

《迁移家庭的教育投资》附录

附录 1 基准结果

附表 1 报告了迁移家庭教育投资的基准回归结果,并进一步展示了正文表 2 完整控制变量的估计结果。

附表 1 迁移家庭的教育投资决策

变量	教育支出			教育支出占比		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
迁移家庭	0.1454** (2.5377)	0.1736* (1.6755)	0.7591** (2.1745)	0.0068*** (2.9657)	0.0106** (2.5560)	0.0251* (1.7185)
年龄	0.0616*** (3.9763)	0.1028*** (2.8349)	0.0683*** (4.2479)	0.0035*** (5.7654)	0.0037*** (2.8565)	0.0044*** (6.8916)
年龄平方	-0.0763*** (-4.7451)	-0.1276*** (-3.3167)	-0.0793*** (-4.7712)	-0.0034*** (-5.4405)	-0.0038*** (-2.7920)	-0.0042*** (-6.3691)
男性	-0.1060* (-1.9589)	-0.1535 (-1.3815)	-0.1233** (-2.2201)	-0.0050** (-2.2607)	-0.0045 (-1.0084)	-0.0058** (-2.4917)
农业户籍	-0.0826 (-1.2437)	-0.0492 (-0.3407)	-0.0111 (-0.1413)	0.0104*** (3.9572)	0.0061 (1.0486)	0.0137*** (4.2968)
已婚	-0.0313 (-0.2998)	0.2291 (0.8696)	0.0572 (0.5192)	0.0012 (0.2937)	0.0088 (0.9279)	0.0020 (0.4486)
教育年限	0.0614*** (6.5249)	0.0862*** (4.3195)	0.0660*** (6.7969)	0.0016*** (4.2191)	0.0017** (2.0618)	0.0018*** (4.3770)
健康情况	-0.0531* (-1.7727)	0.0249 (0.3895)	-0.0543* (-1.7651)	-0.0062*** (-5.0778)	-0.0022 (-0.8797)	-0.0071*** (-5.4493)
务农	-0.2064* (-1.7084)	0.1137 (0.2654)	-0.0728 (-0.5919)	0.0129** (2.4018)	0.0361* (1.8861)	0.0153*** (2.7536)
零工	-0.1875 (-1.4562)	-0.1916 (-0.6601)	-0.1217 (-0.9657)	-0.0037 (-0.6863)	0.0012 (0.0985)	-0.0040 (-0.7177)
雇员	-0.3252** (-2.4847)	-0.3446 (-1.2665)	-0.2098 (-1.6124)	-0.0073 (-1.3395)	0.0001 (0.0080)	-0.0070 (-1.2171)
自雇或雇主	0.1420 (1.5189)	0.0269 (0.1324)	0.1117 (1.1478)	0.0057 (1.5055)	0.0138* (1.7222)	0.0041 (1.0098)
第二产业就业	0.2629** (1.9895)	0.2570 (0.9174)	0.2788** (2.1573)	0.0102* (1.8389)	0.0069 (0.5986)	0.0123** (2.1331)
第三产业就业	0.2878** (2.4871)	0.1673 (0.6789)	0.2012* (1.7900)	0.0141*** (2.9006)	0.0109 (1.0517)	0.0140*** (2.7788)
国有集体单位就业	0.0960 (1.3225)	0.1421 (1.0151)	0.0792 (1.0735)	-0.0012 (-0.4205)	-0.0016 (-0.2853)	0.0003 (0.0833)
家庭人口数	0.0518 (1.6393)	0.1595** (2.3396)	-0.0031 (-0.0940)	-0.0028** (-2.3869)	0.0007 (0.2621)	-0.0056*** (-4.3864)
学前班阶段子女数	-0.1268* (-1.7244)	-0.4401*** (-2.6911)	0.1462* (1.9441)	0.0058** (2.0439)	-0.0054 (-0.8723)	0.0176*** (5.7732)
小学阶段子女数	1.0911*** (15.7987)	0.8725*** (5.6607)	1.1112*** (15.0491)	0.0150*** (5.4150)	0.0072 (1.1870)	0.0211*** (6.9202)
初中阶段子女数	0.8930*** (11.3972)	0.6325*** (3.5796)	0.9776*** (11.9520)	0.0193*** (5.8330)	0.0096 (1.3876)	0.0267*** (7.4157)

