

数据要素市场化配置典型模式的 经验启示与未来展望

陶卓 黄卫东 闻超群¹

【摘要】随着数字治理应用场景的不断升级，我国数据要素市场化配置形成了三种典型模式，分别是“政府数据平台+政企合作机制+精准治理”模式、“产业化联盟+产学研合作机制+协同治理”模式、“数字经济产业园+数据交易机制+迭代治理”模式。在归纳总结数据要素市场化配置经验启示与制约瓶颈的基础上，我国加速推进数据要素市场化配置，应加快明确数据交易范围，推动数据开放利益平衡，推进数据流通技术创新，构建数据价值转化渠道，实现数据资源的标准化，优先布局大数据产业链。

【关键词】数据要素 典型模式 经验启示 未来展望

2020年4月，《中共中央国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》正式将数据列为生产要素。^[1]后疫情时代，对各级政府的数字治理水平提出了更高的要求。在推动应用场景落地过程中，除了各级政府加大政策引导力度外，还需要数字企业利用好共享、流通的政府开放数据不断地创新、开发公众需要的新产品、新服务。^[2]因此，推进政府数据开放共享和提升社会数据资源价值是推进数字治理的重要抓手，而抓牢这两个抓手的首要前提则是推进数据要素市场化配置。本文基于初步的数据要素市场化配置理论框架，考察现实中出现的三种数据要素市场化配置典型模式，在总结模式运行机制和成功推广经验的基础上，结合数据要素市场化配置模式的新变化与新趋势，提出有针对性的对策，以破除当前推进数据要素市场化配置过程中存在的制约瓶颈，为促进数据要素的自由流通打下坚实的基础。

一、文献简述

数字经济时代，数据要素是一种全新的、基础性的、战略性的生产要素，也是最为核心的资源。^[3]关于数据要素对经济增长的作用，国内外很多学者都围绕这一论题展开了研究。数据要素不仅能直接创造价值、^[4]改变劳动与分配方式，^[5]更决定着产业链转型升级的水平与质量。^[6]数据要素作为推动经济增长的新引擎得到了学术界的普遍认可，^[7]但同时也需要通过培育数据要素市场实现数据要素市场化确权、定价、流转。^[8]

数据要素市场化配置应在充分挖掘和释放数据要素价值潜力、推动数据资产化进程的基础上，加快形成“市场有效、政府有为、企业有利、个人有益”的配置机制。^[9,10]在对全国各地政务服务部门的调研中发现，我国数据要素特别是政府开放数据的市场化建设刚刚起步，滞后于数字经济的发展，市场乱序现象频发。^[11,12]同时，我国数据要素市场化配置存在着数据产权界定不够明确、数据开放与共享水平较低、数据交易机制不够健全、数据安全意识较为薄弱等诸多问题。^[13]未来，我国应进一步破除数据要素市场化配置的瓶颈制约，培育发展数据要素市场，推进数据流通、数据应用逐步由政府主导转变为市场主导、政府监管，并构建数据治理监管体系，使数据要素充分参与市场配置。^[14,15]

¹作者简介：陶卓，讲师，博士，南京邮电大学管理学院(信息产业发展战略研究院)，江苏南京 210003

黄卫东，教授，博士，博士生导师，南京邮电大学管理学院(信息产业发展战略研究院)，江苏南京 210003

闻超群，副教授，博士，南京邮电大学管理学院(信息产业发展战略研究院)，江苏南京 210003

基金项目：江苏高校哲学社会科学研究重点项目“互联网、大数据、人工智能促进江苏产业生态发展研究”(2018SJDZD1072)；通信软科学项目“促进我国数字经济就业机会的创造和人才培养研究”(2021-R-43)

二、数据要素市场化配置的基本原则与理论框架

1. 基本原则

吴志刚(2020)认为,数据要素市场化配置的基础原则应包含市场、制度、监管、分类、规范等内容。^[16]王磊(2019)则提出,以市场化配置为方向,以开放共享、有效利用、安全高效为原则。^[17]综合以上两种观点,结合数据要素市场化的特征,笔者将数据要素市场化配置的基本原则总结为:

第一,市场主导,政府监管。

充分发挥市场配置数据资源的决定性作用。建立交易规则与制度,在此基础上推进买卖双方的公平交易。建立明确的政府监管制度,对市场上产生的不良行为进行监督管理。

第二,开放共享,便民利民。

加快建立各政府部门之间数据开放、共享、交换机制,加速推动各级各部门落实权力清单、责任清单、负面清单制度,大幅度提升公众获得感。

第三,分类施策,统一规范。

基于科学数据分类,对数据要素进行分级安全保护,统一规范数据管理制度,在各类应用场景中设置政府开放数据以及社会数据的安全防护级别,不断丰富数据衍生产品数量。

2. 数据要素市场化配置的理论框架

数据要素市场化配置的理论框架包含4个维度,分别是数据要素维度、数据主体维度、数据载体维度和制度机制维度。探索数据要素市场化配置背后的运行规律,其实就是研究数据要素、数据主体、数据载体和制度机制之间的多元组合和运行机制。本文提出的数据要素市场化配置的理论框架将从4个维度进行构建(如图1所示)。

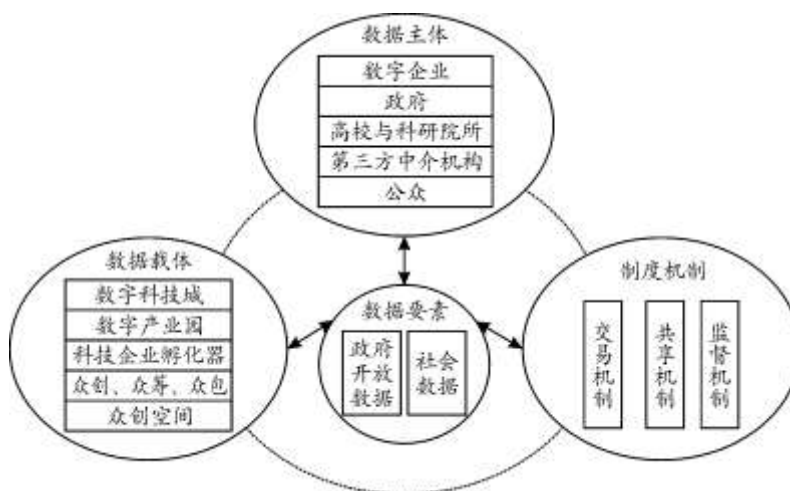


图1 数据要素市场化配置分析框架图

数据要素维度是指参与市场化配置的数据要素，包括政府开放数据和社会数据两大类。^[18]政府开放数据主要是指政府在提供公共服务、从事监管事项等过程中与治理相关的基础数据和公共数据。社会数据主要包括两方面的数据：一是工业、农业、服务业等传统产业数据；二是人工智能、可穿戴设备、车联网、物联网等新兴产业数据。数据主体维度是指参与数据市场活动的各类机构，包括数字企业、政府、高校与科研院所、第三方中介机构、公众等。^[19]其中，数字企业是数据市场的主体；政府对数据市场进行政策引导与监督；高校与科研院所向数据市场不断提供人才和技术支撑；第三方中介机构包括大数据交易所、数据经纪商等，承担着以客观公正的价格判断数据真正价值的作用；公众产生数据，并参与数据资源的开发与使用。数据载体维度指承载数据要素配置的各类载体，随着数字经济的繁荣，各地开始推进数字科技城、数字产业园、科技企业孵化器，众创、众筹、众包平台，众创空间建设。^[20]制度机制维度指持续推进数据要素市场化配置的体制机制与相关措施，主要包括共享机制、交易机制、监管机制等。^[21]

数据要素市场化配置整合了数据要素、数据主体、数据载体和制度机制，4个维度相互作用、相互影响。^[22]其中，数据要素维度和数据主体维度之间的关系反映的是数据流通问题，数据要素经过数据主体的挖掘，在不同数据主体介质中共享、流动。数据要素维度与数据载体维度之间关系反映的是要素集聚问题，数据载体将原先散落在不同数据主体的要素进行深度整合、挖掘，有利于数据要素共享与共性问题的解决。^[23]制度机制则贯穿于数据要素市场化配置的整个过程，将数据要素、数据主体、数据载体有机结合起来，解决过去政府开放数据与社会数据未能有效融合利用的问题，提升政府开放数据与社会数据流通效率，打破过去限制数据要素自由流通的壁垒。

