

## “各出一盘菜，共办一桌席”

### 重庆多元筹资，凝聚老旧小区改造合力



在渝中区重庆医科大学家属区，许多老楼房加装了电梯。市住房城乡建委供图

社区办宴席，没有钱，怎么办？

一个被广为采用的方法，是发动居民，“各出一盘菜，共办一桌席”。

点多、面广的重庆老旧小区改造，也面临资金匮乏的难题。借鉴社区宴席，我市充分整合资源，积极探索居民、市场、政府多方共同筹措资金的方式，通过引导居民出资、吸引企业投资，凝聚老旧小区改造的强大合力。

须自己出钱打开防盗门，还要把其他居民的垫资悉数返还。

渝中区住房和城市建设委员会人士介绍，重医家属区改造项目涉及房屋28栋、居民1192户，已有24栋房屋立项推进电梯加装工作，小区居民出资超过400万元。为保障电梯加装工作顺利推进，重庆医科大学还划拨50余万元为家属区增设了两台专业用电变器，解决了小区给排水管网改造、化粪池迁移等问题。

“我们这栋楼的电梯加装工程8月开工，下楼就可坐上电梯，上下楼方便了！”钟丰菊笑呵呵地说。

#### 打造国内首个老旧小区改造的集中式长租公寓

整洁的外墙，茂盛的植被，干净的楼道，装有密码锁的单元门，嵌有玻璃的观光电梯……如不是亲眼看见，很难想象，这是一个建成20多年的小区。它就是江北区南桥苑老旧小区“建融家园”。

“建融家园”由原南桥苑小区7幢改造而来，本是建于上世纪90年代末的安置房。以前，这里不仅环境糟糕，房间还有渗水等问题，大部分居民被迫搬离，空房也租不出去。作为这里为数不多的“留守人员”，67岁的小区居民钟传玉说，过去提起自己的小区就感到“窝心”，盼望早日启动改造工程。

面对居民的呼声，南桥苑项目前业主——重庆宏融资本运营管理有限公司（江北区国有资本运营平台）多次对外挂牌出租或出售，却因房屋条件不好，加上管理难度大、后续维护费用开销多等原因，迟迟找不到“下家”。

转机，出现在2019年。当年，建设银行重庆市分行得知其客户宏融资本想改造提升南桥苑小区7幢的消息后，在江北区政府相关部门支持下，携手建融住房服务（重庆）有限责任公司（建设银行旗下从事长租租房经营的企业，简称建融住房），与宏融资本就南桥苑小区7幢改造事宜达成合作意向——建融住房负责对该小区7幢共3

个单元楼、3000平方米的老旧住房进行改造，获得改造项目10年租赁权。

为此，建融住房重庆公司投资约400万元对该楼实施了电梯加装、综合改造等“手术”，配备了家具、家电，设立便民服务场所和小超市，打造了较高质量的租赁住房项目“建融家园”，委托给物业公司运营。

2020年5月，国内首个老旧小区改造的集中式长租公寓——“建融家园”投入运营，46套房源在1个月内全部按市场价租出。据测算，该项目预计未来10年租金收入约850万元，扣除运营成本后可基本实现效益平衡。

提起自己现在的家，钟传玉的笑容如阳光般灿烂。“以前蜘蛛网般凌乱的管线规整了，楼道消防通道焕然一新……小区不但环境好了，生活也更方便了，我住在这里感到很开心！”

#### PPP模式解决小区的改造资金难题

九龙坡区谢家湾街道劳动三村的居

#### 部门声音

老旧小区改造，没有资金寸步难行。为此，我市通过加强政府引导，强化部门联动，鼓励水电气等专业经营单位投身老旧小区改造行动，积极探索市场化、可持续推进老旧小区改造和社区建设的新路，建立“政府引导、市场运作、社会参与、居民出资、共建共享”的长效机制，为老旧小区改造注入“推进剂”。

