
我国各省区市“新基建”发展潜力

白皮书

赛迪智库工业经济研究所

2020年4月

前言

2020年3月4日，中央政治局常委会指出，“加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度”。以5G基建、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网为代表的“新基建”项目成为各地投资的重点。

由于各地发展基础不同，“新基建”未来的发展规模、质量、效率等也将存在差异。为避免重走传统基础设施的“老路”，减少“产能过剩”“建易管难”等问题出现，在“新基建”大规模建设的初步阶段，开展“新基建”分省（直辖市、自治区）发展潜力评价，对于各地明确优势劣势、做好统筹规划，高质量开展“新基建”建设运营工作意义重大。基于此，赛迪智库工业经济研究所编写了《我国各省区市“新基建”发展潜力白皮书》，从发展基础、产业支撑、承接能力以及创新发展等四个维度构建了我国“新基建”发展潜力评价指标体系，并对各省情况进行了评价研究，提出了优化我国“新基建”发展的区域策略，以供决策参考。

本白皮书由赛迪研究院工业经济研究所韩建飞、孟凡达、张凯、秦海林参与编写，欢迎大家批评指正。

目 录

一、研究基础.....	1
(一) 背景及意义.....	1
(二) 评价体系.....	1
二、评价结果.....	5
(一) 总体情况.....	5
(二) 分类情况.....	6
(三) 优劣势情况.....	9
三、“新基建”建设运营面临的潜在风险.....	10
(一) 资源错配风险.....	10
(二) 结构失衡风险.....	12
(三) 财政负担风险.....	13
(四) 运营管护风险.....	14
四、对策建议.....	15
(一) 全国层面.....	15
(二) 区域层面.....	17

一、研究基础

（一）背景及意义

2018年12月中央经济工作会议上，“新型基础设施建设”被首次提出。今年以来，在经济下行压力加大与新冠疫情共同影响下，“新基建”的重要性再次提升。当前，以5G基建、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网为代表的“新基建”已成为投资热点。根据各地政府公布的重点项目计划，投资规模已达数十万亿元。“新基建”承担各级政府、社会公众关于提振经济、加速转型、促进就业、改善生活的诸多期待，但如果不根据发展实际进行统筹规划，也存在引发过快超前建设、过度投资、产能过剩等方面风险。为梳理“新基建”发展逻辑、评估各地区市场潜力、规避“新基建”建设运维中存在的潜在风险，本研究特围绕“新基建”发展潜力评价开展研究。

（二）评价体系

1、指标体系

综合考虑我国产业发展要素和“新基建”发展特点，本文构

建了一套适用于评价各省（西藏除外）“新基建”发展潜力的指标体系，包括发展基础、产业支撑、承接能力和创新发展四个维度，遵循指标体系的系统性、数据的可获得性、可比性原则，选择了 12 个具体指标。

维度一：发展基础。“新基建”投资金额较大，良好的发展基础是各地建设和发展“新基建”的重要保障，对相关产业的带动作用也将更强。本文从地区经济实力、财政基础、投资能力三个方面进行评价，具体指标包括：各地人均地区生产总值、政府财政负债率、全社会地均固定资产投资（不含房地产）。

维度二：产业支撑。5G 基站、特高压、城际高速铁路和城际轨道交通、数据中心、新能源汽车充电桩等“新基建”建设发展离不开当地“硬”“软”两方面的产业环境。“硬”的方面主要是当地工业基础和企业集群；“软”的方面则是良好的地区营商环境。本文从工业基础、企业数量、营商环境三个方面进行评价，具体指标包括：各地工业增加值、规上工业企业数量、营商环境。

维度三：承接能力。“新基建”在建设运营过程中不仅需要用电、用地，还需要大量的人口做支撑，如果不考虑建设运营成

本与当地市场需求，盲目建设，建成之后长期“入不敷出”，“新基建”设施将成为各地政府或企业的负担，不利于持续健康发展。本文从人口基础、土地利用、用电成本三个方面进行评价，具体指标包括：人口密度、单位固定资产投资消耗新增建设用地量、平均销售电价。

