

湖南省大学生研究性学习和创新性实验计划 项目申报表

项目名称: “德勤财务机器人”对会计工作的冲击和应对研究				
学校名称	长沙理工大学			
学生姓名	学号	专业	性别	入学年份
李然琛	201642070530	会计学	男	2016
黄子齐	201642070228	会计学	男	2016
潘慧贤	201646070130	会计学	男	2016
张瑞锦	201646070327	会计学	男	2016
指导教师	郑永生	职称	副教授	
项目所属一级学科	工商管理	项目科类(理科/文科)	文科	
<p>学生曾经参与科研的情况</p> <p>李然琛参加了《社区生活环境调查研究》项目，对社区生活环境进行实地考察，并设计调查问卷，整理数据，找出社区生活环境存在的问题并提出建议。</p> <p>黄子齐撰写了《对网络反腐的思考》论文，对网络反腐存在的问题进行分析，追根溯源，并就网络反腐提出建设性建议。</p> <p>潘慧贤参与了《广西壮族文物文化研究》项目，查阅相关文献资料和实地考察，了解壮族的文化内涵和文化特色。</p> <p>张瑞锦撰写了《学生使用手机的利与弊》论文，辩证看待学生使用手机的现象，针对学生使用手机出现的问题提出对策。</p>				
<p>指导教师承担科研课题情况</p> <p>主持交通运输部科技项目（201355）：港口建设费征管基础工作规范研究。</p> <p>主持湖南交通科技项目（201233）：“交通预算项目绩效评价体系完善及其应用研究”。</p> <p>主持广西交通科技项目（20811015）：“公路上市公司财务风险控制研究”。</p>				

项目研究和实验的目的、内容和要解决的主要问题

1. 项目研究的目的

2017年5月10日，一款叫做“德勤财务机器人”的H5动画引发人们热议，一夜刷爆朋友圈，特别是在会计人员圈内引起巨大的反响。“德勤财务机器人”的诞生吹响了会计行业革命的号角。

“德勤财务机器人”可以迅速处理需要耗费大量人力的重复操作，在提升业务处理准确性的同时提高工作效率。它能够在1分钟的时间内，完成人工操作15分钟的作业量，而且能够“24×7”不间断工作。通过会计自动化流程，提高会计数据的质量，并帮助会计部门解放生产力，进而优化企业管理结构，提升企业竞争力。

例如在税票管理方面，随着财税新政“营改增”和金税三期的上线，对增值税发票管理的要求越来越严格。特别是大型企业，由于纳税主体多，发票管理和进项税确认申报工作量巨大，人工操作耗时大，易出错。“德勤财务机器人”上岗后，会计人员只需要将增值税发票放入扫描仪中进行扫描，剩下的工作都能自动完成。它利用OCR技术识别发票信息，再联网通过税务局的增值税发票查验平台查验发票，并将结果记录在Excel表格中。接着再去发票选择确认平台下载增值税发票，根据刚刚登记的Excel发票清单自动匹配核对，判断是否可以认证抵扣并记录。根据可以认证抵扣的发票批量勾选文件并上传，再导入发票选择确认平台，即可抵扣进项税。所需时间大幅降低，并且准确率大幅提高。

“德勤财务机器人”推出之后，其它几家大型会计师事务所也推出了财务机器人。普华永道于2017年5月下旬推出了自己的财务机器人，它使用智能软件完成原本由人工执行的重复性工作流程，不需要改变现有的应用系统或技术。2017年6月初，安永也推出了自己的财务机器人，它更多地体现了机器人流程自动化，尤其是业务流程自动化。2017年6月下旬，毕马威也推出了机器人流程自动化服务，它为企业机器人流程自动化转型提供一站式服务，从而实现低成本劳动力套利和数字化劳动力。随着各种财务机器人的不断推出，越来越多的企业开始应用财务机器人。如中化国际（控股）股份有限公司财务共享中心选择了普华永道机器人。在完成部署后，它的税务及财务工作在效率和准确性上有所提升。某商业银行使用毕马威的财务机器人，实现了贸易融资和大宗商品交易部门试点业务流程的数字转化工作，提升了部门应对业务大量增长的能力。财务机器人的应用和推广是必然趋势，会计行业面临重大变革。

