

四川省人民政府办公厅
关于印发《四川省加快推进新型基础设施建设
行动方案(2020—2022年)》的通知

川办发〔2020〕56号

各市(州)人民政府,省政府各部门、各直属机构,有关单位:

经省政府同意,现将《四川省加快推进新型基础设施建设行动方案(2020—2022年)》印发给你们,请结合实际认真贯彻落实。

四川省人民政府办公厅

2020年9月8日

四川省加快推进新型基础设施建设行动方案

(2020—2022年)

新型基础设施是以新发展理念为引领,以技术创新为驱动,以信息网络为基础,面向高质量发展需要,提供数字转型、智能升级、融合创新服务的现代化基础设施体系。为促进我省培育壮大经济发展新动能,加快构建面向未来的新型基础设施体系,制定本方案。

一、总体要求

(一)基本思路。深入贯彻落实党中央国务院和省委省政府关于加快新型基础设施建设的决策部署,坚持新发展理念,抢抓成渝地区双城经济圈建设重大机遇,坚持“创新引领、统筹兼顾、远近结合、安全高效”原则,充分发挥政府引导作用,广泛调动社会各方资源,加快建设第五代移动通信技术(5G)网络、数据中心、人工智能、区块链等信息基础设施,稳步推进智慧交通、智慧能源等融合基础设施,前瞻布局重大科技基础设施、前沿引领技术创新平台、产业技术创新平台等创新基础设施,实施一批全局性、基础性、战略性的重大工程项目,进一步增强网络基础资源支撑能力,提升产业基础能力和产业链水平,构建高层次高水平的新型基础设施体系,全面赋能经济社会高质量发展。

(二)主要目标。经过3年努力,新型基础设施建设取得突破

性进展,成为全省经济社会转型发展、创新发展、跨越发展的重要支撑。基本建成技术先进、高效协同、天地一体的信息基础设施,打造全国核心通信网络枢纽;信息技术深度融合交通、能源、水利、市政等传统基础设施领域;初步形成具有全国影响力的创新基础设施体系,打造原始创新策源地。到2022年底,全省5G基站总量达到12万个,在用数据中心机柜数达到10万架,设备联网数量达到1000万台,建设区块链技术应用示范场景20个以上,打造车路协同示范线路3条以上,建成新能源汽车充电桩20万个以上,建成重大科技基础设施30个、产业技术创新设施600个以上。数字经济规模达到2万亿元,占地区生产总值(GDP)的比重超过40%。

二、加快建设先进泛在的信息基础设施

(三)通信网络设施规模化组网工程。

全域部署建设5G网络。加快建设5G和光纤超宽带“双千兆”网络,推进跨行业共建共享、互联互通。优先实现5G网络在交通枢纽、产业园区、热门景区、核心商圈等热点区域深度覆盖,加快实现各市(州)主城区连续覆盖,到2022年底实现县级以上城区全面覆盖。加快推进5G独立组网(SA)建设,力争率先建成SA核心网。解决好5G干扰协调。积极推行“微基站+智慧杆塔”“5G+WiFi6”等新型网络部署方式。支持在工业制造、交通物流、文化旅游、教育医疗、安全应急、社会治理等领域开展“5G+”融合应用示范。〔责任单位:省通信管理局,省发展改革委、经济和信息化厅、自然资源厅、住房城乡建设厅、省市场监管局、省大数据中心,四川

电信、四川移动、四川联通、四川铁塔,各市(州)人民政府。责任单位中第一个逗号前为牵头单位]

谋划打造新型卫星互联网。探索建设天基智能卫星互联网,拓展“卫星+智慧城市”“卫星+安全服务”等应用服务能力。实施“星河”智能卫星互联网建设重大工程,建设人工智能(AI)卫星总装工厂、地基 AI 卫星运控网、卫星网络应用服务平台等,构建支持巨型星座式星群管控任务的地面测运控网络,打造通导遥一体化空间信息大数据中心,具备提供覆盖全球的分钟级对地观测和影像数据安全共享能力。[责任单位:经济和信息化厅,省发展改革委、省通信管理局、省大数据中心,有关市(州)人民政府]

加快发展工业互联网。推动建设低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网基础设施,促进制造业数字化、网络化、智能化升级。争创成渝国家级工业互联网一体化发展示范区和国家级跨行业、跨领域平台,加强工业互联网标识解析(成都)节点及行业(区域)二级节点建设,培育一批面向重点产业领域的工业互联网平台,支持建立工业互联网应用创新体验中心和公共服务平台。加快省级工业互联网安全监测与态势感知平台建设,初步建立工业互联网安全保障体系。深入实施“万家企业上云”行动,到 2022 年底实现上云企业超过 25 万家。[责任单位:经济和信息化厅、省通信管理局,省发展改革委,各市(州)人民政府]

