

可再生能源 发展趋势及前景

新兴行业投资(摘要)



新兴行业投资

可再生能源概览 (摘要)

2017年8月23日

翻译: 2017年12月6日

财富管理投资总监办公室

Carsten Schlufter, 分析师, carsten.schlufter@ubs.com; Tobias Knoblich, tobias.knoblich@ubs.com; Alexander Stiehler, CFA, 分析师, alexander.stiehler@ubs.com

- 人口增长和城市化推进增加了电力的消耗。以化石燃料发电不但资源有限同时与环境保护并不兼容。因此, 从化石燃料转向可再生能源至关重要。
- 部分地区的支持性政策在最初阶段提升了可再生能源的吸引力。近年来的科技进步已大幅提升了太阳能和风能等可再生能源的经济效益。随着成本下降且效率提升, 目前太阳能和风能相较于化石燃料已颇具成本竞争力。在部分国家, 太阳能和风能发电已是成本最低的发电方式。
- 我们认为某些公用事业项目开发商的投资潜力最大。我们建议投资这一主题, 原因是目前正在从上网电价向拍卖过渡, 并且风电和光伏电力的成本进一步下降, 使其具有了较高的成本竞争力。清洁空气、能源效率和储存, 以及电动车等也与此主题密切相关。



资料来源: iStock

瑞银观点

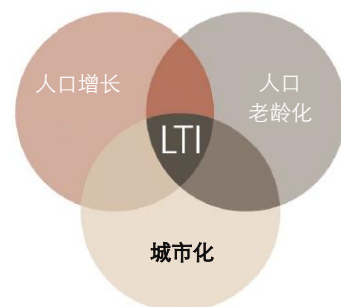
目前, 全球发电量有三分之二以上来自于煤炭和油气, 核电所占的比重超过 10%。不过, 自然界的化石燃料来源是有限的。化石燃料所带来的另一个严重问题就是环境污染, 尤其是温室气体的排放。随着能源需求不断攀升, 发现和/或进一步开发替代能源便成为大势所趋, 这也是一个可持续的解决方案。虽然化石燃料仍将占据主导地位, 但可再生能源占发电总量的比重将从目前的 20-25% 上升至 2040 年的 35%。至 2035 年, 对可再生能源的累计投资额预计将达到 5.8 万亿至 8.8 万亿美元。这也对我们的主题构成支持, 即替代燃料将成为电力供应构成中的重要组成部分。

过去, 从化石燃料转向可再生能源的趋势主要是受到政治因素的推动。部分地区的支持性政策在最初阶段提升了可再生能源的吸引力。此外, 联合国也强调致力于满足全球清洁能源需求, 并被列为是联合国 17 项可持续发展目标之一。可负担的、可靠的且可持续的能源供应渠道增多, 将有利于实现包括消除贫困和提高教育质量在内的其他 9 项可持续发展目标, 因此这显得尤为重要。

近年来的科技进步已大幅提升了太阳能和风能等可再生能源的经济效益。随着成本下降且效率提升, 目前太阳能和风能相较于化石燃料已颇具成本竞争力。在部分国家中, 太阳能和风能发电已是成本最低的发电方式。这已使得可再生能源的发展动力由政治驱动转向经济支持。如果说在最初几年政治因素是“火箭发射导轨”, 那么如今的经济竞争力则可谓是“火箭推进剂”。

新兴行业投资 (LTI) 系列主题介绍

- > 新兴行业系列主题包括根据长期结构性发展所确定的主题性投资建议
- > 人口增长、人口老龄化以及城市化进程加快, 带来了独特的新兴行业投资机会
- > 愿意横跨数个周期进行投资的投资者, 将能受惠于股票市场中常见的“短视”带来的潜在价格错配机会。



新兴行业投资

目前最常见的可再生能源是：水能、风能、太阳能、生物能和地热能。2016 年，所有可再生能源装机容量中约有 80% 安装于亚洲、欧洲或北美，总容量超过 1,600 吉瓦（图 1）。在亚洲，无碳能源愈发受到欢迎。水力发电及其 1,096 吉瓦的装机容量（不含抽水蓄能）占到全球可再生能源装机总量的 56%，其次是风电（23%）和太阳能发电（15%）。但水电厂的建造成本相对较高，这使得太阳能发电和风电投资更具吸引力。市场专家称未来 20 年内风电和太阳能发电的装机容量预计将增长两倍以上。从一级能源供应的角度来看，目前太阳能和风能已是增长最快的可再生能源技术。在 1990 年至 2014 年间，太阳能光伏的年度增长率为 46%，风能为 24%。

