

成都市温江区 “十四五”新型基础设施建设规划

二〇二三年九月

目 录

一、规划背景	2
(一) 概念与内涵	4
(二) 发展趋势	7
(三) 现状分析	17
(四) 发展策略	23
二、总体要求	25
(一) 指导思想	25
(二) 基本原则	26
(三) 发展目标	27
三、规划内容	29
(一) 规划思路	29
(二) 总体架构	32
(三) 构建新网络，完善数据链路	32
(四) 布局新平台，筑牢数据底座	34
(五) 营造新环境，培育创新生态	38
(六) 开拓新应用，赋能全面发展	40
四、重点任务	43
(一) 新网络建设任务	43
(二) 新平台建设任务	46
(三) 新环境建设任务	52
(四) 新应用建设任务	58
五、保障措施	66

（一）政策保障	66
（二）机制保障	68
（三）安全保障	69
附件一、名词解释	71
附件二、参考文件	77

一、规划背景

（一）概念与内涵

1.新型基础设施产生背景

基础设施核心演化。基础设施的核心随时代的变迁而不断演化。农业时代的基础设施是农田水利，核心是土地，走向了文明社会；工业时代的基础设施是“铁公机”，核心是能源，拓展了人类体力；信息时代的基础设施是网络信息，核心是数据，增强了人类脑力。任何时代的基础设施始终是与社会范式紧密耦合的生产力基础要素，是国家社会经济发展的命脉，是人类赖以生存发展的基础。

传统基建趋于饱和。改革开放 40 多年来，我国传统基础设施建设取得了突飞猛进的发展，以铁路、公路、机场、港口、水利设施和机器设备等为主的传统基础设施主体架构已经基本完成，甚至出现局部过剩现象。传统基础设施的收益不断递减，模式过于单一，已难以支撑深化改革和经济结构调整的推进，亟待运用新技术进行改造升级。

产业发展需要新设施。随着技术进步和社会发展，仅以物质形态存在的传统基础设施已无法满足新市场、新业态的发展需要。新兴产业的培育、传统产业的转型升级更需要新技术、新设施的支撑，需要高速网络、数据中心、算法平台等虚拟形态的基础设施来挖掘内部潜力，推动模式变革，拉动经济增长。

新冠疫情加速发展变革。工业时代历经百年形成的全球经济体系、治理体系，因为新冠疫情的暴发而加速变革，2020 年成

为了人类从工业文明到数字文明演化的一个重要分水岭。疫情后世界政治经济格局面临深度调整和深刻变化,数字革命正在重塑全球经济和社会秩序。综上,在技术发展、产业转型、模式变革、形势变化等因素的共同驱动下,中国政府提出了加速新型基础设施建设(以下简称“新基建”)的发展战略,并正在大力推进数据要素市场化配置,为全面重塑生产关系、释放数字生产力奠定基础。

2.新型基础设施概念演变

“新基建”理念提出:2018年12月中央经济工作会议上,以5G、人工智能、工业互联网、物联网为定义的“新型基础设施建设”被首次提出。

“新基建”1.0——七大重点领域。2018年12月官方首次提出新型基础设施建设时仅有四大领域(5G、人工智能、工业互联网、物联网),2019年各级地方政府工作报告中对“新基建”范围进行了扩展,提到要加快推动“5G、人工智能、大数据中心、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源充电桩和工业互联网”七个方面新型基础设施建设。

“新基建”2.0——新型科技基础设施建设。2019年开始,伴随着高层会议的不断召开以及“新基建”的多次提及和扩充,业界对新老基建的区别有了新的认识。传统基建是以水泥钢筋混凝土为原材料,“新基建”是以科学技术为原材料,“新基建”实际上应该称为“新型科技基础设施建设”,随着“新基建”的范围不断扩充,可分为交通网(高铁、城市轨道交通等)、信息

网（5G、大数据、人工智能、工业互联网等）、能源网（特高压、智能电网、风能、新能源充电桩、氢能源加气站等）。以上三大方向，既独立又融合，总体是以科学技术为基础，强调科技创新，并在新经济建设上补短板。

“新基建”3.0——国家发展改革委明确三大领域。2020年4月20日，国家发展改革委明确了我国新型基础设施建设的三大领域：一是信息基础设施。主要是指基于新一代信息技术演化生成的基础设施，比如，以5G、物联网、工业互联网、卫星互联网等为代表的通信网络基础设施，以人工智能、云计算、区块链等为代表的新技术基础设施，以数据中心、智能计算中心等为代表的算力基础设施等。二是融合基础设施。主要是指深度应用互联网、大数据、人工智能等技术，支撑传统基础设施转型升级，进而形成的融合基础设施，比如，智能交通基础设施、智慧能源基础设施等。三是创新基础设施。主要是指支撑科学研究、技术开发、产品研制的具有公益属性的基础设施，比如，重大科技基础设施、科教基础设施、产业技术创新基础设施等。

“新基建”从1.0到3.0的演变，是一个循序渐进不断延伸和迭代的过程。未来，伴随着技术革命和产业变革，“新基建”的内涵、外延还将进一步扩展和延伸。

3.新型基础设施内涵与特征

根据国家和地方政策文件及重要会议指示精神，结合“新基建”1.0到3.0的概念演变，对其内涵和特征归纳如下：

“新基建”内涵。“新基建”是以感知、在线、融合、增值

的数据为核心，以人、机、物泛在节点的连接为要素，以先进网络、人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术为驱动的基础设施，是建设网络强国、数字中国、智慧社会的关键支撑。

“新基建”特征。相比于传统基建，“新基建”的“新”主要体现在以下三个方面，一是技术新：“新基建”关注的是5G、物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术的应用，能够大幅度推进数字经济的发展；二是作用新：“新基建”堪称新技术与新业态的集合体，能通过对数据的搜集、计算、模拟及反馈等挖掘出一系列的新需求、新应用、新市场，为经济发展提供新引擎，注入新动能；三是模式新：“新基建”将运用创新性金融手段引导社会资本积极参与建设和运营，转变传统基建过度依赖政府投资的模式。

（二）发展趋势

1.国内“新基建”发展趋势

“新基建”进入高层布局：2020年以来，在经济下行压力加大与新冠疫情的共同影响下，“新基建”的重要性再次提升。2020年1月3日，国务院常务会议要求“出台信息网络等新型基础设施投资支持政策，推进智能、绿色制造”；2020年3月4日，习近平总书记主持召开中共中央政治局常委会，会议强调“要加大公共卫生服务、应急物资保障领域投入，加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度”；2020年5月22日，国务院政府工作报告提出“加强新型基础设施建设，发展新一代信息网络，拓展5G应用，建设充电桩，推广新能源汽车，激发新消费需求，

助力产业升级”；2021年3月12日，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出“加快建设新型基础设施，围绕强化数字转型、智能升级、融合创新支撑，布局建设信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施等新型基础设施”；2022年12月14日，《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》指出：“系统布局新型基础设施，加快建设信息基础设施、全面发展融合基础设施、前瞻布局创新基础设施”；2023年2月27日，《数字中国建设整体布局规划》指出“要夯实数字中国建设基础，打通数字基础设施大动脉，整体提升应用基础设施水平，加强传统基础设施数字化、智能化改造”。

各地“新基建”行动方案纷纷出台。2020年至2022年期间，北京、上海、广州、成都、武汉、重庆、福州、宁波、合肥等地陆续发布了“新基建”行动方案或专项规划，明确提出了“新基建”的发展目标和重点任务。其中北京提出聚焦“新网络、新要素、新生态、新平台、新应用、新安全”六大方向；上海提出建设“新网络、新设施、新平台、新终端”四大任务；广州提出开展“5G‘头雁’、人工智能跨界融合、工业互联网赋能创新、智慧充电设施提升”四大行动；福州提出“创新成果转化、产业生态培育、应用场景建设、信息安全保障”四个专项。综合来看，一线城市占据了“新基建”产业上游，侧重研发与技术创新，具有显著的创新引领特征；二、三线城市强调相关技术的产业化应用，突出经济导向。

“新基建”成为高质量发展关键要素。国家和地方持续密集部署“新基建”，在于“新基建”具备新时代的丰富内涵，既符合未来社会经济发展趋势，又适应中国当前社会经济发展阶段和转型需求，在补短板的同时将成为社会经济发展的新引擎。作为数字经济的发展基石、转型升级的重要支撑，“新基建”已成为中国谋求高质量发展的关键要素。

2.四川省“新基建”发展趋势

四川省委、省政府高度重视新型基础设施建设，近年来出台系列政策，加大工作力度，推进信息基础设施加快建设，数字技术与制造业、农业和服务业融合应用逐步深入，各类创新平台建设取得新突破，为经济社会数字化转型提供了有力支撑。2021年9月8日，四川省政府印发了《四川省“十四五”新型基础设施建设规划》，主要内容如下：

（1）主要目标

到2025年，全省信息基础设施达到全国领先水平，融合基础设施对推动行业提质增效、保障和改善社会民生的支撑能力显著提升，创新基础设施满足建设具有全国影响力的科技创新中心需要，初步建成集约高效、经济适用、智能绿色、安全可靠的新型基础设施体系，成为经济社会高质量发展和治理能力现代化的有力支撑。

展望2035年，全面建成“智能泛在、融合高效、安全可靠”的新型基础设施体系，与国内领先地位、省内城乡间的“数字鸿沟”基本消除，科技创新水平全国领先，产业发展高度数字化、

网络化、智能化，为经济社会高质量发展提供强劲动能。

（2）具体指标

信息基础设施国内领先。提出“到 2025 年，5G 基站数量从 3.6 万个增长到 25 万个，5G 网络用户普及率从 11%增长到 60%，数据中心机架规模从 10.5 万增长到 50 万架，工业互联网行业节点达到 10 个”等指标。

融合基础设施深度赋能。提出“到 2025 年，设备联网数量达到 2000 万台，车路协同示范线路从 10 公里增长到 340 公里，新能源汽车充电桩达到 25 万个，典型应用场景（案例）达到 50 个”等指标。

创新基础设施支撑有力。提出“到 2025 年，国家重大科技基础设施从 7 个增长到 9 个，国家科教基础设施从 4 个增长到 6 个，前沿引领创新平台从 2 个增长到 6 个”等指标。

（3）规划内容

一是扩大信息基础设施供给能力，包括“全面升级通信网络体系、统筹构建数据中心体系、加快建设智能算力体系、深度部署工业互联网体系、大力开展未来网络试验验证”。

二是推动融合基础设施赋能升级，包括“建设协同综合的智能交通设施、构建绿色融合的智慧能源设施、形成精准高效的智慧水利设施、建设智能新型的数字市政设施、打造开放互联的智慧物流设施”。

三是提升创新基础设施发展能级，包括“建设重大科技基础设施集群、完善国家（重点）实验室体系、创建产业技术创新平

台、建设新型成果转化平台”。

四是拓展新型基础设施应用空间，包括“促进智慧政务设施高效应用、实现智慧民生设施普惠应用、提升产业智慧化应用水平”。

五是增强新型基础设施技术支撑能力，包括“推动重点领域关键技术攻关、培育面向未来的新技术基础设施、强化公共服务领域技术支撑”。

六是提高新型基础设施安全可靠水平，包括“提升基础安全防御能力、强化行业应用安全保障、打造新型安全服务平台”。

七是促进新型基础设施区域城乡协调发展，包括“强化跨区域共建协作、推动区域统筹发展、促进城乡普惠发展”。

3.成都市“新基建”发展趋势

“十三五”期间，成都市深入贯彻落实中央、省关于新型基础设施建设决策部署，大力推动新型基础设施建设，出台重大政策、推进重大项目，新型基础设施建设取得积极进展，为经济社会数字化转型升级、融合创新发展提供了重要支撑。“十四五”时期是成都建设践行新发展理念的公园城市示范区的关键时期，成都深入实施创新驱动发展战略，贯彻落实成渝地区双城经济圈建设战略部署，建设具有全国影响力的科技创新中心，实施产业建圈强链行动，推进产业高质量发展，推动智慧蓉城建设，提升科学敏捷治理能力，满足人民幸福美好生活需要，为新型基础设施体系建设赋予新机遇新要求。2022年5月10日，成都市发展和改革委员会印发了《成都市“十四五”新型基础设施建设规划》，

主要内容如下：

（1）主要目标

到 2025 年，基本形成泛在智能、集约高效、先进适用、安全可靠的新型基础设施体系，数字转型、智能升级、融合创新等服务能力大幅提升，有力推动城市数字化转型和产业创新发展，成为建设践行新发展理念的公园城市示范区的重要支撑。

展望 2035 年，全面建成泛在智能、集约高效、先进适用、安全可靠的新型基础设施体系，信息基础设施供给能力达到新高度，融合基础设施深度赋能经济社会发展，创新基础设施能级大幅提升，全面建成具有全国影响力的科技创新中心，新型基础设施总体水平达到国内一流，为建设践行新发展理念的公园城市示范区提供强劲动能和重要支撑。

（2）具体指标

信息基础设施供给能力全面升级。提出“到 2025 年，5G 基站数量从 3 万个增长到 9 万个，国际互联网数据专用通道带宽从 40 增长到 140（Gbps）”等指标。

融合基础设施赋能水平持续增强。提出“到 2025 年，工业互联网优势平台从 4 个增长到大于等于 20 个，车路协同示范道路达到 300 公里，新能源汽车充电桩从 2 万个增长到 16 万个”等指标。

创新基础设施发展能级显著提升。提出“到 2025 年，国家级重大科技基础设施从 2 个增长到 4 个，国家（重点）实验室从 12 个增长到 15 个”等指标。

（3）规划内容

一是加快建设信息基础设施。包括“布局建设算力基础设施、全面升级通信网络基础设施、加快建设新技术基础设施”。

二是全面发展融合基础设施。包括“夯实城市一体化数字底座、完善城市智慧化治理设施、升级城市数字化生活设施、建设城市智能化生产设施、打造城市智能化交通设施、构建城市网络化能源设施”。

三是前瞻布局创新基础设施。包括“加快建设战略科技基础设施、完善数字经济创新基础设施、升级生物经济创新基础设施、布局航空航天创新基础设施、打造轨道交通创新基础设施、建设新能源新材料创新基础设施”。

四是推动新型基础设施协同共建。包括“推动成渝地区双城经济圈基础设施协同发展、推动成德眉资基础设施建设同城化”。

五是统筹做好新型基础设施安全保障。包括“统筹新型基础设施安全能力建设、保障关键信息基础设施安全、提升数据安全风险防范能力”。

4.成渝地区双城经济圈发展趋势

“成渝地区双城经济圈建设”上升为国家战略。在 2020 年 1 月 3 日召开的中央财经委员会第六次会议上，习近平总书记提出“要推动成渝地区双城经济圈建设，在西部形成高质量发展的重要增长极”。为深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神，四川省委全面深化改革委员会、重庆市委全面深化改革委员会联合印发《关于推动成渝地区双城经济圈建设的若干重大改革举措》，

