

# 解码重庆数字化改革

让我们想象一下：如果经济活动中，可以一直实现长期资金匹配长期债务，短期资金匹配短期债务，出现经济危机的可能性就小。

假设政务活动中，从中央到基层，所有部门、科室、人员一一对应，相对而言，推诿扯皮的事情就较少。

经济也好、社会也罢，凡是复杂巨系统，都需要一个好的架构。那么，数字重庆建设，需要什么样的架构？如何读懂重庆数字化改革的密码？

## 一

何为架构？可以这样理解——有机的排列组合。

好的架构，通过拉齐颗粒度，解决资源错配问题。现实世界中，资源可能存在时空错配、手段错配，进而造成事物发展的不平衡不充分。因此，统一大市场就是要破除地方保护主义，把全国视为一个整体，让市场要素自由流动，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用。

整体智治政府就是要通过大数据、云计算、人工智能、区块链等新技术，破除部门藩篱和传统科层制弊端，把政府视为一个整体，以数据流为核心，将人的全生命周期、事的全链条环节、治理的全要素汇聚打通，让群众、企业办事找政府而不是找部门，让各级各部门在齐抓共管的前提下，各司其职而不是“九龙治水”。

统一大市场 and 整体智治政府，有密切的内在逻辑联系：随着我国生产力的不断进步，人民群众对美好生活的向往更加强烈，呼唤构建统一大市场的新型生产关系，进而需要通过智治手段，形成逻辑上的整体政府来匹配统一大市场，并且全面深化改革（例如颁布统一的《民法典》等），从而尽量在同一时空下拉齐“生产力—生产关系—上层建筑”颗粒度，实现最佳匹配、同频共振，最终达到共同富裕的社会主义国家价

值取向和追求。

好的架构，通过防范和化解重大风险，解决熵增可控问题。现代社会已经进入高风险社会，我国处在社会转型的关键阶段，国际国内形势复杂多变，各种“灰犀牛”“黑天鹅”事件层出不穷。

全面提升治理体系和治理能力现代化水平，需要建立更加多元的府际关系，让部门间、上下级间权责更清晰，协作更加标准化、流程化，减少一事一议和层层开会传达部署，提升对于各种风险的及时感知、态势的准确研判、处置的量化闭环、考核评价的客观科学就显得尤其重要。只有让社会组织 and 公众参与途径更广、参与意愿更强、参与效能更高，通过“共治共建共享”，推进城市运行和治理降本增效的“行政供给侧”改革，才能实现国家治理体系和治理能力现代化。

好的架构，通过保持适当冗余，解决持续迭代问题。从社会发展的角度上看，整体与局部的关系是动态复杂的。从正面角度而言，整体并不等于局部相加，局部有机协同排列组合后效用可能远大于整体，即所谓的1+1>2；从反面角度来说，每个局部哪怕只差一点点，整体最后都可能完全不可用，即0.99×0.99……≈0。

这时候，平衡秩序和涌现的关系显得尤为重要。建立正向引导机制和宽松环境，允许正涌现的发生和繁荣，抑制和控制负涌现的出现和扩散，避免出现一管就死、一放就乱。在整体智治政府建设的过程中，要推进统一的顶层设计，也要分跑道、分领域、分系统、分层级，发挥主观能动性，既“美美与共”，又“各美其美”。

## 二

数字重庆建设，是推动市域治理体系和治理能力现代化的重要路径，而“1361”整体构架，相当于数字重庆建设总体方案的框架布局。

其中，“1”即搭建“一体化智能化公

共数据平台”，打造数字重庆建设的智慧化平台中枢，支撑各级各系统各领域应用创新。通俗的理解就是一个“数字资源超市”，各级各系统各领域既是各种数字资源的生产者也是消费者，在统一的超市里完成供需及其对接，是数字重庆的“底座”。

“3”即建设三级数字化城市运行和治理中心，集成一体化智能化公共数据平台的数字资源能力，基于渝快政、渝快办两端，统一部署重点能力组件，构建贯通市级、区县、镇街、村社、网格协同的业务通道。通俗的理解就是应用间的“翻译器”+“高速路”，各级各部门可以在梳理好“三张清单”的基础上，基于一体化平台和三级治理中心，完成系统最小化、模块化设计和开发，并通过三级治理中心实现业务“一体部署、一贯到底”，是数字重庆最大辨识度、最大亮点。

