

PDF-TN2018044

合肥公交集团的绿色金融探索之路¹

案例使用说明：

1 教学目的与用途

1.适用课程：本案例可作为《绿色金融》课程的综合研讨案例，用于“绿色租赁”、“绿色政策的理论框架”等相关章节的案例教学。也可作为阅读案例，作为《金融理论与政策》课程的延伸阅读材料。

2.适用对象：本案例主要适用的教学对象为金融专业硕士（MF）、工商管理硕士学生（MBA）以及相关专业的本科生。

3.教学目的：本案例围绕合肥市 2015 年通过绿色金融模式购买新能源纯电动公交车这一典型案例进行分析，重点描述了在进行历次绿色金融实践时对于模式的选择、各当事主体遇到的制度困境、产品困境与相应对策以及合肥公交集团在后续绿色实践中的创新，总结和分析合肥公交集团参与绿色金融实践的得失，为企业参与绿色金融市场进行资本运作提供启示与借鉴，为我国绿色金融环境的改善提供可能的解决方案。

因此，本案例的教学目的主要有以下几点：

-
1. 本案例由合肥工业大学经济学院的王琼、魏峰、薛华飞、庄德林撰写，作者拥有著作权中的署名权、修改权、改编权。
 2. 本案例授权中国金融专业学位案例中心使用，中国金融专业学位案例中心享有复制权、发表权、发行权、信息网络传播权、汇编权和翻译权。
 3. 由于企业保密的要求，在本案例中对有关名称、数据等做了必要的掩饰性处理。
 4. 本案例只供课堂讨论之用，并无意暗示或说明某种行为是否有效。

(1)通过梳理合肥公交集团进行绿色金融实践的三个阶段，了解合肥公交集团在进行绿色金融时在不同阶段所面临的困境以及合肥公交集团所采取的应对方案，加强学生对于绿色金融模式的认识，引导学生理解、掌握绿色金融模式的基本内涵、基本特点、运作模式以及对于合肥公交集团的意义；

(2)分析合肥公交集团进行模式选择、模式创新过程中考虑的因素，分析企业如何安全、有效介入不完全成熟的绿色金融市场。

(3)明晰合肥公交集团绿色金融实践过程的曲折性，分析解决这些问题的背后机理，探讨绿色金融政策建设、发展方案。

2 启发思考题

在空气质量严重影响国计民生的今天，节能减排将是未来许多领域工作的重中之重，绿色金融的发展与普及是必然的发展趋势。合肥公交集团曲折的绿色金融实践过程，一方面展示了绿色金融发展的困难，另一方面也反映了现阶段绿色金融发展水平的局限。本案例的启发思考题主要对应的是案例教学目标，启发思考题要与案例同时布置，另外要让学生尽量在课前阅读熟悉相关背景与知识点，以下几个思考题可预先布置给学生，让学生在阅读案例中带着问题思考：

1.根据绿色金融的理论，结合合肥公交集团绿色发展的经历，分析绿色金融的特点，为什么合肥公交集团会为什么依次选择了绿色信贷、绿色租赁以及创新型绿色金融模式进行实践？

2.分析采用绿色金融模式进行绿色发展对于合肥公交集团有哪些意义？

3.现阶段，绿色金融立法尚未健全，根据合肥公交集团绿色金融模式的实践，企业应当如何安全、有效的介入绿色金融业务？

4.通过绿色金融模式能否真正解决合肥公交集团短期节能减排与长期绿色发展的冲突问题，合肥公交集团未来会经历失败或者挫折吗？合肥公交集团需

要开展哪些保障性工作来降低这样的风险？

5.结合绿色金融政策相关理论,是什么导致了合肥公交集团从绿色金融合作无人问津到合作成功的转变?这对于现阶段政府引领绿色金融的发展有什么启示?

3 分析思路

授课教师应根据自己的课程及教学目标,选择性安排学员预先搜集我国绿色金融行业发展的相关信息。本案例内容涉及事件较多,包括合肥公交集团进行三个阶段绿色金融实践的历程,也展示了绿色金融发展的必然性。本案例可被灵活使用于上述课程的相关章节,以下分析思路,仅供参考。教师可以根据教学目标灵活使用本案例,分析思路仅供参考。

1.本题的重点在于绿色金融的学习,并了解现阶段市场上主流的绿色金融产品及其特点,所以在分析时,应当结合绿色金融的概念,分析绿色金融模式的优缺点,在了解当时绿色金融行业水平发展的情况下,结合合肥公交集团的任务与发展构想。

2.本题的重点在于对绿色金融意义的学习,所以在分析时,应当结合绿色金融的概念,结合合肥公交集团的行为模式,再对意义进行分析。

3.本题主要在探究企业参与绿色金融市场的行为模式,应当结合绿色金融中对于企业行为的指导,分析现阶段相关法律法规并未完善的背景,根据合肥公交集团和兴泰融资租赁有限公司进行绿色金融实践时遇到的问题,分析其创新之处,形成一套可借鉴的企业参与绿色金融的行为模式。

4.本题主要对于合肥公交集团未来绿色发展的设想,在分析过程中,应当根据绿色金融中对于绿色金融未来发展方向的构想,结合合肥公交集团的特点,进行未来成果的预判,从而提出保障性工作措施。

5. 本题主要希望学员从宏观的角度，对于政府如何推进绿色金融进行分析。分析本题时，应当结合绿色金融政策相关理论，先分析政策为何会改变企业决策，然后再分析现阶段政府推动绿色金融发展的方式、方法。

4 理论依据与分析

4.1 理论依据

4.1.1 绿色金融

绿色金融又称“环境金融”、“生态金融”或“可持续性金融”，绿色金融现阶段还未形成完整的学科体系，故而将其相关理论统称为绿色金融。

绿色金融的落脚点在金融业，是指绿色观念要体现在金融业的日常营业活动中，即在资本市场中，通过金融业务的运作实现，把节能环保的观念引入金融，运用不断创新的金融手段来影响企业的投资决策，使得在金融机构投融资行为中重视对生态环境的保护和污染的治理，注重绿色产业的发展，通过对社会资源的引导，促进经济社会的可持续发展与生态的协调发展。

