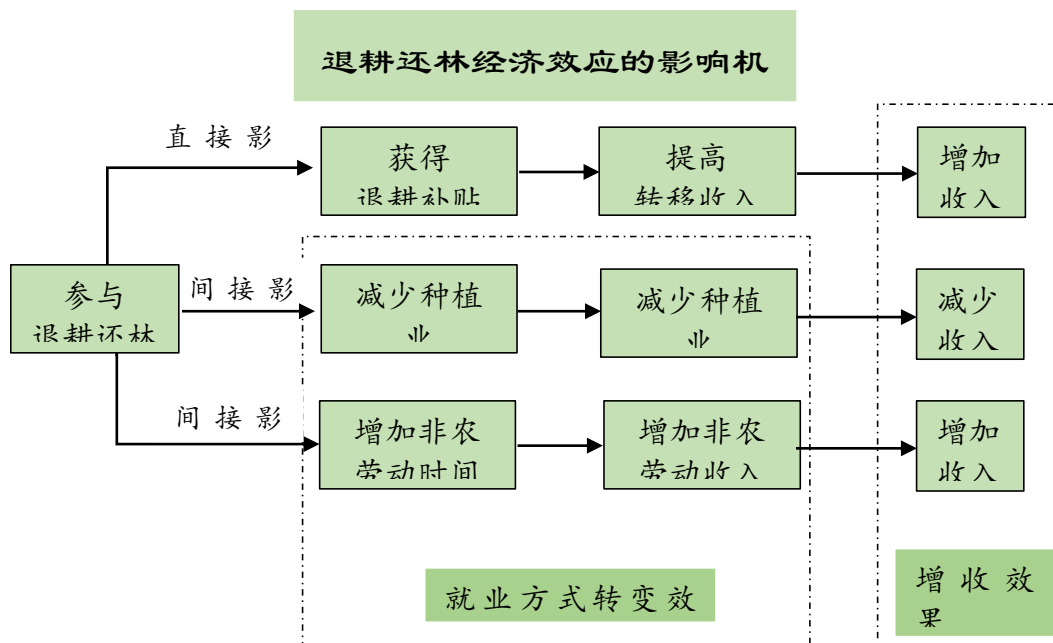
	<p>黄河流域及北方地区每年每亩退耕地 100 公斤粮食 按每公斤 1.4 元折价计算</p> <p>种苗和造林费补贴：每亩 50 元</p>
2007	<p>补贴对象：对已经参与退耕还林的农户进行追加补贴</p> <p>现金和粮食追加补贴年限：还草 2 年，还经济林 5 年，还生态林 8 年</p> <p>现金补贴：每年每亩退耕地 20 元</p> <p>粮食补贴：长江流域及南方地区每年每亩退耕地补贴现金 105 元 黄河流域及北方地区每年每亩退耕地补贴现金 70 元</p>
2016	<p>补贴对象：新参与退耕还林的农户</p> <p>现金补贴：退耕还林每亩 1200 元，退耕还草每亩 850 元</p> <p>种苗和造林费补贴：退耕还林每亩 300 元，退耕还草每亩 150 元</p> <p>补贴发放方式：退耕还林分三年发放，退耕还草分两年发放</p> <p>还林第一年 800 元、第三年 300 元、第五年 400 元</p> <p>还草第一年 600 元、第三年 400 元</p>

退耕还林的经济效应主要表现为三个层面：**收入增长效果、就业方式转变效果和扶贫开发效果**，其中：

(1) **收入增长效果**又可以细分为**短期增收效果**和**长期增收效果**。短期增收效果是指农户退耕后的收入状况与退耕前相比是否更高，以此刻画农户的参与意愿和项目推行的难易程度，可以选用包括退耕补贴的人均收入作为衡量短期效果的代理变量。随着退耕补贴陆续到期，在没有退耕补贴的情况下，农户能否获得与退耕前相比大致相等甚至更高的收入，是衡量长期效果的关键，因此选用不包括退耕补贴的人均收入作为评估项目长期增收效果的代理变量，意在刻画农户的创收能力。

(2) **就业方式转变效果**表现为两个方面，分别是**收入结构变化**和**劳动力跨地区间的流动**。例如，如果农户参与退耕后，就业方式选择外出务工，那么，一方面，农户外出务工的劳动力人数将会增加，另一方面，农户工资收入将会增加，农业经营收入将会减少。

(3) **扶贫开发效果**受收入增长效果的影响，农民收入增长越快，越有利于实现脱贫。但二者不能完全等价，差异存在于以下三个方面：(i) 贫困标准的选择；(ii) 贫困线与农民收入的相对增速；(iii) 不同群体间收入增长效果上的差异。



二、样本数据与研究方法

（一）样本数据

数据名称：国家统计局 2006~2010 年间的贫困监测调查数据。

覆盖范围：除东部沿海以外的 21 个中西部省份。

除北京、天津、辽宁、西藏外，其余退耕还林省份均包括在内。

样本量：33481 户连续 5 年的面板数据。

数据优势：（1）记账方式采集数据，较为准确。

（2）收入划分详细且合理，核算自产自销收入。

（3）期限较长，评估项目的长期影响。

（4）样本量大，方便筛选同质样本。

（5）覆盖面广，对项目效果给出全局性的评价。

（二）研究方法

实证方法：倾向得分匹配+双重差分

通俗解释：

（1）本项研究应用的是住户数据，不同农户在家庭人数、受教育水平、健康

状况、劳动方式、所属村子的交通状况等诸多方面存在差异，这种差异主要体现在户级和村级两个层面上，对此，本研究一共生成了 48 个变量，用以度量住户之间的差异。

(2) 倾向得分匹配的目的，就是针对退耕户而言，用其尚未参与项目时的状况与同期非退耕户的状况进行配对，进而筛选出同质的样本。换言之，通过倾向得分匹配筛选得到的一组样本，除了在今后是否参与退耕还林上存在差异以外，在此之前在家庭成员构成、生活方式、工作方式等方面是几乎相同的。

(3) 双重差分的目的就是比较退耕户与非退耕户在政策干预后的收入差异。基本逻辑为，找到同时期未参与退耕还林的农户，其收入变化反映了除退耕项目以外的其它同一时间发生的其它政策或环境的影响，当从退耕户退耕前后的收入差异中减去非退耕户的收入变化，便可得到剔除掉其它共时性因素影响之后的净效果。

$$\text{回归方程: } Y_{it} = \alpha + \beta \cdot TGH_{it} + \gamma \cdot X_{it} + u_i + v_t + \epsilon_{it}$$

(1) 字母含义：下标 i 代表农户， t 代表时间。 Y_{it} 是农户 i 在第 t 期的被解释变量，主要包括农户人均收入和非农就业人数等。 TGH_{it} 表示农户 i 在第 t 年是否参与退耕还林。 X_{it} 表示户级层面和村级层面的控制变量。 u_i 和 v_t 分别代表农户个体固定效应和年份固定效应。

