

涉及氢能产业等内容 福州市将构建共享开放的能源互联网体系

近日，福州市人民政府发布《福州市推进新型基础设施建设行动方案(2020-2022年)》(以下简称《方案》)，《方案》指出将5G等通信设施相关建设纳入国土空间规划，2020年底，福州市5G基站将突破1.2万个，到2022年，5G基站将超过3万个；建设高水平数据中心，到2022年，形成统筹规范、存算均衡、空间集聚、绿色节能的数据中心发展格局，在用数据中心机柜数超6万个，新建数据中心PUE值原则上不高于1.3；加快建设市域高速公路服务区城际快充站，积极推进居民区和单位停车位配建充电桩。2020年将建立电动汽车充电基础设施7500个，到2020年数量则增长到9500个。加快清洁能源电力新型基础设施建设，推动核能、风能、太阳能等产业智能化发展。**推进氢能“制、运、储、用、管”设施智能化升级，培育氢能燃料电池、加氢站、氢能源汽车等产业链。**

以下为原文

关于印发福州市推进新型基础设施建设行动方案(2020-2022年)的通知

各县(市)区人民政府、高新区管委会，市直各委、办、局(公司)，市属各高等院校，自贸区福州片区管委会：

《福州市推进新型基础设施建设行动方案(2020-2022年)》已经市政府2020年第16次常务会议审议通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。

福州市人民政府

2020年6月2日

福州市推进新型基础设施建设行动方案(2020-2022年)

为全面贯彻党中央、国务院关于加快推进信息网络等新型基础设施建设的决策部署，抢抓机遇、补齐短板，高站位、高强度、高质量推进福州市新型基础设施建设，加快新旧动能转换，构筑未来发展战略新优势，提升城市核心竞争力，支撑经济社会高质量发展，特制定本行动方案。

一、总体要求

(一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，深入落实网络强国、数字中国、智慧社会发展战略和习近平总书记致首届数字中国建设峰会的贺信精神，坚持新发展理念，充分发挥省会排头兵作用，按照统筹规划、适度超前、应用导向、多元投入的建设原则，聚焦创新成果转化、产业生态培育、应用场景拓展、信息安全保障，加快构建互联感知、智能高效、创新引领的新型基础设施体系，不断适应数字经济发展和智慧社会建设新需要，为经济社会高质量发展提供强有力支撑。

(二) 总体目标

到2022年，基本形成信息基础设施布局完备、融合基础设施广泛赋能、创新基础设施驱动发展的良好格局，全市新型基础设施建设规模和发展水平达到国内一流水平。

——建设信息计算枢纽，打造城市新底座。构建形成信息基础设施“GTPP”(G级互联、T级出口、P级算力、P级存储)格局，为城市治理、民生服务、经济发展打造坚实数字新底座。

——夯实融合应用基础，培育产业新动能。推动传统基础设施转型升级，深耕数字应用沃土，建成示范应用场景300个以上，畅通数字经济产业链省内循环，进一步释放新动能。

——打造创新发展高地，构建数字新生态。围绕引进一批“大院大所大实验室”，布局光电信息科学与技术创新实验室等一批产业技术创新基础设施，建设一批政产学研用协同创新平台，形成多元引领，人才、技术、资本集聚的创新基础新生态。