维度四：创新发展。党的十八大提出了实施创新驱动发展战略，人才是制造发展的根基，是创新驱动的核心要素。“新基建”的建设运营，为相关产业升级和技术创新带来契机，同时也将提高对创新资源和人才投入的需求。本文从创新人员投入、创新资金投入、创新成果三个方面开展评价，具体指标包括：R&D 人员全时当量、R&D 经费投入强度、国内专利授权数。

表 1 我国“新基建”发展潜力评价体系

一级指标	二级指标	具体指标	数据来源
发展基础	经济实力	各地人均地区生产总值	各省 2019 年国民经济和社会发展统计公报
	财政基础	各地政府财政负债率	Wind 数据库，2019 年
	投资能力	各地地均全社会固定资产投资（不含房地产）	国家统计局网站，2018 年
产业支撑	工业基础	各地工业增加值	各省《工业统计年鉴》，2018 年
	企业集群	规上工业企业数量	国家统计局网站，2018 年
	营商环境	各地制造业营商环境	赛迪研究院《我国制造业营商环境省际评价与建议》，2018 年

一级指标	二级指标	具体指标	数据来源
承接能力	人口基础	人口密度	国家统计局网站，2018年
	土地利用	单位固定资产投资消耗新增建设用地量	自然资源部《全国城市区域建设用地节约集约利用评价情况》，2018年
	用电成本	平均销售电价	Wind数据库，2017年，赛迪研究院整理
创新发展	创新人员投入	R&D人员全时当量	中国科技统计年鉴，2019年
	创新资金投入	R&D经费投入强度	中国科技统计年鉴，2019年
	创新成果	国内专利授权数	中国科技统计年鉴，2019年

资料来源：赛迪研究院整理，2020，04

2、评价方法

效用函数综合评价法的基本思路是将每一个评价指标按照一定的方法量化，变成对评价问题测量的一个“效用函数值”，再按一定的合成模型加权合成，即评价结果为单项指标无量纲化结果的加权平均值。该方法具有简洁、易操作、分项指标影响直观等优势，应用最为普遍，常见于国内外研究机构的各类评价报告中。本次评价选用效用函数综合评价法对我国各省（区、市）“新基建”发展潜力展开评价。

按照公式（1）将选取的各省（区、市）原始指标进行无量纲化处理；然后，按照公式（2）和（3）进行加权求和，分别得到“新基建”发展潜力评价指数和分类指数。

$$X'_{ij} = \frac{X_{ij} - \min\{X_j\}}{\max\{X_j\} - \min\{X_j\}} \quad \text{或} \quad X'_{ij} = \frac{\max\{X_j\} - X_{ij}}{\max\{X_j\} - \min\{X_j\}} \quad (1)$$

$$IDQI_i = \sum_{j=1}^{12} X'_{ij} W_j \quad (2)$$

$$I_i = \frac{\sum X'_{ij} W_j}{\sum W_j} \quad (3)$$

公式 (1) 至 (3) 中， i 代表待评价省（区、市）， j 代表 12 项二级细分指标， X_{ij} 代表省（区、市） i 的指标 j ， $\max\{X_j\}$ 和 $\min\{X_j\}$ 分别代表指标 j 的最大值和最小值， X'_{ij} 代表省（区、市） i 指标 j 的无量纲化指标值。 I_i 代表省（区、市） i 的分类指数， $IDQI_i$ 代表省（区、市） i 的“新基建”发展潜力评价指数， W_j 代表指标 j 的权重。本报告通过层次分析法设定指标权重。