推广建设物联网。推动建设窄带物联网(NB-IoT)和 5G 协同发展的移动物联网综合生态系统,提升终端开发、过程管理和垂直

应用能力,促进跨行业跨领域共享。加强智能停车场、智能仓储、综合管廊等新型物联网集成载体建设。支持企业探索构建跨行业物联网运营和支撑公共平台。实施产业功能区物联网全覆盖工程,推动智慧园区建设。〔责任单位:经济和信息化厅、省发展改革委、省通信管理局,有关市(州)人民政府〕

(四)信息技术设施创新发展工程。

加快发展人工智能。加快建设国家新一代人工智能创新发展试验区,积极创建国家人工智能创新应用先导区。加快建设省脑科学与类脑智能研究院、人工智能研究院等新型研究机构,推动智能芯片、智能计算、智能交互等基础理论和关键技术创新,加快推进人工智能伦理规范和治理体系建设。依托成都高新技术产业开发区、成都科学城等重点区域开展人工智能创新应用示范,实施“AI+产业沙箱”培育计划。聚焦智能制造、金融科技、智慧医疗、智慧文旅、智慧教育、智能空管等领域,着力推进“AI+场景应用”示范工程。(责任单位:科技厅、经济和信息化厅、省发展改革委,农业农村厅、文化和旅游厅、商务厅、省卫生健康委、省通信管理局、省政府口岸物流办)

抢先布局区块链。加快推进区块链隐私保护、跨链控制、网络安全等核心技术攻关、集成创新和融合应用,建设区块链产业创新中心等创新平台,提升区块链核心创新能力。推动区块链在政务服务、金融服务、物流仓储、数字版权、农产品溯源等领域创新应用,打造政府数据开放共享区块链试点平台、“蜀信链”等区块链

基础设施,建设基于区块链技术的知识产权融资服务平台,探索建立基于区块链技术的数字资产交易平台。打造区块链高端合作交流平台,提升我省区块链技术产业的全国影响力。(责任单位:经济和信息化厅、科技厅、省发展改革委,省大数据中心、省知识产权中心,成都市人民政府)

(五)算力基础设施集约共享工程。

统筹布局建设数据中心。探索跨区域共建共享机制和模式,引导数据中心向规模化、一体化、绿色化、智能化、国产化方向发展。优先在水电消纳产业示范区建设数据中心。积极争取全国一体化国家大数据中心区域中心落地四川。加快建设云锦天府数据中心、川西大数据产业园、长江上游区域大数据中心和四川省大数据资源中心。推动建设医疗健康、综合交通、能源环境、文化旅游、科学、应急等公共性基础性数据中心。〔责任单位:省大数据中心,省发展改革委、经济和信息化厅、科技厅、生态环境厅、司法厅、人力资源社会保障厅、交通运输厅、文化和旅游厅、省卫生健康委、省市场监管局、省政府口岸物流办,国网四川电力公司,有关市(州)人民政府〕

加快构建智能算力体系。积极推动智能算力基础设施建设,打造算力应用生态,夯实现代产业发展数字底座。加快建设成都人工智能超算中心,力争纳入国家超算中心体系布局。积极推动紫光芯城等重大项目建设,着力打造基于鲲鹏及昇腾、海光等具有自主知识产权芯片的多层次融合架构计算系统,形成多架构、分布

式的智能算力支持体系。(责任单位:科技厅,省发展改革委、经济和信息化厅、省大数据中心,成都市人民政府)

三、全面发展数智赋能的融合基础设施

(六)智慧交通基础设施示范工程。

开展车路协同试点示范。探索建立车联网和车路协同试验、测试、认证标准,推进“中德合作智能网联汽车、车联网标准及测试验证试点示范”项目四川基地和智慧高速项目建设。在都汶高速(龙池段)、成都绕城高速、成宜高速、大运会重点道路等开展车路协同试点示范。支持企业围绕车联网应用开展应用创新。〔责任单位:经济和信息化厅、交通运输厅、省通信管理局,省发展改革委、公安厅、省大数据中心,有关市(州)人民政府〕

打造轨道上的智慧都市圈。加快推动成德眉资同城化、成都平原经济区一体化、川南经济区一体化等轨道交通建设和数字化、智能化改造升级。尽快开工建设轨道交通资阳线,加快推进成都至眉山市域铁路、成都至德阳市域铁路前期工作。加快建设成都市城市轨道交通9号线等全自动运行示范线,加快推进成灌(彭)铁路公交化运营改造,实现“多卡制”刷卡进站乘车。积极探索发展磁悬浮列车。〔责任单位:省发展改革委,中国铁路成都局集团公司,有关市(州)人民政府〕

