



中国博士后基金项目——“中国贫困地区家庭
子女教育决策机制及其政策内涵”

外出务工家庭子女 教育决策机制及其政策内涵

——以甘肃农村为例

报 告 人：吕开宇 博 士

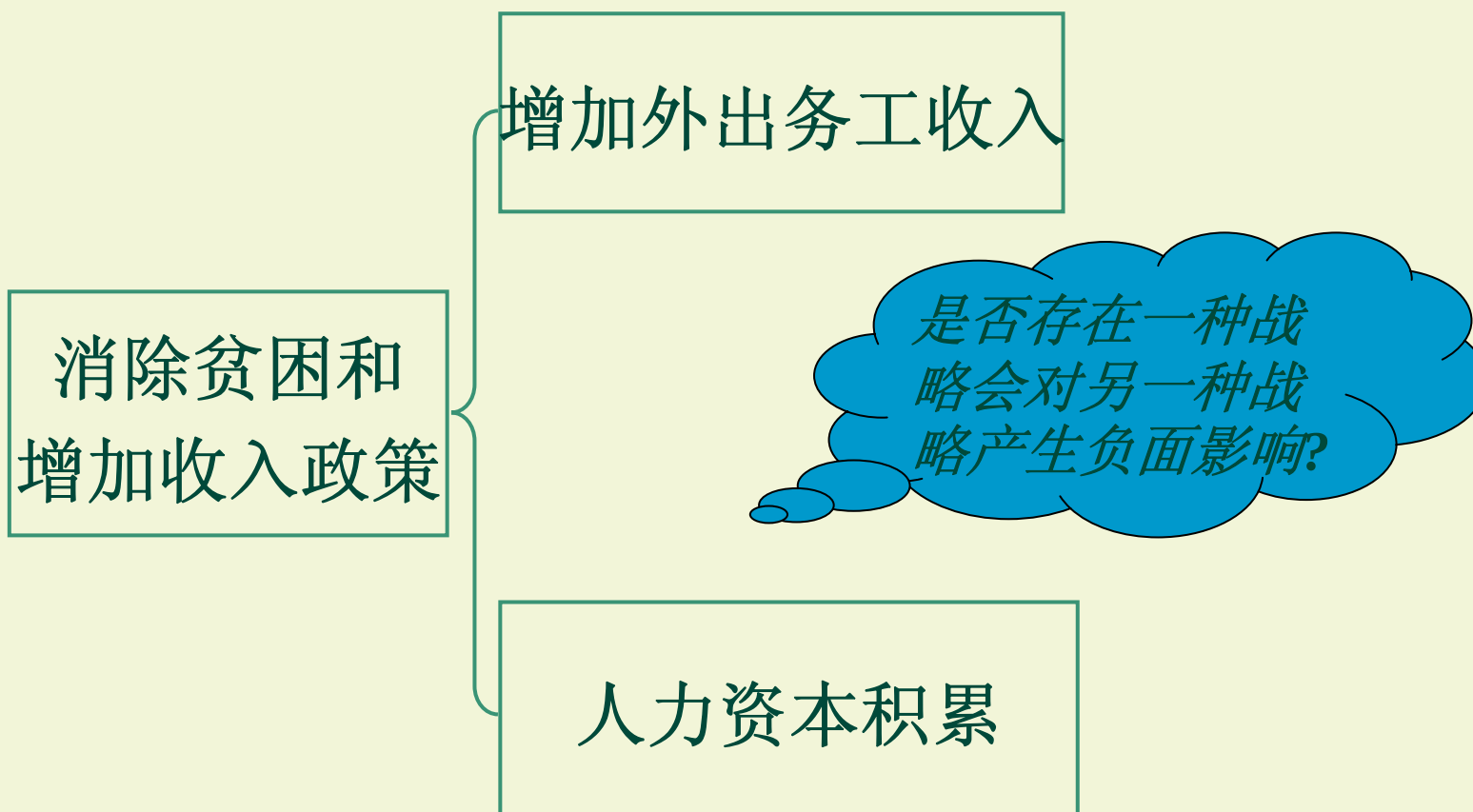
中国农业科学院农业经济与发展研究所



报告提纲

- 研究的问题与意义
- 研究目标与内容
- 研究框架、方法