(2) 关于系数含义的解释：通过对上述回归方程的计算，可以得到一组回归系数，包括 α 、 β 和 γ ，其中，本研究关心的是系数 β 的大小及其显著性状况，它度量了退耕还林在增收、就业和扶贫方面的效果。以退耕还林的增收效果为例，如果系数 β 为正数，且在统计学意义上显著，即可认为退耕还林能够增加农民的收入， β 越大代表增收幅度越大。就显著性问题而言，学术上严谨的表述是在多大的概率上能够拒绝原假设，通俗地说，就是系数 β 在多大的概率上异于 0。

三、研究结论

(一) 退耕还林的生态效果

退耕还林的生态效应成果显著。100 个退耕还林监测样本县的抽样结果显示，

从1998年到2013年间,水土流失治理面积由123.3万公顷增加至223.4万公顷、沙化土地治理面积由8.4万公顷增加至22.4万公顷,森林蓄积量有47339万立方米增加至72596万立方米,森林覆盖率由20.4%增加至25.3%(如表3所示)。并且,河北、辽宁、湖北、湖南、云南和甘肃6省的抽样结果显示,退耕还林在固土、保肥、固碳、释氧等方面也发挥了重要作用(如表4所示)。

表3 退耕还林工程100个样本县生态治理与森林资源情况

年份	水土流失治理面积 (万公顷)	沙化土地治理面积 (万公顷)	森林蓄积量 (万立方米)	森林覆盖率 (%)
1998	123.31	8.42	47339.19	20.41
2004	95.47	15.81	53138.09	23.12
2005	72.78	14.01	55462.90	23.77
2006	74.30	17.71	58741.77	24.30
2007	166.71	18.25	60994.80	24.37
2008	216.22	17.46	60773.00	25.11
2009	216.22	17.46	60773.00	25.72
2010	225.39	19.88	64605.67	25.40
2011	—	—	63449.96	24.21
2012	191.06	19.11	63660.17	24.70
2013	223.41	22.43	65123.44	25.31
2014	—	—	72596.09	27.74

数据来源:国家林业局经济发展研究中心、国家林业局发展规划与资金管理司,2015,《国家林业重点工程社会经济效益监测报告(2015)》,中国林业出版社,第191页。

表4 2013年退耕还林工程重点监测省份生态效益物质量

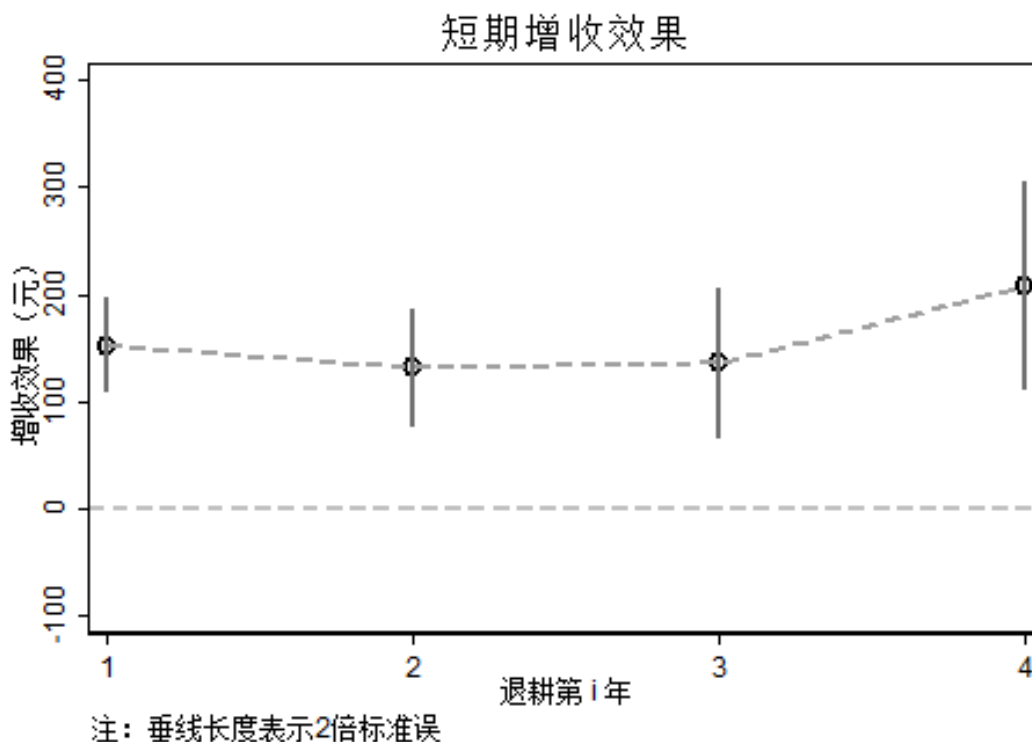
省份	固土 (万吨/年)	固碳 (万吨/年)	释氧 (万吨/年)
河北	3046.44	368.60	850.96
辽宁	3330.18	211.79	504.36
湖北	1524.26	259.10	622.91
湖南	2332.62	42.17	54.80
云南	4353.72	256.53	606.55
甘肃	5852.59	258.81	573.32

