

聊城城市更新发展创新思维



华高莱斯

董事长兼总经理 李 忠

版权声明

©华高莱斯版权所有

未经华高莱斯书面授权许可，不得擅自修改、复制、翻拍、发行、传播
或以任何方式侵犯华高莱斯对作品享有的著作权及其他一切合法权益。

特别说明：

本研究成果仅供内部参考，部分图片来源于网络，图片影像著作权归原作者所有。

为保护原作者版权，该部分图片将不予清晰显示，如有问题请及时与我司联系。

官宣！聊城正式迎来城市更新时代

2022年5月10日，山东省住房和城乡建设厅发布关于省级城市更新试点的公示，聊城**2**地拟入选！

The screenshot shows the official website of the Shandong Provincial Housing and Urban-Rural Development Department. The main navigation bar includes links for homepage, government affairs, services, interaction, policies, data openness, and special columns. A search bar at the top right allows users to search for specific content. The main content area displays a notice titled "山东省住房和城乡建设厅关于省级城市更新试点的公示" (Notice of Provincial City Update Pilot). The notice details the selection process and the proposed pilot cities. It states: "按照省住房城乡建设厅《关于开展省级城市更新试点的通知》要求，省住房城乡建设厅组织各市开展了试点申报工作。经过各市推荐、专家评审、省厅审核等环节，拟将济南市等6个设区市、滕州等8个县（市）为省级城市更新试点城市，拟将济南市市中区上新街片区等14个片区列为省级城市更新试点片区。" Below this, it specifies the public notice period from May 10 to May 16, 2022, and provides contact information for the provincial housing and urban-rural development department. At the bottom, there is a link to a document titled "省级城市更新试点名单.docx". The footer of the page also displays the department's name and the date of publication.

一、省级城市更新试点城市

设区市：济南市、淄博市、济宁市、威海市、日照市、临沂市

县级市和县城：滕州市、龙口市、青州市、肥城市、**临清市**、邹平市、广饶县、东明县

二、省级城市更新试点片区

济南市市中区上新街片区、青岛市市南区中山路片区、青岛市市北区海泊路片区、枣庄市薛城区小沙河片区、东营市东营区东辛片区、烟台市芝罘区向善街片区、威海市环翠区城市更新卫城片区、威海经济技术开发区西苑片区、日照市东港区日照路西片区、德州市陵城区西南片区、滨州市沾化区徒骇河东岸老城片区、菏泽经济开发区人民路东片区、莱州市鼓楼街片区、**高唐县官道街片区**

聊城城市更新首先要明确——

城市更新不是为了更新而更新，
是为了抑制衰退而更新！

“现代社会的一大特征就是手段的完善和目标的混乱。”

——爱因斯坦

后疫情+经济放缓，城市更新成为国家拉动内需的重要动力之一

通过城市更新拉动基建投资，创造新工作岗位、稳就业



据住房和城乡建设部统计，目前全国共有老旧小区近16万个，涉及居民超4200万户，建筑面积约40亿平方米。按照目前每平方米投入1000元的标准计算，我国**老旧小区改造投资总额可达4万亿元**。其中，**仅北京、上海、深圳三地**老旧小区综合整治、老旧工业区改造，以及商办物业更新的**年投资规模就超过2000亿元**。

通过改造老旧基础设施，创造新增消费需求

新时代的城市更新不仅仅是房地产、老旧建筑的改造，更是**对消费升级背景下人们生活模式的更新**。

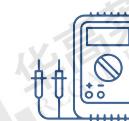
通过存量改造更新将**带动城市商业氛围提升，刺激消费热情，帮助线下消费重新焕发活力**。

城市更新与“新基建”有着广阔结合点

新基建只是一种手段和模式的变化，其发展的核心应用场景还应该是围绕城市做文章，而城市更新与“新基建”中城市轨道交通、新能源汽车充电桩、5G基站建设有着广阔的结合点。



城市轨道交通



新能源汽车充电桩



5G基站

各地方纷纷加码，把城市更新作为城市经济发展的新引擎

➤ 国家层面积极表态，再次为城市更新注入“强心剂”

2020年5月22日，国务院总理李克强在《政府工作报告》中提出，要加加强新型城镇化建设。同时提出，**2020年计划新开工改造城镇老旧小区3.9万个**，支持加装电梯，发展用餐、保洁等多样社区服务。

➤ 各地方政府也将城市更新作为推动城市发展的重要支撑

2020年7月，上海市城市更新中心正式揭牌成立，作为全市统一的旧区改造功能性平台，将着力创新旧改机制，推进旧区改造、旧住房改造、城中村改造及其他城市更新项目的实施。

2020年8月，**广州市**召开常委会，强调城市更新是增强综合城市功能、提升市民生活品质的重要抓手，要**把基础设施建设和城市更新工作与“十四五”规划和国土空间规划、产业规划等衔接起来**，强化政策、资金、人力、技术等要素支撑。

2020年9月，**深圳市发布《深圳市2020年度城市更新和土地整备计划》，以实现产业空间从被动资源保障向主动调控转变**，着力解决我市公共服务设施供需矛盾突出的问题。

聊城城市更新也应当成为“六个新聊城”建设的重要动力！

聊城市第十四次党代会，标注了聊城发展新的历史方位，明确了建设社会主义现代化新聊城的奋斗目标——

加速崛起的富强新聊城、敢为人先的创新新聊城、
近悦远来的开放新聊城、时尚宜居的美丽新聊城、
安定和谐的幸福新聊城、昂扬向上的奋进新聊城。

聚焦六个新聊城 | 探索城市更新聊城新模式

2022年4月14日，聊城市住房城乡建设局副局长栾振波在聚焦“六个新聊城”主题系列发布会上表示

探索城市更新“聊城新模式”，以东昌路改造提升为试点，整体改造柳园南路等3条道路，续建兴华路徒骇河桥、松桂大街徒骇河桥，实施一批雨污分流项目，督导东昌府区及市属开发区建设道路36条、桥梁8座，打造多元融合的水城特色轴线。加强历史文化保护传承，持续深入挖掘历史文化资源，落实好《聊城市历史文化名城名镇名村保护条例》，加强对传统村落民居保护。

当下，城市更新模式正在改变——从大拆大建，转向有机更新

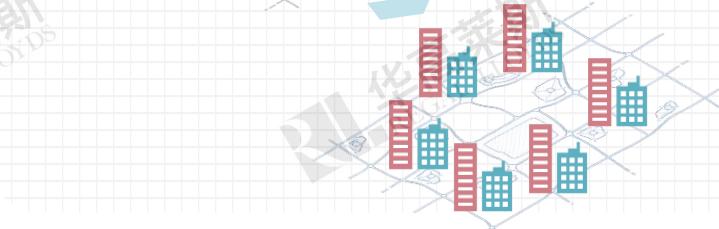
1

从“拆改建”到“留改建”

传统的“拆旧建新”模式

注重体量：

以粗放式的“拆”为主，
将原有建筑拆迁完毕后卖地，
逐步建成的全新项目



少拆多改、注重传承。采取留改建相结合，以保护传承、优化改造为主，拆旧建新为辅。

——2020年4月《成都市城市有机更新实施办法》

精细化“微更新”模式

注重质量：

在保持历史风貌和建筑肌理的前提下，
加大修缮力度，用小尺度、渐进式的微更新实现再利用



📍 上海 从“拆改留并举，以拆为主”转向“留改拆并举，以保留保护为主”

📍 南京 促进城市更新从传统征收拆迁模式向“留改拆”方式转变

📍 成都 城市更新工作中变‘拆改建’为‘留改建’、最大限度保持维护城市传统风貌

点：单体项目

在过去的城市更新中，
偏重于单体建筑、单个项目的改造，
功能较单一、对区域发展的带动力有限



上海：新天地、田子坊、老码头



成都：太古里



从“点状项目更新”到“片区整体更新”

面：街区、社区营造



在新一轮城市更新进程中，伴随产业回流和人口重构，
扩展到了整个街区、整个城市片区系统的更新和改造
社区将作为产业和人口的重要空间载体，
特别是城市中心区老旧社区的街巷，
是焕发城市活力的核心着力点

从“建筑外观”到“内容塑造”

壳

建筑外观、基础设施、硬件建设

城市迅速膨胀时期：

城市更新仅仅是老城区提升空间的手段。

城市更新更多聚焦空间改善的问题，为了

城市形象来进行的“**空间腾挪**”。

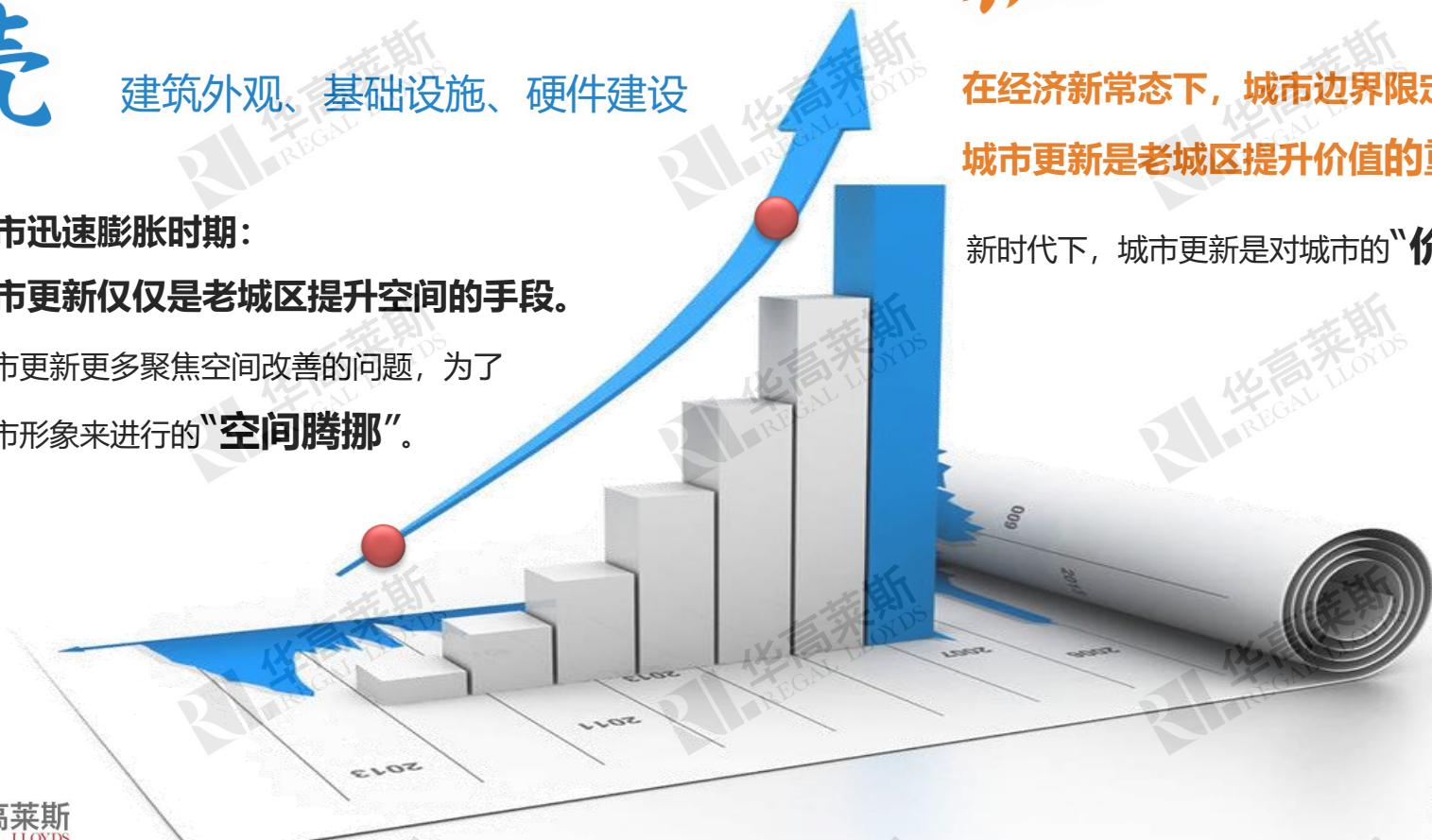


高能级产业、高品质生活



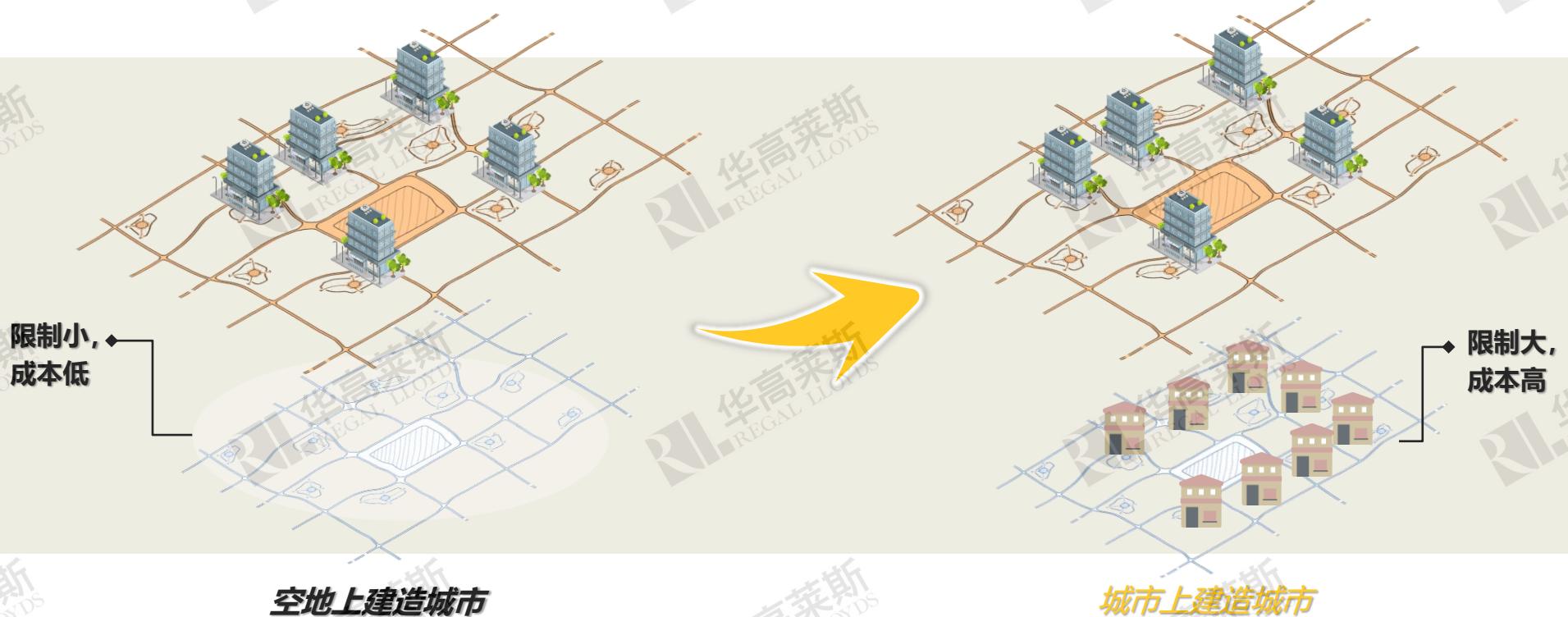
在经济新常态下，城市边界限定期时：
城市更新是老城区提升价值的重要增长极！

新时代下，城市更新是对城市的“**价值提升**”。



然而，与新城开发相比，“旧城”更新成本高、要求也更高

从“空地上建城市”到“城市上建城市”，花费成本更高



因此，对**税收亩产的要求更高！**

政府期望通过“腾笼换鸟”，为城市带来新产业、新税源

土地财政不可持续，政府越发重视对产业的培育

地方政府积极推进高附加值产业发展，
扩大税源

以深圳为例——

土地出让金的锐减倒逼经济结构转型，为了保持经济持续增长和财政收入的稳步增加，作为中国内地土地财政的先行者，深圳主动开始“腾笼换鸟”，**用地从增量扩张向存量优化转型，推进高附加值的新兴产业发展，以扩大税源。**

2017年，深圳的公共财政收入高达**8624亿元**，其中**绝大部分来自税收**，成功摆脱了对土地财政的依赖。

全面深化“亩产论英雄”改革

浙江

到2020年，全省所有产业集聚区、经济开发区、高新区、小微园区、**特色小镇全部纳入“亩产效益”综合评价**。

要求**提高土地产出效益**

四川

2017年，成都市政府提出“产业新政50条”，将从产业用地保障、鼓励节约集约用地等方面，推动土地供给由注重增量转向盘活存量、优化增量并举，提高投资强度和产出效益。

聊城应顺应城市发展的新阶段和新要求，转变城市更新模式—— 只有采用**新思维**，才能突破旧瓶颈！

用符合时代要求的模式设计城市更新的核心路径，

用城市吸引人才，用人才提升产业

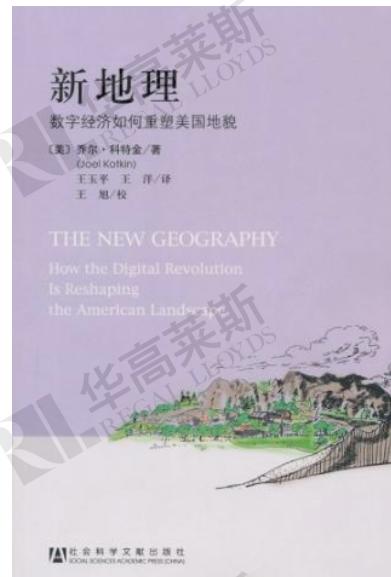
用城市运营的角度思考城市和产业问题，

重塑城市、人口、产业，实现旧城价值更新

“新地理”——安居带动乐业，世界知识经济产业发展的普遍规律

哪里宜居，知识分子就会到哪里居住；
知识分子到哪里居住，人类的智慧就会在哪里聚集；
智慧在哪里聚集，人类财富最终就会在哪里汇聚！

这就是“新地理”逻辑 The New Geography



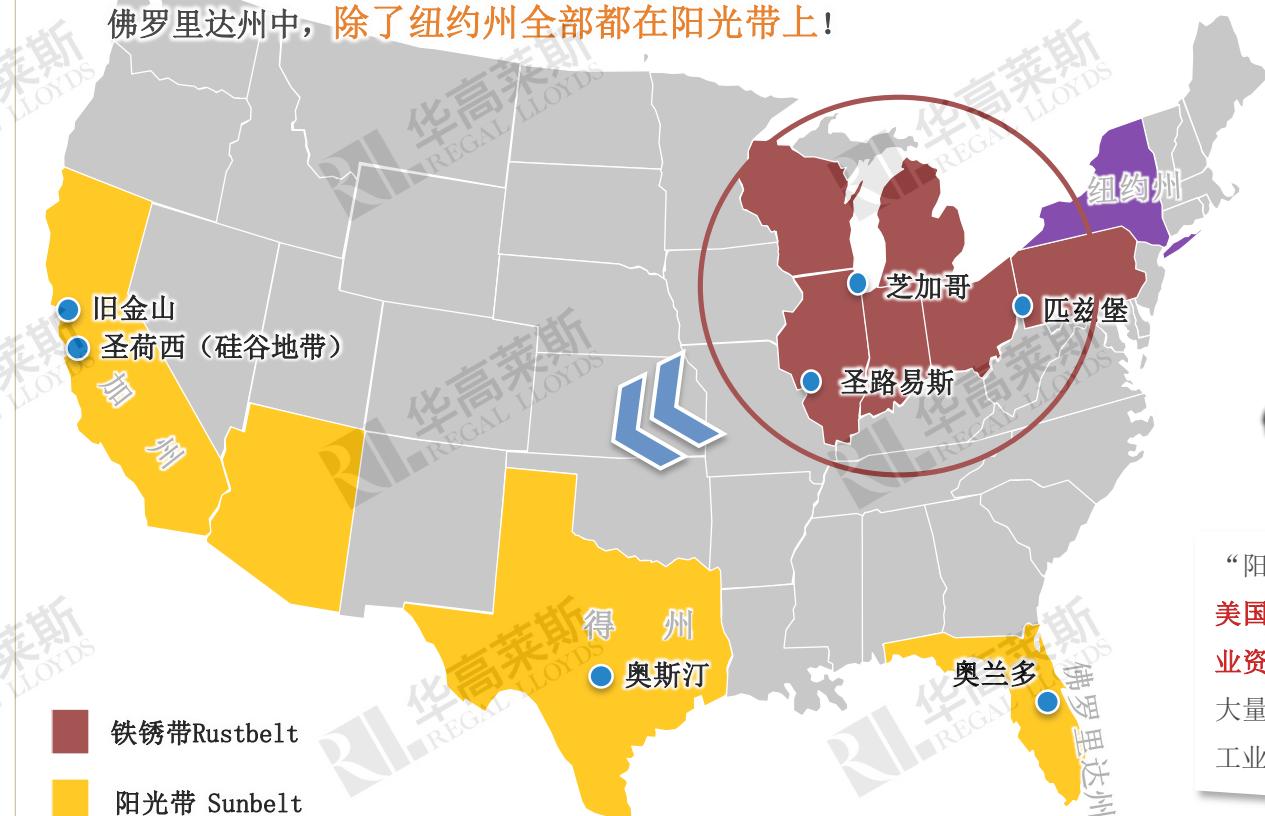
数字时代的到来，深刻地改变了以往商业领域选址的决定性因素（诸如是否靠近港口、公路、铁路或原材料产地等等），现在则越来越多地取决于吸引人力资源的能力。

今天，重要的资产已不再是自然资源，而是获得高技能劳动力——尤其是科学家、工程师及其它主导新经济的专业人士——的能力。

——【美】乔尔·科特金 《新地理-数字经济如何重塑美国地貌》

数字时代的到来彻底改变了美国经济格局—— 从传统的“铁锈地带”到新兴“阳光地带”

在2015年美国各州经济排名前四位：加利福尼亚州、得克萨斯州、纽约州、佛罗里达州中，除了纽约州全部都在阳光带上！



20世纪70年代开始，美国城市普遍开始经历去工业化（deindustrialization），中西部出现“锈带”；在这个经济转型中，中西部城区大片工厂关停迁移。这个趋势，极大影响了曾经的工业中心城市的发展。在美国的产业心脏地带，大城市普遍面临经济衰落、人口流失以及城市衰颓。

铁锈带 VS 阳光带

“阳光带”是美国20世纪70年代对应“铁锈带”出现的概念。美国的南部地区由于当地优质的生活环境、丰富的能源、农业资源，吸引了美国中西部大量的优质人才，进而发展起来大量的新兴产业，形成了美国三大产业区之一——南部科技工业区，称之为美国的“阳光地带”。

科技创新都市化发展的世界潮流——“阳光城市带”



在美国，“阳光州们”是新经济最为发达的地区

今天美国最有钱的四个州除了传统的纽约州外，是西部的加利福尼亞州，中部的得克萨斯州和东部的佛罗里达州，分别是美国经济的1、3、4名。这些州共同的特点是都位于美国的南部，都是阳光灿烂、适宜人们居住。

在法国，高科技的活跃地带是蓝色海岸地带

蓝色海岸产业带 拥有法国名列前茅的生物医药中心，欧洲顶级的信息科技中心，130家实验室，每年300-400个研究项目，1410亿欧元的研究经费……这一产业带已经成为法国一流的，最为活跃的产业带。而法国南部山地、大海，都给了年轻的科技人群在生活中另一个自我实现的舞台。其中索菲亚安蒂波利斯科技园更加蜚声海外。

而在我国，知识型产业精英也在大举“孔雀东南飞”

自20世纪80年代，西部和北部地区的人才大量外流

- 1999-2002年三年内，西北地区调往沿海的科技人员超过3.5万，并多为中高级专业人才

外流人才多为新兴科技领域的高端科技精英

- 西安人才流失集中在电子、生物、新材料等行业（约占流失总数的50%）。流失人员中，35岁以下的占54%，36—45岁之间的占32%；博士、硕士学位有三分之一流往外地

据黑龙江省一位人力资源和社会保障系统干部介绍，大学生的外流情况令他发愁。每年一到五六月份的毕业季，哈尔滨工业大学等大学附近宾馆就住满了从深圳、浙江等沿海省市前来招聘的人员。

东部沿海城市如今拥有大量中国西部、北部人才

深圳

2011年在深圳的西北从业

人员超过30万

上海

2014年在沪的西北外来人口

超过12.6万

杭州

2014-2016年在省外高校中，杭州接受西安电子科技大学应届生最多

深圳

2014年在苏州投资创业的西北超过5万，登记企业超过200家

苏州



“地区生活质量”、“城市魅力”成为创新人才聚集的磁石

“选址的因素中，地区生活质量的高低，远比其他传统因素更重要。”



近期的相关研究表明：

美国青年人口逐渐向高品质环境城市（中等规模、优良的自然和文化、创新环境）集聚。

2008 ~ 2010 年美国大都市区 25 ~ 34 岁年龄段年均国内移民趋势

单位：人

最多流入大都市区		最多流出大都市区	
丹佛	10429	洛杉矶	-24470
休斯敦	9336	纽约	-22325
达拉斯	8721	芝加哥	-9645
西雅图	7451	底特律	-7501
奥斯汀	7099	迈阿密	-5724
华盛顿	7044	圣迭戈	-5364
波特兰	6656	弗吉尼亚比奇	-3855

资料来源：William H. Frey, *American Young Adults Choose “Cool Cities” During Recession*, The Brookings Institution, 2011 - 10 - 28。

资料来源：《“酷城市”与“富城市”：美国大都市区人群流向趋势分析》《国际城市发展报告（2014）》

以往，各个地区为了争取公司在本地落户，竞相提供低工资、税收刺激以及配套的基础设施，如今胜者是那些可以吸引到主导这些公司的组成及发展的员工与投资者的地区。

对高科技公司的一些调查发现，在影响他们选址的因素中，某地区“生活质量”的高低远比其他传统因素更为重要。

【美】乔尔·科特金 《新地理-数字经济如何重塑美国地貌》

资料来源：Gary Gates, Ashish Arora, Richard Floreda, Mark Kamlet, “Amenities and the Location of Knowledge Works”

科技随着人才在城市中的聚集，而更加趋向都市化发展

安居带动乐业
的最新驱动力

旧地理时代人才吸引途径：

传统经济时代，城市发展路径遵循先“引产”，再“聚人”，后“造城”的思路推进，“引产”是新城建设最为关键的环节。

产

汇聚

人

建设

城



新地理时代人才吸引途径：

新经济时代下，城市的发展应先“造城”，再“聚人”，后“引产”。城市围绕人才的需求而建，产业因人才的聚集而聚集。

城

吸引

人

促进

产



新地理的逻辑，已经成为世界级创新中心的吸引人才的标配



《PlaNYC》是美国纽约市面向远期发展（2030年）所制定的远景规划，旨在对纽约城市建设提出纲领性的原则

《PlaNYC》在描绘纽约市2030城市远景时强调：

保持2030年纽约的国际竞争力——
要保持国际竞争力就要有一流的产业，
要有一流的产业，就必须吸引一流的人才，
要有一流的人才，就必须得有一流的环境。

Our policies to make New York a greener and greater city are part of a larger strategy to make us a more competitive one. We will spur new industries, drive innovative practices and technology, maintain critical infrastructure, create a skilled workforce, and improve the quality of life which is critical to attracting companies and talent.

我们的政策旨在将纽约打造成为一个更绿色、更美好的城市。提高生活质量，
打造一个可以吸引人才与企业的城市。激发新产业、新创意、新技术。
使纽约成为更具国际竞争力的城市。

聊城应遵循新地理逻辑，构建城市更新飞轮，创新聊城新模式



3 大战略，引领聊城城市更新

城市中心
提质战略

壳的提升

产业创新
服务战略

瓢的提升

城市品牌
提升战略

名的提升

让城市更新 成为 提升聊城城市竞争力的繁荣引擎！

城市中心 提质战略

壳的提升

“壳”的提升，聊城难以面面俱到，而应率先集中发力中心城区

聊城经济总量不高，相比于大城市的多点开花，资金条件不允许

2021年山东各市GDP排名



聊城市GDP总量常年位处于山东省尾部——

2017年，GDP 3064.06亿元，山东NO. 12

2018年，GDP 3152.15亿元，山东NO. 14

2019年，GDP 2259.82，山东NO. 14

2020年，GDP 2316.84，山东NO. 14

2021年，GDP 2642.52亿，山东NO. 14



重点片区，精准施策 > 全域铺开，平均用力——率先发力东昌府区

东昌府区地处聊城中心城区，条件优质，拥有“国家级历史文化名城”、“国家园林城市”等美誉。



优化提升主城品质，支持东昌府区打造首善之区。

—2022年聊城市第十八届人民代表大会第一次会议

通过更新建设，重塑聊城魅力都心，吸引人才聚集

横滨——都市中心重塑的成功典范

横滨是神奈川县的首府，是日本第二大城市，

通过中心重塑，从工业化城市打造成为——

2017年“全日本最具魅力的城市”排名第5(日本『品牌综合研究所』)

大东京都市圈

➤ 横滨是东京都市圈的副中心

东京都市圈是全世界最大的都市圈，由东京都、埼玉县、千叶县、神奈川县共一都三县组成。人口4000多万人，占全国人口的1/3以上，GDP占到日本全国的1/2，城市化水平达到90%以上。

横滨距离东京市中心直线距离仅30多公里，已经实现完全的连续城市带

是东京都市圈中最重要的现代化国际大都市、助力东京都市圈的发展

东京都市圈结构的未来形象
日本国土交通省

曾经的横滨产业发达，但面临城市魅力不足的问题



产业强：随着东京功能疏解，二产快速导入

“随着新兴工业化发展，**传统制造业及重化工业**逐渐迁出东京中心地区，**迁移至京滨工业区及周边地区**（神奈川、千叶、群马、栃木诸县等地）。由于**横滨是东京的外港**，全**国工业30%集中在本区域**。”

——《论城市功能演进与产业迁移：日本京滨工业区经验与启示》

城市弱：城市功能薄弱，影响力不足

“在东京的混合区中，工厂密度和人口密度特别高，构成了生产一生活混合区。该地区大多数工厂主都以本厂为主，该厂的工人也都住在工厂附近。**横滨市**所在的神奈川县**商店主要集中在郊外地区**。其主要原因是，由于京滨工业区的发展带来的居住人口的增加，及现代农业产业的发展带来的人口集聚区的形成，大大增加了相应的商业服务需求。由数据可见横滨产业发达，但**城市中心区功能薄弱**。
人口依旧集聚在工业区所在的郊区，没有形成有影响力的城市。”

东京都与神奈川县服务业机构布局(2009年)

地区	中心地区		临近地区		郊外地区		合计		店铺面积(千 m ²)
	个数	所占比例%	个数	所占比例%	个数	所占比例%	个数	所占比例%	
东京都	80	30.1	131	49.2	55	20.7	266	100	3415
神奈川县	45	27.6	41	25.2	77	47.2	163	100	2713

整个神奈川县的服务机构有一半
集中在郊外，**城市中心的生活配套非常薄弱**。

通过城市更新，树立新的城市核心区——MM21

横滨得以快速聚集人气，成就一个不一样的东京

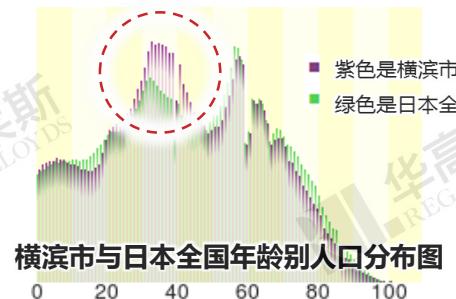
中心重塑 实现了横滨都心区域
从破旧到魅力，从工业化到都市化的成功转型

MM21是位于日本横滨市西区及中区交界水岸的都市再开发区，是透过横滨 **市中心部分地区的再开发建构** 而成的海滨都市。被规划为 **国际性的文化、信息和环境优美的新都市**。目的是为了增加日间就业人口，也希望面向国际，吸引高端创新企业进驻区内。

由明治时代开始到1980年代前，当地有三菱重工横滨造船所、国铁高岛线高岛调车场和高岛渡轮码头等设施。1980年代开始，随着MM21的打造提升了城市魅力。

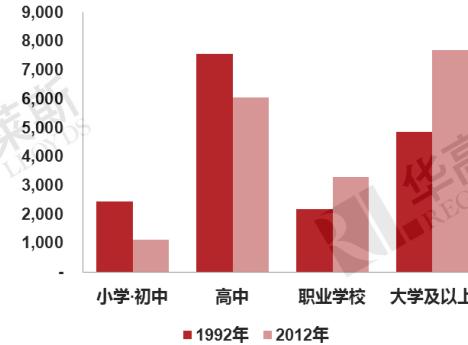
横滨重塑城市魅力，推动了人才的聚集和产业的转型提升

人口迅速聚集，人才数量大幅提升



➤ 大量的年轻人涌入横滨

年轻人是横滨迁入人口的主力人群。
2016年，**20-29岁人口是迁入人口的主力**，占迁入人口33.7%，30-39岁占迁入人口25.3%。



➤ 人才数量大幅提升

横滨市从业人员受教育程度有了较大变化，**职业学校及大学以上教育背景的人**由自1992年的41%，上升至至2012年的**60%**。

— 横滨市统计局

高质量人才的增长，进而推动产业的创新化发展

➤ 主导产业转型升级

高科技产业

IT

约3500家IT相关企业落户横滨，在新横滨周边聚集了许多半导体设计企业，在未来21世纪地区也聚集了许多系统开发企业。

制造业

生物技术与生命科学

横滨市致力于发展及整合生物产业，创办了横滨科学前沿区，建立了“横滨市产学研共同研究中心”、“引导创业广场”及“横滨生物产业中心(YBIC)”。

➤ 跨国企业创新中心纷纷落户

资生堂“全球创新中心”、苹果亚洲最大的研发中心、联想“大和实验室”等重量级创新研发机构落户横滨，标志着横滨产业彻底迈向创新时代。

➤ 全球最多专利申请

世界智慧财产权组织(WIPO)分析，2011至2015年期间，东京-横滨专利申请数量排名第一，深圳-香港排名第二，加州硅谷排名第三。**东京-横滨专利申请数量达到94,079件**，远超深圳-香港的41,218件，与硅谷的34,324件。

城市中心品质提升，聊城不能“关门打麻将”，要瞄准外来人口

“关门打麻将”

聊城产业增速逐步放缓，缺乏外来输入

聊城经济增速持续放缓：2020年，聊城市GDP 2316.8亿元，实际增速2.8%，同比2019年增速下降0.9个百分点，且明显低于全国平均值（5.1%），经济增速明显放缓，下行压力明显加大。

地产市场需求空间有限：市外人口来聊城购房意愿不强，住房需求以本地户籍人口为主，以刚性需求和改善性需求为主的市场需求空间有限。

以外地人激活商品和资本，盘活经济

“赚外地人钱”

“上海每年为非本地户籍人群子女的教育支出为131.73亿元（按最高年份平均），而从非本地户籍务工人员获得的养老保险缴纳为455.6亿元。换而言之，**来到上海务工的非上海籍务工人员，每年给上海创造320亿元的收入。**”

——2014年，傅蔚冈（上海金融与法律研究院执行院长）

吸引外地人，对于地方经济意义重大



本地人在本地购房：

是地区内的经济活动，只会涉及GDP中的投资与消费。

这种投资，是不动产本身的价值投入；消费，则是由于购房带来的服务和产品购买。



地区GDP

投资

外地人在本地购房：

是地区间的经济流动，不仅会涉及GDP中的投资与消费，还涉及区域GDP的“出口”！

非本地户籍的人购入不动产，不仅是对不动产的投资，更是本地“向外出
口”了这套房产，获得回报！

吸引外地人，成就城市发展的典范——深圳

“来了就是深圳人”深圳以吸引外地人为核心，赢得人口红利优势

从小渔村迅速崛起为中国大城市，政策红利之外，来自五湖四海、不同出身、不同地位却同样敢打敢拼的外地人，才是深圳持续发展的不竭动力。**在深圳，没有本地人和外地人的区别，大家都是离开家的人，大家都是深圳人。**

三天一层楼，是谁的功劳？

千万人口的城市，是谁的汗水铸就？

是你的，是我的，是深圳人的。

——“深圳最有影响力十大观念”对这句口号的评价

今天的深圳，已经成为一个“外地人”为主的“移民城市”

2016年，深圳户籍人口在常住人口中的比例为33.99%，常住人口净增长4.65%，两个比例在整个一线城市、新一线城市中“一骑绝尘”。大量外来人口与快速增长的常住人口一起，证明了深圳对外来人口的包容和接纳。



城市	2016年人口(万人)	净增长(万人)	增长率(%)
深圳	1190.84	52.95	4.65
广州	1404.35	54.24	4.02
长沙	764.52	21.34	2.87
杭州	918.8	17	1.89
贵阳	469.88	7.7	1.66
郑州	972.4	15.5	1.60
厦门	392	6	1.55
武汉	1076.62	15.85	1.49
西安	883.2	12.65	1.45
济南	723.31	10.11	1.42

- ✓ 《2017年第二季度中国城市研究报告》显示深圳的人口吸引力指数绝对值和增长幅度均位居全国第一；
- ✓ 在2016年末的人口统计数据中，深圳的人口净增长量和增长率领跑28个一二线城市；
- ✓ 深圳常住人口中，只有33.99%的户籍人口比例，为全国一二线城市最低。

十四五高铁的多线建设，是聊城吸纳外来人口的机遇，更是危机！

聊城正加快推进郑济高铁、京雄商高铁等建设

充分发挥聊城市区位优势，加快推进郑济高铁、雄商高铁、聊邯长高铁、鲁中通道、聊城机场建设，高标准规划建设高铁新区和茌平、莘县、阳谷高铁新城，谋划布局综合保税区、空港中心等平台，打造以“国际物流、区域分拨、城市配送”为主要功能的物流基地。

—《聊城市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要（2021-2025年）》

聊城未来将进入“郑州都市圈”和“济南都市圈”的视野，也意味着聊城将面临两大都市圈的抢人危机！

郑州市近十年常住人口增量
年均39.7万人
全国第4

The figure consists of three main parts: 1) A large orange upward-pointing arrow on the left. 2) The text "郑州市近十年常住人口增量" (Population increase in Zhengzhou over the past ten years) in bold black font at the top. 3) The text "年均39.7万人" (Average 397,000 people per year) in large orange font in the center. Below this is the text "全国第4" (4th in China) in blue.