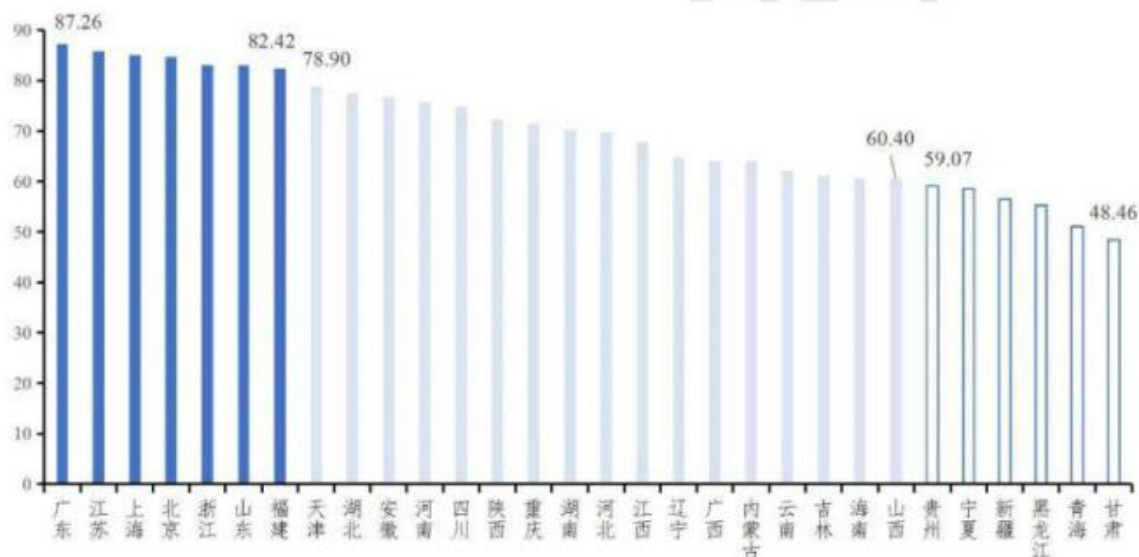
二、评价结果

（一）总体情况

广东、江苏等地“新基建”发展潜力处于全国领先地位。广东、江苏、上海、北京、浙江、山东、福建七个省区“新基建”发展潜力综合得分均超过 80（见图 1），发展潜力较强。其中，广东、江苏两省既是经济大省也是人口大省，财政收入指标较好且腹地广阔，具备发展“新基建”的良好基础。未来，无论是从规模总量还是集聚效率看，广东、江苏都将在“新基建”领域引

领发展。北京、上海等直辖市受制于区域面积、人口总量等，未来更多依靠创新、环境等优势，通过集约集聚发展实现“小而精”。中西部地区，尤其是西部地区尽管在用地、用电等方面具有优势，但经济基础、产业基础等方面尚有差距，“新基建”发展需要科学统筹。

图1 各地“新基建”发展潜力综合评价结果



数据来源：赛迪研究院计算得出，2020，04

(二) 分类情况

发展基础与创新方面，东部地区凭借经济和科技方面优势领先其他地区。改革开放以来，东部沿海地区率先发展，各类经济和科技指标领先其他地区。广东、江苏、山东、浙江等地常年居于全国GDP规模前四。北京、广东、上海、江苏等地无论

是创新投入还是产出均处于全国前列。如表 2 所示，发展基础维度得分排名前 10 的地区中有 8 个来自东部地区，排名前 5 的地区更是无一例外，全部来自东部。其中，随着“最多跑一次”“亩产论英雄”等改革不断深入，数字经济快速发展，浙江成为国内经济发展效率的“代表”。浙江在发展基础维度的得分甚至超过广东、江苏等经济大省，排在第 1 位。

