

穷且益坚： 童年农村经历会提高非认知能力吗¹

晏正伟² 李兵³ 刘悦茹⁴

摘要 非认知能力是重要的人力资本,许多研究考察了早期经历对非认知能力的影响,但是缺乏基于童年农村经历视角的研究。本文使用2010年中国家庭追踪调查数据(CFPS),考察了童年农村经历对非认知能力的影响。基准结果表明,对于有过童年农村经历的群体,其非认知能力会比其他群体高0.098个标准差,且使用处理效应模型和倾向匹配得分等方法缓解内生性问题之后,结论保持一致。考虑到非认知能力可能存在测量误差问题,本文使用控制点等方式来度量非认知能力,结论依然稳健。进一步分析发现,童年农村经历能够提高非认知能力的机制在于个体为了适应穷困环境而付出努力。此外,本文探讨了童年农村经历对大五人格子指标以及细分指标的影响,发现有过童年农村经历的群体在顺同性和外向性等方面更高。更细致地说,有过童年农村经历的群体在条理性、顺从性、热情性和行动力等方面更高,不过在审慎性和价值取向等方面却更低。本文的研究结论从童年农村经历的视角上为早期生活经历会影响非认知能力提供了经验证据。

关键词 农村经历;非认知能力;大五人格;控制点

0 引言

非认知能力是劳动经济学领域的热门话题,它一般是指人的性格、偏好和情商等技能。非认知能力是与认知能力相对应的能力,并且在许多方面非认知

1 作者感谢国家自然科学基金重大项目“城乡融合与新发展格局战略联动的内在机理与实现路径研究”(项目编号:21&ZD085)以及中央财经大学科教融合研究生学术新星孵化计划“方言与城市间贸易:基于文化和制度双重视角的解释”(项目编号:2024110)的资助。作者感谢香樟经济学Seminar(湘潭)会议与会专家与匿名审稿专家的宝贵意见。文责自负。

2 晏正伟,中央财经大学经济学院硕士研究生,E-mail:yanzhengwei0203@163.com。

3 李兵,中山大学岭南学院副教授,E-mail:lukeice2000@163.com。

4 刘悦茹(通信作者),中南财经政法大学文澜学院硕士研究生,E-mail:yueruliu@163.com。

能力的预测能力和认知能力相当,甚至更胜一筹(Heckman and Kautz, 2013)。以往丰富的经验证据表明非认知能力是劳动力市场、健康行为和教育成就等方面的重要预测因素(Heckman and Rubinstein, 2001; Chiteji, 2010; Lindqvist and Vestman, 2011; 李晓曼和曾湘泉, 2012; Cobb-Clark, 2015)。

非认知能力作为21世纪培育学生的核心胜任力,得到了经济学界和教育界的广泛关注。例如,2016年,教育部发布了《中国学生核心素养》报告,其中包括人文底蕴、科学精神、学会学习、健康生活、责任担当以及实践创新等六大素养,这些都是非认知能力的重要组成部分。2019年,中共中央、国务院发布了《中国教育现代化2035》,指出应培养学生道德品质、创新精神和实践能力等方面的技能,这些技能也正是非认知能力的重要组成部分。Becker(1992)认为,儿童成长的早期环境是信念和偏好形成的重要因素,而信念和偏好是非认知能力的重要组成部分,这就说明早期环境对于非认知能力的形成具有重要影响。现有关于非认知能力的研究主要从家庭环境、学校环境、社会环境等三个方面展开。其中,Heckman et al. (2006)和Heckman and Kautz(2013)总结了早期环境对儿童非认知能力的影响,其主要结论也都支持早期环境对非认知能力塑造具有重要作用。

国际上许多文献对早期经历和个人经济行为进行了研究。例如,Malmendier et al. (2011)的研究表明,经历过经济大萧条的CEO债务融资显著较低。国内也有许多学者实证分析了“三年困难时期”经历和知青经历的影响。例如,Chen and Zhou(2007)发现早期“三年困难时期”经历会影响到健康状况。程令国和张晔(2011)则发现早期“三年困难时期”经历会使得个体更加倾向于储蓄行为。与本文更相近的是研究知青经历的一系列文献,知青经历是一项在国家的号召下,青年参加上山下乡运动带来的农村生活经历。在这方面已经有部分学者进行研究,并且学者们的研究结果基本都认为,知青经历会影响之后的经济行为,比如人力资本、金融行为等方面(Gong et al., 2015, 2020; Fan, 2020; Chen et al., 2020)。其中与本文最为密切的研究,Gong et al. (2015)考察了知青经历对非认知能力的影响,其观点是早期知青经历会降低外部控制点、提高非认知能力,而这个观点后面也得到了Fan(2020)的论证。但是,知青经历是在青年时期的农村生活经历,已有研究认为非认知能力主要在童年时期形成并在青春期末基本保持稳定(Caspi et al., 2005; Borghuis et al., 2017),说明知青经历可能对于非认知能力的塑造作用较弱。而在中国城市化的进程中,不少童年具有农村生活经历的居民进入到城市(江静琳等, 2018)。这一背景为我们研究童年生活环境带来的经济影响提供了天然场景。这些具有农村生活经历的居民在童年时期和城市居民生活在不同的环境,因此我们不禁要问,他们的性格特点等非认知能力和“城市老人”一样吗?鉴于此,本文重点关注12岁及以前的童年农村经历,为以上问题提供一个合适的回答,而对于这一问题的回答

也能够为我国推进城市化的积极作用提供一定经验证据。根据 Borghuis et al. (2017) 的结论,本文主要研究的是非认知能力塑造最重要的时间段,即使用童年农村经历进行实证研究能够得到更明显的结果。

本文利用 2010 年中国家庭追踪调查数据(CFPS),考察了童年农村经历对非认知能力的影响,得出了一些有趣的结论。通过使用大五人格度量非认知能力的回归结果显示,对于有过童年农村经历的群体,其非认知能力会比其他群体高 0.098 个标准差,具有明显的经济显著性。本文使用处理效应模型和倾向匹配得分等方法来缓解内生性问题后,结论依然稳健。考虑到非认知能力可能存在测量误差问题,本文使用控制点等方式来度量非认知能力,结论仍然保持一致。进一步的分析发现,童年农村经历能够提高非认知能力的机制在于个体为了适应穷困环境而付出努力。此外,本文还探讨了童年农村经历对大五人格 5 个子指标以及 13 个细分指标的影响,我们发现:第一,有过童年农村经历的群体在顺同性和外向性等方面更高;第二,有过童年农村经历的群体在条理性、顺从性、热情性和行动力等方面更高,但是在审慎性和价值取向等方面却更低。

本文其余部分结构安排如下:第 1 部分是文献综述;第 2 部分介绍了使用的数据和变量选择;第 3 部分介绍了模型并讨论了实证结果,包括基准回归、稳健性检验、内生性讨论和机制分析;第 4 部分讨论了非认知能力的子指标和细分指标;最后是结论。

1 文献综述

本文主要涉及两类文献。第一类是非认知能力(也称人格特质),包括测量方法及其带来的经济影响。一般来说,非认知能力主要是通过大五人格、内外控制点、自尊等方式来度量(Rotter, 1966; Costa and McCrae, 1992; Rosenberg and Pearlman, 1978; Becker et al., 2012)。依据国内学者指出使用大五人格能够较好测出中国人的非认知能力的看法(王孟成等, 2011),本文主要使用的是大五人格度量来非认知能力,这种测量方法在国内外得到了广泛的应用(Borghans et al., 2008; Almlund et al., 2011; 李涛和张文韬, 2015; 王春超和张承莎, 2019)。大五人格这一说法最早起源于 Allport and Odbert(1936)的词汇假说,并由 Costa and McCrae(1992)正式构建,能够更为广泛地从抽象层面捕捉到所有的人格特质。细致地说,大五人格大体上包括五个方面,分别是严谨性、外向性、顺同性、开放性和情绪稳定性。其中,严谨性主要体现了胜任、条理和责任等特点;顺同性主要体现了利他和顺从等特点;外向性主要体现了热情、社交和活跃等特点;开放性主要体现了想象、审美和情感等特点;而情绪稳定性则主要反映了自信、乐观和抗压等特点。国内关于非认知能力测量的调查目前还在起步阶段,主要

