

中资企业

在乌兹别克斯坦能源领域 发展报告（2024-2025）

中资企业
在乌兹别克斯坦能源领域
发展报告（2024-2025）

中资企业在乌兹别克斯坦能源领域发展报告（2024-2025）

境外中资企业商（协）会联席会议
乌兹别克斯坦中国企业商会

中资企业 在乌兹别克斯坦能源领域发展报告 (2024-2025)

境外中资企业商会（协）联席会议
乌兹别克斯坦中国企业商会

序 言

在高质量共建“一带一路”不断走深走实，中乌新时代全天候全面战略伙伴关系深入推进的背景下，乌兹别克斯坦中国企业商会组织能源领域相关会员单位编制完成了《乌兹别克斯坦能源领域发展报告（2025）》（以下简称《报告》）。《报告》旨在系统梳理乌兹别克斯坦能源资源禀赋与发展现状，深入分析投资机遇与潜在风险，提出务实可行的合作路径建议，以期为中资企业深度参与乌兹别克斯坦能源建设提供全面客观的参考。

乌兹别克斯坦作为中亚地区重要的能源大国，不仅拥有丰富的化石能源储量，还蕴藏着巨大的可再生能源潜力。近年来，该国坚定推进能源转型与绿色发展，这与中国“双碳”目标高度契合、彼此呼应。《报告》的编制得到了中国驻乌兹别克斯坦使馆经商处、乌兹别克斯坦中国企业商会，以及广大在乌中资能源企业等多方的鼎力支持，《报告》的内容凝聚了他们的心血和智慧，体现了中资企业多年深耕实践中积累的宝贵经验和真知灼见。

谨以此《报告》献给所有投身中乌能源合作的研究者和实践者。愿各方携手并肩、砥砺奋进，共同为中乌双边能源合作注入新动能，共同绘就绿色低碳、可持续发展的美好蓝图。

乌兹别克斯坦中国企业商会会长

崔海波

摘要

乌兹别克斯坦是中亚能源枢纽国家，其能源结构转型与基础设施升级需求为全球投资者创造了机遇。本《报告》立足中乌能源合作实践，聚焦乌兹别克斯坦能源资源概况、政策环境、市场格局及投资风险，旨在为中资企业提供兼具战略前瞻性与实操性的决策参考，助力深化“一带一路”框架下的能源互联互通。

《报告》采用网络文献分析、实地调研与案例研究相结合的方式，系统梳理了乌兹别克斯坦能源政策、市场数据及中资企业项目经验。《报告》数据来源于乌兹别克斯坦国家统计署、能源部等官方机构公开数据，世界银行、亚洲开发银行、国际能源署等国际组织报告，以及中资企业在乌投资项目的一手资料。

《报告》共分八个章节，内容涵盖乌兹别克斯坦的宏观概况、能源行业概况、主要能源类型开发情况、电力能源发展情况、能源行业投资与开发情况、中乌能源合作概况以及乌兹别克斯坦能源领域的投资机会与挑战等。

具体来看，概况部分，重点解析乌兹别克斯坦政治、经济、社会及资源情况，意在奠定能源投资环境认知基础；能源行业分析部分，涵盖化石能源与可再生能源的储量、开发现状、结构转型目标及电力市场特征；投资合作全景部分，系统梳理中乌能源合作历程、典型项目与合作模式，量化分析投资规模与领域分布；机遇与挑战部分，结合乌“2030 战略”政策导向，研判绿色能源、电网升级等领域机会，同时揭示政策、经济与技术风险；投资建议部分，从重点领域选择、风险规避策略到政府企业协作机制，提供全链条落地建议。

本《报告》兼具宏观战略视野与微观实操指导，旨在成为连接中乌能源合作的桥梁，推动双边合作向更高水平、更深层次发展。

目 录

第一章 乌兹别克斯坦概况	1
1.1 政治概况	1
1.2 经济概况	2
1.3 社会概况	4
1.4 资源概况	4
1.5 重点特色产业	5
1.6 对外贸易与经贸协定	6
1.7 外资流入	7
1.8 中乌投资合作	8
1.8.1 中国对乌投资	8
1.8.2 中乌经贸合作区	8
第二章 乌兹别克斯坦能源行业概况	10
2.1 能源资源情况	10
2.1.1 化石能源资源	10
2.1.2 可再生能源资源	10
2.2 能源结构现状	12
2.2.1 能源消费结构	12
2.2.2 能源自给率与进口依赖度	13
2.3 能源发展战略及目标	14
第三章 乌兹别克斯坦主要能源类型开发概况	15
3.1 天然气	15
3.1.1 储量与地理分布	15
3.1.2 开发情况	15
3.1.3 优缺点分析	16
3.2 煤炭	17
3.2.1 储量与地理分布	17
3.2.2 开发情况	17
3.2.3 优缺点分析	18
3.3 可再生能源	19
3.3.1 水电：储备与开发现状	19

3.3.2 太阳能：潜力与开发现状	20
3.3.3 风能：潜力与开发现状	20
3.3.4 其他能：潜力与开发现状	21
3.3.5 优缺点分析	22
第四章 乌兹别克斯坦电力能源发展情况.....	23
4.1 电力市场规模与增长	23
4.1.1 电力市场整体规模.....	23
4.1.2 电力市场需求增长的驱动因素	24
4.1.3 制约电力需求增长的挑战	24
4.2 电力供应结构	25
4.2.1 天然气发电情况	25
4.2.2 煤电发展情况.....	26
4.2.3 光伏发电情况	27
4.2.4 水电发展情况.....	28
4.2.5 风电发展情况.....	28
4.2.6 其他发电情况.....	29
4.3 电力消费结构	30
4.3.1 电力整体消费情况.....	30
4.3.2 工业用电与居民用电消费情况.....	30
4.3.3 地区用电特色与差异情况	31
4.4 电力基础设施情况.....	31
4.4.1 电力基础设施现状.....	31
4.4.2 电力基础设施改造和提升情况.....	34
第五章 乌兹别克斯坦能源行业投资与开发情况	35
5.1 能源行业投资与开发现状	35
5.1.1 水电资源投资与开发	35
5.1.2 光伏投资与开发	35
5.1.3 电动汽车与充电设施	36
5.2 本土能源企业市场分布情况	36
5.2.1 本土能源企业的角色与作用	36
5.2.2 主要能源公司业务概况	37
5.3 外资能源企业布局情况	43
5.3.1 外资企业在乌能源开发中的作用	43

5.3.2 外资能源企业投资概况	44
5.3.3 主要外资能源企业业务分布及特点	45
第六章 中国—乌兹别克斯坦能源合作概况	47
6.1 中国在乌能源投资概况	47
6.1.1 投资概述	47
6.1.2 典型投资项目案例.....	48
6.1.3 投资经验与教训	49
6.2 中乌能源合作模式.....	51
6.2.1 EPC 总承包模式.....	51
6.2.2 投资建设运营一体化模式	51
6.2.3 技术合作模式.....	52
6.3 中乌能源合作对当地的贡献	53
第七章 乌兹别克斯坦能源领域投资机会与挑战	54
7.1 面临的投资机遇	54
7.1.1 国家战略机遇.....	54
7.1.2 政策与法规环境	55
7.1.3 市场机会	57
7.2 面临的挑战与风险.....	58
7.2.1 政策与监管风险	58
7.2.2 经济与市场风险	60
7.2.3 技术与基础设施风险	61
7.2.4 环境与社会风险	62
第八章 乌兹别克斯坦能源领域投资建议.....	64
8.1 乌能源领域投资展望	64
8.2 中资企业投资乌能源领域的相关诉求	65
8.3 中资企业投资乌能源领域的政策建议	66
8.3.1 重点投资领域	66
8.3.2 风险规避策略.....	67
8.3.3 政府与企业协作建议	68
参考资料	70
乌兹别克斯坦中国企业商会介绍	71
编委会信息	72

第一章 乌兹别克斯坦概况

1.1 政治概况

1991 年苏联解体后，乌兹别克斯坦正式独立。乌首任总统卡里莫夫提出以“乌兹别克斯坦发展模式”建设国家的“五项原则”：经济优先、国家调控、法律至上、循序渐进和社会保障。在该“五项原则”指导下，乌致力于复兴民族精神和宗教传统，提高社会宽容度，增进族际互容，对弱势阶层和群体实施社会保障，采取切实措施保障国家安全和社会稳定。其间，乌政治体制的特点是保持秩序、权威主义、控制较严和坚持政权的世俗性质。

1992 年 12 月 8 日，乌第一部宪法诞生，规定乌是主权、民主国家，实行立法、行政、司法分立；总统为国家元首、武装部队最高统帅；经济以多种所有制为基础。乌独立 30 多年来，先后修宪 15 次，修改较大的有：2011 年 3 月修宪扩大议会和政党权力；2011 年 12 月将总统任期由 7 年减少至 5 年；2022 年 5 月，乌议会被成立宪法改革委员会，再次启动修宪，此次修宪将现任总统米尔济约耶夫的任期“归零”；2023 年 4 月 30 日，乌兹别克斯坦以全民公投的方式通过了宪法修正案，涉及 170 多处修订和补充，其中一项重要内容是将总统任期由 5 年增加到 7 年。

乌现任总统为沙夫卡特·米罗莫诺维奇·米尔济约耶夫，2003 年 12 月起任政府总理，2016 年 12 月 4 日以高票当选乌独立以来的第二位总统。2021 年 10 月 24 日，米尔济约耶夫以 80.12% 得票率获胜连任总统，任期 5 年。2023 年 7 月 9 日，宪改后乌提前举行总统大选，米尔济约耶夫以 87.05% 的得票率再次当选，开启为期 7 年的新任期。

乌议会是行使立法权的国家最高代表机关，实行两院制，由最高会议参议院（上院）和最高会议立法院（下院）组成。上院有议员 60 人，下院 150 人，均由职业议员组成。两院议员的任期均为 5 年。

乌从事立法工作的机构为最高会议立法院，并负责解决涉及立法工作的有关乌内政、外交问题，以及按照总检察长的建议剥夺立法院议员的豁免权，根据总统

提名投票产生宪法法院与最高法院院长和副院长。立法院的常设机构是常设委员会。立法院下设 12 个专门委员会，分别负责：预算与经济改革，反腐败与司法，劳动与社会问题，国防与安全、国际事务与议会间关系，工业、建设与贸易，农业与水利，科教文体，民主制度、非政府组织与公民自治机构，创新发展、信息政策与信息技术，公民健康保护，生态与环保等方面立法工作。最高会议还设有秘书处，负责处理日常事务。

1.2 经济概况

经济发展方面，2024 年乌兹别克斯坦国内生产总值（GDP）达 1454 万亿苏姆（约合 1150 亿美元），比上年增长 6.5%。按美元平均汇率（12652.7 苏姆）计算，2024 年乌名义 GDP 为 1149.6 亿美元，比 2023 年增加 240.9 亿美元。人均 GDP 达 3913 万苏姆（3093 美元），比上年增长 18.3%，考虑到通货膨胀因素，实际增长率为 4.4%。

从经济结构看，2024 年工业产值为 885.82 万亿苏姆（700.1 亿美元），比上年增长 6.8%。其中，制造业占比 85.1%，采矿业占比 7.6%，电力、热力、燃气供应和空调业占比 6.8%，供水、污水和垃圾收集处理业占比 0.5%；建筑业产值 233.8 万亿苏姆（184.8 亿美元），比上年增长 8.8%；农林渔业产值达 467.04 万亿苏姆（369.1 亿美元），比上年增长 3.1%；服务业产值 657.35 万亿（519.5 亿美元），比上年增长 7.7%。

从 GDP 结构看，服务业占比从 2023 年的 46.2% 增至 47.4%，工业占比从 25.3% 增至 26.4%，而农林渔业占比从 21.2% 降至 19.2%，建筑业占比从 7.3% 降至 7%。

债务方面，近年来，该国国家债务持续增长。根据乌兹别克斯坦经济与财政部官方数据，2022 年该国债务为 292.31 亿美元，2023 年为 349.27 亿美元，2024 年为 401.99 亿美元，三年间债务累计增长 109.68 亿美元，增幅达 37.5%。最大增幅出现在 2023 年，债务单年增加 57 亿美元。

国家债务包含外债与内债两部分。外债方面，2022 年为 259.14 亿美元，2023 年为 296.39 亿美元，2024 年为 337.20 亿美元，三年间外债增长 78.06 亿美

元，增幅为 30.1%；内债方面，2022 年为 33.17 亿美元，2023 年为 52.88 亿美元，2024 年为 64.79 亿美元，三年间累计增长逾两倍，但其在债务总额中占比仍相对较低，约占总债务的 16%。债务占 GDP 比例从 32.4% 升至 35.0%，外债仍为主导部分，占总债务的 83%-85%，内债增速较快，但占比保持低位。虽然乌债务水平显著增加，但其债务占 GDP 的比例仍维持在可接受范围内。

2025 年乌兹别克斯坦主权担保贷款将提升至 55 亿美元。其中 30 亿美元将用于支持国家预算，25 亿美元将用于项目投资。同时为降低风险，使用主权担保贷款的项目金额上限为 65 亿美元。此外，政府债券最大净额将由 2024 年的 25 万亿苏姆（约 19.5 亿美元）增至 30 万亿苏姆（约 23.4 亿美元）。

乌兹别克斯坦经济发展总思路是：加强基础设施建设，特别是道路基础设施，充分挖掘并发挥自身过境运输潜力，以保障国家经济较快发展；鼓励外资在乌建立工业生产型企业，利用国内资源发展进口替代生产，减少相关产品进口；调整经济结构，降低对外部市场的依赖度；引进外资及先进工艺，提高产品质量、科技含量和附加值，增强本国产品竞争力，生产出口导向产品，鼓励本国产品出口以改善国际收支；鼓励小企业和私企发展，以解决就业、改善民生。

2023 年 9 月公布的《乌兹别克斯坦—2030 战略》，是米尔济约耶夫第三个总统任期施政目标性、纲领性文件，涵盖人力资源、国民经济、公民社会、正义法治、国家安全等五大领域共 100 个发展目标。按照该战略规划，乌在经济领域的发展目标为：到 2030 年国内生产总值翻一番，达到 1600 亿美元，人均 GDP 达到 4000 美元，进入“中高收入”国家行列；确保宏观经济稳定，国内生产总值年平均增长 6%-7%，年通胀率控制在 5%-6% 范围内；有效管理国债，国债规模不超过占 GDP 的 50%；充分挖掘工业潜力，将工业附加值增加到 450 亿美元，并创造 250 万个高薪工作岗位；提高投资吸引力，到 2030 年吸引投资 2500 亿美元，其中外国直接投资 1100 亿美元，公私合营投资 400 亿美元；大力发展绿色经济，大幅提高可再生能源使用率，将可再生能源发电占比提高至 40%；进一步提高国家出口潜力，大幅提升高附加值产品出口比重，到 2030 年出口额翻一番，达到 450 亿美元；发展市场经济，扩大私营部门比重，到 2030 年，将私营部门在经济中的比重增加到 85%；大力发展数字技术，将乌打造成为中亚地区的“IT 中心”等。

1.3 社会概况

截至 2025 年 4 月 1 日，乌常住人口约 3770 万人，同比增长 2%。其中，女性约 1871.5 万人、男性约 1898.3 万人，城市人口约 1921.6 万人、农村人口约 1848.1 万人。

乌兹别克斯坦共划分为 1 个共和国（卡拉卡尔帕克斯坦共和国）、12 个州（花刺子模州、纳沃伊州、布哈拉州、撒马尔罕州、卡什卡达里亚州、苏尔汉河州、吉扎克州、锡尔河州、塔什干州、纳曼干州、安集延州、费尔干纳州）和 1 个直辖市（塔什干市）。首都塔什干市面积 435 平方公里，是其政治、经济、金融、商业、文化、教育和交通中心。塔什干市亦是乌经济最发达的城市，地区生产总值占乌 GDP 的 17.1%。乌各大部委、外国和国际组织驻乌使馆和代表机构、大型国企和外资企业驻乌总部等均位于塔什干市。

其他主要经济、旅游城市有撒马尔罕市、布哈拉市。撒马尔罕市是撒马尔罕州首府，著名旅游城市，位于泽拉夫尚河畔，东北至首都塔什干 270 公里，南至阿富汗国境 249 公里，面积 51.9 平方公里，人口约 60 万。布哈拉市位于乌兹别克斯坦西南部，泽拉夫尚河三角洲上的沙赫库德运河河畔，布哈拉绿洲中部，人口 23.79 万，是布哈拉州的行政、经济和文化中心，东北距首都塔什干 434 公里。布哈拉市旅游和天然气资源发达，中国—中亚天然气管道 A/B/C 三线在该市设有调控中心。

1.4 资源概况

乌兹别克斯坦资源丰富，矿产资源储量总价值约 3.5 万亿美元。现探明有近 100 种矿产品。其中，黄金已探明储量 3350 吨。石油已探明储量 1 亿吨，凝析油已探明储量 1.9 亿吨，天然气已探明储量 1.89 万亿立方米，煤储量 19 亿吨，铀储量 18.58 万吨（位列世界第 7），铜、钨等矿藏也较为丰富。

非金属矿产资源有钾盐、岩盐、硫酸盐、矿物颜料、硫、萤石、滑石、高岭土、明矾石、磷钙土以及建筑用石料等。

1.5 重点特色产业

1.5.1 工业

近年来，乌政府重点发展出口导向型经济，着力加快工业发展。

【汽车工业】

乌兹别克斯坦是中亚最早开始生产汽车的国家，所产汽车包括雪佛兰牌轿车和自主品牌“拉沃”轿车（雪佛兰车贴牌）、五十铃牌客车和货车、MAN牌货车，近两年来开始以半散件组装（SKD）方式组装生产起亚、奇瑞、比亚迪、长城等品牌汽车。除满足国内需求外，乌产汽车还销往哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、阿塞拜疆、亚美尼亚、格鲁吉亚和蒙古等国。汽车制造业占乌国工业总量约10-12%，是制造业支柱产业之一，行业内就业人数约27,000人，仅UzAuto Motors在Asaka厂区即雇佣1.6万人，带动了化工、机械、冶金等上下游产业发展。2024年产量约399,300辆，同比增长0.9%。销售总量约456,000辆，其中国产车约380,000辆。已本地化零件1,400种，2025年将再扩展700种。2025年全国产量计划为45万辆，电动车产量目标2万至2.5万辆。乌本地化推进水平不断提高，零件本地化由1400种扩展至2100种，降低成本约4%，且乌进行了多元化布局，覆盖乘用车、商用车、电动车、智能网联汽车等多种类型。近年来，乌已向周边国家出口汽车配件4万余套，2025年计划将出口额增加到7亿美元以上。

【采矿业】

乌兹别克斯坦是世界重要黄金和天然气开采国之一。据世界黄金协会数据，2024年乌生产黄金120吨，与2023年持平，2024年主要矿企NMMC公司产出约96.6吨，同比增5.4%，实现收入74亿美元，其产量占全国产量约80%。截至2025年一季度，官方黄金储备为367.6吨，比2024年底减少15吨储备。

【纺织业】

乌兹别克斯坦是产棉国，2024年乌棉花产量约为300万吨，位列全球第六位。乌轻纺领域有超过3500家纺织企业和4700多家服装企业，以小企业和私企为主，主要集中在塔什干市、安集延州、费尔干纳州和撒马尔罕州。2024年纺织品出口