对两地协同推进的重大改革进行部署,开创了全国省级层面跨区域全面深化改革合作的先河。

“新基建”成为“成渝地区双城经济圈”发展新动力。在 2019 年 10 月的第六届世界互联网大会上,四川、重庆两地被同时确定为国家数字经济创新发展试验区。国家发展改革委明确,四川、重庆的任务是重点探索数字产业集聚发展模式,完善新型基础设施,开展超大城市智慧治理,加强数字经济国际合作,以智能化应用为重点,促进互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合,实现成渝城市群高质量发展。围绕“成渝地区双城经济圈”和“国家数字经济创新发展试验区”发展战略,成渝地区“新基建”项目陆续开工和纳入规划,借助“新基建”补短板、促发展的作用,按下了双城协同发展的“快进键”。

2022 年 7 月,成都市发展和改革委员会发布《公园城市示范区成都市“十四五”新型基础设施建设规划机会清单》,聚焦信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施三大领域,围绕项目承建运营、技术(产品)联合攻关、企业协作、项目招引等方向释放 101 个项目需求信息,其中信息基础设施领域 15 个、融合基础设施领域 24 个、创新基础设施领域 62 个,估算投资千亿元。2022 年,重庆拟实施新型基础设施项目 130 余个,涵盖 5G 网络、数据中心、人工智能等众多领域,总投资超千亿元。

5. “新基建”未来发展方向

“新基建”的发展重点是数字化、智能化。从本质上看,以 5G、工业互联网、大数据中心为代表的新型基础设施就是数字

化的基础设施，是数字强国战略实现的重要基础。随着“万物互联”时代的到来和智慧社会的建设，数据规模急剧扩大，数据存储、计算资源需求飞速增长，我国的“数据红利”有望逐步取代“人口红利”。在此形势下，以云计算、区块链、人工智能等为代表的新一代信息化、智能化技术将成为数字经济发展的催化剂。“新基建”的三大领域，无不需要数字化、智能化的支撑。

“新基建”的建设重点是支撑和服务传统产业转型升级。为优化资源配置，提升经济增长的数量与质量，我国开始推行供给侧结构性改革。在此形势下，传统产业改变原有的发展模式，向数字化、智能化方向发展的愿望愈发迫切，以数字化、智能化为核心的“新基建”将按照“传感+”、“物联+”和“智能+”的技术路线推动传统产业的转型升级。例如，5G、人工智能的建设可以助推智慧医疗、智慧农业、现代服务业升级；工业互联网的建设可以助推传统制造业向数字制造、智能制造转型；物联网、大数据中心的建设可以助推水、电、气等城市公共基础设施向数字化、智能化方向发展等。

“新基建”的推广应用重点是模式与场景创新。“新基建”不同于传统基建的大型设施设备，不能简单重复传统基建的方式方法，否则会导致重复浪费、资源过剩。“新基建”在推广过程中必须注重建设模式的创新，改变以往以政府投资为主的单一模式，充分运用政策和金融手段，调动社会资本参与的积极性。“新基建”虽然运用了大量新技术，但本质上还是以基础设施为主，为了最大化发挥“新基建”的效能，催生新技术、新业态、新模

式，要重点关注新技术与传统场景、传统产业的融合创新。例如，5G+医疗、5G+教育、5G+旅游、医疗+AI、制造+AI、服务+AI等场景创新。

6. “新基建”建设模式

以政产学研共享共创推动“新基建”良性发展。“新基建”具有超前性、普惠性和众创性，应该把核心技术、产业应用和投融资模式进行一体化规划，统筹重大项目建设、运营。因此必须要加强顶层设计、优化政策环境、抓好项目建设、做好统筹协调，联合相关部门，共同研究出台推动“新基建”发展的有关政策、规划、行动方案和指导意见。通过大市场带动大基建，大基建拉动大投资，大投资加速大技术，形成政产学研共享共创的“新基建”生态共同体，保障“新基建”持续健康发展。

由市场主导不断探索“新基建”的可持续盈利模式。相比于“铁公机”，“新基建”对经济的短期拉动作用有限，但其对改善供给结构、提高供给质量有重大影响，可以为传统基建的高质量发展提供有力支撑，实现传统基建的数字化、网络化、智能化升级。“新基建”本身拥有强大的造血功能，具备可持续发展的优势，因此“新基建”的发展布局应充分发挥市场对资源配置的决定性作用，发展哪些产业、如何组织建设运营等，都应由市场主导，政府更多的是发挥引导和促进作用。未来温江区在“新基建”落地实施过程中一定要遵循市场规律和区域特点，防止布局重复、规划趋同，避免“揠苗助长”式、不计条件、不计成本的盲目发展。

（三）现状分析

1.温江区“新基建”发展现状

（1）信息基础设施建设现状

基础网络日趋完善。现有通信中心机楼 6 个，通信宏站 1476 个，通信管道 7000 余孔公里，光缆 47.9 万皮长公里，通信基站和机房建设规模全市第三。建成 5G 基站 3204 个，实现新老城区、重大项目、重要景点及重要区域 5G 信号全覆盖。完成社学巷、文庙片区通信迁改整治，金马河运动休闲消费带、江安河沿岸通信全覆盖。结合智慧小区需求建设宽带端口 91.3 万个，实现宽带覆盖率 100%，光纤城区覆盖率 100%。

5G 推广应用有待加强。全区基础网络虽然建设情况较好，但是 5G 应用场景较少，储备项目数量不足、规模普遍偏小，且缺乏可持续的运营模式。同时，5G 建站难、改造难、全覆盖难等问题依然存在。例如，“一杆多用”型智慧杆塔的物联网建设未真正铺开，还未实现 5G 与 4G 在接入网层级上互通，5G 独立组网没有成型，5G 产业融合发展氛围还未形成。

工业互联网尚处起步。目前全区开展两化融合管理体系贯标工作企业 30 家，成都市两化融合示范培育企业 4 家，实施智能化生产线等示范项目 40 余个。在发展工业互联网方面具备了一定的基础条件，但是企业整体参与积极性不高，尚未建成具有示范效应的工业互联网平台，仅有成都圣恩生物、四川航天烽火伺服控制技术、四川品胜电子、香飘飘四川食品等少数公司正在开展工业互联网建设。

算力方面基础薄弱。全区大数据基础设施在算力和数据存储方面的基础都较为薄弱，算力方面仅有中立数据 IDC、广电云、电信 IDC，云计算平台的计算资源不足 2000 台，政府内部云资源容量已达到 70%，全区各类数据存储资源总计不足 5 万 TB。近年来，区政府虽然加强引导第三方企业投资 IDC 项目，新签约了四川健康医疗大数据应用中心、远洋集团智慧医疗及公共安全大数据产业园等项目，但仍在统筹规划、能源保障、持续运营等方面存在不足。同时，还未建立起基于 GPU（图形处理器）和 FPGA（现场可编程门阵列）的大数据计算平台，难以支撑城市级的智慧场景应用和产业融合发展需求。

人工智能发展潜力凸显。温江区全域涉及人工智能领域企业超 30 家，具备明确的应用场景和大量的应用需求，主要集中在医药、医疗和农业等领域的行业应用，正在围绕构建“三医+大数据/AI”产业体系，推进电子科技大学“三医+人工智能”产业科技园、成都医学城三医人工智能创新平台等重大项目建设，旨在打造千亿级“三医+人工智能”产业高地和争创国家新一代人工智能开放创新平台。但是，人工智能产业整体仍处于起步阶段，缺乏头部企业，技术研发和应用服务尚不成熟，智能产品还未大规模落地。

（2）融合基础设施建设现状

智慧交通方面。全区正在加快构建全向放射、全域覆盖、畅通高效的“三高八快七轨十互通”综合交通体系，全面融入成渝双城经济圈交通体系，形成“外畅内联”的交通发展格局。其中，

轨道交通已形成了成蒲铁路、地铁 4 号线、地铁 17 号线的三轨结构，但目前永盛、天府片区未能覆盖，北林片区还处于轨道真空期；智慧交通运输体系逐步形成，正在打造智慧出行、智慧物流、智慧养护、智慧执法、安全环保以及科技创新等方面的具体应用和应用场景。

智慧能源方面。全区新能源汽车保有量达到 11000 辆，其中新能源公交车 160 辆，占全区公交车总量的 30.7%，累计完成充电桩建设 5400 个，充电站 97 座，车桩比约 2:1，整体仍有较大提升空间。区内建有现有 500 千伏变电站 1 座、220 千伏变电站 2 座、110 千伏变电站 10 座，总容量 103.8 万千伏安。正在全力推进成都西配套 220 千伏线路在建工程建设，启动 110 千伏光明输变电工程、220 千伏渡桥输变电工程等 4 个项目，策划实施生物医药集中发展区电力配套项目、万春片区电力配套改造等 3 个项目，建成后预计新增 110 千伏容量 12.6 万千伏安，新增 220 千伏容量 66 万千伏安。

智慧城市方面。紧紧抓住温江作为国家住建部首批智慧城市试点城市的契机，统筹推进城市管理、社会治理、经济发展等领域智慧化应用和场景建设，统筹项目网络和数据安全保障工作，整体取得较好成效，2019 年、2020 年连续两年荣获成都市“一网统管”先进单位。以区智慧治理中心为依托，实现 354 类 2200 余万条数据资源的统一存储、沉淀和融合，完成 77 类公共数据向社会开放共享，构建起城市运行态势“一张图”。以企业需求大数据平台为基础，构建企业信息库，为区智慧企业服务平台、

各园区管委会提供全区 117430 家企业（个体户）数据支撑。

（3）创新基础设施建设现状

近年来，温江区委区政府高度重视创新基础设施建设，大力推进国家和省级重点实验室、高水平创新研究院等创新基础设施建设，并取得较好成效。

重大科技基础设施方面。目前温江区拥有国家高性能医疗器械创新中心四川分中心、电子科技大学“三医+人工智能”科技园、四川脑科学与类脑智能研究院、医学 AI 及互联网医疗研究院等已建、在建高端医药健康领域研究机构，未来有望在脑神经科学、基因遗传、人体干细胞培养与应用、肿瘤研究等多个重要领域贡献研究成果。

科教基础设施方面。温江大学城片区内有西南财经大学、四川农业大学、成都中医药大学、成都师范学院等 15 所高校，在校师生近 20 万人，其中 3 所高校进入“双一流”建设名单。近年来，温江区持续打造环川农大、环中医大高校知识经济圈，已获批国家级创新平台 2 个，已建成国家重点实验室 2 个、国家级研发中心 9 个、省级研发平台 193 个，聚集“两院”院士等高层次人才 191 名，吸引青年人才落户 2 万余名，入选四川省首批院士（专家）产业园。

产业技术创新基础设施方面。成都医学城规划总面积 35.57 平方公里，经过 30 年跨越发展，已入驻生物医药、绿色食品、电子信息等各类企业 2000 余家，构建了以药明康德、科伦、百利、海思科、百裕、博奥等为首的上下游齐聚、产业链贯通的“三

医”产业集群。温江国家农业科技园区管辖范围 161.71 平方公里，聚焦生物农业、现代种业、数字农业和农商文体旅养融合发展，持续做精做特都市现代农业，2020 年 12 月获得科技部批复，成为第九批国家农业科技园区，正全力争创国家农高区。温江区现代服务业发展促进中心已经形成了“3+4+3”产业融合发展体系，即加快发展活力潮流消费、全程健康服务、文体生态旅游 3 类优势型生活性服务业，大力培育科技创新服务、现代商务服务、融合信息服务和新兴金融服务 4 类生产性服务业，强化引育楼宇经济、总部经济、平台经济 3 类经济形态。

2. 温江区“新基建”发展优势

一是具备明确的产业链条主线。温江区作为全国唯一全域专注深耕大健康产业的城区，率先提出以医学为“创新中心”、医药为“价值中心”、医疗为“需求中心”的“三医融合”发展理念。近年来，温江更是深刻把握医药健康产业五大前沿趋势，升级打造“三医+大数据/AI”产业体系，形成面向未来、跨越发展的竞争优势，目前电子科大“三医+AI”科技园一期项目已经竣工，产业体系初步形成。围绕该主线，即可明确“新基建”的规划建设重点，又便于构建政产学研共享共创的“新基建”生态共同体，逐步找到可持续的建设和盈利模式。

二是正在营造体系完备的创新生态。温江区已经形成了成都医学城、温江国家农业科技园区、温江区现代服务业发展促进中心“三区联动”的经济地理环境，构建了以电子科大、川农大、中医大、西南财大等高校和药明康德、科伦药业、维亚生物、罗

欣药业等头部企业为代表的“产学研用”一体化创新体系，初步建立了以产业园区为主导，以高端研发机构、产业创新平台为支撑的创新创业生态，为“新基建”的发展提供了丰富的资源和良好的环境。

3.温江区“新基建”发展问题

一是短板明显。5G 推广应用不足，室内空间组网尚未形成，商业模式变革与创新不够；工业互联网建设滞后，企业建设积极性不高，头部企业的带头作用不强，缺少专业的运营与服务机构；大数据算力不足，难以支撑医学影像可视化分析、人群立体画像分析等复杂应用；人工智能创新企业、人才缺乏，与“三医+大数据/AI”产业体系的发展要求不匹配；物联网建设零散、未成体系和规模，严重制约了城运平台和数字孪生城市的建设与运行。

二是发展不均。区内“三医”产业蓬勃发展，但传统轻工业和新兴科技产业发展相对缓慢，新技术在传统产业的应用严重不足，影响了全区经济总量和整体发展水平的提升速度，同时又制约了“三医+”产业的进一步发展壮大。具体表现为：传统轻工业滞后，区内大多数工业企业生产方式落后，生产效率不高，仅少数企业在建智能产线、智能车间和工业互联网平台，整个产业链条的自动化水平、智能化程度偏低，对“三医”产业的本地化配套支撑不足。新兴科技产业整体较弱，人工智能、大数据相关企业仅 20 余家，不足全市总量的 1%，新技术、新产品的开发应用严重不足，制约了“三医+大数据/AI”产业的进一步发展。

