



复旦大学·泛海国际金融学院
Fudan International School of Finance, Fudan University



复旦大学绿色金融研究中心
Fudan Institute of Green Finance



复旦大学经济学院
SCHOOL OF ECONOMICS
FUDAN UNIVERSITY

复旦绿金系列报告

闽浙沪三地绿色金融发展 年度比较报告



出品方



复旦大学·泛海国际金融学院
Fudan International School of Finance, Fudan University



复旦大学绿色金融研究中心
Fudan Institute of Green Finance



复旦大学经济学院
SCHOOL OF ECONOMICS
FUDAN UNIVERSITY

联系方式



figf.fudan.edu.cn

2018年11月

复旦绿金系列报告主编

陈诗一 长江学者、国家杰青、博士生导师

复旦大学经济学院党委书记 复旦大学泛海国际金融学院党组织书记

复旦绿金系列报告副主编

李志青 博士

复旦大学绿色金融研究中心 副主任

目录

前言	1	5.评估结论及分析	23
1.闽浙沪三地基本情况介绍	2	5.1 福建省绿色金融发展评分分析	23
1.1 闽浙沪三地样本选取根据	2	5.2 浙江省绿色金融发展评分分析	24
1.2 闽浙沪三地经济金融和生态环境发展概述	4	5.3 上海市绿色金融发展评分分析	26
2.绿色金融研究文献综述	11	6.三地发展绿色金融的对策与建议	27
3.本文的评估框架与评估方法	13	6.1 福建省绿色金融发展建议	27
3.1 评估方法简述	13	6.2 浙江省绿色金融发展建议	29
3.2 本文研究方法	16	6.3 上海市绿色金融发展建议	30
3.3 本文研究框架	17	附件	32
4.评价指标说明及打分	18		

前言

习近平总书记在十九大报告中指出：要“构建市场导向的绿色技术创新体系，发展绿色金融，壮大节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业。”大力推动绿色金融发展，是践行“绿水青山就是金山银山”的重大举措和实现绿色发展理念的代表性实践。2016年七部委发布《关于构建绿色金融体系的指导意见》以来，绿色金融体系建设上升为国家战略，政策体系完善进程明显提速。

2017年6月14日国务院常务会议，决定在部分省（区）建设绿色金融改革创新试验区，推动经济绿色转型升级。本次会议重点阐述贯彻发展理念，加快绿色金融体制机制创新，加大金融对改善生态环境、资源节约高效利用等的支持，对调结构、转方式，促进生态文明建设，具有重要意义，也是扎实履行中国对《巴黎协定》的承诺，应根据需要突出部分地方，建设各有侧重、各具特色的绿色金融改革创新试验区，在体制机制上探索可复制可推广的经验。中央主要从金融组织、产品服务、环境权益市场、产业转型服务、风险防控等方面对绿色金融改革创新试验区指明了改革目标。同年6月，国务院审定在浙江、广东、贵州、江西、新疆五省部分地区设立绿色金融改革试验区，顶层设计和区域探索相互推动。

我国绿色信贷规模逐年稳步攀升，绿色债券的成功吸引了全球的关注，创新业务层出不穷，市场参与主体日趋多元化。在推进绿色金融方面，中国已取得不少成果。2016年以来，中国发行的绿色债券占全球同期绿色债券发行量的40%，已经成为全球最大的绿色债券市场。可以说，中国在绿色金融市场起步晚但成效显著。基于此，中央提出五省市作为绿色金融试验区，就是为了能够通过绿色金融的资金导向促进地方产业转型升级和资源环境改善。基于此，如何评估地方绿色金融运行的效果将是地方政府进行政策调整和经验推广的重要抓手，成为各地深入推进绿色金融的重要研究课题。

闽浙沪三地基本情况介绍

1.1 闽浙沪三地样本选取根据

（1）福建省是全国首批生态文明试验区，具有生态文明领域系统性的改革经验，有利于在绿色金融实践中提供经验借鉴。

福建省在2016年8月被确立为全国首批生态文明试验区，在绿色金融领域进行了积极探索，推进生态文明体制改革的相关试验任务。上世纪90年代，习近平总书记在福州工作期间高度重视生态环境保护工作，在植树造林、闽江水环境综合整治等方面进行持久工作，形成了福州市城在山中、山在城中的良好环境。2017年，福州市森林覆盖率达到56%，空气质量位居全国74个重点城市第五位。在绿色金融方面，持续推进绿色金融产品和服务创新，尤其是在林业金融创新和环境权益交易融资等工作在全国具有一定的影响力。选择福建省作为研究对象，是从生态文明改革的全领域角度出发，对绿色金融建设进行思考，通过系统性的改革研究哪些领域改革有助于绿色金融的推进。

（2）浙江省是“两山思想”的发源地，也是G20杭州峰会“绿色金融”国际合作议题的开创地，浙江作为市场经济的先发地区也具备开展绿色金融的发展基础。

2017年浙江省湖州市、衢州市获批为全国绿色金融改革创新试验区，在体制机制、业务模式和产品服务等方面积累了许多可资借鉴的做法和经验。浙江省的实践可提供许多“绿水青山转化为金山银山”的生动实践经验案例。研究浙江绿色金融进展，可以发现培育经济发展绿色新动能的途径，改造提升传统旧动能瓶颈，促进产业结构向高度化合理化方向升级，确立以绿色、高效、智能、集约为特征的现代产业体系，实现经济绿色、可持续发展。

(3) 上海市作为我国金融中心，具有先天的金融优势，上海在政策规划、市场体系、基础设施保障等方面，发展绿色金融具有充分基础。在政策规划方面，在《“十三五”上海市金融发展规划》中明确提出：聚焦发展绿色金融体系，对发展绿色信贷、绿色债券、绿色指数、绿色基金、碳金融等方面作出具体部署；在金融市场体系方面，上海已构建了比较完备的金融市场平台，包括外汇、货币、证券、金融期货、商品期货、黄金、保险、环境能源等众多交易平台，并且结合自贸区的建设，积极推进这些平台的国际化发展，这为上海市的绿色技术创新、绿色机构运营、绿色产品交易发行提供了广阔的舞台；在金融基础设施建设方面，上海已基本建成了涵盖银行间市场、证券市场、期货市场、中央对手方清算市场等多个领域的登记、托管、清算的金融基础设施，为绿色金融产品的交易达成提供了有利保障。选择上海市能够提供如何将传统的金融优势融入“绿色金融”创新模式，为国际金融中心建设提供路径。



1.2 闽浙沪三地经济金融和生态环境发展概述

(1) 三地区位概述

福建省地处中国东南沿海，东北与浙江省相接，西北与江西省交界，西南与广东省相连，东隔台湾海峡与台湾相望。特殊的地理位置使福建在历史上成为海上丝绸之路的起点，也成为我国改革开放以来最早对外开放的沿海地区之一，2015年福建省成为中国第二批自由贸易区。独特的对台优势使得福建成为两岸交流合作的前沿。

浙江省位于中国东南沿海长三角南翼，东临东海，南接福建，西连安徽、江西，北与上海、江苏相接。2017年，浙江省成为中国第三批自由贸易试验区。浙江是中国经济最活跃的省份之一，在充分发挥国有经济主导作用的前提下，以民营经济的发展带动经济的起飞，形成了具有鲜明特色的“浙江经济”，至2013年人均居民可支配收入连续21年位居中国第一。浙江与江苏、安徽、上海共同构成的长江三角洲城市群已成为国际6大世界级城市群之一。

上海市位于长江和钱塘江入海汇合处，北界长江，东濒东海，南临杭州湾，西接江苏和浙江两省。上海地处沿江经济带和沿海经济带的交汇点，集黄金海岸与黄金水道于一身，是国际物流与国内物流的节点重要节点。2013年9月29日，中国第一个自由贸易试验区——中国（上海）自由贸易试验区成立。

(2) 三地经济发展比较

GDP:2017年福建省地区生产总值32298亿元，同比增长8.1%。。其中，第一产业增加值2442.44亿元，增长3.6%；第二产业增加值15770.32亿元，增长6.9%；第三产业增加值14085.52亿元，增长10.3%。第一产业增加值占地区生产总值的比重为7.6%，第二产业增加值比重为48.8%，第三产业增加值比重为43.6%。人均地区生产总值为82976元，同比增长7.1%。

