

WIA WORLD INNOVATION AWARDS 2020 2020世界创新奖

房地产的科技魅力篇章

2020全球地产科技创新TOP50

Next 50 in Global Tech: Real Estate





世界创新者奖项 WIA

2020年度世界创新者奖项将由四个系列的报告和榜单构成，涵盖行业领先的上市公司/非上市公司，投资机构和杰出企业家的评选。系列研究报告和榜单是由亿欧EqualOcean主办的世界创新者大会的衍生产品，届时会在大会中进行发布。

《2020全球科技创新TOP50》系列报告

《2020全球科技创新TOP50》系列报告关注新一代全球技术创新领先的非上市公司。着眼于11个行业，亿欧公司出品了旨在探索全球创新机遇的系列研究报告。前沿的科技正在最深刻地改变和影响这些行业的发展，而它们的走向终将塑造未来的全球经济版图。

世界创新者奖项中涉及的所有研究报告和榜单如下

上市公司

2020中国科技创新领袖上市公司TOP50

2020中国上市公司榜 TOP10

硬科技，大消费，汽车出行，产业互联，大健康，地产科技，金融，传媒

创新企业家

2020科技创新30人

2020中国青年科技创新30人

2020中国科学企业家30人

2020中国女性创业者30人

2020中国人工智能企业家30人

2020外国人在华科技创业30人

非上市公司

2020全球科技新领袖企业50榜单及报告

2020全球科技新领袖TOP50

2020全球科技创新50

人工智能，半导体芯片，消费，零售，教育，汽车出行，企业服务，智能制造，医疗大健康，地产科技，金融科技

PE/VC投资机构

2020年度中国最佳私募股权投资机构榜单

投后服务，政府产业引导基金，科技，消费，汽车出行，产业/工业，大健康，房产科技，金融，媒体等领域

2020中国及全球明日之星100

2020全球明日之星100榜单

2020中国明日之星100榜单

目录

p. 4	导语
p. 5	报告亮点
p. 6	行业发展现状 <ul style="list-style-type: none">- 政策利好，推动地产转型- 市场转型，促进精细运营- 技术突破，赋予地产创新- 资本入局，重塑地产生态
p. 13	地产科技TOP50企业图谱
p. 14	技术场景分析：开发
p. 17	技术场景分析：流通
p. 18	技术场景分析：运营
p. 21	技术场景分析：服务
p. 22	技术场景分析：综合方案
p. 23	发展趋势展望：风险与挑战 <ul style="list-style-type: none">- 拥抱新时代的地产科技，还有哪些难题？- 未来具有思想力的空间，会是什么样子？
p. 25	附录

导语

关于报告

地产行业，曾经被视为数字化程度较低的传统产业之一，在新基建与智慧城市的政策利好与资本推动中，在增量受限与存量精细化运营的市场需求转型下，在5G、云计算、大数据、物联网、人工智能等多种技术的规模化应用里，即将迎来跨越式的数字化升级。此次升级，将以技术为依托，以服务精细化、人性化为导向，助力企业实现降本增效提质，为客户创造美好生活体验。而在这个过程中起到重要推动作用的技术，被称为地产科技。

由于地产行业涉及范围较广，地产科技覆盖了地产行业价值链中的开发、流通、运营、服务、综合方案等各个环节。地产科技在不同场景存在着不同的创新应用，也有平台型科技企业在以开放性的姿态为多个场景提供综合性的解决方案。也就是说，地产科技的创新可能体现在技术上，可能体现在服务模式上，也可能体现在技术与应用场景的融合与碰撞上。因此，除了分析地产科技的宏观概况，本报告也将从地产科技涉及的各个环节来分析目前地产科技的创新与应用，并对具有代表性的地产科技企业进行案例研究，以展望未来具有潜力的地产科技场景与蓝图。

基于对行业的分析与判断，本报告亦将创新力、竞争力、发展力作为评判标准，量化全球近十年间快速成长的主要地产科技企业的各项指标，评选出50家全球地产科技创新企业，为市场参与者提供全场景式的生态图谱参考。

需要提出的是，本报告虽指出了地产科技行业未来的巨大潜力，但也审慎地论证了其可能遇到的阻碍与挑战，如软硬件协同、数据孤岛等，以增强报告整体的客观性与批判性。通过本报告，地产科技投资者能触及行业脉搏，获取行业前沿动态；市场参与者能捕捉行业趋势，找准市场机会，明晰自身定位与发展战略；本报告还梳理了地产科技各细分赛道的核心技术，为技术创新提供参考。

总体而言，由于地产行业体量巨大却转型缓慢，新一代地产科技的东风或能助巨龙觉醒，引领地产全链路的革新。空间是人的载体，地产科技的升级与全人类的福祉息息相关。赋予空间思想力，或成新智能时代里极为浓墨重彩的一笔，我们都是见证人，更是参与者。

关于作者

【姓名】孙舒展

【职位】分析师

【邮箱】sunshuzhan@iyiou.com

【姓名】丁祎

【职位】分析师

【邮箱】dingyi@iyiou.com

【姓名】王熙

【职位】董事（新居住）

【邮箱】wangxi@iyiou.com

【姓名】张帆

【职位】执行总经理

【邮箱】zhangfan@equalocean.com

【姓名】苏彦榕

【职位】分析师

【邮箱】sharonsu_wte@outlook.com

【姓名】石晓霞

【职位】研究总监

【邮箱】shixiaoxia@iyiou.com

【姓名】黄渊普

【职位】首席执行官 CEO

【邮箱】yuanpu@equalocean.com

致谢

本次研究的进行离不开众多亿欧EqualOcean同事的努力，他们以自己的专业知识与行业洞察为本次研究做出了巨大贡献。同时，报告作者还想由衷感谢以下两位同事：黄志磊和冯荃晴，感谢两位同事的专业支持。

200亿
美元

2014-2019年全球地产科技投融资金额

年复合增长率约为49%

2000
笔

2014 - 2019年全球地产科技投融资事件数量

年复合增长率约为20%

万亿
人民币元

2025年地产开发数字化市场规模

2019年市场规模已经超过6千亿人民币

92%
高层从业者

认为智慧建造科技可能会带来行业巨变

49%坚信这种巨变势在必行

55%
地产企业

2020年科技投入在10%以上

约有28%企业的科技投入在20%以上

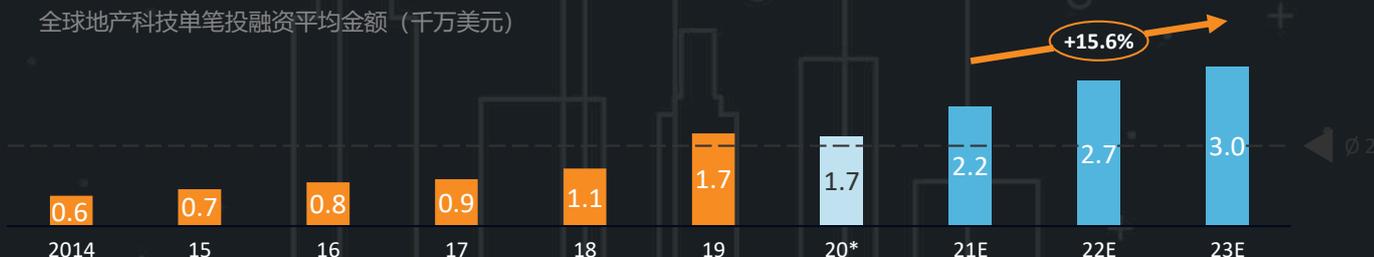
31%
新增需求

2022年地产企业对物联网的新增需求最多

2022年超过一半的地产企业对大数据、云计算、人工智能、物联网技术存在需求

地产科技投融资交易笔数增速放缓，但投融资总金额增长迅速，平均每起投融资事件交易金额上升，转型方向逐渐明朗，赛道巨龙觉醒指日可期。

全球地产科技单笔投融资平均金额（千万美元）



备注：2020年由于受到疫情影响，数据参考性有所减少，但依然保持在较稳定的水平

- ▶ 未来几年，地产科技投融资将在技术应用成熟度的日益提升下兑现**成长效应**；
- ▶ 曾经数字化程度较低的地产开发环节，将受益于云计算、人工智能、物联网等技术，孕育新风口**智慧建造**，未来预计将突破万亿人民币的市场规模；
- ▶ 除投资机构之外，**地产企业**纷纷布局地产科技，能否通过地产科技顺利实现数字化转型，创新地产科技的应用场景，将成为新一轮行业竞争中能否存活并脱颖而出的关键。

行业发展现状

政策利好，带来地产业转型契机

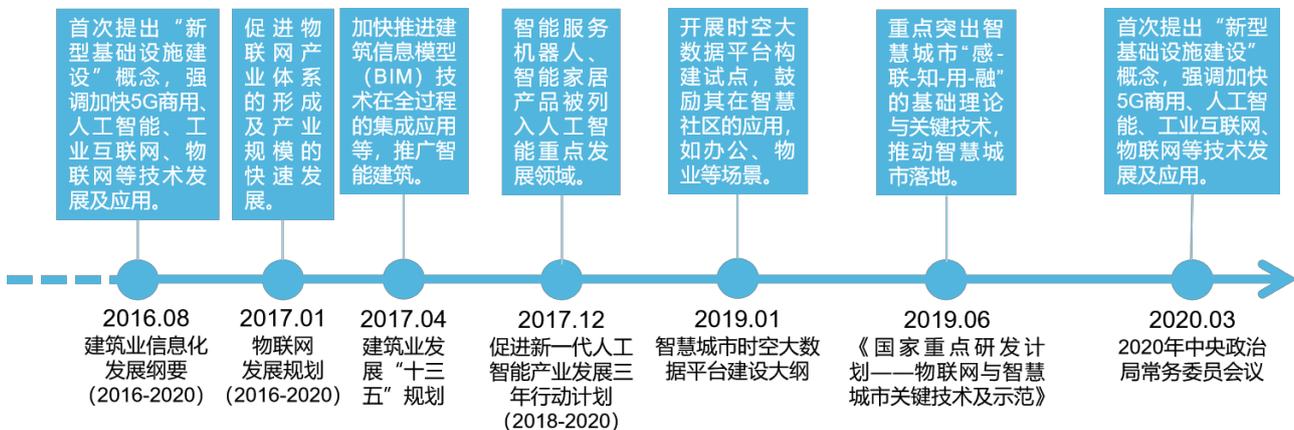
2020年，传统房地产生态将在智慧城市与新基建的浪潮下，迎来数字化转型的契机。

自2018年以来，国家确认将在智慧城市领域逐步完善智慧城市顶层建设，2019年发改委发布新型城镇化建设重点任务，加强城市基础设施建设，强化创新驱动，推进物联网“感-联-知-用-融”与智慧城市的一体化及规模化发展；2020年则在多个会议上及政策上强调，要坚定不移地推动新基建的发展，并明确了新基建的范畴，包括信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施三个方面，覆盖5G基站建设、大数据中心、人工智能、工业互联网等技术领域。截至目前，上海、广东、江苏、重庆等地已处于相关大型项目筹划期，规模超过万亿，同时工信部赛迪智库《“新基建”发展白皮书》预测，在2025年在新基建领域的累积投资额将到达17万亿。

