

# 广西跨境电商智能信息处理重点实验室 2019 年度工作年报

## 一、研究工作与成果水平

### （一）实验室申报国家自然科学基金项目的情况和成效。

为提高国家自然科学基金项目的申报数量和质量，重点实验室高度重视，联合学校科研处，提早动员，充分挖掘资源，组织专家指导，认真打磨申报材料，并按照专家的意见建议进行修改完善。经过各方的努力，今年实验室国家自然科学基金项目申请总数保持稳定，申请项目类型结构进一步优化。但是非常遗憾，今年实验室申报的项目未获得立项，下一步实验室将召开总结会，认真学习评审意见，凝练研究方向，争取下一年度组织申报重点项目、国家杰出青年基金和优秀青年科学基金等高层次的项目，为培养高水平研究团队和人才打下良好基础。

（二）实验室最新研究进展，承担省部级及以上项目（基金）的完成情况，研究成果的水平和影响（获奖、专利和论文等）。

2019 年，实验室研究成员围绕跨境商务大数据与智能决策方法、跨境电商云计算与服务工程、跨境互联网金融支付工具与方法、跨境物流运筹优化等四个核心研究方向展开深入研究，研究进展具体如下：

**1.省部级及以上项目阶段性研究成果颇丰。**目前在研的省部级及以上项目（包括 3 项国家自然科学基金项目、2 项广西自然科学基金项目、2 项省部级项目）总体进展顺利，阶段性成果颇丰，影响良好，其余 8 项厅级课题均按计划开展研究；年度新增 3 项广西教育厅项目、2 项委托项目；

研究成员主持完成本年度主持完成了 1 项广西自然科学基金、1 项省部级项目、4 项厅级项目。

**2.发表系列高水平科研论著及论文。**2019 年度，研究团队出版专著 1 部，发表论文 35 篇，其中国际论文 20 篇，SCI 论文 15 篇，ISTP 检索 1 篇。

**3.申请并授权系列有关跨境电商的知识产权。**2019 年，研究团队成员申请有关跨境电商的知识产权 56 项，其中发明专利授权 7 项，实用新型专利授权 8 项，其余均已进入实审阶段；除此之外，获得国家软件著作权 50 项，研究成果引起了国内外同行的关注。

**（三）实验室承担的重要项目、重大研究成果典型案例（1—3 项），请在附件中附相关原文或图片。**

**代表性成果一：基于加权正负规则前件与相关反馈的跨语言查询扩展方法**

**主要完成人：黄名选等**

**成果依托项目：国家发明专利“基于加权正负规则前件与相关反馈的跨语言查询扩展方法”**

证书号第 3449403 号



# 发明专利证书

发明名称：基于加权正负规则前件与相关反馈的跨语言查询扩展方法

发明人：黄名选

专利号：ZL 2017 1 0807540.4

专利申请日：2017 年 09 月 08 日

专利权人：广西财经学院

地址：530003 广西壮族自治区南宁市西乡塘区明秀西路 100 号

授权公告日：2019 年 07 月 09 日

授权公告号：CN 107609095 B

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发发明专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为二十年，自申请日起算。

专利书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

代表性成果二：一种可更换镜片的跨境电商用 VR 眼镜

主要完成人：王四春、夏飞、唐红祥等

成果依托项目：实用新型专利“一种可更换镜片的跨境电商用 VR 眼镜”



# 代表性成果三：剖分与条件逆像熵的变分原理

主要完成人：严可颂等

成果依托项目：一级核心期刊《中国科学：数学》论文

中国科学：数学 2019年 第49卷 第4期：681~698

SCIENTIA SINICA Mathematica

论文

《中国科学》杂志社  
SCIENCE CHINA PRESS



## 剖分与条件逆像熵的变分原理

严可颂, 曾凡平\*

广西财经学院信息与统计学院, 南宁 530003

E-mail: ksyang@mail.ustc.edu.cn, fpzeng@gxu.edu.cn

收稿日期: 2016-06-12; 接受日期: 2018-04-02; 网络出版日期: 2018-11-01; \* 通信作者

国家自然科学基金 (批准号: 11401288 和 11761012)、广西高校中青年教师基础能力提升 (批准号: KY2016YB405)、广西高等学校中青年骨干教师培育计划、广西财经学院数量经济重点实验室 (批准号: 2016YBKT02) 和跨境电商重点实验室资助项目