- 研究数据
- 研究结果
- 政策建议

研究的问题与意义

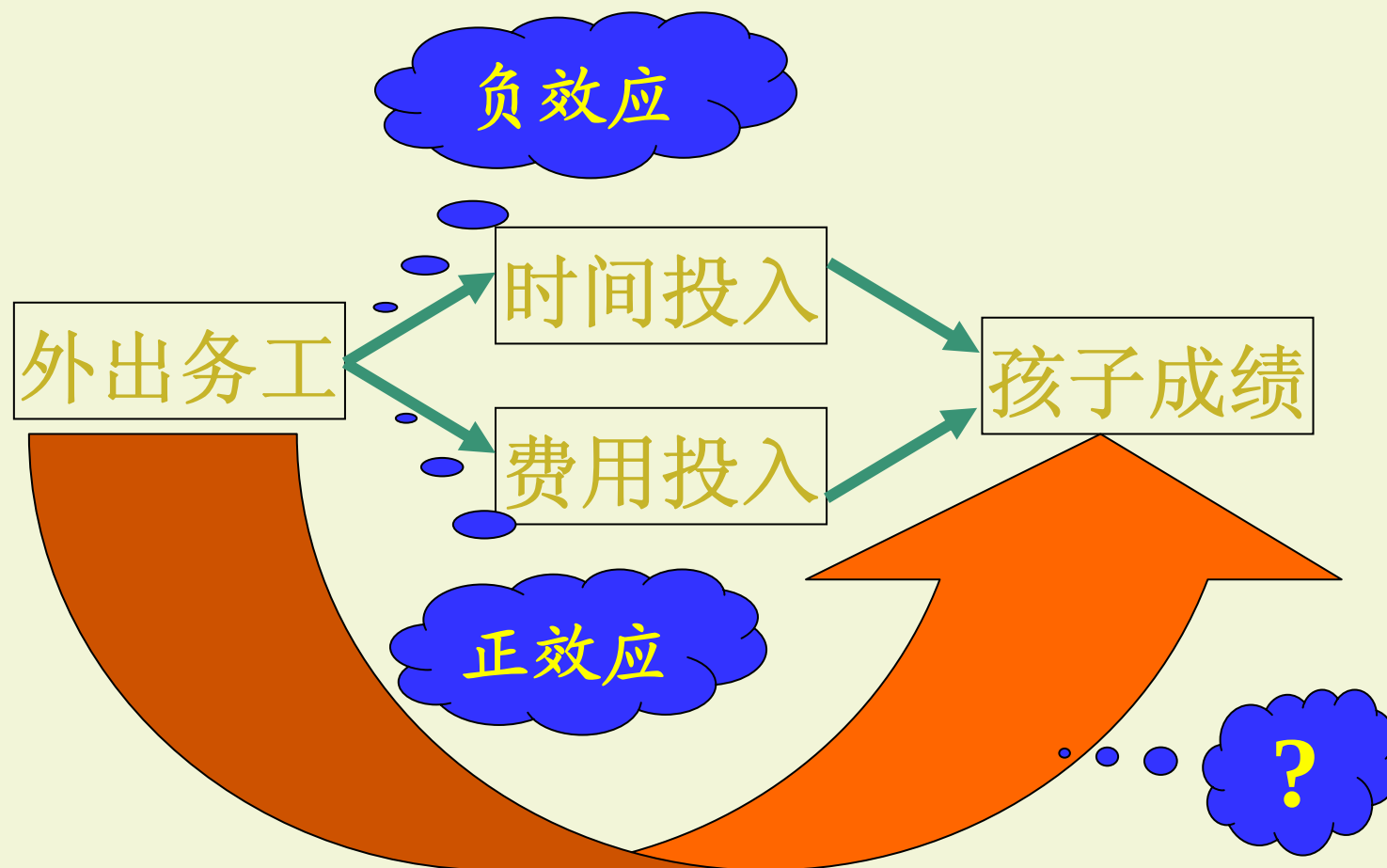




目标与内容

- 目标——探索外出务工对孩子教育的影响结果和机制
- 内容：
 - ❖ 参与外出务工农户的特征
 - ❖ 外出务工对孩子成绩的影响
 - ❖ 外出务工对家庭时间投入的影响
 - ❖ 外出务工对家庭费用投入的影响