三是机制缺失。缺少以数据为核心的共享机制、标准规范和安全管理体系。“新基建”的核心是数据，目的是支撑数字经济发展，是通过 5G、工业互联网、物联网等打通数据链路，通过大数据平台提升数据存储和计算能力，通过产业生态引导数据应用，培育新市场、新业态，最终起到赋能产业发展，提高经济质量的作用。“新基建”的建设是以市场为主导，但数据的规范、安全、审查与监督，政府必须深度参与，局部主导。目前，温江区在政府和社会数据共享、跨行业数据共享交互以及数据安全等方面相对缺失，难以充分挖掘和发挥“数据红利”。

（四）发展策略

1.聚焦重点领域和产业化应用

根据温江区区情区况和四川省、成都市相关规划及政策文件要求，遵循有所为、有所不为的原则，从“新基建”赋能区域经济社会发展的角度出发，按照加快建设 5G、工业互联网、物联网、数据中枢、算法中枢、大数据平台等信息基础设施，稳步推进智能制造示范基地、城运平台、智慧交通、智慧公安、智慧政务、智慧医疗、新能源充电桩等融合基础设施建设，前瞻布局以医药健康产业为主导、都市农业为特色、现代服务业为支撑的科技基础设施、产业技术创新基础设施的总体思路进行规划设计，而卫星互联网、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通等方面以贯彻落实省、市级规划和工作要求为主，暂不在区级层面进行专项规划。

2.加快补短板工程和数据共享交换机制建设

“新基建”的发展重点是数字化、智能化。在数字化方面，温江区应加快工业互联网、物联网建设，结合 5G 网络，打造完善的新一代数据链路，同时推动全区政务数据平台、城市信息模型数据平台、健康医疗大数据平台和工业大数据平台建设，并通过数据共享目录和机制的建设，完善全区数据资源共享交换平台，激发数据活力，创造数据红利。在智能化方面，温江区应围绕医药健康、绿色产品、现代都市农业、装备制造等产业转型升级需求，加大人工智能基础设施建设力度，发挥“招商引智”效能，吸引人工智能企业和人才进驻，同时可联合周边区域共同打造人工智能示范工程和创新应用。

3.做强地标产业、赋能重点产业、培育新兴产业

温江以成都医学城、温江国家农业科技园区、温江区现代服务业发展促进中心三大园区为载体，已形成“3+6”现代化产业体系，即以“医药健康、绿色食品、现代都市农业”为代表的地标产业和以“印务轻纺、装备制造、电子信息、现代商务、文体旅游、数字经济”为代表的重点产业，同时 AI+、新零售、新能源等新兴产业也在迅速发展。在规划推进落实过程中，要充分发挥“新基建”与产业园区协同建设、相互促进的作用，以产业园区为载体，以“新基建”为牵引，做强地标产业，赋能重点产业，培育新兴产业。

4.政企协同，探索可持续发展的建设和盈利模式

政府要做好“新基建”的总体规划设计，出台扶持和激励政策，加大人才培养和引进力度，并以政务数据平台、城市信息模

型数据平台为依托，制定数据共享交换目录和机制，为企业和社会资本参与“新基建”提供良好的外部环境。除主导建设城运平台、智慧政务、智慧交通等提升社会治理能力和公共服务水平的项目外，其他具备盈利前景的项目应以企业建设为主。在可持续建设和盈利模式探索方面，政府要注重需求引导、政策扶持和环境营造，以头部企业为核心，重大示范项目为牵引，带动中小企业发展，形成产业聚集效应。

5.抢抓“成渝双城经济圈”建设重大机遇，协同发展

“成渝地区双城经济圈”目前已推出多项合作支持政策，包括市场共振、金融支持、人才共享等方面。温江区可利用新中心城区的优势，以区成都医学城作为全域大健康产业体系的枢纽，联合重庆医药产业链、第三军医大等医疗科研机构，发挥区域力量，向“领军全国”的目标不断发力；同时借力重庆智能制造、人工智能、大数据等优势产业，加快补齐短板，适时调整产业结构，对传统产业进行改造升级。与重庆市巴南区“双区联动”，在生物医药、康养、文旅、物流、健康服务等领域高效分工、优势互补、协同发展，共同争取一批国家产业创新中心、工程研究中心、技术创新中心，提升医药健康产业在成渝地区的领导力和话语权。

二、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，深入学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记对四川及成都工作系列重要

指示精神，全面落实省委、市委关于新型基础设施建设的重大决策部署，积极抢抓数字中国、成渝地区双城经济圈建设等重大战略机遇，按照加快建设信息基础设施、稳步推进融合基础设施、前瞻布局创新基础设施的基本思路，统筹建设以 5G、工业互联网、物联网为核心的“新网络”，以“2 中枢+4 平台”为核心的“新平台”，以高端研发机构、产业创新平台、功能服务平台为核心的“新环境”，以做强地标产业、赋能重点产业、培育新兴产业为目标的“新应用”，构建高层次高水平的新型基础设施体系，推动全区经济高质量发展，提升政府现代化治理能力和公共服务水平，为实现“幸福温江·美好之城”奋斗目标作出重要贡献。

（二）基本原则

以建设践行新发展理念的公园城市示范先行区为统揽，加快形成技术先进、模式创新、高度融合、支撑有力的新型基础设施体系，通过“新基建”提高城市科技创新活力、经济发展质量、公共服务水平和社会治理能力。

——统筹规划、适度超前。加强统筹规划和组织领导，明确发展方向、实施路径和重点任务。基于温江特点，务实规划，以夯实基础和加强产业应用为主，适度超前规划新技术、新业态。

——需求引领、纵横贯通。充分发挥大数据、人工智能、工业互联网等新一代信息技术优势，以需求为牵引，以应用为载体，筑牢数据底座，建设“省市镇区镇互联，政产学研融通”的新型基础设施体系。

——场景驱动、服务民生。聚焦民生服务和产业发展需求，不断拓展智慧城市、新工业和智能化领域的创新应用场景。加快推动重点产业转型和新市场、新业态培育，支撑全区工业、农业和服务业快速发展。

——市场主导、政企协同。遵循市场规律，充分发挥市场主体在资源配置中的主导作用，项目策划包装、场景挖掘、投融资模式等应由市场决定、企业主导。政府应加大政策支持力度，优化营商环境，形成多层次联动、多元化参与的政企协同新格局。

（三）发展目标

聚焦“构建新网络、布局新平台、营造新环境、开拓新应用”四大方向，全面推进新型基础设施建设，推动城市数字化转型和产业创新发展。到 2025 年，建成网络设施高速泛在、数据底座安全扎实、创新生态完善活跃、新型应用全面深入、西部领先、国内一流的“新基建”标杆城区。

——网络设施高速泛在。打造移固结合、高速通联、泛在快捷、安全可靠的新一代信息网络，完善数据链路。到 2025 年，累计建成 5G 基站 4200 个，基本实现城区 5G 网络全覆盖和规模化商用；建成 1 个具有示范效应的工业互联网平台，服务于区内制造行业；建立全区统一的物联网管理平台，具备 100 万级设备的接入与管理能力，实现物联网设备的城区普遍覆盖、重点区域深度覆盖。

——数据底座安全扎实。搭建安全可靠、绿色高效、开放共享、存算一体的数字温江新平台，筑牢数据底座。到 2025 年，

实现区级数据中枢与省、市级共享交换平台、数据平台及区内重点社会数据平台、关键系统的互联互通；构建成熟完备的 AI 算法中枢运行体系，面向政府和社会提供服务；完成四大数据平台建设，提升政府治理能力，支撑产业发展。

——创新生态完善活跃。营造基于新一代信息技术和围绕核心产业链布局的创新生态环境，以园区为载体，围绕“姓温有据”的“3+6”现代化产业体系和新兴产业发展需求，推进高端研发机构、产业创新平台、功能服务平台等创新基础设施建设，形成产业集聚效应和共享共创生态。到 2025 年，引进培育 20 个高端研发机构，成为全国一流的“BT+IT”医药健康产业高地；打造 1-2 个农业双创示范园，构建数字农业供应链体系，在全国形成示范效应，基本建成成都国际消费中心城市生态活力区。

——新型应用全面深入。开拓新应用，铸造新引擎，通过“新基建+新应用”的模式加速新兴产业发展和重点产业转型升级，提升社会治理能力和公共服务水平。到 2025 年，累计引进培育头部企业 12-15 家，建成全区统一的医疗综合监管平台，建设中西部互联网医院/智慧医院集聚地，建设绿色食品智能产业基地、种质资源圃、生物育种平台、中试及成果推广转化基地；建设智能产线、智能车间、数字商务、数字演播等示范项目 10-15 个，建设工业智能化运营平台，打造 1 个西部领先、国内一流的智能制造示范基地；建成国内知名的人工智能与大数据融合创新平台，引进培育新兴产业头部企业 1-2 家，累计新建各类充（换）电站 100 座，充电桩 5000 个；城运平台全面运行，建设

3-5 个智慧城市与“新基建”融合建设的示范项目，基本建成国内具有标杆示范意义的新型智慧城市示范区。

三、规划内容

（一）规划思路

总体思路。四川省、成都市“新基建”规划是按照“新基建3.0”的定义，从信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施三大方向进行总体规划，涉及的内容比较全面，且由于覆盖区域广、承载主体多，各个板块的独立性相对较强，核心是为各个承载区域、实施主体指明发展方向和建设重点。温江作为成都市辖区，在区级层面能够统筹和投入的资源有限，在落实省、市级规划时难以覆盖信息、融合、创新三大新型基础设施的方方面面，也不能一味追求“新技术”、“大工程”，应从赋能区域经济社会发展的角度出发，根据温江区域特色和发展主线务实规划，同时注重“新基建”各板块之间的衔接，强化协调效应，促进融合发展。

规划重点。在信息基础设施方面，以通信网络基础设施、算力基础设施为主，按照夯实基础、适度超前的原则落实省、市级规划，构建“新网络”、布局“新平台”；在创新基础设施方面，以三大园区为载体，重点建设重大科技基础设施和产业技术创新基础设施，营造“新环境”；在融合基础设施方面，围绕“赋能产业发展”“提升治理能力”两条主线，充分发挥“新基建”的创新与带动作用，做强地标产业、赋能重点产业、培育创新产业，推动“新基建”与“智慧蓉城”的协同建设、融合发展，不断开

拓“新应用”。

衔接关系。“新网络”，主要建设 5G、工业互联网、物联网，重点是补齐短板，完善数据链路；“新平台”主要建设数据+算力中枢和四大基础数据平台，重点是汇聚“数据”生产要素，形成数据资产，支撑应用建设；“新环境”以三大园区为载体，建设一批高端研发机构、产业创新平台、功能服务平台，提供创新环境、培育创新生态；“新应用”，围绕“赋能产业发展”和“提升治理能力”两条主线，在“新网络”、“新平台”、“新环境”的支撑下，根据温江区发展现状和未来规划不断挖掘需求、丰富应用、落实项目，赋能区域全面发展。“新网络、新平台、新环境”是发展基础和环境支撑，“新应用”是发展纽带和成果体现。“新应用”结合产业布局、具体项目和应用场景进行规划设计，能够更好地促进三大新型基础设施的协同建设，通过强化基础设施推动应用创新、项目落地和产业发展，通过应用创新、项目落地和产业发展发挥基础设施建设效能。

（二）总体架构

按照“新基建 3.0”定义设计总体架构，如图 1 所示：

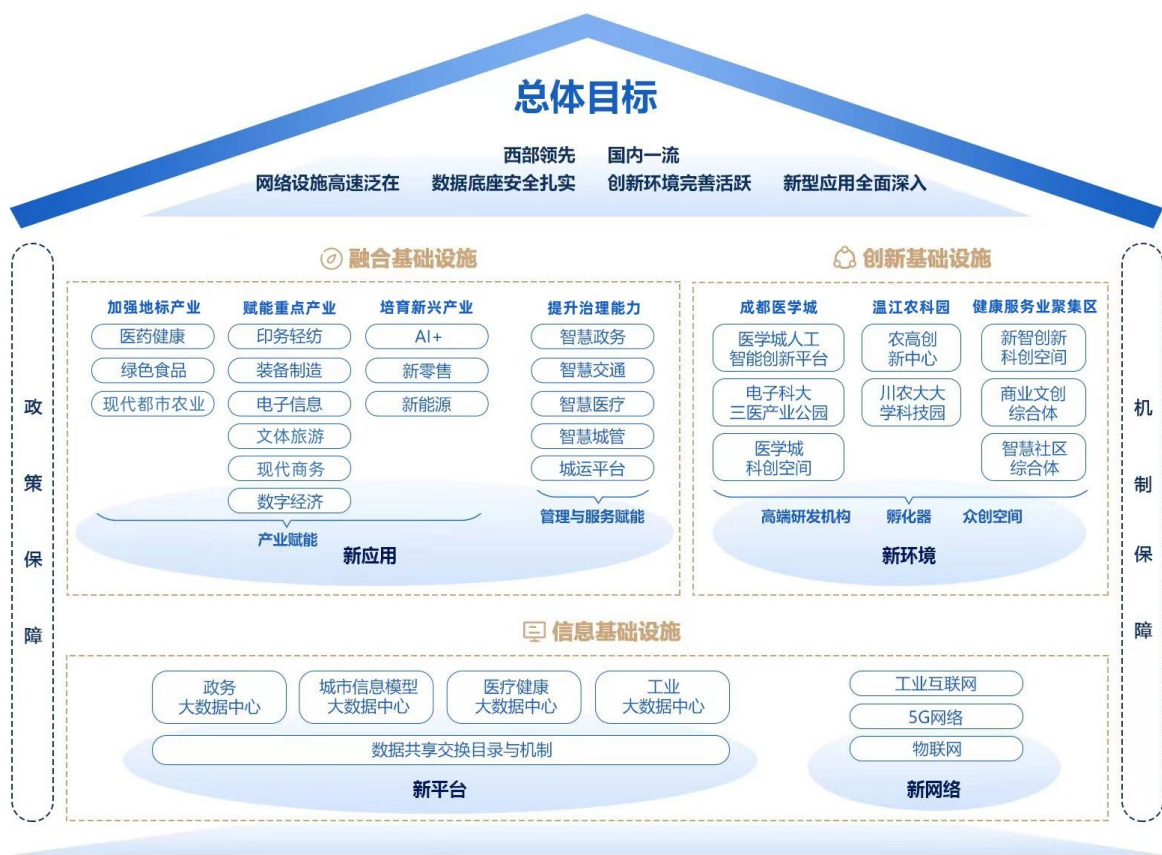


图 1 总体架构

围绕建成网络设施高速泛在、数据底座安全扎实、创新环境完善活跃、新型应用全面深入，西部领先、国内一流的“新基建”标杆城区的目标，按照加快建设信息基础设施、稳步推进融合基础设施、前瞻布局创新基础设施的基本思路，打造以 5G、物联网、工业互联网为核心的“新网络”，完善数据链路；搭建以“2 中枢+4 平台”为核心的数字温江“新平台”，夯实数据底座；培育以三大园区为载体，高端研发机构、产业创新平台、功能服务平台为核心的“新环境”；加快形成技术先进、模式创新、高度融合、支撑有力的新型基础设施体系，通过“新基建+新应用”促进新技术、新业态、新市场、新模式的快速形成与迭代演进，

