

**MoneyTree™**

# 中国清洁能源及技术行业投资研究报告

2018年第一季度

数据来源：清科研究中心



普华永道

[www.pwccn.com](http://www.pwccn.com)



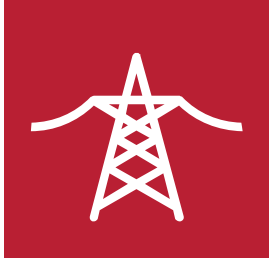




# 目录

1. 中国清洁能源及技术行业政策法规 .....	2
2. 中国清洁能源及技术行业PE/VC投资统计分析 .....	4
2.1. 投资规模统计 .....	4
2.2. 投资轮次统计 .....	5
2.3. 投资阶段分析 .....	6
2.4. 投资行业分析 .....	7
2.5. 投资地域分析 .....	8
3. 中国清洁能源及技术行业M&A分析 .....	9
4. 中国清洁能源及技术行业IPO分析 .....	11





# 清洁能源与技术行业划分及定义

一级行业	二级行业	定义/描述	主要分类
清洁能源与技术行业	节能行业	指应用技术上现实可靠、经济上可行合理、环境和社会都可以接受的方法,有效地利用能源,提高能源设备使用或工艺的能量利用效率	包括节能技术和装备、高效节能产品、节能服务等
	环保行业	狭义的环保指污染终端控制,即在环境污染控制与减排、污染清理以及废物处理等方面提供产品和服务,主要指水、大气、固废、噪声、土壤等的环境监测、污染控制等,广义的环保行业还包括废物资源的回收及再利用	包括环保技术和装备、环保产品、环保服务、资源循环利用等
	新能源汽车	指采用非常规的车用燃料作为动力来源(或使用常规的车用燃料、采用新型车载动力装置),综合车辆的动力控制和驱动方面的先进技术,形成的技术原理先进、具有新技术、新结构的汽车,包括高速的纯电动汽车和插电式混合动力汽车	包括新能源汽车零部件、系统及整车的研发、设计、制造、服务等
	清洁能源技术	又称非常规能源,一般指在新技术基础上,可系统地开发利用的可再生能源,包含了传统能源之外的各种能源形式,还包括人工智能、大数据、物联网等创新技术在能源生产及管理系统的应用等	如太阳能、风能、核能、生物质能、海洋能、氢能、可燃冰、页岩气、分布式能源、智能电网等
	新材料	指新出现的具有优异性能或特殊功能的材料,或是传统材料改进后性能明显提高或产生新功能的材料。因此,新材料与传统材料之间并没有截然的分界,传统材料经过组成、结构、设计和工艺上的改进从而提高材料性能或出现新的性能都可发展成为新材料	新材料种类繁多,应用领域广泛,分类方式也大不相同。通常情况下,根据材料属性及功能特性的不同,可分为先进基础材料、关键战略材料、前沿新材料三大类;按照材料应用领域的不同,可分为节能环保材料、电子信息材料、生物材料、高端装备材料、新能源材料、新能源汽车材料等

注: 该定义框架下, 不包括仅从事清洁能源与技术行业相关信息服务的企业。



# 中国清洁能源及技术行业政策法规

2018年第一季度，中国清洁能源与技术行业新颁布政策继续聚焦在环境保护领域，1月1日起环保税正式实施，环境保护位置更加突出。新颁布的法律法规和政策涉及国家环境保护标准、水污染防治、节能管理、新能源汽车、清洁能源示范省（区）监测评价、新材料生产应用示范平台建设等多项内容。

**环境保护方面**，国家继续强化环境保护标准建设，持续推动重点行业的污染防治工作，并积极推动相关试点示范项目建设。为建立健全基于国家污染物排放标准的可行技术体系，推动企事业单位污染防治措施升级改造和技术进步，2018年1月11日，环保部印发《污染防治可行技术指南编制导则》<sup>1</sup>。2018年3月27日，生态环境部<sup>1</sup>发布《污染源核算技术指南准则》等五项国家环境保护标准的公告，为铁工业、水泥工业、制浆造纸、火电相关产业绿色发展提供制度保障。

水资源保护同样也是第一季度的环保工作重点。2018年1月4日，在“河长制”<sup>2</sup>推出一年后，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于在湖泊实施湖长制的指导意见》，要求各地在2018年年底全面建成湖长制。根据要求，各省市要将本行政区域内所有湖泊纳入全面推行湖长制工作范围，到2018年年底在湖泊全面建立湖长制，建立健全以党政领导负责制为核心的责任体系，落实属地管理责任。全国各地将全面建立省、市、县、乡四级湖长体系，实行网格化管理。为防治船舶污染水环境，保障生态安全和人体健康，指导环境管理与科学治污，促进船舶水污染防治技术进步，2018年1月11日，环保部发布《船舶水污染防治技术政策》；1月16日，环保部与国家质量监督检验检疫总局联合发布《船舶水污染物排放控制标准》（GB 3552-2018）。2018年3月9日，环保部和水利部联合发布《全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动方案》，以督查全国饮用水水源地，确保饮用水源安全。

2018年1月16日，环保部印发了《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告》，要求京津冀大气污染传输通道城市（简称“2+26”城市<sup>3</sup>）将执行大气污染物特别排放限值。

**节能方面**，2018年3月21日，发改委、科技部等部门公布《重点用能单位节能管理办法》（2018年第15号令），明确了重点用能单位的范围，提出对重点用能单位实行节能目标责任制和节能考核评价制度，对重点用能单位分级开展节能目标责任评价考核，主要考核重点用能单位能耗总量控制和节能目标完成情况、能源利用效率及节能措施落实情况，逐级报送考核结果，并将考核结果向社会进行公布。