除中国以外，海外其他国家或地区亦在“智慧城市”与“新基建”上进行了布局。自2009年起，IBM与迪比克便开始合作建设美国第一个智慧城市，数字化公共资源及服务。根据IHS发布的《智慧城市：商业模式、技术及现行计划》，美国各州地方政府将根据城市特点的不同设计智慧城市，具体包括更新信息及通讯基础设施、加强城市安防等措施。在高新技术方面，全球移动供应商协会（GSA）发布的数据显示，截至2019年底，全球有119个国家和地区的348家运营商正在进行5G投资；

新基建与智慧城市政策推动新技术赋能地产

2016-2020年中国地产科技利好政策梳理



来源：亿欧智库整理

美国于2016年发布《国家人工智能研发战略规划》，欧盟委员会亦发布了《欧洲新工业战略》，宣布将加快在人工智能、5G、数据和元数据分析等领域的研究和资金投入。

由于地产行业体量庞大，海量数据的传输、处理、分析、存储等一直都是地产数字化转型的技术瓶颈，而5G、云计算、大数据等技术的日渐成熟则能帮助地产行业突破这一瓶颈，实现全链路式革新。智慧城市则能更直接地通过赋能空间载体，给予地产数字化红利变现的机会。

因此，可以预期，在政策的鼓励与扶持之下，新的技术将与传统地产相融合，从产品设计、生产方式到营销运营等各个环节实现数字化的流程再造，促进传统地产的数字化、网络化和智能化转型。

市场转型，推动存量精细化运营

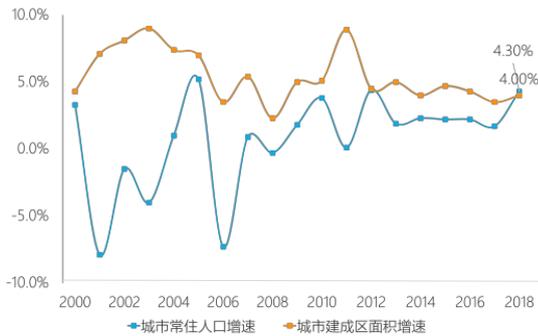
与地产数字化趋势相对立的，是传统地产野蛮式增长红利的见顶。

从需求端来看，世界正面临人口老龄化的难题，根据联合国《世界人口展望：2019年修订版》，2019年人口老龄化率（65岁以上）为9%，而到2050年，人口老龄化率将超过16%。此外，据国家统计局数据，截至2019年年末，我国常住人口城镇化率已达60.6%，城镇化增速放缓。自2012年以来，我国城市建设区面积增速始终低于5%，由人口增长与城镇化拉动的地产增量需求亦不如从前。

行业发展现状

我国城市常住人口与建成面积增速趋缓，近五年均低于5%

2000-2018年中国城镇化趋势



来源：国家统计局，亿欧智库

从供给端来看，“房住不炒”等政策也对地产的增量扩张施加了一定的限制。除了针对居民买房发布限购令，我国在2020年8月提出房企融资新规，明确“三条红线”，界清房企融资的模糊地带，控制开发商拿地规模，限制房地产行业盲目扩张，推动房地产行业从“发动机”向“稳定器”的角色转变。根据“三条红线”，不同类型房企新增融资的上限被明确规定，即便是最优的企业，负债年增速也不得超过15%。韩国等国家也为了打击炒房，在不同时期实施了较为严格的房产税。

当房地产行业的金融属性从政策上被削弱，市场参与者就只能从增长型发展转向存量改造，比如向制造业、服务业方向转型。此时，地产企业亟

亟需创新途径，来提升自身的差异化优势。

与此同时，居民对存量更新升级的需求正大大加强。

据CNNIC的数据，截至2020年6月，我国网民规模为9.4亿，互联网普及率达67%，互联网对人民生活的影响正在加深。思略特研究显示，随着线上支付的普及与消费者习惯的转变，居民对地产衍生出了更加多元化、客制化的需求，而这种需求只有在地产全面数字化的情况下，如通过大数据、人工智能、物联网等技术分析人在空间中的行为趋势、预期及改善方式，才能够被充分实现。某种程度上，地产数字化已经成为新一代居民对未来的普遍预期。

用户数字化需求的扩大，为地产企业提供了存量更新与建立差异化优势的一种思路。或许，地产企业可以基于需求的转变，借助科技实现地产数字化转型，盘活存量土地资源，从传统产销模式向资管模式转变，节地利用，高效开发，精细运营。

换言之，拥抱地产科技或许可以成为将未来地产企业突破瓶颈的重要手段与战略的主要发力点。

技术突破，赋予地产数字化生命力

当政策利好与市场转型扩张了房地产与科技结合的需求，技术本身的快速发展则为地产数字化转型注入了可持续的生命力，加速地产存量精细化运营时代的到来。

我国“房住不炒”限制地产盲目扩张

2020年下半年典型城市房地产调控政策梳理

时间	城市	核心政策要点
7月2日/9月4日	杭州	通过高层次人才家庭优先购房取得的住宅，5年内不得上市交易；无房家庭优先认购的房源限售3年。
7月6日/7月22日	宁波	限购范围扩大；符合条件的无房家庭优先认购1套住房，且满5年方可转让。
7月15日	深圳	落户3年且连续36个月社保或个税证明，访客购房；个人住房转让增值税免税年限由2年调整到5年；提高非首宅首付比例。
7月23日/8月18日	南京	优先保障本市户籍无房家庭的刚性购房需求；调整土地竞价成交方式。
7月25日/9月23日	东莞	调整限购政策；商品住房三年后方可交易；降低公积金贷款额度。
9月6日	沈阳	第二套商品住房首付比例提高到50%；个人住房转让增值税免征年限由2年调整到5年。
9月12日	常州	政策后新购买商品住房，需满4年方可交易；二套房首付比例不低于60%。
9月14日	成都	个人住房转让增值税免征年限由2年调整到5年。
9月23日	长春	首套房首付比例不低于30%，二套不低于40%。
9月28日	唐山	第二套住房贷款首付比例不低于50%。
9月29日	银川	市辖三区新房满2年后方可转让；首套房首付不低于20%；二套房首付不低于40%。

来源：亿欧智库整理

行业发展现状

随着新技术应用成熟度提高，地产科技将迈入3.0时代

地产科技各发展阶段主要应用技术及技术应用成熟度

	开发	流通	运营	管理
地产科技 1.0	数据分析与可视化	数据分析与可视化	数据分析与可视化	数据分析与可视化
	建模软件	信息管理系统	信息管理系统	信息管理系统
地产科技 2.0	数据分析与可视化	网站与手机应用	网站与手机应用	网站与手机应用
	建模软件	大数据	大数据	大数据
地产科技 3.0	大数据	大数据	大数据	物联网
	云计算	VR/AR	物联网	云计算
	3D打印	区块链	人工智能	人工智能

颜色由深到浅代表技术应用成熟度从高到低

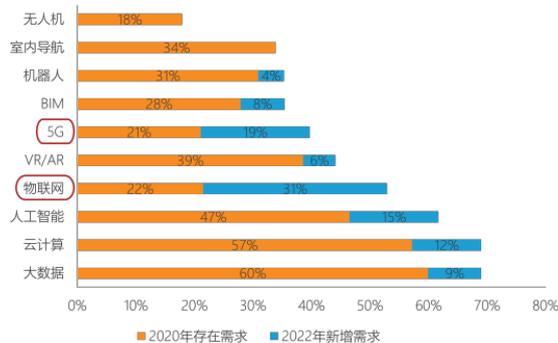
来源：牛津大学，德勤，亿欧智库

如前言所说，在地产数字化转型过程中起到重要推动作用的技术被称为地产科技。而地产科技在不同时期所运用的技术手段与赋能场景也在进行着一轮轮的升级与更新。

根据牛津大学的2020地产科技报告，地产科技基本可以分为3个阶段，第一个阶段（地产科技1.0）主要由微软办公系列软件等技术驱动；第二个阶段（地产科技2.0）主要由网站与手机应用、大数据等技术驱动，此时云计算等技术已初露头角；第三个阶段（地产科技3.0）则可能始于近日，此时大数据、云计算、物联网、人工智能、区块链等多种技术将紧密融合，带动房地产行业的全新变革。

2022年我国房地产企业对物联网的新增需求最大

中国房地产企业对科技的需求预测



来源：仲量联行，亿欧智库

根据仲量联行2020年的调查，中国房地产企业对科技转型的需求整体增长，其中物联网和5G技术是未来两年新增需求中最具潜力的分支。

具体而言，中国房地产对物联网的新增需求已经达到了31%，同时，2022年将有一半以上的房地产企业对物联网、人工智能、云计算、大数据技术存在需求。这也验证了新一代的地产科技将逐渐增强对地产行业的赋能，让新一代地产数字化转型能顺利落地。

资本入局，重塑全球地产生态

全球新增地产科技投融资事件趋缓

2015-2019年全球地产科技投融资事件数量及增速



来源：PwC, Urban Land Institute, 亿欧智库

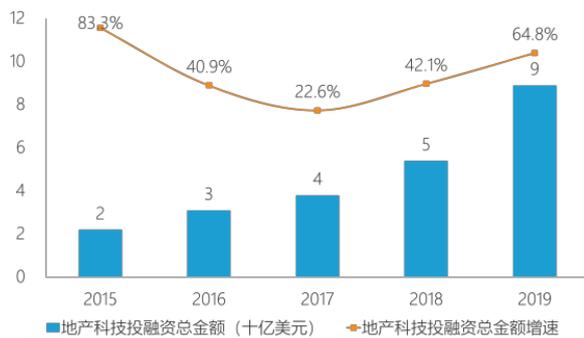
根据PwC, Urban Land Institute的预测，2014年至2019年发生在地产科技领域的全球范围内的

行业发展现状

投融资事件超过2000起，金额累计超过200亿美元；2018年平均每起投融资事件所融金额约为1080万美元，而该指标在2019年则达到了1745万美元，年涨幅达到了62%，一方面说明全球资本正在加速涌入地产科技领域，为地产科技的应用落地提供必要的经济支持，另一方面也代表了各投资机构、投资者对地产科技的看好。

全球地产科技投融资金额增速上升

2015-2019年全球地产科技投融资总金额及增速



来源：PwC, Urban Land Institute, 亿欧智库

根据亿欧智库的调研数据，2014-2020年地产科技领域共有379起投融资事件，累计投资金额达到624亿人民币。其中，受地产行业宏观政策影响，2018年的投资总额较前一年度有所下降，但智慧城市、物联网AIoT等技术概念的兴起，激发了投资者的信心，使得2019年的投资增速达63%。总体来说，中国地产科技领域的投资者们对行业未来发展持乐观态度。