绿色金融作为一种金融创新，它的先进性表现在：把经济效益和社会效益结合起来，以实现金融机构、企业、经济、自然的良性循环与和谐发展共赢目标，将环境环保因素纳入到绩效审计与评价体系，促进绿色金融产品的创新，也有利于公民和企业社会责任的建立。它的本质就是将既定的金融资源存量合理配置到节能环保的绿色产业，通过资金的优化配置来实现资本回报率的最大化和环境风险的最小化。

绿色金融本身也存在一定的发展局限性，它具体表现在：绿色金融是具有典型正外部性特征的金融模式，发展绿色金融需要充分的激励机制、一定的惩罚机制、适当的风险控制机制，这些都是比较高条件的要求，因而也制约了绿

色金融本身的推广与发展。

本案例中，绿色金融不同模式应用在合肥公交集团发展的各个阶段，在不同的阶段体现了绿色金融的不同特点。在第一阶段绿色信贷的尝试中，合肥公交集团并未成功实现短期目标，很大程度上就是受到了绿色金融本身所包含的局限性的制约，较低的收益与减排成果无条件外溢，都是缺乏激励机制的表现；第二阶段绿色信贷的尝试中，合肥公交集团与兴泰融资租赁有限公司共同进行了绿色金融产品的创新，也纳入了更多的激励机制，从而产生了良好的社会效益，但是仍旧有政府的影子；第三阶段中，合肥市公交集团采纳了兴泰方面的建议，采用了全新的绿色金融模式，变间接融资为直接融资，防控系统性金融风险，是金融业内部绿色发展的体现，也逐渐剥离了政府在其中的作用，强化市场在资源配置中的作用。

4.1.2 绿色金融政策相关理论

绿色金融政策是指通过贷款、私募基金、债券、股票、保险等金融服务将社会资金引导到支持环保、节能、清洁能源等绿色产业发展的一系列政策和制度安排。从经济学角度来看，研究绿色金融政策就是通过研究政策和体制安排，纠正在市场价格体系下绿色投资的正外部性或污染投资的负外部性无法被内生化的缺陷。

绿色金融政策一方面分析改变企业决策，使其参与到绿色金融中的政策手段，主要包括三大类：一是提高绿色项目投资的回报率，包括通过提高其产品价格（如价格补贴）、降低绿色项目投资的成本等；二是改变企业目标函数，将企业从单纯追求利润最大化改变为同时追求利润和社会责任；三是改变消费者的目标函数，将消费者从单纯追求享受改变为同时追求消费享受和社会责任。

在本案例中，合肥公交集团从最初就面临着绿色金融发展的困境，寻求合作但是无法成功，即节能减排的正外部性的价值当前无法被市场合理的理解和

评估，但是合肥公交集团通过创新利益分配机制等策略实现了通过绿色金融发展的目标，这个过程也为绿色金融政策的制定提供了借鉴。

4.2 具体分析

4.2.1 根据绿色金融的理论，结合合肥公交集团绿色发展的经历，分析绿色金融的特点，为什么合肥公交集团会为什么依次选择了绿色信贷、绿色租赁以及创新型绿色金融模式进行实践？

绿色金融指金融部门把环境保护作为一项基本政策，在投融资决策中要考虑潜在的环境影响，把与环境条件相关的潜在的回报、风险和成本都要融进金融机构的日常业务中，在金融经营活动中注重对生态环境的保护以及环境污染的治理，通过对社会经济资源的引导，促进社会的可持续发展。

绿色金融有两层含义：一是金融业如何促进环保和经济社会的可持续发展，另一个是指金融业自身的可持续发展。前者指出“绿色金融”的作用主要是引导资金流向节约资源技术开发和生态环境保护产业，引导企业生产注重绿色环保，引导消费者形成绿色消费理念；后者则明确金融业要保持可持续发展，避免注重短期利益的过度投机行为。

（1）绿色金融的特点

合肥公交集团在绿色金融实践过程中经历了三个阶段，分别是绿色信贷、绿色租赁和绿色金融的发展变化，如图 4.2.1 所示，

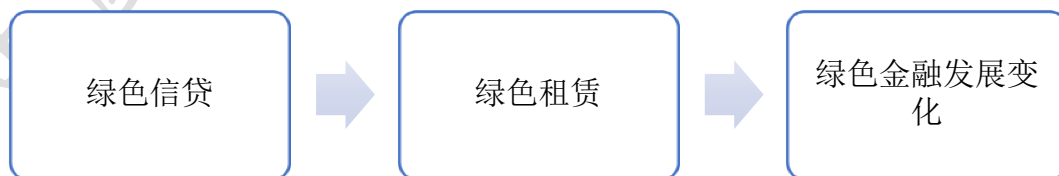


图 4.2.1 合肥公交集团三阶段绿色金融实践图

在合肥公交集团绿色金融实践过程的不同阶段，分别体现了绿色金融的不同特点：

特点一，将绿色的概念引入金融服务中，重视更强调人类社会的生存环境利益。在决策阶段，合肥公交集团从政府处了解到绿色金融以后，结合自身发展状况与发展目标，果断选择了通过绿色金融模式寻求合作而非传统金融模式，原因就是绿色金融模式会更多考虑到项目对于环境的影响情况，并据此对于项目采取差异化的合作策略，有利于节能减排项目的顺利实施；在行动阶段，这个特点尤其明显，银行或出资人对于绿色信贷需求方采取差异化的信贷政策，环保项目只需要较低的利率，高污染项目则因为对于生存环境造成破坏而面临高利率，这是绿色概念最典型的体现。