可再生能源来源于自然界，其发电输出的波动性和不确定性相对较高，尤其是风能和太阳能，这使得储能技术变得日益重要。在可再生能源发电方面，电能储存主要发挥以下三个作用：首先，在非高峰时段（电价较低）储存电力，并在用电高峰时段（电价较高）为住宅或企业释放电力，这有效降低了用电成本。其次，如果电网发生故障，储存的电能仍可向终端用户供电。第三，储能系统可提升电源的质量、频率和电压。因此，储能技术的发展及其带来的经济效益，将是推动可再生能源发电的重要环节。

风能

到 2025 年，海上和陆上风电占全球发电总量的比重将从 4% 升至 10%。2016 年全球风电发电量已达到 800 太瓦时以上。

风电厂不受能源大宗商品价格波动的影响。风电厂的运营和维护成本相对较低，近几年效率也大幅提升，这归因于轮毂高度和叶片长度方面的技术改进。虽然风电在产能利用率、成本结构以及无碳排放上具有优势，但与其他可再生能源相比，风电的土地使用量相对较大，向终端用户输电也可能存在挑战。

2016 年时，全球风电总装机容量升至近 487 吉瓦，其中美国和中国是主要市场。风电的平准化能源成本（LCOE）自 2009 年以来已下跌约 50%（图 2），2026 年之前很可能会再下跌 35%。此趋势主要源自于规模经济、涡轮效率、项目集群和产业化。

风能供应链主要包括来自工业和公用事业领域的大中型运营商、开发商和制造商。

太阳能

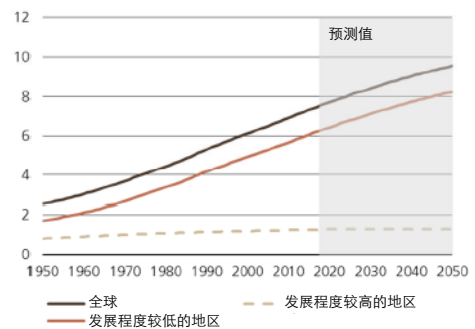
市场估算数据显示，2017 年至 2020 年间，全球对于太阳能电力的需求将以每年 7% 的速度增长，而太阳能电力占全球发电总量的比重将从目前的 1.5% 升至 3.5% 左右。2016 年，全球太阳能光伏发电量已达到 200 太瓦时以上。21 世纪可再生能源政策网络（REN21）的研究显示，2016 年太阳能光伏的装机容量较 2015 年增长逾 32%。这相当于装机容量增加 75 吉瓦（图 3）。

太阳能的设备成本应会继续下降，太阳能电池板发电效率有望继续提升。如果将所有成本计入在内，太阳能目前已是欧洲除风电以外成本最低的发电方式。一旦安装完成，太阳能发电厂的边际发电成本趋近于零。年度运行和维护支出约占资本成本的 1%，包含变流器更换成本、太阳能电池板清洁成本和性能监测成本。平准化能源成本预计将进一步下降。

太阳能供应链主要包括工业和公用事业领域的运营商、开发商和制造商。太阳能行业主要专注于软性成本，比如优化和改进设备、采用机器

图 1: 全球污染情况(1950 年至 2050 年)

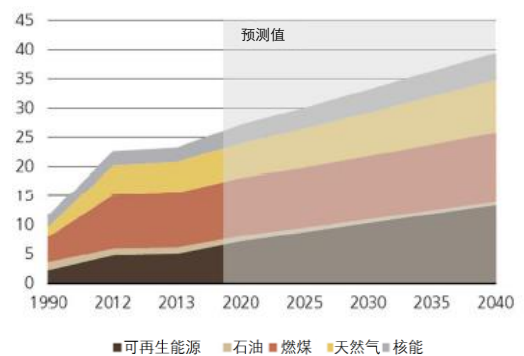
发展较低度的国家燃料使用增长



资料来源: 联合国, 瑞银

图 2: 全球发电种类 (1990 年至 2040 年)

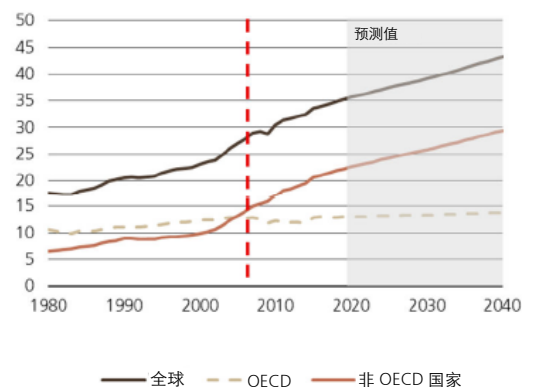
全球超过半数发电来源仍依赖化石燃料



资料来源: © OECD/IEA 2015, 全球能源展望2015年, IEA Publishing, 瑞银(Licence: www.iea.org/t&c)

图 3: 全球二氧化碳排放 (1980-2040 年)

全球二氧化碳排放呈上升趋势(单位: 10 亿吨)