二、重点任务

（一）优化提升信息基础设施

- 1.建设泛在互联通信网络。加快推进“5G+光网”双千兆城市建设，超前布局5G网络，提升千兆网络入厂园、入社区、入户覆盖面。发挥福州国家级互联网骨干直联点数据交换口岸作用，扩容“海峡光缆1号”出入口通道，增强辐射海峡和“海丝”沿线国家与地区的通信枢纽能级。推进IPv6规模部署应用，争取IPv6根服务器或根镜像服务器布局。将5G等通信设施相关建设纳入国土空间规划，项目建设与主体工程同规划、同设计、同施工。2020年底，全市5G基站突破1.2万个，主城区、县城所在地等重点区域实现5G全覆盖，互联网出口带宽达24T。到2022年，5G基站超过3万个，实现在全国省会城市领先，互联网出口带宽超31T。〔责任单位：市通管办、市大数据委、市工信局、市城管委、市建设局、市自然资源和规划局，各通信运营商、广电网络福州分公司，各县（市）区政府、高新区管委会〕
- 2.构筑万物互联感知网络。规模部署物联网终端和智能化传感器，拓展延伸网络覆盖广度和深度，建设市级物联网公共服务平台，推动感知设备统一接入、集中管理和感知数据共享利用，打造城市“触觉感知”能力。统一汇聚各类视频资源，优化智能视频点位布局，加快推进视频感知大数据平台、智能视频监控系统建设，打造城市“视觉感知”能力。建设市级融合通信平台，统一接入视频监控、视频会议、无线集群通讯等系统，打造快速联动的城市“通信感知”能力。〔责任单位：市大数据委、市工信局、市公安局、市通管办，各通信运营商，各县（市）区政府、高新区管委会〕
- 3.推广工业互联网。提升国家工业互联网标识解析二级节点（福州）建设水平，推广解析大数据服务平台应用，支持工业互联网基础赋能平台、行业特色平台、服务应用平台建设，引导企业“上云上平台”。围绕纺织、玻璃、陶瓷、汽车等重点产业集群，培育10个以上工业互联网行业示范平台。推动企业内外网升级，引导中小企业云端迁移，推动企业设备智能化改造，打造一批无人工厂、培育“灯塔工厂”。到2022年，培育形成20家省级以上应用标杆企业，推动3000家以上工业企业“上云上平台”，标识注册5000万个以上，解析量达60万次。〔责任单位：市工信局，市电子信息集团，各县（市）区政府、高新区管委会〕
- 4.提升“一网双平面”政务外网（智网）。深化政务外网横向接入网（智网）建设，增强数据流量和视频流量“一网双平面”承载能力。建成一平台（安全运营平台）、两中心（网络安全威胁情报中心、安全大数据人工智能分析中心），扩容升级汇聚层。到2022年，完成130个业务系统、330家市直单位和3000家县（市）区单位网络接入，实现智网核心层60G高速转发、汇聚层10G接入、接入层按需接入的高质量网络服务，为跨部门、跨层级、跨区域的网络互通、数据共享、应用协同提供有力支撑。（责任单位：市大数据委、市大数据服务中心，各通信运营商）
- 5.构筑卫星互联网。建设融合高通量卫星互联网通信和广域网无线通信为一体的新型智慧海洋综合基础设施，拓展高通量卫星互联网技术应用。完善北斗定位基准站网，到2022年建成10个以上北斗定位基准站，提升时空信息定位精度和实时获取能力，推广基于北斗车联网大数据平台的智能车载终端应用。建设海丝卫星服务基地，实现卫星数据的接收和处理。实施“卫星+”示范应用工程，在城市管理、智能交通、公共安全、应急救援、国土测绘方面推进卫星应用，提升城市治理水平。支持达华智能等企业为“一带一路”沿线国家和地区卫星互联网建设提供支撑服务。〔责任单位：市大数据委、市海渔局、市自然资源和规划局，各县（市）区政府、高新区管委会〕
- 6.建设高水平数据中心。推进数据中心资源规模化集聚，大力支持国家级大数据资源汇聚东南大数据产业园，构建数据蓝海。发挥健康医疗大数据国家试点优势，加快东南健康医疗大数据中心、中电数据产业园、贝瑞和康基因大数据中心等建设，新引进一批国家级健康医疗行业数据中心落地。加快建设国家国土资源大数据应用中心，做大做强大型互联网企业区域性数据中心，推动三大运营商数据中心、盘古天地东南区大数据中心、海丝卫星数据服务中心建设。发挥“数字福建”两朵云辐射带动作用，推进福州城市数据中心、数据开放实验室建设，建设公共数据开发利用创新基地，组建数据运营公司。筹划“海丝”大数据中心建设，打造“海丝”数据枢纽。依托世界遗产大会机遇，建设世界文化遗产大数据中心、数字世遗中心。到2022年，形成统筹规范、存算均衡、空间集聚、绿色节能的数据中心发展格局，在用数据中心机柜数超6万个，新建数据中心PUE值原则上不高于1.3。建成城市大数据平台，形成百亿公共数据储备池，支撑智慧化城市治理。（责任单位：市大数据委、市卫健委、市自然资源和规划局、市大数据服务中心，各通信运营商，长乐区政府）
- 7.打造全国领先存算平台。大力发展自主可控智能计算基础设施，加快高性能计算中心建设。建设新一代超级计算机，科学布局边缘计算资源池节点，构建超算应用高地。加快AI算力中心建设，发展城市开放算法平台，提升AI公共服务平台能力。加强视频细分领域能力，推动影视渲染公共服务平台建设。构建市级政务区块链基础设施框架，推动区块链技术示范应用工程、区块链公共服务平台项目建设，完善数字福州主链和福州市政务数据共享、公共信用信息、电子证照等多条应用链。到2022年，建立规模合理、应用广泛、链条完备的算力基础设施支撑体系。省超算中心建