产业支撑方面，中部地区加速崛起。近年来，湖北、安徽、河南、湖南等中部省份不断优化营商环境，积极承接东部地区产业转移、引进高端项目，产业提质增效效果明显，成为支撑我国经济高质量发展的重要区域。如表 2 所示，湖北、安徽、河南、湖南四省“挤入”产业支撑维度得分排名前 10。其中，湖北排名最高，居于第 5 位。这与湖北省近年来不断推动传统产业升级、提速新兴产业发展密不可分。在全国经济下行压力不断加大的背景下，2019 年湖北省工业增加值增速仍快于上年。与“新基建”密切相关的汽车、电子信息、人工智能等方面，湖北省也走在全国前列。特别是此次疫情对湖北经济冲击最大，为了提振湖北经济，加快湖北经济社会恢复正常，湖北的“新基建”项目或可得到优先考虑部署。

承接能力方面，西部与东北地区资源优势难以发挥。无论是

“新基建”还是“传统基建”，前期建设均占用一定的土地。此外，由于“新基建”建设主要使用各类电力、电子设备，运营过程中对电能需求较多。因此，部分专家认为土地和能源丰富的西部和东北地区具有“先天优势”。但这些地区受限于人口规模与产业基础，其成本优势难以转化为市场优势。具体来看，“新基建”七大领域中唯有数据中心不需要围绕用户近距离布局，其他六个领域均难以脱离“人”和经济基础而跨区域布局。如表2所示，西部和东北地区在承接能力维度得分排名中总体靠后。

表2 “新基建”发展潜力分项评价结果

排名	省份	发展基础	省份	产业基础	省份	承接能力	省份	创新能力
1	浙江	89.91	江苏	90.60	广东	90.74	北京	91.22
2	上海	89.68	广东	89.98	天津	89.56	广东	88.37
3	江苏	88.12	浙江	89.35	山西	84.40	江苏	87.77
4	北京	87.69	山东	86.21	安徽	83.62	上海	87.47
5	福建	87.48	湖北	84.01	河南	82.48	浙江	86.81
6	天津	85.68	安徽	83.39	上海	82.14	山东	78.69
7	广东	82.41	福建	82.48	山东	80.91	福建	77.43
8	湖北	81.04	上海	80.13	陕西	80.67	安徽	75.00
9	山东	79.95	河南	79.78	江苏	79.48	四川	74.93
10	重庆	78.26	湖南	78.11	内蒙古	79.03	湖北	72.32
11	陕西	74.65	河北	77.82	北京	79.02	河南	71.68
12	内蒙古	74.10	四川	76.36	四川	78.79	天津	69.23
13	河南	68.98	北京	73.50	辽宁	78.29	辽宁	67.22
14	新疆	67.19	江西	70.09	福建	78.13	湖南	66.58
15	安徽	67.10	重庆	66.17	河北	77.16	陕西	63.21
16	江西	67.09	陕西	65.83	黑龙江	75.99	重庆	62.30
17	宁夏	66.42	辽宁	64.33	广西	75.45	河北	59.93
18	湖南	63.85	天津	61.76	云南	74.58	江西	58.56
19	河北	63.51	广西	60.20	重庆	74.51	云南	58.44

20	海南	63.17	山西	59.64	湖南	73.78	吉林	51.82
21	四川	59.81	吉林	58.08	江西	73.46	黑龙江	49.46
22	吉林	59.22	云南	55.77	湖北	72.91	广西	48.04
23	广西	54.30	贵州	54.42	海南	72.74	山西	44.97
24	云南	52.84	黑龙江	51.62	浙江	72.08	甘肃	43.63
25	青海	52.11	内蒙古	50.74	吉林	71.33	贵州	43.03
26	贵州	49.44	新疆	47.06	贵州	71.16	宁夏	41.39
27	辽宁	49.30	宁夏	43.21	青海	68.77	内蒙古	39.87
28	山西	48.54	甘肃	40.89	甘肃	66.27	海南	39.70
29	黑龙江	47.61	青海	38.51	宁夏	65.66	新疆	37.32
30	甘肃	38.93	海南	37.00	新疆	64.90	青海	35.52

