

A Study on the Usage Behavior of Mobile Health Services in Taiwan

Wei-Min Huang, Peiyun Wu, Ya-Han Su

National Chung Cheng University, Jiayi Taiwan

Email: wmhuang@mis.ccu.edu.tw, shoo4525@vghtc.gov.tw, sea00036er@gmail.com

Received: Apr. 10th, 2017; accepted: Apr. 24th, 2017; published: Apr. 30th, 2017

Abstract

This study adopted the veteran health care system as the research object to make further discussion and conducted analyses that based on the viewpoint of being managers. It was mainly integrated Technology Acceptance Model (TAM) with Task-Technology-Fit (TTF) Model as the basis, as well as incorporated with factors of Organizational Culture to be the research aspects, so as to understand those factors that would be affected their own staff's behavioral intentions on using mobile medical APP services. This study used structured questionnaire to survey these employees and staff of veteran health care systems who have used mobile medical APP services by distributing questionnaire, 289 valid copies returned with an effective return rate of 83%, and applied the statistical software Smart PLS 3.2 and SPSS 22.0 to verify the assumption correlation between variables and explanatory ability for dependent variables. The research results showed a positive significant influence on the Behavioral Intention between the perceived usefulness and the perceived ease of use; Task-Technology-Fit and Organizational Culture has a positive influence on the perceived usefulness; technology feature and task characteristics have a positive influence on Task-Technology-Fit.

Keywords

Mobile Medical Services APP, TTF, TAM, Organizational Culture

探讨台湾地区行动医疗服务使用行为之研究

黄维民, 吴佩芸, 苏雅涵

国立中正大学, 台湾 嘉义

Email: wmhuang@mis.ccu.edu.tw, shoo4525@vghtc.gov.tw, sea00036er@gmail.com

收稿日期: 2017年4月10日; 录用日期: 2017年4月24日; 发布日期: 2017年4月30日

摘要

本研究以荣民医疗体系为对象做讨论且以管理者角度做分析，主要以科技接受模式结合任务科技适配模式为基础，纳入组织文化因素成为研究构面，以了解哪些因素会影响自家员工使用行动医疗服务APP之行为意图。本研究以结构式问卷针对已使用过行动医疗服务APP之荣民医疗体系从业人员进行问卷发放，共收集到289份有效问卷，回收率达83%，并以统计软件Smart PLS 3.2与SPSS 22.0去验证各变量之间的假设关系及依变量间之解释能力。研究结果发现，知觉有用性及知觉易用性对使用行为意图具有正向显著影响；任务科技适配度及组织文化对知觉有用性有正向影响；科技特性、任务特性变项对任务科技适配度具有正向影响。

关键词

行动医疗服务APP，任务科技适配理论，科技接受理论，组织文化

Copyright © 2017 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

台湾地区健保制度下所提供医疗可便性与可近性让民众可随时就医，但过程中往往无法掌握就诊服务时间，导致耗费许多时间于咨询或等待中，而在信息科技发展协助下，缩短医疗行政程序时间已是医疗机构实施便民措施主流。近年来，院所行动挂号 APP 已成为各医院必备便民服务系统，民众会选择对于自己便利之工具达成就医目标，而机构内工作人员是否对于运用自家医院所开发之工具来达成就医需求进而协助推广院方提供之新科技，也是可细部探讨的领域。

国际研究暨顾问机构 Gartner 也表示，“行动装置”与其应用程序“APP” (Mobile application) 会是 2014 年影响企业策略与趋势中的重要关键，由此显示如何将行动装置的应用转化成竞争力优势已然成为当今企业无可避免必须慎思的议题[1]。

Benavides *et al.* (2011) [2] 近来医院透过行动装置提供便捷医疗服务日渐增多，国内医疗院所也针对行动上网的实时性、便利性与可移植性，陆续有医院整合各种相关信息服务在行动挂号系统中，并开发于智能型装置上的行动医疗服务应用程序(即行动挂号 APP)，方便挂号患者或使用者能随时取得所需之信息或在线预约功能[3]。而该项行动应用服务 APP 即能针对就诊之科别与医院所提供的服务，建立预测医师看诊时间之医疗行为模式，作为候诊时间之依据，缩短患者至医院就诊等候时间，以提升医疗院所服务质量。

上架后的 App 表现如何，是否能有效将商品或服务营销至客户手中，想必这是企业最关心的问题，资策会(FIND)在 2014 年报导指出，行动市场将成为兵家必争之地，且有助品牌形象提升。

面对来势汹汹的智慧医疗时代，人们除了积极思考医院智能医疗需求外，更需关注智能医疗所带来的信息挑战，如软硬件投资成本、无所不在的便利性与信息安全的取舍等[4]。有效的内部营销被认为是一个企业生存和发展的关键因素[5]，更有相关文献提及顾客是公司赖以生存的依靠，而提供服务能满足顾客的有赖于员工的付出，而顾客满意度与忠诚度更仰赖员工与顾客间共同努力来产生，员工对顾客提供的服务质量与员工之工作态度所形成的满意度有所相同，由此可见员工与顾客满意度间关