理论逻辑框架



研究方法

- 是否参与外出务工 = f (绝对收入差距, 相对经济地位差距, 控制变量, 扰动因素)
 - ❖ 估计方法: Logit 模型和MLM模型
- 成绩 = f (是否参与外出务工, 个人、家庭、学校、社区特征变量, 地区虚拟变量, 扰动因素)
 - ❖ 估计方法: OLS
- 时间投入 = f (是否参与外出务工, 个人、家庭、学校、社区特征变量, 地区虚拟变量, 扰动因素)
 - ❖ 估计方法: OLS
- 费用投入 = f (是否参与外出务工, 个人、家庭、学校、社区特征变量, 地区虚拟变量, 扰动因素)
 - ❖ 估计方法: OLS



数 据

- 名称：甘肃儿童和家庭调查（**GSCF**）基础教育调查数据
- 四阶段（省抽县、县抽乡、乡抽村、村抽儿童）分级随机抽样方法
- 儿童：出生于**1987年7月1日-1991年6月30日**
- 样本：**20个县，42个乡，100个村，2000户**
- 调查工作由西北师范大学、美国宾西法尼亚大学、密歇根大学、明尼苏达大学以及俄亥俄州立大学等合作进行



参与决策-结果1

	Logit 模型估计		MLM 模型估计			
	外出打工		外地打工		本地打工	
	系数	边际影响	系数	边际影响	系数	边际影响
99 年家庭人均收入	-0.0708	-0.0091	-0.0675	-0.0160	0.1488	0.0320
	(0.0981)		(0.0994)		(0.1214)	
99 年家庭人均收入的平方	0.0042	0.0005	0.0016	0.0021	-0.0426***	-0.0084
	(0.0049)		(0.0062)		(0.0156)	
99 年经济条件在村里水平	0.0354	0.0046	0.0556	0.0052	0.0583	0.0089
	(0.1069)		(0.1138)		(0.0986)	
99 年收入是否够用	0.0476	0.0061	0.0862	0.0080	0.0902	0.0137
	(0.1329)		(0.1413)		(0.1223)	
学龄前儿童	-1.3847**	-0.1789	-1.0906*	-0.1807	0.6437*	0.1739
	(0.6149)		(0.6428)		(0.3888)	
在校小学生	-0.3041**	-0.0393	-0.3242**	-0.0419	-0.0745	-0.0001
	(0.1221)		(0.1303)		(0.1173)	
在校初中生	-0.2124	-0.0274	-0.2466*	-0.0308	-0.0800	-0.0046
	(0.1396)		(0.1478)		(0.1332)	
在校高中生	-0.5343***	-0.0690	-0.4566**	-0.0711	0.1673	0.0529
	(0.2058)		(0.2188)		(0.1858)	
家庭劳动力	0.4880***	0.0630	0.5604***	0.0695	0.1952*	0.0131
	(0.1056)		(0.1165)		(0.1038)	
家庭老人数	-0.3062**	-0.0396	-0.4380***	-0.0460	-0.3389***	-0.0466
	(0.1420)		(0.1514)		(0.1277)	
Pseudo R ²	0.2532		0.2114			



