

移动支付对创业的影响

——来自中国家庭金融调查的微观数据

作者：尹志超 公雪 郭沛瑶

报告：侯力铭

2019.5.24

本文概要

- 基于2017年CHFS的数据，探究移动支付对家庭是否创业以及其经营绩效的影响（正向）
- X：家庭在购物时所使用的支付方式（通过移动终端支付）
- Y：Y1:家庭是否从事工商业生产经营项目？（1,0）
 - Y2:家庭创业的营业收入和净利润
 - Y3:该项目是否在产品、技术等方面有创新活动？（1,0）
 - Y4:创业属于主动创业还是被动创业？（1,0）
- Z（工具变量）：是否拥有智能手机
- 理论模型和实证分析的共同传导机制：
 - ✓ 提高金融服务可得性，降低成本
 - ✓ 减轻信贷约束对创新的抑制作用
- 异质性分析：
 - ✓ 交乘：城乡、不同地区（东中西）、不同城市等级（1新1/23/45线）
 - ✓ 分组：不同行业的创业（日常/非日常消费）、城乡、不同城市等级（1新1/23/45线）、企业规模（微型/非微型）
- 稳健性分析：使用其他工具变量、分样本、增加控制变量、剔除极端值等

引言和文献综述

- 引言

“大众创业”深入人心，民营企业快速发展，但创业存在资金门槛，移动支付能有效降低成本，减轻金融约束，激励创业。

- 文献综述

国内外对于支付方式如何影响家庭创业的研究十分不足，所以主要从以下几个方面分析：

- 1、新型支付工具和方式的使用降低持有现金的需求，降低交易成本。
- 2、新型支付方式可以促进消费。
- 3、影响创业的因素主要有：企业家特征、社会资本和环境以及相关政策等。

理论模型

- 能够创业的门槛：初始投资可以通过内部和外部融资满足

$$0 < k < z - c(z, m) + f(z)$$

- k ：创业初期需要投入的资金 z ：创业者的初始禀赋
- m ：移动支付 $f(z)$ ：可获得的外部融资
- $c(z, m)$ ：除 k 以外的其他成本，包括企业融资成本、经营管理成本等，且 $\frac{\partial c(z, m)}{\partial m} < 0$

- 当创业净收入 ($\max Y^e$) \geq 被雇佣的收入时，个体会选择创业。

$$\max Y^e = \pi\theta k^\alpha + (1+r)[z - c(z, m) - k] \quad \text{得到} k^* \text{。}$$

- 当 $k^* > z - c(z, m) + f(z)$ 时，将会受到信贷约束，反之不会受到信贷约束。
- 假说：因为 $\frac{\partial c(z, m)}{\partial m} < 0$ ，移动支付 m 可以降低成本 c ，减轻 $f(z)$ 的外部融资压力，降低创业成本门槛，且更不易受到信贷约束。

实证分析

■ 回归模型：

$$Prob(Entrepre = 1) = \alpha Payment + \beta X + \varepsilon$$

$$Performance = \alpha Payment + \beta Z + \mu$$

- *Payment* : 家庭在购物时所使用的支付方式（通过移动终端支付）
- *Y*: *Entrepre* :家庭是否从事工商业生产经营项目？ (1,0)
 Performance :家庭创业的营业收入和净利润
 Y3:该项目是否在产品、技术等方面有创新活动？ (1,0)
 Y4:创业属于主动创业还是被动创业？ (1,0)
- 工具变量：是否拥有智能手机
- *X*, *Z*是控制变量

表 1：描述性统计

变量名	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
家庭创业	39730	0.1390	0.3456	0	1
移动支付	39730	0.2747	0.4464	0	1
年龄	39730	55.2532	14.1947	18	102
男性	39730	0.7931	0.4051	0	1
受教育年限	39730	9.2658	4.1623	0	22
已婚	39730	0.8509	0.3561	0	1
风险偏好	39730	0.0899	0.2860	0	1
风险厌恶	39730	0.6057	0.4887	0	1
家庭规模	39730	3.1729	1.5510	1	15
家庭小孩数量	39730	0.4670	0.7554	0	7
家庭劳动力数量	39730	2.1345	1.3542	0	12
家庭不健康人数	39730	0.4810	0.7893	0	7
有房	39730	0.9050	0.2933	0	1
家庭工商业外资产（万元）	39730	102.0034	179.5972	0	1200
家庭转移性支出（万元）	39730	0.8221	3.0483	0	300
地区商业氛围	39730	0.4662	0.1369	0.0849	0.8305
农村地区	39730	0.3191	0.4661	0	1