财务机器人是会计行业在大数据时代与人工智能相结合，利用机器人技术和信息通信技术实现会计智能化和高效化的一种新型工具，是互联网时代发展的必然产物。而传统的会计工作是会计人员在会计核算的基本前提下，以货币为计量工具对企业经济业务进行确认、计量、记录和报告，会计人员根据记载业务发生的原始凭证填制记账凭证，

并进行账簿登记和报表编制，很少涉及业务层面的流程。此外，传统的会计电算化只是传统的会计核算程序的计算机化，缺少网络、数据仓库等相关概念和应用的支持，充其量只是发挥了计算机的数据计算和存储功能。随着企业竞争环境的愈发激烈和不稳定，传统的会计工作模式已经不能适应现代企业管理的需要。因此，财务机器人应用和推广不仅有助于提升会计工作质量和效率，促进会计工作转型升级，提高企业管理水平，也将对会计行业和财务人员产生深刻影响。

传统会计工作将面临财务机器人带来的巨大冲击。在会计行业一些如会计核算，凭证录入，报表编制，数据统计及汇总等岗位将被财务机器人取代。应对财务机器人对会计行业的冲击成了每一个会计人员必须要面对和思考的问题。

本项目研究目的是以“德勤财务机器人”的推出为视角切入点，研究探索财务机器人给会计工作带来的冲击和变革。通过分析相关资料，调查研究及案例思考，分析财务机器人的主要功能、应用水平和发展方向，分析财务机器人对会计工作的冲击及其影响因素，并结合财务机器人的发展前景和会计工作的新需求提出相关对策。通过项目研究，将有利于更好地发挥财务机器人在会计工作中的作用，促进财务机器人的推广应用，并且有助于加深会计人员对财务机器人的认识，更好地应对财务机器人对会计工作的冲击，从而推动会计工作的优化升级。

2. 项目研究的内容

本文首先在综述国内外研究动态的基础上，深入分析“德勤财务机器人”的案例应用，以及财务机器人的工作原理、发展历程和行业发展现状。再从会计理念、会计模式、会计人员、信息安全等方面探讨财务机器人对会计行业带来的冲击，全面分析财务机器人带来冲击的影响因素。最后从思想观念、工作模式、会计机构、技术水平和会计人员等方面制定出切实可行的对策。具体研究内容如下：

第1章 绪论

1.1 研究背景和意义

1.1.1 研究背景

1.1.2 研究意义

1.2 国内外研究现状和发展动态

1.3 研究的主要内容

1.4 研究方法

第2章 财务机器人应用与发展现状

- 2.1 “德勤财务机器人”应用案例分析
- 2.2 财务机器人基本原理与功能
- 2.3 财务机器人优势与劣势
- 2.4 财务机器人发展前景

第3章 财务机器人对会计行业带来的冲击及影响因素

- 3.1 财务机器人对会计行业带来的冲击
 - 3.1.1 对会计理念的冲击
 - 3.1.2 对会计工作模式的冲击
 - 3.1.3 对会计人员的冲击
 - 3.1.4 对会计信息安全的影响
 - 3.1.5 对会计管理体系的冲击
 - 3.1.6 对会计人才培养的影响
- 3.2 财务机器人对会计行业冲击的影响因素分析
 - 3.2.1 人工智能技术的发展
 - 3.2.2 会计行业需求的变化
 - 3.2.3 会计政策的影响
 - 3.2.4 传统会计工作模式的局限性
 - 3.2.5 会计从业人员自身的局限性
 - 3.2.6 会计教育培养模式的局限性