<sup>1</sup> 2018年3月，根据第十三届全国人民代表大会第一次会议批准的国务院机构改革方案，将环境保护部的职责整合，组建中华人民共和国生态环境部（简称“生态环境部”），不再保留环境保护部。

<sup>2</sup> “河长（zhǎng）制”，即由中国各级党政主要负责人担任“河长”，负责组织领导相应河湖的管理和保护工作。

<sup>3</sup> 京津冀大气污染传输通道城市包括北京市、天津市、河北省石家庄、唐山、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸市，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市（简称“2+26”城市，含河北雄安新区、辛集市、定州市，河南巩义市、兰考县、滑县、长垣县、郑州航空港区）。

**新能源汽车方面**，为继续推动新能源汽车产业发展，一季度，相关部门联合发布了《关于组织开展新能源汽车动力蓄电池回收利用试点工作的通知》，提出在京津冀、长三角、珠三角、中部区域选择部分地区，开展新能源汽车动力蓄电池回收利用试点工作，构建回收利用体系，探索多样化商业模式，推动先进技术创新与应用，建立完善政策激励机制。2018年2月13日，多部门联合发布《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，要求调整完善推广应用补贴政策，进一步加强推广应用监督管理，进一步优化推广应用环境。

**清洁能源技术领域**，第一季度，相关部门出台了一系列政策对行业发展进行规范引导。2018年2月26日，国家能源局下发《2018年能源工作指导意见》，提出遵循能源安全新战略思想，按照高质量发展的要求，以推进供给侧结构性改革为主线，推动能源发展质量变革、效率变革和动力变革，围绕解决能源发展不平衡不充分问题展开，着力补短板、强基础、调结构、促改革、惠民生，努力构建清洁低碳、安全高效的能源体系。

为促进全国清洁能源示范省（区）持续健康发展，加强清洁能源示范省（区）建设及运行情况的事中事后监管，总结各地成功经验和工作方法，2018年1月19日，国家能源局发布《关于建立清洁能源示范省（区）监测评价体系（试行）的通知》，提出建立定期评价专项监测机制，建立清洁能源示范省（区）监测评价体系，并将监测评价结果用于指导各省（区）清洁能源项目建设规模及产业政策调整。2018年1月19日，国家能源局印发《关于开展“百个城镇”生物质热电联产县域清洁供热示范项目建设的通知》，主要目的是围绕建立生物质热电联产县域清洁供热模式，构建就地收集原料、就地加工转化、就地消费的分布式清洁供热生产和消费体系，为治理县域散煤开辟新路子，并形成100个以上生物质热电联产清洁供热为主的县城、乡镇，以及一批中小工业园区，达到一定规模替代燃煤的能力。“百个城镇”生物质热电联产县域清洁供热示范项目共136个，涉及20个省（区、市）及新疆生产建设兵团，装机容量380万千瓦，年消耗农林废弃物和城镇生活垃圾约3600万吨。

**新材料领域**，为贯彻落实《新材料产业发展指南》，加快新材料产业重点平台建设，2018年1月16日，工信部、财政部联合印发《国家新材料生产应用示范平台建设方案》、《国家新材料测试评价平台建设方案》，提出力争到2020年在关键领域建立国家新材料生产应用示范平台20家左右，并完成国家新材料测试评价平台总体布局，初步形成测试评价服务网络体系。