成13440万亿次每秒计算能力和30PB数据存储能力，平均资源利用率超过50%。（责任单位：市大数据委、市科技局）

8.建设“城市大脑”共性能力平台。深化福州自主开放“城市大脑”总体架构设计，统筹推进大数据、人工智能、物联网、区块链、视频云、融合通信等新技术支撑平台，构建AI能力、数据能力和应用能力等三大能力平台，打造城市智能中枢和数字公共底座。建设城市AI中台、城市人脸识别、可信数字身份、电子缴费、时空信息等公共服务平台，拓展市级电子证照库和可信电子文件库，全面融合轨道交通、卫生教育、市场监管、水电气等数据资源，推进城市数字驾驶舱和经济运行分析平台等建设。到2022年，实现“城市大脑”全面支撑政务服务“一网通办”、公共服务“一码通行”、城市运行“一屏通览”。〔责任单位：市大数据委、市发改委、市行政（市民）服务中心管委会、市统计局、市“智慧福州”管理服务中心、市大数据服务中心，市直各有关单位〕

（二）深化建设融合基础设施

9.积极建设智慧市政基础设施。全面升级时空地理信息平台，汇聚地理空间（GIS）、城市与建筑（CIM+BIM）、动态物联网（IoT）、经济社会关系与规则（AI）等数据信息，聚焦重点场景有序建设数字孪生城市。开展城市体检工作，完善规建管感知、管控、评价手段，建设工程项目全过程信息化管理平台，提升工程质量、重大风险源、工地扬尘等管理水平。提升各类园区、社区、医院、学校和商业楼宇的设施互联感知能力，推进城市桥梁、管廊管线等设施智能化改造，创新智慧化管理模式。加快红庙岭信息化监管服务平台建设，推广智能垃圾回收箱、分类回收屋等设施，完善大数据、5G通信、视频感知等设施配套，提升垃圾智能处置水平。强化联排联调、水系可视化等水系调度工程智慧能级，提升雨洪调度管理和应急防汛能力。加快应急管理综合平台建设，全面提升应急保障和指挥调度水平。统筹建设杆柱基础设施，推广智慧灯杆，改造升级现有电力塔杆、通信基站、路灯杆等，实现统一部署、一杆多用和统建共享。〔责任单位：市建设局、市城管委、市卫健委、市教育局、市生态环境局、市发改委、市工信局、市自然资源和规划局、市大数据委、市应急管理局、市通管办、市公安局，各县（市）区政府、高新区管委会〕

10.加快部署智能交通基础设施。智能升级交通信号和交通指挥信息网络，推广红绿灯诱导模式。推进基于C-V2X技术的车路协同车联网示范建设，统筹推动路侧及其附属设施智能化升级，实现“便利的人+聪明的车+智慧的路+智能的云”交互协同。推进智慧高速建设试点工作，打造智能驾驶示范高速公路。加快停车场智能化改造升级，建设智慧停车平台，提供停车互联、预约泊车、无感缴费等便民服务。加快智慧安检等智能设施建设，全面实现机场、火车、地铁、公交等场站无感刷脸通行等服务。推动船用设备智能化升级，加强无人驾驶船、智能船舶等技术研发和示范应用。〔责任单位：市交通局、市建设局、市发改委、市交警支队、市海渔局、市大数据委、市工信局，各县（市）区政府、高新区管委会〕