中国地产科技投融资总额波动上升

2014-2020年中国地产科技领域投资总金额及增速



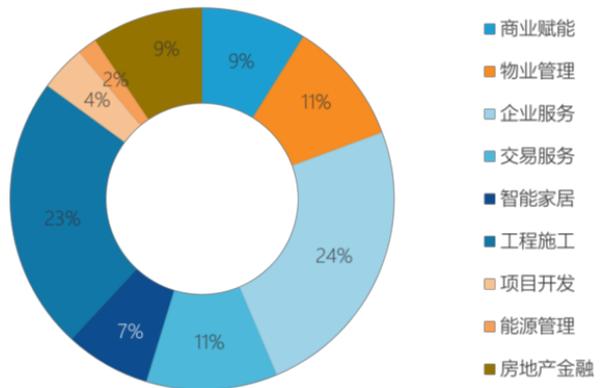
来源：亿欧智库

与此同时，一些头部房地产企业也积极参与了对地产科技的投资布局，目前的布局方式除了加大自主研发外，主要是投资或收购科技公司，形成双向赋能。Prologis, CoStar, Brookfield, JLL等皆采取了以上行动，以防止在地产科技3.0的浪潮中被具备科技迭代优势的初创企业替换，甚至淘汰。

从区域的角度来看，中国作为地产科技中发展势头强劲的代表，与较早开始发展地产科技的美国在赛道的投资偏好上存在着差异。

美国投融资较偏好企业服务、工程施工

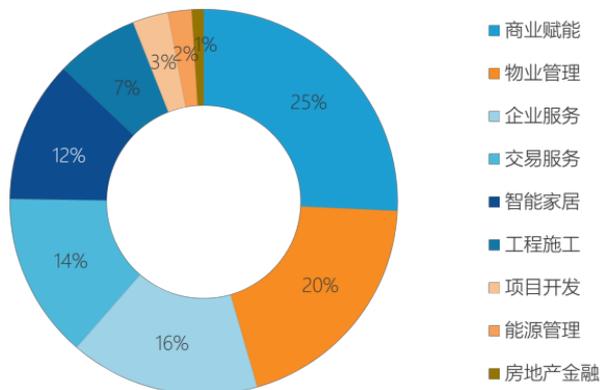
2019年美国地产科技投融资领域分布，按场景划分



来源：金茂海外(硅谷), 亿欧智库

中国投融资较偏好商业赋能、物业管理

2019年中国地产科技投融资领域分布，按场景划分



来源：仲量联行, 亿欧智库

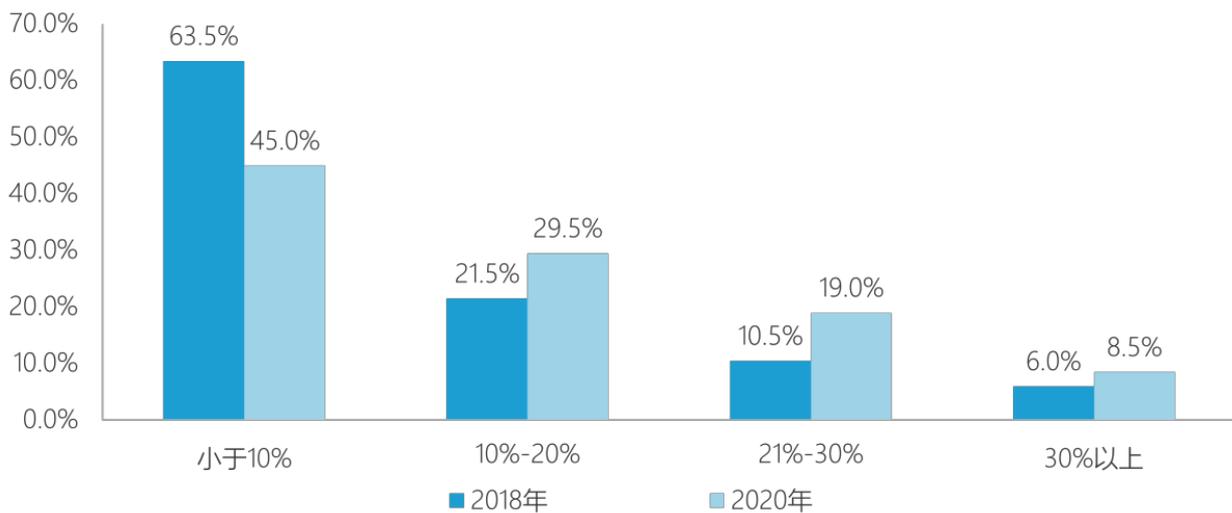
行业发展现状

根据公开资料，2013-2019年美国地产科技获投赛道主要集中在企业服务、工程施工、商业赋能等场景，目前获投企业的融资轮次主要为种子轮，但是企业服务、工程施工、商业赋能等场景已出现D+轮获投资企业，整体而言企业服务场景B轮及其以后轮次的比例最大，占三分之一以上。

而2019年中国地产科技投融资的场景则主要集中在商业赋能、物业管理、企业服务领域，企业融资多处于Pre-A轮与Pre-B轮，并且存在较多被收并购的案例。

中国地产企业逐渐加重对科技的投入

2018及2020年中国地产企业科技投入比例变化



来源: 仲量联行, 亿欧智库

根据仲量联行，中国房地产企业在科技上的投入比例变化有增长趋势，相比于2018年，2020年科技投入比例在10%-20%，21%-30%，以及30%以上的企业比重均出现了上升。这也从侧面论证了中国房地产行业在收并购案例增多及科技投入加重的催化下，可能出现加速洗牌进入地产科技3.0时代的情况。

总体而言，近几年以来全球对于地产科技的投融资走强，将使地产科技企业获得厚积薄发的机遇，成长效应可能兑现。

金茂创投案例研究：地产企业加速投资布局数字化

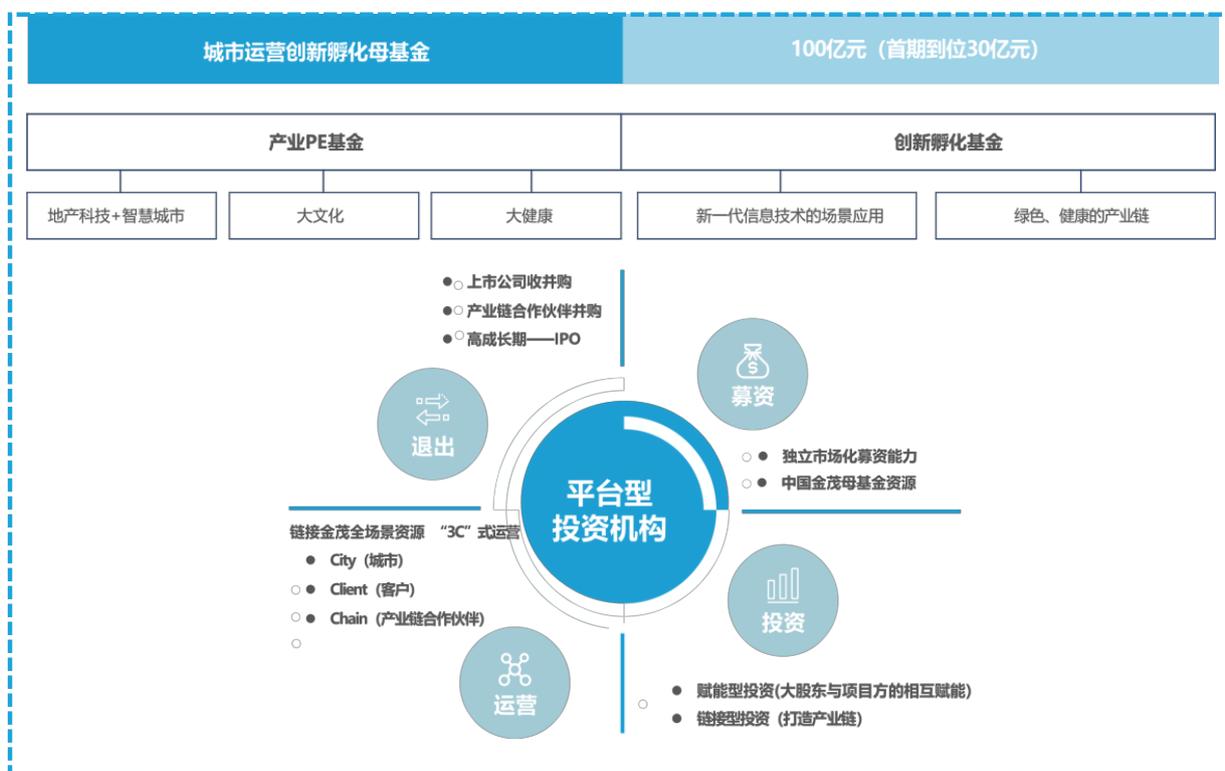
公司概况

- 成立于今年3月的金茂创投，作为中国金茂（HK.00817）旗下的产业股权投资平台，是地产企业在地产数字化转型趋势下，主动采取投资手段来增强技术竞争力的典型代表。
- 金茂创投聚焦地产科技+智慧城市领域中的高成长期创业项目，以及智慧医疗、智慧教育领域细分赛道龙头的投资机会，争取实现地产全链路的场景联动与技术升级。

金茂创投以赋能型投资、链接型投资布局地产数字化转型

- 金茂创投拥有募投管退全方位能力，链接中国金茂全场景资源，形成资源多方互补共赢，打造赋能型投资、链接型投资新模式。目前金茂创投已与多个地方政府及产业方达成深度合作，实现生态协同，并组建多支基金。

金茂创投的投资方向与投资优势



来源：金茂创投，亿欧智库

- 金茂创投借力股东优势，从地产科技这个细分赛道出发，关注底层核心技术、中层平台及算法、到顶层各个真实场景的应用，从而做出前瞻性投资，实现金茂创投作为产业资本的战略价值。此外，金茂创投和产业方、地方政府引导基金等各个机构形成多元化合作，在基金合作以外，形成资源多方互补共赢。
- 除基金投资外，金茂创投充分借助中国金茂优质场景（城市运营项目、科技住宅、商业综合体、高端酒店、智慧校园、数据中心、区域能源站等），加速产品研发升级迭代。通过“团队开放、需求开放、场景开放”与被投企业形成落位合作，利用金茂既有业务产业资源，为创新创业提供多方面的资源对接，助力创新合作的快速成长，实现互惠、共赢的商业价值。

金茂创投案例研究：地产企业加速投资布局数字化

大科技方向聚焦地产科技和智慧城市领域投资

- 在地产科技领域，金茂创投覆盖地产科技全生命周期智能化，聚焦在诸如智能设计、土地规划、智慧施工、装饰科技、数字孪生、智能资产管理等领域，打造城市地产领域数字化新生态。

地产科技投资：覆盖建筑行业全生命周期的各个节点智能化

地产科技投资			
项目开发	项目施工	物业管理	不动产运营
<ul style="list-style-type: none"> • 土地规划 • 智能强排 • 城市数据 • 建筑设计 • 户型图设计 • 装配式建筑 • 造价评估 	<ul style="list-style-type: none"> • 施工管理 • 智慧工地 • BIM化流程 • 建材定制 • 施工机器人 • 数字施工图 • 土建计量 	<ul style="list-style-type: none"> • 智能装修 • 数字孪生 • 智能运维 • 智慧案场 	<ul style="list-style-type: none"> • 资产管理 • 金融服务 • 租赁管理 • 空间管理 • 数字孪生

