

1957年10月1日创刊



2022年9月
<壬寅年八月十二>

7 星期三 | A13

国内首家虚拟电厂管理中心成立

看不见的电厂看得见的经济收益

文/李晓旭 蒋佳元

8月26日，国内首家虚拟电厂管理中心——深圳虚拟电厂管理中心成立，“虚拟电厂”这个名词再次进入公众视野。据悉，深圳虚拟电厂已接入14家负荷聚合商，包含分布式储能、数据中心、充电桩、换电站、地铁空调等类型负荷资源，拥有接近一座大型煤电厂的装机容量，可实现特定时段内的负荷调节、削峰填谷，保证电网安全稳定运行及电力资源均衡高效利用。



深圳虚拟电厂运营管理云平台 黄志伟 摄

为全国提供可复制经验

深圳虚拟电厂目前有哪些高科技？根据南方电网深圳供电局的介绍，深圳目前已攻破关键技术，实现网省两级调度的网地一体化虚拟电厂运营管理云平台（以下简称“虚拟电厂平台”），首创通过APN 4G/5G无线专网以及创新采用工业物联网云管边端架构，解决海量负荷侧资源接入调度安防难题，实现用户柔性资源全时段可观、可测、可控。

据悉，深圳虚拟电厂率先探索了新型电力系统下“源随荷动”向“网荷互动”的可持续发展路径，处于国内领先水平。相关研究成果可推广应用到虚拟电厂、规模化电动汽车、储能等领域。

南方电网深圳供电局通过虚拟电厂开展需求侧管理，来实现电网的削峰填谷功能，实现以较小成本解决城市电网峰谷差大，局部电力供应紧张，及电网建设占地大等系列问题。截至7月31日，深圳虚拟电厂已接入充电桩、储能、建筑楼宇、分布式光伏、自来水厂工业负荷、冰蓄冷集中供冷站等类型负荷聚合商14家，共223个用电资源，682个分布式光伏资源，接入负荷容量约655兆瓦，光伏容量约215兆瓦，合计容量870兆瓦，最大可调节负荷能力150兆瓦，在线率95%以上。

新型储能的模型构建、运行仿真、优化利用，可应用到虚拟电厂、车网互动等平台开发和实际工程示范建设，用于挖掘提升系统灵活性资源潜力，提高灵活性资源的利用水平，为全国虚拟电厂推广应用提供了可复制、可借鉴的经验。

作为新业态，虚拟电厂的发展离不开政府的扶持。今年6月中旬，深圳市发改委对外发布《深圳市虚拟电厂落地工作方案（2022—2025）》，制定2025年建成100万千瓦级别可调节能力的虚拟电厂，形成年度最高负荷5%左右稳定响应能力的总体目标，提出10余项重点保障举措，以最大化挖掘

深圳市分布式资源的调节潜力，打造源网荷储高效互动的新型电力系统，助力深圳市以先行示范标准完成“双碳”目标。

“在政策不明朗、市场机制不清晰情况下，相关企业愿意先行投资建设和接入，深圳供电局本着覆盖各种类型资源，且调节控制能力优秀的原则筛选后，形成优先接入企业。”南方电网深圳供电局相关负责人表示，未来在市场机制引导下，预计将有大量负荷聚合商主动申请接入。同时，该局也将研发基于安全芯片和自主国产软件的通用型虚拟电厂网运行控制终端，解决海量分布式用户侧资源安全、高效、低成本接入难题。

未来市场收益较为可观

大数据中心负荷、用户侧储能、新能源汽车与电网（V2G）能量互动等各类资源聚合的虚拟电厂示范，同时推动储能设施、虚拟电厂、用户可中断负荷等灵活性资源参与电力辅助服务。

在虚拟电厂发展初期，市场机制尚不完善，将通过科技项目支付一定的调试费用，充分调动和激发用户参与虚拟电厂的积极性，培育虚拟电厂用户。”南方电网深圳供电局相关负责人介绍，“随着市场机制的逐步完善和落地，虚拟电厂将能参与电能量市场、辅助服务市场等各类市场，获得可观的市场收益，将由初期的激励

补贴形式转变为由投资主体自负盈亏，通过市场逐步形成公平合理、自由竞争的可持续发展路径。”

为实现“2025年接入虚拟电厂负荷达100万千瓦以上”这一目标，南方电网深圳供电局将探索完善虚拟电厂标准规范体系，建立虚拟电厂弹性资源库。通过全面摸排各类可调资源和具备较强调节能力的用户、负荷聚合商、工业园区等市场主体，形成虚拟电厂动态响应资源库。同时，拓展市场交易品种，积极研究虚拟电厂参与绿色电力交易、分布式发电交易、碳普惠市场的价格机制及交易规则。

