

打破数据孤岛 推进信息技术与健康养老深度融合

智慧健康养老产业联盟秘书长 吴昕

信息技术是应对人口老龄化重要抓手

当前，我国人口老龄化速度加快，截至2019年，全国60岁及以上老年人口数量已达2.54亿，占总人口数量的17.8%。根据民政部的预测，“十四五”期间，我国老年人口数量将突破3亿，正式从轻度老龄化社会步入中度老龄化社会，这给目前的健康养老体系提出了更高的要求。而5G、物联网、大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术的发展，则给传统健康养老产业带来颠覆式变革。

信息技术与健康养老的融合创新发展弥补了健康养老需求增长带来的产业人口短缺问题，丰富了健康养老产品及服务供给，提高了健康养老资源利用效率，为传统健康养老产业信息化、智能化、智慧化转型升级提供了动能。

我国高度重视信息技术在应对人口老龄化中发挥的积极作用。《国务院办公厅关于推进养老服务发展的意见》（国办发〔2019〕5号）提出要持续推动智慧健康养老产业发展，拓展信息技术在养老领域的应用，促进人工智能、物联网、云计算、大数据等新一代信息技术和智能硬件等产品在养老服务领域深度应用。《国家积极应对人口老龄化中长期规划》提出要深入实施创新驱动发展战略，充分发挥科技创新引领带动作用，把技术创新作为积极应对人口老龄化的第一动力和战略支撑。

由此可见，推动信息技术与健康养老创新融合，已成为积极应对人口老龄化、推动智慧健康养老产业高质量发展，加快实现以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的经济格局的必然选择。

（上接第1版）去年12月，中央经济工作会议强调做好碳达峰、碳中和工作，大力发展新能源。

国家对于光伏等新能源产业的重视程度提升到了前所未有的新高度。在工业和信息化部《光伏制造行业规范条件》等一系列政策措施的规范引导和保驾护航下，尽管新冠肺炎疫情对各行各业都带来了严重冲击，但我国光伏产业却展现出了顽强韧性。据中国光伏行业协会统计数据，2020年前三季度，光伏产业制造端保持稳定增长，多晶硅料产量29万吨，同比增长18.9%；硅片产量115GW，同比增长15.7%；电池片产量93GW，同比增长13.1%；组件产量80GW，同比增长6.7%。

我国光伏产品已经实现了性价比全球最优，各环节产能规模均为全球第一。麦肯锡一项全面对比中美创新实力的研究显示，光伏是中国领先美国且具有极大（也是最大）竞争优势的产业。

摆在我们面前的，是一个蓬勃发展的巨大市场。王勃华表示，到2025年，可再生能源在新增发电装机中占比将达到95%，其中，光伏在所有可再生能源新增装机中的占比将达到60%。

成本：光伏度电基本与火电持平

经过20年的磨砺，如今我国的光伏产业早已摆脱了“两头在外”的窘境，供应链基本实现自主可控，新增装机连续8年位居全球首位。

作为全球最大的光伏材料企业负责人，朱共山认为，任何一个行业的革命都是通过材料革命、装备革命和工艺革命，来推动整个应用的革命。回首“十三五”，多晶硅从18-36对棒发展到40对棒以上，冷氢化能力提升了2-3倍，纯度从太阳能级1级提升到电子级3级；硅片完全实现了金刚线切割，单晶单炉投料量提升了5倍；单晶电池量产平均转化效率从2016年的20.5%提升到2020年的22.8%，领先企业已超过23%；PERC电池背钝化设备实现国产化，单线生产能力从150MW提升到550MW，设备投资成本从60万元/MW降低到22.5万元/MW；主流组件功率从2016年的250W提升到2020年的450W以上；逆变器的智能化、高功率化水平大幅提升。

遗失声明

《中国电子报》记者王雅静不慎将新闻记者证遗失,特刊声明。姓名:王雅静,性别:女,身份证号15042819821013534X,统一编号:B11000566000019。

我为“十四五”建言 专题

● 智慧健康养老政策体系不断完善。涉及技术、终端、应用服务等整个智慧健康养老产业发展链条。

● 智慧健康养老产业生态蓬勃发展。多种智能终端不断从专业领域向大众领域扩展,并得到应用普及。

● 智慧健康养老行业发展得到规范。相关标准工作的推进更为规范市场行为奠定了良好基础。

智慧健康养老已取得阶段性成果

“十三五”以来,围绕《智慧健康养老产业发展行动计划(2017—2020年)》(以下简称“《行动计划》”)提出的“到2020年,基本形成覆盖全生命周期的智慧健康养老产业体系”这一目标,在信息技术、养老、健康等各方面力量参与支持下,已取得阶段性成果,产业生态体系得以形成。