“6”即构建数字重庆“六大系统”，推动数字化与经济、政治、文化、社会、生态文明建设“五位一体”深度融合，实现数字党建整体智治、数字政务高效协同、数字经济活力迸发、数字社会普惠便捷、数字文化自信繁荣、数字法治保障有力。

第二个“1”即打造共建共享的基层智治体系，推动重大应用向基层贯通延伸，促进基层治理现代化。

从某种程度上说，读懂了这4个数字，也就掌握了数字重庆建设至关重要的“密码”。

数字重庆建设“1361”是三级一体上下贯通的架构。针对群众烦心事、基层难办事、部门扯皮事，以及城市运行和治理中的堵点、卡点，通过内部体制机制相互衔接、工具手段复用、模型深化优化与推广共享，共同作用打造一体化整体智治政府。

其中，市级抓总定标准，区县枢纽承上启下，镇街打通最后一公里，“上中下”同时发力，自下而上、自上而下、几上几下，反复碰撞、实践检验、去伪存真，推动

真问题真解决。通过制度化、体系性变革，探索经验形成最优解，为市域治理现代化贡献重庆解决方案。

数字重庆建设“1361”是量化闭环高效协同的架构。六大系统和基层智治应用，在业务上从梳理需求清单、场景清单、改革清单入手，用V字模型向下拆解最小颗粒度，向上组装全新业务单元。

在技术上，则通过数字资源分层解耦，进入一体化智能化公共数据平台，多跨场景按标准拆解为“任务、事件、事项”进入三级治理中心与其他系统融跨，从而避免低水平重复建设，达到最小代价、最快部署、最强实战、最大共享的“四个最”目标，改变以往传统政务信息化建设的“碎片化、背背背”模式，通过工具理性与价值理性相融合，用数字化工具沉淀运行和治理经验，逐步实现从不标准到标准、定性到定量、不确定到确定，有效防范和化解市域重大风险。

数字重庆建设“1361”是稳定和开放有机结合的架构。从整体角度而言，共建共享数字资源、三融五跨业务协同、厘清权责抓块统，构成一个逻辑上的统一大系统。从局部角度而言，各有定位和侧重。

在大架构稳定的基础上，随着认识不断深化，细节不断迭代，各级各领域都可以利用这一套方法论、工具集，打造本领域本系统的“一件事”，在发展中达到动态平衡，不断循环往复，实现认知再升级，工具再优化，机制再完善。

刚刚过去的智博会上，重庆发布了全国首个城市运行和治理大模型。该大模型支持超百万类事件智能流转处置，将逐步覆盖城市运行和治理全场景。同时，大模型可以助力“任务拆解分工、事件预案生成、事项权责梳理”的全流程智能化，形成“法定职责必须为、法无授权不可为”的规范运行知识体系，以及“同语同文，同心同向”的统一话语体系。

据上游新闻

# 瞄准北斗产业！到2025年重庆力争产业规模500亿元

□ 华龙网记者 梁浩楠

9月8日，重庆市经济和信息化委员会、重庆市发展和改革委员会联合印发《重庆市加快推进北斗产业高质量发展行动计划（2023—2025年）》（以下简称《行动计划》），提出到2025年，力争产业规模达500亿元；整体发展水平进入国内先进行列，重庆成为全国重要的北斗创新成果转化地、产业发展集聚区和模块化应用示范区。

## 年均增速超过15% 千亿级空天信息产业集群加速建设

北斗卫星导航系统是支撑经济社会发展的重要空间基础设施。当前，北斗空间和地面基础设施已形成较为完备的服务保障能力，产业体系基本形成，北斗规模应用进入市场化、产业化、国际化发展的关键阶段。

近年来，重庆市积极推进北斗产业发展与融合应用，现已引进培育一批北

斗领域知名企业及相关企业，全市北斗产业产值年均增速超过15%；北斗核心元器件、北斗车载智能终端等产业具有较好基础，在智能网联汽车、智慧城市等领域形成典型应用示范。

此外，重庆拥有集大城市、大农村、大山区、大库区于一体的复杂应用场景，具备智能网联新能源汽车和智慧产业基础优势，正在加速建设千亿级空天信息产业集群，北斗产业发展具备良好基础和有利条件。

下一步，重庆将紧抓北斗规模应用的重要机遇期，积极推动“北斗+”融合创新和“+北斗”时空应用，助力数字重庆建设。

## 到2025年 力争产业规模达500亿元

《行动计划》提出，到2025年，重庆将基本形成覆盖芯片、模块、终端、软件、应用、服务等上下游各环节的北斗产业生态；在高精度定位、融合感知、通导遥融合等领域突破一批关键技术，开发一