数据来源:国家林业局,2014:《退耕还林工程生态效益监测国家报告(2013)》,中国林业出版社,第43页。

（二）退耕还林的增收效果

（1）短期收入增长效果显著。

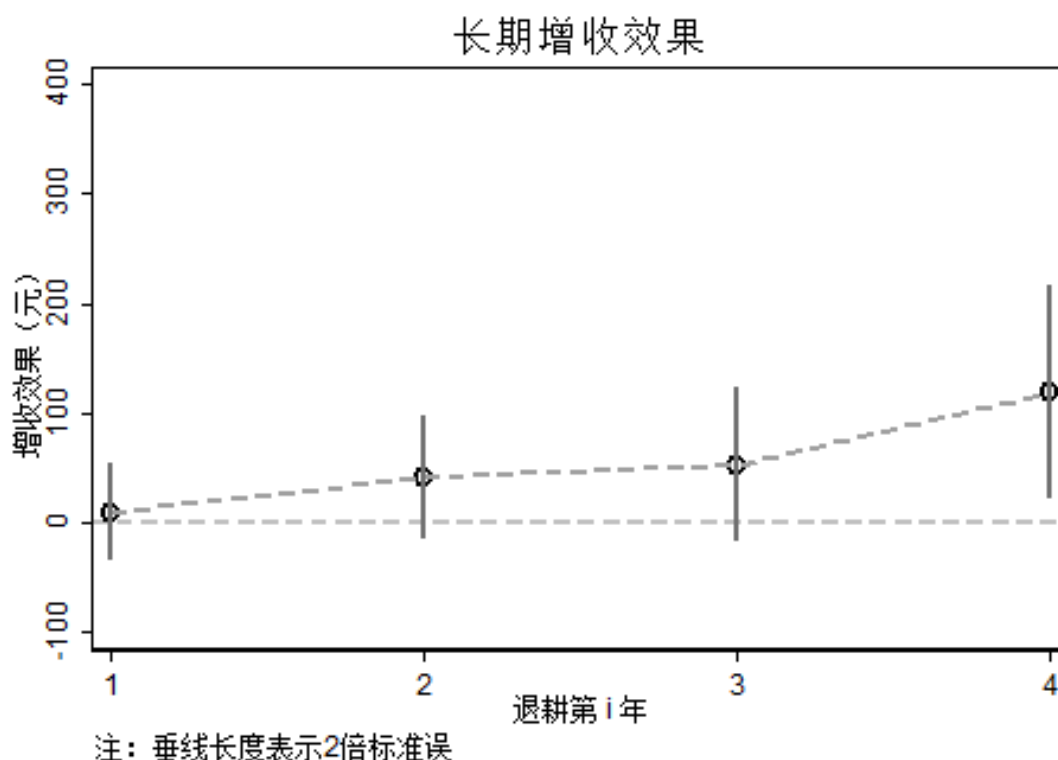
退耕还林使得农户每年人均收入额外增长 143 元，考虑到样本中非退耕户在 5 年间人均收入的年均增长幅度仅为 191 元，参与退耕还林的用户每年收入平均增长 334 元，退耕还林对农民增收的贡献相当于在收入自然增长的基础上额外增幅了 75%，效果相当可观！当进一步考察退耕还林项目对农户逐年的影响效果时发现，退耕第一年、退耕第二年、退耕第三年和退耕第四年的增收幅度分别为 152 元、131 元、136 元和 208 元，四年间的增收幅度在 1% 的显著性水平上没有显著的统计学差异，表明项目具有稳定的短期增收效果。



（2）长期收入增长证据不足。

农户参与退耕后，不包括退耕补贴的人均收入没有发生显著变化，结合退耕还林的短期增收效果可知，农户退耕后的增收主要源自于退耕补贴。当进一步观察退耕后各年的影响时发现，退耕前三年的增收结果虽然为正，但并不显著，第四年则显著增加了 119 元。但这一发现很大程度上与本研究的样本期限长

短有关，对待这一结论仍需持谨慎态度，至于退耕还林究竟能否促使不包括退耕补贴的人均收入在第四年后实现增长，有待于利用更长期的样本加以佐证。尽管如此，现有结果至少可以表明，农户退耕后不包括退耕补贴的人均收入不会显著降低，一旦补贴期满，单从收入层面考虑，农户没有明显的动机选择“复垦”。



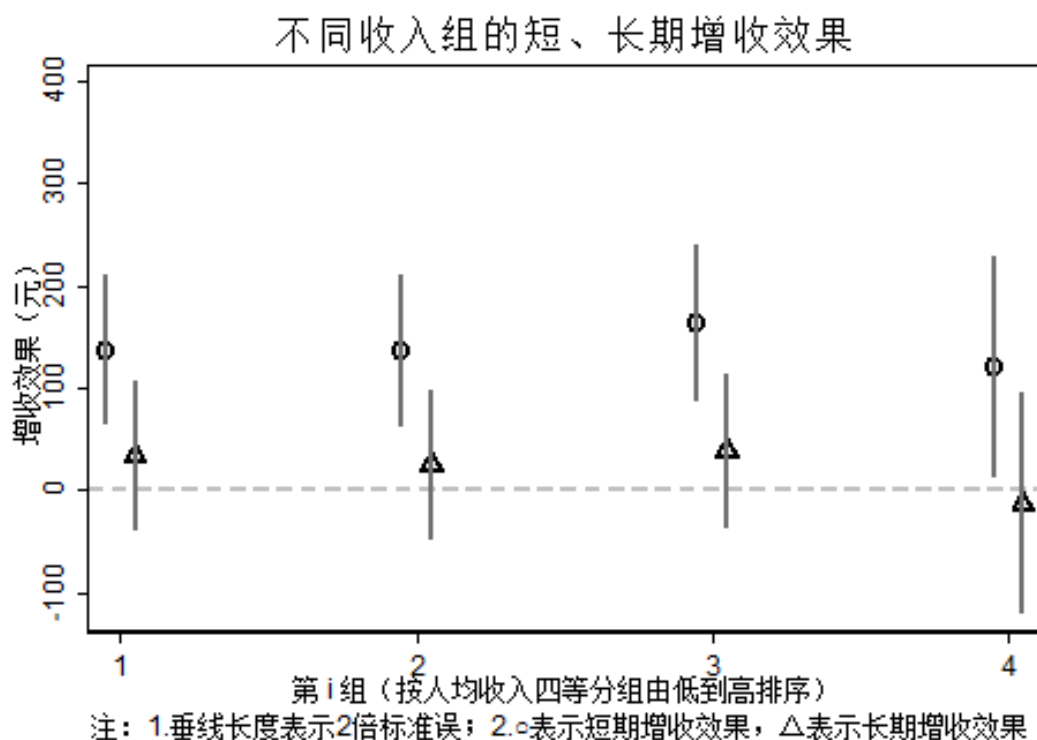
(3) 不同收入群体间的增收效果存在差异。

根据 2006 年人均收入将样本进行三等分组、四等分组、五等分组和十等分组后比较发现，不同收入群体间的增收效果存在差异。不同分组方式下所得结论大致相似，为方便表述，仅以四等分组为例进行说明。具体结论如下：

首先，四组农户参与退耕后，包括退耕补贴的人均收入都相应提升，从绝对规模来看，按收入从低到高排序分组的增收幅度依次分别为 137 元、136 元、163 元和 120 元，中等收入群体的短期增收幅度最大；但由于低收入群体人均收入基数较小，相对而言，低收入群体的短期增收效果更加明显。