开启“抢人大战”，聊城正在瞄准大城市主动出击

吸引人才，吸引大城市人才，已成为聊城未来工作的重中之重

» 聊城“十四五”提出：加强与北京、雄安新区等地的合作

建设东引、西拓、北融“桥头堡”。结合《山东半岛城市群发展规划》《中原城市群发展规划》实施，聊城将加强**与北京市朝阳区和海淀区、雄安新区、济南市、河南省濮阳市等地区的全面合作**，打造中西部资源进入山东、山东产品和服务业占领中西部市场、全面融入京津冀协同发展的“桥头堡”。

——《聊城市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要（2021-2025年）》

» 李书记自北京调任聊城后，持续面向前沿城市强化人才互动

聊城市委书记
李长萍

曾长期在北京海淀区、朝阳区工作的李长萍书记，自2019年调任聊城后，反复强调**“要持续打好人才引用育留组合拳，打造一批人才集聚度高、吸引力强的引领型平台载体，引育一批创新人才……”**；

2020年，聊城**与中关村上市公司协会签署合作框架协议**。



抢人，聊城关键要抓住——年轻人

未来的城市，得年轻人者得天下！

DT财经，《2019中国青年理想城报告》显示，一线城市对于年轻人的吸引力更大，城市青和力最强，北、上、广、深均超过90分。

注：“青和力”指一座城市吸引年轻人的能力。城市青和力发展指数排名得分由城市发展能级、工作机会含金量、居住便利度、商业资源偏好、环境友好度、自我成长氛围、生活新鲜感和文化娱乐活力共同构成。

“我国经济发展从依赖人口数量逐渐过渡到依靠人力素质。年轻人受教育多，思维活跃。年轻人占比大的区域经济发展也更具活力。”

——中国人民大学人口与发展研究中心副主任

杜鹏

◆越是年轻的城市，它的创业活力就越旺盛。

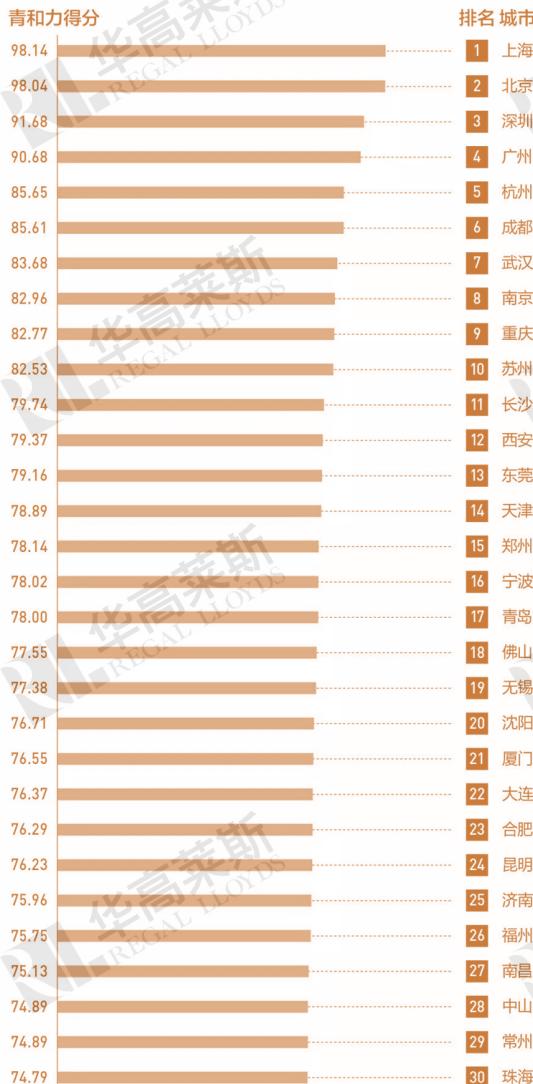
以日本为例，日本在上世纪50年代诞生了大量高科技企业，但是自90年代后，创新能力明显下降，背后的原因就是90年代后日本年轻人比例下降，老龄化加剧。

◆年轻人的消费潜力更大，更有助于推动经济增长。

比如说买房，虽然各国情况有些差异，但根据国际上的经验，一般来说人们买房大多是在三十五六岁的时候。过了40多岁，因为要为养老做一些储蓄，所以消费就开始下降。

2019中国青年理想城排行榜

城市青和力TOP 30



抓住年轻人才，就抓住了城市活力，抓住了未来产业

抓青春-能成功



以政策为先导，吸引年轻人
深圳为了吸引年轻人才，制定了“1+6”人才战略。通过执行“孔雀计划”“安居计划”“鹏城杰出人才奖”等政策，为青年人才提供相应的住房补贴、落户优惠等，吸引青年人才落地深圳。



更活力

深圳人的平均睡觉时间5.8小时，人均消费支出32359元，位居全国前列



更创新

在深圳，8个人里面就有一个创业者，创业密度居全国首位



更有竞争力

2012年，深圳居中国城市人才竞争力居榜首。人均年收入12.8万，远超京沪

深圳：抓住年轻人，就抓住了城市活力

深圳是中国“最年轻”的城市

2010年第六次全国人口普查数据显示，深圳市平均年龄30.8岁；

2016年5月3日，腾讯QQ大数据发布的《城市年轻指数报告》中指出，深圳是中国“最年轻”的城市。

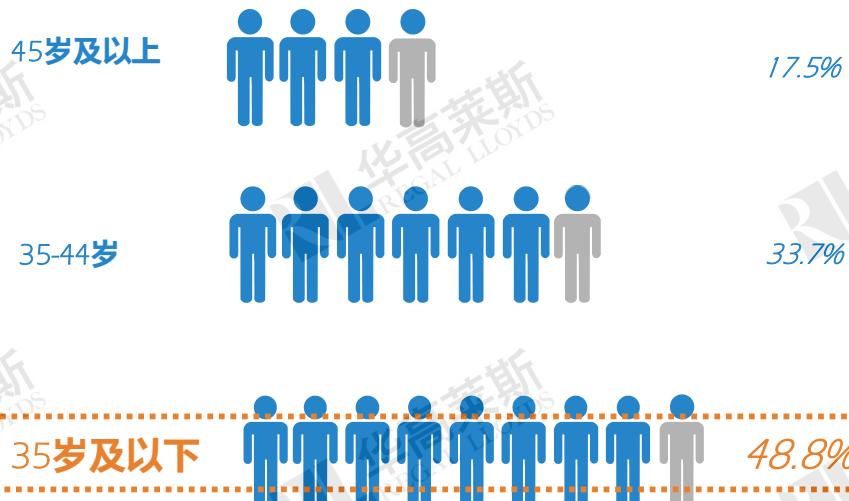
在我国，年轻人才已成为了创新力量的主力人群

最具创新能力的科技工作者本来就很年轻：他们是35岁以下人群

根据《第四次全国科技工作者状况调查报告》显示：

2017年，我国科技工作者平均年龄35.9岁。

其中35岁以下占48.8%，



● 阿里巴巴员工平均年龄32.2岁

《2017年IT四大巨头员工身体状况排行榜》显示，员工平均身体年龄方面，阿里巴巴员工平均年龄为32.2岁，其次是华为30.1岁，百度29.2岁，腾讯员工为28.9岁。

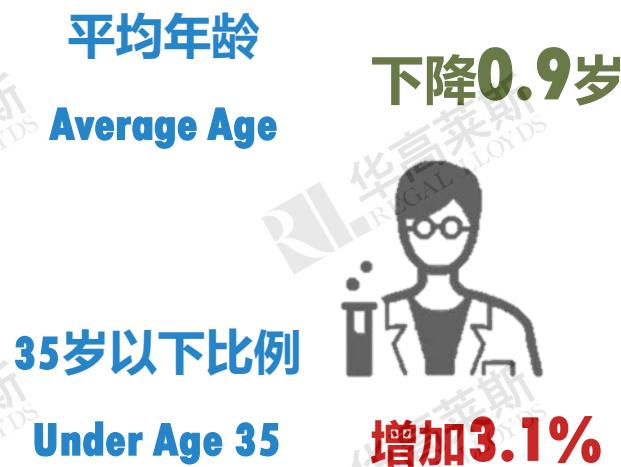
阿里巴巴入职满五年的员工，平均年龄只有31.6岁。

并且科技创新人才的年轻化趋势越来越明显

年轻人已经成为了最核心的创新力量

根据《第四次全国科技工作者状况调查报告》显示：

2017年与2013年相比：



- 改变世界的年轻人：“中关村创新创业青年英豪榜单”发布

2017年中关村论坛中，中关村管委会等机构发布“中关村创新创业青年英豪榜单”，13位青年创业者获此殊荣。

此次进入英豪榜的创业者们都来自中关村科技型企业，年龄在45岁以下。

“中关村创新创业青年英豪”中科寒武纪创始人兼总裁
陈天石，85年生。



年轻人才不仅“高创造”，还具有“低负担”的宝贵价值

年轻精英也是城市中“带眷比低”的人群



带眷比：带有家属的在职人员与总人数的比重。

对于城市来说，低带眷比就意味着低负担



公共服务

压力小



社会保障

支出少



居住空间利用

效率高

2017年，深圳超越北京、上海，拥有307万独居青年

“在深圳生活的90后男生”人数高达113万



聊城要吸引这些年轻人，就要为他们定制城市

什么人在，决定什么人来！

——这是当前极为重要的人才聚集逻辑

“定制”不同的城市，吸引不同的人，才能够发展不同的产业

实现创新城市形态——**定制城市！**

定制城市，推动城市发展的新模式！

定制城市，让城市更加面向未来

未来城市应向定制化高效化发展，通过打造面向不同产业及居民需求的片区，高效满足城市服务需求。

定制城市（Customized city），就是量身定做公共服务，精确满足高价值的个性需求。提高被满足的几率和程度，让城市公共服务从成本竞争转向效用竞争。

赵燕菁

厦门大学教授、原厦门市规划局长、
中国城市规划设计研究院副总规划师

定制城市，城市抢人才、抢高端产业的关键！

“定制城市”的关键所在，就是其小而专的城市标签——“定制、个性、特色”
抓住产业痛点，形成产业集聚，完善产业生态，以产定城；围绕目标人群的特殊
需求，以独特城市生活吸引特定人才。



产业的招商名片



人才的吸引磁极

定制城市，让城市为产业发展提供动力！

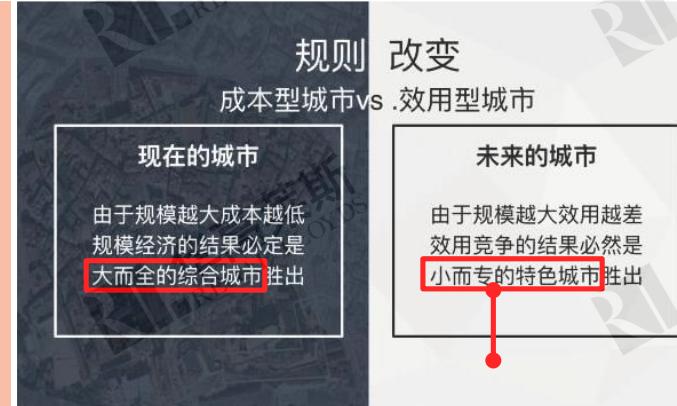
集聚特色产业，搭建完整产业生态，精准定制生活服务，定向吸引高端产业人才

定制城市，城市吸引人才的新模式！

“

所谓“定制的城市”就是量身定做的公共服务，精确满足高价值的个性需求。当一个商品的需求不是由人的预算限制的时候，市场需求就不再取决于商品的价格——有没有钱买，而是**取决于个人偏好——愿不愿意买。**

——赵燕菁



“定制城市”

**小而专的城市组团，为同一种偏好的人群
专门打造的生活地、休闲地和办公地**

定制、个性、特色，即：以多个小而专的“定制”城市聚落，吸引各种“个性化”的科技人才，带动多个“特色”产业！



东昌府区应当在城市更新中，着重为年轻人才定制以下3类城市

01 青春书香
城市

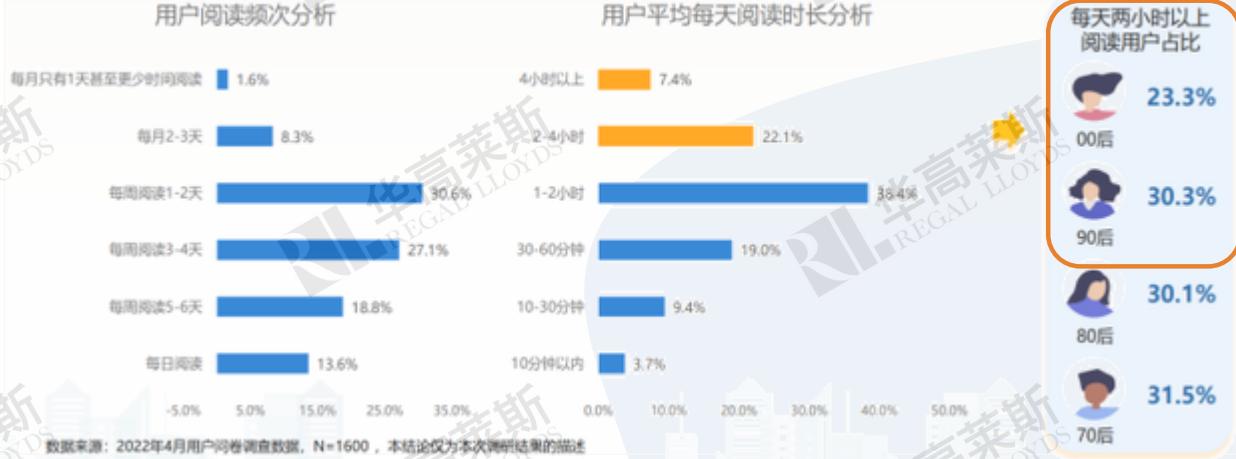
02 宜居数字
城市

03 时尚潮流
城市

01 青春书香 城市

现在的年轻人越来越喜欢书卷气

➤ 这届年轻人读书比想象中更狠



根据北京师范大学发布《2021新青年阅读报告》进一步显示，不同地域的新青年在阅读时长上也有所区别，中心一线城市的新青年周均阅读时长要多于三四线城市青年阅读时长0.5小时。但是**三四线城市新青年阅读时长增速超过一线城市阅读时长的24%**，说明**三四线新青年的阅读时长在不断增加**，三四线及以下城市和农村地区也是未来阅读市场的新兴空间。

当当网发布《国民阅读洞察2022》报告显示，从阅读的频次上来看，近60%有读书习惯的用户每周阅读3天以上；从阅读时长来看，有**近30%**的用户每日保持了2小时以上的阅读；而在这部分阅读人群中，90后、00后分别占比有30.3%、23.3%。由此可见，这届年轻人读书的能力远超想象。

➤ 尤其是三四线城市年轻人越来越重视阅读



聊城自古以来人文荟萃，有很浓的书卷气

人文始祖，“三皇之一”

伏羲

伏羲推出了24节气，开辟了人类认识自然的新纪元；他制作了八卦，用阴阳八卦来解释天地万物的演化规律和人伦秩序。相传，他造书契、正婚姻、创乐器、教人结网，从事渔猎畜牧，使原始社会进入渔猎畜牧经济时期。

历史学家，古典文学研究专家

傅斯年曾任中山大学、北京大学等校教授，北大文科研究所所长、代理校长和台湾大学校长。组织出版学术著作70余种，并有计划、有组织的殷墟甲骨发掘，大大推动了中国考古学的发展和商代历史的研究。

傅斯年

康熙帝师，清朝首位状元

傅以渐

清朝第一个状元，为清世祖顺治所器重，官至武英殿大学士兼兵部尚书。傅以渐治学严谨，精于考究，勤奋人解，学识渊博。对天文、地理、礼乐、法律、兵农、漕运、马政无不讨论，道德文章实为一时之冠。

国学大师、学界泰斗

季羡林

国际著名东方学大师、语言学家、文学家、国学家、佛学家、史学家、教育家和社会活动家。北京大学的终身教授，与饶宗颐并称为“南饶北季”。精通吐火罗文，是世界上仅有的精于此语言的几位学者之一。

目前正聚力打造“书香聊城”，让城市飘满“书香气”

2020年，为进一步推动全民阅读，满足人民群众不断增长的多样性文化需求，聊城制定了《推进发展实体书店、建设“书香聊城”的实施意见》。《意见》显示，到2022年，基本形成广泛覆盖、形式多样、各具特色的实体书店和发行网络体系。打造大型综合性文化消费和体验中心。以特色书店为依托，打造重点街区文化地标和标志性文化品牌。打造布局科学合理、市场主体更具活力实体书店发展格局。

“图书馆+”构建城市阅读新空间

通过建设图书馆、引进书院、建设城市书店、推行全民数字平台以及农家书屋等的建设，初步形成了覆盖各级、各类人群的城市阅读空间。

儿童图书馆

职工书屋

农民工阅读室

现代书店

“全民阅读季”激发全民阅读热情

自2018年以来，聊城市已连续举办5届书香聊城全民阅读季活动。极大地激发了大家的阅读热情，以海源阁图书馆为例，2021年上半年累计借还图书册次达30万册，数字图书馆访问量20万余人次。

聊城中心区的更新，应进一步强化“青春化”与“书卷气”
借鉴奥斯汀，打造书卷青春的城市气质

代表案例

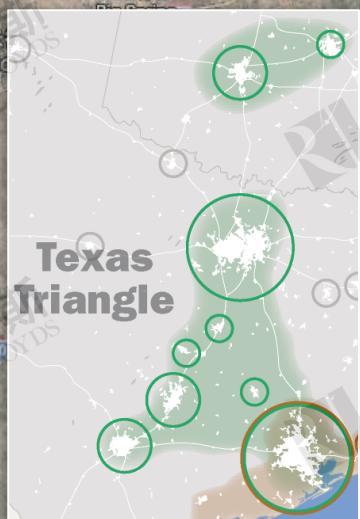
美国 奥斯汀 Austin

- 拥有“**硅丘**”美誉 (Silicon Hill)
- 最具**书卷气质**的城市
- 美国最适宜居住与工作的城市之一
- 面积：1355平方公里
- 人口：136万

奥斯汀位于得州三角地带 (Texas Triangle) 之中

奥斯汀是得州的首府，位于美国得克萨斯州圣安东尼奥-达拉斯-休斯敦三角地带之中。

70% 得州人 (约 1,380,000 人) 都居住于这个三角地带中。



得州第三大城市

主导产业：军工、医疗健康、金融服务、石油天然气以及旅游等

圣安东尼奥

奥斯汀

达拉斯

休斯敦

得州第二大城市

主导产业：国防、金融服务、电子信息与数据、生命科学、半导体、通信等

得州第一大城市

主导产业：石化工业、航天工业、贸易交通、健康医疗等

是得州知名的教育中心

得州大学系统的旗舰学校——得州大学奥斯汀分校位于该市，该校约有本科生3.8万名，研究生1.2万名。该校教师中有多名诺贝尔奖和普利策奖获得者。



得克萨斯大学奥斯汀分校

(University of Texas at Austin)

成立于1883年，是一所世界顶尖的公立研究型大学，是北美顶尖大学联盟美国大学协会（AAU）的成员，美国最负盛名的“公立常春藤（Public Ivy）”院校之一。



ST. EDWARD'S
UNIVERSITY

Take on your world.®

得克萨斯圣爱德华大学

(St. Edward's University)

圣爱德华大学是一所小型的罗马天主教大学，坐落在得克萨斯州奥斯汀市中心，成立于1885年，是闻名全美的自由艺术学府。

奥斯汀如何树立独特城市品质，成为年轻人才的聚集地？

奥斯汀成功的秘诀：

吸引年轻国际人才，为他们打造不一样的**青春友好之城**

年轻国际人才渴望的生活环境：

“苔痕上阶绿，草色入帘青。

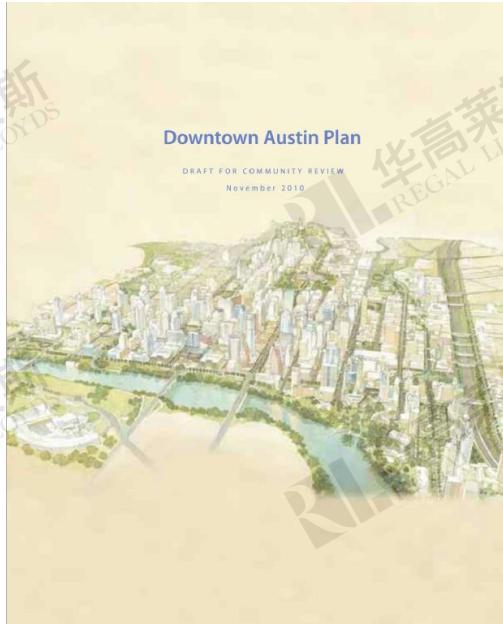
谈笑有鸿儒，往来无白丁。”

针对年轻国际人才的需求，奥斯汀打造了——

书香的人文环境

+
青春的交往环境

2010年奥斯汀着手市区规划（Downtown Austin Plan），在规划中这么写道：



As a place, Downtown is perhaps the most vivid and authentic expression of our history and culture: it is the “soul” of our region, a place like no other.

“市区应该是我们城市历史与文化最生动，也是最正宗的表达：它是这片区域的‘灵魂’，是一个独一无二的地方。”

市区的愿景 **The Vision of Downtown:**

- ✓ 一个支撑白天与夜间活力的发展形态
- ✓ 街道、公园以及公共空间内部连接形态呈现不一样的感觉
- ✓ 便宜、便捷、可持续的交通系统
- ✓ 受人喜爱的历史街区、景观、建筑形态来庆祝这座城市200周年生日
- ✓ 一系列通过艺术、音乐、剧场、表演来体现创意的街区
- ✓ 打造绿带串联起湖泊
- ✓ 广泛的居住选择
- ✓ 充满大量创新的商业

分布城市各处的大草坪和林荫道，成为书卷气浓厚的学园空间



得州大学奥斯汀分校 (University of Texas at Austin)

图片来源：华高莱斯 / 图片工作室

街道上点缀丰富的文化雕塑小品，成为奥斯汀遍布全域的文化符号





书香浓郁的文化空间 市民在奥斯汀处处可学习，感受书卷气息

奥斯汀文化氛围浓郁，图书阅读观念深入人心，全市拥有20多家公共图书馆，鼓励每一位市民都能积极参与阅读，提升文化修养。

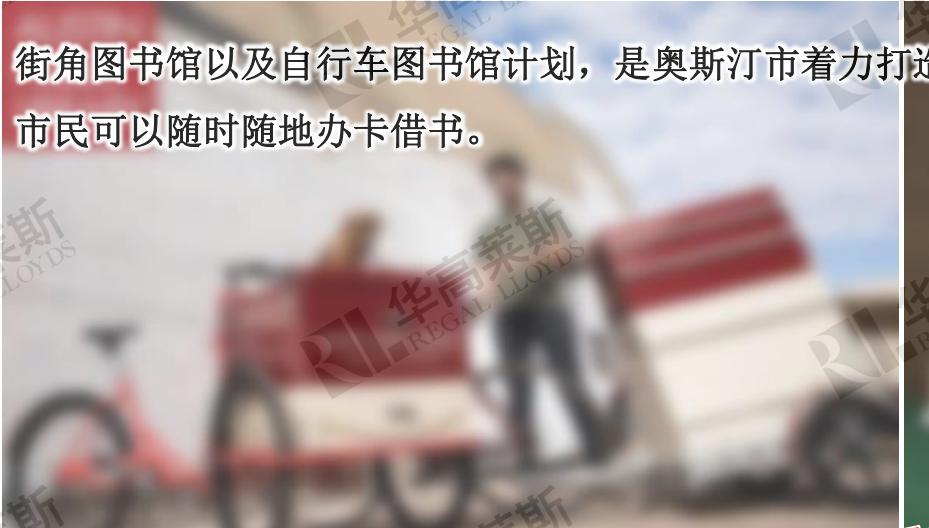


林登约翰逊总统图书馆

得克萨斯军事博物馆

还植入自行车图书馆、街角图书馆等多样的读书空间

街角图书馆以及自行车图书馆计划，是奥斯汀市着力打造的两大露天公开阅读计划。
市民可以随时随地办卡借书。



街角图书馆计划: Parking Day

自行车图书馆计划: unbound: sin fronteras



丰富多彩的文化休闲

多样的文化活动，为奥斯汀增添多彩的休闲氛围

奥斯汀是得克萨斯州乃至美国的音乐圣地，人们从世界各地旅行来体验奥斯汀的音乐魅力。目前奥斯汀在乡村音乐，蓝调音乐、独立摇滚和古典音乐等流派，都取得了蓬勃的发展。



奥斯汀龙中心 (The Long Center)

在奥斯汀还能 第一时间获得 国际各领域专家的 知识经验共享

奥斯汀拥有TEDx Austin演讲组织，定期邀请各行各业的专家分享自己的见解。

TED（指technology, entertainment, design）是美国的一家私有非营利机构，该机构以它组织的TED大会著称，这个会议的宗旨是“值得传播的创意”。TEDx是由TED于2009年推出的一个项目。TEDx这种本地化的、自组织的活动可以把人们聚集到一起来分享类似于TED的经历和体验。在TEDx活动中，演讲的视频和现场演讲者相结合激发出更深层次的讨论和小组内更紧密的联系。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

那么，奥斯汀如何树立独特城市品质，成为年轻人才的聚集地？

奥斯汀成功的秘诀：

吸引国际年轻人群，为他们打造不一样的**青春友好之城**

年轻国际人才渴望的生活环境：

书香的人文环境



青春的交往环境

- 年平均2.5%的人口增长速度
- 连续多年被评为美国最适合单身人士居住的城市
- 2016年 最适合20多岁年轻人生活的20个最佳城市
- 2016年福布斯最适合年轻职业者的城市

奥斯汀如何树立独特城市品质，成为年轻人才的聚集地？

奥斯汀成功的秘诀：

吸引年轻国际人才，为他们打造不一样的**青春友好之城**

年轻国际人才渴望的生活环境：

“苔痕上阶绿，草色入帘青。

谈笑有鸿儒，往来无白丁。”

针对年轻国际人才的需求，奥斯汀打造了——

书香的人文环境

+

青春的交往环境

通过举办各类国际年轻精英喜爱的活动，

形成了奥斯汀青春活力的城市氛围



以活力岸线为核心，联动周边区域，举办各类活动聚集人气



图片来源：华高莱斯VC图片工作室

开展各类青春运动

这里有年轻国际精英喜爱的丰富运动休闲体验

奥斯汀市中心生态底板优质，沿河的三大人工湖泊形成众多带状的公园。

优美的环境，完善的配套设施，使这里的户外活动也极具魅力。

垂钓、划船泛舟、潜水游泳、漫步、长跑、露营、骑自行车等活动已经成为市民最受欢迎的项目。

活力皮划艇

皮划艇运动作为奥斯汀年轻人最喜欢的运动之一，已经成为城市风景线



游泳休闲

水岸草坪是奥斯汀市最受欢迎的活动举办空间，平日里是运动休闲场所，还是极限音乐节、风筝节、美食比赛等活动的举办地。

智慧平衡车

引入智慧交通工具，为年轻人才提供最喜爱的潮流运动体验



华高莱斯
REGAL LLOYDS

华高莱斯
REGAL LLOYDS

华高莱斯
REGAL LLOYDS

华高莱斯
REGAL LLOYDS

华高
REGAL LLOYDS

华高
REGAL LLOYDS

华高莱斯
REGAL LLOYDS

华高莱斯
REGAL LLOYDS

华高莱斯
REGAL LLOYDS

华高
REGAL LLOYDS

华高
REGAL LLOYDS

华高莱斯
REGAL LLOYDS

华高莱斯
REGAL LLOYDS

华高
REGAL LLOYDS

华高
REGAL LLOYDS

动感两栖船

多样选择的特色通航方式，让奥斯汀的白天很有趣

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播



趣味的特色通航交通

举办各类青春活动



第六街酒吧街社交活动

年轻人在酒吧街交流，让奥斯汀的夜晚很激情

奥斯汀六号大街6th Street是市区内最著名的历史街区，充满着浓郁的墨西哥风情。而晚上的六号大街则是年轻人的狂欢地，丰富的酒吧、餐厅、夜店、演奏厅组成了奥斯汀的不夜城。

音乐节社交活动

潮流技术与音乐节融合，让奥斯汀的音乐节成为最前沿的疯狂

每年3月份都在奥斯汀举办，每年吸引近三万年轻人来此参与。

西南偏南是世界上同类型音乐节中最大规模的活动，共有超过2200组表演者和乐团在超过100座音乐会场中演出。

西南偏南音乐节的“三大节”



西南偏南音乐节

西南偏南音乐节（SXSW Music）是世界上最大的音乐节之一，2014年共有超过2200组表演者和乐团在超过100座音乐会场中演出。

西南偏南电影节

西南偏南电影节（SXSW Film）以展演新锐导演作品为主，一系列活动包括试映会和讲座等。

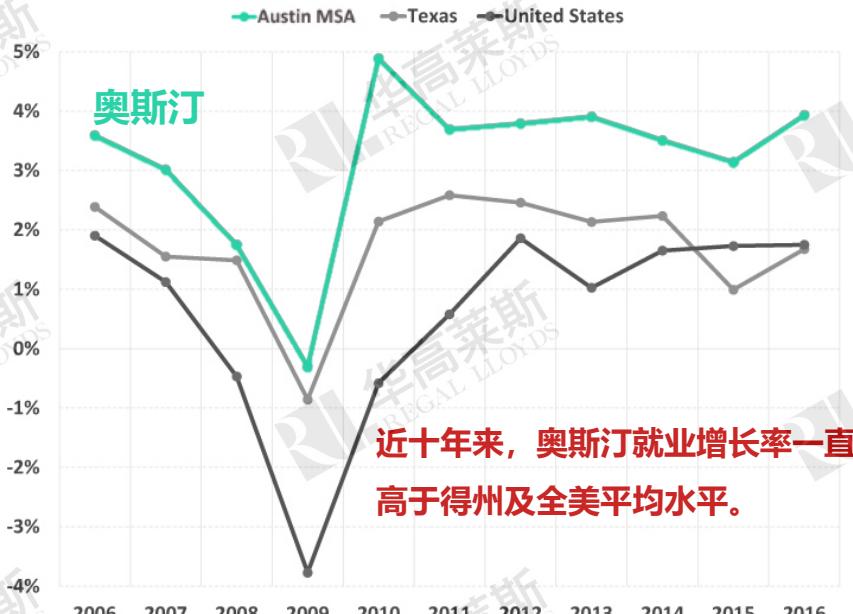
西南偏南互动媒体节

西南偏南互动媒体节（SXSW Interactive）活动包括贸易展、讲座、派对和创业公司发表会。

奥斯汀书卷青春的城市气质，吸引了大量年轻人才在此聚集

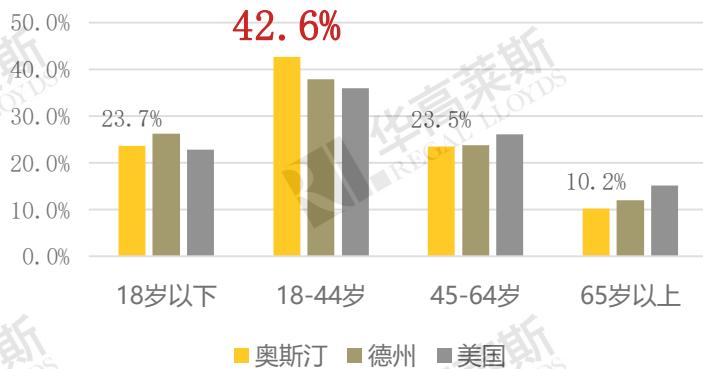
- 年平均2.5%的人口增长速度
- 连续多年被评为美国最适合单身人士居住的城市
- 2016年 最适合20多岁年轻人生活的20个最佳城市
- 2016年福布斯最适合年轻职业者的城市

Employment Growth 奥斯汀就业增长率



奥斯汀的居民呈现出明显的“年轻、高知、高收入”特点

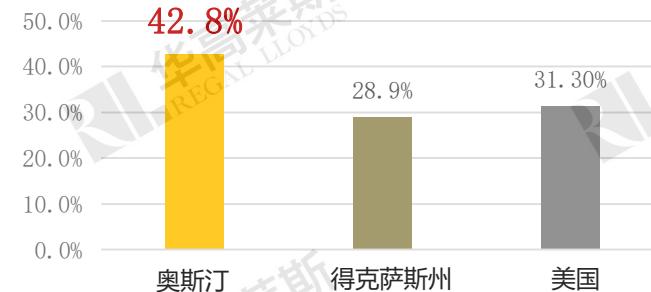
奥斯汀18-44岁人口占比达到42.6%，
高于得州及全美平均值。



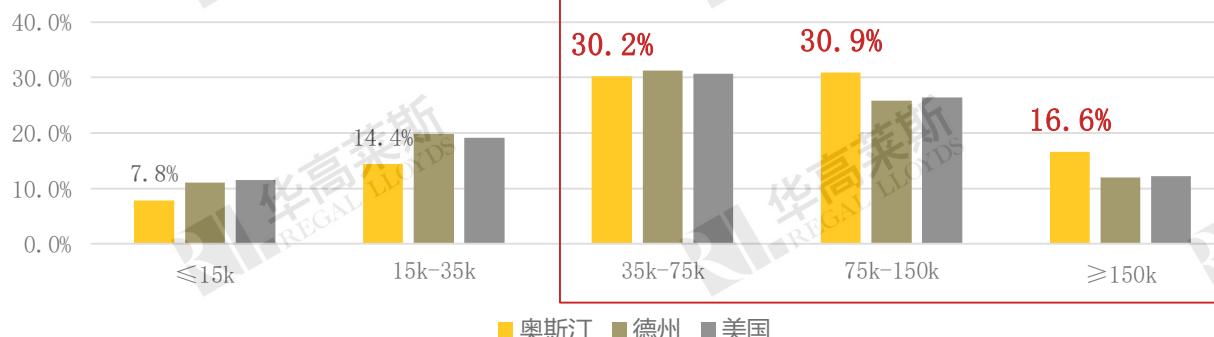
奥斯汀中高收入家庭占比近8成，
高于得州及全美平均值。



在奥斯汀，41.5%的成年人至少拥有学士学位，
高于得州及全美平均值。



中高收入占比77.7%



通过年轻人才的聚集，奥斯汀成为三角区的高端科创产业聚集地

根据奥斯汀市经济增长与再发展服务办公室，全市的主导产业分别为清洁能源、健康与生命科学、总部经济、集成技术与创意产业。其中大部分聚焦于科技研发、技术中试以及转化。

清洁能源技术产业：2007年奥斯汀的清洁技术产业评选为全美第一。



在奥斯汀，**新能源技术孵化器Clean Energy Incubator**致力于将新技术市场化。

健康与生命科学：全美排名第十二的生物技术与生命科学产业中心。



赫升瑞美国总部位于伊利诺伊州，**制药技术研发中心在奥斯汀，致力于应用研发。**



PPD总部位于北卡州威明顿，在**奥斯汀设有一座300张床位规模的临床试验中心。**

集成技术：制造业与软件的结合，以周全的软件服务、平台等服务制造技术。



infosim®

世界领先智能制造软件系统提供商之一，美国总部位于奥斯汀。

奥斯汀—

书卷 城市气质

青春 人群聚集

科技 产业高地

是全美最受年轻人喜爱的城市！

- 11%的男性人口、10%的女性人口从事科研工作
- 2012年福布斯 美国十佳经商与求职城市之一
- 连续多年被评为年轻创业者的十佳城市之一



02 宜居数字 城市

高房价，使聊城“宜居但不安居”

- ✓ 优美的生态环境，赋予了聊城绝佳的居住环境

聊城森林覆盖率达到40%以上，是山东首个、全国少有的平原地区国家森林城市；而且水资源丰富，全市流域面积在30平方公里以上的河流有23条，黄河、京杭大运河、徒骇河都从聊城经过，独特的林水相依的资源，为聊城创造了优良的生态居住环境底板。

✓ 高企的房价让年轻人不堪重负

房价与经济发展不匹配

全省人均GDP第16名

16

全省房价第4名

4



年轻人想留不敢留

2021年两会期间，不少市民通过“托市长捎句话”栏目向大众网·海报新闻反映高房价问题。

尊敬的市长：你好，咱们聊城市房价实在太高了，建议加大土地供给，把聊城房价稳住，这样下去不利于年轻人就业，不利城市发展，不利于老百姓安居乐业！请领导关注一下！

聊城可借助城市更新，营造宜居生活，让年轻精英安心留下来！

这批年轻且高知的精英人才是典型的“蜂族”

“蜂族”
Little Busy Bees

蜂族和蚁族相同，都是年轻人，都不是大都市本地人，**负担小，拼搏创新动力强**；
蜂族不同于蚁族，蜂族一般拥有**更优质的教育背景，更好的就业条件，更强的创新创业动力，更高的生活品质追求**。

“蜂族”——生活有保障 事业有梦想

**不要总以为“只有写字楼才是生产力”
留住年轻精英的“单身公寓”更是生产力!**

Office Building **VS.** **Bachelor Pad**



众多国际城市都通过提供小户型公寓，吸引年轻人才

无论国内外的城市都意识到留住这些有才能的年轻人是城市竞争力的关键。考虑到年轻人的实际情况，通常以小户型的人才公寓作为重要吸引磁极。

英国政府推出《财政预算案》，围绕如何把年轻人安置在市中心的窄小居住单元内，**2016年新建7800间。**

| 伦敦 纳米楼

| 巴塞罗那 补贴公寓

@22计划旨在增加利用空间的高密度和复杂性，在住宅用地占比不变的情况下，增加4000套小户型住宅。

| 洛杉矶硅滩 住房微单元

提出住房微单元和人才保障房计划，计划到**2021年建成人才保障住房15000套。**

政府号召开发商建设28-50平米的微小户型的住房以低价租给青年企业家和科技人员。

| 波士顿“创新单元”

| 纽约 超小户型试点

2015年纽约市政府打破公寓不得低于35平米的规定，推出试点“卡梅尔广场”面积从**25至33平方米不等。**

其中一些不乏成为了城市更新浓墨重彩的一笔

伦敦 纳米楼

伦敦将空置的酒店、办公楼改为居住的小户型“纳米楼”，为年轻人提供小户型公寓、社交空间，解决年轻人置业困难的问题。

巴塞罗那 补贴性人才公寓

巴塞罗那普布诺区（Poblenou）原本是一片厂房，**是巴塞罗那最成功的城市改造工程。**在改造中新建4000套补贴性住宅以供年轻蜂族居住，并强制规定其中最低25%用于租赁。

改造后的片区新增就业超过5.6万人，约4500家新公司入驻

国家高度重视“保障性租赁住房”，加快完善长租房政策

鼓励市场为“蜂族”建设合适的租住、工作空间

2020年12月16-18日的中央经济工作会议对2021年的工作部署中，关于“解决城市住房问题”提出了三个最新表述：



要高度重视保障性租赁住房建设，加快完善长租房政策，逐步使租购住房在享受公共服务上具有同等权利



土地供应要向租赁住房建设倾斜，单列租赁住房用地计划，探索利用集体建设用地和企事业单位自有闲置土地建设租赁住房，国有和民营企业都要发挥功能作用



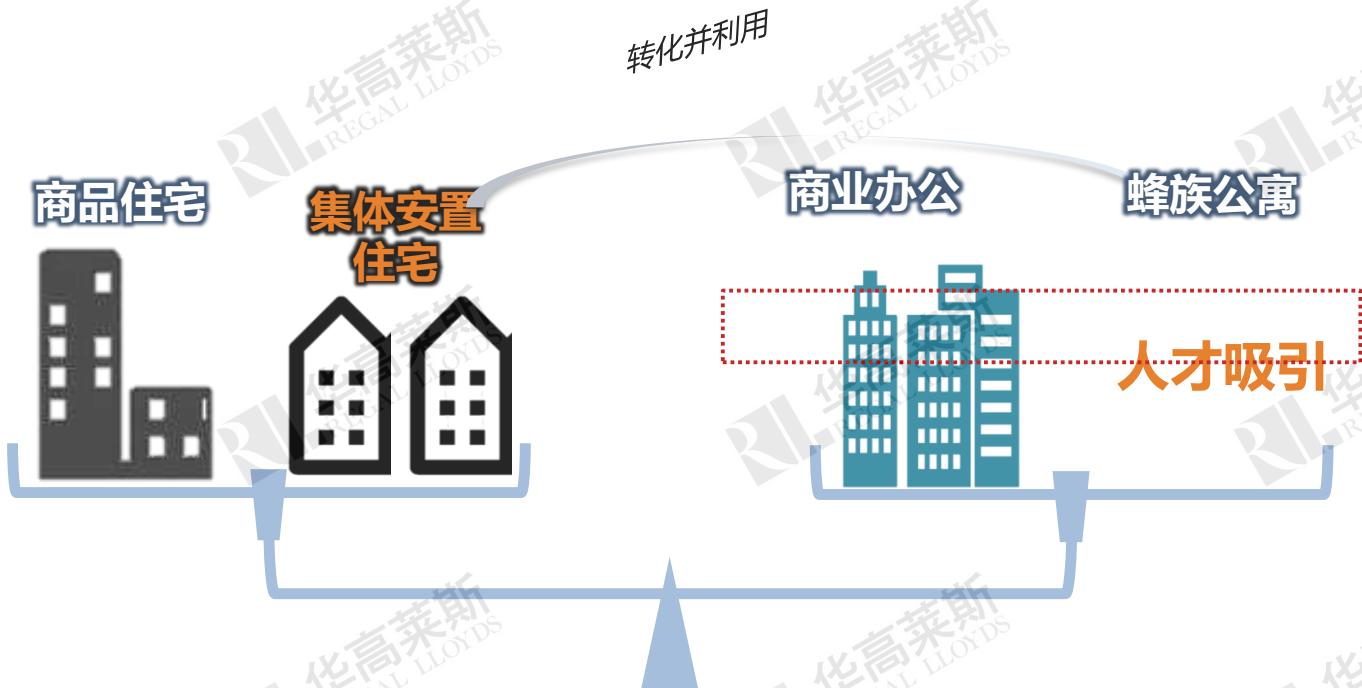
要降低租赁住房税费负担，整顿租赁市场秩序，规范市场行为，对租金水平进行合理调控

在人才公寓建设中，可充分注意用好集体建设用地

通过激活集体建设用地，实现**产业发展、人才服务、农民增收**的多赢

深圳坪山已经开始试点——

“加强坪山区非农建设用地城市化后
续管理，保障城市规划实施和社区综
合发展，促进土地节约集约利用，维
护原农村集体经济组织继受单位（以
下简称继受单位）及其成员的合法权
益”。——2019年11月深圳市规划和自然
资源局坪山管理局《坪山区非农建设用地管
理办法》（征求意见稿）



从村民利益看，公寓具备更高的租金收益和资产评估值，比自住划算

促农民增收

产权仍属于村民，保证农民既得利益
释放农民的富余居住需求，增加收入

促产业发展

为蜂族人群提供必要的产业配套

节约城镇建设用地指标

无需申请、占用宝贵的城镇建设用地指标

提高集体建设用地效率

激活存量的集体建设用地，提升用地效率和价值

大都市的城中村村民普遍对出租收益有路径依赖，房屋的出租意愿十分强烈。“农民是‘瓦片经济’思维。按一块钱一天一平米，一百平米的房一年就是3万多块钱。3万多块钱可以在农村租个院子了，就可以置换。用于向年轻人才提供住房保障。”——北京怀柔科学城周边某镇镇长（华高莱斯访谈）

华高莱斯在厦门市湖里区城市更新的实践表明：

- 小户型公寓的租金是普通商品房的约2倍，人才公寓的评估价还要再高40%，集体经济获得更好收益
- 小户型公寓能够大量就近安置年轻人才，降低年轻人的通勤距离和生活成本，有利于产业发展
- 引入第三方平台，对公寓房源进行统一包租、统一管理

有更好的配套

更紧凑的空间布局

上海的中国电科23所，引入锦江集团进行旧楼改造，打造青年人才公寓

2020年7月，中国电科23所携手锦江集团窝趣品牌华东公司启动的“单身职工宿舍改造”项目，其为的就是缓解青年人才租房压力、改善居住环境，使员工共享成果落到实处。12月，改造工程完成。青年人才公寓（窝趣公寓）入住仪式上，23所青年员工欢欣雀跃，包起了饺子。

“修身、齐家、治国、平天下”是我国传统文化中知识分子的人生理想。每年都有不少青年才俊加入23所，在水下探测和光电传输领域的广阔平台上，青年人才在创新图强的过程中实现报效祖国的梦想。人才公寓就是23所这个大家庭给年轻人打造的一个个“小家”。

中国电子科技集团公司第二十三研究所，又称上海传输线研究所(简称STL)，1963年1月建所，是国内最大的专业研究光、电信息传输线及光纤传感技术的应用研究所，也是一个从事各种光、电信息传输线、连接器及组件、光纤、光缆、光器件、光纤传感器、光电传输系统和线缆专用设备研究、开发和批量生产的科研生产实体。

聊城中心城区可以通过改造旧楼，增加蜂族公寓供给——

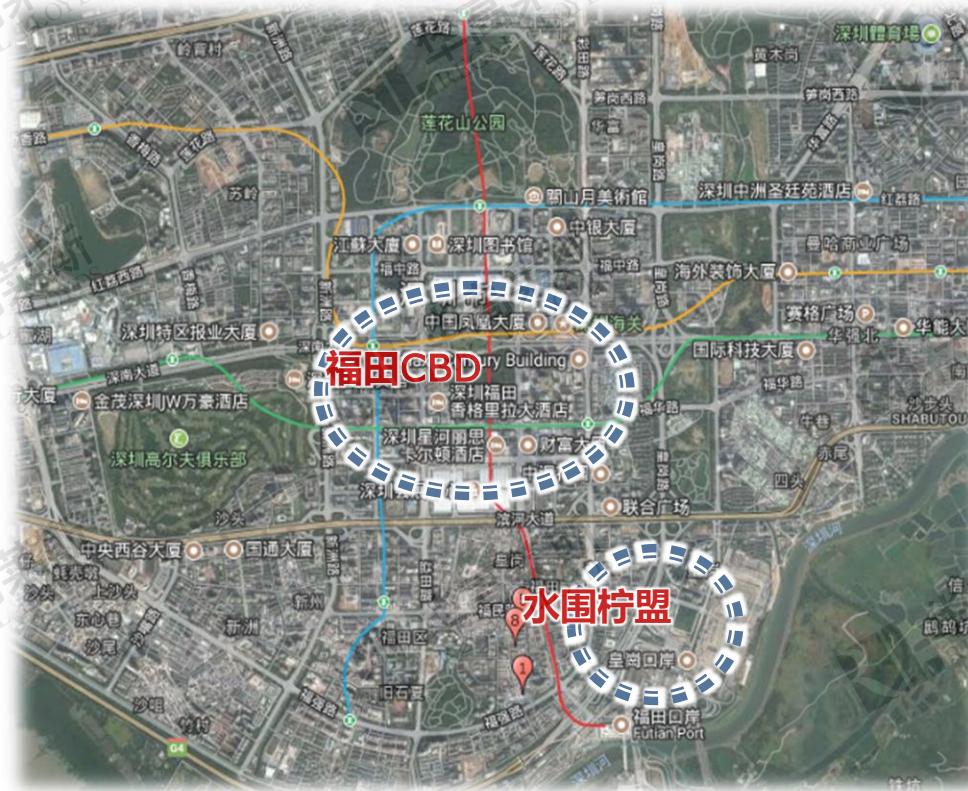
代表案例

| 深圳·水围柠盟公寓

深圳通过城中村改造，为年轻“蜂族”量身打造长租公寓

深圳水围柠檬人才公寓——深圳首个试点城中村改造公寓计划

深圳首个由城中村“握手楼”改造而成的人才保障房社区——深圳福田水围柠檬人才公寓2017年底落成。改造片区位于深圳中心区的水围村，规划面积约8000平方米，共35栋统建农民楼，其中的29栋改造为504间人才公寓。



采用“政府-国企-村股份公司”三方合作改造模式

该项目采取“政府-国企-村股份公司”三方合作改造模式。

村民接受以租金稍高于当地城中村租房市场价的整租方案，然后由政府引入深业集团。

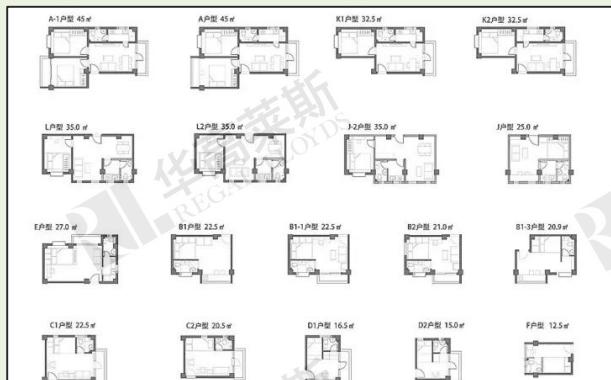
深业集团随后对整个社区规划、屋内装修和外部配套进行改造。

再租给福田区政府，政府以低价的保障房形式推向市场。



【小户型公寓】独立紧凑的青年人才公寓成功吸引大量年轻人

项目总面积约为15472平方米，共计504套设施齐全的青年人才公寓。设计团队精心设计了多种灵活的户型，面积从15平方米到55平米不等，主力户型是**22.5平方米和32.5平方米的单房**，每户均带有独立卫生间，保障私密空间。



他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

多种住房户型满足人群需求

A-1(45m²,2units)



A(45m²,9units)



K1(32.5m²,75units)



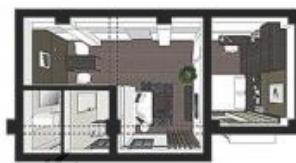
K2(32.5m²,8units)



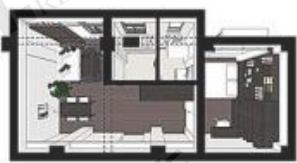
L2(35.0m²,12units)



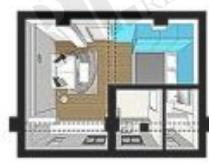
L(35.0m²,4units)



J-2(35.0m²,1units)



J(25m²,31units)



E(27m²,4units)



B1(22.5m²,123units)



B1-1(22.5m²,31units)