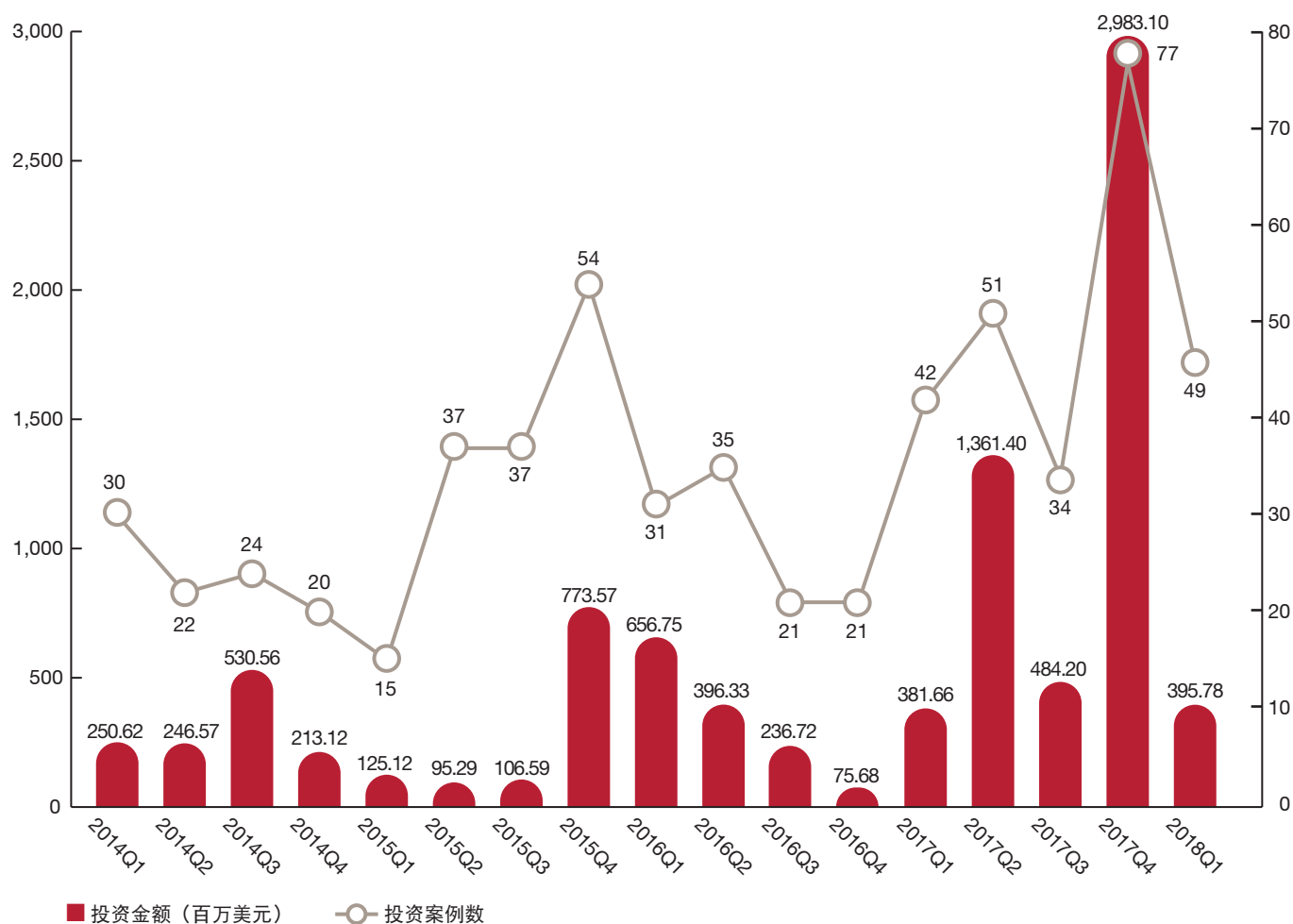
# 中国清洁能源及技术行业PE/VC投资统计分析

## 投资规模统计

2018年第一季度，中国清洁能源及技术行业共发生49起投资事件，披露投资金额3.96亿美元。其中，披露投资金额案例41起，平均每笔投资965万美元。其中，获得融资的企业有2家为上市公司，23家为新三板挂牌公司。投资案例数同比上升16.67%，环比下降36.36%；投资金额同比上涨3.7%，环比下降86.73%。

2018年第一季度，清洁能源及技术行业投资规模较2017年末整体呈下滑趋势，主要源于第一季度中国清洁能源及技术行业投资案例数有所下滑，且投资轮次以新三板定增为主，多数投资金额不大。

图表1 2014-2018年第一季度中国清洁能源及技术行业投资情况统计

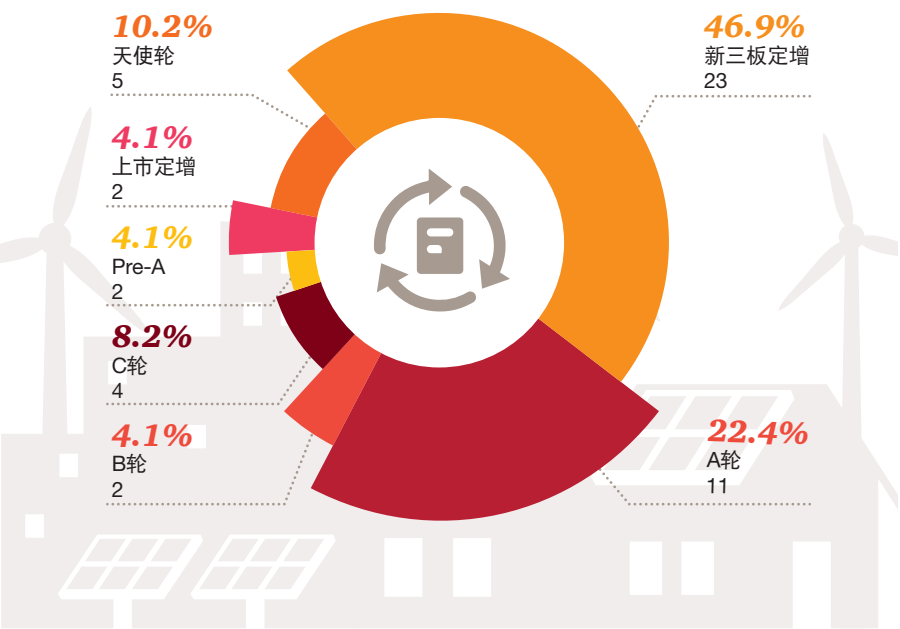


## 投资轮次统计

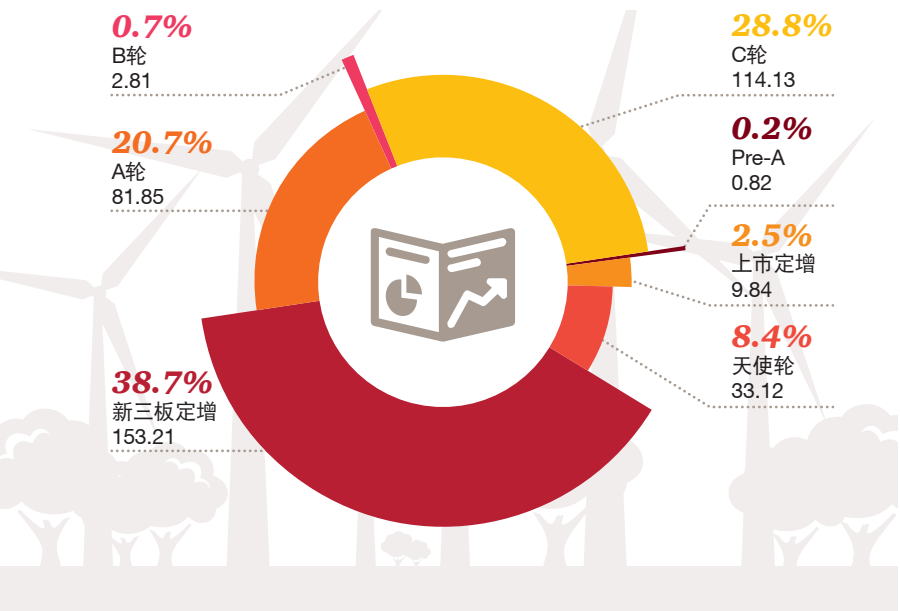
2018年第一季度，从投资案例数上来看，中国清洁能源及技术行业投资轮次以新三板定增为主，占比达46.9%，23起新三板定增事件中，有19起投资事件属于环保领域，1起投资事件属于清洁能源技术领域，3起投资事件属于新材料领域。中国清洁能源及技术行业的新三板挂牌企业大多属于高新技术企业，研发创新、技术升级是企业保持核心竞争力的关键，这些企业处于高速成长期，更需要通过增发股份引入机构投资者保持竞争力。其中比较值得关注的事件是：株洲市国资委旗下的株洲市国有资产投资控股集团有限公司出资4.3亿元人民币，成为东莞宜安科技股份有限公司（以下简称“宜安科技”）第二大股东；宜安科技是国家火炬计划重点高新技术企业，覆盖液态金属、生物可降解医用镁合金、镁铝合金汽车产品三大重点板块业务，未来有望成为中国的液态金属独角兽。