特点二，绿色金融的前期推广需要由政府扮演重要角色。合肥公交集团在进行绿色金融最初尝试时，在没有政府从中调节的情况下，并未如期取得绿色信贷，而进行到第二部绿色租赁时，政府提供了一定帮助，合肥公交集团才取得了阶段性的成功。对于金融机构而言，除非有政策规定，并且下发明确的任务指示，否则不可能主动考虑贷款方的生产或服务是否具有生态效率。目前，政府主导还是推动绿色金融发展的最主要力量。

特点三，绿色金融的发展缺乏激励机制、风险控制机制。合肥公交集团绿色租赁初期遇到挫折的一个原因是可以提供的资本回报较低，这不能被市场上大多数金融机构接受，之后创新了收益分配机制加政府提供帮助，这一问题才得以解决，但是缺乏激励机制依旧是绿色金融发展的长期问题；另一方面，在绿色租赁后，兴泰方面进一步进行了绿色业务的拓展，但是遇到了违约等失信问题，这才促成了第三阶段合作的变化，加强风险控制是重要的举措。

（2）选择三种模式的原因

根据背景信息，可以总结得出 2015 年中国绿色金融行业还属于发展的初级阶段，这个阶段的市场法律、制度等上层建筑尚未搭建完毕，同时市场的参

与主体可选择的金融产品、发展模式也比较少，而且即使这些仅有的模式中，每个模式的具体实施办法也不明确，并且不同地方、不同部门之间给出的规范也不一致，在绿色金融市场中，政府依旧扮演者主导者的角色，市场还未完全承担起应有的重任。

选择绿色信贷，绿色信贷就是商业银行通过差异化定价引导资金导向有利于环保的产业、企业，可有效地促进可持续发展，在合肥公交集团了解到绿色金融模式，并决定通过绿色金融进行绿色发展时，自身并不具备充足的绿色金融实践经验，合肥公交集团面临着时间紧、任务重的情况，而此时占市场份额90%以上的绿色金融业务均为绿色信贷业务，且业务模式相对简单，门槛最低且最容易操作的模式，因此选择了绿色信贷模式。

此后，在绿色信贷和传统金融模式都行不通的情况下，合肥公交集团面临的主题依旧没变，只是时间更紧、任务更重，想完成目标只有求助于有过良好合作的金融机构，即兴泰融资租赁有限公司。当时的绿色金融模式与传统的融资租赁模式均无法直接满足合肥公交集团的长、短期规划，绿色租赁就是将二者进行结合，创新出一个绿色金融模式，即结合双方的优势，又可以引入绿色金融的评估机制，让绿色环保的商业行为得到其应得的价值评估，这可以与合肥公交集团的需求相契合。

再后来，兴泰融资租赁有限公司前期与合肥公交集团进行合作时，合肥公交集团有政府进行背书，几乎不存在信用问题，属于高信用的企业，但是未来绿色金融的合作方将会不再这种高信用的企业，必然会存在破产、失信等众多问题，这在绿色金融的发展过程中也必然会重要的问题，创新型绿色金融模式改变间接融资为直接融资，将兴泰变为监管方与第三方，降低了整体的风险，对于合肥公交集团而言也是个不错的选择，还将项目运作的主动权掌握在手中，与合肥公交集团的长期发展规划相契合。

4.2.2 分析采用绿色金融模式进行绿色发展对于合肥公交集团有哪些意义?

合肥市公交集团的绿色金融模式实践既满足的当时所面临的任務，又有一定的创新性，主要分为四个方面，分别是解决短期发展问题、不制约长期发展规划、创新绿色金融运作模式和开启了进入绿色金融市场新的思路，如图 4.2.2 所示

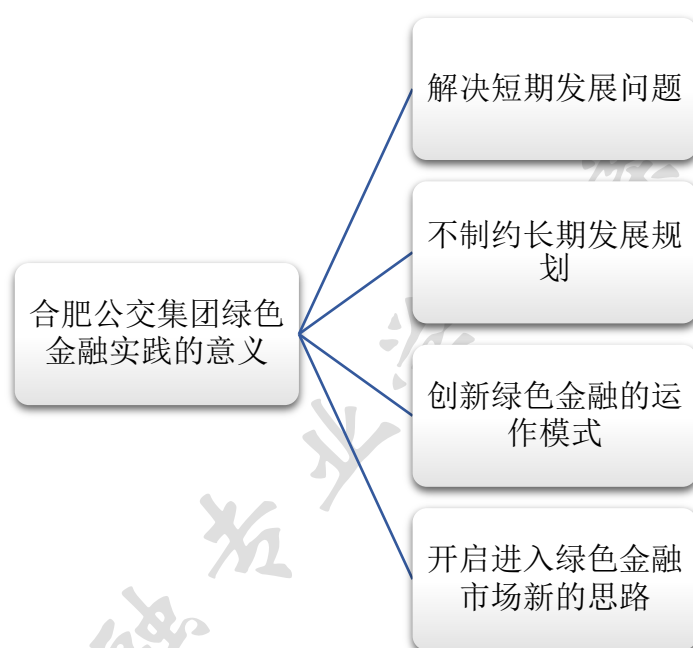


图 4.2.2 合肥公交集团的绿色金融实践意义图

首先，解决了合肥公交集团的短期发展问题。在通过绿色金融进行发展前，合肥市公交集团面临着沉重的节能减排压力以及短期融资问题，虽然进行过多次的传统金融模式尝试，但是合肥公交集团依旧无法解决这个问题，直到合肥公交集团尝试绿色租赁这一模式才成功解决。

其次，短期来看并不制约合肥公交集团的长期发展规划。合肥公交集团在任务制定过程中，依次明确了长短期的任务规划，传统融资模式附带的较高财务成本导致的长短期目标冲突让合肥公交集团屡屡却步，绿色金融模式让合肥