11.全面推广智慧能源基础设施。推动信息基础设施与能源设施深度融合，构建共享开放的能源互联网体系。推动电力物联网建设，完善城市电能“一张网”。加快配电站房和小型数据中心融合建设，提供网络加速服务和边缘计算能力。在工业园区、重点工业企业推进供能设施一体化建设，构建高效洁净、无缝互补的智慧能源系统。加快市级能耗在线监测大数据平台建设，督促重点用能企业、商业办公等建筑加快能耗在线监测系统建设。加快建设市域高速公路服务区城际快充站，积极推进居民区和单位停车位配建充电桩。推动特高压变电站等电力能源建设工作。加快清洁能源电力新型基础设施建设，推动核能、风能、太阳能等产业智能化发展。

推进氢能“

制、运、储、用、管”

设施智能化升级，培育氢能燃料电池、加氢站

、氢能源汽车等产业链。（责任单位：市发改委、市工信局，福州供电公司）

12.加快提升智慧教育基础设施。优化智慧教育教学环境，有序推进智慧校园建设。加快全市校园教育信息化基础能力提升，建设全市教育管理公共服务平台、人工智能教学实验平台和交互体验中心，推广面向在线互动教育的“空中课堂”。推动智慧校园综合管理系统、“榕教之窗”系统、教师职业能力建设管理系统、教育装备应用运维管理系统等多系统建设，构建“1+4+N”“互联网+智慧教育”生态系统。到2022年，建设30家以上智慧校园示范校。支持数字教育小镇建设，积极创建国家智慧教育示范区。依托网龙等数字教育头部企业，开展远程教育、智慧课堂、VR沉浸式教学、AI教学管理等应用场景建设；建设面向全球的数字教育装备展示平台，打造服务“一带一路”国家和地区智慧教育建设的理论和实践输出地。（责任单位：市教育局）

13.建设“互联网+医疗”基础设施。加快建设区域互联网医院，三年内上线不少于10家互联网医院，为常见病和慢性病患者复诊提供线上医疗服务。加强智慧医院建设，全面部署“多码融合”支付、智能导诊、远程医疗等服务设施，提升患者就医体验。全面升级基层卫生信息化体系，实施“智慧村医”工程，在全市行政村中实现智能公共卫生和

监管服务全覆盖。加快全民人口健康信息平台建设，创新中医“治未病”、AI健康画像、出生缺陷防控等应用。加快智慧疾控建设，实现公共卫生服务安全保障及防控模式的创新。建设智慧养老基础设施，连通全市养老服务机构，融合居家上门护理和养老家政服务、医养服务、社区照料等各种线上线下业务场景，为老人提供多渠道、全方位、个性化的智慧养老服务。（责任单位：市卫健委、市医保局、市民政局）

14.加速完善新零售基础设施。积极创建国家港口型物流枢纽和国家骨干冷链基地，打造区域性物流集聚区。加快盛辉、盛丰等智慧物流园建设。推动京东“亚洲一号”、菜鸟网络中国智能骨干网等智能仓储基地、纵腾跨境电商海外仓大数据运营中心建设。推进马尾、福清冷链仓储中心等重点项目建设。加快推进重要产品信息化追溯体系建设，推广朴朴、永辉等新业态在全市广泛布局。全力打造东街口、东二环泰禾等一批智慧商圈。鼓励建设快递末端综合网点和非直接接触式智能投递终端，加大对医院、学校、办公楼宇、大型社区等区域的覆盖力度。推动仓储冷链设施向农村农业领域覆盖，完善拓展特色农产品供应链。（责任单位：市商务局、市邮政局、市市场监管局、市农业农村局）

15.大力建设智慧轨道交通。推广多元化电子支付、5G、BIM、AI等技术、设施在地铁施工、调度、运维、客服等环节部署应用。建设地铁大数据中心和城轨云，强化轨道交通数据采集、汇聚、分析、利用，增强态势感知、调度指挥、辅助决策等能力。到2022年，建成投用1号线二期、4号线、5号线、6号线、城际铁路F1线（福州火车站—长乐机场）等智慧线路，并完成对现有线路智慧化升级。（责任单位：市发改委、市交通局，市地铁集团）