表 2：分组描述性统计

	创业家庭	非创业家庭
移动支付	0.4909	0.2398
	有移动支付创业家庭	无移动支付创业家庭
营业收入（万元）	46.7544	21.8922
盈利（万元）	17.4560	7.0070
创新活动	0.2462	0.0996
主动创业	0.7530	0.6174

实证分析

■一、移动支付与创业决策

表 3：移动支付与家庭创业

创业	Probit	IVprobit
	(1)	(2)
移动支付	0.0439*** (0.0040)	0.2821*** (0.0378)
年龄	0.0026*** (0.0010)	0.0097*** (0.0014)
年龄平方/100	-0.0056*** (0.0010)	-0.0100*** (0.0012)
男性	0.0207***	0.0263***

实证分析

■一、移动支付与创业决策

- ✓ 受教育程度越高，反而创业的可能性越低。
- ✓ 有房会降低家庭创新的概率，可能是因为高房价使得房产投资的吸引力大于创业，对创业产生替代作用。
- ✓ 家庭转移性支出作为家庭社会网络的替代变量。
- ✓ 地区商业氛围（县区个体工商户、民营企业就业人数占该县区总就业人数的比重）

	(0.0045)	(0.0046)
受教育年限	-0.0079***	-0.0108***
	(0.0005)	(0.0007)
已婚	0.0131**	0.0207***
	(0.0060)	(0.0070)
风险偏好	0.0111**	-0.0027
	(0.0060)	(0.0062)
风险厌恶	-0.0044	0.0095**
	(0.0037)	(0.0042)
家庭规模	0.0099***	0.0074**
	(0.0037)	(0.0031)
家庭小孩数量	0.0098**	0.0103***
	(0.0039)	(0.0039)
家庭劳动力数量	0.0216***	0.0160***
	(0.0031)	(0.0032)
家庭不健康人数	-0.0260***	-0.0189***
	(0.0025)	(0.0028)
有房	-0.0645***	-0.0468***
	(0.0070)	(0.0076)
ln 工商业外资产	0.0267***	0.0197***
	(0.0015)	(0.0020)
ln 家庭转移性支出	0.0013***	-0.0002
	(0.0005)	(0.0005)
地区商业氛围	0.1294***	0.0973***
	(0.0151)	(0.0161)
农村地区	-0.0461***	-0.0261***
	(0.0046)	(0.0056)
省份哑变量	已控制	已控制
N	39730	39716
一阶段 F 值		578.95
一阶段工具变量 T 值		28.09
Wald 检验		38.40
		(0.0000)

注：*、**、***分别表示在 10%、5%、1%水平上显著，括号内为异方差稳健标准差。表中报告的是边际效应。

实证分析

■二、移动支付与经营绩效

表 2

移动支付与经营绩效

经营绩效	营业收入		净利润	
	OLS (1)	2SLS (2)	OLS (3)	2SLS (4)
移动支付	0.0958 (0.0852)	0.8727* (0.4644)	0.1426*** (0.0388)	1.0480*** (0.2571)
控制变量	控制	控制	控制	控制
N	5324	5322	3886	3885
一阶段 F 值		62.46		49.72
一阶段工具变量 T 值		12.86		10.61
DWH 检验		2.8370 (0.0922)		13.7014 (0.0002)

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%水平上显著，括号内为异方差稳健标准差。下表同。

实证分析

■三、传导机制：

✓提高金融服务可得性，降低成本

✓减轻信贷约束对创新的抑制作用

表 3

移动支付影响创业的机制

创业	Probit	Probit	Probit	Probit	Probit
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
移动支付	0.0375*** (0.0053)	0.0407*** (0.0051)	0.0319*** (0.0071)	0.0327*** (0.0072)	0.0417*** (0.0041)
移动支付×距银行网点远	0.0302*** (0.0116)				
距银行网点远	-0.0368*** (0.0065)				
移动支付×距金融服务网点远		0.0255* (0.0149)			
距金融服务网点远		-0.0299*** (0.0074)			
移动支付×银行网点覆盖率低			0.0168* (0.0086)		
银行网点覆盖率低			-0.0362*** (0.0059)		
移动支付×金融服务网点覆盖率低				0.0160* (0.0086)	
金融服务网点覆盖率低				-0.0290*** (0.0059)	
移动支付×信贷约束					0.0800*** (0.0198)
信贷约束					0.0146 (0.0104)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
N	25971	25968	26018	26010	39730