数据来源：赛迪研究院计算得出，2020，04

（三）优劣势情况

优势方面，表3给出了各地指标排名居前的2个指标，这2个指标在该地区所有指标中表现相对较好。如北京表现较好的2个指标为经济实力、创新资金投入，体现了北京市“新基建”发展的经济基础较好，未来依托“新基建”实现创新发展的潜力较大。**劣势方面**，表3给出了各地指标排名靠后的2个指标，这2个指标在该地区所有指标中竞争力是相对较差的。如上海表现较差的2个指标为用电成本和土地利用。上海需要通过规模化、网络化、智能化等手段实现“新基建”的集约高效发展。各地可依据地区特征继续推动得分居前的指标保持优势，同时改善或规避劣势，加快推动发展“新基建”及“新基建+”生态体系。

表3 各地优劣势指标

地区	优势1	优势2	劣势1	劣势2
北京	经济实力	创新资金投入	用电成本	工业基础
天津	人口基础	投资能力	财政基础	用电成本

地区	优势 1	优势 2	劣势 1	劣势 2
河北	工业基础	企业集群	经济实力	土地利用
山西	用电成本	土地利用	投资能力	经济实力
内蒙古	用电成本	土地利用	人口基础	创新成果
辽宁	创新资金投入	企业集群	投资能力	创新成果
吉林	土地利用	用电成本	企业集群	经济实力
黑龙江	土地利用	用电成本	经济实力	人口基础
上海	财政基础	营商环境	用电成本	土地利用
江苏	工业基础	企业集群	用电成本	土地利用
浙江	工业基础	创新人员投入	用电成本	土地利用
安徽	企业集群	创新人员投入	投资能力	财政基础
福建	创新成果	工业基础	创新资金投入	用电成本
江西	土地利用	企业集群	经济实力	用电成本
山东	工业基础	企业集群	用电成本	创新人员投入
河南	工业基础	人口基础	创新资金投入	投资能力
湖北	工业基础	营商环境	用电成本	财政基础
湖南	企业集群	创新人员投入	财政基础	创新成果
广东	工业基础	财政基础	用电成本	土地利用
广西	用电成本	企业集群	创新资金投入	经济实力
海南	财政基础	人口基础	工业基础	企业集群
重庆	营商环境	经济实力	财政基础	创新人员投入
四川	创新人员投入	工业基础	投资能力	财政基础
贵州	用电成本	企业集群	财政基础	营商环境
云南	用电成本	创新人员投入	营商环境	财政基础
陕西	创新资金投入	土地利用	创新成果	经济实力
甘肃	用电成本	创新资金投入	经济实力	营商环境
青海	用电成本	投资能力	财政基础	工业基础
宁夏	用电成本	营商环境	企业集群	创新成果
新疆	用电成本	投资能力	创新资金投入	创新人员投入