——重庆市住房和城乡建设委员会

#### 专家点评

重庆老旧小区存在公共设施改造资金投入大、渠道单一，居民出资意愿不高的问题，严重制约了改造工作的推进。上述案例积极发挥政府资金的引导作用，整合各方主体利益诉求，寻找各方合作共赢发展的最大公约数，是推进重庆中心城区老旧小区改造工作的有益探索，对激发城市活力，提升城市价值，满足居民幸福感、获得感具有重要意义。

建议以老旧小区功能再造和价值提升为牵引，充分发挥财政对老旧小区改造资金投入的“牛鼻子”作用，引导各金融机构、城建开发企业、社会投资者和小区业主积极参与，打造城市功能价值再造以及责任共担、利益共享的“金链子”，夯实老旧小区改造的资金投入保障。

——重庆社会科学院城市与区域研究所所长、研究员彭劲松

民骆红兵最近养成了一个习惯：每天早上都要在小区里散步，先沿着精致的小花园走走，再到小区的步道上健身，累了就在新修的木质座椅上休憩，感觉生活十分惬意。

骆红兵告诉记者：“我们这里的房子建于上世纪90年代，以前是上漏下堵，与周边新修房屋相比，居住条件落后一大截，大家苦不堪言。”

可是，劳动三村改造涉及楼房45栋、居民1145户，如果要改造整套“手术”做下来，需要花费的资金接近4000万元。彼时，九龙坡区准备推进的老旧小区改造项目还有多个，需要筹集的改造资金高达数亿，劳动三村的改造费用从哪里来？

经与市住房城乡建委协商，九龙坡区将劳动三村和周边白马山小区等六大片区的改造项目打包，形成一个包括366栋房屋、总建筑面积约102万平方米的“超级”老旧小区改造项目——2020年九龙坡区城市更新老旧小区改造项目对外招标，成为全国首个采用PPP模式推进的老旧小区改造项目。

九龙坡区住房城乡建委人士透露，该项目拟采取PPP模式中的“ROT”（改建—运营—移交）运作方式，引入规模化实施运营主体，由市场主体负责全过程投融资、设计、建设、运营、后续维护等所有工作，项目合作期限为11年（建设期1年，运营期10年）。项目主要通过梳理整合停车位、充电桩、农贸市场、公有房屋、闲置物业、广告位、散居楼楼清扫保洁7大类经营性收入来源，并让渡部分小区、国有资产收益，建立“居民受益、企业获利、政府减压”的多方共赢模式。最终，九龙坡区引入惠景集团与区国有公司投入3.7亿元组建SPV公司（即项目公司）。

有了资金的注入，劳动三村的变化非常明显：2021年初，施工单位进场施工。本月底，一期工程将基本完工。该小区不仅进行了屋面修缮、楼顶防水、雨污水管改造等修缮工作，还新修了老年人坝坝茶场地、康养漫步道、外来打工者之家、童叟互动空间等设施。

“以前我们小区又脏又乱，现在焕然一新，大家赞不绝口。”看到小区发生的变化，骆红兵对未来的生活充满期待。

#### 部门声音

老旧小区改造，没有资金寸步难行。为此，我市通过加强政府引导，强化部门联动，鼓励水电气等专业经营单位投身老旧小区改造行动，积极探索市场化、可持续推进老旧小区改造和社区建设的新路，建立“政府引导、市场运作、社会参与、居民出资、共建共享”的长效机制，为老旧小区改造注入“推进剂”。

——重庆市住房和城乡建设委员会

#### 专家点评

重庆老旧小区存在公共设施改造资金投入大、渠道单一，居民出资意愿不高的问题，严重制约了改造工作的推进。上述案例积极发挥政府资金的引导作用，整合各方主体利益诉求，寻找各方合作共赢发展的最大公约数，是推进重庆中心城区老旧小区改造工作的有益探索，对激发城市活力，提升城市价值，满足居民幸福感、获得感具有重要意义。

建议以老旧小区功能再造和价值提升为牵引，充分发挥财政对老旧小区改造资金投入的“牛鼻子”作用，引导各金融机构、城建开发企业、社会投资者和小区业主积极参与，打造城市功能价值再造以及责任共担、利益共享的“金链子”，夯实老旧小区改造的资金投入保障。