为经济社会发展注入新动能，铸造新引擎，做强地标产业、赋能重点产业、培育新兴产业，提高城市科技创新活力、经济发展质量、公共服务水平和社会治理能力。

（三）构建新网络，完善数据链路

1.规划目的与范围

规划目的。提升全区网络覆盖率和通信质量，重点建设 5G 通信网络、物联网终端接入网络、工业互联网应用网络，构建泛在高速的数据链路，为数字温江发展打通数据传输和接入通道。

规划范围。信息基础设施又分为通信网络基础设施、新技术基础设施和算力基础设施。其中，通信网络基础设施主要包括 5G、物联网、工业互联网、卫星互联网。由于卫星互联网由国家统筹规划，省、市部署落实，因此不纳入此次区级规划范围。本次规划的“新网络”主要指通信网络，具体包括 5G、物联网、工业互联网，其核心是以 5G 为基础网络支撑，以物联网为触角，以工业互联网为应用，快速建立和完善泛在、高速、安全、可靠的数据链路和网络环境，支撑数字经济发展。新技术基础设施在区级层面单独规划落地难度较大，以贯彻落实省、市级规划和推动新技术应用为主，在“新应用”中体现，而算力基础设施则在“新平台”中进行规划。

2.规划建设内容

加速 5G 网络覆盖，加强 5G+产业创新。紧紧抓住国家发改委把成都列为 5G 首批试点城市之一的契机，推进温江区 5G 基

站、中心机楼、通信机房、通信管道、室内组网等相关配套设施的建设和改造，快速扩大 5G 接入网和承载网规模，提升核心网能力。推广增强型移动宽带（eMBB），鼓励个人用户转网，增加 5G 用户群体；推广大规模机器类型通信（mMTC），构建全区物联网数据平台和应用支撑平台，推动智慧城市、智能家居、可穿戴设备等场景应用；根据园区和头部企业建设发展需求，推广超可靠和低延时通信（uRLLC），搭建工业互联网平台，满足远程控制、工业自动化等对时延和可靠性的要求。在 5G 产业链构建方面，重点引进和培育下游场景应用与平台运营企业，推动 5G+大健康、5G+工业/园区、5G+教育、5G+交通、5G+旅游、5G+智慧城市等新兴融合产业发展。

支持头部企业搭建工业互联网平台，引导中小企业“上云上平台”，完善产业链条，构建新型工业体系。在网络基础设施建设方面，加快各类新型网络技术的应用和布局，在工厂内部以网络切片的方式渗透工业生产各个环节，在工厂外部通过 IPv6、窄带物联网（NB-IoT）、5G 等技术的应用，满足工业设备地址的爆发需求，构建泛在、灵活、可靠的传输网络。在平台架构设计方面，要根据温江本地产业相关产品的生产流程和工艺特点，设计边缘层和平台层，解决数据采集集成和模型算法开发问题，通过“数据+模型=服务”的模式为制造企业赋能。在行业（区域）二级节点建设和标识解析体系建立方面，要优先推进二维码、无线射频识别标签，逐步替代传统条码，增加标识信息存储量、

识别准确率和防伪安全性。通过工业互联网建设支撑数字工厂和智能制造示范项目建设，推动产业转型升级。

加强物联网技术应用，构建全区物联网平台。物与物、人与物之间的信息交互是物联网的核心。物联网的基本要素为整体感知、可靠传输和智能处理。在整体感知层面，运用二维码、射频识别（RFID）、智能传感器等获取对象信息，完善城市市政道路、桥梁隧道、地下管线、重要设施等感知网络；在可靠传输层面，运用5G、窄带物联网（NB-IoT）、机器信息交流（M2M）等技术，实现感知设备的高速接入和感知信息的可靠传输；在智能处理层面，运用边缘计算和数据可视化技术，实现感知数据的汇聚、计算、预警、管理、展示的高度耦合，建立物联网设备库、协议库，支撑构建全区物联网数据平台和应用支撑平台。

3.建设模式

在建设模式上，5G基站建设工程由运营商投资、建设和运营，5G+应用场景由政府和社会资本共同投资引导建设；工业互联网建设工程由政府引导，企业为主体投资建设；物联网建设工程（温江区智慧停车系统建设工程、智慧路灯建设工程、城市桥梁智慧监测系统建设工程等项目）以地方国资平台公司投入为主或以“EPC+O”等方式投资、建设和运营。

（四）布局新平台，筑牢数据底座

1.规划目的与范围

规划目的。主动融入成都国家数字经济创新发展试验区和

国家新一代人工智能创新发展试验区建设,打造存算一体的大数据资源中枢,着力解决数据存储、计算、交换和应用问题,实现跨部门、跨行业、跨领域的数据资源共享交换,为提升全区数据价值提供有力支撑;通过搭建政府治理、产业促进、民生服务等领域数据资源平台,推动政务数据、社会数据的融合治理,为产业发展和政府能力提升赋能,为数字温江发展夯实数据底座。

规划范围。新平台包括“2 中枢+4 平台”,“2 中枢”是指数据中枢和算法中枢,“4 平台”是指基于数据和算法中枢支撑的政务数据平台、工业数据平台、城市信息模型数据平台和健康医疗数据平台。其中,数据中枢的建设是为了充分利用和整合已有基础算力资源、存储资源,形成适度超前的存算一体数据中枢,汇聚各类数据资源,打造开放共享的数据交换平台,建立数据运营安全监管体系,充分挖掘数据价值,形成区级数据资产;算法中枢的建设是为了“用好”数据中枢的海量数据资源,通过搭建共性服务的 AI 算法平台,为各类应用场景提供 AI 能力支撑;政务和城市信息模型数据平台的建立是为了提升政府管理与服务能力,医疗和工业数据平台建设是为了赋能温江地标产业发展和重点产业转型升级。

2.规划建设内容

推进打造数据中枢。提升数据服务能力,按照适度超前的建设原则,充分整合已有基础算力资源、存储资源,并按实际需求进行引导升级和资源扩充,布局算力调度平台,鼓励联合优势

区域共同建设布局算力网络，打造存算一体的绿色数据中枢；汇集政务数据、社会数据，建立城市大数据全息视图，开展主题数据建设及关联，积极推动公共数据共享开放，探索数据交易和运营服务模式，鼓励社会机构利用合规可开放的公共数据进行产品、服务和商业模式创新。依托成都市公共数据开放平台和数据运营服务平台，支撑政府、企业、市民端的大数据应用场景建设，营造数据产业健康生态。制定和落实数据运营安全规范，充分保障数据采集、治理、存储、共享和交易流通等环节的安全。

建立智能算法中枢。在区级层面建立 AI 智能算法中枢，面向城市数据挖掘、分析和应用提供各类共性组件、基础工具和算法模型，开放人工智能应用服务接口，拓展定制化、个性化的区块链服务，提升各领域业务应用的智能化水平。打造可扩展的算法平台，基于城市级智能算法中枢体系架构快速实现面向行业的算法模型开发、部署和应用；提供智能识别、语音合成、智能分析、人机交互、算法开发等赋能服务，使上层应用可以直接获取相关 AI 能力的计算结果；不断完善现有算法功能，同时面向社会持续接入和更新算法，形成人脸、语音、图像、视频流等通用算法库，具备行为分析、轨迹分析、推演仿真等复杂算法的定制能力；基于 AI 算法平台统一对外提供接口，快速封装扩展新行业、新系统的 AI 智能应用，实现算法能力和资源的统筹管理、集中调度、动态分配、监控预警。

政务数据平台建设。在区智慧治理中心已有数据库的基础

上搭建区级政务数据平台，加强顶层设计，丰富公共数据目录，制定数据开放共享的政策性文件，统一数据接入规范与标准，加快完善基础数据库和部门及行业主题数据库。推进多层级政务数据、社会数据的共享开放，实现大数据在政务共享服务、政策支持、社会综合治理、城市应急管理等方面的应用。

城市信息模型数据平台建设。联合移动、电信、联通等运营商和互联网头部企业，不断汇聚规划、住建、城管等部门数据和企业数据、社会数据，基于城市基础地理信息，综合集成应用物联网平台、建筑信息模型（BIM）等数据，逐步构建一个二三维一体化、地上地下一体化、室内室外一体化的城市信息模型数据平台，运用数字孪生理念建立与物理世界虚拟映射、同步运行的城市态势感知模型，实现城市运行的全景展现与仿真预测。

四川省健康医疗数据平台建设。汇聚省卫生健康信息中心系统数据、全省医疗机构数据、外部单位数据，通过汇聚、处理、分析、共享和应用各类数据资源，打造集存储、容灾备份、数据交换、数据计算、数据运营为一体的四川省健康医疗大数据平台，全面赋能医疗健康产业发展，助力构建“三医+大数据/AI”现代化产业体系。

工业大数据平台建设。基于数据中枢，围绕医药健康、绿色食品、装备制造、电子信息等产业需求，逐步汇聚产业链上下游数据，建立全区工业大数据平台。鼓励基于数据近端的边缘计算能力建设，支持企业开发应用工业 APP、云化软件，不断扩充

夯实工业大数据平台数据资源,发挥数据作为核心生产要素的驱动作用,激发数据资源参与价值创造和资源分配的能力,通过“数据”和“技术”赋能,释放生产力的“乘数效应”,加快传统制造业转型升级和区内工业经济发展。

3.建设模式

在建设模式上,数据中枢原则上由政府牵头建设,智能算法中枢由政府、高校、企业多方共同建设,采用按需购买服务的市场化运作模式;政务数据平台由政府牵头建设,城市信息模型数据平台由政府和企业共同投资建设,面向社会开放服务;健康医疗数据平台、工业数据平台由企业投资、建设、运营,政府在政策层面予以支持。

(五)营造新环境,培育创新生态

1.规划目的与范围

规划目的。围绕温江区优势产业,以三大产业园区为载体,优化产业创新和科技服务生态,重点围绕前沿技术研发设计、技术成果转化交易、新兴企业孵化育成、知识产权咨询服务等建设一批产业创新平台、功能服务平台,同时引进和培育高端研发机构,不断完善产业体系,延伸产业链条,营造高质量、高效率、高品质的产业生态体系和创新创业环境。

规划范围。聚焦重大科技和产业技术创新基础设施,升级三大产业园区、引育高端研发机构、建设产业创新平台和功能服务平台。本次规划内容,参考成都医学城、温江国家农业科技园

区、温江区现代服务业发展促进中心专项规划，结合“新基建”发展理念和建设要求进行布局，围绕“3+6”现代化产业体系和新兴产业的实际发展需要进行规划设计，注重产业培育和共性技术应用，以加快企业发展和产业升级为首要任务，适当布局高端、前沿技术研发机构和新兴产业培育机构。

2.规划建设内容

围绕地标产业、重点产业和新兴产业发展需求，加快新型基础设施建设，推动成都医学城、温江国家农业科技园区、温江区现代服务业发展促进中心提档升级。一方面借助“成渝地区双城经济圈”的发展契机，以“三大园区”为物理空间载体，推动成渝地区产业、资源、人才的融合与共享，加强成渝地区产业链条延伸及跨省际布局，积极融入长江经济带、粤港澳大湾区；另一方面，通过“新基建”推进，建设以技术和数据驱动的虚拟空间载体，汇聚国内外优势资源推动园区建设，提升园区服务能力和管理水平，补齐技术和产业链条短板。

协同建设创新基础设施，促进产学研无缝对接。围绕产业发展需求和重要科学技术目标的部署，突出前沿引领、交叉融合。一是打造与重大科技基础设施协同发展的产业技术创新体系，联合行业龙头和本地高校共同推进高端研发机构、重点实验室等重大科技基础设施和产业创新平台、功能服务平台等产业技术创新基础设施建设；二是推动四川农业大学、西南财经大学、成都中医药大学、电子科技大学等高校与企业共建学院、专业、产业联

盟和实训基地，推动产教融合，针对性培养产业科技人才；三是引培一批聚焦产业融合创新的功能服务平台、科技服务机构，加强技术转移和科技成果转化，支持产业高质量发展。

借助新型基础设施建设助力科创孵化，构建完善的企业服务体系和活跃的创新创业氛围。借助“新基建”，全力推动以三医创新中心、农高创新中心、新尚创智中心为核心的高品质科创空间建设，以三医智造中心为核心的高品质产业空间建设，一方面完善企业服务，为企业提供工商、税务、法律、知识产权、金融等全链条的线上线下一体化服务，营造良好的营商环境和创新创业氛围；另一方面聚焦功能配套，完善基础设施和公共服务配套，建设高质量的标准厂房、办公楼宇、人才公寓、智慧网络、孵化平台等基础设施和服务体系，推动产城有机融合，促进高新技术产业发展。

3.建设模式

产业园区以“社会主导、政府扶持、共建共营”建设模式为主；高端研发机构由高校、头部企业投资，政府在前期进行专项资金补贴，后续逐步减少补贴，鼓励研发机构自我造血；产业创新平台、功能服务平台以企业为主体投资建设，政府出台相应激励政策的建设模式。

（六）开拓新应用，赋能全面发展

1.规划目的与范围

规划目的。依托“新基建”大力发展数字经济，助力“智

慧蓉城”建设，通过数据汇聚与应用激发创新活力，做强地标产业、赋能重点产业、培育新兴产业，推动我区经济发展高质量、社会治理高效率、民生应用高品质。

规划范围。运用人工智能、大数据、物联网等新技术开发各类创新应用，为产业发展、政府治理能力提升提供新型基础设施支撑。其中，地标产业是指医药健康、绿色食品、现代都市农业；重点产业是指印务轻纺、装备制造、电子信息、现代商务、文体旅游、数字经济；新兴产业是指AI+、新零售、新能源等；政府治理能力是指智慧政务、智慧交通、智慧医疗、智慧城管、智慧公安、城运平台等新型智慧城市应用。

2.规划建设内容

在做强地标产业方面，重点突出新技术与医药健康产业的融合创新，运用人工智能、大数据等新技术赋能药物研发、药物生产、智能诊断、智能医疗等创新应用，推动全区互联网医院建设，加强全区医疗机构的智慧化监管；基于“新网络”、“新平台”支撑绿色食品线下研发生产和线上销售推广，形成“研发+制造+销售+旅游”的全产业链条；聚焦现代种业、花卉园艺等领域，依托农科园全力创建国家农业高新技术产业示范区，培育形成百亿级特色产业，建设中国西部都市现代农业高地。

