

双创能给城市转型多大的想象空间？

——记全国双创示范基地建设中的上海杨浦

刘禹 本报记者 王春

上海杨浦——中国近代民族工业的摇篮。这里有上海历史最悠久的工厂：133年的杨树浦水厂，103年的杨树浦电厂，93年的杨树浦煤气厂……但从上世纪90年代起，这里的机器不再轰鸣，传统工业开始衰落，杨浦沦为上海的“下只角”。

如今的杨浦又是另一种姿态：创新创业的载体从一个地标拓展到四大街区，原先脏乱差的一片老厂房正变成充满活力的创业园。“创业者走在街上，居民们推开窗户，感受到空气中都弥漫着创新因子。”

从“工业杨浦”到“创新杨浦”，从上海“下只角”到全国双创示范基地，从发电厂、纺织厂、造船厂全面关停，到类脑智能、太赫兹、精准医疗等新兴产业遍地开花……

“创新创业”可以给我一个城区转型多大的想象空间？且来上海杨浦看看。

盘活旧资源，为双创腾地献智

传统工业大潮过后，留下的是一堆烂摊子：破败的厂房、废弃的仓库、锈迹斑斑的机器。经过排摸，杨浦共有土地面积500平方米以上的存量工业仓储用地共670幅，占地约880万平方米。如此庞大的工业遗产何去何从？

拆？它们承载了太多的记忆，是上海工业经济发展的文化积淀，舍不得；留？不但难以融入新的城市氛围，还会增加城市更新的成本和难度，不值得。

杨浦的答案是“改”——原第十七棉纺厂旧址改为时尚地标“上海国际时尚中心”；原杨树浦水厂改为“上海自来水展示馆”。

如今，杨浦又有了新的创意：城市更新中植入创新创业基因，充分利用这些工业遗产，打造创新创业街区。

“思路决定出路，劣势也会变成优势。”杨浦区区长谢坚钢觉得，换个角度，杨浦的废弃老厂房，反而是很多空间狭小的城区羡慕的资源，可以为城市转型提供大量施展拳脚的空间。

一直以來，五角场创智天地区域是杨浦、乃至上海的创新创业地标。如今，随着工业用地的盘活，创新创业的载体走出核心地带，从一个地标延伸到四大创新创业街区——创智天地、长阳路、国定东路、环上海理工，形成矩阵式载体空间布局。

盘活工业遗产，需要的是智慧。整合区域内丰富的高校资源，靠的则是气魄。

对于高校，杨浦有三个“舍得”：舍得腾出最好的土地支持大学就近就地拓展，舍得把好的商业和地产项目让出来建设大学科技园，舍得投入人力、物力整治和美化大学周边环境。这几年，杨浦仅在高校周边环境整治上就投入3亿多元，新增科教用地4000亩。在这里，聚集了复旦、同济等10余所高校，100多家科研院所，仅五角场地区就聚集了上海三分之一的高校本科生、硕士生。

立足区域内高校资源，杨浦正在布局“一廊、一圈、一谷、一园”创新创业载体格局。“复

旦创新走廊”，将建成产业技术研究院、城市发展研究院和大学生创业联盟、江湾产学研联盟，构建创新资源开放共享机制；“环同济知识经济圈升级版”，将全力推进国际设计一场三期项目建设；“环财大金融合”，重点聚焦互联网金融产业的人才培训、信用服务和投融资服务体系；同时，与上海理工大学共同推进太赫兹国际协同创新研发平台项目，建设“太赫兹工程和产业园”。杨浦借势建设一批创新中心和创新研究院，布局一批前沿项目和新兴产业。

四大创新创业街区，集聚一批国内外有重要影响力的创新创业功能性支撑平台，各类孵化器、加速器、众创空间达到80家左右。

以大智慧、大气魄盘活区域既有资源，为创新创业腾地献智，杨浦的工业废墟正渐渐变成创新的热土。

集聚新资源，完善创业生态体系

双创基因融入城市更新，没有先例可循。杨浦先行先试，吸纳各类创新主体在这里生根发芽。

作为上海另一个国家双创示范基地，上海交大虽然在杨浦，但和复旦、同济等高校一样，前不久与杨浦签约。“高校有科研的基础，杨浦有实践的经验。”借助交大科研平台、软件和信息服务业、新材料、新能源、智能制造等产业将有望在杨浦落地生根。