注：优势（劣势）分别是指各地所有指标中在全国排名表现最好（最差）的两个指标。数据来源：赛迪研究院计算得出，2020，04

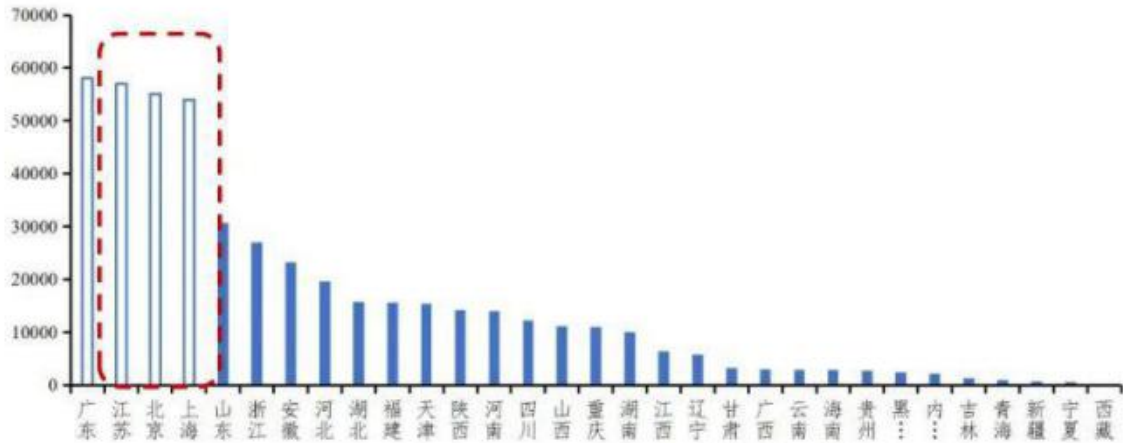
三、“新基建”建设运营面临的潜在风险

“新基建”启动伊始，“产能过剩”“建易管难”“入不敷出”等潜在风险值得高度警惕。

（一）资源错配风险

大规模、多主体推进以 5G 通讯、人工智能、充电桩、工业互联网等“新基建”，需要加强相关领域的规划统筹，如果与当地经济社会发展需求不相适应，进行超前投资、过度投资，可能面临较大的资源错配风险。此外，“新基建”外溢效应较强，如果不加以统筹规划，将出现重复建设、产能闲置的现象，造成大量投资闲置浪费。工业互联网、物联网、充电桩等“新基建”应用高度依赖当地经济社会发展基础，其布局规模与密度应与当地产业需求、社会治理需要相匹配，经济基础较好、城镇化率较高、城市治理较为成熟的地方可优先布局。以新能源汽车充电桩为例，如图 2 所示，截至 2019 年 10 月，广东、江苏、北京、上海等地区凭借其良好的经济基础与新能源汽车鼓励政策，充电桩保有量均超过 5 万个。其他地区在人口密度、经济基础、新能源汽车保有量等方面仍有差距，如果盲目大规模建设将造成资源闲置。

图2 各地新能源汽车充电桩保有量（个）



数据来源：wind 数据库，赛迪智库整理，2020，04

（二）结构失衡风险

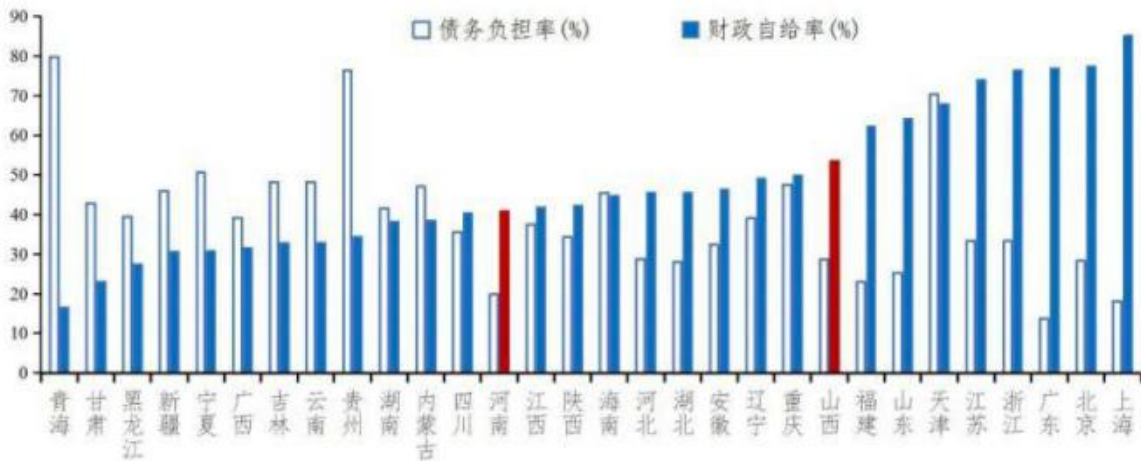
“新基建”将带来相关产品市场的爆发式增长，产业资本将加速向相关领域集聚，需警惕资本逐利属性带来的企业“短视”行为，加剧结构失衡风险。一方面，在大规模投资需求的刺激下，企业追逐眼前市场，只停留在加工制造环节，盲目扩大规模再生产，忽视创新能力提升，导致高端产业低端化发展；另一方面，企业偏重终端产品生产而忽视产业链体系构建与关键零部件自主化生产能力培育，偏重产品制造能力而忽视工业软件、网络协议等制造软实力。以工业互联网为例，当前国内领先的工业互联网平台仍建立在国外基础产业体系之上，94%以上的高档数控机床、95%以上的高端 PLC、95%以上的工业网络协议、90%以上