是因为国内的调查一般不是严格随机抽样并且缺乏国际公认的大五人格特征量表(王春超和张承莎,2019),此时得到的调查问卷容易出现测量误差,而测量误差又是研究非认知能力经济影响的主要内生性来源(Heckman et al.,2006)。鉴于此,国内学者现有关于非认知能力的测量大多数是使用CFPS2010数据(李涛和张文韬,2015;王春超和张承莎,2019),参考NEO人格问卷且结合现有数据,使用自评和他评两种方式,能够最大限度地测量出中国人的非认知能力。

早期不少研究认为个人的经济行为主要受到预期和偏好等因素的影响,但是随着心理学的发展,非认知能力也被引入到经济学的研究领域(Heckman and Rubinstein,2001)。在劳动经济学关注的话题中,主要是非认知能力对收入的影响。自从Heckman et al.(2006)引入非认知能力构建新人力资本模型之后,学者对于非认知能力和收入的话题进行了丰富的实证研究(Lindqvist and Vestman,2011;李晓曼和曾湘泉,2012;程虹和李唐,2017;王春超和张承莎,2019;Bassi and Nansamba,2022;李根丽和尤良,2022)。这些学者的研究结论大多支持非认知能力对于收入的提高具有积极影响。此外,在劳动经济学领域中,学业成绩也是重要的话题,学者们的主要结果也是支持非认知能力提高有利于儿童学业成绩的提高(Barón and Cobb-Clark,2010;Cobb-Clark,2015;Golsteyn et al.,2021)。

第二类文献主要涉及早期成长经历对非认知能力的影响。关于早期经历对于非认知能力影响的研究主要是从家庭环境、学校环境和社会环境等三个方面出发。Cunha and Heckman(2007)扩展了人力资本的模型,他们将个人、父母和环境等因素引入模型,认为童年是非认知能力形成的重要时期。大多数的研究为这一理论框架提供了有益的经验证据(Gong et al.,2015;Leight and Liu,2016;Elkins and Schurer,2020)。于是,怎样在早期干预儿童非认知能力成为了学者关心的话题。护士-家庭合作(Nurse-Family Partnership)项目旨在干预产期条件和早期育儿来研究儿童非认知能力问题,这一项目表明早期干预会提高儿童的非认知能力(Heckman and Kautz,2013)。还有研究通过意大利非政府组织提供的家庭培训计划,来考察赋予妇女权利对儿童非认知能力的影响(Lavy et al.,2022)。

与本文更为密切相关的文献中,主要集中考察了迁移和知青等早期经历和非认知能力的关系。例如,Gong et al.(2015)提到知青经历通过降低外部控制源,从而提高非认知能力,主要是因为在这一过程中知青为了适应逆境而付出努力。这一结论也得到了Fan(2020)的证据支持。于爱华等(2020)发现,子女随迁有利于提高其非认知能力,且主要是严谨性、开放性和情绪稳定性等方面。苏会等(2024)就随迁和青少年人力资本的话题进行了推进,发现农村青少年随迁时候的年龄越小,其认知能力和非认知能力越高。上述提到的文献主要基于迁移等视角进行了实证分析,本文则基于童年农村经历这一新的视角进行了有益补充。与本文直接相关的是,江静琳等(2018)实证发现,农村成长经历对于

家庭股票市场参与的影响对于具有不同的开放性特征的户主,会产生不同影响,即存在调节效应。但是略为遗憾的是,他们并没有直接探讨农村成长经历对非认知能力的影响,本文在他们研究的基础上做出了推进。

此外,许多学者表明非认知能力在成年时期是稳定的(Almlund et al., 2011; Cobb-Clark and Schurer, 2012),更有研究表明非认知能力大概在青春期或12岁大致保持稳定(Caspi et al., 2005; Borghuis et al., 2017)。因此,研究早期经历特别是12岁及之前的生活经历对于非认知能力的形成的影响是有必要的。本文则在中国快速推进城市化这一背景下,抓住12岁及之前的童年农村经历的视角,通过大五人格这一主流的非认知能力测量方法,考察童年农村经历对非认知能力的影响。

2 数据、变量与描述性统计

2.1 数据来源

本文主要使用2010年北京大学中国家庭追踪调查数据(China Family Panel Studies)^①。CFPS是由北京大学中国社会科学调查中心负责开展的一项全国性、大规模、多学科的社会跟踪调查项目。该调查旨在通过跟踪,收集个体、家庭、社区三个层面的数据,来反映中国社会、经济、人口、教育和健康的变迁。2010年的调查数据是CFPS的基线数据,调查了162个县635个村庄14797个家庭的33598个受访者。

本文研究的话题是城市居民童年农村经历对其非认知能力的影响。根据需要,本文参考江静琳等(2018)做法,筛选了4014个受访者样本。筛选标准如下:(1)剔除受访者重要变量缺失的样本;(2)保留现在居住在城市并且拥有非农业户口的受访者样本;(3)剔除曾经有上山下乡经历的受访者样本;(4)剔除3岁和12岁的户口类型变量缺失的样本;(5)剔除受访者出生地、3岁和12岁居住地不同的样本。为了更好地研究童年农村经历的影响,我们将样本限定在拥有非农业户口并且居住在城市受访者,并且剔除掉曾经有过上山下乡经历的受访者,这样可以保证受访者当前的生活环境尽可能类似,排除一些干扰我们识别的因素。此外,我们之所以剔除受访者出生地、3岁和12岁的居住地不同的样本,也是为了尽可能挑选出受访者童年绝大多数时间居住在同一地区的

^① 本文选取CFPS2010的数据主要基于三个原因:国内外非认知能力的指标大多数使用CFPS2010的数据构建(Gong et al., 2015; 李涛和张文韬, 2015; 王春超和张承莎, 2019);CFPS2010数据和其余的数据相比,基于CFPS2010数据构建童年农村经历的测量误差较小(江静琳等, 2018);CFPS2010数据调查了受访者的知青经历,借助这一数据,本文可以有效地排除知青经历的混淆影响。

样本,一定程度上降低核心解释变量的测量误差;同时,也能避免早期迁移经历对非认知能力的影响,干扰识别。

2.2 变量选取

2.2.1 被解释变量

本文按照李涛和张文韬(2015)、王春超和张承莎(2019)等国内多数文献的做法,同时借鉴英国家庭追踪调查(BHPS)和德国社会经济追踪调查(GSOEP)的相关问题,从CFPS2010数据中选择五个维度的子指标进行度量,详见表1。大体上,在CFPS2010数据中和大五人格相关的指标主要分为两类,一类是来自受访者的自评(1~5),另一类是来自访问员的评价(1~7),结合自评和他评能够很好地度量受访者的非认知能力(Kautz et al., 2014)。但是,两种指标的评价分数存在差异,本文为了消除这两类指标间量纲带来的影响,我们将所有的子指标进行标准化处理;然后,在每一个子维度上进行加总平均,最后通过主成分分析法(PCA)构建非认知能力指标。

表 1 CFPS 中对应大五人格的问题

大五人格	子指标	主要特征	CFPS 中对应问题
严谨性	条理性	个体处理事务和工作的秩序和条理	受访者的衣装整洁程度
	事业心	个体的奋斗目标和实现目标的进取精神	1. 有成就感的重要程度 2. 努力的重要程度
	审慎性	个体在采取具体行动前的精神状态	受访者对调查的疑虑
顺同性	利他性	个体对别人的兴趣和需要的关注程度	不被讨厌的重要程度
	服从性	个体与别人发生冲突时的倾向性特征	1. 受访者对调查的配合程度 2. 认为自己与人相处方面能打几分
外向性	热情性	个体对待别人和人际关系的态度	受访者的待人接物水平
	乐群性	人们是否愿意成为其他人的伙伴	不孤单的重要程度
	正性情绪	个体倾向于体验到正性情绪的程度	生活有乐趣的重要程度
开放性	行动力	人们愿意尝试各种不同活动的倾向性	受访者对调查的兴趣
	价值取向	人们对传统价值观念的反对程度	传宗接代的重要程度(反向)