在赋能重点产业方面，一是通过工业互联网建设，带动印务轻纺、装备制造、电子信息等产业的数字化转型升级，推动“5G+工业互联网+大数据+人工智能”的融合应用，鼓励企业开

展示范项目建设；二是运用 5G、人工智能、AR/VR 等新技术，形成高清视频会议、高清赛事转播、虚拟演播定制、虚拟数字人设计、3D 虚拟旅游等能力，赋能现代商务、文体旅游产业发展；三是基于“新网络”、“新平台”大力发展数字经济，推动数字经济与实体经济的融合发展，通过数字技术、数据资源的创新应用促进重点产业发展。

在培育新兴产业方面，要注重新生态打造和关键技术的研究与应用。通过新型基础设施建设与推广为各行业创造新机会，从新技术、新装备、新产品、新业态等多个方面进行探索创新，突出“新基建”转变经济发展方式和培育经济发展新动能的重要作用；从“本土发力、跨域合作、场景拓展”等方面持续加强人工智能、大数据、云计算等新技术的研究与应用能力，培育壮大“AI+、新零售、新能源”等新兴产业，为新兴产业高质量发展铸造强劲新引擎。

在提升政府治理能力和公共服务水平方面，以城运平台为核心，不断丰富各类智慧应用，构建新型智慧城市体系。加强智慧城市顶层设计与“新基建”规划的衔接，结合省、市级“新基建”和“智慧蓉城”规划要求，统一全区智慧城市体系架构、数据架构、业务架构等核心架构。按照统一规划、分步推进、阶段考核的推进模式，加快各类智慧城市应用场景建设，用活用好基础数据资源，持续完善城运平台功能，重点提升城市大数据综合分析和辅助决策能力，大力推动城市信息模型等数字映射体系建

设，逐步打造数字孪生城市。

3.建设模式

在智慧城市政务、交通等基础应用建设方面以政府投资为主导，在智慧医疗、智慧社区等具备运营前景的领域鼓励企业和社会资本参与，积极探索可持续的建设和盈利模式。在“新基建”赋能产业发展方面，以企业和社会资本投资为主导，政府主要加强政策引导、产业发展氛围营造和财税优惠等方面的力度。

四、重点任务

（一）新网络建设任务

1.5G 网络建设任务

加快实施 5G 网络规模化部署，优先推进轨道交通站、高校、医院、地铁、高铁、高速路的全覆盖。协同推进社会公共设施资源向 5G 基站建设开放，以原站改造和新建补点相结合的方式，鼓励通信、城建、交通、电力等行业共建共享杆塔资源，更多采用“智慧杆塔+微基站”方式推进重点区域快速覆盖。构建由“中心机楼-汇聚机房-5G 基站-杆塔微基站”组成的 5G 网络设施体系，建立泛在温江数字城市城域网络。

面向 5G 小型化基站设备、5G 新型智能硬件、5G 软件设计开发、5G 室内组网运营服务等领域开展精准招商。鼓励及推动 5G 融合新应用，围绕 5G+智慧医疗，探索远程会诊/远程影像诊断、远程手术示教、远程急救、远程超声、远程手术、应急救援、医院机器人及平安医院建设；围绕 5G+智慧养老，探索社区养老、

居家养老、远程监护、个性化护理、健康关怀等业务模式；围绕 5G+智慧教育，开展远程互动教学、AR/VR 沉浸教学和实训教学、校园直播、安防和评测等业务探索；围绕 5G+智慧旅游，开展智能导览、实时资讯、一码畅游、云 VR 沉浸式旅游等模块建设；围绕 5G+智慧交通，开展交通视频上云、车辆主动安全防控等业务；围绕 5G+智慧工业/园区，开展生产过程可视化、远程控制、远程维护、工业视觉、园区安防、AR/VR 培训等业务研究；围绕 5G+农业，开展 5G 无人机在农林植保、森林防火、超高清视频巡检方面的应用，并围绕智慧农田、智慧畜牧等领域，建设 5G 智慧农业示范应用基地；不断探索 5G 在社会治理、街道/社区管理上的新模式和新方法，打造 5G+试点工程，在省内率先实现试点示范。

到 2025 年，累计建成 5G 基站 4200 个，基本实现城区全覆盖，打造 5G+试点示范项目 10~20 个，形成 5G+商业生态，实现 5G 规模化商用。

2.工业互联网建设任务

在工业园区加快 5G 基站、5G 室内组网和千兆固网的建设，实现园区和头部企业“双千兆”网络覆盖，推动 5G 技术与工业网络、工业软件、控制系统的融合发展，促进制造业数字化、网络化、智能化转型升级。通过工业互联网应用实现产业链上下游的资源整合，支持区内头部企业建设企业级和区域级工业互联网平台，基于平台开发满足不同规模企业需求的多种解决方案，推

动低成本、模块化的工业互联网产品和方案在中小企业部署应用，加强网络安全管理，引导企业上云上平台，完善新型工业体系。将成都医学城、温江国家农业科技园区两大园区作为全区工业互联网“先导园”进行建设，争创省级工业互联网示范基地。

到 2025 年，建成 1 个具有示范效应的工业互联网平台，面向研发设计、设备管理、企业运营、资源调度等场景，提供工业 APP、云化软件、工业微服务组件、工业模型库和知识库等服务。

3.物联网建设任务

统筹利用 4G、5G、窄带物联网和光纤等接入技术，构建全区物联网数据平台和应用支撑平台，形成固移融合、宽窄结合的物联接入能力，推动感知设备统一接入、集中管理和感知数据的共享利用，构建城市“神经末梢感知网络”，支撑城运平台、城市信息模型数据平台建设。加快物联网终端和智能化传感器的规模化部署，加快在园区、城市路网、社区街道、桥梁隧道、充电站场等重点区域布设低成本、低功耗、高精度、高可靠的智能传感器，加快智慧停车、智慧灯杆、桥梁检测、智慧环保、智慧家居、消防安全等物联网应用示范项目建设。

到 2025 年，建立全区统一的物联网管理平台，具备 100 万级设备的接入与管理能力，实现物联网设备的城区普遍覆盖、重点区域深度覆盖。

4.空间布局示意图

工业互联网示范项目建议选址医学城 A 区高品质产业空

间，物联网示范项目建议选址医学城 B 区高品质科创空间，5G+示范项目覆盖整个温江区，具体选址根据项目应用场景需求确定。空间布局建议如下图所示：

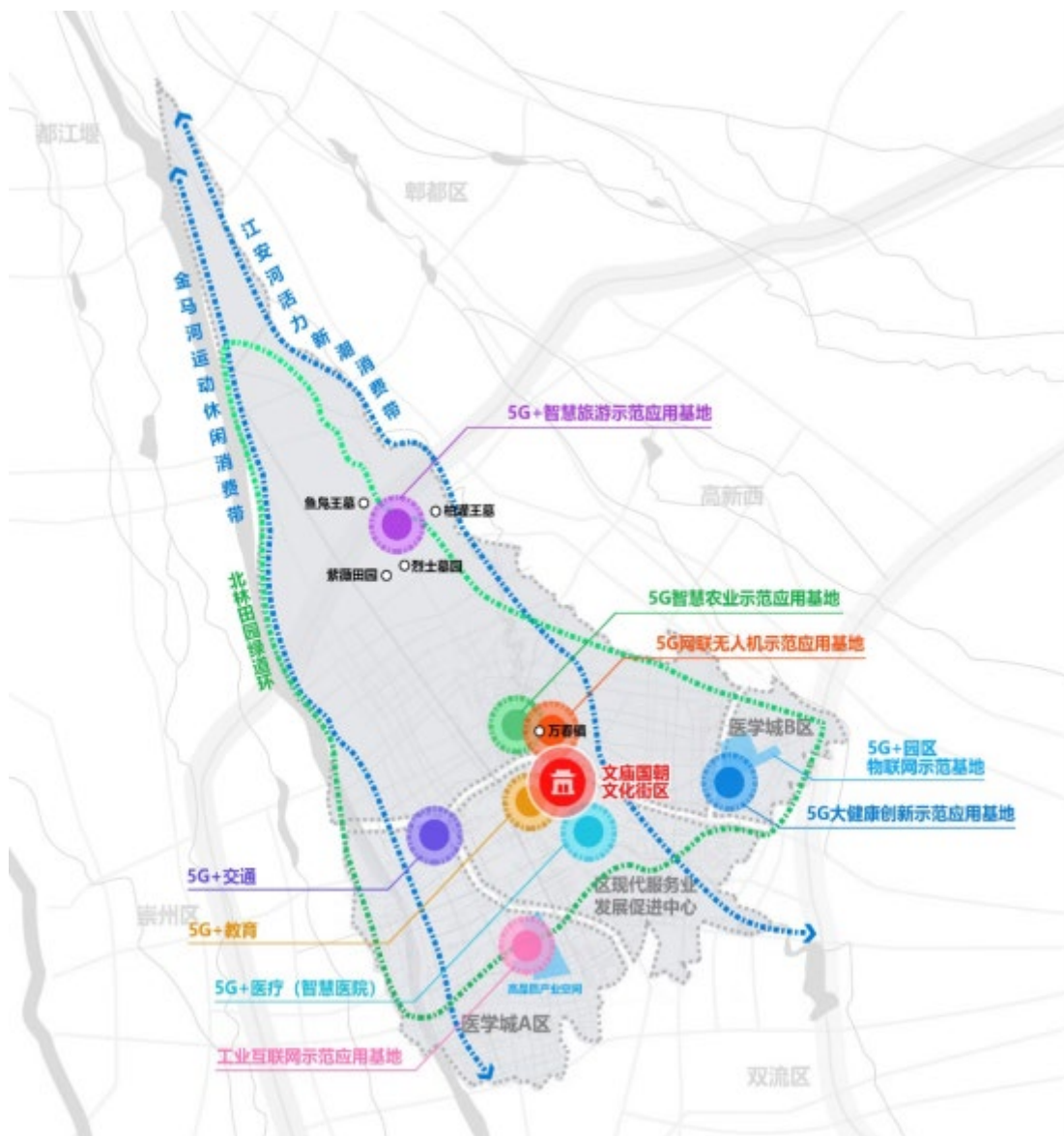


图2 “新网络”空间布局示意图

(二) 新平台建设任务

1. 政务数据中枢建设任务

(1) 制定数据共享交换机制与安全管理体系

数据共享交换机制制定。按照《四川省政务信息资源目录编制指南》、《政务信息资源共享管理暂行办法》、《成都市公共数据运营服务管理办法》和温江大数据中心规划和建设情况，制定温江区数据共享交换目录与机制，按照数据目录对温江区数据进行统筹梳理，有序推动各部门、各行业数据的接入与共享交换。数据安全管理体系建立。参照《成都市公共数据管理应用规定》，结合温江区数据应用管理实际情况，按照“顶层设计、依法管理、可管可控、安全高效”的原则，从技术、管理、组织、运营四个方面，制定全区数据安全管理和运营服务体系，充分保障数据流通和数据共享过程中的合法性和安全性。

（2）数据汇聚建库

按照省、市要求统一数据目录和数据接入规范标准，无缝对接市级共享平台，打通全区政府部门、事业单位和相关机构的信息化系统以及部门数据库、行业数据库，通过数据的采集汇聚、挖掘分析，逐步打通各类信息孤岛。完善人口、法人、自然资源与空间地理、宏观经济、电子证照、信用等基础数据库，形成安全、教育、交通、社保等行业主题数据库，以及突发事件、百姓诉求、医疗健康等特色专题数据库。

（3）数据治理分析

按照“一数一源”工作要求，根据数据共享交换机制，确立权责事项与数据资源的关系，界定区级和各部门采集、治理、共享数据资源的责任。建立区级数据治理平台，开发具备数据关

联查询、数据碰撞、统计分析等功能的应用系统和专业工具，对区内公共数据进行统一清洗、转换和加载，对重要数据进行全生命周期管理；建立元数据、数据资源目录、数据质量、数据安全管理制度，开展全区公共数据治理；建立长效数据核对反馈和常态更新机制，不断提升数据质量，推动业务协同、盘活数据资产。

（4）数据融合服务

主要包括共享服务、计算分析服务、可视化服务和安全服务四个部分。共享服务：依托共享交换平台，统一数据共享标准和接口规范，通过标准接口向各委办局、行业条线共享数据，建立数据资源管理与使用的长效机制。计算分析服务：依托区内数据库行业头部企业，加强数据库底层关键技术研究，支持分布式数据、流数据等关键技术研发应用，形成大数据实时分析处理能力。可视化服务：利用关联分析、空间分析和多维分析等分析手段，挖掘对应数据业务算法模型，将分析结果通过可视化界面进行展示，为政府部门提供决策依据。安全服务：推进安全密钥技术应用，推进关键信息基础设施的国产化，提升大数据环境下防攻击、防泄露、防窃取的监测预警和应急处置能力。

到 2025 年，实现区级数据中枢与省、市级共享交换平台、数据平台及区内重点社会数据平台、关键系统的互联互通，持续优化和完善数据共享、数据安全等方面体系建设。

2.智能算法中枢建设任务

联合本地高校、高新技术企业、高端研发机构等共建区级

AI 算法中枢，培育人工智能创新中心、创新平台等线上、线下服务机构，推动科技创新与社会发展深度融合，不断开发契合实际的新技术、新产品。面向市容环境、政务服务、养老服务、公共安全、交通出行、卫生健康等具体场景开发各类智能工具和算法模型。基于区级数据中枢建立数据沙箱和算法开放环境，围绕政府、企业、市民的应用服务需求，提供算法定制、算法训练、数据测试、人才培养等一系列孵化服务。

到 2025 年，构建成熟完备的 AI 算法中枢运行管理体系，面向政府和社会提供从需求发布、算法孵化到智能应用的全流程服务。

3.政务数据平台建设任务

一是基于省、市级要求，充分利用省、市级政务云和共享交换平台等已有基础设施，完善四大基础库，打通全区政府部门、事业单位和相关机构的信息化系统以及部门数据库、行业数据库，通过数据清洗和治理等方式形成各类主题数据库，推动全区政务数据资源的规模化应用。

二是依托市级共享交换平台提升数据支撑能力，按照省、市要求统一数据目录和数据接入规范标准，无缝对接市级共享平台。建立计算存储资源、移动公共服务等共性组件标准规范，为各部门提供基础算力、共性组件、共享数据等一体化资源能力服务，持续向街道、乡镇等基层单位赋能，支撑业务部门在应急、综治、城市管理等领域应用。探索数据互换、合作开发等多种合作模式，激活温江区政务数据平台的大数据资源应用能力，推动