B2(21.0m²,12units)



B1-3(20.9m²,1units)



C1(22.5m²,123units)



C2(20.5m²,10units)



D1(16.5m²,52units)



D2(15.0m²,2units)



F(12.5m²,4units)



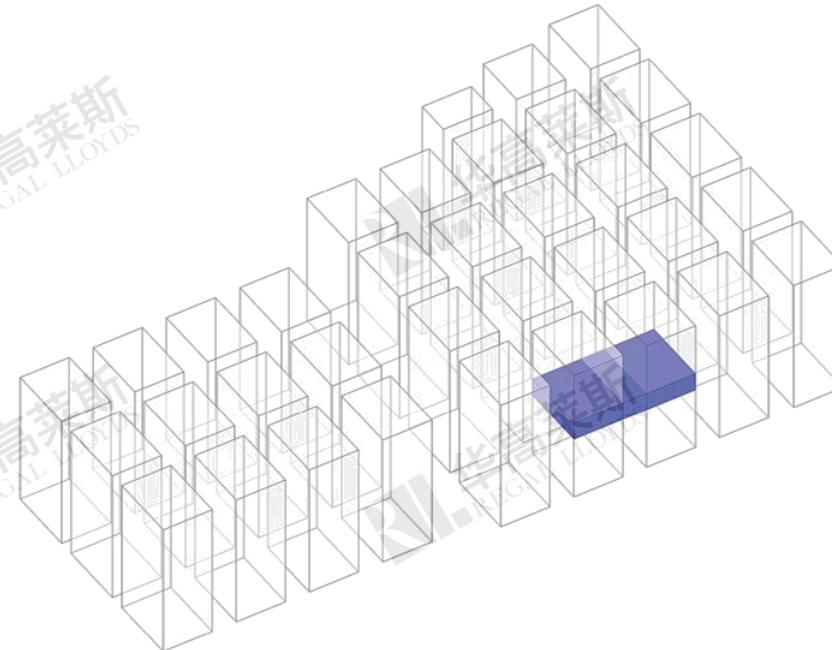
水围柠盟共提供18种不同的住房户型，竟可归纳出18种不同户型，分为多种风格和布局，切合不同住户需求。

装修风格也十分轻松活泼

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

【青年之家】为年轻人提供公共室内活动交流场所

位于5层的青年之家是社区重要的公共空间之一，占地约200平方米。该空间通过钢结构连接两栋握手楼，以环状串联的形式布置了7种不同的功能，包括阅读室、茶室、多功能厅、社区厨房、社区餐厅、健身房及天井庭院。



青年之家内拥有七大功能空间

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

社区厨房, communal kitchen

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

>>>支持住户在此共同做饭，

在互动中提供交流

多功能活动厅, multi-purpose room

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

>> 提供多媒体放映设备，支持多人开会讨论，或进行头脑风暴。

阅读室 Reading Lounge

>>>安静的阅读空间，为住户打造知识交流场所

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

餐厅和茶室

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

>>>长10米的大长桌作为青年之家公共餐厅空间，开发商将两栋楼的同一层打通才形成这样的一个开阔空间。

>>>提供茶室及用具

健身房

>>>位于共享餐厅后方的健身空间，提供跑步机等健身器材

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

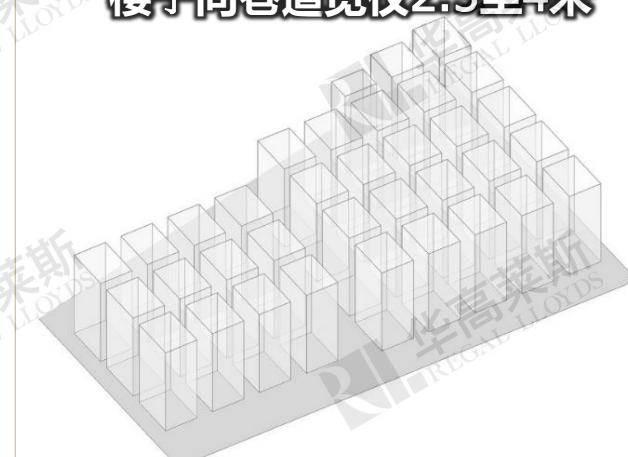
中庭天井花园和阅读室

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

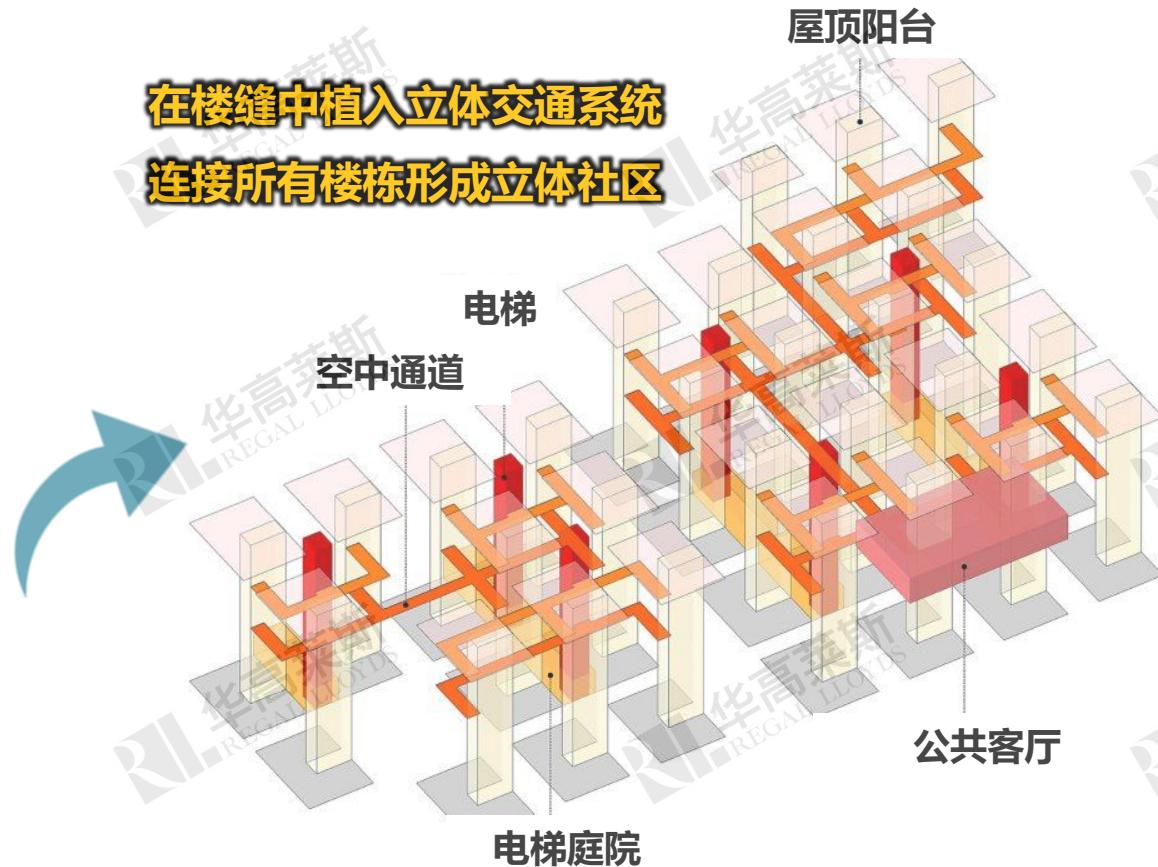
【连廊系统】保留原握手楼的肌理，梳理流线形成7个电梯院子

改造设计保持了原有的城市肌理、建筑结构及城中村特色的空间尺度；并通过提升消防、市政配套设施及电梯，成为符合现代标准的宜居空间。通过等级划分，将巷道分为商业街和小横巷。并将所有住户入口归纳为7个庭院，形成商业及住户流线互不干扰的格局。

楼宇间巷道宽仅2.5至4米

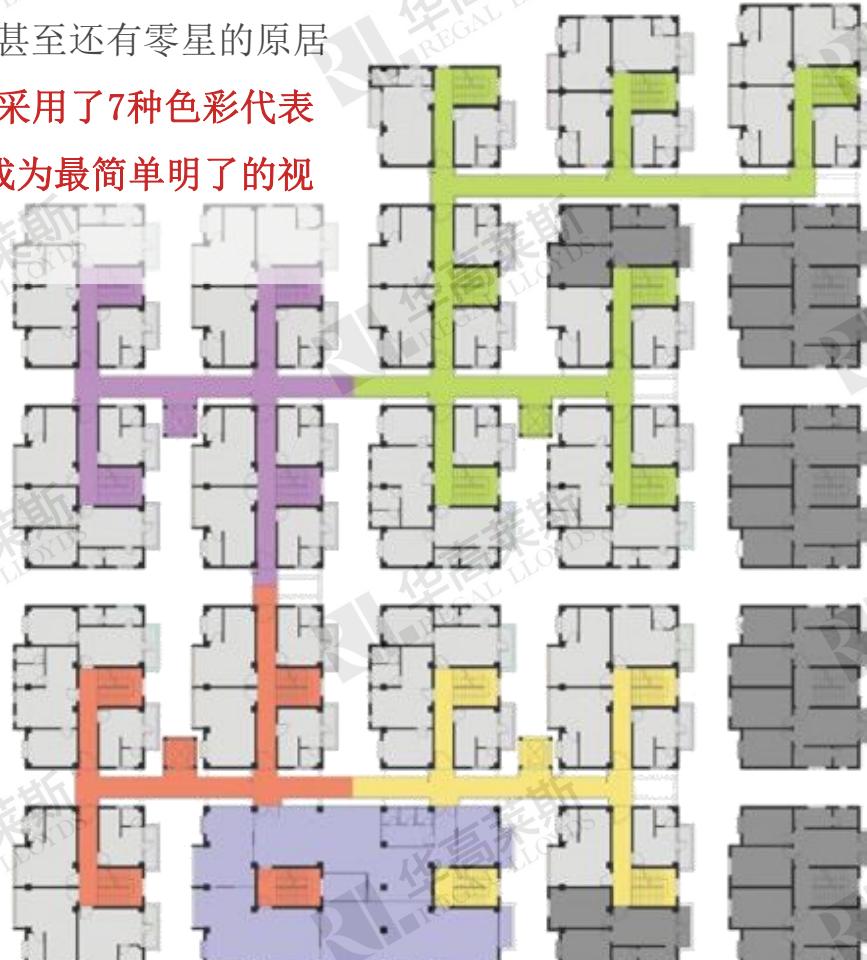


在楼缝中植入立体交通系统
连接所有楼栋形成立体社区



用7种色彩的电梯连廊系统，串联全部握手楼

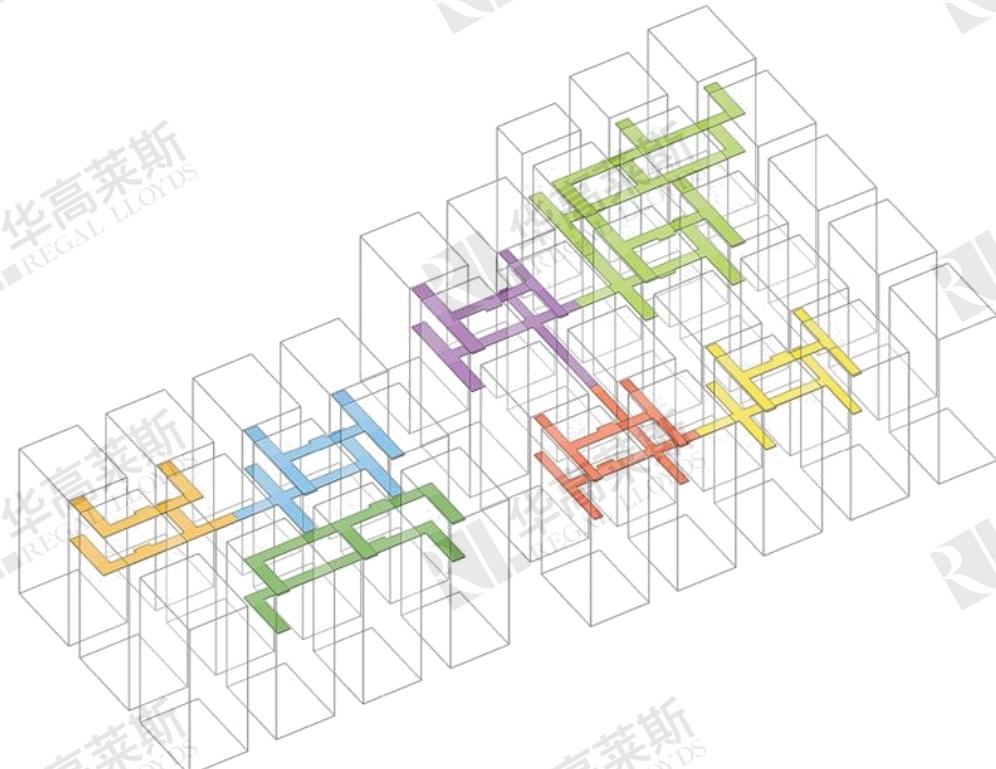
社区里35栋楼的业权是分散的，当中部分楼栋不参与改造，甚至还有零星的原居民家庭夹在人才公寓中。为避免流线系统变得复杂，设计中采用了7种色彩代表了7部电梯、电梯院子及关联的楼栋和楼梯间，这些色彩也成为最简单明了的视觉引导系统，方便住户在迷宫般的街巷中认清方向。



■ Apartment Units ■ Non-Participating Units ■ Communal Living Room

空中连廊与室内连廊串联，成为居民休憩、交流的公共空间

空中连廊和室内连廊相互串联，形成三维交通流线系统，连结了所有楼栋、屋顶花园、电梯庭院和青年之家，形成四通八达的网络，同时也成为居民休憩、交流的公共空间，并营造出立体的生活街区。



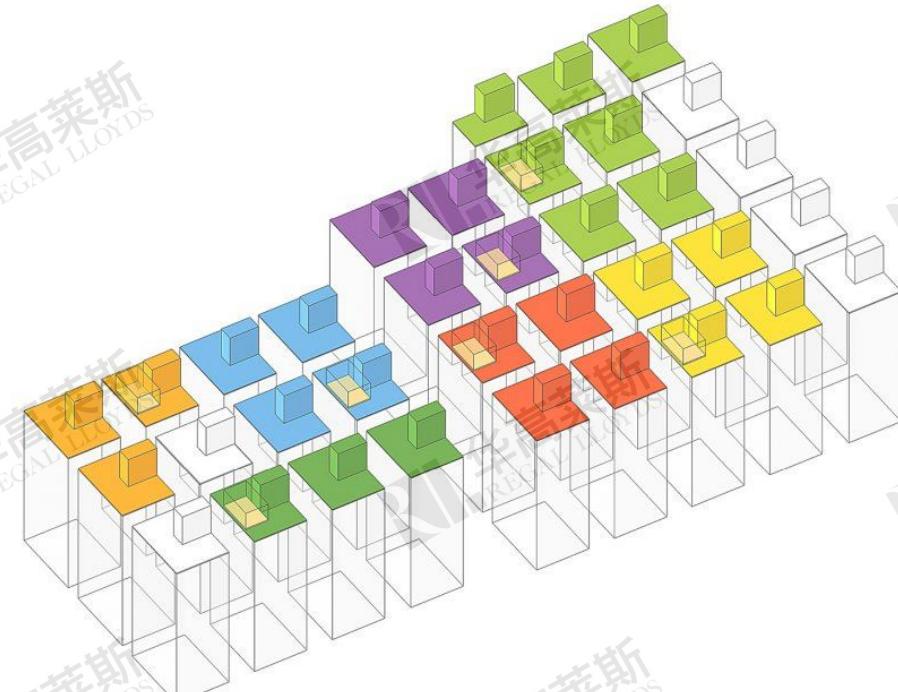
空中连廊：同时也是居民休憩交流空间

室内连廊：为邻里之间走动交流提供便利

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

【屋顶花园】色彩缤纷的屋顶花园形成第五立面

社区另一个标志性的公共空间是项目的第五立面，即屋顶花园。29个屋顶根据各自所在的色系形成色彩缤纷的屋顶空间，这些屋顶包含了洗衣房、菜园和休憩花园。



城市屋顶农场，roof-farming

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

提供给住户的“屋顶小花园”。住户可以自行利用这篇空间种植自己喜爱的植物或者蔬菜。在“自己动手，丰衣足食”的同时，也成为**年轻群体劳动交往空间**。

屋顶洗衣房， roof laundry garden

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

>>>楼顶花园洗衣间，通过扫码支付就可以自己洗衣服。

晾晒加洗衣服，这里应该是个大家喜欢的空间，因为可以看到开阔的视野，
有满眼的蓝天，甚至空气都是舒服的，在这里

一边等衣服洗完一边和朋友坐下聊天，轻松惬意

屋顶休憩花园， roof lounge

>>>住户室外的公共休闲空间，约上隔壁邻居或三五好友，

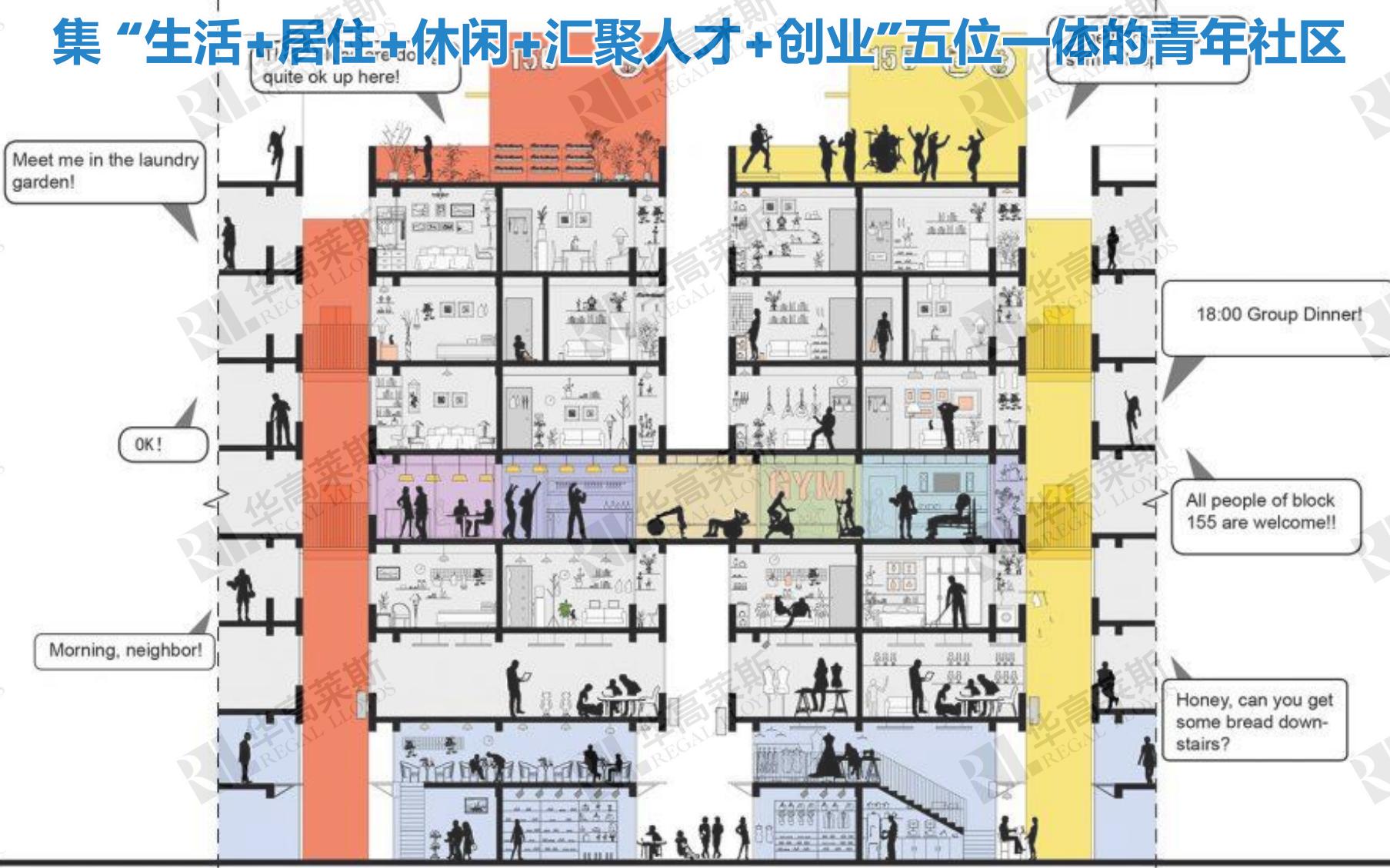
白天晒晒太阳，晚上欣赏星光，

聊聊工作，畅谈人生，也是一种快乐的生活方式

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

水围柠檬——

集“生活+居住+休闲+汇聚人才+创业”五位一体的青年社区



另一方面增加蜂族公寓规划，针对年轻科技人才需求

进一步量身打造**定制化**的生活社区！

设计更酷炫

配套更高效

产品更定制

设计更酷炫：通过公建化外立面设计，强化公寓“高级感”



温哥华耶鲁城 的建筑类型多元而样貌统一，其重视对于**玻璃幕墙**的使用，将住宅的立面也进行了公建化处理，使城市整体呈现出和谐的都市氛围，形成了典型的“温哥华主义”风格。



配套更高效：单身公寓社区本身 不要大配套，做精小配套

没有家庭负担，且工作繁忙需要节省时间的年轻科技人群，对于生活配套的要求则集中在高品质、高效率、家务外包化的配套服务，而非医院、学校、大型超市等大型生活配套。

高效率，随时联网，网速就是生命

“最快网速，最慢生活”

高品质，逛精品便利店而非大型超市

家务全外包，饿了叫外卖，洗衣服去洗衣店

没有子女，不需学校

人少、购物量小，不需大型超市

没时间做家务，开火做饭需求小

产品更定制：面向不同蜂族定制不同蜂族公寓，如：数字精英

数字精英对隔音、遮光、卫生等方面的要求不高，他们最在意的是家里的**网速以及网络的稳定性**，尤其是在特殊时段（**如深夜凌晨三点的游戏时间**）的网络质量，必须得到保证。

此外，由于工作的原因，他们关注最前沿的技术和应用，对于**娱乐和生活设施的科技度、集成度和便利度**也有较高的要求。

网络要
急速

万兆路由器

娱乐要
舒适

专业级电竞椅

交互要
智能

语音交互音箱

工具要
集成

一体化可升降电脑桌

面向不同蜂族定制不同蜂族公寓，如：生物医药精英

受到职业习惯和专业知识的影响，生物医药领域的精英普遍对卫生条件和环境洁净度非常敏感，甚至对于洗手这一日常行为也有频次、方法和时间方面的严格要求。这种习惯使得他们对于生活空间的**整洁与卫生**情况最为看重。

建筑材料含甲醛？

自来水无过滤？



换气只能开窗？

清洁用品只能堆放？



✓ 绿色建筑涂料

✓ 全屋净水系统



✓ 新风系统

✓ 水液风一体洗手盆

**在社区更新中嵌入“服务端口”，通过构建未来感的城市生活，
进一步强化年轻人才吸引力**



“数据端口消费地”
通过线下数据采集分析等类似在线电子商务网站的
Cookie一样记录顾客的行为模式，偏好和转化率等数据
的工具，感知年轻人的诉求变化。

数据端口+居家

年轻人“又懒又想活得精致”，服务机器人将成为下一个大事件

京东：年轻人对于“解放双手”的消费力惊人！

根据京东提供的数据，从2015年到2017年手持吸尘器、蒸汽拖把、空气炸锅、炒菜机器人、干衣机、扫地机器人等“解放双手”类电器销量实现成倍增长。其中，空气炸锅和炒菜机器人的销量在3年内的复合增长率分别超过了430% 和190%。

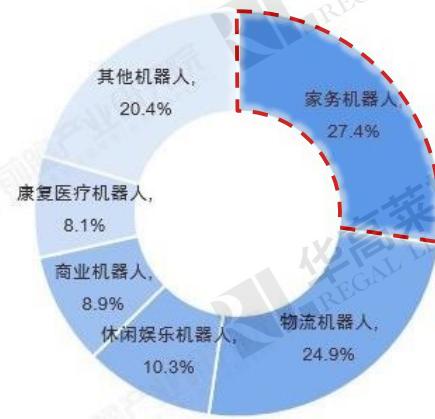
空气炸锅3年
销量复合增长率



炒菜机器人3年
销量复合增长率



2018年中国服务机器人市场结构



2018年我国家用服
务机器人市场规模

8.9亿美元，
市场增速领先。

: 赛迪 前瞻产业研究院整理

“机器人是下一个大事件，你知道这会是一个大市场，财力最雄厚的公司正在参与进来。”

到2025年美国家用机器人市场将翻两番至40亿美元。

——风投公司Loup Ventures的联合创始人吉恩·蒙斯特 (Gene Munster)

机器人领域进入“巴斯德象限”，应用端口需求将牵引未来研究

求知导向

波尔模式
纯基础研究

巴斯德模式
应用引发的基础研究

皮特森模式
技能训练与整理经验

爱迪生模式
纯应用研究（工程技术）

机器人领域“巴斯德象限”特征明显，多元需求将拉动机器人向
多元应用方向发展



实用导向

“巴氏消毒法”发明者路易斯·巴斯德（Louis Pasteur），他为了解决微生物的现实问题，把研究从微生物的形态研究转移到生理途径上，从而奠定了工业微生物学的基础。这种为解决现实问题而展开的科学的研究，被命名为“巴斯德象限”。

应用端口 引领 科技研发
应用端口 拉动 科技研发

由“科”到“技”的变革加快。在20世纪我们已有大量科学积累，而21世纪是由科学到技术加速转化的时代，需求拉动使技术进步迎来从量变到质变的飞跃。近年来，机器人领域的相关知识和技术储备已具备相当条件，接近实现突破的拐点，带动机器人产业迅速发展，**机器人领域的“巴斯德象限”特征明显**。

——刘鹤副总理在2018世界机器人大会上的讲话

未来，服务机器人将实现生活服务端口的全面突破

家务机器人

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

陪伴机器人

- 外表根据模特进行采样
- 可以正常交流聊天
- 有肢体语言和表情
- 皮肤和人体皮肤相似
- 体温跟真人相似
- 能模仿真人自由行走

从服务机器人需求发展来看，它应该是一个工具，能完成特定家政作业服务，并能够帮助主人进行一些事务的监控管理和交流陪护。

——国家机器人标准化总体组副组长王大宁

数据端口+ 购物 在社区商业中植入零售“黑科技”

➤ 无人超市自动取货机器人

通过一些令人兴奋和创新的技术功能来模糊传统零售和在线购物之间的界限，可在社区中设置无人超市，将订单交付到机器人进行免提购物，使用便捷的“点击收集”服务，利用智能机器人进行自动提货站点取货。

✓ 键入SMS密码机械臂便会将物品传递出来

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

机械手臂实现完全自动提货



定制化购物

- ✓ 配备摄像头和面部识别功能，提供定制化购物建议

定制化智能目录配备了摄像头和面部识别功能，因此可以根据年龄和性别提供针对性的购物建议。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

数据端口+ 餐饮

引入KFC "Original+"概念店

肯德基在北京金融街的“Original+”概念店，引入人脸识别点餐系统，借助百度强大的人脸识别技术和海量数据库打造的“智在心情点餐空间”，可以基于对顾客面部的分析，据此给顾客推荐个性化套餐，并且完成消费闭环。



他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

AI定制套餐：紧跟年轻人对定制产品的需求

百度AI将采集用户的面部特征数据并进行分析，判别用户的**年龄性别**、**心情指数**、**颜值指标**等，为其推送定制鼓励语和个性化套餐。

数据端口+休闲

植入Nike Unlimited Stadium 无限运动场

在马尼拉市中心，NIKE建造了一个被称为“世界上第一个全尺寸LED跑道”的运动场，占领了整个城市街区。“无限运动场”的布局源于NIKE的LunarEpic跑鞋的足迹，200米的赛道采用八字形的形式，内衬LED屏幕，多达30名参赛者可以参加虚拟比赛。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播



数据采集：帮助年轻人精准记录运动数据

换上Nike的跑鞋，每一双鞋上都有传感器，利用超级精确的射频识别（RFID）技术可以追踪每个人的运动。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

运动模拟：以酷炫场景提升年轻人的运动热情

当第一圈运动者的速度信息被充分采集，第二圈时LED屏幕上就会出现运动者的图像，并以第一圈的速度奔跑。这样一来，运动者就可以不停的与自己比赛，只要跑的比之前的图像快，屏幕就会记录下奔跑速度，以新的图像与奔跑者比赛。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

03

时尚潮流 城市

“Z世代”年轻人成为消费主力，他们爱玩敢花钱，时尚且重体验

“Z世代”：
1998-2014年出生的人群

#他们“敢花钱”

麦肯锡数据显示：以90后为代表的年轻一代，占到奢侈品买家总数的28%，贡献了中国奢侈品总消费的23%。



青山资本报告显示：**33.3%**的Z世代已经成年，他们可以为在乎的事情花大量金钱。喜欢的游戏，可以一次性充值上千。

#他们“重体验”

对于和情感和附加价值高的消费，**他们看重品牌理念、看重消费体验**。很多场景下，年轻人今天买的不再是一件T恤，或是一支口红，更是附着在上面的圈层归属、情感诉求、价值认同。



#他们“很时尚”

iiMedia Research(艾媒咨询)数据显示，中国汉服爱好者数量规模和市场规模快速增长，**2021年汉服爱好者数量规模达689.4万人，市场销售规模达101.6亿元**。

去哪儿网目的地营销总经理黄凡表示，**去哪儿网针对年轻人推出百条非遗旅游专线**，“去哪儿网的90后用户占比超过三分之一，并仍有持续年轻化的趋势，中国年轻人的‘新国潮热’，让我们看到在年轻人的旅游上也可以大做文章。”

他们逐渐从“院落民族”向“街道民族”转变

与西方相比，中国是院落民族，更倾向于向内的院落生活

从山西的家族宅院，到徽派民居，从江南的滨水居室，
到广州的西关大屋，中国的民居一定有院子，围合的院
子是中国家庭生活方式的载体。

从巴黎的拉德芳斯大道、伦敦的泰晤士河岸、纽约的曼哈顿大街
等等，西方的街道与广场是城市生活中绝对的主角，户外公共空
间是市民最频繁的活动区域。

拥有**定住基因**的中国人是典型的

院落民族

倾向内在稳定，喜欢**向内的院落空间**，
往往呈现**室内最大化，公共空间最小化**的空间特色

欧洲人血统里的**游牧基因**则决定了他们是典型的

街道民族

倾向向外扩展，重视**向外的公共空间**，
喜欢户外生活远胜于户内生活

如今，“三大改变”促使中国年轻一代的日常生活逐渐向街道展开——

改变1：身体素质强化，提升了对户外环境的适应度

随着生活条件的提升，蛋白质等营养摄取更均衡，促使国人体质逐渐提升，**对户外冷热敏感度降低，户外环境适应度提升**，更适应在多种户外环境中进行多样的活动。

- 饮食结构改善，有效提升身体机能抗寒抗冷的能力

随着生活环境改善，饮食习惯改良，从过去单一的谷类食物，**向肉、蛋、面粉等富含高营养食物转变，蛋白质摄入量增多促进抗寒抗冷度提升**，营养水平的提高促使我国人口群体越来越趋向于身材匀称、体格健壮、面貌俊朗、精神充盈的良好状态。

- 年轻人更追求“健康的饮食习惯”，增强体质

近年来，广大年轻人健康饮食意识逐渐增强，据《欧洲时报》调查**逾50%中国学生倾向于选择低热量、可持续发展的本土食品**。据CBNData（第一财经商业数据中心）调查数据显示，膳食纤维、胶原蛋白等保健食品越来越受到90后、95后等年轻一代的追捧。

改变2：西方生活方式的潜移默化，街道生活逐渐丰富起来

中国城市的公众空间功能多是被压制的，在欧洲文化影响下，随着西方人崇尚户外和开放的生活方式理念，逐渐渗透在我国年轻人的日常生活中，临街咖啡、餐饮等街头生活逐渐在大城市流行，街道和广场空间逐渐成为市民休闲活动场地。

西方户外生活方式，开放的生活态度

街道即日常生活，喜欢在街道进行系列活动，如晒太阳、饮食、交谈、聚会、休闲、娱乐等。

临街餐饮

街道咖啡



常规的街道空间，无生活功能！无街道活动！

越来越多的年轻人受西方生活影响，追求室外的生活

如在上海大学路、北京胡同街道等，临街餐饮、咖啡店外摆空间的增多，人们逐渐将生活休闲活动搬向街道。

改变3：环境引导，鼓励更多的室外活动

2003年突如其来的“**非典事件**”，是当时中国室外活动盛行的转折点，鼓励室内活动向室外转移，增强了人们参与室外运动的自觉性、积极性、主动性，强化了整个社会的健康意识，形成了一种新的社会潮流。

身处当前的新冠疫情时代，年轻人对室外活动的向往和意愿大大加深

以北京后海为例，更多的餐饮、酒吧娱乐向水、向屋顶延伸

2003年前，北京后海仅有几个酒吧，“**非典**”的特殊时期，促进很多人打开窗、打开门，让更多人走出家门，选择空气流通、阳光充足的室外开阔地带进行锻炼，慢慢形成了后海越来越多的户外休闲空间。

[“户外、绿地、阳光”-防“非典”健身新主题:南方新闻网中国新闻](#)

2003年4月24日 - “我很少起这么早,不过这阵子闹‘非典’,专家都建议大家多进行一些**户外运动**,提高免疫力,所以我就来了,其实早起锻炼,可以体验到睡懒觉体验不到的快乐...

www.southcn.com/news/c... - 百度快照

[7.专家建议,多到**户外运动**能有效预防“非典” . 健身运动能使身体产生...](#)

7.专家建议,多到**户外运动**能有效预防“非典” . 健身运动能使身体产生一系列生理变化 比药物更胜一筹. 健身运动对你有百利而无一害. 从调整心理角度看: () A.不...

www.1010jiajiao.com/ti... - 百度快照

同时，中国一些大城市已出台政策制度，积极鼓励活力的街道生活

上海、成都、广州、北京等地已出台“持证上岗”试点政策，建立“定时、定点、定式”制度，鼓励街头艺术家“摆地演出”，鼓励街头艺术家户外演艺，开始形成将生活延展至街道的全新生活方式。

上海“持证艺人”的街头表演，提升了街道魅力

上海持证街头艺人从2014年的8名发展到2017年的120名，表演形式更丰富，涵盖演唱、乐器、杂耍、手工艺等门类，在10个主要演出点每周开展40次的街头表演，极大地提升了街道生活魅力。

成都开展街头艺术节，增加了街道活力

成都2018年举办“首届成都街头艺术节”，鼓励持证街头艺人在天府广场、春熙路等30个街头艺术表演试点点位表演，以深化城市文艺氛围和提升街道空间活力。

聊城目前已发榜招募街头艺人，着力激发街道活力

聊城市文化馆已于2022年4月13日启动街头艺人招募工作，古城区街头艺人演出活动即将开幕。

报名条件

- 1.年龄在**18至50周岁**，身体健康，有聊城户籍，或在聊城市有合法稳定居住的来聊人员；
- 2.本次招募的街头艺人，是指从事街头艺术的**自然人或10人以下的团体**；
- 3.表演的方式和内容应符合时代主题，内容积极向上，弘扬正能量，言谈举止要大方得体、亲和真挚，拒绝和抵制格调低下、淫秽粗俗，不得在表演过程中发表政治言论；
- 4.点位不提供电源，街头艺人如要使用音响等用电设备需自备安全电源；
- 5.应保证**长期持续性开展街头艺术表演**，并服从主管单位的统一管理。

招募艺术类别

- 声乐表演类**：以通俗唱法为主；
- 器乐表演类**：小型乐队表演优先考虑；
- 曲艺表演类**：以山东快书、相声、街头魔术等短小精悍的节目为主。

在此基础上，为年轻人营造活力街道生活的重要手段——街景重构

「街景重构」

其核心在于：

“将活力与品质注入城市公共空间，改造更新街道环境，以植入构筑物等街景景观，丰富街道功能，重塑魅力生活。其目的是，让居民的日常活动主动向街道延展，透过街景重构激活城市活力。”

聊城应针对年轻人喜好，通过“两大手法”，更新街道的魅力



**1. 趣味化
道路界面**

**2. 时尚化
样板街道**

1. 趣味化 道路界面

趣味化的街道，吸引年轻精英主动向街道聚集

更有趣的城市道路界面：将城市道路空间，变成停下来的休闲地

在硅谷，人才是最大的创造力，因此许多的公司的办公室如同游乐场，他们希望这种多彩、快乐的办公方式能够激发创造力。



“科技人才”并
不只是专注于研究

喜欢趣味生活、
活起来、动起来的“大孩子”

科技人不再只是nerd，他们喜欢更colorful的趣味生活

让街道成为休憩的后花园

弗兰克林市举行的将道路一侧的停车位改变成公共休闲空间的活动。这一活动有助于活跃街道空间，减少街道上的车行数量，将更多人从封闭的室内空间吸引到街道上来。

行车道

活动空间

步行道

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

让街道成为“休闲厅”



PERSON PARKING



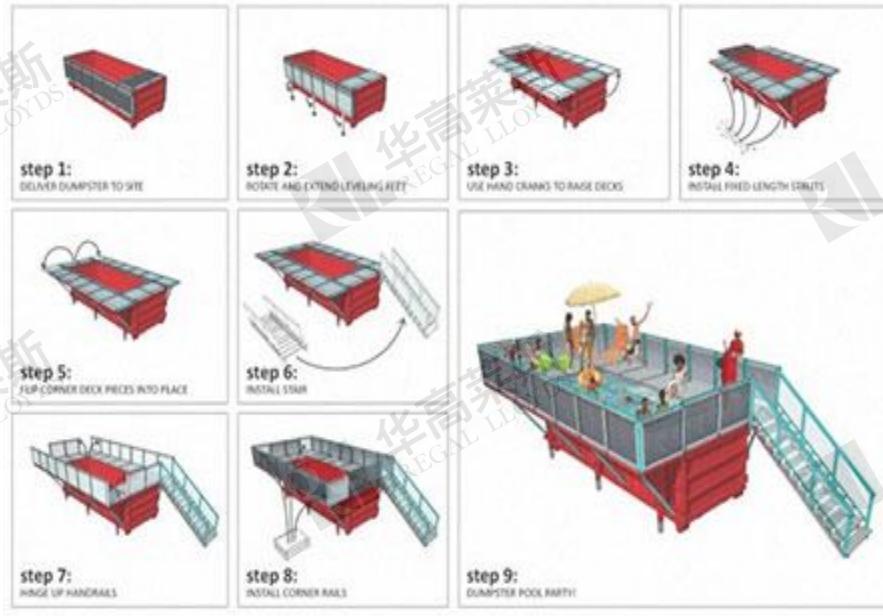
“小型停车场”场景

简单随性的小型停车场场景式休憩空间——Person Parking

一般设置在交通流量低的沿街单排商业区上，利用2*5米的小空间，形成积极的公共交流空间。

设计公司：Springtimes





让街道成为 运动场

案例：纽约布鲁克林 大型可移动集装箱泳池

Dumpster pool , Brooklyn , New York

合理利用街道的公共空间设置可移动集装箱泳池，特别为纽约的夏天准备，每个泳池宽8尺、长22尺、通过斜度的不同形成3-5.5尺的深度。

让街道成为 游乐园

>>>“步道蹦床”

案例：哥本哈根 丹麦 步道蹦床

Sidewalk Trampolines, Copenhagen Denmark

在步道内部嵌入不同材质的高弹力蹦床，边走边跳，自然而然让步行变得充满乐趣。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

>>>“音乐秋千 Musical Swings”

加拿大蒙特利尔的音乐秋千 Musical Swings

蒙特利尔的公车站步道上，设置了会发光的音乐秋千，传递了“free fun in the city”的感觉。

2. 时尚化 样板街道

色彩艺术作为最时尚的街道玩法，深受年轻人追捧

色彩是街道规划中的首要元素，对街道的视觉形象起着第一眼、主导性的作用。街道要成为时尚繁华、吸引人的地方，色彩需要醒目、别致，能使人产生向往感。色彩艺术更是在情感印象层面上反映出一个城市的文化与品味，因此街道的色彩搭配对街区激活起着至关重要的影响作用。

国际著名时尚杂志《Vogue》在2014年发表了一份**全球15条最「酷」时尚街道的排行榜，东京下北泽区位居榜首**。作为日本时尚潮流商业文化的聚集地，下北泽深谙色彩艺术之道，通过独立式建筑和街区外墙的对比式色彩组合，区分不同街区的时尚调性，吸引了日本乃至世界各地的年轻人。

葡萄牙里斯本粉红色街由《纽约时报》披露是“欧洲12个最喜欢的街道”之一

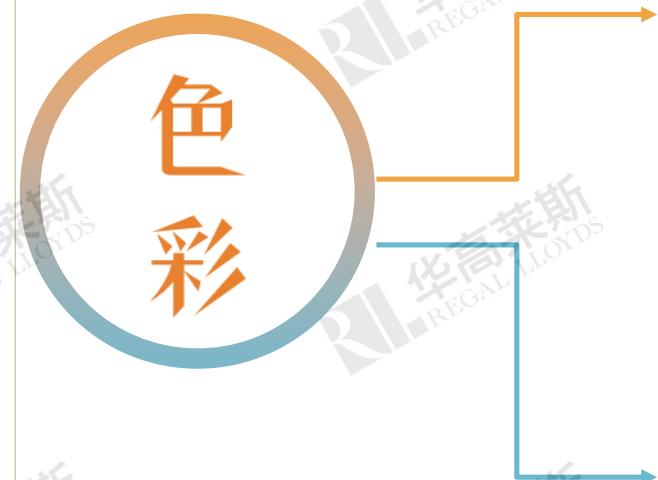
Jose Adrião Arquitectos设计的葡萄牙里斯本粉红街，利用显眼的粉红色创造了一个充满活力的空间，兼具功能性、开放性和兼容性。

而色彩艺术也是用“巧实力”激活街道空间的最佳选择

将色彩艺术融入街道，具备**两大战略优势**



成本低、见效快



西班牙胡斯卡小镇凭借几桶涂料轻松实现逆袭

丹麦哥本哈根城市绿墙，立面铺装营造话题，成为城市风景



辨识度高、传播力强

四大手法，以色彩提升街道各个展示界面，营造时尚感

打造手法1——刷漆

打造手法2——贴膜

打造手法3——景墙

打造手法4——吊伞

打造手法1：“刷漆”

