

行动指导意见料月底出台

# 能源互联网开放共享生态圈架构渐现

□本报记者 刘杨

《关于推进“互联网+”智慧能源(能源互联网)行动的指导意见》终将“千呼万唤始出来”。中国证券报记者从政策制定参与者处了解到,《指导意见》的正式下发时间就在本月底。

能源互联网行动计划的具体落地,将令我国能源生态发生翻天覆地的变化。分析人士指出,不仅能源的生产方式、消费方式以及交易和销售方式都将发生改变,而且未来能源市场供需格局将从过去的供不应求变为长期的供大于求,能量流动、信息流动、资金流动都会发生颠覆性变化。

## 互联网冲击能源业

“可再生能源、储能+智能电网+电动汽车+互联网,使得能源生产、配送、消费以及投融资模式等正在或即将发生巨大改变。这也令先前以供给为导向具有较强公共事业属性的自上而下的旧有能源行业,逐渐嬗变为自下而上的以消费为导向并以服务和应用为具体商业模式的崭新新能源行业。”信达证券能源互联网首席分析师曹寅告诉记者,“互联网对能源行业的冲击未来将是颠覆性的。”

“在能源互联网的实践大军里,未来不仅会有此前能源行业中的企业,还会出现信息与通信技术企业或电子企业,其表现将非常活跃。能源企业一定要有危机意识,未来可能会被外颠覆。”曹寅称。

埃森哲大中华区资源事业部总裁丁民丞也持同样的观点。他介绍,“此前在谈及能源二字时,首先想到的是煤炭、电力、石油、天然气或风能、太阳能等。而能源互联网时代,电信供应商、家庭的安全供应商正在利用智能家居的概念涌入能源领域。”

能源互联网改变能源行业运行模式,会为企业带来新的发展机遇,更要求企业具备匹配机遇的相应能力。依照曹寅的观点,若想在能源互联网时代得以为生,企业应必备三种“技能”:既需非常懂能源,又要有很强的ICT(即信息、通信和技术)运营能力,还要有很好的互联网平台服务推广能力。

ICT在能源系统中所起作用的大小,是区别传统能源系统和能源互联网系统的重要参数。华北电力大学经管学院荣国栋指出,传统能源系统中,ICT技术仅作为辅助技术,所起作用相对较小;而在能源互联网系统中,ICT技术作为一项重要的关键性技术,其对整个能源系统的生产、

能源互联网概念股2015年业绩预告情况					
证券代码	证券简称	业绩预告类型	业绩预告摘要	预告净利润变动幅度(%)	所属申万二级行业
002121.SZ	科陆电子	预增	净利润约2.51亿元~2.89亿元,增长100%~130%	130.00	电气自动化设备
002169.SZ	智光电气	预增	净利润约6679.57万元~7931.99万元,增长60%~90%	90.00	电气自动化设备
002610.SZ	爱康科技	预增	净利润约1.1亿元~1.5亿元,增长19.54%~63.01%	63.01	电源设备
002364.SZ	中恒电气	略增	净利润约1.26亿元~1.89亿元,增长0%~50%	50.00	电源设备
002256.SZ	彩虹精化	略增	净利润约4641.46万元~5907.31万元,增长10%~40%	40.00	化学制品
002335.SZ	科华恒盛	略增	净利润约1.27亿元~1.65亿元,增长0%~30%	30.00	电源设备
002339.SZ	积成电子	略增	净利润约1.43亿元~1.69亿元,增长10%~30%	30.00	电气自动化设备
300286.SZ	安科瑞	略减	净利润约4996.55万元~7137.93万元,下降0%~30%	-30.00	电气自动化设备
002506.SZ	协鑫集成	预减	净利润约6亿元~7亿元,下降74.02%~77.73%	-77.73	电源设备

数据来源:Wind资讯

运营和销售等各环节起到了至关重要的作用。

“现在很多人对能源互联网的理解,都过于关注具体板块,比如储能、充电桩和分布式光伏等。”而《指导意见》的核心是构建“源-网-荷-储”四个环节有机互动的生态圈。”曹寅强调,“在这个生态圈,既有能量的流动,也有商业的流动。简单说,未来能源形态的构建核心是,要形成信息流精准地指导能量流,同时又撬动现金流。”

能源互联网带来的不仅是物理与信息上的互联,更多的是商业模式的大融合。“比如在可再生能源领域,未来会形成一个以可再生能源发电为核心的生态圈,光伏、风电这些企业将会与电动、储能等企业合作,并带来新的能源应用、配送和投融资模式。”曹寅解释称。