加快交通运输基础设施和交通枢纽服务设施智能升级。强化综合交通协同运营管控,推动平台互联、数据互通。依托成都绕城高速建成智慧高速公路,依托川九路建成智慧普通公路。对普通

国道部分特大桥、特长隧道以及“三州”重要路段桥隧实施智能化监测。在嘉陵江、岷江开展智慧航道建设。依托成都双流国际机场、成都天府国际机场,加快部署智能安检、智能物流、机场自动化调度等智能服务设施,探索实现机场“一脸通”。依托泸州港、宜宾港,加快推动港口基础设施数字化,积极发展多式联运。依托成都国际铁路港临港服务业功能区、中国(四川)自由贸易试验区川南临港片区、内江国际物流港,开展跨境电子商务综合试验,打造“一带一路”智慧国际区域物流基地。〔责任单位:省发展改革委、交通运输厅,省政府口岸物流办,省机场集团、中国铁路成都局集团公司等,有关市(州)人民政府〕

(七)智慧能源基础设施联网工程。

加快建设能源互联网。搭建能源互联网创新平台,深化大规模清洁能源送出及并网调控、自然灾害预警与应急抢险等技术研究。积极推进流域梯级统筹调度综合管理,开展风电、光伏基地智能化集中运维。加快推动先进电网技术、控制技术、信息技术融合,促进传统电网向能源互联互通、共享共济发展。扩大无线充电社区公交线路范围。〔责任单位:省能源局、国网四川电力公司,有关市(州)人民政府〕

加快构建新能源汽车充电基础设施网络体系。加快在学校、医院、旅游景区等公共服务区域建设公(专)用充电基础设施。积极布局高速公路、国省道沿线快速充电基础设施,形成连接全省主要城市的城际快充网络。实施“充电桩进小区”示范项目,推动建

设集中式充换电站。支持将充电设施供电纳入配电网专项规划。推进智能充电试点。建立充电基础设施信息管理平台,提高充电基础设施监控、运营管理和服务的智能化水平。〔责任单位:省能源局,经济和信息化厅、财政厅、住房城乡建设厅、自然资源厅、交通运输厅、省市场监管局,有关市(州)人民政府〕

加快推进特高压工程建设。规划建设四川特高压交流环网和川渝特高压交流联网。按 1000 千伏特高压交流线路进行规划,建设一批特高压交流变电站。争取先期将甘孜—天府南—成都东、天府南—铜梁 1000 千伏特高压交流工程纳入国家“十四五”电网规划。争取四川水电外送第四回特高压直流工程 2021 年建成,促进水电纳入全国电力市场统筹消纳。〔责任单位:省能源局、国网四川电力公司,有关市(州)人民政府〕

(八)智慧水利基础设施提档工程。大力建设数字水利基础设施。推进 5G、建筑信息模型(BIM)、3S(遥感、定位、导航)等技术与水利工程建设运行、水资源管理等深度融合。建设水利大数据资源平台,提升水利管理精准化、智能化水平。加快推进都江堰灌区水利信息化建设,统筹提升河长制湖长制、水利工程建设运行管理、水资源调度管理等业务应用水平,不断完善水利物联感知体系。〔责任单位:省发展改革委、水利厅,有关市(州)人民政府〕

(九)数字市政基础设施升级工程。加快市政基础设施数字化升级。鼓励开展城市公共设施、建筑、环保等领域智能化改造。加快推进污染源智慧环境监测监控设施建设。积极推动电力塔

杆、通信基站、交通指示牌、路灯杆等挂高资源开放共享和数字化改造,鼓励一体化、多功能智能塔杆建设应用。因地制宜部署环境感知、状态监测、信号传输、运行控制等智能设备,建设智慧管廊综合运营系统。推进县城智慧化改造,为新型城镇化建设提供新支撑。〔责任单位:住房城乡建设厅,省发展改革委、经济和信息化厅、公安厅、生态环境厅、省通信管理局,有关市(州)人民政府〕

四、布局完善前瞻引领的创新基础设施

(十)重大科技基础设施集聚发展工程。

全力打造大科学装置集群。着力夯实综合性国家科学中心、国家实验室创建基础,加快布局建设大科学装置,全力争取电磁驱动聚变大科学装置等项目纳入“十四五”国家重大科技基础设施建设规划并落地四川,聚焦核能与核技术、航空航天、信息技术、生物医药等重点领域,着力打造世界一流的大科学装置集群,谋划推动在天府新区集中建设科学数据和研究中心,加快形成以大科学装置为核心的原始创新集群。〔责任单位:省发展改革委、科技厅,有关项目建设单位,有关市(州)人民政府〕

