

# 印尼电力能源建设投资环境 PEST 分析

李 洁

(中国电力工程顾问集团西南电力设计院有限公司,四川 成都 610021)

**摘要:** 中国“21 世纪海上丝绸之路”和印尼“全球海洋支点”的发展战略高度契合,而印尼旺盛的能源需求和落后的基础设施状况给中资企业投资印尼能源建设带来了新一轮的机遇和风险。根据 PEST 模型对印尼电力能源建设市场外部宏观环境的分析结果,提出应对策略,有利于中资企业投资活动的持续开展。

**关键词:** 印度尼西亚; 投资环境; PEST 分析模型

中图分类号: F125 文献标志码: A 文章编号: 1003-6954(2019)02-0086-05

DOI:10.16527/j.cnki.cn51-1315/tm.2019.02.017

## PEST Analysis on Investment Environment of Indonesia Power Energy Construction

Li Jie

(CPECC Southwest Electric Power Design Institute Co., Ltd, Chengdu 610021, Sichuan, China)

**Abstract:** The development strategy of "21st Century Maritime Silk Road" in China and "Global Maritime Axis" in Indonesia are closely matched, and the booming energy demand and the poor infrastructure in Indonesia have brought a new round of opportunities for Chinese investment enterprises. According to the analysis results of macroscopic environment of Indonesia power energy construction investment market based on PEST model, the proposed strategies would be advantageous to guide the Chinese enterprises to invest the power energy construction market in Indonesia.

**Key words:** Indonesia; investment environment; PEST analysis model

### 0 引 言

印度尼西亚共和国(以下简称印尼)国土面积为 1 913 578.68 km<sup>2</sup>,人口 2.58 亿,是仅次于中国、印度、美国的世界第四人口大国。印尼与巴布亚新几内亚、东帝汶和马来西亚等国家相接,由约 17 508 个岛屿组成,是马来群岛的一部分,也是全世界最大的群岛国家,疆域横跨亚洲及大洋洲,也是多火山多地震的国家,面积较大的岛屿有加里曼丹岛、苏门答腊岛、伊里安岛、苏拉威西岛和爪哇岛。印尼有 100 个民族,其中爪哇族人口占 45%,巽他族 14%,马都拉族 7.5%,马来族 7.5%,其他 26%。印尼是东盟创立国之一,不仅是东南亚最大的经济体,更是 20 国集团成员国<sup>[1]</sup>。印尼自公元 7 世纪起便是重要的贸易区,有着丰盛的石油资源,现今也是东南亚地区

最大的能源生产及消费国。印尼作为备受瞩目的新兴发展中国家有着旺盛的能源需求,而其落后的基础设施状况也给印尼能源建设市场培育了肥沃的土壤<sup>[2]</sup>。随着“一带一路”政策的不断推进,印尼这个“海上丝绸之路”的重要枢纽也发掘出了更多的潜力。

PEST 分析模型即宏观环境分析模型,针对研究对象从 4 个关键方面进行分析: P 指政治环境 (political factors); E 指经济环境 (economic factors); S 指社会文化环境 (social and cultural factors); T 指技术环境 (technological Factors)。通过运用 PEST 分析模型对印尼电力能源投资市场的外部宏观环境进行分析,有利于中资企业运用有限的资源积极应对外部环境的状况并把握变化趋势;有利于中资企业在进入市场和长期生存发展中选择应对策略,及早规避环境可能带来的风险威胁,最大程度获得投资回报。

## 1 PEST 分析

### 1.1 政治环境

#### 1) 印尼国家政策

印尼自2014年底佐科政府掌权以来发布了一系列促进生产、刺激经济的政策措施,其中《印尼政府2015—2019年中期改革日程和经济发展规划》就包含了新增电力装机容量35 000 MW。规划中燃煤电站装机容量占比55.92%,燃气和联合循环电站占比37.30%,其他类型占6.72%。电站项目总计规划109个,其中约70%的份额计划由IPP(独立电力生产商)投资建设,总装机25 904 MW,项目数74个,余下部分由PLN(印尼国家电力公司)自己投资建设,另外还配套规划建设输电线路约46 000 km。截至2017年,“35 000 MW 电力规划”已完成容量占比47%,剩余份额预计到2024年可全部完成。而截至2018年,印尼电气化率已达到98.3%,预计2019年将实现全面电气化的目标。