（一）智慧健康养老政策体系不断完善近年来,从中央到地方出台了一系列智慧健康养老相关政策文件,为持续深入推进产业发展提供了政策保障。《行动计划》《国务院办公厅关于推进养老服务发展的意见》《国家积极应对人口老龄化中长期规划》等政策的出台,为智慧健康养老产业发展指明了方向。在地方层面,全国已有35个省市就如何推动智慧健康养老产业发展发布了相关指导意见,并陆续出台了具体的产业政策或配套政策。其中,天津市、安徽省、江西省、四川省及陕西省等5个省市出台了《行动计划》的配套政策。其余省市则在健康、养老相关政策中提出支持智慧健康养老产业发展。从政策涵盖内容来看,涉及技术、终端、应用服

务等整个智慧健康养老产业发展链条。

（二）智慧健康养老产业生态蓬勃发展一是新一代信息技术得到广泛应用。移动互联网、物联网、人工智能、大数据、虚拟现实等技术的发展丰富了应用场景,创新了健康养老服务模式,并在居家养老、社区养老等体系中得到应用。同时5G的崛起更为健康、养老、医疗的发展赋能,在远程手术指导、远程院前救护等场景得到试点应用。二是关键基础技术得到发展。芯片、传感器技术等取得突破;华为“麒麟A1”、华米“黄山1号”芯片在可穿戴设备上得到应用;歌尔推出了包括血压传感器、差压传感器、高精度的MEMS传感器系列新品;低功耗、微型化传感技术,室内外高精度定位技术、被动式健康监测技术、老年人行为预测算法等一批关键技术取得发展。三是多种智能终端产品投放市场。健康检测监测产品、智能安防监测产品、智能康复辅具产品、适老化智能家居产品、智能服务机器人不断从专业领域向大众领域扩展,并得到应用普及。四是智慧健康养老服务新模式、新业态不断涌现。互联网尤其是移动互联网的出现,催生出互联网健康咨询、慢病管理等网络化、智能化、个性化的产业形态,探索形成了多种新兴的智慧健康养老服务模式,提升了健康养老的服务效率和

服务质量。

（三）智慧健康养老行业发展得到规范工信部、民政部、国家卫健委先后开展了四批智慧健康养老应用试点示范建设,已创建167家示范企业、297个示范街道(乡镇)、69个示范基地。应用试点示范工作的开展在全国范围内树立了行业标杆,打造了典型案例,探索形成了可复制、可推广、规范化的智慧健康养老发展模式。三部委同时开展了两批次《智慧健康养老产品及服务推广目录》制定工作,涉及174项产品及179项服务,为用户在市场上选择产品及服务提供了可参考的依据,为提升行业整体质量发挥了积极作用。而《智慧家庭健康管理腕式可穿戴设备技术要求》《智慧家庭老人手环(手表)技术规范》等智慧健康养老相关标准工作的推进,更是为规范市场行为、提高服务质量奠定了良好基础。

进一步推进智慧健康养老产业发展的政策建议

一是要加强政策引领。《行动计划》已于2020年收官。而近年来,智慧健康养老虽然频繁出现在国家的各类政策文件中,但这些政策涉及的内容普遍较为零散,缺乏系

光伏再次站在风口

全面导入了速度更快、效率更高的金刚线来替代传统砂线切割硅片。但是，细如发丝的金刚线早期仅掌握在少数日本厂商手中，且并未应用于光伏行业，而国内金刚线整个产业链均处于空白状态。在光伏产业链上下游的共同努力下，金刚线成本最终下降了90%以上，并获得规模应用，粗略计算，每年可为业界创造超过300亿元的效益。

市场：新增装机容量大幅提升

王勃华预计，从2021到2025年，全球年均新增光伏装机容量222GW~287GW，国内年均新增光伏装机容量70GW~90GW。而2020年国内新增光伏装机容量还仅有40GW。

根据国家发改委能源研究所发布的

《中国2050年光伏发展展望》，到2050年，光伏将成为中国的第一大电源，光伏发电总装机规模达50亿千瓦，占全国总装机的59%；全年发电量约为6万亿千瓦时，占当年全社会用电量的39%。目前，我国光伏发电总装机规模约2亿千瓦，这也意味着，未来30年，中国光伏产业还有着几十倍的发展空间。

过去我国市场常见的光伏应用主要有三类,第一类是大型地面电站,第二类是工商业分布式发电,第三类是户用分布式发电。2020年的户用分布式光伏给了行业一个惊喜,年度新增装机首次突破10GW,占比高达25%。经过企业的不懈耕耘与下沉式宣讲,户用光伏已经深入人心,逐步具备成熟的商业模式。

在王英歌看来,尽管这三类应用都取得了长足进步,但要想顺利实现碳中和目标,还应不断探索光伏应用形式,拓展光伏应用场景。

5G网络、数据中心等新型基础设施建

统性。建议在“十四五”期间,研究制定智慧健康养老接续政策,顶层规划产业发展,加强统筹协调,积极整合各类人才、资金资源等,形成发展合力。

二是着力提升养老信息化水平。积极推动以“互联网+”为基础的新应用、新模式、新业态,推动各地养老信息系统互联互通,打破现存的数据孤岛问题,促进其他信息技术应用,提升老龄社会治理水平。