——重庆社会科学院城市与区域研究所所长、研究员彭劲松

## 《解码智能时代2021》书摘

### 人工智能加速产业无边界融合

（选自《解码智能时代2021：从中国国际智能产业博览会瞭望全球智能产业》）

以前，产业与产业之间泾渭分明，大家在不同的领域里持续钻研、独立创新，隔墙互知，却鲜少来往，进入智能产业时代，这种跨界融合持续加速。

人工智能无处不在，黑科技云集，贯穿人们吃、穿、住、行、娱等，智慧生活触手可及。除了这些，在农业、工业、服务业的众多领域，也都有人工智能的身影。

比如，在智慧农业的探索中，农田四处都是感应器，温度、湿度、土壤营养度、作物生长情况等关键信息，都在智能监测系统汇成一条条数据，从而驱动一道道指令。

此外，在公共卫生与专业医疗领域，人工智能技术的应用也越来越深入，特别是在新冠肺炎疫情防控和疾病救治方面的应用人工智能无处不在，已在各行各业落地于众多应用场景，无人值守服务台、自动驾驶、智能门禁、云观景等，都少不了人工智能的功劳。

新的时代正发生着深刻变化，产业之间的渗透融合清晰地展现出智能时代的发展图景。在不同的产业领域内，产业融合以不同的方式演进，通过科学技术的嫁接和升华，产业之间互相融合，边界逐渐模糊，无法在传统的产业分类体系中对号入座，故而演化出新的行业，最终促成产业新体系，走向产业无边界融合。

无边界产业由消费直接驱动，围绕不断变化的需求，需要对资源要素、产业协同和运营方式进行动态组合，消费需求的多元和变化导致这些新型产业，时刻处于一种不确定的状态，更新换代频率加快，为了满足这些需求，交叉学科的发展成为必然趋势。

而人工智能贯穿一切场景的能力，将为交叉学科的培育提供温床，也将加速产业无边界融合。

### 跨云融合，云存储不再只是记录者

（选自《解码智能时代2021：来自未来的数智图谱》）

在云存储广泛使用之前，本地存储是企业最常用的解决方案，也是企业成本最高的项目之一。本地存储设备不仅耗资费力，还面临着管理、能耗和数据安全等风险，应对指数级增长的存储需求，更是显得捉襟见肘。

面对本地存储的瓶颈，云存储又是如何破解的呢？

实际上，可以从两个方面去理解：从技术架构来看，云存储通过分布式、虚拟化和智能配置等技术，实现海量、可弹性扩展、低成本、低能耗的共享存储资源；从服务模式来看，云存储提供“按需服务”，用户可以通过网络连接云端存储资源，随时随地存取数据。

在云存储的数据池中，数据的属性却相当复杂。有需要频繁访问的热数据，有非常访问的冷数据，以及出于合规或监管原因而保留的非活动归档数据。所有的数据都处于混沌状态，很难进行清洗和定性。

某社交平台曾经做过一个统计，比如某一个热点话题，其第一天的访问频率非常高，几天之后频率越来越低，热数据就变成了冷数据。这些从热到冷的数据，占据了该平台云存储数据池的89%，造成高昂的存储和管理成本。

可是，即便代价再高，这样的数据仍然具备价值和意义，因为我们很难预测冷数据会不会再次变成热数据。面对云端数据的多样性，有没有一种优化处理的办法呢？

全球知名存储厂商西部数据公司，在2020年提出了五层结构的分层存储思路。以极热存储、热存储、温存储、冷存储及极冷存储的方式对数据进行划分，再匹配相应存储资源和能力，满足数据存储容量、性能和成本等方面的需求。

极热存储和热存储的数据读写频繁，需要持续低延迟、高性能、高带宽的存储能力，主要面向即时交易、数字信号处理和自动驾驶等应用；温存储的数据读取活跃，主要面向企业应用，比如联机分析处理、机器学习及AI训练；冷存储用于少量写入、多次读取，通常是面向存储备份等应用，需要16TB以上的大容量硬盘；而极冷存储则用于大块写入，写入次