1

已接入14家负荷聚合商

深圳电网是典型的受端电网，也是我国供电负荷密度最大、供电可靠性领先的城市电网之一。它服务人口超2000万，呈现出“三高一限”（高负荷密度、高供电可靠性、高电量质量需求、土地受限）的显著特点。从经济密度及供电负荷密度“双高”看，深圳新能源接入不稳定性与保障供电可靠性之间的矛盾较为突出，需要大力提升网荷互动能力。今年4月份，深圳市人大代表，南方电网深圳供电局党委书记、董事长汤寿泉在深圳“两会”期间建议，深圳电网应构建以虚拟电厂为核心的网荷互动体系，引导规模化可调节用户资源积极主动参与系统调节。

何为“虚拟电厂”？汤寿泉解释，所谓“虚拟电厂”，是指运用能源互联网技术，把电网中散落的电力负荷整合起来，聚沙成塔，变成具有一定规模、可控制的负荷资源。虚拟电厂好比一座“看不见的电厂”，可以参与电力平衡，提升电力资源利用效率，促进可再生能源消纳和有效利用，规模化应用能够为深圳市释放土地资源。

2

《深圳经济特区数字经济产业促进条例》正式公布

探索建立数据生产要素会计核算制度

国第一。据了解，《条例》立足深圳产业发展实际，以数字经济核心产业促进为主线，聚焦数字经济产业发展的全生命周期和全链条服务进行制度设计。

为进一步加快新型基础设施布局，筑牢数字经济产业发展的基石，《条例》在数字基础设施建设方面，厘清了数字基础设施的范围，提出统筹推进信息、融合、创新等数字基础设施建设，针对本市重大产业发展需求

建立数据生产要素会计核算制度，准确、全面反映数据生产要素的资产价值，推动数据生产要素资本化核算。

在推动产业集聚方面，《条例》提出，市人民政府应当通过产业引导、社会资本引入、应用模式创新、强化合作交流等方式引导企业、社会组织等单位和个人开放自有数据资源；鼓励企业、社会组织等单位和个人通过公共数据开放平台，对外提供各类数据服务和数据产品。《条例》还提出，探索

解决方案；培育壮大创意设计、数字文化装备、影视制作、动漫游戏等产业，建设数字创意孵化和服务平台；鼓励开发数字化旅游产品，提供智慧化旅游服务，培育云旅游等网络体验与消费新模式，促进旅游业线上线下融合发展……《条例》围绕产业数字化，以支持制造业、服务业领域的数字化改造和转型升级为主线，推动数字技术与实体经济的深度融合。

罗湖区行政服务大厅恢复线下服务

羊城晚报讯 记者林园报道：

根据《深圳市罗湖区新型冠状病毒肺炎疫情防控指挥部通告〔2022〕7号》，9月6日起，罗湖区行政服务大厅恢复线下服务（包括婚姻登记、户政、出入境等业务）。进入大厅的办事人员，须提供24小时内核酸检测阴性证明，按要求扫场所码、查验健康码（绿码）及行程码。

据了解，此前已成功预约9月1日、9月2日、9月5日业务办理的市民无须再次预约。预约上述时段“商事主体登记业务”“保障房业务”“社保业务”的市民，可以持最新恢复办理短信和原有效预约凭证，在指定时间段前往大厅办理业务。预约上述时段其他综合业务的市民，可于9月6日—9日凭原有有效预约凭证前往大厅办理业务。

罗湖区行政服务大厅实行预约进厅，可通过广东政务服务网（深圳—罗湖站）、“i深圳”APP、

创新南山2022“创业之星”大赛互联网和移动互联网行业决赛圆满落幕

科技界武林盛会 助企业对接优质资源

羊城晚报讯 记者李艺戈报道：9月5日，创新南山2022“创业之星”大赛互联网和移动互联网行业决赛在深圳恒裕前海金融中心成功举办。

本场决赛由中国科学技术协会、深圳市人民政府指导，深圳市南山区人民政府、深圳市科技创新委员会、深圳市科学技术协会主办，深圳市南山区科技创新局（科协）承办，深圳市南山区创新发展促进中心执行，深圳前海创投孵化器有限公司、恒裕前海金融中心、深圳前海海创孵化器有限公司联合协办，路演时刻提供网络直播支持。

一直以来，互联网和移动互联网应用领域是资本关注的重点，创新南山“创业之星”大赛一直密切关注互联网和移动互联网的发展，为此特设相关赛道，吸引了众多的互联网和移动互联网创新企业和创业团队参赛。

经过前期激烈的角逐，一临云远程智能临床研究云平台、比邻星球-Z时代元宇宙活动平台、星云Clustar高性能算力解决方案等10个初创团队、科技补缺、音乐密码智能音乐学习机、AI数字人项目等10个成长企业组共20个优质项目突出重围，跻身本次行业决赛。