来源：金茂创投，亿欧智库

- 在智慧城市领域，围绕中国金茂城市运营主战略，聚焦智慧社区、智慧商业、智能交通和环卫、智能机器人等赛道，以及智慧医疗、教育等领域的配套升级，赋能中国金茂城市运营主业态智能化升级，构建未来城市新生态。

智慧城市投资：智慧社区、智慧商业、智能交通等智慧城市市场

智慧城市投资场景			
高端住宅	商业体	商业楼	园区
医院	学校	休闲景观灯

来源：金茂创投，亿欧智库

- 金茂创投目前已布局智能机器人、AI机器视觉、AI建筑设计、智能装饰等领域的高成长期明星项目，助力地产行业 and 人居环境智能化升级，构筑地产产业生态。

金茂创投代表性已投企业

 <p>云迹科技 YUNJI TECHNOLOGY</p>	 <p>zkool 小库</p>	 <p>VIONVISION 文安智能</p>
<p>云迹科技是一家商用服务机器人研发商，研发了智能商用服务机器人，智能移动平台水滴，大屏展示交互机器人云帆、社区物流机器人追风以及机器人服务解决方案阿拉丁系统，服务于住宿业、物流运输业、行政服务机构、社区服务等行业，酒店送物机器人全球市场占有率第一名，与金茂旗下酒店及写字楼有深度业务协同。</p>	<p>小库科技致力于开发AI+建筑设计，智能设计云平台，融合人工智能、大数据和智能显示等技术，用户通过云端操作界面可以运用公司提供的基地评估、智能设计、智能 PPT 等功能，轻松完成规划、城市设计和建筑设计前期工作，使用一台联网设备即可帮助设计师提高工作效率。</p>	<p>文安智能是人工智能视觉技术与方案服务商，提供定制化智能硬件，场景识别，视频数据分析，专注服务于智慧城市与商业零售场景，提供精细化运营管理服务。目前文安已经在金茂三亚公司向三亚政府的引荐下，与三亚崖州湾科技城管理局签署落地协议，并在三亚投资设立全资子公司，社区等；作为整体解决方案服务商，为金茂三亚提供整体 ICT 运营服务保障，实现“智慧”园区的建设目标；</p>

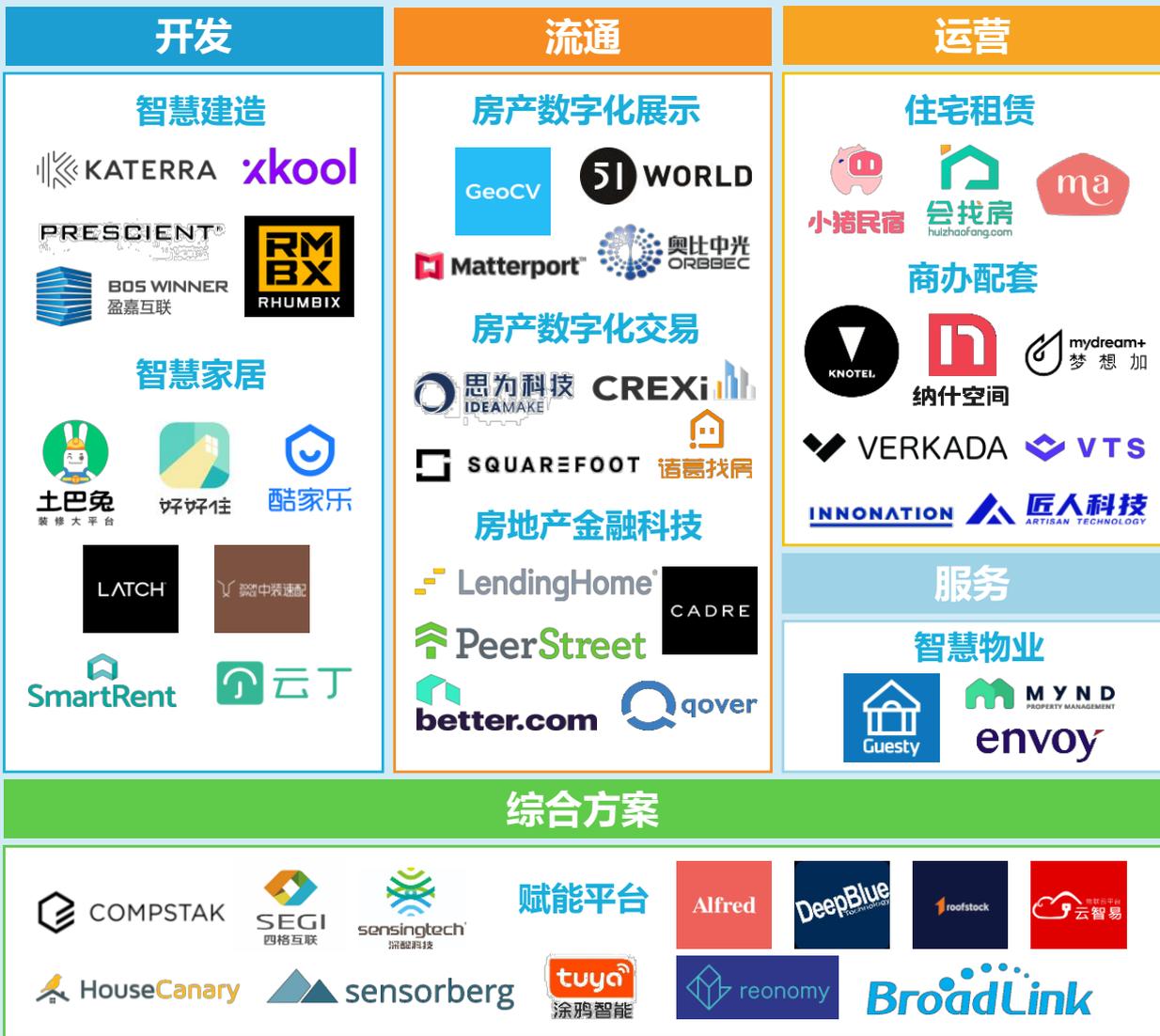
来源：金茂创投，亿欧智库

全球地产科技创新TOP50

在评估地产科技企业过程中，亿欧智库采取了创新力、竞争力、发展力等维度，采用技术创新、盈利能力、资本支持、市场空间、组织团队等5个一级指标，专利数量、资方背景、细分市场规模等8个二级指标对地产科技生态中的企业进行了横向与纵向的分析与量化。为更好地发掘具有潜力的地产科技独角兽，本榜单以近10年创立、近3年有重大动态的非上市企业为主。

亿欧智库评选了2020全球地产科技TOP50榜单，为方便理解，本榜单将地产科技企业按照房地产开发及交易的流程顺序划分其所在的细分领域，即开发、流通，到运营、服务、综合方案共五个环节。

2020全球地产科技TOP50企业图谱



备注:

在开发环节中，地产科技企业主要涉及智慧建造，即工地设计、工程管理等数字化，与智慧家居，即装修、家居、安防等智能化；

在流通环节中，地产科技企业主要涉及VR/AR看房、线上交易平台与房地产金融科技；

在运营环节中，地产科技企业主要涉及住宅租赁与商业配套，包括公寓民宿的长租短租，以及商办地产/酒店/商场的空间配置；

在服务环节中，地产科技企业主要涉及智慧物业，即物业、家政等管理事宜；

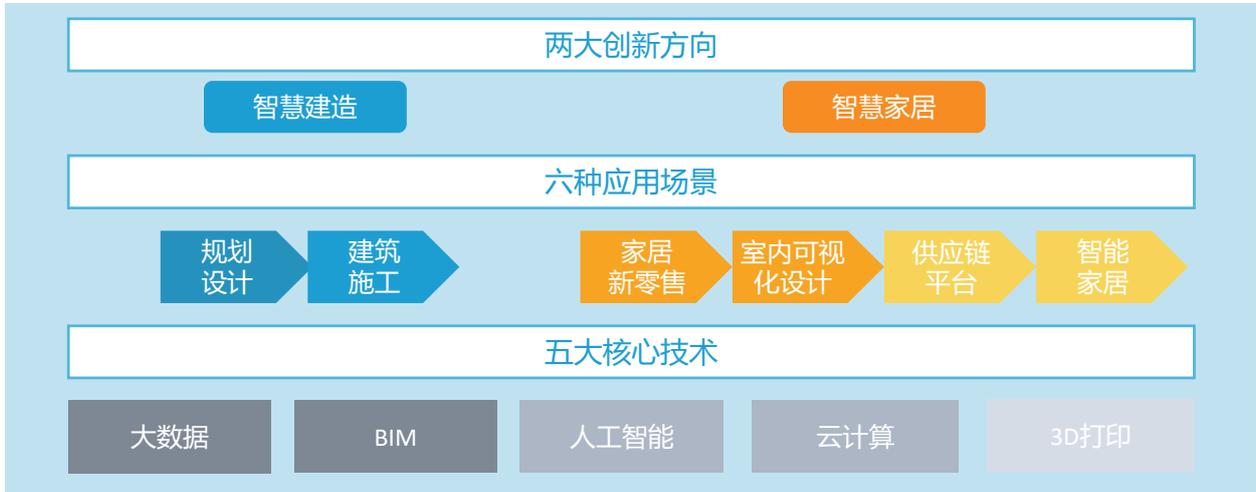
在综合方案中，地产科技企业主要涉及针对特定场景提供数字技术整体解决方案的赋能平台，主要是为智慧城市、智慧社区、智慧家居等提供大数据、物联网等解决方案，有些平台只聚焦某个特定流程，有些则通过技术赋能实现了地产价值链的上下整合。

更多信息可查看附录中的上榜企业名单

技术场景分析：开发

地产开发创新：两大创新方向，六种应用场景

地产开发环节包括两大创新方向：智慧建造与智慧家居，未来的技术创新方向主要是大数据、BIM、人工智能、云计算和3D打印。



智慧建造应用场景

1、规划设计：包括资产评估、建筑设计、预算管理等环节。利用**云计算**技术进行数字造价，可以为企业和从业者提供工程多阶段的成本测算、专业工程量计算及工程信息服务；利用**3D打印**进行建模设计，可提升现有产品的发布效率与产品质量，在快速迭代的同时大幅度提升产品的稳定性；**BIM (Building Information Modeling)** 即建筑信息模型，在施工图设计阶段的应用主要包括建模和计算，规范校核、三维可视化辅助设计、工程造价信息统计、施工图文档、其他相关信息管理等。BIM技术集成的设计数据可以帮助设计者选择最优的设计方案，进行方案的可行性评估。