从投资金额上看，第一季度中国清洁能源及技术行业投资轮次主要为新三板定增、C轮，分别占比38.7%、28.8%。第一季度C轮融资表现抢眼，仅有4起投资事件，但平均投资金额达到了6800万人民币。其中比较值得关注的事件是：江苏金茂投资管理股份有限公司4.9亿元人民币投资江苏环保领域某成熟企业；航天长城节能环保科技有限公司也在C轮融资中成功获不公开投资者1.7亿元人民币注资。

图表2 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业投资轮次分布（按投资案例数，起）

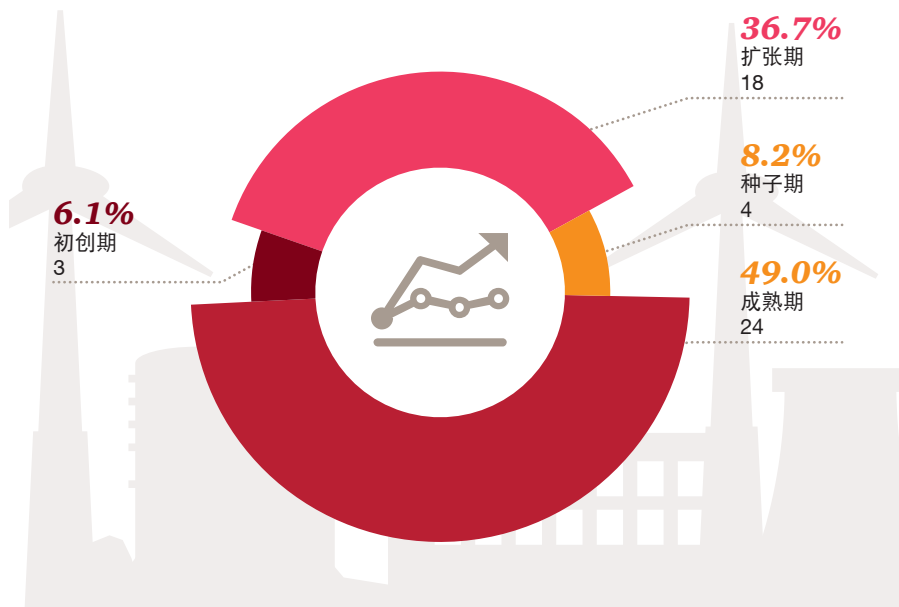


图表3 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业投资轮次分布（按投资金额，百万美元）





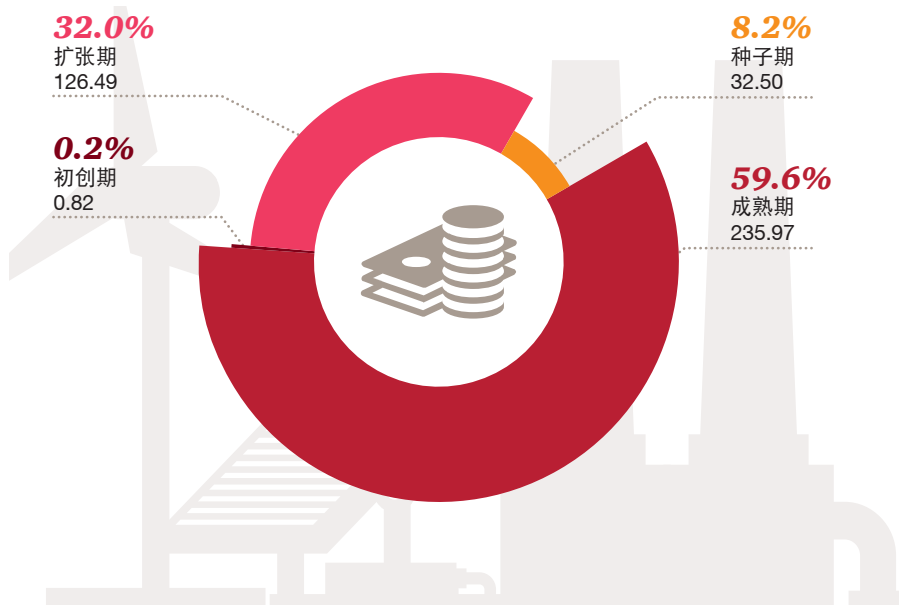
图表4 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业投资阶段分布（按投资案例数，起）