“把能源和互联网这两个此前互无往来的行业融合到一起,并不是一件容易的事。”远景能源光伏产品业务总经理孙捷在接受中国证券报记者采访时介绍,“无论是为了市值管理,还是提前布局能源互联网,现在很多A股上市公司涌人到能源互联网领域,比如原来做电表出身的现在进入到发电侧等。”

据介绍,远景能源的智慧风场体系,其实就是在物联网、大数据、云计算技术,在机组间和风场之间建立有效的互联互通,通过数据采集单元采集数据,然后传递到云端,进行后续的资产管理。“2013年,远景智慧风场WindOS平台就开始帮助美国最大的上市新能源公司Pattern管理包括风光在内的300多万千瓦的新能源资产了。目前,远景WindOS平台管理着全球超过2000万千瓦的新能源资产。”孙捷称。

据介绍,远景能源的智慧风场体系,其实就是用物联网、大数据、云计算技术,在机组间和风场之间建立有效的互联互通,通过数据采集单元采集数据,然后传递到云端,进行后续的资产管理。“2013年,远景智慧风场WindOS平台就开始帮助美国最大的上市新能源公司Pattern管理包括风光在内的300多万千瓦的新能源资产了。目前,远景WindOS平台管理着全球超过2000万千瓦的新能源资产。”孙捷称。

## 大数据核心地位获体现

提到能源互联网,不能不提的是互联网的核心技术——大数据。曹寅说:“在传统能源行业,大数据并不处于核心地位,因为传统能源行业的商业模式是公用事业类的;而在能源互联网时代,基于精细化的商业模式,大数据的核心地位将得以体现。”

“如何与大数据企业进行合作并从中获取利润,是未来构建能源新生态圈过程中十分核心的一点。”曹寅认为,现在对大数据的分析利用虽存在于能源行业,但其数据利用程度还远不够,究其原因,主要是现在从事大数据分析的企业都不在能源领域,对能源行业认识欠缺。

《指导意见》讨论稿提及了发展能源大数据服务应用新模式,其中包括:“积极推动拓展能源大数据采集范围,逐步覆盖电、煤、油、气等能源领域及气象、经济、交通等其他领域;实现能源资源、新能源、电动汽车、储能电站、输变电、配用电、终端用能大数据的集成融合;研究依托国家电网公司构建国家能源大数据信息中心,逐渐实现能源大数据资源的集成和共享;在安全、公平基础上,以有效监管为前提,打通政府部门、企事业单位之间的数据壁垒,促进各类数据资源整合,提升基层能源统计、分析、预测等业务的时效性和准确度。”

中国证券报记者了解到,新一轮电力体制改革的六个配套文件出台后,《指导意见》从讨论稿到送审稿,国家能源局给予能源互联网行动计划项目课题组仅有短短一个多月时间,送审稿与讨论稿在内容上相差并不大。

有业内人士认为,未来能源企业可能呈现出两种业态:能源企业向高科技企业转变,高科技企业向能源企业转变,尤其是在可再生能源领域。如光伏行业与互联网的结合,对可再生能源而言就有一个加速整合的作用。“远景能源的‘阿波罗光伏云’推出类似滴滴打车的服务功能,一方面对接电站的业主,一方面对接运维服务商。阿波罗光伏云可以时时监测用户的光伏板,当光伏板的灰尘达到需要清洗的程度时,业主只需在阿波罗平台上搜索合适的服务提供商,阿波罗平台就能通过平台进行匹配,为业主提供服务。”孙捷介绍说,“光伏行业具有金融属性,公司的‘阿波罗评级’是一个对光伏电站的风险评估体系,目前国内已经有数十家银行、融资租赁、基金、信托等金融机构在使用这款产品和服务了。”

据孙捷介绍,未来远景能源会着重做两件事:一个是继续发挥软件和大数据的优势,构建整个光伏行业大数据的平台;另一个是基于第三方的优势,推广一些行业的标准,建立整个风险评估的体系。

## 一场体制性的变革

在《指导意见》讨论稿中,中国证券报记者注意到关于“促进能源互联网的商业模式创新”部分被给予不少篇幅。紧扣电改,“基于能源互联网市场交易体系,支持能源资源、设备、服务、应用的资本化、证券化,为基于‘互联网+’的B2C、B2B、C2C、C2B、O2O等多种形态的商业模式创新提供平台;促进能源领域跨行业信息共享与业务交融,培育能源云服务、虚