公交集团成功实现了两个任务的相容，至少在最近两三年看起来，绿色金融并不会影响合肥公交集团的长期发展，但是两三年时间并不足以说明一切，还需要更长时间的观察。

再次，创新了绿色金融的运作模式。本案例中的合肥公交集团的融资过程创新出了绿色租赁模式，其有效结合了绿色信贷与融资租赁的特点，成功规避了我国绿色金融市场现存的问题，如制度不健全，在这个模式下，企业可以以自身经营需求为目的，寻找到设备需求及融资需求，根据未来经营的预期现金流量、资产折旧水平以及政府对于相应项目的扶持力度、该项目的绿色效益等情况自主选择融资规模，同中间金融机构协商还款条件，从而获得个性化的金融服务，不再完全依赖于传统金融机构所提供的信贷配给，这为绿色金融的发展开辟了新的路径。

最后，为企业进入绿色金融市场开启了新的思路。现阶段，虽然总体而言市场是被动的，主动企业希望进入绿色金融市场时总会有各式各样的顾虑，如信息不充分、资本回报率不稳定、守约与否不可知等问题，本案例中兴泰融资租赁有限公司的创新为这个问题的解决提供了思路，形成了一套主动企业进入绿色金融市场的参与模式与参与机制，如兴泰融资租赁采取了引入了第三方评估机制，采纳了多层次增信策略，创新了利益分配机制、风险分担机制，这一系列措施可以为有意进入绿色金融领域的企业提供一定的示范作用，可以微调甚至直接复制本案例中的策略，从而参与到绿色金融中。

4.2.3 现阶段，绿色金融立法尚未健全，根据合肥公交集团绿色金融模式的实践，企业应当如何安全、有效的介入绿色金融业务？

现阶段绿色金融的发展还没有形成专业化、体系化的模式，合肥公交集团的绿色金融实践一波三折也是由于这个原因，经历了多个阶段、不同问题，而一个企业如果想参与到绿色金融中，在项目运作的前、中、后期均可能会存在

与本案例中合肥公交集团等公司所面临的相类似一些问题，本案例中参与各方所采取的措施可以为有意向进入绿色金融市场的企业提供一些经验，可以有效规避一系列风险。如图 4.2.3 所示，应当注意以下几点：

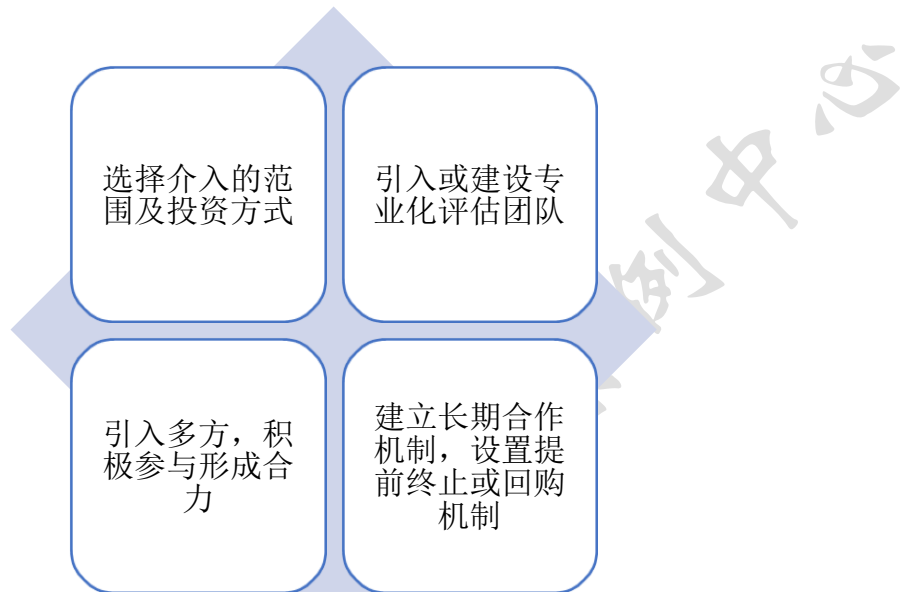


图 4.2.3 合肥公交集团的绿色金融实践经验图

①根据融资企业的业务特点选定介入绿色金融的范围及投资方式

本案例中合肥公交集团是进行公交车的更新，所购买的纯电动公交车在节能环保方面是众多客车中效果最好、长期收益最高的项目，同时可以进行新能源汽车的推广，符合绿色发展、绿色经济的特征，因此可以相信其有能力按照预期进入到绿色租赁的领域并得到市场的认可。

对于本案例中的兴泰融资租赁公司，合肥公交集团的融资需求虽然数额惊人，但是因为其有国资委背景，其投资风险较低，资金回报状况也比较理想，不必担心信用风险问题；同时自身处于业务转型的关键时期，直接自身投资与自身的转型目标有冲突，通过引入第四方进出口银行的绿色信贷，进行绿色租赁，是一个比较理想的经营方式；此外，进行绿色租赁获得的良好社会形象对

于以后长期合作、业务拓展都有相当的益处。

② 引入或建设专业化评估团队，保证各方平等地位

本案例中，兴泰融资租赁有限公司有两个技术性难题需要解决，一个是纯电动公交车的保养和维护问题，另一个是评估合肥公交集团的节能减排成果问题。为解决以上两个问题，兴泰融资租赁有限公司实行了外聘以及引入人才团队的模式。针对第一个问题，兴泰融资租赁有限公司向国轩高科聘请了一个技术维修团队，负责电动车的正常使用及维护，针对第二个问题，兴泰融资租赁有限公司与一个专业化的减排评估机构达成了合作协议，以获取专业化的评估服务。

通过以上两个方案，企业可以有效的对项目进行动态监督预警和评估，向参与的各方定期报告项目变动情况以及安全和环境问题，有效减少或避免后续过程中的风险权衡合同双方地位，控制项目经营过程中可能发生的风险，实现双方权责利关系上平等达到共赢局面。

同时可以尝试建立企业绿色金融研究与培训中心。引进、培养绿色租赁的专业人才，专门究绿色金融相关的服务、优惠政策，积累绿色金融项目经验。对内，要做好市场营销人员及相关职能部门的绿色租赁知识培训工作；对外，要为客户提供绿色金融项目培训、提供解决方案等多种增值服务，这一方面可以增强绿色金融租赁项目的风险识别与风险防控，另一方面也会为企业未来绿色金融项目的发展积累经验和人才。