**摘要** 本文对非逆映射引入了两个新的类熵不变量: 剖分逆像熵和条件逆像熵, 得到了它们与测度条件熵之间的变分原理. 具体地, 设  $(X, T)$  为一个拓扑动力系统,  $\xi$  为  $X$  的一个可测剖分, 如果  $T^{-1}\xi \preceq \xi$ , 则  $h_{\text{top}}(T | [\xi]^-) \geq \sup_{\mu \in \mathcal{M}(X, T)} h_{\mu}(T | [\xi]^-)$ . 进一步, 如果  $[\xi]^-$  可以由  $X$  的一个上半连续剖分所生成, 则  $h_{\text{top}}(T | [\xi]^-) = \sup_{\mu \in \mathcal{M}(X, T)} h_{\mu}(T | [\xi]^-)$ . 作为应用, 本文讨论了逆像熵的相对化, 并且得到 Cheng-Newhouse 逆像熵的其他公式.

**关键词** 逆像熵 测度条件熵 变分原理 非逆映射

**MSC (2010) 主题分类** 37A35, 37B40

### 1 引言

本文中, 一个拓扑动力系统是指二元组  $(X, T)$ , 其中  $(X, d)$  是一个紧致度量空间,  $T: X \rightarrow X$  为  $X$  上的一个连续满射, 这里  $d$  为  $X$  上的度量.

众所周知, 测度熵和拓扑熵是目前人们理解动力系统复杂性的重要工具. 1958年, Kolmogorov<sup>[1]</sup> 借鉴 Shannon 信息论中思想首先在经典遍历论中引入了测度熵的概念 (参见文献 [2]). 1965年, Adler 等<sup>[3]</sup> 在拓扑动力系统中引入了拓扑熵的概念. 随后, Dinaburg<sup>[4]</sup> 和 Bowen<sup>[5]</sup> 使用分离集和张成集给出了拓扑熵的两个等价定义. 一般而言, 拓扑熵反映了拓扑动力系统中轨道的极大指数增长率, 而测度熵反映了保测系统中有限剖分在迭代下信息的极大损失程度.

拓扑熵与测度熵之间一个重要的关系是经典的变分原理. 更多有关这方面的介绍, 参见专著 [6]. 给定一个拓扑动力系统  $(X, T)$ , Goodwyn<sup>[7]</sup> 证明了不等式  $h_{\mu}(T) \leq h_{\text{top}}(T)$ , 其中  $h_{\mu}(T)$  表示  $X$  上  $T$ -不变 Borel 概率测度  $\mu$  的测度熵,  $h_{\text{top}}(T)$  表示  $(X, T)$  的拓扑熵. 随后, Goodman<sup>[8]</sup> 证明了  $\sup_{\mu} h_{\mu}(T) \geq h_{\text{top}}(T)$ , 其中上确界取遍  $X$  上所有  $T$ -不变 Borel 概率测度, 从而完成了经典的拓扑熵变分原理. 关于  $\mathbb{Z}_+^d$ -作用的变分原理, Misiurewicz<sup>[9]</sup> 给出了一个简洁的证明. 至此之后, 在拓扑与测

英文引用格式: Yan K S, Zeng F P. Variational principles of partial pre-image entropy and conditional pre-image entropy (in Chinese). Sci Sin Math, 2019, 49: 681–698, doi: 10.1360/SCM-2016-0381

© 2018 《中国科学》杂志社

www.scichina.com mathen.scichina.com

Downloaded to IP: 192.168.0.24 On: 2019-05-11 12:41:15 http://engine.scichina.com/doi/10.1360/SCM-2016-0381

#### **（四）实验室研究平台构建情况。**

广西跨境电商智能信息处理重点实验室不断完善平台体系构建,2019年重点推进了实验室内部管理体制体系、特色实验室体系、科研团队与人才培育体系和学术交流与合作机制等方面的建设,具体构建情况如下:

**1.深化内部机制体制改革。**2019年,完善内部机制管理工作主要体现在以下方面:(1)以四个研究方向为主,调整跨境电商云计算及服务工程、商务大数据分析 with 智能决策方法、跨境物流运筹优化、跨境互联网金融支付工具与方法四个研究所的研究成员,形成结构合理、创新能力强的研究团队。(2)在原有建设与运行、学术委员会、项目管理等内部管理规章制度的基础上,完善《广西跨境电商智能信息处理重点实验室培育基地安全条例》、《广西跨境电商智能信息处理重点实验室培育基地工作人员管理条例》、《广西跨境电商智能信息处理重点实验室培育基地岗位基本职责》等规章制度,以更加规范实验室的建设与管理。(3)依托实验室不断推进的项目,定期开展实验室建设项目会议,形成常态化机制。