2017年浙江省地区生产总值51768亿元，同比增长7.8%。其中，第一产业增加值2017亿元，第二产业增加值22472亿元，第三产业增加值27279亿元，分别增长2.8%、7.0%和8.8%，第三产业对GDP增长的贡献率为57.0%。人均地区生产总值为92057元，同比增长6.6%。

2017年上海市地区生产总值30133亿元，同比增长6.9%，其中，第一产业增加值98.99亿元，下降9.5%；第二产业增加值9251.40亿元，增长5.8%；第三产业增加值20783.47亿元，增长7.5%。第三产业增加值占上海市生产总值的比重为69.0%。人均地区生产总值为124600元，同比增长9.68%。（图1）

图1：闽浙沪三地GDP情况比较

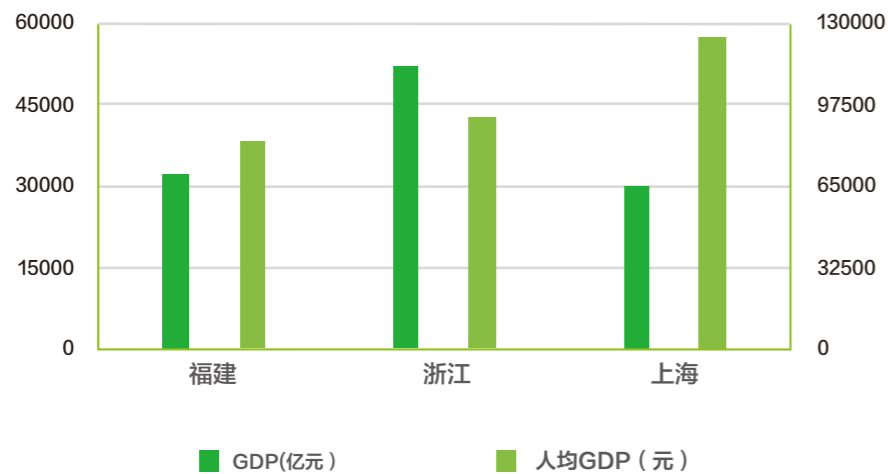
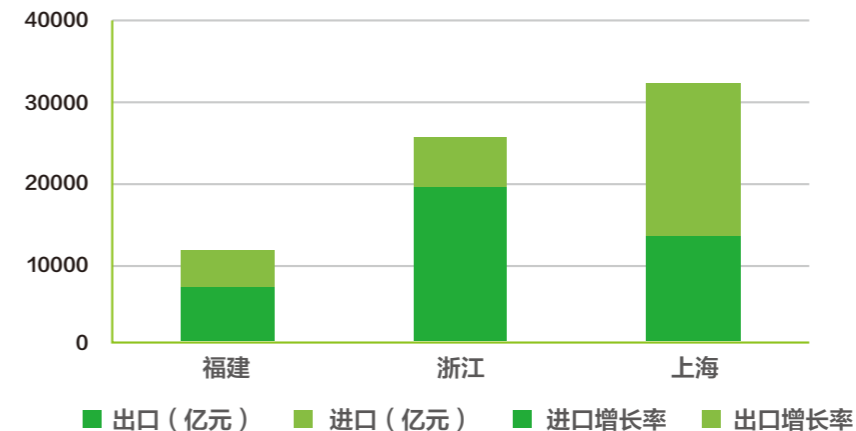
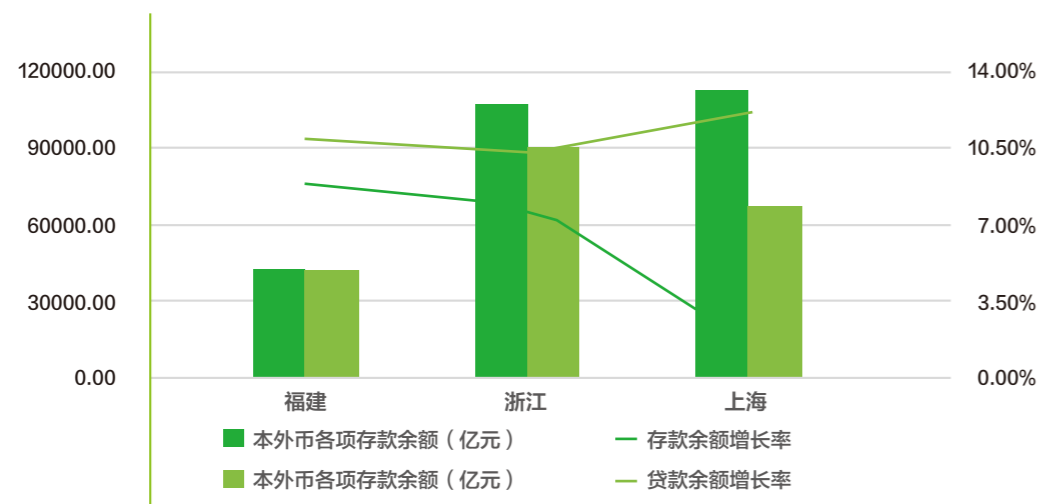


图2：闽浙沪三地进出口情况比较



进出口总额：2017年福建省进出口总额11590.78亿元，比上年增长12%。其中，出口7114.08亿元，增长4.1%；进口4476.7亿元，增长27.5%，进出口顺差2637.28亿元。浙江省全年货物进出口总额25604亿元，比上年增长15.3%。其中，出口19446亿元，增长10.1%，出口占全国的12.7%；进口6158亿元，增长35.6%，进出口顺差13288亿元。上海市货物进出口总额32237.82亿元，比上年增长12.5%。其中，进口19117.51亿元，增长15.4%；出口13120.31亿元，增长8.4%，进出口逆差5997.2亿元。（图2）

图3：闽浙沪三地存贷款情况比较



本外币各项存款余额：2017年末福建省年末全省金融机构本外币各项存款余额44086.83亿元，比上年末增长8.9%；金融机构本外币各项贷款余额41899.68亿元，增长10.9%。浙江省全部金融机构本外币各项存款余额107321亿元，比上年末增长7.8%；金融机构本外币各项贷款余额90233亿元，增长10.3%。年末上海市中外资金融机构本外币各项存款余额112461.74亿元，增长1.77%；贷款余额67182.01亿元，增长12.00%（图3）。至2017年末福建省境内上市公司85家，其中中小板25家，创业板14家；浙江省境内上市公司342家，其中中小板126家，创业板64家；上海市境内上市公司279家，其中中小板30家，创业板46家。2017年福建省全年内外资保险公司保费收入1032.1亿元，比上年增长12.5%；浙江省全年保险业实现保费收入2147亿元，比上年增长20.3%；上海市全年保险公司原保险保费收入1587.10亿元，比上年增长3.8%。

（3）三地生态资源与环境质量概述

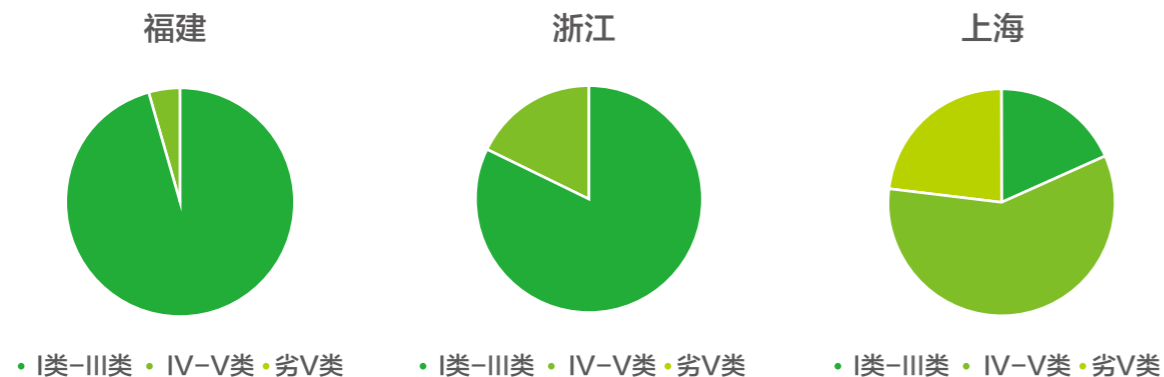
福建省属于环太平洋成矿带中的重要成矿区之一，矿产资源丰富。福建岸线资源丰富，港口优势突出，全省海域面积13.6万平方公里，比陆地面积还大；海岸线长达3324公里，居全国第二。福建水系密布，河流众多，水力资源丰富。浙江省2017年平均降水量为1556毫米（折合降水总量1615亿立方米），全省总水资源量为903亿立方米，人均水资源量为1596立方米。浙江森林面积9088.65万亩，其中省级以上生态公益林面积4535.68万亩，森林覆盖率达61%，活立木总蓄积量3.14亿立方米，居全国前列。