三、数据要素市场化配置的典型模式

1. 模式一：“政府数据平台+政企合作机制+精准治理”模式

党的十九届四中全会提出“推进数字政府建设”，各地纷纷启动“数字政府”改革，兴建网上政务服务平台体系，以公众政务服务需求为导向，通过政府开放数据的跨地区、跨部门、跨层级协同共享，推动业务梳理和流程再造，优化、简化办事流程，面向企业和公众提供“一站式”集成在线服务。^[24]如，新冠肺炎疫情防控中，“健康码”的互通互认，主要得益于各省市网上政务服务平台体系的对接，体现了数据跨地区、跨部门、跨层级共享所带来的价值。

当前，各地政府部门建设网上政务服务平台通常选择的是政企合作运作模式，这种模式下又有两种不同的方式。一种方式是由政府提出网上政务服务平台建设需求，企业提供平台系统规划、业务应用开发等专业化产品与服务。如，杭州“智慧大脑”建设是由政府推进、富士康等一批企业参与建设；另一种采用的则是“政府管理、企业运营”方式。如，广东省信息中心负责广东政府数据平台的监督管理，多方合作共同成立了专门的数字广东网络建设有限公司，负责数据平台的运营与维护。通过以上两种政企合作模式搭建的政府网上政务服务平台，都是以数据共享为基础，由多方共同参与，积极探索了政府与市场相结合、共同作用的机制，加快了公共服务领域数据的集中和共享，打破了不同数据之间的界限，突破了不同部门、不同组织的藩篱，使得数据治理过程更加精准。

2. 模式二：“产业化联盟+产学研合作机制+协同治理”模式

疫情后全球经济正在逐步复苏，数据要素市场成为推动经济高速增长的新动能。但在数据要素市场的发展过程中，在数据确权、隐私保护等方面出现了一系列问题，这些问题仅靠一家企业的力量无法解决，需要依靠产业化联盟的力量合力解决。产业化联盟自发成立，主要是产业相关的企业、高校、科研院所受到现实需求的倒逼，组成联盟解决体制机制以及技术更新发展中存在的共性问题。如，“粤港澳数据要素产业化联盟”由政府部门牵头，由清华为代表的高校、广东省电子政务协会、中国移动设计院等科研院所以及各类企业共同组成，为数据确权和数据交换提供支撑，共同应对数字经济带来的机遇与挑战。

“产学研合作机制”整合了数字经济产业链上的优质资源，依托新型研发机构与科技研发平台，共同解决制约数据要素市

场化配置的“卡脖子”问题，培育并集聚大批数字经济亟需的复合型人才。^[26]这种机制发挥了市场在数据资源配置中的决定作用，推动了数据要素的有效共享与衔接。杭州高新区积极打造新型研发机构，将科技成果转化、科技中介服务、创业孵化融为一体，吸引高校以及科研院所落地，并结合高新区良好的创新创业生态，积极打造数字经济的成果转化和产业化基地。贵州贵安新区以大学城和清镇职教城为依托，实施“大数据+人才”战略，在大数据领域国内外知名人力资源培训机构的协助下，培养了大批标准化、专业化的大数据专业人才。

3. 模式三：“数字经济产业园+数据交易机制+迭代治理”模式

数字经济产业园以公共服务平台为载体、数字化管理为基础，以培育数字经济产业为主导，通过集聚全要素资源，为入驻企业提供专业化的产业运营、产业服务和科技投资服务。^[26]数字经济产业园集聚的企业多从事新一代信息技术产业，包括云计算、区块链、人工智能等，同时在产业生态化、基础设施网络化、功能服务精准化方面要远远领先于传统的产业园。如，大部分的数字经济产业园都为每栋楼宇配备专门的服务人员，为楼宇中的每个企业提供“全天候”的专业服务。

许多新建成的数字经济产业园都建有金融平台或大数据交易中心，推进数据交易市场合规有序发展。如，贵安新区与现代服务业、数字内容产业等协会与机构合作，基于园区内部的公共服务平台，构建统一的金融平台，为入驻园区的数字企业打好数据、金融等要素流动基础。雄安新区基于大数据交易中心建设，集聚数据要素资源，深度开发数据产品，开展数据流通结算业务；基于数据资产的管理，在全国率先构建数据要素交易体系。