额约 28.7 亿美元，同比下降 6.7%，占出口总额的 12.5%，2024 年，纺织品产值约为 123.3 万亿苏姆，占制造业总产值的 16.4%。

1.5.2 农业

乌兹别克斯坦是传统的农业国，粮食基本自给自足。2023 年谷物产量约 8.427 百万吨，较上年增长 5.5%。2024 年谷物产量达到约 8.85 百万吨，同比增长约 4.8%。其中，小麦生产 6.7 百万吨，玉米产量 0.722 百万吨。谷物产量两年内连续增长，使 2024 年产量比 2023 年增加约 0.42 百万吨。

1.6 对外贸易与经贸协定

1.6.1 对外贸易

2024 年乌兹别克斯坦外贸总额 659.3 亿美元，比上年增长 3.8%。其中出口 269.4 亿美元，增长 8.4%；进口 389.8 亿美元，增长 0.8%。贸易逆差减少至 120.3 亿美元。

乌中贸易额 124.9 亿美元，同比下降 9.7%。其中，乌自华进口 104.32 亿美元，同比下降 8%；对华出口 20.55 亿美元，同比下降 17.4%。我国继续保持乌第一大贸易伙伴国和最大进口来源国地位。乌第二至第五大贸易伙伴分别为俄罗斯（双边贸易额 116.3 亿美元，占乌外贸总额的 17.6%）、哈萨克斯坦（42.7 亿美元，占比 6.5%）、土耳其（29.3 亿美元，占比 4.5%）、韩国（20 亿美元，占比 3%）。此外，乌在与法国、阿富汗、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦的贸易往来中实现了贸易顺差。

除黄金外，工业制成品为乌主要出口产品，出口额达 42 亿美元，较去年同期增长 3.7%。其中纺织品出口额 19.9 亿美元，同比下降 3.7%；有色金属出口额 14.9 亿美元，同比增长 7.6%；钢铁产品出口额 1.75 亿美元，同比下降 5.8%。食品和农产品出口额位居第二，达 21.7 亿美元，同比增长 22.4%。化工产品出口额 16.8 亿美元，同比增长 29.1%。石油产品出口额 5.67 亿美元，同比增长 66.7%。

天然气出口 6.28 亿美元，同比增长 18.4%。

进口方面，机电产品位居首位，进口额 134.8 亿美元，同比减少 9.7%；工业制成品进口额位居第二，达 60.5 亿美元，同比减少 4.2%；化工产品进口额 46.8 亿美元，同比下降 3.6%；燃料及润滑油进口额 39.5 亿美元，同比增加 50%；食品进口额 36.9 亿美元，同比增加 5.7%。

1.6.2 经贸协定

乌兹别克斯坦是独联体自由贸易区成员国，同时还是欧亚经济联盟和世界贸易组织观察员国，给予包括中国在内的 47 个国家最惠国待遇。目前，乌已与 198 个国家和地区建立了贸易关系。

此外，乌自 2021 年 4 月 10 日起享受对欧盟贸易超普惠制待遇（GSP+），6200 种商品可免税或减税向欧盟出口。截至目前，乌与土耳其和巴基斯坦签署的优惠贸易协定已分别于 2023 年 3 月和 2023 年 7 月正式生效。

1.7 外资流入

乌持续推行开放政策，积极吸引外资。2024 年，乌吸引外资总额约 350 亿美元，同比增长 60%。共启动总投资 100 亿美元的 242 个大中型项目；其中，采矿、石油天然气、化工和农业领域投资额翻番；50 个地区吸引投资额过亿美元。

据乌总统在 2025 年外资及出口工作部署会议上做出的进一步指示，乌纺织工业、乌天然气运输公司、乌钢铁厂、乌水务公司吸引投资水平较往年有所下降；乌生态、环境保护和气候变化部、乌农业部、乌数字技术部、乌交通部、乌住房和公共服务部、乌卫生部、乌高等教育、科学与创新部、乌体育部、乌文化部吸引投资水平有待提高；阿汉加兰等地投资出口潜力挖掘不足；锡尔河州、布哈拉州和卡拉卡尔帕克斯坦共和国投资回报率较低。

1.8 中乌投资合作

1.8.1 中国对乌投资

据乌兹别克斯坦国家统计委员会统计，2024年中国对乌直接投资流量（新增投资额）达15.3亿美元，较2023年的3.2亿美元增长近4倍。这一增长主要得益于中乌在新能源、制造业和基建领域的深度合作，例如中国能建葛洲坝集团在乌投资的1吉瓦光伏项目（首期400兆瓦）和金风科技521.7兆瓦风电项目的落地；截至2024年底，中国对乌直接投资存量（累计投资额）增至43亿美元，较2023年末的24.7亿美元大幅提升。这一数据反映了中国在乌投资的持续积累，尤其在能源、汽车制造和数字化领域的长期布局，中乌两国矿产资源领域合作主要集中在油气领域，中石油与乌方合作建设并运营有中国—中亚天然气管道A/B/C三线，总长1688公里；中石油国际公司与乌兹别克斯坦油气公司在当地合作开发有卡拉库里天然气田。以上项目双方均各占股50%。

截至2025年5月，在乌注册的中资企业有3880家，在乌主要从事油气勘探开发、天然气管道建设和运营、煤矿、电站、泵站、公路和化工厂建设、铁路电气化与电信网改造、汽车组装、纺织、农业、皮革及陶瓷等业务。油气领域通常以合资公司形式出现，中乌各占股50%；汽车组装为中德乌三方合资，中方占股30%，亦有企业计划单独投资设厂，从事汽车本地拼装；建材、纺织、农业、陶瓷等领域中方通常占优势股比（50%以上）或独资。

1.8.2 中乌经贸合作区

中国在乌兹别克斯坦建成的境外经贸合作区主要有四个：

【鹏盛工业园】

鹏盛工业园由浙江温州金盛贸易有限公司投资建设，位于乌兹别克斯坦吉扎克工业特区锡尔河分区，2009年开工建设，2013年被列入乌兹别克斯坦吉扎克工业特区锡尔河分区，享受乌政府提供的优惠政策，2014年被浙江省人民政府定为省级境外工业园，2016年8月通过中国商务部和财政部确认考核。

截至目前，鹏盛工业园累计完成投资1.29亿美元，入驻园区企业14家，员工总数2000余人，其中90%为当地员工。主要产业涉及以瓷砖、大理石等产品为主的

建材业；以皮革、制鞋和明胶等为主的皮革业及其延伸产品；以棉花等经济作物和葡萄、蔬菜等农作物试验示范种植为主的现代设施农业及配套农业技术和农机具推广业务。

【安集延纺织园】

安集延纺织园区由河南南阳木兰花实业有限公司投资建设，位于安集延州安集延市，总投资额 6440.5 万美元，由 3 家企业组成。园区主导产业为纺织业，共有员工 1970 余人，其中 93% 为当地员工，目前运行良好。

【乌中明源丝路自由贸易特区】

2024 年 6 月 27 日由明源丝路（天津）实业有限公司承接投资运营的“乌中明源丝路自由贸易特区”，在乌兹别克斯坦吉扎克州扎明区总统的家乡正式奠基，自贸区将斥资 5 亿美元建设，规划园区 400 公顷，第一期正在建设当中。园区规划理念围绕“四个中心”“三个体系”“四区联动”逐步展开建设。四个中心：1. 国际工业生产中心；2. 国际物流中心；3. 国际免税、保税和跨境电商中心；4. 国际旅游文化、商务中心。三个体系：1. 金融体系；2. 培训机构体系（培训学院）；3. 企业孵化体系。四区联动：园区还规划了乌国从未有过的免税购物区、保税区、跨境电商区、园区小商品直营区，对消费者免税开放购买。园区合作范围：烟、酒、工业、农业、商业、物流、金融、旅游等全行业；经营规模：不限规模；合作模式：灵活多样，开放式合作。

【华立·乌兹别克（中亚）华塔工业园】

华立乌兹别克（中亚）华塔工业园由浙江华立海外实业发展有限公司投资建设，计划投资规模 5 亿美元。园区距离塔什干州阿尔马雷克市中心 3 公里，规划面积约 227 公顷，产业定位包括汽车及零部件、建材五金、电子电器、机械、金属加工、轻工业等以及政府鼓励投资的其他行业，产品辐射中亚、中东、俄罗斯、欧洲等市场，为入园企业提供标准熟地、标准厂房、保税仓及一站式全方位服务等。园区计划吸引 80 余家中国企业入驻，新增就业岗位约 1.1 万个。

2024 年 6 月，华立与塔什干州政府签署《乌兹别克中亚华塔工业园项目投资合作协议》，8 月获总统令，明确可享受为经济特区设立和未来设立的特殊税收、海关和货币制度等。按规定方式提供《税法》和《经济特区法》规定的税收优惠和关税优惠，为期 10 年。

第二章 乌兹别克斯坦能源行业概况

2.1 能源资源情况

2.1.1 化石能源资源

乌兹别克斯坦拥有已探明煤炭储量约 19 亿吨，其中绝大部分为褐煤，集中分布在安格连煤田。煤炭资源主要用于坑口发电（特别是安格连火电站）和部分工业用途。虽然煤炭是该国能源组合的一部分，但其重要性远低于其丰富的天然气资源。

乌天然气资源在中亚地区相比较为丰富，天然气探明储量约为 1.13 万亿立方米，位居全球前 30 名左右，中亚第三，仅次于土库曼斯坦和哈萨克斯坦。除了探明储量，乌还拥有巨大的远景天然气资源量。据乌矿业和地质部等机构评估，其潜在的天然气远景资源储量高达 5.9 万亿立方米以上。乌大部分天然气储量集中在阿姆河盆地，重要的巨型气田包括乌尔塔布拉克、坎德姆、舒尔坦、加兹里等。

乌石油储量远低于其天然气储量，在整个能源结构中处于相对次要的地位，石油探明储量约 1 亿吨，已探明的油气田主要位于卡什卡达里亚州、布哈拉州和费尔干纳州，约 75% 的石油储量集中分布在卡什卡达里亚州，共计 280 个油气矿床。

2.1.2 可再生能源资源

得益于自身气候条件和地理条件，乌可再生能源情况较好。多个国际组织和研究机构对乌可再生能源开发潜力开展评估研究发现，乌太阳能资源最为丰富，超过 170 万吨标准油。水能资源情况一般，相比塔吉克斯坦和吉尔吉斯斯坦等邻国，乌境内并无大型河流，水能开发以小型水电站为主。但受益于其较大的可再生能源发展潜力，未来乌有望成为中亚地区重要的可再生能源发展国。

表 1 乌兹别克斯坦可再生能源潜力

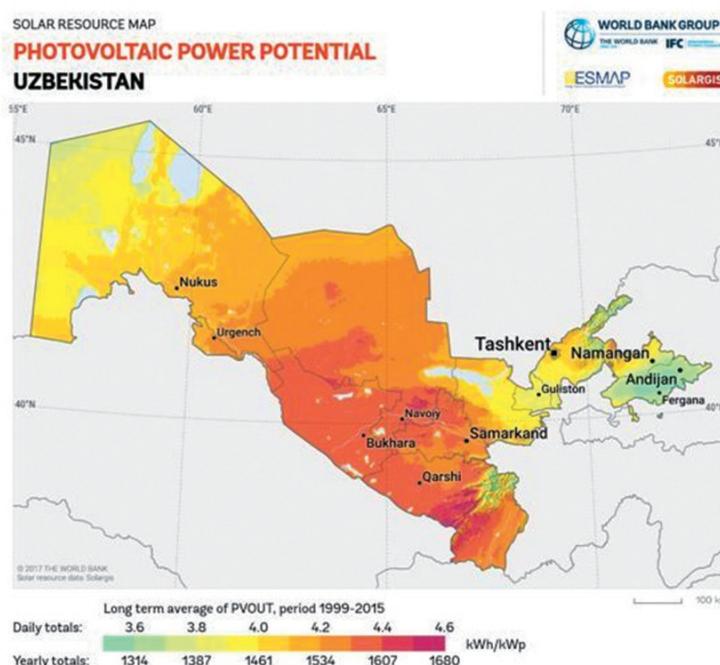
单位：百万吨标准油

	太阳能	风能	水能
联合国发展署 (2007)	176.8	0.4	1.8
国际太阳能机构 (2019)	265.1	0.64	0.39
科学研究中心 (2020)	177.0	0.4	2.0

【光伏光热资源】

乌兹别克斯坦属干旱大陆性气候，光照积温达到 4000 千瓦时 -5000 千瓦时，总水平辐射 (GHI) 约为 4.52 千瓦时 / 平方米，大部分地区光伏发电潜力超过 4.3 千瓦时 / 千瓦峰值。根据乌住房与公共设施部分分析，乌北部地区年照射时间约为 2000 小时，南部地区接近 3000 小时。根据国际太阳能机构预测，乌太阳能发电技术潜力能够达到 2.65 亿吨标准油，远高于乌一次能源供应总量。

图 1 乌兹别克斯坦太阳能资源分布图



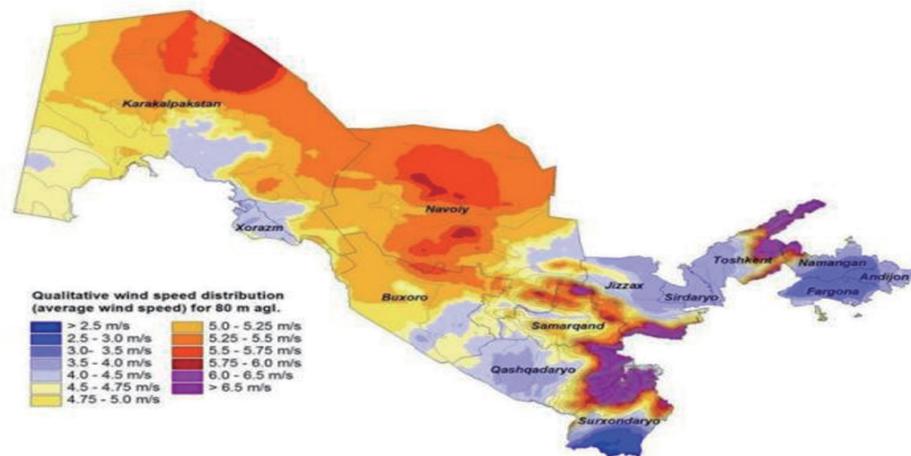
从地区分布来看，太阳能资源最好的地区集中于乌南部的布哈拉州、撒马尔罕州和卡什卡里达州。这些地区地势平坦，适合大规模发展太阳能发电。根据测算，发电能力能够达到每年 1555 兆瓦 -1685 兆瓦。此外，这些地区矿产资源丰富，用电需求较大。依托南部与土库曼斯坦、阿富汗和塔吉克斯坦接壤的地理优势，发展太阳能在满足当地电力需求的同时，还有出口绿色电力或是绿氢的潜力。

【风力资源】

乌兹别克斯坦风力资源丰富，根据乌能源部报告，乌风能潜力预计达到 5.2 太瓦 -10 太瓦。从世界银行全球风资源数据来看，风力潜力最高的地区主要集中在西

部与北部的纳沃伊州和卡拉卡尔帕克斯坦共和国，海拔 100 米处的平均风速达到 8m/s 以上，容量系数足以媲美海上风电场。塔干东北部的山区以及撒马尔罕南部和东部的山脉也有较好的风力资源，但地形为山地，不适合大规模风力发电的发展。

图 2 乌兹别克斯坦风力资源分布图



从地区分布来看，西北部的卡拉卡尔帕克斯坦共和国地广人稀，电力需求不高，可利用其在亚欧大陆交界处的地理位置发展电力外送，但这也对电网升级改造提出了较高的要求。纳沃伊是乌工业重镇，用电量居全国第一，发展风电有利于满足当地需求和电力转型的要求。

【水电资源】

乌兹别克斯坦全国共有 42 座水电站，其中大型水电站 12 座，总装机容量为 2.2 吉瓦（占总装机容量的 90.8%），小水电站 28 座，总装机容量为 250 兆瓦（13.5%），微型水电站 2 座，总装机容量为 500 千瓦。大型水电站建设主要集中在塔什干地区，安集延、撒马尔罕和卡什卡达里亚地区建设小型水电站也有一定的潜力。

2.2 能源结构现状

2.2.1 能源消费结构

乌兹别克斯坦能源生产和消费结构以天然气为主，近些年产量波动较大。2023 年，乌兹别克斯坦一次能源总产量为 1.739 千万亿英热单位（Btu），而消

费量为 1.972 千万亿英热单位 (Btu)。这使得乌成为一个依赖能源进口的国家。根据《2024 年世界能源统计评论》，2023 年乌兹别克斯坦一次能源消费量为 2.10 千万亿焦耳，其中天然气占 80%，其次是石油 (10.3%)、煤炭 (6.5%) 和水 (3.2%)。

近十年来，乌天然气产量呈现较大波动，这和本国能源消费结构的变化息息相关。2010-2014 年，乌天然气产量呈现逐年下降态势；2015-2019 年开始逐步回升；2020 年，受疫情影响，乌国内以及部分进口国对天然气需求大幅下降，导致天然气产量下降了近 18%；2021 年，全球经济逐步回暖，乌天然气产量再度回升，较上年增长 7.7%；2022-2024 年，乌天然气产量维持在 400 亿立方米至 450 亿立方米。

图 3 2010-2023 年天然气产量



2.2.2 能源自给率与进口依赖度

整体而言，乌兹别克斯坦的能源供应呈现“天然气主导、石油短缺、电力脆弱”的结构性特征，总体自给率约为 70%-85%，但关键领域存在显著依赖。天然气作为支柱资源（探明储量 1.13 万亿立方米），长期支撑能源自主，年产量达 400 亿-450 亿立方米之间，国内消费占比超 60% 且需求年均增长 4%-5%。

然而，因发电和工业需求激增，乌已从净出口国转为紧平衡状态：2023 年暂停对华管道气出口，首次从土库曼斯坦、俄罗斯进口调峰气源（约 28 亿立方米），冬季自给率降至 95%-100%，未来可能常态化依赖进口。石油领域短板突出，探明储量仅 1 亿吨（约 7 亿桶），年产量不足 90 万吨，炼油原料缺口巨大，需从俄罗斯、哈萨克斯坦大量进口原油及成品油，综合对外依存度超 60%。

电力系统因 90% 装机依赖天然气发电，叠加电网老化和需求年增 7%-10%，频发季节性短缺，高峰期需从哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦进口电力（2023 年超 25 亿度），暴露“气电绑定”脆弱性。

当前，乌政府正推动光伏、风电及核电多元化转型，但短期仍受限于油气产能瓶颈与投资滞后，能源安全面临“总量自给但结构失衡”的挑战。

2.3 能源发展战略及目标

乌兹别克斯坦以“能源安全优先、绿色转型加速、经济结构优化”为核心，制定《2030 能源战略》，推动能源体系从“天然气独大”向“可再生能源超过 50% 占比”的结构性转变。

根据该国《2020-2030 年电力供应安全计划》，新能源是乌政府吸引投资重点发展的领域，计划 2030 年将可再生能源（以光伏和风电为主）在总发电量中的占比提高到 54%。油气领域通过外资合作开发苏尔汉河州气田、乌斯秋尔特石油带（中俄企业主导），力争石油自给率提至 50%，并新建吉扎克石化综合体减少成品油进口。