2、建筑施工：包括建筑数字化管理和设备运营两大环节。建筑数字化管理即利用**SaaS系统**，通过电子化的工程图纸、**BIM平台**等直观界面，将施工现场系统和硬件设备集成到一个平台，形成**大数据中心**，为施工项目部提供整体的数字化解决方案，以帮助工程管理者、专业建筑人员直观掌握工程进度和成本等信息的联动变化，及时在预算范围内管理风险。此外，工厂预制和现场施工相结合的建造方式，将是未来建筑产业发展的方向。**工厂预制加工技术**，即根据数字化的几何信息，借助先进的数控设备或者3D打印技术，对构件进行自动加工并成形。

BIM、物联网、人工智能、云计算、大数据等技术快速发展及其在建筑业的推广应用，为智慧建造奠定良好基础。智慧建造不仅是工程建造技术的变革创新，更将从产品形态、建造方式、经营理念、市场形态以及行业管理等方面重塑建筑业。

智慧家居应用场景

1、家居新零售：**大数据、云计算**等技术使得新零售对家居行业赋能，推进家居产品供求两端对接效率的提升。现阶段不仅有家装企业纷纷接入智慧门店体系，实现“线上下单，就近门店体验”，互联网巨头也陆续入局家装行业，如京东与曲美家居达成合作，开创“曲美京东之家”家居体验馆。家装行业逐渐打通线上线下的障碍，以满足不同户型、不同消费需求和偏好的需要。

2、室内可视化设计：基于家装**BIM**技术的**VR平台**，可以帮助设计师将设计方案三维可视化呈现，使消费者能够更加直观地感受到设计效果，提升设计师的工作效率，提升户主的直观感受。

3、供应链平台：装修供应链环节多，链条中牵涉到很多供应商，对于部分小公司而言，由信息不对称问题带来的供应链管控不当会增加成本并影响供应的及时性。借助于**ERP物料管理系统、SRM采购管理系统、CRM客户管理系统**的供应链综合管理平台可提供一站式整装解决方案，解决管理痛点问题，并且增加小公司的议价空间。

4、智能家居：得益于**物联网、5G、人工智能、无线通信、生物识别**等技术的进步，智能家居行业发展风头正劲。目前较为流行的智能家居设备包括智能照明、智能门锁、智能门窗、环境监测、安全警报、影音娱乐等，**语音AI、家庭智能网关、轻量级IoT OS**为智能家居的人性化赋能，使之更加贴近用户需求。根据亿欧智库《2020中国智能家居行业研究报告》测算，2020年中国智能家居市场规模约4354亿元，预计2025年突破8000亿元。

小库科技案例研究：人工智能为建筑设计提效增值

公司概况

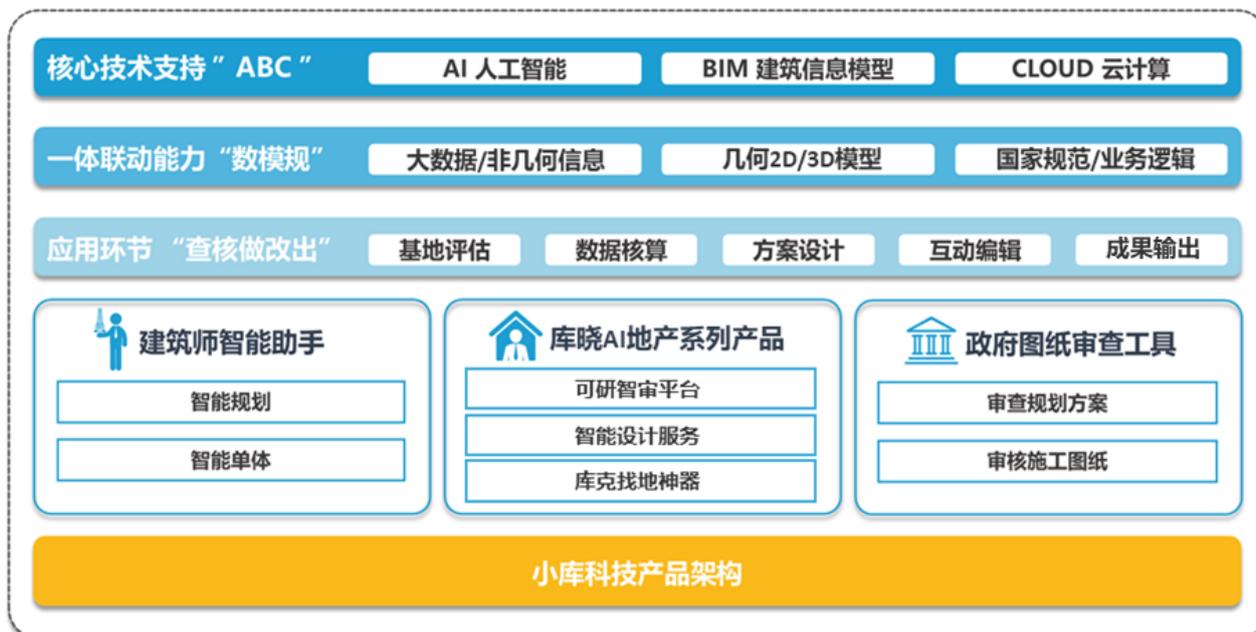
- 小库科技，成立于2016年，是AI地产建筑行业垂直应用的领军企业，国家级高新技术企业，于2020年初完成近亿元A轮融资。
- 小库致力于将新科技转化为设计生产力，辅助城市规划、建筑方案与开发决策。为地产开发商、设计院等提供分析-设计-审核-管理全流程增效方案。目前的主要产品有针对建筑设计的“小库AI设计云平台”、为地产开发商提供的“库晓AI系列产品”、方便政府审查规划施工的“智能审图”等。

核心技术及创新方向

- **底层语言ABC**：小库科技独创建筑底层新语言ABC（AI-DRIVEN BIM on Cloud人工智能驱动的云端建筑信息模型）格式，较于传统的BIM、CAD等格式的图形驱动，小库的ABC模型是数据驱动，实现了数模规一体化。
- **独家AI设计引擎**：小库AI设计云平台是全球首款云端AI建筑设计应用产品，以AI设计引擎辅助城市规划、建筑设计和开发决策，使其更具价值，更科学高效。结合大数据、云计算等技术，将建筑设计方案所需的24个步骤、240个小时简化为6个步骤、2.4个小时，而人只需要输入、控制、决策。
- **高频率产品迭代优化**：2020年小库科技对“智能规划”、“智能单体”、“智能审图”、“小库装备”四个方面进行了更新，新增92个功能。通过产品优化，小库科技2020年城市数据增加377万条，综合使用效率提升40%，方案优品率提升37%。

人工智能、建筑信息模型、云计算推动小库科技建立多元化的智能服务体系

小库科技的核心技术、能力及产品



来源：小库科技Xkool，亿欧智库

小库科技案例研究：人工智能为建筑设计提质增效

小库产品：小库智能设计云平台

以 AI 驱动的云端建筑模型 ABC (AI-Driven Building Information Model on Cloud)

人工智能城市建筑 设计引擎

官方网站
www.xkool.ai



智能规划 方案设计AI助手 XKoolMasterplan

千万数据学习，数万专业建筑师训练，一站交互实现规划方案构思、生成、编辑、输出。



智能单体 AI楼户型设计利器 XKoolPlan

基于百万户型学习，通过小库独家 AI 设计引擎，按需生成楼户型多方案。



小库装备 轻型AI建筑设计小助手 XKoolMasterplan

专注独立设计场景，AI+参数化驱动，辅助设计意图极速表达。



智能审图 (开发中) XKoolReview

使用人工智能技术，在生成合规设计能力的基础上，审查二维图纸，审查小库 ABC 模式下的建筑信息模型，以协助用户更快地找到不合规的问题。



数据分析

快速分析地块周边大数据
呈现可视化结果
协助项目土地初判



管理协同

项目方案多端协同管理
云端标准产品库实施
助力企业跨区协作



智能设计

从无到有生成合规方案
支持CAD 联动编辑
AI 辅助设计落地



测算审核

数模一体输出
指标成本方案联调
前策后审AI 助手

来源：小库科技XKool

小库科技为建筑设计提供更科学高效的判断决策

小库科技助力前海柏涛实现方案设计的全过程优化

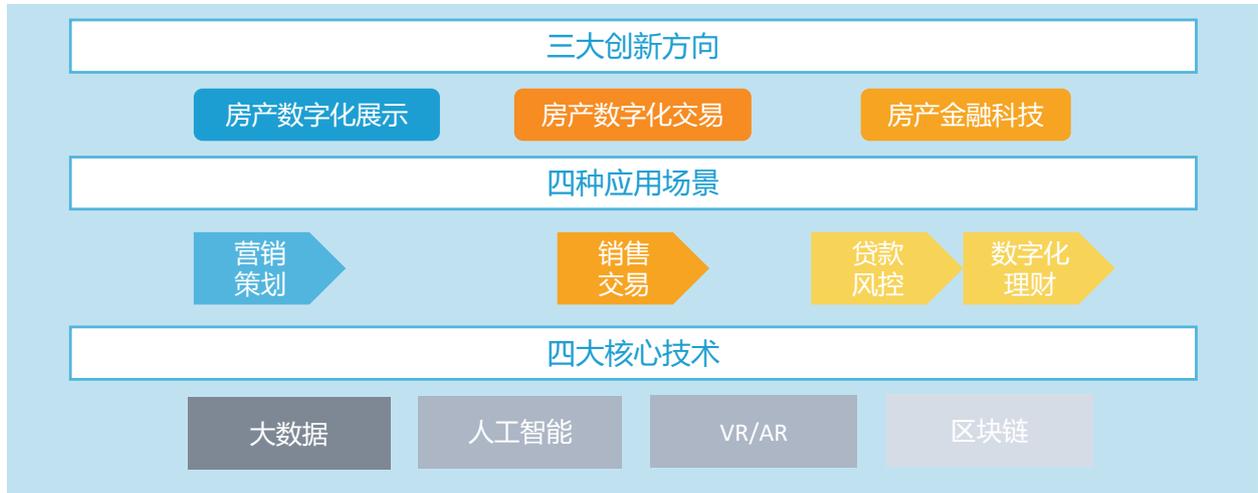


来源：小库科技XKool, 亿欧智库

技术场景分析：流通

地产流通创新：三大创新方向，四种应用场景

地产流通环节包括三大创新方向：房产数字化展示、房产数字化交易、房产金融科技，未来将借助大数据、人工智能、VR/AR、区块链技术，提供更安全高效的服务，提升用户消费体验。



房产数字化展示应用场景

1、营销策划：“全景看房+VR看房+AR看房”是房产销售新趋势，突破了时间限制与空间距离，VR与AR技术方便用户随时随地看房，扩大了地产品牌对潜在群体的触达率。同时，VR技术可以将尚未竣工的楼盘完整地呈现给客户，给客户沉浸式体验；AR技术则能减少样板间建造成本、提升广告宣传效果，为房产营销提供了更加广阔的空间，提升营销的转化率。