第4章 会计行业应对财务机器人冲击的对策

- 4.1 树立正确的思想观念
 - 4.1.1 去除落后的会计思想，树立终身学习与创新合作观念
 - 4.1.2 适应科技发展，寻找自身价值与工作目标定位
 - 4.1.3 适应工作形势，向管理会计转型
- 4.2 优化会计工作模式
 - 4.2.1 转变会计工作职能，参与决策
 - 4.2.2 掌握人工智能相关技术，适应信息化发展
 - 4.2.3 精简会计工作流程，提高会计工作效率
- 4.3 完善会计机构设置
 - 4.3.1 转变会计人员定位
 - 4.3.2 合理分配会计人员与财务机器人的工作
 - 4.3.3 优化会计工作岗位和职责

4.4 规范财务机器人应用管理，提高技术水平

- 4.4.1 完善会计信息安全机制
- 4.4.2 将财务机器人使用规范列入会计准则
- 4.4.3 完善财务机器人工作机制
- 4.4.4 降低财务机器人信息泄露的风险
- 4.4.5 加强财务机器人产品的研发

4.5 提高会计人员的工作能力与水平

- 4.5.1 加强职业判断力和战略规划能力
- 4.5.2 加强财务分析能力和决策控制能力
- 4.5.3 开拓国际视野，加强创新与应变能力
- 4.5.4 加强团队沟通协作能力
- 4.5.5 加强学习跨学科知识的能力，向复合型人才转变

4.6 改进对会计人员的教育

- 4.6.1 变革高校会计人才培养模式
- 4.6.2 调整会计人员继续教育内容

3. 项目研究要解决的主要问题

(1) 通过调研及查阅相关资料，掌握企业应用“德勤财务机器人”的相关案例，归纳总结财务机器人的应用及发展情况。

(2) 在分析财务机器人应用和发展情况的基础上，结合人工智能、大数据、云计算等现代技术的发展变化，分析财务机器人对会计工作造成的冲击及影响因素。

(3) 针对财务机器人对会计工作带来的挑战和变革，提出一些能适应新时代会计工作发展的对策，为会计工作人员提高业务水平、企业推广财务机器人的应用、会计行业适应经济、科技发展提供帮助。

国内外研究现状和发展动态

随着工业的快速发展和信息技术的不断成熟，人工智能在各行业受到关注和应用。其中，人工智能在会计中的应用-财务机器人受到了国内外会计实务界和理论界的关注。

作为全球领先的提供专业会计服务的德勤事务所于2016年3月10日与Ki-ra System首先联手推出新型的人工智能产品——德勤财务机器人，同年5月26日，普华永道推出机器人自动化解决方案，将人工智能引入税务、审计等工作中，帮助员工解决繁杂的基础工作。2016年6月，美国的一家利用人工智能来实现财务审计自动化的创企 Smacc 宣布，公司已经完成总额为350万美元的A轮融资，旨在为中小型企业提供一个将财务审计过程数字化、自动化的平台。这是财务工作向自动化发展的一次大尝试。

2016年，美国麦肯锡预测道：就20个领域中的202项职业对其后20年被智能机器人取代的概率进行预测，发现会计和审计人员被取代的概率高达93.5%。未来约有86%的会计工作将被人工智能产品取代，包括记账工作、核算工作及审计工作等。另外，英国BBC公司发布的一份调研报告对未来多项具体职业被人工智能取代的前景进行了展望，其中认为会计被机器人所取代的概率在90%以上。Cüneyt Dirican (2015)认为随着人工智能和机器人技术的进步，经济将面临严重的危险、冲击、变化、暴露以及机遇和收益。由此可见，基础会计工作的可替代性非常高。

在我国，党的十九大报告提出要推动互联网，大数据，人工智能和实体经济深度融合。2017年11月，全国人大常委会修改了《会计法》中“从事会计工作的人员，必须取得会计从业资格证书”的规定，改为“会计人员应当具备从事会计工作所需要的专业能力。”这看起来似乎是取消了会计从业人员的门槛，其实是加强了对从事会计工作人员的要求，一些基础的会计工作会被财务机器人逐步取代，迫使会计人员向着专业化发展。国务院印发的《新一代人工智能发展规划》认为人工智能作为新一轮产业变革的核心驱动力。这为会计领域与人工智能相结合的产物——财务机器人的创建开放创新平台提供机遇。