系是密切的[6]。

黄东益(2009) [7]研究特别强调内部顾客对电子化政府种种措施的满意与否, 以及其对工作和其他层面的影响, 也是评估电子化政府的一个重要指标, 政府对于科技的引进, 如果没有内部顾客的配合与支持, 也将无法成功。当企业组织在引进一项新信息科技时, 多数组织成员会产生焦虑[8], 过去经验显示机构大规模引进信息通讯科技的失败, 主要在于忽略组织内部成员之个人因素。

洪佳仪等人 (2012) [9]研究发现当医院欲导入新颖科技产品或是新的系统时, 必须先知道使用该产品的员工的行为意向, 员工的使用行为在导入过程中占有相当的重要性, 也就是说医院若是能将使用新的科技产品所应具备的资源、知识将医院员工的□为意向提高, 则可增加员工对科技产品使用的可能性, 进而提升满意度, 而员工满意度提高即能产生好的服务质量进而可协助推广新政策产品或倡导讯息。

刘仲矩、黄湘凌(2014) [10]有关 APP 服务的文献渐多, 多锁定焦点在使用端对 APP 行为意图探讨, 但 Sasser and Arbeit (1976) [11]强调成功的外部营销依赖与顾客接触的服务员工之表现, 且机构内服务之工作人员亦属于潜在使用者且也最有机会运用医疗服务 APP 所提供之功能与民众及亲友作咨询上指引, 因此应视员工为最重要的内部顾客, 但现今却鲜少研究针对从业人员族群探讨组织导入之便民系统之看法与其使用意图。

因此本研究希望透过荣民医疗体系从业人员且使用过行动医疗服务 APP 作为调查对象, 以了解从业人员对新科技之使用因素, 进而协助机构推广新科技产品, 让组织投资之科技发挥其最大效益。

2. 文献探讨

2.1. 行动医疗服务 APP

行动科技(Mobile Technology)可以定义为一种小且具有计算机运算能力, 并且能透过无线网络及卫星来进行通讯的便携设备如智能型手机[12], 在 2007 年 Apple App Store 出现, 鼓励业者开发(application, App)。

根据应用战略咨询及市场研究(Research 2 Guidance)统计, 智能型手机用户平均每天会花 55 分钟使用行动应用程序, 其中约有三分之一使用者会下载安装及使用行动健康医疗照护应用程序[13]。在全球行动通讯大会(GSMA)调查显示全球将有 50 亿名智能型手机用户使用健康照护(Health Care)应用程序, 至 2017 年时, 全球行动医疗照护市场的获利将达 230 亿美元。

随着行动装置之普及与盛行, 允许员工使用个人拥有的行动设备 BYOD (Bring Your Own Device)风潮亦逐步走入医院, 忙碌的各医疗院所中, 行动装置愈来愈常被用来存取医疗信息系统(Hospital Information Systems, HIS)。除了行动性优点, 这些行动装置还能够简化工作流程和改善医病关系[14]。现今社会愈多人把行动装置当成平时沟通的工具, 除了提供娱乐与信息查询的功能外, 应用程序 Apps 在各个产业中也扮演提升服务质量的重要角色, 医疗产业与医疗服务也不例外, 加上 3G 的热门及智能型手机的普及, 人们普遍使用手机上网查询信息或执行相关就医需求任务, 而专门给就医病人查看之 APP 繁多, 如在线挂号、查询药物、看诊时间、吃药时间、到号通知、查看人数、门诊候诊时间计算等, 来提供医务上之方便性。本研究之行动医疗服务 App 为医疗机构为方便民众就医所开发出来, 其功能包含实时查询医生门诊表, 包含医生停、代诊等最新状况之行动医疗服务, 目前为止台湾地区 69 家医院皆有提供行动医疗服务 APP 供下载使用。

2.2. 组织文化

Wallach (1983) [15]认为组织文化就是组织内的员工能够共享所了解的事物, 使员工能了解在公司内应该如何做事。Robbins (2001) [16]指出组织文化的定义: “组织成员所共同抱持的意义体系, 使得组织