房产数字化交易应用场景

1、销售交易：随着互联网的普及，房产交易逐渐从线下往线上转移，根据亿欧智库《2020中国互联网房产服务行业用户洞察报告》的测算数据，互联网房产服务平台移动端用户规模近几年大幅上涨，2017年移动端用户仅2700万，而2020年用户数量已超过1亿，年复合增长率高达54.7%；其中手机APP已覆盖约89.6%的用户。较高的在线化水平为房产交易平台的大数据转型积累了用户基数与用户数据。从用户端来说，目前房产交易平台能借助**大数据**智能推荐引擎，实现多种房源推荐服务；借助**人工智能深度学习**的同户型房源查询系统、融合多源数据的小区指数和房屋估价工具，为用户提供更加便捷、精准的找房服务，实现“千人千面”。除此之外，房产交易平台自身也在逐渐向“**房产大数据+SaaS系统+AMS资产管理**系统”模式转型，推动房屋资源的标准化、线上化，方便统一管理。

房产金融科技应用场景

1、贷款风控：租赁分期平台结合用户行为画像，利用多维征信信息对用户进行交叉核验，并运用**大数据、云计算、人工智能、生物识别**技术，结合客户自有数据及第三方外部数据，搭建专业风控模型及决策引擎系统，并定期进行优化升级，为消费金融机构提供贷前、贷中、贷后全流程风控服务。

四种量化风控模型及核心技术



云计算：云提供者能以更低廉的价格提供IT资源池及技术服务，并安排专业人员对基础设施进行维护，降低信息获取成本，减小资源配置风险。

人工智能：支持深度学习模型与算法的定制扩展，提升企业训练和迭代模型的能力。

生物识别：通过大数据加密算法，生成设备唯一识别码，配合反欺诈规则用来侦测、拦截黑中介和团伙欺诈。

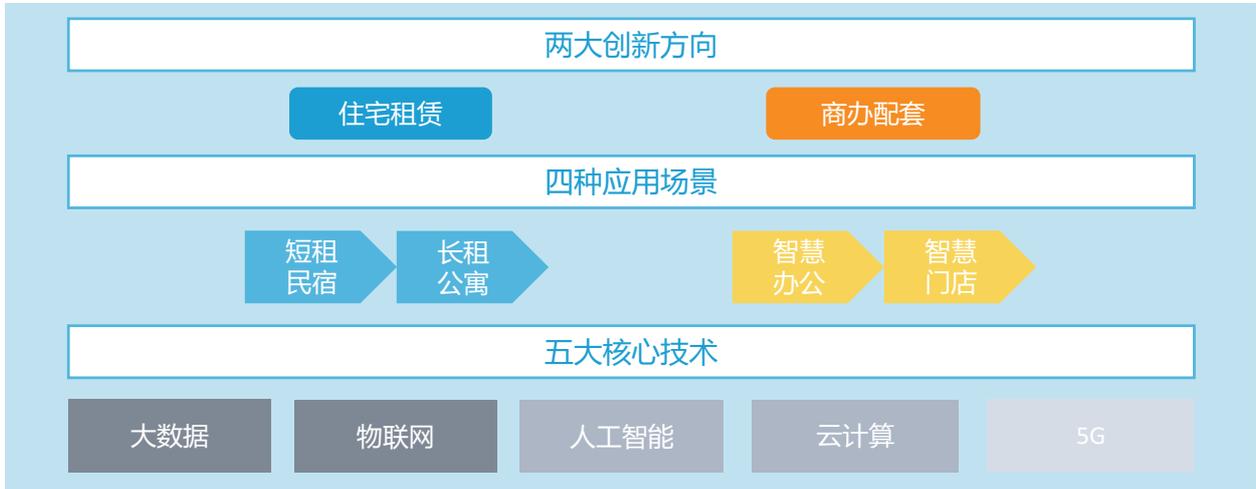
来源：亿欧智库整理

2、数字化理财：主要是通过**大数据、人工智能**等技术在住宅和商业地产领域满足市场透明度的需求，不仅减少在投资决策过程中的信息不对称，还以数字化格式提供数据，使机器学习程序可以更准确地执行投资决策。基于**全链路加密、安全容器**等关键技术可实现金融系统整体可信，从而达到资金安全管理的目的。

技术场景分析：运营

地产运营创新：两大创新方向，四种应用场景

地产运营环节包括两大创新方向：住宅租赁和商业配套，涵盖短租民宿、长租公寓、智慧办公、智慧门店等多种地产形态，未来技术革新方向是大数据、物联网、人工智能、云计算、5G。



住宅租赁应用场景

1、短租民宿：借助**大数据**技术，短租民宿平台可精准匹配客源，而**Web端应用**与**手机APP**为消费者快速找房提供流量入口；消费经济大势下，“直播+”住宿新模式兴起，以直播平台进行内容分发，提高平台的成单率、拉新率、复购率。

除此之外，科技公司联合短租民宿，打造更有智慧的民宿。以身份认证、远程门锁管理、智能节电、安全报警等在内的智能化服务系统，帮助平台房东提升运营效率，降低服务运营成本，进一步提升用户安全便捷的入住体验。

2、长租公寓：长租公寓智能化系统由**物联设备、通信层、SaaS综合管理平台、APP终端应用**四部分组成，并保留第三方的扩展对接能力以发展“公寓+服务”的生态圈，如通过“公寓+旅游”、“公寓+健康”、“公寓+培训”等形式扩大服务半径，整合第三方优质资源，提升用户体验度，进而从衍生产品上实现盈利。增值服务费用主要体现在高端产品中，如租车服务、入室保洁、衣物清洗、商品代购等额外服务。

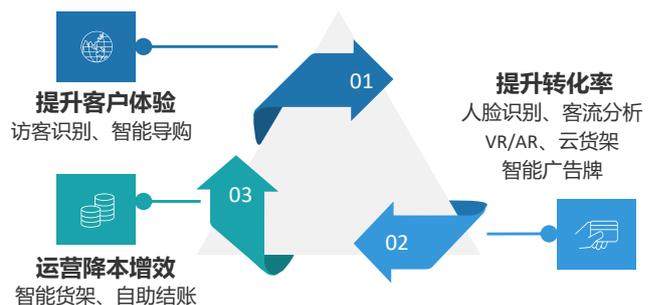
2020年，是长租公寓行业重新梳理的一年，长租行业依然机会暗涌。科技与长租公寓合作的步伐并未停止，智能门锁、智能门禁、智能水电表等硬件设备，智能管理等软件系统等已开始广泛用于公寓的日常运营中，让长租公寓实现降本增效。目前，成本高依然是长租公寓智能化的普遍难点，但长租公寓智能化的未来已越来越明显。

商办配套应用场景

1、智慧办公：借助**物联网、人工智能**等技术，将信息传感设备实时感知需要的信息接入网络，完成物与物、物与人的联接，实现对空间设备的智慧化识别、跟踪、监控和管理，进行智能照明管理、智能用电管理、用电能耗分析、环境质量监测、门禁系统管理。利用**可视化**技术，环境数据可通过后台大屏实时展示，并且可在**智能终端**上进行实时操控。

2、智慧门店：融合**人工智能、物联网、大数据、5G**等技术，商业地产未来的创新方向之一是重构门店客户、货品、场地三者的关系，通过软硬件协同实现互动销售、客流统计、智能导购、智能收银等功能，帮助商铺实现业务数字化，提升客户购物体验。门店可利用**大数据**技术，分析会员客户，绘制精准的用户画像，从而针对不同客群的消费习惯优化营销和管理措施。

智慧门店“IoT+AI+Big Data”模式成效及核心技术



来源：亿欧智库整理

会找房案例研究：为长租企业提供综合解决方案

公司概况

- 会找房成立于2014年12月10日，是目前国内最大的长租公寓行业综合服务提供商。
- 会找房为国家认证高新技术企业，成立6年间，获得腾讯、源码资本投资金额超过5亿。业务覆盖超过53个城市，连接500万房间，1万家长租公寓企业，服务超过10万经纪人，260万租客。

核心业务及技术

- 会找房专注长租公寓综合服务，创新打造“三个基础建设+两个服务”的产品体系，致力于利用互联网技术帮助长租公寓行业实现可持续发展。
- 三个基础建设以金融科技、信息化（全房通SaaS系统）、房屋去化平台，三个方面为长租公寓运营者提供底层业务支撑，实现公寓经营可持续化，管理数字化，交易在线化，推广高效化。其中，会找房旗下的SaaS管理系统——全房通，为长租企业业务发展提供了流量资源对接以及业务管理支撑，涵盖了房源管理、财务管理、人事行政、售后管理等4大基础模块，广泛支持公寓资产持有者、租赁运营方和消费者的多样化需求，目前已经形成4个版本，可针对不同客群进行标准产品模块自选+定制化的系统服务。
- 两个服务为供应链服务和中后台服务，供应链服务：智能硬件（智能电表、智能门锁、路由器）对接多个主流品牌，一个后台终端管理所有硬件，提升租后运营效率；家具家电的采买（电视、冰箱、洗衣机）以及装配供应链的对接（主材、软装、租后）降低企业运营成本；中后台服务：包括人力资源（人才招聘、人员培训），法务咨询（解决法务咨询、法律咨询），财务咨询（日常财务咨询、财务培训），帮助公寓降本增效，有效促进长租公寓行业的发展。

会找房构建“3个基建+2个服务”产品体系，助力行业快速发展

会找房的核心技术、能力及产品体系



来源：会找房，亿欧智库

会找房案例研究：为长租企业提供综合解决方案

客户合作案例



自定义流程管理系统（BPM系统）帮助客户优化财务报销、人事、装修等流程，帮助公司从业务到职能部门实现工作流程标准化。搭载财务系统后，员工报销处理效率提升80%；规范报销制度，报销打回率降低95%；可随时调取流程使用数据，进行月底财务汇总记账，单据处理效率提升85%。通过BPM将人事流程搬到线上，处理效率提升80%，根据请假天数的不同设置不同的审批人，满足个性化需求；系统自动核算员工工资，月底财务核算工资时间降低80%。



智房科技为公寓配置智能电表、智能门锁、水表、网关、路由器、宽带、家电等智能硬件，提升工作效率和租住品质感，保证房屋与租客的安全性。公寓只需登陆一个后台，便可对所有智能设备进行管理。租客到期后，智能设备自动失效，智能门锁随时删除密码，让退租续租更安心。会找房智能电表可独立计量，电费清晰、免抄表、易处理，杜绝合租纠纷，提升结算效率；会找房智能门锁有独立开门权限，经纪人可以随时带租客看房，效率更高，保障房屋安全，同时提升租客入住体验和品质。



会找房&全房通综合解决方案帮助客户在线管理房源，包括整租管理、合租管理、集中式管理，建立储备房源和客源。租客直接通过公众号在线签约、支付房租、保修、投诉、充值电费等等，降低沟通成本，提升租住体验。公寓对接了58、贝壳、闲鱼、京东等九大平台，一键发布房源信息，提高员工效率。最终，让公寓更好地管理房源、人员、财务，提升用户体验，让团队协作更加高效、有序。



在线支付和代付功能可帮助客户提高资金核算效率和准确性。租客可直接通过微信公众号支付房租，系统自动实时平账，提高财务管理效率；系统通过批量给房东打款房租和发放员工工资，节约时间成本；代付操作经过老板审核，提高了资金安全率，代付明细线上化管理，可实时追踪对账，节约成本高达数万元以上。会找房为公寓行业提高在线支付和代付能力，确保资金安全，降低公寓成本，提升公寓效率。