续表

大五人格	子指标	主要特征	CFPS 中对应问题
情绪稳定性	不焦虑	面对难以把握的事物、令人害怕情况时的状态	1. 感到精神紧张的频率 2. 感到坐立不安、难以保持平静的频率
	不忧郁	正常人倾向于体验抑郁情感的个体差异	感到情绪沮丧、郁闷的频率
	不脆弱性	个体面对应激时的状态	1. 感到未来没有希望的频率
			2. 做任何事情都感到困难的频率 3. 认为生活没有意义的频率

注:传宗接代的重要性是反向指标,分值越高代表传宗接代越不重要;情绪稳定性细分指标的回答为:1—几乎每天,2—经常,3—一半时间,4—有一些时候,5—从不;分值越高,代表情绪越稳定。

2.2.2 核心解释变量

本文研究的问题是童年农村经历对非认知能力的影响。参考江静琳等(2018)、魏东霞和陆铭(2021)的做法,本文根据受访者的户籍状态来识别所需要的核心解释变量。具体做法是,如果城市受访者3岁和12岁是农业户口,且他们的出生地、3岁居住地和12岁居住地都相同的话,我们则认为这些受访者童年的大部分时间都居住在农村(江静琳等,2018);反之,我们则认为他们童年的大部分时间都居住在城市。即本文定义的童年农村经历是虚拟变量,即城市受访者童年时期的户口是农业且居住地在农村。

具体来说,童年农村经历按照江静琳等(2018)的说法,主要是指居民在童年阶段生活在经济条件较差、教育质量较差以及乡土社会等环境中,这与魏东霞和陆铭(2021)的城市生活经历本质上相反。从经济条件方面来说,我国城乡之间的收入差距虽然随着改革开放等因素在缩小,但是很明显这种收入差距一直存在,使得童年生活在农村的居民经济条件较差;从教育条件方面来说,我国城市和农村的学校在办学条件、师资水平等方面存在显著差别,农村居民在童年享受不到较好的教育。这种独特的穷困环境更容易培育出坚韧、吃苦耐劳的精神,从而提高居民的非认知能力。从文化环境上来说,农村居民在童年生活在乡土文化的环境中,例如宗族、水稻等文化环境会影响到非认知能力塑造。并且由于农村居民之间联系比较密切,这也会进一步影响到居民的非认知能力^①。

2.2.3 控制变量

参考相关文献,本文主要从个体特征以及家庭背景选取了控制变量。个体

① 当然,不仅是农村的生活环境能够提高非认知能力,城市的生活环境也会通过“学习效应”提高居民的非认知能力(魏东霞和陆铭,2021)。此外,穷困的环境也可能降低非认知能力,比如“穷山恶水出刁民”。但是,我们是在平均意义上的结果,即我们想说是在平均意义上,童年农村生活经历能够提高个体的非认知能力。

特征变量包括了性别、年龄、汉族、身高、受教育程度(1~8 分别是幼儿园至博士)、婚姻状态、身体健康、数学测试、字词测试、工作状态以及个体收入对数等变量;家庭背景变量主要包括了兄弟姐妹数量以及父亲和母亲的受教育程度(1~8 分别是文盲\半文盲至博士)等变量。其中,非认知能力的高低会受到小时候营养的影响(Schick and Steckel,2010),且大多数研究认为身高很大程度上代表了幼时的营养状况(Chen and Zhou,2007)。为此,本文将身高作为幼时营养状况的代理变量加以控制。鉴于自评健康可能会受到情绪稳定性的影响,本文参考 Gong et al. (2020)的方法,从 CFPS2010 的问卷中选择 BMI、是否被诊断出慢性病、是否住院和是否身体不适这四个变量,通过主成分分析(PCA)构建我们所需要的身体健康变量。其中,身体健康变量的得分越高,则说明身体健康状况越差。

2.3 描述性统计

为了比较童年农村经历的差异,表 2 列出了有无童年农村经历的样本和全样本。其中,有过农村经历的受访者有 1815 个观测值,占全样本的 45.2%,这一比例和江静琳等(2018)基本保持一致(47.1%)。表 2 显示,有过农村经历的受访者年龄、兄弟姐妹数量等明显多于没有农村经历的受访者,其身高、受教育程度、数学测试、字词测试、父母受教育程度明显低于没有农村经历的受访者。没有农村经历的受访者年龄较小,这比较符合现实,因为随着户籍制度的放松,出生日期越靠后,即年龄相对年轻的受访者越有可能突破户籍的限制,成为非农业户口;有过农村经历的受访者,由于家庭和地域等因素的制约,家庭背景相对更差,自身的身高(营养状况)、受教育程度和认知能力也会明显低于在城市成长起来的受访者。此外,有过农村经历的受访者就业率(50.0%)明显低于没有农村经历的受访者(54.3%)。表 2 还列示了其他变量的描述性统计,例如性别、民族等变量,有过农村经历的受访者和没有农村经历的没有差别。

表 2 全样本和分样本描述性统计结果

	平均值比较			中位数比较		全样本	
	没有经历	有过经历	T 检验	没有经历	有过经历	平均值	标准差
被解释变量							
非认知能力	0.023	-0.028	0.051	0.139	0.084	0	1
核心解释变量							
童年农村经历	—	—	—	—	—	0.452	0.498
个体特征变量							
性别	0.502	0.492	0.010	1	0	0.498	0.500
年龄	42.054	47.399	-5.345***	41	45	44.471	14.649
汉族	0.965	0.961	0.004	1	1	0.963	0.189
身高	166.316	164.434	1.882***	166	164	165.465	7.844

续表							
	平均值比较			中位数比较		全样本	
	没有经历	有过经历	T 检验	没有经历	有过经历	平均值	标准差
个体特征变量							
受教育程度	3.923	3.321	0.602***	4	3	3.651	1.379
婚姻状态	0.765	0.890	-0.125***	1	1	0.821	0.383
身体健康	-0.115	0.064	-0.179***	-0.426	-0.426	-0.034	0.966
数学测试	15.750	13.278	2.472***	18	14	14.632	5.464
字词测试	24.992	21.802	3.191***	26	24	23.550	8.302
工作状态	0.543	0.500	0.042***	1	1	0.523	0.500
个体收入对数	7.879	7.752	0.127	9.442	9.393	7.821	3.772
家庭背景变量							
兄弟姐妹数量	2	2.919	-0.919***	2	3	2.416	1.921
父亲受教育程度	2.632	2.013	0.619***	2	2	2.352	1.298
母亲受教育程度	2.230	1.522	0.708***	2	1	1.910	1.132

注:身体健康是反向指标,分值越高,代表身体健康状况越差,***、**和*分别表示在1%、5%和10%水平上显著。

3 实证结果

3.1 模型设定

本文主要使用 CFPS2010 的数据考察童年农村经历对非认知能力的影响,为此本文建立以下 OLS 模型:

$$\text{NonCognitive}_i = \alpha + \beta \text{Exper}_i + \sum \gamma X_i + \text{ProvFE} + \varepsilon_i \tag{1}$$

其中,NonCognitive_{*i*} 代表受访者 *i* 的非认知能力,Exper_{*i*} 代表受访者 *i* 是否有童年农村经历,*X_i* 是控制变量,主要包括个人特征(性别、年龄、汉族、身高、受教育程度、婚姻状态、身体健康、数学测试、字词测试、工作状态和个体收入对数等变量)和家庭背景(兄弟姐妹数量和父母受教育程度等变量),Prov FE 代表省份固定效应, ε_i 是随机误差项。

具体回归结果如表 3 所示,其中非认知能力进行了标准化处理,即平均值为 0,标准差为 1。第(1)列控制了性别、年龄、汉族、身高、受教育程度、婚姻状态、身体健康、数学测试和字词测试等个体特征变量;第(2)列额外加入了工作状态和个体收入对数等个体特征变量;第(3)列在此基础上加入了家庭背景变量;第(4)列为了控制省份间的差异,控制了省份固定效应。结果表明,在逐步加入控制变量之后,童年农村经历显著为正并且显著性不断提高,这说明经历过农村生活确实对于个体非认知能力有积极作用,这一结果和 Gong et al.