参与决策-结果2

	MLM 模型估计					
	外出打工		本地打工		非农自营	
	系数	边际影响	系数	边际影响	系数	边际影响
99 年家庭人均收入	0.0355	-0.0117	0.2434**	0.0488	0.3171**	0.0047
	(0.1003)		(0.1214)		(0.1246)	
99 年家庭人均收入的平方	-0.0005	0.0026	-0.0393***	-0.0085	-0.0105	0.0001
	(0.0056)		(0.0139)		(0.0064)	
学龄前儿童	-1.1577*	-0.2231	0.5699	0.2045	-0.4816	-0.0088
	(0.6857)		(0.4386)		(0.6390)	
在读小学生	-0.3079**	-0.0468	-0.0529	0.0082	0.0831	0.0034
	(0.1385)		(0.1249)		(0.1628)	
在校高中生	-0.4002*	-0.0807	0.2317	0.0762	0.1417	0.0030
	(0.2357)		(0.2021)		(0.2663)	
家庭劳动力	0.5490***	0.0774	0.1787	0.0033	-0.0516	-0.0046
	(0.1203)		(0.1115)		(0.1562)	
家庭老人数	-0.4567***	-0.0500	-0.3607***	-0.0486	-0.0486	0.0034
	(0.1588)		(0.1378)		(0.1586)	
父亲文化程度：高中以上	1.1281	-0.0540	2.2645***	0.4079	1.2406	-0.0037
	(0.8937)		(0.8338)		(1.1593)	
母亲文化程度：高中以上	-4.8436***	-0.2054	37.4797	0.6810	-4.3662***	-0.0211
	(1.1297)		(0.0000)		(1.1918)	
家庭资产	0.0349	0.0013	0.0579**	0.0096	0.1178***	0.0019
	(0.0384)		(0.0257)		(0.0325)	
Pseudo R ²	0.2279					



参与决策-结论

- 我们并没有在外出务工家庭或者本地务工家庭中发现其提高相对经济地位的动机，但是否参与外出务工却明显受到家庭幼儿或者在学孩子人数的左右。
- 人多地少的也往往让更多农户外出务工。
- 外出务工相对本地务工或自营活动是一种次优选择，伴随家庭条件的改善，农户很可能会放弃外出务工而选择本地务工或者私营活动。
- 父母文化程度较高的家庭倾向于选择本地务工，而不是外出务工或自营活动。



数学成绩影响-结果1

表5.5 外出务工对数学成绩影响(控制99年是否外出务工)

	方案 I	方案 II	方案 III	方案 IV	方案 V
是否外出务工	-0.1349**	-0.1314**	-0.1364**	-0.1309**	-0.1285**
	(0.0585)	(0.0577)	(0.0578)	(0.0565)	(0.0564)
年龄	0.0973***	0.0982***	0.0880***	0.0897***	0.0976***
	(0.0253)	(0.0251)	(0.0253)	(0.0246)	(0.0245)
身体健康	-0.0875*	-0.1304**	-0.1260**	-0.1319***	-0.1351***
	(0.0515)	(0.0519)	(0.0523)	(0.0510)	(0.0506)
上学年级	0.2496***	0.2570***	0.2592***	0.4437***	0.4452***
	(0.0260)	(0.0264)	(0.0260)	(0.0332)	(0.0334)
是否有幼儿园		0.3173***	0.3194***	0.2784***	0.2780***
		(0.0681)	(0.0681)	(0.0666)	(0.0665)
是否有学前班		0.2320***	0.2388***	0.2058***	0.1979***
		(0.0709)	(0.0710)	(0.0686)	(0.0683)
是否有初中		-0.1738**	-0.1620**	-0.1103	-0.1191
		(0.0748)	(0.0746)	(0.0737)	(0.0739)
是否是重点学校	0.1137*	0.1322**	0.1381**	0.0938	0.0833
	(0.0645)	(0.0654)	(0.0659)	(0.0657)	(0.0653)
教室学生人数	-0.0098***	-0.0131***	-0.0126***	-0.0084***	-0.0087***
	(0.0024)	(0.0026)	(0.0025)	(0.0026)	(0.0026)
大专以上教师比	-0.0074***	-0.0079***	-0.0082***	-0.0012	-0.0008
	(0.0012)	(0.0012)	(0.0012)	(0.0014)	(0.0014)
男教师比例	-0.0086***	-0.0068***	-0.0066***	-0.0012	-0.0013
	(0.0018)	(0.0019)	(0.0019)	(0.0021)	(0.0021)
R ²	0.2164	0.2380	0.2475	0.2954	0.2884