乌的目标是在 2050 年实现碳中和，并尽早实现电力领域温室气体排放达到峰值。根据乌能源部发布的《电力行业碳中和路线图》，政府行动计划包括五个方面：发电基础设施转型，开发高效低碳的电源并升级相应的电网；建立和改革监管体制，以提高可再生能源比例；开展补贴改革，建立碳价格机制，结束监管体制对碳密集型行业的优待，创造公平竞争环境；加大对公众的宣传教育，提高改革的社会接受度和可持续发展的能力；减缓气候变化和提高气候韧性，以及减少其他负面影响。

第三章 乌兹别克斯坦主要能源类型开发概况

3.1 天然气

3.1.1 储量与地理分布

从储量上看，乌兹别克斯坦的天然气地质储量高达 1.13 万亿立方米，产量每年稳定在 400 亿 -450 亿立方米，是中亚仅次于土库曼斯坦和哈萨克斯坦的第三大天然气资源国。丰富的天然气资源不仅为乌兹别克斯坦的国内能源需求提供了坚实保障，也为其出口创汇和推动经济发展注入了强大动力。

在地理分布上，乌天然气资源主要集中在几个关键的州和地区，布哈拉州和卡什卡达里亚州是天然气资源最为丰富的地区之一，在布哈拉州中部，著名的加兹利气田和布哈拉气田犹如两颗璀璨的明珠，熠熠生辉。其中，加兹利气田的最终可采储量高达 5020 亿立方米，是乌最大的天然气田之一。而布哈拉气田同样拥有可观的储量，与加兹利气田共同构成了乌天然气工业的重要支柱。

此外，在卡什卡达里亚州西部，穆巴拉克气田也以其丰富的储量吸引着世界的目光。除了布哈拉州和卡什卡达里亚州，费尔干纳和苏尔汉河州也有天然气田分布。这些气田不仅储量丰富，而且开采条件相对较好，为乌天然气工业发展提供了有力支撑。值得一提的是，乌还计划进一步优化其天然气资源的开发和利用，以提高天然气资源的附加值，推动国内工业的发展，进一步提升乌在全球能源市场中的地位。

3.1.2 开发情况

乌兹别克斯坦天然气资源丰富，不仅满足了国内的能源需求，还大量出口到俄罗斯、中国等邻国，年出口量超过 100 亿立方米，约占其总产量的 20%。然而，近年来乌天然气开发战略发生了显著变化。面对国内天然气需求的不断增长，乌政府决定将天然气开发的重点从出口转向保障国内需求。这一战略调整的直接结果是，自 2024 年该国已成为天然气纯进口国。

为了实施这一战略，乌政府采取了多项措施：一方面，加大了对天然气开采

领域的投资，通过吸引外资、邀请国外公司参与合作，以及利用国外先进技术等手段，大力提升天然气产量，2030年乌国天然气开采目标为620亿立方米/年；另一方面，积极升级天然气储运系统，以提高本国管输系统的运力，确保天然气供应、过境和出口的稳定。同时，大力发展天然气化工产业，提升天然气产品的附加值，以实现国内石油进口替代和化工产品出口的双重目标。

值得注意的是，在天然气开发过程中，乌也面临着不少挑战。由于国内天然气需求量不断增加，乌每天的天然气缺口达2000万立方米。为了弥补这一缺口，乌不得不考虑从邻国进口天然气。尽管如此，乌在天然气开发领域的前景依然光明。作为中亚重要的天然气资源国和管道过境国，乌在天然气增产、管道建设与运输、天然气化工等领域拥有巨大的发展潜力。特别是在高质量共建“一带一路”的推动下，中乌在天然气领域的合作将迎来更多机遇。双方可以在拓宽上游合作范围、参与天然气储运项目和天然气化工项目等方面展开深入合作，共同推动乌天然气产业的繁荣发展。

3.1.3 优缺点分析

【优点】

储量丰富：乌是中亚第三大天然气资源国，丰富的储量不仅基本满足了国内需求，还为乌在国际能源市场上赢得了重要地位。

设施完善：乌拥有发达的天然气储运设施，包括总长超过1.3万千米的输气干线，年输送能力超过550亿立方米。此外，乌还拥有3座地下储气库和多个天然气处理厂及化工综合体，为天然气的稳定供应和深加工提供了有力保障。这些完善的基础设施使得乌在天然气出口和过境运输方面具有显著优势。

多元化发展：乌正致力于推动天然气产业的多元化发展，包括提升天然气产量、升级储运系统、发展天然气化工，以及探索新的能源转型路径。这些战略举措不仅有助于增强乌在国际能源市场上的竞争力，还为其能源产业的可持续发展奠定了坚实基础。

【缺点】

产量下滑压力：近年来，乌天然气产量呈现整体下滑趋势。从2018年的615.9亿立方米已下降至2024年的450亿立方米，这种下滑趋势对乌能源出口和

国内经济造成了一定压力。同时，这也暴露了乌在天然气勘探、开发和生产等方面面临的挑战。

能源转型压力：随着全球能源转型的加速推进，乌正面临着从传统能源向可再生能源转型的压力。尽管乌在天然气领域具有显著优势，但长期依赖天然气出口也使其在国际能源市场波动中面临较大风险。因此，乌需要积极寻求能源多元化和转型路径，以降低对传统能源的依赖。

基础设施老化压力：尽管乌拥有发达的天然气储运设施，但部分基础设施已出现老化现象。例如，布哈拉—乌拉尔输气干线等早期建设的管线已不能正常运行，需要进行现代化改造和升级。这不仅需要大量的资金投入，还需要先进的技术支持和国际合作。

3.2 煤炭

3.2.1 储量与地理分布

乌兹别克斯坦的煤炭储量丰富，总量估计 20 亿吨，地质储量位居中亚第二位，这彰显了乌在煤炭资源方面的显著优势。更值得一提的是，乌煤炭资源不仅储量大，而且地理分布相对集中，为有效地开采和利用提供了便利条件。

目前，乌已探明和发现的煤矿主要有三个。其中，最重要的是位于塔什干地区的安格连煤矿，其煤炭储量占乌已探明煤炭储量的 97%。英国石油公司（BP）和世界能源理事会（WEC）分别预估其煤炭储量达 20 亿吨和 19 亿吨。其他两个规模较小的煤矿是位于苏尔汉河地区的沙尔贡（Shargun）煤矿和巴孙（Boysun）煤矿。

3.2.2 开发情况

在煤炭开采方面，乌丰富的煤炭资源储备，为煤炭开采提供了坚实的基础。近年来，乌煤炭年开采量稳步提升，2016 年仅有不足 400 万吨，2024 年已跃升至 670 万吨。在煤炭利用效率方面，乌同样取得了显著成效。随着科技的进步和环保意识的增强，乌煤炭产业正逐步向绿色、高效、可持续的方向发展。通过加大对煤炭开采技术的投资，引进现代化的开采设备，乌不仅提高了煤炭开采效率，还有效降低了安全隐患。同时，乌还积极推动煤炭的深加工和综合利用，通过发展煤化工

等产业，提高煤炭产品的附加值和市场竞争力。

值得称道的是，在煤炭开发过程中，乌非常注重环境保护和可持续发展。政府实施了一系列环保政策，加强对煤炭开采和燃烧过程中污染的控制，努力减少对环境的影响。同时，乌积极推动矿业技术创新和绿色发展，致力于实现煤炭产业转型升级和可持续发展。

3.2.3 优缺点分析

【优点】

储量丰富：乌煤炭储藏量丰富，总藏量高达20亿吨，在中亚地区占据重要地位。特别是其三大煤田——安格连煤田、沙尔贡煤田和巴孙煤田——为国家的能源供应提供了坚实的基础。

开采历史悠久：乌煤炭工业有着较长的历史，多年的开采经验和技术积累，为其煤炭工业的发展奠定了坚实的基础。

开采方法成熟：在乌煤炭主产区的安格连煤田，采用的是成熟的露天开采方法、地下采掘法和地下气化法，这些方法不仅提高了开采效率，还有助于减少废料和环境污染。

发展潜力巨大：尽管面临一些挑战，但乌煤炭工业仍具有较大的发展潜力。乌政府已经制定了一系列规划，旨在提高煤炭使用量，降低天然气在发电结构中的比例，解决因天然气出口造成的天然气短缺问题。

【缺点】

煤质较差：乌煤炭热值相对较低，煤质较差，这限制了其在更广泛领域的应用。目前，煤炭几乎全部用于发电，而在其他高能耗领域的应用相对较少。

开采技术落后：尽管部分煤田采用了先进成熟的开采方法，但整体来看，乌煤炭工业技术装备相对落后，效率低下，生产成本高，效益差。这限制了煤炭产量的提高和煤炭工业的高质量发展。

人才短缺：技术人才短缺是制约乌煤炭工业发展的关键问题。这导致了煤炭开采和生产过程中的一系列问题，如设备运行效率低下、生产纪律薄弱等，进一步影响了煤炭工业的发展。

基础设施不足：与煤炭开采和运输相关的基础设施建设相对滞后，如公路、

铁路、港口等，这限制了煤炭的运输和出口能力。特别是铁路运力的制约，影响了煤炭的出口竞争力。

3.3 可再生能源

3.3.1 水电：储备与开发现状

乌国土辽阔，虽然戈壁与荒漠占比较大，但其东部山地却蕴藏着较为丰富的水资源。乌境内大小 600 多条河流，包括中亚最长的两条河流——阿姆河和锡尔河，为乌水电开发提供了条件。据测算，乌全境河流的理论发电潜力高达 885 亿千瓦时 / 年，实际技术可开发的发电潜力为 274 亿千瓦时 / 年，技术可开发装机容量超过 800 万千瓦。

在水电开发方面，乌已经取得了显著的进展。其水电开发历史较早，第一座水电站于 1926 年投产发电；全国最大的水电站恰尔瓦克水电站的各个机组也在 1970-1972 年间陆续投产发电。截至 2023 年底，乌全国水电总装机已达 241.5 万千瓦，占当前技术可开发装机容量的 30% 左右。尽管水力发电量在全国总发电量中的比重尚小，但在可再生能源发电领域仍处于绝对主导地位，且当前水力发电潜力仅开发了约 23%，预示着未来仍有巨大的发展空间。

近年来，乌政府高度重视水电资源的开发，制定了一系列旨在提高可再生能源比例的战略规划，并将水电开发作为重点推进的领域之一。根据最新的总统令，大批水电站的投资与建设计划已确定，标志着该国水电市场即将进入快速发展阶段。例如，政府计划利用社会资本建设 26 座单机容量约 9 兆瓦的小微水电站，以进一步推动水电资源的开发利用。此外，乌兹别克斯坦水电股份公司作为境内水电项目的开发主体，负责全国水电设施的统一技术管理、水电行业发展计划的制定与实施等工作，具有很强的政府属性，为水电开发提供了有力的保障。

在国际合作方面，乌也展现出了积极的姿态。在首届中国 - 中亚峰会期间，中乌两国在能源合作方面达成了广泛共识，两国企业的合作愈加紧密，双方在水电设备联合生产、水电站建设等方面签署了多项合作备忘录。这不仅有助于引进先进的技术和设备，还促进了双方在能源领域的互利共赢。

3.3.2 太阳能：潜力与开发现状

乌属干旱大陆性气候，太阳能资源丰富。根据乌兹别克斯坦国家经济研究中心的测算，乌各个地区的全年日照时间为 2410 个小时 -3090 个小时，总水平辐射 (GHI) 约为 4.52 千瓦时 / 平方米。太阳能作为乌最具潜力的清洁能源之一，不仅为该国能源结构的优化提供了重要支撑，更为全球绿色能源的发展贡献了不可或缺的力量。光伏开发潜力较大的地区集中布哈拉州、纳沃伊州、撒马尔罕州、卡什卡达里亚州、卡尔卡帕斯坦共和国、吉扎克州、塔什干等地区。

根据乌能源发展计划，到 2030 年，可再生能源在乌能源结构中的比重将提高至 54%，其中太阳能电站装机容量将提升至 7 吉瓦，这意味着太阳能将成为乌能源结构中不可或缺的一部分，而这也为投资者创造了巨大的商业机会。乌政府高度重视太阳能行业的发展，制定了一系列优惠政策和措施，包括税收优惠、土地租赁、融资支持等，以鼓励企业和个人投资太阳能光伏项目。

基于乌太阳能市场良好的开发价值，近年来国际投资企业加速抢占乌市场，该国已建成和正在建设中的光伏电站装机容量累计超过 2.9 吉瓦，政府计划到 2030 年实现 18.4 吉瓦的可再生能源装机容量，其中约 7.1 吉瓦来自光伏。

3.3.3 风能：潜力与开发现状

乌拥有得天独厚的风能资源。根据世界银行数据，乌西部拥有最好的风力潜力，特别是在干燥的咸海西部和南部不发达的卡拉卡尔帕克斯坦共和国地区，纳沃伊州和卡拉卡尔帕克斯坦共和国被认为是最有潜力安装风力发电厂的试点地区。上述地区风力发电场的平均风速在 8 米 / 秒以上，容量系数高，与海上风力发电场相当。即使只是部分利用风力发电潜力，其发电量也可能远远超过乌该国目前和预计的需求。根据 Enerdata 初步分析，乌风能有高达 52 吉瓦的开发潜力。

乌政府高度重视可再生能源的发展，出台了一系列政策措施以推动风能等清洁能源的开发利用。2019 年，该国颁布了《可再生能源使用法》，为绿色能源的发展战略奠定了法律基础。根据《乌兹别克斯坦—2030》战略，计划将可再生能源装机容量增至 2.5 万兆瓦，在能源消费量中的占比达到 40%。近期，乌总统米尔济约耶夫宣布，要在 2030 年将可再生能源在总发电量中的占比提高到 54%，比原定

占比 40% 的目标增加 1.9 万兆瓦装机容量。这一目标的实现，离不开风能等清洁能源的大规模开发。

在政策引领下，乌风能项目开发取得了显著成果。近年来，多个大型风电项目相继投产或启动建设。例如，2021 年首个 100 兆瓦风电项目在纳沃伊州启动；2024 年，乌总统宣布了卡拉卡尔帕克斯坦共和国两个风电项目的启动计划，其中包括中国“三一重能”启动的大型风力发电厂，该项目价值达 12 亿美元，发电量为 1000 兆瓦时。此外，还有布哈拉风电项目，目前该项目是中亚区域内装机规模最大的风电项目，总装机容量达 1 吉瓦，为乌风能发展提供了强劲动力。

目前，中国风能设备制造商为乌多个风电项目提供设备和技术支持，推动了乌风能项目的快速发展。同时，中方还积极参与了乌风电项目的投资和运营，如中国南方电网公司参股投资建设运营的巴什和赞克尔迪网源一体化项目，已成为中亚地区已建成规模最大的风电项目，每年可为当地提供约 30 亿千瓦时清洁电力。

3.3.4 其他能：潜力与开发现状

在地热能源方面，乌正朝着能源独立和可持续发展迈出重要一步。计划在中亚建造第一座地热能发电厂，该项目旨在满足日益增长的电力需求，确保该国稳定的能源供应。这一举措不仅有助于平滑电力系统的峰值负荷，还能为当地 1500 人提供就业机会。而地热能作为一种相对廉价和环保的能源，其开发和利用将极大地促进乌绿色经济发展。

在生物能领域，乌同样拥有不容小觑的潜力。生物燃料作为可再生能源的重要组成部分，在乌能源结构中占据一定比例。随着技术的不断进步和政策的持续支持，生物能的开发和利用将得到进一步加强，为乌能源多样化战略提供有力支撑。

而在核能领域，乌的发展潜力更是令人瞩目。作为安全、清洁、低碳的能源形式，核能在全球能源转型中发挥着越来越重要的作用。乌拥有丰富的铀资源，为核能的发展提供了坚实的基础。近年来，乌政府高度重视核能领域的发展，积极推动与国际合作伙伴的交流与合作。中核集团及中广核集团负责人均曾率团出访乌，就铀资源开发、核电、核技术应用等方面合作交换意见，推动中乌核能领域的务实合作。

这一系列的举措无疑将极大地促进乌核能的发展，为其优化能源结构和推动经济可持续发展注入新的活力。

3.3.5 优缺点分析

【优点】

资源丰富：乌拥有丰富的可再生能源资源，特别是太阳能。其太阳能资源量接近 510 亿吨油当量，现有技术条件下可开发部分大约有 1.77 亿吨油当量。

政策支持：乌政府高度重视可再生能源的发展，通过制定一系列政策措施，如免征财产税和土地税、提供财政补贴和贷款优惠等，为可再生能源项目的建设提供了有力的政策保障。

位置优越：乌位于中亚中心，地理位置优越。土地平坦广阔，非常适合大规模发展光伏发电项目。此外，乌气候稳定，极少受到自然灾害影响，这确保了光伏系统长期稳定运行。

国际合作广泛：乌积极与国际金融机构和技术合作伙伴开展合作，提升了技术和融资能力。这不仅为乌带来了先进的技术和管理经验，还为其可再生能源项目的建设提供了充足的资金支持。

【缺点】

技术相对落后：尽管乌在可再生能源领域取得了一定的进展，但与国际先进水平相比，其技术仍相对落后。这在一定程度上限制了其可再生能源的开发效率和经济效益。

资金缺口较大：尽管乌政府制定了多项财政激励措施，但可再生能源项目的建设需要大量的资金投入。对于部分投资者而言，资金缺口仍是一个难以逾越的障碍。

基础设施有待完善：尽管乌交通基础设施相对完善，但在部分偏远地区，仍存在基础设施薄弱的问题。这影响了可再生能源项目的建设和运营维护效率。

能源结构单一：目前，乌能源结构仍以化石能源为主，可再生能源在能源结构中的比重相对较低。这在一定程度上限制了可再生能源的发展空间和市场潜力。

第四章 乌兹别克斯坦电力能源发展情况

4.1 电力市场规模与增长

4.1.1 电力市场整体规模

截至 2024 年末，乌兹别克斯坦全国电力装机量 21.3GW，其中化石燃料（含煤炭、天然气等）装机 16.6GW（占比 78.0%），主要是天然气发电，水电装机 2.4GW（占比 11.3%），光伏装机 1.4GW（占比 6.7%），风电装机 850MW（占比 4.0%），可再生能源（含水电）装机量达 4.7GW，较 2023 年增长 64%。这标志着其在电力生产领域取得显著成就。作为中亚最大的电力生产国之一，乌电力市场的整体规模和发展趋势值得深入探讨。

目前，乌的发电结构仍以化石燃料发电厂为主，特别是火力发电厂，占总装机容量约 72%。然而，随着全球对清洁能源的认识和需求不断增强，乌政府也在积极推动能源结构的多元化，大力发展战略性新兴产业。根据乌能源部的规划，乌计划到 2030 年至少将现有发电能力增加一倍，以满足快速增长的电力需求，并减轻对化石燃料的依赖。

在可再生能源领域，凭借丰富的阳光资源，乌大力发展太阳能发电，此外，乌水力发电也具有一定的潜力，尽管当前水力发电量在乌总发电量中的比重较小，但发展空间较大。为推动电力市场的进一步发展，乌政府正在采取一系列措施。一方面，促进电力行业的私人投资，以减轻建设新电厂的政府预算负担；另一方面，加强电力部门改革，提高管理效率，以吸引外国投资进入该国电力行业。这些措施不仅有助于提升乌电力生产能力，也有助于推动其电力市场的现代化和国际化。