(2015)保持一致。此时,我们发现,在纳入控制变量的过程中,估计系数变化较小,这说明本文结果受遗漏变量影响较小(Altonji et al., 2005)。从系数大小来看,童年农村经历的估计系数为 0.098,这表明童年农村经历能够提高个体非认知能力大约 0.098 个标准差,具有明显的经济显著性。进一步,结合现有文献的研究结论和 CFPS 数据得到的实证结果,我们分析了童年农村经历通过非认知能力带来的潜在影响。我们发现,童年农村经历通过提高非认知能力,能够提高个体的工资性收入大约 0.37%,减少个体的收入剥夺指数大约 0.001 个单位,增加居民消费支出大约 0.25%(李根丽和尤亮,2022;李静和陈超,2023)。

表 3 童年农村经历对非认知能力的影响:基准回归

	非认知能力			
	(1)	(2)	(3)	(4)
童年农村经历	0.051 * (0.030)	0.054 * (0.032)	0.074 ** (0.033)	0.098 *** (0.034)
性别	-0.098 ** (0.047)	-0.089 * (0.047)	-0.086 * (0.048)	-0.042 (0.049)
年龄	0.005 *** (0.001)	0.005 *** (0.001)	0.006 *** (0.001)	0.005 *** (0.002)
汉族	-0.178 ** (0.074)	-0.178 ** (0.074)	-0.187 ** (0.075)	-0.153 * (0.089)
身高	0.010 *** (0.003)	0.010 *** (0.003)	0.009 *** (0.003)	0.005 (0.003)
受教育程度	0.059 *** (0.020)	0.064 *** (0.021)	0.052 ** (0.021)	0.045 ** (0.021)
婚姻状态	0.187 *** (0.042)	0.193 *** (0.042)	0.213 *** (0.043)	0.225 *** (0.043)
身体健康	-0.177 *** (0.017)	-0.177 *** (0.017)	-0.172 *** (0.017)	-0.173 *** (0.017)
数学测试	0.005 (0.006)	0.005 (0.006)	0.006 (0.006)	0.005 (0.006)
字词测试	0.018 *** (0.003)	0.018 *** (0.003)	0.018 *** (0.003)	0.019 *** (0.003)
工作状态		-0.030 (0.040)	-0.026 (0.040)	-0.031 (0.041)
个体收入对数		-0.003 (0.005)	-0.003 (0.005)	-0.002 (0.005)
兄弟姐妹数量			-0.030 *** (0.010)	-0.025 ** (0.010)

续表

	非认知能力			
	(1)	(2)	(3)	(4)
父亲受教育程度			0.003 (0.015)	0.004 (0.015)
母亲受教育程度			0.011 (0.020)	0.012 (0.020)
省份固定效应	NO	NO	NO	YES
观测值	4014	4014	4014	4014
R ²	0.072	0.085	0.088	0.112

注:括号内数值为稳健标准误。***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的统计水平上显著。

3.2 稳健性检验

当然,非认知能力的测量方式还有许多种,包括内外控制点、自尊等(Becker et al.,2012)。如果选择单方面的度量方式,得出的结果可能还不够稳健。于是,本文参考其他文献和问卷做法,构建了其他的非认知能力度量方法。

参考乐君杰和胡博文(2017)的做法,选择严谨性、顺同性和情绪稳定性这三个子指标通过主成分分析法构建非认知能力指标,见表 5 第(1)列。我们可以发现,通过使用三个指标来度量我们的非认知能力,童年农村经历的系数在 5% 的统计水平下显著。

参考魏东霞和陆铭(2021)的做法,我们在大五人格的基础上增加社交活动指标。我们在 CFPS2010 问卷的基础上选择“最近三个月,您是否从事下列活动”构建我们的社交活动指标,如果受访者回答的是旅游、打牌、外出就餐、参加宗教活动等我们则取值为 1,反之则取值为 0。回归结果见表 5 第(2)列。结果发现,童年农村经历的系数也是显著为正的。

参考 Gong et al.(2015)的做法,通过八个问题构建内外控制点指标对非认知能力进行测量。其理由是,内外控制点和自尊表密切相关,并且和其他测度方式相辅相成(Becker et al.,2012),能够有效地度量出受访者的非认知能力。为此,本文参考 Gong et al.(2015)的做法,也使用内外控制点来度量非认知能力,详见表 4。我们使用前四个问题通过取均值来构建我们的内部控制源,使用后四个问题通过取均值来构建我们的外部控制源(反向),最后加总平均为我们所需要的非认知能力指标。回归结果见表 5 第(3)列,童年农村经历的系数在 1% 的统计水平下显著为正。

此外,我们也参考江静琳等(2018)的做法,放松我们关于核心解释变量的定义,认为 3 岁和 12 岁户籍同时拥有农业户口的受访者有过童年农村经历。

我们放松核心解释变量的定义后,得到的结果依旧很稳健,这就说明了童年农村经历确实会提高受访者的非认知能力。

表 4 CFPS 中对应内外控制点的问题

内外部控制点	主要特征	CFPS 中对应的问题
内部控制点	一个人可以控制的内部因素	1. 在当今社会,努力工作就能得到回报
		2. 影响一个人的成就大小最重要的因素是努力程度
		3. 影响一个人的成就大小最重要的因素是天赋
		4. 一个人的受教育程度越大,获得很大成就的可能性就越大
外部控制点	一个人可以控制的外部因素	1. 社会地位高的家庭,子女的成就也会大
		2. 富人家的子女,成就也会大;穷人家的子女,成就也会小
		3. 影响一个人成就大小最重要的因素是运气
		4. 影响一个人成就大小最重要的因素是家里有没有关系

表 5 童年农村经历对非认知能力的影响:稳健性检验

	非认知能力					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
童年农村经历	0.085 ** (0.034)	0.034 *** (0.012)	0.060 *** (0.015)	0.068 ** (0.032)	0.098 *** (0.034)	0.031 * (0.018)
“三年困难时期” 经历					0.051 (0.048)	
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
省份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	4014	4014	3914	4611	4014	2252
R ²	0.109	0.107	0.051	0.112	0.132	0.075

注:括号内数值为稳健标准误。***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的统计水平上显著。

我们在数据清洗时去掉了有过知青经历的那些受访者,这样做能够排除其他因素带来的干扰,从而避免了知青经历带来的额外影响(Gong et al., 2015)。但是,除了知青经历,“三年困难时期”经历也是重要的混淆因素。许多研究也认为“三年困难时期”经历会影响到个人的行为(程令国和张晔,2011),我们有必要考虑“三年困难时期”经历带来的影响。于是,参考 Malmendier et al. (2011)的做法,本文认为出生在“三年困难时期”前十年的受访者有过“三年困难时期”经历。具体做法为,如果受访者出生于 1949—1958 年,则认为有过“三年困难时期”经历,取值为 1,反之则取值为 0。在我们控制了“三年困难时期”经历之后,见表 5 第(5)列,我们的系数依旧显著为正。

本文主要参考李涛和张文韬(2015)、王春超和张承莎(2019)的做法,使用 CFPS2010 数据来度量非认知能力,结合自评和他评的方式,能够最大限度测量

出中国人的非认知能力(Kautz et al., 2014)。此外,参考李根丽和尤亮(2022)等一系列文献的做法,本文也将 CFPS2010 和 CFPS2018 进行匹配,使用 CFPS2018 数据提供的标准大五人格简表来测量非认知能力。其中,CFPS2018 数据提供的标准大五人格简表目前是国内数据中唯一能够公开获取并测量非认知能力的规范指标。具体做法为,按照非认知能力五大维度进行加总,然后使用主成分分析法合成非认知能力指标。表 5 第(6)列表明,回归得到的结果仍保持稳健。

3.3 安慰剂检验

本文参考路自愿等(2022)的做法,如果受访者在 3 岁和 12 岁同时为非农户口,并且 3 岁和 12 岁居住的区县不同,则认为受访者在不同城市之间发生了迁移,取值为 1,反之则取值为 0;不同农村之间的迁移也是类似的做法,如果受访者在 3 岁和 12 岁同时拥有农业户口,并且 3 岁和 12 岁居住的区县不同,取值为 1,反之取值为 0。我们之所以选择 3 岁和 12 岁,首先是因为这段时期是非认知能力形成的重要时期,环境的变化在这个时期的影响最为明显;其次,童年迁移决策一般都是由父母来决定的,这样可以很好地避免自身的非认知能力对迁移的反向影响(Ayhan et al., 2020)。