③ 引入多方，积极参与形成合力，促进项目的高效运转以及节约公共资源

在本案例中，合肥公交集团绿色金融项目的直接参与者多达四方，间接参与者不计其数，由此可以看出绿色金融不再是传统模式下的借贷双方关系这么简单，而是具有相当的复杂性，单方面已经无法适应绿色金融提出的全部要求。绿色金融实施起来变得复杂，对于参与各方提出了一定要求，企业在参与到绿色金融时应当关注协同合作，处理好以下各方的关系：

首先，处理好与政府之间的关系。现在处于绿色金融的发展初期，政府在推行绿色金融中起核心的作用，企业想参与绿色金融活动，现阶段应当重视政府核心作用，有利于获取信息和防控风险。同时企业要认识到，政府有强烈得转变职能和角色的意愿，希望在绿色金融发展过程中，将绿色金融的核心交给市场组织，企业应当在合适的时机担当这样的重任。在本案例中，合肥市政府最初为本项目的达成出了不少力量，从各方的了解，到再度协商，合肥市政府都扮演了重要的角色，但是达成本次合作的协议以后，合肥市政府逐渐开始“隐身”了，合肥公交集团与兴泰融资租赁有限公司的后续合作均由他们自己进行协商和讨论，即把绿色金融活动的核心交给市场组织。

其次，市场组织应当提高整合资源的能力以及竞争能力，绿色金融的发展在未来只会提升速度，绿色金融也将不仅仅只局限于新能源汽车上，这将是一个受到各界关注的领域，潜在参与者、潜在合作伙伴将会变得众多，如何去整合资源、如何用更好的服务来分享蛋糕将是未来的重要工作。本案例中，兴泰融资租赁有限公司在项目推进过程中起到了决定性的作用，联系进出口银行、协调国轩高科动力、引入专业化评估团队，这体现了一个高效运转的市场组织可以为绿色金融发展做出巨大贡献。

再次，提供专业化、差异化、特色化发展升级的重要方向，也将是调整产业结构、打造新的经济增长极的支点。旨在通过彼此深化合作、共享发展成果来推动整个绿色金融行业的持续、快速和协调发展，为推动中国乃至全球的绿色金融发挥重要作用。

④金融机构建立长期稳定的合作机制，也要设置提前终止或回购机制

绿色金融项目的实施，根据绿色发展的理念，未来将更多地依赖于金融机构，金融机构如进出口银行方面，由于其运作特性，可以有众多融资途径，相应的也有大量资金因为没有更好的投资机会而存库，最初没有直接放出绿色信贷的一个重要原因是没有合作基础，难以短期内形成合作可能，绿色金融项目

可以提供良好的投资机会，尤其在环保成果逐渐可以资本化的今天，成立碳市场以后，绿色金融项目可能提供的资本收益只会更高，建立长期稳定合作机制的一方面可以减少交涉成本，另一方面也符合各方的合作意愿。

在绿色金融项目合同签订时，应当明白该类合同涉及的参与者众多，时间跨度也会比较久，有许多经营风险必然是难以预料的，兴泰在后期推广绿色金融模式的时候发现，在合同履行过程中也会有各式各样的问题出现，在合同中明确规定各方权责，明确失信惩罚机制，如果有必要可以设置提前终止或回购机制，以保障资本的安全。本案例中，相关各方虽然已经有了合作基础，在制定最新的合约时仍旧明确了各自权责，高效的保障了履约可能，加强失信惩罚，使得该项目得以成功、高效的完成。

4.2.4 通过绿色金融模式能否真正解决合肥公交集团短期节能减排与长期绿色发展的冲突问题，合肥公交集团未来会经历失败或者挫折吗？合肥公交集团需要开展哪些保障性工作来降低这样的风险？

短期来看，合肥公交集团通过绿色金融的模式，高效完成了短期任务，并且没有产生高额的财务成本，对于企业的长期发展没有阻碍，确实是解决了合肥公交集团的发展问题。但是长期来看，合肥公交集团依靠绿色金融进行绿色发展的道路依旧面临着一些问题，这也是绿色金融相关理论提到过的问题，主要分为以下几类，如图 4.2.4 所示：

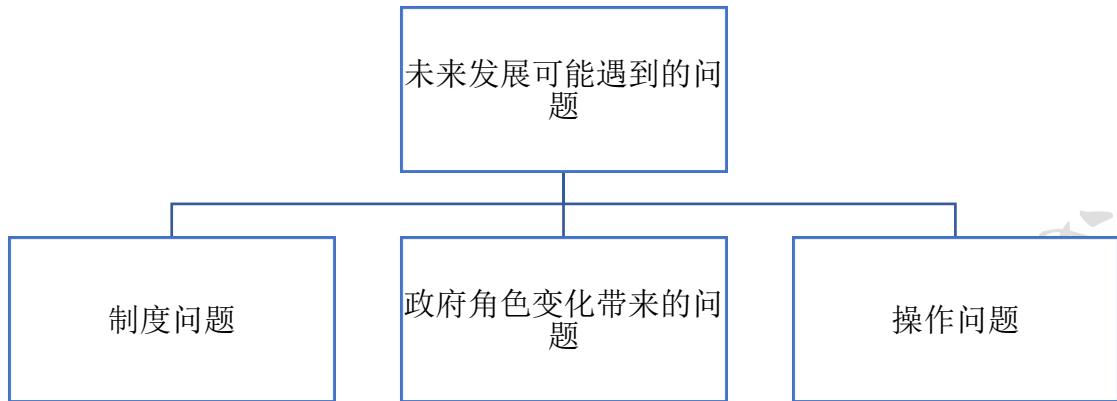


图 4.2.4 合肥公交集团未来绿色发展可能遇到的问题图

第一，可能存在制度问题，现阶段还没有形成一套完整的制度体系。合肥公交集团现阶段进行的绿色金融实践也是在一套相对合理的理论框架下进行的，相应的审计、评估团队是由兴泰方面组建或者聘请的，虽然兴泰方面的业务水平较高，但是未来当国家正式颁布一套完整的制度体系后，这套体系与兴泰所使用的体系有很大可能存在差异，合肥公交集团也将面临一系列问题。