浙江省海洋资源十分丰富，海岸线总长6715公里，居全国首位。海洋渔业资源蕴藏量丰富，渔业生产能力较高。海洋能资源类型丰富，蕴藏量巨大。东海大陆架盆地具有开发前景良好的石油和天然气资源，是中国海上油气勘探的主要地区。可开发潮汐能的装机容量占全国的40%，潮流能占全国一半以上，波浪能、风能、温差能、盐差能等开发条件优越。森林面积9075万亩，其中省级以上生态公益林面积4536万亩，森林覆盖率达60.9%，活立木总蓄积量3.14亿立方米，居全国前列。野生动植物资源丰富，素有“东南动植物宝库”之称。矿产资源以非金属矿产为主。石煤、明矾石、叶蜡石、水泥用凝灰岩、建筑用凝灰岩等储量居全国首位，萤石居全国第2位。

上海市境内金属矿产资源、建筑石料、陆上能源矿产匮乏，天然植被不多，绝大部分是人工栽培作物和林木。

在水、空气等主要生态指标上，福建省和浙江省显著优于上海市。福建省全省河流常规水质监测断面整体水质属于Ⅰ类~Ⅲ类的断面比率达到95.8%，其余均为Ⅳ~Ⅴ类断面，无劣Ⅴ类断面。浙江省河流Ⅰ类~Ⅲ类断面比率为82.4%，Ⅳ~Ⅴ类断面比率为17.6%，无劣Ⅴ类断面。上海市河流Ⅰ类~Ⅲ类的断面比率仅为23.2%，Ⅳ~Ⅴ类断面比率为58.7%，劣Ⅴ类断面18.1%。

图4：闽浙沪三地河流水质情况比较



2017年全年福建省环境空气质量指数优良天数为357天，浙江省为329天，上海市仅有275天。福建省PM2.5年均浓度为25微克/立方米，PM10年均浓度为45微克/立方米，二氧化氮平均浓度为18微克/立方米；浙江省PM2.5年均浓度为35微克/立方米，PM10年均浓度为57微克/立方米，二氧化氮平均浓度为27微克/立方米；上海市PM2.5年均浓度为39微克/立方米，PM10年均浓度为55微克/立方米，二氧化氮平均浓度为44微克/立方米。在酸雨问题上，浙江省最为严重。2017年浙江省降水PH年均值4.91，酸雨出现频率62.6%；上海市降水PH年均值5.12，酸雨出现频率47.6%；福建省降水PH年均值5.31，酸雨出现频率仅为22.9%。

在环境容量上，福建省和浙江省要显著优于上海市。2017年福建省森林覆盖率达到65.95%，浙江省达到61%，上海市仅为16.2%。2017年福建省造林更新133.9万亩，浙江省造林更新286.5万亩，上海市造林更新面积仅为6.5万亩。在人均公园绿色面积上，福建省和浙江省相近，分别为14.06平方米和13.2平方米，上海市仅为8.02平方米。

表 1：闽浙沪三地空气情况比较

类型	福建	浙江	上海
PM2.5 年均浓度 (微克/立方米)	25	35	39
PM10平均浓度 (微克/立方米)	45	57	55
二氧化硫平均浓度 (微克/立方米)	10	9	12
二氧化碳平均浓度 (微克/立方米)	18	27	44
环境空气质量指数优良天数 (天)	357	329	329
日空气质量优良天数平均比例	97.90%	90.00%	75.30%

数据来源：环保厅环境公报

绿色金融研究文献综述

通过文献检索，当前绿色金融研究主要集中在以下方面：

(1) 对绿色金融的概念内涵研究。Labatt等（2002）¹认为绿色金融的核心是为绿色经济发展提供金融支持，并可以提供多种具有创新性的金融工具来促进社会的可持续发展。Jeucken（2006）²在研究金融机构的可持续时提出，绿色金融应用了绿色经济与金融学的交叉学科知识，对金融机构的绿色化发展指明了新路。文同爱等（2010）³认为绿色金融的实质表现在金融业的投融资活动要体现出对生态环境的保护，促进经济社会的可持续发展，同时提出绿色金融机构的建立可以有效促进绿色经济的健康发展。和秀星等⁴（1998）认为绿色金融是指金融业在贷款对象与条件上要向绿色产业倾斜，重点支持绿色环保产业的发展，促进人口、环境与资源的协调发展，从而促进产业结构的调整和资源配置的优化。汤伯虹（2009）⁵基于近年我国绿色金融理论和实践的发展，认为绿色金融的关键是通过以绿色信贷、基金、证券等金融工具的科学合理使用，牢牢把握市场经济发展规律，促进生态文明建设和环境的可持续发展。

(2) 对绿色金融体系的研究。Keir（2014）⁶认为碳金融作为绿色金融发展的重要组成部分，其中碳债券销售发展可以通过构建网络平台实现资金的有效融通。马骏（2016）⁷认为要想实现绿色金融的可持续发展，首先要构建绿色金融体系，在梳理国际其他国家的绿色金融体系之后，结合中国实际，提出了我国绿色金融体系的理论框架和相关政策建议。李玫等（2016）从绿色金融在国际舞台上发展的视角分析了中国绿色金融发展要牢牢抓住“一带一路”的契机，并提出“一带一路”框架下绿色金融体系的构建路径和模式。卜永祥（2017）认为绿色金融在我国产业结构升级过程中发挥重要作用，并在梳理我国绿色金融发展现状和借鉴国际上发达国家绿色金融体系建设后，提出了我国绿色金融发展的相关思考。

1. Labatt, White R. Environmental Finance: A Guide to Environmental Risk Assessment and Financial Product [M]. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc, 2002
 2. Jeucken J. Sustainable Finance and Banking[M]. USA: The Earths Can Publication, 2006
 3. 文同爱, 孟岸英. 中小企业绿色融资的法律问题探析[A], 2010
 4. 和秀星. 实施“绿色金融政策是”是金融业面向21世纪的战略选择[J]. 南京金专学报, 1998(4)

(3) 对绿色金融发展测度的研究。Penny等¹⁰（2001）选择了银行绿色服务渠道与绿色金融的相关指标，对银行绿色服务渠道进行了评价分析。Jeuchen（2001）¹¹首先提出绿色金融的四阶段论，分别为抗拒阶段、规避阶段、积极阶段和可持续发展阶段，并对亚太、北美、欧洲等地区的大银行绿色金融水平进行了评价，结果表明欧洲地区的绿色金融发展最好、北美次之，最后是亚太地区。曾学文（2014）¹²在梳理国内外对绿色金融发展评价研究后，结合我国实际情况，分别从绿色信贷、绿色证券、碳金融、绿色投资、绿色保险五个维度构建了中国绿色金融发展测度指标体系。评价结果表明：我国绿色金融虽然在总体上呈现逐渐发展趋势，但是增速偏低。杨阳等（2017）¹³借鉴曾学文对绿色金融评价研究的五个指标维度，测度了上海市绿色金融的发展程度，结果表明上海市的绿色金融发展具有后发优势，但是由于起步较晚，仍然存在一定的问题，最后针对相关问题提出了相应的加快上海市绿色金融发展建议。张玉（2016）¹⁴结合《京津冀协调发展规划纲要》，从绿色保险、绿色信贷、绿色证券和碳金融四个维度，采用主客观赋权方法对京津冀地区的绿色金融发展水平进行测评，测评结果显示，在2011—2015年期间，京津冀地区绿色金融水平呈现先下降后上升的趋势，最后对该地区绿色金融的发展进行了展望。