政务数据、社会数据融合治理。

三是建立全区经济大数据运行分析平台，以大数据为支撑的宏观调控、市场监管、风险预警等政府决策新机制。汇总分析各行业经济数据、产业发展动态、市场供需状况、产品质量状况等运行数据，利用经济社会运行各行业数据，及时向社会发布相关信息，合理引导市场预期，建立科学决策模型。推动政务大数据向社会主体深度有序开放，培育催生政企数据融合与创新应用，探索建立更加市场化、专业化的政府信息化运维服务体系，推动政府投资信息化项目从各自建设运营，转变为统一提供信息化派驻服务，进一步推动政府信息化市场整体向社会开放。

到 2025 年，实现全区各部门和政府直属单位政务数据的统一归集，包括结构化数据和重点领域的非结构化数据，实现政务数据的有序开放，满足数据实时查询、下载、调用需求，建立全区经济大数据运行分析平台等应用。

4.城市信息模型数据平台建设任务

一是运用虚拟现实（VR）、大数据、人工智能等技术，加快推进基于城市运行和管理的虚拟数字映射，推动实现三维地理信息系统（3DGIS）+建筑信息模型（BIM）+物联网（IoT）有机整合，在网络虚拟空间构建数字孪生城市信息模型（CIM）。统一城市信息管理的数据标准、体系和接口，汇聚城市空间、管网、道路、基础设施等海量数据，建成城市信息模型数据平台。

二是根据不同对象，建立规划、建设、管理精细化应用仿

真模型，通过对城市运行状况进行模拟、分析、推演，实现教育、医疗、交通等公共服务设施建设精准匹配；通过对市民诉求实时分析，实现精准研判及快速回应；通过对工程建设全生命周期进行动态跟踪和多维仿真，提升工程质量、降低重大风险，推动城市管理体系精细化，推进城市治理模式变革。

三是以 3DGIS+BIM+IoT 为支撑，构建以“规划与设计-施工管理-供应链-运维一体化”的开放共享产业服务体系；打造“自主研发-无界开放-复合投资-多维合作”四位一体模式，全面推进温江区建筑行业全产业链、全生命周期的一站式服务建设，整合省市内外优势资源，赋能产业上下游合作伙伴，致力于温江区建筑行业数字化转型升级，重构产业新生态，实现大数据平台的可持续运营。

到 2025 年，推动城市信息模型（CIM）平台和技术在公共建筑、交通枢纽、大型商圈、智慧社区等领域的应用，形成数字孪生城市雏形。

5.健康医疗数据平台建设任务

依据专项规划，加快推进四川省健康医疗大数据应用基地（温江）建设。按照“1+5+4x”模式，汇聚三大来源数据（省卫生健康信息中心系统数据、全省医疗机构数据和外部单位数据），打造四川健康医疗大数据应用平台。建设四川省健康医疗行业专属云，实现“健康医疗数据云存储+各类监管、业务、惠民应用”一站式云服务；建设数据管理服务中心、技术研究中心、

运营中心、交流展示中心和创新产业孵化中心五大应用支撑中心；打造聚焦智慧医疗、精准医学、数字医药、中医康养四大融合创新领域的示范应用项目。在确保数据安全、对等开放、功能共享的前提下，依托三大来源汇集的医疗数据资源，鼓励企业参与数据共享交换和应用创新，探索可持续运营模式。

到 2025 年，实现跨区域医疗数据资源共享，不断丰富和拓展数据应用，打造智慧医疗、数字医药等示范项目，成为国家级医疗大数据示范平台。

6.工业数据平台建设任务

鼓励区内企业应用部署工业传感器、射频识别（RFID）、光通信器件等数据采集设备及工业控制系统，建设数字化车间、智能制造工厂，采集、汇聚关键工业数据。依托企业技术中心、工业设计中心、校企技术联盟加强产学研用合作，推动重要技术标准的创新研制和应用，规范数据标准、丰富数据应用场景。支持制造业头部企业与互联网企业联合建设工业大数据平台，引导产业链上下游企业参与，整合数据资源，打通数据链条，推动大数据在重点工业领域的应用，为企业提供海量工业大数据资源与服务，运用大数据和人工智能技术开发各类具有服务价值和经济效益的创新应用，支撑工业大数据平台的持续建设和运营。

到 2025 年，完成区级工业大数据平台建设，提供工业数据存储、计算、应用、可视化等服务，服务区内外 100 家以上企业。

（三）新环境建设任务

在成都医学城、温江国家农业科技园区和温江区现代服务业发展促进中心引入高端研发机构，建设产业创新平台、功能服务平台，优化高品质科创空间与产业空间，建设一批大平台和示范项目，形成基于“新基建”的科技研发与产业创新高地，以科技助推产业转型升级和高速发展。其地理空间布局遵循各专项规划，具体建设内容与项目，结合“新基建”要求进行部分调整和优化，园区专项规划布局图如下：

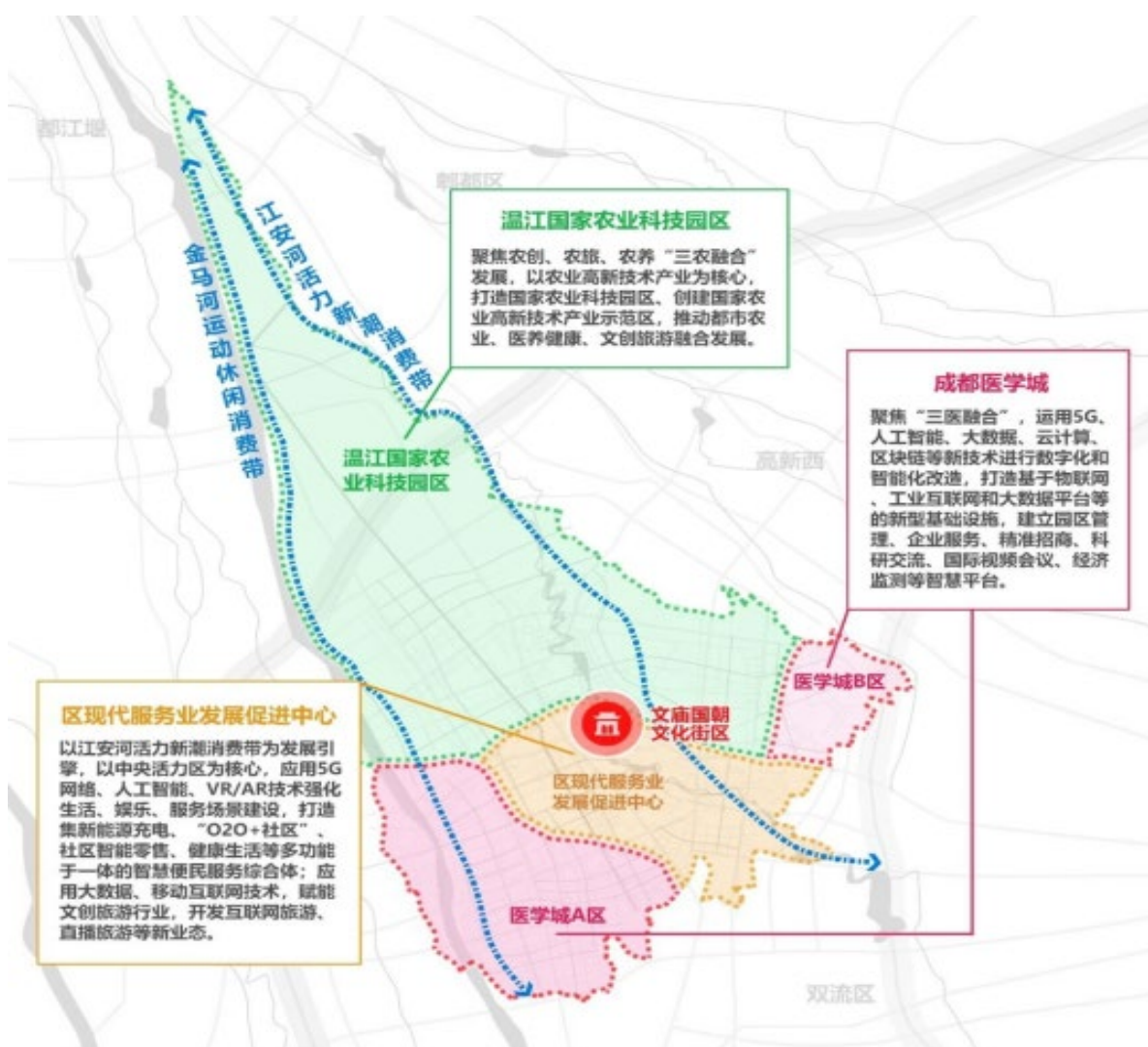


图 3 三大园区布局图

1.成都医学城

抓住成都医学城获批国家新型工业化产业示范基地、四川省首批“5+1”重点特色园区的发展契机，运用 5G、人工智能、大数据、云计算、区块链等新技术对成都医学城进行数字化和智能化改造，加快成都医学城三医研发小镇、电子科技大学“三医+人工智能”产业科技园、四川省脑科学与类脑智能研究院、国家高性能医疗器械创新中心四川省分中心等示范项目建设；加强三医产业和科研创新平台引进，支持生物技术研发、生物医药创新服务、医药制造产业服务、产学研联合创新等重大科技基础设施和产业技术创新基础设施建设，为生物技术、创新药械、医疗人工智能等领域内的新技术、新产品研发与应用提供支撑。基于物联网、工业互联网和大数据平台等新型基础设施建立园区管理、企业服务、精准招商、科研交流、国际视频会议、经济监测等智慧平台，做优、做实以药明康德为核心的高品质产业空间和以三医创新中心为核心的高品质科创空间，有效支撑园区企业和机构快速发展壮大，借力“新基建”、新技术发展三医，迈向“三医+”时代。

加大 5G、人工智能等技术在医疗领域的应用，升级智能控制系统、支撑平台、应用服务等功能，建设基因治疗公共技术平台、公共药物研发 cGMP 中试生产服务平台、新药筛选与评测平台、药用植物产业化中试平台等一系列公共服务平台。促进成

都医学城人工智能与健康信息化、医疗健康产业深度融合，通过“产学研用”全面推动成都医学城“三医+大数据/AI”产业高质量发展，建立持续输出人工智能核心研发能力和服务能力的重要创新载体，通过新技术应用提升药物研发效率和成功率，打造整合技术资源、产业链资源和金融资源，具备“产学研用”高效转化特征的创新生态链。

到 2025 年，引进培育 20 个高端研发机构，搭建医药研发转换功能平台与技术产权交易中心，形成千亿规模的健康产业集群，成为全国一流的“BT+IT”医药健康产业高地。

2.温江国家农业科技园区

做精做特现代都市农业，建设更高水平“天府粮仓”高质高效示范区和科技创新策源地。高标准推动国家农高区创建，聚焦农创、农旅、农养“三农融合”发展，以农业高新技术产业为核心，打造国家农业科技园区、创建国家农业高新技术产业示范区，推动都市农业、医养健康、文创旅游融合发展。聚焦生物农业、数字农业、现代种业三大方向，重点推动 5G、物联网、大数据等技术在农业生产加工和流通销售各环节的推广应用，以农业信息化推动农业全产业链改造升级，构筑都市现代农业数字化新高地。搭建农业科技成果转化及交易推广平台，打造数字农业的供应链体系。依托环川农大知识经济圈科研资源，布局川农农创产业园等农业科研空间和产业载体，建设“五新”数字农业双

创示范园,做优全国农村创新创业孵化实训基地、农信科创基地。支持建设面向未来的载体平台,加快打造一批“星创天地”,积极构建“创业苗圃+孵化器+加速器+产业园”的现代农业创新载体集群。

到 2025 年,建设 1-2 个农业双创示范园,打造 12 个以上农养、农旅、农创重大示范项目,构建数字农业供应链体系,在全国形成示范效应。

3.温江区现代服务业发展促进中心

以中央活力区为核心,地铁 4 号线、17 号线为发展轴线,江安河活力新潮消费带为发展引擎,高水平开发利用红桥、共耕等片区土地资源,构建“一心一带双轴多片区”产业空间布局,推动现代服务业高质量发展。应用 5G 网络、人工智能、VR/AR 技术强化生活、娱乐、服务场景建设,围绕中央活力区打造集新能源充电、“O2O+社区”、社区智能零售、健康生活等多功能于一体的智慧便民服务综合体;应用大数据、移动互联网技术,赋能文创旅游行业,开发互联网旅游、直播旅游等新业态。

到 2025 年,打造 3-5 个运用新技术的现代服务消费场景或示范项目,以现代商务服务、科技创新服务、新兴金融服务为核心的现代服务体系初步形成,基本建成成都国际消费中心城市生态活力区。