其次，当从人均收入中剔除退耕补贴后，四组农户的长期增收效果均不显

著，再次说明退耕补贴的作用仅体现为财政资金的转移与再分配，农户的真实创收能力在参与退耕还林后的短期时间内没能得到提升。

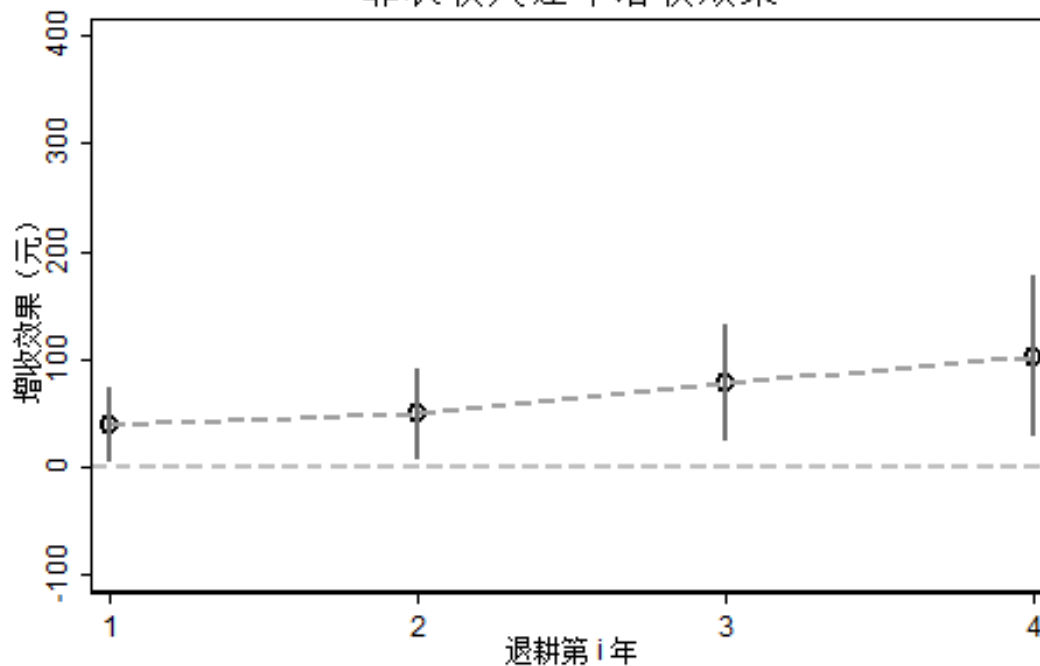


（二）退耕还林的就业转变效果

（1）收入结构发生转变，非农收入增长显著。

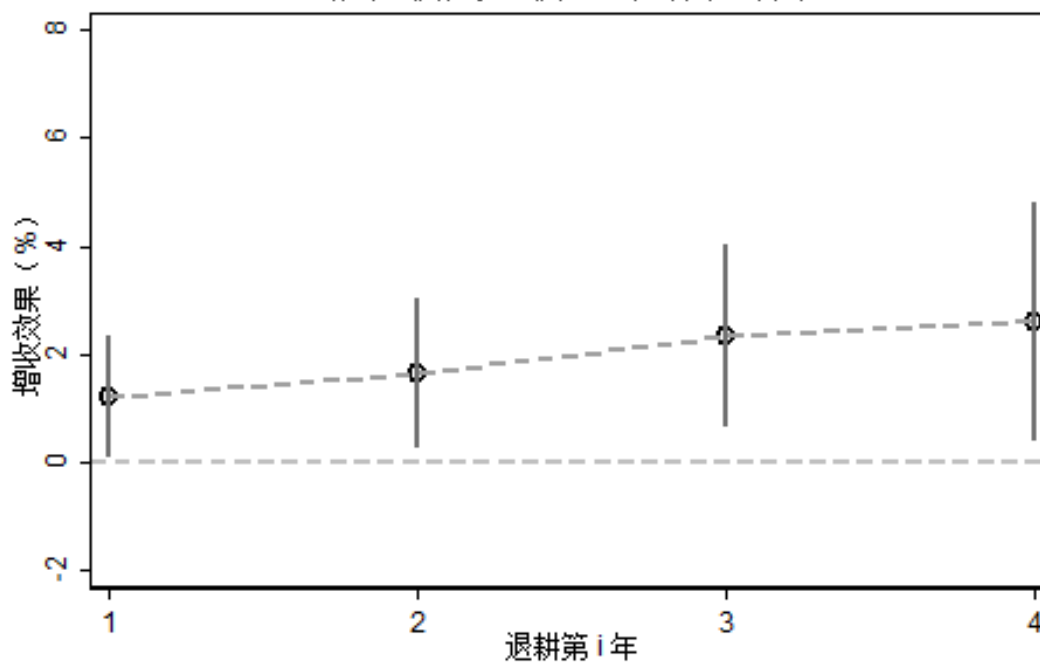
退耕还林直接作用在农民的生产领域，当农户的部分或全部劳动时间从农耕中解放出来之后，他们会转向非农就业，例如外出务工或从事非农经营活动。实证结果显示，农户参与退耕后，非农收入和非农收入比重两项指标均显著增加。其中，四年间的非农收入依次显著增加 39 元、49 元、78 元和 102 元；非农收入占不包括退耕补贴的人均收入的比重，依次显著增加 1.20%、1.63%、2.33% 和 2.61%。由此表明农户参与退耕后的就业形式和收入结构都发生了明显的转变。

非农收入逐年增收效果



注：垂线长度表示2倍标准误

非农收入比例逐年增长效果



注：垂线长度表示2倍标准误

(2) 来源于“省外国内”工资收入的增长尤为明显。

就业方式的转变通常伴随着收入结构的变化，为了深入探究农户退耕后的就业去向，需要进一步从非农收入的增长来源入手进行剖析。生产性非农收入包括工资收入和经营收入，其中，工资收入可以细分为本地工资收入和外地工资收入，经营收入可以细分为第一产业林牧渔业经营收入、第二产业经营收入和第三产业经营收入，但不包括第一产业农业经营收入。

实证结果表明：

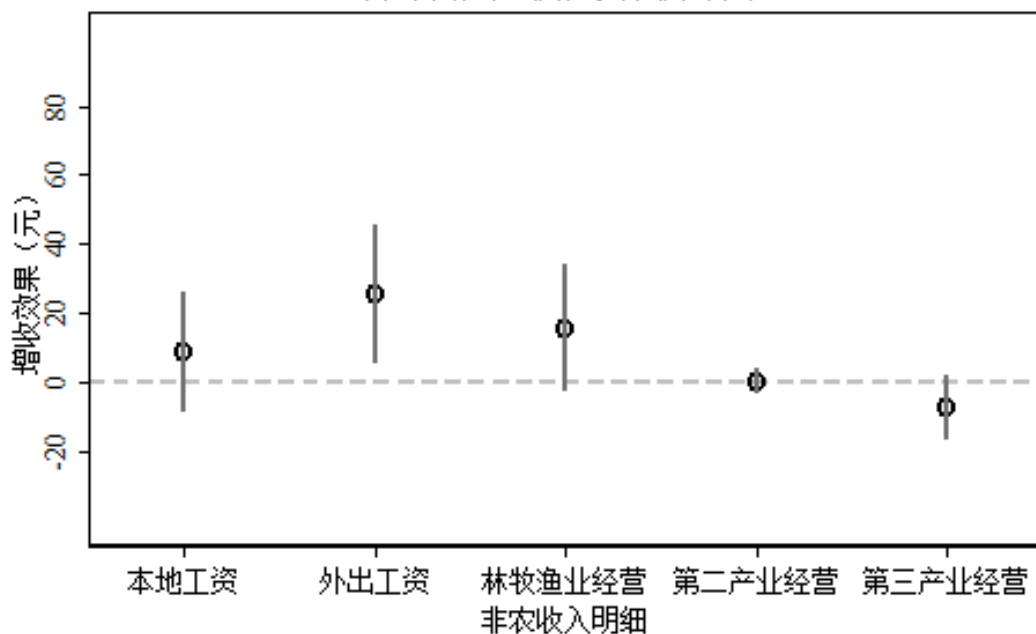
首先，总体而言，参与退耕还林能使农户工资收入平均增加 40 元，经营收入增收效果不明显。

