

农户活动空间选择的影响因素及其收入效应 ——河南省农户调查与实证

樊新生, 李小建, 高更和, 罗 庆

(河南财经政法大学中原经济区“三化”协调发展河南省协同创新中心, 河南 郑州 450046)

摘要:在实地农户调查的基础上,通过把农户活动空间划分为局部(L)、村庄(V)、区域(R)和国家(N)4个尺度空间,分析农户活动空间策略;并构建多元逻辑回归模型,从农户特征、地理因素分析农户活动空间策略选择的影响因素。研究发现,在活动空间选择方面,农户往往以局部空间为基础,向其他活动空间拓展,采取空间组合策略。各活动空间对农户收入的贡献程度不同,国家活动空间对农户收入贡献最大。影响因素方面,农户所处的区位、拥有的劳动力数量显著的影响农户活动空间策略选择;初中教育水平对农户在区域、国家尺度上的活动影响显著;较少的耕地与农户活动空间策略选择具有相关性;通达性主要影响区域尺度活动空间选择。镇域经济发展水平对农户活动空间策略选择整体上不显著。

关键词:农户;活动空间;河南省

中图分类号:K902

文献标识码:A

文章编号:1000-0690(2014)08-0907-07

农户活动是农户经济学和农户地理学研究的主题。目前国内外对农户活动的研究主要集中在3个方面:一是农户活动演变趋势。非农化成为发展中国家和地区农户活动变化的普遍趋势。拉美地区农户的总收入中,40%来自非农活动,在亚洲、非洲这一比例分别为32%、42%^[1]。20世纪80年代以来,中国农户活动也由以从事农业为主向非农兼业转变^[2,3]。二是农户活动的影响因素。农户活动策略选择受到外部宏观因素、农户家庭特征,以及农户所处的区域等多种因素的影响^[4]。来自非洲国家和中国的案例研究表明,良好的基础设施、有利的气候、较大的本地市场规模等地理因素能促进农户非农就业,增加收入^[5-8]。农户活动策略还与家庭特征有关。如资本积累丰富的农户更有可能获得资格和机会从事非农活动,实现活动的多元化^[9-11]。三是农户活动变化的外部效应,认为农户活动策略不仅影响自身的生计状况,还决定着资源的利用方式、利用效率,对生态环境有着深远影响^[12-14]。

也有一些学者认识到农户活动变化应该包括

空间方面^[15,16],如到城市务工的农户家庭成员仍与其农村家庭保持较强的联系,对于改善家庭生计起到很大的作用^[17-19]。但是在研究中,学者们往往根据自己需要来界定农户活动空间,如把农户活动空间划分为本地与迁移两个异质空间^[20],或者划分为本地、区域和迁移(国内、国外)空间^[21]。这种划分方法的不一致,在数据收集和研究成果对比方面造成了较大的问题。

根据以上对文献的综述,本文从地理空间的角度分析农户活动策略及其影响因素:一是把农户活动空间划分为局部、村庄、区域和国家4个尺度,分析农户活动空间组合策略及其对收入的影响;二是分析区位、通达性等地理因素对农户活动空间策略的影响。

1 数据来源与研究方法

1.1 数据来源

2013年2~3月,在河南全省范围内,考虑区位、交通通达性、资源和经济水平4个方面因素,采用分层随机抽样方法,选取了25个代表性村庄,每

收稿日期:2013-06-30;修订日期:2014-03-20

基金项目:国家自然科学基金项目(41201177,41271192,41201131)、2010年河南省高校青年骨干教师资助项目(94)资助。

作者简介:樊新生(1977-),男,河南卫辉人,副教授,硕士生导师,研究方向为农户活动与农区发展。E-mail:f_xsh@163.com

个村庄随机抽查农户50~60户,最后共形成有效调查问卷1245份。

1.2 研究方法

1) 农户活动空间与策略。根据农户活动区位与农户居住地的距离,本文把农户活动空间划分为:自家承包田、所居住的村庄、所在区域、国内其他地区4个空间尺度,分别称为局部(Locality)、村庄(Village)、区域(Region)和国家(Nation)活动空间,为方便起见,分别简称为L、V、R、N。在活动空间的工作定义中,区域活动空间范围以能实现当天通勤为标准,考虑到农户通勤工具主要是摩托车和电动车,通勤半径定为30 km,因此,区域活动空间的范围为村庄之外,30 km之内。30 km之外的空间为国家活动空间,在该活动空间范围内就业者不当天通勤。由于农户家庭成员可能同时分别在不同活动空间就业,农户可采取的活动空间策略理论上有16种(图1)^①。