## 投资阶段分析

2018年第一季度，从投资案例数量上来看，中国清洁能源及技术行业投资阶段主要分布在成熟期和扩张期，二者占比分别为49.0%、36.7%，总占比高达85.7%；但从投资金额上看，中国清洁能源及技术行业投资阶段集中在成熟期，占比达到59.6%。总体来看，中国清洁能源及技术行业第一季度投资标的企业仍然以新三板挂牌公司和上市公司等发展较为成熟的企业为主。

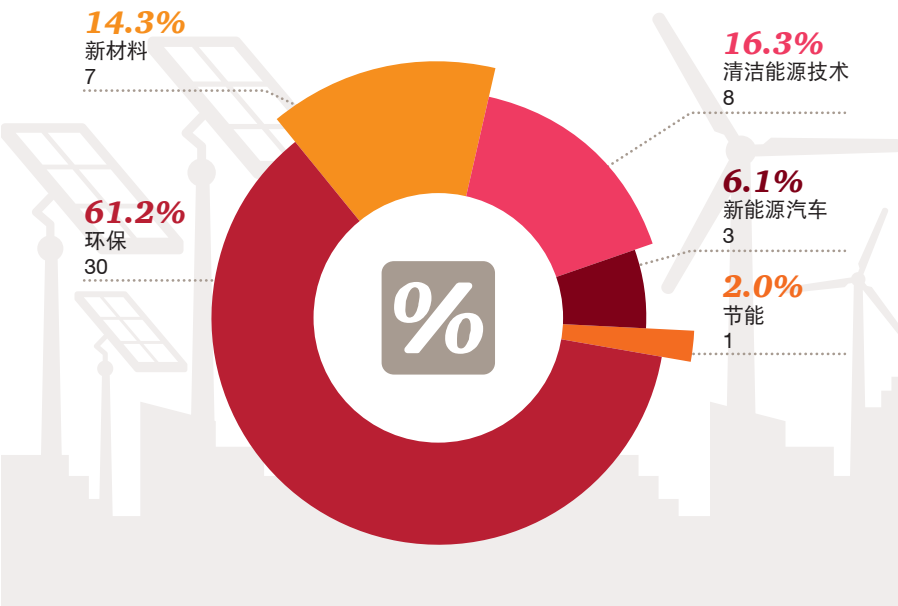
图表5 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业投资阶段分布（按投资金额，百万美元）



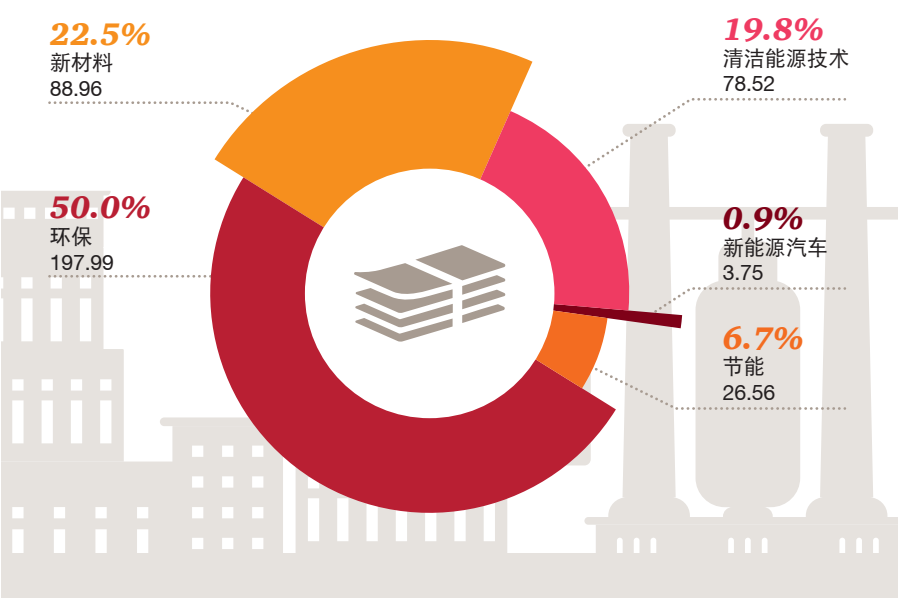
# 投资行业分析

2018年第一季度，从投资案例数上来看，中国清洁能源及技术行业投资二级行业仍然以环保为主，共发生30起投资事件；新材料领域在第一季度发生7起投资事件，占比略有下降；清洁能源技术领域第一季度共发生8起投资事件，相比前几季度，投资案例数基本持平；另有节能领域投资事件1起、新能源汽车领域投资事件3起。从投资金额上看，第一季度中国清洁能源及技术行业投资二级行业格局发生重大变化，由2017年末环保行业占比60%一家独大，新材料行业投资金额占比仅为6%，转变为环保行业占据一定优势，占比达50.0%，但清洁能源技术、新材料领域的投资金额占19.8%和22.5%，也十分具有竞争力。