✓ 单体建筑以同色系，避免显得杂乱

✓ 相邻建筑采用不同色块组合，形成丰富错落的效果

整体以【色块组合】的方式刷漆——效果丰富又不落俗套

打造手法2：“贴膜”以彩色墙纸进行城市拼贴，塑造多彩街区

相对于刷漆，贴膜是另一种可选择的方式。使用订制的彩色墙纸，拼贴出五彩斑斓城市亮核。

- ✓ **采用墙纸拼贴，可定期更换墙面主题**
- ✓ **同一栋建筑采用不同色块组合，形成五彩斑斓的效果**

对沿线建筑的玻璃上进行色彩渲染，形成统一的多彩魅力

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

✓ 在玻璃上粘贴糖果色彩膜，提升街道形象

打造手法3：“景墙”将墙壁变成景观，提升城市街区趣味

结合现有街道肌理，

植入色彩丰富、互动感强的**景观墙面**

成为不仅能看、更可以玩的公共画作

✓ 黑色的墙面镶嵌很多可以旋转调整的圆球，
一面黑一面黄

✓ 可以通过调整球的色彩，组合形成各种图案

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

打造手法4：“吊伞”以色彩装点天空，打造浪漫的街区氛围

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

吊彩色回收伞

- ✓ 宜人的商业外摆空间及休憩空间，提升停留时间

产业创新 服务战略

颗粒的提升



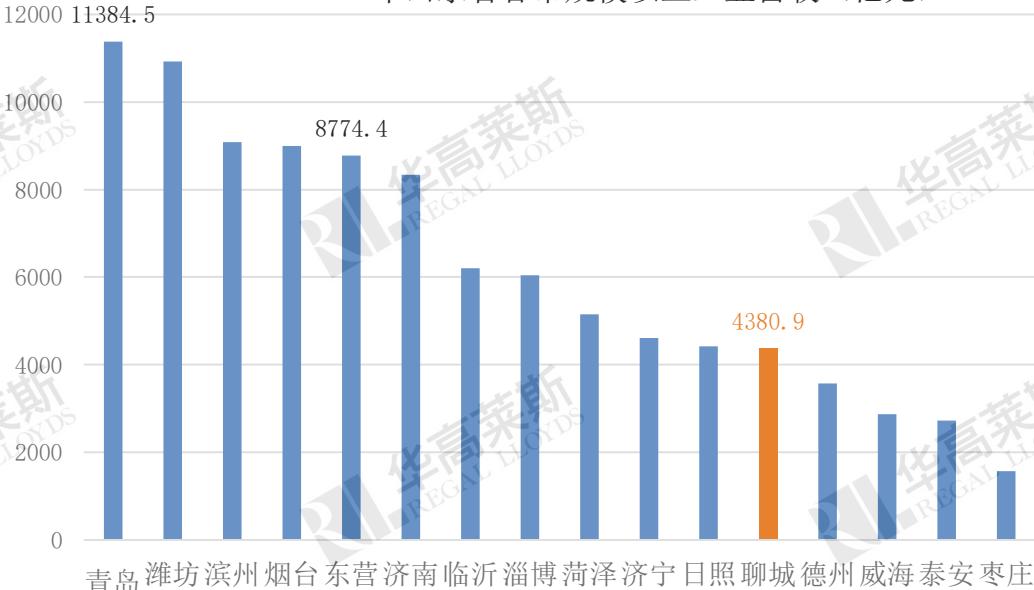
城市更新最应填入的瓢——产业

聊城正大力实施“制造业强市建设”战略，但规上工业、新兴企业规模较小

规模以上工业底子薄、产值规模居全省中下游

根据2021年山东省各市规模以上工业营收统计数据，聊城位列全省第12位，规上工业营收仅为第5名东营市的一半，与头部城市差距仍然较大。

2021年山东省各市规模以上工业营收（亿元）



制造业企业营收不高，并以传统产业为主

根据《2021年聊城制造业企业50强排行榜单》统计，制造业企业营收主要在百亿以内，并且多为金属冶炼、纺织等产业。

排名	企业名称	营业收入（亿元）	成立时长（年）	所属行业
1	信发集团有限公司	2110.47	15	电力、热力生产和供应业
2	新凤祥控股集团有限责任公司	518.59	13	有色金属冶炼和压延加工业
3	鲁西化工集团股份有限公司	175.92	24	化学原料和化学制品制造业
4	山东时风(集团)有限责任公司	130.76	29	汽车制造业
5	冠县冠星纺织集团总公司	93.09	29	纺织业
6	山东鑫华特钢集团有限公司	83.91	19	黑色金属冶炼和压延加工业
7	山东冠洲股份有限公司	79.03	23	金属制品业
8	临清三和纺织集团有限公司	64.94	17	纺织业
9	中色奥博特铜铝业有限公司	59.78	21	有色金属冶炼和压延加工业
10	鑫鹏源智能装备集团有限公司	50.88	17	金属制品业
11	中通客车股份有限公司	44.08	28	汽车制造业
12	山东汇通控股集团有限公司	42.69	-	金属制品业
13	冠县仁泽复合材料有限公司	41.31	4	黑色金属冶炼和压延加工业
14	国能聊城发电有限公司	37.38	-	-
15	东阿阿胶股份有限公司	34.09	28	医药制造业

图片及数据来源：智研咨询 https://www.sohu.com/a/527604984_120950077145

当前正迎来转型发展、跨越发展的关键时期！

重点项目建设是经济发展的重要抓手，要牢固树立“项目为王”理念，坚持园区化集约化高端化的发展路子，以高质量项目建设支撑经济高质量发展，力争在做大做强园区建设、产业转型升级方面实现跨越式发展。

未来五年是聊城推进转型发展、跨越发展的关键阶段，也是加快建设社会主义现代化强市的关键时期。我们要察势乘势借势，砥砺奋进、坚韧实干，充分发挥产业基础、通达区位、宜居环境、人文底色等比较优势，赓续前行、奋楫争先，全力开创聊城高质量发展新局面。

——聊城市委书记 李长萍

今年重点做好九个方面工作：一是凝心聚力建设制造业强市，筑牢高质量发展产业根基。始终把发展的着力点放在实体经济上，着力壮大产业规模，构建“金字塔”型企业结构，大力推动开发区提质增效，**加快推进制造业高端化、智能化、绿色化转型**，规上工业增加值增长7%左右，奋力实现动能转换“五年突破”目标。二是凝心聚力实施创新驱动，打造高质量发展强力引擎。坚持把创新摆在发展的逻辑起点、现代化建设的核心位置，一体化推进城市数字转型，全方位提升科技创新能力，深层次优化创新创业生态，努力在赛道转换中实现超越，**加快建设国家创新型城市。**

——2022年 聊城市政府工作报告

放眼未来，聊城的产业发展应该从何发力？

科技创新，是新时代下聊城产业发展的必然方向

科技创新 是我国长期以来经济发展的根本国策

中国要强盛、要复兴，就一定要大力发展科学技术，努力成为世界主要科学中心和创新高地。 我们比历史上任何时期都更接近中华民族伟大复兴的目标，**我们比历史上任何时期都更需要建设世界科技强国！**

——习近平总书记在两院院士大会上讲话

科技是国之利器，国家赖之以强，企业赖之以赢，人民生活赖之以好。 中国要强，中国人民生活要好，必须有强大科技。新时期、新形势、新任务，要求我们在科技创新方面有新理念、新设计、新战略。

——习近平总书记在全国科技创新大会上的讲话

科技创新 也是我国主要城市经济增长的核心动能

以武汉为例：武钢倒了，但以创新经济为代表的光谷起来了

下降11.3%

影响增幅3.8%

在去产能的大背景下，石化、钢铁、日用轻工、食品烟草等4大传统产业合计产值下降11.3%，影响全市规模以上工业产值增幅3.8个百分点。

-75.15亿

钢铁

武钢“亏损”“裁员”“重组”……

2015年，武钢亏损75.15亿元，成为钢铁行业上市公司新的“亏损王”。而此前一年，武钢还盈利16.8亿。

8.2%

2016年上半年GDP

增速，高于苏州与杭州“城”、国家级临港经济产业基地。

武汉形成大临港、大临空、大车都、大光谷四大工业板块，是国家集成电路和半导体产业基地、国家商业航天产业基地、中国汽车“第四城”、国家级临港经济产业基地。

3700亿

Top2

2016年光谷
生产总值
继中关村之后，
第二高新区

光谷

以光谷为代表的创新经济蓬勃发展

在创新驱动下，以信息技术、生物医药、智能制造等为代表的新产业发展迅猛，成为武汉经济高质量发展的“新三大引擎”。武汉光纤电缆产量的国内、国际市场占有率达66%与25%，激光产品国内占有超50%。

只有高科技才是生产力！只有高科技，才有高利润

李彦宏：

“我觉得高科技之所以能够被叫做高科技，就是因为它有高利润。能够有高利润是因为它不断的在技术上进行创新，在研发上进行投入。”

北京副市长卢彦在一次采访中说到：

产值达到100亿，首钢用了71年，联想用了17年，而小米只用了不到3年。高新技术产业对全市经济总量增长的贡献越来越大。



硅谷每年为湾区创造巨额利润

2017 Nominal GDP
\$ Billion

United States	9,166
China	4,897
Japan	3,737
Germany	2,809
United Kingdom	2,678
India	2,243
France	2,150
Brazil	2,096
Italy	1,938
Canada	1,838
Russia	1,501
South Korea	1,359
Australia	1,304
Spain	1,261
Mexico	869
Indonesia	854
Turkey	822
Netherlands	748
Bay Area	686
Switzerland	610
Saudi Arabia	580
Argentina	531
Taiwan	525
Sweden	523

例如：

从半导体科学中所诞生的集成电路技术，形成了的巨大集成电路市场。仅2015年，全球集成电路销售收入高达3352亿美元。

第6位

2017年硅谷所在的加利福尼亚州GDP排全球经济第6位。

第19位

2017年硅谷所在旧金山湾区GDP在全球经济体中排名第19位。

数据来源： Bay Area Council Economic Institute

科技创新 已成为世界城市经济转型、动能转换的普遍共识

未来的经济发展必然走向知识驱动。这意味着，城市的科技创新能力将决定城市的发展能量和前景。

纽约市市长表示：“纽约市要成为21世纪的全球中心，科技将发挥特别重要的作用。”

纽约市市长——比尔·德布拉西奥 (Bill de Blasio)

德布拉西奥表示，纽约市政府将采取一系列措施，将纽约打造成技术友好、创新驱动的世界性城市。

根据澳大利亚咨询机构2thinknow的测算，在2010—2014年的短短4年间，全球范围进入国际创新中心城市评价视野的城市已从330余个增长到440余个。

越来越多的城市通过科技创新为主题，提升城市竞争力，带动城市发展能级。

新加坡、东京、巴黎、首尔等也相继提出建设全球或区域创新中心的目标，并出台了相应的战略规划。

聊城应立足现有产业基础，通过**2**大计划

为科技创新提供最前沿的产业生态环境，助力产业转型升级

01 高端制造
提升计划

02 场景测试
驱动计划

01

高端制造 提升计划

制造强国战略，是新时代国家实现经济高质量发展的重要支撑

“

加快建设**制造强国**，加快发展先进制造业，推动
互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合。

——习近平总书记，中国共产党第十九次全国代表大会

“一个国家一定要有正确的战略选择，我国是个大国，必须发展实体经济，不断推进工业现代化、提高制造业水平，不能脱实向虚。”

——习近平总书记，2017年4月，在广西考察时的讲话

“推动经济高质量发展，要把重点放在**推动产业结构转型升级**上，把实体经济做实做强做优”

——习近平总书记

习近平同志指出，不论经济发展到什么时候，实体经济都是我国经济发展、在国际经济竞争中赢得主动的根基。发展实体经济，必须推动制造业做大做强。在经济全球化条件下，做大做强制造业的关键是提升制造业在全球价值链中的位置。促进制造业价值链全面升级，增强我国制造业价值创造能力和国际竞争力，对于我国抓住全球新一轮科技革命和产业变革机遇、实现经济高质量发展具有重要意义。

制造业是聊城经济发展的“定盘星”，聊城正向制造业强市加速跑

聊城大力实施“制造业强市建设”战略，牢牢稳住工业经济基本盘

2020年聊城市大力实施制造业强市战略，出台了《关于加快制造业强市建设的实施意见》，对加快制造业强市的目标任务、主攻方向、实施路径、推进措施等进行全方位的规划。

“十三五”期间，聊城市工业经济实现了稳步增长，全国41个工业大类，聊城就有31个。**2019年，全市近1200户规模以上工业企业中，制造业占比达94.8%。制造业在全市税收中占比40%以上，支撑了全市30%以上的就业。**制造业为聊城经济“稳”和“进”奠定了坚实基础。



数据来源：聊城市工信局

聊城“十四五”提出，建设冀鲁豫三省交界先进制造业基地

“十四五”时期我市经济社会发展的发展定位是，经过5年乃至更长时间努力，以建设东引、西拓、北融“桥头堡”、**冀鲁豫三省交界先进制造业基地**、全国绿色优质农产品供应基地、全国重要物流枢纽城市、区域性文旅康养目的地城市等为方向，将我市建设成为综合实力较强、产业特色鲜明、宜居宜业宜游的冀鲁豫三省交界区域性中心城市。

——《聊城市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要（2021—2025年）》

聊城制造业高质量发展，已经取得阶段性成效

聊城紧紧围绕“争创一流、走在前列”奋斗目标，贯彻落实市委、市政府《关于加快制造业强市建设的实施意见》，坚定不移实施制造业强市战略，着力提升产业现代化水平，制造业高质量发展取得阶段性成效。

制造业对聊城经济增长贡献率**42.1%**

2021年，全市规模以上制造业实现营业收入**4206亿元**，同比增长25.7%；实现利润**201.1亿元**，同比增长59.6%；全部制造业增加值同比增长12.9%，增幅居全省第8位，高于全省平均增幅2.8个百分点；制造业增加值占GDP比重同比提高1.69个百分点，提高幅度居全省第3位。全市高新技术产业产值同比增长30.47%，占全部规上工业的48.27%，同比提高6.24个百分点。

制造业对经济增长贡献率达到42.1%，税收占比超过40%。

数据来源：聊城市工信局

聊城制造业已经形成**多个产业集群**

聚焦**制造业十大产业**，聊城下大力气**做优产业集群**，推动传统产业优化升级、新兴产业加快成长。

化工产业形成了“3个省级化工园区+4个重点监控点”的集约、绿色发展格局，聊城化工园区连续七年入选“全国化工园区30强”；

新能源汽车、先进有色金属材料、精细化工及化工新材料、临清精密滚动轴承智能制造等4个产业集群，入选省“十强”产业“雁阵形”产业集群；

临清轴承、阳谷铜及铜深加工、东昌府轴承保持器等3个产业集群，入选山东省特色产业集群。

其中，“中国轴承之乡”临清，正由小轴承“转”向高精尖

轴承，是现代机械设备中的重要零部件，被誉为工业机械的“关节”。经历了40多年的发展，“中国轴承之乡”临清市从制造到智造，从拼资源到拼创新，从“分散开花”到“串珠成链”，轴承产业正在实现由大到强、由强到专精特新的转变。

临清烟店轴承产业集聚区

全国5大轴承产业集聚区之一



烟店轴承市场，成为全国规模最大、品种最全、参与人员最多的轴承专业市场，年交易额超**200亿元**；

临清轴承产业集聚区，已成为全国**5大**轴承产业集聚区之一。

数据来源：聊城日报，2022年4月27日

近年来，临清轴承产业高度重视科技创新、研发设计，先后荣获中国机械工业科学技术奖**4项**，拥有国家级高新技术企业**16家**、省级企业技术中心**6家**、省级“一企一技术”研发中心企业**1家**、省级“一企一技术”创新企业**7家**，拥有发明专利及实用新型专利**210项**；**7家企业**参与了**21项**国家、行业标准制修订。

聊城应依托制造业基础，打造制造业的**隐形冠军**聚集地！

隐形冠军——“德国制造”的秘密，在细分领域占据统治地位

什么是隐形冠军？

指那些不为公众所熟知，却在某个细分行业或市场占据领先地位，拥有核心竞争力和明确战略，其产品、服务难以被超越和模仿的中小型企业。

一个国家若想取得出口成功，确实需要大公司，但是如果想做到表现超群，必须依靠那些拥有强大国际竞争力的中小企业，后者就是“隐形冠军”。

——赫尔曼·西蒙教授 《隐形冠军》

隐形冠军也是国家正努力推进的发展方向

工信部《制造业单项冠军企业培育提升专项行动实施方案》

到2025年，总结提升200家制造业单项冠军示范企业，巩固和提升企业全球市场地位，技术水平进一步跃升，经营业绩持续提升；发现和培育600家有潜力成长为单项冠军的企业，支持企业培育成长为单项冠军企业，总结推广一批企业创新发展的成功经验和发展模式，引领和带动更多的企业走“专特优精”的单项冠军发展道路。

施魏因富特：德国轴承源点，百年技术积淀筑基轴承产业隐形冠军

使战争机器正常运转的润滑剂——滚珠轴承

二战期间，盟军在列昂惕夫的协助下用投入产出分析法对德国工业体系进行研究，发现**滚珠轴承**工业实际上却是整个德国军事工业的枢纽所在。

施魏因富特（Schweinfurt）是德国的轴承生产中心，五家公司的滚珠和滚珠轴承的生产量就占了全德国的2/3。1943年起，盟军对其进行了多次轰炸，施魏因富特几乎被夷为平地，其他兵工厂因缺少滚珠轴承无法制造新的飞机、坦克、大炮，德军从此经常在战场上陷入被动。

1943年美国陆军航空部队
轰炸施魏因富特轴承工厂



VECCI创始人查尔斯乔恩出生于施魏因富特，二战时与坦克步兵安吉利亚莱恩结下了深厚的兄弟情谊。战争中安吉利亚所驾驶的F-8452坦克遭到轰炸，但由于盟军轰炸轴承工厂导致轴承工业沦陷，轴承部件无法更换维修，轮毂轴承断裂抱死，英年的安吉利亚因此牺牲。

查尔斯因失去兄弟般的战友而一度悲痛欲绝，没有想到一个小小的轴承是如此重要，**战争结束后投身于轴承的研究改良，只为一个信念：希望祖国的坦克轴承能运转无忧。**

1958年，查尔斯创立VECCI，一家专为德国坦克工业提供高质量轴承的配套商。

施魏因富特聚焦产业创新，强化设计、测试环节等尖端环节，形成行业竞争力

施魏因富特聚焦创新ODM环节，提升自身的设计、测试环节的实力，在施魏因富特落地大型轴承研发测试中心。可对列车、风力发电发动机、造船、采矿和钢铁、纸浆和造纸、以及水泥行业等应用场合中的轴承进行平台测试

市场排名前2的轴承跨国企业，在施魏因富特设立了重要的研发测试机构



斯凯孚 瑞典轴承、密封圈制造，机电一体化、维护和润滑产品与服务解决方案。全球有100多个制造基地，施魏因富特公司主研发汽车零件和机械工程系统。



SCHAFFLER GROUP

舍弗勒 德国轴承制造商，涉及汽车航空、工业等领域。旗下拥有三大品牌：INA、LuK和FAG。施魏因富特公司主研汽车和航空航天滚动轴承和运动系统。

施魏因富特FAG研发测试中心

FAG测试中心可对列车轴承进行测试，试验台模拟列车运行速度，最高可达550km/h

世界最大的大型轴承测试中心

SKF投入约4,000万欧元建成了Sven Wingquist测试中心，2017年6月21日轴承测试台揭幕；其中的BEAST工具，是一个虚拟测试台，能在几乎任何载荷条件下，对轴承内部的载荷、力矩等进行研究

动态开发测试台

适用于造纸，海事工业，水泥，矿物破碎机和研磨机等

主轴试验台

开发风力涡轮机的单主轴承和全主轴

可率先选择临清轴承产业集群，制定全生命周期产业制造提升计划

流程提升计划

设计促进计划

职教支撑计划

通过流程提升计划，实现高端制造产业的创新——

流程提升计划

平台引领

设计促进计划

职教支撑计划

制造业创新提升不止产业前端研发，更是全产业流程创新提升

基础科研向产业的转化过程漫长，各环节上下关联性强，需要进行高度集成，搭建系统性的转化全链条



诺贝尔物理学奖获得者 安德烈·盖姆：

“有了抽象的数学，才保证了互联网安全，保证计算机不会一秒钟崩溃一次。爱因斯坦的相对论可能看上去无关紧要，但若没有相对论，你的卫星导航系统就无法工作。**从基础科学发现到转化为消费产品的链条漫长、模糊而缓慢……需要不断地进行投入和培育“**

针对产业升级新需求，用全链条工业服务引领制造业创新

通过工业服务业为制造业企业（尤其是中小企业）提供支持各生产环节的服务，提升企业创新能力。



工业服务业

为制造业提供全方位高附加值服务，脱离了工业产品无法单独存在的服务业。以提供高附加值的价值链为目标，构成促进工业企业不断创新与发展的服务体系。

覆盖制造业生产全流程

定制研发

金融支持

技术转移

设计提升

流程再造

产权交易

工业服务业

中小型制造企业
发展困境

融资困难

研发匮乏

产业低端

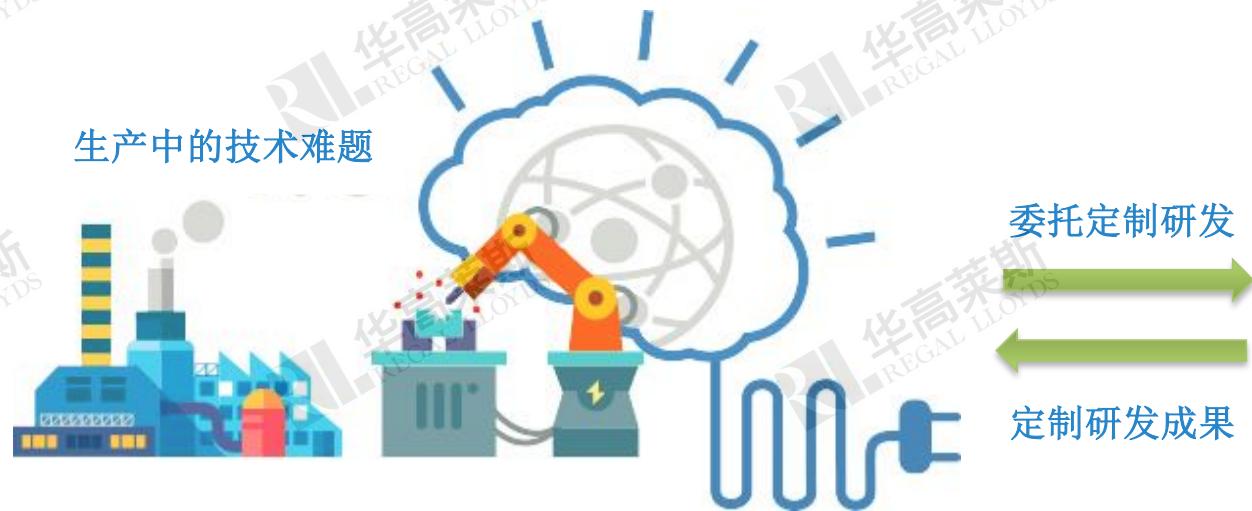
流程冗长

效率低端

对接中小型企业的
产业创新痛点

01 「定制研发」服务

根据企业在生产中遇到的特定技术问题，提供定制化的研发服务



第三方应用科技研究机构

02 「技术转移」服务

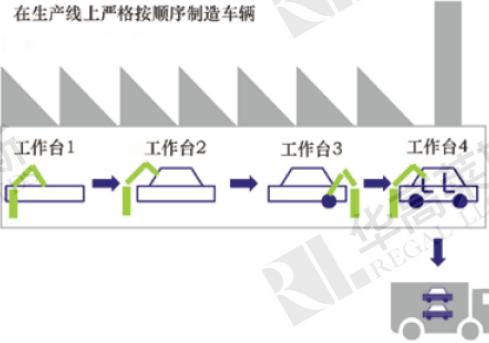
通过中介平台，把技术推广给急需的企业

扩大创新应用，成为更新的工业标准

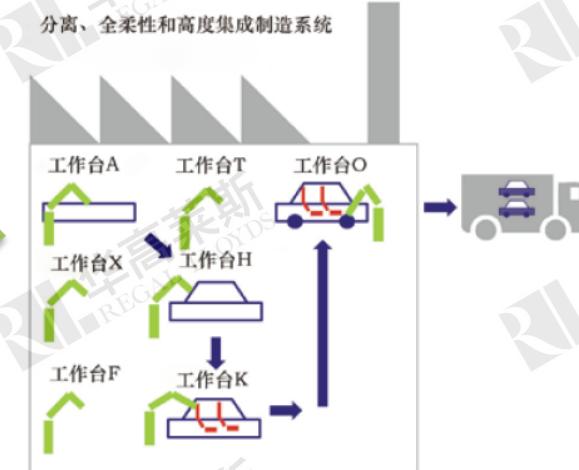


03 「流程再造」服务

植入创新技术，梳理生产流程，提高生产效率



第三方 生产流程解决公司



通过第三方智库「流程再造」服务，提升企业“创新应用能力”

「流程再造」：德国高品质高效率制造业的关键

二战期间，德国军备及战争部长施佩尔，通过流程再造，大幅提升了德国军工生产效率

主持整个战争经济，推行新的军事生产体制：他按不同的武器系统设立了3个“指导委员会”和与之相联系的“企业联合组织”，把战争初期军备生产的手工业方式变成了装配线型的工业化过程。施佩尔任军备部长半年后，军备生产的总产量就增加了60%。到1944年7月，在劳动力只增加30%的条件下，劳动生产率提高了一倍。

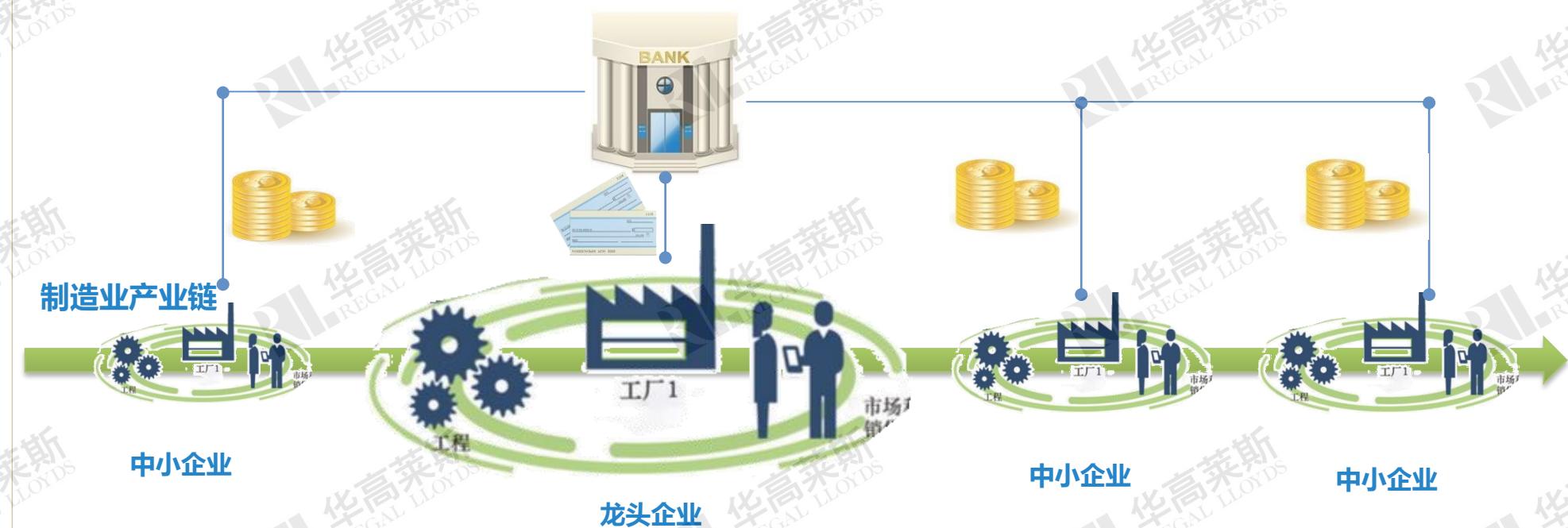
20世纪30年代末的大众厂区废车场（当时的流水线生产合格率低，不合格车辆被摆放在这里，拆下有用的零件装到合格的新车上）

20世纪50年代的大众狼堡生产流水线，已经具备了相当高的工业化水平

2000年，著名的大众汽车城建成，实现98%的工作都是自动化完成，几乎每40秒就有一辆新车出厂。

04 「产业金融」服务

为制造业产业链上中小企业的创新提供资金支持

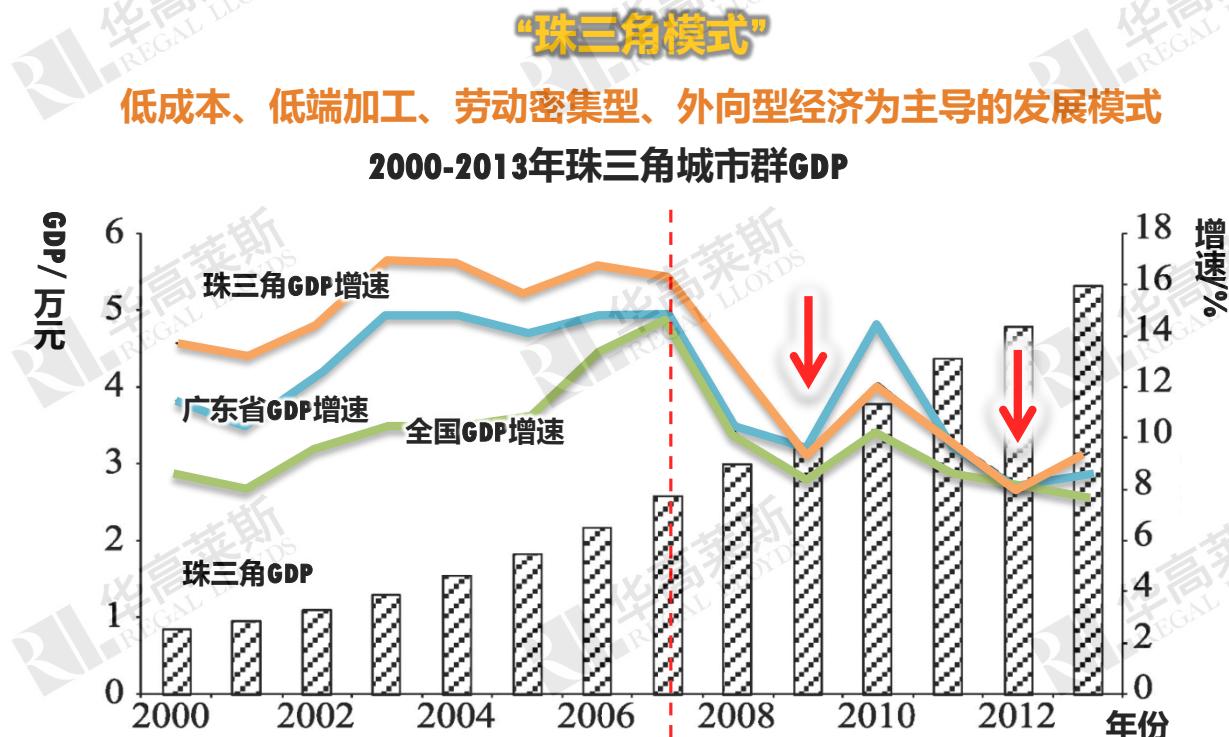


**未来，临清应借鉴佛山经验，搭建工业服务全链条，流程创新提升
激活制造业企业、尤其是中小企业，引领传统制造产业创新**

借鉴案例 | 广东 佛山

2008年经济危机，给珠三角制造业造成严重冲击

2008年后，受全球金融危机以及自身产业转型影响，珠三角经济增速大幅下降。除了大规模的企业倒闭，其余“存活”企业的日子也不好过，减产裁员、利润降低、甚至“零利润”的情况比比皆是。



然而，寒冬之中，佛山持之以恒，坚持传统制造业的挖潜升级

一直以来，佛山的第二产业比重几乎维持在60%左右。“佛山制造”成为佛山市最响亮的名片。在“退二进三”的大潮中，2008年经济寒冬之下，佛山仍然坚持不懈发展制造业。

走出“**坚守制造、依托民营、全链升级、内生增长**”的升级之路

“实体经济是佛山的立身之本，也是佛山的命根子，如果实体经济不行的话，那佛山整个经济就够呛。佛山历来是一个比较务实的城市，几百年来都是实业立身，以前的陶瓷、酱料，都是做制造业。最近30年也是这样，广东的产业500强，佛山占了77个，也就是1/7；广东的战略新兴产业基地有23个，佛山占了5个。整个工业占到了经济总量的65%左右。”

刘悦伦：

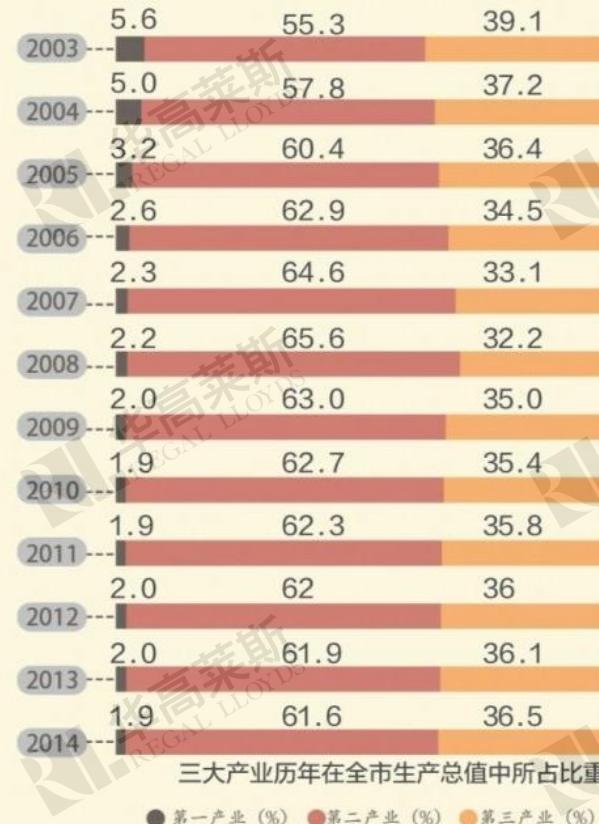
广东省人大常委会副主任、
原佛山市市委书记

在2015年1月22日召开的佛山市委第十一届六次全会作报告时刘悦伦讲到：“制造业是佛山的根基，即使大力发展第三产业，也不可能超过制造业，去制造业、去工业化的思想是错误的。”

佛山市决策层再一次明确产业升级方向：“制造业乃佛山的根基，今后仍然需要创新各种手段来优先发展。”

产业结构调整

二产稳占半壁江山 三产比例逐年增加



● 第一产业 (%) ● 第二产业 (%) ● 第三产业 (%)

■ 通过产业服务注入 全流程带动制造业高端化和服务业特色化

搭建【高端产业服务平台】，推动传统制造业的升级

佛山中德工业服务区

全国首批两个中欧合作示范区之一。目前，中德工业服务区已引入了54个企业（项目）：德国第三方技术转移机构弗劳恩霍夫协会、德国史太白技术转移中心、德国VJP知识产权事务所、德国TÜV莱茵集团检测机构、联合西门子打造的产业链创新聚集平台等等。

“三步曲”，建设成为以工业服务业为主导的产业高地

《佛山中德工业服务区发展总体规划(2013- 2030年)》对外发布，最终在2030年之前，将中德工业服务区建设成以工业服务业为主导的产业高地。

建成以工业服务业为主导的产业高地，以及研发人员、高级管理人才和高技能人才聚集洼地，形成结构合理、国际化程度高、辐射能力强的工业服务业体系，引进、培育至少10个德国、欧洲的工业服务品牌，为产业转型升级提供国际一流的工业服务支持。

**完善提升阶段
(2021-2030年)**

全面形成总部基地、研发设计、检验检测、职业培训等布局合理的工业服务业产业集群，中欧城镇化产城人融合示范区基本建成，地区生产总值达到500亿元；引进300家国际性工业服务机构，佛山十大支柱产业基本引进德国、欧洲标准。

**基本建成阶段
(2016-2020年)**

初步建成基础设施网络体系，形成高端商务和科研载体，总建筑面积300万平方米；地区生产总值达100亿元，推动佛山工业增加值率比2012年提高约1.5个百分点；累计引进30家来自欧洲的国际性工业服务机构，其中15家研发设计机构，中德职业教育学院引进德国双元制职业教育认证体系。

**起步阶段
(2013-2015年)**

前端：“搭建平台，全球引智”，破解“创新困境”

✓引入外部专家，助力佛山制造业智慧提升

中德工业服务区通过与德国高级专家组织（SES）合作，一大批经验丰富的德国退休专家将被源源不断派往佛山，助力佛山制造的转型升级。

德国拥有**15000**名退休工程师，

每年有**5000**位受聘于国内企业。

相比于一天**1500欧元**的在职工程师，

退休工程师不仅**经验丰富、‘闲’**，还不计报酬，只要包往返机票和酒店，每天的薪酬仅为**200多元人民币**。

德国高级专家组织（SES）是一个公益性机构，也被称作德国国际合作基金会（Stiftung der Deutschen Wirtschaft fuer internationale Zusammenarbeit）。

SES为德国退休人员提供在德国和国外继续传授知识的机会。作为名誉高级专家，他们推动专业人员和管理人员的培训以及进修。



德国专家默伦多夫在利铭公司担当顾问的25天里，为公司带来了先进的技术和管理模式：原本一条生产线上有7个工人，根据他的自动化建议，将精简到2人，大幅提升产品质量，降低企业的用人成本。

✓引入第三方研发智库，为佛山智能制造提供强劲的科技创新支持

引入国际科研服务机构，强化技术成果转化

广东省已与德国弗劳恩霍夫协会（Fraunhofer）签订战略合作框架协议，全面引进德国各类高技术服务落户中德工业服务区。

弗劳恩霍夫协会是欧洲最大的应用研究机构之一，协会旗下有60多家顶级研究所，将基础研究成果转换成成功的产业技术市场应用。

引入国内科研创新机构，促进产业源头创新

中德工业服务区还与中国科学院合作成立佛山中国科学院产业技术研究院，使中德工业服务区对制造业的服务支撑能力再上新台阶。

研究院将作为中科院与佛山合作创新的总部和基地，现在已经多个团队在此落户，主要专注于顶尖生物技术的研发和高端医学的检测等领域。

中端：“设计助力，产权护航”，破解品牌困境

✓ 补足工业设计，助力佛山智能制造价值提升

广东工业设计城以“设计+平台”为主，把以往的纯外观设计拓展到集用户研究、原形设计、外观设计、结构设计、平面设计、营销设计于一体的产品设计。目前，这里进驻企业195家，拉动工业产值近**500亿**，已经成为引领全国的“设计社区”。

广东工业设计城坐落于顺德北滘，占地面积2.8平方公里，是以工业设计产业为核心，串联工业设计产业链的上下游，并为其提供高端增值服务的现代服务业聚集区。目前已入驻来自国内外**195家**工业设计相关公司，入园设计师**2500人**，成交工业设计成果近万例。是国内规模最大的工业设计产业基地，也是国家工信部授予“国家新型工业化产业示范基地”和国家知识产权局授予“国家工业设计与创意产业基地”。



✓ 检测服务，助推佛山智能制造产业高品质发展

引进国内国际检验检测机构，提供国际认定的检测服务

国家级质检中心 10家

大力推动检测服务机构建设，十二五期间全市有 **10个** 国家级质检中心、**14个** 省级检验站，

居地级市首位。**5400多家** 企业通过质量管理体系认证，**205家**企业和机构获得资质认定，

广东省地级市 首位

207家企业通过二级计量保证体系确认，主要工业品国际标准覆盖率达 **90%**。

依托中德工业服务区，佛山还引进了大量 **德国检验检测机构**，如第三方技术转移机构弗劳恩霍夫协会、德国史太白技术转移中心、德国VJP知识产权事务所、德国TüV莱茵集团检测机构、联合西门子打造的产业链创新聚集平台等等。



大力推动佛山检验检测服务，助力企业“走出去”

发挥认证认可作用助力企业“走出去”。 认证认可是国际通行的质量管理手段和贸易便利化工具。充分发挥质量检验检测平台和各类中介组织作用，加强国际合作，为企业提供国际认证本地化、国际认可便利化服务，解决企业出口产品面临的重复检测、重复认证等问题，降低交易成本和风险，助力企业加快“走出去”步伐。鼓励佛山制造业企业抢抓“一带一路”机遇，积极输送制造业产品尤其是家电、陶瓷等佛山优势产品到“一带一路”沿线国家。

✓ 强化知识产权保护，为天才之火浇上利益之油

对于知识产权的保护，是维持智能制造产业活力的重要保证。佛山中德工业服务区专门设立知识产权法庭，完善知识产权保护制度，从而维护佛山智能制造产业活力。

2016年3月2日上午，全国第二家、广东省首家跨区域集中管辖一审知识产权案件专业化审判法庭——禅城区人民法院新城知识产权法庭正式挂牌成立。新建的新城知识产权法庭办公地址暂定为原石湾法庭，与禅城区人民法院张槎法庭合署办公，待各项条件成熟，将迁至佛山新城中德工业服务区中欧中心。

后端：“链接产业，融资育人”，破解“资金困境”和“人才困境”

✓ 金融扶持，为智能制造产业发展提供有力的融资保障

广东金融高新区成为实体制造业的强大后台

佛山加大外资引入力度，放宽市场准入

2019年2月，佛山市政府正式印发《佛山市进一步扩大对外开放实现利用外资高质量发展若干政策措施》，提出加大外资引进力度、加大财政支持力度、加大用地保障力度等十条政策，营造优良营商环境，全力吸引外资。

460家

880亿

7500亿

✓ 金融高新区占地小，资产大

广东金融高新区成立于2007年，位于佛山市南海千灯湖畔，核心区占地仅18平方公里，但有460多家金融机构和知名企业落户于此，总投资规模近880亿元，资产管理规模超过7500亿元。

✓ 以制造业闻名的佛山也成为了金融强省

如今，金融高新区的设立让佛山市南海区金融机构本外币各项存款余额年平均增长率13.7%，金融业增加值翻了两番。

✓ 佛山制造业企业的融资成本大幅降低

据广东金融高新区管委会副主任、南海区副区长乔吉飞介绍，金融高新区为南海区当地制造业企业提供了多种融资方式，“融资成本降低至少20%~30%”。

✓ 强化职业培训，为智能制造储备技术人才

人才是智能制造发展的基石。因此佛山中德工业服务区学习德国，不仅引人，更要育人，建立自身一套人才培育机制。

比如，中德工业服务区建立中德职业技术培训学院，并与德国F+U培训中心、西门子自动化技术示范中心，以及德国凯勒数控仿真实训平台等德国高端职业培训机构合作，引进德国“双元制”职业教育模式、德国的职业资格认证体系，按照德国职业培训体系培养高素质、高技能的技术工人队伍。



Unternehmensgruppe
Schulen | Hochschulen | Akademien

德国F+U培训中心



SIEMENS

西门子自动化技术示范中心

CNC
KELLER

德国凯勒数控仿真实训平台

如今，佛山成为湾区世界级产业集群中

珠江西岸先进装备制造产业带发展的领头羊



粤港澳大湾区规划纲要中，佛山被提及**9** 次

四大中心城市

香港 澳门 广州 深
102 90 41 39

七大重要节点城市

珠海 佛山 中山 东莞 江门 惠州 肇庆
20 9 9 8 7 6 5

提升国家新型工业化产业示范基地发展水平，以珠海、**佛山**为龙头建设
珠江西岸先进装备制造产业带，以深圳、东莞为核心在珠江东岸打造
具有全球影响力和竞争力的电子信息等世界级先进制造业产业集群”

—《粤港澳大湾区发展规划纲要》

通过设计促进计划，实现高端装备制造产业的升值——

设计促进计划

流程提升计划

职教支撑计划

工业设计，是传统制造业转型，提升产品附加值的有效手段

国际工业设计协会ICSID将工业设计定义为：工业设计是一种创造性的活动，其目的是为物品、过程、服务以及它们在整个生命周期中构成的系统建立起多方面的品质。

制造业要转型升级，工业设计是一个关键的支点，也是加速器。工业设计，让冷冰冰的工业产品变得更有温情、更具灵魂。当传统制造业遇上工业设计，将会发生神奇的化学反应，销售收入至少能增加一倍。

——深圳工业设计协会会长，河北工业设计创新中心主任封昌红

“十三五”规划纲要中提到要“实施制造业创新中心建设工程，支持工业设计中心建设”，“设立国家工业设计研究院”。这是“工业设计”第三次写入国民经济发展的五年规划纲要，进一步表明工业设计在创新驱动发展中的关键作用。

工业设计具有高附加值、高创新性：

工业设计是创造性思维的体现，是产业价值链中最具增值潜力的环节之一，能够大幅提升产品的附加值。美国工业设计联合会的一项调研显示，**工业设计每投入1美元，销售收入将增加1500美元。**

“美”了就更有价值——苹果，贯彻“极简主义美学”的工业设计

苹果掌门人乔布斯的“极简主义美学”一直是苹果公司的基因，并深刻影响其每一款产品。这种简洁而直观的美学设计带给这个时代一种新的理念，设计文化与技术形态结合使得苹果产品有了完美的审美与使用体验。

“从产品的选材，设备圆角的弧度，边缘的手感，精妙的Icon设计，到看不见的底层效率、甚至包括灯光亮度颜色都经过高标准和严谨的设计，无论从哪个角度看都优雅和漂亮”——《苹果产品的美学特征》