四、数据要素市场化配置实践的经验启示与制约因素

1. 实践中的经验启示

(1) 细分应用场景提供个性化服务

以广东与浙江为代表的数字政府建设，都以数据的自主有序流通为基础，构建具有主题化整合、知识化挖掘、多类别汇聚的数据应用场景，不断丰富政务服务内容，逐步覆盖整个社会公共事业业务，为不同群体提供更加精准、全面、公平的服务。在此次疫情防控与复工复产过程中，“粤省事”发挥了重要的作用，采用人工智能技术针对公众需求精准智能推送个性化服务，并实时采集公众服务需求及时反馈给政府。因此，今后数字政府建设过程中，各地政府可将产生的大量政务数据，依靠数据挖掘技术识别不同群体的个性化需求，打通部门间数字壁垒，推进层级间数据流通，为公众提供与社会需求相对应的精准服务。

(2) 统筹多方利益承载数据价值链

三种模式都采取协同治理手段，在保证数据安全的前提下，构建数据要素市场，打通包括政府开放数据与社会数据之间的共享互通渠道，实现数据融合、业务协同与整体开放，更深层次地挖掘数据潜在价值。杭州每日汇入城市大脑平台的政府开放数据和社会数据已超过 8000 万条。其中，政府开放数据几乎涵盖了杭州所有的政府部门产生的数据，构建了统一、多级互联的政务数据共享体系。同时，杭州还在不断推进数字与治理融合创新，持续拓展“城市大脑”应用。此次疫情期间，杭州充分挖掘数据资产价值，牵头并联合科技公司共同开发了“健康码”这一应用场景。

(3) 推进数据采集标准化与规范化

三种模式在进行政府开放数据和社会数据采集前，都对数据采集、应用、分享范围进行了清晰的界定，避免了后续出现争议。同时，采用了各种先进的技术手段，较好地解决了数据量大、采集难度大、安全性差等问题。如，江苏吴江构建了“智慧大脑”空间感知体系，利用数字编码展开网格信息采集，并通过高端的地理位置监控手段与系统，形成了覆盖人、地、事、物、

组织等数据的社会治理信息资源池，有效地打通了数据应用“最后一公里”，实现了精准预警预防。

2. 实践中的制约因素

(1) 数据产权界定不够明确

在各地积极推进数据要素市场化配置过程中，数据确权问题一直限制着市场化配置进程。政府开放数据主要产生于政府部门提供政务服务的过程中，如交通、医疗、教育等数据；社会数据主要包括企业数据和个人数据，在使用这些数据时常出现数据泄露、数据滥用等事件，使得对数据权属的讨论日益激烈。当前，我国的数据确权已经形成了一整套对应的制度与规范，如已在法律层面展开对个人信息保护。但从目前制度与规范的实施层面来看，由于数据产权是一个新兴事物，有较多的模糊地带，数据资产的界定仍需逐步细化，数据财产的权利属性和权利内容仍需进一步规范，仍有很大的改进空间。特别是需要进一步明确数据交易、收集过程中涉及公民个人信息数据的产权归属与法律性质。

(2) 数据开放与共享水平较低

相较于数据资源利用水平发达的国家，我国数据资源开放与共享尚处于起步阶段，在数据资源流通与利用方面还存在着诸多问题。一是地方政府数据开放总量较低，而且普遍使用的是静态数据，同时存在数据资源建设和分布不够平衡、数据管理理念落后、公共服务意识薄弱等问题。二是提供公共服务的政府不同部门各自产生、储存、使用数据，常常形成严重的数据孤岛，使得公共服务供给质量及效率低下。三是政务数据与企业数据之间的交互与共享渠道未能顺畅打通，使得潜在的数据价值未能有效挖掘。四是尚缺乏专门针对数据资源开放与共享方面的法律法规。

(3) 数据交易机制不够健全

中国信息通信研究院研究数据显示，我国数据交易市场存在数据产品化困难、产品定价困难、交易平台的交易机制缺乏等问题。目前数据流通过程中，由于数据交易主体责任不明确、数据交易监管不足，使得政府开放数据的流通力度不足、数据应用覆盖面较窄，导致我国除语音和地理信息类数据以外的其他数据尚未形成价值实现链条。