在电力 EPC 市场方面，乌也展现出巨大的发展潜力。根据乌总统 6 月底听取关于为大型工业企业提供“绿色能源”措施的报告，未来五年乌兹别克斯坦将需要超过 50 亿美元用于升级现有基础设施，若进一步增加发电能力，预计成本将高达 190 亿美元。这为电力 EPC 市场提供了广阔的发展空间。

4.1.2 推动电力市场需求增长的因素

工业化与经济增长。近年来，乌经济持续增长，在制造加工、冶金、纺织、农业等领域催生了众多新业态。这些新产业新业态的发展对电力的需求急剧增加，成为推动电力市场需求增长的重要因素。随着乌工业化进程的加速，预计电力需求在未来几年将继续保持增长态势。

人口增长与生活水平提升。近年来，乌人口数量持续增长，据乌宏观经济研究所预测，2030年乌人口有望达到4100万，伴随着生活水平的不断提升，居民对电力的消费需求也在不断增加。无论是家庭用电、商业用电还是公共服务用电，都呈现出稳步增长的趋势。这种由人口增长和生活水平提升带来的电力需求增长，将为乌电力市场的发展提供广阔的空间。

基础设施升级与现代化需求。乌电力基础设施相对陈旧，且管理效率有待提高。为满足日益增长的电力需求，乌正在大力推动电力行业的改革和基础设施的升级。这包括建设新的发电厂、改造老旧电网以及提高电力传输和分配效率等。这些基础设施升级和现代化需求，将进一步刺激电力市场的投资和发展。

可再生能源政策的推动。乌政府高度重视可再生能源的开发和利用，正在逐步实施大型可再生能源项目，以逐步将能源需求与供给市场化。通过推广太阳能、风能等可再生能源技术，乌不仅能够减少对化石燃料的依赖，降低碳足迹，还能够为电力市场带来新的增长点。这种政策推动下的可再生能源发展，将对电力市场需求产生积极的影响。

国际合作与出口潜力。近年来，乌不断加强和深化与周边国家及国际组织的合作，特别是在能源领域。2024年11月13日，乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦和阿塞拜疆三国总统在巴库举行的联合国气候变化大会期间共同签署了《在绿色能源生产与传输领域的战略伙伴关系协定》，旨在通过参与跨国电力传输项目和绿色能源开发项目，将多余电力出口到欧洲等地，从而进一步拓展电力市场的需求和潜力。这种国际合作和出口潜力的挖掘，为乌电力市场的发展带来新的机遇。

4.1.3 制约电力需求增长的挑战

电力供需矛盾日益突出。随着工业化和城市化的加速推进，乌电力需求呈现

出快速增长的态势。然而，电力供应的增长却未能跟上需求的步伐，导致频繁的电力中断和不稳定的供电状况。这不仅影响了企业和居民的正常生产生活，也对国家的经济发展和社会稳定构成了潜在威胁。

能源结构亟待优化。目前，乌能源结构以传统化石能源为主，而可再生能源的开发和利用尚处于起步阶段。这种能源结构不仅加剧了环境污染和温室气体排放，也限制了电力供应的多样性和可持续性。为应对电力需求增长带来的挑战，乌需要加快能源结构调整，提高可再生能源的比重，实现能源转型和可持续发展。

基础设施建设相对滞后。乌电网基础设施尚不完善，存在老化、容量不足等问题。这不仅限制了电力供应的稳定性和可靠性，也制约了可再生能源的接入和消纳。为了保障电力供应的安全和稳定，乌需要加大对电网基础设施的投资和升级力度，提高电网的承载能力和智能化水平。

地缘政治因素制约。地缘政治也对乌电力需求增长产生了一定影响。作为中亚地区的重要国家，乌在能源领域受到周边大国的影响和制约。这种地缘政治因素不仅增加了电力供应的不确定性和风险，也限制了乌在能源合作和开发方面的自主选择权。

为了有效制约电力需求增长并应对上述挑战，乌政府已经采取了一系列措施。例如，加强能源政策的制定和执行力度，推动能源结构调整和可再生能源的开发利用；加大对电网基础设施的投资和升级力度，提高电力供应的稳定性和可靠性；加强与国际社会的合作和交流，引进先进技术和管理经验等。

4.2 电力供应结构

4.2.1 天然气发电情况

据相关数据显示，乌天然气发电量在近年来保持稳步增长。2024年，该国发电量达到815亿千瓦时，其中天然气发电占比高达82%。这一比例凸显了天然气在乌兹别克斯坦电力供应中的核心作用。然而，这种高度依赖化石燃料的能源结构也带来了一系列挑战，包括电价高企、天然气消耗增加以及能源安全性降低等问题。

为应对这些挑战，乌政府采取了一系列措施来优化能源结构，提高能源利用

效率。一方面，加大对天然气开采和供应的投入，以确保国内市场的稳定供应。另一方面，积极推进能源转型，寻求多元化能源发展路径。政府致力于形成“气、光、风、水、核”均衡发展的多样化能源格局，以减少对天然气发电的过度依赖。为此，乌已与俄罗斯原子能公司签署小型核电站建设协议。此外，乌还在大力发展可再生能源，如光伏电站和风电项目，以进一步提高能源利用效率，减少碳排放和环境污染。

在天然气发电的具体实践中，乌政府也采取了一系列措施来提高能源利用效率。例如，通过更换老旧的水泵和锅炉房改造等措施，以节约大量的天然气和电力。

值得注意的是，乌政府还通过电价改革来推动能源效率的提升。政府调整了居民电价，实行分级定价制度，旨在减少电网损耗、强化节能意识并平衡供需。这一举措不仅有助于优化资源配置，还能提高公众的节能意识。

4.2.2 煤电发展情况

近年来，乌政府高度重视煤电产业的发展，致力于推动能源产业的多元化，并减少对天然气的依赖。该国拥有丰富的煤炭资源，探明储量约 18 亿吨，是中亚重要的煤炭生产国之一。2024 年煤炭产量达到 817 万吨，同比增长 32%，其中 85% 以上被用于火力发电，承担着重要的电力系统基础负荷保障任务。在这一背景下，煤炭作为重要的能源资源之一，在乌能源战略中占据了重要位置。为了充分利用这一资源，乌积极勘察和开采煤炭，煤炭产量逐年攀升。

目前，乌煤电发展整体呈现“保障基载、稳步压缩、趋向清洁”的过渡性特征。然而，在煤炭开采和煤电生产过程中，乌也面临着一些挑战和问题。例如，全球金融机构及主要国家为贯彻落实《巴黎协定》，宣布退出火电投资开发建设，造成目前该国发展煤电无法得到外商投资；煤矿的开采技术和设备相对落后，导致开采效率不高，安全隐患较大；缺乏有效的环保措施，使得煤炭开采和燃烧过程中产生的污染问题日益严重。因此，即使乌能够有效解决煤电产业面临的技术和环境问题，提高煤炭产品的附加值和利用效率，其煤电市场短期内仍很难取得实质性突破。

目前，乌主要运行的燃煤电站有两座：一是新安格连电厂（Novo-Angren），装机容量约 2100 兆瓦，是乌最大的煤电项目；二是安格连电厂（Angren），为 20 世纪苏联时期建设的老旧机组，装机容量约 400 兆瓦 -480 兆瓦。这两座电厂合计装机容量超过 2.5 吉瓦，是乌能源系统中主要的煤电支撑。

近年来，尽管乌政府持续推动火电技术现代化改造，并通过 PPP 模式吸引私营投资参与煤电机组升级，但煤电的总体扩张受到多方面挑战制约，包括设备老化、环保标准趋严、燃料运输成本上升以及在电价机制不完善背景下的盈利能力下降。同时，随着乌明确提出到 2030 年将可再生能源发电在总发电量中的占比提高到 54%，新增 19 吉瓦的“绿色产能”的国家战略，风电、光伏等清洁能源的大规模建设逐步挤压传统煤电的发展空间。

尽管如此，煤电短期内仍将在电力系统中发挥重要的基载和调节作用。尤其在冬季高峰负荷期间、天然气供应紧张或新能源出力不稳定时，煤电仍是关键保障能源。未来乌煤电发展将以存量改造、效能提升为主，同时加快推进灵活性调峰、碳排放控制与环保设施配套，实现向低碳能源结构的平稳过渡。

4.2.3 光伏发电情况

目前，乌光伏发电占比约 10%。在光伏项目建设方面，乌已取得了显著成果。截至 2024 年底，乌已建成和正在建设中的光伏电站装机容量累计超过 260 万千瓦，尤为值得一提的是，中国企业在乌光伏市场中扮演了重要角色。例如，中国能建葛洲坝海外投资有限公司投资的 100 万千瓦光伏项目已成功并网发电，这是中企在中亚地区投资建设的首个大型新能源项目，也是共建“一带一路”框架下中企在中亚投资建设的最大光伏项目。

乌在光伏技术创新方面也取得了积极进展。为了提高光伏电站的发电效率和运维水平，一些先进的光伏技术和设备被广泛应用于项目中。例如，东方电气集团在撒马尔罕光伏电站投运的 AI 清扫机器人，通过全天候、智能化的清扫作业，极大提高了光伏板的效率和寿命，确保了清洁能源的高效注入电网与储能系统。

尽管乌在光伏发电领域取得了显著进展，但仍面临一些挑战。例如，光伏组件、逆变器和储能系统的生产仍高度依赖进口，这在一定程度上限制了产业的自主发展能力。为了降低对外依赖，乌政府大力鼓励本土化制造，并吸引外资企业设立本地组装厂，以推动产业链的逐步完善。

4.2.4 水电发展情况

就中亚地区而言，乌水电资源较为丰富。其国土内分布着大小 600 多条河流，包括中亚最长的两条河流——阿姆河和锡尔河。据专家测算，乌兹别克斯坦全境河流的总理论发电潜力为每年 88.5 太瓦时，实际技术可开发的发电潜力为每年 27.4 太瓦时，技术可开发装机容量超过 800 万千瓦。然而，尽管乌发展水电的历史相对较早，且其第一座水电站博兹苏 1 号水电站已于 1926 年投产发电，但截至目前，水力发电量在乌全年总发电量中的占比很小。这意味着，乌水电资源仍有巨大的开发空间。

近年来，乌政府不断加大水电开发力度。根据最新的总统令，大批水电站的投资与建设计划已确定，标志着该国水电市场即将进入快速发展阶段。例如，卡兰吉图盖水电项目，作为二等大 2 型引水式电站，预计年发电量可达 8.4 亿度，相当于每年节约标煤 25 万吨、减排二氧化碳 68 万吨。该项目计划于 2026-2030 年间投产，是中亚地区资源开发条件最好的水电项目之一。此外，乌还在积极推进大安集延运河、图巴朗河等多个水电站的建设进度，并计划做好普斯科姆、纳伦等河流上中大型水电站的建设设计工作。

在水电开发过程中，乌不仅注重政府主导的项目推进，还积极引导私人资本参与水电建设。乌希望通过利用社会资本，建设多座小微电站，以进一步拓展其水电装机容量。这种公私合作的模式，不仅有助于缓解政府财政压力，还能激发市场活力，推动水电行业的快速发展。

4.2.5 风电发展情况

乌政府已明确制定了风电发展的宏伟目标。根据规划，乌计划在 2030 年前大幅提升风电装机容量，以满足快速增长的能源需求，并减少对传统化石能源的依赖。具体而言，乌致力于在 2030 年前实现可再生能源在电力生产中占比达到 54% 的目标，其中风电将占据重要地位。

在实际操作中，乌已经启动并实施了一系列风电项目。例如，布哈拉 1 吉瓦风电项目作为中亚地区单体规模最大的风电项目，已经顺利投产并全面投入商业运营。该项目由中国能建国际集团等中方企业携手当地合作伙伴共同总承包，采用了先进的风力发电技术和设备，年发电量预计将达到数十亿千瓦时，为乌能源结构注

入了新的活力。乌还积极与国际知名企業合作，共同开发风电资源。例如，沙特国际电力和水务公司（ACWA Power）等企业在乌投资建设了多个风电项目，这些项目的成功实施不仅提升了当地的风电装机容量，也促进了国际间在绿色能源领域的交流与合作。

在风电发展过程中，乌不仅注重提升装机容量，还十分关注环保效益和社会效益。通过大力发展风电等可再生能源，乌有望显著减少温室气体排放，改善空气质量，为当地居民创造更加宜居的生活环境。同时，随着清洁能源比例的增加，乌未来电价也有望进一步下降，为民众带来实实在在的利益。

4.2.6 其他发电情况

在地热发电方面，乌凭借其独特的地质构造和地热资源，正积极探索这一领域的潜力。尽管目前地热发电在乌能源结构中的占比尚小，但政府已意识到地热能源的重要性，并着手进行相关研究和开发。随着技术的不断进步和政策的持续支持，地热发电有望成为乌未来能源供应的重要组成部分。

在生物能发电方面，乌同样具备广阔的发展前景。作为农业大国，乌拥有丰富的生物质资源，如农作物残渣、林业废弃物等，这些都为生物能发电提供了充足的原料。近年来，乌政府积极推动生物能发电项目的发展，旨在实现农业废弃物的有效利用和能源的可持续供应。随着技术的不断成熟和项目的逐步落地，生物能发电将在乌能源结构中占据越来越重要的位置。

在核能发电领域，乌正迈出坚实的步伐。为确保能源安全，实现 2030 年发展目标，乌政府追求形成“气、光、风、水、核”均衡发展的多样化能源格局。目前，乌已与俄罗斯原子能公司签署核电站建设协议，并选定了多个备选地点进行详细研究以确定建设选址。这一举措不仅体现了乌政府对核能发电的高度重视，也预示着乌在核电领域将迎来新的发展机遇。

尽管乌在地热、生物能和核能发电方面取得了积极进展，但仍面临诸多挑战。例如，地热发电技术的成熟度、生物能原料的收集与运输成本、核能发电的安全与环保问题等都需要进一步研究和解决。因此，乌政府和相关企业需继续加大投入，加强技术研发和国际合作，以推动这些新兴能源领域的健康发展。

4.3 电力消费结构

4.3.1 电力整体消费情况

根据乌能源部数据，2015 年 -2024 年，乌全国电力消费年均增长率约为 5%-7%，高于全球平均水平（约 2%-3%），2024 年达到 67.5 太瓦时。近 10 年来，乌人均用电量稳定上升。2024 年，乌人均年用电量约为 2 兆瓦时，较 2015 年增长 10% 以上，但仍然显著低于全球人均用电水平（约 3.5 兆瓦时）。

图 4 乌兹别克斯坦 2016-2024 电力供应量



4.3.2 工业用电与居民用电消费情况

工业用电占比最高，居民用电占比逐步提升。在乌用电结构中，工业用电占比最高，2024 年占电力总消费的 42%-45%。近些年，乌居民用电稳步提升，占比约占在 22%-25%。交通领域的用电占比最少，约为 3%-5%，在政府计划大力推广电动汽车的背景下，未来占比可能会提高。

4.3.3 地区用电特色与差异情况

电力消费主要集中在北部和东部地区。乌用电量分布与各地区的工业产值高度相关，主要集中在北部的工业重镇纳沃伊州（占比例达到 15%）和东部的塔什干州与首府塔什干市（分别达到 14% 和 10%）。纳沃伊州周边矿产资源丰富，又地处中东、欧洲交界的交通枢纽，近 20 年来都是乌最重要的自由工业经济区。塔什干市和塔什干州合计制造业占比达到全国总量的 38.2%，采矿和采石业务力争达到全国总量的 57%。

4.4 电力基础设施情况

4.4.1 电力基础设施现状

电源结构以气电为主，电力供应逐年增加。乌正在大力推进能源电力建设。截至 2025 年初，电力总装机容量约 23 吉瓦，其中燃气电站（含部分煤电）17 吉瓦，占比 73%；水电 2225 兆瓦，占比 9.62%；光伏 2700 兆瓦，占比 11.67%；风电 1075 兆瓦，占比 4.65%；储能 692 兆瓦，约占 3.5%。

发电设施较为陈旧，升级改造需求大。乌火电机组中，60% 的火电机组投运于 20 世纪 70-90 年代，约 27% 的高能效火电机组投运于 2012 年 -2019 年，另有 13.7% 的火电机组在近年内进行了现代化改造。乌水电机组中，大型水电机组的建设时间均早于 1983 年。乌政府正大力推动各类发电站的现代化改造和新建，根据乌《2020-2030 年电力供应安全计划》，至 2030 年，乌计划实施 13 个燃气电站项目，燃气电站总装机容量将达到 20.27 吉瓦，总发电量达到 766 亿千瓦时。

电力稳定性欠佳，电网运营水平有待提高。乌电力供应主要依赖国内天然气，虽然天然气电站装机容量在逐年提高，但还无法满足国内电力需求，用电高峰时段往往需要投入全部的火电装机，因此限电情况时有发生。同时，乌电网基础设施多建设于苏联时期，技术和设备都相对落后，电力系统运营的可靠性和效率都较低，也进一步影响了电力的可靠供应。整体而言，乌仍受电力供应安全困扰，近年来多次发生停电事件。

表 2 乌兹别克斯坦运行电站表

	电站名称	首次投运时间	装机容量(兆瓦)
1	JSC Angren TPP	1957	393
2	JSC Novo-Angren TPP	1985	2100
3	Unitary enterprise Tashkent TPP	1963	2230
4	JSC Navoi TPP	1964	2068
5	JSC Takhiatash TPP	1967	910
6	JSC Syrdarya TPP	1972	3165
7	UE Talimarjan TPP	2004	1700
8	UE Turakurgan TPP	2019	900
9	Bukhara TPP	2022	270
10	Kibray TPP	2022	240
11	Yangiaryk TPP	2022	174
12	Kibray TPP	2022	230
13	Kibray TPP	2022	240
14	Khavas TPP	2022	220
15	Sirdaryia TPP	2025	1500
火电总装机			16340
1	JSC Tashkent 热电联产电站	1934	57
2	JSC Fergana 热电联产电站	1956	312
3	JSC Murbarek 热电联产电站	1985	60
热电联产电站总装机			429
1	Tavaksay HPP(HPP-8)	1941	72
2	Chirchik HPP(HPP-7)	1940	84
3	HPP Ak-Kavak(HPP-10)	1943	35.1
4	UE Farkhad HPP	1948	126
5	Charvak HPP(HPP-6)	1970	666
6	Khodzhikentskaya(HPP-27)	1975	165

电站名称		首次投运时间	装机容量(兆瓦)
7	Gazalkent HPP(HPP-28)	1980	120
8	Andijan HPP	1983	140
9	Tuyamuyunskaya HPP	1983	150
10	Tupolangskaya HPP	2006	30
11	Andijan HPP-2	2010	50
12	Hissarak HPP	2011	45
水电站总装机			1939
1	Total Samarkand 100 MW solar project	2021	100
2	Masdar Navoi 100 MW solar project	2022	100
3	Masdar 220 MW Jizzakh Solar Project	2023	220
4	Masdar Sherabad 457 MW Solar Project	2024	457
5	Masdar Samarkand 220 MW solar project	2024	220
6	CEEC Bukhara 500 MW solar project	2024	500
7	CEEC Kashkadarya 500MW solar project	2024	500
8	ACWA Power Tashkent 400MW solar project	2025	400
光伏电站总装机			2497
1	ACWA Power Bukhara 1GW wind power	2025	1000
2	Masdar Zeravshan 500MW wind power	2024	500
风电电站总装机			1500
1	CEEC OZ 150MW/300MWh energy storage project	2025	150/300
2	CEEC Rochi 150MW/300MWh energy storage project	2025	150/300
储能电站			600