此外，按照大赛规则，决赛路演采用“6+7”路演模式，即8分钟项目陈述和7分钟评委问答。决赛项目主讲人需从核心技术、商业模式、市场前景、团队构成和财务情况等方面多维度分享，展示出各自的技术特点和应用前景。

本次决赛还专门设计了“投资对话”特色环节，凯璞庭资本合伙人罗贤有，赛马资本董事总经理

记者了解到，深圳少儿医保参保人按规定参加基本医保二档：本市上年度在岗职工平均工资×0.8%×12个月，也就是12964元×0.8%×12=12445.2元，其中财政补贴为每名少儿医保参保人补贴666元/人/年，所以参保人实际缴费金额为578.52元/人/年。

深圳市医保局提醒，学校可以通过登录深圳市医保局或深圳市社保局官网的“学校网上服务系统”，点击“信息查询”，查询本年度参保情况。参保人还可以关注“深圳医保”微信公众号，通过“掌上政务”→“个人信息查询”→“缴费信息查询”→“缴费明细查询”，查询本年度参保情况。

“i深圳”微信公众号、“i罗湖”微信公众号、“深圳掌上政务”小程序等渠道提前预约。预约人员将优先进入大厅，优先取号办理业务。未经预约的，遇人员流量过大，可能会被限制进入。

罗湖区政务服务数据管理局提醒，请办事人员配合落实公共场所测温、扫码、限流、全程规范佩戴口罩，保持1米间距等防控措施。大厅将严格控制瞬时流量。业务办理完毕后，市民请尽快离厅，不逗留、不聚集。建议优先采取“网上办、掌上办、自助办、邮寄办”等非接触式方式办理业务，或就近在24小时自助终端服务点进行自助办理。

如有政务服务问题，可在工作时间（周一至周五 9:00 至 12:00, 14:00 至 18:00）拨打大厅咨询电话进行咨询，或者留意“i罗湖”微信公众号的信息更新。

杨晓龙，蓝海湾新能源与环境创新研究院院长史向军，就互联网领域的投融资方向及创业者如何高效融资等多个话题进行交流与探讨。

据了解，本场决赛重量级评委分别来自凯捷资本、凯璞庭资本、优谷湾区、赛马资本、赤途资本、深圳市蓝海湾新能源与环境创新研究院和电子科技大学。评委们从产品技术壁垒、市场发展前景、商业价值实现、团队建设、现场答辩情况等方面对参赛项目进行综合评判，并对企业未来的发展方向提出专业意见和建议。

大赛经过一整天精彩角逐，成长企业组项目一临云远程智能临床研究云平台和初创团队组项目比邻星球-Z时代元宇宙活动平台、星云Clustar高性能算力解决方案等10个初创团队、科技补缺、音乐密码智能音乐学习机、AI数字人项目等10个成长企业组共20个优质项目突显重围，跻身本次行业决赛。

创新南山“创业之星”大赛是一项立足南山、面向全国、辐射全球的大型双创示范性活动和科技界武林盛会。“创业之星”大赛自2008年开办以来，累计超2万个项目报名参赛，培育了一批独角兽企业和上市公司。大赛已成企业顺利对接资本、人才、产业等资源的最好帮手，政府服务创新创业的重要抓手，南山企业走向世界和南山国际化的有力推手，成为南山区服务创新活动的一张亮丽的名片。

本次创新南山2022“创业之星”大赛互联网和移动互联网行业决赛的成功举办，标志着创新南山2022“创业之星”大赛六大行业决赛正式结束。前海创投孵化器作为协办单位，将一如既往以创投赋能企业成长，积极链接优质资源搭建交流平台，以专业、实际行动支持南山创新创业，助力初创企业（项目）快速成长。

初创团队组	
序号	项目名称
1	科技补缺
2	音乐密码智能音乐学习机
3	AI数字人项目
4	数据链·DataStill
5	AI+文化：开启人类精神体验新赛道
6	基于区块链Web3.0的数字字库
7	微AI企业的数据合伙人
8	基于人工智能的营养一体化解决方案
9	心墙红绿灯
10	3D秀侠

成长企业组	
序号	项目名称
1	一临云远程智能临床研究云平台
2	比邻星球-Z时代元宇宙活动平台
3	星云Clustar高性能算力解决方案
4	Tapdata实时大数据服务平台
5	基于AI与大数据应用的依赖臂带工业平台
6	离岸数据产品及服务平台
7	实时VR 3D一体机&元宇宙应用
8	无感连续检测生物传感器
9	女娲云教室
10	多维VR技术在量化智能教学设备的应用

湾区新闻部主编 / 责编 李程/美编 湛晓茸/校对 黄文波