前瞻布局前沿引领技术创新平台和实验室科研平台。启动建设西部光源系列装置等一批重点项目,加快布局国际一流的前沿引领技术创新平台。统筹建设国家(重点)实验室体系,加快建设一批国家和省级重点实验室、国防科技重点实验室、生物安全防护三级实验室等高水平实验平台。鼓励高校发起和组织国际大科学计划,鼓励和支持建设各类科技创新平台、成果转移转化平台、国

际合作科研平台和基地。〔责任单位：省发展改革委、科技厅、教育厅，省卫生健康委，中科院、中物院等有关项目建设单位，有关市（州）人民政府〕

协同建设国家科教基础设施。面向高端装备制造、生物医药、理论物理等重点领域，加快建设国家科教基础设施。全力争取中科院西部科学数据资源库等纳入“十四五”国家专项规划，加快构建开放共享的科研装备和平台设施体系。（责任单位：省发展改革委，中科院等有关项目建设单位，成都市人民政府）

（十一）产业技术创新设施能级提升工程。

加快建设先进技术工程化设施。加快在医用同位素及药物制备、生物靶向药物以及航空航天、信息技术、轨道交通质量安全技术、新材料等领域创建一批国家级和省级工程（技术）研究中心。〔责任单位：省发展改革委、科技厅、省市场监管局，有关市（州）人民政府〕

加快打造新兴产业培育中试基地。加快培育以“产业技术研发、科技企业孵化、科技成果转化、高端人才集聚”为主要功能的新型研发机构。加快创建一批国家级和省级临床医学研究中心。加快建设重大新药创制国家科技重大专项成果转移转化试点示范基地。〔责任单位：省发展改革委、科技厅、经济和信息化厅，有关市（州）人民政府〕

加快布局重点产业创新发展平台。加快创建精准医学等国家产业创新中心，川藏铁路、高端航空装备等国家技术创新中心，工

业云制造、工业信息安全等国家制造业创新中心,启动建设一批省级产业创新发展平台。〔责任单位:省发展改革委、经济和信息化厅、科技厅,有关市(州)人民政府〕

五、组织实施

(十二)加强政策支持。统筹用好国家补助资金、本级财政资金、政府债券资金等各类资金,鼓励省级产业发展投资引导基金支持新型基础设施建设领域,广泛吸收社会资本参与投资和运营。支持符合条件的项目申请发行新型基础设施建设项目专项债,支持金融机构给予新型基础设施项目库企业利率优惠。实施“五千五百”上市行动计划,建立完善上市后备企业培育机制。创新知识产权质押融资、投贷结合方式,开展中短期贷款、信息科技融资担保、信用保险保单融资增信等服务。探索实行工业用电阶梯电价政策,进一步降低5G、数据中心、新能源汽车充电桩等新型基础设施用电价格。加强与“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)生态环境分区管控体系衔接,全面推动环境影响评价、节能审查、安全评价、航空限高等方面评估评审结果的共享共用。(责任单位:省发展改革委、经济和信息化厅、科技厅、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、应急厅、省地方金融监管局、省经济合作局)

(十三)强化技术攻关。制定四川省新型基础设施关键技术攻关清单。支持新型研发机构、高校院所、科技领军企业开展战略协作和联合攻关,加快前沿关键技术创新突破,积极推动重点研发

应用环节先行先试,建立标准规范,加快推进科技成果转移转化和推广应用。对获得国家首台(套)重大技术装备综合险保费补助的在川企业给予5%的保费补贴,对符合省级首台(套)目录的产品,按照不超过2%的费率标准,给予70%的保费补贴。落实企业研发费用税前加计扣除政策,对企业研发投入增量给予后补助。支持符合条件的企业利用省内工商、税务、社保、个人/企业征信等数据资源,开展产品服务创新和研发。(责任单位:科技厅、省发展改革委、经济和信息化厅、财政厅、四川省税务局、省市场监管局)

(十四)建立协调推进机制。研究制定专项规划和重大政策,积极争取国家支持,督促落实重大项目,协调解决重大问题。积极推动与知名优质企业(单位)合作,面向全国发布需求清单。切实加强项目组织管理,依托省项目“一张网”建设项目专有库,强化动态管理,加强跟踪调度。〔责任单位:省发展改革委、经济和信息化厅、科技厅、省通信管理局等省直有关部门(单位),各市(州)人民政府〕