大学校区、科技园区和公共社区，是杨浦

创新创业的主体，但“性格”迥异，各自为政，如何让它们劲往一处使？杨浦在全国率先“三区融合、联动发展”的理念，“三区联动”，将三者拧成一股绳，成为推动创新创业和城市更新的强大合力。

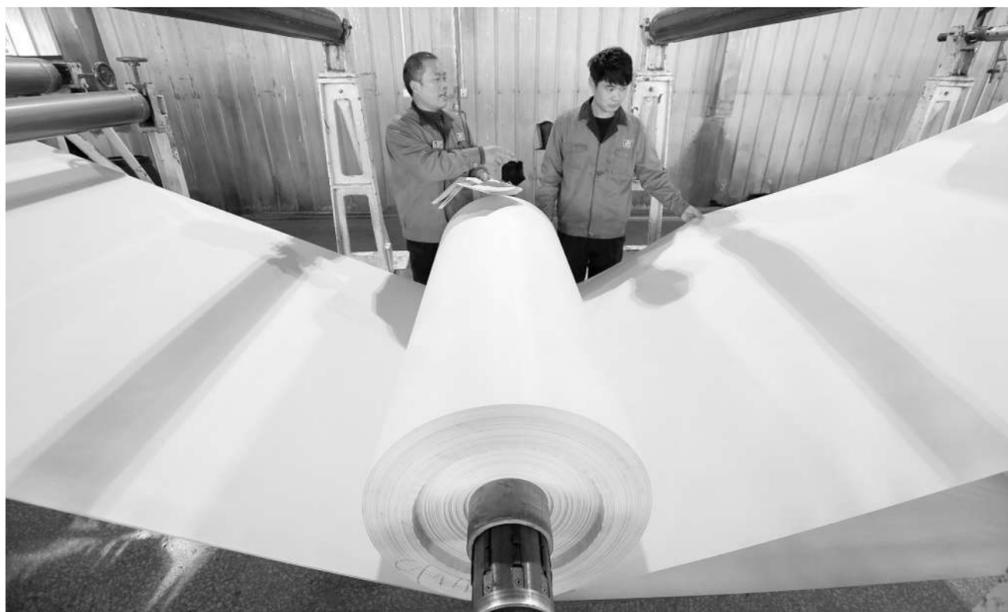
“杨浦建设国家双创示范基地，不能满足于戴帽子、挂牌子，要做强‘里子’”。何为“里子”？在杨浦区委书记李跃旗看来，就是转换政府服务模式，将“管理”变成“服务”。

今年10月中旬，由杨浦和上海双创投资中心发起、吸引社会资本共同设立的上海双创孵化母基金正式成立，规模达20亿元。设立双创母基金，一是能撬动社会资本进入双创领域，产生放大效应；二是把资金交给优秀的市场化团队，开展专业化投资。

活用社会资源，注入市场活力，让专业的人做专业的事。政府摆脱“管家婆”身份，以大胸襟谋篇布局。“创业前一创业苗圃—孵化器—加速器”创新创业服务链在这里形成，杨浦还率先实施“政府引导+市场主导+专业化运作”科技金融服务模式。

未来3至5年，杨浦将破解一批制度障碍和机制瓶颈，围绕科技成果转化机制不顺畅、投融资体制不完善、收益分配和激励机制不合理、创新创业人才制度不健全等瓶颈问题，研究探索鼓励创新创业的支持政策，形成区域性的创新创业的制度体系和经验。

城市更新政策促进科技创新，创新创业基因融入城市更新。在这场充满创意的革新中，曾经“锈迹斑斑”的杨浦正在焕发新的光亮。



河南武陟：创新驱动打造特种纸张

2月24日，在河南省武陟县江河纸业公司，员工在特种纸生产线上忙碌。

近年来，河南省焦作市武陟县特种造纸业发展迅猛，当地以大型企业、国家级技术研发中心为引领，坚持创新驱动，加大科研投入，重点形成了离型纸、热敏纸、无碳复写纸等高附加值特种纸加工生产及相关装备制造产业链，生产的特种纸张不但广泛应用于国内金融财税、医疗卫生、物流快递、食品包装等领域，并且远销50多个国家和地区。