总结国内外学者对绿色金融的研究，主要集中在对概念定义和体系构建方面，对于绿色金融的测度也仅仅局限于“金融”领域，但并未分析金融工具促进产业转型的程度，没有探寻“金融”和“绿色”之间的相关性，对于评估绿色金融试验区的运行研究更是尚未开展，而绿色金融自2016年在我国开展以来，尚无针对地方进展有效进行评估的研究，因此，构建一套评估试验区运行效果的指标体系具有十分重要的前瞻价值和咨政意义。

5. 汤伯虹. 我国发展绿色金融存在的问题及对策分析[J]. 长春大学学报, 2009(9)
 6. Keir G. Carbon Bond Financial System and Method for Reducing Green House Gases and Carbon Footprint[J]. WIP Patent Application, 2014(9):83-91
 7. 马骏. 中国绿色金融展望[J]. 中国金融, 2016(16)
 8. 李玫, 丁辉. “一带一路”框架下的绿色金融体系构建研究[J]. 环境保护, 2016(19)
 9. 卜永祥. 构建中国绿色金融体系的思考[J]. 区域金融研究, 2017(6)
 10. Penny Street, Philip E. Monaghan. Assessing the sustainability of bank service channels: the case of the Co-operative Bank[M]//Sustainable Banking: The Greening of Finance. Sheffield, UK, 2001
 11. Marcel Jeuchen. Sustainable Finance and Banking: The Financial Sector and the Future of the Planet[R]. London, 2001
 12. 曾学文. 中国绿色金融发展程度的测度分析[J]. 中国延安干部学院报, 2014(6):112-121

本文的评估框架与评估方法

评估方法简述

在理论研究中，绿色金融的评估主要侧重于内涵要素是否齐备、政策机制是否合理、金融工具是否创新等。Jose Salazar (1998) 15指出绿色金融内涵在于发现金融保护环境的可行路径；Penny和Philip (2001) 16通过研究银行在投资领域的理论建立评价指标，重点分析能源节约的绩效；Marcel Jeucken (2001) 17则对全球34家知名银行的可持续发展和实践构建了基于“系统性”、“先进性”、“创新性”的五维指标体系。

在实践案例中，绿色金融绩效评估的国际做法主要根据绿色金融开展的层次、运用的对象不同而不同。

从国家、市场主体、绿色产品等角度构建多层次的评估体系。由于绿色金融系统性强、参与主体多元，在启动时期具有“自上而下”推动的特征，因此在绩效评估方面牵涉政府、金融机构、企业等通力合作。通过调研国际案例，主要是针对国家层面、绿色主体层面、产品服务方面等形成了一套多层次评估体系，具体而言，针对国家层面，OECD、欧盟和韩国分别构建了OECD绿色增长指数、欧盟可持续增长指数、韩国绿色增长监测战略指数，主要是从国家整体角度分析推进力度及成效；针对市场主体层面（包括金融机构与企业），生产类企业主要采用ESG评级方法对企业的环境绩效进行评估，而对于从事绿金

13. 杨阳,王国松. 绿色金融发展水平测度—以上海为例[J]. 改革探索,2017(4): 20-26

14. 张玉. 京津冀地区绿色金融发展水平测度探究[J]. 中国市场, 2016(21): 45-52

15. Salazar, J.Environmental Finance:Linking Two World [Z].Presented at a Workshop on Financial Innovations forBiodiversity Bratislava,1998(1):2-18

16. Penny Street, Philip E.Monaghan.Assessing the sustainability of bank service channels:the case of the Co-operativeBank[M]//Sustainable Banking: The Greening of Finance.Sheffield, UK, 2001

融的机构，如英国绿色投资银行、美国纽约绿色银行等基于“经济-社会-环境”理论构建了绩效评估体系；针对产品和服务层面，道琼斯、穆迪、标准普尔等评级机构构建了绿色股票和绿色债券指数，对绿色产品和服务的现状进行了评估；2003年6月，花旗银行、德意志银行、巴克莱银行等10家国际领先银行宣布实行“赤道原则（the Equator Principles）”，设计了系列的“环境和社会风险自愿性金融行业基准”；Bert Scholten和Lammerijan Dam (2007) 18则运用比较学分析，是否采用“赤道原则”对金融机构的贷款风险产生的影响。

从风险规避、资本撬动、能效减排等金融业务角度进行指标体系构建。针对风险管理，为克服绿色产业存在的周期长收益率较低的问题，政府对涉及绿色金融的项目主要聚焦于风险管控，如澳大利亚财政部考核绿色金融类公司，主要考核包括风险管理政策、风险管理框架、风险管理责任等在内的九个方面。英国绿色投资银行（GIB）也是关注全过程的风险管理体系，在投资决策、项目实施、项目管理等方面都设置了相应的风险责任机构和责任人；针对资本撬动，部分国家金融机构将“公共资本撬动社会资本”能力作为评估绿色金融发展优劣的标准，这主要是为了克服公共财政短缺的问题，如美国的康尼狄格洲绿色银行、日本绿色基金、澳大利亚的清洁能源金融公司都是将“社会资本与公共资本的比值”作为业绩的考核指标，即社会资本吸引越多，绩效得分越高；针对绿色金融的环境绩效，主要侧重于对环境和社会的综合考核，美国、日本等国将“能源节约量”、“可再生能源发电量”、“碳减排量”等作为绿色金融的绩效。

17. Marcel Jeuchen.Sustainable Finance and Banking: The Financial Sector and the Future of the Planet[R].London, 2001

18. Bert Scholten, Lammerijan Dam.Banking on the Equator:Are Banksthat Adopted the Equator Principles Different from Non-Adopters. World Development, 2007(35):1307-1328

19. 于永达,郭沛源.金融业促进可持续发展的研究和实践[J].环境保护, 2003(12)

20. 杨喜光,何梅.我国构建生态金融体系探究[J].商业时代, 2012

21. 曾学文,刘永强等.中国绿色金融发展程度的测度分析[J];2014(6), 112—121

22. 杨阳,王国松.绿色金融发展水平测度—以上海为例;海南金融; 2017(4), 20-26

23. http://news.china.com.cn/live/2018-10/28/content_226616.htm

国内的“绿色金融评估”起步较晚，郭沛源（2005）¹⁹基于Jeucken在《金融可持续发展与银行业》中的观点，提出评价我国绿色金融应从整个经济系统角度着眼；杨喜光（2012）²⁰认为可根据“赤道原则”建立国内的生态金融评价体系和进行环境风险审查；曾学文等人（2014）²¹发表了《中国绿色金融发展程度的测度分析》量化评价分析了国内的绿色发展水平。王国松（2017）²²以上海为对象进行了地方绿色金融的水平测度，利用主客观赋权法对“绿色投资”、“绿色保险”、“绿色债券”、“碳金融”等进行了数据分析；王瑶（2018）²³发布了“地方绿色金融发展指数”对全国各省绿色金融发展进行了评估，主要从“政策制度”和“市场绩效”两个维度进行了测评，主要选取结果性数据，针对某一时间点的绿色金融类指标进行了收集分析。

比较国内外有关绿色金融发展的研究成果，尚未对绿色金融的测评形成一致性或权威性结论，在整体评价工作中主要侧重于从定性角度分析，即使运用定量分析也局限于“信贷规模”、“绿债规模”等适合量化的指标，不能全面评价绿色金融的各方面工作，在评价方面多侧重绿色金融发展的静态，而忽视了其“工具性”功能。因此，构建一套可操作、较客观全面的指标体系能够更好的测评地方绿色金融的发展优势和不足，而针对地方进行比较评估则有利于取长补短、优势互补，更快的将成熟经验复制推广。借鉴世界银行的评估标准，可形成一套快速查询的操作细则，对“有/无”具体的操作标准进行匹配打分，以便各地区在绿色金融工作启动阶段，快速知晓工作环节有无缺漏。