行业发展风险与挑战

长租公寓监管制度亟待完善

长租公寓行业内存在的“高收低租”、“长付短租”经营问题，不仅会损害房东和租客权益，更拉低了整个行业的信誉值。长租公寓行业乱象频发，凸显了加强租赁资金监管的必要性和紧迫性。此外，还要提高市场数据的透明度，避免炒作误导舆论，对长租公寓中金融杠杆使用进行约束，预防资金链断裂带来复杂的社会问题；适时引入第三方专业机构，对租赁住房的房屋质量、环保标准、防火标准的明确规定。

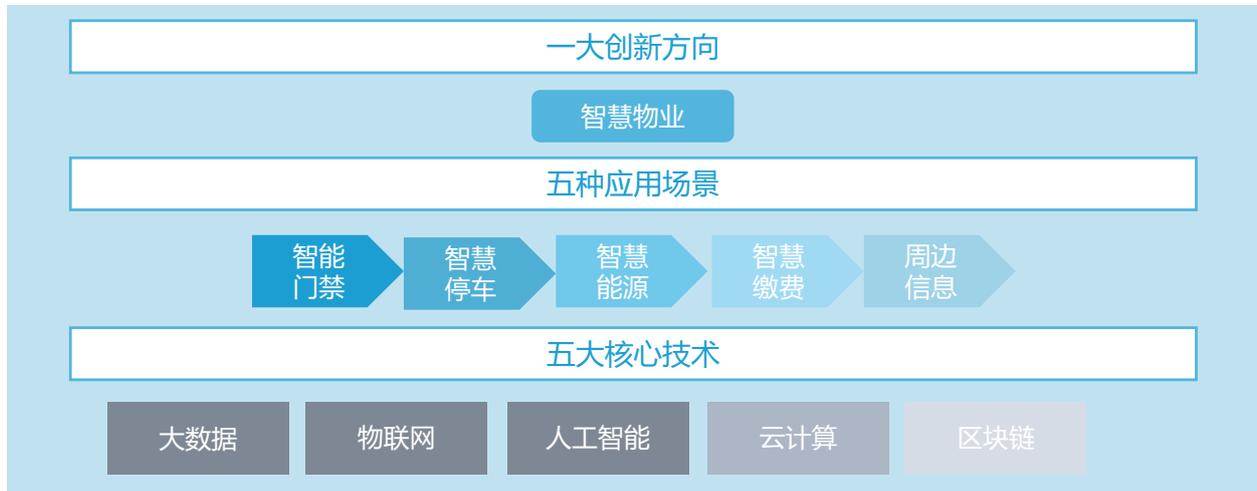
长租公寓应回归精细化运营

行业参与者应把重心回归到运营和服务上，提供优质的租赁服务、赢得客户信任、增强用户黏性，从而才能获取更多的认可，为品牌输出、开展资产托管模式的轻资产运营创造条件。这样才能提高行业门槛，清除对行业产生负面影响的企业，保障行业的信誉。

技术场景分析：服务

地产服务创新：一大创新方向，五种应用场景

地产服务环节目前主要集中于智慧物业服务，通过智能门禁、智慧停车、智慧缴费等可实现基本的人员、资产、空间调度，目前物联网、人工智能等使海量终端的信息收集与反馈得以实现。



智慧物业应用场景

智慧物业应用于住宅、商业和工业领域，目前最主要的是住宅和商业。因为住宅物业与商业物业目标客户不同，业态也不一样，所以智能化服务提升的方向也有所不同，住宅物业聚焦社区服务和家庭生活的改善与提升，而商业物业更加关注租户的流动经济效益与资产价值。针对运营主体而言，商业物业是强运营主体，住宅物业是弱运营主体。本环节主要分析智慧物业在住宅领域即智慧社区中的应用。

- 1、智能门禁：**智能门禁主要以**人工智能、物联网、云计算**等技术为主，分为**生物识别门禁、云门禁及融合型门禁**等。生物识别门禁通过指纹、虹膜、人脸识别等不可复制的人体特征验证身份；云门禁通过将门禁对接到公众号、小程序、APP上，来支持移动终端的NFC/二维码/远程开门、一键呼叫访问等功能；融合型门禁可能是以上两种方式的组合。门禁系统属于高频应用，是智慧社区的入口，所存储的数据与信息可以深度开发，辅助提升社区管理与服务品质。
- 2、智慧停车：**基于**物联网、云计算、GPS定位、GIS**等技术，通过**摄像头、车位桩、传感器**等停车场终端设备，遥控与监管车辆进出，实现停车场的无人值守，能综合应用于车位的采集、管理、查询、预订等服务，实现停车位资源的实时更新与可视化。智慧停车能最大化停车位资源利用率，提高空间管理效率，解决“停车难”痛点，也能积累用户轨迹信息，挖掘用户价值。

3、智慧能源：基于**物联网、人工智能、大数据**等技术，覆盖源、网、荷、储及增量配电网等全系统，能通过能源管理平台，采集能耗数据，优化能源运营。智慧能源的基础功能有智能故障定位、隔离与供电恢复，电网监测负载潮流分析实时控制；进阶性的功能包括综合利用地源热泵、空气源热泵等节能减排。能源是住宅使用、社区运转中的刚需，同时能源的合理使用是打造绿色环保城市的先决条件，因此智慧能源系统的建立是智慧社区建设中不可或缺的一环。

4、智慧缴费：在**物联网、云计算、大数据**等技术的支持下，通过智慧社区的各个系统，如门禁、停车、能源等系统中所沉淀的数据，形成透明、公开、实时的可视化缴费平台，并对接到**公众号、小程序、APP**等物业管理渠道，使用户能够线上查阅缴费情况，线上支付等，降低人力物力成本，提高物业管理效率。

5、周边信息：主要以**大数据、人工智能、物联网、GPS定位**等技术为主，通过用户在区域范围内的行动轨迹数据，分析用户心智；基于用户所在位置，为用户智能推送附近医疗、家政、养老等一站式信息。在信息集成的基础上，物业管理平台一方面能够解决业主所需功能模块分割、需求多样化的痛点，一方面也能够联动周边生活场景，通过广告植入、第三方预约导流等方式为周边商家提供营销服务，增加创收。

技术场景分析：综合方案

地产综合方案创新：两种应用方向

不同于其他细分场景衍生出的地产科技，地产科技综合方案可运用在多个场景，目前主要应用于商业与公共地产，未来的技术创新方向是大数据、物联网、人工智能、云计算、区块链。



商业性应用

在地产商业化中，地产科技综合解决方案的提供商一般服务于房地产企业，如房地产开发商、供应商等，主要服务方式是利用通用化智能技术+定制化服务的基础设施、软件、平台等帮助房地产企业实现数字化转型，收费模式主要为订阅费用制、项目制等。

在地产科技的商业性综合解决方案中，主要运用的技术有**大数据、人工智能、物联网、云计算、区块链**等，可优化的流程可能有采购、建造、营销、销售、房地产资产管理等，呈现出一站式与全链路的特征，具有较高的使用效率与落地可能。

不同于更涉及企业内部核心的ERP系统等，未来或能成为主流的商业性地产科技综合解决方案更注重前端，产品标准化程度高，更适合房地产企业保护商业机密、进行云端部署。

一家商业性地产科技综合解决方案提供商可能同时涉及**全屋智能、智慧家庭、智慧社区、智慧酒店、智慧公寓、商业配套**等场景，因为这些场景在系统应用、场景配置上可能存在共性。

相比于房地产企业自研数字化方案，专注于技术赋能的地产科技综合解决方案提供商拥有更广阔的数据资源沉淀，研发成本也较低。从市场天花板的角度来说，商业性地产科技综合解决方案也有更多想象空间。

公共性应用

不同于地产的商业性应用，公共地产的数字化转型主要由政府相关部门与头部科技公司（谷歌、微软、阿里巴巴等）引领，数字化的成果也主要应用于公共基础设施的完善、城市建设决策的更新上。

与商业性的地产科技综合解决方案类似，公共性地产科技综合解决方案也主要调动了**大数据、人工智能、物联网、云计算、区块链、5G**等技术，但由于公共地产对数据处理的需求量大，同时更需要透明、公开、准确、可信的环境，云计算与区块链更有潜力在公共地产的数字化转型发挥影响。

目前主流的公共性地产科技综合解决方案应用于**智慧城市、智慧校园、智慧园区、智慧医院**等。相较于商业性地产科技综合解决方案，公共性地产科技综合解决方案在地理上可迁移性较强，但是场景的独特性也较强。例如，校园场景与医院场景差别较大，数字化的重点也不一而同。也就是说，一家公共性地产科技综合解决方案提供商如果要在多个公共场景进行全链路的布局，会面临较高的研发成本，或需要较强的科研实力；因而中小型方案提供商更可能会从场景中抽选共通却零散的部分，例如安防体系，来打通多场景，或也可能专注某一公共场景，深耕单一场景的一站式方案。

拥抱新时代的地产科技，还有哪些难题？

地产行业通过技术手段实现数字化变革的趋势是必然，但是发展地产科技也存在着阻力。

地产公司缺乏足够的决心与耐心推动数字化转型。过去地产企业保持了高增长高利润的发展模式，即使行业发展速度放缓，部分地产企业依然维持着赚快钱的逻辑，因此，地产企业缺乏足够的动力与决心推动地产的数字化转型。根据仲量联行，2020年仍有约45%的中国地产企业的科技投入在10%以下。此外，地产企业推进数字化转型，是为了降本提效，提升业绩水平。但是，数字化转型是一项长期的战略行动，需要长期投入，有些地产企业在大投入后，短期内业绩提升并不明显，后续缺乏耐心持续的投入。

地产公司数字化面临数据治理与软硬件协同挑战。地产行业以项目制为主，如何统一不同项目的指标信息，如何标准化项目的业务环节，如何建立标准、准确、精简的数据系统，使数据治理能够覆盖到项目、产品、客户，并形成有效的共享、联动与反馈，是地产数字化的开头难。此外，由于地产中存在大量信息终端，以及用户对空间的需求日趋多元化，软硬件协同的技术难度加强。以地产开发环节为例，建筑中各系统间配合复杂，且牵一发而动全身，当用户对软件的需求出现变化时，硬件可能因位于底层建设或影响其它系统而难以跟进，或因操作专业性过强而难以实现。

地产公司在数字化建设中忽视技术与业务的融合。许多地产公司在数字化建设过程中一味追求强大的技术与平台，却忽略了与业务的融合，公司内部技术人员与业务人员之间存在较高的认知壁垒，造成“懂技术的不懂业务，懂业务的不懂技术”的尴尬局面，从而大大降低了地产数字化转型的效率。技术与平台只是基础，如何利用技术的手段加深对业务的洞察才是关键。因此，地产数字化转型的前期，要做好技术与业务的融合，能否做好技术团队与业务团队的磨合决定了地产数字化的成效。