批先进产品。

另外，加速推进北斗卫星导航系统在各行各业领域的融合应用，率先在智能网联汽车、大众消费、城市治理、智慧交通、智慧能源、智慧农业农村等重点领域形成典型应用示范；引育一批行业知名企业，力争产业规模达500亿元，其中，核心产值100亿元，关联产值400亿元。

到2025年，重庆整体发展水平进入国内先进行列，重庆成为全国重要的北斗创新成果转化地、产业发展集聚区和模块化应用示范区。

为实现上述目标，《行动计划》提出，将加快构建北斗产业生态，大力提升产业创新能力，积极拓展重点领域应用，着力营造产业发展氛围四大重点任务。

比如，在构建北斗产业生态方面，重庆将做大做优北斗硬件，鼓励企业开展北斗芯片、模块、板卡、天线等关键核心产品研发和生产，着力加强卫星导航与5G/6G、惯性导航、视觉导航等多技术融合产品研发。

依托世界级智能终端产业基地建

设，重庆还鼓励手机产品支持北斗定位、短报文通信等功能，提升北斗在手机领域的渗透率，助力北斗国际化应用推广；支持测绘、应急通信、无人监测等北斗终端产品研制，丰富北斗产品形态。

此外，重庆将支持两江新区建设卫星互联网产业园；支持渝北区以仙桃数据谷和北斗星通智能产业园为依托，建设重庆市北斗应用产业园，打造北斗创新应用展示体验中心；支持西部科学城重庆高新区依托西永微电子产业园，加速引入卫星上下游产业链聚合发展，构建低轨卫星星座产业生态体系，培育“卫星+”行业生态；支持符合条件的园区争创国家级试点示范项目等。

值得注意的是，重庆将加强政策支持。《行动计划》提到，对北斗领域关键技术攻关、重大项目等通过“揭榜挂帅”等方式给予资金支持。市区政府、行业龙头企业及社会资本共同发起成立百亿级产业发展基金，充分用好其他现有各类政府投资基金和市场化基金，鼓励社会资本参与相关项目建设，积极支持北斗产业发展。

# 增量政策集中落地 金融加力支持民营企业

□ 新华社记者 张翼

《经济参考报》9月11日刊发文章《增量政策集中落地 金融加力支持民营企业》。文章称，一系列金融支持民营经济、民营企业发展的政策举措正密集出台加速落地。近期，围绕为民营经济发展壮大营造更好的金融环境，相关部门多次酝酿和部署。地方层面，湖北、浙江、四川等地最近纷纷出台促进民营经济发展的政策，重点提到支持民营企业融资。《经济参考报》记者采访了解到，金融机构正加快落实，助推信贷、债券、股权融资渠道增量扩容，为民营企业发展添动力。展望未来，金融支持民营企业的指导性文件也将制定出台。

8月底，金融管理部门联合全国工商联召开金融支持民营企业发展工作推进会；银行间市场交易商协会发布《关于进一步加大债务融资工具支持力度 促进民营经济健康发展的通知》。

另外，湖北、浙江、四川等地最近出台的、支持民营经济发展的政策均涉及金融支持民企融资，一些地方还划定了具体的支持目标。例如，中国人民银行四川省分行2023年力争完成全省民营经济贷款增量不低于2000亿元的目标，湖北提出2023年全省新增民营企业贷款2500亿元以上，以及对近6000家重点民营企业集中开展融资对接。

政策引导下，不论是大型银行还是中小银行，其金融资源均加速向民营企

业聚集。根据部分银行最新发布的数据，截至7月末，中国农业银行民营企业贷款余额超5万亿元，较年初新增超8000亿元。截至6月末，上海农商银行民营企业贷款余额超3000亿元。在新发放公司类贷款中民营企业贷款占比超65%。