不同于其他组织”。

本研究结合 Robbins (2001) [16]与邱天佑(2007) [17]的定义,将组织文化定义为“组织独特的行为模式及规范,影响组织成员的思想、观点和行为,为成员共同遵守的信念以及集体认定的价值观。”组织中的文化特性会影响到组织内的信任气氛[18]。Putthiwani (2015) [19]针对跨国性企业对其各国组织文化的员工进行创新表现测试,显示不同组织文化的员工有各自特点,且同个集团里不同组织文化会有互补作用进而提升企业的竞争力。Parker *et al.* (2003) [20]认为他们的组织环境的方式也影响员工的态度,积极性和性能, Mahl *et al.* (2015) [21]在研究中提及,成年人的组织文化在治疗过程中会对治疗效果产生显著影响,甚至会影响到治疗预后程度。Belias *et al.* (2015) [22]对希腊银行业员工进行调查,结果显示员工对于公司组织文化对其工作满意度是有显著影响,而公司的组织文化类型是会影响员工各方面的观念,态度和行为。Rus and Rusu (2015) [23]认为每一个组织,不分地区,国家或部门,都有自己的文化。而公共机构的组织文化更有别于私人组织的组织文化,认为大多数企业科技导入该资源的规划时主要问题点是来自组织而不是技术问题,例如社会和组织文化上的障碍。在研究显示,公立医院文化因素影响用户的使用态度,故医院应制定如何提高员工对医院组织文化的理解是极具重要之实际意义。

组织文化构面会正向影响企业内营运绩效[24],总体而言组织文化对于用户的知觉有用性是有显著影响。医院是一种需要“高度技术服务”行业,个人与组织互动过程中会受组织情境、组织文化所影响。故本研究将组织文化变项纳入模型中探讨其对机构内不同单位从业人员之影响。

2.3. 任务科技适配性模式

任务-科技适配模式架构:任务-科技适配论架构包含两个部份,如图所示架构图的上半部是适配理论,包含“任务”、“科技”、“个人”特性和“任务-科技适配度”等四个构念,主要是在说明信息系统在任务、科技和个人之间互相适配时,会对绩效产生正面的影响 (Goodhue, 1988) [25]; 模式的下半部则是加入“态度和行为理论” [26],阐述信念、外在影响和社会规范等因素,会影响个体决定使用或不使用某个信息科技。

TTF 之理论,“科技”是指可以帮助个人用来完成特定任务的工具及相关措施。“任务”是使用科技所要完成的工作,他也可以概念地定义为个人将输入转成产出的行为。任务科技适配度:为“科技可以协助个人完成特定任务的程度”,其重点在于系统特性能符合使用这需求的程度。

用户对信息系统的评价高低常用来评断信息系统的建置是否成功,但他是否能客观的评量系统的目标绩效则很难认定。Goodhue *et al.* (2000) [27]以任务科技适配来检验在强制 (Mandatory) 使用系统的情况下,研究结果发现若使用者能够得到绩效的回馈信息,则任务科技适配度对于绩效的预测能力会比没有回馈来的有效。

Aljukhadar *et al.* (2014) [28]研究运用 TTF 模型探讨用户对网站使用意图,调查任务完成对用户行为意图和网站特点之影响; D'Ambra *et al.* (2013) [29]依据 TTF 模型探讨了任务,科技和个人特质对电子书的学术环境指出构面特性皆有显著影响;这也证实了 TTF 对个人的表现和电子图书使用行为具有显著性影响。根据以上文献显示,任务科技适配理论可运用于探讨用户对信息系统之采用因素,因此本研究将此理论纳入研究架构中探讨从业人员对于行动医疗服务 APP 使用意图之影响。

2.4. 科技接受理论

1986年由 Davis 根据理性行为理论为基础所发展出来的行为意念模式。其目的在找出一种有效的行为模式,用于解释计算机科技中用户接受新信息系统的行为,同时分析影响使用者接受的各项因素。此模型提供了一个理论基础,用以了解外部因子对使用者内部的信念、态度与意图的影响,进而影响科技使用的情形,此模型能够普遍应用于解释或预测信息科技使用的影响因素[30]。

科技接受模型以知觉有用和知觉易用为独立变量，用户态度、行为意图和使用行为为相依变量。主张知觉有用性与易用性会影响使用科技的态度，进而影响具体的行为表现，也主张人对信息科技的使用受其行为意图所影响。模型主要是以知觉有用性及知觉易用性作为解释及推论使用者态度及行为意图，而知觉有用性及知觉易用性则受到外部变量影响[30]。

知觉有用 (Perceived usefulness): Davis 认为影响态度最主要的信念会影响使用者对使用科技的态度进而影响使用行为意向，而使用意向则进一步影响使用的行为；知觉易用(perceived ease of use): 指使用者知觉到科技容易使用的程度；行为意图(behavioral intention to use): 信息系统的使用决定于行为意图，而行为意图同时受个人对科技的使用态度与知觉有用所影响[30]。

3. 研究方法

3.1. 研究架构

本研究架构理论采用系统应用面：任务-科技适配理论 (TTF Model) 结合个人面之科技接受理论 (TAM Model) 共同深入探讨影响从业人员对使用行动医疗服务 APP 行为意图之架构为本研究研究模型。

根据文献探讨相关文献之分析与汇整，其研究模型变量，包括“任务特性”、“科技特性”、“科技任务适配度”、“组织文化”、“知觉有用性”、“知觉易用性”、“使用行为意图”等八个变量。根据上述，延伸提出的研究架构图如图 1 所示：