数学成绩影响-结果2

表5.6 外出务工对数学成绩影响(控制早期成绩)

	方案 I	方案 II	方案 III
是否外出务工	-0.1426** (0.0581)	-0.1468** (0.0580)	-0.1436** (0.0564)
2000 年测验成绩	-0.0901*** (0.0265)	-0.0896*** (0.0266)	-0.0636** (0.0256)
2000 年认知成绩	0.1514*** (0.0336)	0.1528*** (0.0337)	0.1458*** (0.0324)
年龄	0.0717*** (0.0257)	0.0706*** (0.0257)	0.0723*** (0.0249)
身体健康	-0.0777 (0.0514)	-0.0795 (0.0515)	-0.0913* (0.0501)
上学年级	0.2291*** (0.0261)	0.2300*** (0.0261)	0.4253*** (0.0334)
是否是重点学校	0.1276** (0.0636)	0.1279** (0.0642)	0.0756 (0.0642)
教室学生人数	-0.0096*** (0.0024)	-0.0095*** (0.0024)	-0.0056** (0.0024)
公办教师比例	-0.0027 (0.0020)	-0.0026 (0.0020)	-0.0048** (0.0021)
男教师比例	-0.0093*** (0.0018)	-0.0092*** (0.0018)	-0.0034* (0.0020)
R ²	0.2288	0.2294	0.2831



语文成绩影响-结果1

表5.7 外出务工对语文成绩影响(控制99年是否外出务工)

	方案 I	方案 II	方案 III	方案 IV	方案 V	方案 VI
父亲是否外出务工	-0.1320*	-0.1174*	-0.1022	-0.0744	-0.0883	-0.1118
	(0.0691)	(0.0688)	(0.0684)	(0.0683)	(0.0687)	(0.0686)
年龄	-0.0417*	-0.0407*	-0.0437*	-0.0415*	-0.0406*	-0.0398*
	(0.0236)	(0.0237)	(0.0241)	(0.0232)	(0.0228)	(0.0236)
是否有幼儿园		0.1454**	0.1401**	0.1051	0.1125*	0.1468**
		(0.0645)	(0.0647)	(0.0645)	(0.0643)	(0.0651)
是否有学前班		0.1798***	0.1867***	0.1585***	0.1508**	0.1942***
		(0.0621)	(0.0623)	(0.0598)	(0.0597)	(0.0613)
是否有完全小学		0.2713***	0.2749***	0.2760***	0.2726***	0.2606***
		(0.0736)	(0.0732)	(0.0714)	(0.0719)	(0.0734)
是否是重点学校	0.1361**	0.1362**	0.1405**	0.1046*	0.0963*	0.1608***
	(0.0588)	(0.0601)	(0.0605)	(0.0570)	(0.0567)	(0.0591)
教室学生人数	-0.0074***	-0.0086***	-0.0084***	-0.0048**	-0.0050**	-0.0091***
	(0.0022)	(0.0023)	(0.0023)	(0.0023)	(0.0023)	(0.0023)
大专以上教师比	-0.0083***	-0.0088***	-0.0089***	-0.0028**	-0.0027**	-0.0094***
	(0.0012)	(0.0012)	(0.0012)	(0.0014)	(0.0014)	(0.0012)
公办教师工资	0.5400***	0.7059***	0.7221***	0.6832***	0.6634***	0.7715***
	(0.2016)	(0.2059)	(0.2044)	(0.2004)	(0.2011)	(0.2088)
公办教师比例	0.0061***	0.0072***	0.0071***	0.0052**	0.0053**	0.0074***
	(0.0023)	(0.0023)	(0.0023)	(0.0021)	(0.0021)	(0.0023)
男教师比例	-0.0115***	-0.0106***	-0.0107***	-0.0060***	-0.0058***	-0.0106***
	(0.0020)	(0.0021)	(0.0021)	(0.0020)	(0.0020)	(0.0021)
R ²	0.2440	0.2603	0.2685	0.3091	0.3014	0.2692