“工业设计应该给人们把玩珠宝的感受，而不是那种摆弄技术产品的心情”——史蒂夫·乔布斯



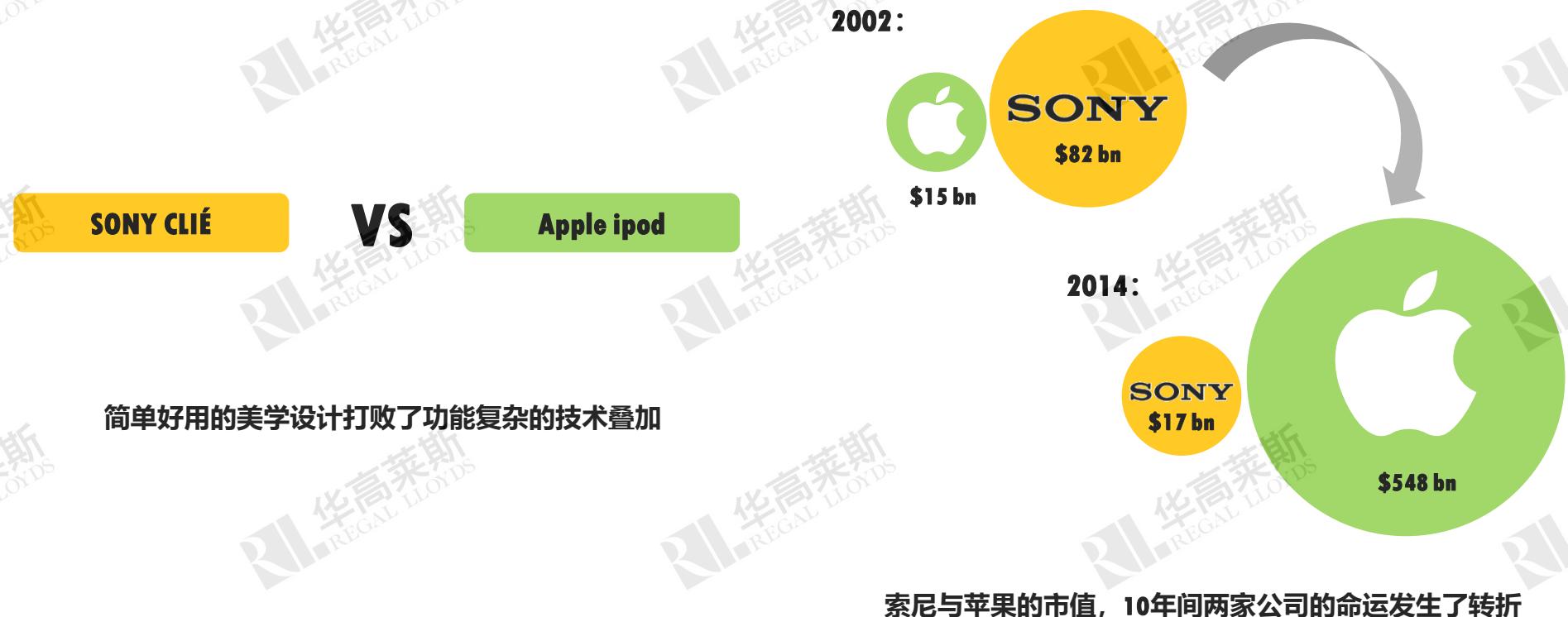
最经典的苹果产品之一，拥有半透明“邦迪蓝”外壳的iMac G3，一扫PC界产品沉闷的风格

全球最热门的IPHONE系列，

简洁的外观下，同样是紧凑而不失整洁的内部构造

以极致的工业设计打败竞争者，苹果最终赢得了整个市场

苹果和日本的索尼都以“产品创新”和“顶尖设计”知名，然而两家公司在21世纪初两款新产品——iPod和CLIE却拥有截然不同的命运：苹果简洁美观的iPod销售一路长红，创下**单季销售458万台的记录**，并且一举奠定了苹果音乐播放器领域的霸主地位；索尼技艺绝伦的PDA产品CLIE却销量惨淡，于2005年永久停产。随之，两家公司未来的发展轨迹也发生了变化。



“美”了就能当饭吃——无印良品，自然、简约、质朴的设计风格引领潮流



无印良品：“无商标、不浮华的好产品”

诞生于上世纪80年代的日本杂货品牌“无印良品”，以“简单”、“纯朴”、“禅意”的美学理念，引领了全世界生活产品“禅意美学”的潮流。艺术总监原研哉主张“剪掉那些多余的设计”，去除一切不必要的加工和颜色、简单包装，还原一种简单自然的淳朴之美，让产品本身成为美的载体。

通过工业设计，无印良品创造了巨大的品牌认同和产品价值

无印良品所倡导的自然、简约、质朴的产品美学大受品位人士推崇。目前，无印良品全世界拥有702家店，财年收入达2602.5亿日元，被《福布斯》评为“**全球最佳中型企业**”。虽然标榜平实，反对浮华，但它的售价却远高于同类型的大众品牌。



聊城已经着力工业设计，将其作为制造业转型升级的核心驱动之一

发展工业设计，聊城拥有良好的基础优势

聊城拥有国家级工业设计中心**2家**、省级工业设计中心**15家**、市级工业设计中心**21家**；拥有2所全日制高等院校、3所高等职业学校、17所中等职业学校，在校生超过10万人，工业设计人力资源优势突出。

围绕推动工业设计，聊城市相继出台《进一步促进服务型制造发展》《加快工业设计产业高质量发展》等一系列政策，为支持创新载体建设、培育引进设计人才、提高产业服务能力，营造了良好发展环境。

聊城国家级
工业设计中心
2 家

聊城省级
工业设计中心
15 家

聊城市级
省级工业设计中心
21 家

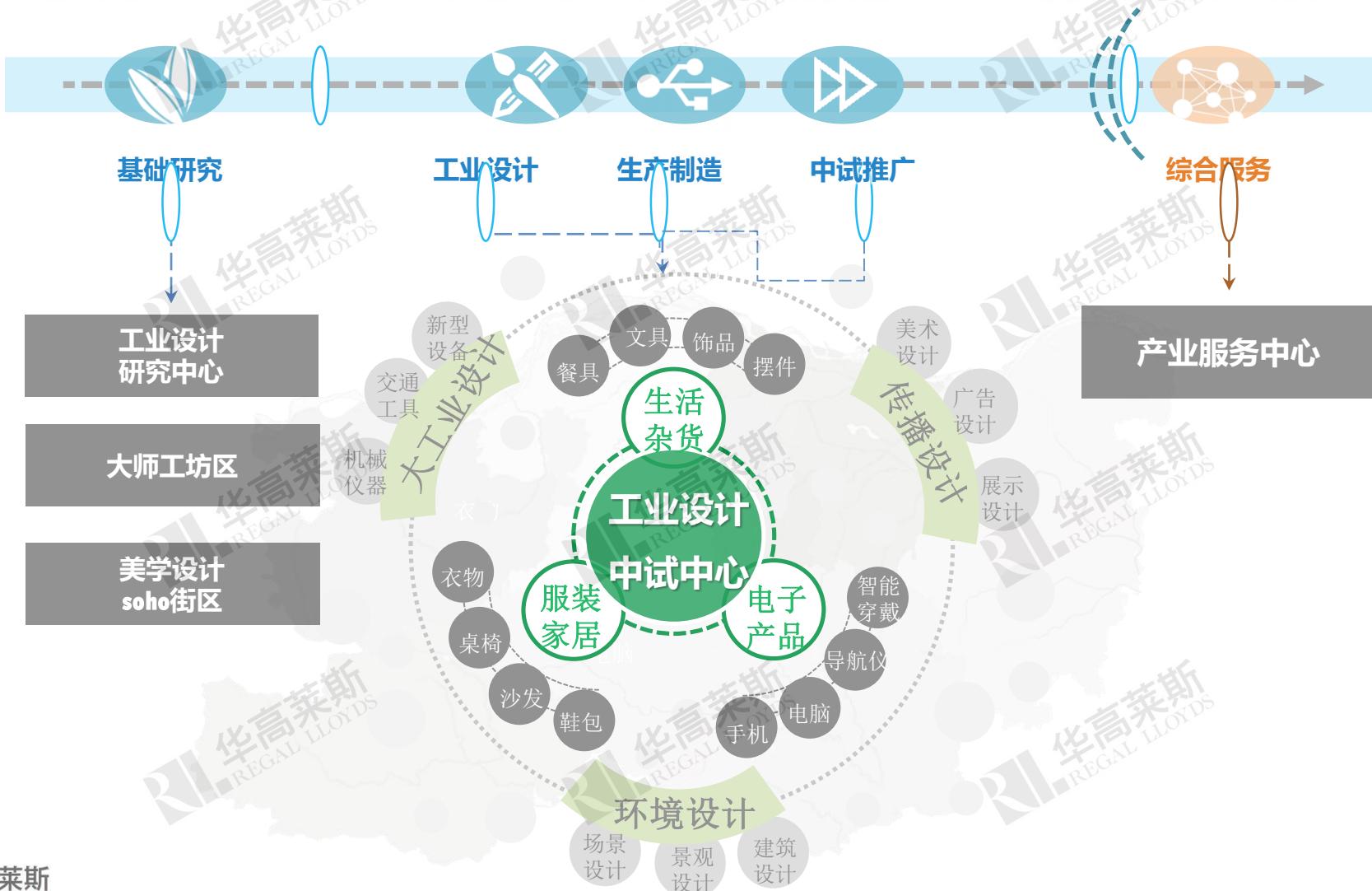
数据来源：聊城市工信局

2021年，聊城首届“水城杯”工业设计大赛成功举办

2021年12月23日，山东省工业设计高峰论坛暨聊城市首届“水城杯”工业设计大赛颁奖仪式成功举办。大赛围绕“创新赋能·智造水城”主题，共收到有效作品**416件**，涵盖装备制造、信息技术、纺织服装等10个类别。

聊城市工信局将以大赛为契机，充分发挥工业设计对产业转型升级的驱动作用，**推动聊城工业设计与先进制造业深度融合**发展。

临清应打通工业设计全产业链，构建以美学导向，工业设计为核心的产业生态





【工业设计研究中心】开展相关基础理论和市场研究

立足于工业设计，开展一系列相关的基础理论和市场研究，探索美学与产业发展结合新模式。

01 国际工业设计研究院

引入国际工业设计资源，开展国际工业设计发展趋势、新理念研究

02 临清工业设计研究院

依托本地研究资源，开展立足本地文化的工业设计研究与传播

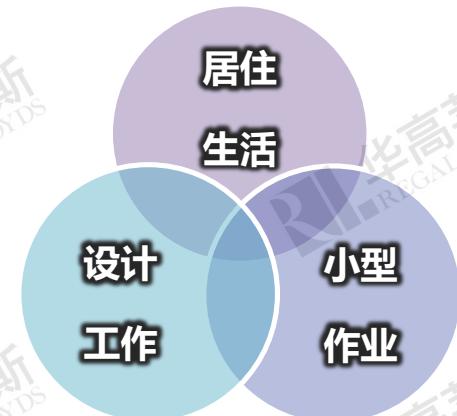
经济
理论

市场
研究

产业
规律

【工业设计soho街区】为中小企业、独立设计师打造的初创办公空间

为设计中小型企业、以及独立设计师在事业初创阶段提供价格相对低廉、职住一体的工作场所，是实现设计师梦想的起步区，成为孵化未来设计产业人才的摇篮。Soho街区中打造loft形式小型公寓，为设计师配备设计、小型生产、生活“三位一体”的居住工作空间。



设计间



作业间



生活间



【工业设计中试中心】根据市场需要快速反应设计

迎合当下迅速变化的市场，强化从设计到生产制造到产品展示都突出迅速即时的特点。快速反应设计强调三大环节：按需设计、柔性制造、快速入市，打造三大快速反应部门。

01 产品快速设计中心

根据市场需求，实现快速设计

02 产品柔性制造车间

引入柔性生产线，满足多样化小
型样产需求

03 产品即时展示所

将产品进行即时的展示，快速获得
市场反馈

产品工业设计，
唯快不破



【设计服务中心】打造为工业设计产业提供全方位服务的平台

围绕工业设计创新产业生态圈搭建专业服务平台，保障各个环节的顺利进行。

营销推广

搭建统一的宣传平台，扩大营销推广的传播力，以及设计创新工作室的影响力。

知识产权

为设计产业提供信息安全、专利保护、法律咨询等服务，实现外观专利产品的快速认证，保持创艺
术设计产业创新动力。

文化金融

搭建无障碍融资通道，帮助优秀艺术创意实现落地，激发设计产业活力。

通过职教支撑计划，完善高端制造产业的产业生态——

职教支撑计划

流程提升计划

设计促进计划

“大国工匠”，是推动制造业整体创新提升的基石

中央电视台新闻频道在五一期间，隆重推出《大国工匠》专题报道。《大国工匠》选取中国卫星、中国高铁、中国住建等世界领先的中国制造领域的代表性典型人物，呈现他们追求完美和极致、视技术为艺术、既专业又敬业的精神内核，倡导一丝不苟、精益求精、一以贯之的“工匠精神”。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

新时代产业精英：

高薪，高学历，高技能，复合型人才，技能王

《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》正式发布。

今后，我国将探索发展本科层次职业教育，并建立以职业需求为导向的专业学位研究生培养模式，未来有望打通中职、专科、本科到研究生的上升通道，构建学生成长“立交桥”。

国家愈发重视对于具有“大国工匠精神”的人才培育

2015年，中国时隔36年再次最高规格表彰劳模

当下的中国，正亟需实干的高素质产业工人

2015年评选出的先进劳模以专业技工、企业一线职工为主，数量以及分量都比往届高。



终身职业技能培训已经成为国家政策关注的重点！

“终身职业技能培训制度是推动国家经济转型和高质量发展的迫切需要。如今技能人才短缺已经成为制约高质量发展的瓶颈，不少企业为此展开‘争抢人才大战’，政府要多方创造条件、增加供给。”

——2018年4月18日 李克强总理在国务院常委会议上强调推行终身职业技能培训制度

提出了高职大规模扩招100万人的要求

2019年《政府工作报告》提出高职大规模扩招**100万人**的要求。

2019年5月6日，教育部、国家发展改革委、财政部、人力资源社会保障部、农业农村部、退役军人部联合印发《高职扩招专项工作实施方案》。

《方案》提出，各地要科学分配扩招计划，重点布局在优质高职院校，区域经济建设急需、社会民生领域紧缺和就业率高的专业，以及贫困地区特别是连片特困地区。取消高职招收中职毕业生比例限制，允许符合高考报名条件的往届中职毕业生参加高职院校单独考试招生。

The screenshot shows the official website of the Ministry of Education of the People's Republic of China. At the top right, there are links for English, mobile client, and WeChat education. Below the header, it says 'Beijing 2019 Education+I Series Release Interview'. The main content area displays the title 'Notice on Issuing the Special Plan for Enrolling Students in Higher Vocational Colleges' (教育部等六部门关于印发《高职扩招专项工作实施方案》的通知), along with details such as the document number (教职成〔2019〕12号), date (2019-05-06), and issuing authority (Ministry of Education and six other departments). The text of the notice is partially visible, mentioning the need to scientifically allocate enrollment plans and cancel restrictions on enrolling vocational high school graduates.

图片来源：中华人民共和国教育部官网<http://www.moe.gov.cn/>

历史上，职业教育并非低层次教育，而是推动经济发展的重要力量

中华职业教育社是中国第一家职业教育机构，开创了我国近现代职业教育的先河。

中华职业教育社于1917年5月6日，由著名爱国民主人士黄炎培先生联合蔡元培、梁启超、张謇、宋汉章等48位教育界、实业界知名人士在上海创立。现归中共中央书记处领导，中央统战部代管。

中华职业教育社成立伊始既有蔡元培等学界泰斗参与，也有邹韬奋等业界才子加盟，还有陈嘉庚等华侨领袖的赞助和聂云台等新兴商界巨子的支持。

中华职业教育社以倡导、研究和推行职业教育，改革脱离生产劳动、脱离社会生活的传统教育为职志，以‘谋个性之发展，为个人谋生之准备，为个人服务社会之准备，为国家及世界增进生产力之准备’为目的，追求‘使无业者有业，使有业者乐业’的理想，倡导‘双手万能，手脑并用’、‘敬业乐群’的教育理念，有力地推动了中国近现代职业教育事业的发展。

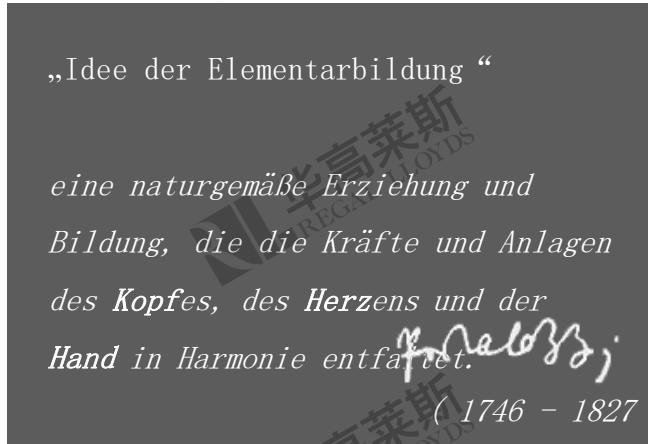
职业教育同样可以培养出大师

中华职业学校培养了华罗庚、顾准、徐伯昕、秦怡等一大批杰出人才，成为当时国内外颇有影响的“最富有实验性的学校”。

华罗庚（1910年11月12日—1985年6月12日），江苏金坛人，初中毕业后，华罗庚曾入上海中华职业学校就读。华罗庚是国际数学大师，中国科学院院士，中国解析数论、矩阵几何学、典型群、自守函数论等多方面研究的创始人和开拓者。他为中国数学的发展作出了无与伦比的贡献，被誉为“中国现代数学之父”，被列为“芝加哥科学技术博物馆中当今世界88位数学伟人之一”。美国著名数学史家贝特曼称：“华罗庚是中国的爱因斯坦，足够成为全世界所有著名科学院的院士”。

顾准（1915. 7. 1—1974. 12. 3），上海人，字哲云，在初中于黄炎培创办的中华职业学校就读两年学习会计，中国当代学者，思想家，经济学家，会计学家，历史学家。中国提出社会主义市场经济理论的第一人。1957年他发表了《试论社会主义制度下的商品经济和价值规律》，第一次提出了在社会主义条件下实行市场经济。

当下，职业教育要想突破瓶颈，必须走高端化、国际化的道路



教育的理想是：

发展人的一切天赋力量和能力，这种发展应是全面发展、和谐发展、自由发展，使头脑，心灵和双手达到和谐统一。

——世界“平民教育之父”的瑞士菲思泰洛齐

“高贵的手艺人”

——在西方备受尊敬的职业工作者

目前，职业教育已成为许多发达国家高中阶段教育的主体。国际经合组织**25个成员国中，一半国家职业教育占高中阶段教育的比重平均超过了50%。德国、奥地利、比利时、瑞士等国达到了70%**。在西方，

“高贵的手艺”是受到人们尊敬的高贵职业。

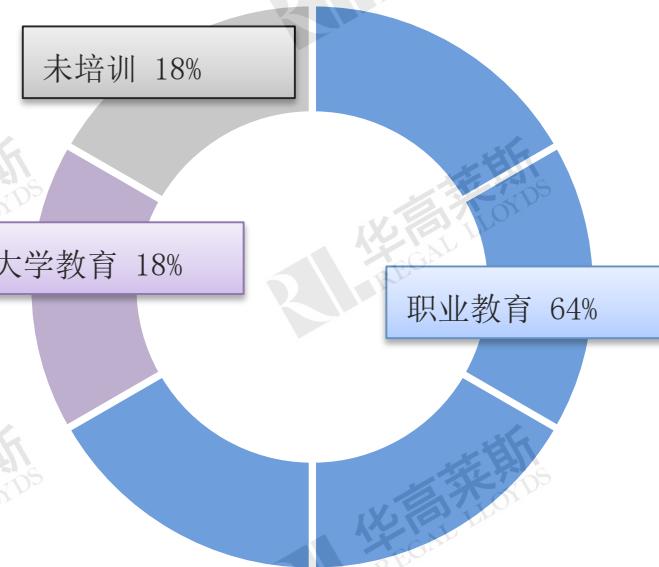
人们对有特长的实业人才，均充满尊敬。社会中，普遍认为职业技能为自身兴趣爱好，是一个人健康向上的积极表现。

在德国，高端职业教育是精工产业的坚实支撑

德国的“双元制”教育不仅创造出优秀的技能人才，而且德系职业教育也使人们对自身所从事的技能型职业充满了自豪感。很多德国企业也开办自身的职业学校。德系职业教育已成为高端技能人才培育模式的代名词，而备受世人推崇。



德国劳动力资源和教育水平分类 (2013年)



数据来源：德国联邦统计局

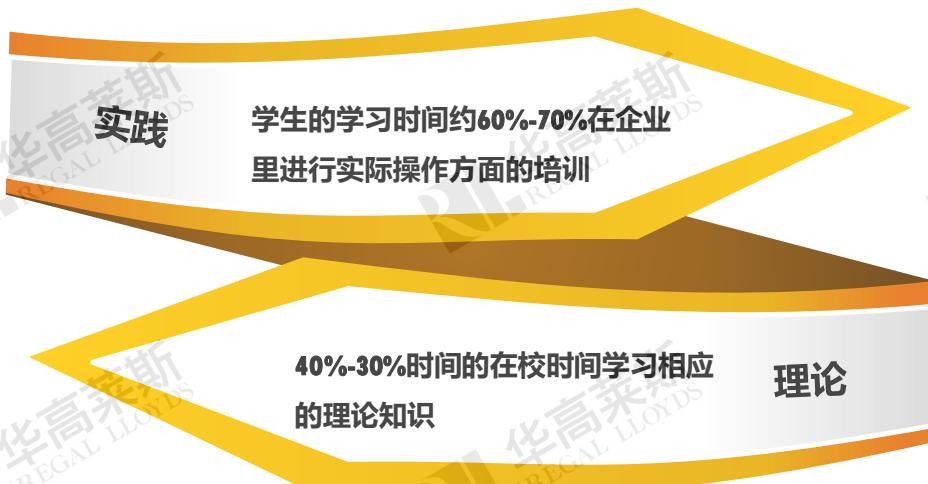
高端职业教育的人才培育路径——双元制教育

双元制教育是德国培养精工人才的摇篮

双元制职业教育指整个培训过程是在工厂企业和国家的职业学校（Berufsbildenden Schule 简称 BBS）进行，并且这种教育模式又以企业培训为主，企业中的实践和在职业学校中的理论教学密切结合。

教育模式

学制为2~3.5 年，主体为中学毕业生，以培养技术管理人员为目标，采用企业与职业学校两方面共同完成对职业学校学生的培训工作。



聊城可依托职教基础，做大做强职业教育

➤ 聊城市职业技术学院：职业教育实力雄厚，正在助力轴承产业转型升级



专兼职
教师

1057
人

在校生

1.6万
人

国家级技能型紧缺人才培养院校、**首批国家级示范性职教集团牵头单位**、教育部现代学徒制试点单位，山东省技能型人才培养特色名校、山东省首批示范性高职院校、山东省优质高等职业院校。

聊城职业技术学院牵头，联合集团内职业院校、山东金帝精密机械、山东宇捷轴承等共同成立**轴承产业学院**。在产业学院的框架下，校企共同成立了山东省智连共同体轴承科技有限公司、聊城中欧产教融合有限公司、聊城青软工业互联网有限公司、聊城智造虚拟仿真实训中心项目运营公司。

➤ 聊城市第一职业教育集团：入围第一批示范性职业教育集团

2020年10月，聊城职业技术学院牵头建设的聊城市第一职业教育局集团在全国1400余个职教集团中脱颖而出，入选**首批150个全国示范性职业教育集团（联盟）**。

第一批示范性职业教育集团（联盟）培育单位名单

序号	集团名称	牵头单位
77	山东省轨道交通职业教育集团	山东职业学院
78	聊城市第一职业教育集团	聊城职业技术学院
79	莱芜市机电一体化（数控）技术职业教育集团	莱芜职业技术学院

一方面提升职教能级，进军高端职业教育，对接国际化教学模式

借鉴案例：太仓——以高端职业教育为抓手，打造精英人才池

产业的巨大成功，首先源于太仓高效的人才培养与供给机制——



高端的制造业企业需要的是高端的产业工人，所以在第一批德企进入太仓后，很快就出现了“技工荒”。如果能够把本土的产业工人送到德企的工厂里去，以“德式精工”的标准实习或工作，这就是对本地产业工人素质的提升。某种程度来说，就是对德式工匠技术的卸载。

职业教育中
师父的好坏决定了一切
所以太仓的人才战略是

绑定德国

如今的太仓，是300多家德国企业聚集的“现象级城市”

太仓聚集大量德国制造业“隐形冠军”，被誉为名副其实的“德企之乡”！

- 2008年11月，中国商务部和德国经济和技术部在太仓设立了中国首个“中德企业合作基地”，此后，太仓吸引多家德国企业陆续来此投资兴业，其中包括西门子、拜耳、舍弗勒等知名企业。
- 太仓是中国德资企业集聚度最高、发展质效最好、中德企业合作发展最佳的地区之一，目前集聚德资企业**320**多家，总投资达**50亿**美元，年工业产值超**500亿**元。
- 德中工商技术咨询服务有限公司(AHK)上海分公司总经理林舒彦(JAN JOVY)说，太仓对于德企发展十分重要，这里不仅意味着巨大的市场，更是德企的第二故乡，期待与太仓建立更牢固的关系。

数据来源：《人民日报》(2019年07月05日 07 版)



太仓“中德合作”模式实现产业逆袭后，成为现象级案例，被争相模仿

德国经济和技术部部长高度评价太仓是德国经济界在中国的中心。德国《对话》杂志对太仓的评论：
太仓，是中国大上海经济圈最理想的德国企业投资地！

太仓实现华丽的产业逆袭之后，“向太仓学习”成为了全国各地中小型城市的一个普遍现象：**广州、温州甚至黑龙江、山东高密**等地纷纷前来学习经验，市领导应接不暇，甚至不得已还会推掉一些。

太仓的成功源于“偶遇”——克恩里伯斯，弹簧制造的隐形冠军

1993年11月8日，太仓迎来首家德资企业，克恩-里伯斯集团在一间400平方米的租赁厂房内，成立太仓克恩-里伯斯弹簧有限公司。太仓市副市长朱万里称：“事实上，最早进入太仓的8家德企，投资都很小”，但太仓市政府在服务上却没有打丝毫折扣，而是远赴德国，逐一拜访企业总部。这一去，着实让他们吃了一惊。在太仓的这些德企看起来不显山不露水，但大多是实力雄厚的跨国集团，而且个个是“隐形冠军”，技术实力很强，都是行业的佼佼者。

克恩-里伯斯集团公司1888年成立于德国，主要从事各类弹簧的开发与生产，其汽车安全带弹簧已占世界市场的60%以上，为该领域的一流产品。

集团共有48家子公司和联营公司，分布于德国、英国、意大利、西班牙、波兰、捷克、爱沙尼亚、美国、墨西哥、南美、日本、韩国、中国、泰国和印度。

“克恩-里伯斯”
弹簧制造的隐形冠军

KERN-LIEBERS

FIRMENGRUPPE

第一家德企：克恩-里伯斯

对接“德式精工”——太仓将把自己的职业教育做成“金字招牌”



这里创办了苏州健雄职业技术学院，成为全国职业教育标杆

苏州健雄职业技术学院是2004年7月建立的公办全日制普通高等学校，位于苏州太仓科教新城。

“中德职业技术教育培训中心” “太仓健雄服务外包人才培训基地”已成为长三角知名的人才培训基地。

学院已成为首批“省级服务外包人才培训基地”。具有就业意愿的合格毕业生就业率100%。

太仓，是物理学家吴健雄的家乡

苏州健雄职业技术学院以出生太仓的“中国居里夫人”——吴健雄的名字命名。学院的申办得到了吴健雄博士的丈夫，著名物理学家袁家骝博士生前的亲切关怀和指导。

吴健雄，著名核物理学家，被誉为“东方居里夫人”，用 β 衰变实验证明了在弱相互作用中的宇称不守恒。是美国物理学会（APS）历史上第一位女性会长，也曾参与过曼哈顿计划，是世界最杰出的实验物理学家之一。

➤ 以“教学工厂”为载体，建立起一大批实训基地，让工厂成为教育的驱动力

与世界一流企业共建实验实训中心

- ✓ 健雄西门子先进自动化技术联合示范实验实训中心
- ✓ 健雄德国大众机电一体化系统实训中心
- ✓ 健雄博世力士乐气动与液压传动控制实验实训中心
- ✓ ...

自建一系列生产实训工厂，用于技能培训

手动加工工厂、钳工工场、车工工场、模具有工场、数控工场

手动
加工工厂

钳工
工厂

车工
工厂

模具
工厂

数控
工厂

拥有实验实训资产共计2000多万

拥有普通车床、铣床、磨床、钻床等常规普通机床近60多台，
拥有数控车、数控铣、加工中心、线切割等数控设备近30台

双段

双师

双元

【双元制】通过定向化、专业化的培训制度，培育技术人才

立足国际化高等职业教育培训，以入驻企业的用工需求为导向的专业设置，设置以机电一体化、数控技术、模具设计与制造、软件技术、精细化工等以工科为主的24个专业。

校园学习，理论知识

企业实习，操作技能提升

“双元制”德国精英职业教育模式

健雄率先在国内引入了**德国的双元制职业教育模式**，要求参加培训的人员必须经过两个场所的培训，职业学校和企业或公共事业单位等校外实训场所。

学生在学校与企业的时间为1比4或2比3，培养出来的是既有较强操作技能又有专业理论知识和普通文化知识的技术工人。



德国联邦职教研究所（BIBB）研究员克雷斯表示2013年德国约有20%的企业自愿雇用了双元制学徒，接收了接近60万个学徒。其中超过九成的家族式企业提供学徒岗位

【双师制】老师-师傅，理论实践共同提升



理论课教师教学现场

“双师制”教育理念

学校对学生的培养教学，采用双师制模式。每位学生既能得到专业的理论课程教师的辅导，也能接受技能师傅在操作技能上的教授和提点。



药剂专业师傅技能培训



调酒专业师傅技能指导

【双段制】中国-德国，联合办学

学校设立特色“中德班”，每位中德班的学生可以享受到国内教育培训和德国教育实习的两段式教育体验。

不仅培养技术蓝领，更培养海归人才！

“双段制”教育体验

学校设立特色“中德班”，每位学生可以接受国内教育培训和德国教育实习两段式的教育。

学生入学后，前两年在健雄职业技术学院和德企进行专业的技能培训和德语课程学习，并通过德国工商总会(AHK)资格考试。

从第三年起，中德班的学生在暑假期间便需**赴德实习**，接受最纯正的德式职业教育。

从而有效形成人才积累，带动德国企业集聚和发展

职院培养的技术人才已经在当地形成买方市场，很多德资企业排着队来找学校“定购”毕业生；“中德职业技术教育培训中心”“太仓健雄服务外包人才培训基地”已成为长三角知名的人才培训基地。

得益于良好的人才积累环境，德资企业中已有90%以上完成了增资扩产，企业规模逐步扩大。产业类型从最初单一的弹簧制造扩展到了以精密机械加工、汽车配件制造、新型建筑材料为主体的三大特色产业群，带动产业长足发展。

与国内外知名大学合作，构建高层次职业人才教育体系

随着以健雄职业技术学院为代表的“双元制”高职教育的成功，太仓开始进一步构建更高层次职教体系，从高职教育向本科乃至研究生教育延伸，培养更高水平的专业人才。



2017年，东南大学成贤学院会同德国巴登符腾双元制应用科技大学（Duale Hochschule Baden-Wuerttemberg）、苏州健雄职业技术学院及在太仓的德企，四方合作，打造中德双元制应用本科教育项目。“与我们以往开展的‘双元制’项目不同，该项目是培养管理型人才的。”健雄职业技术学院院长魏晓峰介绍。

2018年，太仓又引进西北工业大学、西交利物浦大学来太仓办学，探索校地融合培养高端应用型人才，构建更为高端的专业人才培养机制。

目前，太仓已经构建了国内仅有的“中专、大专、本科、研究生”多层次有序衔接的人才培养体系，

成为国内最大的“德国职业资格”考试和培训基地，

累计培养了1万多名高级管理人才和专业技术人才。

响应知识经济时代，构建知识密集型的科研院所，进一步吸引人才

太仓加大对基础科学的投入与研究，积极建设科研院所，强化产学研合作，为人才提供良好的研发环境，吸引了众多的科研人才在此聚集。



昆山市工业技术研究院，以“引领新兴产业集聚、服务中小企业创新”为目标。是国家技术转移示范机构、国家中小企业公共服务示范平台、江苏省首批产业技术研究院。



太仓大学科技园成立大学科技园的科技服务超市，园区企业的人力资源服务、法律和政策咨询、工商注册和办理等服务，都可以在“超市”享受一站式服务。



同济大学太仓高新技术研究院依托同济大学的人才与学科优势，建成高水平、应用型、服务化、开放式科技载体平台。

通过打入德企朋友圈，强化城市国际影响，保持产业竞争力

“太仓日”是太仓对德经贸文化交流的主要平台之一，每年均会选择德国不同城市开展活动。

“太仓日”活动已经成为一项机制、一个平台，进一步扩大了太仓在德国的知名度与影响力。

2016年—德国巴符州斯图加特

2017年—德国杜塞尔多夫

2018年—德国法兰克福

推介太仓，增强太仓国际影响力

德国“太仓日”活动，不仅太仓人认可，更被德国人看好。从太仓主动走出去开展推介，邀请德国客商参会，到德国机构积极帮助宣传太仓、越来越多的德国企业主动参加活动，“太仓日”的活动内容也从推介向全方面经贸、人文交流拓展。见证了“太仓日”的成长轨迹，德国驻华大使柯慕贤就曾感慨：“太仓在德国的知名度，比在中国大多了。”

深化合作，提升中德合作内涵

随着近年来中德两国之间科技创新合作的加强，太仓对德招商的工作思路也在与时俱进，这在“太仓日”活动中就有着明显的体现。2017年的“太仓日”活动主题为“科技创新共塑未来”。活动中，太仓2家民企同高科技、东南佳分别与德国LASERLINE公司、崇德集团达成合作协议，在科研方面开展深度合作。



从职教入手，太仓成功从“江南粮仓”变成“德企之乡”

- ✓ 太仓市**2018年人均地区生产总值为18.55万元，高于天津、北京和上海等一线城市**。以**2018年人民币对美元平均汇率计算，太仓市人均地区生产总值超过2.7万美元**，位列全国百强县市综合实力第七位，**连续三年位居中国最具幸福感城市县级市首位**。
- ✓ **2017中国百强县创新发展论坛上，工信部所属的赛迪智库发布的《2017年中国县域经济百强白皮书》和“赛迪百强榜-县域经济100强(2017)”。太仓位居12位**
- ✓ **2018年，全市规模工业完成产值2283.38亿元，新兴产业产值占规模以上工业产值的比重为55.8%，居苏州四县市第一**

另一方面拓展职教领域，通过新兴职业培训，大量创造新兴人才

聊城应利用职教资源，结合前沿产业趋势，发展成人职业教育培训，拓展更高新、更前沿的新兴职业培训，赋能本地年轻人，大量创造新兴职业人才。

现有职业教育：

主要为机电一体化技术、建筑工程技术、护理、会计、物流管理、汽车检测与维修技术等技术教育。



新兴专业培训：引入“福祉用具选定士”（日本）、数据标注师等

2019年人力资源社会保障部、市场监管总局、统计局向社会发布了13个新职业信息，标志着国家开始越来越重视并认可新兴职业。随着技术普及，消费升级，越来越多的新兴职业将被创造出来，聊城应紧抓新趋势，培育新职业人才——



模式借鉴：贵州铜仁万山区“AI豆计划”——通过新型成人教育培训，让留守妇女赋能成为“人工智能培育师”

19年，支付宝公益基金会、阿里巴巴人工智能实验室联合中国妇女发展基金会在贵州铜仁万山区启动了“AI豆计划”，探索“AI扶贫”的公益新模式，该计划通过提供职业培训，让贫困留守妇女成为“人工智能培育师”，在家门口就业脱贫。该计划为周边农村贫困家庭提供了有别于传统低技术含量的新技术工作，为从业者带来新的工作向往。

02

场景测试 驱动计划

发展新兴科技产业，往往依赖于“场景驱动”

“场景”已经成为前沿产业发展的重要驱动力

基于理论的不断完善和技术的不断优化，越来越多的技术突破已经不基于在实验室内的技术迭代，而是基于能够更加适应实际需求，能够自我“进化”

1.0 理论驱动

1956-1976年

集中诞生基础理论的阶段

代表：神经网络Perceptron、逻辑理论

2.0 技术驱动

1976-2006年

技术推动智能技术更新迭代的阶段

代表：BP神经网络算法、专家系统

3.0 场景驱动

2006年至今

场景推动人工智能深入到具体应用的阶段

代表：IBM深蓝机器人、无人驾驶汽车等

抓住场景，就是抓住了不可复制的市场和人，就是抓住未来

抓住‘场景’，才是抓住了未来。

有了场景，数据自然会产生，也会驱动技术再发展，人才也会跟着来。

计算能力、大数据，都是可以复制的，但是市场和人才是不可复制的，这是一个核心点。

——腾讯董事会主席兼首席执行官 马化腾

何为场景驱动？——在真实场景中被“驯化”

“驯化”，也被称为“深度学习”

即人工智能通过在真实场景中的学习来模仿人类思维，并且不断提高完成各种特定任务的能力

“驯化”的本质是“机器与人打交道”的方式，关键在于人去“教”它

案例：问问魔镜（Ticmirror）

是出门问问推出的第一代车载机器人，是一款基于**语音识别、语义分析、垂直搜索技术**的人工智能车载应用产品。

问问魔镜在正式量产之前，经过了5个月的测试，挑选出**200名车主**，进行了**12万公里**的路测。这些名车主覆盖了**27个省市自治区，60个城市，40多个汽车品牌，150多种的车型**。

李志飞表示：“在做新产品的过程中，我被更加确认的一点经验是，做产品一定要在产品的**使用场景**中去不断优化软硬件。”

李志飞——出门问问创始人&CEO，美国约翰霍普金斯大学计算机系博士，前Google总部科学家，世界级自然语言处理及人工智能专家，世界主流机器翻译开源软件Joshua主要开发者



多元场景的人工智能发展速度很慢 但单一场景的人工智能发展速度很快

2016年3月15日，Google开发的围棋人工智能AlphaGo在与世界著名选手李世石的人机大战中，最终以4:1大比分获胜，成为第一个战胜围棋世界冠军的机器人，这是继1997年IBM深蓝战胜卡斯帕罗夫后，人类在机器智能领域取得的又一个里程碑性质的胜利。

AlphaGo获胜的“秘诀”：

给AlphaGo输入

3000万步

人类围棋大师的走法

让AlphaGo自我对弈

3000万局

积累胜负经验

在自我对弈的训练中

形成全局观

对局面作出评价

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

众多前沿科技都已进入场景驱动时代，在场景中实现创新寻路

Google Waymo 无人车：以场景驯化智能驾驶技术

Google Waymo 无人车：未来技术进入真实场景，实现技术自我进化

为了让自动驾驶AI能够应对更多状况，Waymo在加利福尼亚州专门建造了一个占地91英亩、绰号“城堡”的私有封闭式测试场地，在这些场地创造出难度更大、不易出现的场景。更结合真实城市的行车测试，反复锤炼技术反应速度



以场景为核心构建“AI+X”应用创新，将是前沿智能产业发展的蓝海



人工智能，必须与垂直领域的应用相结合，才具备更广阔的价值



单纯的AI没什么可做的，一定要做“AI+”。“AI+”的应用范围已经远远超过了电子消费品，实际是对全行业的提升与改造，意义如同当年提的“信息化”。而且应用端既包括**2B、2C**还有**2G**。这样，人工智能也能真正落地，才有价值。

——中国人工智能产业创新联盟秘书长 董宇

从《2011-2015年获得投资企业所属领域分布》可以看到，国内获得投资的人工智能企业**71%**属于应用类企业。

必须要达到高场景密度，才具有测试价值

“西班牙一家公司在嘉善规划的200多亩的场地，设计了**3500**多个场景（约合**2.6**万个场景/平方公里）。这样的场景密度，测试小镇才是有价值”

——华高莱斯对驭势科技CEO 吴甘沙访谈整理

因此，拥有“全景化”应用场景 的城市变得越来越有价值

人工智能通过引入深度学习，使机器具备像人类一样的解决现实世界复杂问题的能力，并能做出看似主观的决策。而真实世界的场景复杂性是封闭的实验室所难以模拟的。这就要求人工智能需要在真实的、丰富的场景中进行驯化，在经历现实世界的无数次“险情”之后，实现机器智能的不断提升和改进。



从山景城到凤凰城：谷歌无人驾驶测试场景的拓展

谷歌无人驾驶汽车的公共道路测试早已开始。为了获得在“不同环境、交通模式和路况”下的无人驾驶汽车测试体验，谷歌不断将测试地进行拓展，在地形、气候、路况等更复杂的城市进行测试。

聊城场景资源多元丰富，有很强的测试产业发展优势

湖泊水系

古城肌理

城市街区

农地景观

黄河岸线

聊城空间形态丰富，有大量适合开展测试的场景类型——

古城、湖泊、河流、森林、农田，都能成为创新落地测试的空间承载！

借鉴案例：山景城 —— 谷歌应用研发最大的场景测试地

山景城位于美国加州曾是一片物产丰富的农业重地。随着时间的推进，果园开始被高科技公司所替代，成为硅谷发展的重点地区，人口也随之爆炸式增长。而谷歌总部入驻山景城后，更是将整个城市作为谷歌人工智能产业最大的测试地。

作为谷歌的测试地，山景城全域也称为
“看得见的未来，离未来最近的地方！”

将近完工的谷歌第二总部园区

新总部将基于各种ICT与AIoT技术在园区内使用大量
应用程序，因此也被《彭博商业周刊》称为“巨大
的人类养殖箱”

谷歌总部园区

山景城紧抓人工智能新浪潮，走在了时代发展的最前端



全球顶级商业杂志《财富》(Fortune)，发表题为“Here are 50 Companies Leading the AI Revolution”的文章，引用了著名研究公司CB Insights于今年1月评选出的“AI 100”榜单，并按融资额度从中整理了全球引领人工智能革命的50家创业公司。

山景城紧随旧金山、纽约之后，排名第三



面对新经济的下一代浪潮——人工智能，山景城俨然已成为**新浪潮的引领者**

以谷歌为引领企业，山景城在人工智能领域大显身手

2017年5月在山景城召开的谷歌I/O开发者大会上，不难发现谷歌发展重心发生了改变：

作为一个在人工智能上投入数一数二的公司，谷歌现在急需各种产品来落地它的前沿研究。



山景城的成功，离不开多样丰富的场景空间，蓝绿交织的生态基底

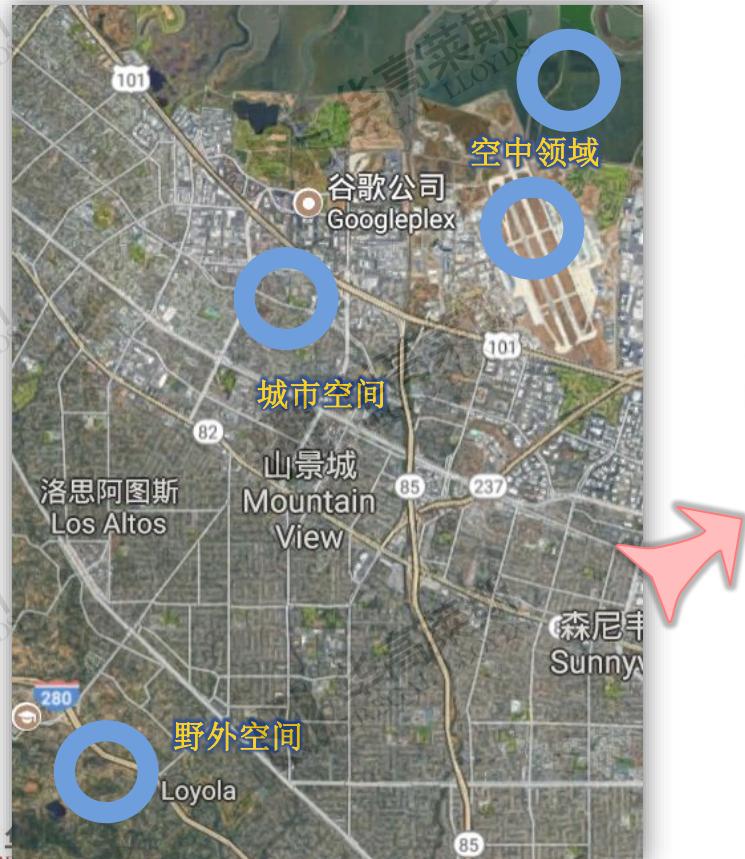
Google公司总部、Mozilla基金/Mozilla公司、微软的MSN/Hotmail/Xbox/MSNTV部门、Silicon Graphics和美国国家航空航天局埃姆斯研究中心等许多著名机构都位于该市。山景城还是美国第一座完全覆盖免费无线网络的城市。