4.空间布局示意图

“新环境”空间布局如图 4 所示：

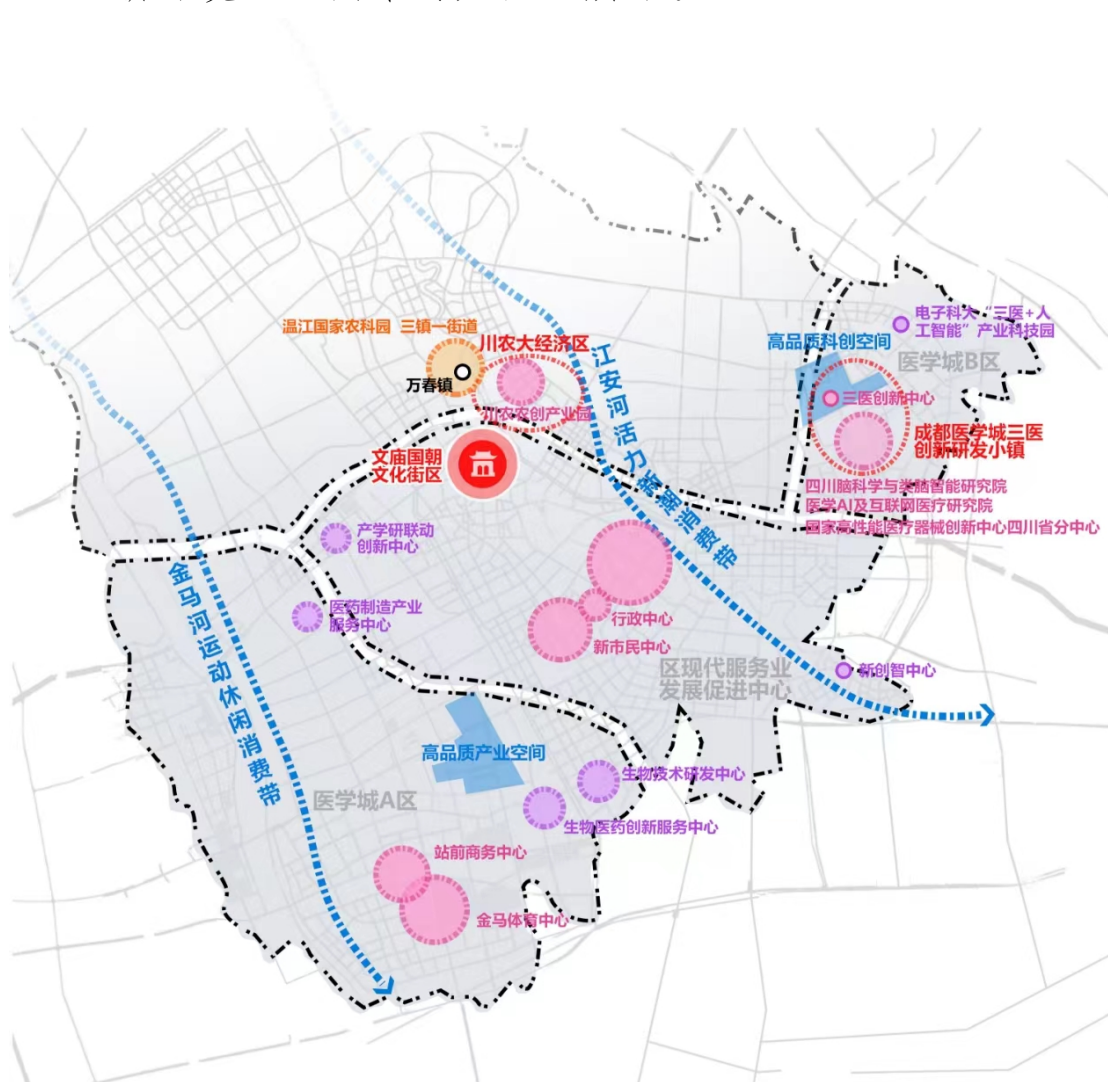


图 4 “新环境”空间布局示意图

成都医学城 A 区主要布局高品质产业空间、生物技术研发中心等基础设施；成都医学城 B 区主要布局高品质科创空间、“三医+人工智能”产业园等基础设施；温江国家农业科技园区以农高创新中心为核心向“三镇一街道”辐射拓展；温江区现代服务业发展促进中心主要沿金马河打造运动休闲消费带，沿江安

河打造活力新潮消费带，以文庙为核心建设国潮文化街区，以光华商圈为核心建设国际消费中心和智慧便民服务综合体。

（四）新应用建设任务

1.做强地标产业

示范项目建设。通过产业政策引导和创新环境营造，鼓励和支持区内优势企业运用人工智能、大数据等新技术开展“新基建”示范项目建设。积极推进人工智能机器人在医疗服务细分领域的应用，建设生物医药公共研发平台加快主打药高端化、创新药产业化，大力推动互联网诊疗与互联网医院建设，探索搭建区域级互联网医院平台，推动远程医疗服务常态化；布局绿色食品智能产业基地，建设食品智能生产中心、物联网冷链仓配中心、智能检验控制中心等，支持食品企业增产扩能、转型升级；围绕粮经作物、花卉育种育苗，加快建设种质资源圃、生物育种平台、中试及成果推广转化基地，形成农业高新技术企业集群。

行业龙头招引。编制“新基建”项目机会清单，基于重大项目引进辅助诊疗、影像判断、健康管理、药品研发、医疗机器人等领域的领军企业落户温江，积极争取华大基因、金域检测等生物基因检测机构来温江发展，招引谷歌、IBM 沃森健康、阿里健康、推想科技、连心医疗等国内外医疗人工智能领域的头部企业；聚焦预制菜调味品、休闲方便食品、精制饮料、功能食品等领域，着力引进和培育带动力强、辐射面广的头部企业，将成都海峡两岸科技产业开发园打造成中国西部绿色食谷；围绕现代

种业、花卉园艺等领域，招引优势企业、创新机构，放大国家园艺标准化示范区优势，推动温江花卉精品峰化、标准化、国际化发展。

高端人才引进。基于成都医学城三医创新中心、“三医+人工智能”科技园、智慧科创空间等现有产业基础和高新技术走廊产业园、温江医学影像诊断中心等在建项目，积极引进全球医疗人工智能产业重点企业、研发机构、知名高校与科研院所的科学家、研发人员、管理人员等高层次人才，建立医疗人才“大脑”。依托电子科技大学永宁校区在医学、生命科学和人工智能、电子信息等交叉学科领域的人才培养能力，持续为行业输送医学与人工智能融合培养的复合型、战略型人才，打造成都医学城“三医+人工智能”高端人才基地。依托西南财经大学、四川农业大学、成都农业科技职业学院等学府，引进和培养生产制造、现代农业、花卉园艺等领域的人才，支撑绿色食品、现代都市农业快速发展。

监管体系建立。运用 5G、物联网、大数据、人工智能等技术，建立医疗、服务、管理一体化的智慧医院系统，逐步实现全区公立、民营、诊所医疗机构的互联互通和综合监管。依托健康医疗大数据平台建立健全诊疗信息数据库，为医疗质量控制、医疗技术管理、诊疗行为规范、合理用药评估、服务流程优化、服务效率提升、医疗资源管理等提供大数据和人工智能支持。鼓励医疗机构积极拓展智慧管理创新应用，推广使用面向管理者的医院运营趋势分析和智能化预测系统，为医院管理者提供科学决策

依据，提升医院现代化管理水平。

到 2025 年，累计引进培育头部企业 12-15 家，建设 3-5 家互联网医院/智慧医院，建成全区统一的医疗综合监管平台，建设绿色食品智能产业基地，建设种质资源圃、生物育种平台、中试及成果推广转化基地，打造西部领先、全国一流的产业高地。

2.赋能重点产业

印务轻纺、装备制造、电子信息产业。出台专项政策，支持区内企业综合运用 5G、物联网、工业互联网等新技术实施网络化、数字化改造，建设一批智能产线、智能车间；支持企业开展工业物联、互联集成创新应用，利用工业互联网平台开展协同制造、个性化定制、服务型制造等新型生产制造方式，培育一批工业互联网创新示范企业；依托工业互联网平台、工业大数据平台和经济大数据运行分析平台，综合运用大数据+人工智能技术，探索建立集需求预测、产品设计、生产制造、物流配送、售后服务于一体的工业智能化运营平台。

现代商务、文体旅游产业。完善天府商务服务区的基础网络设施，适度超前布局 5G、物联网（NB-IoT）等基础设施，满足高清视频会议、企业云上服务等需求；充分利用“新平台”数据中枢、算力中枢和四大数据平台的资源优势，助力天府商务服务区“云上空间”建设，运用人工智能、大数据分析等技术，提供精准化的政务服务、商务服务，实现政务、商务、金融与企业的精准匹配，构建“千企千面”的商务政务云上服务平台；引进 AR/VR、虚拟数字人、3D 内容制作等企业，为 CBA、马术、半程

马拉松、新能源赛车等高端赛事及运动休闲、文化旅游等产业赋能，以赛事为牵引培育虚拟现实场景应用、数字内容创作等产业生态，提升新型基础设施的综合利用效能；积极推动篮球公园、电竞公园、马术中心等运动休闲新场景的数字化运营；利用抖音短视频、小红书等数字社交媒体，大力推广温江生态观光、户外露营、康养度假、文创体验等文旅场景，加快形成辐射成都、影响全国的全域数字景区。

数字经济产业。当下数字经济已经渗透到生产、生活的方方面面，新型基础设施是数字经济发展最有力的支撑和根本保障。在推动新型基础设施建设和数字经济发展时，要瞄准温江的地标产业、重点产业，加快推进数字经济与实体经济深度融合，除已在地标产业、其它重点产业中规划建设的示范项目和创新应用外，还应注重发展基础软件、工业软件等关键软件，引进培养数字人才，支持建设在线教育、智慧社区、智慧养老等应用项目，提升全民数字素养，激发数字经济发展活力。

到 2025 年，建设智能产线、智能车间、数字商务、数字演播、虚拟现实、在线教育、智慧社区等示范项目 10-15 个，建设工业智能化运营平台，打造 1 个西部领先、国内一流的智能制造示范基地。

3.培育新兴产业

本土发力。依托电子科技大学，加快推进人工智能基础理论和关键技术研发，以全球市场为目标，突破计算机视觉、自然语言理解、智能决策控制、新型人机交互等核心技术，推进类脑

智能计算、跨媒体感知计算、神经网络等领域基础技术研究，积极探索人工智能与医疗健康的交叉融合研究。前瞻布局未来产业，聚焦脑科学、生物芯片、基因治疗、类脑智能等前沿领域打造未来发展新引擎，以“三医+大数据/AI”产业为核心，不断扩展AI+应用，发展壮大AI+产业。

跨域合作。招引新一代信息技术、生物技术、高端医疗装备制造、节能环保、数字创意等新兴领域的相关机构和企业。鼓励区内研究机构及企业与国内外一流科研机构、头部企业开展联合研发、柔性生产和多元化服务等方面合作，在虚拟助理、医疗大数据、医学影像、智能语音、健身生物技术、健康生活方式管理、医疗搜索、癌症早筛等医疗人工智能热门领域重点发力。

拓展场景。扩大人工智能技术应用场景，加强深度学习框架与算法平台的研发、开源及应用，发展人工智能应用系统，催生制造+AI、服务+AI、零售+AI等创新应用。支持“算力、算法、算量”基础设施建设，加大人工智能技术与大数据产业融合。搭建人工智能大数据分析公共技术平台，推动人工智能科研成果向产业转化，培育智慧医疗、智慧农业、智慧教育、新零售等新业态。加快区内公共充电桩建设，鼓励企业、居民自建充电桩，建立全区充电桩资源管理服务平台，实现公用充电桩、充电站的统筹规划和共建共享，鼓励有条件的自用充电桩开放、运营。

到2025年，建成国内知名的人工智能与大数据融合创新平台，引进培育新兴产业头部企业1-2家；全区累计新建各类充（换）电站100座，充电桩5000个。

4.提升治理能力

（1）体系架构建设

一是根据四川省、成都市新型智慧城市建设规划和要求，结合“新基建”规划，按照“统筹规划、共建共享”的原则，从感知层、传输层和数据层等方面优化调整温江区新型智慧城市总体架构，保障“新基建”与新型智慧城市建设的协同推进。二是根据“2 中枢+4 平台”的建设规划和任务安排，优化设计智慧城市数据架构，以政务大数据平台为核心，横向联通城市信息模型、医疗和工业大数据平台，纵向对接省、市级和周边区域行业级大数据平台，联合市级部门积极争取纳入“国家一体化大数据中心”战略规划，成为“成渝节点”的重要支撑。三是根据国内外新型智慧城市发展趋势，优化调整智慧城市业务架构，针对业务需求创新建设模式。政府主导建设“政务服务、城市治理、风险防控”板块的业务应用，而“民生服务、数字经济、产业赋能”等板块业务应用以市场为主体，结合“新基建”规划引入社会资本深度参与，探索特许经营、数据运营等建设模式。

到 2025 年，“新基建”与“智慧城市”协同发展，重大项目集约建设、共建共享，“新基建”为基础支撑，“智慧城市”为典型应用。

（2）城运平台（“智慧蓉城”温江区运行管理平台）建设

按照“三级平台、五级应用”的技术架构和统一标准规范，统筹推进区级和镇（街）级“智慧蓉城”运行管理平台和赋能中心建设，依托“新网络”实现数据的精准采集和高速传输，基于

“新平台”汇聚展示城市运行大数据持续开发完善城市仿真、推演算法和知识图谱，运用大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术在行政审批、公共服务、风险预警等领域打造一批高效协同、务实管用的智慧应用场景，逐步构建精准感知、运转高效、互联协同、智能决策的城市运行管理体系。

到 2025 年，城运平台全面运行，城市运行效率和城市管理品质达到国内一流水平。

（3）智慧应用建设

加快推进智慧城市各领域应用建设，优先布局政务审批、交通出行、教育教学、医疗卫生、城市管理、公共安全等与民生息息相关的领域，不断提升政府治理能力和公共服务水平，主要建设任务如下：

智慧政务。深化“提醒服务”改革，全面实施“1+4+7+X”改革措施，动态更新完善提醒服务事项清单，丰富智慧展示和应用服务场景，完善企业和市民全生命周期提醒服务矩阵；深化“放管服”改革，快速推进“互联网+政务服务”，围绕企业、群众实际需求，利用天府通办、蓉易办等进一步优化政务服务流程，针对办事“堵点、难点”对办理模式、内部流程等进行整体再造。

智慧交通。以成都市智慧交通运输运行协调管理平台为数据基础，整合我区现有数据，聚焦行业监管难点、市民出行痛点，打造“感知监测、分析预警、指挥调度、实时反馈、督导落实”的业务闭环，建设以“设施数字化、数据资产化、业务协同化、

服务场景化”为鲜明特征的区级交通运输运行协调管理系统，实现温江区与四川省、成都市数据共享，持续推进交通治理体系和治理能力现代化，打造智慧出行、智慧物流、智慧养护、智慧执法、安全环保以及科技创新等方面的具体应用和应用场景，构建起温江区的智慧交通运输网络体系，赋能区域运平台的系统应用。

智慧教育。运用大数据与人工智能技术促进教育均衡化发展。围绕教育资源均衡，依托成都市智慧教育云平台，构建智慧教育决策分析平台；推广数字教育、在线教育等现代化教育模式，推动人工智能教育课程建设，开展 5G+AR/VR 沉浸式教学和基于人工智能的教育教学评测与管理体系建设；加强校园安全管理，提升安全防控和应急处置能力，建立覆盖全区中小学的智慧校园安全管理平台。

智慧医疗。大力发展医疗健康大数据，基于四川省医疗健康大数据中心，构建医疗健康“专属云”，支撑“医共体”搭建智能化管理平台，实现居民健康档案全生命周期数字化、网络化、智能化管理；推动“互联网+医疗”融合，支持成都新氧、1 药网等机构与本地医院共建特色互联网医院，构建线上线下一体化的医疗服务模式，推动 5G 远程会诊、5G 远程查房、5G 远程手术、5G 移动 ICU 等医疗场景应用落地。

智慧城管。深化和扩大现有数字化城管平台功效，实现“横向到边、纵向到底”的数字化监管；加快实施温江区路灯物联网

建设及新城区节能改造，力争纳入物联网管控系统管理路灯 30000 盏以上，采用物联网智慧 LED 灯具进行升级改造路灯 10000 盏以上；搭建城市桥梁智慧监测平台，通过 5G 等手段对全区 40 座以上桥梁的结构形变、位移、载荷、水文、地震等预警数据和桥梁实时监控图像进行 24 小时监测。