拟能源货币等新型商业模式;鼓励面向分布式能源的PPP、众筹等灵活的投融资手段,促进能源就地采集与高效利用”等被重点提及。

同时,国家鼓励发展储能和电动汽车应用新模式。讨论稿提出,“充分利用风电、光伏等资源,因地制宜建设风光储一体电智能充电站等基础设施,实现电动汽车与新能源等协同优化运行;鼓励城市分布式光伏、高速公路光伏电站开展电动汽车的充放电、换电服务等业务;探索电动汽车利用互联网平台开展绿色电能直接交易并参与碳交易的新模式。”

需要指出的是,不能把“能源互联网”简单等同于“互联网+能源”。清华信息技术研究院副主任曹军威对中国证券报记者表示,“‘能源互联网’强调的是能量交换,而‘互联网+能源’则是强调信息交换,前者包含后者,在能量交换基础上,再去讲B2C、B2B、C2C、O2O等多种商业形态商业模式。”

“以前的能源行业,无论发电、电网建设,还是用户侧电力销售,基本上都是由诸如国网、五大电力等企业来进行统一规划、建设、投资和运营的。”曹寅强调称,“未来的能源行业在用户侧会非常多元化,会有很多小型售电企业出现。分布式能源使消费者身份相应发生变化,变成‘产销一体’的消费者。”据介绍,因我国能源行业长期被垄断,有关信息掌握在少数人手中,此前消费者通常无法获得参与机会;而能源互联网新系统下,消费者与能源供应者之间需要互动,这种封闭格局将被打破。

《指导意见》讨论稿显示,国家鼓励利用互联网理念,积极探索能源互联网与工、农、商、交通、体育等不同行业融合发展新途径,同时鼓励利用互联网手段,在大型建筑、场馆、园区、岛屿、城镇等不同规模范围内开展能源互联网技术应用、商业模式和政策创新试点,内容包括:多能协同能源网络化建设与协同运营、清洁能源衍生品交易运营管理、电动汽车与储能互联系化运营、能源大数据应用服务等。

目前我国推进能源互联网建设工作采用的主要模式是“试点+推广”,即首先在一个相对集中的园区或地市进行能源互联网工程试点,并将试点逐渐丰富、链接,进而形成更大规模的能源互联网络。比如海淀北区、亦庄开发区等区域性能源互联网项目。

## 券商研报观点

### 储能

东北证券指出,能源互联网大时代将来临,储能地位将得到空前提高。电改相关配套文件出台后,储能补贴政策推出概率大。

华安证券指出,能源互联网要实现新能源对电网的调峰填谷,及无障碍消纳,当务之急是配置储能。储能正处于产业发展的起步阶段,静待时机,未来空间广阔。

### 分布式发电+微电网

国泰君安指出,微电网是由分布式发电单元、储能设备、能量转换设备、相关负荷和监控、保护装置等汇集而成的小型配电系统,是能源互联网的核心要素。微电网符合能源互联网分享互联的精神,是能够实现自我控制、保护和管理的局部自治和广泛互联的系统。在力推能源互联网的背景下,全球微电网产业都将加速发展。在新电改的利好刺激下,中国微电网有望成为增长最快的市场。

广证恒生表示,能源互联网将变革原有能源体系,伴随新电改政策催化,能源互联网多领域有望爆发,看好分布式+微电网+储能等能源互联网核心物理层的发展空间。

### 充电桩

国信证券指出,充电桩设施是能源互联网各环节中最有前途的板块。一方面,随着电动汽车销量的猛增,充电桩配置不足成为行业发展的最大掣肘。除电改的推进外,国家或将继续出台相关产业政策支持民营企业参与运营。另一方面,充电桩运营也是能源互联网各环节中与消费者最接近、最适合利用互联网思维的板块,最有希望率先脱颖而出。

安信证券表示,作为能源互联网的入口,充电桩未来可以是电流和信息流双向流动的载体,将诞生出更加多样化的商业模式。预计未来五年新增充电桩设施的投资超过千亿元,充电桩运营未来的市场空间也将超过千亿元。重点推荐万马股份、特锐德、奥特迅、科华恒盛、中恒电气等。