新华社发

辽宁实施科技强省工程

科技日报讯（记者郝晓明）“辽宁的科技创新能力还不能支撑和引领传统产业转型升级和新兴产业快速发展，已经到了不创新不行、创新慢了也不行的阶段。坚持问题导向，力争在一些重要领域里实现科技创新从后发到领先、从跟跑到领跑的转变，最终引领发展潮流和科技前沿。”在2月27日召开的全省科技创新大会上，辽宁省委书记、省人大常委会主任李希表示，辽宁将实施科技强省工程，力争到2050年建设成为科技创新强省，成为全国乃至东北亚的科技创新高地。

在深入调查研究的基础上，辽宁省委、省政府研究制定《辽宁省“十三五”科学和技术

发展规划纲要》，出台了《贯彻落实国家创新驱动发展战略纲要 建设科技强省的实施意见》（以下简称《实施意见》）。

按照《实施意见》的总体目标，辽宁科技强省工程将分为“三步走”：第一步是到2020年，建成创新型省份，建立起特色鲜明、与发展相适应、创新资源高效集成的科技创新体系，使科技创新成为驱动全省经济社会发展的主导因素；第二步是到2030年，跻身全国创新型省份前列，成为全国重要的经济支撑带，具有国际竞争力的先进装备制造业基地和重大技术装备战略基地，国家新型原材料基地、现代农业生产基地和重要技术创新与

重庆加大投入广揽科技英才

科技日报讯（记者冯竞）重庆市近日出台《关于改革完善博士后制度的实施意见》，对面向重点产业开展技术攻关、参与科技重大专项等博士后研究项目将予以重点支持，并特别提出加大经费投入，落实博士后研究人员每人每年8万元日常经费，广揽海内外博士毕业生来渝创新创业。

根据《实施意见》，重庆将结合重点科研基地和项目，推动博士后科研“两站一基地”（流动站、工作站、创新实践基地）和企业科技创新平台“四平台”（企业工程研究中心、工程

实验室、工程技术研究中心、企业技术中心）协同发展，通过政策、资金、人才、服务叠加，形成博士后研究人员、项目、产品相互融合的产、学、研、用合作机制。鼓励设站单位依托国家和市级重点科研基地或承担的重大科技项目招收培养博士后研究人员，或依托博士后研究人员组建科研创新团队。支持博士后研究人员参与国家重点领域、重大专项、前沿技术和重大科学研究计划，并围绕汽车、电子、装备、化工、医药、材料、能源、消费品等重点产业遴选一批应届或新近毕业的海内外博

青岛出台公共研发平台管理办法

科技日报讯（记者王建高 通讯员徐笑梅）日前，青岛市科技局、青岛市财政局联合出台了《青岛市公共研发平台公共研发平台暂行管理办法》，从总则、建设、支持政策、运行管理、建设和资产管理等六个方面对公共研发平台建设工作进行了规范。

该办法明确了平台的功能定位、建设原则、建设方向、基本条件、立项程序和支持政

策，对符合条件的平台最高给予5000万元专项资金支持，专门用于平台仪器设备购置。办法对平台建立定期绩效评价制度，实施动态管理，要求平台仪器设备纳入市大型仪器设备共享网络，向社会开放共享，主动面向社会和中小微企业开展研究开发、中试实验、检验检测、技术咨询、人才培养等各类科技服务。

自2013年青岛市正式启动公共研发平台

研发基地；第三步是到2050年，建成科技创新强省，经济发展质量高、能源资源消耗低、产业核心竞争力强，科技和人才成为全省最重要的战略资源，培育出一批国际一流的高校、科研机构和创新型企业，涌现出一批重大科学成果和国际顶尖水平的科学大师。