4.4.2 电力基础设施改造和提升情况

2025 年是乌“环境保护和绿色经济年”，按照乌能源部发展目标，2025 年可再生能源在全国能源结构中的比重将从 2024 年的占比 16% 提升至目标的 26%，规划建设 16 座总容量为 3.5 吉瓦的大型光伏和风力发电站、并部署总容量达 1.8 吉瓦时的储能系统。

乌正在积极开展与多边金融机构的国际合作，获得了世界银行 1.5 亿美元贷款用于配网现代化，亚投行、欧洲复兴开发银行等联合提供总计 40 亿美元支持电网与新能源并网。可再生能源领域吸引了包括沙特 ACWA Power、阿联酋 Masdar 等中东投资商的大规模投资，其中 ACWA Power 与乌国家电网签署卡拉卡尔帕克斯坦地区 Aral 5 吉瓦风电项目签署购电协议 (PPA)，项目建成后，将成为中亚最大的风电场。ACWA Power 在乌国境内的总投资金额将达到 139 亿美元。此外，中国能建投资建设的 1 吉瓦光伏项目（布哈拉州与卡什卡达里亚州）全容量并网，年发电 24 亿千瓦时，为中资企业中亚最大规模新能源投资项目。

第五章 乌兹别克斯坦能源行业投资与开发情况

5.1 能源行业投资与开发现状

5.1.1 水电资源投资与开发

相较于其他中亚国家，乌拥有较丰富的水电资源，据当地专家测算，全境河流的总理论发电潜力为每年 885 亿千瓦时，实际技术可开发的发电潜力为每年 274 亿千瓦时，技术可开发装机容量超过 800 万千瓦。2024 年水力发电厂装机容量新增 22.7 兆瓦，截至 2024 年底，全国水电总装机为 243.7 万千瓦，占当前技术可开发装机容量的 30% 左右，表明水电资源仍有巨大的开发潜力。乌小微水电潜力估计约为 1700 兆瓦，在已探明水道中，普斯肯河拥有最大的潜力（1324 兆瓦），占乌可用水电资源的 45.3%。其他重要的水道包括托帕朗达里亚河 292 兆瓦、恰特卡尔河 243 兆瓦、桑加尔达克河 149 兆瓦、科克苏河 96 兆瓦、阿汉加兰河 73 兆瓦，以及乌甘河和哈尔卡贾尔河 67 兆瓦。

近年来，乌政府加大了对水电资源的开发力度，根据最新的总统令，大批水电站的投资与建设计划已确定，标志着该国水电市场即将进入快速发展阶段。乌兹别克斯坦水能股份公司 (Uzbekhydroenergo JSC) 作为境内水电项目的开发主体，负责全国水电设施的统一技术管理、水电行业发展计划的制定与实施等工作。截至 2024 年底，水电公司运营水电站总数 77 座，装机容量增加超过 2256 兆瓦。但乌许多水电站的运行年限已达 30 年 -40 年甚至更久，加之较低的容量利用率，意味着在现有资产的维护和优化方面存在重大挑战，需要大量投资进行修复和现代化，以提高效率和可靠性。因此，加大对现有老旧资产的改造，是提升其产出并确保其在能源结构中持续发挥作用的关键。

5.1.2 光伏投资与开发

乌光伏市场同样展现出巨大的发展潜力。该国地处中亚，拥有丰富的太阳能资源，年均日照量高达 3000 小时以上，部分地区甚至超过 320 天，是全球最具潜力的光伏市场之一。

为了推动光伏产业的发展，乌政府出台了一系列政策措施。例如，对光伏组件进口免征关税，为光伏项目投资者提供财政补贴，以及推出支持光伏项目并网的政策等。这些措施有效降低了光伏项目的初期投资成本，加速了项目的落地实施。同时，政府还积极吸引国际资金支持，与世界银行和亚洲开发银行等机构合作，为光伏项目的发展奠定了坚实的经济基础。

在国际光伏巨头和能源企业的推动下，乌光伏市场基础建设不断完善。中国光伏企业如 LONGi Solar、Jinko Solar 等积极参与乌兹别克斯坦的光伏项目建设，带来了先进技术和资金支持。然而，目前乌光伏产业链尚不完善，对进口组件的依赖性较强，未来需进一步加强本土产业链的建设和技术积累。

5.1.3 电动汽车与充电设施

除了可再生能源项目外，乌还在积极推动电动汽车的普及和充电基础设施的建设。政府发布多个总统令，旨在加速电动汽车本土化生产，并推动电动汽车运营基础设施的建设。例如，乌计划到 2030 年逐步取消电动汽车进口关税，通过增加补贴和提供贷款优惠来促进本土化生产和消费；乌政府还通过了《关于 2024 至 2025 年发展电动汽车配套基础设施》的决议，规定自 2025 年 2 月 1 日起，政府机构、酒店、商业中心、公共餐饮以及重要高速公路基建项目需保证至少 5% 的停车位配备电动汽车充电桩。预计到 2025 年底，乌将增设 3.24 万个充电桩。

总体来看，乌能源行业的投资与开发前景广阔。政府在水电、光伏等可再生能源领域以及电动汽车和充电基础设施建设方面均给予了大力支持，为投资者提供了优越的投资环境。然而，投资者在进入市场时也需关注一些潜在风险，如电网基础设施升级需求、产品质量和施工水平参差不齐等问题。因此，在投资策略上建议企业采取稳健布局、质量保障的原则，确保项目的长期稳定性和经济效益。

5.2 本土能源企业市场分布情况

5.2.1 本土能源企业的角色与作用

能源转型的推动者。乌本土能源企业在国家能源转型战略中扮演着至关重要

的角色，以油气领域为例，国有石油公司乌兹别克斯坦石油天然气公司市场份额高达 80% 以上，这家企业不仅在传统油气开采、加工环节占据主导，更是国家能源结构调整与国际合作的关键执行者，在可再生能源领域，本土企业同样崭露头角。乌兹别克斯坦水电公司作为国有实体，凭借国家丰富的水资源，大力推进水电项目开发，在提升国内水电装机容量、保障电力供应稳定性上贡献突出。随着全球对可持续能源需求的不断增长，乌政府已明确将可再生能源作为未来能源发展的重点方向。本土能源企业积极响应政府号召，加大在太阳能、风能、水能等可再生能源领域的投入，推动能源结构的优化升级。

技术创新的引领者。在能源转型的过程中，技术创新是不可或缺的关键要素。在光伏领域，本土企业积极引进和消化吸收国际先进技术，不断提升光伏电池的转换效率和储能系统的性能。

市场多元化的开拓者。随着能源转型的深入进行，乌本土能源企业也在不断探索新的市场领域和商业模式。例如，一些企业开始涉足电动汽车充电站的建设和运营，为电动汽车的普及提供了便捷的充电服务。

促进经济发展贡献者。本土能源企业的发展不仅推动了国家能源转型的进程，还为经济发展注入了新的活力。通过加大在可再生能源领域的投入和技术创新，企业不仅提高了自身的竞争力，还带动了相关产业链的发展，为就业和经济增长做出了积极贡献。

推动国际合作先行者。在全球化的大背景下，国际合作已成为推动能源转型和实现可持续发展的重要途径。乌本土能源企业积极参与国际能源合作与交流，引进国外先进技术和管理经验，不断提升自身的国际竞争力。同时，企业还通过参与国际能源项目合作和开发，推动了乌能源产业的国际化进程。

5.2.2 主要能源公司业务概况

2019 年以来，乌能源行业经过大规模改革，引入市场机制，全国能源部门由国家能源部统筹，企业结构趋于分离和专业化，国有企业在发电、输配电、石油、天然气和炼化等关键领域占据绝对主导地位。在改革过程中，政府不断完善这些企业的公司治理和财务状况。

【乌兹别克斯坦热电站公司】

该公司成立是乌电力行业重大改革的一部分。2019年3月，根据乌总统的决议，原国有企业乌兹别克斯坦能源公司被拆分为三个独立的股份公司，分别为乌兹别克斯坦热电站公司、乌兹别克斯坦国家电网公司和乌兹别克斯坦区域供电公司，以实现电力行业的专业化和效率提升。

该公司主要负责乌热力发电，在满足乌日益增长的电力和热能需求方面发挥着至关重要的作用。公司拥有5个火力发电厂、3个热电联产中心、3个为工业企业提供服务的组织和塔什干热力中心有限责任公司。2024年发电量为320亿千瓦时，热能产量为1110万吉卡。2025年预计火力发电厂和火力中心平均发电量为280亿千瓦时，热能产量为1060万吉卡。作为乌电力主要生产商，供应着该国约70%的电力需求。同时，其也是乌重要的热能供应商，特别是在城市供暖方面，负责其下属发电厂的日常运营、维护和现代化改造，确保电力和热力生产的稳定性和效率。

【乌兹别克斯坦水电公司】

公司成立于2017年5月，是从原先的乌兹别克斯坦能源公司中分离出来，以及整合了乌农业和水资源部下属的“Uzsuvenergo”协会部分水电资产。这一改革旨在专业化管理水力发电领域，提高其效率和吸引投资的能力。公司现在拥有并管理其所建设的水力发电资产，是乌唯一的国有水力发电生产商和开发商。它拥有并管理全国境内的所有水力发电厂，负责水力发电的统一技术政策实施、水力发电的安全高效利用控制，以及水力发电设施的集中技术管理，致力于开发和实施水电部门的发展计划，包括新建水电站和现有水电站的现代化改造。其目标是充分利用乌兹别克斯坦的水电潜力，提高水电在国家能源平衡中的比重。

该公司积极吸引外国投资者、国际金融机构和私人资本参与水电项目。通过公私合作伙伴关系（PPP）模式，推动新水电厂的建设和现有设施的升级改造。成立以来，吸引了约10亿美元的投资，建成投入运营55座水力发电厂，总容量为430兆瓦。其中新建水电站42座，对现有水电站13座进行了全面改造，满足现代化要求。截至2024年底，水电公司运营水电站总数77座，装机容量增加超过2256兆瓦，年度发电量82亿千瓦时，比2023年增长20%。2025年水能公司计划在2024年

基础上再增加 10% 的发电量，实施 14 个总价值 33 亿美元新项目，投入运营总容量为 222 兆瓦 38 座发电设施。2024 年水能公司电力销售收入达到 4.053 万亿苏姆，向国家财政预算缴纳税收超过 1 万亿苏姆。2024 年水能公司总资产价值首次达到 12 亿美元。

【乌兹别克斯坦国家电网公司】

乌兹别克斯坦国家电网公司负责乌电力传输和电力系统管理，在国家能源基础设施中扮演着支柱性角色，其职责涵盖规划、设计、开发、运营和维护全国的输电网络。截至 2024 年末，NEGU 拥有 94 座 220 千伏 -500 千伏变电站，且新增 543 公里的 220 千伏 -500 千伏高压输电线路，总长度达到 13,401.7 公里。

该公司目前正在大力投资现代化和扩展其输电基础设施。2024 年，该公司在输电网络方面取得了显著进展，新增了 543 公里高压输电线路和 1627 兆伏安容量的变电站，并成功将 763 兆瓦的太阳能和 1500 兆瓦的风能项目并网。2025 年，该公司计划投资 2.592 亿美元，用于建设 485 公里新输电线路、一座 500 兆伏安变电站，并连接 1350 兆瓦的太阳能、100 兆瓦的风能和 263 兆瓦时的储能设施。这些投资旨在解决电网老化和容量不足的问题，同时支持可变可再生能源的整合，这是实现雄心勃勃的绿色能源目标的关键。

公司拥有一个国家调度中心，负责对全国的电力系统进行集中运营调度，确保电力供需平衡和电网的稳定运行。这包括协调所有发电厂的运行。目前，公司已将售电职能转移至售电公司 Uzenergosotish。电力销售和采购活动以及相应的贸易应收和应付账款转移给新成立的 Uzenergosotish 公司，公司仅负责电网运营，唯一购电方变更为 Uzenergosotish 公司，所有购电协议都需由售电方与 Uzenergosotish 签署，同时售电方还需与公司另行签署并网协议。相关变动导致购电方 Uzenergosotish 的权力更加集中，电力销售方办理售电流程复杂化，从以前在一个购电协议中涵盖电力采购和电网服务、到现在电力销售方需要与 Uzenergosotish 签订购电协议（PPA）来约定电力交易条款，并与公司签订单独的输电并网协议（TCA）来管理电网服务细节。

【乌兹别克斯坦区域供电公司】

乌兹别克斯坦区域供电公司，主要负责电力在全国范围内的配电和销售，直

接服务于终端消费者。该公司是乌境内电力分销和销售给最终消费者的授权实体，它管理着各地级电力网络企业，这些企业负责将电力输送到居民、工业、农业以及其他各类消费者。公司负责管理其下属的系统企业和区域分支机构，确保电力配送网络的稳定运行，运营、维护和现代化改造全国范围内的配电网络，包括 110 千伏及以下电压等级的输电线路和变电站。这包括新线路的建设、现有线路的重建以及电力设施的日常维修和重大检修，确保向共和国的经济和人口稳定供应高质量的电力，积极根据国家计划对配电网络进行现代化和升级，以提高电网的稳定性，减少损耗，并优化电力计量。

截至 2024 年，乌配电网络面临显著的低效率问题，技术配电损耗估计约为 13%。超过一半的配电设施已运行 30 多年，超出了其设计寿命，导致频繁的电力中断。为解决这些问题，公司正利用从世界银行获得的总计 1.5 亿美元资金（其中，1 亿美元为优惠贷款，5000 万美元为配套资金）用于现代化配电网络改造和建设。这项投资将提高乌可再生能源的整合能力，并改善卡拉卡尔帕克斯坦共和国和苏尔汉河地区等重点区域的供电可靠性。

该公司还计划通过连接 15 万个智能电表和安装 4000 个集中器，以实现配电网络的自动化和数字化。这些措施的实施，将会使得乌的配电损耗从目前的 14% 降至 2030 年的 8%-9%，并支持将小型和中型企业以及家庭产生的多达 50 兆瓦的可再生能源并网。

【乌兹别克斯坦石油天然气公司】

乌兹别克斯坦石油天然气公司是国有控股公司，在乌燃料和能源领域扮演着关键角色。公司是乌石油和天然气工业的核心企业，对乌经济发展和能源安全至关重要。公司不仅主导着乌油气生产，还在石化领域扮演着核心角色。公司致力于深化加工，生产高附加值产品，并促进进口替代。公司业务范围非常广泛，涵盖了石油和天然气行业的整个价值链，包括：石油和天然气的勘探与生产，天然气加工和炼油，其下属的舒尔坦和乌斯秋尔特天然气化学联合体是主要的聚合物生产商，在确保国家能源供应方面发挥着战略作用，是能源部门、供暖和汽车燃料的最大天然气供应商。天然气销售职能已部分转移给乌兹别克天然气贸易公司，但仍然在天然气运输体系的现代化和管理方面发挥作用。

该公司在乌经济中具有战略重要性，它是重要的能源供应方，对国家经济稳定和增长贡献巨大，近年来，该公司积极寻求国际合作，以引进先进技术、吸引投资并提升自身实力。它与多家国际公司和金融机构建立了合作关系，2008年2月，公司与韩国天然气公司牵头的财团成立了合资企业乌兹别克斯坦天然气化工公司，开发蕴藏着约1,330亿立方米（4.7万亿立方英尺）天然气的苏尔吉尔气田，并建设乌斯秋尔特天然气化工综合体。该综合体每年将生产40亿立方米（1,400亿立方英尺）天然气和约50万吨塑料，以及10万吨汽油（石油是在此过程中产生的副产品）。公司还与另一家韩国公司韩国国家石油公司合作，在乌东部勘探纳曼干-特尔加奇油田和丘斯特-帕普油田。2008年8月，公司与越南国家石油公司签署了合作协议。公司还与卢克石油公司合作，在Kandym-Khausak-Shady-Kungrad项目上开发乌几个天然气田。

此外，公司还与中国石油天然气集团公司共同拥有并运营中亚—中国天然气管道乌兹别克斯坦段。两家公司还合资开发明布拉克油田。公司与萨索尔和马来西亚国家石油公司合作，开发乌兹别克斯坦GTL项目，这是一个气转液(GTL)项目。2022年6月，GTL合成生产工厂投入使用。公司还与俄罗斯天然气工业股份公司就天然气勘探签订了产品分成协议，与普里斯塔石油公司合资生产机油和润滑油，与阿里斯顿热能公司合资生产供暖锅炉。

【乌兹别克斯坦天然气贸易公司】

乌兹别克斯坦天然气贸易公司是根据乌兹别克斯坦共和国总统于2022年7月15日第PQ-280号法令《关于改革天然气市场的补充措施》成立的公司，主要职能是在乌境内外集中采购和销售天然气，向天然气输气公司以及连接到主天然气管道的消费者（包括居民）销售天然气。

公司成立是乌天然气市场改革的重要一步。在此之前，天然气的购买和销售职能主要由乌兹别克斯坦石油天然气公司负责。通过成立该公司，乌旨在提高天然气市场的透明度和效率，并逐步实现市场化定价标准。

当前，乌正在逐步取消天然气出口和进口的垄断。根据总统法令，从2026年7月1日起，该公司将不再是天然气出口和进口的唯一运营商和单一出口商，乌天然气市场将进一步自由化。

【乌兹别克斯坦天然气输气公司】

乌兹别克斯坦天然气输气公司是乌天然气行业核心企业之一，主要负责天然气的管道运输、储存和过境（中转）服务，运营着覆盖乌全国范围的主天然气管道（截至 2024 年末，拥有超过 1.3 万公里长的天然气管道），负责将天然气从生产区输送到消费中心和出口点。管理和运营地下天然气储存设施，以确保在需求高峰期或供应波动时能够稳定供应天然气。

近年来，乌政府加大了对能源市场的改革。在 2022 年 7 月，根据总统令，天然气的集中采购和销售职能从乌兹别克斯坦天然气输气公司转移到了新成立的乌兹别克斯坦天然气贸易公司，职能分离旨在提高透明度，优化管理，并为未来的市场自由化奠定基础。

该公司属于国有公司，其运营受乌能源部的监管，在乌能源安全中发挥着关键作用。为了提高天然气传输系统的效率和可靠性，公司正在积极进行现代化和重建项目。包括对现有管道的升级，以及建设新的输气设施，以适应国内不断增长的需求和潜在的国际合作项目。

【乌兹别克斯坦燃气供应公司】

乌兹别克斯坦燃气供应公司是乌负责天然气向终端消费者配销和零售的国有公司，确保全国居民和各类企业获得稳定天然气供应，核心职责通过其广泛的配销网络，将天然气直接销售给普通民众、工业企业、农业部门以及其他法律实体，负责运营、维护和发展城市及区域的低压和中压天然气配气管道网络。这包括日常维修、紧急抢修以及现代化改造，以确保管道系统的安全和可靠运行，负责燃气表的安装、维护和定期检查，确保准确计量天然气消耗量，提供客户服务，处理用户咨询、投诉，并负责收取天然气费用，保障乌所有地区的居民和经济部门获得持续、高质量的天然气供应。

【地方燃气供应公司】

地方燃气供应公司是在乌天然气行业重大改革的背景下成立的。2019 年，乌政府对能源部门进行了重组，旨在实现天然气供应链的专业化和效率提升。地方燃气供应公司在这次改革中被组建，专门负责天然气的配销和零售。该公司在乌的每个地区都设有区域分支机构和区县级燃气供应企业，确保其服务网络覆盖全国。

公司服务着乌全国数百万的天然气用户，其网络遍布城乡各地。公司正在积极推动配气网络的现代化和数字化，包括引入智能燃气表系统，以提高计量准确性，减少天然气损耗，并提升客户服务效率。

上述提到的乌主要能源公司涵盖了从电能生产到销售的整个产业链。在电能生产方面，火力发电厂仍然是主要的供电来源，但随着可再生能源技术的不断进步，乌也在积极开发太阳能、风能等可再生能源项目。在电网建设和运营方面，乌国家电网和区域电网公司承担着确保电力稳定供应和高效传输的重要任务。

乌政府对能源产业的支持力度较大，制定了一系列有利于能源公司发展的政策措施。例如，政府通过提供低息贷款、税收减免等财政激励措施，鼓励能源公司进行技术创新和产业升级。同时，政府还制定了严格的技术标准和资质认证要求，确保能源项目的质量和可持续性。

近年来，受益于国家政策支持，该国的能源公司在推进国际合作方面也取得了显著成果。国际电力投资商如 Masdar 和 ACWA Power 等已经在乌市场占据了领先地位，并与国家电网公司展开了紧密的合作。这些国际合作不仅为乌带来了先进的技术和管理经验，还促进了该国能源产业的国际化进程。

5.3 外资能源企业布局情况

5.3.1 外资企业在乌能源开发中的作用

技术引进与创新。外资企业在乌能源开发中的首要作用是技术引进与创新。这些企业带来了国际先进的能源开发技术，包括高效发电技术、清洁能源利用技术以及智能化能源管理系统等。这些技术的应用不仅提高了能源开发的效率和质量，还促进了乌能源产业转型升级。例如，外资企业参与的多个太阳能和风能发电项目，成功地将可再生能源转化为电力，为乌能源结构增添了绿色元素。

资金注入与支持。外资企业在能源开发中的另一个重要作用是资金注入与支持。能源开发是一个资本密集型的行业，需要大量的资金投入。外资企业的进入为乌能源项目提供了急需的资金支持，推动了多个大型能源基础设施的建设和升级。

这些项目不仅增强了乌能源供应能力，还为其经济发展注入了新的活力。据统计，2024年乌能源领域吸引的外资达到了50亿美元，这些资金主要用于发电站建设、电力存储系统升级以及能源基础设施的改善等方面。

管理经验与人才培养。外资企业还为乌兹别克斯坦带来了丰富的管理经验和人才培养机会。这些企业在能源开发过程中，注重与当地企业的合作与交流，通过技术培训和知识共享等方式，提升了当地企业的管理水平和员工的专业技能。同时，外资企业还积极参与乌能源人才培养计划，为该国培养了一批具有国际视野和专业技能的能源领域人才。这些人才将成为乌未来能源发展的中坚力量。

推动国际合作与交流。外资企业的参与还促进了乌与国际能源市场的合作与交流。这些企业不仅带来了国际先进的能源技术和理念，还为乌提供了与国际能源组织和其他国家企业合作的机会。这种国际合作与交流有助于乌了解国际能源市场的动态和趋势，借鉴其他国家的成功经验，从而制定更加科学合理的能源发展战略。

5.3.2 外资能源企业投资概况

【投资规模】

近年来，乌外国直接投资（FDI）持续增长，特别是在能源领域。根据乌国家统计委员会的数据，2024年该国吸引外资总额约合350亿美元（包括外国投资和贷款），较2023年增长65.5%。其中，能源领域的外资投入达到50亿美元，同比增长62.5%，显示出外资对乌能源市场的浓厚兴趣。预计在未来几年，随着乌能源行业的进一步开放和现代化，外资投入规模将持续扩大。

【投资领域】

外资能源企业在乌投资主要集中在石油天然气、可再生能源以及电力基础设施等领域。

石油天然气：乌拥有的石油和天然气资源是外资能源企业的重点投资领域。外资企业积极参与油气资源的勘探、开采、加工以及液化天然气项目的建设，为乌能源出口创汇做出了重要贡献。

可再生能源：随着全球对可再生能源的日益重视，乌也在积极推动可再生能源的发展。外资能源企业纷纷投入资金，建设光伏电站、风电站、储能电站以及抽

水蓄能电站等项目，致力于提升乌可再生能源发电占比。

电力基础设施：乌政府加大了对电力基础设施的投入，鼓励外资企业参与电站建设和电网升级。外资企业通过与当地政府合作，建设了一系列热电站、光伏电站和风电站，有效提升了乌电力供应能力和电网稳定性。

【项目分布】

外资能源企业在乌投资项目遍布全国多个地区，形成了较为完善的能源生产和供应网络。以下是一些重点项目的分布情况：

布哈拉州及苏尔汉河州：这些地区是乌天然气化工综合体的重要聚集地，吸引了大量外资能源企业参与天然气加工和液化天然气项目的建设。

纳沃伊州和锡尔河州：这两个州是乌电力基础设施建设的重点区域，外资企业在这里建设了多个热电站和光伏电站，有效提升了当地的电力供应能力。

卡拉卡尔帕克斯坦：该地区是乌风能资源丰富的地区之一，外资能源企业在这里投资建设了多个风电站项目，致力于将风能转化为清洁的电力资源。

此外，外资能源企业还在乌其他地区开展了一系列能源合作项目，包括石油勘探、开采以及炼油厂的建设等。这些项目的成功实施提升了乌兹别克斯坦的能源生产能力和出口能力。

5.3.3 主要外资能源企业业务分布及特点

【业务分布】

外资能源企业在乌兹别克斯坦的业务主要集中在石油、天然气、可再生能源以及能源基础设施建设等领域。

石油和天然气领域：这些企业不仅参与油气资源的勘探和开发，还涉足油田的建设和生产运营。例如，一些国际知名的石油公司通过与乌本土企业合作，共同开发大型油气田，提高资源利用效率。

可再生能源领域：随着全球对可再生能源的关注度不断提升，乌也吸引了大量外资进入风能、太阳能等可再生能源领域。外资企业在这些领域不仅进行技术研发和创新，还积极参与可再生能源项目的建设和运营，推动乌能源结构的优化和升级。

能源基础设施建设：为了提升能源供应的稳定性和安全性，乌政府加大了对能源基础设施的投资力度。外资能源企业积极参与电网、油气管道、储气设施等基础设施的建设和改造，提高了乌能源系统的整体运行效率。

【主要特点】

技术先进：外资能源企业通常拥有先进的技术和管理经验，这些优势在乌能源领域得到了充分发挥。通过引进和应用先进技术，外资企业不仅提高了能源开发和利用效率，还推动了乌能源产业转型升级。

合作广泛：外资能源企业在乌业务发展离不开与本土企业的紧密合作。这些企业通过合资、合作等方式，与乌本土企业共同开发能源资源、建设基础设施，实现了资源共享和优势互补。

注重可持续发展：外资能源企业在乌发展业务中，高度注重可持续发展。他们不仅关注经济效益的提升，还积极履行社会责任，推动环境保护和生态文明建设。例如，在油气资源开发过程中，外资企业采用先进的环保技术和措施，减少了对环境的影响。

政策支持：乌政府为吸引外资进入能源领域，出台了一系列优惠政策和扶持措施。这些政策不仅降低了外资企业的进入门槛和运营成本，还为其提供了良好的投资环境和市场机遇。

第六章 中国—乌兹别克斯坦能源合作概况

6.1 中国在乌能源投资概况

6.1.1 投资概述

【投资历程】

回顾投资历程，中国企业在乌能源布局始于对传统能源的开采与利用，并逐步向新能源领域拓展。随着乌政府对能源领域开放程度的不断提高，以及“一带一路”倡议的深入推进，中国企业在该国的能源投资规模持续扩大，投资领域也日益多元化，从发电到储能，再到能源输送与管理等全产业链布局将持续完善，也为乌兹别克斯坦能源转型及经济发展注入强大动力。

【投资规模】

近年来，中国在乌的能源投资规模不断扩大，以下是一些较为重大的投资项目及其规模：

光伏项目：由中国大唐集团海外投资有限公司直接投资建设的交流侧装机 263 兆瓦的塔什干州布卡光伏于 2024 年底开工建设，计划 2025 年投产，包括送出项目，总投资超过 15 亿元人民币；由中国电气装备集团国际电力有限公司与中国华电海外组成的财团将投资建设一座 500 兆瓦光伏电站，预计直接投资 20.8 亿元人民币；2024 年 12 月 25 日，中国信保支持的中国能建集团投资乌兹别克斯坦两个光伏项目（总装机容量 1 吉瓦）实现承保，撬动融资约 33 亿元人民币。

储能项目：安集延洛奇、费尔干纳奥兹储能项目总投资约 2.8 亿美元，是中国能建在海外的首个储能投资项目，也是中资企业在海外投资的最大单体电化学储能项目。

风电项目：三一重能股份有限公司在卡拉卡尔帕克斯坦共和国昆格勒区建设价值 12 亿美元、发电量为 1 吉瓦的风力发电厂；中国大唐集团海外投资有限公司在纳沃伊州投资建设装机为 1 吉瓦的风电项目也进入实质性推进阶段。

其他项目：南方电网参股投资建设的巴什和赞克尔迪网源一体化项目投产，年发电量可达 9.5 亿千瓦时；中工国际投资建设的两座生活垃圾焚烧发电厂，总投资 4.75 亿美元，填补了乌在生活垃圾发电领域的空白。

【投资领域】

中国企业在乌的能源投资涵盖传统能源和新能源两大领域。在传统能源领域，中国企业积极参与乌油气开采和电力生产，通过技术引进和本地化生产，提高了当地能源供应的稳定性和可靠性。在新能源领域，中国企业则致力于推动乌能源转型和绿色发展，通过投资建设光伏和储能项目，为当地提供了清洁、可持续的能源解决方案。这些项目的成功实施，不仅有助于乌实现能源多元化和低碳化转型，也为 中国企业在海外能源市场的拓展树立了良好形象。

6.1.2 典型投资项目案例

【乌兹别克斯坦 1 吉瓦光伏项目】

2024 年 6 月 28 日，中资企业在中亚投资建设的最大光伏项目——乌兹别克斯坦 1 吉瓦光伏项目实现全容量并网。该项目由中国能建海投公司投资，包括布州 500 兆瓦和卡州 500 兆瓦两个子项目，分别位于乌南部光照资源丰富的布哈拉州和卡什卡达里亚州。项目在建设过程中，充分发挥了中国能建的一体化优势，科学制定施工方案，确保了项目的顺利完工。投运后，该项目的年发电量可达约 24 亿千瓦时，预计每年可实现减排二氧化碳 240 万吨，等效节约 5.2 亿立方米天然气，为乌经济社会发展注入了源源不断的绿色能量。

此外，该项目的融资模式也极具创新性。中国信保为项目提供了全额承保，带动了来自中国建设银行、中国银行、中国进出口银行等银行组成的银团约 33 亿元人民币的融资，贷款期限 15 年。这是中国信保全额承保、中资银行全额承贷、融资币种为人民币的境外新能源项目融资类项目的首次尝试，为未来的国际合作提供了宝贵的经验。

【中国援乌风电场项目】

中国援乌风电场项目位于塔什干州恰尔瓦克区，距离乌首都塔什干约 90 公里。该项目包含 4 台单机容量 5 兆瓦的风力发电机组和配套设备，以及 1 座 35 千伏开

关站。这一项目的实施，不仅提升了乌清洁能源供应能力，也为中国风电技术走向世界舞台提供了重要契机。

【纳沃伊综合能源项目】

纳沃伊综合能源项目（乌兹别克斯坦纳沃伊风光储一体化项目）是一个集光伏、风电和储能于一体的综合性能源项目。该项目由 300 兆瓦光伏、300 兆瓦风电和 150 兆瓦 /300 兆瓦时储能组成，预计投资总额将超过 7 亿美元。项目的建成将显著提升乌能源供应多样性和稳定性，为当地的可持续发展提供有力支撑。

【中国大唐乌兹别克斯坦布卡 263 兆瓦光伏项目】

2024 年 11 月，中国大唐集团在中亚投资建设的第一个境外光伏项目——乌兹别克斯坦塔什干州布卡 263 兆瓦项目正式开工。该项目由中国大唐集团海外投资有限公司投资，项目位于乌首都塔什干周边的塔什干州布卡区。项目总包方为东方电气集团，充分发挥了中国企业集体出海优势，带动中国制造和劳动力出口。

6.1.3 投资经验与教训

【成功经验】

深入了解市场环境：中资企业在进入乌市场前，进行了详尽的市场调研，了解了当地市场规模、行业现状以及行业发展趋势。这种深入的市场洞察帮助中资企业更好地定位自己的产品或服务。

严格遵守政策法规：政策法规对于投资者来说至关重要。中资企业在乌投资过程中严格遵守了当地的法律法规，避免了因违法行为导致的损失。同时，密切关注政策调整变化，及时调整投资策略，确保了投资的合法性和合规性。

充分利用优惠政策：乌政府为吸引外资提供了一系列优惠政策，如税收优惠、土地优惠等。中国投资者充分利用这些政策，有效降低了投资成本，提高了投资效益。

【深刻教训】

忽视政策和法律法规风险：部分中资企业在进入乌市场时，对当地的外资政策和法律法规了解不够深入，导致在投资过程中遇到了诸多障碍。因此，中资企业在投资前务必充分了解并遵守当地的法律法规，以免陷入被动局面。

在当前我国出海企业中，基础设施建设企业占据多数。许多法律风险从招投

标阶段就已经存在。一些企业在未对招标文件进行充分法律解读的情况下参与投标，导致投标失误、未中标或中标后遭受重大损失。特别是在国际投标中，许多提交给决策层的文件翻译存在严重错误，进而导致了损失。因此，出海企业在投标阶段的法律翻译及法律风险审核显得尤为关键。

某民营企业在签订合同时未对合同进行法律审查，导致合同出现一系列对己方不利的条款，合同无法正常履行

轻信合作伙伴的口头承诺：在合作过程中，部分中资企业过于轻信乌方合作伙伴的口头承诺，导致在货款支付、利润分配等方面发生了纠纷。这提醒投资者在与合作伙伴签订合同时，务必明确双方的权利和义务，避免口头承诺带来的风险。

某民营企业过分信赖在乌的合作伙伴，对公司管理不足，导致该合作伙伴骗取信任之后私自更换总经理、挪用资金，告知投资有变需追加投资，最终导致投资失败，涉及金额 800 多万美金

语言和文化障碍：乌官方语言是乌兹别克语，这为部分中资企业在当地的商业活动带来了一定的语言障碍。同时，两国之间的文化差异也可能导致误解和冲突。因此，中资企业在进入乌市场前，应充分了解当地的文化习俗，聘请专业的翻译人员，以确保商业活动的顺利进行。

某大型国企在乌兹别克斯坦设立代表处时，由于前期调研、准备欠缺，准备资料不充足，导致注册一度陷入困境。

缺乏高素质的管理人员：部分中资企业在乌兹别克斯坦的投资项目中，由于缺乏高素质的管理人员，导致项目管理不善，影响了投资效益。因此，中资企业在选派管理人员时，应注重其专业素质和管理能力，确保项目的顺利实施。

某大型国企在参与国际招标时，由于对贸易术语的理解与乌方不一致，导致合同中对备品备件费用、运费等是否包含在合同价格中约定不清楚，在结算中产生争议。

企业在境外设立公司或代表处时，通常需要处理公证和认证等程序。2023 年 11 月 7 日，《海牙公约》在中国正式生效，简化了认证流程，节省了时间和经济成本。然而，由于境外代办人员水平参差不齐，缺乏对基本法理概念的理解，导致企业在准备文件时可能耗费额外的时间和金钱，有时甚至因无法及时设立代表处或转账而承担违约责任。

6.2 中乌能源合作模式

6.2.1 EPC 总承包模式

EPC，即设计、采购和施工，是国际上通行的工程总承包模式。在这一模式下，中国企业作为乙方，受乌甲方委托，按照合同约定对工程项目的建设、采购、施工、运行实行全过程承包和管理。这不仅涵盖了传统意义上的土建、安装等施工环节，更扩展到了工程设计、设备采购、供货、物流、调试以及后期的人员培训等全方位服务。

乌能源电力行业是国际投资的热点领域，近年来中国承包商参与了众多典型的EPC总承包项目。其中包括中国能建参与的ACWA Power锡尔河一期1500兆瓦燃气联合循环电站、布哈拉1吉瓦风电、塔什干400兆瓦/500兆瓦时光储等项目；中国电建参与的ACWA Power的努库斯一期100兆瓦风电、布哈拉20兆瓦风机电制氢项目，参与的Masdar纳沃伊100兆瓦光伏电站，泽拉夫尚500兆瓦风电项目；中设集团参与的Masdar谢拉巴德500兆瓦光伏项目；哈电集团承建的锡尔河二期1600兆瓦燃气联合循环电站等。中国企业成为乌斯坦能源电力行业EPC总承包领域的主力军。

EPC总承包模式在乌的应用，不仅体现在能源和基础设施建设领域，还拓展到了环保和绿色能源领域。例如，中国联合工程有限公司承接设计的塔什干和安集延两大生活垃圾焚烧发电项目，就是中乌两国在共建“一带一路”框架下的绿色能源合作典范。这些项目的实施，不仅有助于缓解当地生活垃圾处理压力，还将推动乌能源结构转型和碳减排目标的实现。

6.2.2 投资建设运营一体化模式

中国在乌能源领域的投资建设运营一体化模式，主要体现在多个领域，尤其是环保和电力领域。以中工国际在乌投资项目为例，该公司计划在乌投资、建设及运营两座生活垃圾焚烧发电厂。这两个项目合计总投资达到4.75亿美元，年处理生活垃圾量超过130万吨，年上网电量将达到7.5亿度。这种投资建设运营一体化的模式，不仅解决了乌垃圾处理问题，还为其提供了稳定的电力供应，实现了经济效益和环境效益的双赢。

随着乌能源电力行业的迅猛发展，中国企业也积极抢抓机遇，以投资商的角色参与到乌能源电力行业投资建设。其中主要包括中国能建在海外投资的最大新能源项目——由布哈拉州卡拉乌巴扎尔 500 兆瓦光伏项目和卡什卡达里亚州尼松 500 兆瓦光伏项目组成，总投资金额约 6.67 亿美元，该项目于 2023 年 5 月 19 日开工，2024 年 6 月 28 日全容量并网。此外，中国能建正在积极推进纳沃伊综合能源、电化学储能项目群等投资建设。

中国在乌能源投资建设运营一体化模式的成功实践，主要得益于两方面的因素：一方面，乌政府对中国企业的支持和信任为项目的顺利推进提供了有力保障。两国政府在能源领域的合作意愿和战略共识，为项目的实施奠定了坚实基础；另一方面，中国企业在技术、资金和管理方面的优势，为项目的成功实施提供了有力支撑。中国企业在海外市场的丰富经验和成功案例，也为其实现能源投资赢得了广泛认可。

6.2.3 技术合作模式

技术合作模式，是一种深度互补和长期发展的全方位合作模式。中乌双方坚持互利共赢的原则，通过签署投资协议、建立合作关系等方式，共同推动绿色能源项目的落地实施。2024 年中国能建电规总院与乌兹别克斯坦能源工程公司以双方各持股 50% 的形式成立了丝路能源咨询工程公司，丝路公司作为政府授权机构，将负责开展国家年度电力系统规划研究，协助政府对新增电力项目开展技术评估，并持续为投资者提供具有全球视野的本地化工程咨询服务。丝路公司的成立，是近年来中国企业推动以高端规划引领优势实现与乌兹别克斯坦电力能源领域“充分一体化”发展的最佳实践，是中乌两国在能源领域深化合作的重要里程碑，也将成为“中国方案”服务中亚地区能源转型发展的典范。

双方注重技术创新与人才培养。中国企业在项目建设过程中，积极引入先进的绿色能源技术和设备，提高项目的建设质量和运营效率。同时，双方还加强人才培养和交流，通过中乌共建联合科创中心培训、实习等方式，提升当地员工的专业技能和综合素质。

6.3 中乌能源合作对当地的贡献

当前，乌正在不断深化与中国在绿色发展、基础设施等领域的合作。在共建“一带一路”倡议框架下，双方携手推进一系列标志性项目，推动区域互联互通与可持续发展。

一是中乌能源合作极大促进了乌能建电力基础设施建设，为乌电力稳定和供应提供了保证。2025年6月，中国能建投资建设布哈拉州卡拉乌巴扎尔500兆瓦光伏项目和卡什卡达里亚州尼松500兆瓦光伏项目运行一周年，该电站全年为乌国提供了24亿度清洁电力，极大保证了电力稳定和供应。

二是中乌能源合作提高了乌能源自给自足能力，降低了对单一能源来源的依赖，从而增强了能源供应的安全性。2024年乌可再生能源占比达到16%，有效降低了化石能源发电的占比，未来随着中乌能源合作的发展，将进一步提升乌能源安全性。

三是中乌能源合作项目为乌带来了大量的投资，创造了就业机会，促进了当地经济的增长。当前中国能建、中国大唐、中国华电等公司陆续完成了多个能源项目的投资和建设，其中中国能建的投资金额高达27亿美元，带动了乌国上千人的就业，促进了属地人才的培养和产业链的发展。

四是中乌能源合作极大提高了乌可再生能源结构占比，有助于减少碳排放，实现能源结构的转型。截至2025年由中国企业参与投资或建设且已投入运营的可再生能源项目装机约4吉瓦，中国企业是乌可再生能源领域建设的主力军，为绿色低碳乌兹别克斯坦发展贡献了中国力量。

第七章 乌兹别克斯坦能源领域投资机会与挑战

7.1 面临的投资机遇

7.1.1 国家战略机遇

乌兹别克斯坦地处中亚核心区域，是“一带一路”倡议的关键节点，其周边强国环绕，特殊的地理位置使其成为地缘政治角逐的焦点。俄罗斯在天然气供应、能源基础设施建设技术支持等方面对乌兹别克斯坦影响较大，这使得在能源领域仍难以割舍与俄罗斯的合作，如协助建设和现代化改造地下储气设施等。欧盟因自身能源需求及能源转型战略，也积极向乌兹别克斯坦拓展能源合作。乌兹别克斯坦丰富的可再生能源潜力及部分关键金属资源对欧盟具有吸引力。乌兹别克斯坦计划到2030年通过哈萨克斯坦和阿塞拜疆向欧洲出口绿色电力，意大利公司CESI已开展相关可行性研究。地缘政治格局的变化，特别是俄罗斯与欧洲的关系，促使乌兹别克斯坦与欧盟在能源领域的合作意愿增强。中国与乌兹别克斯坦在能源领域的合作在复杂地缘政治背景下稳步推进，从传统能源到新能源领域，中国企业积极参与乌兹别克斯坦能源项目。

乌政府高度重视能源行业的改革与发展。近年来，先后推出了一系列旨在打破能源垄断、引入市场竞争机制的改革措施。例如，2023年9月28日，乌兹别克斯坦总统签署了《关于下一阶段能源行业改革措施》的法令，设立了能源市场监管机构——能源市场发展与监管局，并计划逐步建立以竞争为基础的电力批发和零售市场。这一举措不仅将提高能源效率、降低能源成本，还将推动可再生能源的发展，为乌能源领域带来全新的发展机遇。

乌政府制定了明确的能源发展战略目标。根据沙夫卡特·米尔济约耶夫总统2023年9月11日签署的总统令，《乌兹别克斯坦2030战略》正式获批。该战略明确乌将大力推动天然气和能源领域的改革，并鼓励可再生能源的发展。政府计划到2030年使乌可再生能源装机容量将达到2.5万兆瓦，发电占比将提高到54%，

同时，乌政府还积极推动绿色能源出口基础设施的建设，与哈萨克斯坦、阿塞拜疆等国合作，大幅增加可再生能源产量。

在政策导向方面，乌政府为可再生能源项目提供了多元化的资金支持。通过公私合作伙伴关系、商业银行贷款以及国际金融组织资金等渠道，为能源项目提供专项融资。此外，政府还启动了“乌兹别克太阳能”计划，分为多个阶段实施，重点关注太阳能发电容量的开发和电池储能系统的建设。这些政策不仅为可再生能源项目提供了有力的资金保障，还促进了可再生能源发电市场的快速发展。在天然气领域，乌同样充满战略机遇。作为中亚第三大天然气资源国，乌政府正积极推动天然气增产、储运系统升级以及天然气化工项目的发展，旨在提升天然气产量、保障国内需求并扩大出口。

7.1.2 政策与法规环境

【税收政策】

为了吸引更多的国内外资本进入能源领域，乌政府制定了一系列税收优惠措施。其中，企业所得税的优惠尤为突出。对于从事石油和天然气开采、提纯的企业等特定领域的企业，乌政府提供了企业所得税减免的优惠政策。例如，对于石油和天然气勘探的非居民企业及其境外承包商和分包商，在勘探期间免征企业所得税。同时，对于在特别经济区内投资的企业，根据投资额度的大小，还可以在一定期限内获得免除财产税、土地税和水资源使用税的优惠。这些税收优惠措施大大减轻了企业的税收负担，提高了企业的盈利能力。

乌政府还通过调整增值税和营业税政策，进一步促进了能源领域的发展。自2023年1月1日起，乌将增值税税率从15%降至12%，降低了企业的运营成本。同时，对于中小经营规模的纳税人，乌政府还推出了营业税这一简化的特殊税种，其税率相对较低，且纳税人无须缴纳所得税和增值税，仅缴纳营业税，这进一步降低了中小企业的税收压力。

同时，乌政府规定，外商投资企业在一定条件下可以享受企业所得税的减免，如经营期在10年以上的生产型外商投资企业，可以自获利年度起享受两年免征、三年减半征收的优惠。对于投资额达到一定规模的新办外商投资企业，还可以享受

更长时间的免征企业所得税优惠。外商投资企业的所得税税率通常按 15% 征收，而地方所得税则可能免征。对于从事特定行业（如能源、交通建设）的企业，还可能享受更长的免税期和减税期。

【土地政策】

为了鼓励可再生能源的发展，乌政府对装机容量 0.1 兆瓦以上的可再生能源电站，自其投产之日起免征 10 年财产税，并对电站占用土地免征 10 年土地税。这一政策极大地降低了可再生能源电站的建设和运营成本，提高了其盈利能力。

同时，乌政府还通过修订《租赁法》等相关法规，提高了土地的利用率和转租灵活性。对于非农业用地，承租人可以在承租期范围内转租给次承租人，这使得土地资源的配置更加合理高效。此外，乌政府还鼓励外国投资者与当地企业或个人合作，通过租赁等方式获取土地使用权，从事能源领域的开发和建设。

【其他相关政策与法规】

除了税收和土地政策外，乌政府还制定了一系列其他相关政策与法规，以支持能源领域的发展。例如，乌大力推广使用可再生能源技术，计划到 2030 年将可再生能源发电占比提高至 25%。为此，政府不仅提供了税收和土地等方面的优惠，还通过财政补贴、贷款优惠等方式鼓励企业和个人安装可再生能源发电装置。新修订的《可再生能源法》允许外资控股电站，且购电协议延长至 25 年。

此外，2024 年 7 月，乌参议院通过了新版本的《电力法》。新版的《电力法》将在建立竞争性的电力市场、规范电力批发和零售机制、吸引外国投资可再生能源、发展节能技术、提高能源使用效率等多个方面对现行法律（2009 年颁布的版本）进行关键性的增补和修订。一是着手建立竞争性的国内电力市场。引入电力批发和零售的新机制，制定一套确保乌电力行业能够安全、稳定、可靠、低成本运行的全新规范。二是将通过建立竞争性的电力市场，着重保护消费者在电力消费价格、供电稳定性、供电服务质量等方面权益。三是明确引入针对电力市场交易商（个人或法人实体）经营活动的一般性规定，明确其权责范围。此前，乌缺乏一套行之有效的能源消耗监测系统、能耗国家标准和能源审计机制。新规在这些方面的补充将进一步规范市场环境，有助于吸引外部投资。此外，乌参议院还批准了《节约能源、合理利用能源和提高能源效率法》。该法在节约能源和提高能源使用效率方面

提出了新的要求，并将追究过度消耗能源行为的主体责任。

这一系列法规的出台和实施，旨在建立竞争性的电力市场、规范电力批发和零售机制、吸引外国投资可再生能源、发展节能技术、提高能源使用效率等，为乌能源领域的发展提供了有力的法律保障和政策支持。

7.1.3 市场机会

【绿色能源】

乌政府高度重视绿色能源的发展，推出了一系列有力的政策措施。通过公私合作伙伴关系、商业银行贷款以及国际金融组织资金等多种渠道，为可再生能源项目提供多元化的资金支持。特别是“乌兹别克太阳能”计划的实施，更是将太阳能发电作为重点发展方向。该计划不仅致力于开发大规模的太阳能发电容量，还配套建设电池储能系统，以提升电网的稳定性和可靠性。

乌拥有得天独厚的自然资源条件，拥有太阳能、水能、风能等多种能源。根据国际可再生能源署数据，过去10年，乌可再生能源装机容量增速创中亚地区之最，达到174.5%，从2015年的1882兆瓦增至2024年的5166兆瓦，可再生能源占该国总装机容量比重从14.2%提升至24.4%，这一快速增长的态势，充分展示了乌兹别克斯坦绿色能源市场的巨大潜力。

此外，乌政府还计划到2030年将可再生能源在电力结构中的份额提升至54%，其中太阳能光伏发电容量将增加到7吉瓦，风能发电容量将增加5吉瓦。这一目标不仅为绿色能源项目提供了明确的发展路径，也为投资者带来了长期稳定的收益预期。

【电网升级】

在电网升级方面，乌同样展现出了巨大的市场需求。截至2024年，乌配电系统技术损耗将达到13%左右，大部分基础设施已使用超过30年，导致频繁停电和高昂的维护成本。随着可再生能源的大规模接入，电网的稳定性和可靠性成为亟待解决的问题。为此，乌政府正积极推进电网升级改造工程，以提升电网的承载能力和智能化水平。根据乌国内机构的有关研究报告，乌电力基础设施的现代化改造需要投资50亿美元，天然气输送系统的现代化改造需要投资25亿美元，配电网的升级需要投入30亿美元至40亿美元。

此外，乌还计划在未来五年内改造开发电力关键基础设施，以加强可再生能源与电网的整合，并确保卡拉卡尔帕克斯坦共和国和苏尔汉河州等重点地区的可靠电力供应。关键基础设施改进包括：对 6000 公里输电线路进行建设和现代化改造；更换和安装 1200 台配电变压器，总容量为 250 兆伏安；连接 15 万个智能电表，帮助减少电网公司管理网络中的商业电力损失；安装 4000 个集中器，以实现配电网络未来的自动化和数字化，将其转变为现代化、高效的系统。

作为电网升级市场机会的一个有力的证明，2025 年 1 月，亚洲开发银行（亚行）向乌提供了 1.25 亿美元的贷款，旨在改善该国的输电网络，提高能源效率，并推动可再生能源的发展。这个项目名为“数字化促进脱碳 - 输电网络改善项目”，将在布哈拉、费尔干纳、卡什卡达里亚、撒马尔罕、苏尔坎达里亚、纳沃伊和塔什干等七个地区重建 12 条输电线路，总长度约为 359 公里。此外，还将资助法扎巴德、欧比 - 哈约特、扎法和扎拉夫尚四个 220 千伏变电站的重建和升级，以提高其容量并满足当前的能源需求。

7.2 面临的挑战与风险

7.2.1 政策与监管风险

【政策变动风险】

近年来，乌政府在能源领域实施了一系列重大政策调整。例如，2023 年 9 月，乌总统签署了《关于下一阶段能源行业改革措施》的法令，设立了能源市场监管机构——能源市场发展与监管局，并计划在 2025 年之前分三个阶段转向竞争性电力批发市场。这一系列政策变动，虽然旨在提高能源行业的市场竞争力和效率，但也可能导致市场格局的剧烈变化，给已投资或计划投资的企业带来不确定性。

此外，《乌兹别克斯坦 -2030 战略》明确提出在天然气和能源领域进行自由化改革，打破电力供应垄断。这一战略的实施，将进一步加剧市场竞争，对电力生产商和销售商的经营策略提出更高要求。目前在乌能源领域投资活动中呈现出显著的“买方市场”特征。随着乌改革的逐步推进，以及中央与地方政府官员的频繁更

迭，这种人事变动直接影响到政策执行的连续性与稳定性，导致对外合作项目在管理上存在条块分割的现象。在合作过程中，乌方往往过度聚焦自身利益诉求，而对合作方的合理关切重视不足。对于外国投资者而言，需要密切关注政策动态，及时调整投资策略以适应市场变化。

【法律问题风险】

在法律层面，乌正在努力构建和完善能源领域的法律体系。例如，新修订的《电力法》对现行法律进行了关键性的增补和修订，旨在建立竞争性的电力市场、规范电力批发和零售机制、吸引外国投资可再生能源等。但法律的修订和完善也可能带来新的合规挑战。

一方面，新法规的实施可能要求企业调整其经营策略以符合新的监管要求。例如，新版《电力法》引入了针对电力市场交易商经营活动的一般性规定，明确了其权责范围。这对于在乌从事电力交易的企业而言，需要仔细研究新法规，确保业务合规。新版《电力法》同时规定外商可以在乌境内投资建设发电站，但对于发电量超过5兆瓦的水力发电厂及抽水蓄能电厂，其股权结构中必须至少包含25%的国有成分，以确保国家对关键能源领域的战略控制和参与；输电系统属国家资产，不得私有化。因此在能源领域仍存在外资准入的不确定风险。

另一方面，法律变更可能导致合同争议和纠纷。在能源领域，长期合同和复杂的合作关系是常态。当法律环境发生变化时，合同双方可能对合同条款的解释和执行产生分歧。因此，外国投资者在签订合同时，应充分考虑法律变更的风险，并寻求专业的法律咨询以规避潜在纠纷。

长期以来，乌构建了以基本法为核心，总统令、政府文件为补充的法律框架。然而在实际运作中，频繁出台的总统令与政府文件不断对现行法律进行补充修订，这种缺乏系统性的“修补式”立法方式，使得法律体系显得复杂混乱，内部条款之间的矛盾冲突时有发生，甚至出现新政策推翻旧规定的情况。这不仅削弱了法律的权威性与强制性，也因政策解读缺乏统一标准，导致外商投资优惠政策的落实充满变数，大幅增加了企业的运营成本与投资风险。

【监管趋严风险】

随着乌能源行业改革的深入，监管机构对市场的监管力度也在不断加强。例如，

能源市场发展与监管局的设立，标志着乌能源市场监管体系的进一步完善。该机构将负责监管电力市场的竞争情况、电价制定以及电力批发和零售市场的参与者行为等。

但监管趋严可能带来多重风险。一方面，企业可能面临更高的合规成本。为了符合新的监管要求，企业可能需要投入更多资源用于内部审计、合规培训和法律事务等方面。另一方面，监管机构的严格执法可能导致企业面临罚款、停业整顿等处罚措施，进而影响企业的正常运营和盈利能力。

7.2.2 经济与市场风险

【汇率波动】

汇率风险是乌能源领域面临的一大经济风险。作为乌法定货币的苏姆，目前还无法与人民币直接兑换，中乌经贸往来主要以美元作为计价结算货币，这种间接兑换机制使得市场主体面临三重货币汇率波动的传导影响。近年来，受国际金融形势及中美贸易关系变化驱动，美元兑人民币汇率进入波动周期；叠加俄乌冲突爆发后，苏姆汇率在2022年3月18日单日贬值6.7%，尽管乌央行于同年6月通过干预措施使汇率恢复至冲突前水平，但地缘政治问题的持续性仍对苏姆币值稳定构成潜在威胁。

此外，乌金融市场发展相对滞后，汇率形成机制虽采用自由浮动模式，但抵御外部冲击的能力较弱。作为一个内陆国家，乌货币价值往往受到国际金融市场波动、大宗商品价格变化以及地缘政治局势等多重因素的影响。汇率的不稳定不仅增加了能源项目投资和运营的成本不确定性，还可能影响外国投资者的信心。

【市场竞争】

近年来，随着全球对可再生能源的重视和投入增加，越来越多的外资企业进入乌能源市场。来自沙特、俄罗斯、土耳其等国的企业已经在乌可再生能源市场拥有较强的竞争力，给中国企业带来较大压力。此外，当地政府和企业普遍存在保护本地经济的倾向，可能对外资企业形成一定的竞争压力。这种高度竞争的市场环境不仅要求本地企业不断提升自身实力，以在细分市场中稳步前进，也迫使所有参与者不断创新，降低成本，提高效率。

除了汇率波动和市场竞争外，乌能源领域还面临着其他潜在的经济与市场风险。例如，国际能源价格的波动直接影响能源产品的出口收益；技术更新迭代速度加快，要求企业不断投入研发以保持竞争力等。

7.2.3 技术与基础设施风险

【设备老化】

设备老化问题在乌能源领域尤为突出。世界银行在 2025 年 5 月的融资计划中再次强调，乌兹别克斯坦配电系统中大部分基础设施已使用超过 30 年，频繁停电和高昂维护成本成为能源转型的主要障碍。国际能源署（IEA）在 2024 年的区域能源评估中提到，乌兹别克斯坦电力设备的平均服役年限比中亚其他国家长 5-8 年，老化问题尤为突出，该国现有的电气设备超过 40% 已经老化，这些过时的设备不仅工作效率低下，还导致了大量的电力损失。目前大部分 500 千伏和 220 千伏的线路及变电站相关设备仅剩不到 10 年的设计寿命，近年来，因设备及电力老化造成的故障频发。据估算，由于电网设备老化，乌兹别克斯坦每年损失的电力高达 20% 至 25%，这一数字远高于发达国家的 7% 至 8%。这种浪费不仅加剧了能源紧张局势，还增加了经济成本，对国家的整体发展构成了严峻挑战。