佐科政府对印尼能源产业发展十分看重,除了“35 000 MW 电力规划”之外,其还在爪哇岛之外设立了多个经济特区,以促进其他地区的经济发展,其中2017年于苏门答腊岛亚齐省设立的阿伦洛司马威经济特区就突出了能源加工业务。另外,印尼政府按照国家总体规划和各地区资源分布特点制定了重点发展六大“区域综合经济走廊”政策,其中苏门答腊走廊—能源储备、自然资源生产与处理中心和加里曼丹走廊—矿业和能源储备生产与加工中心,这两大经济走廊都着重发展能源矿务产业,充分体现了能源行业对印尼经济发展的重要性。

#### 2) 与中国的政策合作

中资企业在印尼能源市场上耕耘已久,自20世纪70年代中国与印尼外交关系恢复后,两国之间能源合作规模逐步扩大,而近年来随着中国“走出去”和“一带一路”倡议的提出,更为很多中资企业进军印尼市场提供了强大的政策支持。2017年第五届中—印尼能源论坛签署的《中华人民共和国国家能源局与印度尼西亚能源矿产部关于能源合作的谅解备忘录》,更突显了两国能源领域合作的进一步加强。另外,由于印尼政府财政和其国有银行的资金限制,且佐科政府不再愿意提供担保,这为中资金融

机构参与能源项目信贷业务提供了新的机遇,也为中资企业占领能源投资市场带来机会。

#### 3) 印尼政策变动风险

国家政策法规的战略性、稳定性是保证国家经济保持增长的重要支撑,而印尼国家政策法规相对变动频繁,部分国家政策与地方政策有冲突和矛盾之处,这必然会动摇或打击投资商的热情和信心。例如2014年印尼出台原矿石出口禁令,禁止出口一切原矿,并不断上调金属精矿出口关税。这一政策出台迫使矿产投资商必须在印尼当地建设精炼加工厂,但由于受制于落后的基础设施水平,矿产投资商需要耗费巨大的资金进行投入,极大影响了企业收益,因而很多企业选择了减产或者暂停部分业务。

#### 4) 腐败问题严重

根据国际从事反腐败研究的非政府组织“透明国际”发布的2018年全球清廉指数,印尼的得分从2017年的37分上升至38分,腐败情况已有所改善,但从全球来看印尼依然是腐败问题最严重的国家之一。自苏哈托政府开始,腐败问题逐步在印尼的立法、司法、行政各个机构蔓延,虽然过去几十年印尼的民主化进程在不断推进,但腐败成风已经渗透到印尼官僚系统的各个层面,涉及政治家族、军人集团以及政府部门等多方势力,这无疑会威胁到印尼的社会政治稳定<sup>[3]</sup>。而中资企业在印尼开展投资活动也常疲于应付其相关行政机构和垄断企业官僚的行事作风、频繁的索贿行为、低下的工作效率和轻视的服务态度,这也必将影响到中资企业在印尼投资的积极性<sup>[4]</sup>。

### 1.2 经济环境

#### 1) 印尼国家经济形式总体向好

印尼对基础设施建设的大力支持和对能源矿务建设的加重力度是推动其经济快速发展的重要动力。根据世界银行对印尼2019年的经济发展发出的预估增长率,世行认为印尼2018年的经济增长率约达5.2%。据印尼经济统筹部的数据显示,2018年印尼国家收支预算案的落实将超出原定的全年指标,截至2018年年底的其国家收入预计为1936万亿盾,或超过2018年国家收支预算案列定的1894万亿盾指标,这是印尼国家收入首次超过国家收支预算案所制定的指标。而从印尼能矿部电力总司设定的电力投资指标来看,2019年设定投资额为120.4

亿美元(包括 PLN 和 IPP 等投资),虽较去年实际投资额 122 亿美元略低,但投资数额依然可观,电力能源建设在印尼经济发展中仍处于重要地位。

#### 2) 电力市场需求潜力大

印尼是东南亚第一人口大国,每年人口增长率高达 1.06%,其中一半以上的人口居住在城市。但从印尼国家建设部的数据来看,目前印尼人均电力消费还处于较低水平,低于邻国马来西亚,仅为马来西亚的 1/4。2017 年印尼人均电力消费 1012 kWh,而邻国马来西亚 2016 年已达到 4460 kWh。均衡电力供应依然是印尼电力发展的主旋律,尤其是针对偏远地区。