注: 1980-2014 年数据来自于国际能源署; 2015-2040 年根据 EIA 所预测的情景

资料来源: 根据国际能源署2016年《CO2 Emissions from fuel combustion》2016 © OECD/EA/ US Energy Information Administration (EIA) 2016, www.iea.org/statistics, Licence: www.iea.org/t&c; 瑞银

新兴行业投资

人技术以及提升模块效率。这些发展趋势，再加上可再生能源/太阳能市场本身的吸引力，已促使越来越多的中小型企业进军太阳能市场。这已导致供应明显过剩。我们预计未来整个供应链将会持续整合。

水电

目前水电在全球发电总量中占 15% 以上。2016 年，全球新增水电装机容量估计为 25 吉瓦 (GW)，主要受中国和巴西驱动。2016 年全球水电发电量约为 4,100 太瓦小时 (TWh)，占到总发电量的 15%。由于地理上的限制以及相对较高的资本密集度（尤其是与太阳能和风电相比），水电仍将是一种因地制宜的替代能源（见图 4）。

亚洲的可再生能源

亚洲地区在可再生能源/化石燃料的相对经济效益、监管力度以及公用事业竞争力等方面存在广泛差异，而这三项都对可负担的可再生能源增长带来影响。

快速的技术进步以及可再生能源成本下降令中国大为受益，主要是通过设备国产化来实现。目前中国的风电和光伏电力设施安装数量位列全球第一。2013 至 2016 年，中国的光伏和风电发电能力增长逾一倍。根据政府计划，到 2020 年，中国的风电和光伏合计发电能力将进一步提高至 320 吉瓦（其中风电 210 吉瓦，光伏 110 吉瓦）。达到市电同价（grid parity）（到 2020 年有望实现）之前，中国的可再生能源投资仍需要政府提供补贴。鉴于中国可再生能源发展基金的资金缺口巨大，政府通过完善绿色电力证书交易机制，有效降低了补贴。

印度在近期达到了可再生能源的拐点。过去六个月来，光伏发电首次成为印度成本最低的发电方式。从 2014 年春到 2017 年春，印度的光伏发电能力增长三倍至 12 吉瓦，政府的目标是到 2022 年增加 115 吉瓦的风电和光伏发电量。从现在到 2020 年，印度仍将是全球增长最快的光伏市场之一。

在东南亚，我们认为可再生能源领域不会有革命性改变。本地区的化石燃料电厂的供电合同期限极长，由于燃煤发电的经济效益具有吸引力，而且政府补贴在一定程度上导致汽油价格较为便宜，因此可再生能源的部署较为有限。

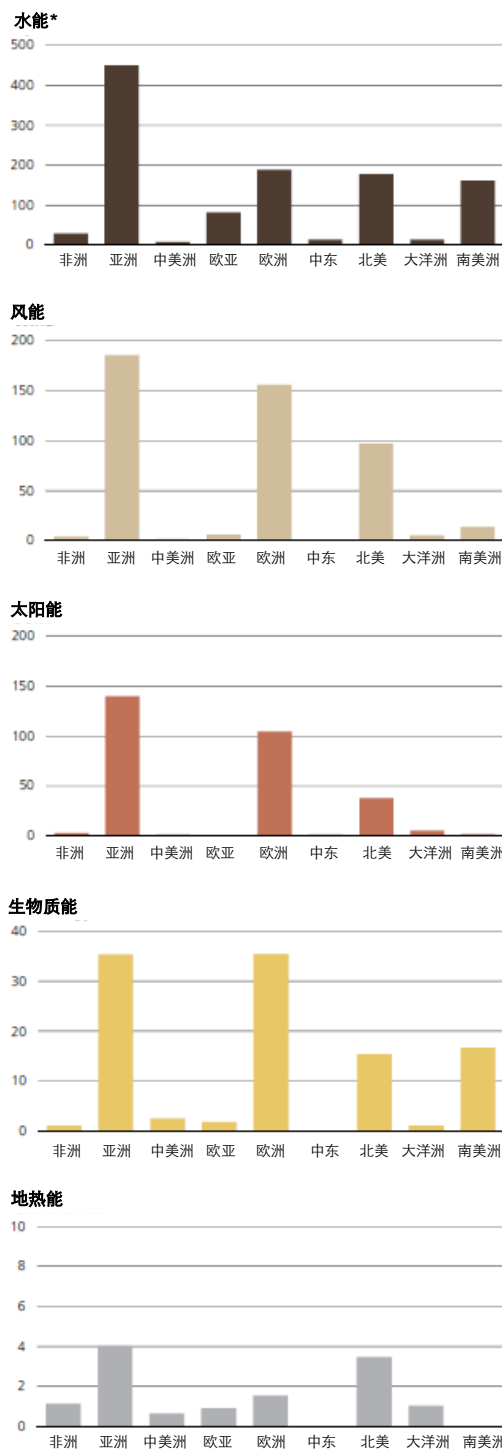
美国以及其他一些国家多年来对中国的光伏产品征收关税，以保护本国的制造商。如果美国国际贸易委员会 (ITC) 和特朗普总统对于可再生能源采取贸易保护主义政策，有可能导致可再生能源的成本日益具有竞争力的趋势发生逆转，而中国的光伏企业也可能被征收更多惩罚性关税。这种关税政策将推高可再生能源的成本，与当前大多数国家以及可再生能源企业的诉求背道而驰。