高效利用各类空间场景，推动人工智能产品的处处可“驯化”

丰富的地貌环境，可提供大量的应用场景

在山景城，处处可试验。各类人工智能产品遍布城市，将山景城变成了一个智能产品试验区。**人和机器共同和谐生活**，实现与未来生活的**“无缝对接”**。



【野外空间】移动机器人

Alphabet专注于医疗、辅助、仿生、工业、机械手和移动机器人。

【空中领域】Project Wing

送货无人机，该项目2014年在澳大利亚试飞，目前已经拿到了NASA颁发的试飞许可证，借用 NASA 执照试飞。

【城市空间】K5安保机器人

山景城的创业公司KnightScope设计，结合了机器人技术、预测分析和社会协作行为，可以预测和预防犯罪

【城市空间】全域可供无人驾驶试验，实现无人汽车与居民“互驯”

山景城是谷歌自动驾驶汽车的非正式测试场。汽车昼夜不停在街道上行驶，收集数据，让自己变得更聪明，汽车会从交叉点、行人、建筑区穿过。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

未来城市，在美国，其它地方的人还在想像无人驾驶汽车纵横的世界到底是怎样的景象，山景城的居民却早已经看见未来，他们需要与“车轮上的电脑”共享街道。

四处可见人工智能产品在街道上穿行

山景城的居民 - 科技“小白鼠”

他们拥有强烈

实验意愿

他们共同维护

实验道德

他们遵循社会

实验秩序

在山景城任何破坏未来生活秩序的行为都不被允许

国外媒体报道，山景城一名41岁的男子詹森·希尔万（Jason Sylvain）近日因袭击安保机器人而被警方逮捕。该事件发生在山景城机器人创业公司Knightscope的停车场。当时，该公司的一台k5安保机器人正在巡逻。但出乎意料的是，该机器人遭到了人类的攻击。Knightscope指控希尔万推到了K5机器人。据Knightscope副总裁斯塔西·迪恩·史蒂芬斯（Stacy Dean Stephens）称，“机器人正在做它应该做的事情，但很快，它察觉到了那名男子的攻击，并立即报了警。嫌疑人试图逃离现场，但最终被山景城的赶来警察逮捕。”

生活服务类机器人率先在商业活动中进行投放



K5 安保机器人

由山景城的创业公司Knightscope设计，配备了一个自主技术平台，结合了机器人技术、预测分析和社会协作行为，可以预测和预防犯罪。



ZUME Pizza 披萨机器人

在山景城最新一家披萨店的后厨里，玛塔（Marta）正给生面饼涂洒披萨酱。她工作起来不知疲倦，不抱怨，不休息，从来没请过病假，而且还不拿工钱。

最前沿的 AI 技术，融入进人们日常的生活场景体验中

山景城计算机博物馆展示有关计算机历史，相关技术及其在现代生活中的相关性的迷人展品。

同时博物馆通过引入最前沿的人工智能技术，为年轻人提供丰富的应用场景体验

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

【空中领域】与NASA合作，开展送货无人机试飞

送货无人机，该项目2014年在澳大利亚试飞，目前已经拿到了NASA颁发的试飞许可证，借用 NASA 执照试飞。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

位于山景城的“飞行车”初创公司——Kitty Hawk

Kitty Hawk公司位于谷歌总部加利福尼亚州山景城，是一家“飞行车”初创公司。首款飞行车命名为Flyer。公司官网声明：“我们的使命是让私人飞行器从梦想变为现实，为人们开启全新的、充满无限可能的世界。”

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

【野外空间】进行移动机器人和勘测机器人的测试

Alphabet收购了Boston Dynamics, Bot & Dolly等七家机器人公司，利用山景城的郊野空间，进行工移动机器人和勘测机器人的试验和驯化。



【医疗领域】各种医疗机器人都可以在这里得到测试

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

美国山景城一家叫做Restoration Robotics的机器人公司，基于人工智能技术，在2012年推出了一款植发机器人——Artas。

山景城除了拥有丰富的场景资源， 更聚集了大量极度热爱科技，极富实验精神的“科技探路者”， 使山景城成为了人与机器“互驯”的乐园

拉里·佩奇（Larry Page） Google谷歌创始人

谷歌进入汽车、恒温器、机器人、电视等看似杂乱无章的领域，但背后有一个共同的目标——佩奇理想的世界：是我们触及的一切都能够通过人工智能计算机连接和理解。从内心来讲，佩奇是一个热情的乌托邦主义者。他曾多次表示将在他的后半生投入数十亿美元和无数的时间，完成他最狂野的梦想。

拉里佩奇在友人婚礼上佩戴Google增强现实眼镜

山景城有着一批以拉里·佩奇为代表的科技探路者，专注于最前沿科技，永远的第一批智能产品试验者

吴恩达

前百度首席科学家、现Drive.ai董事会成员

Drive.ai 创办于2015年在山景城创办，以深度学习作为切入点推进自动驾驶技术。吴恩达在百度的离职公开信中写道“.....人工智能也正在改变着医疗、交通、娱乐、制造业等主要行业.....我将继续致力于用人工智能引领这场重大的社会变革。”

聊城正着力发展新兴产业，尤其是智能网联汽车产业

聊城正积极培育智能网联汽车产业，作为汽车产业的重要发展方向

优化提升新能源客车，加快发展氢燃料电池及整车，开展智能网联汽车应用试点和示范，打造全国重要的新能源商用车生产基地。重点发展电动汽车、燃料电池汽车、智能网联汽车等产品。

——《聊城市国民经济和社会发展第十四个五年规划 和二〇三五年远景目标纲要》

以中通为龙头，已经开展智能客车的场景测试，并获测试牌照

2020年10月，中通客车联合百度科技、清华大学开发的新一代L4级智能驾驶公交客车完成测试下线，并获得聊城市首张自动驾驶汽车测试牌照。

借鉴密歇根，以无人驾驶测试场推动智能网联汽车发展



美国密歇根Mcity 小镇

美国密歇根州安娜堡 (Ann Arbor) 的一座专门为无人驾驶汽车服务的小镇。

Mcity试验场——更真实可重复的测试场地，帮助密歇根打赢标准之战

可靠的重复性实验，有利于快速破解复杂环境下的实际作用要素，实现技术的快速迭代更新

“测试需要检验无人驾驶汽车是否能对真实世界做出正确的响应，例如，大楼阴影会导致车速变慢，有些情况无法创造、无法重复，要找到问题、调整传感器十分困难。我们需要观察汽车如何与环境互动，需要一次又一次进行重复而可靠的测试。”

——密歇根移动变革中心主管、工程教授Huei Peng

可靠的重复性实验，加速问题的排查，提升创新效率



谁主导谁?



制造 的基础

密歇根有足够的制造业基础，能够走出一条与加州完全不同、却领航全球的自动驾驶之路！



96家

北美100强汽车供应商中，96家在密歇根州，其中60家的总部或研发设施设立在这里



18家

18家OEM厂商在密歇根州设置了总部或技术中心



17%

密歇根州的生产力占美国2018年机动车生产的17%，同时占北美机动车生产力的11%



\$29 billion

自2009年车企在密歇根投资数额为\$290亿美元，远超其他任何州的3倍

在搏命一击下，整个密歇根州的产业及周边区域都逐渐恢复活力

在短短6年的时间内，密歇根州通过“搏命式”的押宝自动驾驶技术，实现了传统汽车产业的升级，并逐渐激发了整个密歇根州的区域产业活力！曾经的“门面担当”底特律，也渐渐焕发生机！

2.7%

2018年GDP增长

40%

耐用品制造业占比

Top 1

五大湖区GDP

Top 14

全国GDP

人口 向上

底特律市中心年轻人口

100%

2018年
商业区、住宅区出租率

密歇根州

底特律

城市品牌 提升战略

名的提升

聊城城市更新，不仅要做得好，更要让人知道！

互联网时代，**传播为王**



知会成本 > 知识成本 > 物流成本 > 制造成本 > 原料成本

公众的注意力是现在社会最稀缺的资源！如何将信息准确送达，是成功的最关键环节，也是最难的环节。因此，聊城城市更新也应该把精力放在如何传播和如何知会上。

城旅融合，是打响城市品牌，提升城市吸引力的重要方式

城人-产需要 旅城人-产的推动！

借鉴案例 | 新加坡“城旅融合”发展之路

“亚洲四小龙之一”→“国际航运金融中心”→“全球创新枢纽”，
“城旅融合”是新加坡能不断升级发展的重要推动力！

新加坡“城旅融合”第一阶段：用旅游突出城市“枢纽”优势

亚洲四小龙阶段：出口加工业为主，需要突出城市交通便利性

旅游针对性展示枢纽“汇聚之地”的魅力

1965年，新加坡脱离马来西亚独立建国。在外向型经济导向下，新加坡开始发展劳动/技术密集型工业，在裕廊工业区大规模填海造地，实行进口替代政策。在这个阶段，为了能充分吸引欧美及日本等发达国家来新加坡设厂。新加坡不仅在政策上对出口为主的工业进行税收优惠，对中间产品、机器、原材料等免税，更**需要让更多的欧美企业家了解新加坡作为出口加工地的地理优势——自身作为亚洲枢纽的地理位置。**

1960年代

"Instant Asia"

亚洲文化汇聚之地

将鱼尾狮用作国家符号，向美国、澳大利亚、日本等市场推介自己，并借助首个旅游品牌“Instant Asia”凸显自己是亚洲文化的汇聚处之地。

1984

"Surprising Singapore"

“无限惊喜新加坡”

希望充分发挥自身亚洲航空港的交通优势，让更多国际游客在此发现与其他亚洲国家的不同。

新加坡“城旅融合”第二阶段：用旅游突显城市“服务”魅力

国际航运金融中心阶段：需要突出优质的商务环境

旅游针对性展示购物、餐饮、多语言文化等优质城市服务

1990年代开始，新加坡从“劳动/技术密集型产业”转向更高附加值的“资本密集型产业”。此时，新加坡所追求的不仅是全球货物的枢纽，更是全球资本的枢纽——外贸、金融、海事裁判等成为重要产业。而**吸引这些商务活动，就需要让更多人了解新加坡良好的商务环境。**

1995
“New Asia-Singapore”
“新亚洲 新加坡”

此时的新加坡，要展现的是一个新旧交融、东西相汇的亚洲国家形象。

2004
“Uniquely Singapore”
“非常新加坡”

新加坡面临激烈的竞争又没有知名景点的困境，所以使用“非常新加坡”的品牌口号，让大家花更多时间去体验新加坡丰富的产品及服务，而非只是入境匆匆购物观光就当天离开。

2010
“Your Singapore”
“我行由我 新加坡”

“我行由我 新加坡”更多鼓励游客自主规划旅游线路和行程，探索新加坡高度集中的购物、餐饮和文化景点。

新加坡“城旅融合”第三阶段：用旅游呈现“实现梦想”魅力

全球创新中心阶段：需要吸引科技创新人才

2010之后，新加坡进一步聚焦生物医药，数字经济等高科技创新产业发展。新加坡2019年生物医药产业总产值相当于6个上海张江高新区。（注：2019年上海张江生物医药工业产值达400亿元）。而如何吸引全球高科技人才成为新加坡创新产业发展的关键。

数据来源：<https://www.jiemian.com/article/5806394.html>

旅游不再聚焦“地”，而是聚焦“人”，展示“梦想实现”

2017



“心想狮城（Passion Made Possible）”

——热忱成就无限可能

从过去的“你在这里可以做什么”

到现在“你在这里可以成为什么样的人”！

借鉴新加坡的经验

聊城打造城市品牌，落脚要在城旅融合

实现旅城人-产新发展模式

2大策略，助力聊城实现品牌提升

01

做强名片
“江北水城”

02

拓展全域
文化线路

01

做强名片 “江北水城”

水，是聊城最为大众熟知的城市特色

黄河、京杭大运河于此交汇，城市内部水网密集。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

江北水城·运河古都，一直是聊城独有的城市品牌！

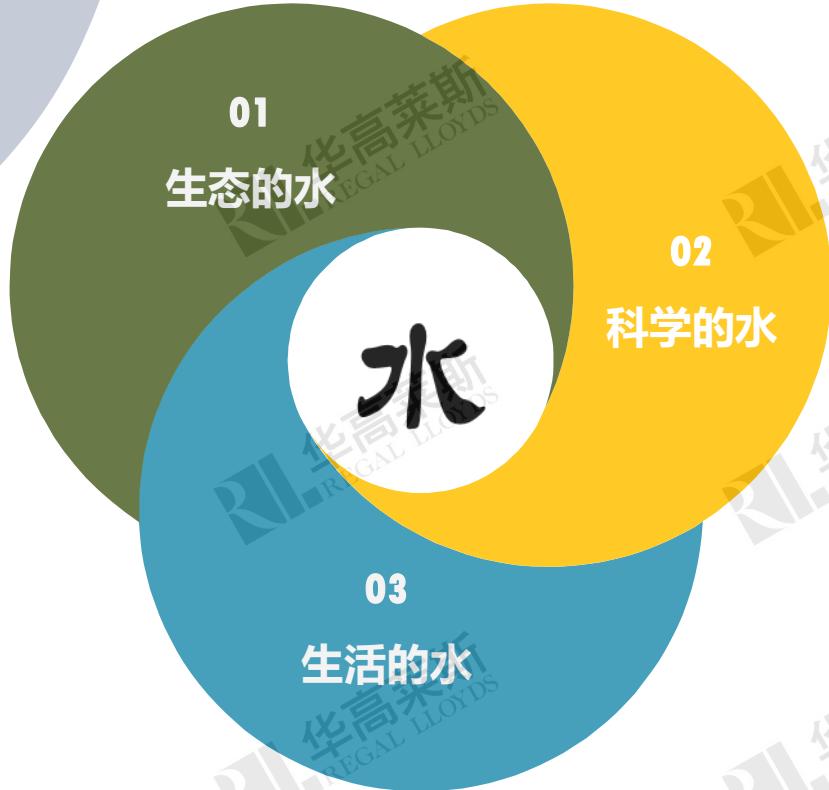
黄河、京杭大运河于此交汇，城市内部水网密集；

人民日报曾发表《江北水城》的文章，赞美聊城的水城魅力；

2022年5月20日，聊城刚刚发布了最新的《江北水城 运河古都》的宣传片！



进一步做强“江北水城”名片，聊城应瞄准全域水资源， 从三方面诠释“水的故事”！



01

依托黄河，展现“生态的水”

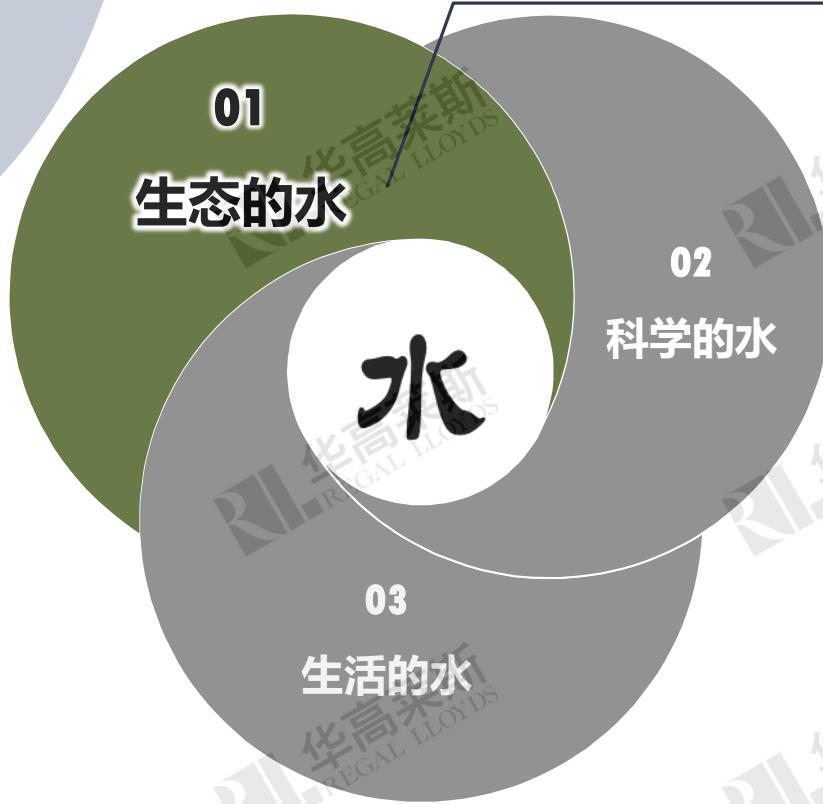
02

依托运河，展现“科学的水”

03

依托内河，展现“生活的水”

从三方面诠释“水的故事”——



依托黄河，展示“生态的水”

黄河能讲的故事数不胜数

黄河治水文化

黄河“善淤、善决、善徙”，西汉以来2000多年间，黄河下游有记载的决溢达1000余次，其间还有多次大改道。从华夏文明起源的神话大禹治水，到西汉贾让“治河三策”，宋辽时期疏塞并举，再到明清水沙共治，不仅是治水理念的革新，更是将征服自然渗透进华夏文

明的基因之中，更磨砺了至关重要的中国“统一文

黄河化”。 航运文化

黄河古渡诉说着中华民族源远流长的历史，来往商贾、文人墨客书写了古渡文化；黄河之险，造就了羊皮筏子、泅渡等奇特的渡河方式，渡河奇观也成为了黄河的文化磁极；黄河的“桀骜不驯”更酝酿出了源远流长的黄河信仰和祭祀文化，诞生了《九歌·河伯》、西门豹治邺等作品与故事。

黄河 生态文化

黄河是中国的“生态标志物”。黄河流域的“生态退化史”，也是中国经济重心变化史；黄河流域“物种变迁史”，也是中国重要的生物资料库；黄河的“泥沙变化史”，记录了人与自然关系的变化史。

文艺的 黄河

以黄河为主题，诞生了众多文艺作品，比如诗句“大漠孤烟直，长河落日圆。”，“黄河远上白云间，一片孤城万仞山。”“峰峦如聚，波涛如怒，山河表里潼关路”等；激发了民族精神的《黄河大合唱》《保卫黄河》等歌曲，集中展现了黄河文化魅力的《黄河谣》等电影。

聊城应当重点讲述黄河生态文化

党的十八大以来，习近平总书记高度重视黄河流域生态保护和高质量发展提出一系列重要思想观点，作出一系列重大决策部署，从事关中华民族伟大复兴和永续发展的高度，亲自谋划、亲自部署、亲自推动，**把黄河流域生态保护和高质量发展上升为重大国家战略。**

聊城一直以实际行动践行黄河生态保护，有基础成为讲述黄河生态文化的重要载体

紧跟上位战略部署

聊城市编制了《聊城市黄河流域生态保护和高质量发展规划》，以及《聊城市水安全保障总体规划》、《聊城市位山灌区沉沙池区生态保护与修复规划》等水安全保障规划。

改善修复水域生态环境

聊城市践行“节水优先”发展理念，节约黄河水资源，趟出一条“农业节水促发展”的新路子。

聊城市将黄河流域最大的位山灌区沉沙地，改造成位山黄河公园；建成百余公里的防风固沙护堤生态廊道，打造120公顷的“引黄灌溉纪念林”；打造多条美丽幸福示范河湖。

完善水网建设—优化水利设施

“十三五”期间，聊城累计投资**8.9亿元**用于灌区续建配套节水改造项目，治理渠道**158.6公里**，新（改）建、维修加固各类水工建筑物**376座**，新（改）建管理道路**48.7公里**。2020年至2021年末，投资**44.07亿元**用于引黄灌区建设，治理渠道**5000多公里**、建设桥涵闸等水工建筑物**6000多座**。

黄河生态的变迁史，就是中华民族家国生存环境的变迁史

黄河，是中国的“生态标志物”

“圣人出 黄河清”出自明·程登吉：《幼学琼林》意思指黄河之水常年混浊，如果变得清澈则被视为祥瑞的征兆。

生态退化史 物种变迁史 泥沙变化史

黄河流域的“生态退化史”，也是中国经济重心变化史——

环 境 宜 居

黄河流域仰韶文化时期至安阳殷墟的地理环境适宜于植被的生长与人类生产生活活动的开展，高出约2℃的气候环境为农作物和植被的发展创造了优良的条件。

环 境 恶 化

随着公元15世纪30年代起全球气候转冷的开始，伴随着中国经济中心的南迁，黄河流域的生态破坏开始减少，然而森林覆盖已经难以恢复到公元前3世纪的状况。并随着植被的破坏，黄土高原开始受到黄河的侵蚀而被卷走大量的土壤，形成千沟万壑的地表形态。



破坏
开始



破坏 ·
修复



随着铁农具的广泛使用和秦国经济中心向关中迁移，黄河流域与黄土高原的植被开始遭到破坏。

由于黄河流域在很长一段时间内一直是中国文明的中心之地，加之以古代中国重农轻牧的现象，黄河流域植被破坏成为长期、大量的现

1970年代起，由于经济发展、工业及农业的耗水量大增，大量河水被抽走。

黄河的径流量由1950年代的575亿立方米，急剧下跌至1990年代中期的187亿立方米，黄河的生态系统严重退化。

伊懋可编著的《大象的退却：一部中国环境史》被誉为西方学者撰写中国环境史的奠基之作。包括地理标识和时间标记、人类与大象间的三千年搏斗、森林滥伐概览、森林滥伐的地区与树种、战争与短期效益的关联、水与水利系统维持的代价、从物阜到民丰的嘉兴的故事、汉人在贵州苗族家园的拓殖、遵化人长寿之谜、大自然的启示、科学与万物生灵、帝国信条与个人观点等12章。

其中，大象在黄河流域的“退却”就是一个典型代表

距今三四千年前，大象在中国境内广泛分布，从黄河以北的河北阳原一带到东南的岭南地区，从西部的巴蜀到靠近缅甸的云南地区，大象的踪迹遍地可循。如，在黄河流域就有“黄河剑齿象”化石出土。西周以后，大象从黄河流域退出，只在秦岭·淮河以南温暖湿润的地域出没。

河南安阳是殷墟所在地，在过去的考古发掘中，不仅出土过大象的骸骨，而且还有为数不少的用玉石雕刻而成的玉象和象形艺术品，以及青铜象鼎。在出土的甲骨文中，既有占卜能否猎获大象的卜辞，又有提及以大象作祭祀品的记载，以及用作占卜用具的象骨本尊。

河南·殷墟玉象

历史故事·曹冲称象

黄河流域的“物种变迁史”，也是中国重要的生物资料库——

以鱼类为例—— 目前，黄河干流总共有鱼类**121**种(亚种)，干流中纯淡水鱼类有**98**种，占总数的**78.4%**。

黄河是中国第二大河，鱼类多样性较为丰富，群落结构颇为复杂。黄河水系曾记录到鱼类**191**种 (亚种)，隶属于15目32科116属(黄河水系渔业资源调查协作组， 1986)。

黄河鸽子鱼

北方铜鱼为鲤形目鲤科铜鱼属的淡水鱼类，俗名鸽子鱼、尖嘴、沙嘴子、黄头鱼，是中国的特有物种。**仅分布于黄河水系**。“天上的（天）鹅肉，山里的鸡，比不过黄河鸽子鱼”

“长脖老等”

苍鹭别名老等、灰鹤、青庄，。一动不动长时间的站在那里等候过往鱼群，两眼紧盯着水面，有时站在一个地方等候食物长达数小时之久，故有‘长脖老等’之称

表1 不同时期黄河干流鱼类类群数对比

Table 1 Comparison of the taxa number of fishes among different periods in the Yellow River

年代 Time	目 Order	科 Family	属 Genus	种 Species	调查范围 Survey range	调查历时时间 Duration
1950s	4	8	36	43	8省区 8 provinces	2个月 2 months
1980s	13	26	85	125	8省区18断面 18 sections in 8 provinces	2年 2 years
2008	7	13	43	54	7省区18断面 18 sections in 7 provinces	5个月 5 months

黄河鲤鱼是黄河生态标定物种，聊城的黄河鲤鱼更是被誉为“黄河鲤鱼之冠”

黄河鲤鱼的历史非常悠久，早在春秋战国时期就名动四方，史书上曾有“黄河三尺鲤，本在孟津居，点额不成龙，归来伴凡鱼”之记载。在古代医林纂药上也有记载：“彩而金者，洛鲤最贵，江汉次之，昊会而下”，并有“一登龙门而身价百倍”之美谈，历史上曾作为贡品上贡朝廷。

2013年10月18日，中国渔业协会授予聊城市东阿县“**中国黄河鲤鱼之乡**”称号。聊城东阿黄河鲤鱼以“金鳞赤尾、体形梭长、游姿娇美”三大特征和肥嫩鲜美、营养丰富的肉质，被誉为“**黄河鲤鱼之冠**”。

黄河鲤同淞江鲈鱼，兴凯湖鱼、松花江鲑鱼被共誉为**我国四大名鱼**。黄河鲤，自古就有“岂其食鱼，必河之鲤”、“洛鲤伊鲂，贵如牛羊”之说，向为食之上品。黄河水虽然浑浊是因为泥沙地质所造成的，而并不是因为长期的细菌的长期积累，所以这种浑浊的水对鱼类来说是无害的。黄河源远流长，全长约5464公里，鲤鱼生活在一些水流速度缓慢，泥沙较少的水域，它们以新鲜天然的水草为食，并从中汲取了丰富的营养，这里是他们生活的伊甸园。

黄河流域的“泥沙变化史”，记录了人与自然关系的变化史

黄河斗水
泥居其七

黄河中上游以山地为主，中下游以平原、丘陵为主。由于河流中段流经中国黄土高原地区，因此夹带了大量的泥沙，所以它也被称为世界上含沙量最多的河流。每年都会生产差不多**16亿吨**泥沙，其中有十二亿吨流入大海，剩下四亿吨长年留在黄河下游，形成冲积平原，有利于种植。

黄河受人类活动影响极大，随着建国以来的深入治理和工程活动，黄河已经显著“变清”

历史记载可查的“黄河清”共有43次，最长的一次为1727年，黄河澄清2000余里，持续20多天。新世纪以来的“黄河清”，持续时间之长远超记载，史所罕见。山西永和县农民指出：“黄河变清已经十多年了，有时候，水甚至是绿的。”

水土保持·减少输沙

水利部黄河水利委员会（以下简称黄委会）提供的数据显示，近20年来，通过水土保持措施，平均每年拦减入黄泥沙4.35亿吨。

水库拦蓄·上游淤积

由于上游水库大量拦蓄汛期水量，导致黄河内蒙古河段淤积严重。目前巴彦高勒至三湖河口已形成268公里长的地上“悬河”，每年淤积泥沙0.52亿吨

基建地产·采沙热潮

晋陕峡谷河段，采沙场星罗棋布。近十年来，黄河中游地区城镇化提速，在基建和房地产拉动下，出现了“采沙热”

未来，聊城应充分挖掘生态文化，打造黄河生态博物馆

活化黄河生态文化的旅游载体

就是黄河生态博物馆！

那么，什么是生态博物馆？

生态博物馆概念，首次由法国博物馆专家里维埃和戴瓦兰提出

1971年8月在法国国际博物馆协会上，法国博物馆专家乔治•亨利•里维埃（Georges Henri Riviere）和雨果•戴瓦兰（Hugues de Varine）首次提出“生态博物馆”（Eco-Museum），对欧洲户外博物馆概念进行创新，强调文化原生地保护，旨在打破传统矮板、展示型态的博物馆经营方式，认为博物馆应该以**社区参与、科技整合的方式来传承某一地理区域的集体记忆。**

1980 年对生态博物馆进行了最终的修订。最终定义中指出：**生态博物馆是由公共权力机构和当地人民共同设想，共同修建，共同经营管理的一种工具。**

乔治•亨利•里维埃

Georges Henri Riviere

雨果•戴瓦兰

Hugues de Varine

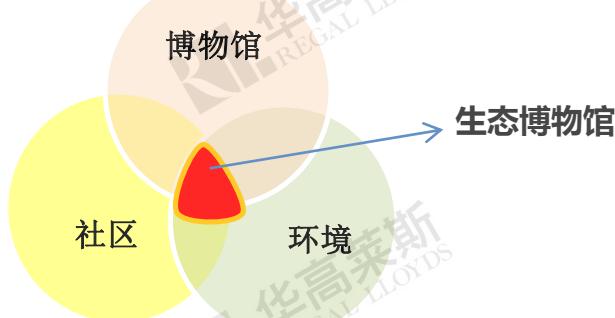
1984年10月“社区博物馆和新博物馆学”研讨会在魁北克的蒙特利尔市召开，通过了**《魁北克宣言》，标志着新博物馆学的建立**，随后在欧美获得迅速发展。

生态博物馆定义，简单来说是以当地社区为中心，整体性的保护自然和文化遗产

“

生态博物馆 是在一定的地域，由住民参加，把表示在该地域继承的环境和生活方式的自然和文化遗产作为整体，以持久的方法，保障研究、保存、展示、利用功能的文化机构。”

——法国的《生态博物馆宪章》



什么是生态博物馆呢？？？

“生态”一词来源于希腊语里的“iokos”本意是指“居住地”，
是以“居住地”为中心的保护和展示作为博物馆的核心内容。

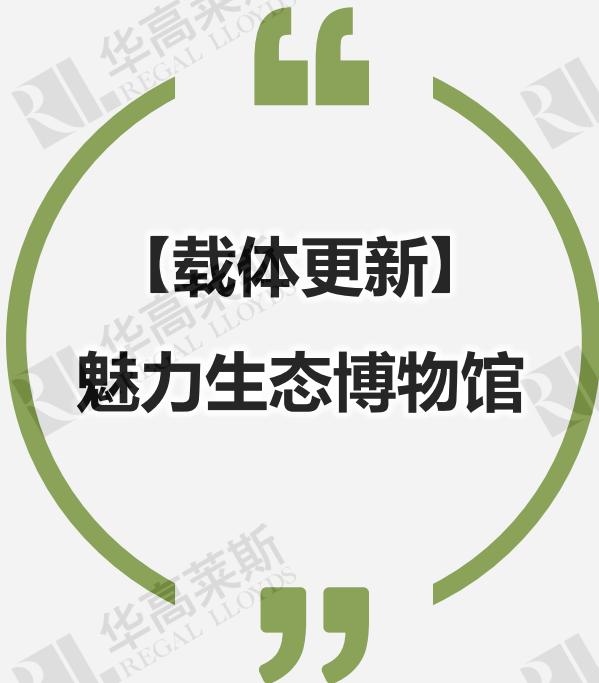
前缀“Eco”不是指经济 (economy) ，

也不是指生态学 (ecology) ，

而是泛指一种社会环境均衡系统，

实质是整体和系统的保护文化和自然遗产。

未来，聊城应从2大方面着手，对已有资源进行提升， 打造“黄河生态博物馆”激活黄河生态文化



【载体打造】
魅力生态博物馆

借鉴案例——
伦敦湿地中心

伦敦湿地中心，是一个成功的“生态博物馆”

2000年5月建成开放，被誉为“一个让人惊异的、奇迹般的地方，使得人类和野生生物在我们美好的城市中相聚”！

湿地自然保护中心和 环境教育中心 城市绿洲 伦敦市民日常的休闲公园

摄影爱好者的“摄影天堂”

2001年，英国航空旅游协会评选的“明日之星金奖”

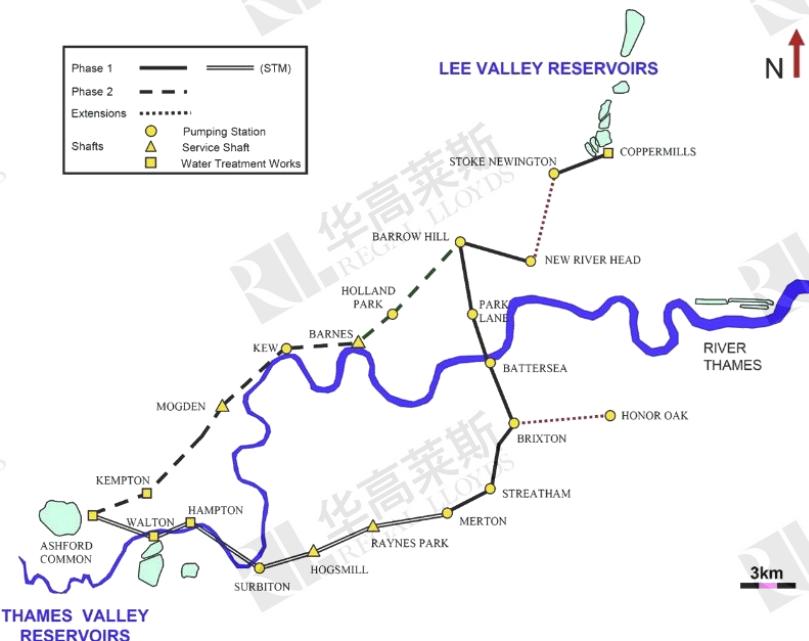
2012年，被投票评为“全英最受欢迎的自然保护区”

曾经的伦敦湿地中心，是一个废弃的“蓄水池”

80年代之前，伦敦湿地中心的区域曾是伦敦泰晤士供水公司的蓄水池，为沃特家族所有，称为“维多利亚水库”。

水库由4个混凝土蓄水池构成，面积达56.56HM²。本身就有多种鸟类和昆虫栖息，同时也是多种鸟类迁徙过冬的所在地。

1980年，由于伦敦泰晤士环城水道（Thames Water Ring Main）建成，维多利亚水库就被逐步废弃。



泰晤士河环城水道，是伦敦供水基础设施的重要组成部分，全长约80公里，主要由254米长的混凝土管道组成，将泰晤士河及河道流域的饮用水输送到伦敦境内。

如今，开发成为伦敦市区的一片“世外桃源”

- 伦敦湿地中心，位于伦敦西南部泰晤士河的半岛状地带巴·艾尔姆（Barn Elms）区中
- 总占地：42.5公顷
- 距离伦敦市的两条主干道：A205公路和A4公路都不到1.6KM。且提供交通专线“鸭鸭公交”
The Duck Bus”，提高湿地中心的交通便捷性
- 整个湿地中心由湖泊、池塘、水塘及沼泽组成，良好的绿化和植被引来大批的生物，使其成为湿地环境野生生物的天堂，营造大都市中的美丽绿洲，是伦敦最重要的湿地公园。



“三大关键点”是其成功的核心



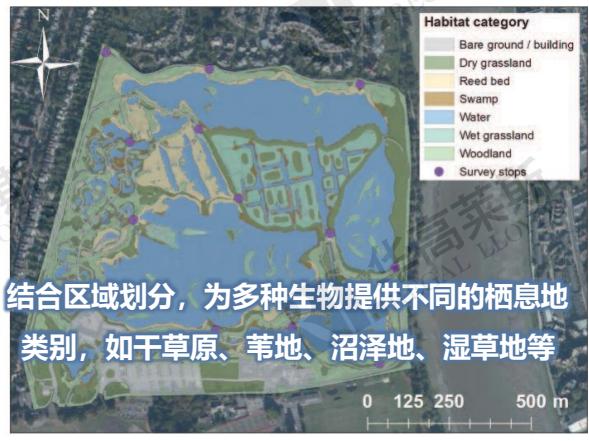


环境重塑

设计理念先进，为多种湿地生物提供栖息地



Figure 1: The Wildfowl and Wetlands Trust London Wetland Centre is located just outside the highly urbanised landscape of inner London. Habitats mapped by Miller (2006).



结合水库现状及湿地生物的分布，合理划分区域

鉴于该区域原先是废弃水库，从自然属性来讲，湿地公园的灵魂是“水”。水贯穿于整个公园。然而因为各种生物饲养和繁殖有不同的需要，每个区域水位高低和涨落频率也各不相同，每一个水域都需要具有相对的独立性。因此在设计上，秉持先进设计理念——

- 按照物种栖息特点和水文特点，**划分6个清晰的栖息地和水文区域**，让每一个区域都具有相对的独立性，为多种湿地生物提供最大限度地饲养、栖息和繁殖机会；
- 让参观者在**不破坏保护地价值的情况下**，**近距离观察野生生物，并在游憩之余学到更多有关湿地的知识。**

充分利用生态工法，最大化对湿地物种进行保育

共种植水生植物30万棵

共种植树木27000棵

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

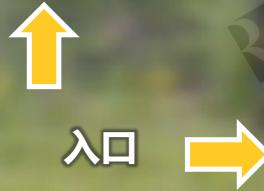
湿地屏障

芦苇

小湖

整个湿地中心为全步行区域，进入到湿地中心，入口设置湿地、小湖和芦苇，形成屏障可有效地将城市嘈杂隔绝在外围，有效对其内部的物种进行了保育，最大化地保护该区域的生物多样性。

构建“曲折长廊”，实现人群分流，降低对环境的干扰力



他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

铺设步行道3.4公里
建设浮桥600米

从社会属性上说，这个公园不得不考虑“人”的因素，人流同样也是活动着的，散布于整个公园，水般流动。如何让这两者之间和谐共存，也是设计最大的难点。在湿地中心入口，采用朝东和朝西的曲折回环木栈道。让人在移步换景的同时，不知不觉的被逐渐分流，小股人流会对环境造成的干扰力降低，有利于湿地环境的保护。

人为干预，打造物种的栖息空间，有效保护湿地生物

□ 伯克利蝙蝠屋Berkeley bat house

建造蝙蝠屋的想法来自国际知名艺术家杰里米·戴勒，由建筑师、结构工程师和蝙蝠专家组成的设计团队进一步完善建筑设计，为蝙蝠创造了一个理想的生存条件。

该设计旨在为伦敦湿地中心的两种重要物种——**伏翼和水鼠耳蝠**，建造可调节湿地和温度的空间，可在季节变化时，尤其是夏季和冬季，为他们提供广泛的适宜栖息的空间是至关重要的。



他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

口 昆虫“旅馆”

利用木废弃木头、树枝、瓦片等搭建昆虫旅馆，保护生物。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

湿地内散布构筑物和雕塑，丰富景观体系，强化休闲氛围

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

湿地水域中点缀动物雕塑，彰显人与动物的和谐共存。该雕塑为了纪念野禽与湿地保护机构的创始人彼得·斯科特爵士。

建筑散布在公园内，大都是**以简朴的小木屋为主**。其次，**观察平台、桥、栏杆、椅子、路牌、垃圾桶等等都是木质**，和周围自然环境融洽结合。



见学植入

探索湿地，构建多元的湿地教育体系

线上线下结合，深度学习湿地知识

1

线上预习：网站提供详细的资料，实现访问前的家庭学习

开发一系列线上课程活动，旨在“介绍每个WWT主题的知识”。

线上预习是一个很好的开始，可以在实地参观前了解湿地的动植物，最大化的激发线下学习的欲望。

□ 以“两栖动物和无脊椎动物”为例——

Step1：下载动物图片资料



Activity A

Show learners the WWT 'Amphibians and invertebrates' visual.

Has a **通过观察图片，客观描述动物特征，掌握知识**
Can you **通过观察图片，客观描述动物特征，掌握知识**

Talk through the following words: size, colour, legs, wings, antennae, sting. Check all learners understand the vocabulary. Ask them to describe the animals to describe the animals to

向学习者展示两栖动物和无脊椎动物的视觉图片资料。

有人见过这些动物吗？你还记得你在哪里发现或见过它们吗？

通过下面的单词：大小，颜色，腿，翅膀，触角，刺。检查所有学习者对这个词汇的理解，然后选择一些动物一起描述。

Pre-visit resources

Step2：推荐学习方式，掌握信息，充分了解动物特征

Activity B

Play a WWT sorting game. In small groups, cut round all the animals on the WWT 'Amphibians and invertebrates' visual and display them for the learners to see. As the learners sort the animals into groups, ask them to name each group. This is a great way to encourage learners to think about the different features of the animals and how they are similar or different.

进一步以提问的方式，增强对动物细节的描述，强化认识
Which other animals have wings? Ask learners to find other animals that have wings. Encourage them to look at the pictures and point out the wings. This is a great way to encourage learners to think about the different features of the animals and how they are similar or different.

例如：“这是一只蝴蝶。”它的翅膀。

其他的动物有翅膀吗？让学习者找到其他有翅膀的动物。鼓励他们仔细观察，提出问题，把所有有翅膀的动物放在一起。

2

线下探索：设置一系列见学设施，开展教育活动



动态见学区：生动趣味的学习，在玩中认识万物

✓ 儿童探索隧道，
传达湿地生态的讯息

在湿地中心打造多个如“隧道”一样的空间，让孩子可以在隧道里穿梭，**模仿水田鼠的栖息地，了解水田鼠的生存环境。**

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

✓ 捕捉淡水池塘里的动物，近距离观察生物特征

✓ 雨水公园展示湿地净水过程

✓ 下水道游览，
了解污水危害

静态观察区：“观鸟”见学，了解本土生物资源，用生命说明生态

40个 鸟类栖息地

2/3 鸟类种系占比全英国

140多种 每年吸引鸟前来光顾

35种 世界濒危鸟类品种

走进公园，犹如进入了一个**人鸟共存、亲近自然与动物的世界**。在这里，不仅可以看到野鸭、野鹅和天鹅等禽鸟，还可以看到其他国家的鸟类，如中国的鸳鸯、匈牙利的硬尾鸭、南美洲的天鹅、亚洲的花脸鸭等，伦敦湿地中心为这些鸟类的繁殖提供了乐园。

构建多种形态的观鸟设施，实现全方位的观察和摄影

□ 孔雀塔

设置一个高3层的叫做“孔雀塔”的最高观察室，可以向窗外各个方向观察。有些木屋内安装了监测装置。游客可以从监视器屏幕上看到水鸟的活动情况。



□ 观鸟木屋，屋内提供望远镜等设备



游客服务中心





活动策划

定期举办节日活动，丰富体验，强化人气

BE A NATURE EXPLORER

Jul 25 – Aug 31, 2015

Bring the kids for a summer of exploration.

This summer bring your youngsters to WWT London Wetland Centre to pick up their passport to a summer of exploration. There's eight wildlife themed activities on it and for every challenge they complete they'll get a sticker, making them an official Nature Explorer!