2) 农户活动空间策略影响因素与模型构

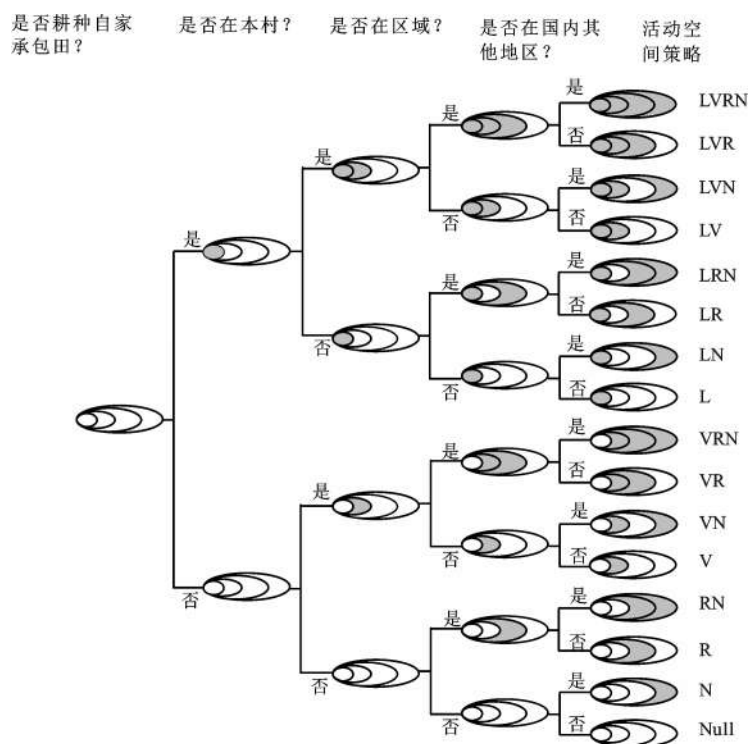
建。本文构建了多元逻辑回归模型(Multinomial Logistic Regression),来估计农户家庭特征、地理因素对农户活动空间策略选择的影响。

$$\ln \left[\frac{P(y=i)}{P(y=j)} \right] = \alpha_i + \beta_{1i} labor + \beta_{2i} education + \beta_{3i} farmland + \beta_{4i} accessibility + \beta_{5i} economic + \beta_{6i} location + u_i \quad (1)$$

其中, P 为选择各策略的概率; $i=1,2,3,4,5,6$; $j=7$;其他各变量含义及赋值见表1。

该模型假设一个选择对另一个选择的机会比对数是影响变量的线性函数,各策略选择的概率和为1。SPSS18.0中的Multinomial Logistic Regression模型在运行时会自动将各分类变量中的最后一类(数值最大者)作为参考类别。

模型中,农户家庭因素变量包括农户劳动力数量、劳动力平均受教育年限、人均耕地面积。一般认为,农户劳动力数量、劳动力平均受教育年限可以反映农户家庭人力资本状况。人力资本较好



注:图中嵌套的椭圆由内向外依次表示L、V、R、N活动空间。颜色变深表示农户有家庭成员在此空间活动就业。

图1 农户活动空间策略

Fig.1 Rural households' activity space strategy

① 参考了文献Bernd S. Livelihood Strategies in North-West Pakistan. The Swiss National Centre of Competence in Research(NCCR) Individual Projects Working Paper No. 5,2005.

表1 自变量含义、赋值

Table 1 The independent variables meanings and assignments

变 量	含义及赋值
劳动力数量(<i>labor</i>)	劳动力数≥4个, <i>labor</i> =3; 劳动力数量为3个, <i>labor</i> =2; 劳动力数<3个, <i>labor</i> =1
教育水平(<i>education</i>)	高中以上, <i>education</i> =3; 小学-初中, <i>education</i> =2; 文盲, <i>education</i> =1
人均耕地面积(<i>farmland</i>)	人均耕地面积≥0.13 hm ² , <i>farmland</i> =3; 0.07~0.13 hm ² , <i>farmland</i> =2; <0.07 hm ² , <i>farmland</i> =1
通达性(<i>accessibility</i>)	村有国道(公路)通过, <i>accessibility</i> =3; 省道, <i>accessibility</i> =2; 省级以下公路, <i>accessibility</i> =1
镇经济发展水平(<i>econominc</i>)	根据镇人均GDP与全省人均GDP比值(<i>R</i>), 把镇经济发展水平划分为高(<i>R</i> ≥1.5)、中(0.5≤ <i>R</i> <1.5)、低(<i>R</i> <0.5)3个等级。变量 <i>econominc</i> 相应的赋值分别为3、2、1
区位(<i>location</i>)	与最近50万人口城市的距离≤30 km, <i>location</i> =1; >30 km, <i>location</i> =0