美洲的可再生能源

与亚洲类似，美洲的可再生能源政策也存在广泛差异，而发电和碳排放高度集中。以下四个国家占到南美和北美两大洲总发电量的 90%：美国、加拿大、巴西和墨西哥，其中仅美国就占约 65% 的比重。这四个国家在美洲碳排放总量中的占比高达 90%。我们预计，随着风电和光伏发电的经济效益不断提升，再加上政府政策扶持，可再生能源将继续在美洲快速增长。

图 4: 全球可再生能源装机容量 (吉瓦)

亚洲、欧洲以及北美是可再生能源应用的先驱



* 包括海水

资料来源: 国际可再生能源协会(IRENA), 瑞银, 截至2016年

新兴行业投资

欧洲的可再生能源

欧洲各国在可再生能源/化石燃料的相对经济效益、监管力度以及公用事业竞争力等方面的差异已大为缩小。为了在全欧洲推广可负担的可再生能源，欧盟委员会 (European Commission) 于 2007 年制定了“可再生能源路线图”，呼吁制定强制性目标，到 2020 年可再生能源在欧洲能源中所占比重至少要达到 20%。为此，欧盟在两年后正式通过了《可再生能源指令》(RES)，要求各国制定可再生能源在终端能源消耗总量中所占比重的全国性目标以及行动计划。这些目标从马耳他的 10% 到瑞典的 49% 不等。此外，到 2020 年，欧盟成员国使用的运输燃料中必须至少有 10% 来自可再生能源。

潜在风险

虽然可再生能源技术变得更加高效，但长期运营寿命尚未经受考验。如果运营和维护成本高于预期或者发电水平低于预期，则新项目的回报率将下降。此外，不可再生能源领域（如核能）的技术变化可能带来不利影响。

大宗商品价格和地区贸易壁垒也可能导致成本结构和回报恶化，进而削弱可再生能源的实际成本优势。虽然风电市场的整合几近完成，但光伏供应链上的市场竞争仍在加剧。市场中有越来越多的新加入企业，有可能引发恶性竞争，许多企业（尤其是光伏企业）可能由于破产或被收购而被淘汰出局。

除了以上风险外，政策支持转向其他技术以及气候变化本身都可能对可再生能源产生不利的影响。

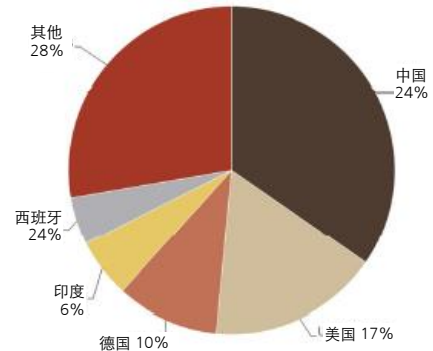
投资结论

根据国际能源署，在《新政策前景》(NPS) (见图 5) 下，可再生能源的市场规模预计将从每年 1530 亿美元 (2000 年至 2013 年) 扩大至 2340 亿美元 (2021 年至 2025 年)，到 2031 至 2035 年将进一步扩大至 3260 亿美元，相当于每年增长 3.5%。根据《新政策前景》，到 2035 年，累计投资额将达到 5.8 万亿美元，而依据“450 情景”，累计投资额更将达到 8.8 万亿美元 (见图 6)。

从目前的市场来看，我们认为某些公用事业项目开发商的投资潜力最大。我们建议投资这一主题，原因是目前正在从上网电价向拍卖过渡，并且风电和光伏电力的成本进一步下降，使其具有了较高的成本竞争力。我们预计可再生能源行业在未来 20 年将快速增长。需要强调的是，可再生能源主题不适合以短线投资为主的风险规避型投资者。

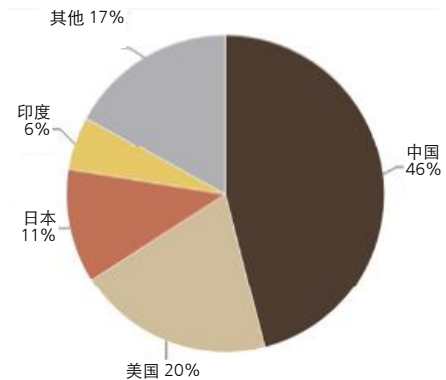
鉴于全球政治和经济框架下的竞争形势，这一主题必须进行主动管理。尤其是光伏行业因供给过剩而竞争激烈，很可能导致该行业在近期内出现调整。这些潜在风险意味着投资者务必精挑细选，尤其是在投资行业和区域内的中小企业时。