注：表中报告的是边际效应；控制变量与表 1 一致，下表同。

实证分析

■ 四、移动支付对创新及主动创业的影响：

表 4

移动支付对创新活动的影响

创新活动	Probit	IVprobit
	(1)	(2)
移动支付	0.0861*** (0.0113)	0.2601*** (0.0824)
控制变量	控制	控制
N	5324	5244

表 5

移动支付对创业动机的影响

主动创业	Probit	IVprobit
	(1)	(2)
移动支付	0.0496*** (0.0140)	0.2167** (0.0856)
控制变量	控制	控制
N	5302	5301

实证分析

■ 五、异质性分析：

(1) 对创业决策影响

➤ 交乘：

- 城乡

- 不同地区（东中西）

- 不同城市等级（I新 I/23/45线）

➤ 分组：

- 不同行业的创业（日常/非日常消费）

表 6

移动支付对创业决策影响的异质性

创业	Probit	Probit	Probit	Probit	Probit
	(1)	(2)	(3)	(4) 日常消费	(5) 非日常消费
移动支付	0.0352*** (0.0044)	0.0331*** (0.0052)	0.0343*** (0.0071)	0.0319*** (0.0036)	0.0110*** (0.0024)
移动支付×农村	0.0454*** (0.0091)				
农村	-0.0567*** (0.0051)				
移动支付×西部地区		0.0252*** (0.0085)			
移动支付×中部地区		0.0203** (0.0085)			
西部地区		-0.0064 (0.0119)			
中部地区		-0.0237* (0.0121)			
移动支付×二三线城市			0.0067 (0.0087)		
移动支付×四五线城市			0.0204** (0.0089)		
二三线城市			0.0220*** (0.0071)		
四五线城市			0.0241*** (0.0078)		
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
N	39730	39730	39730	39730	39730

实证分析

■五、异质性分析：

(I) 对创业决策影响

➤分组：城乡、不同城市等级（I新I/23/45线）

表 7 移动支付对创业决策影响的异质性(分样本)

创业	农村样本	城市样本	一线、新一线城市	二、三线城市	四、五线城市
	IVprobit (1)	IVprobit (2)	IVprobit (3)	IVprobit (4)	IVprobit (5)
移动支付	0.2835*** (0.0516)	0.2506*** (0.0470)	0.3332*** (0.0746)	0.1975*** (0.0621)	0.3569*** (0.0606)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
SUEST	3.34*		3.95**		4.34**
N	12668	27048	10737	14260	14719

实证分析

■ 五、异质性分析： (2) 对经营绩效影响

➤ 分组：

- 城乡
- 不同城市等级 (I新 I/23/45线)
- 不同地区 (东中西)

表 8

移动支付对经营绩效影响的异质性

城乡						
营业收入	农村		城市			
	OLS (1)	2SLS (2)	OLS (3)	2SLS (4)		
移动支付	0.3296** (0.1642)	2.8461*** (0.9431)	0.0228 (0.0983)	0.0494 (0.5222)		
控制变量	控制	控制	控制	控制		
N	1147	1146	4177	4176		
城市发展水平						
营业收入	一线、新一线城市		二、三线城市		四、五线城市	
	OLS (1)	2SLS (2)	OLS (3)	2SLS (4)	OLS (5)	2SLS (6)
移动支付	0.1695 (0.2207)	0.3522 (1.0811)	0.0736 (0.1257)	1.7848*** (0.6074)	0.4628*** (0.1369)	1.8824*** (0.6759)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	1203	1203	2144	2144	1977	1975
地区						
营业收入	东部		中西部			
	OLS (1)	2SLS (2)	OLS (3)	2SLS (4)		
移动支付	0.1845 (0.1200)	1.6998*** (0.5412)	0.3915*** (0.1240)	1.8279*** (0.6770)		
控制变量	控制	控制	控制	控制		
N	2684	2684	2640	2638		

实证分析

■ 五、异质性分析：

(2) 对经营绩效影响

➤ 分组：

- 企业规模（微型/非微型）
- 不同行业的创业（日常/非日常消费）

企业规模				
营业收入	微型企业		非微型企业	
	OLS (1)	2SLS (2)	OLS (3)	2SLS (4)
移动支付	0.0584 (0.0871)	0.0812* (0.4917)	0.2290 (0.2959)	2.8596 (1.8654)
控制变量	控制	控制	控制	控制
N	4540	4538	784	784

行业属性				
营业收入	日常消费		非日常消费	
	OLS (1)	2SLS (2)	OLS (3)	2SLS (4)
移动支付	0.1976** (0.973)	1.2100** (0.5057)	-0.1543 (0.1731)	-0.4323 (1.1400)
控制变量	控制	控制	控制	控制
N	3686	3685	1638	1637