目前而言，财务机器人还处于提出和初步应用阶段，远远没有达到成熟的阶段，企业财务机器人或者其他的人工智能的发展需要循序渐进，完全普及还需要一定时间，且国外对于其研究也不够全面，财务机器人以及人工智能对会计的影响还处于初步认识阶段，只从财务机器人的应用情况、机遇、挑战等方面进行了探讨。如：于冉，金铭(2017)认为财务机器人的出现并不是来跟传统会计人员抢饭碗的，在大数据时代，科技发展迅猛，人工智能的出现是大势所趋，完成职能转型，担任会计工作的“决策制定者”和“战略引领者”，管理会计人才将成为需求主流。任世赢(2018)则进一步主张会计人员应根据当前行业状况，确立自己的工作重心，并且应提升自身的风险防范意识，时刻监督和防范信息泄露等安全问题，担当人工智能会计时代会计系统的设计者和监督者。财务

机器人不仅仅影响会计行业，对其它行业也带来影响。李峰（2018）认为财务人员要建立自动化工作思路，了解业务场景，不断去提高业务处理，树立我们是机器人的管理者的理念。

因此，结合财务机器人应用水平和发展方向，系统全面探讨财务机器人对会计工作的冲击和应对具有必要意义。

主要参考文献:

- [1]王世杰,黄睿. 面对小企业的智能会计信息系统研究——兼论会计智能化[J]. 中国管理信息化, 2016 (11) .
- [2]邱敏. 财务智能“黑科技”金蝶推出财务机器人[J]. 计算机与网络, 2017(21).
- [3]邢啊凤, 陶雪梅, 彭瑞峰. 人工智能时代下对会计行业的思考[J]. 会计学习, 2017(10).
- [4]李瑜萍. 财务机器人背景下会计人员如何应对职业危机[J]. 企业改革与管理, 2017 (20) .
- [5]杨静. 财务机器人时代会计人员面临的挑战与应对策略[J]. 财税审计, 2018 (1) .
- [6]涂建明, 曹雅琪. 前瞻人工智能对会计的深度影响[N]. 中国会计报, 2017(10).
- [7]任世赢. 人工智能技术对会计行业的影响及对策[J]. 北方经贸, 2018 (1) .
- [8]雷力平. 浅析人工智能对会计行业的影响[J]. 会计师, 2017 (11) .
- [9]王昕云. 四大会计师事务所智能机器人大比拼[N]. 会计信报, 2018(1).
- [10]李刚. “互联网+”环境下会计人员的职业定位于转型探讨[J]. 商业会计, 2017(16).
- [11]张会莉. 人工智能对会计行业及其人才需求的影响[J]. 中国乡镇企业会计, 2016(12).
- [12]王菁, 梁文俏. 人工智能下会计人员的突围[J]. 管理荟萃, 2017(7).
- [13]黄柳苍. 人工智能发展对会计工作的挑战与应对[J]. 教育会计研究, 2017(2).
- [14]祝振东. “财务机器人”对传统会计人员影响研究[J]. 商业经济, 2018(2).
- [15]吴晓燕. 人工智能对会计工作的影响分析[J]. 中小企业管理与科技, 2017(12).
- [16]张威. 人工智能对会计行业人力资源的影响[J]. 会计学习, 2016(13).
- [17]张秀云. 财务机器人背景下高职院校会计人才培养模式探析[J]. 绿色会计, 2017(9).
- [18]于冉, 金铭. 财务机器人时代的到来传统会计何去何从[J]. 科技经济市场, 2017(6).

[19]曾亮. AI 下的财务发展方向[J]. 首席财务官, 2017(12).