(4) 数据安全保护较为薄弱

当前，由于没有法律法规对数据要素展开有效保护，使得数据要素开发后随时会被复制贩卖，各地各种与数据泄露相关的案例层出不穷，这主要是在对数据要素进行管理过程中出现安全漏洞，使得数据要素在不知情的情况下进行了交易。因此，除了建立数据安全体系并不断提升硬件设备水平外，更为重要的是还要尽快建立起一整套数据安全制度，推动我国数据安全法(草案)等法律法规尽快出台，以提高数据要素安全管理水平。

五、数据要素市场化配置的未来展望

1. 加快明确数据交易范围

对数据产权进行界定就是对作为交易产品的数据划分“权利束”。在特定情况下，数据的所有权、使用权、控制权、收益权可进行权能分离。现阶段，可参考国际经验，先对数据交易的对象进行明确，划定可交易的数据范围，可交易的数据需经过处理且不带任何个人身份信息。且推动以合法方式采集、获取的政府开放数据和社会数据作为一种事实上的资产，在合法场景下进行流通与使用。此外，通过法律法规明确数字企业基于可流通数据研发的衍生产品的财产性权益归于该公司，以此提升我国公开交易数据的数量和种类。同时，依法严厉规制非合法方式采集、使用数据的行为，并持续打击数据交易黑市。

2. 推动数据开放利益平衡

数据交易体系中的权利主体由供给方、中介、需求方和政府四方组成，政府和市场的力量在交易过程中共同发挥作用，推动以数据要素为核心的产业价值链形成。数据要素交易过程中，涉及的权利主体具有多元性、复杂性等特征，且数据要素具有非排他性、可无限复制等特点，对数据的描述可能会涉及数据描述主体（自然人、企业、政府）的利益，也有可能涉及公共利益甚至国家安全。因此，由于工业互联网大数据涉及的隐私保护、产权界定等问题都较为容易处理，未来可选择工业互联网大数据流通作为数据开放共享利益平衡机制建设的突破口，由国家层面牵头、各地试点，在平衡各方权利主体利益的基础上，加速构建工业互联网大数据流通及交易机制。

3. 推进数据流通技术创新

数据类型可分为关系型数据、实时数据、结构化数据三类，这些数据的处理、挖掘涉及 GB-PB 量级的海量异构数据场景。因此，可从推进数据流通技术创新、满足多种数据类型与计算不同需求场景等方面推动数据要素市场化配置，助力传统产业数字化、智能化赋能，做大做强数字经济。同时，各地可出台专项政策文件，围绕拓宽数据流通产业链，鼓励互联网、大数据、人工智能等数字企业将自身产业链环节延伸至传统制造业，运用数据加工、数据清洗、数据融合等先进技术，助力劳动密集型企业数字化转型升级。

4. 构建数据价值转化渠道

当前，数字经济的发展关键在于数据要素的自由流通，数据要素在自由流通过程中，能够不断推动数据增值，形成数据价值链。从数据自由流通到数据价值链打造的过程，就是数据价值化、商业化的过程。因此，各级政府可从数据要素与其他生产要素的协同联动视角，构建信息流、物流、人才流、资金流、创新流等生产要素自由流通的有效渠道，大力推进这些生产要素在数字经济发展中的影像作用，不断加深这些生产要素的释放深度。最大限度将政府和市场的作用发挥出来，构建由权利主体四方共同参与的数据价值转化渠道，深入探索数据流通中的高效有序发展路径。

5. 实现数据资源的标准化

数据资源的标准化建设对于推进以数据资源为驱动的产业链形成具有重要的影响作用，数据资源的标准化建设在智能制造、科技创新、工程建设和工业大数据等发展中起着基础性和引导性作用。未来，数据资源的标准化建设可围绕以下三个方面展开：规范各个领域数据资源相关产品的描述方法、每个关键环节、使用过程中核心元数据的重要参数；构建数据资源标准化体系，将数字产业链上的上下游企业数据资源进行统一标准化并整合呈现，实现数字资源与企业需求的精准匹配并制定行业、平台、企业数据资源标准化制度；加强约束协议监控，规范数字产业链协同发展。

6. 优先布局大数据产业链

随着大数据产业庞大的下游应用市场兴起，数字化智能化进入新的发展阶段，我国与数据要素资源相关的产业在更高层次上得到了更高量级的爆发性机会。因此，各地可紧跟数据要素资源发展趋势，以优先发展大数据产业为抓手，从“强链”“补链”和“扩链”三个维度，聚焦大数据产业配套和新兴领域，将数据要素资源使用过程映射到大数据产品在企业、市场、公众之间的生产、流通、消费过程中，抢先形成大数据产业先行的产业链格局，不断推动数据要素资源相关产业链的升级改造。

参考文献：

[1] 杨昌勇，奚洁人. 大数据时代背景下的政府治理创新探析[J]. 上海行政学院学报，2020, (01):33-43.