注：控制变量与表 2 一致。

实证分析

■六、稳健性分析：

➤ (I) 使用其他工具变量和回归方法

表 5：移动支付对创业的影响（不同工具变量）

创业	IVprobit	IVprobit	2SLS	LTZ
	IV：是否网购	IV：网购支出占比		
	(1)	(2)	(3)	(4)
移动支付	0.0880***	0.1017***	0.2377***	0.2377*
	(0.0094)	(0.0273)	(0.0333)	(0.1235)
控制变量	控制	控制	控制	控制
N	39610	39193	39716	39716
一阶段 F 值	820.71	479.28	1474.96	
一阶段工具变量 T 值	81.40	5.23	28.13	
Wald 检验/	25.91	4.40	26.5237	
DWH 检验	(0.0000)	(0.0358)	(0.000)	

注：回归结果中所有控制变量均与表 3 相同，表中报告的是边际效应。(3)、(4) 列未控制地区固定效应。UCI 和 LTZ 方法适用于线性模型，为了表明结果的稳健性，在第 (3) 增加了 2SLS 的结果进行辅助说明。

实证分析

■六、稳健性分析：

➤ (2) 重新定义创业（仅创业年限晚于拥有智能手机年限的样本）

表 6：移动支付对创业及经营绩效的影响（重新定义创业）

	创业		营业收入		盈利	
	Probit	IVprobit	OLS	2SLS	OLS	2SLS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
移动支付	0.0259*** (0.0023)	0.0719** (0.0080)	0.2104 (0.2212)	1.0931* (0.6488)	0.1575* (0.0928)	0.6644** (0.3110)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	39730	39610	1475	1475	965	965

注：(1)、(2)列报告的为边际效应，回归结果中控制变量与表 3 一致；(3)—(6)列回归结果中控制变量与表 4 一致。

实证分析

■六、稳健性分析：

➤ (3) 移动支付看似对网络经营更有利，但它对实体经营的促进作用仍显著。

表 7：移动支付对实体店经营绩效的影响

经营绩效	营业收入		盈利	
	OLS	2SLS	OLS	2SLS
	(1)	(2)	(3)	(4)
移动支付	0.1556** (0.0849)	1.0596** (0.5033)	0.1626*** (0.0413)	1.1598*** (0.3005)
控制变量	控制	控制	控制	控制
N	4521	4520	3318	3318

注：回归结果中控制变量与表 4 一致。

实证分析

■六、稳健性分析：

➤ (4) 增加控制变量和县级固定效应

表 8：移动支付对创业及经营绩效的影响（增加控制变量）

	创业		营业收入		盈利	
	Probit	Probit	OLS	2SLS	OLS	2SLS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
移动支付	0.0464*** (0.0040)	0.0441*** (0.0040)	0.0957 (0.0853)	0.8750* (0.4667)	0.1417*** (0.0389)	1.0440*** (0.2588)
父母是党员		-0.0095* (0.0052)	0.0551 (0.1271)	0.0423 (0.1280)	0.0124 (0.0538)	-0.0102 (0.0580)
父母是单位负责人及以上		-0.0025 (0.0066)	-0.0945 (0.1725)	-0.0985 (0.1723)	0.0770 (0.0742)	0.0696 (0.0775)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区固定效应	县级	省级	省级	省级	省级	省级
N	39688	39730	5324	5322	3886	3885

实证分析

■六、稳健性分析：

➤ (5) 剔除极端值影响

表 9：剔除营业收入上下 1%、5%样本

经营绩效	营业收入		盈利	
	OLS	2SLS	OLS	2SLS
	(1)	(2)	(3)	(4)
移动支付	0.1031 (0.0848)	0.9423** (0.4646)	0.1534*** (0.0382)	1.1032*** (0.2549)
控制变量	控制	控制	控制	控制
N	5274	5272	3846	3845
移动支付	0.1482*** (0.0362)	0.9488*** (0.2304)	0.1663*** (0.0369)	1.0950*** (0.2462)
控制变量	控制	控制	控制	控制
N	4809	4807	3677	3676

注：回归结果中控制变量与表 4 一致。

结论与建议

■结论：

移动支付通过提高金融服务可得性、降低成本、缓解信贷约束，显著提高了家庭创业的概率，同时也提高了经营绩效。对于成本较高地区或受信贷约束紧的家庭，其促进作用更强。

■建议：

- 鼓励科技创新
- 降低创业门槛，拓宽融资渠道，鼓励主动创业
- 加强基础设施建设，加强对农村、西部等地区的政策倾斜力度
- 加强对小微企业的扶持力度

THANKS