Entry is included with admission,
Get 20% off entry tickets with Smartsave!

www.smartsave.com

 www.wwt.org.uk

□ 设计亲子活动，举办“自然探索家”活动

利用孩子的暑假时间，伦敦湿地中心举办**“自然探索家”活动**，通过“野外探险”活动成为一名正式的自然探索家来发现内心的冒险精神，并用一本**特殊的自然探险护照记录**，为参加的每一项活动收集贴纸，并通过自己获得奖励。

□ 巨型乐高动物展

乐高积木动物展上所有动物的灵感都来自湿地中心的真实物种，如北美水獭、尼恩鹅（世界上最稀有的鹅）、巨型翠鸟、青蛙等。还可以在专家的带领下亲手制作属于自己的乐高小动物。



□ “夜间探索”活动

除了白天丰富的活动外，花一个晚上寻找夜间野生动物，如蝙蝠、蛾，刺猬和蝾螈等。



□ 水坑跳跃锦标赛

带上雨靴和雨具，享受飞溅的时光的同时，也可以更加贴近大自然，贴近湿地。

最终，伦敦湿地中心成为湿地开发可持续发展的典范

生态效益：

湿地中心大面积水域和植被，使之成为伦敦地区微气候的有力调节。同时，发挥湿地作用，有效实现的生物多样性的保护。



社会效益：

为伦敦市民营造出了大都市中的美丽绿洲。同时，湿地中心成为业余、职业观鸟者的胜地，青少年的湿地科普户外课堂。



经济效益：

- ✓ 从2000年开始，每年都有15万左右的人来这里参观游览，已累计接近千万人次。
- ✓ 周边房产价格达到200万英镑以上，几乎是伦敦房产的标杆。



典范效应：欧洲野生动植物栖息地保护的典范，全球城市湿地典范

网络构建
全域博物馆网络

“ ”

借鉴案例—— 意大利 特伦托生态博物网 络(Ecomusei del Trentino)

特伦托生态博物馆网络，由特伦托省8大生态博物馆组成

源自2000年意大利乡土博物馆运动，特伦蒂诺市联合周边8大生态博物馆和1自然保护区，组建特伦托生态博物馆网络(Ecomusei del Trentino)。目的是通过旅游促进文化遗产，提高乡村的社会和经济发展，培育新机遇。



**Ecomusei
del Trentino**



Ecomuseo del Vanoi
un museo del tempo, dello spazio, della comunità, dei saperi



Ecomuseo della Garda
"Dalle Dolomiti al Garda"



**ECOMUSEO
ARGENTARIO**



ECOMUSEO
della Val di Sole
Piccole Alpi



ECOMUSEO DEL TESINO
TERRA DI VIAGGIATORI



**Ecomuseo
VALLE DEL CHIESE**

**Ecomuseo
del Lagorai**

**ECOMUSEO
VALSUGANA**
DALLE SORGENTI DI RAVA AL BRENTA

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

ECOMUSEO
della Val di Non

ECOMUSEO
della Val di Sole

ECOMUSEO
della Val di Pusteria

ECOMUSEO
della Val di Fiemme

联合区域相关景点组建主题线路，联合营销推广旅游

组建城堡之路、考古之路、战争之路、诗人之路等，线路有短有长，根据自身需求可选择高地探险、骑行、远足等不同方式。



城堡之路

诗人之路



信仰之路

战争之路



考古遗址之路

饮食文化之路

区域联盟开展多样主题项目，致力解决本地问题

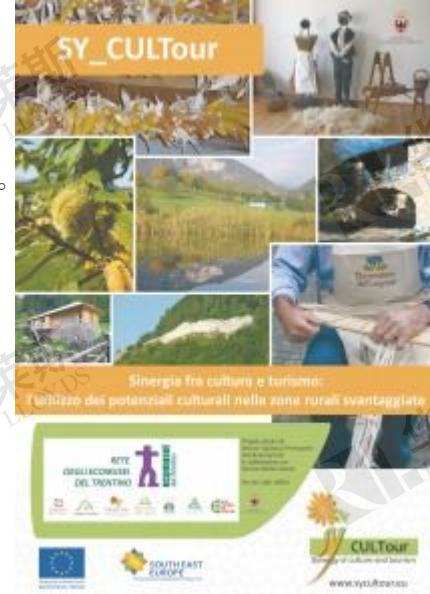
特伦托生态博物馆以举办“国家景观日”为平台，每年开展不同主题活动，以此形成各具特色的工作目标。

例如：SyCULTour项目，本地草药和作物推广，强化在餐厅中采用可食用药材和野生植物的意识；

记忆银行，加强文化遗产联系，开办民族志节日，系统地整合乡村文化和自然遗产；

创意青年项目，培育电影、戏剧年轻人才，带动当地遗产文化宣传；

地方课程项目，让孩子了解重要历史人物，艺术，城堡，考古遗址等知识。



SyCULTour项目

**GIORNATA EUROPEA
DEL PAESAGGIO**

PATRIMONIO CULTURALE
E PAESAGGISTICO COLLETTIVO
componente essenziale del contesto di vita
delle popolazioni e della loro identità

Extracto della Convenzione Europea del Paesaggio, 20 ottobre 2000

DECIMA EDIZIONE

10

ECOMUSEO ARGENTARIO

cà Comuna del Meanese

Fondazione E. Salvadori-Zanatta

Meano

14-15-16 settembre 2017

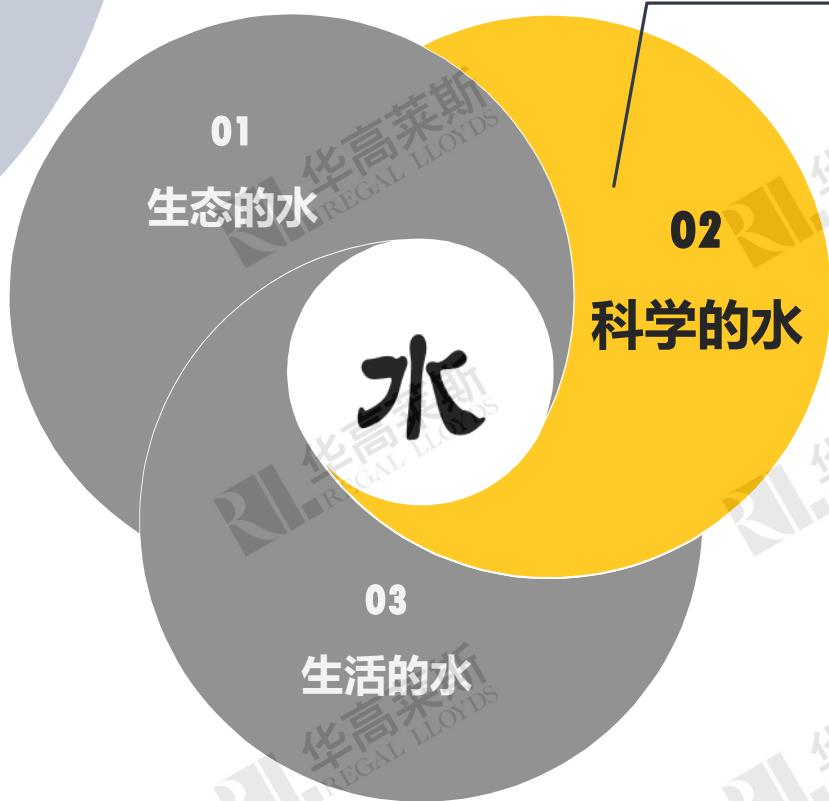
Villa Salvadori-Zanatta

2017年国家景观日

TRENTINO

www.cultura.trentino.it

从三方面诠释“水的故事”——



依托运河，展示“科学的水”

中央推动三大国家文化公园建设，大运河迎来全新发展契机



2019年7月，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席、中央全面深化改革委员会主任习近平7月24日下午主持召开中央全面深化改革委员会第九次会议。会议审议通过了《长城、大运河、长征国家文化公园建设方案》，标志着国家文化公园将拉开全新的建设篇章。

会议指出，建设长城、大运河、长征国家文化公园，对**坚定文化自信，彰显中华优秀传统文化的持久影响力、革命文化的强大感召力具有重要意义**。要结合国土空间规划，坚持保护第一、传承优先，对各类文物本体及环境实施严格保护和管控，合理保存传统文化生态，适度发展文化旅游、特色生态产业。

聊城重视大运河文化公园建设，已形成运河文化博物馆等重点项目

为推进运河项目建设，聊城成立了工作专班，针对运河的保护、开发、利用等进行系统谋划、包装、设计，全面发掘、展示运河历史文化。同时，发布多个运河发展文件：

- ✓ 2016年，发布《京杭运河（聊城段）旅游发展及水生态体系规划》
- ✓ 2021年，发布《大运河（聊城段）文化和旅游融合发展实施方案》

大运河文化公园建设将是未来聊城建设的重点

加快大运河国家文化公园聊城段建设，实施遗产保护利用工程，推动运河博物馆、中州古城、景阳冈等改造提升，彰显张秋、七级等古镇风貌，**打造“大运河文化旅游带”。**

——2022年聊城市人民政府工作报告

开创国内运河文化博物馆的先河！

中国运河文化博物馆东临大运河，西依东昌湖，是聊城近年来建设最大的，集文物收藏、保护、研究、陈列、宣传教育于一体的大型综合类博物馆，**是国内第一座以运河文化为主题的大型专题博物馆。**

要讲好运河故事，不仅要讲运河文化，更应讲述运河的水工技术

➤ 运河历史同时也是一部科技发展史

北宋时期，京杭大运河就采用符合现代船闸节水理论的澳闸

为了保证航运水源的稳定性，北宋时期在淮扬河段创建了澳闸来进一步提高航运节水性。现代水利专家发现，澳闸完全符合现代船闸的节水设计理论

公元1072年，在京杭大运河上产生了历史记载最早的水准高度测量

公元1072年，为发展汴渠水利的“导洛通汴”计划，宋代科学家沈括组织了汴渠水道的测量，采用“**分层筑堰法**”，准确测得汴渠高差为19丈4尺8寸6分。这是历史记载最早的水准高度测量，比欧洲的水准测量早七百余年

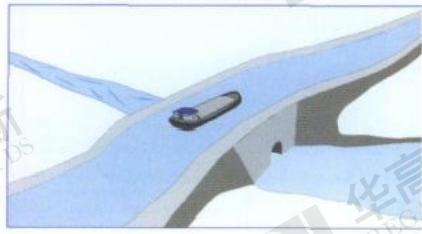
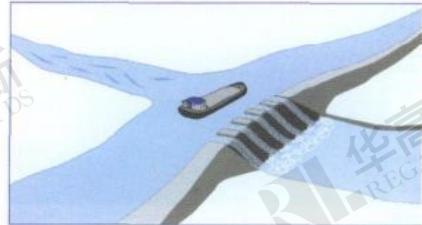
元代都水监郭守敬是国际上最早提出“高程”概念的人

主持设计了京杭运河上关键工程之一的通惠河水源工程的元代都水监郭守敬是国际上最早提出海平面为基准的“高程”概念的人，他对水利设施的勘测、规划做出了独特贡献

元代起至明永乐年间，京杭大运河创建了**南旺分水工程**。实现“七分朝天子，三分下江南”的合理分流，既保证下游居民用水，又确保漕运船顺利北行

➤ 运河是人类生产力和科技发展水平的集中体现

开凿运河工程浩大，技术复杂，不仅涉及地理、地质、水文、勘测、航道、建筑等众多学科领域，还需要先进的工程技术，而且涉及社会、经济、政治等各方面，需要全面精细的筹划安排和严密有序的组织分工。



航运桥设计原理示意图
(资料来源：法国航道管理局)

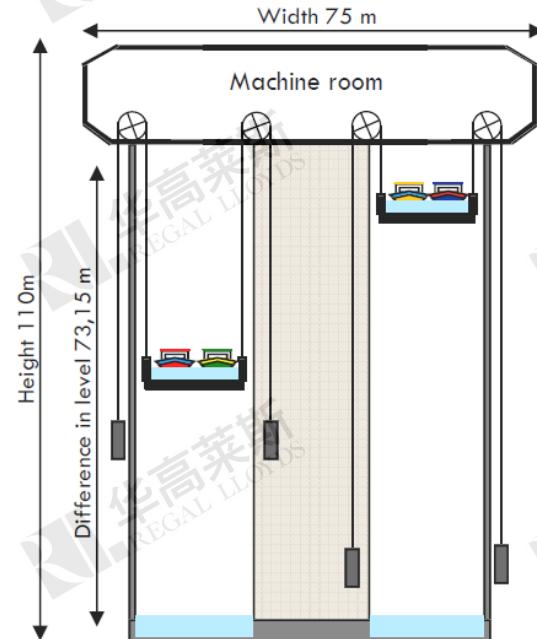
法国米迪运河是工业时代内陆水运技术的集中体现

✓ 运河由共计360公里，整个航运水系包括座各类船闸、渡槽、桥梁、泄洪道和隧道等水工设施共328处，代表了内陆水运技术在工业社会发展的新水平，为工业革命开辟了一条航线



现代运河也不断实现着技术创新

✓ 比利时中央运河上新建的的Strépy-Thieu船只升降机，将河面抬高73米，在完工时其水位的抬升量是世界最高



中国人的治水智慧在于和谐，强调“因势利导”，而非强行对抗

马克思与恩格斯的水利生态思想：人水和谐，水利与人、自然与社会相互依存、相互作用

他们认为：东方大国之所以长期保持亚细亚人的生活方式，首先与其独特的地理环境有关：“气候和土地条件，特别是从撒哈拉经过阿拉伯、波斯、印度和鞑靼区直至最高的亚洲高原的一片广大的沙漠地带，使用水利工程的人工灌溉设施成了东方农业的基础。”

都江堰，“因势利导”思想下，以无坝引水为特征的世界级宏大水利工程

都江堰，被誉为“世界水利文化的鼻祖”，位于四川省都江堰市。相传由秦国蜀郡太守李冰率众于前256年左右修建，是全世界迄今为止，年代最久、唯一留存、以无坝引水为特征的宏大水利工程，由鱼嘴分水堤、飞沙堰溢洪道、宝瓶口引水口三大主体和百丈堤、人字堤等构成。按照河流动力学基本原理，科学解决江水自动分流、自动排沙、控制进水流量等问题，消除了水患。

潘季驯，运用“筑堤束水、以水攻沙”的治水措施的主张者

潘季驯是“束水攻沙”主张的代表。明朝时期，黄河发生数次决堤，治理问题严峻，有治水之才的潘季驯基于对黄河水沙的观察与理解，认识到黄河的大量泥沙需要水流裹挟，水流越急，挟带泥沙的能力越强，提出“以堤束水，以水攻沙”“借水攻沙，以水治水”“以清释浑”治河主张，在具体实践中运用筑堤塞决、挽河归槽、蓄洪刷黄等措施，取得了显著成效，对后世治河影响深远。

京杭大运河，就是借助自然河流“因势利导”的人工运河



充分借助地势和自然河流，解决运河的水源问题

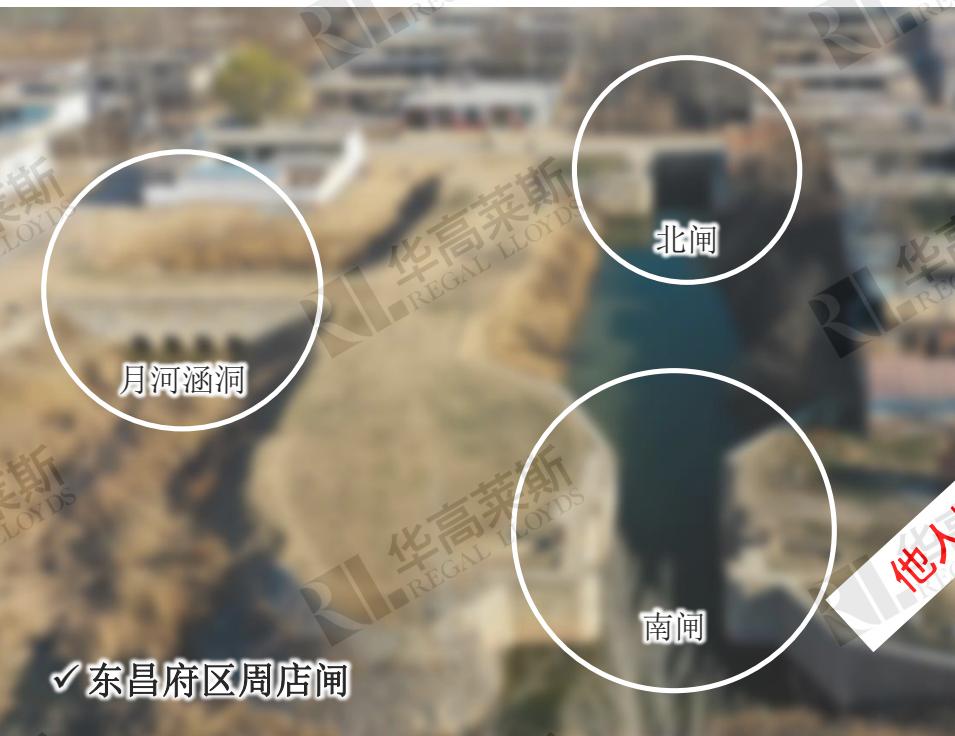
隋朝的大运河，史称南北大运河，贯穿河北、河南、江苏和浙江等省。运河水面宽30—70米，长约2700多公里。洛阳海拔较高，运河工程充分利用东低西高、自然河道自西向东流向的特点，开凿时既节省人力和物力，航行时又便于船只顺利通过，同时充分利用丰富的黄河水，使水源有了保证。大运河的河段也并非全部人工开凿，当中很多地方都利用天然河流和湖泊，不仅减少资金和劳力的投入，缩短开挖时间，还解决了新开河道往往缺乏水源的难处。

通过高水准的水工技术及水利枢纽工程，保障运河的千年运转

例如大运河的河道工程，北京人工河湖水系水源工程、通惠河梯级船闸工程，山东南旺运河分水枢纽工程、中运河规避黄河之险工程，江苏淮安清口运河渡黄的运口枢纽工程、淮安高家堰河洪泽湖大堤和清口的“蓄清刷黄”枢纽工程、宿迁淮安段“束水攻沙”和治黄保运的堤防系统工程等。

京杭大运河聊城段，特别是东昌府区和临清市汇集水利景观于一体，应集中展示先进水工文化在当代的弘扬与传承

京杭大运河聊城段是古代会通河的一部分，全长97.5公里，现为全国重点文物保护单位，特别是在**东昌府区**和**临清市**保存了大量古**船闸**、**码头**、**古桥**等遗址。



聊城应依托水利水工资源，以水利工程技术研学的微缩园实现更新

借鉴案例1 | 荷兰·海牙 马德罗丹小人国 水世界 (Madurodam · Water World)

马德罗丹微型雕塑园，主要针对儿童及家庭客群，整个园区以1:25的比例浓缩了荷兰标志性景观以及文化元素。

- ◆ 纪念性由来：微缩城建于1952年，是马德罗夫妇为纪念他们在二战中牺牲的儿子乔治·马德罗出资建造的，作为慈善事业献给荷兰儿童，收益捐赠给学生疗养院。
- ◆ 三大分区：
 城市中心 (City Centre) —— 荷兰老城的建筑观赏
 水世界 (Water World) —— 荷兰与水亦敌亦友的故事
 创新岛 (Innovation Island) —— 汇集 创新、体育、娱乐

以趣味化的角色互动，为儿童提供生动的水世界研学体验

这是一个运转中的动态城市：所有的车、船、飞机都能动。在全长4.5公里的铁路上，火车四面八方的行驶，风车使劲地旋转，平底小船也在运河上来回穿梭……

有各种市民角色等待你尝试：马德罗丹微缩城非常适合全家共游，孩子可以亲自操作东须尔德湾防风暴海啸堤防，在鹿特丹港的货船上装载集装箱，操纵史基浦机场的飞机起飞…… 在一个个角色互动中深入了解荷兰历史，享受科技的乐趣。



Role 1 民间抗洪英雄

荷兰曾经长期受到洪水的侵袭，在与水作战的过程中，诞生了很多故事传说。汉斯·布林克（Hansje Brinker）是荷兰的抗洪英雄，由于他及时用手指堵住了堤坝上的洞，避免了村庄受洪水的袭击，荷兰两个村庄都有他的纪念像。

在这里，孩子们不仅可以听到他精彩的英雄抗洪故事，还可以向他学习，看看你是不是能及时堵住堤口，拯救马德罗丹的小村庄！



Role 2 三角洲工程师



荷兰防洪设堤历史

艰辛，1953年洪灾中，

成百上千的堤坝毁坏，7万多人丧失了家园。

之后在1958-1997年期间，荷兰兴建了三角洲工程（Dutch Deltawork），此类洪灾再未发生。在马德罗丹，你回到

Role 3 海上消防员

作为海上马车夫，荷兰与水的故事

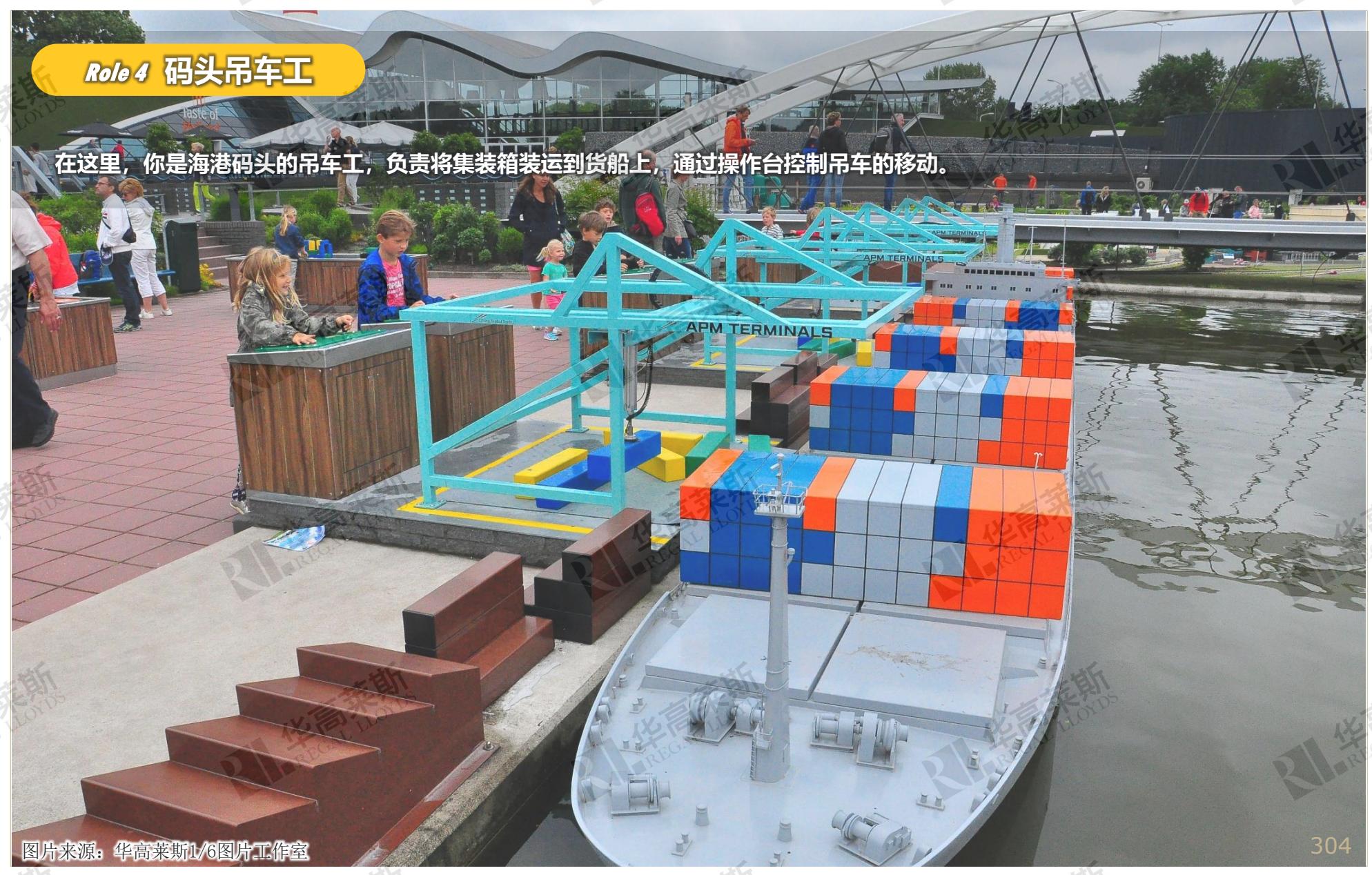
还体现在跋涉远航与水上的安全救护。

在马德罗丹，你将是海上消防员，掌控着千万艘船只的救护工作。这一装置有火灾按钮和消防按钮，通过按动，可以体验消防救护的自豪与快乐。



Role 4 码头吊车工

在这里，你是海港码头的吊车工，负责将集装箱装运到货船上，通过操作台控制吊车的移动。



Role 5 船只调度员

在繁忙的海港码头，通过控制闸门，调度船只流通，保持水运畅通。



Role 6 风力发电员

在河岸控制风力涡轮机（Wind Turbines）的运转，将注意力集中在两三片扇叶上，看哪个旋转的最快，产生的能量最多。

Role 7 DJ唱片师

通过DJ控制台，合成制作自己的混合音乐，让广场的市民跟着节奏舞动，甚至可以直接通过社交媒体与朋友家人分享你自己合成的舞曲。

同时借鉴悉尼达令港水广场，为孩子们上一堂别开生面的水物理课程



将水利文化融入城市，在各区县形成一系列身边的水体验空间

借鉴案例2 澳大利亚·悉尼·达令港 城市广场

案例：澳大利亚悉尼的达令港 (**Darling Square**) 城市广场

儿童乐水广场是儿童游乐场中最有特色的游戏场所。儿童乐水广场是以达令港工业港口的特色，打造的一系列以“水”为主题，具有创意的互动游戏空间。

图片来源：华高莱斯1/6图片工作室

【水轮大战游戏区】“寓教于乐”，锻炼儿童团队合作能力的同时，体验物理原理的趣味所在

这是一个需要几个小朋友团结合作的游戏：小朋友一起用力转动水轮，水就从低处舀到高处，然后通过水道注入水盘中旋转漏出，小朋友用的力越大，水轮转的就越快，水就舀的越多。



【阿基米德取水游戏区】

转动手轮带动链子使阿基米德螺旋管旋转，进入水中的部分舀起水，在重力的作用下水随着螺旋管旋转到下一段，最终升到高处后流出。

阿基米德取水器的游戏让孩子们在玩耍中也能学习到物理知识。



【水闸游戏区】

截流、放水或控制水闸方向，改变水的流向。亲自实践、体验水利工程设置和原理，培养科学探索兴趣。

关闭闸门，可以拦水、蓄水抬高上游水位。开启闸门，可以排水、冲沙、取水或根据下游用水的需要调节流量。

通过玩水闸的游戏，让儿童体验到水的“变化性”，让儿童在水的丰富形态中充分体验自身感觉的变化，享受惊喜的乐趣，并在对设施的操作中自己发现自然界的规律，创造自己的玩法，在不知不觉中培养起探索科学的兴趣。



图片来源：华高莱斯1/6图片工作室

开关闸门截流、放水，控制水闸方向，改变水的流向

图片来源：华高莱斯1/6图片工作室

【小水车游戏区】

水从高处落下，势能转化为动能，叶片受力带动轮轴转动。



【水泵游戏区】

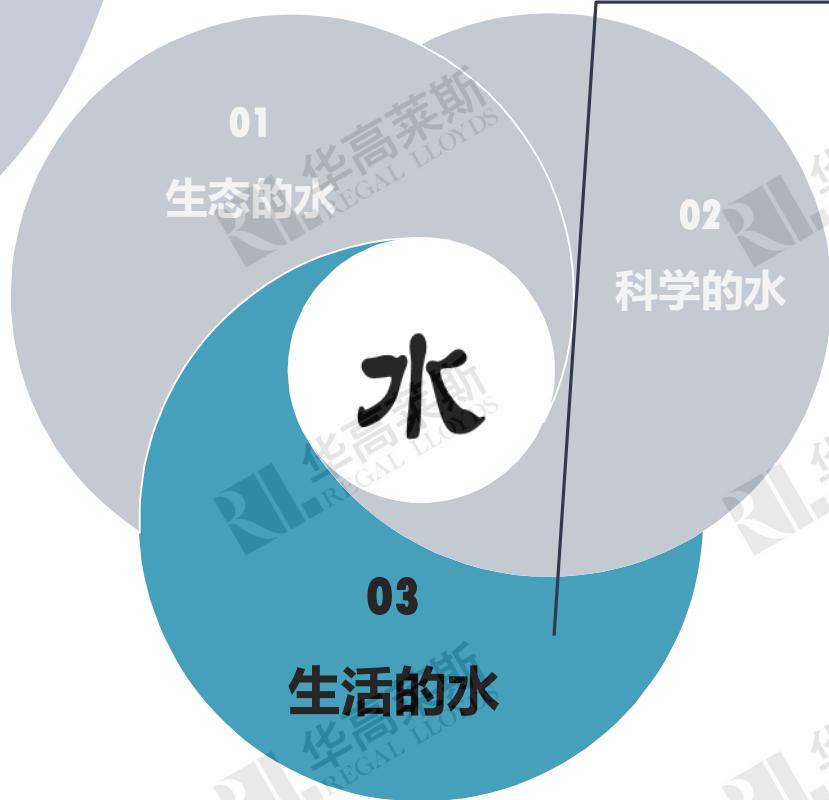
最简单的玩具往往是最好玩的玩具——利用杠杆、压力的原理，轻轻松松把水取出来，水泵游戏受到各年龄段孩子们的热烈欢迎，乐此不彼。



另一种利用压力取水原理的水泵游戏，也是孩子们喜爱的游戏。



从三方面诠释“水的故事”——



依托内河，展示“生活的水”

聊城水网密布，更有徒骇河、马颊河等贯穿市域

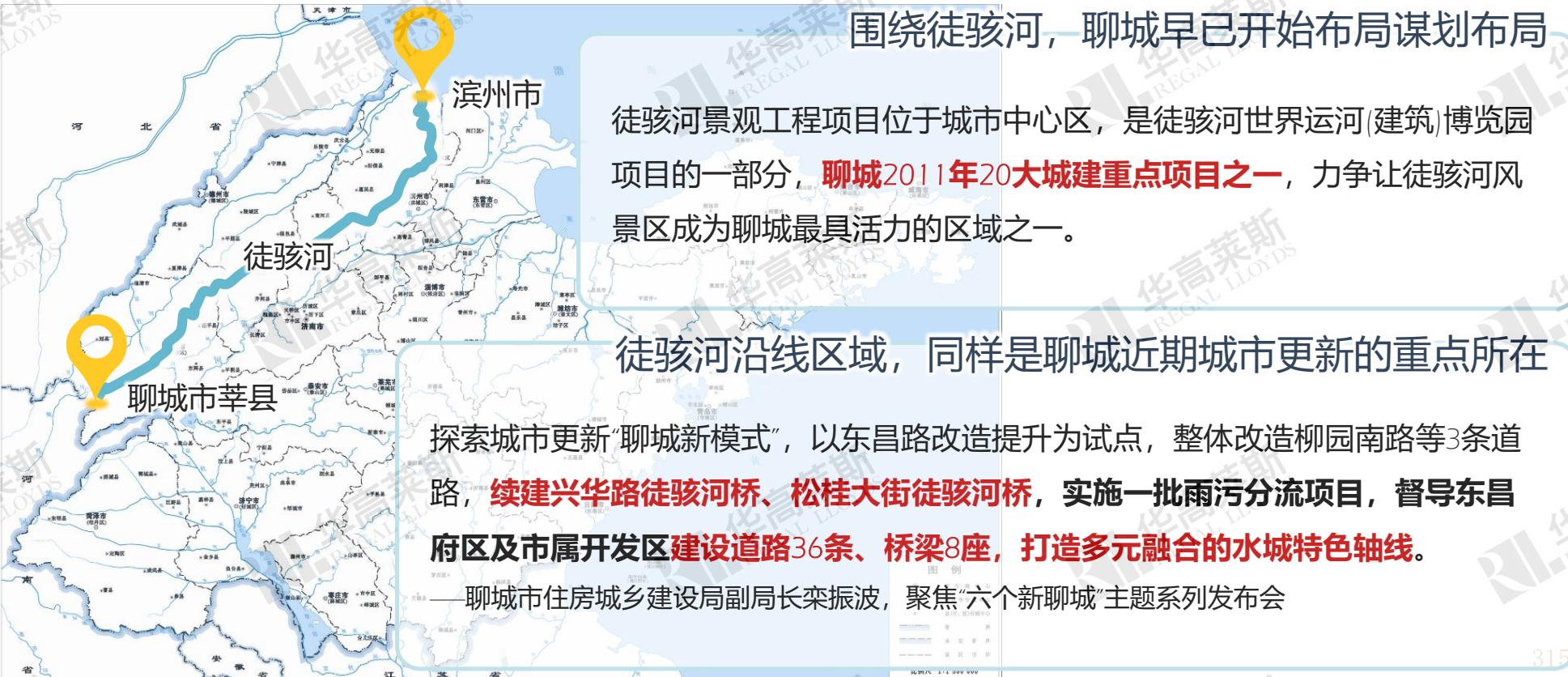


其中，徒骇河是聊城城市更新的重点地带

徒骇河在中国古代传说中是禹疏九河之一，前身古名漯川，是古黄河的一支，明代更名为徒骇河。聊城市境内徒骇河流域面积5189.1平方公里，干流长度169.26公里，境内支流37条。

徒骇、太史、马颊、覆融、胡苏、
简、洁、钩盘、鬲津，九河。

——《尔雅 释水》



如今，徒骇河沿线生态修复已颇见成效，未来应重点强化生活感

1.0时代
好看的“河流”



2.0时代
好用的“河流”

徒骇河及沿线地区生态修复近年来已颇见成效

市水利局组织编制了《聊城市生态水系建设“以河代库、以堤代路、沿岸绿化、蓄水造景”专项规划》、
《徒骇河、马颊河滨河大道及引蓄水工程专项规划》。

2020年，实施完成了徒骇河、马颊河防洪治理等项目，共**清淤河道120公里，建设214座支流涵闸、68座跨河生产桥、5座中型节制闸**，是**建国以来聊城最大规模的一次系统性治理**，通过清挖河道底泥、把支流涵闸由“单向止水”变为“双向止水”，极大提升了河道防洪和调蓄水能力，**进一步改善了水生态环境**。

依托流域塑造魅力生活，越来越成为一种城市更新的趋势



成都 锦江

从单纯治水到活水兴城，

网红打卡地“锦江公园”的“生活更新”逻辑

“蓉水”。“融岸”。“荣城”！

成都市高起点、高标准、高质量谋划

“天府蓝网规划建设”

依托贯穿市域的徒骇河，打造“生活的河”的新名片

圣安东尼奥河全流域提升计划

San Antonio River Improvement Project

圣安东尼奥，位于科技实力日益强劲的美国得克萨斯州

得州经济实力雄厚

面积、人口全国第二，仅次于加州

2nd

经济排名全国第二，仅次于加州

2nd

传统强项能源占美国储备的四分之一

1/4

传统强项军工产业仅次于华盛顿和加州

3rd



近年来，科技公司从加州纷纷迁入得州，“逃离硅谷”成为了报道热词，但科技企业搬到得州并不是今年才出现的现象。过去十年间，英特尔、AMD、惠普、甲骨文等几十家硅谷科技企业，纷纷在得州奥斯汀等地兴建园区。

得州的科技日益加仓

得克萨斯州发展了各种各样的高科技产业。许多高科技公司都位于得克萨斯州（尤其是奥斯汀）或在得克萨斯州设有总部，包括戴尔公司，Borland，Forcepoint，得州仪器，Indeed.com，Perot Systems，Rackspace和AT&T。



ORACLE

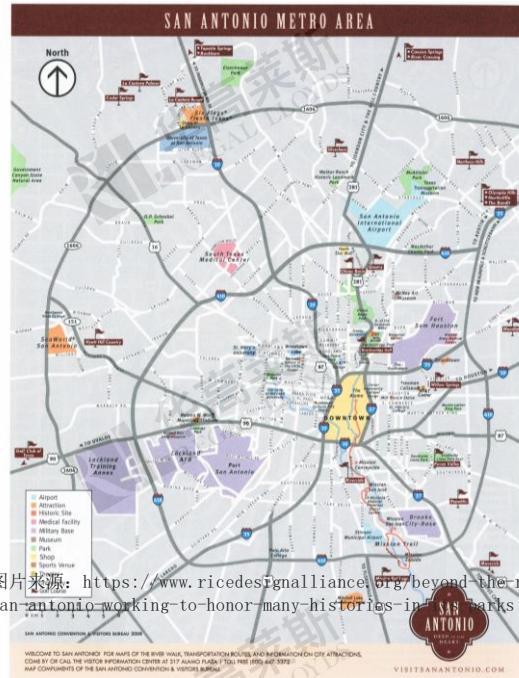


圣安东尼奥河，是一条贯穿市域的城市河流

✓ 圣安东尼奥河流域很广，我们熟知的riverwalk仅是其中微小的一段



圣安东尼奥河贯穿圣安东尼奥，
虽然市内长度仅为4公里
整座城市因河而生，
圣安东尼奥河塑造了整个城市



图片来源: <https://www.ricedesignalliance.org/beyond-the-riverwalk-san-antonio-working-to-honor-many-histories-in-parks>

市域内的圣安东尼奥河，不同地段，有着不同



艺术长廊——博物馆河段

通过对整条流域河岸的分段更新，城市实现了品质的全面升级

博物馆段

(Museum reach)



工业段
(博物馆段)

滨水步道段
(riverwalk)



布道团段

(Mission reach)

分为三段打造满足科创人才喜爱的休闲公园空间，
因段制宜，

用人才带动城市生活和产业向河岸聚集！

都市段



郊野段
(布道团段)

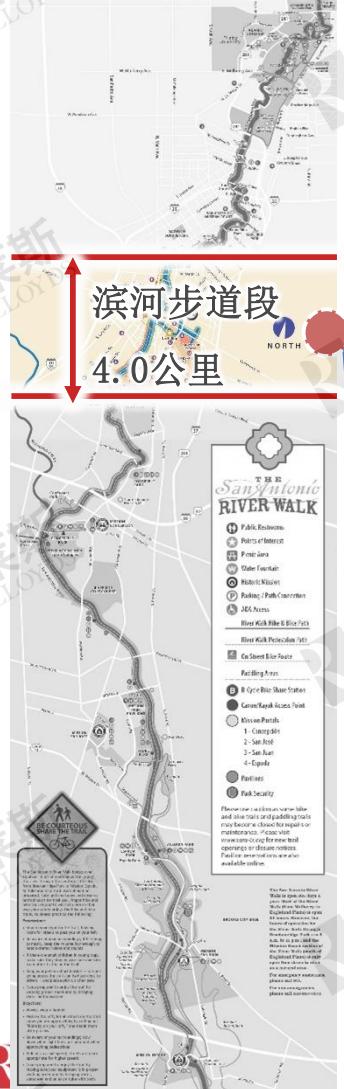
因段制宜，

间，



图片来源：华高莱斯1/6图片工作室

1、城市河岸更新——城市功能亲水，创造“零距离魅力”



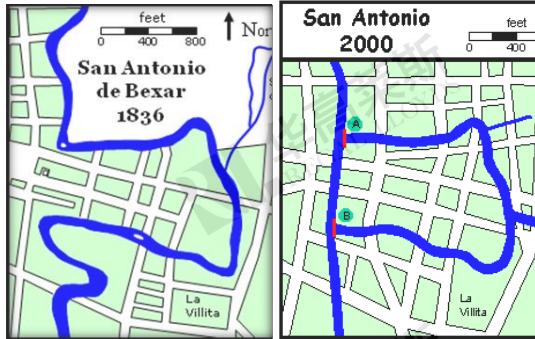
1929年，大坝和截弯取直两项防洪工程顺利完成，设计师罗伯特·休格曼（Robert H. Hugman）提出了富有想象力的计划——**滨水区开发计划**，名为“*The shops of Aragon and romula*”防洪方案。他认为，圣安东尼奥河提供了一个难得的机会，**可以通过景观美化、商店、餐馆、水景和开放空间的奇妙组合来开发这座城市，有这样一条河道，会大大增强它的吸引力，而不会妨碍它的发展**。为此人们熟知的River Walk诞生了。



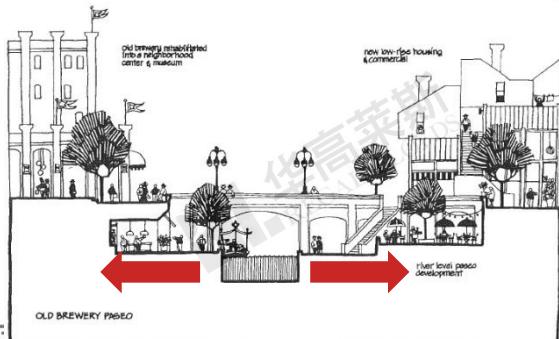
零距离亲水的核心在于“引水”

滨水，需要考虑防洪影响，更适合观赏和休闲

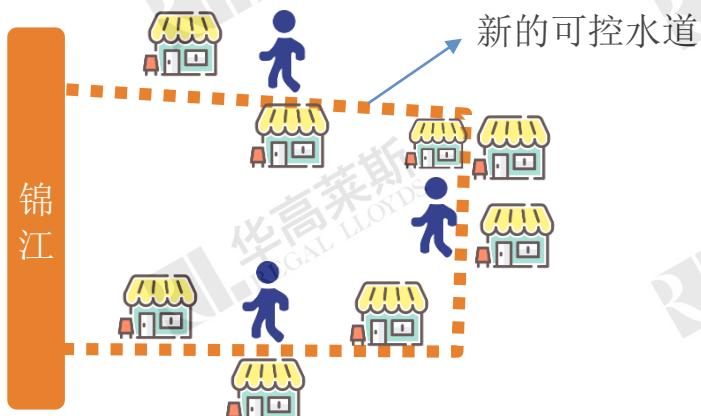
- 将圣安东尼奥河的一段裁弯取直，将水引入商业区，通过大坝、水闸等方式保证河道里**稳定合适的水位**。



- 出于防洪需要河两岸筑起6—7m高的河堤，但为了不阻隔水岸边人的活动，并使河道看起来不像个低洼的深谷，规划使**河堤向后退**。



“引水”，可以避免防洪冲突，实现零距离亲水



线性小空间：由不同功能的滨水小空间串成线性多样社交空间

多样滨水小空间沿水系呈线性分布——



把握宜人的空间尺度，是提升滨水社交空间魅力的关键



圣安东尼奥河的主河道宽度约为10米，水面到岸上的高度仅为0.3米，在保证了游人的安全和河道的畅通的前提下，最大限度地拉近了人与水的距离，真正做到了近距离接触水的亲水空间。