其次，工资收入方面，外地工资收入增幅显著，来源于“省外国内”工资收入的贡献最大。考虑到退耕还林主要发生在我国中西部地区，而农民外出务工去向大多为东南沿海省份，实证结果符合现实规律。

再次，经营收入方面，农户参与项目后的林牧渔业经营收入有所增加，仅在 10% 的统计水平下显著，来自第二、三产业的经营收入总体上变化不大，其原因可能是，一方面，与第二、三产业相比，农户更加熟悉林牧渔业的生产方式，经营活动相对容易；另一方面，第二、三产业的投资项目通常规模较大，投资回收期限较长，短期内难见成效。

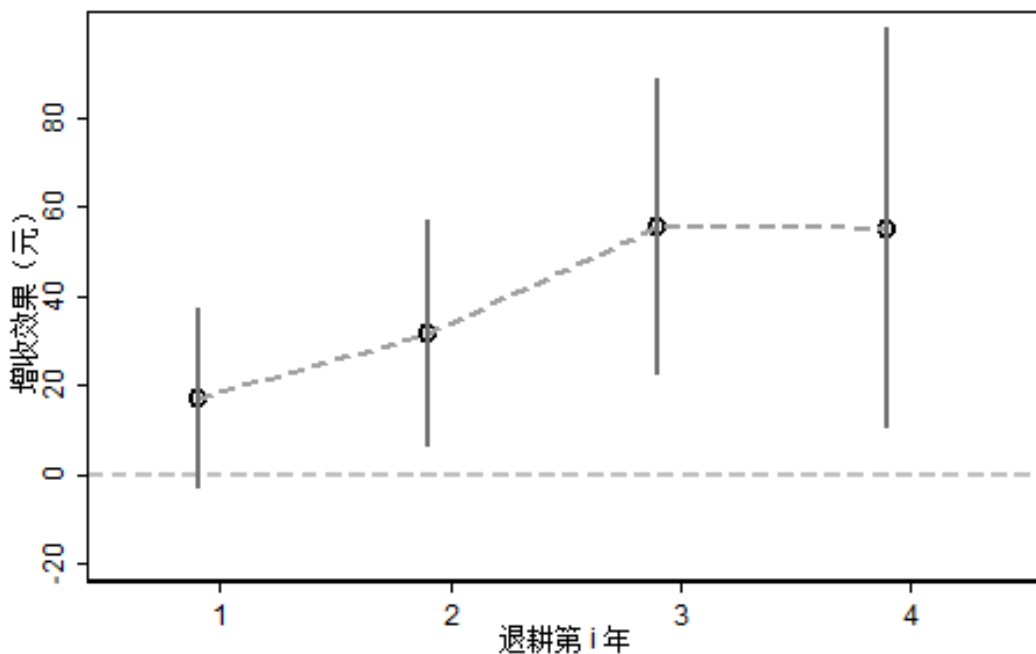
最后，各分项收入的逐年增收效果存在差异，工资收入方面，外出工资收入的增长具有持续且显著的效果，增长幅度从退耕第一年的 17 元提高至第四年的 56 元，其中，“省外国内”工资收入的增长贡献最大；经营收入方面，第一产业林牧渔业经营收入的增长主要集中在退耕第一年。说明退耕初期农户就业取向比较模糊，经过短暂的探索与调整后，大多倾向于外出务工，而外出地点大多选择本省以外。

各项非农收入增收效果



注：垂线长度表示2倍标准误

外地工资收入逐年增收效果

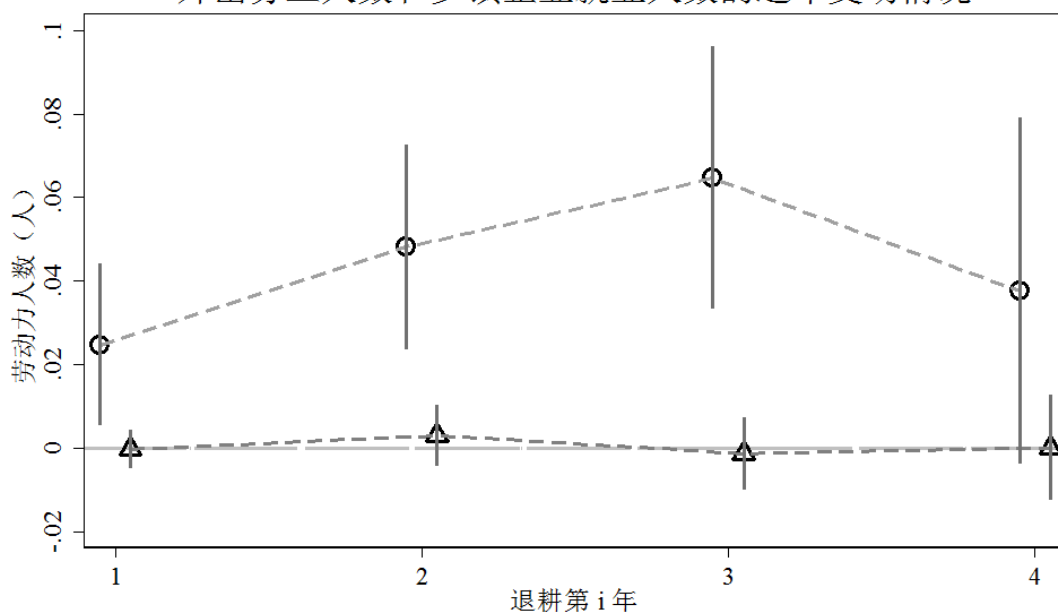


注：垂线长度表示2倍标准误

(3) 劳动力流动效果明显。

退耕还林还能显著地增加了非农就业人数。按照劳动力就业的地域界限进行划分，分为本地乡镇企业就业和外出务工就业，实证结果显示，农户参与退耕还林后，农户在乡镇企业就业的家庭成员人数没有显著变化，而外出务工人数则会显著增加，再次说明农户退耕后的就业去向以外出务工为主，此处结论与之前的研究结果相吻合。除此之外，在外出务工人数方面，退耕第一年与后三年的增长幅度在 5% 的水平下存在显著差异，说明外出打工人数在退耕第二年实现了跳跃式增长。其原因可能是，政策规定农户每接受一亩退耕地补贴，必须承担一亩或多亩宜林荒山荒地植林种草的任务，工程初期植林种草任务挤占了退耕户外出时间，第二年林木成活后，退耕户有更多的精力从事外出务工活动。

外出务工人数和乡镇企业就业人数的逐年变动情况



注：1.垂线长度表示2倍标准误；2.○表示外出务工人数，△表示乡镇企业就业人数

(4) 不同收入群体的就业取向存在差异。

根据 2006 年人均收入将样本进行四等分组后发现，中等收入农户退耕后主要通过外出务工的方式增加收入，而高收入农户更倾向于从事林牧渔业经营活动。差异的产生与人群组间的内在特征有关，例如受教育程度、外出务工经历