当前，辽宁老工业基地振兴正处于滚石上山、爬坡过坎的关键阶段，“要依靠科技创新提供新的动能，破解发展方式粗放、技术工艺装备老旧、产业层次偏低、资源环境约束趋紧等瓶颈问题，强力推进科技强省建设，全面增强自主创新能力，逐步形成以创新为主要引领和支撑的经济体系和发展模式。”李希指出。

士，资助其从事博士后研究工作。

与此同时，重庆市探索建立博士后研究人员项目成果库，加强与企业技术创新对接，促进科技成果转化，强化对博士后研究成果的知识产权保护。为此，重庆将建立实时动态的博士后评估体系，加强博士后研究人员培养质量动态跟踪。对博士后科研流动站、科研工作站每5年开展1次综合评估，市级博士后工作站每3年开展1次评估，优秀者给予表彰或表扬，合格的给予1年整改期限，整改不合格则取消设站资格。

建设以来，先后组建了软件与信息服务、橡胶新材料、海洋药物、先进制造、先进润滑材料等14个市级公共研发平台，涉及信息技术、新材料、生物医药、高端装备、储能、虚拟现实等多个领域，平台总投入超过22亿元，已购置仪器设备8000余台（套），已累计对外服务43.7万余次，技术咨询、人才培养等各类科技服务136万小时，服务企业数量1150余家。

前不久，青岛市崂山区成为全国首个虚拟现实高新技术产业化基地，标志着崂山区打造虚拟现实（VR）产业之都驶入快车道。

崂山区委书记江敦涛表示，自2015年以来，崂山区抢抓机遇，以创建全国首个虚拟现实高新技术产业化基地为契机，打造中国虚拟现实产业之都，建载体、聚产业、优机制，推动虚拟现实产业实现了突破发展。

集聚创新优势，助力产业发展

目前，崂山区已构建了中科院青岛生物能源与过程研究所、北航青岛研究院等一批具有自主创新能力的国家级创新平台，集聚了歌尔、黑晶等一批拥有较高示范效应的虚拟现实高新技术企业，建成了国际创新园等一批具备国际竞争力的特色科技园区。这些创新要素的集聚，为虚拟现实产业的快速发展奠定了坚实基础。

围绕智慧产业、智能制造、虚拟现实、生物医药、新能源新材料以及高端生产性服务业“5+1”战略性新兴产业布局，崂山区加快形成“环渤海”地区高端研发资源集聚带，打造金株创业大街，形成山东半岛高端产业隆起带，依托青岛国际创客社区、青岛创客大街等高端众创空间，形成创业领军人才集聚带，推进百万平米的青岛国际创新园建设，建成虚拟现实大厦、智慧产业园、大数据云创中心、智能硬件大厦、未来网络大厦等特色楼宇群，形成“一楼一产业”“一楼一园区”的整体布局。

多措并举构建产业体系

2017年，国内首个虚拟现实/增强现实国家工程实验室将在崂山区建成。打造虚拟现实产业之都，崂山区不遗余力。

构建虚拟现实产业发展众创载体。崂山区科委负责人介绍，“筑巢引凤”打造国家级研发中心。去年5月，青岛市政府、崂山区政府与北京航空航天大学签署了全面合作框架协议和共建协议，开展高起点、多领域、全方位的交流与合作。崂山区政府委托国有平台公司出资约5亿元，通过股权收购的方式将青岛世园会参展服务中心共10.3万平方米的6栋建筑用于建设北航青岛研究院。目前，北航人工智能研究院、北航新材料研究院、北航精密仪器与光学研究院、微电子研究院、虚拟现实研究院、虚拟现实技术与系统国家重点实验室青岛分室等五院一室入驻北航青岛研究院。

打造虚拟现实产业创新生态体系，崂山区先行突破。据介绍，崂山区构建高效灵活的政府服务机制，完善人才引进培育体系。建立了虚拟现实产业之都建设协调推进机制，成立了由区委书记、区长任组长的领导小组，并从全区各部门抽调骨干力量组成6个专项工作组，形成举全区之力推动虚拟现实产业发展的良好局面。推进虚拟现实产业加速集聚，在虚拟现实硬件生产、内容制作、分发平台、行业应用等领域分别聚集了歌尔、海尔、黑晶、金东等30余家国内外知名的虚拟现实企业，产品涉及轨道交通、石油钻采、海工装备、智能家居、影视以及军工、地产、商业等多个行业，年营业收入近30亿元。