的高端工业软件被欧、美、日企业垄断。我们应抓住此次“新基建”机遇，为先进制造业和关键核心技术提供更充分的市场空间与试错机会，加速补齐在制造业软实力方面的短板。

（三）财政负担风险

近年来，我国经济下行压力持续加大，地方财政安全面临严峻挑战。本次疫情对经济发展带来冲击，加剧了各地财政负担，其中中西部省份影响更为突出。根据目前各地公布的2020年投资计划，年度重点项目投资规模前10的省份中，中部省份河南、山西的年度计划投资达8000亿以上，居于各省市年度投资排名前两位，但其2019年度财政资金自给率分别为40.8%、53.5%，对中央转移支付依赖较大。西部省份陕西、甘肃、云南、贵州等年度投资规模也在4000-5000亿，但上述省份财政自给率却不足40%，且债务负担率相对较高，其中贵州省份债务负担率高达76.3%水平，云南债务负担高达48.2%，地方财政承压严重。

图3 2019年各地财政自给率与债务负担率



数据来源：wind 数据库，赛迪智库整理，2020，04

(四) 运营管护风险

无论是“新基建”还是“传统基建”，前期建设均需要进行大量资金，但二者在后期运营管护方面的投入则差别较大。如表4所示，由于“新基建”建设主要使用各类电力、电子设备，其使用寿命较短，技术更新换代较快且后期运营对能源需求比较大。因此，虽“新基建”仍可参照“传统基建”通过银行贷款或发行债券融资，但后期管护成本增加了整体运营成本。如果不考虑运营模式与当地市场需求，盲目建设，建成之后长期“入不敷出”，“新基建”设施将成为各地政府或企业的负担，不利于持续健康发展。

表4 “新基建”与我“传统基建”成本对比

	新基建	传统基建
主要内容	5G 基站、人工智能、大数据中心、工业互联网、特高压、城际高铁城际轨道交通、新能源汽车充电桩	铁路、公路、桥梁、水利等
更新成本	主要是各类电力、电子设备，使用寿命短，且技术升级后需要更新换代	主要是水泥、钢构等，自身使用寿命比较长，且很少需要更新重建
维护成本	人员管理、日常维修等	人员、日常维修等
使用成本	对电力需求比较大	除一些隧道、桥梁外，基本不需要大量消耗能源

四、对策建议

(一) 全国层面

加强建设运营规划统筹。第一，产业主管部门加强指导，充分吸纳“新基建”所在领域的行业联盟、协会意见，统一行业标准，防止不同区域因标准不一而影响“新基建”设施的推广使用。第二，鼓励各地在建设、运营、管理各个环节，贯彻新发展理念，积极探索使用新技术、新模式，通过试点示范工作加以宣传推广。第三，做好“新基建”建设与管理的统计工作，及时发布相关数据，委托相关机构定期发布行业报告，为行业主管部门、企业规划、项目投资提供数据支撑。

引导相关产业健康发展。第一，以“新基建”快速建设发展为契机，支持在人工智能、电子信息、新能源汽车、轨道交通、

特高压等优势产业集聚区建设先进制造业集群，推动相关产业迈向全球价值链中高端。第二，以“新基建”的建设、运营为契机，政府培训、企业培训与学校教育相结合，加强产业从业人员在机械、电力、信息技术、数据管理等方面的培训，增加职业教育学校、高等院校在大数据、云计算、人工智能等方面的课程及招生规模，提前布局，使各类人才具备“新基建”所需的技能与素质。