值得注意的是，科技创新、专精特新、绿色低碳等重点领域的民营企业正在获得金融机构更大力度的信贷支持。

忙碌的身影、轰鸣的机器、崭新的配件……在重庆龙润汽车转向器有限公司的车房里，新购置的设备正飞速运转，工人们在各自岗位上有条不紊地工作。

重庆龙润汽车转向器有限公司是国家级专精特新“小巨人”企业，也是一家民营企业。记者了解到，此前，为进一步适应市场需求，企业启动了新设备购置计划，但资金周转压力有点大，还好中国建设银行重庆市分行主动送来金融“及时雨”，在20天内为企业授信8亿元，较往常缩短了一半左右的时间，截至目前已投放贷款4.04亿元，有力支持了企业改造项目的顺利推进。数据显示，中国建设银行重庆市分行今年1至7月累计服务专精特新企业客户250余户，贷款投放60.8亿元。

“银行一直对专精特新中小企业高度重视，今年以来，政策倾斜力度更大，包括财政贴息等在内，符合条件的企业能获得的贷款优惠也更多。另外，我们

也量身打造了不少专属产品，更好满足其融资需求。”一位国有大行基层网点负责人对记者说。

实际上，处于不同成长阶段的企业，对不同类型的融资渠道需求也各不相同，除了信贷支持之外，民营企业拓宽融资途径，解决民营企业“缺水”难题，金融管理部门也在推动债券、股权融资渠道增量扩容，“不让千军万马挤在贷款这一条通道上”。

银行间市场交易商协会近日发布的《关于进一步加大债务融资工具支持力度促进民营经济健康发展的通知》指出，“支持符合条件的产业类及地产业民营企业、科技创新公司以及采用中小企业集合票据的科技公司”在债券市场融资，继续扩大民营企业债券融资支持工具覆盖面，惠及更多中低信用等级民营企业发行主体。”

近日，民企债券融资支持工具（“第二支箭”）项下美的置业集团有限公司2023年度第四期中期票据发行，发行规模15亿元，这是本年度美的置业第二次得到“第二支箭”的政策支持，也是美的置业又一次以银企合作方式实现发债。另外，近期，金辉、龙湖、山东宏桥等多家民营企业也持续运用“第二支箭”发行债券融资，资金压力有所缓解，投资人信心逐步修复。

东方金诚研究发展部高级分析师冯琳表示，“第二支箭”的推出对民企债券融资起到了支持效果，但作用仍较为有

限且主要利好中高等级主体。推动“第二支箭”扩容增量，将有助于扩大民营企业的惠及面，带动更多债市资金流向民营企业，助力更大范围、更多层次的民营企业提升发债成功率，降低债券融资成本。

展望未来，更多政策有望接续落地，金融机构的支持力度也将持续升级。中国人民银行行长潘功胜日前在金融支持民营企业银行发展工作推进会上表示，制定出台金融支持民营企业的指导性文件，推动商业银行优化内控管理制度，做好政策宣传解读，加强典型经验推广。而在落地层面，近期，中国建设银行、邮政储蓄银行、中信银行、光大银行等，纷纷制定出台支持民营经济、民营企业发展的行动方案；不少银行从总行层面到分行层面持续召开支持民营企业发展的银企座谈会。

招联首席研究员董希淼表示，下一步应优化银行机构体系，大力发展民营银行和社区银行等中小银行，推动中小银行有能力、更愿意更好地服务民营企业。同时，无论大中小银行，在对接民营企业续贷需求的同时，应积极破解“首贷难”问题，并在风险可控的前提下提高信用贷款比例。冯琳表示，股权融资是民营企业融资渠道中的一个亮点，未来金融管理部门还会进一步完善多层次资本市场，拓宽民营企业直接融资渠道，推动产业引导基金、股权投资基金等投向成长型民营企业。

## 第二批全国学校急救教育试点名单公示 重庆大足第一中学等25所学校入选

□ 上游新闻记者 秦健

近日，教育部对第二批全国学校急救教育试点学校认定结果进行公示，拟认定1000所学校为第二批全国学校急救教育试点学校，其中，重庆有25所学校入选。

重庆入选的学校包括重庆医科大学、重庆安全技术职业学院、重庆电子工程职业学院、重庆青年职业技术学院、重庆三峡医药高等专科学校等5所高校，重庆市龙门浩职业中学校、重庆市荣昌区职业教育中心、重庆市医药学校等3所中职院校，以及璧山中学、大足第一中学、重庆市第三十二中学、江北区玉带山小学等17所中小学校。

去年1月，教育部公布首批201所全国学校急救教育试点名单，重庆有西南大学、重庆文理学院、重庆市青木关中学校等8所学校入选。

教育部明确，试点学校要将急救教育融入课堂教育、课外实践等教育教学活动，形成以日常教育教学活动为载体，以军训、急救日等重要节点为契机，校内校外、课内课外、线上线下等多种教育形式并存的学校急救教育模式，切实提高应急救护知识与技能普及率。