图 5: 全球主要风力发电国家占比



资料来源: REN21, <2017>, <可再生能源2017年全球现状报告> (Paris: REN21 Secretariat), 瑞银, 截至2016年

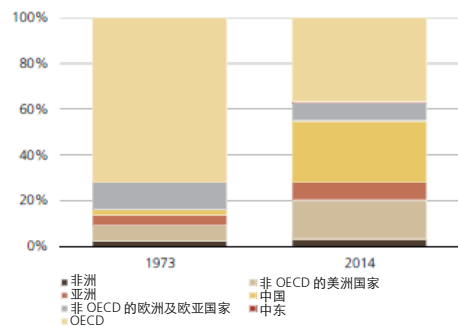
图 6: 全球主要太阳能发电国家占比
中国和美国占全球太阳能光伏发电量的 66%



资料来源: 世界银行营商指标, 瑞银, 截至2017年2月

图 7: 各地区的水力发电占比 (1973 年与 2014 年比较)

在中国水力发电加速增长下，亚洲发电容量占比自 1973 年以来大增逾 27%



资料来源: © OECD/IEA 2016, Key world energy statistics 2016, IEA Publishing, 瑞银. Licence: www.iea.org/t&c

新兴行业投资

附录

风险信息

披露普通财务信息 - 风险信息: 瑞银财富管理投资总监办公室 (UBS Chief Investment Office WM) 的投资观点由 UBS AG (UBS, 受瑞士金融市场监督管理局监管)、其子公司或附属公司 (统称为“UBS”) 的财富管理 (Wealth Management) 和个人与企业银行 (Personal & Corporate Banking) 或财富管理美洲 (Wealth Management Americas) 业务部门编制和出版。UBS AG 在一些国家被称为 UBS SA。本材料仅供个人参考, 不作为任何买卖投资或其它特定产品的报价或邀请报价。某些服务和产品受法律约束, 不能无限地向全球提供、及/或者不适合对所有投资者销售。本材料中的所有信息和意见的来源被认为是可靠且真实的, 尽管如此我们对于其准确性、完整性或可靠性, 不做任何明示或暗示的声明或保证 (除了关于 UBS 的披露信息)。报告中提及的所有信息、观点和价格仅反映截至报告公布时的情况, 未来如有变动, 恕不另行通知。走势图表中提供的市场价格为相关主要证券交易所的收盘价。本报告所包含的分析基于各种假设, 不同假设可能导致分析结果出现重大不同。因采用的假设和/或标准不同, 本报告中的观点可能与 UBS 其它业务领域或部门不同甚至相反。UBS 及其任何董事或员工可能有权在任何时候持有本报告所提及投资工具的多头或空头头寸, 作为委托人或代理人进行涉及相关投资工具的交易, 或者向/为发行人、投资工具本身或向/为此等发行人的任何商业或财务附属公司提供任何其他服务或有官员担任其主管。在任何时候, UBS 及其员工所做的投资决策 (包括是否买入、卖出或持有证券) 可能与 UBS 研究出版物表达的观点不同或相反。某些投资可能因所处的证券市场流动性差而不能随时变现, 所以对投资进行估价和识别所处的风险可能很难进行量化。UBS 依赖信息壁垒来控制信息在 UBS 各个地区、部门、集团或关联公司间的流动。鉴于存在巨大的损失风险, 并且可能发生损失超过初始投资的情况, 期货和期权交易并不适合所有投资者。过往业绩不预示未来业绩。可应要求提供更多。有些投资可能会突然大幅跌价, 收回的资金可能低于投资额, 或者甚至需要赔付更多。汇率的变动可能对价格、价值或投资收入产生不利后果。负责编制本报告的分析师可能为了收集、综合和解读市场信息而与交易部人员、销售人员和其他群体接触。税务处理视个人情况而定, 且可能会在未来发生改变。UBS 不提供法律或税务建议, 也不对资产或资产的投资回报的税务处理作出任何陈述, 无论其是普遍性的还是针对客户具体情况或需求的。我们必定无法将具体投资对象、金融形势以及不同客户的需求都纳入考虑范围, 建议您就投资相关产品可能产生的影响 (包括税务方面的影响) 进行金融和/或税务咨询。若无 UBS 的事先授权, 不得复制或复印本材料。UBS 明确禁止以任何原因将本材料派发或转交给第三方。UBS 不对第三方因使用或派发本材料引起的任何索赔或诉讼承担任何责任。这份报告仅在适用法律允许的情况下派发。投资总监办公室 (CIO) 作出经济预测时, CIO 经济学家与受雇于瑞银投资研究部 (UBS Investment Research) 的经济学家进行了合作。预测和预计内容于本出版物日期为最新, 如有变动, 恕不通知。关于瑞银财富管理 CIO 管理利益冲突以及保持其投资意见和出版物、研究和评级方法独立性之方式的相关信息, 请访问 www.ubs.com/research。本出版物和其他 CIO 出版物中所提及的有关作者的更多信息, 以及任何涉及该主题的以往报告副本, 可应要求从您的客户顾问处获得。