推进实现虚拟现实产业之都愿景

当前，崂山区坚持品质引领，加快虚拟现实产业发展，以提升产业层级，完善产业链条，培育产业集群，打造虚拟现实生态体系为重点，高标准推进，创新式发展。江敦涛表示，按照“一院引领、一谷支撑、全城联动、多点协同”的虚拟现实产业发展思路，实施虚拟现实产业“产学研研”的“2+2+2”战略目标，即：建设虚拟现实产业、虚拟现

研究认为中国经济进入“服务化”时代

邸金 本报记者 杜英

“发展服务业，加快服务业是解决中国目前就业问题、经济问题、收入问题的战略性新兴产业，是中国强国富民之必由之路。”作为《“三化并重”与“五化同步”暨2016中国服务业排行报告》课题组长，2月23日，贺有利对外发布了《报告》及一系列数据，认为中国经济进入“服务化”时代。

2016年，我国国内生产总值744127亿元，服务业比例为51.6%，高于工业18.8%，产值比工业产值高出57%；农业增长3.3%，工业和建筑业增长6.1%，服务业增长7.8%，服务业比农业快79%，比工业和建筑业快28%。“服务业已经毋庸置疑地顶起中国经济的半壁江山。”贺有利说。

纵观中国各地区三产化/服务化排行榜，2016年，有23个城市服务业占经济总量的比例超过了50%，占36个主要城市的64%，省、市、区服务化排名前三甲的分别为北京、上海和天津。“北京服务业占经济总量的比例甚至高达80%，上海68%。”贺有利认为，服务化是北上广等一线城市经济总量增长的“动力源”。“与发达国家75%的服务业增加值相比，中国有23.4%的潜

靠什么打造VR产业之都？

——青岛市崂山区成为首个国家虚拟现实高新技术产业化基地

本报记者 王建高 通讯员 刘志峰 孙景军 王海宁

实研发2个示范园区，构建虚拟现实国际交流、虚拟现实人才实训2个中心，搭建虚拟现实科技成果转化平台、虚拟现实创投和产业基金2个平台。到2020年，虚拟现实领域产业规模100亿元以上的企业达到2家以上、10亿元以上的达到5家以上、亿元以上的10家以上，虚拟现实科技创新能力和产业规模全国领先。

推进虚拟现实科技成果转化和技术应用。崂山区成立虚拟现实与可视化产业协同创新中心、虚拟现实与可视化科技展示中心，设立全国首个虚拟现实产权交易所。建立以政府为引导、企业投入为主体、多元社会资金参与的投入机制，成立1亿元的虚拟现实天使创投基金、5亿元的虚拟现实协同创新基金、30亿元的虚拟现实产业投资基金，为创新能力建设、虚拟现实重大项目产业化和虚拟现实技术应用示范化提供资金支持。

力值，有45%的增长空间。”

《报告》表明，在2015年，我国就业人员77451万人，其中服务业比例高达42.4%，2011—2015年，连续5年服务业就业人员超过农业，成为吸纳就业的绝对主力。“中国服务业的就业潜力有32.6%，有77%的增长空间，未来40年，中国的就业潜力在于服务业。”贺有利用数据为服务业“代言”。

2015年，中国服务业税收增长7.6%，增幅高于工业和建筑业262%，2015年服务业税收增量占全部税收的80%。贺有利利用一组数据揭示了服务业在带动税收方面的“洪荒之力”。面对经济增长回落、过度城市化、就业困难等“中等收入陷阱”，贺有利提出，发展服务业是根本出路。“服务业白领最多，其就业具备高收入的巨大潜力”。工业化，特别是过度重工业化导致的大气污染、水污染、土壤污染如何解决？唯有服务化。贺有利以伦敦工业化致霾为例，倡导中国切实加快服务化，提高重化工业的排放标准，加快科学技术发展，“重化工业的研发与科学技术的发展属于服务业，属于服务化，解决霾危害迫切需要加快服务化”。