和村干部身份等。具体原因如下（相关统计结果如表 5 所示）：

首先，高收入农户通常受教育程度更高，众多研究结果已表明，受教育程度与农村劳动力外流之间存在倒 U 型关系，初中以下学历的劳动力随教育程度的提高而呈现出更强的外出就业意愿，但高学历劳动力却更倾向于在本地从事非农就业。

其次，退耕前一年退耕户务农人口中有打工经历的人数及其占家庭常住人口的比重这两项指标上，中、低收入组农户均显著高于高收入组农户，由此可能引发就业选择上的路径依赖，即有过外出务工经历的劳动者以后更有可能选择外出务工。

最后，高收入组农户中村干部户比重明显更高，通常村干部需要管理村内事务，在就业选择上不宜外出务工，除此之外，社会关系资本上的优势，也方便其将生产经营成果销售出去，由此可能导致村干部户选择从事本地经营活动的倾向更强。

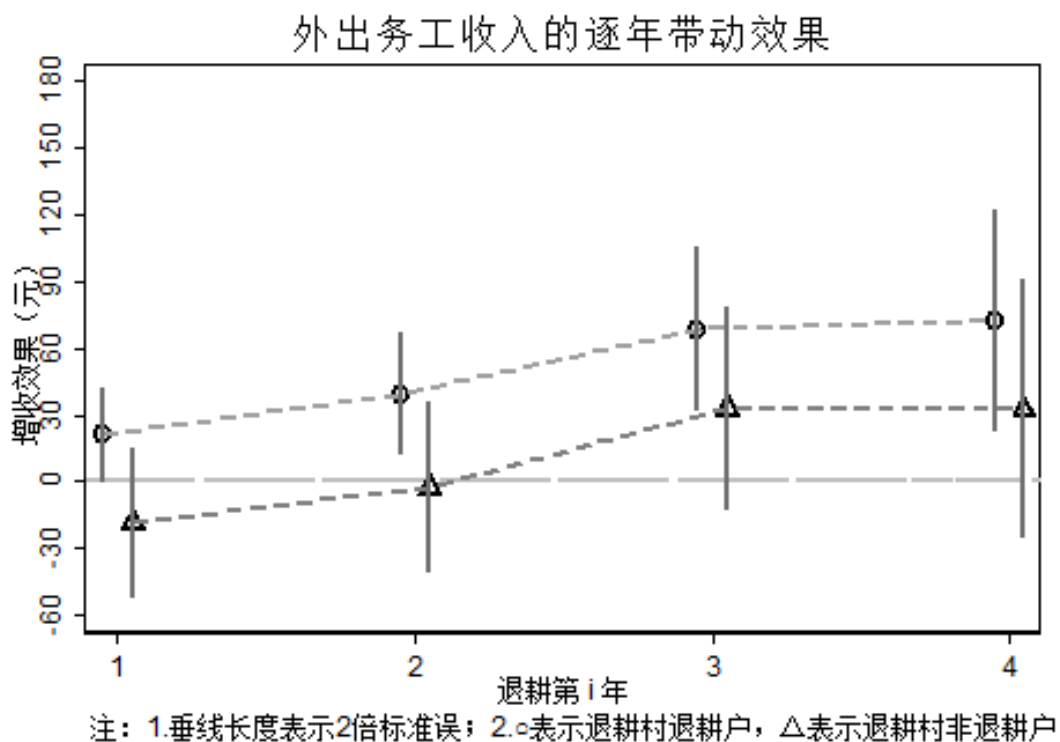
表 5 不同收入组间的特质比较

变量	指标及检验	第一组	第二组	第三组	第四组
中小学学历比例	均值	50.33	53.09	54.95	58.27
	标准差	25.37	25.22	25.65	27.93
	统计检验结果	group1 < group2 < group3 < group4			
高中及以上学历比例	均值	4.15	5.54	5.96	10.07
	标准差	11.10	12.78	13.45	18.43
	统计检验结果	group1 < group2 ≈ group3 < group4			
退耕前一年退耕户 务农人口中有 打工经历的人数	均值	0.123	0.127	0.122	0.089
	标准差	0.398	0.413	0.389	0.340
	统计检验结果	group1 ≈ group2 ≈ group3 > group4			
退耕前一年退耕户 务农人口中有打工 经历的人员比重	均值	2.60	2.84	2.91	2.30
	标准差	8.25	9.14	9.35	9.08
	统计检验结果	group1 ≈ group2 ≈ group3 > group4			
村干部户比重	均值	0.027	0.036	0.040	0.073
	标准差	0.161	0.186	0.197	0.260
	统计检验结果	group1 < group2 ≈ group3 < group4			

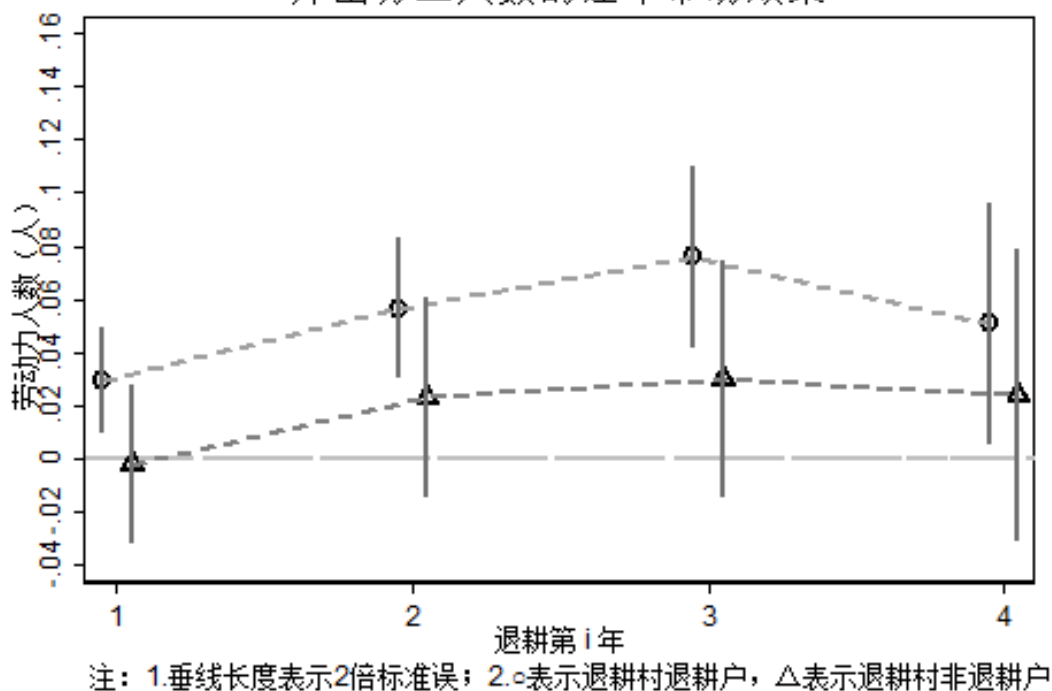
注：统计检验使用的是 10% 的显著性水平，如若换作 5% 的显著性水平，主要结论仍然成立。