图表6 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业投资二级行业分布（按投资案例数，起）



图表7 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业投资二级行业分布（按投资金额，百万美元）

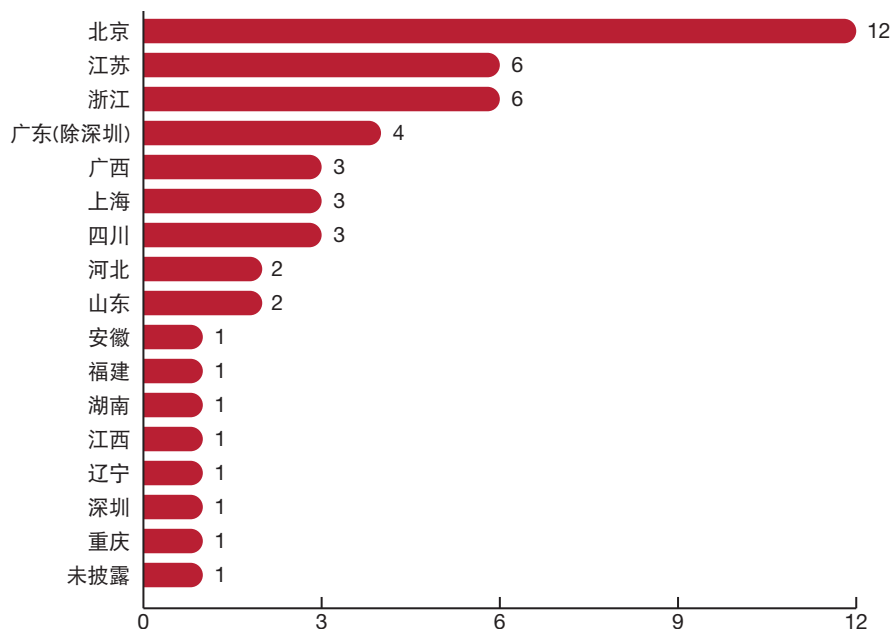


## 投资地域分析

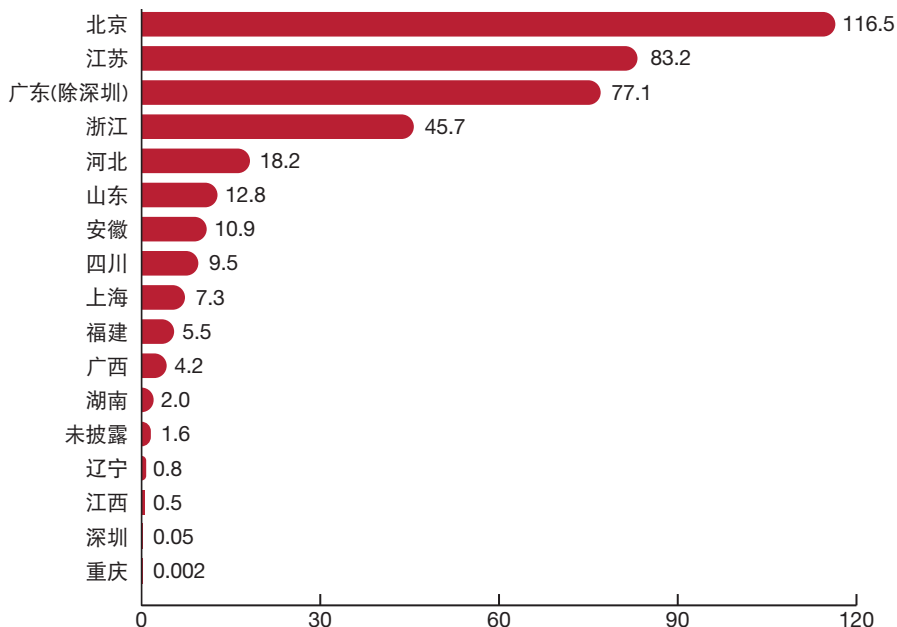
2018年第一季度，从投资案例数量上来看，中国清洁能源及技术行业投资地域分布较分散，共涉及17个地区，投资地点相对集中在北京、江苏、浙江和广东四地，分别完成12起、6起、6起和5起投资事件，这四地投资案例数约占行业总投资案例总数的57.14%。

在投资金额方面，北京投资事件数量高达12起，投资金额远高于其它各地区，投资金额达到7.45亿元人民币，占总投资金额比重为29.42%。其中比较值得关注的投资事件是：北京神雾电力科技有限公司（简称“神雾电力”）与明石投资管理有限公司在北京签署战略投资协议，总投资额为5亿元，并给予神雾电力估值为30亿元，明石投资管理有限公司领投，中航证券有限公司（战略投资者）、重庆环保产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）参投。