高中阶段子女数	1.2424*** (15.8104)	0.9418*** (5.1739)	1.3167*** (16.3113)	0.0464*** (12.6531)	0.0297*** (3.6975)	0.0543*** (13.7922)
本科及以上阶段子女数	1.0240*** (12.0486)	0.5516*** (2.9517)	1.5901*** (20.0754)	0.0801*** (21.7662)	0.0588*** (7.5134)	0.1072*** (27.7425)
上学阶段男孩数	0.0925* (1.7661)	0.0793 (0.7486)	0.0763 (1.4557)	0.0022 (0.9504)	-0.0001 (-0.0155)	0.0031 (1.2704)
自有住房	0.2834*** (2.8050)	0.3380* (1.7142)	0.2058* (1.8511)	0.0056 (1.3686)	0.0114 (1.3962)	0.0038 (0.8132)
健康投入	0.0773*** (8.3662)	0.0828*** (4.8025)	0.0751*** (7.9301)	-0.0003 (-0.8602)	0.0003 (0.4044)	-0.0004 (-0.9603)
家庭总收入	0.4454*** (12.1018)	0.4533*** (5.8842)	0.4865*** (13.0522)	0.0021 (1.3355)	0.0009 (0.2951)	0.0023 (1.3599)
家庭净财富	0.0241*** (2.8047)	0.0424** (2.0305)	0.0143 (1.6254)	-0.0008** (-2.2412)	-0.0006 (-0.6055)	-0.0013*** (-3.0516)
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	16417	3907	13719	16417	3907	13719
R ²	0.1078	0.1156	0.1312	0.1235	0.0972	0.1692

注：第（1）、（4）列为全样本回归结果，第（2）、（5）列为 PSM 样本回归结果，第（3）、（6）列为 IV 回归结果。第（1）、（2）、（4）、（5）列括号内为 t 值，第（3）、（6）列括号内为 z 值。***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。其余表格除非特别说明，括号内为 t 值，显著性展示方式与附表 1 相同。常数项均省略报告。

附录 2 其他可能的解释

附表 2 报告了基于中国家庭金融调查 (CHFS) 数据对养老保障动机的检验结果。第（1）、（2）列以家庭教育支出及教育支出占家庭总支出的比例为被解释变量，使用 2017 年和 2019 年样本进行回归分析。使用受访者是否拥有养老保险构建相应的虚拟变量，持有取值为 1，否则为 0。第（3）、（4）列以是否认同养老观念为被解释变量。由于养老观念相关问题仅在 2015 年 CHFS 问卷中收集，本文将 2017 年样本与 2015 年数据进行匹配，保留 2017 年样本中能够在 2015 年问卷中找到对应记录的家庭，以其 2015 年的养老观念数据作为 2017 年样本的养老观念变量。根据问卷中受访者对“养儿育女的主要原因”和“有子女的老人的养老主要应该由谁负责”问题的回答构造相应的虚拟变量，认为“养儿育女的主要原因”是为“养儿防老”的情况取值为 1，原因是“传宗接代”“喜欢小孩，基于感情的考虑”“维持婚姻稳定”“其他”记为 0；认为“有子女的老人的养老主要应该由子女负责”的情况取值为 1，认为“主要由政府负责”“主要由老人自己负责”“政府/子女/老人责任均摊”取值为 0。控制变量与表 2 相同。第（1）、（2）列结果显示，是否拥有养老保险对迁移家庭和本地家庭的教育投资差异没有显著影响，表明养老保障差异不能解释迁移家庭更高的教育投资。第（3）、（4）结果表明，迁移家庭与本地家庭在生育观念和养老观念上无显著差异，特别是在“养儿防老”这一传统观念上，迁移家庭与本地家庭的态度趋于一致。这进一步说明，迁移家庭的教育投资决策不直接源于对养老保障的考虑，并非出于传统的“养儿防老”动机。