(5) 非农就业的带动效果暂不明显。

退耕农户转为非农就业的同时，通常伴随着就业信息的分享与传播，从而可能带动周围农户从事非农就业，因此，检验退耕还林的带动效应成为项目评估中的又一项重要内容。进而将样本分为三组：退耕村退耕户、退耕村非退耕户和非退耕村非退耕户。实证结果显示，相比于非退耕村非退耕户而言，退耕还林在显著增加退耕村退耕户的外出务工收入和人数的同时，并没有显著增加退耕村非退耕户的外出务工收入和人数。带动效应不明显的原因可能是短期内退耕户无法从退耕补贴以外获得增收，非农就业缺乏吸引力。



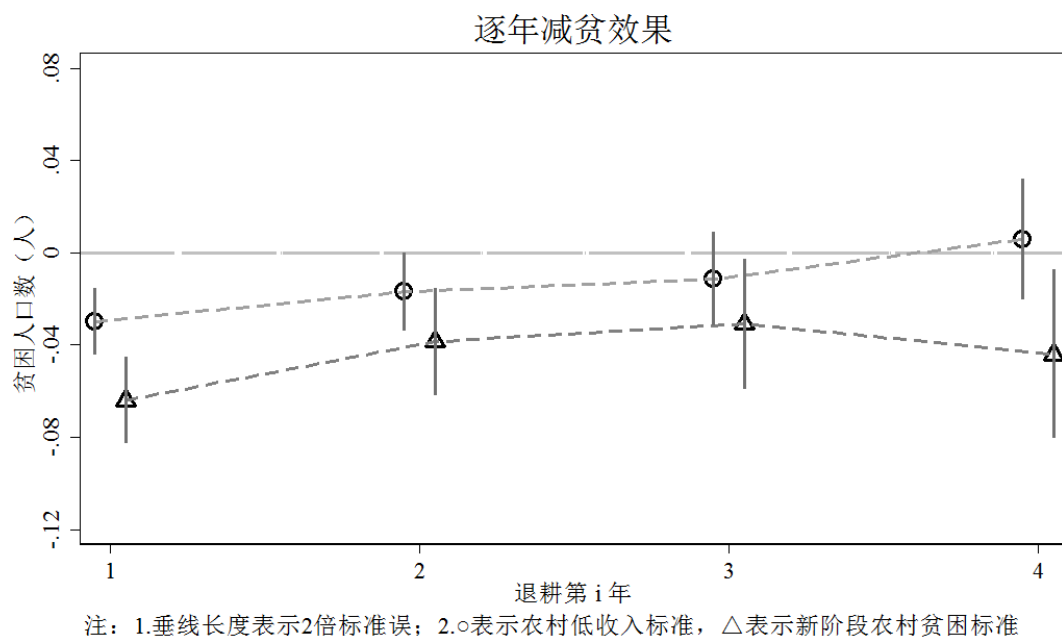
外出务工人员数的逐年带动效果



(四) 退耕还林的扶贫开发效果

(1) 脱贫效果总体上显著，但低收入退耕户的脱贫过度依赖退耕补贴。

扶贫开发效果并不完全等同于增收效果，扶贫开发效果的好坏还受贫困标准的影响。从总体上看，无论是选用农村低收入贫困标准（约 1.00 美元/天）还是选用新阶段贫困标准（约 1.60 美元/天），退耕还林具有较好的脱贫效果。当进一步考察项目的逐年效果时发现，农村低收入标准下的脱贫效果只能维持 1-2 年；而在新阶段农村贫困标准下，参与退耕以后的四年间，贫困人口数在 5% 的统计水平上显著下降，表明样本期内脱贫效果具有持续性。进一步考察农民的收入结构发现，按照农村低收入标准，2006 年约有 17% 的农户属于贫困户；按照新阶段农村贫困标准，该比例上升至 53%。因此，结合已有研究，造成脱贫效果出现差异的原因在于，最低收入组（2006 年收入最低的 25% 群体）农户退耕后没能找到合适的就业途径，创收能力没能得到提高，之所以在退耕头两年内实现脱贫，主要依靠的是退耕补贴，随着补贴的陆续停发，该部分群体出现返贫。



(2) 退耕还林补贴能够缩小农村居民间的收入差距。

退耕还林的长期增收效果主要得益于退耕补贴，退耕补贴的作用体现为财政资金的转移与再分配，因此还能够影响农村居民间的收入差距。为了比较各类财政补贴在缩小收入差距方面的贡献，将人均收入基尼系数按收入来源进行分解，如表 6 所示，结果显示，与其他财政补贴（如农机具补贴等）相比，退耕补贴更容易被低收入群体获得，因此具有更强的缩小农村收入差距的效应。

进一步将农户按照（不包含退耕补贴的）人均收入进行十等分组（如表 7 所示），研究发现，退耕户和退耕补贴在低收入组中的占比较大，在高收入组中的占比较小，说明退耕户更多的发生在贫困家庭，退耕补贴也主要被贫困农户所获得。此外，由于贫困监测调查是针对贫困地区所展开的调查，可能存在样本狭窄的问题，为了得出稳健的结论，还同时利用 2013 年中国家庭收入调查中的农村数据重复了以上计算，结论基本一致，而且相比之下，全国数据的计算结果更能支持“退耕还林工程对低收入农户有利，进而缩小收入差距”的结论。

表 6 人均收入基尼系数分解结果

收入来源	占总收入比重	集中度或基尼系数	该项收入增加 1%时，基尼系数变动的方向和百分比
工资收入	0.3645	0.3581	0.0341
经营收入	0.5283	0.3206	-0.0111
财产收入	0.0169	0.3307	0.0002
转移收入			
其中，家庭非常住人口寄回	0.0050	0.4127	0.0013
退耕还林还草补贴	0.0140	0.1590	-0.0072
扶贫款	0.0032	0.4744	0.0014
生产资料综合补贴	0.0066	0.1549	-0.0035
低保费	0.0083	-0.0028	-0.0084
养老退休金	0.0095	0.6170	0.0084
救济金	0.0008	0.0444	-0.0007
抚恤金	0.0006	0.5391	0.0004
灾款	0.0021	0.4996	0.0011
报销医疗费	0.0039	0.3846	0.0007
粮食直补	0.0185	0.0810	-0.0139
农机具补贴	0.0003	0.6142	0.0003
良种补贴	0.0037	0.0847	-0.0027
其他	0.0139	0.3233	-0.0002
人均收入		0.3275	