语文成绩影响-结果2

表5.8 外出务工对语文成绩影响(控制早期成绩)

	方案 I	方案 II	方案 III	方案 IV
父亲是否外出务工	-0.1057 (0.0662)	-0.1135* (0.0661)	-0.0860 (0.0662)	-0.1100* (0.0663)
2000 年测验成绩	0.0461* (0.0249)	0.0481* (0.0250)	0.0716*** (0.0247)	0.0547** (0.0250)
2000 年认知成绩	0.0456 (0.0304)	0.0456 (0.0304)	0.0394 (0.0293)	0.0427 (0.0303)
年龄	-0.0416* (0.0237)	-0.0414* (0.0238)	-0.0385* (0.0228)	-0.0359 (0.0236)
是否是重点学校	0.1392** (0.0584)	0.1298** (0.0590)	0.0909 (0.0559)	0.1528*** (0.0579)
教室学生人数	-0.0075*** (0.0022)	-0.0075*** (0.0022)	-0.0043** (0.0021)	-0.0079*** (0.0022)
大专以上教师比	-0.0087*** (0.0012)	-0.0088*** (0.0012)	-0.0026** (0.0013)	-0.0093*** (0.0012)
公办教师工资	0.4859** (0.2035)	0.4943** (0.2030)	0.4750** (0.1983)	0.5749*** (0.2059)
公办教师比例	0.0061*** (0.0023)	0.0063*** (0.0023)	0.0045** (0.0021)	0.0065*** (0.0023)
男教师比例	-0.0112*** (0.0020)	-0.0110*** (0.0020)	-0.0060*** (0.0020)	-0.0110*** (0.0020)
R ²	0.2464	0.2473	0.2924	0.2528



外出务工对成绩影响-结论

- 农户外出务工行为会对孩子的学习成绩产生负面影响。
- 在社区建造幼儿园、学前班和小学有助于提高孩子的学习成绩。
- 改善学校硬件条件也能提高孩子的学习成绩，而且改善空间很大。
- 改善学校软环境也能弥补家庭外出务工所可能带来的负面效果。
- 对孩子健康的投资可能也会在一定程度上弥补家庭外出务工所造成的负面作用。



时间影响-结果

表6.6 外出务工对教育时间投入的影响

	个人					家庭	
	<i>I + II + III</i>	<i>II + III</i>	辅导作业	聊天玩	看电视	辅导作业 比重	聊天玩 比重
外出务工	-1.2791*	-1.3689**	-0.5070***	-0.8619	0.5001	-0.6763***	-0.6632
	(0.7140)	(0.5885)	(0.1816)	(0.5333)	(0.3358)	(0.2293)	(0.4987)
上学年级	-0.8112***	-0.7080***	-0.1177**	-0.5903***	-0.3921***	-0.1690***	-0.7055***
	(0.1935)	(0.1629)	(0.0505)	(0.1467)	(0.0767)	(0.0606)	(0.1355)
常住人口	2.5314***	1.5838***	0.1139	1.4699***	0.5130*	-0.0406	-0.2741
	(0.6097)	(0.5129)	(0.1549)	(0.4742)	(0.2659)	(0.2171)	(0.4895)
在学小孩	-2.8774***	-2.7086***	-0.2784**	-2.4302***	-0.2154	0.5255***	0.4870
	(0.4186)	(0.3564)	(0.1196)	(0.3139)	(0.1643)	(0.1458)	(0.2968)
体质差人数	-1.3827***	-1.1226***	-0.1221	-1.0005***	-0.2568	-0.2062*	-0.7776***
	(0.3988)	(0.3173)	(0.0858)	(0.2881)	(0.1716)	(0.1149)	(0.2893)
父亲文化程度	0.0040	-0.2041	0.0771*	-0.2812**	0.0105	0.1262**	-0.3684***
	(0.1755)	(0.1421)	(0.0446)	(0.1267)	(0.0690)	(0.0516)	(0.1210)
爷爷是否健在	-0.8078	-0.8215*	-0.4084***	-0.4130	0.1916	-0.4246**	-0.0847
	(0.5997)	(0.4970)	(0.1573)	(0.4436)	(0.2380)	(0.1905)	(0.4096)
是否通电	4.5367***	3.8564**	1.1760*	2.6804*	3.0486***	-0.0034	-1.2253
	(1.5393)	(1.6247)	(0.6319)	(1.4956)	(1.0344)	(0.9965)	(3.0432)
是否是重点学校	-0.3065	-0.4934	-0.6085***	0.1151	-0.3310	-0.7758***	-0.3281
	(0.6615)	(0.5160)	(0.1557)	(0.4780)	(0.2848)	(0.2092)	(0.4688)
是否是公立学校	1.7037	1.8528*	-0.1078	1.9606**	0.3041	0.0897	3.4264***
	(1.3211)	(1.0336)	(0.4295)	(0.8867)	(0.5665)	(0.5007)	(0.8753)
R ²	0.1979	0.1645	0.1383	0.1652	0.1414	0.1313	0.1471
<i>I</i> 为孩子自己做作业的时间, <i>II</i> 为家庭辅导孩子做作业的时间, <i>III</i> 为和孩子聊天玩的时间。							