外部资产经理/外部财务顾问: 若本研究报告或出版物提供给外部资产经理或外部财务顾问, UBS 明确禁止外部资产经理或外部财务顾问向其客户和/或第三方散发和提供。**澳大利亚:** 本报告由瑞银财富管理澳大利亚有限公司 ABN 47 088 129 613 (澳大利亚金融服务牌照号码 231087 的持有者) 派发: 本报告由 UBS AG 发布并派发。无论本报告中有无相反的内容。本报告仅供 2001 年《公司法》(Cth) (以下简称“公司法”) 第 761G 节所定义的“批发客户”使用。任何情况下, UBS AG 均不会向公司法第 761G 节所定义的“零售客户”提供本报告。UBS AG 的调查服务仅供批发客户使用。本报告仅为一般信息, 未考虑任何人士的投资目标、财务和纳税状况或特别需要。**奥地利:** 根据奥地利法律, 本出版物不构成公开要约, 但可以出于信息参考目的提供给 UBS Europe SE, Niederlassung Österreich (营业地点位于 Wächtergasse 1, A-1010 Wien) 的客户。UBS Europe SE, Niederlassung Österreich 是 UBS Europe SE 的分支机构, 后者是一家依据德国法律, 以欧洲公司形式组建的信贷机构, 并由德国联邦金融服务监管局 (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, BaFin) 适当授权; UBS Europe SE, Niederlassung Österreich 由 BaFin、德国中央银行 (Deutsche Bundesbank) 以及奥地利监管当局 (Finanzmarktaufsicht, FMA) 联合监督, 本出版物尚未呈报上述机构审批。**巴哈马:** 本出版物对 UBS (巴哈马) 有限公司的个人客户派发。根据巴哈马的外汇管制规定, 不对巴哈马市民或居民派发。**巴林:** UBS 是一家瑞士银行, 未在巴林境内取得巴林中央银行的许可, 不受其监督或监管, 亦不在巴林境内从事银行或投资业务活动。因此, 客户不受当地银行和投资服务法律法规的保护。**巴西:** 由 UBS Brasil Administradora de Valores Mobiliários Ltda 编制, 其为接受证券市场委员会 (Comissão de Valores Mobiliários, “CVM”) 监管的实体。**加拿大:** 在加拿大, 本出版物由 UBS 投资管理加拿大公司向 UBS 资产管理加拿大公司的客户派发。**捷克共和国:** UBS 并非捷克共和国的持牌银行, 因而不允许在捷克共和国境内提供受监管的银行或投资服务。本材料出于营销目的派发。**丹麦:** 根据丹麦法律, 本出版物不构成公开要约, 可以由 UBS Europe SE Denmark Branch, filial af UBS Europe SE 派发, 后者的营业地点位于 Sankt Annae Plads 13, 1250 Copenhagen, Denmark, 在丹麦商业与公司管理局 (Danish Commerce and Companies Agency) 注册, 注册号 38 17 24 33。UBS Europe SE, Denmark Branch, filial af UBS Europe SE 是 UBS Europe SE 的分支机构, 后者是一家依据德国法律, 以欧洲公司形式组建的信贷机构, 并由德国联邦金融服务监管局 (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, BaFin) 适当授权。UBS Europe SE, Denmark Branch, filial af UBS Europe SE 接受 BaFin、德国中央银行 (Deutsche Bundesbank) 以及丹麦金融监管局 (DFSA) (Finanstilsynet) 的联合监督, 本出版物尚未呈报上述机构审批。UBS Europe SE 由联邦金融服务监管局 (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht) 授权和监管。**法国:** 本出版物系由 UBS (法国) 股份有限公司所发行提供予客户或潜在客户; 其具有 125.726.944 欧元之股本, 位于 69, boulevard Haussmann F-75008 Paris, R.C.S. Paris B 421 255 670。UBS (法国) 股份有限公司依循法国“Code Monétaire et Financier” (货币与金融法) 授权提供投资服务, 由法国银行业和金融主管机关-Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution 所监管。**德国:** 根据德国法律, 发行人为 UBS Europe SE (Bockenheimer Landstrasse 2-4, 60306 Frankfurt am Main)。UBS Europe SE 由联邦金融服务监管局 (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht) 授权和管制。**香港:** 本出版物由 UBS AG 香港分行对其客户派发, UBS AG 香港分行是受《香港银行业条例》许可的一家银行, 同时也是《证券及期货条例》下的一个注册机构。