三是提升智慧健康养老产品适老化水平。以需求为牵引,提升智慧养老专业化设计、建设、运营、管理水准,增强智慧养老产品和服务的精准度、人性化、实用性,形成适老化创新理念。

四是推动智慧健康养老应用场景建设。充分利用信息化技术手段和智能终端产品,结合以居家为基础、社区为依托,机构充分发展、医养有机结合的多层次养老服务体系,打造智慧健康养老典型应用场景。

五是加快推进智慧健康养老标准体系建设。加快建立智慧健康养老标准体系,推动行业共性、关键技术、产品标准的研究制定工作。鼓励联盟、协会标准的制定,以更灵活的标准制定形式适应企业技术创新的实际需要。

六是提升行业公共服务能力。依托智慧健康产业联盟,汇聚行业各方资源,打通产学研用单位沟通协作渠道,发挥各自优势,共同推动智慧健康养老技术、产品的研究、开发与应用。打造交流合作平台,促进行业沟通,共同推动智慧健康养老产业高质量发展。

七是加强智慧健康养老服务团队建设。加强对养老服务工作重要性的宣传,切实提升养老护理人员收入待遇,促进人才向养老行业集聚。积极开展养老护理培训工

作,提升养老护理人员的专业素养。八是保障养老数据安全。建设全国统一的智慧养老数据监管与存储平台,监管智慧养老硬件采集的数据,保障智慧养老数据的跨境流动安全,防止老年人的生物信息数据泄露。

设进度加快,为光伏产业发展带来了新的契机。1月12日,科技巨头腾讯宣布启动碳中和规划。马化腾预计,数据中心将成为腾讯未来使用清洁能源的重头。

数据中心的耗电量的确惊人。2017年中国数据中心总耗电量超过了三峡大坝、葛洲坝电厂当年发电量之和,2018年中国数据中心用电量比上海市全社会用电量还多。据预测,数据中心用电量还将保持30%的年增长率。而分布式光伏与数据中心有着天然的结合优势,“光伏+储能”“光伏+大电网”等多能互补模式可以全天候提供源源不断的清洁电力,满足数据中心昼夜不停运行的用电需求。

在5G网络建设方面,光伏+储能可以有效解决基站能耗问题;在新能源汽车充电桩建设方面,“光储充一体化”成为最具潜力组合;特高压建设的稳步推进,将在“十四五”期间彻底解决光伏发电的消纳问题。此外,光伏+工业多能互补、光伏建筑一体化等“光伏+”融合应用也在加速落地。

尽管当下还面临着供应链、用地、电网、消纳等一系列挑战,但光伏产业的爆发已是大势所趋。正如朱共山所说:“产业界有信心在‘十四五’末期将光伏度电成本降至0.1元至0.15元,并在未来最终推动太阳能替代煤炭,成为第一能源。”

2021年半导体市场延续增势

行官黄仁勋表示,数据中心是推动未来计算

变革的重要力量,而云计算和AI的强大趋势正在推动数据中心设计的结构性转变,过去的纯CPU服务器正在被高效的加速计算基础架构所取代。

Tractica预测,人工智能高性能计算机群将是服务器市场继传统HPC后新的增长动力,2020年约有187亿美元的市场规模,至2025年将达到205亿美元,同时预计2021—2025年服务器在存储及高性能运算芯片的需求占比中将超越智能手机提升至第一位,相关品类的芯片有望受到需求拉动迎来持续高景气。

新能源汽车逆势上扬 车用半导体需求将大增

中国汽车工业协会数据显示,2020年汽车销售2531.1万辆,虽然同比下降了1.9%,但销售情况却好于预期,销量继续蝉联全球第一。预计2021年将实现恢复性正增长,

汽车销量有望超过2600万辆,同比增长4%左右。2020年,新能源汽车市场逆势上扬,成为首个销量同比实现正增长的汽车细分市场。2021年,新能源汽车销量增速很可能超过30%,达到180万辆。

汽车行业正在经历着历史性的变革,智能化、电动化、网联化已经成为汽车产业不可逆转的趋势。这些需求驱动着2021年车用半导体市场的发展。拓璞产业研究院预估,2020年全球车用芯片产值可达186.7亿美元;2021年将达到210亿美元,年增长率12.5%。

恩智浦大中华区主席李延伟指出,新能源汽车在中国发展迅猛,政府相关政策的鼓励加上新冠肺炎疫情的影响,让人们更有意愿考虑私家车辆,而新能源汽车将成为环保出行的首选,并且这一趋势已经从传统的乘用车渗透到商用车领域。电气化、安全性和自动驾驶趋势的发展将持续推动车内电子设备的增加。即便汽车市场没有任何增量,每辆车内的半导体含量也会有4到5倍的增量。