截至 2015 年年底,印尼全国电力装机容量总计 45 587 MW,其中 PLN 约占 86%,IPP 约占 14%。而根据 RUPTL 2018—2027 的统计,截至 2017 年年底,印尼全国电力装机容量达到 54 557.9 MW;预估到 2020 年印尼电力总装机容量将达到 73 151.9 MW。从地域分布上看,印尼地区之间的电力发展极不平衡,爪哇岛约占全国装机容量的 74.2%,苏门答腊岛约占 16.7%,其余地区约占 9.1%<sup>[5]</sup>。从供需关系上看,印尼大部分地区都存在供不应求的状况,除苏拉威西岛的装机容量基本满足当地负荷需求外,其余地区均处于电力紧缺状态。从配套设施上看,因受制于客观地理环境,印尼还未形成统一的电网系统,除了全国最大的电网爪哇—巴厘—马都拉电网以及加速建设中的苏门答腊岛电网外,印尼其他地区基本都是小型电网或是电站孤立辐射周边供电,整体电网系统都比较落后。而“35 000 MW 电站项目”的 46 831 km 配套电网,截至 2017 年已完成建设并投入使用的电网达 6819 km,占比仅 15%,待建余量依然很大。

#### 3) 印尼新能源发展势头良好

积极开发绿色低碳的清洁能源已是全球化的趋势,印尼作为东南亚的能源大国也必将顺应全球能源行业的发展。印尼有着丰富的地热能、太阳能、风能等清洁能源资源储备,作为全球第一大地热能储藏国,地热发电是其可再生能源发展的重要领域。2017 年印尼可再生能源发电在国家电力供应中占 12.62%,比年初既定目标将近翻了一番。2017 年印尼地热发电在国家整体供电结构中占了 5%,其中地热能发电量较 2016 年增长了 8.48%,风能、

潮汐能等发电量占 0.25%<sup>[6]</sup>。根据 PLN 在 2016 年发布的 10 年期 2016—2025 电力发展规划(RUPTL),印尼计划自 2016 年起 10 年内新增装机 80 538 MW,其中新能源发电份额占 25%左右。除了优先保证新能源项目建设的政策支持,印尼政府还积极采取措施鼓励本国和外国投资方加大力度联合开发印尼可再生能源市场,如适度降低地热能开发技术门槛、放宽间接投资的管制、税收减免等。印尼能矿部还表示,合理的电价与适度的补贴是可再生能源发电发展的核心,也是私营部门投资该领域的主要驱动因素。另外,印尼政府还积极从立法层面对新能源发电强化保障。印尼国会正积极呼吁尽快出台除《国家能源法》和《国家能源政策条例》外能更好指导可再生能源发电的法案,以促进新能源产业的优质发展。

#### 4) 印尼盾汇率变动风险

能源建设项目通常有着建设周期长、投资时间长、投资金额大的特点,例如印尼火电机组建设周期通常都在 33 个月以上。对于中资企业投资印尼,必须充分并及时了解其兑汇政策、通胀变化、外汇储备等情况,以做出投资回报预测和判断。近年来印尼盾持续走低,2018 年 9 月印尼央行的数据显示,印尼盾对美元汇率再次下跌,收盘报 1 美元兑 14 927 印尼盾,接近 1998 年以来的最低水平。虽然印尼已采取包括加息、买入印尼盾国债等多项措施稳定本币汇率、遏制印尼盾进一步贬值,但总的来说这些举措收效甚微。

### 1.3 社会文化环境

#### 1) 社会结构

印尼是东南亚人口最多的国家,也是一个“多民族、多宗教、多党派、多种族、多元文化”并存的复杂社会。1997 年亚洲金融危机爆发之后,印尼开始了向民主化的转型过程,而经过 20 多年、前后 7 次全国大选的更迭,印尼已形成比较稳定的政权和社会结构。虽然每次大选之前都会出现来自多方力量的干扰和阻挠,但是长期来看印尼的社会环境仍处于一个稳步发展的状况,有利于稳定投资商的信心。

#### 2) 对华态度

中资企业对印尼能源投资要注意对华态度和策略的变动。从印尼政府和中国政府 1950 年建交到 1965 年“9·30”事件再到佐科政府推行积极的两国

多领域合作政策,印尼对华政策的制定和执行是一个波动且复杂的过程,而印尼日益上升的民族主义对中资企业在印尼的投资活动也产生一定的消极影响,甚至埋下安全隐患。印尼民众对华的消极情绪由来已久,不论是社会精英还是普通民众,都有受到负面舆论的长期影响<sup>[7]</sup>。相对于美、日在印尼市场上的长期且未间断的耕耘,中资公司进入印尼投资市场的时间较短。一方面印尼民众对中资公司的产品和服务认同度相对较低;另一方面中资公司在开展投资、建设相关活动时,对当地文化和社会环境的理解和处理不当,也会引起当地民众的反感情绪。