**印度:** 发行人为 UBS Securities India Private Ltd. (瑞银证券印度私人有限公司, 地址: 2/F, 2 North Avenue, Maker Maxity, Bandra Kurla Complex, Bandra (East), Mumbai (India) 400051)。电话: +912261556000。SEBI 注册号: NSE (资本市场分部): INB230951431, NSE (F&O 部门) INF230951431, BSE (资本市场部门) INB010951437。**以色列:** UBS Switzerland AG 登记为与 UBS 全资控股子公司瑞银财富管理以色列有限公司合作的境外交易商, 瑞银财富管理以色列有限公司是一家经许可的投资组合管理公司, 也从事投资营销, 受以色列证券局监管。本出版物不应取代相关被许可方提供的任何投资建议和/或投资营销, 其可根据您的个人需要进行调整。**意大利:** 本出版物派发给 UBS Europe SE, Succursale Italia (Via del Vecchio Politecnico, 3 - 20121 Milano) 的客户。UBS Europe SE, Succursale Italia 是一家德国银行的分支机构, 由联邦金融服务监管局 (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht) 适当授权, 可提供金融服务, 并由意大利金融市场监管当局“Consob”监督。**泽西岛:** UBS AG 泽西岛分行受泽西岛金融服务委员会监管, 可开展银行、基金以及投资业务。从泽西岛境外提供的服务不受泽西岛监管制度的管辖。UBS AG 泽西岛分行的主要营业地点为: 1, JFC Jersey, St Helier, Jersey, JE2 3BX。**卢森堡:** 根据卢森堡法律, 本出版物不构成公开要约, 但可以出于信息参考目的提供给 UBS Europe SE, 卢森堡分行 (营业地点位于 33A, Avenue J. F. Kennedy, L-1855 Luxembourg) 的客户。UBS Europe SE, Luxembourg Branch 是 UBS Europe SE 的分支机构, 后者是一家依据德国法律, 以欧洲公司形式组建的信贷机构, 并由德国联邦金融服务监管局 (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, BaFin) 适当授权; UBS Europe SE, 卢森堡分行由 BaFin、德国中央银行 (Deutsche Bundesbank) 以及卢森堡监管当局卢森堡金融业监管委员会 (Commission de Surveillance du Secteur Financier, CSSF) 联合监督, 本出版物尚未呈报上述机构审批。**墨西哥:** 本文件由 UBS Asesores México, S.A. de C.V. 派发。该公司不属于 UBS Grupo Financiero, S.A. de C.V. 或任何其他墨西哥金融集团, 无任何第三方为该公司的义务提供担保。UBS Asesores México, S.A. de C.V. 不对收益作出任何担保。**荷兰:** 根据荷兰法律, 本出版物不构成公开要约或类似招揽, 但可以出于信息参考目的提供给 UBS Europe SE 荷兰分行的客户。UBS Europe SE 荷兰分行是一家德国银行的分支机构, 由联邦金融服务监管局 (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht) 适当授权, 可提供金融服务, 并由荷兰金融市场管理局 (Autoriteit Financiële Markten, AFM) 监管, 本出版物尚未呈报上述机构审批。**新西兰:** 本通知由瑞银财富管理澳大利亚有限公司 ABN 50 005 311 937 (澳大利亚金融服务牌照号码 231127 的持有者) 派发给投资者, 公司地址: Chifley Tower, 2 Chifley Square, Sydney, New South Wales, NSW 2000。您被提供本瑞银出版物或材料是因为您已向瑞银表示您是在新西兰经认证的批发投资者和/或合格投资者 (“认证客户”)。本出版物或材料不应提供给未经认证的客户 (“非认证客户”), 并且如果您是非认证客户, 您不得依赖本出版物或材料。如果您不顾此警告, 仍然依赖本出版物或材料, 您在此(i) 承认您不得依赖本出版物或材料的内容, 以及本出版物或材料中的任何建议或意见并非为您制定或向您提供, 并且(ii) 在法律许可的最大范围(a) 赔偿瑞银及其联营公司或相关实体 (及其各自的董事、高管、代理和顾问 (以下分别称为“有关人士”) 由于您未经授权依赖本出版物或材料导致的任何此等有关人士遭受的任何损失、损害、责任或索赔以及 (b) 对于您未经授权依赖本出版物或材料所导致或与此相关而产生或遭受的任何损失、损害、责任或索赔 (或就此而言), 放弃您可能针对任何相关人士的任何权利或救济。**沙特阿拉伯:** 本出版物已获 UBS Saudi Arabia (UBS AG 的子公司) 的批准, 该公司是在沙特阿拉伯王国设立的一家外资封闭式股份公司, 商业注册号 1010257812, 注册地址: Tatweer Towers, P.O. Box 75724, Riyadh 11588, Kingdom of Saudi Arabia。UBS Saudi Arabia 获沙特资本市场管理局授权, 并接受其监管。**新加坡:** 如对本报告中的分析有任何疑问, 请联络 UBS AG 新加坡分公司, 该公司是根据新加坡金融管理局