[20]李刚. “互联网+”环境下会计人员的职业定位与转型探讨[J]. 会计改革与创新, 2017(8).

[21]李峰. 论财务机器人对会计行业的影响及应对[J]. 财经界, 2018(3).

[22]余应敏, 王彩淋. 财务机器人对会计行业的影响及其应对策略[J]. 会计之友, 2018(7).

[23]谢成元. 谈谈“财务机器人”对会计从业人员的影响[J]. 经贸实践, 2017(17).

[24]颜婕. 财务机器人对房地产集团公司财务共享中心建立的影响[J]. 中国国际财经, 2017(13).

[25] Cüneyt Dirican, The Impacts of Robotics, Artificial Intelligence On Business and Economics [J]. Procedia – Social and Behavioral Sciences, 2015(6).

[26] L. Cormier. Financial aspects, or how to use robot assistance without losing money. Perspectives from a public hospital [J]. Journal of Visceral Surgery, 2011(5).

[27] P. Monod. Financial aspects, or how to use a robot assistance without losing money. Perspectives from private practice [J]. Journal of Visceral Surgery, 2011(5).

本项目学生有关的研究积累和已取得的成绩

1 项目组收集了大量相关资料, 并进行了阅读分析、归纳整理, 掌握了项目的相关知识。

2 项目组进行了初步调查, 已形成了研究思路, 对项目有了初步的认识。

项目的创新点和特色

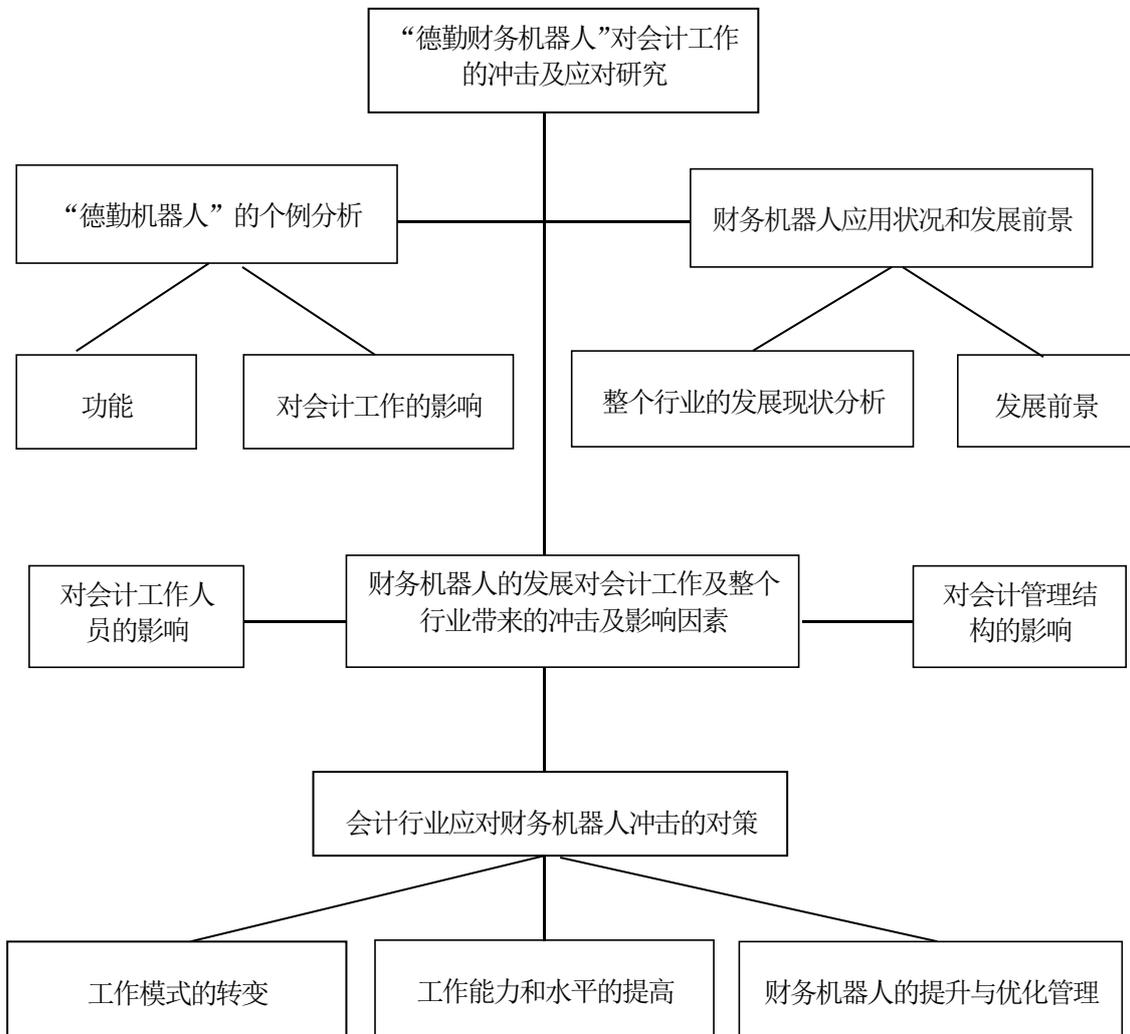
1. 研究对象及研究方面与自身专业的相关: 在人工智能如火如荼的大背景下, 重复性高, 技术性低的工作会逐渐被人工智能所取代, 这是一个必然的趋势, 不仅仅局限于会计方面。财务机器人是会计领域的新鲜事物, 作为一名会计专业学生, 早切入学习研究, 是有利的。因此, 对财务机器人的研究意义不仅仅在于了解它对现行会计运行模式的影响, 也是我们作为本专业学生对未来会计工作环境的预先认知和对未来会计职业技能需求方向的预判。