本文研究方法

根据研究内容和目标需要，本文在研究过程中使用的研究方法包括：

① 文献分析法

通过研读比较国内外关于“金融城”、“绿色金融区”、“绿色金融效率测度”等文献和实践案例，将已发现的问题和不同角度构建的评价体系进行总结比较；从金融学、产业经济学和环境经济学角度，为本文的构建理论框架和评估方法提供理论支持。

② 系统分析法

运用系统分析方法，对绿色金融制度进行梳理，研究其变化特点和演化思路，构建“制度创新——市场活力——保障措施”的分析框架，对试验区开展绿色金融的措施实践展开跟踪研究。

③ 数据分析法

统计并分类研究了政策文本、经济数据、产业数据、金融数据、环境数据，寻找金融工具对资源环境的贡献效应，为本文的指标研究提供基础。

④ 比较分析法

分析三地间的绿色金融发展现状，包括制度建设、金融产品与服务、资源环境绩效、风险控制、绿色金融投入的环境效益等方面比较分析，找到共性问题 and 经验。

⑤ 实地调查法

在构建有效性评价指标体系时，利用问卷调查和半结构化访谈对相关政府部门进行指标合适性询问和权重设置意见收集，并运用于本报告研究中。

本文研究框架

本研究着眼于“目标评估”和“措施评估”两方面综合对标，形成“制度政策——市场活力（含特色产品及服务）——保障措施”的研究框架，对闽浙沪三地自我国开展绿色金融建设至今，对三地出台的制度政策、体制机制创新、金融机构创新实践等进展进行综合评估，以比较各地成熟的经验，发现三地的共性问题，总结可复制可推广的地方经验。本报告结合六部委出台的“绿色金融指导意见”，结合改革示范区发展目标，评估内容主要集中于以下方面：

- 三地绿色信贷投放规模适度增长；
- 建立完备的绿色金融标准认证体系；
- 形成多元化的绿色金融产品和服务体系；
- 形成多层次的绿色金融组织机构体系；
- 构建多层级的绿色金融支撑体系；
- 健全绿色金融风险防范化解体系和高效灵活的市场运作机制；
- 绿色债券、绿色基金、绿色保险形成适度规模；
- 形成一批可复制可推广、辐射面广影响力大的绿色金融综合服务体系；
- 形成产融结合、推动绿色资源资本化和产业转型绿色化的局面

评价指标说明及打分

本研究未选取指数法、打分法，主要借鉴了世界银行“区域营商环境”的评估框架，以及绿色金融发展目标，采用SMART评估制度，对三地在绿色金融的制度政策、市场活力进行综合评估，由于无法完全分析常规环境要素（如大气、自然水体等）的环境表现与绿色金融之间的因果关系，故本评估仅针对“政府+市场”进行剖析。

本报告资料来源于截至2018年10月三地发布的相关政府文本信息，参考国泰安数据库、同花顺数据库、慧科新闻数据库等信息，结合三地出台的制度政策、金融实践等进展进行综合评估，以比较各地成熟的经验，发现三地的共性问题，总结可复制可推广的地方经验。

- ① 定性分析和理论演绎法：主要通过对标国家七部委对于“绿色金融工作方案”制定的目标进行对照；有机结合了地方特色，综合进行分析比较；
- ② 比较分析法：通过对沪闽浙三地的经济基础、金融环境等分析，比较三地开展绿色金融进展特点，以归纳出可复制、可推广的经验或模式；
- ③ 实地调查和案例分析法：通过三地实地访谈，对发改、金融办等进行资料收集、现场访谈等多维度，找寻现实进展中的问题。

本次评分聚焦于政策制度、市场实践的过程，细分“政府行为”与“市场行为”两方面，而不是针对最终效果评估。故按“0/1”打分法进行，即对地方实践的有无进行评估，以便直观比较三地政策制度、金融实践中的现状，能够快速高效的发现地方制度政策、实践操作中的“优势点”和“空白点”，以便于帮助其他地区在绿色金融工作启动时段，能够快速借鉴闽浙沪三地已形成的经验，使本地绿色金融工作较快进入快车道。

闽浙沪三地绿色金融发展比较指标体系一览（2018年度）

一级指标	二级指标	三级指标
制度政策	省级层面综合性制度、政策和方案的建设	是否有第一批国家级绿色金融改革创新试验区
		是否有省级综合性指导文件
		环境要素权益市场建设是否纳入国家试点
		省级层面的专项工作文件数量
		省级层面专题工作会议数量
		是否已有地方自行试点地区数量
		是否设有省级层面绿色金融操作机构（含领导小组、专项办公室等）
	下辖市县地方性制度、政策和方案的建设	已制定并发布市级综合性指导文件的地市（含新区）数量
		已制定并发布市级专项指导文件的数量
		已制定并发布的区县级综合性指导文件的区县数量
	具有地方特色政策的提出或引入	是否已有相应市场主体进行战略合作
		省级层面是否设计符合地方生态环境特色的专项政策或工作方案
	体制机制能力建设	所辖地方市县有无设计具有地方特色的政策平台
		是否已成立地方绿色金融专业委员会
		是否有省级层面绿色金融政策、产品和服务的金融企业对接窗口
		是否定期举办学术或市场交流活动
		是否和高校研究所等研究单位进行咨政类项目合作（数量）

市场活力	绿色金融标准认证体系建设	是否建设有“绿色信息共享平台”或共享机制
		是否构建“绿色项目认证”的体系（绿色认证标准体系、绿色金融产品与服务认证标准体系）
		是否建立了绿色金融备选项目库和绿色产业项目系统
	绿色金融服务改革创新	是否建设绿色产权交易平台
		是否构建标准化的绿色金融资产统计体系
		有无绿色资源资产证券化产品
		有无基于绿色自然资源产权研发的创新金融产品
	地方探索的绿色金融改革创新产品或服务	银行业是否开展了投贷联动融资服务模式创新
		银行业是否引导社会资本发起设立绿色基金并投资绿色特色产业
		有无可持续发展的PE/VC投资体系
	绿色环保信贷与服务进展	是否有专项基金投资绿色扶贫项目（数量）
		商业银行有无自行出台的绿色信贷流程的管理制度
		绿色节能专项贷款特色产品数量
		是否有开发绿色信贷资产的证券化产品
	地方商业银行绿色金融产品的创新措施	信贷参与的PPP合作资金是否投向“补短板”领域
		有无合同能源管理或合同环境服务融资产品
		有无设置专营绿色金融的机构或网络（数量）
		银行的融资租赁业务有无参与绿色产业服务
		地方银行间有无自发形成合作协议
		有无针对村镇银行等绿色金融产品服务
有无发行县级政府绿色永续票据		
有无制定绿色银行监管评价标准		

市场活力	绿色债券市场的创新进展	有无针对小微企业发行的绿色金融债券
		有无开展绿色金融资产的ABS产品并纳入绿色债券支持范畴
		金融机构有无发行绿色金融债券
		是否有筛选符合绿色发债条件企业的机制或项目库
	资源环境权益交易市场的建设	是否建设包括碳交易平台在内的用能权、用水权、排污权交易平台
		是否设立了绿色低碳发展基金
	绿色金融对特色小镇、田园综合体、美丽乡村等的支持力度	有无创新绿色债券、环保并购基金等工具引导撬动社会资本参与特色小镇、田园综合体、美丽乡村等基础设施建设运营
		有无利用绿色金融工具扶持乡镇产业和优化乡镇生态环境（文旅服务）
	地方股交中心关于绿色金融的创新进展	有无构建专项绿色指数
		有无设立绿色环保板块提供股权交易服务
		有无辅助绿色企业上市的培育机制
	保险机构关于绿色金融的创新进展	有无研发针对节能环保领域的创新险种
		有无推出符合地方生态特点、产业特点的环保责任保险
		有无构建企业和项目环境风险与信贷联动的分级管理制度
	碳金融市场的创新进展	有无建立碳现货、期货等交易平台
		有无碳远期、碳掉期等场外衍生品交易
		有无满足市场需求的碳金融定制产品
		有无借碳、碳回购、碳信托等创新业务
	绿色金融绩效考核	有无设计测评绩效的指标体系
有无构建绿色信贷评价机制、关键指标设计		
有无借用大数据技术优势强化环境信用信息共享，服务绿色金融管理		