**2.推进“一平台四实验室”特色实验室体系建设。**跨境电商重点实验室特色实验室体系是本实验室的重要组成部分,2019年,不断推进“一平台四实验室”项目,完成“中国—东盟十国跨境电商 B2B 实时交易平台”、“跨境电商商务大数据决策分析实验室”和“跨境电商云计算与云服务工程实验室”专业实验室的开发、测试、安装、调试、验收工作,目前已投入使用。调研论证完成“南宁跨境电商平台实验室区块链支付实验室”,目前已完成招标采购工作,签订合同后进入建设阶段。建设跨境电

商重点实验室特色实验室有助于填补广西拥有区域特色的跨境电子商务技术研发平台的空白,提升跨境电商重点实验室、以及我校的社会影响力。

**3.完善科研团队与人才培养体系。**2019年,根据研究需要,实验室调整科研团队,目前实验室有固定成员48人,其中,研究人员31人,技术人员13人,管理人员4人,校外流动研究人员4人。科研团队的动态调整为跨境电商重点实验室注入活力,同时通过创新人员考评制度、“外引内培”、探索多形式科研组织模式等方式方法提升科研团队实力。

## 二、队伍建设与人才培养

### (一) 实验室队伍的基本情况。

**1.职称结构:** 实验室队伍固定人员,教授15人,占31.25%;副教授14人,占29.17%;讲师16人,占33.33%,其它3人,占6.25%。

**2.学历结构:** 实验室队伍固定人员,具有博士学位的21人,占43.75%;硕士学位27人,占56.25%;具有博士后研究经历者8人。

**3.年龄结构:** 实验室队伍固定人员,36岁以下16人,占33.33%;37-45岁19人,占39.58%;46-55岁13人,占27.08%。

**4.知识结构:** 学术队伍成员毕业于全国不同的院校,绝大多数毕业“985”、“211”高校,专业学科背景涉及计算机科学与技术、控制科学与工程、数学、物流管理与工程、管理科学与工程、经济学、管理学、金融、国际贸易等,知识结构合理,技能互补性较强,并在电子商务相关研究领域积累丰富经验和丰硕成果。

**5.人才层次方面:** 多名团队成员拥有省部级以上人才层次,其中,国

家万人计划领军人才和文化名家暨“四个一批”1人，“新世纪百千万人才工程”1人，享受国务院政府特殊津贴专家2人，入选教育部“新世纪优秀人才支持计划”项目1人，广西第新世纪十百千人才工程人选5人，广西高校海外百人计划第二批任选1人，广西高等学校高水平创新团队及卓越学者计划2人。

### （二）实验室队伍建设和人才培养的措施与取得的成效。

跨境电商重点实验室重视人才队伍建设，目前实验室建设队伍主要包括实验室核心研究成员和实验室管理人员，自成立以来通过创新人员考评制度，营造良好的科研氛围；注重“外引内培”，多渠道提升科研团队实力；发挥科研团队梯队特色，探索多形式科研组织模式等措施，不断提升科研团队能力。2019年度，晋升高级职称4人，培养博士研究生在读人，硕士研究生毕业1人，国外进修1人；入选“广西高等学校千名中青年骨干教师培育计划”1人。

### （三）本年度引进和培养的优秀人才典型案例（以固定人员为主）。

2019年，联合二级学院引进跨境电商大数据处理研究方面4名固定人才，其中博士3人。新引进的李延波博士近两年发表SCI论文3篇、出版专著1本、获得广西科技计划项目1项；卢亮博士近两年发表SCI论文2篇、获得广西自然科学基金1项。

## 三、开放交流与运行管理

### （一）实验室相关规章制度建设情况。

2019年，完善《广西跨境电商智能信息处理重点实验室培育基地安全条

例》、《广西跨境电商智能信息处理重点实验室培育基地工作人员管理条例》、《广西跨境电商智能信息处理重点实验室培育基地岗位基本职责》等规章制度，以更加规范实验室的建设与管理。