2. 由个例到对整个行业影响的分析：通过对“德勤财务机器人”发展的分析，并对近年来四大会计师事务所财务机器人的研究发展近况进行研究，分析财务机器人的发展对现行会计流程和会计转型的影响因素。

3. 结合整个行业的研究近况与调查分析的结果，探讨在人工智能的大背景下会计转型的对策，提出对基础会计人员技能提升和会计运行流程智能化便利化的保障性建议，为实现会计向智能化的转型提供帮助。

项目的技术路线及预期成果

项目的技术路线：



项目的预期成果:

- 1 完成结构完整、逻辑严密、内容充实的研究报告。
- 2 在期刊上发表一篇论文。

年度目标和工作内容（分年度写）

2018. 4—2018. 6 搜集，整理，分析资料，制定大纲。
2018. 6—2018. 10 搜集并调查分析相关案例。
2018. 10—2019. 1 整合所有资料，得出初步结果，制定初步策略，形成初稿。
2019. 1—2019. 3 完善相关策略，修改初稿，形成二稿。
2019. 3—2019. 6 完善研究成果并最终定稿，进行项目总结与验收。

指导教师意见

“德勤财务机器人”的推出在会计领域引起巨大的反响，特别是随着人工智能和信息技术的快速发展，财务机器人受到国内外会计实务界和理论界的关注。但也给会计行业带来了巨大的冲击。项目以“德勤财务机器人”推出为视角切入点，分析财务机器人应用和发展前景，研究财务机器人给会计工作带来的冲击和变革，提出新形势下的应对策略。有助于加深会计人员对财务机器人的认识，促进财务机器人的推广应用，系统全面探讨财务机器人对会计工作的影响具有重要意义。

选题紧扣科技发展和会计变革，有助于创新型学生培养。研究计划严谨可行，文献综述系统完整，认识深入，论证充分，研究内容和思路合理，成果可预期。团队配置合理，相信在指导老师的指导下，通过团队的通力协作和老师的积极互动，可以完成研究计划，达成创新性项目训练的目的。

同意推荐申报校级或更高层次的大学生创新性项目。

签字:

日期:

