证券代码:600089　证券简称:特变电工　公告编号:临2022-068

特变电工股份有限公司项目中标公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

近日,公司作为联合体牵头方,与公司控股子公司新疆天池能源有限责任公司、新疆准东能源发展有限公司组成联合体,参与了“昌吉州准东2×66万千瓦火电机组项目竞争性配置投资主体”项目投标。

2022年8月12日新疆公共资源交易网上发布了“昌吉州准东2×66万千瓦火电机组项目竞争性配置投资主体中标公示”,经评标委员会评审,确定特变电工股份有限公司(代表联合体)为本项目中标人,在昌吉州准东地区建设2×66万千瓦火电机组公用电厂,预计项目总投资497,886万元,前期工作5个月内,建设周期24个月内。

联合体将成立合资公司投资建设、运维2×66万千瓦火电机组公用电厂,合资公司股权比例、公司投资金额等尚未确定。待联合体商定合资公司股权比例、完成项目可行性研究报告后,公司将依法依规履行相应决策程序,履行信息披露义务。

公司目前拥有火电装机2,720MW,具有丰富的火电机组建设、运营经验。本项目位于新疆准东地区,属于坑口火电厂,项目的建设将进一步保障准东地区电力供应,促进公司煤炭产品的销售,更好地保障公司硅基产业的电力需求。

本项目尚在前期工作阶段,具体建设时间尚不确定,对公司当期业绩不产生影响,敬请广大投资者注意投资风险。

特此公告。

特变电工股份有限公司董事会
2022年8月15日

证券代码:600595　证券简称:中孚实业　公告编号:临2022-050

河南中孚实业股份有限公司关于子公司受限电政策影响减产的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

2022年8月14日,河南中孚实业股份有限公司(以下简称“公司”)子公司广元市林丰铝电有限公司(以下简称“广元林丰”)和参股子公司广元中孚高精铝材有限公司(以下简称“广元中孚”)接国网四川省电力公司通知,因极端天气影响,电力供应紧张,广元林丰和广元中孚部分产能需于2022年8月14日起停产一周。

广元林丰为公司控股子公司河南中孚铝业有限公司(以下简称“中孚铝业”)的控股子公司,本次限电政策预计影响电解铝产量减少约0.73万吨,预计影响归属于上市公司净利润减少约0.55亿元。

广元中孚为公司参股子公司,公司持有其15.93%的股权,中孚铝业持有其32.56%的股权,本次限电政策预计影响电解铝产量减少约0.56万吨,预计影响归属于上市公司净利润减少约0.23亿元。

面对限电政策的影响,广元林丰和广元中孚将通过调整检修计划,积极做好复产准备,减少对上市公司的影响。

公司发布的信息以在指定信息披露媒体《中国证券报》《上海证券报》及上海证券交易所网站(http://www.sse.com.cn/)刊登的公告为准。敬请广大投资者关注公司公告信息,谨慎决策,注意投资风险。

特此公告。

河南中孚实业股份有限公司董事会
二〇二二年八月十四日

证券代码:688136　证券简称:科兴制药　公告编号:2022-047

科兴生物制药股份有限公司自愿批露关于人干扰素α2b喷雾剂临床试验注册申请获得受理的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

近日,科兴生物制药股份有限公司(以下简称“公司”)收到国家药品监督管理局(以下简称“国家药监局”)行政许可文书《受理通知书》,公司申报的“人干扰素α2b喷雾剂”临床试验申请已获得受理。

现将相关情况公告如下:

一、申请注册药品的基本情况

1、产品名称:人干扰素α2b喷雾剂

2、申请事项:境内生产药品注册临床试验

3、受理号:CXSL2200374国

4、适应症:拟用于治疗由病毒引起的初发或者复发性皮肤单纯疱疹(口唇疱疹和生殖器疱疹)。

5、剂型:喷雾剂

6、药品相关介绍:

人干扰素α2b喷雾剂是公司自主研发的2类改良型新药,是对已上市药品剂型、给药途径进行优化,通过针对性局部给药增加病灶部位药物浓度,使用、携带方便,患者依从性好,具有明显临床优势。公司人干扰素α2b喷雾剂适应症为治疗由病毒引起的初发或者复发性皮肤单纯疱疹(口唇疱疹和生殖器疱疹)。

二、对公司的影响

公司人干扰素α2b喷雾剂的研发推进,将有助于优化公司产品结构,丰富产品管线,提升公司整体研发能力,增强公司长期盈利能力。

三、风险提示

1、本次获得受理是新药研发的阶段性成果,药品从研制、临床试验报批到投产前的周期长、环节多,后续能否获得国家药监局的批准进行临床试验、上市尚存在诸多不确定性。

2、公司将按国家有关规定积极推进上述研发项目,并及时对项目后续进展情况履行信息披露义务。

3、本次人干扰素α2b喷雾剂取得临床试验申请受理通知书对公司近期业绩不会产生重大影响,敬请广大投资者谨慎决策,注意防范投资风险。

特此公告。

科兴生物制药股份有限公司董事会
2022年8月15日

证券代码:002422　证券简称:科伦药业　公告编号:2022-122
债券代码:127058　债券简称:科伦转债

四川科伦药业股份有限公司关于控股子公司伊犁川宁生物技术股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请获深圳证券交易所创业板上市委员会审议通过的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整,没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

四川科伦药业股份有限公司(以下简称“公司”)拟分拆控股子公司伊犁川宁生物技术股份有限公司(以下简称“川宁生物”)至深圳证券交易所(以下简称“深交所”)创业板上市。根据深交所2022年8月12日发布的《创业板上市委2022年第52次审议会议结果公告》,审议结果为:伊犁川宁生物技术股份有限公司(首发)符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

川宁生物本次发行上市尚需履行中国证券监督管理委员会注册程序,存在不确定性。公司将持续关注川宁生物本次发行上市后续进展情况,并根据相关法律、法规及时履行信息披露义务。

敬请广大投资者理性投资,注意投资风险。

特此公告。

四川科伦药业股份有限公司董事会
2022年8月15日

股票代码:600383　股票简称:金地集团　公告编号:2022-034

关于子公司首期市场化购买公司债券及资产支持证券的进展公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

为积极维护公司债券价格的稳定,切实保护投资者利益,金地(集团)股份有限公司(以下简称“公司”)于2022年7月29日发布了《关于子公司首期市场化购买公司债券的公告》,以及于2022年8月11日发布了《关于子公司首期市场化购买公司债券及资产支持证券的补充公告》。公司之子公司深圳市金地建材有限公司将按照交易所交易规则,以市场化方式在二级市场购买本公司债券和资产支持证券,首期规模不超过10亿元。

截至本公告出具日,公司之子公司购买债券为“18金地04”、“18金地06”、“18金地07”、“20金地01”、“21金地01”、“21金地03”,累计购买金额13.008万元。

本次债券交易与已公告的购买安排一致,符合相关法律法规的要求,不存在利益输送、违反公平竞争或破坏市场秩序等行为。公司之子公司将继续根据市场情况在二级市场购买公司债券和资产支持证券,以积极维护本公司债券、资产支持证券等交易所固定收益产品价格的稳定。

特此公告。

金地(集团)股份有限公司董事会
2022年8月15日

关于限制工银瑞信中债1-3年农发行债券指数证券投资基金机构投资者大额申购、转换转入、定期定额投资业务金额的公告

公告送出日期:2022年8月15日

1. 公告基本信息

基金名称		工银瑞信中债1-3年农发行债券指数证券投资基金		
基金简称		工银1-3年农发债指数		
基金主代码		007124		
基金管理人名称		工银瑞信基金管理有限公司		
公告依据		根据《中华人民共和国证券投资基金法》、《公开募集证券投资基金运作管理办法》、《公开募集证券投资基金信息披露管理办法》及其他有关法律法规以及本基金相关法律文件等。		
暂停相关业务的起始日、金额及原因说明	暂停大额申购起始日	2022年8月15日		
	暂停大额转换转入起始日	2022年8月15日		
	限制申购金额(单位:人民币元)	50,000,000.00		
	限制转换转入金额(单位:人民币元)	50,000,000.00		
	暂停大额申购、大额转换转入的原因说明	保护基金持有人利益。		
下属分级基金的基金简称		工银1-3年农发债指数A	工银1-3年农发债指数C	工银1-3年农发债指数E
下属分级基金的交易代码		007124	007125	012166
该分级基金是否暂停大额申购、大额转换转入		是	是	是
下属分级基金的限制申购金额(单位:人民币元)		50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00
下属分级基金的限制转换转入金额(单位:人民币元)		50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00

注:1、2022年8月15日起,本基金机构投资者大额申购、转换转入、定期定额投资业务限制金额为5000万元。2、本基金恢复机构投资者正常申购、转换转入、定期定额投资业务的具体时间,本基金管理人将另行公告。

2. 其他需要提示的事项

1、自2022年8月15日起,对工银瑞信中债1-3年农发行债券指数证券投资基金的机构投资者单日单个基金账户单笔或多笔累计高于6000万元的申购、定期定额投资、转换转入业务进行限制;如机构投资者单日单个基金账户单笔或多笔累计申请金额高于5000万元的,本基金管理人有权拒绝。

2、在上述期间的交易日,本基金作为转出方的转换业务、赎回业务等其他业务以及本基金管理人管理的其他开放式基金的各项交易业务仍照常办理。

3、客户服务电话400-811-9999;本公司网站www.icbccs.com.cn。

4、风险提示:本公司承诺以诚实信用、勤勉尽责的原则管理和运用基金资产,但不保证基金一定盈利,也不保证最低收益。敬请投资人注意投资风险。投资者投资基金前应认真阅读基金的基金合同、更新的招募说明书、基金产品资料概要等法律文件,并选择适合自身风险承受能力的投资品种进行投资。

工银瑞信基金管理有限公司
2022年8月15日

证券代码:300565　证券简称:科信技术　公告编号:2022-059

深圳市科信通信技术股份有限公司关于对深圳证券交易所关注函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整,没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

风险提示:

1、公司股价近期涨幅明显高于细分行业上市公司均值,公司除2022年上半年度业绩预计实现扭亏为盈外,业务基本面未发生重大变化,储能板块业务拓展的进度尚存在不确定性。公司2021年净利润为亏损,2022年半年度扭亏预计上市公司股东的净利润预计盈利800.00万元-1,200.00万元,盈利金额较少且未经会计师事务所审计;因公司海外业务占比较高,受新冠肺炎疫情影响,外部经济环境变得更加错综复杂,跨国家、跨地区的人员交流和货物运输受到一定程度的影响,汇率变动亦会对公司业绩造成波动,2022年全年是否能实现扭亏为盈尚存在不确定性。公司部分股东尚有在减持周期内的减持计划,二级市场股价受多种因素的共同影响,敬请投资者充分了解股票市场风险及本公司披露的各种风险提示,切实提高风险意识,审慎决策、理性投资。

2、目前公司对储能市场客户的开发仍处于持续拓展阶段,新客户的获取与订单稳定性存在较大不确定性,公司储能业务可能会存在客户订单获取不足、订单风险不足、订单效益不达预期等多种风险。另一方面,鼎然储能整体市场需求广阔,科信聚力电池产品已量产且已经在做市场推广,但由于同行业多家厂商有新建产能计划或者转型做新能源业务的公司,届时如果下游市场周期景气发生变化,需求量未相应增加到与行业供给产能相匹配的规模,可能会出现产品供过于求,产能无法消化的风险,敬请广大投资者理性分析、谨慎决策,注意投资风险。

3、公司目前主要业绩来源仍以无线网络设备、数据中心产品、固定及传输网络产品为主,科信聚力的储能产品虽已通过部分相关认证,但上述认证为行业门槛式强制检验标准且尚未产生大批量订单。截至本回函日期,该子公司已获取的行业储能订单仅30万元左右,未来是否有批量订单尚具有不确定性。如若科信聚力产能未来不能及时消化,考虑折旧、各项费用等因素,将对公司未来业绩产生一定的影响,敬请投资者注意投资风险,审慎决策、理性投资。

4、由于技术本身具有隐蔽性、潜在性和复杂性,决定了技术创新的影响因素、成功与否以及其所带来的社会及经济效益具有极大的不确定性。公司在新领域的研发投入,如果无法研发出具有商业价值、符合市场需求的产品或研发成果,可能给公司的盈利能力带来不利影响,也可能面临行业技术迭代、无法及时掌握最进新技术和市场需求的风险。敬请投资者注意投资风险,审慎决策、理性投资。

深圳市科信通信技术股份有限公司(全文简称“公司”或“科信技术”)于2022年8月9日收到深圳证券交易所《关于对深圳市科信通信技术股份有限公司的关注函》[2022]第322号,公司对关注函的相关问题进行了认真核查和确认,现就相关事项逐项回复如下:

(注:除特别说明外,所有数字若出现总数与各分项数之和尾数不符的情况,均为四舍五入原因造成)

问题一、请你公司结合现有业务的经营情况、业绩情况、未来行业发展趋势以及储能行业目前发展概况、未来发展趋势、储能行业与你公司现有业务的区别与联系等,详细说明科信聚力积极布局储能生态链的原因以及可行性论证过程、结论,包括但不限于相应人员与技术储备情况、业务资质取得情况、业务开展所需资金来源等,同时详细分析储能行业目前的竞争情况、平均盈利水平及其与你公司现有业务盈利水平的对比情况。

第1题企业回复与披露

【回复】:

一、请你公司结合现有业务的经营情况、业绩情况、未来行业发展趋势以及储能行业目前发展概况、未来发展趋势、储能行业与你公司现有业务的区别与联系等,详细说明科信聚力积极布局储能生态链的原因以及可行性论证过程、结论,包括但不限于相应人员与技术储备情况、业务资质取得情况、业务开展所需资金来源等。

(一)公司现有业务的经营情况、业绩情况、未来行业发展趋势

1、公司现有业务的经营情况、业绩情况

公司是一家网络设备解决方案提供商,公司上市后,经过最近几年的产品与市场的双转型,成为同时具备电池系统、电源系统等网络设备解决方案提供商、以软硬件自主研发和生产的企业,主要提供基站站点能源、数据中心能源等包含机柜、电源、电池和温控设备的系统级产品。可以给通信基站、数据中心、工商业等场景提供“一站式”网络能源解决方案。2019年至2022年1-3月,公司经营业绩情况如下:

图表1 公司经营业绩情况　　单位:万元

项目	2022一季报	2021年报	2020年报	2019年报
营业收入	17,735.17	70,494.73	78,978.66	33,906.85
营业成本	14,382.63	56,856.56	57,004.54	26,736.58
营业利润	-1,632.66	-13,658.91	424.08	-9,946.91
净利润	-1,397.81	-12,068.17	1,242.43	-8,202.81
扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	-1,196.25	-12,549.73	-428.78	-8,538.77

2019年度,由于国内4G网络建设投资逐渐减少,5G网络尚未形成规模建设及应用,公司营业收入同比下降;公司的新产品还没有形成规模销售,尚不能支撑公司的收入规模增长,同时为应对未来的行业发展趋势,公司加强了人才引进力度,加大了研发投入,导致企业运营成本的上升,整体经营业绩亏损。2021年度,受上游原材料涨价、外汇汇率波动、运营成本上升、商誉减值计提等因素综合影响,公司2021年度净利润亏损12,068.17万元。2022年1-6月,受海外订单增长及毛利率改善等的影响,扭亏为盈,预计上市公司股东的净利润预计盈利800-1,200万元,具体参见公司于2022年7月15日在巨潮资讯网(http://www.cninfo.com.cn)披露的《2022年半年度业绩预告》(公告编号:2022-054)。

公司所处通信行业与通信网络基础设施的建设投资密切相关,电信运营商投资方向、投资结构及重点、投资方式等的变化,均会影响到公司相关业务市场规模。同时,国内通信行业也是一个竞争相对充分的行业,运营商等的订单一般通过市场招投标实现,受运营商提速降费等影响,通信设备厂家在有限的存量空间内竞争日趋激烈,竞相降价以获得订单,再加上原材料价格变化等因素的综合影响,公司国内通信业务营业收入、净利润及毛利率整体呈下行趋势。

公司自上市以来,主动推进业务转型和市场转型,逐渐由传统的终端设备厂商转型为一家通信网络能源解决方案提供商,通过垂直整合产业链,研发投入和聘请持判,夯实公司“电源+电池”的核心技术投入,积极调整业务布局,增加新产品研发力度,同时大力拓展海外市场,寻找新的业务板块,努力提升公司经营业绩。

2、通信行业未来发展趋势

(1)通信行业特点及未来发展趋势

公司所处通信行业与通信网络基础设施的建设投资密切相关,电信运营商投资方向、投资结构及重点、投资方式等的变化,均会影响到相关公司的市场规模,细分市场较多依赖于运营商的投资,存在一定的周期性。同时,通信行业也是一个竞争相对充分的行业,一旦电信运营商的资本及人员支出减少,竞争将更加激烈。

从2017年开始,4G投资步入尾声,各大运营商基站建设投资放缓,同时由于中国铁塔集中统一建设和运营铁塔资源,推行共建共享节省了三大运营商的资本投入,国内通信市场竞争压力进一步加大。2019年工信部发放5G牌照后,国内5G建设有一个相对快速的发展期,但因国内外政治经济变化影响和新冠疫情影响,原材料价格大幅上涨,行业内公司在集采招投标模式下的过度竞争,导致细分行业内公司利润水平逐年下降至微利状态,业绩增长普遍面临一定压力,需要新的方向来拓展发展空间。

在国际市场上,全球5G网络规模建设在2021年启动,美国、日本、欧洲等国家成为海外5G建设的主要力量,预计投资将超过千亿美元。欧美主要国家的5G频谱已完成拍卖,2021年的网络建设计划已经启动,因欧美各国5G建设进度不同,预计未来5G建设在全球将有5年以上的投资周期,全球网络建设的长期投资,可以相对化解国内运营商的集中投资周期给细分行业内公司带来的周期性经营风险。

(2)通信板块细分同行业上市公司情况

①行业内主要上市公司业绩情况

公司通信业务同行业上市公司主要为万马科技(300698.SZ)、华脉科技(603042.SH)、*ST日海(002313.SZ)。根据上述公司公开披露的相关信息,各公司经营情况如下:

图表2 公司通信同行业上市公司的业绩情况　　单位:万元

项目	同行业可比公司	2022年1-3月	2021年	2020年	2019年
营业收入	万马科技	5,904.58	49,822.41	48,202.61	46,913.51
	华脉科技	30,701.62	118,425.58	116,158.43	115,354.97
	*ST日海	86,115.63	468,287.34	378,336.21	463,981.59
	科信技术	17,735.17	70,494.73	78,978.66	33,906.85
归属于上市公司股东的净利润(元)	万马科技	-965.99	405.97	-1,060.70	394.35
	华脉科技	-1,277.27	841.40	3,177.05	2,365.74
	*ST日海	-4,881.21	2,229.44	-54,663.58	7,813.58
	科信技术	-1,267.17	-12,014.21	1,242.43	-8,202.81
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	万马科技	-1,048.57	173.37	-1,312.09	16.61
	华脉科技	-1,530.02	-3,125.64	724.94	553.81
	*ST日海	-5,536.53	-2,801.18	-62,730.84	3,532.96
	科信技术	-1,196.25	-12,549.73	-428.78	-8,538.77

数据来源:上市公司公开披露的定期报告

由上表可见,受行业大环境影响,公司与同行业可比上市公司近几年来在经营上均面临一定挑战,经营业绩整体承压。

②行业内主要上市公司转型情况

为应对通信行业日渐加剧的市场竞争及行业周期性等不确定因素对企业发展的影响,公司同行业可比上市公司在维持现有业务发展的同时,均开始尝试布局新产品、新业务、新领域以谋求业务转型。同行业上市公司近几年业务结构变化如下:

图表3 公司同行业上市公司业务结构变化情况　　单位:万元

公司名称	行业/产品类别	2021年		2020年		2019年	
		收入金额	收入占比	收入金额	收入占比	收入金额	收入占比
万马科技	通信行业(含信息化技术集成及运维服务)	32,169.88	64.57%	32,484.26	67.39%	32,532.57	69.34%
	医疗行业	11,228.55	22.54%	15,718.36	32.61%	14,380.93	30.65%
	车联网	5,032.22	10.10%	–	–	–	–
	工控产品	1,391.76	2.79%	–	–	–	–
华脉科技	ODN网络物理连接及保护设备	40,738.48	34.40%	36,266.92	31.22%	33,308.51	28.87%
	光缆类	36,881.28	31.14%	41,750.72	35.94%	33,739.99	29.25%
	光无源器件类	11,942.29	10.08%	9,457.27	8.14%	10,378.29	9.00%
	微波无源器件类	10,236.89	8.64%	10,741.00	9.25%	5,832.87	5.06%
	天线类	1,829.42	1.54%	1,728.41	1.49%	3,640.82	3.16%
	发电机组					19,165.02	16.61%
	其他	16,797.22	14.18%	16,214.10	13.96%	9,289.45	8.06%
*ST日海	AI物联网产品与方案	–	–	40,649.81	10.74%	122,095.30	26.31%
	无线通信模组	186,533.17	39.83%	122,572.86	32.40%	144,521.56	31.15%
	基础设备	127,882.69	27.31%	74,037.58	19.57%	57,893.29	12.48%
	工程服务	152,243.19	32.51%	139,599.95	36.90%	137,933.31	29.73%
	其他	1,628.29	0.35%	1,476.01	0.39%	1,538.12	0.33%
科信技术	无线网络能源产品	60,380.81	85.65%	64,069.83	81.12%	21,730.66	64.09%
	数据中心产品	5,866.05	8.32%	7,881.47	9.98%	3,485.58	10.28%
	固定及传输网络产品	3,969.50	5.63%	6,586.94	8.34%	8,100.47	23.60%
	其他产品	278.37	0.39%	440.43	0.56%	688.83	2.03%

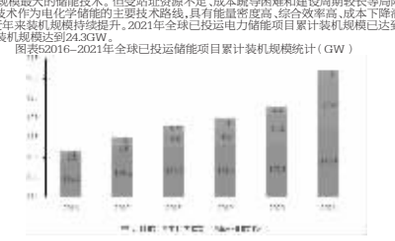
数据来源:上市公司公开披露的定期报告

(二)储能行业目前发展概况、未来发展趋势

1、储能行业的经济发展情况

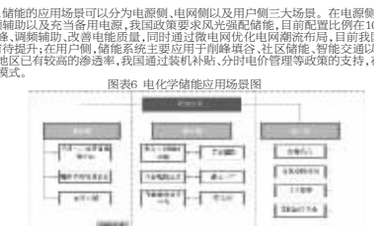
储能是指通过介质或设备将能量转化为在自然条件下较为稳定的存在形态并存储起来,以备在需要时释放的循环过程,一般可根据能量存储形式的不同分为电储能、热储能和氢储能三类。从狭义上讲,储能一般主要指电储能,也是目前最主要的储能方式,按照存储原理的不同分为电化学储能和机械储能两类。其中,电化学储能主要包括钠离子电池、铅蓄电池、钠硫电池储能等;机械储能主要包括抽水蓄能、压缩空气储能、飞轮储能等。

图表4 储能技术分类图



抽水蓄能作为机械储能的一种技术类型,早在20世纪90年代就实现了商业化应用,是目前技术成熟度最高、存储成本最低、使用寿命长、装机规模最大的储能技术。但受站址资源不足、成本疏导困难和建设周期较长等局限,近年来新增装机较小。锂离子电池储能技术作为电化学储能的主要技术路线,具有能量密度高、综合效率高、成本下降潜力大、建设周期短和适用性广泛等特性,近年来装机规模持续提升。2021年全球已投运电力储能项目累计装机规模已达到209.4GW,同比增长9%,其中电化学储能装机规模达到24.3GW。

图表5 2016-2021年全球已投运储能项目累计装机规模统计(GW)



数据来源:CNESA

在整个电力系统中,储能的应用场景可以分为电源侧、电网侧以及用户侧三大场景。在电源侧,储能系统主要作用是平滑出力波动、电源调频辅助以及充当备用电源,我国政策要求风光强配储能,目前配置比例在10%-20%;在电网侧,储能系统能够进行电网调峰、调频辅助、改善电能质量,同时通过微电网优化电网潮流布局,目前我国电网侧储能尚未实现规模性盈利,经济效益有待提升;在用户侧,储能系统主要应用于削峰填谷、社区储能、智能交通以及备用电源等方面,户用光伏在欧美等高电价地区已有较高的渗透率,我国通过装机补贴、分时电价管理等政策的支持,在部分省市已实现用户侧峰谷价差套利的商业模式。

图表6 电化学储能应用场景图

图表7 电化学储能应用场景分类表

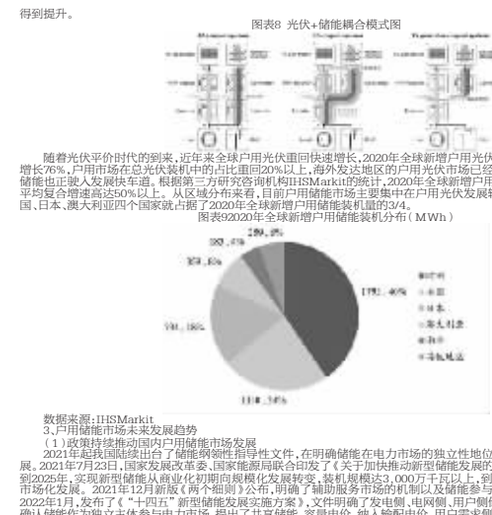
应用场景	发电侧	电网侧	用户侧	
			工商业	户用
位置	新能源电站旁	大型火电站旁	工商业企业园区	家庭住宅
核心功能	减少弃电、调峰、平滑输出	调频、调峰	削峰填谷、备用电源	存储光伏发电、保证能源自给
收益模式	增加发电收入+获取调峰补贴	获取调频补贴/获取调峰补贴	峰谷套利、节省用电成本	节省用电成本

2、户用储能市场目前发展情况

户用储能又称家庭储能系统,类似于一个微型储能电站,其运行不受城市供电压力影响。在用电低谷时间,家庭储能系统中的电池组可自行充电,以备用电高峰或断电时使用。除用作应急电源外,家庭储能系统也因能均衡用电负荷,从而节省家庭电力开支。家庭储能系统目前主要与光伏结合,形成了混合式、耦合型、离网型等家庭光伏+储能系统。

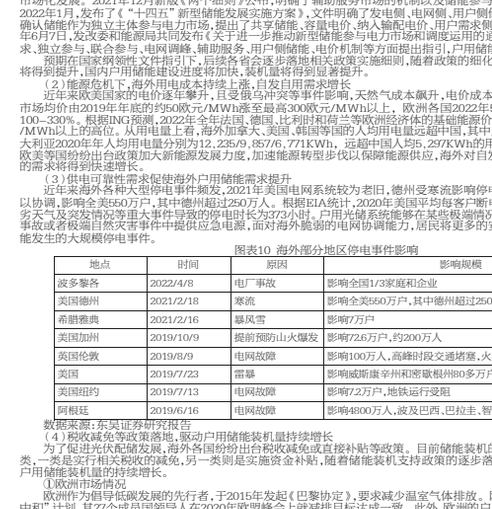
目前,海外户用储能大部分与分布式光伏配套,光储系统由光伏组件、储能电池、逆变器/变流器构成。运行过程中,用户用电主要由光伏发电供应,储能电池在光伏发电较多时充电,在弱光或夜间放电,满足用户连续用能需求。并网模式下,电网提供用电辅助,并消纳部分多余电能。分布式电源+储能的模式大幅降低了用户对电网的依赖性,用能安全性、独立性得到提升。

图表8 光伏+储能耦合模式图



随着光伏平价时代的到来,近年来全球户用光伏重回快速增长,2020年全球新增户用光伏装机超过30GW,较2019年增长76%,户用市场在总光伏装机中的占比重回20%以上,海外发达地区的户用光伏市场已经趋于成熟,在此基础上户用储能也正驶入发展快车道。根据第三方研究咨询机构IHSMarkit的统计,2020年全球新增户用储能1.3GW,2018年以来的平均复合增速高达50%以上。从区域分布来看,目前户用储能市场主要集中在户用光伏发展较好的发达地区,仅德国、美国、日本、澳大利亚四个国家就占据了2020年全球新增户用储能装机量的3/4。

图表9 2020年全球新增户用储能装机分布(MWh)



数据来源:IHSMarkit

3、户用储能市场未来发展趋势

(1)政策持续推动国内户用储能市场发展

2021年起我国陆续出台了储能纲领性指导性文件,在明确储能在电力市场的独立性地位的同时,鼓励用户侧储能发展。2021年7月23日,国家发展改革委、国家能源局联合印发了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》,文件明确指出,到2025年,实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变,装机规模达3,000万千瓦以上,到2030年,实现新型储能全面市场化发展。2021年12月新版《两个细则》公布,明确了辅助服务市场的机制以及储能参与电力市场的独立主体地位。2022年1月,发布了《“十四五”新型储能发展实施方案》,文件明确了发电侧、电网侧、用户侧储能的作用、商业模式,再次确认储能作为独立主体参与电力市场,提出了共享储能、容量电价、纳入输配电价、用户需求侧响应补偿等商业模式。2022年6月7日,发改委和能源局共同发布《关于进一步推动新型储能参与电力市场和调度运用的通知》,对新型储能的总体要求、独立参与、联合参与、电网调峰、辅助服务、用户侧储能、电价机制等方面提出指引,户用储能发展迎来新机遇。

预期在国家纲领性文件指引下,后续各省会逐步落地相关政策实施细则,随着政策的细化和深入,户用储能的经济性将得到提升,户用储能建设进度将加快,装机量将得到显著提升。

(2)能源危机下,海外用电成本持续上涨,自发自用需求增长

近年来欧美国家的电价逐年攀升,且受俄乌冲突等事件影响,天然气成本飙升,电价成本短期内快速上涨,欧洲现货市场均价由2019年年底的约50欧元/MWh涨至最高300欧元/MWh以上,欧洲各国2022年5月的电价较2021年初上涨100-330%。根据ING预测,2022年全年法国、德国、比利时和荷兰等欧洲经济体的基础能源价格将保持在约150-170欧元/MWh以上的高位。从用电量上看,海外加拿大、美国、韩国等国的人均用电量远超中国,其中户储主要国家美国、德国、澳大利亚2020年年人均用电量分别为12,235.9、857.6、771KWh,远超中国人均5,297KWh的用量。随着电价成本的上升,欧美等国纷纷出台政策加大新能源发展力度,加速能源转型步伐以保障能源供应,海外对自发自用的可再生能源和储能的需求将得到快速增长。

(3)供电可靠性需求促使海外户用储能需求提升

近年来海外各种大型停电事件频发,2021年美国电网系统较为老旧,德州受寒流影响停电,且各州系统较为独立,难以协调,影响全美550万户,其中德州超过250万人。根据EIA统计,2020年美国平均每客户断电时长高达492小时,其中恶劣天气及突发情况等重大事件导致的停电时长为372小时。户用光储系统能够在某些极端情况下提升供电可靠性,在电厂事故或者极端自然灾害事件中提供应急电源,而对海外易频的电网协调能力,居民将更多的安装户用光储系统以应对可能发生的大规模停电事件。

图表10 海外部分地区停电事件影响

地点	时间	原因	影响规模
波多黎各	2022/4/8	电厂事故	影响全国1/3家庭和企业
美国德州	2021/2/18	寒流	影响全美550万户,其中德州超过250万
希腊雅典	2021/2/16	暴风雪	影响7万户
美国加州	2019/10/9	提前预防山火爆发	影响72.6万户,约200万人
美国伦敦	2019/8/9	电网故障	影响100万人,高峰时段交通堵塞,火车停运,航班停飞
美国	2019/7/23	雷暴	影响威斯康辛州和密歇根州80多万户,纽约4.6万户
美国纽约	2019/7/13	电网故障	影响7.2万户,地铁运行受阻
阿根廷	2019/6/16	电网故障	影响4800万人,波及巴西、巴拉圭、智利

数据来源:东吴证券研究报告

(4)税收减免等政策落地,驱动户用储能装机量快速放量

为了促进光伏配储发展,海外各国纷纷出台税收减免或直接补贴等政策。目前储能装机的支持政策主要可以分为两类,一类是实行相关税收的减免,另一类则是实施资金补贴,随着储能装机支持政策的逐步落地实施,将进一步驱动海外户用储能装机量的持续增长。

①欧洲市场情况

欧洲作为倡导低碳发展的先行者,于2015年发起《巴黎协定》,要求减少温室气体排放。欧盟于2019年提出“2050碳中和”计划,其2个成员国领导人在2020年欧盟峰会上就减排目标达成一致。此外,欧洲的户用储能系统也为低碳减排计划作出贡献,得益于政府各国对于户用储能市场的政策扶持,欧洲户用储能装机规模处于不断高增态势,2021年欧洲户用储能达2.045MWh,同比增长73%,2015-2021年年均复合增速达63%。

欧洲户用储能市场以德国为首,呈现集中化趋势。其中,德国的住宅太阳能光伏和住宅电池储能系统的市场规模在欧洲占据绝对领先地位。从德国市场来看,2021年德国新增户用储能1.48GWh,同增45%,占全球的34%;累计装机3.92GWh,同增60.6%,占全球的32%。2021年德国光储渗透率为3.6%,位居全球第一。能源危机下,电价上涨,德国平均批发电价从2021年1月的52.8欧元/MWh上涨至2022年6月的最高206欧元/MWh,增长313%,高电价刺激了用储能需求高增。德国及各州政府均出台过补贴与税收减免政策降低户用储能的安装成本,从而来支持户用储能发展,其中国林根州储能设备补贴30%,巴伐利亚州2kWh以上提供500欧元补贴,每增加1kWh多100欧元补贴。

除德国外,其余位于户用储能装机规模前列的意大利、英国、奥地利在电价与政策推动下,每年新增户用储能装机规模也在稳步增长。

②美国市场情况

据美国能源部统计,当下美国70%的输电线路和变压器运行年限超过25年,60%的断路器运行年限超过30年,陈旧的电网设施面临保障供电可靠性的巨大挑战。对于恶劣天气/突发状况,美国停电时长较长,同时在能源危机影响下,美国居民电价也在不断上涨,2022年4月美国居民电价为14.7美分/KWh,同增17%,环增2%,电价处于不断上涨态势。为此美国联邦以及各州政府均不断出台政策推动户用储能的发展。例如加州自发电激励计划对于小于10KW的储能设备提供200美元/KWh的补贴,联邦政府则在21年年末通过《重建更好法案》将ITC税收减免延期十年,充分利好光伏+储能发展。根据伍德麦肯兹(WoodMackenzie)和美国储能协会(ESA)发布的美国能源监测报告,美国家用储能市场规模从2017年的0.33亿美元增长至2020年的3.96亿美元。预计未来五年美国储能市场规模继续保持较快增长,到2026年美国储能市场规模将达到17.94亿美元。根据伍德麦肯兹(WoodMackenzie)发布的《2021年下半年全球储能展望》,未来十年美国储能市场容量将继续保持较快增速,预计到2030年,美国储能市场年度容量将达到70GWh左右。

③日本市场情况

日本户用储能渗透率较高,仅次于德国。根据PV-Tech研究表示,2019年日本新增储能507MWh,其中户用储能占50%。2021年日本表后储能装机量为931MWh(同比增长8%),户用储能占表后储的90%。根据Infolink调查统计,截至2020年,日本已安装光伏与储能的比例约为10%/2%,即使是户用光伏发展已相对成熟的日本,未来仍有很大扩展空间,2021年光伏+户配备储能的比例为20.7%,预计2025年渗透率可达到38.5%。

政策方面,日本户用光伏的FIT价格逐年降低并转为FIP,同时实施户用储能安装补贴,目的在于提升自发自用率且储能安装比例。预计2023年FIT到期的住宅用户累计会达到170万户,为储能移放出一定的应用空间;安装条件方面,日本一户建房型占据全国住房的50%以上,大然适合发展户用光储;供电稳定性需求方面,日本多自然灾害,大型自然灾害带来的停电风险也对户用储能的发展有一定促进作用。

④韩国市场情况

2017年始,韩国开始推动“脱离核电站”计划,政策目标为在2030年全体能源利用中20%为新能源,并且同步推行私人发电能发电+储能电池的补贴政策。

同时,由于世界性新冠肺炎疫情的爆发,且俄罗斯原材料价格逐步上涨,韩国国营电力企业(韩国的国家电网)收入愈加不稳定。为了改善韩国国营电力企业的亏损情况,当前韩国的电费执行每年提价政策,韩国家庭的平均电力使用量约为350KWh/月,而韩国国会计划使用累进制电费计算方式:从300KWh以上1人民币/KWh,从450KWh以上2人民币/KWh,而这对于韩国普通家庭来说无疑增加了家庭负担,韩国的光伏+家庭储能市场的展路出新的机遇。

⑤澳大利亚市场情况

澳大利亚地广人稀,电力主要依靠长距离输送,因此分布式能源得到了大力的发展,微电网,储能等技术可以在提高用电