的农户,信息空间和决策空间较大,相应的活动空间范围会更大一些。人均耕地面积反映农户拥有的基本农业生产资源。如果人均耕地面积较小,生产条件差,就会产生“推力”,把农户劳动力推向更大的活动空间。

用区位、通达性、镇经济发展水平来表征地理因素。区位主要反映村庄与周围城市和工矿区的空间关系,具体用农户所处村庄距离城市的远近来表征。良好的区位将为农户带来较多的经济机会。通达性反映村庄对外交通状况,良好的通达性有利于农户外出,或者在当地开展经济活动。镇经济发展水平主要反映当地的市场状况,如果经济发展水平高,可以在当地创造较多的就业机会,吸引农户在当地就业。

2 农户活动空间策略与收入效应

2.1 农户活动空间策略选择

总体上,农户活动空间策略表现出了多空间化特征。样本中,采取组合活动空间策略的农户有1 054户,占总农户数的84%。农户往往以局部活动空间为基础,向其他活动空间拓展,采取空间组合策略,尤其是采取LN、LR、LV策略组合的较多。但同时有4个活动空间配置劳动力的农户也较少。仍有一定数量的农户维持传统活动空间策略。在样本中,有168户采取在局部活动空间从事

农业来维持生计,不在其他活动空间开展经济活动(表2)。

2.2 活动空间收入效应

各活动空间对农户生计的重要性不相同。尽管农户活动空间有较大的拓展,呈现多空间化特征,但从农户参与度、收入贡献度、就业和工资水平方面分析,各类活动空间对农户收入的贡献度并不相同(表3)。

某一活动空间往往是农户收入的主导性来源。样本中,共计有1 176户农户收入的50%依赖于某一活动空间,占样本农户的94%。在局部、村庄、区域、国家活动空间获取的收入占总收入比例超过50%的农户分别有332户、191户、232户和451户。应该说,从事不同职业的家庭成员促成了农户收入来源的多元化,但主要依靠工资较高的个别家庭成员。原因是其他家庭劳动力工资水平较低,或者工作具有季节性。

根据样本统计,与其他活动空间相比,国家活动空间对农户收入最为重要,在该空间活动的农户数量达到580户。此活动空间的人均年收入最高,对农户收入的贡献度最大,平均达到42%。

局部活动空间为农户的基本活动空间,总体上,对农户收入的贡献也较大,平均达到23%。尽管该活动空间中的经济活动比较利益低,但大多数农户没有放弃。

表2 样本农户活动空间策略与收入状况

Table 2 Activity space strategy and income of sample rural households

策 略	LVRN	LVR	LVN	LV	LRN	LR	LN	L
农户数量(户)	16	72	83	176	104	238	365	168
比例(%)	1.3	5.8	6.6	14.1	8.3	19.0	29.2	13.4
户均收入(元)	5376	4282	5931	3459	4912	2724	3932	987

表3 各活动空间的农户状况

	局部 空间	村庄 空间	区域 空间	国家 空间
参与户数(户)	619	356	437	580
收入贡献度(%)	23	17	18	42
就业人数(个)(占 总劳动力比例%)	—	375 (11.7)	539 (16.9)	861 (27.0)
人均年收入(元)	—	5298	6110	9228

注：由于局部空间中的农业劳动力投入具有很大的季节性，就业人数和人均收入无法统计。

村庄和区域活动空间对农户收入的贡献受区位、资源等地理因素影响较大，距离城市较近或者当地资源丰富的村庄，农户活动倾向于村庄和区域活动空间，取得较高的收入。从样本村统计看，城郊村的农户在当地务工和兼业人数、时间长短和工资水平都要高于非城郊村(表4)。

3 农户活动空间策略影响因素模型分析

由于样本农户中选择V、R、N、VR、VN、VRN活动空间策略的极少，另外选择L活动空间策略的农户主要是空巢家庭，对研究意义不大。因此本文只把LV、LR、LN、LVR、LVN、LRN、LVRN 7个活动空间策略选择作为考察的因变量选择。在模型估计中，选择LV作为参照策略，分析选择其他策略的农户与选择LV策略农户的差别，以及各因素对两类农户之间的影响。表5为模型估计结果。总体上看，各策略与LV策略的影响因素之间存在显著差异。同时各个影响因素对策略选择的影响存在等级性差异，如镇经济发展处于中等水平时，农户选择LR的概率会增加(与选择LV相比)，但当镇经济发展处于低等级水平时，农户选择LR的概率反而会减小。

