

战略特征差异与 App 发展策略选择

——基于战略群组理论

段 霄¹, 武常岐²

(1. 上海立信会计金融学院 工商管理学院, 上海 201209; 2. 山东大学 管理学院, 济南 250100)

摘要: 基于战略群组理论视角, 以中国互联网企业为样本, 研究了企业战略特征与 App 发展策略之间的关系。结果显示, 具有不同战略特征的互联网企业, 在开发其第一或第二 App 的侧重选择上应遵循不同甚至相反的策略: 对于业务规模较大或业务范围较宽的企业, 努力发展第二 App 更有利于绩效; 而对于业务规模较小、范围狭窄的企业, 集中发展其第一 App 更有利; 业务规模和范围之间的交互作用还会加强上述结论。研究结果表明, 战略特征差异会影响开发 App 的行为选择及结果; 而且, 各战略特征不仅是单独发挥各自的影响, 它们还会互相作用而产生综合影响。

关键词: 战略群组; App; 业务规模; 业务宽度; 互联网

中图分类号: F064.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—980X(2020)3—0129—09

App(applications)兴起于移动互联网快速发展的时期, 早期主要由互联网企业开发并推向市场; 后来, 其他企业也纷纷推出了自己的 App。App 是各类企业参与移动互联市场的主流方式之一, 让用户可以随时随地接触到企业的产品与服务^[1], 扩展了接触用户的时间与空间, 引发了更多新的市场需求和创新机会^[2-3]。开发 App 能让企业对自身业务、流程、竞争优势进行全面的梳理和思考, 通过良好的 App 界面和功能设计, 增强服务的便捷性、交互性和实时性, 高效满足用户的个性化需求^[4], 还可利用用户地理位置及喜好等信息^[5], 促进服务的定制化、精准化^[4,6-7]。除了扩展销售渠道之外, 在平台竞争背景下, App 常被设计为吸引用户的入口, 具有更广泛的战略意义。

尽管 App 对吸引顾客、构建平台具有重要促进作用, 但并非所有推出 App 的企业都获得了成功。即使是在同一细分市场中功能类似的 App, 领先者与落后者的差距也很大^[8], 不同企业开发 App 的收益明显不同。产生这种状况的原因固然与 App 的开发团队水平、界面操作设计有关, 但也不可忽视企业层面的重要特征。App 只是企业吸引和服务顾客的一个环节, 如果 App 背后的综合服务能力不足, 企业最终还是失去顾客。对此问题, 管理学理论需要解释, 为何 App 为不同企业带来的收益有明显差异, 以及不同企业在开发 App 时是否需要遵循不同的策略。

本研究将基于战略群组理论视角, 对上述问题开展探索。战略群组理论把一个行业看作是由几个战略群组构成^[9-10], 每个群组中又包含若干企业。同一战略群组内的企业具有相似的战略特征, 因而更容易实施相近的业务策略、获得相近的绩效水平; 而群组间的差异则较大^[11-13]。划分群组的依据通常是与具体行业相关的若干战略属性, 例如企业的生产规模、技术、业务宽度等^[9,14-15]。战略群组概念有助于理解同行业企业的异质性, 为解释绩效差异来源和认识行业结构提供了一种有价值的分析视角^[16-17]。在 App 的开发问题上, 战略群组理论同样可以把企业的战略特征考虑在内。也就是说, 虽然各类企业都会努力开发和推出自己的 App, 但由于不同的企业群体具有不同的战略特征, 开发 App 对绩效的贡献也是不同的。

为了深入分析并实际检验上述问题, 本文以中国移动互联市场快速发展的历史时期为背景, 对互联网企业开展实证研究。通过研究互联网企业开发 App 的策略与收效差异, 揭示战略特征与 App 发展策略的关系规律。特别地, 战略群组理论认为各个战略特征变量不是单独地发挥作用, 它们之间存在的相互作用也是造成群组间差异的关键因素; 本文将对此进行专门分析和检验。研究结论将有助于互联网和其他各行业的企业更

收稿日期: 2020—01—04

基金项目: 国家科技重大专项 03 专项“移动互联网技术与产业总体研究”(2013ZX03002010); 教育部人文社会科学研究青年基金项目“互联网企业的跨界竞争研究——战略群组视角”(18YJC630027)

作者简介: 段霄(1982—), 男, 河北邯郸人, 博士, 上海立信会计金融学院工商管理学院讲师, 研究方向: 企业战略管理、战略群组等; 武常岐(1955—), 男, 山东肥城人, 博士, 山东大学管理学院讲席教授, 博士研究生导师, 研究方向: 战略管理、国际商务和产业经济学等。

好地理解和制定 App 开发策略,也有助于加深对战略群组理论价值的理解。

一、理论分析与研究假设

(一)对第一 App 与第二 App 的分析

限于移动终端的屏幕面积和性能,用户在相似应用中只选择安装少量同类的 App^[8],各细分市场中的 App 竞争激烈^[18]。少量非常成功的 App 能为企业吸引到的用户数量,往往远大于其不太成功的若干 App 之和,并且可以引发需求端的网络外部性^[19]。因此,企业应当集中精力去开发少量最具竞争力的 App,而不应在众多 App 上平均分散精力。也正是因此,本研究将着重分析各互联网企业最重要、使用量最多的两个 App(简称为企业的第一 App 和第二 App),而不再考察其后的次要 App。