本文的结果存在竞争性解释,即受访者非认知能力的提高来源于农村向城市的迁移之后环境因素变化带来的影响,而非童年农村经历本身的影响。为了排除这样的解释,本文设计了安慰剂检验,主要的思路为:假如农村向城市迁移之后环境会带来影响,使得个体非认知能力发生变化,与之类似,不同城市之间的迁移和不同农村之间的迁移也会带来环境的变化,按照环境影响非认知能力这个逻辑,同样会使得个体非认知能力发生变化。那么,假如我们发现不同城市之间的迁移和不同农村之间的迁移并没有显著影响到个体的非认知能力,我们则可以认为环境变化并不会影响个体的非认知能力。为此,本文使用城市间和农村间的童年迁移对非认知能力进行回归,具体见表 6。结果显示,不论是城市间迁移还是农村间迁移都不会影响到非认知能力,这就表明非认知能力的提高并不是迁移带来的环境变化造成的。

表 6 童年迁移对非认知能力的影响:安慰剂检验

	非认知能力			
	不同城市之间		不同农村之间	
	(1)	(2)	(3)	(4)
童年迁移	0.056 (0.047)	0.034 (0.046)	0.062 (0.039)	0.046 (0.036)
控制变量	NO	YES	NO	YES

续表

	非认知能力			
	不同城市之间		不同农村之间	
	(1)	(2)	(3)	(4)
省份固定效应	YES	YES	YES	YES
观测值	2937	2937	18079	18079
R^2	0.060	0.145	0.051	0.170

注：括号内数值为稳健标准误。***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的统计水平上显著。

3.4 内生性讨论

本文使用的是截面数据，回归结果可能面临着内生性问题带来的挑战。在计量经济学中，内生性问题的原因大致分为测量误差、遗漏变量以及反向因果等三个主要来源。首先，本文主要考察的是童年农村经历对非认知能力的影响，童年农村经历在数据调查前就已经存在了，现在的非认知能力不会反过去影响童年的农村经历，二者并不存在明显的反向因果问题。其次，本文使用的是 3 岁和 12 岁的户籍，同时伴以出生地、3 岁居住地和 12 岁居住地是否相同度量核心解释变量，相较于之前的文献（江静琳等，2018），测量误差带来的问题可能不是很严重。但是，仍然有可能存在测量误差问题，例如非认知能力高的受访者实际上可能居住在城市，而不是农村，这样会带来一定的测量误差，使得我们的结果产生低估。因此，本文主要面临的是测量误差和遗漏变量带来内生性问题^①。

由于可能存在测量误差和遗漏变量问题带来的估计偏误，本文如果采用 OLS 方法不能很好地识别二者的因果关系。例如，如果从农村进城的居民得到非农户口是因为他们的自身条件等比较优越，也就是“选拔”带来的结果，从而使得遗漏变量和童年农村经历有着较强的相关性。考虑到这些内生性问题的存在，本文参考王春超和张承莎（2019）的做法，使用极大似然估计法下的处理效应模型（Treatment Effects Model, TEM）进行缓解。简单来说，处理效应模型是和工具变量法原理类似的一种方法，唯一的区别是在第一阶段工具变量法是连续变量，而处理效应模型是二值变量。因此，当我们的内生变量是二值变量时，处理效应模型得到的估计结果可能较工具变量法更好（Maddala, 1986）。

^① 本文鉴于数据的原因，无法控制更多相关的早期特征变量，例如，父母的陪伴（李波，2018；王春超和林俊杰，2021），我们的研究可能面临着一定的遗漏变量问题。因此，本文参考 Oster（2019）的遗漏变量敏感性分析，简单地对不可观测的遗漏变量进行评估。结果发现，当 $\beta=0$ 和 $R^2_{\max}=1.3R^2$ 时， δ 的结果为 -1.860，这一结果远小于 0，这说明童年农村经历带来的影响完全由不可观测遗漏变量所解释的可能性较低。

本文在数据清洗过程中,将数据限制在出生地、3 岁和 12 岁居住地一致,这样做可以尽可能保证受访者出生地就是童年的居住地。由此,为了得到童年农村经历对非认知能力的因果效应,本文使用城市层面的平均坡度作为处理效应模型的工具变量,建立以下模型:

$$\Pr(\text{Exper}_i = 1) = \Phi(\alpha_1 + \beta_1 Z + \sum \gamma_1 X_i + \text{ProvFE} + \mu_i) \tag{2}$$

$$\text{NonCognitive}_i = \alpha_2 + \beta_2 \text{Exper}_i + \sum \gamma_2 X_i + \text{ProvFE} + \varepsilon_i \tag{3}$$

其中,NonCognitive_{*i*} 代表受访者 *i* 的非认知能力;Exper_{*i*} 代表受访者 *i* 是否有童年农村经历;*Z* 代表的工具变量(即城市层面的平均坡度);*X_i* 代表是控制变量;ProvFE 是省份固定效应; μ_i 、 ε_i 代表两个阶段的随机误差项。

在选择模型中,表 7 第(1)列我们仅控制了工具变量,第(3)列我们在工具变量的基础上增加了控制变量和省份固定效应。本文参考王春超和张承莎(2019)的做法,也使用了工具变量法,第(5)和第(6)列是使用工具变量法之后估计的结果。表 7 是使用处理效应模型和工具变量法的回归结果,我们均发现第一阶段的系数在 1% 的统计水平下显著为正,并且 CDF 值和 KPF 值均在经验值 10 附近,这表明本文不存在弱工具变量问题。第二阶段的结果也同样支持我们的结论,这说明在缓解选择性偏差之后,我们的结论依然稳健。当然,工具变量除了满足相关性之外,其排他性约束假设也需要满足。一般来说,地形坡度是天然形成的地理特征,这一工具变量是基本外生给定的(戴亦一等,2016;林伯强和谭睿鹏,2019),满足一定的排他性约束。此外,我们参考孙伟增等(2020)的做法,计算基准模型的残差项和工具变量的相关系数。我们发现,工具变量和残差项二者之间并不存在显著的相关性,这进一步为我们的工具变量满足排他性约束提供了证据。

表 7 童年农村经历对非认知能力的影响:处理效应模型

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	处理效应模型				工具变量法	
	一阶段	二阶段	一阶段	二阶段	一阶段	二阶段
童年农村经历		0.509 *** (0.149)		0.258 * (0.152)		1.592 ** (0.799)
平均坡度	0.029 *** (0.004)		0.031 *** (0.010)		0.010 *** (0.003)	
控制变量	NO	YES	YES	YES	YES	YES
省份固定效应	NO	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	4014	4014	4014	4014	4014	4014
CDF 值					10.414	
KPF 值					9.939	

注:括号内数值为稳健标准误。***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的统计水平上显著。

因为截面数据的原因,可能还存在可观测变量带来的样本自选择问题。为此,本文选择倾向得分匹配法(Propensity Score Matching,PSM)来缓解自选择问题。在进行回归前,需要对数据进行平衡性检验。检验的结果显示,匹配后的所有协变量的标准偏差都小于 5%,并且控制组和对照组之间均不存在显著差异。检验通过之后,本文首先选用 Logit 模型估算出童年农村经历的概率。参考相关文献,我们将个体特征、家庭背景等变量纳入 Logit 模型进行回归,计算倾向性得分值。然后,根据倾向性匹配得分值对处理组和控制组进行一对四匹配,并估计匹配后两组之间的平均差距。此外,为了本文结果的稳健性,还进行了核匹配、半径匹配、卡尺内近邻匹配以及局部线性回归匹配。参考 Acemoglu et al. (2019)的做法,本文还使用了更加稳健的逆概率加权法(IPW)以及逆概率加权回归调整法(IPWRA),具体结果都如表 8 所示。从表 8 可以看出,通过 PSM、IPW、IPWRA 等匹配方法缓解可能存在的样本自选择问题后,估计系数没有较大的变化,我们结论依然稳健。