## （二）实验室开展学术委员会活动情况。

广西跨境电商智能信息处理重点实验室培育基地学术委员会是由国内相关领域同行专家学者组成。2019年，实验室学术委员会就“跨境电商商务大数据决策分析实验室”和“跨境电商云计算与云服务工程实验室”验收、调研论证“南宁跨境电商平台实验室区块链支付实验室”等工作多次召开相关主题的学术委员会会议，部分没有办法抵达现场的委员通过互联网或电话方式参与了相关会议，并对实验室建设、人才培养、合作与交流等工作进行指导。

## （三）开放课题及执行情况，利用开放基金完成的优秀成果案例（3项左右）。

截至目前，实验室立项的第一批和第二批开放课题已全部结题。本年度由于未拨付专项资金，暂未进行新一批开放课题的招标立项工作。

## （四）参与国际重大研究计划，举办或参加重要国际学术会议情况，国际合作取得的突出成绩。

1.2019年3月3日，邀请教育部长江学者、中国科学院数学与系统科学研究院研究员、华东师范大学经管学部常务副主任周勇教授应邀莅临我校作“大数据统计学习理论与推断方法”学术报告并就国家自然科学基金项目申报进行指导。

2.2019年9月29日，由广西壮族自治区大数据发展局主办，我校和中国-东盟信息港股份有限公司承办的大数据与“一带一路”发展国际论坛在广西财经学院相思湖校区图书馆一楼报告厅召开。本次论坛以“数字经济中的大数据技术国际合作与共赢发展”为主题，聚焦于大数据技术最新发展及其在实体经济、数字经济领域中应用等议题，重点围绕“大数据技术在金融、交通、医疗等行业中应用和实践”等内容，开展学术交流，共享先进经验，汇聚合作共识，探讨发展路径。

3.2019年10月26日至10月27日，由中国优选法统筹法与经济数学研究会数据科学分会（筹）主办，广西财经学院承办，华东师范大学统计交叉科学研究院协办的“2019数据科学理论与方法学术会议暨‘数据科学分会’成立大会”在南宁召开。

4. 2019年10月31日，全球人工智能百强独角兽企业第四范式（北京）技术有限公司与我校正式签署战略合作协议，共同探索人工智能与电子商务交叉学科人才培养与专业建设。

5. 2019年9月20日至9月22日，研究成员肖临受邀参加在吉林长春举办的“2019年国际数据挖掘与应用统计研究会年会”，并在会议分组报告中做题目为“考虑资金成本的马氏链环境复合二项风险模型”的论文报告。

6.2019年11月8日，研究成员严可颂受邀到南昌大学“格物论坛”作题为“Recent development of entropy and complexity for amenable group actions”学术报告。

7. 2019年11月9日，研究成员姚胜伟受邀带论文参加2019年优化算法及应用学术交流会。

8. 2019年11月15日至11月17日，研究成员孙太祥受邀参加2019年长沙动力系统学术研讨会。

**（五）实验室作为本领域公共研究平台的作用，大型仪器设备开放和共享情况。**

实验室现拥有多台大型服务器和数据库服务器、1个小型云计算实验平台，具有良好的实验条件。这些平台的主要设备已接入校园网，均可实现远程访问。平台设备主要供本实验室的研究人员及研究生使用，同时也为学校信息与统计学院的部分高年级本科生及其它学院提供高性能计算资源服务。

**（六）实验室网站建设情况。**

目前本实验室网站正在规划建设中，下一步计划招标建设实验室网站。

**（七）实验室开展科普工作情况。**

2019年7月1日，广西跨境电商智能信息处理重点实验室联合中国-东盟创新治理与知识产权研究院邀请全球十大律师事务所之一的瑞生律师事务所任职高级知识产权及技术分析师袁帅博士就专利申请和知识产权纠纷等方面进行指导，袁帅博士以其在 **InterDigital** 对三星/诺基亚专利案、英伟达/辉达对三星专利案、**Xperi** 对三星专利案等重大专利诉讼案中主持或参与知识产权及技术分析的经历，为实验室成员进行专利诉讼有关的专利技术方面的知识产权分

析及咨询。

## 四、成果转化与产业化

### （一）与企业开展产学研合作情况。

实验室研究人员与区内外企事业单位开展了多项科研项目合作，取得了一定成绩，主要合作情况如下：

1.以重点实验室为依托的“广西-东盟跨境电商智能信息处理平台研发及应用”项目被广西壮族自治区大数据发展局认定为“第一批数字广西建设标杆引领重点示范项目”，标志着我校在全区大数据相关发展领域处于领先地位。