### 3) 社会安全

东南亚是全球受到恐怖袭击最多的地区,印尼作为东南亚人口最多的国家,一直受到恐怖主义、宗教冲突、分裂主义的冲击<sup>[8]</sup>。虽然印尼政府做了一系列的努力,但其境内一些偏激的组织一直试图在政治、经济、社会各方面不断激化矛盾,引起社会动荡<sup>[9]</sup>。从2002年的巴厘岛炸弹袭击到2009年的万豪酒店爆炸事件再到2016年的雅加达自杀式袭击,印尼的恐怖主义势力一直在蔓延并且难以在短时间内消灭,这一问题势必影响中资企业的投资热情和积极性。

### 1.4 技术环境

印尼工业制造产业相对比较落后,并不能适应电力能源建设需求的高速发展,因此印尼大型电力成套设备都需进口,而能建市场上专业技术人员的稀缺也迫使印尼逐渐开放电力能源建设市场,通过国际招标的方式引入外商投资,以此降低建设成本,加快项目建设进度。印尼通过设立审查验收机构的方式确保电力项目的安全落地,从对项目参与方资质、标准、业绩等方面准入检验,到 PLN 对项目图纸的审查验收,再到产品鉴定机构 LS-Pro 对电力设备和仪器的鉴定,印尼以一系列的技术标准和要求对电力能源建设投资项目进行控制和管理。而中资企业通过 EPC 总承包和 IPP 的方式越来越多地进入到印尼电力能建市场,目前超过 80% 的装机已由中资企业供应和建设。中资企业在技术标准、施工标准、成本控制各方面充分发挥优势,在目前的电力能源建设项目中,在满足印尼当地标准及规范要求的情况下,中国标准和规范基本都可作为项目可接受的标准和规范之一使用,对中资企业而言,投资印

尼电力能源建设市场基本不存在技术壁垒。经过 20 多年的耕耘,中资企业以优质的技术方案和合理的价格赢得了可观的市场份额,并且多年来电站项目的良好运行也为中资企业在电力建设市场上树立了良好的口碑。

## 2 应对策略

从对印尼电力能源建设投资市场宏观环境的分析来看,机遇与风险的并存将是一个长期状况,中资企业开展投资活动可以从以下几个方面入手把握机遇,应对风险。

### 2.1 正确看待市场环境

电力能源投资涉及政治、经济、社会方方面面的问题,中资企业进行项目投资前要对宏观环境、已出台的行业计划和现行政策和法令条列进行充分研究、解读和评估,选择政策稳定、法律健全、社会稳定的地区和业务板块进行投资。要重点关注“21 世纪海上丝绸之路”和印尼“全球海洋支点”发展战略契合对接的项目,充分运用政策支持以发挥优势,利用丝路基金和亚洲基础设施投资银行强大的融资平台充实实力<sup>[10]</sup>。

### 2.2 做好项目调研分析

印尼电力能源建设投资市场存在一定的不确定性,项目投资信息可能通过多种渠道、多种方式获得,信息内容全面程度和时效性都会在信息传递过程中大打折扣,因此项目调研评估是影响投资成败的关键。中资企业必须对项目本身的现场条件、物质供应、自然资源、文化风俗、人力成本、原料成本等进行充分调研和评估。

### 2.3 分时、分步做好投保工作

中资企业进行海外投资可能涉及到外汇限制、战争内乱、政策变动等方方面面的风险,根据项目情况和进展程度分时、分步做好投保工作是转移风险的有效方式。尤其在佐科政府不再愿意提供担保后,对印尼能建项目进行投资必须对保险公司的选择、保险期限、保险范围、保险金额、保费缴纳、赔付条款等内容进行充分深入的研究,同时在确保满足权益的情况下尽量降低投保成本。目前中国出口信用保险公司基本处于中资企业投资印尼投保选择的垄断地位。

### 2.4 积极寻求当地合作伙伴

印尼能源基础设施建设虽然受制于资金短缺、技术落后、经验不足的问题而不得不加大对外开发力度,但其本国对能源行业尤其是电力行业依然采取严苛的保护政策。中资企业对电力能源的投资务必要寻找当地合作伙伴实现本土化经营。与当地有实力、有担当的企业建立长期的合同关系,有助于中资企业快速掌握印尼国家和地方的政策法规,及时了解时局变化,并且在经济、人文各方面进行深入交流、减少冲突、更好融入当地社会,同时中资企业也要积极承担起相应的责任和义务,以使企业能够获得更高更稳定的投资收益。