不过值得注意的是，中国对于建设绿色金融体系的态度是很坚定支持的，政策导向也围绕着这个态度。在大方向基本明确的情况下，合肥公交集团应当坚持以绿色发展理念为核心，提高自身节能减排要求的标准，制定良好的企业发展规划，尽量与国际化的标准相一致，以相对较高的要求规范企业行为。

第二，政府角色变化带来的风险。我国绿色发展的一个重要组成部分就是让市场在绿色金融中扮演更重要的作用，前期政府会进行干预，而后后期则将核心位置交给市场，不过对于本案例中的合肥公交集团，这个问题似乎已经不那么严重了。虽然在绿色金融实践前期，合肥公交集团借助政府的帮助，与各方进行联系，但是在发展后期已经形成了一套不依赖于政府的合作模式，这种模式有效的规避了政府角色变化的风险。

第三，可能存在操作问题。正如兴泰在后期推广绿色金融中所遇到的问题，

在进行绿色金融实践中，还有许多可能存在的操作问题，如企业方面失信等问题，这样的问题不可避免，类似的公交集团内部也有可能出现打着绿色金融名义而不作为的情况，在面对这样的问题时，应当一方面有效加强企业内部监督控制，另一方面借助绿色金融创新发展模式，拓展第三方监督职权，以避免出现操作问题。

鉴于案例中合肥公交集团所采用的绿色金融模式相对较为先进，已经有效规避了现阶段绿色金融市场上大多数的问题，而且颇具前瞻性地用借助绿色金融创新，用合约形式锁定了未来一定时期内的合作模式，从这个角度看合肥公交集团未来继续成功的可能性比较大，所需要做的主要是提升业务减排标准和加强内外监督机制两点，以保障企业继续绿色、健康发展。

4.2.5 结合绿色金融政策相关理论，是什么导致了合肥公交集团从绿色金融合作无人问津到合作成功的转变？这对于现阶段政府引领绿色金融的发展有什么启示？

合肥公交集团进行绿色金融实践过程曾经几度中断，是几个重要的环节让合肥公交集团继续坚持了下去，其中包括政府的帮助、利益分配机制的创新、良好的社会反响，根据案例中发生的一些细节，可以结合与绿色金融政策相关的理论对我国绿色金融发展提出相应建议，如图 4.2.5 所示：

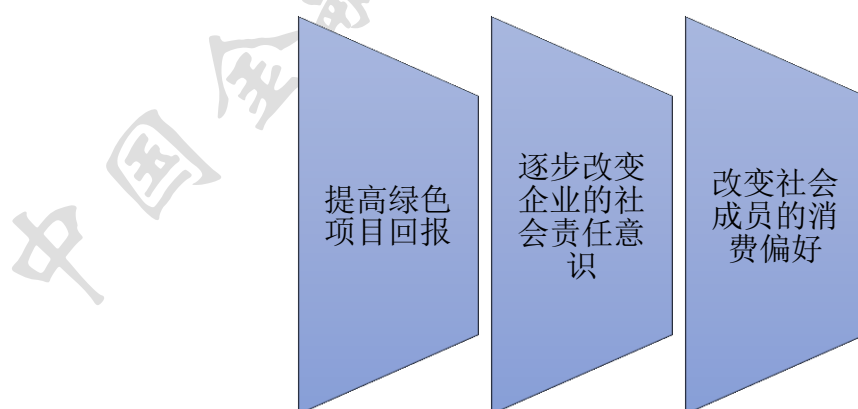


图 4.2.5 政府引领绿色金融发展的措施

第一，提高绿色项目回报。提高绿色项目汇报有两种方法，政府对绿色项目增加补贴和市场化手段。

在本案例中，政府对于合肥公交集团的帮助分为两个方面，政府通过已有绿色项目补贴、税收减免的政策，为绿色项目增加了回报。根据绿色金融政策相关的理论，由于绿色项目、绿色企业的正外部性存在，绿色项目直接资本回报通常略低于市场化机构，因而企业通常不会主动参与绿色金融市场，但是当政府可以通过政策提高绿色项目投资的回报率时，绿色金融产品会受到市场的欢迎，这也是促成合肥公交集团成功合作的一个原因。

另一方面，在碳排放等环保成果可以广泛交易之后，绿色项目的回报将会进一步提升，这也是合肥公交集团可以取得成功的重要因素。

总之，绿色金融发展程度不高时，政府要主动补贴绿色项目以促进绿色金融的发展，当市场机制相对成熟时，也要依靠市场机制来提升绿色项目的回报来维持绿色项目的可持续发展。

第二，逐步改变企业的社会责任意识。在促成合肥公交集团绿色金融合作的过程中，创新利益分配机制也是一个重要的部分。比如进出口银行本身是面临着一定的减排压力的，而单凭自身经营是明显无法达成减排任务的，合肥公交集团可分配的减排成果，恰好满足了进出口银行的发展需求。这直观看来是合肥公交集团的创新，实质上是企业目标函数改变所引致的。

在绿色金融政策相关的理论中，有一个公式可以解释这个现象，该公式将社会责任定义为一个函数，该函数与企业生产的清洁产品的产出正相关，与其所生产的污染产品的产出负相关。公式如下：

有社会责任的企业目标总收益 = $a \times \text{利润} + b \times \text{社会责任}$

其中 a 和 b 分别为利润、社会责任的比重。当社会认识水平没有达到一定程度时，企业社会责任的形成要靠政府下发相关任务来完成，并逐渐改变社会企业的目标函数，在本案例中也就是节能减排任务。当进出口银行背负着一定