附表 2 养老保障与迁移家庭的教育投资

变量	教育支出	教育支出占比	是否同意	
			养儿育女的主要原因 是为了养儿防老	有子女的老人的 养老应该主要由 子女负责
	(1)	(2)	(3)	(4)
迁移家庭	-0.0023 (-0.0135)	0.0014 (0.2237)	-0.0063 (-0.4106)	0.0080 (0.5574)
养老保险	-0.1390 (-1.2516)	-0.0048 (-1.0592)		
迁移×养老保险	0.1543 (0.8711)	0.0058 (0.8595)		
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
地区固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	No	No
样本量	16224	16224	5728	5726
(伪) R^2	0.1081	0.1228	0.1174	0.1686

注：第（1）、（2）列为 OLS 估计，括号中为 t 值；第（3）、（4）列报告了 Probit 估计的平均边际效应，括号内为 z 值。

附表 3 报告了基于 2017 和 2019 年 CHFS 数据对风险分担动机的检验结果。根据家庭是否持有商业人寿保险、商业健康保险或其他商业保险构造“持有保险”虚拟变量，若家庭持有上述三类保险中至少一种取值为 1，若均未持有取值为 0。国有集体单位就业根据受访者及其配偶的工作单位性质构建，若受访者或其配偶在国有或集体单位就业，则取值为 1，否则取值为 0。控制变量与表 2 相同。

第（1）、（3）列结果显示，商业保险持有状况并未显著改变迁移家庭与本地家庭之间的教育投入差异。第（2）、（4）列结果表明，国有集体单位就业状况同样未显著改变迁移家庭相对于本地家庭的教育投资差异。总体而言，迁移家庭相对于本地家庭较高的教育投入并未因家庭风险保障水平的差异而显著变化，因此未发现支持风险分担机制的证据。

附表 3 风险分担与迁移家庭的教育投资

变量	教育支出		教育支出占比	
	(1)	(2)	(3)	(4)
迁移家庭	0.1177* (1.7791)	0.1468** (2.0296)	0.0066** (2.4975)	0.0084*** (2.9347)
保险持有	0.2537*** (3.1996)		0.0036 (1.1633)	
迁移家庭×保险持有	0.1332 (1.0851)		0.0013 (0.2655)	
国有集体单位就业		0.0973 (1.1486)		0.0004 (0.1218)
迁移家庭×国有集体单位就业		-0.0038 (-0.0330)		-0.0045 (-0.9650)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
地区固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	16359	16417	16359	16417

R^2	0.1098	0.1078	0.1237	0.1236
-------	--------	--------	--------	--------

附表 4 报告了基于 2012-2018 年中国劳动力动态调查（CLDS）数据对公共教育资源获取差异机制的检验结果。本文在社区层面对迁移家庭与本地家庭进行倾向得分匹配，以控制同一小地域范围内的教育资源环境差异。样本限定为教育支出非零的家庭。第（1）、（3）列为全样本的结果，第（2）、（4）列为 1:10 近邻匹配结果。控制变量与表 2 相同。结果显示，在控制相同社区教育资源及家庭特征后，迁移家庭对子女教育的投入仍显著高于本地家庭，公共教育资源获取差异并不能解释迁移家庭更高的教育投资行为。

附表 4 公共教育资源与迁移家庭的教育投资

变量	教育支出		教育支出占比	
	(1)	(2)	(3)	(4)
迁移	0.1355*** (2.9027)	0.1920** (2.0930)	0.0244*** (3.2126)	0.0289** (2.1833)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
社区固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
调查年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	4176	621	4176	621
R^2	0.3630	0.4175	0.2375	0.2801