试点学校要按照有关学校卫生工作标准、校园急救设施设备配备标准等，结合学校规模、环境、地势、交通、建筑等实际情况，配备足用、实用、适用的校园急救设施设备。鼓励有条件的试点学校逐步配备自动体外除颤器（AED）。鼓励高校开设应急救护相关课程并纳入学分管理。

## 软件企业快来申报 重庆将优先推荐参与数字重庆建设

□ 华龙网记者 梁浩楠

9月8日，重庆市经济信息委发布《关于征集2023年度重庆市工业软件等相关软件产品和软件公共服务平台的通知》（以下简称《通知》）。

记者注意到，经申报被列入名单的产品及其企业，市经济信息委将择优给予政策支持，协助企业积极拓展市场，联合加强品牌宣传推广，并优先推荐企业参与数字重庆建设。

征集范围有哪些？需要哪些条件？本次征集范围包括工业软件、汽车软件和卫星互联网领域相关软件，人工智能、元宇宙软件和解决方案以及软件公共服务平台。

比如，工业软件方面，重点征集是研发设计类和生产控制类工业软件；汽车软件方面，围绕汽车领域“车、路、云、网、图”一体化发展趋势，征集汽车相关软件产品，包括但不限于基础软件、应用软件、智能驾驶、智能座舱、车控系统、云服务软件、车路协同等相关产品。

需要注意的是，拟申报工业软件、汽车软件、卫星互联网领域相关软件、人工智能软件和解决方案、元宇宙软件和解决方案的，每家企业总申报数量不得超过3个；拟申报软件公共服务平台的，一个建设运营单位选择一种类型的平台进行申报。对符合国家发展方向、原始创新能力强、成长性好的企业，可适当放宽申报条件。

此外，符合条件的企业或平台建设运营单位根据对应的征集方向选择填报相应报表。原则上于2023年9月28日（星期四）前提交至企业注册地经信部门。具体申报条件和申报表，可在重庆市经济信息委官网搜索《通知》查询。

## 重庆核准七所学校 中外合作办学学费标准 学生个人最高年学费为4万元

□ 上游新闻记者 陈瑜

近日，重庆市发展改革委、重庆市财政局、重庆市教委联合发布通知，对西南大学等重庆市内七所学校中外合作办学项目收费标准予以确认，学生个人最高年学费为4万元。

此次涉及的七所学校分别为西南大学、重庆财经学院、重庆医药高等专科学校、重庆工商职业学院、重庆商务职业学院、重庆财经职业学院、重庆科创职业学院。根据通知，主要是根据这些学校中外合作办学项目均培养成本，结合重庆市中外合作办学现行学费标准来制定的各校学费标准。

记者看到，此次公布的七所学校的每生每年的学费标准从1.5万元到4万元不等，其中西南大学与澳大利亚詹姆斯库克大学合作举办动物科学专业本科教育项目收费最高，学费4万元。

通知指出，各学校在招生简章中如实介绍该项目有关教学和收费的情况，按照规定严格执行收费公示制度，建立健全中外合作办学机构、项目财务管理，实行独立核算。

此次公布的中外合作办学项目学费标准从2023年秋季入学新生起执行。

## 重庆第二座大型燃机电厂 首次并网成功

□ 华龙网记者 梁浩楠 通讯员 游绍斌 何政

9月10日，永川港桥燃机电厂项目1号燃气机组首次与重庆电网并网，标志着该厂进入投产前调试的关键阶段。该厂预计今年10月上旬完成全厂调试后投运，将成为重庆第二座大型燃机电厂。

相较于传统燃煤发电厂，燃机电厂以天然气等为主要燃料，具备燃料洁净、燃烧产生空气污染物少的特性，不排黑烟、不流废水、少有噪音。传统燃煤电厂每次开停机花费巨大，而燃机电厂启停运行灵活、响应速度快，能在负荷高峰电力缺乏时快速开出，也能在深夜低谷时段快速停机。

不仅如此，新电厂重视环保，采用全新燃机技术建设，以天然气为燃料，不仅提高了能源利用效率，大幅降低排放，改善了当地环境质量，还能在重庆暑热用电高峰期发挥调峰关键作用，为重庆电网调整巨大峰谷差快速提供电力支撑和安全保障。