2.实验室目前正与广西五洲天美电子商务有限公司、广西造极供应链有限公司洽谈校企合作相关事宜，两家公司拟在广西跨境电商智能信息处理重点实验室建立人才教育培训基地，实验室也计划将其作为应届毕业生校企合作实践基地。

3.以实验室成员高荣为带头人的研究团队为南宁海关提供“外部物流数据挖掘与物流大数据模型构建”相关技术攻关服务。

4.以实验室成员郑华为带头人的研究团队腾讯科技（深圳）有限公司微信事业群项目提供咨询服务。

### （二）技术转移情况。

广西跨境电商智能信息处理重点实验室自2018年11月认定为自治区第八批重点实验室以来，积极开展科学研究，在跨境电商研究方向领域内，获得国家软件著作权登记50项，国家发明专利发明7项，申请国家实用

新型专利 49 项，已获得授权通过的 8 项，已受理的 41 项。目前有少量的技术转移，相应技术的转移主要来自研究团队为企事业单位进行产品研发和咨询服务。

### （三）重要成果产业化情况。

实验室培育基地于 2018 年 11 月正式认定为自治区第八批重点实验室，目前处于建设打基础阶段，成果目前暂时在学校教师与学生之间进行科研与教学实践，还没有实现重要成果的产业化。

## 五、实验室大事记

### （一）实验室开展学术委员会的相应会议纪要、文字和图片材料。

2019 年，实验室学术委员会就特色实验室体系建设、“跨境电商商务大数据决策分析实验室”和“跨境电商云计算与云服务工程实验室”验收事项等多次召开会议等，部分没有办法抵达现场的委员通过互联网或电话方式参与了相关会议，并对实验室人才培养、合作与交流等工作及时指导。



## （二）国内外对实验室的重要评价，附相应文字和图片材料。

2019年5月29日，业内专家对“跨境电商商务大数据决策分析实验室”和“跨境电商云计算与云服务工程实验室”进行验收时，对广西跨境电商智能信息处理重点实验室建设项目给予高度评价。

广西大学社会科学处副处长黄景文对重点实验室作出如下评价：广西作为面向东盟国家开发合作的前沿和窗口，紧紧围绕国家“一带一路”的愿景与“政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通”行动纲要，大力推进与东盟及沿线国家的跨境电商合作。广西壮族自治区政府在“十三五”规划中也明确提出：提升开放型经济发展水平，积极发展跨境电子商务，促进新型贸易方式发展，推动广西与东盟地区发展的“电商广西，电商东盟”工程加快实施。跨境电子商务实验室为培养电子商务专业人才提供必不可少的教学设施和设备，“跨境电商商务大数据决策分析实验室”和“跨境电商云计算与云服务工程实验室”可以为相关专业学生提供跨境电商商务专业化教学平台，实现师生的双向互动，满足反馈式教学需求，达到调动学生积极性、提高课堂教学效率的目的，最终实现“结合地方特色，注重学生实践能力，培养应用型人才，从教学体系建设体现应用二字”的实践教学模式改革，使其成为我区专注跨境电子商务领域科学研究、技术创新和人才培养基地，为我区互联网及跨境电子商务持续发展提供理论依据、技术支撑和人才储备，增强科技原始创新能力。



南宁师范大学计算机与信息工程学院副院长闭应洲教授对重点实验室作出如下评价：跨境电商重点实验室以国家和广西自治区跨境电子商务产业发展亟需解决的重大科技问题和关键技术为重点，以大数据分析、云计算技术和方法研究为突破口，以互联网金融、智能物流和物联网的应用为载体，依托广西跨境电商智能信息处理重点实验室培育基地平台，对于促进和推动学科发展，为我区互联网及跨境电子商务发展持续提供理论依据、技术支撑和人才储备，增强科技原始创新能力，促进科技成果转化，设计、开发广西智能信息处理技术系统平台及建立应用示范，推动跨境电商产业向特色化、集群化、高端化方向发展。