市场活力	地方金融机构在绿色金融领域的能力建设	地方商业银行内部有无设立专营绿色金融事业部
		有无搭建绿色金融管理基础设施建设（类似绿色金融综合服务平台、绿色金融交易所）
		有无构建与绿色金融相适应的制度框架和内部流程
		有无专营跨境融资业务、涉外绿色金融机构
	绿色金融支撑体系建设	有无引导银行、基金等金融机构加大对涉农涉林中绿色项目的投入
		有无对绿色金融产品给予财政贴息支持
		有无设计专业化担保机制支持绿色信贷发展
		有无专设绿色金融发展奖补资金
	绿色金融风险监管、预警体系建设	有无绿色信贷风险监测和评估机制
		绿色贷款不良履约率有无高于贷款平均不良履约率
绿色债券违约率有无高于债券平均违约率		
有无成熟的环境风险压力测试机制		
有无建设绿色金融风险监测及预警平台		
保障措施	公共服务能力建设	有无构建绿色项目风险补偿机制
		有无设立类似绿色金融综合服务中心提供“一站式”项目审批服务
	公共服务基础设施建设	有无绿色金融创新发展工作领导小组
		是否有绿色金融绩效考核机制
		是否编制绿色金融专业人才培养和学科院所建设的规划
绿色金融的对外交流	是否有绿色金融发展激励基金	
	有无设立绿色金融国际论坛平台	
	有无与国外专业绿色金融机构开展技术合作（次数、规模）	
有无定期开展与其他绿色金融改革示范地区进行工作交流		

通过平行打分法，根据“0/1”打分并折合百分制计算：福建省（39分）、浙江省（83分）、上海市（24分）。

评估结论及分析

福建省绿色金融发展评分分析

从指标打分情况分析，作为全国首个生态文明试验区，在绿色金融政策标准、规划方案等方面工作充分，中共中央办公厅、国务院办公厅发布的《国家生态文明试验区（福建）实施方案》，省委、省政府出台的《福建省“十三五”规划纲要》《福建省绿色金融体系建设实施方案》《福建省碳排放权交易管理暂行办法》《福建银行业支持国家生态文明试验区（福建）建设行动计划（2017—2020）》等法规文件，构建了绿色金融发展的政策框架，为绿色金融健康发展提供了强有力的政策保障。2017年发布了《福建省绿色金融体系建设实施方案》，提出力争到2020年，建成与福建省生态文明试验区建设相匹配的绿色金融体系。

在市场活力方面，福建省银行业在绿色信贷等方面得分较高。截至2017年9月，福建银行业通过绿色信贷、绿色信托、绿色租赁，以及设立绿色基金、投资绿色债券等途径，为绿色经济发展提供的融资余额共2273.4亿元，同比增长24.7%。在生态产品创新方面，主要结合福建省地方自然生态资源优势，大力推进生态产品创新，在全国率先创新林权抵押贷款，并创新组建林权收储机构，发展林权按揭贷款，林业金融规模和模式全国领先。特别是在环境权益交易市场建设方面起步较早发展较顺利，其中排污权、碳排放权和碳汇交易活跃，规模居全国前列。通过设立政府引导基金，发挥杠杆效应，撬动绿色投资，取得了较好的经济效益和社会环境效益。

虽然福建省发展绿色金融的起步早，但在发展速度、发展体量、市场化程度方面进展较慢，根据指标显示“绿色金融总体体量较小”。以绿色信贷为例，在银行信贷业务中所占比例只有9%左右，与巨大的市场需求相比，绿色经济发展资金存在巨大缺口。绿色金融的市场化倾向于政府基金主导的节能减排、污染治理等少数领域；绿色金融市场缺乏有效的信息共享机制；绿色金融的专业人才不足。

浙江省绿色金融发展评分分析

浙江在绿色金融方面经验主要集中于“布局整体”，有明晰的“路线图”和“时间表”。2017年，浙江省银监局便以国务院绿色金融试验区总体建设方案为纲领，以湖州、衢州两个试验区为实践基地，并带动周边的丽水、绍兴、嘉兴等地，在绿色银行建设、专营体系建设、绿色金融统计监测、绿色信息共享等方面积极创新，形成了“1+2+N”的绿色金融格局。

在评分中，可以发现浙江省在制度政策、市场活力、保障措施三方面打分都高于其他两地，说明已形成了体系化的绿色金融操作方案，并在关键环节形成了较为成熟的经验，值得复制推广，根据资料调研及实地访谈归纳经验如下：

- ① **已形成平台化的信息共享机制。**2011年，浙江省银监局与浙江省环保厅合作，便在全国率先建立了“绿色信贷信息共享平台”，帮助银行业金融机构高效获取企业环境行为信息。
- ② **已建立标准化的绿色指标体系。**在全国范围内构建了区域绿色金融统计指标体系、全国首个地方性绿色银行评级体系、绿色专营机制评价等制度标准；包括参与编制了全国首张县级市的自然资源资产负债表、建立了全国首个绿色项目认定评估指标体系，引导财政、金融、产业、环保等政策资源向绿色发展领域倾斜。



- ③ **已建立专业化的绿色银行机构。**安吉农商行成立了全国首家小法人银行绿色金融事业部，南浔农商行成立全国首家绿色专营支行；建行丽水分行营业部等3家支行获得当地监管部门认证的五星绿色支行称号。
- ④ **已形成互助型的绿色发展联盟。**湖州银行联合18家浙江本土法人金融机构（涵盖银行、信托、证券、保险）与湖州市政府签订战略合作协议，约定提供不低于500亿元专项资金支持湖州建设绿色金融改革创新试验区。兴业银行则与安吉农商行签署了《绿色金融合作协议》。
- ⑤ **已形成流程化的绿色信贷保障措施。**浙江银行业通过单列规模、优先受理、优先审批、优先放贷等模式，提升对绿色项目的保障力度。

上海市绿色金融发展评分分析

通过对上海绿色金融发展的相关指标分析，绿色金融发展整体呈现稳步上升态势，（作为绿色金融主体的绿色信贷发展较快，2016年占总信贷额的4%）；绿色证券和绿色保险都有了一定的发展，但尚未出现绿色环保产业的股票指数、专业险种；绿色投资虽发展较慢，但也表现出逐步提升的后发趋势；碳金融则由于兴起较晚、规模较小以及市场建设较为落后等因素导致其发展相对滞后。结合调研剖析前述问题的原因包括：上海市尚未形成环境信息在政府部门与金融机构间的共享联动；市环保部门发布的企业环境违法信息针对性不强、时效性不够，不能适应银行审查信贷申请的具体要求，影响绿色信贷的执行效果；商业银行也没有提供环境信息使用的反馈情况，无法测评绿色金融产生的绩效表现；本市金融机构的能力建设尚属空白，如未进行专门业务培训及部门配置、制度建设滞后；碳交易市场运用大数据管理、人工智能运营等技术融合不够。2016年度上海金融“创新奖”中，一共58个奖项中，其中只有两项与绿色金融有关，分别是新开发银行的2016年度第一期绿色金融债券和海通证券股份有限公司的绿色债券系列产品。从中可见，即便是绿色金融发展的元年（2016年），上海并未在绿色金融创新上取得足够的进展。

三地发展绿色金融的对策与建议

福建省绿色金融发展建议

根据福建省绿色金融发展现状及评分发现的问题，未来发展应主要集中于“市场活力”的建设领域，具体可在下述四方面开展工作：

（1）应快速建立发展绿色金融的激励机制。综合运用财政、税收、货币等政策工具，通过对发行绿色债券等进行利息补贴、对企业环境保护和污染防治方面的成本进行税收返还，成立专业的绿色担保公司降低融资成本，调整监管政策、降低绿色融资的风险权重等举措，鼓励金融机构积极主动地投入到绿色金融的实践中，更好更多地支持节能减排和生态环保领域建设，推动和促进绿色金融的全面健康快速发展。针对绿色金融项目投入大、回报低的特点，充分借助政策性金融机构的优势，通过多种合作模式引导和推动商业银行开展绿色信贷业务，引导更多的社会资本投入绿色产业。