【电网不稳定】

电网的不稳定性给乌能源供应带来了巨大风险。随着乌电网中新能源比例的不断增加，电力系统稳定性堪忧。根据乌国家发展战略，到 2030 年乌新能源装机占比将达到 40%，大量风电、太阳能电站将于 2027 年 -2029 年并网发电，这将对现行的电网安全稳定运行带来极大挑战。

目前，由于乌电网系统过时且缺乏必要的维护和升级，导致电力供应经常出现波动和中断。在夏季和冬季等用电高峰期，停电现象尤为频繁，给居民生活和工业生产带来了极大的不便。电网的不稳定性不仅影响了居民的生活质量，还严重制约了工业生产和商业活动的正常进行，对乌经济发展造成了不利影响。

设备老化和电网不稳定这两大风险相互交织，共同构成了乌能源领域技术与基础设施的主要挑战。为了对这些挑战，乌政府已经采取了一系列措施。例如，制定了电网更新和重建计划，旨在更新输电线路、变电站和变压器等设备，提高电网

的稳定性和效率。然而，这些措施的实施需要时间和大量的资金投入，短期内难以完全解决现有问题。

因此，对于外国投资者而言，在进入乌能源领域时，必须充分考虑到这些技术与基础设施风险。在投资决策之前，应进行详尽的市场调研和风险评估，以确保投资的安全性和可持续性。同时，投资者还可以积极与当地政府和企业合作，共同推动能源领域的技术创新和基础设施建设，为乌经济发展贡献自己的力量。

7.2.4 环境与社会风险

【生态压力：资源开采与环境污染的双重困境】

乌拥有丰富的矿产资源，包括黄金、天然气、石油等，这些资源的开采为该国带来了可观的经济收益。然而，资源开采活动也对生态环境造成了巨大压力。矿产资源的过度开采往往伴随着土地破坏、水资源污染和生物多样性下降等问题。这对当地的生态环境构成了严重威胁。

此外，乌能源结构以化石燃料为主，这导致了大量的温室气体排放和空气污染。随着经济的发展和人口的增长，电力需求不断攀升，单纯依赖化石燃料已无法满足日益增长的能源需求。同时，化石燃料的燃烧还加剧了空气污染问题，对民众的健康构成了潜在威胁。

【社区影响：能源项目与民生福祉的权衡】

能源项目的建设往往会对周边社区产生深远影响。随着乌一些大型能源项目，如风力发电场和太阳能光伏发电站的陆续建设，虽然有助于优化能源结构、提高能源利用效率，但在项目选址、建设和运营过程中，也可能对周边社区的生态环境、居民生活和经济发展产生不利影响。例如，风力发电场和太阳能光伏发电站的建设会存在占用大量土地资源，改变原有的土地利用方式，对大气、土壤、水和生物造成不同程度的影响，危害当地生态系统和生物多样性。

更为严重的是，一些能源项目在建设过程中可能忽视当地社区的利益和诉求，导致社会矛盾激化。例如，土地征用补偿不合理、当地居民就业安置不到位等问题都可能引发社会不满和抗议活动。

【应对策略：绿色发展与社会和谐的双重追求】

面对能源领域的环境与社会风险，乌政府需要采取积极有效的应对措施。一方面，要加快能源结构调整步伐，大力发展可再生能源产业，降低对化石燃料的依赖程度。通过政策扶持和技术创新推动太阳能、风能等清洁能源的开发利用，实现能源结构的优化升级。

另一方面，加强能源项目的环境管理和社会影响评估工作。在项目选址、建设和运营过程中充分考虑周边社区的生态环境和居民利益诉求，确保项目符合环保标准和社会需求。同时建立健全的补偿机制和利益共享机制，保障当地居民的合法权益和经济发展机会。

此外，乌政府还应加强与国际社会的合作与交流，借鉴其他国家在能源领域环境与社会风险管理方面的成功经验和技术手段，共同应对能源领域面临的挑战和问题。

第八章 乌兹别克斯坦能源领域投资建议

8.1 乌能源领域投资展望

乌高度重视绿色经济发展，特别是能源领域绿色发展。随着乌经济改革持续深入和向绿色经济转型进程不断加快，其电力供需矛盾日渐凸显，乌政府开始大力开发太阳能、风能等可再生能源，密集上马新建电站项目，绿色能源已成为该国提升能源保障水平和推动能源绿色转型的重要力量。

2019年以来，乌与中国、阿联酋、沙特阿拉伯、法国、土耳其、日本等国企业共签署20余座太阳能和风力发电站建设协议，吸引外国直接投资超过21亿美元，规划引资规模达130亿美元。截至2024年，乌已建成9个光伏和风电项目、装机容量1.6吉瓦，投运6座水电站、装机容量183兆瓦，已安装超过500兆瓦屋顶光伏，遍布公共设施、政府部门、企业和私营机构。乌总统米尔济约耶夫要求从2024年起实施三年计划，增加“绿色能源”产能，将投产总装机容量8吉瓦的28座大型太阳能和风力发电站，新建944公里高压电网，6座大型变电站，安装18个总容量2.2吉瓦的储能系统。

同时，乌还积极与国际金融机构和技术合作伙伴开展合作，提升技术和融资能力，推动能源项目的顺利实施。2023年10月，乌在伦敦证券交易所发行了价值6.6亿美元的欧洲债券和首批价值3.37亿美元的绿色主权欧洲债券，，用于为国内绿色发展战略项目提供融资支持。2023年10月9日，乌政府与世界银行签署《能源行业转型的创新碳金融》项目协议。世界银行下属转型碳资产基金将在项目框架内为乌提供4625万美元融资，帮助其提高能源利用效率，促进清洁能源生产，至2027年减少6000万吨温室气体排放。该项目协议为中亚地区首个在《巴黎协定》规定的“市场机制框架内资助减少温室气体排放努力”的国际协议，将帮助乌建立“碳信用额”制度，加速其向绿色经济转型。

8.2 中资企业投资乌能源领域的相关诉求

【多元化业务发展与合作机会】

随着乌能源需求增长和能源结构转型需求，中资企业期望进一步拓展在乌能源市场的业务范围，参与更多类型的能源项目。除了光伏和储能项目，在风电、水电等领域也希望有更多投资机会，如乌规划建设的大型水电站和风电项目，中资企业期待能凭借技术和资金优势参与其中。还希望在能源产业链上下游进行拓展，如参与能源设备制造、能源项目运营维护等相关产业，实现多元化发展。

【稳定透明的政策环境】

中资企业期望乌政府保持政策的稳定性和连贯性，特别是与可再生能源相关的政策。如长期明确的可再生能源发展目标、稳定的补贴政策和税收优惠政策等，使企业能进行长期投资规划。乌《公私合作（PPP）法》以及长期购电协议（PPA）等制度安排，虽为投资提供了一定保障，但政策细节的持续完善和执行的透明度仍至关重要，以确保企业能清晰了解并适应政策环境。

【优惠的政策与较低的投资成本】

乌政府为吸引外资、促进经济发展，制定了一系列优惠政策，特别是在能源领域。中资企业期望能够充分利用这些政策优势，包括税收减免、关税优惠、土地租赁优惠等，以降低投资成本、提高项目盈利能力。此外，中资企业还希望乌方能在项目审批、注册登记等方面提供行政便利，加快投资项目的落地实施。

【人才培养与技术交流合作】

为更好地实施项目和促进当地经济发展，中资企业需要乌方提供人才培养方面的支持，包括与当地教育机构合作开展能源领域专业培训课程，培养适应能源项目建设和运营需求的本地人才，解决企业在属地化经营过程中的人才短缺问题。中资企业也希望与乌方在能源技术研发、应用等方面开展更深入的交流合作，共同推动能源技术创新，提高能源利用效率，适应乌兹别克斯坦能源转型的需求。

8.3 中资企业投资乌能源领域的政策建议

8.3.1 重点投资领域

2019 年 10 月，乌总统签署了《关于批准乌兹别克斯坦转向绿色经济的战略（2019 - 2030 年）》，为该国的可持续发展勾勒出清晰路径。其绿色转型战略围绕提升国民经济基础领域能效、实现能源消费多元化与大力发展可再生能源、减缓气候变化不利影响等核心任务展开，并确立了一系列具体指标，如单位 GDP 温室气体排放量相较 2010 年水平下降 10%；能效指标翻一番；可再生能源发电量占总发电量比例超过 25%；保障所有居民和经济领域都能享受现代、低价和可靠电力供应。这些目标的设定，为诸多产业领域带来了丰富的投资机会。

可再生能源发电领域：乌兹别克斯坦已陆续投运一批光伏与风电示范项目，市场反响积极，吸引了外国资本和国际金融机构的浓厚兴趣。此外，乌兹别克斯坦还积极鼓励公民参与可再生能源应用，启动“公民自产可再生能源”计划，鼓励拥有太阳能屋顶的民众将多余电力卖回电网，并对安装太阳能屋顶的家庭提供补贴。这一举措不仅推动了分布式光伏发电的发展，也为相关设备制造、安装及运维服务等领域创造了投资空间。

能源效率提升领域：在提升国民经济基础领域能效的任务驱动下，工业、建筑等行业的能效改造项目投资前景广阔。乌兹别克斯坦众多企业的生产设备和工艺相对陈旧，能源利用效率较低。对这些企业进行技术升级和设备更新，投资高效节能的生产技术和设备，可有效降低企业能耗，提高生产效率，同时也符合乌绿色转型战略要求，能够获得政策支持与市场认可。

电动汽车及配套设施领域：乌兹别克斯坦积极推动电动汽车的普及，将其作为实现绿色交通的重要举措。该国发布多项总统令，旨在加速电动汽车本土化生产，推动电动汽车运营基础设施建设。包括计划到 2030 年逐步取消电动汽车进口关税，并通过增加补贴和提供贷款优惠来促进本土化生产和消费；规定自 2024 年 1 月 1 日起，新建商业中心、娱乐中心、加油站、酒店等场所必须配备充电桩，否则将不

予批准。这些政策的实施，促使电动汽车销量快速增长，也为电动汽车生产制造、电池研发与生产、充电桩建设运营等相关产业带来大量投资机会。

8.3.2 风险规避策略

【深入调研与评估】

中资企业应对乌能源市场、政策法规、政治环境等进行深入调研和评估。特别要注意关注当地法律及政策的稳定性、透明度以及可预见性，避免因政策频繁调整而增加的法律风险。同时，要对项目所在地的政治风险进行细致分析，确保投资决策的稳健性。

2022 年，某中资企业中标乌兹别克斯坦撒马尔罕 200 兆瓦光伏项目，项目初期依据乌政府 2020 年发布的《可再生能源法》，约定光伏组件进口关税为 0%，且未对本地采购比例作出强制要求。然而，2023 年 5 月乌能源部突然出台《新能源项目本地化细则》，要求 2023 年 7 月后开工的光伏项目本地采购比例不低于 30%，且指定本地供应商需通过乌国家认证中心资质审核。该企业因未提前预判政策调整，已签订海外组件采购合同（占项目总投资的 45%），若按新规执行，需额外采购 60 兆瓦本地组件。导致项目延期 4 个月，额外产生仓储费、违约金等成本约 230 万美元。最终企业通过与乌能源部协商，以“过渡期豁免”方式部分规避风险，但仍被迫将 10% 的组件订单转移至本地合作工厂，成本较原计划上升 12%。

【合理利用优惠政策】

为吸引外资，乌政府推出了一系列优惠政策，特别是在能源领域。中资企业应充分了解并合理利用这些政策，如税收减免、土地使用优惠等，以降低投资成本。然而，也需要注意当地相关部门在落实对外资减免税政策时，可能存在执行标准不一的情况，因此，应提前做好税务及法务筹划。

【注重中企间合作】

加强与其他中企的横向联系，有序进入，共同维护好驻在国市场。不扎堆进入某一行业、某一领域，低价竞销。自觉维护驻在国市场秩序，维护中资企业共同利益，与同行和睦相处，有序竞争。

【加强风险管理】

在项目实施过程中，中资企业应加强风险管理，建立健全的风险防控体系。这包括对项目进度、成本、质量等方面严格监控，以及对潜在风险的及时识别和应对。同时，应充分利用保险、担保等金融手段，为项目提供风险保障。例如，可以购买贸易、投资、承包工程和劳务类信用保险、财产保险、人身安全保险等，以应对可能出现的各种风险。

【关注绿色转型趋势】

当前，乌正积极推进绿色转型，中资企业应积极了解政策动态和市场变化，争取更多的政策支持和市场机遇。同时，也要遵守当地法律法规，履行社会责任，树立良好的企业形象。

8.3.3 政府与企业协作建议

【紧密跟随政策导向，把握改革机遇】

近年来，乌政府持续推动电力行业改革，关键举措包括颁布新的总统令和《电力法》，为投资者提供了新的政策环境。中资企业应密切关注这些政策变化，尤其是购电方主体的变更、电费收入保障机制、本地化要求以及适用法律等方面的调整，确保投资决策与政策导向保持一致，从而把握改革带来的机遇。

【加强合作谈判，确保购电协议条款合理】

在购电协议的谈判过程中，中资企业应争取合理的条款以保障自身权益。例如，坚持照付不议原则 [国际能源及基础设施领域广泛应用的长期合同条款，核心机制是买方承诺在约定周期内，无论实际接收能源产品（如电力、天然气）的数量多少，均需按合同约定的最小采购量或固定金额支付费用]，确保购电方按照约定的最低电量采购并接收发电，如未达到则按约定支付电价。同时，争取在协议中设置电费支付履约保障条款和信用工具，如银行保函、备用信用证等，以保障电费收入的持续性和稳定性。此外，应关注电费的计收货币，尽量主张以美元、欧元等稳定货币计收，以降低外汇风险。

【深化协作，构建良好合作关系】

乌主管外商投资合作的部门是投资、工业和贸易部。中国企业在日常经营活动中，应与当地主管部门和与企业经营有关的管理机构保持联系沟通，及时汇报企业经营状况和遇到的问题，取得当地政府部门的支持。

【以市场为导向，合法合规经营】

乌政府决策相对规范，一般是集体决策，决策部门召集相关部门了解情况，集体研究讨论后上报方案，最终以总统令或政府令的形式决议。建议中企遵循市场化原则，严格遵守国内相关规定和驻在国法律法规，树立规矩和纪律意识，切勿有“走捷径”“赚快钱”的想法，要脚踏实地，在乌市场深耕细作。同时，中方事务要按照中国政府的规矩和程序在中方内部解决，不要通过外方施压和说服中方，达到私利。

参考资料

- [1] 根据《乌兹别克斯坦 2030 年战略》（2023 年 9 月 1 日，№ YII-158 总统令）
- [2] 国际能源署 IEA 网站
- [3] 乌兹别克斯坦矿业和地质部网站
- [4] 乌兹别克斯坦 UzDaily 网站
- [5] 乌兹别克斯坦 Kun 网站
- [6] 乌兹别克斯坦国家电网公司网站
- [7] 乌兹别克斯坦 Zamin 网站
- [8] 乌兹别克斯坦 Daryo 网站
- [9] 根据世界银行 2020 年数据
- [10] 乌兹别克斯坦总统府 2024 年 3 月声明
- [11] 三一重能官网项目列表
- [12] 中亚水电协调委员会（CAREC）网站
- [13] 乌兹别克斯坦能源部网站
- [14] 第 PF-139 号总统令
- [15] 世界银行《Uzbekistan Power Demand Forecast》
- [16] 亚洲开发银行（ADB）《Central Asia Energy System Assessment》（2024 年）
- [17] 国复咨询《乌兹别克斯坦水电市场现状及开发建议》2024
- [18] 乌兹别克斯坦国家统计委员会网站
- [19] 乌兹别克斯坦乌兹国家电网 2023 年财报
- [20] 能源研究院《世界能源统计年鉴》
- [21] 电力规划设计总院有限公司《中国中亚能源合作报告》
- [22] 《对外投资合作国别（地区）指南》乌兹别克斯坦 2024
- [23] 乌兹别克投资、工业与贸易部（MIIT）网站
- [24] 欧亚开发银行《2024 年欧亚地区相互投资监测报告》

乌兹别克斯坦中国企业商会介绍

乌兹别克斯坦中国企业商会(以下简称商会)于2019年7月在乌依法注册成立，商会的宗旨是服务中乌两国政府及企业，促进中乌两国多领域的合作，加强中乌两国信息交流，搭建有效沟通的平台，并协助在乌发展的中国企业根据中乌两国的法律、法规和政策开展经营活动，为中乌两国企业提供信息联络、法务税务、企业融资、技术创新、产业招商等多元化的服务。商会成员以在乌央企、国企及大型民营企业为主，业务涵盖建筑工程、农业开发、工业制造、冶金矿产、能源产业、通讯设备、电子信息、金融投资、仓储物流、跨境电商、工业园区、会展服务等多个领域。

商会在“一带一路”倡议框架下，对外积极寻求乌国相关部委和企业的支持，努力做好中乌经贸沟通、商务联络、协助乌政府在华开展推介活动等外联工作；对内做好会员企业服务，主动倾听广大会员单位呼声，维护会员合法权益，推动会员企业合规经营和稳健发展，在经贸、投资、能源、交通、农业、医疗等领域合作均结出累累硕果，生动诠释了中乌全面战略伙伴关系的丰富内涵。

2021年，商会在全球境外中资企业商（协）会125家成员单位中晋升为理事单位，在第21届中国国际投资贸易洽谈会期间成为“中国-欧亚投资合作联盟”的首批初创成员单位。同时，商会多次组织并参加了中国商务部和乌兹别克斯坦投贸部共同召开的“中国-乌兹别克斯坦投资合作工作组会议”。商会在乌兹别克斯坦承办上合峰会期间也给予了大力支持，组织多场主题会议，高质量地完成了高访及中国政府团组来乌的接待任务，受到中乌两国政府一致好评。

乌兹别克斯坦中国企业商会联系方式：

联系人1：刘羽（执行会长）

电话：+998 909735999

邮箱：CEAIUZ@163.com

联系人2：孟繁裕（部长）

电话：+998 909735666

邮箱：CEAIUZ@163.com

微信号：945725345

编委会信息

随着本《报告》的完成，衷心地对所有在《报告》写作过程中给予支持与协助的机构和个人表达最深的谢意。这份《报告》不仅是对乌兹别克斯坦能源领域现状的深入剖析，更是对未来发展方向的积极探索和展望。

总编：

孙岩、崔海波、刘羽

编委成员：

刘显波、谷川浩、孟繁裕、郭天宇、臧海飞、徐晓宇、孙冰川、廖然、王萌、王泽、武昊、李磊、王德元、高永亮、李锐、黄乐、刘军、王灏、刘宗强

主办单位：

中国驻乌兹别克斯坦大使馆经济商务处

乌兹别克斯坦中国企业商会

支持单位：

中石油中亚天然气管道有限公司

中国能源建设集团国际建设集团有限公司

特变电工股份有限公司

中国华电科工集团有限公司

华电海外投资有限公司

中国电建集团国际工程有限公司

中国东方电气集团有限公司

江西中煤建设集团有限公司

南方电网国际有限责任公司

中国大唐集团海外投资有限公司中亚代表处