图表8 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业投资地域分布（按投资案例数，起）



图表9 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业投资地域分布（按投资金额，百万美元）





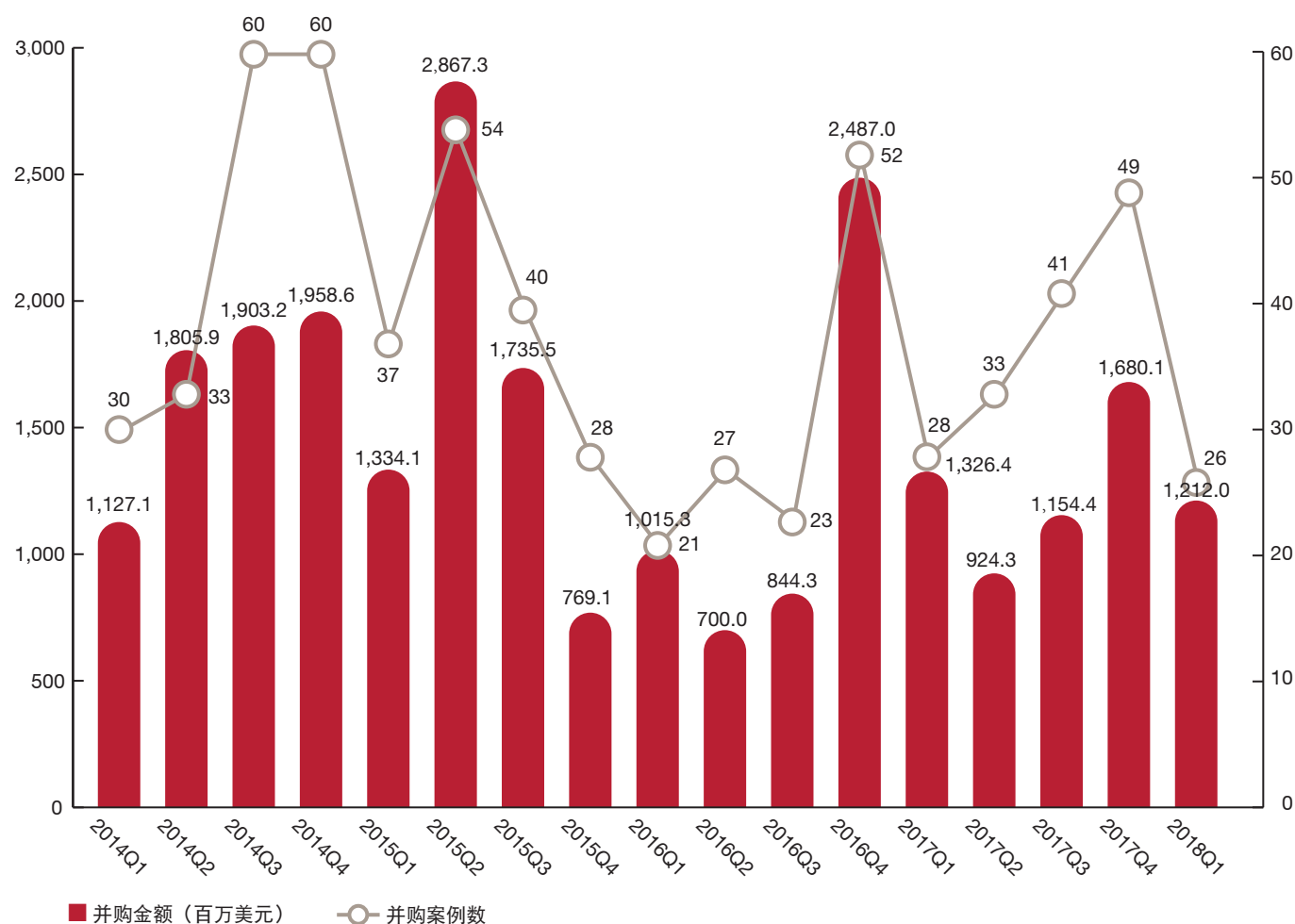


## 中国清洁能源及技术行业M&A分析

2018年第一季度,按被并购方所属行业统计,中国清洁能源及技术行业共发生26起并购事件,披露并购金额12.12亿美元,平均每笔并购事件耗资4661万美元。26起并购事件均为国内并购,交易币种为人民币,其中有PE/VC背景的并购事件14起,占比达到了53.85%。

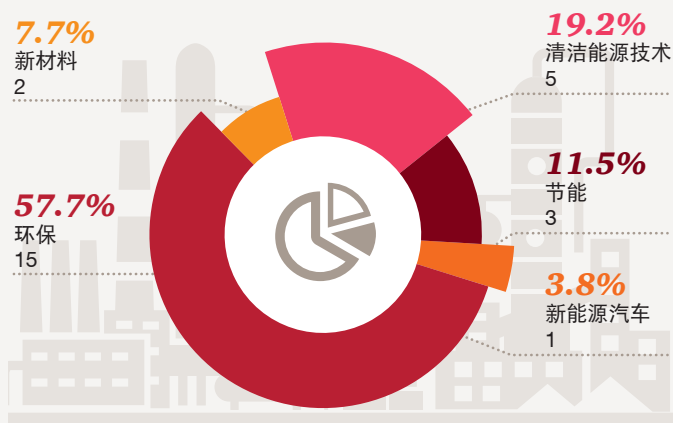
从统计结果上看,与2017年第四季度相比,2018年第一季度中国清洁能源及技术行业并购市场案例数环比下降46.93%,并购金额也环比下降27.86%,经过2017年并购事件的持续增长,2018年第一季度并购事件整体有所回落。

图表10 2014-2018年第一季度中国清洁能源及技术行业并购情况统计

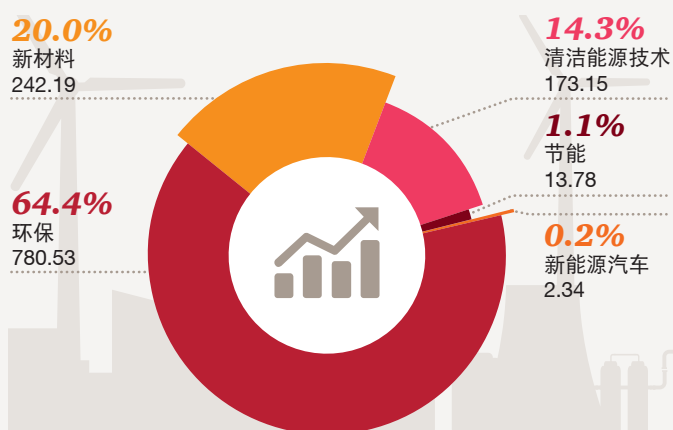


从并购类型上看,中国清洁能源及技术行业2018年第一季度皆为国内并购,海外并购市场不够活跃。二级行业方面,环保行业并购案例占据了主要地位,共有15起并购案件,占比57.7%,清洁能源技术和新材料行业分别发生5起和2起并购案件,节能领域发生3起并购案件,新能源汽车领域发生1起并购案件。从总收购金额来看,环保行业占比64.4%,新材料行业占比20.0%,清洁能源技术行业占比14.3%。从平均并购金额看,新材料领域的2起并购事件的并购额均过亿美元,平均并购金额达到1.21亿美元。