社会责任时，总收益构成形式变动，当社会责任可以完成时，进出口银行的总收益是增加的，因而，政府想要推进绿色金融，必须要着手改变企业目标函数，以促进绿色金融的健康有序发展。

第三，改变社会成员的消费偏好。合肥公交集团在融资租赁成功以后，购置了 360 台纯电动公交车，这批公交车一亮相就受到了合肥市民的喜爱，乘坐公交车出门的人数增加，合肥公交集团的收入增加，同业也推动了新能源汽车销量的增长，具有良好的示范效应，这也从另一个角度说明合肥公交集团之前绿色金融实践的成功，更加推动了在之后年份合肥公交集团进一步通过绿色金融模式进行绿色发展。

在绿色金融政策的相关理论中，对于这一行为也做出了一定阐释，

消费者效用函数 $=a \times \text{消费产品带来的效用} + b \times \text{消费者社会责任}$

与企业类似，消费者对于绿色环保产品的喜爱，会导致市场参与者自发支持绿色环保产业的发展，从供需的角度出发，需求增加，价格也会上升。环保产品的价值逐渐被社会所接受，也就意味着更多的企业会投身到绿色环保产业与绿色金融行业，从而也会推动绿色金融的健康发展。

总之，提高绿色项目回报，逐步改变企业的社会责任意识，改变社会成员的消费偏好是政府引导绿色金融发展过程中应当自始至终坚持的观念。

5 背景信息

5.1 合肥公交集团发展概况

“十二五”期间，合肥公交集团在实施节能减排、降低营运成本、创建绿色公交、服务生态文明建设等方面取得了十分显著的成效，接连荣获“中国城市公共交通节能减排先进企业”、“中国绿色公交优秀贡献企业”、“新能源与清

洁能源公交客车应用创新领军企业”、“全国城市公共交通行业节能减排达标竞赛先进集体”和“交通运输企业低碳节能环保贡献企业”，多次被评为合肥市“合肥市节能减排特别成就奖”，公交集团也涌现了陈龙、夏力、黄克庆、王浩、牛忠俊、查道勇等一批国家级“节能标兵”与“技术能手”。

在 2016 年以后合肥公交集团持续减排发展，持续购入新能源汽车，并平稳运营，截至 2017 年 5 月末，合肥公交集团拥有各类营运车辆 4407 台，其中新能源及清洁能源车辆多达 3447 辆，占全部车辆总数的 78.2%。其中，CNG 天然气、LNG 液化天然气清洁能源公交车 2107 辆，占比为 47.81%。与清洁能源公交车相配套，公交集团建设了瑶海、张洼、金寨路、蓬莱路、淝河等 7 个 LNG 加气站，保障能力达 180 吨/日；CNG 加气站 15 座，日供应能力 60 万立方米/日，能够满足现有公交车辆的需求。这些清洁能源公交车全年可替代 3.3 万吨标准油，全年累计节约天然气 17.92 万立方米，年均减少二氧化碳排放 10000 余吨。

加快新能源公交车示范推广，大幅度降低公交车辆尾气排放，减少对大气环境的影响。2010 年元月，合肥公交开通了全球首条纯电动公交线路。按照车辆更新计划，2017 年后几年将报废 200 辆老旧柴油车辆，并在 2-3 年内将柴油车全部置换为清洁能源或新能源车辆，实现主城区内绿色公交全覆盖。到 2017 年 6 月，公交集团已拥有纯电动公交车 1090 辆，纯电动车保有量处于全国前列，另有混合动力公交车 252 辆，新能源车辆总数达到 1342 辆，占全部营运车辆的 30.4%。同步建设了 28 个充电站、535 个充电桩，保障了纯电动公交车充电所需。到目前，公交集团新能源车辆行驶总里程 14314.06 万公里，替代柴油约 5439.34 万升，减少二氧化碳排放 14.25 万吨。

一直以来，合肥公交集团坚持走节能减排、绿色发展、可持续发展的路子，抓紧抓实节能降耗工作，积极推广应用节能减排新技术新工艺，加快实现能源结构的清洁化低碳化，着力构建绿色低碳环保公交客运服务保障体系，较好地实现了“节能领跑，绿色发展、低碳创新”的目标，走在了全国公交行业的前

列。

5.2 中国绿色金融发展现状

“十二五”以来，我国在绿色金融政策、绿色金融实践、市场规模发展方面取得了惊人的进步，但是仍旧存在一些问题，可以总结为以下特点，如图 5.2.1 所示，

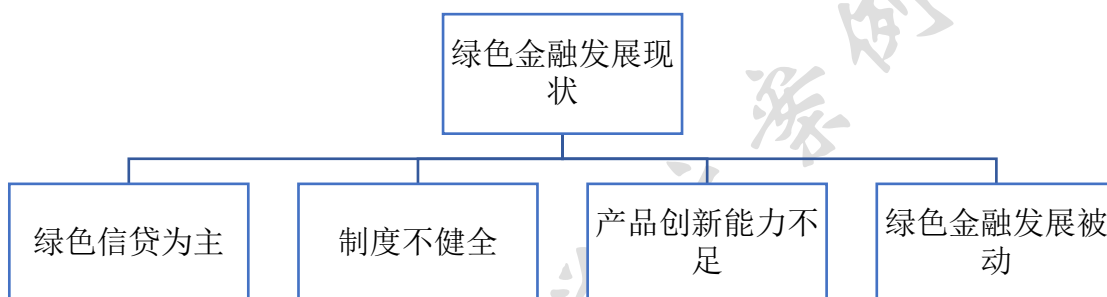


图 5.2.1 我国绿色金融发展现状图

①绿色金融市场发展迅速，但以绿色信贷为主。

我国绿色金融市场发展迅速，并且拥有广阔的发展空间。2007 年以来，政府部门相继颁布了一系列相关绿色信贷政策意见，这些政策意见对于促进我国绿色信贷业务的行业规范及健康发展起到了指引效果，标志着我国绿色信贷政策正式开始付诸实践。从 2007-2018 这十多年的时间，绿色金融市场体量飞速上升，从无到有，再到今天的十万亿级别，并且预计未来几年每年的绿色融资需求高达 2.9 万亿元人民币，绿色金融市场呈现了飞速的发展趋势。