表 8 童年农村经历对非认知能力的影响:倾向性匹配法

估计方法	非认知能力						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	一对四匹配	核匹配	半径匹配	卡尺内 近邻匹配	局部线性 回归匹配	IPW	IPWRA
ATT	0.158 ***	0.144 ***	0.167 ***	0.154 ***	0.144 ***	0.074 **	0.083 **
标准误	0.056	0.043	0.058	0.049	0.043	0.037	0.036
p 值	0.005	0.001	0.004	0.002	0.001	0.047	0.021
观测值	3438	3990	2656	3438	2656	4014	4014

注:(1)~(5)列为自助法 500 次求得的标准误,(6)~(7)列为稳健标准误。***、**、* 分别表示在 1%、5%、10%的统计水平上显著。

3.5 机制分析

类似 Gong et al. (2015),本文认为童年农村经历之所以能够提高非认知能力,是因为个体在适应早期穷困环境的基础上,容易锻炼出坚韧、吃苦耐劳的精神,即是非认知能力。按照这个机制的理论逻辑,我们将看到以下现象:对于那些早期生活环境更加穷困的个体,他们更加容易锻炼出坚韧、吃苦耐劳的精神,因为他们早期经历的环境更加恶劣(Gong et al.,2015;Fan,2020)。为此我们借助理论逻辑,通过调节效应的方式进行机制分析(江艇,2022)。我们选取的调节变量为自身的受教育程度、身体健康、数学测试、单词测试、父亲受教育程度以及母亲受教育程度这六个变量。按照我们的理论逻辑,对于受教育程度较低、身体健康较差、数学测试较差、单词测试较差和父母受教育程度较低的个

体,童年农村经历对非认知能力的促进作用更加明显。

进一步,为了实证考察童年农村经历对不同群体的非认知能力带来的影响,本文将核心解释变量与自身的受教育程度、身体健康、数学测试、单词测试、父亲受教育程度以及母亲受教育程度这六个变量通过交互项的方式参与回归,具体回归如表 9 所示。

表 9 童年农村经历对非认知能力的影响:机制分析

	非认知能力					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
童年农村经历	0.373 *** (0.096)	0.099 *** (0.034)	0.306 *** (0.103)	0.331 *** (0.107)	0.212 *** (0.066)	0.229 *** (0.066)
童年农村经历× 受教育程度	-0.077 *** (0.024)					
童年农村经历× 身体健康		0.095 *** (0.033)				
童年农村经历× 数学测试			-0.014 ** (0.006)			
童年农村经历× 单词测试				-0.010 ** (0.004)		
童年农村经历× 父亲受教育程度					-0.052 ** (0.025)	
童年农村经历× 母亲受教育程度						-0.076 ** (0.031)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
省份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	4014	4014	4014	4014	4014	4014
R ²	0.114	0.114	0.113	0.113	0.113	0.113

注:括号内数值为稳健标准误。***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的统计水平上显著。身体健康为反向指标,分值越大,代表身体健康越差。

交互项的回归结果发现,核心解释变量的系数显著为正,全部的交互项系数均显著为负。这说明,的确对于受教育程度较低、身体健康较差、数学测试较差、单词测试较差以及父母受教育程度较低的个体,童年农村经历对非认知能力的促进作用更加明显。这一结果与理论逻辑成立下的现象相符,在一定程度上验证了我们机制的成立。同时,此处的交互项结果为理解我国的城乡融合提供了有益的视角。

4 进一步讨论

经过前文的分析,我们知道童年农村经历会提高非认知能力。接下来,本

文进一步探索童年农村经历对于非认知能力 5 个子指标和 13 个细分指标的影响。于是本文将大五人格的子指标和细分指标对童年农村经历进行回归。在回归之前,首先对大五人格的子指标和细分指标进行描述性统计,具体见表 10。我们从描述性统计大致可以知道,大多数子指标和细分指标的平均值是大于 0 的(除了事业心)。

表 10 非认知能力子指标和细分指标变量描述性统计

	(1) 观测值	(2) 平均值	(3) 标准差	(4) 最小值	(5) 最大值
子指标					
严谨性	4014	0.211	0.706	-2.290	2.544
顺同性	4014	0.156	0.648	-2.894	1.106
外向性	4014	0.223	0.663	-2.750	1.250
开放性	4014	0.237	0.934	-2.480	2.520
情绪稳定性	4014	0.074	0.607	-3.459	0.541
细分指标					
条理性	4014	0.470	1.105	-4.044	1.956
事业心	4014	-0.082	0.743	-2.753	1.747
审慎性	4014	0.246	1.724	-1.572	4.428
利他性	4014	0.178	0.941	-2.978	1.022
顺从性	4014	0.134	0.732	-3.310	1.190
热情性	4014	0.255	1.145	-4.161	1.839
乐群性	4014	0.186	0.933	-3.035	0.965
正性情绪	4014	0.229	0.869	-3.052	0.948
行动力	4014	0.154	1.396	-3.938	2.062
价值取向	4014	0.320	1.272	-1.022	2.978
非焦虑	4014	0.080	0.670	-3.495	0.505
非忧郁	4014	0.059	0.857	-3.298	0.702
非脆弱性	4014	0.084	0.594	-3.584	0.416

首先是非认知能力的子指标。表 11 结果显示,顺同性和外向性的系数是显著为正的,这说明童年农村经历提高受访者的非认知能力,主要是通过提高顺同性和外向性等方面所驱动的。具体而言,童年农村经历能够提高 0.049 分的顺同性和 0.059 分的外向性。顺同性主要体现利他和顺从等特点;外向性主要体现热情、社交和活跃等特点(王春超和张承莎,2019)。其中的解释可能是,在农村生活过的居民在童年阶段大多居住在姓氏比较统一的村庄,同姓之间容易形成信任文化,经常互相帮忙,形成社会网络和社会关系(陈斌开和陈思宇,2018),这种文化会持续影响到居民后来的生活,使得他们更加具有顺同性和外向性。

其次是细分指标。本文参考王春超和张承莎(2019)的做法,构建了 13 个

细分指标,包括条理性、事业心、审慎性和利他性等方面。为了估计童年农村经历对细分指标的影响,本文对细分指标进行回归,结果见表 12。通过回归结果发现,有过童年农村经历的群体在条理性、顺从性、热情性和行动力等方面显著高于从小在城市长大的受访者群体,但是审慎性和价值取向等方面显著低于在城市成长起来的群体。其中的解释可能是,有过农村经历的居民在童年时期父母可能在外地工作,他们的日常生活大多依靠自己,比如自己洗衣和自己做饭等,容易形成条理性和行动力;同时,由于童年阶段长期居住在姓氏比较统一的村庄中,他们和同姓朋友交流更加热情,经常互相帮忙,容易形成顺从性和热情性。相反,童年在城市成长的居民,周围大多是不太熟悉的人,而且家长经常教导孩子要有防备心,使得他们的审慎性更高。此外,童年生活在城市的居民接触到了更加开放的文化,其传统价值观念明显较弱。

表 11 童年农村经历对非认知能力子指标的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	严谨性	顺同性	外向性	开放性	情绪稳定性
童年农村经历	0.027 (0.023)	0.049** (0.023)	0.059** (0.023)	-0.025 (0.031)	0.031 (0.021)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES
省份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	4014	4014	4014	4014	4014

注:括号内数值为稳健标准误。***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的统计水平上显著。

表 12 童年农村经历对非认知能力细分指标的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	条理性	事业心	审慎性	利他性	顺从性	热情性	乐群性
童年农村经历	0.181*** (0.035)	0.033 (0.025)	-0.133** (0.058)	-0.022 (0.034)	0.120*** (0.025)	0.183*** (0.037)	0.011 (0.033)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
省份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
观测值	4014	4014	4014	4014	4014	4014	4014
	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	
	正性情绪	行动力	价值取向	非焦虑	非忧郁	非脆弱性	
童年农村经历	-0.017 (0.032)	0.119** (0.047)	-0.169*** (0.044)	0.030 (0.024)	0.031 (0.030)	0.031 (0.021)	
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	
省份固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	
观测值	4014	4014	4014	4014	4014	4014	