16.加快打造智慧“海丝门户”枢纽。积极推进福州机场智能化升级，推动“5G+WIFI”网络全覆盖，加快物联网、云计算及存储、智能终端、虚拟可视化等新技术、新设施与机场设施融合，建设机场智能停车、一脸无感通行、智能机位分配、RFID行李跟踪、自助行李托运、AR智慧导览等应用场景，提升“海丝”门户枢纽机场智慧形象。聚焦江阴港、松下港等港口打造“5G+智慧港口”，推进港口水平运输、垂直运输以及船舶进出港等系统智慧化转型升级，实现港区港机远控、无人集卡、智能理货、主动预警、智能安防等，跃升港口智慧化能级。（责任单位：市发改委、市交通局、福州海事局，福州港口发展中心、福州机场）

（三）强化布局创新基础设施

17.系统布局产业技术创新基础设施。加快推动福建光电信息科学与技术创新实验室、省集成电路设计中心（ICC）、百度人工智能实验室、马尾物联网开放实验室、北斗网格智能空间实验室等重点科技创新基础设施建设。大力推进“三创园”科技创新、科研孵化载体建设，推动创新动力、创业活力、创造实力充分涌动，构建新技术创新发展的坚实底座。（责任单位：市科技局、市工信局，各县（市）区政府、高新区管委会）

18.持续建设产学研基础设施。加强与大院大所合作，推进中科院海西研究院、中国联通东南研究院、清华—福州数据技术研究院、福建鲲鹏产业生态创新中心、天津大学—新加坡国立大学福州联合学院等产学研基础设施建设。支持滨海新城、大学城建设科创基础设施集聚体，形成孵化集聚效应。强化培养和引进科研团队和高层次人才，自主研发转化一批在行业领域专利技术强的创新技术成果，不断培育发展新动能。（责任单位：市科技局、市教育局、市人社局，各县（市）区政府、高新区管委会）

三、专项行动

（一）创新成果转化行动

建立“政产学研用”协同联动机制，促进研究开发机构、高等院校、企业等创新主体及科技人员转移转化科技创新成果。建立以自主知识产权为核心的科技成果管理制度，进一步加强5G、大数据、人工智能、物联网、区块链等重点领域的科技创新攻关与成果转化力度，不断提升科技能力，健全产业化和商业化机制。实施新型基础设施建设融合创新行动，围绕技术创新链，在网络构筑、算力提升、应用融合等领域，努力培育和研发一批具有自主知识产权的新技术产品和方案，构建具有福州特色的数字化转型技术和标准；推动知识产权商业化，打通正向循环。实施关键人才引育行动，加强新型基础设施相关全链人才培养招引，集聚一批多层次高素质数字人才。（责任单位：市科技局、市人社局、市市场监管局）

（二）产业生态培育行动

促进新型基础设施相关产业链集聚发展，支持5G、人工智能和物联网等领域核心芯片、中高频器件、智能传感器的研发、产业化和集成应用，推动形成全产业链生态。重点发展信息技术应用创新产业，围绕国产平台和云计算全栈架构，依托海峡星云整机制造项目，推进鲲鹏等国产芯片、固件、服务器、电脑、操作系统、应用软件等方面的研发

、生产与基地建设，推进国家级软硬件适配测试中心及综合保障中心、海峡星云智能制造基地建设，形成软硬件协同发展良好生态。加快电子信息元器件国产化替代步伐，推动更多的本地产品纳入全省新型基础设施、信创产业供应链，畅通产业链省内循环。依托华为公司成立数字产业生态发展联盟，加快福建鲲鹏生态创新中心能力建设，鼓励更多福州企业加入鲲鹏计划，带动更多上下游企业在福州先行先试，共建良好产业生态。鼓励在金融等产业领域开展区块链应用示范，进一步打造东南大数据产业园等大数据产业集聚区，推进大数据与云计算、物联网、人工智能、虚拟现实等融合发展，不断催生新业态新应用。加快工业互联网发展和创新应用，支持企业应用工业互联网进行数字化、网络化、智能化改造。（责任单位：市工信局、市大数据委、市科技局）