附录 3 稳健性检验

附表 5 报告了基于 2017 和 2019 年 CHFS 数据，对极端值进行处理的稳健性检验结果。第（1）、（3）列对教育支出、收入和财富等连续变量进行了上下 1%分位的缩尾处理；第（2）、（4）列对教育支出、收入和财富等连续变量进行了上下 2%分位的缩尾处理。控制变量与表 2 相同。

附表 5 基于 CHFS 的极端值处理

变量	教育支出		教育支出占比	
	(1)	(2)	(3)	(4)
迁移	0.1451** (2.5361)	0.1595*** (2.7920)	0.0067*** (2.9940)	0.0065*** (2.9659)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
调查年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	16417	16417	16417	16417
R^2	0.1071	0.1080	0.1249	0.1261

附表 6 报告了基于 CHFS 数据，使用四类不同样本的稳健性检验结果。第（1）、（5）列为使用 2017 和 2019 年所有家庭样本的回归结果，不再限定子女是否在学，以扩展样本广度。第（2）、（6）列为使用 2017 和 2019 年有子女正在上学且教育支出大于零的样本。第（3）、（7）列为使用 2015 年、2017 年和 2019 年跨县（区）迁移样本的回归结果。由于 2015 年的问卷无法识别地级市层面的迁移家庭，本文根据“户籍是否在他/她目前所居住的区/县”这一问题，以县（区）为单位判断迁移家庭，将现居地与户籍所在地县（区）不一致的受访者家庭定义为迁移家庭，其余为对照组。第（4）、（8）列为基于 2015 年、2017 年和 2019

年家庭面板数据，并采用家庭固定效应模型的回归结果。具体而言，第（4）、（8）列首先保留 2015 年未迁移、但在 2017 年或 2019 年发生迁移的家庭样本，并基于 2015 年个体和家庭层面的特征变量（与表 2 倾向得分匹配所使用变量一致），匹配 2015-2019 年期间始终未发生迁移的本地家庭样本。控制变量与表 2 相同。由于家庭固定效应吸收了所有不随时间变化的个体和家庭特征，第（4）、（8）列的回归不再纳入性别等不随时间变化的控制变量。

附表 6 基于 CHFS 的不同样本处理

变量	教育支出				教育支出占比			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
迁移	0.1094*** (3.0964)	0.0642** (2.5232)	0.1116* (1.7435)	1.8068** (2.5679)	0.0038*** (3.2974)	0.0061** (2.5050)	0.0049** (2.0762)	0.0477* (1.7804)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
调查年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
家庭固定效应	No	No	No	Yes	No	No	No	Yes
样本量	41158	13943	27395	276	41158	13943	27395	276
R^2	0.5447	0.2077	0.0990	0.5752	0.3103	0.1603	0.1310	0.5615

附表 7 报告了使用不同数据集的稳健性检验结果。第（1）、（3）列使用 2012 年、2014 年、2016 年和 2018 年中国劳动力动态调查（CLDS）数据，考察跨区县迁移家庭的教育投资决策；第（2）、（4）列使用 2010 年、2012 年、2014 年、2016 年和 2018 年中国家庭追踪调查（CFPS）数据，考察跨区县迁移家庭的教育投资决策。根据问卷中关于户籍所在地、现居地以及户口迁移经历等相关问题，以区县为单位判断迁移家庭。由于 CLDS 数据不包含家庭净财富指标，第（1）、（3）列的控制变量包括性别、年龄及其平方项、户籍类型、教育水平、职业类型、行业类型、所有制形式、健康状况、婚姻状况、家庭人口数、家庭中处于各教育阶段的子代数量、家庭中处于上学阶段的男孩数，是否自有住房、健康投入和家庭总收入。第（2）、（4）列的控制变量与表 2 相同。

附表 7 基于不同数据集的检验结果

变量	教育支出		教育支出占比	
	CLDS	CFPS	CLDS	CFPS
	(1)	(2)	(3)	(4)
迁移	0.1980* (1.7354)	0.1373* (1.8473)	0.0224*** (3.1945)	0.0054*** (2.6539)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
城市固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
调查年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	4983	8,385	4983	8,385
R^2	0.2696	0.4035	0.2047	0.1509