数较少，需要持久地保存数据，典型应用于金融、医疗、广电行业数据的长期归档。

### 脑机接口未来产业化的三个方向

（选自《解码智能时代2021：前沿趋势10人谈》）

信风智库：脑机接口下一步的产业应用，将主要聚焦在哪些方面？还需要解决哪些问题？

李远清：从已有的一些商业化落地应用以及未来产业化探索角度来看，脑机接口将会向三个方向发展：状态识别与监测、信息交流与控制、感知与运动功能康复与增强。

首先是第一个方向，状态识别与监测。脑机接口正在切入教育、文娱和工作管理等领域。在教育领域，脑机接口设备可以对学生的注意力进行实时评测，帮助教师获得教学效果的实时反馈，并为改进教学内容提供参考。在工作管理上，比如航空飞行员、空中交通管制员以及长途货车司机等特殊岗位人员如果出现疲劳状态就会影响安全，而脑机接口可以应用于实时监测这些特殊岗位人员的大脑数据，为工作管理提供重要客观依据。

在这些商业落地场景中，非侵入式脑机接口方案将会是主流，而相关产品则是便携化的可穿戴设备。以往，脑电波信号的获取必须依赖复杂的仪器设备，要求被测者佩戴笨重的、布满线缆的帽子。而未来随着新材料与信号处理算法等方面的突破，便捷式的可穿戴脑机设备会越来越成熟。

第二个方向是信息交流与控制。在这个方面，我们看到越来越多的脑机外部设备逐渐问世，比如脑机机械臂、假肢和遥控器等等，其核心就是通过脑机接口实现大脑直接控制机器设备。哈佛大学研究团队发明了一款基于脑机接口技术的智能假肢——BrainRobotics。该假肢采用人工智能算法处理脑电波和肌电信号，可以通过表面肌电传感器，检测到残疾患者残余肢体的肌肉活动，从而训练患者通过主动收缩肌肉让假肢做出多种操作。基于这样的技术原理，患者可以实现像写毛笔字、弹钢琴和攀岩这类难度极高的行为动作。

在这一方向上全球最新的研究成果是，2020年美国约翰霍普金斯大学宣布首次实现同时控制两条机械臂。借助脑机接口同时控制两条机械臂是一项较为困难的挑战，因为它不是简单的左臂算法+右臂算法，而是要通过目标任务进行一个总体的认知与解析，再分配给双臂共同完成。它需要将更多的统筹性、关联性与协调性融入到算法模型当中，所以用脑机接口同时控制两条机械臂的难度，可以说比控制单臂要难好几倍。

最后是第三个层面，感知与运动功能康复与增强。在2014年巴西世界杯的开幕式上，一个全身瘫痪的年轻人，在脑机接口和机械外骨骼的帮助下，成功地踢出了那届世界杯的第一球。

在这之前，这名年轻人的瘫痪程度很高，只有4节脊椎能够活动，而借助脑机接口技术将运动意识传递给机械外骨骼，通过外骨骼带动肢体运动，再经过10个月左右的训练，最后成功地让11节脊椎恢复了感知和运动控制功能，可以说从“完全瘫痪”修复成了“部分瘫痪”。

未来，“脑机接口+机械外骨骼”的组合康复方案以及相关产业，将拥有巨大的应用价值和潜力，可以为全球上千万的患者带来希望。

这是脑机接口未来产业化的三个方向，但是同样也面临一些问题。一方面，如何解决用户接受度的问题。不论是侵入式还是非侵入式的脑机接口，对于普通用户来说，目前都不具备很高的接受度。因为这项技术跟大脑强相关，其安全性还没有得到大部分人的认可，或者说还没有形成一个官方或行业的标准，所以现在的应用大多都是针对极个别特殊患者。这是脑机接口技术必须提升的一个重点。

另一方面，就是产品化过程中性能与成本之间的平衡。既要保证其功能应用能够切实地解决用户需求，毕竟对于新的技术产品而言，用户需要看到直观的效果才会买单；又要平衡企业自身技术研发与生产的成本，如果不能持续盈利，产业化也无法走得更远。

□本报记者 廖雪梅

渝中区重庆医科大学家属区：

#### 居民不甘心“宅”在家，为邻居垫资装电梯

“为什么其他栋楼都装了电梯，我们这栋楼还没有动静？”