表解：当集中度小于基尼系数时，增加该项收入会降低基尼系数。

数据来源：根据 2010 年贫困监测调查数据计算获得。

表 7 退耕户和退耕补贴在全体样本十等分收入组中的分布情况

	2010 年贫困监测调查数据		2013 年中国家庭收入调查数据	
	退耕户占比	退耕补贴占比	退耕户占比	退耕补贴占比
一组	12.0	14.6	14.2	17.3
二组	10.5	11.9	14.6	11.9
三组	10.4	10.6	10.9	9.6
四组	9.7	9.6	10.8	9.7
五组	9.4	8.3	12.5	6.5
六组	9.5	8.4	7.5	6.9
七组	9.5	9.6	9.8	12.9
八组	9.9	9.0	8.8	11.1
九组	9.6	8.5	6.5	4.5
十组	9.5	9.6	4.5	9.6
合计	100	100	100	100

四、存在的问题

（1）地方政府强制推行政策，忽视了农户的意愿和利益。

部分地区，退多少、种什么完全由地方政府说了算，农户没有选择的空间，还林还草种苗由林业部门统一发放，农户的自主性和积极性受到不同程度的伤害，转为单纯为了完成任务领取补偿而参与项目，进而不可避免地出现苗木浪费、政策效果欠佳的情况。

（2）退耕土地未能完全瞄准坡耕地。

退耕还林的最初目的是为了遏制水土流失，保护和改善生态环境，主要针对 25 度以上及 15 度以上坡耕地实施退耕。但实施过程中，许多地区出现良田退耕的情况。更有甚者，有的地区为了方便检查验收，在选择退耕地时倾向于选择靠近公路的土地，例如西南有些地区靠近公路的退耕户比例超过了 70%。

（3）农户的创收能力未见提升，从长期看，收入增长的动力不足。

农户参与退耕还林工程后，其收入与退耕前相比有所增长，但增长的原因完全得益于退耕还林补贴，当从农户收入中剔除退耕还林补贴后，增收效果暂不明显。由此表明，农户退耕后通过非农就业获得的收入刚好弥补其种植业的收入损失，农户的创收能力并未随着其参与非农就业而获得提升，一旦退耕补贴停发，农户收入将会下降至其参与退耕还林之前的水平，因此农户参与退耕后的增收，只是暂时现象，从长期来看，农户收入增长的动力不足。

（4）退耕补贴发放不及时，补贴金额在各年间波动剧烈。

按照政策规定，退耕还林补贴的发放通常会持续一段时间，即如果当年农户获得退耕还林还草补贴，下一年也应该获得补贴，而且，除第一年的每亩 50 元种苗和造林费补贴外，农户在之后年份领取的退耕补贴金额理应基本相同。实际数据显示，农户各年间领取的退耕还林还草补贴金额并不稳定，而且经常出现领取补贴和未领取补贴的年份交替出现的情况。由此推测，退耕补贴发放的过程中，很有可能出现地方政府中途截用补贴款、拖欠补贴款和补发补贴款，甚至是不发补贴款等违规行为。

（5）农户外出务工将伴随着生活成本的提高。

农户外出务工通常伴随着生活成本的提升，例如交通费、通讯费和住宿费

等。实证结果显示，农户参与退耕后，人均消费支出增加 41 元，并在 5% 的统计水平上显著。尽管人均消费的提升幅度低于人均收入的增长幅度，但会降低农户外出务工的吸引力。从长期来看，如果农户无法在参与非农就业的过程中提高自己的劳动技能，培养长期创收能力，一旦退耕补贴停发，农户的真实福利很可能下降，届时“复垦”现象将不可避免。

(6) 不稳定和低收入是退耕农户外出就业的主要特点。

退耕还林工程虽然促使了剩余劳动力转移，但农村转移出去的劳动力大多流向非正规部门从事简单劳动，而非以工业和商业为主的现代部门，不稳定和低收入是退耕农户外出就业的主要特点，这不利于退耕农户在工作过程中学习和提高自己的劳动技能，这也是农户参与退耕后创收能力难以提高的主要原因。

五、政策建议

(1) 退耕还林工程应当得以持续和加强。

退耕还林工程在环境治理方面成果显著，不仅如此，在增加农民收入、促进非农就业和缓解贫困等方面也具有积极且显著的经济效应。特别是在推动农户非农就业方面，现实意义尤为深远。中国农村发展甚至是中国经济发展的方向是城镇化和去农业化，通俗地说是要农村人口改变身份，由农民变成城镇居民，从业方式由农业就业变为非农业就业，由此减少农村人口和农业从业人员。退耕还林显然有助于这一目标的完成。除此之外，项目补贴的发放明显向农村低收入人口倾斜，在减贫和调节收入分配方面起到了积极的作用。由此可见，退耕还林是当前少有的一项一举多得的政策措施，因此应当予以持续和加强。政府从 2014 年已经启动了新一轮退耕还林项目，这一决策是完全合理的。

(2) 改革建议。

退耕还林工程仍然存在需要改善的地方，环境保护方面暂且不议，仅就经济效应的改善而言，政策建议如下：

第一，严格践行退耕还林的相关政策法规，贯彻强调农户的自愿参与原则，辅助以政策性的指导和建议，把扶贫开发作为政策重点，优先安排有劳动能力

和劳动意愿的贫困户参与退耕。同时兼顾生态目标，对退耕土地实施审查，提高政策瞄准性。

第二，提高补贴标准。一方面增强农户参与项目的意愿、降低推行难度，更重要的是，退耕补贴具有明显的收入分配和减贫效应，在财政体制改革力求加大民生投入和压缩其他支出的大背景下，退耕还林补贴具有类似于社会保障性质的政策色彩，是难得的民生支出项目。

第三，需要有针对性地加大技术培训和就业指导等辅助措施的力度。例如，针对高收入群体，可以开展瞄准式科技服务；针对低收入群体，可以开展瞄准式务工培训。比如同当地高校合作，通过财政聘请高校教师定期为农民群体授课，传授财务理念、经营技巧、法律常识、以及一些较为前沿的营销理念，帮助农民群体把握住时局变化的方向。

第四，需要配套以制度改革与优化，改善农民工就业的市场环境。例如，政府可以通过简化创业审批流程、完善市场机制、拓宽农副产品的销售渠道等方式，直接参与到农民的生产过程中，为其提供服务。除此之外，还应加大对农民群体的政策性信贷支持，适当简化贷款审批流程，放宽贷款额度。针对低收入群体，地方政府还可以主持搭建跨省劳动力流动服务平台，严厉打击劳动力市场中的城乡户籍歧视行为等。

第五，注重新农业技术的开发与应用。对于收入最低的农户而言，一旦参与退耕还林，很难找到可以替代的增收来源。通过提高农业技术，解决坡耕地的技术难题，提高坡耕地农作物产量，并适当地抑制水土流失，对于开展低收入农户的扶贫工作而言，也是一条重要的改革思路。

第六，从长期来看，核心措施是要提升农民群体的人力资本。其中，改善农村地区的医疗条件，提高农村地区中小学的教育质量，解决部分贫困家庭子女高等教育投入的问题，是目前可供选择的政策干预的切入点。