（2）对于绿色金融产品和服务要加大创新模式的探索。充分利用已成熟的林权抵押贷款、排污权抵押贷款、环境服务项目未来收益权质押融资等创新型信贷产品，提高企业绿色信贷的可获得性。鼓励银行等金融机构积极探索新型的绿色经济融资模式，通过融资租赁、并购贷款、股权融资、财务顾问、银团贷款、碳金融等多种综合化金融服务方式，支持优质客户在技术改造升级、研发能力提高、绿色低碳发展等方面的业务需求，促进企业技术升级。鼓励企业和金融机构发行绿色债券，为中长期项目如地铁轻轨、污水和固废处理、新能源等提供融资。积极探索绿色信贷资产证券化，拓宽绿色项目投融资渠道。鼓励设立各类绿色产业基金，有效利用PPP等多元参与模式，撬动更多的社会资本。培育绿色企业上市，利用资本市场融资，有效提高绿色企业直接融资比重，降低融资成本。不断完善环境高风险领域环境污染责任保险制度，大力发展巨灾保险、环保技术装备保险、绿色企业贷款保证保险、生态农业保险等多种绿色保险险种，不断拓宽服务领域，更好满足社会和企业绿色发展的各种需要。鼓励探索使用碳排放权、排污权、用能权、用水权等收益权，以及知识产权、预期绿色收益质押等增信担保方式。支持在

福建自由贸易试验区开设外汇账户，吸引境外投资机构参与我省碳交易市场，逐步开展跨境碳交易业务试点。支持海峡股权交易中心统一建设碳排放权、用能权、排污权等交易平台，提升服务水平，打造全国综合性环境权益交易市场。

（3）应加快引进和培养本土化的绿色金融人才。对于金融人才、绿色认证评估、项目审核、产品设计等各个环节的人才和专家的需求也急速增加。面向绿色金融引进的高管人员和专业技术人才，可在户籍管理、个人所得税、住房补贴、配偶就业、子女教育、医疗保障、保障性商品房配售等方面享受相关优惠政策。在福建自由贸易试验区内设立的相关金融机构，可在场地租金、办公条件、工作人员居住条件方面给予优惠扶持。适时邀请国内外著名金融企业、智库机构、专家学者等参与绿色金融合作交流论坛、招商引资、人才对接等，争取绿色金融要素的聚集，并扩大我省在绿色金融领域的品牌影响力。鼓励金融机构加强与高校、权威培训机构的合作，以绿色金融核心课程为主要培训内容，通过开展专项培训和综合业务培训，培养一批具有较高业务水平，熟悉国际惯例的绿色金融人才。

（4）要健全绿色金融的信息共享和风险防范机制。建议符合地方特点的绿色融资审查体系，严格监督资金的使用方向和影响结果，培育专业的第三方绿色评估机构，建立企业和项目的绿色评级体系，确保绿色融资资金投向真正的绿色项目。完善绿色金融监管，加强各部门和自律机构之间的管理协作，形成统一的绿色标准，强化信息披露要求，建立绿色金融信息共享平台，将信贷获取者、债券发行人、资金使用者的违规欺诈信息纳入金融信用信息基础数据库，在发挥常态化监测机制功能的同时，鼓励社会监督，加大对违规行为的处罚力度。建立健全风险预警机制，及时发现和管控企业出现违约、资本空转和“洗绿”等行为，守住不发生系统性金融风险底线。

浙江省绿色金融发展建议

浙江省绿色金融的发展总体呈现提速增质的良好态势，政策标准、组织体系、创新产品等成绩突出，已初步形成绿色金融领域的“浙江模式”。但根据打分评价分析，对于一些绿色金融领域中的关键问题仍有待提供更多解决方法。如绿色标准的统一性问题、如何进一步降低绿色金融的交易成本和信息成本问题，如何设计差异化的金融监管、差异化的绿色金融考核激励和约束机制、差异化的绿色金融管理营销机制等。特别是如何借助绿色金融实现产业转型，实现高新技术产业研发，以及如何在长三角一体化建设中发挥作用都是在未来值得深入探索的问题。



上海市绿色金融发展建议

上海发展绿色金融需要结合当前本市的经济特点综合考虑。自2008年以来，上海的经济增速持续下降且接近甚至低于全国平均水平，率先进入经济中速增长阶段，金融、贸易、商务等现代服务业增速大幅高于制造业，产业融合发展趋势凸显；在产业经济上，体现了典型后工业化城市的典型特征，服务业产值逐渐增加，2017年全市第二产业占GDP比重降至30.70%，第三产业增加值占全市生产总值的比重为68.97%，工业增量对经济的贡献逐渐降低，服务业增长逐年递增；同时，重工业进入平台期，2008年后重工业对工业产值的贡献率基本停止增长，平均增长率约78%，受环保督查、经济外部环境影响，重工业产值增速规模也大幅放缓；科创类企业、高新技术类企业产值逐年增长，高附加值高科技含量的现代产业体系逐渐代替传统产业，工业总产值比重提至20%以上，着眼未来全球科创中心建设，整体工业产业链逐渐向高产出环节转移。若仅依靠政府环保投资，并不能完全解决当前环保问题的解决，需要引导社会资金进入绿色领域，发挥资金优势。基于上述现状，上海发展绿色金融尤其是投融资市场，将有利于实现“国际金融中心”建设目标中“对金融产品创新”的要求，有利于推进上海产业向集约化、低碳化发展，有利于切实引导资本服务实体经济，带动土地、劳动力等生产要素的优化配置，有利于科技创新向高端前沿发展。

(1) 应借鉴国外“政策先行”的经验，完善地方性绿色投融资政策，加大对金融机构的政策激励。一方面在项目准入端，通过加强政策监管，控制“两高一剩”产业的信贷规模，同时采取价格补贴、贷款贴息等措施，在贷款利率、贷款额度、还贷条件等方面赋予绿色投资项目一定的优惠，执行差别化存款准备金，引导银行业加大绿色信贷支持力度，优化信贷结构。一方面，建立绿色信贷增量和贴息机制，对增量达到一定规模的金融机构进行奖励。由政府相关部门牵头，对商业银行在推动绿色信贷时面临的风险进行管控，构建“企业环境信息”与“地方金融机构授信评估”的信息共享，降低企业环境信息不对称问题，提高投资信息透明度。

(2) 开发符合上海自然资源特点的绿色金融产品或服务。围绕本地生态文明建设任务，会同相关政府部门打通环境权益在抵押登记、评估和交易全流程吗，建议结合崇明世界级生态岛建设，构建我国特大型城市发展与生态岛建设的“双向互益”模式，可进行分类开展绿色投融资，如针对崇明东滩湿地、水生鱼类保护等公益性项目建设构建“绿色公益基金”、针对生态林业、花卉种植等经营性项目建设开展“农业贷”、针对农村生活污水处理设施、农村生活垃圾分类处理等民生类项目开展“绿色PPP”融资模式等。针对制造业集聚区，建议在绿色保险领域研发新险种，如对金山区、奉贤区、闵行区、嘉定区等制造业集中的产业园区，尝试进行“环境污染防治强制责任保险”试点。