3.1 劳动力数量显著影响农户多活动空间组合策略选择概率

从模型估计结果看，劳动力数量显著影响农户选择LVRN、LRN、LVN、LVR、LRN、LN、LR多活动空间组合策略的概率。劳动力数量越多，选择这些策略的概率就越大。一般来讲，家庭规模大、劳动力数量多的农户更有可能把劳动力配置在多个活动空间。这种类型的家庭往往有成年但未婚的子女，他们在区域、国家活动空间就业。相反，劳动力少的农户往往只能选择在个别活动空间配置劳动力。

3.2 初中教育水平对农户选择活R、N活动空间策略影响显著

从模型估计结果看，与选择LV策略相比，教育水平显著影响农户选择LVRN、LVN、LR策略的概率。与高中及其以上教育水平相比，初中教育水平的农户选择LVRN、LVN、LR策略的概率增加。这主要与农户家庭成员就业性质有很大的关系，据统计，农户就业主要特征是低技能，不需要太多的文化知识。事实上，许多外出务工劳动力多在脏、险、累领域从事建筑、卫生、服务等工作，具有高中程度及以下的受教育水平劳动者之间在这类低技能工作中没有明显的差异。

3.3 较少的耕地与农户活动空间策略选择具有相关性

与选择LV策略相比，如果人均耕地面积小于0.07 hm²时，农户选择LRN、LVN、LVR、LN策略的概率降低。从样本看，人均耕地面积小于0.07 hm²的村庄主要有2类，一类是城郊村和工矿区，耕地被大量占用，但农户可以选择在本村就业，因此选择较远活动空间就业的概率就会降低。另一类是资源富集的山村，受地形限制，耕地面积少，但资源禀赋好，农户就在当地开发自然资源，外出就业的概率也就降低。显然，较小耕地面积并不是农户选择这些策略概率降低的根本原因，两者之间

表4 城郊村与非城郊村农户非农就业差别

	收入结构(%)				务工人数比例 (%)	务工者收入 (元/人·a)	兼业时间 d/人·a	兼业收入 元/人·d
	农业	务工	兼业	其它				
城郊	15.3	38.7	33.5	12.4	34.5	6222	100.1	28.4
非城郊	21.0	43.0	26.7	9.3	32.9	4561	56.6	24.6

注：在农户家庭成员从事的传统种植业以外的各种经济活动中，离家持续时间超过3个月的称为务工，低于3个月的称为兼业。

表5 农户活动空间策略影响因素的模型估计结果

Table 5 Model estimation and results of impact factors of rural households' activity space strategy

	LVRN与LV	LRN与LV	LVN与LV	LVR与LV	LN与LV	LR与LV
截距	-1.143	1.122	0.949	2.160	1.449	1.704
[labor=1]	-3.467**	-3.176**	-2.271**	-1.617**	-1.942**	-1.034**
[labor=2]	-2.188*	-1.391**	-1.025*	-1.075*	-1.289**	-0.876*
[labor=3]	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a
[education=1]	-16.679	-0.018	-16.656	0.610	-0.528	0.935
[education=2]	0.216*	0.408	0.771*	0.468	0.283	0.763**
[education=3]	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a
[farmland=1]	-0.910	-1.068*	-1.209*	-1.263*	-1.161**	-0.871
[farmland=2]	-0.425	-0.279	-0.664	-1.236	-0.061	-0.122
[farmland=3]	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a
[accessibility=1]	-0.034	-0.527*	-0.286	0.208**	-0.005	-0.838*
[accessibility=2]	0.812	0.844*	0.250	0.101	1.300**	0.083
[accessibility=3]	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a
[economincs=1]	0.527	-0.328	-0.578	-0.871	-0.490	-0.232*
[economincs=2]	1.062	0.403	0.010	0.145	0.261	0.947*
[economincs=3]	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a
[location=0]	0.566	0.533	0.630	-1.470**	0.932**	-1.121**
[location=1]	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a