3.2. 研究假说

1. 科技特性与任务特性对适配度影响

Pagani (2006) [31]认为 TTF 试图解释任务和科技的特点如何影响系统的运用成果，在架构中，任务和科技对于使用行为目标具有间接影响效果，运用科技工具或特性的用户来执行自身任务皆达显著效果 [32]。运用 TTF 架构四个主要结构-任务特性，科技特性、个人特质与任务科技适配度是关注在何种任务程度上科技所提供的功能是符合任务的要求[33]。总之，TTF 模型的最终宗旨是，科技特性越能提供任务的解决，则任务科技适配度就会越高，亦具有较多用户愿意使用系统，促使该系统使用率提高。有鉴于此，本研究提出：

【H1】：用户的“任务特性”会正向影响行动医疗服务 APP 的“任务科技适配度”

【H2】：行动医疗服务 APP 的“科技特性”会正向影响用户的“任务科技适配度”

2. 组织文化对知觉有用性影响

Rus and Rusu (2015) [23]认为每一个组织，不分地区，国家或部门，都有自己的文化。而公共机构的

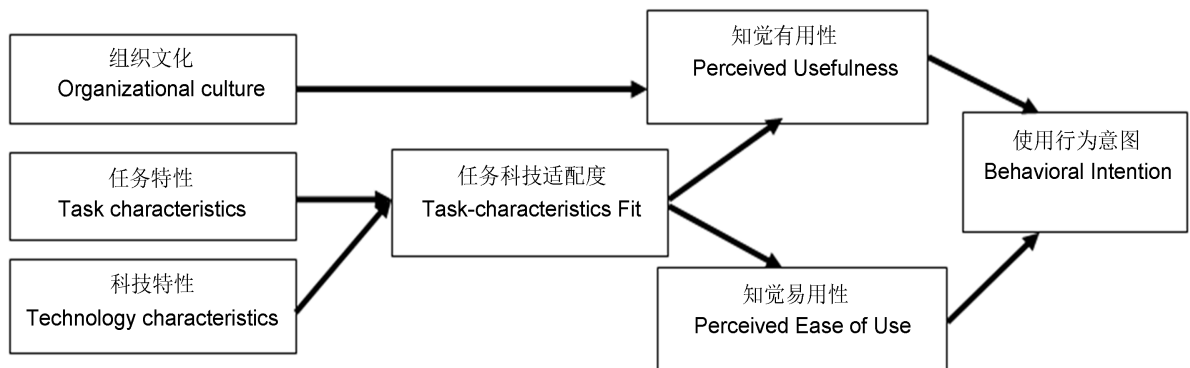


Figure 1. Research Architecture
图 1. 研究架构

组织文化更有别于私人组织的组织文化，认为大多数企业科技导入该资源的规划主要问题是来自组织而不是技术问题。Belias *et al.* (2015) [22]对希腊银行业员工进行调查，结果显示员工对于公司组织文化对其工作满意度是有显著影响，而公司的组织文化类型是会影响到员工各方面的观念，态度和行为。有鉴于此提出：

【H3】：Facebook 使用者使用医疗社群网站之“知觉有趣性”会正向影响“态度”。

3. 任务科技适配度对知觉有用性及知觉易用性影响

McGill and Klobas (2009) [34]学生对于使用在线教学软件来进行学习，其任务和科技之间良好的适配度将产生改进学习成果的期望。在 Wu and Chen (2017) [35]持续使用在线课程的因素，其结果显示任务科技适配度会显著影响知觉有用性及知觉易用性。有鉴于此，本研究提出：

【H4】：用户对行动医疗服务的“任务科技适配度”会正向影响对行动医疗服务的“知觉有用性”

【H5】：用户对行动医疗服务的“任务科技适配度”会正向影响对行动医疗服务的“知觉易用性”

4. 知觉有用性及知觉易用性对使用意图之影响

Davis (1989) [36]定义“知觉有用性”为使用者主观的认知使用此信息系统对于工作表现及未来是有帮助，且根据 Fishbein and Ajzen (1975) [26]理性行为理论观点认为其会对行为意向产生影响。Hidayanto *et al.* (2014) [37]研究结果显示知觉有用性会正向影响 E-book 的使用意图。Moon *et al.* (2014) [38]员工使用 POS 意图的研究中，知觉有用性及知觉易用性显著影响使用意图。有鉴于此，提出以下假说：

【H6】：使用者对行动医疗服务的“知觉有用性”会正向影响对系统“使用行为意图”

【H7】：使用者对行动医疗服务的“知觉易用性”会正向影响对系统“使用行为意图”

3.4. 问卷设计

本研究共分为七个研究构面，此外，本研究亦参考相关文献之后，将问项修改为符合本研究之主要目的。为了促使问卷内容具备信度与效度，待问卷设计完成之后，在问卷初稿完成时，寻求医管、信息及相关领域之专检视问卷内容，力求能明确表达各问项真切之涵义，将问卷中语意不清及容易混淆之部分进行修正达到適切性、完整性、代表性。本问卷在设计部份采用李克特五点尺度做为评分之标准。