但是现阶段，绿色金融市场以绿色信贷为主。具体表现为我国商业银行的绿色信贷占绿色金融市场上总融资的比重居高不下。据统计，常年绿色金融领域 90% 以上的资金均由绿色信贷提供，部分年份这一比重甚至高达 99%，而其他模式如绿色债券、绿色基金、绿色保险等均属于发展初期，体量、标准化程

度均有待提升。

②绿色金融制度不健全

标准不完善有关企业环保情况的审查和评估还都处于形式上的工作，环境风险评估和管理还没有形成完整的体系。金融机构只能通过自己制定的标准对企业项目评估，金融业内没有统一标准，机制不健全，缺少产业指导目录，缺少环境风险评定指标，大多数绿色金融制度都是原则性的，监管措施缺乏可行性及操作性。某些高污染、高能耗、高排放企业便利用这些漏洞，在取得融资资金后继续扩大原有生产线，不进行技术改良、不兑现环保承诺，导致环境事故与环境违法行为频频发生。

③我国绿色金融产品创新能力不足

现阶段，我国的绿色金融产品多数还处于为了迎合出口国家的环保政策标准和产业政策标准阶段，或者是为了履行在气候大会上所签署的协议内容，对我国环境保护具有深远意义的金融产品创新较少。现行的绿色信贷主要是根据国家法律法规中有关环境保护的要求，限制生产模式不符合国家标准企业的资金来源，遏制这些企业的无序扩张。另一部分是对环境改造投放的绿色信贷，如在部分地区实施植树造林改善环境，在沙漠地区增加植被，减少沙尘天气等，且这些项目只在部分地区得以发展。

④绿色金融发展被动，绿色金融发展阶段较低

我国绿色金融的主要推行者为政府，绿色金融市场主动参与者较少。政府通过出台政策与条令推动商业银行、证券公司、保险公司发展绿色信贷、绿色证券、绿色保险等绿色金融类业务，银行、证券、保险公司遵循政策或者政府的条例，与企业 and 消费者展开业务往来。在政府的推动下，各市场主体被动进入绿色金融市场，主动参与者本身就少，绿色金融环境的不健全、不成熟更是遏制了参与者的主动性，导致绿色金融的被动发展。

现阶段我国的绿色金融市场的被动型特点，直接导致了多数时候金融市场

以政府为主导和核心，然而一个高效的市场应当以市场为核心，市场在资源配置中起决定性作用，这也显示了我国绿色金融的发展阶段较低。

我国资本市场处于转轨时期，正在努力与国际市场接轨，存在的结构性矛盾和外部环境风险致使资本市场功能难以有效发挥，形成资本市场的弱有效性，绿色金融对市场环境的依赖程度较高，市场环境严重制约着绿色金融的发展。尽管我国绿色金融发展较快，但整体发展水平仍处于起步阶段，与西方发达国家还存在较大差距。

6 关键点

本案例分析关键在于围绕合肥公交集团在面对减排和发展双重压力的情况下进行绿色金融模式的实践过程，为何合肥市会历经三个阶段的绿色金融实践，了解合肥公交集团进行绿色金融实践的绿色信贷、绿色租赁及发展变化三个阶段具体过程，分析合肥公交集团在各个阶段遇到的问题，以及应对措施，思考我国绿色金融行业发展趋势。

案例教学中的关键点有：

- 1.梳理合肥公交集团进行绿色金融实践的三个阶段，了解合肥公交集团不同阶段面对的困境以及解决方案，以及绿色金融模式对于合肥公交集团的意义；
- 2.思考合肥公交集团进行模式选择、模式创新过程中的考虑的因素，分析企业如何安全、有效介入绿色金融市场。
- 3.明晰合肥公交集团绿色金融实践的曲折性，分析解决这些问题的背后机理，探讨政策建设方案。

7 建议课堂计划

本案例可资用于专门讨论课。如下是按照时间进度提供的课堂计划建议，仅供参考。

整个案例课的课堂时间控制在 90 分钟内。

课前计划：提出启发思考题，请学员在课前完成阅读和初步。

课堂计划：

1. 简要的课堂前言，明确主题“合肥公交集团的绿色金融探索之路”（5 分钟）

2. 分组讨论案例所附启发思考题，告知发言要求（部分可以采用辩论的形式，激发同学们思考热情）。（30 分钟）

3. 小组发言（根据班级学员人数分成若干，选择 4 个小组进行发言，每组发言，每 10 分钟，总体控制在 40 分钟内）

4. 引导全班进一步讨论（各组没有涉及到的内容以存在意见分歧内容），并进行归纳总结，梳理案例中涉及的论知识合案例逻辑（15 分钟）

课后计划：下节课前，请学员以小组为单位，上交更加具体和详细的案例分析报告：“合肥公交集团的绿色金融探索之路案例分析报告”。

8 相关附件

[1]郭濂.低碳经济与环境金融：理论与实践[M]北京：中国金融出版社,2011.2

[2]迈克尔·科利.环境金融准则[M]大连：东北财经出版社,2017.1

[3]马骏.中国绿色金融发展与案例研究[M]北京：中国金融出版社,2016.4

[4]张承惠,谢孟哲.中国绿色金融-经验、路径与国际借鉴[M]北京：中国发展出版社,2017.11

邹红.绿色金融：绿色经济的重要支柱[J].群众,2016 (11) :62-63.

[5]合肥公交集团有限公司.厉行节能减排,绿色低碳发展——合肥公交集团“十二五”节能减排工作回眸[N].人民公交,2016.

[6]合肥公交集团 2017 社会责任报告

[7]中国重点城市新能源汽车推广进展分析报告

[8]进出口银行绿色金融白皮书

[9]国轩高科动力年报

(案例说明字数，14112 字)

中国金融专业学位案例中心