注：0^a代表该等级的变量作为参照变量；**表示在0.01水平上显著，*表示在0.05水平上显著。

只是存在相关性,实质上是区位和资源禀赋影响的结果。

3.4 通达性主要影响区域尺度活动空间选择

如果村庄通达性好,农户选择包含区域活动空间(R)的策略概率增加,如LR、LVRN。相反,如果通达性不好,农户这类策略的概率就会降低,如LR、LVR、LRN。从实地调查分析,通达性好的村庄,当地经济发展水平也较高,有利于农户在区域尺度开展经济活动。通达性程度对农户选择国家尺度活动空间的影响不显著。因为在这一活动空间就业的劳动力,回家的频率不高,对村庄通达性依赖性不大。

3.5 距离城市的远近影响农户活动空间策略选择

从LVR、LN、LR与参照策略LV的估计结果看,距离城市远近显著影响农户选择这些策略的概率。根据样本统计,在近城市的农户中,有31%农户选择LR空间策略。也就是说,距离城市较近的农户总体上更倾向于选择在区域活动空间范围内配置劳动力。这是因为距离城市较近,受城市辐射的影响,在区域活动空间内可以实现就业,如妇女和有劳动能力老人就业机会增加(表6)。

表6 城市不同距离范围内样本村女性非农就业状况

Table 6 Women's employment of sample villages classified by its distance from city

	女性劳动力 (人)	非农就业(人) (占女性劳动力的比例%)	村庄就业(人) (占非农就业女性的比例%)	区域就业(人) (占非农就业女性的比例%)
城郊村	123	61(50)	17(14)	31(25)
邻近城市的村	306	108(35)	5(2)	13(4)
远离城市的村	552	146(26)	8(1)	13(2)

与选择LV策略相比,远离城市将显著降低农户选择LVR、LR策略的概率,而显著增加农户选择LN策略的概率。对于距离城市较远的农户而言,在区域活动空间内就业机会较少,活动空间选择更倾向于国家活动空间,如采取LN策略的农户占该类型农户总数的35%。

4 结论与讨论

农户倾向于就近配置劳动力,逐步向外拓展

活动空间,农户活动空间策略表现出多空间尺度特征。除了农户家庭因素外,区位、通达性等地理因素不同程度的影响农户策略选择。但是,某种地理因素如何影响农户策略选择,还与其他因素相关,并不是单独起作用。因此,地理因素对农户策略的影响机制较为复杂。

各活动空间对农户收入贡献度不同。国家活动空间对农户收入贡献最大。局部活动空间为农户的基本活动空间,对农户收入的贡献仅次于国家活动空间。村庄和区域活动空间对农户收入的贡献受到区位、资源等地理环境因素影响较大,区域范围内若有城市或者资源禀赋好,则这两类活动空间对农户收入贡献就会很大,否则较小。

通过对农户活动空间的研究是否可以给我们这样一些启示:对于发展条件较好的地区,可以通过劳动力就地转移,实现城市化。对于发展条件差的地区,通过移民等措施转移劳动力。这样较为符合农户意愿,各种措施和政策实施过程中受到的阻力也会较小。

农户活动空间划分及其组合策略分析可以深化农户活动研究,有利于进一步探讨农户活动的影响因素。本文只是利用横截面数据,横向比较了农户的活动空间差异,进行了尝试性研究。在以后的研究中,将结合农户生命周期,从时间序列分析农户活动空间的演变,期望会有新的发现。

参考文献:

- [1] Pillukpitiya J, Yanagida F. Role of income diversification in protecting natural forests: evidence from rural households in forest margins of Sri Lanka [J]. *Agroforestry Systems*, 2008, **74**: 51-62
- [2] 李小建,乔家君.欠发达地区农户的兼业演变及农户经济发展研究[J].*中州学刊*,2003,(5):58~61.
- [3] 欧阳进良,宋春梅,宇振荣,等.黄淮海平原农区不同类型农户的土地利用方式选择及其环境影响[J].*自然资源学报*,2004,**19**(1):1~11.
- [4] Escobar J.The determinants of nonfarm income diversification in rural Peru[J].*World Development*, 2001, **29**(3): 497-508.
- [5] Isgu A E.Non-farm income and employment in rural Honduras:assessing the role of locational factors[J].*Journal of Development Studies*,2004,**40**(3):59-86.
- [6] Takashi Y,Yoko K.The associations of soil fertility and market access with household income:evidence from rural Uganda[J].*Food Policy*,2010,**35**(1):51-59.
- [7] 姚 静,李小建.地理环境对农户外出务工行为的影响探析[J].*经济地理*,2009,**29**(4):635~639.
- [8] 钟太洋,黄贤金,陈志刚,等.区域农地市场发育对农业商品化的影响——基于农户层次的分析[J].*经济地理*,2009, **29**(3): 461~465.
- [9] Ellis F.The determinants of rural livelihood diversification in developing countries[J].*Journal of Agricultural Economics*,2000, **51**(2):289-302.
- [10] Carney D.Sustainable livelihoods approaches:progress and possibilities for change[R].London:Department for International Development,2002.
- [11] 阎建忠,吴莹莹,张镡锂,等.青藏高原东部样带农牧民生计的多样化[J].*地理学报*,2009,**64**(2):221~233.
- [12] 钟太洋,黄贤金.农户层面土地利用变化研究综述[J].*自然资源学报*,2007,**22**(3):341~352.
- [13] 赵雪雁.不同生计方式农户的环境影响——以甘南高原为例[J].*地理科学*,2013,**33**(5):545~552.
- [14] 王成超,杨玉盛.基于农户生计演化的山地生态恢复研究综述[J].*自然资源学报*,2011,**26**(2):344~352.
- [15] Ellis F. Household strategies and rural livelihood diversification [J].*Journal of Development Studies*,1998,**35**(1):1-38.
- [16] 樊新生,李小建.欠发达地区农户收入的地理影响分析[J].*中国农村经济*,2008,(3):16~23,49.
- [17] Heyer J.The complexities of rural poverty in Sub-Saharan Africa [J].*Oxford Development Studies*,1996,**24**(3):281-297.
- [18] Hoddinott J.A model of migration and remittances applied to Western Kenya[J].*Oxford Economic Papers*,1994,**46**:459-476.
- [19] 李小建.农户地理论[M].北京:科学出版社,2009.
- [20] Barrett B C,Reardon T,Webb P.Non-farm income diversification and household livelihood strategies in rural Africa:concepts,dynamics,and policy implications[J].*Food Policy*,2001,**26**: 315-331.
- [21] Reardon T.Using evidence of household income diversification to inform study of the rural nonfarm labor market in Africa[J].*World Development*,1997,**25**(5):1-26.

Factors Influencing the Rural Households' Choice of Activity Space Strategy and the Income Effect: A Case Study on the Survey of Rural Households in Henan Province in China

FAN Xin-sheng, LI Xiao-jian, GAO Geng-he, LUO Qing

(Henan Three 'New-types' Coordinated Development Center, Henan University of Economics and Law, Zhengzhou, Henan 450046, China)

Abstract: The activity spaces for labor forces of rural households are divided into four categories in this article: Locality, village, region and nation. Locality activity space is confined to rural households own farm. Village activity space consists of various stakeholders located in one village including all of the rural households, factories and natural resources. Region activity space is defined as the area within a 30 km radius of one village. The rest is Nation activity space. Rural households always make a living in one or more activity spaces. Activity space strategy of rural households are analyzed according to sample survey from Henan Province. The mechanism and degree of influence that family characteristics and geographical conditions exerting on activity strategy choice of rural households are explored by using a Multinomial Logistic Regression model with activity space strategy as the independent variable and location (distance from the nearest city), education level, quantity of labor force, per farmland, accessibility, economic development level of town as the dependent variables. The results are as follows: 1) Rural households tend to allocate their labor forces to different activity spaces and choice diversifying activity space strategy. In general, with making a living in locality space, rural households always get cash income from one or more activity spaces among village, region and nation spaces at the same time. But in most cases only one activity space plays a major role in rural households' cash income. Compared to other activity spaces, average wages in nation activity space are highest. So the rural households involving in nation activity space always rank among the high-income class compared to others. The self-employed rural households always get high income too, but their activity spaces are confined to locality and region spaces. 2) The quantity of labor force affects space strategy choice of rural households significantly. The more labor forces rural households, the higher probability of diversifying activity space strategy. 3) Because jobs engaged in by labor force of rural households are characterized by "dirty, danger and hard", high education level is not important for these jobs. Statistically there is significant linkage between activity strategy choice and middle education level(primary schools and the junior middle schools). 4) Because of small farm size, farming output value has little contribution to rural households income growth, so farm size doesn't play a major role in decision-making. 5) Good spatial accessibility of transportation facilities can promote more economic activities in Region activity space. 6) As a whole, economic development level of most sample towns is low and has no distinctive effect on activity space strategy choice of rural households. 7) "Location" affects activity space strategy choice of rural households significantly. The rural households close to city can get jobs or self-employment chances in region and locality space easily.

Key words: rural households; activity space; Henan Province