城市通航：以“看与被看”的角色转换创造风情感的交流方式

✓ 水上出入，新的旅游视角

✓ 水上美食，空间流动的美食体验

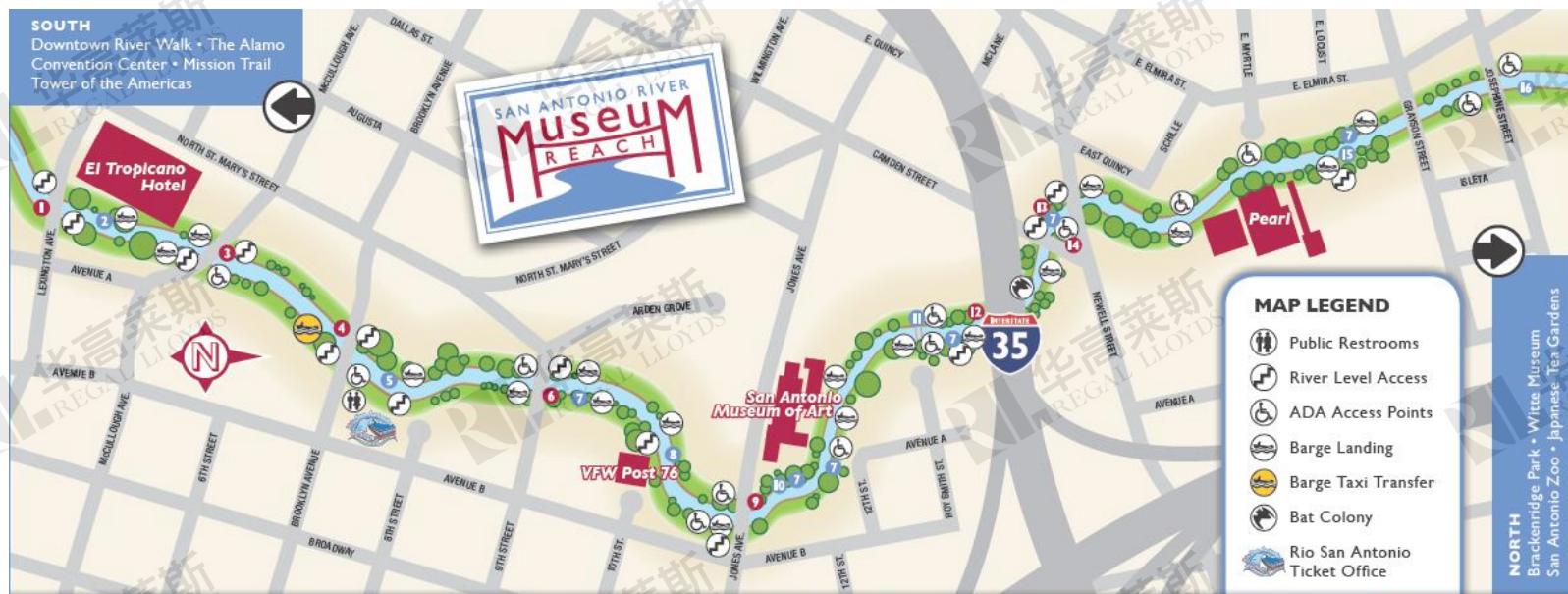
✓ 水上观演，创新船岸互动方式

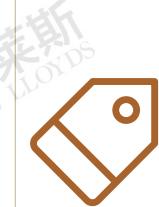
2、文化河岸更新——植入文化艺术，将河岸塑造成城市新名片



圣安东尼奥河上游的 Museum Reach，营造出现代艺术的时尚范儿

近郊河段，从希尔德布兰德大道南到列克星敦大道的一个四英里的河段，属于城市拓展区，延续“帕塞欧·迪尔·里约”的风格，但是景观更出众，艺术氛围更浓厚。





主题博物馆改造：以文化传承激发滨水河岸的价值

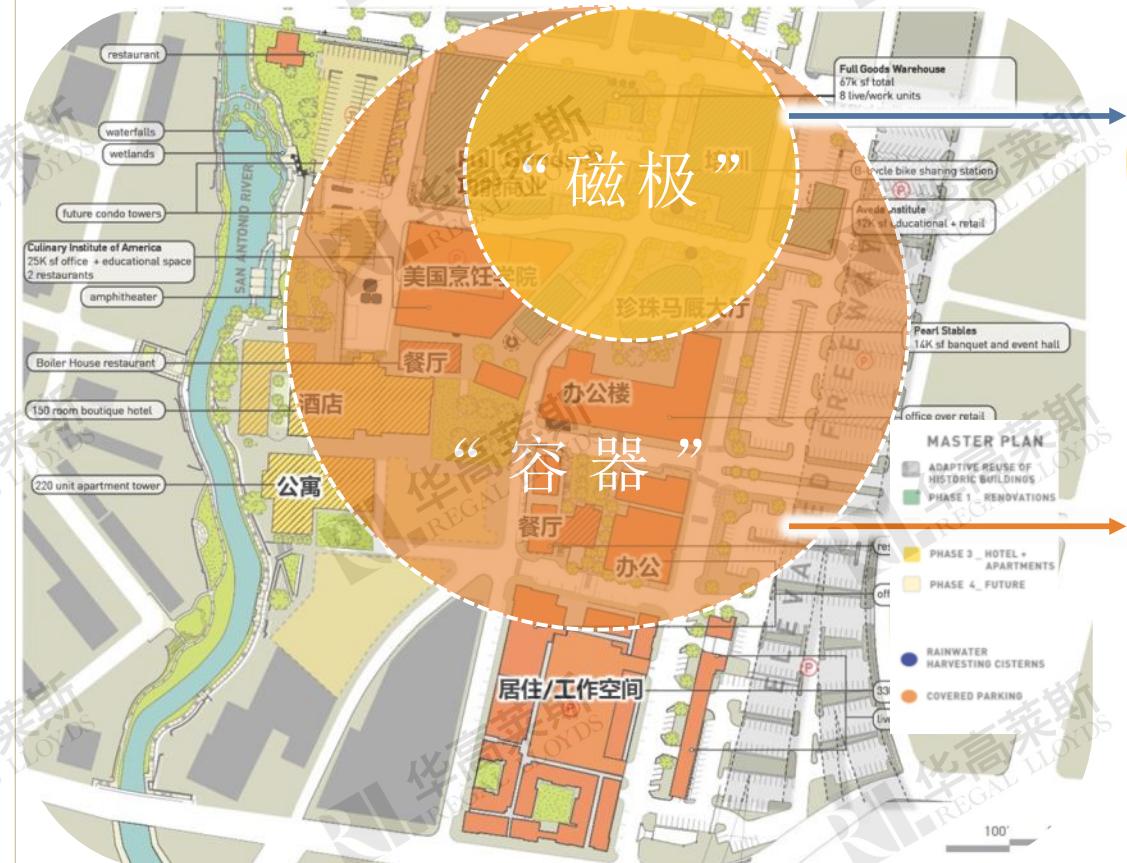
以珍珠酿酒厂改造为例——

作为一家百年老厂，珍珠啤酒厂曾是当地的工业明星，但停业后成为穷人聚集的“没有希望之地”

珍珠啤酒厂由来自芝加哥的建筑师August Maritzen设计。这个设计师最擅长的就是设计啤酒厂，在美国、加拿大和南非设计了80多个建筑。建成后成为当地的工业地标，50-60年代，珍珠牌啤酒是得克萨斯州市场上的主导品牌。1985年，有着百余年辉煌历史的珍珠啤酒厂关门停业。那个时候，很少有人住在这个东北边缘的地区，老啤酒厂旁边的社区以低收入，高犯罪率著称，加上河畔长期被洪水所困且污染严重，是人们眼中“没有希望的地方”。

以“美食”为特色进行功能复合化的社区改造，吸引创新人群

更新后的珍珠啤酒厂，具备住宅、办公、餐饮、购物、酒店和教育等多种功能，成为了一个可以满足人们日常生活需求的全能社区。



主题化的商业物业
餐饮

整个区域共有**19间餐厅和咖啡馆**，包括美国烹饪学院、珍珠农贸市场、餐厅Supper等。

职住平衡的复合物业
办公、公寓、居住物业

整个区域共拥有**1家酒店、324间公寓、13家零售商和18家企业**，如Emma酒店、圣安东尼奥西班牙裔商会、圣安东尼奥地区基金会、RBC证券、CE集团、WestEast设计集团等。

旧厂房变身最顶级烹饪文化承载地和商务宴请的最佳举办地



➤ 马厩改成宴会大厅-Pearl Stable

Pearl Stable的前身是工厂里的驮马马厩，这里足够宽敞，被改造成为了可以举行大型活动的场所。目前成为了高等级商务宴请、婚礼等社交活动的举办地。



莱斯
LLOYDS

莱斯
LLOYDS



华高莱斯
REGAL LLOYDS



工业遗存主题住宿 提供深度体验，制造较长时间的停留



珍珠啤酒厂任何角落都留存着浓厚的工业遗风，时刻告诉人们这里的历史和主题是工业。其中最瞩目的就是**工厂原主楼改造而成的Hotel Emma**，146个房间中，从普通的房间，到顶层隐秘的套间，都在结合酒店一贯的工业风的基础上加入了Hotel Emma特有的细节和魅力。

全域艺术节点：以公共艺术空间点亮河岸



艺术节点：“鱼”——本土文化元素，点亮桥下空间

由25条7英寸长的手绘玻璃树脂纤维鱼组成的鱼群在空中游弋，在夜晚尤其引人注目，这些鱼的原型是一种产自本地的长耳太阳鱼。



图片来源：华高莱斯1/6图片工作室

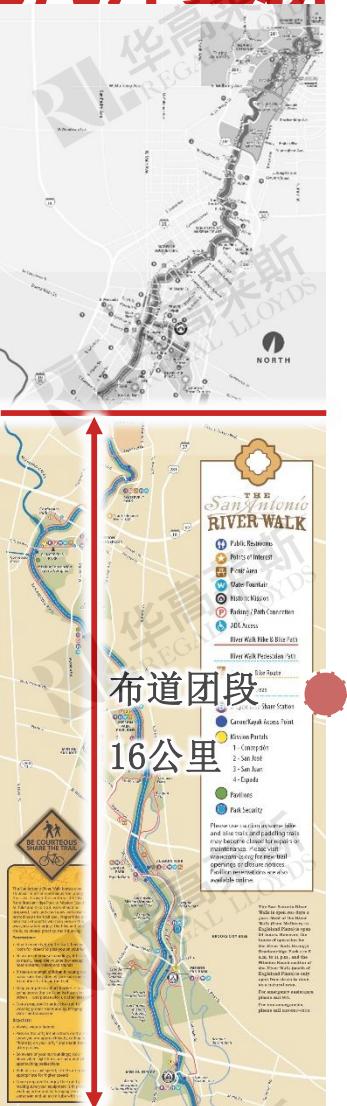
以河为舞台打造各类社交活动，成为极具吸引力的文化休闲目的地



他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播



3、活力河岸更新——以运动康养功能，兑现河岸生态价值



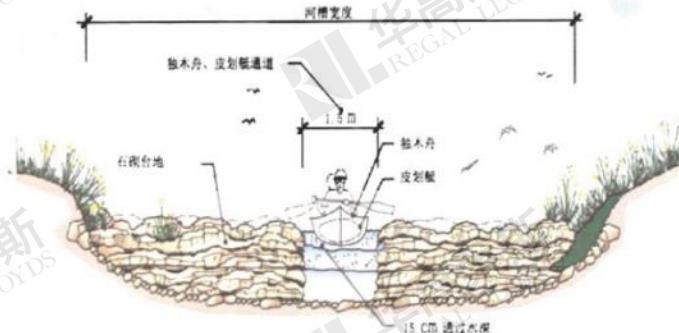
植入运动空间：构建多层次滨水运动休闲网络



游览船路线

图片来源：华高莱斯1/6图片工作室

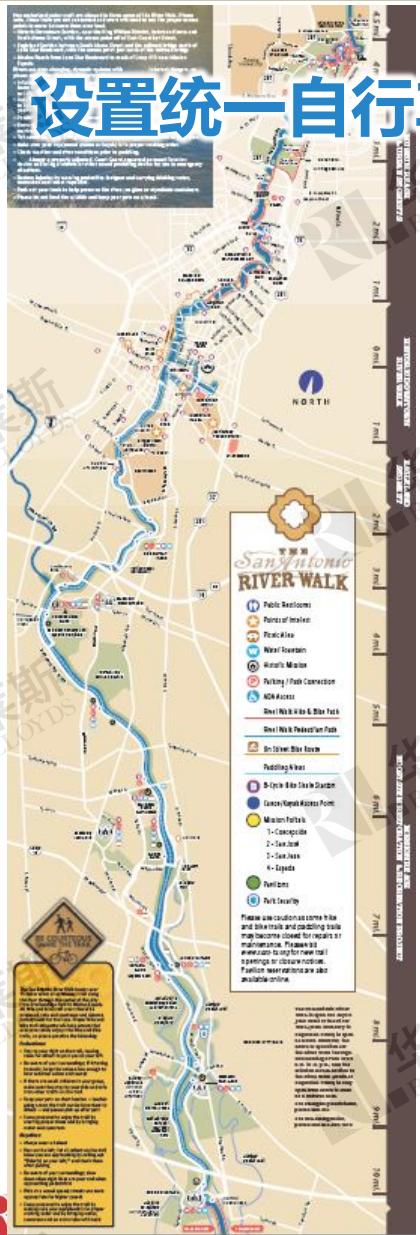
甚至进行水道防洪设计时，也预留了运动空间



金属挡水坝将被拆除后，用石头等当地的材料砌筑新的挡水坝上面，**预留1.5米宽、15厘米深的水面使独木舟能够通过。**



设置统一自行车急救系统，为运动人群配套安全服务体系



圣安东尼奥河通过增加骑行医护人员与安全巡逻人员，在保障治安的同时，确保城市人群在慢行系统休闲运动发生危险时，能第一时间得到医疗救助。



骑行巡警



自行车医护救助人员



优化康养环境：优化滨水生态，打造更健康的运动养生环境

在跑步道附近种植芳香植物，帮助舒缓情绪

圣安东尼奥河提升计划恢复了河岸走廊的生态功能和价值以及改善了休闲功能。其中的Eagleland项目位于圣安东尼奥市河riverwalk以南的布道团段河道上。该部分的修复包括约17英亩的河道，**其中大部分从2006年开始种植本地草、野花、树木和灌木**。其中包括在步道旁种植薰衣草等芳香植物，帮助人们减轻压力，舒缓情绪。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

聊城各区县都应积极兑现河岸康养价值，发展水岸疗法

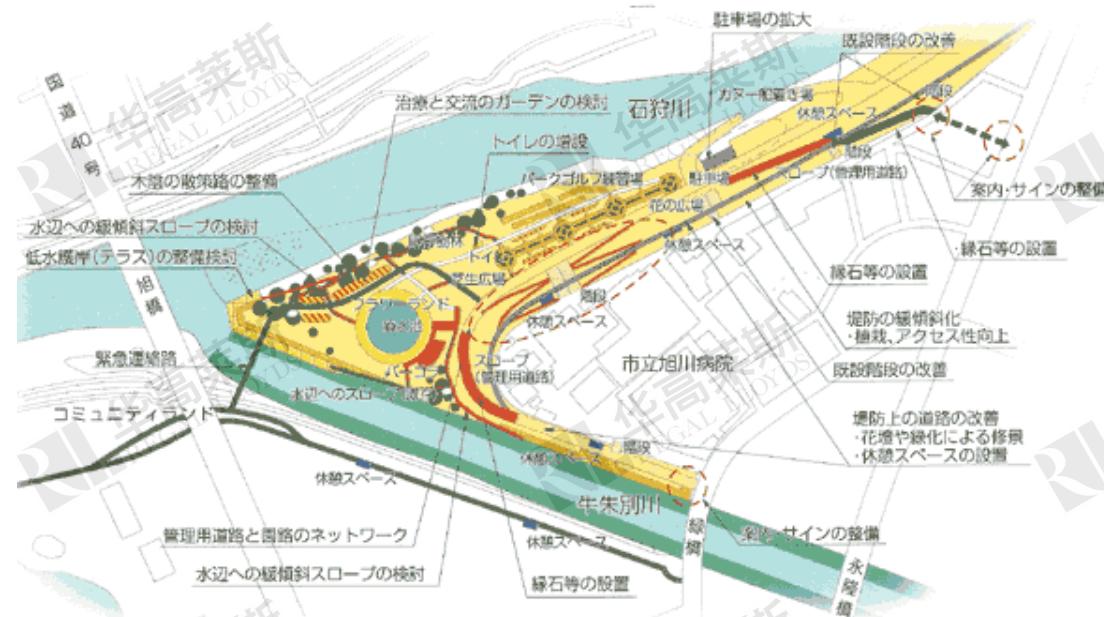
在国外，在河边养疗已成为重要的康养疗愈方法

水康养在日本老年人治疗中多有应用，来自于日本提出的川溪空间疗愈的小宇宙理论，该理论认为河流景观、鸟、虫、鱼、树木、花、清泉、浊流等元素从视觉、听觉、嗅觉、触觉、味觉形成脑部刺激，通过思考、体验、想象、冥想活动大幅增加了养生的效果。而由于“水域小气候”的原因，水康养的效果更佳。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

水岸疗法医院，使养老与水岸疗养结合

日本北海道旭川市将旭川医院修建在河边，养老和水岸疗养相结合，通过设置一些列的亲水设施，让病患、老人亲水，达到治愈疾病的效果。同时，还发行了专门介绍水岸疗法的杂志《川与人》。



我国也有通过水岸疗法，缓解病痛的成功尝试

目前，在国内已经证实河川养疗对增强呼吸系统的机能具有很好的效果。

闫怀礼（1986版《西游记》中沙僧的扮演者）

在1993年不慎吸入过量敌敌畏，后被查出罹患肺部纤维化，于2009年4月去世，存活时间之长在患此病的人中为数不多。

除了医院的康复治疗，闫怀礼按照医生的建议每天夕阳西下的时候，到水边练练深呼吸。因为“蜂窝肺”患者的肺就好像一块干硬的丝瓜瓢；把丝瓜瓢放在水里，浸泡一下，它就会变得软一些，这样，就增加了它的扩张能力，比没有浸水时弹性就要好一些。如果肺的扩张能力增强了，它就能储存更多的氧气，呼吸也就更顺畅了，所以到空气中水分充足的地方进行深呼吸，对蜂窝肺有很好的康复作用。正因如此，才使得他存活时间较长。

以水岸承载健康养生功能，将生态和健康有机结合

水岸通过对健康养生功能的设计，充分融合生态和健康

成为健康养生的重要媒介和载体，和城市的生态名片

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

【水岸冥想】引入冥想体验，为渴望“解压”的人群提供释压服务

邀请冥想导师开展水岸冥想课程，为都市人群缓解压力

在冥想导师的帮助下，练习者通过冥想，可以集中精神、放松心灵，最终达到对自我意识更清晰地掌控和内心深处的平静，最终通过冥想课程给人带来巨大的力量。



- 根据美国市场研究机构的报告，2016年冥想行业在全球创收11亿美元，比上年增加10%。越来越多的人为了减轻工作的压力，恢复生活的平衡而选择练习冥想。
- 冥想在缓解心灵上的作用也会进一步改善生理健康，国际神经科学杂志发现，练习冥想超过五年的人在生理上比他们的实际年龄小12岁。

02

拓展全域 文化线路

聊城文化旅游资源众多

名著 文化灿烂，故事脍炙人口

- ✓ 《马可波罗游记》中的运河古城
- ✓ 《金瓶梅》故事主要发生地

临清市

- ✓ 《水浒传》 鲁智深大闹野猪林
- ✓ 《水浒传》 母夜叉孟州道卖人肉，武都头十字坡遇张青
- ✓ 《诗经·邶风·二子乘舟》故事

莘县



- ✓ 《水浒传》 林冲棒打洪教头
- ✓ 《水浒传》 李逵怒杀尹天赐
- ✓ 《水浒传》 宋江夜会李师师



高唐县

- ✓ 《史记》、《战国策》“鲁仲连射书救聊城”的鲁仲连故里



茌平区

- ✓ 《晏子春秋》 “晏子治东阿”



东阿县

- ✓ 《老残游记》 海源阁
- ✓ 《聊斋志异》 书中《胭脂》《王子安》《鸦头》《人妖》故事发生地
- ✓ 《水浒传》 “宋江攻打东昌府”



东昌府区

- ✓ 《水浒传》 三打祝家庄
- ✓ 《水浒传》 三碗不过岗、武松打虎
- ✓ 《水浒传》 狮子楼武松斗杀西门庆



阳谷县

名人 名人辈出，“诗书传家、出将入相”

- ✓ 张自忠 著名爱国将领、抗日英烈
- ✓ 季羡林 国学大师、语言学家、史学家
- ✓ 邢丕绪 著名水利专家
- ✓ 吕忠恕 著名植物生理学专家
- ✓ 鲍奇辰 开国少将、革命家
- ✓ 王岩叟 宋朝状元、书法家、论著家

临清市

- ✓ 伊尹 商代辅国名相
- ✓ 刘景先 唐朝宰相
- ✓ 路随 唐朝宰相
- ✓ 王旦 宋朝宰相、政治家
- ✓ 李来柱 上将、原北京军区司令

莘县



阳谷县

- ✓ 伏羲 中华民族人文始祖
- ✓ 孙膑 战国著名军事家
- ✓ 程昱 三国时期曹魏名臣

346

- ✓ 李苦禅 现代著名画家
- ✓ 张新时 著名植物生态学家

高唐县

- ✓ 魏凤和 上将、现任国防部长
- ✓ 鲁仲连 战国平民思想家
- ✓ 马周 唐朝宰相
- ✓ 张镐 唐朝宰相
- ✓ 赵华清 开国少将、革命家

茌平区

- ✓ 孔繁森 “人民公仆”、改革先锋
- ✓ 傅以渐 清代首位状元、史学家
- ✓ 傅斯年 民国时期史学家、北大代校长
- ✓ 傅衍鲲 金三角著名禁毒卧底
- ✓ 邓钟岳 清代康熙六十年状元

东昌府区

红色 革命老区，“青山忠骨，英明千秋”

聊城是名副其实的革命老区，在1953年、1979年、1995年民政部先后三次统计中，聊城8县(市、区)全部列入革命老区名单。 



- ✓ 临清解放纪念碑
 - ✓ 临清市革命烈士陵园
 - ✓ 张自忠将军纪念馆
 - ✓ 中共临清特别支部旧址

- ✓ 中共鲁西北地委旧址
 - ✓ 六十二烈士墓
 - ✓ 张梦庚烈士墓

- ✓ 冀鲁豫区党委旧址
 - ✓ 鲁西北革命烈士陵园
 - ✓ 山东省委重建纪念馆
 - ✓ 冀南区党委旧址
 - ✓ 耿楼烈士陵园
 - ✓ 苏村阻击战纪念馆
 - ✓ 红色堡垒村李楼村

- ✓ 刘邓大军强渡黄河战役纪念馆
 - ✓ 鲁西第一个党支部纪念馆

- ✓ 中共高唐历史展览馆
 - ✓ 琉璃寺抗日战斗纪念馆
 - ✓ 鲁庄会议遗址
 - ✓ 三十里铺革命烈士纪念碑
 - ✓ 袁庄村古井红色教育遗址

- ✓ 中共袁楼历史纪念馆
 - ✓ 中共袁楼支部旧址

- ✓ 枣科杨抗日遗址
 - ✓ 卓庄抗日遗址

- ✓ 孔繁森同志纪念馆
 - ✓ 范筑先烈士纪念馆
 - ✓ 聊城革命烈士纪念堂
 - ✓ 鲁西“四史”主题教育馆
 - ✓ 解放聊城战役指挥部旧址
 - ✓ 冀鲁豫边区抗日第四中学旧址

影视 众多大热影视剧曾在聊城拍摄



阳谷县

《亮剑》导演张前的另一力作——火遍全国的电视剧《天道》，故事主要发生地古城王庙村就是在**阳谷七级古街**取景拍摄的。



《天道》东昌府区也有多处取景。

东昌府区 网友整理：《天道》在聊城拍摄电视剧的拍摄地地图 有打算旅游的参考

东阿阿胶城即**东阿影视城**，由郭宝昌导演的《小白菜奇案》、《大宅门1912》，杜志国导演的《雪鹰》等众多影视剧都在此拍摄完成。



东阿县



聊城已积极开展文化旅游，形成多条线路

2021年聊城市文化和旅游局发布“五一”出游季线路产品指南，推出5条旅游线路：“五一”玩转古城博物馆、丹青墨韵——一日看遍古城美术馆、绿野仙踪学科普——生态研学亲子游、沧海遗珠感文化——非遗研学近郊游、跟着名著读聊城——文学研学游路线。

✓ “五一”玩转古城博物馆



✓ 绿野仙踪学科普——生态研学亲子游



聊城如何将手中的文化资源，更好地变为旅游产品？

文旅融合的“破壁”关键

——学会讲故事！讲好中国故事！

挖掘名胜、名著、名人资源，讲好聊城故事，优化特色线路，实现串珠成链。

——聊城市2022年《政府工作报告》

故事思维，是每个人的底层思考方式



故事，是让人快速接受真理的最佳途径

『古老的犹太人故事“为真理穿上衣服”（Dressing Up the Naked Truth）』

一丝不挂的真理来到村庄，饥寒交迫，但她的赤裸让人们不寒而栗，村里没人肯收留她。**寓言**发现了真理，用**“故事”**这件外衣把真理装扮起来，待她暖和过来，将她送出门外。身披故事的真理，再次叩响了村民的大门。人们见她不再赤裸，马上将她热情地迎进门，并且丰盛招待。



诸多领域都将“讲故事”作为一种重要的能力

『不仅只有推销等领域，甚至还有真金白银的**商业领域**』

《故事思维》作者——安尼特·西蒙斯

是将故事思维应用在商业领域的先驱，认为：“故事思维是在商业领域中影响他人，解决问题的关键技能。”

沃顿商学院——乔纳·伯杰教授

认为：“故事就是特洛伊木马，是更能让人接受的一层糖衣。”

西湖卖的是湖？卖的是故事！

客流量最大的地方，永远是《白蛇传》故事中的断桥

西湖，位于浙江省杭州市西面，是中国大陆首批国家重点风景名胜区和中国十大风景名胜之一。西湖有100多处公园景点，有“西湖十景”、“新西湖十景”、“三评西湖十景”之说，有60多处国家、省、市级重点文物保护单位和20多座博物馆等。

国庆期间的西湖断桥人满为患

网友：感觉断桥真的要“断”了！

但每逢旅游旺季，西湖内人气爆棚的，
永远是《白蛇传》中许仙与白娘子相会的断桥！

懂得利用“共识”资源，才能更好的讲故事

在各地争夺“董永老家”“白娘子老家”等现象背后，实质是通过抢夺“全民共识”为当地换来知名度。

案例：全国多地争夺《天仙配》“董永故里”

近几年，全国有**20多个**地方借助《天仙配》所带来的文化效应，争先恐后以“董永故里”之名积极向国家申报非物质文化遗产，争夺董永和七仙女文化“金字招牌”，提高地方竞争的“软实力”。

安徽安庆、天柱山、当涂，江苏丹阳、金坛、东台等地走的是依据黄梅戏《天仙配》论证自己是“董永故里”的路子，河南武陟、汝南、孝感，山西万荣、山东博兴走的是依据《二十四孝》故事的路子，其最终目的几乎全是论证董永的发源地是他们的，当然七仙女也就是他们的一——通过争夺董永来争夺七仙女。为此各地找到了当地的遗址、遗迹、地名、民间传说、地方戏、《地方志》和民间习俗等来论证董永是他们的，争夺这一宝贵的非物质文化遗产。

串联游线，不仅是为了文旅体验，更是为了讲好聊城故事



「讲好中国故事」，是习近平总书记的重要指示

“要提升我国软实力，讲好中国故事，做好对外宣传

——习近平总书记2014年11月中央外事工作会议上的讲话

中国号称有五千年文明，积累了大量的故事类型，但真正被挖掘出来的是极少数。而能够转化为国际语言，向国际传播的，又是少数中的少数。

国家“十三五”规划提出了**100**个重大项目，特别提到“建设讲好中国故事队伍”

“文化线路”——串联文旅资源，讲好聊城故事的绝佳载体

世界各国都在用文化线路讲述自己的文化故事

文化线路是指围绕特定文化主题、针对特定文化受众、以特定文化旅游目的为主导、对相应类型文旅资源，进行跨空间线路整合而成的文化旅游线路。如美国波士顿的自由之路、德国的格林童话之路、西班牙圣地亚哥朝圣之路等。

从线路尺度看，文化线路可长可短

短：一城之内

代表案例：美国波士顿自由之路
(4km)、日本常滑陶器之路。

即单个景点内，可以有自己的文化线路。

中：数城相连

代表案例：西班牙朝圣之路、澳大利亚探险者之路。

即不同景点景区之间，互连文化线路。

长：国家尺度

代表案例：德国格林童话之路
(600km)、美国蓝调之路。

即不同区县、甚至跨省市之间，互连文化线路。

不同尺度的文化线路之间，可互相搭接，形成文化线路网

文化线路——世界著名旅游区普遍采用的主题线路发展模式

华高莱斯实地丈量全球文化线路，并发布专题成果



《世界著名文化线路》

(2021年已出版)

成果目录

区域型线路

朝圣之路 (CAMINO DE SANTIAGO)：与圣徒同行

浪漫之路 (ROMANTIC ROAD)：跟着严谨德国学罗曼蒂克

影视掘金路 (THE WAY TO SUCCESS IN FILM TOURISM)：权力的游戏

M4 科技走廊 (THE M4 CORRIDOR)：G60 科创走廊的欧洲样板

挪威渔业史漫步 (NORWEGIAN SCENIC ROUTE OF FISHERY HISTORY)：“我和鲸鱼有个约定”

城市型线路

宾根文化水岸 (THE CULTURAL SHORE IN BINGEN)：河谷里的世界文化遗产

战斗之路 (BATTLE TRAIL)：列克星敦的枪声

常滑陶器之路 (POTTERY FOOTPATH)：招财猫故乡的“招财路”

伦敦城墙漫步 (LONDON WALL WALK)：穿越 CBD，重返罗马时代

自由之路 (FREEDOM TRAIL)：一根细红线，一部美国史

祈福之路 (BLEST ROUTE)：寺庙文旅新路——清水寺

**因此，聊城应以文化线路为牵引，有目的、有主题地推进更新，
讲好聊城故事，打造
聊城文化线路**

高唐县资源富集，可作为文化线路牵引城市更新的优先试点



省级城市更新试点片区——
高唐县官道街片区

名著

- ✓ 《水浒传》 林冲棒打洪教头
- ✓ 《水浒传》 李逵怒杀尹天赐
- ✓ 《水浒传》 宋江夜会李师师

名人

- ✓ 李苦禅 现代著名画家
- ✓ 张新时 著名植物生态学家

红色

中共高唐历史
展览馆

- ✓ 中共高唐历史展览馆
- ✓ 琉璃寺抗日战斗纪念馆
- ✓ 鲁庄会议遗址
- ✓ 三十里铺革命烈士纪念碑
- ✓ 袁庄村古井红色教育遗址

文化线路可以短！例如波士顿自由之路，市区内约4公里

代表案例

波士顿·自由之路 (Freedom Trail)

——用红线串联起分散的历史遗存并进行场景演绎

波士顿是美国独立战争的发源地，散布着众多历史遗存，是美国历史文化重地

美国历史起源：1620年，一批受宗教迫害的英国清教徒乘坐“五月花”号船，历经千辛万苦逃亡到马萨诸塞州，并且由一个叫约翰·温斯洛普的带领一部分人在查尔斯河入海口的南部建立了一个定居点。

波士顿倾茶事件：1773年12月16日因北美人民不满英国殖民者的统治，当地居民塞缪尔·亚当斯率领60名自由之子化妆成印第安人潜入商船，把船上价值约1.5万英镑的342箱茶叶全部倒入大海，对抗英国国会，最终引起著名的美国独立战争。

巧用“红线”，波士顿将分散的历史遗迹串联成一条文化线路

Boston
Freedom Trail



图片来源：波士顿地图官网 <http://maps-boston.com/boston-freedom-trail-map>

波士顿在地上漆出一条**红色的线**，长约2.5英里（约4公里），也叫自由之路，是最关键的旅游线索，充当着历史公园的说明书。在这条红线上，足以反映波士顿历史文化的遗迹都得到陈列，游人可以沿着这条红线大约步行三个小时，即可游览遗址，真切感受波士顿的历史文化。

沿着红线，保证孩子们可以安全地独立完成“红线之旅”



沿着红线，保证孩子们可以安全地独立完成“红线之旅”

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

【偶遇历史人物】穿越历史感的演员，带你了解历史



自由之路上活跃着一批特种导游，他们扮演美国历史上真实存在过的人物，带领游客走上自由之路，在历史事件发生的地方，以历史人物的视角，向游客讲述美利坚的诞生的伟大故事。

形形色色的群众演员，扮演着他们最爱的历史人物角色

在日常生活场景中，穿越演员营造文化代入感



只在一条红线上走来走去不免会使游客产生审美疲劳。而将红色传统文化与城市生活融为一体，使红色的自由之路更具活力。Arbigail茶屋体验，可以让游客边享受下午茶，边聆听历史，为游客带来了更加舒适和丰富的游览体验。

【重温历史环境】营造逼真的历史氛围

波士顿茶党船博物馆复建了倾茶事件船只模型和茶党集会地，“动静结合”，让游客可以亲身参与历史事件

波士顿茶党船博物馆建成于2012年。作为波士顿著名的历史博物馆，其独特之处就在于采用“亲历”的方式呈现历史，带领前来参观的游客亲身体验波士顿茶党与英国殖民者的斗争，为历史教育开辟了新路。

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

【参与历史事件】在讲解员“领袖”带领下，完成整个“斗争过程”

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

参观者作为茶党的一员，在扮演成斗争领袖塞缪尔·亚当斯的讲解员的带领下，亲自参与到波士顿茶党与英国殖民者的斗争中。他们可以参与群情激愤的倾茶会议、在船上亲自动手把象征英国殖民统治的茶包抛入水中、和倾茶斗士们一起逃离码头、见证爱国者与保守党的激烈辩论和斗争，并最终迎来美国独立。

参与者体会“亲历”式历史教育，对孩子们尤其具有教育意义

孩子们在讲解员“领袖”的带领下重现倾茶事件

波士顿茶党船博物馆用“亲历”的方式带领参观者亲身体会茶党与英国殖民者的斗争。
这一新颖方式使得波士顿茶党博物馆被《扬基杂志》称为“最好的新式博物馆”。

美国虽然历史不长，但对历史教育非常重视！文化线路众多

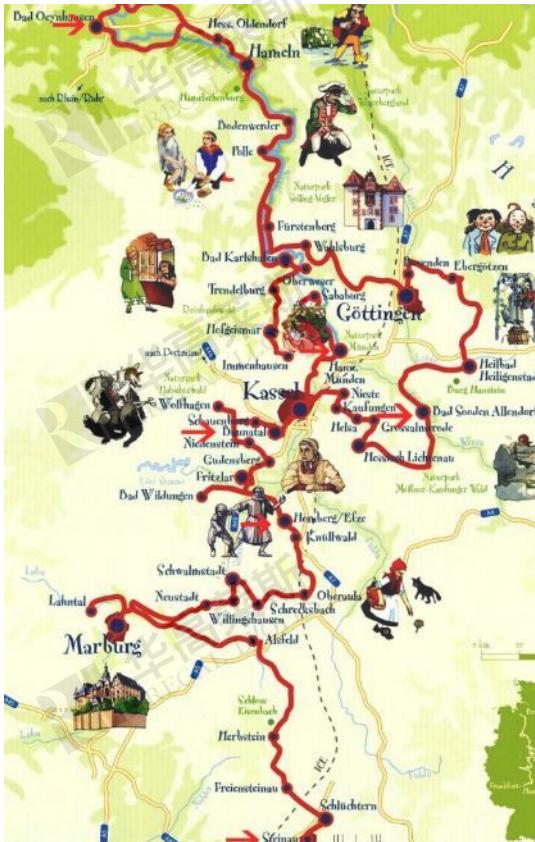


图为：在打响独立战争第一枪的康科德，孩子们通过文化演艺重温历史

位于波士顿西北的康科德（Concord）和莱克星顿（Lexington），以打响独立战争第一枪载入史册。1775年4月18日，驻波士顿英军前去摧毁康科德的殖民地民兵的军火库。4月19日，英军先头部队在列克星敦附近与派克上尉率领的70名地方民兵遭遇。经过短暂交火后，美国民兵溃散，伤亡18人。英军抵达康科德时，那里的军用物资大部已转移或被坚壁起来。英军的一个排在康科德遭到当地民兵的攻击，伤亡14人。

文化线路也可以很长！例如德国童话之路——蜿蜒了600公里

格林兄弟出生于美因河畔的哈瑙，兄弟俩当年的足迹从施泰瑙、马尔堡、卡塞尔到哥廷根，沿威悉河北上，到达不来梅。1975年，“德国童话之路工作小组”策划了一条文化线路——德国童话之路，这是德国最古老、最受欢迎的文化线路之一。



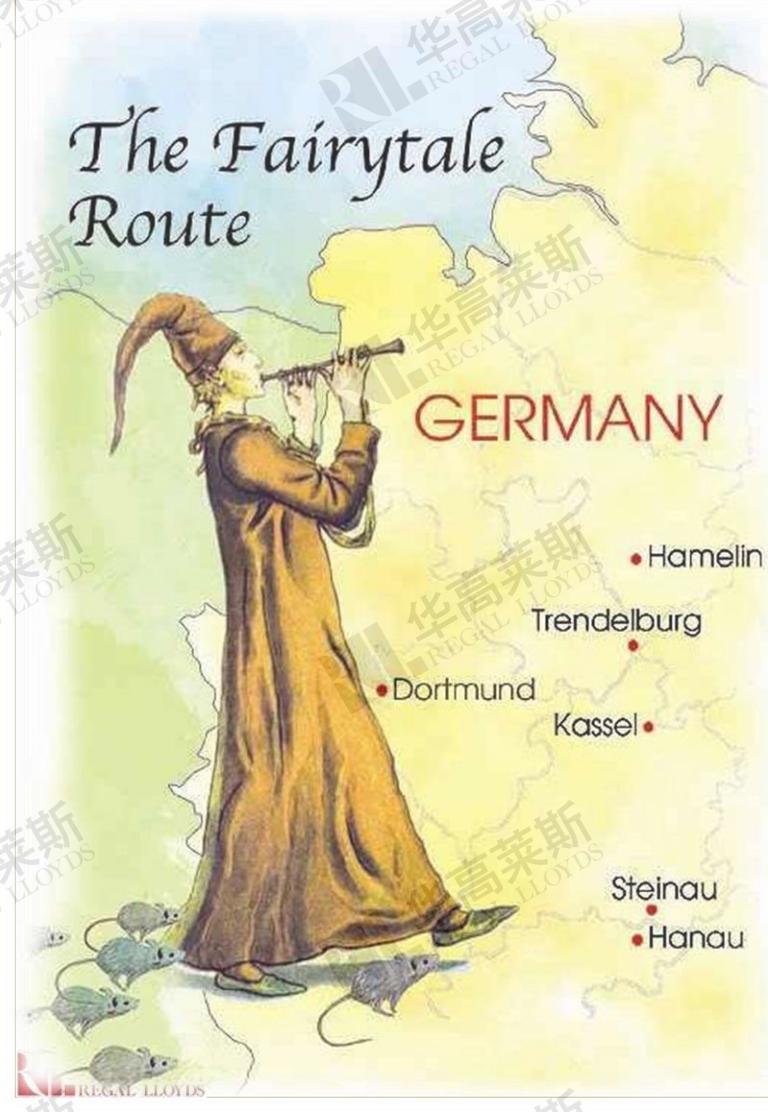
德国童话之路

(Deutsche Märchenstraße/German Fairy Tale Route)

这条文化线路，南起哈瑙，蜿蜒向北约600公里，抵达不来梅，途径65座城镇。

这条线路经过了格林兄弟居住、游历的各个地方，以及其经典作品的发生地。

这条文化线路串联了10大重要城市节点，集体演绎格林童话故事



哈瑙 Hanau

童话开始的地方

施泰瑙 Steinau

格林兄弟度过快乐童年的小镇

阿斯菲尔德 Alsfeld

“小红帽”的故乡

卡塞尔 Kassel

德国童话之路的首都

沃尔夫哈根 Wolfhagen

狼和七只小羊的发生地

汉明登 Hann. Münden

传奇名医“铁胡子医生”的归宿

沙巴堡 Dornrösenschloss

Sababurg 传说中的睡美人城堡

哥廷根 Göttingen

牧鹅少女的百年之吻

哈默尔恩 Hameln

听魔笛游老鼠城

不来梅 Bremen

动物音乐家的故乡

沿途的居民集体参与，用他们的行动把童话故事演绎了出来。

阿斯菲尔德：“小红帽”故乡的倾情上演

小红帽是阿斯菲尔德的传统民间饰物，也是《小红帽》童话的灵感来源。每年五、六月间，在圣灵降临节后两周，当地会举办一个著名的“沙拉市集”庆典，花季少女头戴小红帽，与母亲手牵手行走在小巷中，向人们宣示她已长大。

阿斯菲尔德 Alsfeld



他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

- 少女头戴传统民间饰物小红帽的“沙拉集市”庆典

哈默尔恩：听魔笛，游“捕鼠人”故事原型地



- **跟着捕鼠人巡游城市!**

《捕鼠人的故事》是一个以历史上发生的真实事件为背景演化而来的传说。

1284年，哈默尔恩爆发了严重的鼠疫，一个穿着马戏小丑彩衣的外地人吹起悠扬的笛声将鼠群引向城外，鼠群跳入威悉河淹死，但哈默尔恩人违背承诺没有给予酬金，吹笛人愤然离去。

数周后吹笛人再次现身，趁着大人们在教堂礼拜时，吹起笛子。全城所有四岁以上的**130**个孩子们蹦蹦跳跳地走进了大山中永远也没有回来，哈默尔恩城为自己的失信付出了代价。

汉明登：“铁胡子医生”之城，轶事重现

汉明登是铁胡子医生童话故事的发生地，每年都有纪念铁胡子医生的活动，夏季在市政厅的露天剧场，再现传奇医生生平轶事。



- 游客亲自上阵，参与铁胡子医生的演出

这位为人和善、乐于助人，而且非常热衷研究医术的“赤脚江湖郎中”名为Eisenbart。他有一个致命的性格缺点——爱出风头，为了获得称赞和追捧，铁胡子医生特别愿意当街为病人动手术来显示自己的医术有多高明。他高调的行事风格和研究新医术的爱好，引来了同行的嫉妒和排挤。谣言四起，“铁胡子医生”的名号慢慢便成了“庸医”的代名词。

沙巴堡：传说中的“睡美人”城

“它一直是格林兄弟笔下沉睡王室的家，而今天，它是人们举家去追寻睡美人足迹的最理想所在。”

——欧洲版《时代周刊》对沙巴堡酒店的报道



沙巴堡 Dornrösenschloss
Sababurg

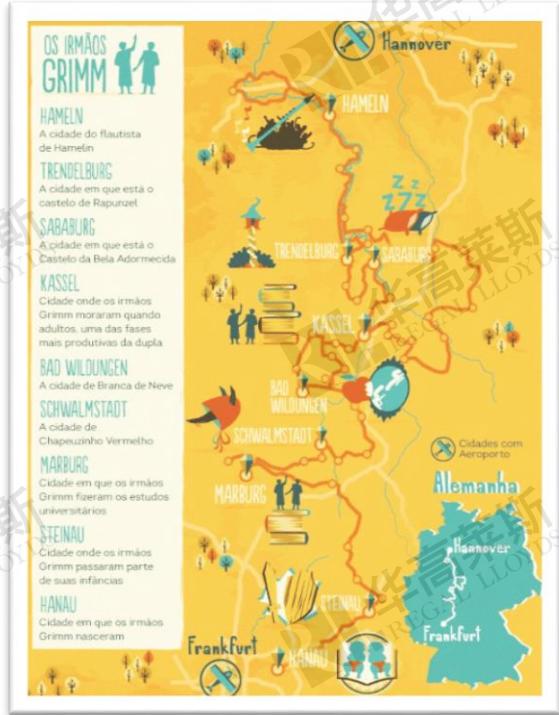
一个个童话在集体演艺鲜活，共同构成魅力的德国童话之旅



从童话之路的起点哈瑙（格林兄弟出生地），到线路上的每个城镇——施泰瑙、沃尔夫哈根、卡塞尔……

当地艺术家和群众对相关的童话演出早已谙熟，一个个童话故事在他们的表演中鲜活起来，共同形成一条独特的文化线路。

沿途标识，让童话之路清晰可寻



← 童话之路宣传手册

官方为童话之路印制了
精美的主题旅游宣传手
册，标识沿途景点。

德国童话之路的主题路牌，引人注目

作为德国最出名的自驾线路之一，沿途以本地童话主题的人或物作为引导标识，既强化了线路的童话主题，本身也成为一道亮丽景观。

↑ 童话之路LOGO

↓ 童话之路道路标识

他人版权所有，仅限内部参考，不得对外传播

总结 新形势下，聊城城市更新要用新思维，创新“聊城新模式”



以3大战略，引领聊城城市更新，助力“六个新聊城”建设！

城市中心 提质战略

壳的提升

- ✓ 青春书香城市
- ✓ 宜居数字城市
- ✓ 时尚潮流城市

产业创新 服务战略

瓤的提升

- ✓ 高端制造提升计划
- ✓ 场景测试驱动计划

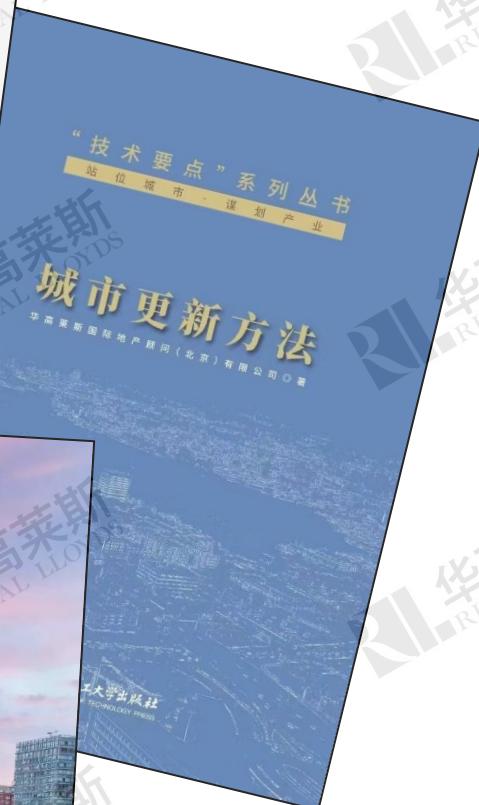
城市品牌 提升战略

名的提升

- ✓ 做强“江北水城”品牌
- ✓ 拓展全域“文化线路”

让城市更新成为 提升聊城城市竞争力的繁荣引擎！

华高莱斯正式出版图书，欢迎扫码领取，免费寄送！



莱斯
LLOYDS



欢迎领取华高知识大礼包



加入华高莱斯微信研讨群

华高莱斯国际地产顾问(北京)有限公司

地址：中国北京朝外大街18号丰联广场大厦A座19层

电 话：(86)10 6588 9268

真：(86)10 6588 9228

传