前不久，钟丰菊从外地度假回家，刚走进重庆医科大学家属区，就看见院内的部分老房子在加装电梯。她心里一着急，行李都没放下，就给社区工作人员打电话。

钟丰菊是重庆医科大学的退休职工，在她所居住的重医家属区，老年人占比达到70%。为自己的房子加装电梯，是她多年的梦想。

然而，社区工作人员在征求该楼居民意见时，却碰到了棘手的事：钟丰菊住的10号楼共有5层楼房，10户人家。10户居民中，一、二楼的住户明确表示不参与电梯加装；剩余的6户人家中，只有3家人同意安装电梯。

电梯加装工作似乎走进了“死胡同”，怎么办？

钟丰菊和其他两户渴望安装电梯的住户商量后，做出了一个决定：她们一起出钱，为其他3家不愿安装电梯的住户垫付上电梯加装费用。

据了解，在钟丰菊所住的楼房加装电梯，至少需要60万元，其中的一半费用由政府出资，剩余的30万元则由钟丰菊等三人共同承担。

为什么钟丰菊们宁愿为邻居垫资，也要加装电梯？

记者了解到，一方面，是这些住户家中行动不便的老人，他们不甘心让家人长时间“宅”在家，希望通过加装电梯改善出行条件；另一方面，加装电梯后的小区升值空间可观，在重医家属区附近，不少小区加装电梯后，每户房屋的“身价”上涨了至少20万元。

钟丰菊告诉记者，她们和其他三家不愿出资的住户达成了协议：为这些住户留下进出平台，并用防盗网封住电梯入口。如果今后这些住户想坐电梯，必

本报讯（记者 白麟）近日，国家商务部、市场监管总局公布国家级服务业标准化试点（商贸流通专项）名单，重庆智慧物流产业发展有限公司，以及位于广阳岛智创生态城的重庆九州通医药有限公司成功上榜，成为国家级服务业标准化示范建设企业，将在全国商贸流通领域服务领域树立标杆。

据了解，在商贸流通服务标准化方面，上述两家企业均有不少拿得出手

（上接1版）

为此，万州区移民小区探索采用“社会投资+政府补贴+居民付费使用+投资人管护”和“居民自筹+政府补贴+居民付费聘请专业维保公司管护”两种方式，推进电梯加装工作。

截至目前，全区共受理老旧小区住宅增设电梯办理规划许可申请约550份，核发建设工程规划许可约250部，已竣工投入使用约130部。

## 我市两家企业纳入国家级服务业标准化专项试点

技术“绝活”。例如，重庆智慧物流产业发展有限公司就通过物流园区、智慧仓储、货运信息交易等“物流云”，在平台上汇聚了国际物流通道、国内干线运输、城市物流配送和物流园区等环节涉

及的不同主体，有效提高了各环节业务协作水平，实现“国际国内—重庆—区县”物流双向顺畅流动和集约化发展。

九州通医药有限公司以标准化托盘（1.2m×1m）和周转箱为切入点，以标

准化立体仓库自动存取设备，和标准分拣中心自动分拣输送设备为抓手，实施仓储物流设施设备标准化升级改造，带动我市医药行业上下游企业进行标准化体系建设。

2021年重点民生工程，要求限时建设完成。经过4个多月的紧张施工，学校终于在今年秋季顺利招生，缓解了周边教育资源紧张问题。

与此同时，覆盖移民小区的重庆幼儿师附属幼儿园、三峡小学、万州区三峡峡中等也相继建成投入使用。

截至目前，万州已完成新改扩建学校36所，增加学位12030个。接下来将改扩建学校65所，增加学位42600个。

紧缺、教育质量提升空间大等现状，扎实推进教育优质均衡发展，“以移民集中安置区为重点，新改扩建学校，完善教育服务设施。”

据介绍，万州区以集团化办学为着力点，扩大优质教育资源覆盖面，建成了5个幼儿教育集团、6个小学教育集团、2个中学教育集团，将优质教育资源覆盖到相关移民小区。

今年初，万州区将金陵中学列为