外出务工对时间投入影响-结论

- 外出务工将对家庭子女教育的时间投入产生负面影响。这种影响更多体现在家庭其他成员减少了对孩子作业的辅导。
- 家庭也会因为有人外出务工而降低辅导孩子作业时间在家庭总时间的比重。



费用影响-结果1

表7.5 外出务工对子女教育费用投入的影响

	文具用品	交通住宿	伙食	补习费	其他费用	总费用
外出务工	-2.9722	-4.6970*	-1.0047	1.0151	0.8440	-6.8148
	(2.7093)	(2.5661)	(6.1546)	(1.8130)	(3.1162)	(10.2038)
上学年级	6.9022***	10.4989**	10.3480***	3.6948***	2.3619***	33.8058***
	(1.3573)	(4.8804)	(3.5137)	(0.4625)	(0.7232)	(8.4646)
家庭资产	0.5441*	-0.6865***	-0.4879	-0.0696	0.8958	0.1960
	(0.2794)	(0.2402)	(0.7917)	(0.1505)	(0.5629)	(1.2964)
贷款能力	-0.0000**	0.0001***	0.0005***	-0.0000	0.0000**	0.0006***
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0001)	(0.0000)	(0.0000)	(0.0001)
父亲文化程度	1.3649*	-1.3250	0.7204	-0.0397	0.1878	0.9084
	(0.7742)	(1.7223)	(2.1635)	(0.4058)	(0.7675)	(3.9312)
母亲文化程度	-1.3368	-0.4538	4.5443*	0.3511	1.5116	4.6164
	(0.8960)	(1.0650)	(2.5167)	(0.4749)	(0.9671)	(3.7764)
村人均收入	1.5678	-1.2299	-5.0074*	-0.9931*	-0.4393	-6.1018
	(1.2030)	(1.4604)	(2.6129)	(0.5997)	(0.9430)	(4.5025)
村民学校事务参与	3.6923**	0.3030	3.5262	1.8393**	-0.5797	8.7811
	(1.8156)	(2.3310)	(5.3534)	(0.8926)	(1.6165)	(7.9986)
是否是重点学校	3.9687	10.9551***	38.4372***	4.1670*	2.9233	60.4514***
	(3.5257)	(3.5692)	(12.0080)	(2.4193)	(3.0137)	(17.8552)
学校平均必收费用	0.0020	0.0340	0.3273***	0.0124**	0.0049	0.3805***
	(0.0140)	(0.0479)	(0.0922)	(0.0053)	(0.0154)	(0.1266)
学校平均自愿费用	0.0771	0.0925	0.7436***	0.1828**	0.0649	1.1608***
	(0.0728)	(0.1314)	(0.2353)	(0.0743)	(0.0452)	(0.4079)
R ²	0.1694	0.1502	0.3902	0.2386	0.0771	0.3860