### 能源信息化

国泰君安表示,能源互联网的发展使得电网公司加强核心业务运维水平迫在眉睫,目前已开展积极尝试。电网公司强大的执行力将保障后期核心业务运维一体化、信息化的快速推进。电改后,电网公司考核方式的重大改变将促使更多的非核心业务外包,为熟悉电力系统的诸多企业提供新蓝海。

华安证券认为,受益于商业模式巨变,基于大数据,能源集成平台将能够覆盖到能源的生产、传输、消费等各个环节。数据的获取和资源的独占,将是重要的竞争壁垒,具先发优势和产业链布局的企业值得关注。(刘杨)

## 关于广发银行系统升级服务暂停的公告

尊敬的客户:

为给您提供更加优质的金融服务,我行计划于2016年1月8日至1月10日进行全面系统升级,自1月1日9时起将暂停办理部分业务,并于1月11日9时全部恢复,请您根据自身需求做好用卡和资金安排,具体停业安排如下:

类型	服务暂停内容	服务暂停时间
转账业务	个人网银、手机银行的手机号转账业务	1月1日 9:00起
	个人网银、手机银行、24小时智能银行的超级收款业务;	1月7日 21:00起
	电话银行的同名转账业务;	
	北京、上海、武汉、南京、淮安、杭州、宁波、四川、昆明、深圳、汕头、肇庆、江门、湛江的同城转账缴费业务;	1月8日 14:30起
开户业务	电子支付平台(商户版)、个人网银、手机银行的单笔和批量转账业务;提现调银签约、资金归集等业务;	1月8日 15:30起
	ATM、CRS、多媒体自助终端的接算通卡跨行转账业务;	
	营业网点的跨行转账业务;	
信用卡业务	支付宝代发工资开户协议签订	1月1日 9:00起
	借记卡、信用卡的补卡及换卡业务	1月5日 20:00起
	新开户、客户信息变更(含24小时智能银行)	1月7日 21:00起
	月结宝、周末在线销银行、无限城等网银金融业务;并与所有第三方开展的合作业务	1月6日 14:00起
贷款业务	E+盈(奋斗·广发贷)	1月7日 21:00起
	自动转账签约业务	1月6日 21:00起
	拉卡拉还款业务	1月7日 22:00起
	预借现金、万应金业务	1月8日 10:00起
理财业务	超级网银还款业务;他行网银还款业务	1月8日 15:30起
	支付宝、财付通还款业务	1月8日 17:30起
	个人贷款在线申请业务(手续费);24小时智能银行的个人贷款还款业务	1月7日 21:00起
	个人、企业贷款放款业务;小企业手机银行垫资随还业务	1月8日 11:30起
支付业务	个人、企业所有贷款业务(查询、放款、还款等)	1月8日 18:00起
	个人、企业理财产品签约和风险测评;	1月7日 21:00起
	企业理财产品购买;	1月8日 14:50起
	基金的认购、申购、定投、赎回等业务	1月8日 20:00起
柜台及电子银行服务	新版易金的签约、申购、赎回业务	1月8日 21:00起
	个人网银、手机银行的资金出入企业券	1月8日 21:00起
	银行卡及手写POS机刷卡交易以及拉卡拉、艺龙等第三方交易	1月7日 21:00起
	网上支付、直连和快捷支付业务;个人网银、手机银行等渠道的生活缴费与手机充值缴费等支付业务	1月8日 17:30起
其他业务	借记卡刷卡交易	1月8日 22:00起
	现金管理业务	1月8日 11:00起
	企业网银、企业手机银行、小企业手机银行、在线理财端、银企直联等电子渠道所有业务	1月8日 12:00起
	电子支付平台(商户版)、广发电子商城、smar购等电子渠道所有业务	1月8日 17:30起
温馨提示	ATM、CRS、多媒体自助终端、24小时智能银行	1月8日 19:00起
	个人网银、手机银行、短信银行、蓝牙链接、上行短信等电子渠道所有业务	1月8日 22:00起
	备管区间点所有业务	1月9日 9:00起
	广东、广西、广州市的TTS和悦业务;深圳吉龙加税业务	1月8日 12:00起
感谢您一直以来对广发的关注与支持!	同城实物票交提货业务	1月8日 13:00起
	支票兑付业务	1月8日 16:00起
	1. 2016年1月9日,信用卡广发基金自动还款将调整至1月10日进行扣款、本行自动转账还款将调整至1月8日进行扣款; 2. 个人贷款还款日为1月8、9、10、11日的客户将于2016年1月7日22:00前完成当期月供款项已存入还款账户	