### 2.5 充分发挥当地华商的优势

印尼华人经过几百年的繁衍生息,华人口数量已经超过千万,印尼华商在其全国政治、经济、文化与社会领域的地位不容小觑<sup>[11]</sup>。积极与印尼中华总商会、印(尼)中商务理事会、印尼华裔总会等华商和华人社会团体建立联系,加深对印尼投资环境、社会环境、法律环境的认识和学习,加强与华商企业的双向合作,有利于中资企业在印尼能建投资市场站稳脚跟。

## 3 结 语

随着中国“一带一路”倡议的持续健康发展和中国-东盟自由贸易区的成熟运作,中国和印尼在能源建设市场的合作必将持续稳定地开展下去。印尼政府对中资企业总体持欢迎和开放的态度,一系列的投资优惠政策和印尼电力市场的巨大需求也将吸引着中资企业更多地进入到印尼。总体来说,能

够实时把握政治时局,审慎看待对华策略,充分发挥产业优势互补作用,积极承担社会责任,中资企业投资印尼电力能源市场前景光明。

### 参考文献

- [1] 王树洪,徐庆元. 印尼电力发展规划[J]. 国际工程与劳务, 2017(2): 45-46.
- [2] 林梅,王艺蓉. 新丝路倡议下印尼投资的新机遇及策略[J]. 亚太经济, 2015(4): 74-82.
- [3] 王楚楚. 中资企业在印度尼西亚直接投资的政治风险研究[D]. 泉州: 华侨大学, 2017.
- [4] 中国民生银行研究院宏观经济研究团队. 印度尼西亚投资机遇及风险分析[J]. 中国国情国力, 2018(2): 66-69.
- [5] 严小青. 印度尼西亚电力市场概况及投资前景分析[J]. 中外能源, 2017, 22(6): 8-14.
- [6] 田原. 印尼大力发展可再生行能源[N]. 经济日报, 2018-02-13(008).
- [7] 潘玥,谭小竹. 印尼对“一带一路”的认知、反应及中国的应对建议[J]. 现代国际关系, 2017(5): 53-54.
- [8] 李广杰,刘晓宇. “一带一路”背景下中国对东盟直接投资的布局优化研究[J]. 东岳论丛, 2017, 38(9): 125-132.
- [9] 王亚琴. 中国-印尼产能合作研究[D]. 广州: 暨南大学, 2018.
- [10] 廖萌. 21世纪海上丝绸之路背景下中国企业投资印尼研究[J]. 亚太经济, 2018(1): 126-132.
- [11] 潘玥. “一带一路”倡议下中国企业投资印度尼西亚的深层问题——以雅加达-万隆高速铁路项目为例的分析[J]. 东南亚纵横, 2018(2): 56-62.

作者简介:

李 洁(1987), 硕士研究生、经济师, 研究方向为电力能源建设市场开发。

(收稿日期: 2019-02-12)

(上接第72页)

- [5] 电流互感器和电压互感器选择及计算规程: DL/T 866-2015[S] 2015.
- [6] 继电保护和安全自动装置技术规程: GB/T 14285-2006[S] 2006.
- [7] 3 kV~110 kV 电网继电保护装置运行整定规程: DL/T 584-2007[S] 2007.
- [8] 陈根永. 电力系统继电保护整定计算原理与算例[M]. 北京: 化学工业出版社, 2016.
- [9] 220 kV~1000 kV 变电站站用电设计技术规程: DL/T 5155-2016[S] 2016.
- [10] 杨懋渠. 配电变压器一次侧 CT 参数选择分析[J].

- 电气技术, 2015, 18(3): 74-78.
- [11] 蔡强. 如何正确选择中压互感器参数[J]. 电气工程应用, 2012(1): 17-20.
- [12] 朱晓萍,陆以夫. 站用变间隔保护用电流互感器参数选择探讨[J]. 广西电力, 2015, 38(6): 35-37.
- [13] 刘随生. 中压电流互感器主要参数选择[J]. 电力与能源, 2016(5): 652-655.
- [14] 汤继东. 中压系统电流互感器的选用及注意事项[J]. 电气工程应用, 2012(3): 2-12.

作者简介:

高 松(1989), 工程师, 从事变电站电气设计工作。

(收稿日期: 2018-01-19)