(3) 充分发挥碳交易市场的累积优势，积极融合新技术和新模式，为搭建未来“长三角”地区环保要素权益交易的一体化平台做好保障。基于当前已建立的碳交易市场，继续完善碳交易网络，合理规划配额和交易机制，提高市场流动性，同时积极参加清洁发展机制项目的碳交易，致力于为中小企业和中小金融机构创造参与碳交易的机会，扩大碳金融与绿色经济的协同发展效应。利用“区块链”、“大数据”等技术，开发碳远期、碳掉期等碳金融衍生产品；结合排污权、用能权等环境权益进行权益金融属性的开发，并制定相关交易规则，以备环境权益交易。同时，应明确城市功能分工，可以上海为融资中心，南京、杭州为政策创新、产业创新中心，合肥为低碳技术实践中心，形成优势互补、双向联动局面。上海可充分发挥国际金融中心已有优势，打造全国首个区域性碳金融综合平台，通过汇聚、导入和对接境内外绿色资金、低碳项目、绿色信息等，依托“长三角”一体化合作组织，建立碳金融规划建设小组，推动江浙皖沪金融办协商签订“碳金融合作协议书”，并建立日常工作机制，切实形成“长三角”一体化市场。

附件

闽浙沪三地绿色金融相关政策一览表

浙江省相关政策一览			
序号	发布时间	发布单位	政策名称
1	2012年2月24日	中国银行业监督管理委员会	中国银监会关于印发绿色信贷指引的通知
2	2013年2月7日	中国银行业监督管理委员会	中国银监会办公厅关于绿色信贷工作的意见
3	2014年6月27日	中国银行业监督管理委员会	中国银监会办公厅关于印发《绿色信贷实施情况关键评价指标》的通知
4	2015年1月13日	中国银监会、国家发展和改革委员会	中国银监会、国家发展和改革委员会关于印发能效信贷指引的通知
5	2016年8月31日	中国人民银行、财政部、发展改革委、环境保护部、银监会、证监会、保监会	中国人民银行、财政部、发展改革委、环境保护部、银监会、证监会、保监会关于构建绿色金融体系的指导意见
6	2017年3月22日	国土资源部、财政部、环境保护部、国家质量监督检验检疫总局、中国银行业监督管理委员会、中国证券监督管理委员会	国土资源部、财政部、环境保护部、国家质量监督检验检疫总局、中国银行业监督管理委员会、中国证券监督管理委员会关于加快建设绿色矿山的实施意见

7	2017年6月23日	中国人民银行、发展改革委、财政部、环境保护部、银监会、证监会、保监会	关于印发《浙江省湖州市、衢州市建设绿色金融改革创新试验区总体方案》的通知
8	2016年6月20日	中共浙江省委办公厅、浙江省人民政府办公厅	中共浙江省委办公厅、浙江省人民政府办公厅关于印发《“811”美丽浙江建设行动方案》的通知
9	2017年11月8日	浙江省推进绿色金融改革创新试验区建设领导小组办公室	浙江省推进绿色金融改革创新试验区建设领导小组办公室文件
10	2017年10月27日	浙江省全面实施标准化战略领导小组（国家标准化综合改革试点领导小组办公室）	关于印发《浙江省“绿色标准”体系建设方案（2017-2022年）》的通知
11	2017年6月26日	浙江省人民政府办公厅	浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域能评+区块能耗标准”改革的指导意见
12	2017年5月10日	中国银监会浙江监管局	中国银监会浙江监管局关于提升银行业服务实体经济质效的实施意见
13	2017年8月24日	浙江省人民政府办公厅	浙江省人民政府办公厅关于印发浙江（丽水）绿色发展综合改革创新区总体方案的通知
14	2016年12月21日	中国银监会湖州监管分局办公室	中国银监会湖州监管分局办公室关于开展2016年绿色银行评级工作的通知

15	2017年10月20日	湖州市国家绿色金融改革创新试验区建设工作领导小组办公室	关于印发2017年湖州市国家绿色金融改革创新试验区建设工作考核办法的通知
16	2017年11月13日	湖州市人民政府办公室	湖州市人民政府办公室关于湖州市建设国家绿色金融改革创新试验区的若干意见
17	2017年9月28日	中国银监会湖州监管分局办公室	中国银监会湖州监管分局办公室关于加强辖内银行业绿色金融专营体系建设工作的通知
18	2016年7月8日	中国银监会衢州监管分局办公室	中国银监会衢州监管分局办公室关于试行衢州银行业绿色金融监测制度的通知
19	2017年9月22日	中共衢州市委、衢州市人民政府	中共衢州市委、衢州市人民政府关于推进绿色金融改革创新试验区建设的实施意见
20	2017年12月29日	衢州市发展和改革委员会、衢州市金融工作办公室	衢州市发改委、衢州市金融办关于印发衢州市绿色金融发展“十三五”规划的通知
21	2017年9月4日	中共丽水市委办公室	中国丽水市委关于打好五张牌、培育新引擎、建设大花园全力创建浙江（丽水）绿色发展综合改革创新区的决定
22	2017年9月19日	丽水市人民政府办公室	丽水市人民政府办公室关于印发浙江（丽水）绿色发展综合改革创新区十大行动方案的通知

上海市相关政策一览

1	2017年1月12日	上海市人民政府办公厅	上海市人民政府办公厅关于转发市发展改革委、市财政局制订的《上海市节能减排（应对气候变化）专项资金管理办法》的通知
2	2018年8月31日	上海市住房和城乡建设管理委员会、上海市规划和国土资源管理局、上海市发展和改革委员会、上海市财政局	上海市人民政府办公厅转发市住房城乡建设管理委等四部门关于推进本市绿色生态城区建设指导意见的通知
3	2013年11月18日	上海市人民政府办公厅	上海市碳排放管理试行办法（沪府令10号）

福建省相关政策一览

1	2017年5月19日	福建省人民政府	福建省人民政府关于印发福建省绿色金融体系建设实施方案的通知
2	2017年5月17日	福建省人民政府办公厅	福建省人民政府办公厅关于印发福建省林业碳汇交易试点方案的通知
3	2017年11月14日	福建省人民政府办公厅	福建省人民政府办公厅转发省金融办等部门关于进一步深化林业金融服务指导意见的通知
4	2018年8月24日	福建省环保厅 中国人民银行福州中心支行 福建银监局 福建证监局 福建保监局	福建省环保厅 中国人民银行福州中心支行 福建银监局 福建证监局 福建保监局关于加强绿色金融和环境信用评价联动助推高质量发展的实施意见
5	2016年11月16日	福建省人民政府	福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见
6	2014年5月23日	福建省人民政府	福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）
7	2017年5月26日	福建省人民政府	福建省人民政府关于发挥价格机制作用促进国家生态文明试验区（福建）建设的意见

8	2017年6月12日	福建省人民政府	福建省人民政府办公厅转发省农信联社关于福建农信普惠金融发展行动计划（2017-2020年）的通知
9	2017年7月28日	福建省人民政府办公厅	福建省人民政府关于印发福建省“十三五”节能减排综合工作方案的通知
10	2016年4月7日	福建省人民政府	福建省人民政府办公厅关于印发福建省“十三五”生态省建设专项规划的通知
11	2015年12月31日	福建省人民政府	福建省人民政府关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的实施意见
12	2015年5月9日	福建省人民政府	福建省人民政府关于支持武夷新区加快绿色发展的若干意见
13	2017年3月17日	福建省人民政府办公厅	福建省人民政府办公厅转发国务院办公厅关于完善集体林权制度改革意见的通知
14	2016年6月16日	福建省人民政府办公厅	福建省人民政府办公厅关于持续深化集体林权制度改革六条措施的通知

报告执笔

李志青 博士 刘瀚斌 博士

复旦大学绿色金融研究中心 复旦大学环境科学与工程系

报告研究助理

丁小筱 陈靖 朱学博

报告行政助理

张云轩 丁璐

本报告引用格式

李志青、刘瀚斌，《闽浙沪三地绿色金融发展年度比较报告》，2018年11月；

版权申明

《闽浙沪三地绿色金融发展年度比较报告》所有的文字及数据图表的版权归复旦大学所有。在未获得复旦大学书面许可之下，任何组织和个人不得将本报告的全部或部分内容用于商业目的。如需转载，请注明出处。本报告所使用的数据来自于公开资料及自身调研。本报告结论及观点基于以上事实分析得出，旨在为读者提供相对中立的信息。读者由此做出的任何投资行为与结果，复旦大学不承担任何法律责任，违反上述声明者，复旦大学将追究其相关法律责任。

复旦大学不承担任何法律责任，违反上述声明者，复旦大学将追究其相关法律责任。