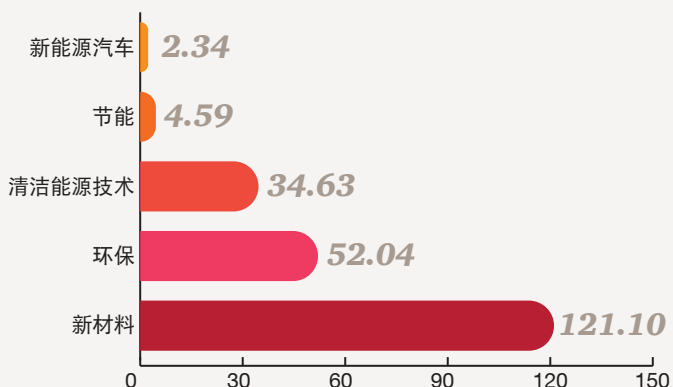
图表11 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业并购市场二级行业分布 (按并购案例数, 起)



图表12 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业并购市场二级行业分布 (按总并购金额, 百万美元)



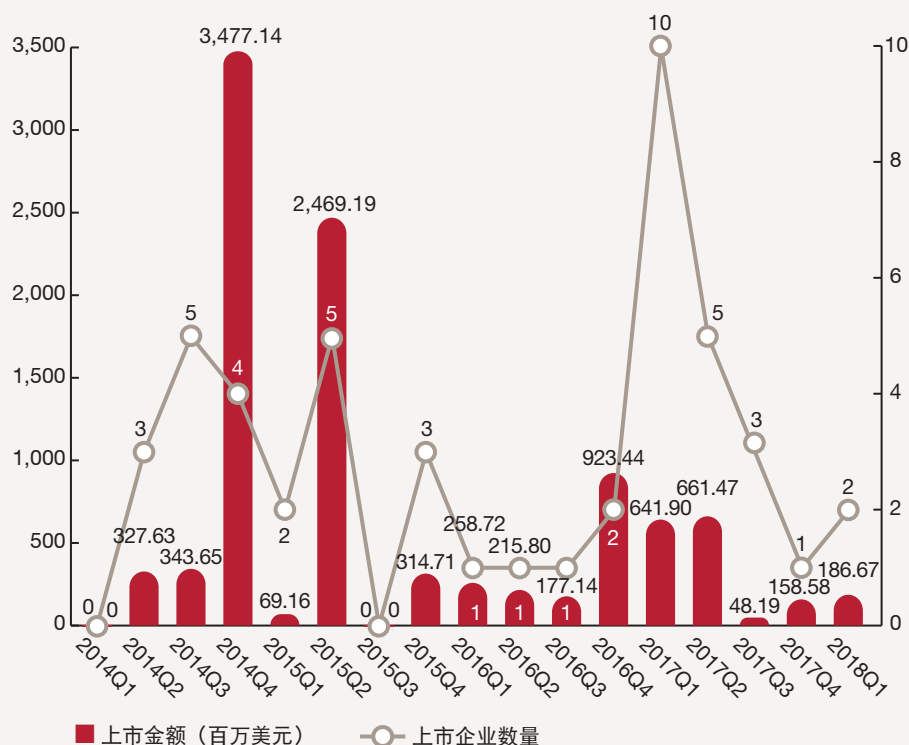
图表13 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业并购市场二级行业分布 (按平均并购金额, 百万美元)





# 中国清洁能源及技术行业IPO分析

图表14 2014-2018年第一季度中国清洁能源及技术行业上市情况统计



2018年第一季度,中国清洁能源及技术行业共有2家公司IPO上市,与2017年第四季度相比,IPO案例数和募资金额都有所回升,2家公司披露募资金额合计为1.86亿美元,环比上涨17.7%。

此外,2018年第一季度,中国清洁能源及技术行业没有企业挂牌新三板。

二级行业方面,从上市案例数来看,第一季度中国清洁能源及技术行业的2家上市企业均属于环保领域。从上市交易所来看,一家企业在香港证券交易所创业板,一家企业在深圳证券交易所创业板上市。

图表15 2018年第一季度中国清洁能源及技术行业IPO交易所分布 (按上市案例数,起)

50.0%

香港证券交易所主板  
1



50.0%

深圳证券交易所创业板  
1

图表16 2018年第一季度清洁能源及技术行业IPO交易所分布 (按上市募资金额,百万美元)

40.5%

香港证券交易所主板  
75.67



59.5%

深圳证券交易所创业板  
111





## 联系我们



### 王斌红

中国电力及公用事业  
主管合伙人  
+86 (10) 6533 2729  
binhong.wang@cn.pwc.com



### 单小虎

能源及公用事业  
战略咨询业务负责人  
+86 (10) 6533 2166  
tiger.shan@strategyand.cn.pwc.com



### 毕玮多

中国电力及公用事业  
审计合伙人  
+86 (10) 6533 5258  
patrick.bi@cn.pwc.com



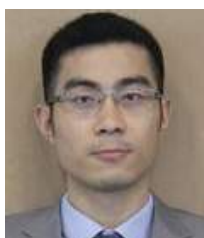
### 林子康

中国电力及公用事业  
风险及控制服务合伙人  
+86 (10) 6533 7923  
albert.t.lam@cn.pwc.com



### 周丽芳

中国电力及公用事业  
审计高级经理  
+86 (10) 6533 7851  
karen.zhou@cn.pwc.com



### 林骏达

能源及公用事业  
战略咨询业务高级经理  
+86 (10) 6533 7136  
junda.lin@strategyand.cn.pwc.com

[www.pwccn.com](http://www.pwccn.com)

本文仅为提供一般性信息之目的，不应用于替代专业咨询者提供的咨询意见。

© 2018 普华永道。版权所有。普华永道系指普华永道网络及/或普华永道网络中各自独立的成员机构。详情请进入[www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure)。CN-20180731-3-C1