（三）应用场景建设行动

坚持应用导向、需求导向，持续丰富新型基础设施应用场景建设。加快福州自主开放“城市大脑”建设，深化新型基础设施在民生服务、城市治理、政府管理、公共安全和产业融合等领域融合应用。规模部署新型基础设施建设，以此推动经济社会生活各个领域数字化、网络化、智能化转型，切实发挥“一业带百业”的引领带动作用。精心策划生成开展一批数字应用示范场景项目，力争到2022年打造300项以上数字应用示范场景，基本实现数字应用第一城建设目标。依托滨海新城等重点区域发展基础，打造若干个“新基建+新应用”集成示范区，开展“5G+AI”全场景应用，创新智慧医疗、协同制造、“5G+电子竞技”、AR/VR园区导览、模块化自动驾驶等新场景和新体验；构建数字孪生城市，创新规建管检等方面智慧化应用；推广可信数字身份，拓展应用场景，打造社会治理现代化样板区。（责任单位：市大数据委、市卫健委、市商务局、市金融监管局、市直各有关部门，各县（市）区政府、高新区管委会）

（四）信息安全保障行动

与新型基础设施同步规划、建设、运行网络安全保障系统。信息基础设施安全保护工作纳入全市平安建设（综治工作）考核内容。落实国家网络安全等级保护制度，强化信息系统网络安全保障。加大关键信息基础设施防护力度，对5G、物联网、工业互联网、数据中心、云平台等市级重点新型基础设施实行统一动态监测，确保安全平稳可靠运行。强化网络安全态势感知，结合大数据、AI技术，开展主动防御试点，保障数据安全，注重保护个人隐私，提高信息安全事件动态预警、响应、处置能力。推广应用安全可信、自主可控的网络产品和服务，提高重要新型基础设施安全可信水平。强化密码技术在重要新型基础设施中的推广应用，扩大数字证书应用范围。（责任单位：市委网信办、市大数据委、市工信局、市公安局、市通管办）

四、保障措施

（一）加强组织领导

成立福州市推进新型基础设施建设领导小组，市政府主要领导任组长，相关市领导任副组长。领导小组办公室设在市大数据委，统筹协调全市新型基础设施建设相关工作推进落实。日常工作由市发改委、市大数据委、市工信局、市科技局共同承担。各县（市）区、高新区配套建立相应工作机制，成立领导小组；各重点领域市直牵头部门成立工作专班，加强工作力量。建立上下联动、部门协作、多措并举、高效有力的统筹推进机制。（责任单位：市大数据委、市发改委、市工信局、市科技局，各县（市）区政府、高新区管委会）

（二）加大资金支持

加大财政相关专项资金投入力度，优先支持新型基础设施项目。出台支持新型基础设施相关科技创新、产业发展、示范应用等细分领域扶持政策。创新投融资模式，鼓励和引导基础电信企业等中央企业、地方国企和社会资本等多元主体加大新型基础设施项目投资力度。做好新型基础设施项目与传统基础设施项目的融合促进，全力做好项目策划与储备工作，积极争取中央、省级各类资金支持，获上级支持的新基建项目优先实施。（责任单位：市财政局、市金融局、市投促局，市属国有企业）

（三）强化项目带动

建立全市新型基础设施建设重点项目库，实行动态跟踪管理，及时更新项目进展。加强统筹规划，严格入库要求，入库项目优先申报中央、省、市财政专项扶持补助。强化项目考核，生成项目清单、任务清单、责任清单，建立目标任务责任制。定期评选不同类别新型基础设施建设应用示范项目，进行表彰、奖励。（责任单位：市大数据委、市发改委、市工信局、市科技局、市财政局，各县（市）区政府、高新区管委会）

（四）建立绩效考评和督查机制

建立新型基础设施建设工作专项绩效考评体系，从组织领导、任务落实、项目推进、信息报送等方面对各县（市）区、高新区和市直各有关部门进行绩效考核。强化目标责任考核及动态跟踪督查，纳入市政府督查室组织的重点项目督查范围，建立通报机制。（责任单位：市大数据委）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/157487.html>