问卷之问项如表 1 所示：

3.5. 样本来源及抽样方法

问卷收发时间为 2016 年 4 月底至 5 月底，样本以某荣民体系从业人员为主要调查对象，采用纸本问卷调查发放，并以立意抽样方式收集组织内工作人员对行动挂号系统使用意图之探讨。本研究亦申请人体试验委员会(Institutional Review Board)临床试验研究计划，计划编号为【SE16106A】。研究地点以台湾地区南部某区域教学医院之院内人员为主，排除未曾使用过行动医疗服务 APP 之人员。

3.6. 数据分析方法

本研究将对回收之有效问卷，使用 SPSS 22 统计软件针对受测者之基本资料以叙述性统计方式实行分析，信度与效度则以 Smart PLS 3.2 软件来进行样本之分析，目的在于为了解所搜集的样本之合理性，以确保本研究之统计分析结果具有意义。

4. 资料分析与结果

4.1. 信度与效度分析

4.1.1. 信度分析

本研究各个构面的 Cronbach's α 值，皆介于 0.880 至 0.942 之间，均达 Cronbach's α 值 0.7 以上之标

Table 1. Variable evaluation items**表 1.** 各变量问项内容汇整

变数	问项内容	参考文献来源
任务特性	1.我需要经常收寻就医信息相关数据 2.我经常需要协助亲友挂号 3.就医时, 我会特别关注看诊进度	Goodhue and Thompson (1995) [39]
科技特性	4.行动挂号 APP 与用户互动是有弹性的 5.行动挂号 APP 在使用上是实时性的 6.行动医疗服务 APP 可实时收寻到所需信息	Goodhue and Thompson (1995) [39]
组织文化	7.医院鼓励您使用行动医疗服务 APP 8.医院要求您须使用行动医疗服务 APP 协助就医民众 9.医院像大家庭, 成员间能分享彼此使用行动医疗服务 APP 经验 10.医院能主动协助您操作行动医疗服务 APP 相关动作 11.医院管理风格较着重于便民科技导入使用	Wallach (1983) [15]
任务-科技适配度	12.行动医疗服务 APP 提供之功能是我所需要的 13.行动医疗服务 APP 系统所提供的信息都是真的 14.行动医疗服务 APP 内提供的信息够清楚、容易了解 15.行动医疗服务 APP 的信息更新速度是符合需求的 16.行动医疗服务 APP 内所呈现的界面是可让人理解的 17.行动医疗服务 APP 提供的信息与医院网站传达的讯息是一致的	Goodhue and Thompson (1995) [39]
知觉有用性	18.我认为使用行动医疗服务 APP 会提高我协助亲友或民众就医时之便利性 19.我相信在我协助亲友或民众就医时使用行动医疗服务 APP 将提高我的效率 20.我认为使用行动医疗服务 APP 将提高我协助亲友或民众至本院就医上之成效 21.总体来说, 我发现行动医疗服务 APP 在协助亲友或民众就医流程中使用是有用的	Davies (1989) [36]
知觉易用性	22.我发现行动医疗服务 APP 简单易学 23.我发现行动医疗服务 APP 接口很容易使用及操作 24.我发现很容易让我熟练地使用行动医疗服务 APP 25.行动医疗服务 APP 取得的信息明确且易懂 26.我认为行动医疗服务 APP 的使用非常繁琐	Davies (1989) [36]
使用行为意图	27.假设行动医疗服务 APP 将适用我协助亲友或民众就医相关程序, 未来我会定期使用 28.我打算使用行动医疗服务 APP 在我需要协助亲友或 民众就医相关程序上之服务 29.我愿意经常使用行动医疗服务 APP	Davies (1989) [36]

准, 显示各构面大多具有高信度, 而整份问卷之 Cronbach's α 值亦达 0.962。总体而言, 本问卷之信度一致性与稳定性高。如表 2 所示。

4.1.2. 效度分析

在进行因素分析之前, 须先透过取样适切性量数(Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy, KMO)与 Bartlett 球形检定来判别是否能够测量出变量间之相关性。KMO 值愈大则代表愈适合进行因素分析, 而本研究 KMO 值采 Hair *et al.* (1998) [40]之建议作为判定依据, 若 KMO 值大于 0.6, 则适合实行因素分析。

运用统计软件 SPSS 22 对 289 份有效问卷进行 KMO 与 Bartlett 球形检定。分析结果如表 3 所示, 显

Table 2. Reliability analysis result of each variable**表 2.** 各研究变数信度

构面	Cronbach's α 值	整份问卷 Cronbach's α 值
组织文化	0.902	
任务特性	0.880	
科技特性	0.942	
任务科技适配度	0.912	0.962
知觉有用性	0.928	
知觉易用性	0.901	
使用意图	0.896	