新兴行业投资

《新加坡金融顾问法》(第 110 章)规定的豁免财务顾问和《新加坡银行法》(第 19 章)许可的批发银行。**西班牙**: 本出版物由 UBS Europe SE, Sucursal en España (注册营业地点位于 Calle Maria de Molina 4, C.P.28006, Madrid) 派发给其客户。UBS Europe SE, Sucursal en España 是一家由西班牙银行 (Banco de España) 和联邦金融服务监管局 (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht) 监管的实体。UBS Europe SE, Sucursal en España 是 UBS Europe SE 的分支机构, 后者是一家以欧洲公司形式组建的信贷机构, 并由联邦金融服务监管局 (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht) 授权和监管。**瑞典**: 根据瑞典法律, 本出版物不构成公开要约, 但可以由 UBS Europe SE, Sweden Bankfilial 派发, 后者的营业地点位于 Regeringsgatan 38, 11153 Stockholm, Sweden, 在瑞典公司注册处 (Swedish Companies Registration Office) 注册, 注册号 516406-1011。UBS Europe SE, Sweden Bankfilial 是 UBS Europe Se 的分支机构, 后者是一家依据德国法律, 以欧洲公司形式组建的信贷机构, 并由德国联邦金融服务监管局 (Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht, BaFin) 适当授权。UBS Europe SE, Sweden Bankfilial 由 BaFin、德国中央银行 (Deutsche Bundesbank) 以及瑞典金融监管当局 (Finansinspektionen) 联合监管, 本出版物尚未呈报上述机构审批。**台湾**: 本材料是根据台湾法律规定, 由瑞士银行台北分行依其与潜在客户或潜在客户之约定或要求而提供。**泰国**: 瑞银依您及/或有权代表您提出要求之人士的要求, 向您提供本材料。如果您误收本材料, 瑞银恳请您删除该电子邮件并立即通知瑞银。本材料可能未经您所在司法管辖区的任何金融或监管机构审核、批准、否决或背书。相关投资须遵守本材料中规定的转让限制和义务, 收取本材料即表示您承诺完全遵守该等限制和义务。在对照投资风险考量您的投资目标、风险偏好和个人情况时, 您应当仔细进行研究, 并确保自身了解情况, 并实施适当的谨慎和判断。倘若有疑虑, 您应当寻求独立的专业意见。**阿联酋**: 根据阿联酋(UAE)的法律, 本篇研究报告不应被视为要约销售或发行股票或其它证券。本报告的内容并未且将不会取得阿联酋任何官方机构包括阿联酋证券及商品局、阿联酋央行、迪拜金融市场、阿布扎比证券市场或其它任何阿联酋外汇管理局之批准。此材料仅针对专业客户。UBS AG 迪拜分公司接受位于迪拜国际金融中心(DIFC)的迪拜金融服务管理局(DFSA)监管。瑞银集团(UBS AG)/UBS Switzerland AG 未获得阿联酋央行颁发的牌照提供在阿联酋的银行服务, 亦未获得阿联酋证券期货管理局(UAE Securities and Commodities Authority)颁发的牌照。位于阿布扎比的瑞银代表处拥有阿联酋央行颁发代表处经营牌照。**英国**: 由 UBS AG 核准, 由瑞士金融市场监督管理局 (Financial Market Supervisory Authority) 授权和管制。在英国, UBS AG 由英国审慎监管局 (Prudential Regulation Authority) 授权, 须遵守英国金融市场行为监管局(Financial Conduct Authority)的法规及英国审慎监管局的有限法规。关于 UBS AG 受审慎监管局管制之程度的详情, 本行可按要求提供。它是伦敦证券交易所的成员之一。本出版物向英国伦敦的 UBS 个人客户派发。如果产品或服务由英国以外的国家提供, 则其不受英国管理制度或金融服务补偿计划的管制。**美国**: 本文件不对美国人和美国人, 或经由常驻美国的瑞银人员派发。UBS Securities LLC 是 UBS AG 的子公司及 UBS Financial Services Inc 的关联机构。UBS Financial Services Inc 是 UBS AG 的子公司。本报告及免责声明之中英文本如有歧异, 应以英文本为准。

2017 年 7 月版。

© UBS 2017。本行三把锁匙的标志和 UBS 是 UBS 的注册和未注册商标。版权所有。