费用影响-结果2

表7.6 外出务工对家庭消费结构的影响

	衣着	房屋	交通通讯	电器个人用品	文化教育	食物	医疗就诊	房租
外出务工	0.0078***	0.0106*	0.0110***	0.0022**	-0.0057	-0.0104	-0.0205**	-0.0015
	(0.0025)	(0.0063)	(0.0039)	(0.0010)	(0.0060)	(0.0090)	(0.0082)	(0.0014)
性别	-0.0024	-0.0026	-0.0021	0.0002	0.0095**	0.0017	0.0005	-0.0004
	(0.0020)	(0.0049)	(0.0030)	(0.0008)	(0.0047)	(0.0070)	(0.0064)	(0.0011)
上学年级	0.0010	-0.0033**	0.0018*	-0.0002	0.0115***	-0.0095***	-0.0019	0.0005
	(0.0006)	(0.0015)	(0.0009)	(0.0002)	(0.0014)	(0.0022)	(0.0020)	(0.0003)
在学小孩	0.0008	-0.0018	-0.0061***	0.0005	0.0150***	0.0010	-0.0057	0.0001
	(0.0015)	(0.0038)	(0.0023)	(0.0006)	(0.0036)	(0.0054)	(0.0049)	(0.0008)
家庭资产	0.0012***	0.0007	0.0040***	0.0005***	-0.0024***	-0.0035***	-0.0011	0.0004***
	(0.0002)	(0.0005)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0005)	(0.0008)	(0.0007)	(0.0001)
贷款能力	-0.0000	-0.0001	0.0004***	0.0000	0.0001	-0.0002*	-0.0000	0.0000
	(0.0000)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0000)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0000)
父亲文化程度	-0.0000	0.0010	0.0000	-0.0001	0.0021	-0.0033	0.0005	0.0000
	(0.0006)	(0.0015)	(0.0009)	(0.0002)	(0.0014)	(0.0021)	(0.0019)	(0.0003)
母亲文化程度	0.0011	0.0023	0.0018*	0.0000	0.0025	-0.0043*	-0.0047**	0.0002
	(0.0007)	(0.0017)	(0.0011)	(0.0003)	(0.0017)	(0.0025)	(0.0023)	(0.0004)
R ²	0.1493	0.0504	0.1848	0.0842	0.1427	0.1580	0.0600	0.0298



外出务工对费用投入影响-结论

- 家庭消费具有一定的优先序，在没有满足其它消费项目之前，农户很可能不会增加对子女教育的直接投资。
- 农户优先支付家庭外出务工交通通讯以及衣着等的必要费用，然后考虑改善生活，购建房屋或添置家电设备。
- 没有发现农户在选择外出务工以后增加子女教育费用投入的证据。



总体评价

- 我们发现了外出务工对孩子成绩的影响，这种影响主要体现在对数学成绩上面。
- 同时，我们发现了教育时间负效应的存在，但没有找到外出务工所带来的费用正效应。
- 在某种意义上，可能与语文成绩相比，数学更需要家长的时间投入，因而其受外出务工行为表现更为明显。



政策建议

■ 如何抵消外出务工活动负面作用？

- ❖ 村级：建幼儿园、学前班、小学等教育基础设施，以弥补外出务工对教育的负面性
- ❖ 学校：改善学校硬件、构建有效的教学激励机制、平衡学校教师性别。

■ 如何有序转移农村劳动力到非农部门？

- ❖ 提供优质学前和幼儿园教育，增加学校等公共机构照看孩子时间，减轻家庭外出后顾之忧
- ❖ 增加家庭小额信贷，降低家庭从事本地务工以及自营活动的起始费用。
- ❖ 鼓励发展乡村企业及个体户，推动其他农户参与非农生产，并形成一定规模效应。

谢谢!