注:括号内数值为稳健标准误。***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的统计水平上显著。

5 结论

本文利用 2010 年中国家庭追踪调查数据(CFPS),考察了童年农村经历对非认知能力的影响。通过使用大五人格度量非认知能力的回归结果显示,对于有过童年农村经历的群体,其非认知能力会比其他群体要高约 0.098 个标准差。本文使用处理效应模型和倾向匹配得分法缓解其中的内生性问题,结论依然稳健。考虑到非认知能力可能存在测量误差,本文使用控制点等方式来度量非认知能力,结论保持一致。进一步分析发现,童年农村经历能够提高非认知能力的机制在于个体为了适应穷困环境而付出努力。此外,本文探讨了童年农村经历对大五人格 5 个子指标以及 13 个细分指标的影响,我们发现:第一,有过童年农村经历的群体在顺同性和外向性等方面更高;第二,有过童年农村经历的群体在条理性、顺从性、热情性和行动力等方面更高,但是在审慎性和价值取向等方面却更低。

大多数文献指出早期环境会影响到非认知能力的形成(Cunha and Heckman,2007)。本文基于中国具有代表性的数据发现,有过童年农村经历的群体非认知能力更高,这一结果为 Gong et al. (2015)和 Fan(2020)的结论提供了经验证据。同时,本文基于非认知能力塑造的重要时期进行实证研究(Borghuis et al.,2017),为早期环境会影响非认知能力提供了更具说服力的证据,间接支持了早期干预会影响到非认知能力的形成的观点(Heckman and Kautz,2013;Lavy et al.,2022)。

本文仍然存在以下不足。一是在机制分析方面,囿于数据,本文仅探讨了个体为了适应穷困环境而付出努力,从而提高个体非认知能力这一机制。但是本文并没有排除其他作用机制的存在,仍待数据完善之后做进一步的检验。二是童年农村经历也可能会降低个体的非认知能力,囿于数据,本文无法剔除这些群体得到更加干净的结果。

参考文献

- 陈斌开,陈思宇. 2018. 流动的社会资本——传统宗族文化是否影响移民就业? [J]. 经济研究, 53(3): 35-49.
- Chen B K, Chen S Y. 2018. Flowing social capital: Can traditional clan culture affect migrants' employment in modern society? [J]. *Economic Research Journal*, 53(3): 35-49. (in Chinese)
- 程虹,李唐. 2017. 人格特征对于劳动力工资的影响效应——基于中国企业—员工

- 匹配调查(CEES)的实证研究[J]. 经济研究, 52(2): 171-186.
- Cheng H, Li T. 2017. The effects of personality traits on wages: Empirical analyses based on the China Employer-Employee Survey (CEES) [J]. *Economic Research Journal*, 52(2): 171-186. (in Chinese)
- 程令国, 张晔. 2011. 早年的饥荒经历影响了人们的储蓄行为吗? ——对我国居民高储蓄率的一个新解释[J]. 经济研究, 46(8): 119-132.
- Cheng L G, Zhang Y. 2011. Does famine experience in childhood influence one's saving decision? A new explanation of China's high household saving rate [J]. *Economic Research Journal*, 46(8): 119-132. (in Chinese)
- 戴亦一, 肖金利, 潘越. 2016. “乡音”能否降低公司代理成本? ——基于方言视角的研究[J]. 经济研究, 51(12): 147-160, 186.
- Dai Y Y, Xiao J L, Pan Y. 2016. Can “local accent” reduce agency cost? —A study based on the perspective of dialects[J]. *Economic Research Journal*, 51(12): 147-160, 186. (in Chinese)
- 江静琳, 王正位, 廖理. 2018. 农村成长经历和股票市场参与[J]. 经济研究, 53(8): 84-99.
- Jiang J L, Wang Z W, Liao L. 2018. Rural experience and stock market participation[J]. *Economic Research Journal*, 53(8): 84-99. (in Chinese)
- 江艇. 2022. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, (5): 100-120.
- Jiang T. 2022. Mediating effects and moderating effects in causal inference [J]. *China Industrial Economics*, (5): 100-120. (in Chinese)
- 乐君杰, 胡博文. 2017. 非认知能力对劳动者工资收入的影响[J]. 中国人口科学, (4): 66-76.
- Le J J, Hu B W. 2017. The effects of non-cognitive abilities on wages: Evidence from China Family Panel Studies[J]. *Chinese Journal of Population Science*, (4): 66-76. (in Chinese)
- 李波. 2018. 父母参与对子女发展的影响——基于学业成绩和非认知能力的视角[J]. 教育与经济, 34(3): 54-64.
- Li B. 2018. The influence of parent involvement on children's development: Based on the perspective of academic performance and non-cognitive development [J]. *Education & Economy*, 34(3): 54-64. (in Chinese)
- 李根丽, 尤亮. 2022. 非认知能力对非正规就业者工资收入的影响[J]. 财经研究, 48(3): 124-138.
- Li G L, You L. 2022. The impact of non-cognitive skills on wages of informal workers[J]. *Journal of Finance and Economics*, 48(3): 124-138. (in Chinese)

- 李静, 陈超. 2023. 不容忽视的“软实力”: 非认知能力与个体收入不平等[J]. 劳动经济研究, 11(3): 120-144.
- Li J, Chen C. 2023. A remarkable “soft power”: Non-cognitive ability and individual income inequality[J]. *Studies in Labor Economics*, 11(3): 120-144. (in Chinese)
- 李涛, 张文韬. 2015. 人格特征与股票投资[J]. 经济研究, 50(6): 103-116.
- Li T, Zhang W T. 2015. Personality traits and stock investment: Evidence from China[J]. *Economic Research Journal*, 50(6): 103-116. (in Chinese)
- 李晓曼, 曾湘泉. 2012. 新人力资本理论——基于能力的人力资本理论研究动态[J]. 经济学动态, (11): 120-126.
- Li X M, Zeng X Q. 2012. New human capital theory: Research trends of competency-based human capital theory[J]. *Economic Perspectives*, (11): 120-126. (in Chinese)
- 林伯强, 谭睿鹏. 2019. 中国经济集聚与绿色经济效率[J]. 经济研究, 54(2): 119-132.
- Lin B Q, Tan R P. 2019. Economic agglomeration and green economy efficiency in China[J]. *Economic Research Journal*, 54(2): 119-132. (in Chinese)
- 路自愿, 龙文进, 庞晓鹏, 等. 2022. 童年迁移经历对农村流动人口成年时期收入的影响[J]. 中国农村观察, (1): 53-70.
- Lu Z Y, Long W J, Pang X P, et al. 2022. The impact of childhood migration experience on the income of rural migrants in adulthood[J]. *China Rural Survey*, (1): 53-70. (in Chinese)
- 苏会, 曹冉, 王琳. 2024. 随迁对农村青少年人力资本积累影响的再审视——基于随迁年龄视角[J]. 农业技术经济, (3): 20-34.
- Su H, Cao R, Wang L. 2024. Re-examining the influence of migration on rural adolescents' human capital accumulation from the perspective of migration age[J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, (3): 20-34. (in Chinese)
- 孙伟增, 邓筱莹, 万广华. 2020. 住房租金与居民消费: 效果、机制与不平等[J]. 经济研究, 55(12): 132-147.
- Sun W Z, Deng X Y, Wan G H. 2020. Housing rents and household consumption: Effect, mechanism and inequality[J]. *Economic Research Journal*, 55(12): 132-147. (in Chinese)
- 王春超, 张承莎. 2019. 非认知能力与工资性收入[J]. 世界经济, 42(3): 143-167.
- Wang C C, Zhang C S. 2019. Non-cognitive skills and wage earnings[J]. *The Journal of World Economy*, 42(3): 143-167. (in Chinese)