### (三) 相关领导考察实验室的图片及说明。

1. 2019年4月11日，南宁市高新区党工委书记张先进率高新区党工委、管委会一行到我校开展工作交流。



2. 2019年4月19日下午，贵港市政府副市长农卓松、副秘书长姚海毅等一行9人到我校考察交流。



3. 2019年11月21日，上海高校智库研究员、舟山日报社高级记者徐博龙教授一行到我校对智库和科研平台建设情况进行调研。



**（四）研究方向或名称的变更、人员变动、大型仪器设备添置等情况。**

2019 年跨境电商实验室的研究方向没有变化，依然包括：跨境商务大数据与智能决策方法研究、跨境电商云计算及服务工程研究、跨境物流运筹优化研究和跨境互联网金融支付工具与方法研究四个方向。研究成员进行了动态调整，年度新增固定成员 5 人。截止到目前，实验室有固定成员 48 人，其中，研究人员 31 人，技术人员 13 人，管理人员 4 人，校外流动研究人员 4 人。

大型仪器设备添置主要集中在跨境电商重点实验室特色实验室体系建设和办公场地的改造两个方面，2019 年已经完成“中国—东盟十国跨境电商 B2B 实时交易平台”、“跨境电商商务大数据决策分析实验室”和“跨境电商云计算与云服务工程实验室”两大专业实验室的开发、测试、安装、调试、验收工作，目前已投入使用。调研论证完成“南宁跨境电商平台实验室区块链支付实验室”，目前已完成招标采购工作，签订合同后进入建设阶段。除此之外，实验室还计划上线同声传译系统，目前已进入招标采购阶段。

**（五）其它对实验室发展有重大影响的活动。**

1. 2019 年 11 月 9 日，以重点实验室为依托的“广西-东盟跨境电商智能信息处理平台研发及应用”项目被广西壮族自治区大数据发展局认定为“第一批数字广西建设标杆引领重点示范项目”，标志着我校在全区大数据相关发展领域处于领先地位，对于实验室深化“跨境商务大数据与智

能决策方法研究”具有重要意义。

2.配合教育部科技司组织开展 2019 年度高等学校科研实验室安全自查自纠工作，编制“广西跨境电商智能信息处理重点实验室 2019 年安全检查自查方案”，对实验室的安全隐患进行“全过程、全要素、全覆盖”排查，建立安全隐患台账，并根据自查自纠情况，编制自查自纠报告，进一步提升实验室安全管理水平，维护校园安全稳定。

3.2019 年 6 月，实验室常务副主任王四春教授当选“首届广西高校科研实验室建设及安全管理专技委员会委员”，开展高校科研实验室建设及安全管理的理论研究、决策咨询和实践探索，为高校科研实验室的建设和安全管理提供专业咨询、指导、评估和服务等工作。对于切实提高实验室建设及安全管理水平具有重要作用。

## 六、依托单位支持实验室建设情况

### （一）科研用房情况（是否相对集中、总面积是否达 1500 平方米）。

目前实验室拥有实验用房面积 3000 余平米，办公用房面积 450 平米，设有网络中心实验室、计算机与电子商务综合应用实验室、移动商务技术及创业实践平台、信息管理与信息系统实验室、财税信息化实验室、现代金融证券投资实验室、现代银行实验室、国际会计实验室、国际贸易综合模拟实验室、物联网综合实验室、企业物流信息化平台建设与实训实验室、大数据与云计算实验室等多个开展与跨境电商重点实验室各研究方向有关的专业实验室、教授工作室。

## **（二）仪器设备情况（设备原总值是否达 1000 万元人民币）。**

经过多年的建设与发展，重点实验室仪器设备逐步得到更新和优化，现已具备了较完备的科研实验条件。现有各类仪器设备 2000 多台套，设备总值达 5000 万元，其中 10 万元以上的大型仪器设备 200 多台套，学校可用于开展教学科研仪器设备总值约 10573.47 万元。各研究方向主要实验室均配备了大型数据库服务器、网络服务器和专用软件平台，多种教学、科研、人才培养平台软件、硬件等能够有效地服务于科学研究、研究生培养和本科实践教学。

## **（三）配套经费支持情况（依托单位是否给予配套经费稳定支持、实验室的运行经费及建设配套经费是否纳入单位的年度预算）。**

依托单位广西财经学院给予配套经费稳定支持，2019 年，拨付应用经济学一流学科（培育）250 万元专项资金债券，用于建设“跨境电商区块链金融支付一流学科实验室”；从学校“补短板”专项资金中拨付 30 万元用于实验室上线同声传译系统。此外，实验室运行经费和配套经费均纳入学校的年度预算计划。