作为最重要的 App,企业的第一 App 通常连接着企业最具优势的产品或服务,代表了企业吸引用户的首要入口,对构建平台和生态圈具有关键意义。在激烈的竞争中,第一 App 的成功关键在于比同行更精确地满足顾客的需求,功能和操作便捷性要设计得恰到好处^[20-21],因而未必能兼顾更多复杂的功能。

第二 App 则可以结合企业自身业务状况及战略特征,发挥重要的补充作用。对于业务规模大、范围宽的企业,单一 App 提供服务和吸引用户的能力会受限,第二 App 可以有效地补充第一 App 无法兼顾的部分。因此,在第一 App 已具有较强竞争力的前提下,这类企业应该比同行更注重开发第二 App,因为它们从第二 App 能获得的收益更大。为了验证上述观点,本研究将结合企业的关键战略特征来检验 App 的发展策略和收益,并且重点考虑不同维度特征之间可能存在的综合作用。

(二)战略特征导致的 App 发展策略差异

本研究认为,App 的发展策略与企业当前的业务规模有关。以互联网企业为例,企业业务规模较小时,所占据的用户数量在细分市场中只是少数,仍有大量的潜在新用户可以继续吸引。此时,合理的选择应当是继续完善第一 App 的质量,提升服务的精准性和新奇性^[22],吸引用户下载使用和付费消费。另一方面,从开发第二 App 的难度来看,对于业务规模小的互联网企业,其第一 App 往往尚未建立竞争优势,此时分散力量发展第二 App 的难度较大。

业务规模较大的企业更加需要第二 App 的协助。这类企业的第一 App 所服务的细分市场已经积累了众多用户,会接近细分市场用户数量上限,若仍然全力发展第一 App,只能吸引到比较少的新用户。此时,企业如果努力发展第二 App,可满足用户的更多需求,继续扩大用户基数,建立平台竞争优势。同时,从发展第二 App 的难度来看,业务规模较大的企业可以借助第一 App 的引流能力,使第二 App 迅速进入用户视野。据以上分析,提出假设 1a 和假设 1b。

对于业务规模较大的互联网企业,努力发展第二 App 更有利于提高企业绩效(H1a);

对于业务规模较小的互联网企业,集中发展第一 App 更有利于提高企业绩效(H1b)。

业务范围宽度也会影响 App 的发展策略。移动互联业务范围窄的企业,便于把业务都整合在一个 App 中,高效地把自己的产品或服务呈现给用户;但移动互联业务范围宽的企业则很难做到这一点。由于移动终端的性能、操作空间都有限^[20],设计开发 App 必须使用户易于操作。如果把过多的业务入口集中于同一个 App 内,虽然看上去功能强大,但会降低操作便捷性,引起使用者的反感^[21]。因此,当其他条件相同时,互联网企业参与的移动互联细分市场越多、业务范围越宽,就越难把各种业务入口都整合在一个 App 中、靠单一的 App 满足用户的各种需求。

另一方面,从发展第二 App 的难度来看,业务范围较宽的互联网企业有更多的备选业务去开发第二 App,使不同 App 之间形成支持或配合关系。例如,用基础业务的用户带动更盈利的衍生业务发展^[23],或用更全面的的服务门类增大用户的转移成本等。而如果企业参与的移动互联业务范围很窄,第二 App 就缺乏成熟的产品或服务支持,较难开发出成功的第二 App。据以上分析,提出假设 2a 和假设 2b。

对于移动互联业务范围宽的互联网企业,努力发展第二 App 更有利于提高企业绩效(H2a);

对于移动互联业务范围窄的互联网企业,集中发展第一 App 更有利于提高企业绩效(H2b)。

(三)战略特征之间的交互作用

如果企业同时具备较大的业务规模以及较宽的业务范围,两者可以互相促进,增大第二 App 带来的绩效

收益。如前文分析,较大的业务规模可以使新推出的第二 App 借助第一 App 的声誉和现有用户基础,增加第二 App 接触用户的速度和吸引力。但是,如果互联网企业仅具有较大的业务规模、但业务范围窄,那么第二 App 与第一 App 所连接的业务难免有一定重叠,不利于企业各 App 之间的分工与协同,面临着如何保留用户的难题。反之,较高的业务宽度则可以避免这一问题发生,容易达到两个 App 在功能上的错位与协同,为用户提供更全面的、互相支持和加强的服务体系。

另一方面,如果企业仅具有较宽的业务范围,但业务规模不大,说明其主营业务尚不够成功。虽然两个 App 容易实现互相支持和协同,但可能在第一 App 所连接的关键业务上被实力强大的竞争者甩在后面,甚至清扫出局,这时第二 App 的收效将很难体现出来。综合以上分析可知,在开发第二 App 的收效这一问题上,业务规模与范围这两个战略属性存在互相加强的交互作用。故提出假设 3a 和假设 3b。

如果互联网企业的业务规模大、同时移动互联业务范围也宽,两者互相作用会进一步增大发展第二 App 的收益(H3a);

如果互联网企业的业务规模小、同时移动互联业务范围也窄,两者互相作用会进一步增大发展第一 App 的收益(H3b)。

二、研究方法

(一)样本和数据

本研究在理论分析和实证检验部分,均以互联网企业为对象。企业样本限定在以互联网内容或应用服务作为主要业务的互联网企业,并且只有推出了 App 的互联网企业才纳入研究样本。从公司年报及 CSMAR 等数据库中收集整理了中国互联网上市企业数据,上市地点包括沪、深、港交所、NASDAQ、纽交所等地,其中明确可查到推出了 App 的互联网上市企业共 183 个样本观测。本研究选择我国移动互联市场迅速发展的 2011—2014 年这一段时期:在此之前,国内企业成功推出的 App 很少,而自 2015 年开始 App 的发展明显放缓,陆续出现微信小程序、公众号菜单等多种替代品,难以开展有针对性的分析检验。本文依据年报、公司主页等不同信息来源,检查核对了所有样本企业的数据,全面地更正了各数据库中存在的少量明显错误的的数据。

(二)变量设计

1. 因变量

企业绩效。本研究使用销售利润率(*ROS*)作为企业绩效指标,这类指标衡量企业绩效具有较高的客观性,在信息技术领域的企业研究中也常被使用^[24]。

2. 自变量

①第一 App 的用户吸引力(*App1st*)。对每一家企业,变量 *App1st* 衡量其用户下载量最高的 App 的吸引力。这一变量并不直接等同于该 App 的下载量,因为用户下载使用某一 App 不一定是因为该 App 本身功能完善、易于操作,也可能是由于其背后企业的业务规模大、服务功能全面等 App 自身之外的因素。为了得到 App 本身吸引力的准确衡量,本研究参考 Eisenmann^[25]的做法,把下载量对企业的业务规模、范围做回归,用所得残差作为变量 *App1st* 的衡量,排除业务属性因素的干扰。作者对样本期内各企业移动 App 下载量进行了收集。由于 Android 在中国占据移动终端操作系统的绝大部分市场份额,下载量采用 Android 系统下的数据。基于豌豆荚和 360 手机助手这样的代表性 App 商店,收集每个 App 的平均下载次数。分别计算每家企业第一、第二 App 的下载量,然后根据上述方法得到变量 *App1st* 和 *App2nd* 的数据。

②第二 App 的用户吸引力(*App2nd*)。变量 *App2nd* 的衡量方法与自变量 *App1st* 相似,收集和计算每家企业下载量第二高的 App 下载次数,然后根据上文所述的方法得到变量 *App2nd*。

③两个 App 的相对吸引力(*Ratio_1-2*)。变量 *Ratio_1-2* 是企业第一 App 与第二 App 的下载量之比,能够反映企业第一与第二 App 之间的相对发展差距。在后面的研究中,这一变量的分析被用于印证各研究假设是否成立。

3. 调节变量

①企业的业务规模(*BSize*)。互联网企业提供的产品与服务多为虚拟形态,难以使用件数或重量等方式衡量业务规模,故该变量以互联网企业年度收入的自然对数衡量。此变量数值越大,表示企业业务规模越大。

②移动互联业务宽度(*BScope_MI*)。本研究所关注的移动 App 主要影响企业的移动互联业务,变量

*BScope_MI*对企业移动互联业务的范围宽度进行了衡量。本文整理了企业参与移动互联的各个业务领域,如移动端游戏、移动电子商务、手机新闻门户、移动端应用软件、视频音频、地图导航、生活服务各个细分市场,然后计算每家企业涉足的移动互联业务领域的数量,加总后得到*BScope_MI*。它的数值越大,表示该企业基于移动互联网开展业务的范围越宽。

4. 控制变量

(1)年份。通过设置0-1二值虚拟变量的方法,控制不同年份来自外部环境或其他不易观察因素的影响。

(2)注册地。变量*RegPlace*也是0-1变量,取值0表示企业注册地在国内,取值为1表示注册地在海外。

(3)上市地点。变量*StockEx*取值为1表示企业在境外交易所上市交易,如纽交所、NASDAQ等,取值为0表示企业是在境内沪深交易所上市。

(4)资产负债率。变量*DAR*表示企业的资产负债率,是企业研究中常见的控制变量。

(5)上市时间长短。变量*Age_IPO*由企业上市年份至2019年所经历的年数计算得出。

(6)营运资本比率。变量*WCSR*表示企业营运资本与销售收入之比,衡量了营运资本的相对充足程度。

(7)销售费用率。变量*SESR*是指企业的销售费用与销售收入的比率。此变量数值越大,表明企业用于广告、促销等方面的投入强度越高。

(8)固定资产比率。变量*FAP*表示企业的固定资产占全部资产的比例,控制这一资产属性可能具有的影响。

(三)回归模型的确定

面板数据的固定效应模型一般不适用于有重要变量维持不变的情形,由于数据期内企业的业务宽度这一变量保持固定,只能选用随机效应模型回归。同时,去掉不随时间变化的变量后,进行随机效应和固定效应模型的过度识别检验,没有拒绝原假设,故认为随机效应模型是可以接受的。本文对各回归模型进行了Breusch-Pagan的LM检验,结果均在 $P < 0.001$ 水平拒绝了个体效应不显著的原假设,说明随机效应回归优于混合OLS(最小二乘法)回归。为了判断回归模型中内生性问题的程度,本文把同一省级地区的企业在自变量上的均值作为工具变量,进行内生性检验,未得到显著结果,因此认为回归中的内生性问题不严重。对回归系数均采用双侧检验,针对短面板的数据形式,所有回归系数的检验都使用集群稳健(clustered robust)标准误。

三、研究结果

(一)描述性统计与相关性

表1展示了本研究所涉及变量的描述性统计及相关系数。为便于观察,变量*App1st*和*App2nd*的均值是处理前的下载量自然对数。可以看到,自变量与各控制变量的相关系数普遍不高,在回归中没有大幅影响自变量回归系数的控制变量。战略特征变量*BSize*和*BScope_MI*相关性也不太高,不必担心业务规模大的企业与移动互联业务范围宽的企业实际上是同一批企业这种情况对回归分析的干扰。第一与第二App的下载量与企业业务规模、范围的相关度较高,而用回归方法除去业务规模与宽度的影响后则不相关。在自变量与调节变量中,只有业务规模*BSize*与企业绩效指标的正相关程度较高,原因可能是互联网企业的业务规模通常与其掌控的平台规模密切相关,而平台规模影响着互联网企业的竞争力。

(二)回归检验结果及含义

在表2中,各模型的因变量都是*ROS*。对于H1a和H1b,模型2中*App1st* × *BSize*和*App2nd* × *BSize*的回归系数分别为-0.042和0.045,显著性均达到 $P < 0.01$,对应的Wald χ^2 增量达到 $P < 0.01$ 水平。在模型4中,*App1st* × *BSize*和*App2nd* × *BSize*的回归系数几乎未发生变化,显著性同样达到 $P < 0.01$ 。H1a和H1b得到了支持,业务规模较大的互联网企业努力发展第二App更有利于提高企业绩效;对于业务规模较小的互联网企业,集中发展第一App更有利于提高企业绩效。

对于H2a和H2b,模型3中*App1st* × *BScope_MI*和*App2nd* × *BScope_MI*的回归系数分别为-0.033和0.033,显著性都达到 $P < 0.05$ 水平,对应的Wald χ^2 增量在 $P < 0.01$ 水平显著。模型4中*App1st* × *BScope_MI*和*App2nd* × *BScope_MI*的回归系数分别为-0.027和0.025,也都在 $P < 0.05$ 水平显著。研究结果支持了H2a和H2b,对于移动互联业务范围宽的互联网企业,努力发展第二App更有利于提高企业绩效;业务范围窄的互联网企业集中发展第一App更有利于提高企业绩效。

表 1 变量的描述统计及相关性

变量名称	均值	标准差	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. <i>ROS</i>	0.144	0.212	1												
2. <i>RegPlace</i>	0.683	0.467	-0.079	1											
3. <i>StockEx</i>	0.301	0.460	0.016	-0.962	1										
4. <i>DAR</i>	0.287	0.190	-0.002	0.326	-0.330	1									
5. <i>Age_IPO</i>	10.109	4.007	-0.078	0.136	-0.137	0.113	1								
6. <i>WCSR</i>	1.471	1.461	0.069	-0.163	0.179	-0.541	-0.208	1							
7. <i>SESR</i>	0.220	0.149	-0.225	0.018	0.015	-0.171	0.004	0.394	1						
8. <i>FAP</i>	0.082	0.073	-0.035	-0.032	0.033	0.100	0.299	-0.301	-0.071	1					
9. <i>BSize</i>	20.949	1.436	0.200	0.276	-0.293	0.572	0.354	-0.367	-0.334	0.069	1				
10. <i>BScope_MI</i>	1.366	1.157	0.007	0.135	-0.110	-0.127	0.102	-0.045	-0.370	-0.172	0.188	1			
11. <i>App1st</i>	9.243	4.201	-0.035	-0.058	0.078	-0.004	0.126	0.089	0.103	-0.072	0.000	0.000	1		
12. <i>App2nd</i>	8.247	3.932	-0.027	-0.062	0.073	-0.016	0.099	0.073	0.048	-0.088	0.000	0.000	0.973	1	
13. <i>Ratio_1-2</i>	9.924	65.526	0.038	0.058	-0.054	0.039	0.117	0.039	0.064	0.029	0.026	-0.084	0.138	0.010	1

表 2 对各研究假设的回归检验

变量名称	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5
因变量	<i>ROS</i>	<i>ROS</i>	<i>ROS</i>	<i>ROS</i>	<i>ROS</i>
常数项	-0.541 (0.649)	-0.411 (0.535)	-0.442 (0.646)	-0.347 (0.532)	-0.211 (0.539)
年份	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
<i>RegPlace</i>	-0.306*** (0.051)	-0.282*** (0.053)	-0.330*** (0.055)	-0.302*** (0.056)	-0.295*** (0.056)
<i>StockEx</i>	-0.284*** (0.065)	-0.253*** (0.060)	-0.301*** (0.066)	-0.266*** (0.058)	-0.260*** (0.053)
<i>DAR</i>	-0.166 (0.167)	-0.126 (0.166)	-0.133 (0.169)	-0.094 (0.169)	-0.094 (0.172)
<i>Age_IPO</i>	-0.009 (0.006)	-0.007 (0.005)	-0.010 (0.006)	-0.007 (0.005)	-0.007 (0.005)
<i>WCSR</i>	0.038 (0.026)	0.038 (0.025)	0.040 (0.026)	0.039 (0.025)	0.036 (0.026)
<i>SESR</i>	-0.427** (0.184)	-0.471*** (0.175)	-0.446** (0.187)	-0.488*** (0.182)	-0.514*** (0.179)
<i>FAP</i>	-0.064 (0.280)	-0.202 (0.282)	-0.100 (0.289)	-0.243 (0.298)	-0.258 (0.291)
<i>BSize</i>	0.050 (0.031)	0.044* (0.026)	0.045 (0.031)	0.042 (0.026)	0.036 (0.026)
<i>BScope_MI</i>	-0.026 (0.022)	-0.038 (0.023)	-0.017 (0.023)	-0.032 (0.023)	-0.045* (0.024)
<i>App1st</i>	-0.017 (0.020)	0.003 (0.022)	-0.035* (0.020)	-0.012 (0.023)	-0.003 (0.023)
<i>App2nd</i>	-0.006 (0.017)	-0.023 (0.020)	0.013 (0.016)	-0.007 (0.019)	-0.015 (0.019)
<i>App1st</i> × <i>BSize</i>		-0.042*** (0.016)		-0.042*** (0.016)	-0.065*** (0.019)
<i>App2nd</i> × <i>BSize</i>		0.045*** (0.018)		0.045*** (0.017)	0.071*** (0.021)
<i>App1st</i> × <i>BScope_MI</i>			-0.033** (0.013)	-0.027** (0.011)	-0.021* (0.012)
<i>App2nd</i> × <i>BScope_MI</i>			0.033** (0.014)	0.025** (0.012)	0.021 (0.015)
<i>BSize</i> × <i>BScope_MI</i>					0.003 (0.009)
<i>App1st</i> × <i>BSize</i> × <i>BScope_MI</i>					-0.023** (0.011)
<i>App2nd</i> × <i>BSize</i> × <i>BScope_MI</i>					0.021* (0.012)
Wald χ^2	674.85***	871.93***	1048.34***	1575.72***	3090.60***
Δ Wald χ^2		197.08***	373.49***	900.87***	1514.88***

注:①括号中给出的是 clustered robust 标准误;②显著性水平为*** $P < 0.01$; ** $P < 0.05$; * $P < 0.1$ 。

对于 H3a 和 H3b, 模型 5 中 $App1st \times BSize \times BScope_MI$ 和 $App2nd \times BSize \times BScope_MI$ 的回归系数分别是 -0.023 和 0.021, 分别在 $P < 0.05$ 和 $P < 0.1$ 水平显著, 总的 Wald χ^2 增量在 $P < 0.01$ 水平显著。以上结果支持了 H3a 和 H3b 的观点, 业务规模与范围这两个战略特征存在相互加强的作用, 并且显著影响到 App 与企业绩效的关系。

接下来, 本文对 *Ratio_1-2* 这一变量进行回归分析, 换一种角度来检验各研究假设是否成立。提升 *Ratio_*

1-2的比值意味着企业更侧重第一 App 的开发。根据各研究假设的内容可知,在以企业绩效为因变量的回归分析中,如果具有某种战略特征的企业更适合发展第一 App,则该特征与 *Ratio_1-2* 的交互项应具有正系数;如果具有某种战略特征的企业更适合发展第二 App,则该特征与 *Ratio_1-2* 的交互项应具有负系数。如果经回归检验得到的结果与上述推断相同,就可以更好地支持研究假设。

在表 3 中,各模型的因变量仍是 *ROS*。可以看到,模型 7 和模型 9 中的交互项 *Ratio_1-2 × BSize* 的系数均为负数(-0.002, -0.003),显著性均达到 $P < 0.05$ 水平,模型 7 中对应的 *Wald chi²* 增量在 $P < 0.01$ 水平显著。这些检验结果符合 H1a 和 H1b 的观点,业务规模较大的互联网企业应努力发展第二 App,业务规模较小的互联网企业集中发展第一 App 更有利于提高企业绩效。模型 8 和模型 9 中,交互项 *Ratio_1-2 × BScope_MI* 的系数均为-0.008,显著性都达到 $P < 0.01$ 水平,模型 8 中对应的 *Wald chi²* 增量在 $P < 0.01$ 水平显著。这些检验结果符合 H2a 和 H2b 的观点,移动互联业务宽度越大的企业,越应该努力发展第二 App。

在模型 10 中, *Ratio_1-2 × BSize × BScope_MI* 的回归系数是-0.006,在 $P < 0.1$ 水平显著。这一结果符合 H3a 和 H3b 的观点,业务规模和移动互联业务宽度都较大时,两个战略特征的互相作用使发展第二 App 对企业绩效的提升更大;提升 *Ratio_1-2* 的比值意味着企业更侧重发展第一 App,因而不利于这类企业的绩效。综上,对 *Ratio_1-2* 进行回归的各项结果都符合前文研究假设的内容,从另一角度印证了各研究假设的正确性。

表 3 使用 *Ratio_1-2* 对各研究假设的回归检验

变量名称	模型 6	模型 7	模型 8	模型 9	模型 10
因变量	<i>ROS</i>	<i>ROS</i>	<i>ROS</i>	<i>ROS</i>	<i>ROS</i>
常数项	-0.459 (0.613)	-0.152 (0.623)	-0.324 (0.616)	0.032 (0.631)	0.873 (0.829)
年份	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
<i>RegPlace</i>	-0.317*** (0.055)	-0.314*** (0.055)	-0.323*** (0.056)	-0.320*** (0.057)	-0.318*** (0.057)
<i>StockEx</i>	-0.295*** (0.060)	-0.285*** (0.059)	-0.295*** (0.060)	-0.284*** (0.060)	-0.291*** (0.058)
<i>DAR</i>	-0.154 (0.173)	-0.121 (0.172)	-0.134 (0.173)	-0.095 (0.172)	-0.105 (0.173)
<i>Age_IPO</i>	-0.007 (0.007)	-0.007 (0.007)	-0.008 (0.007)	-0.007 (0.007)	-0.008 (0.006)
<i>WCSR</i>	0.032 (0.025)	0.033 (0.025)	0.033 (0.026)	0.034 (0.026)	0.032 (0.025)
<i>SESR</i>	-0.403** (0.192)	-0.409** (0.193)	-0.424** (0.195)	-0.432** (0.197)	-0.430** (0.201)
<i>FAP</i>	-0.092 (0.271)	-0.199 (0.288)	-0.120 (0.276)	-0.245 (0.298)	-0.195 (0.293)
<i>BSize</i>	0.051* (0.030)	0.036 (0.031)	0.049 (0.030)	0.032 (0.031)	-0.009 (0.041)
<i>BScope_MI</i>	-0.023 (0.021)	-0.025 (0.021)	-0.077*** (0.022)	-0.083*** (0.020)	-0.070*** (0.023)
<i>Ratio_1-2</i>	0.001 (0.001)	0.001** (0.001)	-0.007*** (0.002)	-0.006*** (0.001)	-0.004** (0.002)
<i>Ratio_1-2×BSize</i>		-0.002** (0.001)		-0.003** (0.001)	-0.007** (0.003)
<i>Ratio_1-2×BScope_MI</i>			-0.008*** (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.006*** (0.002)
<i>BSize×BScope_MI</i>					-0.047 (0.030)
<i>Ratio_1-2×BSize×BScope_MI</i>					-0.006* (0.003)
<i>Wald chi²</i>	863.37***	1288.01***	1064.47***	1389.42***	3304.62***
Δ <i>Wald chi²</i>		424.64***	201.10***	526.05***	1915.20***

注:①括号中给出的是 clustered robust 标准误;②显著性水平为*** $P < 0.01$, ** $P < 0.05$, * $P < 0.1$ 。

(三)对三类企业的分组比较

根据前面的检验结果,较大的业务规模、较宽的移动互联业务范围都适合发展第二 App,并且还有互相加强的交互作用;而较小的业务规模、较窄的移动互联业务范围都适合发展第一 App。因此,本研究将样本

企业分为三组:第一组企业在上述两个战略特征上均处于较高水平(以中位数划分),第二组在两个战略特征上均处于较低水平,其余是第三组,即仅在两个特征之一处于较高水平的一组。通过直观比较,展示不同战略特征及其组合的影响作用。

图1展示了以ROS为指标的直观结果。可以看到,对于在两个战略特征上均处于较高水平的企业组,积极发展第二App,也即保持相对较低的Ratio_1-2时,能达到各组中最高绩效水平(0.241)。但该组企业如果未努力发展第二App,也即Ratio_1-2比值较高时,它们的绩效水平反而最低(0.066)。然后,对于在两个战略特征上均处于较低水平的企业组,则出现相反的模式:努力发展第一App,也即保持相对较高Ratio_1-2时可获取较好的绩效。以上结果直观地表明,即使是同一行业内的企业,也不应简单模仿他人的业务开发策略(如本文中的App开发侧重),否则会对绩效产生不同的乃至完全相反的影响。这一结果表明了采用战略群组概念来分析行业结构的必要性。最后,对于仅在两个战略特征之一处于较高水平的企业组,不论在Ratio_1-2比值较高或较低的情况下,绩效都处于中等水平。这表明,企业应当在不同战略特征的取值上形成配合关系,才能获得高绩效。

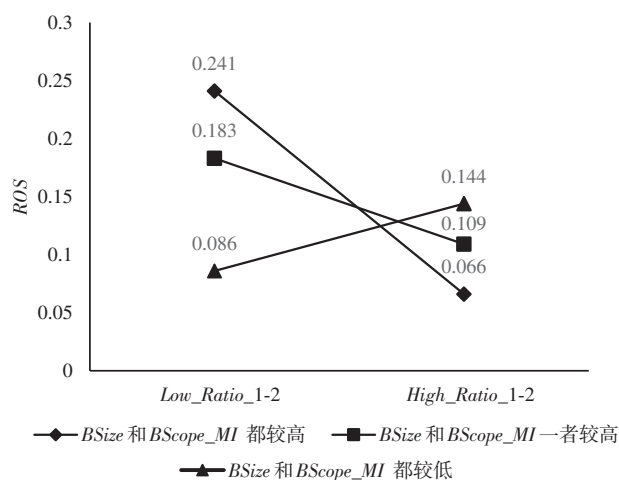


图1 以ROS为绩效指标的三组比较

四、结论和启示

(一)研究结论

本研究分析了App对企业开展移动互联业务的重要意义,研究了企业战略特征差异对App开发策略的影响。研究表明,随着战略特征的不同,企业发展第一或第二App带来的收益存在显著差异。首先,业务规模较大的互联网企业,努力发展第二App更有利于提高企业绩效;业务规模较小者则适合先集中力量发展第一App。然后,移动互联业务范围宽的互联网企业应当努力发展第二App,有利于提高企业绩效;而对于移动互联业务范围窄的互联网企业,集中发展第一App更有利。最后,在发展App的收效上,业务规模与范围存在交互作用。如果互联网企业的业务规模大、同时移动互联业务范围也宽,两个战略特征的互相作用使发展第二App对企业绩效的提升更大;反之,如果互联网企业的业务规模小、同时移动互联业务范围也窄,它们的互相作用会增强企业发展第一App带来的绩效收益。

以上结果表明,发展App的收效与企业的战略特征有关。对于同一行业内具有不同战略特征的企业群,适合它们的App发展策略也是不同的;如果简单模仿,可能获得不同的甚至是相反的结果。

(二)理论与实践启示

研究结论有助于理解App的重要意义和开发策略。移动App不仅是一种具体产品或一种业务渠道,也是企业构建互联网平台的重要入口。梁智勇、郭紫薇^[26]也认为,不能仅仅把App当作推广业务的新渠道,而要平台化、集成化发展。企业的第一App是获取用户、提供服务、构建平台的主要入口,连接的通常是企业最擅长的业务。本研究则进一步表明,对于业务规模大、范围宽的企业,单一App吸引和保留用户的能力有限,第二App可以有效地补充第一App无法兼顾的功能或用户群,与第一App形成协同,提升企业能提供的服务价值,扩张平台规模并提升差异化服务能力。

本研究解释了为什么App不能同等地提升各类企业的绩效。有的文献质疑App到底有多大的价值,如Nielsen和Fjuk^[27]认为,App只是对传统PC应用的简单扩展,企业并不能指望借此就能轻易获取竞争优势。Ghose等^[28]指出,由于用户要在多个App中进行快速搜寻和比较,未必有机会深入了解每一个App的优势,而导致App并未充分发挥作用。本研究则提供了另一种解释,企业开发App不一定能获得预想的收益,是由于开发App的收益在一定程度上取决于企业自身的战略特征。在本研究中,绩效最高的是业务规模和宽度大、并且成功推出不止一个App的企业组,这类企业的战略特征使得它们从开发第二App中获得更多收益。

而对于业务种类狭窄、竞争力不足的企业,集中力量发展好第一 App 已经不容易,暂时不具备同时发展多个 App 的能力。如果企业想在互联网时代的竞争中取胜,除了提升 App 本身的质量,还应该在 App 之外下功夫,提供一套互相支持、有竞争力的业务体系。

本研究验证了从综合的战略特征来认识企业间差异的必要性,加深了对战略群组理论的理解。已有少量研究发现,企业的规模大小、竞争行动方面的一些变量需要互相结合起来考虑,才能更有效地解释绩效差异^[29-30]。本研究表明,要判断企业开发 App 的收效,需要综合考虑企业的业务规模、范围等战略特征,因为它们之间具有显著的互相作用。实证结果支持了战略群组概念的多维度性质,它是一种综合的战略模式概念,而不等于把各战略特征的作用进行简单相加。研究者需要理解不同战略维度之间的关系,并考察由此产生的整体战略意义。

(三)局限和未来研究

本研究难免存在一定局限。首先,本文把 App 看作一大类整体进行研究,没有细化到按照功能分别考察各类 App。第二,限于数据无法获得,非上市企业未能包含在本研究中,未来有更详细的数据披露时应将非上市企业纳入研究。第三,本研究仅选取了 App 快速发展、而微信小程序与公众号菜单等还未出现的几年时期作为背景,未来应做更全面的检验。

参考文献

- [1] AKIYOSHI M, ONO H. The diffusion of mobile internet in Japan[J]. The Information Society, 2008, 24(5): 292-303.
- [2] 林金桐, 许晓东. 第五代移动互联网[J]. 电信科学, 2015, 31(5): 1-8.
- [3] 吴隽, 刘衡, 刘鹏, 等. 机会进化、效果推理与移动互联微创新——对手机 APP 新创企业的多案例研究[J]. 管理学报, 2016, 13(2): 173-183.
- [4] KIM S, BAEK T H, KIM Y K, et al. Factors affecting stickiness and word of mouth in mobile applications[J]. Journal of Research in Interactive Marketing, 2016, 10(3): 177-192.
- [5] FANG Z, LUO X, KEITH M E. How effective is location-targeted mobile advertising?[J]. MIT Sloan Management Review, 2015, 56(2): 13-15.
- [6] GAZLEY A, HUNT A, MCLAREN L. The effects of location-based-services on consumer purchase intention at point of purchase[J]. European Journal of Marketing, 2015, 49(9/10): 1686-1708.
- [7] 郝森森, 唐吉平, 张安然. 企业移动 APP 用户信息披露意愿提升策略研究[J]. 情报科学, 2018, 36(12): 145-149.
- [8] 张崇, 刘颖, 初敏, 等. 基于海量日志数据的移动 APP 用户采纳过程研究[J]. 管理评论, 2017, 29(1): 125-133.
- [9] LEASK G, PARKER D. Strategic groups, competitive groups and performance within the U. K. pharmaceutical industry: Improving our understanding of the competitive process[J]. Strategic Management Journal, 2007, 28(7): 723-745.
- [10] 杨鑫, 金占明. 战略群组的存在性及其对企业绩效的影响——基于中国上市公司的研究[J]. 中国软科学, 2010(7): 112-124.
- [11] MAS-RUIZ F J, RUIZ-MORENO F. How strategic groups act competitively within and across markets[J]. Managerial and Decision Economics, 2017, 38(7): 1017-1032.
- [12] ZUCCHINI L, BOHMER-HORLANDER S, KRETSCHMER T. Competitive pressure: Competitive reactions at the group-level[J]. Industry & Innovation, 2018, 26(2): 1-24.
- [13] 段霄, 金占明. 战略群组视角下的市场份额与盈利能力关系研究[J]. 管理工程学报, 2015, 29(3): 1-8.
- [14] DUAN X, JIN Z. Positioning decisions within strategic groups: The influences of strategic distance, diversification and media visibility[J]. Management Decision, 2014, 52(10): 1858-1887.
- [15] 王江, 张月. 煤化工技术群组分类和趋势预测: 来自专利数据的分析[J]. 技术经济, 2019, 38(8): 17-24.
- [16] REBIERE P, MAVOORI H. Minimizing blind men effect in strategic group research: Visualizing complex turbulent markets[J]. Strategic Change, 2019, 28(3): 185-201.
- [17] 苏红, 金占明, 武康平. 战略群组视角下消极产业政策对行业和群组绩效的影响——以房地产业的限购限贷等政策为例[J]. 技术经济, 2016, 35(4): 110-119.
- [18] HUMPHREYS L, PAPE T V, KARNOWSKI V. Evolving mobile media: Uses and conceptualizations of the mobile internet[J]. Journal of Computer-Mediated Communication, 2013, 18(4): 491-507.
- [19] HONG H, CAO M, WANG G A. The effects of network externalities and herding on user satisfaction with mobile social apps[J]. Journal of Electronic Commerce Research, 2017, 18(1): 18-31.
- [20] NAPOLI P M, OBAR J A. The emerging mobile internet underclass: A critique of mobile internet access[J]. The Information Society: An International Journal, 2014, 30(5): 323-334.
- [21] 陈娟, 邓胜利. 移动数字阅读 APP 用户退出意愿的影响因素研究[J]. 情报科学, 2017, 35(3): 128-133, 151.
- [22] CHOI J, LEE H J, KIM H W. Examining the effects of personalized app recommender systems on purchase intention: A self and social-interaction perspective[J]. Journal of Electronic Commerce Research, 2017, 18(1): 73-102.
- [23] 傅瑜, 隋广军, 赵子乐. 单寡头竞争性垄断: 新型市场结构理论构建——基于互联网平台企业的考察[J]. 中国工业经

- 济, 2014(1): 140-152.
- [24] CHAE H C, KOH C E, PRYBUTOK V R. Information technology capability and firm performance: Contradictory findings and their possible causes[J]. MIS Quarterly, 2014, 38(1): 305-326.
- [25] EISENMANN T R. Internet companies' growth strategies: Determinants of investment intensity and long-term performance [J]. Strategic Management Journal, 2006, 27(12): 1183-1204.
- [26] 梁智勇, 郭紫薇. 中国新闻类 APP 的市场竞争格局及其盈利模式探讨[J]. 新闻大学, 2015(1): 112-118.
- [27] NIELSEN P, FJUK A. The reality beyond the hype: Mobile internet is primarily an extension of PC-based internet[J]. The Information Society: An International Journal, 2010, 26(5): 375-382.
- [28] GHOSE A, GOLDFARB A, HAN S P. How is the mobile internet different? Search costs and local activities[J]. Information Systems Research, 2013, 24(3): 613-631.
- [29] ANWAR J, HASNU S A F. Strategy-performance relationships: A comparative analysis of pure, hybrid, and reactor strategies[J]. Journal of Advances in Management Research, 2017, 14(4): 446-465.
- [30] HUANG M, CHANG B. Sleeping with the enemy: The moderating effect of cooperation on competitive dynamics from collective identity perspective[J]. Management Decision, 2019, 57(1): 211-228.

Strategic Characteristics and App Development Choices: The Multi-dimensional Nature of Strategic Groups

Duan Xiao¹, Wu Changqi²

(1. School of Business Administration, Shanghai Lixin University of Accounting and Finance, Shanghai 201209, China;

2. School of Management, Shandong University, Jinan 250100, China)

Abstract: Based on strategic group theory, this paper investigates the relationships between App developing choices, firms' strategic characteristics and firm performance. The sample contains Chinese internet firms whose mobile Apps are in operation in the sample period. The results show as follows. Firms with large business sizes or wide scopes of mobile internet business are more likely to benefit from developing the second most important Apps. Firms with small business sizes or narrow scopes of mobile internet business are more likely to benefit from developing the most important Apps. If a firm has both a large business size and a wide scope, the interaction between the characteristics increases the benefit from developing the second most important App. If a firm has both a small business size and a narrow scope, the interaction between the characteristics increases the benefit from developing the most important App. These findings indicate that the strategic characteristics can interact with each other and form meaningful strategic types. The dimensions shaping strategic groups should be understood in a combined rather than separate way.

Keywords: strategic groups; App; business size; business scope; internet