加快相关领域技术创新。第一，充分发挥相关领域制造业创新中心作用，继续加大财政资金支持力度，支持相关领域高校、科研院所与企业联合开展关键共性技术攻关，解决“新基建”所涉及行业的众多“卡脖子”问题。第二，支持企业依托企业技术中心、工程技术中心、实验室、工作站等平台，加强与相关院校合作，提升既有产品的使用效率，降低使用成本和门槛，增强“新基建”的经济可行性，加快在更多领域、更大范围推广应用。第三，鼓励科研机构与相关企业重点关注“新基建”的更新换代问题，模块化开发相关技术与产品，降低更换成本。

鼓励社会资本参与建设运营。重点解决社会资本“进的来、活下去、服务好”的问题。一是向社会资本有序开放市场。鼓励

社会资本投资建设“新基建”设施，开放建设运营所需的基础数据，减少其前期投入。在“新基建”项目招投标时除必要的技术参数外，破除规模、设备、人员等方面的限制。二是促进社会资本自由流动。发挥市场配置资源的决定性作用，优化投资环境，引导要素资源的自由流动，促进区域协同发展。三是提升社会资本盈利水平。调整新型基础设施运营管理企业的要素价格，提升对社会资本参与“新基建”建设运营的吸引力。四是加强市场监督管理，对故意骗取财政补贴、借机“圈地”、泄露用户数据等依法依规进行处理，维护“新基建”市场健康持续运行。

（二）区域层面

加快东部地区创新发展，引领“新基建”发展新机遇。鼓励东部地区创新建设、运营和管理环节，积极探索使用新技术、新模式，并鼓励社会资本参与建设运营，推动“新基建”加快布局，利用规模效应、集聚效应、网络效应建立发展优势。支持相关企业加强与相关院校合作，提升既有产品的使用效率，增强“新基建”的经济可行性。依托经济、产业、人口等方面的基础，推动“新基建”与生产制造、能源、物流、出行、旅游、电子商务等

诸多行业领域融合发展。通过打造“新基建+”生态体系，催生新技术、新模式、新业态、新产业。

推动中部地区协同发展，打造“新基建”全国布局的重要支撑。以“新基建”快速建设发展为契机，发挥中部地区“联通东西”的区位优势，争取政策支持，统筹规划建设“新基建”全国布局的重要节点。发挥中部地区在产业基础、成本等方面的优势，引导相关产业集聚发展，支持相关省份加快电子信息、新能源汽车、轨道交通、特高压等领域先进制造业集群建设，着力打造“新基建”产品的生产基地。调整新型基础设施运营管理企业的用地、用能等要素价格，适当给予下游用户财政补贴，鼓励下游用户使用新型基础设施，培育“新基建”市场。

鼓励西部及东北地区“适当”发展，重点支持经济基础较好城市布局。鼓励西部及东北地区充分利用互联网、大数据、人工智能技术预测分析不同区域对“新基建”设施的需求，因地、因人、因业科学规划布局，重点在省会城市及科教资源相对丰富、宜居宜业的节点型、枢纽型城市推动“新基建”发展。发挥西部与东北地区成本优势，结合本地产业基础，吸引数据、知识、信

息等新型生产要素集聚，选择七大领域中一个或几个领域重点突破，实现“弯道超车”。优化营商环境，因地制宜地创新政府治理和服务模式，积极承接东部地区制造业转移，持续提升经济和产业基础。

赛迪工业经济研究所

创泽智能机器人集团主要产品



智能服务机器人



智能陪护机器人



安防巡检机器人



消毒机器人



智能党建机器人



智能教育机器人



智能导诊机器人



银行智能机器人



室外智能消毒机器人



多功能消毒机器人



全自动智能消毒杀菌机器人



智能医用消毒机器人



了解更多登录官网
www.chuangze.cn