## **（四）其他支持实验室建设的情况。**

学校出台《广西财经学院发展定位规划（2013-2020 年）》、《广西财经学院“十三五”规划》等等一系列纲领性文件和建设规划，将广西跨境电商智能信息处理重点实验室培育基地建设列入相关规划，有力保证实验室建设工作的稳步有序推进。此外部门将不断丰富和完善相关规章制度，为推进下一步规划建设保驾护航。

## 七、实验室存在问题及解决对策

(一) 实验室业务经费报销繁琐，导致实验室在项目立项经费拨付、日常建设经费使用没有如期进行。这主要是项目经费使用归口与学校财务归口不一致原因造成，跨境电商重点实验室严格按照《广西壮族自治区重点实验室建设与运行管理办法》等相关规定设置经费使用科目，与我校财务系统科目不一致，导致在经费报销中受阻。

(二) 高水平研究人员引进困难。实验室的研究方向属于前沿，目前在全国范围内的专家学者相对较少，然而目前人才资源竞争激烈，与发达省份相比，广西的人才引进待遇缺少吸引力，人事管理制度有待提高，相应人才引进政策应与学校层面相结合，其制度政策急需调整和改革。同样由于该原因，实验室的平台和专业特色实验室由于技术、人员的匮乏，建设进程难以按计划如期开展。

(三) 转化和应用的科研成果数量偏少。由于本实验室既涉及到如经济贸易、电子商务等的管理、经济学科的知识，又涉及到计算机、大数据、智能制造、物联网发展、金融支付等自然科学的知识，但目前研究交叉综合性不够，难以及时转化运用。

## 八、实验室下一年工作思路和打算

### (一) 建设目标

跨境电商实验室将继续瞄准国家跨境电商战略与广西自治区跨境电子商务产业发展亟需解决的重大科学问题，以现代跨境电子商务发展及运行机理为导向、以大数据分析、云计算技术和方法研究为突破口、以移动

互联网金融和智能物流的应用为载体，开展跨境电商智能领域的重大理论、关键技术及前沿应用研究，全面加强科研产出、人才培养、学科建设、服务社会等方面内容建设，最终将本实验室打造成国内先进、业内一流的重点实验室，使其成为我自治区专注跨境电商智能领域基础科学研究、技术创新和人才培养基地。

## （二）建设内容

1.加强科研产出。继续围绕国家建设跨境电子商务重大需求，解决跨境电商的重大理论和实践问题，通过承担高等级项目、发表发水平论文、积累系列知识产权，以及进行行业产业创新与成果转化，创造一批在国内外有重大影响的理论研究与实际应用成果，形成 3-5 项具有重大国际或国内影响的标志性成果。

2.加强人才培养。继续通过“外引内培”的政策，通过创新科研团队建设、领军人才、青年骨干人才、科技创新人才等项目的培养建设，并配套相应的政策机制，提升研究团队综合实力，提升团队研究成果之路，建立一个区部级和国家级人才培养平台。

3.促进学科发展。跨境电商重点实验室以跨境电商理论与实践创新为核心，通过联合国内一批“985”和“211”大学，依托相关的国家一级重点学科、二级重点学科、一级学科博士点、博士后流动站、博士点、硕士点为依托，形成若干个重点学科与一个学科群，并力争构建一个集合大数据、互联网金融、云计算、物流工程、产业经济、区域经济和管理科学与工程等为核心的新型交叉研究学科群。

4.服务社会。通过承担国家和区部级重点和重大科研项目，加强科研产出的转化运用，承接企事业单位有关跨境电商主体的培训，服务社会。在现有科研创新的基础上，不断更新和深化研究，推动行业产业发展产生重大推进作用或影响的科技创新成果具体运用，产生经济和社会效益。

## 九、对科技厅加强重点实验室建设和管理工作的意见和建议

(一) 在成果统计中，要求论文的第一署名单位必须是重点实验室，由于实验室成员、开放课题基金项目的负责人、实验室流动人员在原单位(原学院)还有第一署名单位的成果考核要求，因此，建议对于开放课题的成果统计，只要署名单位包含重点实验室即可，对署名的次序和单位的顺序都不作强制要求。

(二) 希望科技厅在 2020 年度，拨付一定的专门科研经费用于实验室建设。

### 说明：

- 1.年度报告编写限 5000 字以内；
- 2.报告内容和所涉及的实验室数据必须客观真实，并与“广西重点实验室年报统计表”数据对应一致；
- 3.请提供相关照片 3-5 张（照片标题写明时间、人物、事项，大小在 1M 以上,作为邮件附件发送）。