智慧公安。以“新基建”引领智慧公安发展，以立体化信息化社会治安防控体系建设为统领，大力推动 5G、物联网、大数据、人工智能、区块链等新技术、新理念与警用装备配备、公安基础设施建设的深度融合，健全完善防控感知体系，提升装备配备科技含量，打造最强实战单元，大力推进“可感、可视、可控”的智能化基础设施建设。

到 2025 年，打造 3-5 个智慧城市与“新基建”融合建设的示范项目，智慧城市各项评价指标平均提升 20%以上，基本建成国内具有标杆示范意义的新型智慧城市示范区。

五、保障措施

（一）政策保障

1.资金引导政策

积极争取省市级专项扶持资金、预算内投资、专项债、政策性银行和金融机构等支持，为“新基建”项目提供投融资便利条件。对公益性项目加大财政资金投入，对经营性项目强化政府引导，充分发挥财政资金杠杆效应，鼓励和引导社会资本参与项目建设。依照有关政策和规定对复制性强、社会带动效应明显的示范项目给予专项奖励，对“三医”、现代农业和现代服务业等

重点行业的全国一流标杆项目给予专项补助。

2.人才引进政策

完善落实人工智能、大数据等高层次人才队伍引进政策，重点加强对医务人员使用人工智能、大数据等技术的专业规范化培训力度。加大对相关优秀人才奖励力度，切实解决“新基建”建设领域中高端人才户籍、教育、社会保障等方面问题。对国内外顶尖人才或团队，可按“一事一议”给予综合资助。有效利用区内高校资源，形成人才共建、定向培养、定期脱岗培训相结合等人才培养机制和使用机制，在创业环境、收入分配、生活环境、法制环境等各方面增强对人才的吸引力和凝聚力。

3.产业扶持政策

针对工业互联网、物联网、人工智能等短板，研究制定专项的产业扶持政策，对相关企业、机构的入驻提供场地优惠、研发补助、金融支持、快速审批等各项支持政策和便利条件。鼓励医疗公共服务平台、人工智能创新中心等公共赋能平台建设，除普惠性政策外，根据相关平台、中心的规模和效用，给予专项补贴。

4.数据资源政策

主导建设政务数据平台、城市信息模型数据平台等公共数据底座，制定数据开放共享目录和机制，推动公共数据向社会主体深度有序开放，在医疗、教育、交通、旅游等重点领域，培育催生政企数据融合与创新应用。探索建立更加市场化、专业化的政府信息化项目运营维护服务体系，推动政府投资信息化项目从

各自建设运营,转变为统一提供信息化派驻和数据管理等运营服务,进一步规范政府信息化项目和数据安全管理,为数据开放共享创造便利条件。

(二) 机制保障

1.加强统筹协调

区领导定期研究部署、统筹协调全区新型基础设施建设有关工作,强化对全区“新基建”工作的统一规划、统一部署、标杆引领、安全防护,分级分类推进相关项目建设;强化对多部门联合承担项目的协同推进、数据融合,着力解决跨层级、跨区域、跨部门、跨系统的重大项目问题;强化对各部门、企事业单位的统筹指导、上下联动。

2.强化目标责任

各区级有关部门和相关单位要根据职责分工,结合本规划要求,研究制定本部门或主导行业的细化方案及配套措施,明确职责分工,逐级分解落实规划主要任务、重点工程和目标指标。同时根据各部门和相关单位的细化方案,建立和完善重点项目库,严格入库要求,加强统筹规划,动态跟踪项目实施情况。鼓励探索创新和试点先行,总结推广经验,稳妥、扎实、有序地推进全区新型基础设施建设。

3.优化营商环境

要以优化营商环境彰显城市态度,坚持把营商环境作为区域核心竞争力,以改革创新的精神和竭诚服务的态度,不断擦亮服务品牌、增强城市吸引力;从市民和企业的角度出发,视“诉

求”为“要求”，推动政府职能由“重管理向重服务”转变、区域竞争力由“政策让渡向营商环境”转变、干部服务理念由“甲方思维向乙方思维”转变，以改革创新的精神持续深化主动服务、减化服务、增值服务，以营商环境和政务服务的持续优化带来企业、市民地位的不断提高，彰显城市与企业、市民共生共荣的至诚态度。

4.严格考核评估

建立多维度、多层次的“新基建”绩效评价考核机制和考评体系。将“新基建”工作纳入对全区各部门的年度绩效考评，将绩效考评与干部选拔任用、评先评优相挂钩。强化动态管理，加强跟踪调度，及时掌握规划目标和任务实现进度，适时开展规划中期评估和总结评估。建立公开和通报机制，及时公布考评结果，宣传经验、总结教训，营造比学赶超、相互监督的良好氛围。

（三）安全保障

1.建立安全管理体系

统筹推进新型基础设施安全保障体系建设，把安全发展贯穿于新型基础设施建设全过程，提升整体安全保障能力和防护水平。结合温江现状，综合考虑新型基础设施安全和网络安全建设，以区全局、整体的思路整合资源、优化流程，建设完善跨部门协调、跨领域协作、跨行业协同的新型基础设施综合防护体系，落实安全责任，形成统一规范的安全管理标准和工作协调机制，为设施共建、数据共享、网络共用、系统对接等提供安全保障。

2.加强安全管理工作

加强全区新型基础设施、网络安全、数据安全的规划、建设、管理、运维等工作，健全安全保障机制和安全运营管理体系，提高设施安全、网络安全、数据安全保护等级；强化数据中枢、智能中枢等关键设施的安全保护，从物理环境、技术应用、运行管理等方面提升安全保护能力；落实网络安全、数据安全和个人信息保护制度，规范重要数据和个人信息的采集、存储、使用、维护、注销全流程；建立全区协同的安全工作机制，明确各部门、各人员工作职责，推行常态化的安全审查、安全评级和安全培训等工作。

附件一、名词解释

1.5G 5th-Generation

简称 5G 或 5G 技术，指最新一代蜂窝移动通信技术，其特点在于数据传输速率比 4G LTE 蜂窝网络快 100 倍，最高可达 10Gbit/s，比当前的有线互联网要快；较低的网络延迟（更快的响应时间），低于 1 毫秒，而 4G 为 30-70 毫秒。

2.云计算 Cloud computing

“云”实质上就是一个网络，云计算的核心是将很多的计算机资源协调在一起，以互联网为中心，在网站上提供快速且安全的云计算服务与数据存储，让每一个使用互联网的人都可以使用网络上的庞大计算资源与数据中心。

3.区块链 Blockchain

是一个共享数据库，存储于其中的数据或信息，具有不可伪造、全程留痕、可以追溯、公开透明、集体维护等特征。

4.人工智能 Artificial Intelligence

简称 AI，用于研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。

5.大数据 Big data

一种在获取、存储、管理、分析方面大大超出了传统数据

库软件工具能力范围的数据集合，具有海量的数据规模、快速的数据流转、多样的数据类型和价值密度低四大特征。

6.物联网 The Internet of Things

简称 IOT，通过各种信息传感器、射频识别技术、全球定位系统、红外感应器、激光扫描器等各种装置与技术，实时采集任何需要监控、连接、互动的物体或过程，采集其声、光、热、电、力学、化学、生物、位置等各种需要的信息，通过各类可能的网络接入，实现物与物、物与人的泛在连接，实现对物品和过程的智能化感知、识别和管理。

7.射频识别 Radio Frequency Identification

简称 RFID，指为阅读器与标签之间进行非接触式的数据通信，达到识别目标的目的。

8.窄带物联网 Narrow Band Internet of Things

简称 NB-IoT，是 IoT 领域一个新兴的技术，支持低功耗设备在广域网的蜂窝数据连接，支持待机时间长、对网络连接要求较高设备的高效连接。

9.增强型移动宽带 enhanced mobile broadband

简称 eMBB，指在现有移动宽带业务场景的基础上，对于用户体验等性能的进一步提升。

10.大规模机器类型通信 Massive MachineType Communication

简称 mMTC，指大规模机器类型通信,主要面向海量设备的网络接入场景。

11.极可靠低时延通信 Ultra-reliable and Low Latency Communication

简称 uRLLC，指物与物之间的高可靠、低时延、极高的可用性通信需求。

12.虚拟现实 Virtual Reality

简称 VR，指包括计算机、电子信息、仿真技术于一体，其基本实现方式是计算机模拟虚拟环境从而给人以环境沉浸感。

13.增强现实 Augmented Reality

简称 AR，广泛运用多媒体、三维建模、实时跟踪及注册、智能交互、传感等多种技术手段，将计算机生成的文字、图像、三维模型、音乐、视频等虚拟信息模拟仿真后，应用到真实世界中，两种信息互为补充，从而实现对真实世界的“增强”。

14.互联网数据中心 Internet Data Center

简称 IDC，指一种拥有完善的设备（包括高速互联网接入带宽、高性能局域网络、安全可靠的机房环境等）、专业化的管理、完善的应用的数据服务平台。

15.工业互联网 Industrial Internet

是全球工业系统与高级计算、分析、感应技术以及互联网连接融合的一种结果。

工业互联网的本质是通过开放的、全球化的工业级网络平台把设备、生产线、工厂、供应商、产品和客户紧密地连接和融合起来，高效共享工业经济中的各种要素资源，从而通过自动化、智能化的生产方式降低成本、增加效率，帮助制造业延长产业链，

推动制造业转型发展。

16.工业互联网标识解析体系

通过条形码、二维码、无线射频识别标签等方式赋予物品唯一身份。是支撑工业互联网互联互通的神经中枢，其作用类似于互联网领域的域名解析系统（DNS），其核心包括标识编码、标识解析系统和标识数据服务。

标识编码：机器、物品的“身份证”。

标识解析系统：利用标识，对机器和物品进行唯一性的定位和信息查询，是实现全球供应链系统和企业生产系统的精准对接、产品的全生命周期管理和智能化服务的前提和基础。

标识数据服务：能够借助标识编码资源和标识解析系统开展工业标识数据管理和跨企业、跨行业、跨地区、跨国家的数据共享共用。

17.工业互联网标识解析体系节点

整个标识解析体系分为国际根节点、国家顶级节点、二级节点、企业节点、递归节点。

国际根节点：标识体系的最高层级服务节点，面向全球范围的根区数据管理和根解析服务。

国家顶级节点：连接国际根节点，面向国家/地区提供顶级标识编码注册和标识解析服务，支持跨二级节点的标识解析；主要由国家层面建设。

二级节点：面向行业或区域提供标识编码注册和标识解析服务，分为行业二级节点和综合类二级节点两类；主要由行业头

部企业建设。

企业节点：提供企业内部的标识编码分配、标识解析服务，与二级节点对接。

递归节点：标识解析体系的关键性入口设施，能够通过缓存等技术手段提升整体服务性能，由运营商参与建设。

18.三维地理信息系统 3 Dimension Geographic Information System

简称 3DGIS，是从数据结构到空间查询再到建模分析，都建立在三维数据模型基础上的地理信息系统。

19.建筑信息模型 Building Information Modeling

简称 BIM，是一种应用于工程设计、建造、管理的数据化工具，通过对建筑的数据化、信息化模型整合，在项目策划、运行和维护的全生命周期过程中进行共享和传递，使工程技术人员对各种建筑信息作出正确理解和高效应对。

20.城市信息模型 City Information Modeling

简称 CIM，是以城市的信息数据为基础，建立起三维城市空间模型和城市信息的有机综合体。

21.数字孪生城市 Digital twin cities

指利用物理模型、传感器更新、运行历史等数据，集成多学科、多物理量、多尺度、多概念的反正过程，在虚拟空间完成映射，从而反映相对的实体装备的全生命周期过程。

22.动态药品生产管理规范 cGMP

全称动态药品生产管理规范，指现行药品生产管理规范，

它要求在产品生产物流的全过程都必须验证。

23.超算中心 National Supercomputing Center

部署有千万亿次高效能计算机的超级计算中心。目前科技部批准建立的七所分别是国家超级计算天津中心、广州中心、深圳中心、长沙中心、济南中心、无锡中心和郑州中心。

24.城市大脑 City Brain

基于城市生命体理念，以系统科学为指引，将散落在城市各个角落的数据（包括政务数据、企业数据、社会数据、互联网数据等）汇聚起来，用云计算、大数据、人工智能等前沿技术构建的平台型人工智能中枢。

25.边缘计算 Edge Computing

在靠近物或数据源头的一侧，采用网络、计算、存储、应用核心能力为一体的开放平台，就近提供最近端服务。

26.“BT+IT”

生物经济+数字经济融合发展。

附件二、参考文件

- 1.《2020 年国务院政府工作报告》；
- 2.《关于推动交通运输领域新型基础设施建设的指导意见》（交规划发〔2020〕75 号）；
- 3.《四川省加快推进新型基础设施建设行动方案（2020—2022 年）》（川办发〔2020〕56 号）；
- 4.《四川省“十四五”新型基础设施建设规划》；
- 5.《成都市开展“新基建”牵引的项目促建行动方案》（成办发〔2020〕54 号）；
- 6.《成都市新型基础设施建设专项规划（公告版）》；
- 7.《成都市新型基础设施建设行动方案（2020—2022 年）》（成办发〔2020〕65 号）；
- 8.《关于加快推进我市新型基础设施建设的建议》（成都研究 120 期总第 705 号）；
- 9.《成都市温江区 5G 产业融合发展规划》（温 5G 发展办

〔2019〕2号）；

10.《成都市温江区关于进一步促进 5G 产业发展的实施方案》（温 5G 发展办〔2020〕1号）；

11.《成都市温江区通信基础设施专项规划（2019—2035）》（温 5G 发展办〔2020〕2号）；

12.《2020 年成都市温江区氢能暨新能源汽车推广应用工作要点》（温新汽办发〔2020〕1号）；

13.《成都市温江区新能源汽车推广三年行动方案（2020—2022 年）》（温新汽办发〔2020〕2号）；

14.《成都市温江区电动汽车充换电基础设施建设专项规划（2017—2035 年）》；

15.《成都市温江区“十四五”新型智慧城市建设规划》；

16.《成都市温江区先进制造业发展“十四五”规划》；

17.《成都市温江区“十四五”科技创新发展规划》；

18.《成都市温江区大数据产业发展规划》；

19.《成都市温江区人工智能发展规划》；

20.《成都医学城“十四五”发展规划》；

21.《温江国家农业科技园区“十四五”发展规划》；

22.《成都市温江区健康服务业集聚区（现代服务业园区）国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》。