Table 3. MO and Bartlett test**表 3.** KMO 与 Bartlett 球形检定

Kaiser-Meyer-Olkin 测量取样适当性。		0.941
	近似卡方分配	7615.635
Bartlett 的球形检定	df	406
	显著性	0.000

示本研究之 KMO 值为 $0.941 > 0.6$, Bartlett 球形检定统计量 p 值为 $0.000 < \alpha = 0.01$ 达显著水平, 表示适合进行因素分析。

4.2. 结构模型分析

4.2.1. 本路径系数检定

本研究以统计软件 SmartPLS 3.2 内建的 BootStrap 法对 205 份有效问卷进行路径分析系数(Path Coefficient)之检定, 将样本数反复进行 1000 次抽样后, 计算出路径系数(β)及 t-value 值, 由路径分析可得知研究变量间关系之方向与强度, 若系数为正值, 代表变量之间呈现正向相关; 若为负值则为反向相关, 检定结果如图 2 所示。显示本本研究路径系数检定结果, 变量“社群转换成本”对“忠诚度”不显著, 其余假说皆为显著关系。

4.2.2. 模型预测力之评估

本研究以统计软件 SmartPLS 3.2 针对 289 份有效问卷进行模型预测力估计。经由检测结果可知本研究变量之知觉易用性的 R^2 为 36.7%, 显示知觉易用性对使用意度尚待加强, 其解释力偏低表示还有其他因素未被找出; 而在适配度、使用意图之部分, R^2 值分别为 61.7%、59.2%, 显示二者均具有充足之解释力, 如表 4 所示。

4.3. 研究假说检定结果

假设检定结果如表 5 所示。

5. 结论与建议

5.1. 研究结论与讨论

综观针对行动医疗服务 APP 之研究, 大多仍着重于技术面及民众之观点, 忽略内部顾客可带来之效

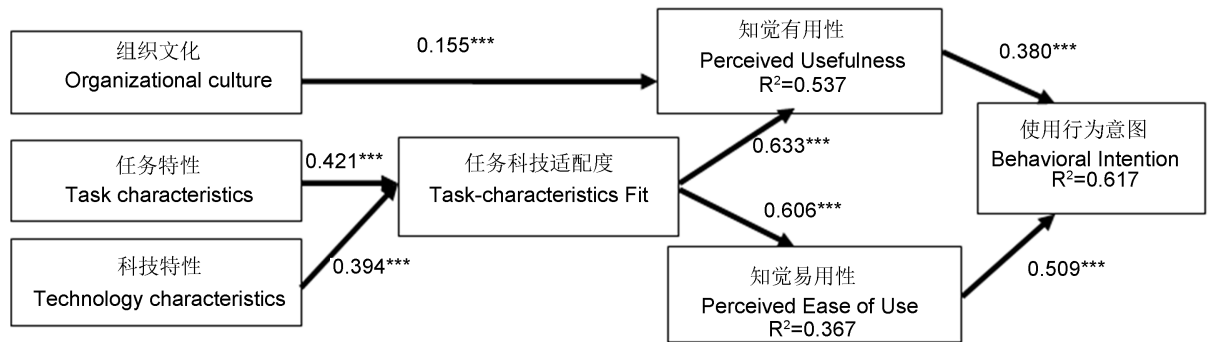


Figure 2. Structural models of path diagram

图 2. 结构模型之路径图

Table 4. Model predictive power

表 4. 型预测力估计

构面	R ²
PEOU	0.367
PU	0.537
TTF	0.592
UI	0.617

Table 5. The Hypothesis Test Results

表 5. 究假说检定结果汇整表

编号	研究假说	关系	结果
H1	用户的“任务特性”会正向影响行动医疗服务 APP 的“任务科技适配度”	正向	○
H2	行动医疗服务 APP 的“科技特性”会正向影响用户的“任务科技适配度”	正向	○
H3	各单位间之“组织文化”会正向影响用户对系统“知觉有用性”	正向	○
H4	用户对行动医疗服务的“任务科技适配度”会正向影响对行动医疗服务的“知觉有用性”	正向	○
H5	用户对行动医疗服务的“任务科技适配度”会正向影响对行动医疗服务的“知觉易用性”	正向	○
H6	使用者对行动医疗服务的“知觉有用性”会正向影响对系统“使用行为意图”	正向	○
H7	使用者对行动医疗服务的“知觉易用性”会正向影响对系统“使用行为意图”	正向	○

备注○：检定结果成立；X：检定结果不成立

益与潜在营销潜力，当院内同仁对于积极开发之便民服务不以为然或认为不符合使用时，将造成院方推广阻碍，本研究透过以科技接受模式为基础的研究架构进行检验，了解哪些因素是员工对使用行动医疗服务 APP 所考虑的因子，以供未来相关单位在资源投入上可以有所依据，研究结果证明使用者在使用行动医疗服务 APP 的知觉有用性、知觉易用性、任务特性、科技特性、适配度及各单位组织文化均正向于使用者之使用意图，鉴于路径系数可显然得知任务科技适配度对于使用者于行动医疗服务 APP 之使用意图影响最高，整体而言让使用者使用 HAPP，具备正向知觉有用性、知觉易用性是最重要的枢纽构面，而任务特性与科技特性亦具备有相当之影响程度。