- 王春超, 林俊杰. 2021. 父母陪伴与儿童的人力资本发展[J]. 教育研究, 42(1): 104-128.
- Wang C C, Lin J J. 2021. Parental companionship and children's human capital development[J]. *Educational Research*, 42(1): 104-128. (in Chinese)
- 王孟成, 戴晓阳, 姚树桥. 2011. 中国大五人格问卷的初步编制Ⅲ: 简式版的制定及信效度检验[J]. 中国临床心理学杂志, 19(4): 454-457.
- Wang M C, Dai X Y, Yao S Q. 2011. Development of the Chinese Big Five Personality Inventory(CBF-PI) Ⅲ: Psychometric properties of CBF-PI brief version [J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 19(4): 454-457. (in Chinese)
- 魏东霞, 陆铭. 2021. 早进城的回报: 农村移民的城市经历和就业表现[J]. 经济研究, 56(12): 168-186.
- Wei D X, Lu M. 2021. The returns to early migration to cities: Rural migrants' life experiences and the labor market performances [J]. *Economic Research Journal*, 56(12): 168-186. (in Chinese)
- 于爱华, 王琳, 刘华. 2020. 随迁对农民工子女非认知能力的影响——基于家校教育过程的中介效应分析[J]. 中国农村观察, (6): 122-141.
- Yu A H, Wang L, Liu H. 2020. The impact of migration on the non-cognitive ability of migrant workers' children: An analysis of the mediating effect of home education processes[J]. *China Rural Survey*, (6): 122-141. (in Chinese)
- Acemoglu D, Naidu S, Restrepo P, et al. 2019. Democracy does cause growth [J]. *Journal of Political Economy*, 127(1): 47-100.
- Allport G W, Odbert H S. 1936. Trait-names: A psycho-lexical study[J]. *Psychological Monographs*, 47(1): i-171.
- Almlund M, Duckworth A L, Heckman J, et al. 2011. Personality psychology and economics[M]//Handbook of the Economics of Education. Amsterdam: Elsevier, 4: 1-181.
- Altonji J G, Elder T E, Taber C R. 2005. Selection on observed and unobserved variables: Assessing the effectiveness of Catholic schools [J]. *Journal of Political Economy*, 113(1): 151-184.
- Ayhan S H, Gatskova K, Lehmann H. 2020. The impact of non-cognitive skills and risk preferences on rural-to-urban migration in Ukraine [J]. *Journal of Comparative Economics*, 48(1): 144-162.
- Barón J D, Cobb-Clark D. 2010. Are young people's educational outcomes linked to their sense of control? [R]. IZA Discussion Papers No. 4907.
- Bassi V, Nansamba A. 2022. Screening and signalling non-cognitive skills: experimental evidence from Uganda[J]. *The Economic Journal*, 132(642): 471-511.

- Becker A, Deckers T, Dohmen T, et al. 2012. The Relationship between economic preferences and psychological personality measures [J]. *Annual Review of Economics*, 4(1): 453-478.
- Becker G S. 1992. Habits, addictions, and traditions[J]. *Kyklos*, 45(3): 327-345.
- Borghans L, Duckworth A L, Heckman J J, et al. 2008. The economics and psychology of personality traits[J]. *Journal of Human Resources*, 43(4): 972-1059.
- Borghuis J, Denissen J J A, Oberski D, et al. 2017. Big Five personality stability, change, and codevelopment across adolescence and early adulthood[J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(4): 641-657.
- Caspi A, Roberts B W, Shiner R L. 2005. Personality development: Stability and change[J]. *Annual Reviews of Psychology*, 56: 453-484.
- Chen Y, Fan Z Y, Gu X M, et al. 2020. Arrival of young talent: The send-down movement and rural education in China[J]. *American Economic Review*, 110(11): 3393-3430.
- Chen Y Y, Zhou L A. 2007. The long-term health and economic consequences of the 1959—1961 famine in China[J]. *Journal of Health Economics*, 26(4): 659-681.
- Chiteji N. 2010. Time preference, noncognitive skills and well being across the life course: do noncognitive skills encourage healthy behavior? [J]. *American Economic Review*, 100(2): 200-204.
- Cobb-Clark D A, Schurer S. 2012. The stability of big-five personality traits [J]. *Economics Letters*, 115(1): 11-15.
- Cobb-Clark D A. 2015. Locus of control and the labor market[J]. *IZA Journal of Labor Economics*, 4(1): 3.
- Costa P T Jr, McCrae R R. 1992. Four ways five factors are basic[J]. *Personality and Individual Differences*, 13(6): 653-665.
- Cunha F, Heckman J. 2007. The technology of skill formation[J]. *American Economic Review*, 97(2): 31-47.
- Elkins R, Schurer S. 2020. Exploring the role of parental engagement in non-cognitive skill development over the lifecourse[J]. *Journal of Population Economics*, 33(3): 957-1004.
- Fan Y. 2020. Does adversity affect long-term financial behaviour? Evidence from China's rustication programme[J]. *Journal of Urban Economics*, 115: 103218.
- Golsteyn B H H, Non A, Zölitz U. 2021. The impact of peer personality on academic achievement[J]. *Journal of Political Economy*, 129(4): 1052-1099.
- Gong J, Lu Y, Xie H H. 2015. Adolescent environment and noncognitive skills[R]. Available at SSRN 2397046.

- Gong J, Lu Y, Xie H H. 2020. The average and distributional effects of teenage adversity on long-term health[J]. *Journal of Health Economics*, 71: 102288.
- Heckman J J, Rubinstein Y. 2001. The importance of noncognitive skills: Lessons from the GED testing program[J]. *American Economic Review*, 91(2): 145-149.
- Heckman J J, Stixrud J, Urzua S. 2006. The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior [J]. *Journal of Labor Economics*, 24(3): 411-482.
- Heckman J J, Kautz T. 2013. Fostering and measuring skills: Interventions that improve character and cognition[R]. NBER Working Paper 19656.
- Kautz T, Heckman J J, Diris R, et al. 2014. Fostering and measuring skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote lifetime success[R]. NBER Working Paper 20749.
- Lavy V, Lotti G, Yan Z Z. 2022. Empowering mothers and enhancing early childhood investment: Effect on adults' outcomes and children's cognitive and noncognitive skills[J]. *Journal of Human Resources*, 57(3): 821-867.
- Leight J, Liu E M. 2016. Maternal education, parental investment and non-cognitive skills in rural China[R]. NBER Working Paper 22233.
- Lindqvist E, Vestman R. 2011. The labor market returns to cognitive and noncognitive ability: Evidence from the Swedish enlistment [J]. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(1): 101-128.
- Maddala G S. 1986. Limited-dependent and qualitative variables in econometrics[M]. Cambridge: Cambridge University Press.
- Malmendier U, Tate G, Yan J. 2011. Overconfidence and early-life experiences: the effect of managerial traits on corporate financial policies [J]. *The Journal of Finance*, 66(5): 1687-1733.
- Oster E. 2019. Unobservable selection and coefficient stability: Theory and evidence [J]. *Journal of Business & Economic Statistics*, 37(2): 187-204.
- Rosenberg M, Pearlin L I. 1978. Social class and self-esteem among children and adults [J]. *American Journal of Sociology*, 84(1): 53-77.
- Rotter J B. 1966. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement[J]. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1): 1-28.
- Schick A, Steckel R H. 2010. Height as a proxy for cognitive and non-cognitive ability [R]. NBER Working Paper 16570.

Poor but Stronger: The Impact of Childhood Rural Experience on Non-cognitive Skills

Zhengwei Yan¹ Bing Li² Yueru Liu³

(1. *School of Economics, Central University of Finance and Economics;*

2. *Lingnan College, Sun Yat-sen University;*

3. *Wenlan School of Business, Zhongnan University of Economics and Law*)

Abstract Non-cognitive skills are the important human capital. Many studies have examined the impact of early experience on non-cognitive skills, but there is a lack of research based on childhood rural experience. Using the China Family Panel Studies data in 2010, this paper investigates the impact of childhood rural experience on non-cognitive skills. The baseline results find that the non-cognitive skills of the group with childhood rural experience is 0.098 standard deviation higher than that of other groups, and the conclusion is robust after using Treatment Effects Model and Propensity Score Matching methods to deal with endogenous problems. Considering the measurement error of non-cognitive skills, this paper uses locus of control, and the conclusion is robust. Further analysis finds that the mechanism by which childhood rural experience can improve non-cognitive skills lies in the efforts made by individuals to adapt to poor environment. In addition, this paper investigates the impact of childhood rural experience on five and thirteen factors of “Big Five”, and finds that the groups with childhood rural experience are higher in agreeableness and extraversion. More specifically, the groups with childhood rural experience are higher in terms of organization, enthusiasm, openness and action, but lower in terms of prudence and value. From the perspective of childhood rural experience, the conclusion of this paper provides empirical evidence for the influence of early life experiences on non-cognitive skills.

JEL Classification J13, O15