-
- [2]朱海龙,唐辰明.从科层化到网络化:重大疫情背景下社会治理模式创新[J].贵州社会科学,2020,(02):17-21.
- [3]李刚.政府数据市场化配置的边界:政府数据的“生产要素”和“治理要素”二重性[J].图书与情报,2020,(03):20-21.
- [4]张莉.资源、资产、资本:数据的价值[N].中国计算机报,2019-10-28(12).
- [5][德]菲利普·斯塔布,[德]奥利弗·纳赫特韦,鲁云林译.数字资本主义对市场和劳动的控制[J].国外理论动态,2019,(03):27-37.
- [6]Mowshowitz A.Information as a Commodity:Assessment of Market Value[J].Advances in Computers,1994,38:247-316.
- [7]王胜利,樊悦.论数据生产要素对经济增长的贡献[J].上海经济研究,2020,(07):32-39,117.
- [8]陈道富.推动数据要素向数据资源转变[J].中国银行业,2020,(06):17-18,6.
- [9]Buyya R,Yeo C S,Venugopal S,et al.Cloud Computing and Emerging IT Platforms:Vision,Hype,and Reality for Delivering Computing as the 5th Utility[J].Future Generation Computer Systems,2009,25(06):599-616.
- [10]王芳.关于数据要素市场化配置的十个问题[J].图书与情报,2020,(03):9-13.
- [11]林平,何思奇,段尧清.数据与用户视角下政府开放数据服务水平评价研究[J].图书情报工作,2020,(02):23-29.
- [12]徐绪堪,华士祯.“互联网+政务服务”背景下的政务APP评价——基于直觉模糊层次分析法[J].情报杂志,2020,(03):198-207.
- [13]王卫,张梦君,王晶.数据交易与数据保护的均衡问题研究[J].图书馆,2020,(02):75-79.
- [14]唐要家,唐春晖.数据要素经济增长倍增机制及治理体系[J].人文杂志,2020,(11):83-92.
- [15]李政,周希祺.数据作为生产要素参与分配的政治经济学分析[J].学习与探索,2020,(01):109-115.
- [16]吴志刚.加快数据要素市场培育有效激活数据潜在价值[J].网络安全和信息化,2020,(05):23-25.
- [17]王磊.推进数据要素市场化配置:瓶颈制约与思路对策[J].中国经贸导刊,2019,(24):34-37.
- [18]苏玉娟.大数据技术实现社会治理的维度分析[J].晋阳学刊,2015,(06):94-100.
- [19]朱玲,李国俊,吴越.国外科学数据开放共享政策中的主体分工合作框架及启示[J].图书情报知识,2020,(01):94-104.
- [20]程波辉,彭向刚.社会管理制度创新的推进路径——基于思想观念、制度结构、主体行为的分析维度[J].理论探讨,2015,(06):153-157.

[21]司文峰, 胡广伟. 基于政务维度视角的我国内地电子政务服务能力分异规律[J]. 情报杂志, 2018, (05):161-168, 188.

[22]中国人民大学“完善要素市场化配置实施路径和政策举措”课题组. 要素市场化配置的共性问题与改革总体思路[J]. 改革, 2020, (07):5-16.

[23]王文娟. 因应经济社会发展趋势深化要素市场化改革——对《中共中央国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》的几点思考[J]. 国家治理, 2020, (21):31-35.

[24]陈玲, 段尧清, 王冰清. 数字政府建设和政府开放数据的耦合协调性分析[J]. 情报科学, 2020, (01):162-168.

[25]杨立生, 王倩. 基于关系资本的产业技术创新战略联盟稳定性研究[J]. 云南财经大学学报, 2019, (02):93-103.

[26]周浩杰, 王鹏翔. 打造工业物联网特色产业园助力数字经济“一号工程”[J]. 宁波通讯, 2019, (05):40-41.