本研究 7 项研究假说，7 项假说皆成立，且 7 项假说皆具有显著性影响，以下将依据研究模型之实证结果，针对各构面之影响因素，综合过去文献进行比较以及探讨。另外，研究模式对影响用户使用行动医疗服务 APP 之因素，其解释能力(R²)为 61.7%，并将实证所得之结果，归纳于下述讨论与发现。

本研究之研究对象单就以曾经使用过行动医疗服务 APP 之从业人员,发现院内使用过之人数极少,故建议后续研究者能针对未曾使用过行动医疗服务 APP 之从业人员进行相关之研究,并扩大样本数及年龄层,进而更加详细地检验样本特性,增进样本代表性,以及论述其异同之处并找出不愿使用关键因素。

本研究模型对探讨使用行动医疗服务 APP 检验之文献仍相当缺乏,建议后续研究者可以本研究模型为基础,纳入其他可能的用户特征以及行动医疗服务 APP 之特性变量或因本研究之组织文化特性达正向影响效果,可再增加同侪影响等相关变量,以达更完善、准确之实证研究。此外,从实证结果可知,使用行为意图亦受知觉有用性及知觉易用性所影响,建议后续研究者可针对更多元化之变项相关因子达更深入的探悉,以了解其对使用者采用行动医疗服务 APP 之行为的影响

参考文献 (References)

- [1] Lee, C.C., Cheng, H.K. and Cheng, H.H. (2007) An Empirical Study of Mobile Commerce in Insurance Industry: Task-Technology Fit and Individual Difference. *Decision Support System*, **43**, 95-110.
- [2] Benavides, S., Polen, H.H., Goncz, C.E. and Clauson, K.A. (2011) A Systematic Evaluation of Paediatric Medicines Information Content in Clinical Decision Support Tools on Smartphones and Mobile Devices. *Informatics in Primary Care*, **19**, 39-46. <https://doi.org/10.14236/jhi.v19i1.792>
- [3] 叶耀仁. 具备预估分析与互动功能之行动挂号嵌入式系统[D]: [硕士学位论文]. 云林: 虎尾科技大学资讯工程研究所, 2014.
- [4] 李金美, 王邦宇. 运用行动科技让医疗管理无界限[J]. 医院双月刊, 2014, 47(3): 26-30.
- [5] 黄庭钟, 黄雯菁. 医护人员内部营销、组织承诺、组织公民行为与知觉组织支持关系之研究[J]. 中华管理评论国际学报, 2012, 15(1): 1-20.
- [6] 纪信光, 袁淑芳, 赵伟智. 服务质量、工作态度、顾客忠诚度、顾客满意度关系之研究——以嘉义地区银行往来客户为例[J]. 管理科学研究, 2014, 1-16.
- [7] 黄东益. 电子化政府的影响评估: 内部顾客的观点[J]. 文官制度季刊, 2009, 1(3): 25-53.
- [8] Liao, C.-C. (2013) Feasibility Analysis of Applying Cloud Service of Elementary School Educational Administration in Yunlin County.
- [9] 洪佳仪, 王博升, 黄诗琴, 陈星伟, 邱柏凯, 陈民弦. 比较不同性别医院员工之行为意向及科技使用之情形[J]. 慈济技术学院学报, 2012(19): 1-16.
- [10] 刘仲矩, 黄湘凌. 以 Q 方法探讨智能型手机使用者反应类型之研究[J]. 电子商务研究, 2015, 12(1): 27-49.
- [11] Sasser, W.E. and Arbeit, S.P. (1976) Selling Jobs in the Service Sector. *Business Horizons*, **19**, 61-65.
- [12] Varshney, U. and Vetter, R. (2000) Emerging Mobile and Wireless Networks. *Communications of the ACM*, **43**, 73-81. <https://doi.org/10.1145/336460.336478>
- [13] 相元翰. 云端运算创新服务案例与模式分析[M]. 经济部 ITIS 项目办公室, 2011.
- [14] 林景嘉, 林振冬, 王崇安, 陈佳群, 许育棋, 黄士哲, 郭光明. 建构跨院区行动装置管理平台於行动医疗系统之应用——以奇美医学中心为例[J]. 医疗咨询杂志, 2014, 23(5): 11-22.
- [15] Wallach, E.J. (1983) Individuals and Organizations: The Cultural Match. *Training & Development Journal*, **37**, 28-36.
- [16] Robbins, S.P. (2001) *Organizational Behavior*. 9th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- [17] 邱天佑. 企业组织文化对组织绩效之影响——以组织学习为中介变量[J]. 大汉学报, 2007(22): 37-54.
- [18] 郭昭佑. 学校组织文化对评鉴信任之影响研究——以国民中小学校务评鉴为例[Z]. 2010.
- [19] Putthiwanit, C. (2015) Exploring the Impact of Organizational Culture on Employees in Multinational Enterprise: A Qualitative Approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, **207**, 483-491.
- [20] Parker, C.P., Baltas, B.B., Young, S.A., Huff, J.W., Altmann, R.A., Lacost, H.A. and Roberts, J.E. (2003) Relationships between Psychological Climate Perceptions and Work Outcomes: A Meta-Analytic Review. *Journal of Organizational Behavior*, **24**, 389-416. <https://doi.org/10.1002/job.198>
- [21] Mahl, S., Lee, S.K., Baker, G.R., Cronin, C.M.G., Stevens, B. and Ye, X.Y. (2015) The Association of Organizational Culture and Quality Improvement Implementation with Neonatal Outcomes in the NICU. *Journal of Pediatric Health*

- Care*, **29**, 435-441. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2015.01.011>
- [22] Belias, D., Koustelios, A., Vairaktarakis, G. and Sdrolias, L. (2015) Organizational Culture and Job Satisfaction of Greek Banking Institutions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, **175**, 314-323.
- [23] Rus, M. and Rusu, D.O. (2015) The Organizational Culture in Public and Private Institutions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, **187**, 565-569.
- [24] 陈建成, 陈建佑. 组织文化、服务创新与经营绩效关系之研究——以台湾营造业为例[Z]. 中华管理评论国际学报, 2010.
- [25] Goodhue, D.L. (1988) Supporting Users of Corporate Data: The Effect of I/S Policy Choices. Unpublished Doctoral Dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- [26] Fishbein, M. and Ajzen, I. (1975) Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Addison-Wesley, Boston.
- [27] Goodhue, R. (2000) Broiler Production Contract as a Multi-Agent Problem: Common Risk, Incentives, and Heterogeneity. *American Journal of Agricultural Economics*, **82**, 602-622. <https://doi.org/10.1111/0002-9092.00050>
- [28] Aljukhadar, M., Senecal, S. and Nantel, J. (2014) Is More Always Better? Investigating the Task-Technology Fit Theory in an Online User Context. *Information & Management*, **51**, 391-397.
- [29] D'Ambra, J., Wilson, C.S. and Akter, S. (2013) Application of the Task-Technology Fit Model to Structure and Evaluate the Adoption of E-Books by Academics. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, **64**, 48-64. <https://doi.org/10.1002/asi.22757>
- [30] Davis, F.D. (1986) Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results. Unpublished Doctoral Dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.
- [31] Pagani, M. (2006) Determinants of Adoption of High Speed Data Services in the Business Market: Evidence for a Combined Technology Acceptance Model with Task Technology Fit Model. *Information & Management*, **43**, 847-860.
- [32] Fuller, R.M. and Dennis, A.R. (2009) Does Fit Matter? The Impact of Task-Technology Fit and Appropriation on Team Performance in Repeated Tasks. *Information Systems Research*, **20**, 2-17. <https://doi.org/10.1287/isre.1070.0167>
- [33] Lin, T.C. and Huang, C.C. (2008) Understanding Knowledge Management System Usage Antecedents: An Integration of Social Cognitive Theory and Task Technology Fit. *Information & Management*, **45**, 410-417.
- [34] McGill, T.J. and Klobas, J.E. (2009) A Task-Technology Fit View of Learning Management System Impact. *Computers & Education*, **52**, 496-508.
- [35] Wu, B. and Chen, X. (2017) Continuance Intention to Use MOOCs: Integrating the Technology Acceptance Model (TAM) and Task Technology Fit (TTF) Model. *Computers in Human Behavior*, **67**, 221-232.
- [36] Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R. (1989) User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, **35**, 982-1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- [37] Hidayanto, A.N., Febriawan, D., Sucahyo, Y.G. and Purwandari, B. (2014) Factors Influencing the Use of E-Class. *Journal of Industrial and Intelligent Information*, **2**, 121-125. <https://doi.org/10.12720/jiii.2.2.121-125>
- [38] Moon, Y.J., Kim, W. and Ham, S. (2014) Users' Intentions to Employ a Point-of-Sale System. *The Service Industries Journal*, **34**, 901-921. <https://doi.org/10.1080/02642069.2014.915947>
- [39] Goodhue, D.L. and Thompson, R.L. (1995) Task-Technology Fit and Individual Performance. *MIS Quarterly*, **19**, 213-236. <https://doi.org/10.2307/249689>
- [40] Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. and Black, W.C. (1998) Multivariate Data Analysis. 5th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

期刊投稿者将享受如下服务：

1. 投稿前咨询服务 (QQ、微信、邮箱皆可)
2. 为您匹配最合适的期刊
3. 24 小时以内解答您的所有疑问
4. 友好的在线投稿界面
5. 专业的同行评审
6. 知网检索
7. 全网络覆盖式推广您的研究

投稿请点击：<http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱：ass@hanspub.org