另外，由于空间是人的核心载体，地产行业一旦全面数字化，将涉及大量关于“人”的数据，一方面具备极高的商业价值，但另一方面也会因高价值而导致分布在不同利益集团的数据所有者各自为营，进行**数据割据**，丧失数据的完整性与互联价值，同时也可能涉及**隐私安全泄露**风险。

未来具有思想力的空间，会是什么样子？

空间即服务，地产的科技升级直达人类的幸福升级。

目前全球范围内的地产科技浪潮已悄然蔓延，其中北美、欧洲等地区以供给端的升级更新为主，已能通过物联网、人工智能等技术在空间规划、建筑施工、物业管理等方面实现一定程度上的远程操控；而中国地产科技由于起步较晚，并以消费端为导向，要使科技向产业上游赋能，还需要经历从在线化到智能化转变的阵痛期。但总体而言，各区域地产科技的发展都有更鲜明的全链路革新的趋势，未来具体可能有以下三种体现：

万物互联，5G加速建筑转型。智慧建筑作为此前地产价值链中更新较为缓慢的领域，在人工智能、大数据、物联网、云计算等技术的快速发展下，拥有了前所未有的潜力。在智慧建筑的空间规划、施工运维等环节，物联网技术将在5G的高速支撑下连接空间中的海量终端，让建筑中的系统与系统之间有了对话的可能，解决建筑体系牵一发而动全身的痛点。同时，在建筑的用户响应环节，万物互联也能通过云计算、人工智能、大数据等技术的加持，对用户行为数据做更深入的洞察、解析、反馈，赋予各空间内的终端创造多场景、个性化解决方案的能力。

赋能支持，提高场景切入效率。相较于基于场景的分散、独立式技术开发，融合多种技术与通用能力的赋能平台，能够在新场景诞生后，直接结合积累的用户数据、现成的半成品粒状模块与未变现的资源能力，快速切入新场景，节省时间和成本。因此，未来综合型解决方案可能成为地产科技落地的最优解。这意味着，赋能型地产科技企业会有更多的市场空间，发展赋能核心也会成为一些地产企业龙头数字化转型的重点。对地产企业来说，如果能建成一个可联动业务、数据、物联网的技术赋能平台，就能实现内部与外部的联通，并且能有效处理空间、人员、场景，降低决策误差。

技术生态，与人的智慧共舞。尽管地产升级是科技赋能的过程，但是封闭式的技术自我决策也会使地产数字化转型的成果被局限。以建筑环节为例，人们会借助人工智能、云计算、大数据等方式，简化以往耗时耗力的规划建模过程；但如果将智能导出结果直接作为最终方案，由人脑孕育的灵感之美将在建筑中难以寻觅。因此，地产科技在发展的过程中，应是开放的、包容的、进化的，人们也需要利用好技术这一工具，去构建对房屋楼宇的想象，而非完全依附科技。

总而言之，发展地产科技的过程，即赋予空间更多思想力的过程，也是赋予人类更多想象力的过程。在云计算、5G、人工智能、物联网、大数据等技术的多元化融合、交互、发展、更新下，可以确定的是，新一代技术革新的港口已经开启，而由科技驱动的未来地产，也正在扬帆起航。

附录

亿欧智库评选了2020全球地产科技创新TOP50企业榜单，我们认为这些中期创业企业在创新力、竞争力、发展力上都有引领行业发展的表现与发展潜力。

企业名称	细分行业	地区	成立时间	最近融资轮次	最近融资金额 (百万美元)
Katerra	智慧建造	北美	2015	E轮	700
深兰科技	赋能平台	中国	2014	战略投资	未透露
Matterport	房产数字化展示	北美	2011	战略投资	未透露
四格互联	赋能平台	中国	2013	B+轮	15
土巴兔	智慧家居	中国	2008	C轮	200
群核科技(酷家乐)	智慧家居	中国	2011	D+轮	100
云丁科技	智慧家居	中国	2014	D轮	90
LendingHome	房地产金融科技	北美	2013	C轮	70
Latch	智慧家居	北美	2014	B轮	250
深醒科技	赋能平台	中国	2016	B轮	未透露
诸葛找房	房产数字化交易	中国	2015	C+轮	15
盈嘉互联	智慧建造	中国	2015	B轮	15
Verkada	商办配套	北美	2016	A轮	15
奥比中光	房产数字化展示	中国	2013	D轮	200
Knotel	商办配套	北美	2015	B轮	400
小库科技	智慧建造	中国	2016	A+轮	15
PeerStreet	房地产金融科技	北美	2013	A轮	15
梦想加	商办配套	中国	2015	C轮	120
Prescient	智慧建造	北美	2012	B轮	10
Alfred	赋能平台	北美	2014	B轮	40
涂鸦智能	赋能平台	中国	2014	战略投资	未透露
VTS	商办配套	北美	2011	B轮	21
纳什空间	商办配套	中国	2008	战略投资	未透露
Roofstock	赋能平台	北美	2015	D轮	未透露
思为科技	房产数字化交易	中国	2011	B轮	8
51WORLD	房产数字化展示	中国	2015	B轮	31
Rhumbix	智慧建造	北美	2014	B轮	14

备注:

以上分类既不互斥也不穷举，因此，既有垂直行业也有技术概念。所有企业根据其市场定位和主要来源来选择类别。

亿欧智库通过专利数量、资方背景、细分市场规模等8个指标筛选了50家潜力地产科技企业，没有考虑企业与现有客户和潜在客户之间的商业关系。

附录

(续上表)

企业名称	细分行业	地区	成立时间	最近融资轮次	最近融资金额 (百万美元)
HouseCanary	赋能平台	北美	2013	C轮	65
Cadre	房地产金融科技	北美	2014	C轮	65
CREXi	房产数字化交易	北美	2015	B轮	30
小猪民宿	住宅租赁	中国	2012	战略投资	600
Better.com	房地产金融科技	北美	2016	D轮	200
Mynd	智慧物业	北美	2016	C轮	42
博联智能	赋能平台	中国	2013	E轮	21
SquareFoot	房产数字化交易	北美	2011	B轮	16
Envoy	智慧物业	北美	2013	B轮	43
SmartRent	智慧家居	北美	2017	C轮	60
Reonomy	赋能平台	北美	2013	D轮	60
Guesty	智慧物业	以色列	2013	C轮	35
会找房	住宅租赁	中国	2009	天使轮	未透露
中装速配	智慧家居	中国	2016	B+轮	10
Qover	房地产金融科技	欧洲	2016	A+轮	8
INNONATION	商办配套	以色列	2016	B轮	3
Mashroom	住宅租赁	欧洲	2018	天使轮	4
CompStak	赋能平台	北美	2011	B轮	2
云智易	赋能平台	中国	2014	B轮	未透露
Sensorberg	赋能平台	欧洲	2013	A+轮	未透露
好好住	智慧家居	中国	2015	B轮	未透露
匠人科技	商办配套	中国	2015	B+轮	7
GeoCV	房产数字化展示	北美	2014	天使轮	未透露

备注:

以上分类既不互斥也不穷举, 因此, 既有垂直行业也有技术概念。所有企业根据其市场定位和主要来源来选择类别。

亿欧智库通过专利数量、资方背景、细分市场规模等8个指标筛选了50家潜力地产科技企业, 没有考虑企业与现有客户和潜在客户之间的商业关系。

免责声明

DISCLAIMER

本篇报告所采用的公开数据与信息源由亿欧EqualOcean通过多个渠道搜集整理。虽然亿欧EqualOcean在桌面研究时已尽量采用可靠信源，但对信息的准确性、完整性及可靠性不做任何代表、担保及暗示。本报告中所得出的所有观点与结论不构成任何对于未来表现与长期结果的预测。任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，或替代任何专业财务顾问及财务咨询机构的建议。本报告中的信息不受法律约束，且不为促成任何金融业务及财务交易。未经亿欧EqualOcean书面许可，禁止任何对报告部分或全部内容的转载。

想了解更多, 请访问 www.iyiou.com 或
www.equalocean.com.
联系邮箱: contact@equalocean.com.

版权声明 DISCLAIMER

本报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于智库的专业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。本报告的信息来源于已公开的资料，亿欧智库对该等信息的准确性、完整性或可靠性作尽可能的获取但不作任何保证。

本报告版权归亿欧智库所有，欢迎因研究需要引用本报告部分内容，引用时需注明出处为“亿欧智库”。对于未注明来源的引用、盗用、篡改以及其他侵犯亿欧智库著作权的商业行为，亿欧智库将保留追究其法律责任的权利。

关于亿欧 ABOUT EqualOcean

亿欧EqualOcean是一家专注科技+产业+投资的信息平台和智库；成立于2014年2月，总部位于北京，在上海、深圳、南京、纽约有分公司。亿欧EqualOcean立足中国、影响全球，用户/客户覆盖超过50个国家或地区。

亿欧EqualOcean旗下的产品和服务包括：信息平台亿欧网 (iyiou.com)、亿欧国际站 (EqualOcean.com)，研究和咨询服务亿欧智库 (EqualOcean Intelligence)，产业和投融资数据产品亿欧数据 (EqualOcean Data)；行业垂直子公司亿欧大健康 (EqualOcean Healthcare) 和亿欧汽车 (EqualOcean Auto) 等。

基于对中国科技、产业和投资的深刻理解，同时凭借国际化视角和高度，亿欧EqualOcean为中外客户提供行业研究、投资分析、创新咨询、数据产品、品牌公关、国际化落地等服务。已经服务过的客户包括华为、阿里集团、腾讯公司、Intel、美团、SAP、拼多多、京东健康、恒大集团、贝壳找房、GSK、富士康、上汽集团、蔚来汽车、一汽解放等。

亿欧服务 EqualOcean SERVICES

基于自身的研究和咨询能力，同时借助亿欧网和亿欧国际网站的传播优势；亿欧EqualOcean为创业公司、大型企业、政府机构、机构投资者等客户类型提供有针对性的服务。

创业公司

亿欧EqualOcean旗下的亿欧网和亿欧国际站是创业创新领域的知名信息平台，是各类VC机构、产业基金、创业者和政府产业部门重点关注的平台。创业公司被亿欧网和亿欧国际站报道后，能获得巨大的品牌曝光，有利于降低融资过程中的解释成本；同时，对于吸引上下游合作伙伴及招募人才有积极作用。对于优质的创业公司，还可以作为案例纳入亿欧智库的相关报告，树立权威的行业地位。

大型企业

凭借对科技+产业+投资的深刻理解，亿欧EqualOcean除了为一些大型企业提供品牌服务外，更多地基于自身的研究能力和第三方视角，为大型企业提供行业研究、用户研究、投资分析和创新咨询等服务。同时，亿欧EqualOcean有实时更新的产业数据库和广泛的链接能力，能为大型企业进行产品落地和布局生态提供支持。

政府机构

针对政府类客户，亿欧EqualOcean提供四类服务：一是针对政府重点关注的领域提供产业情报，梳理特定产业在国内外的动态和前沿趋势，为相关政府领导提供智库外脑。二是根据政府的要求，组织相关产业的代表性企业和政府机构沟通交流，探讨合作机会；三是针对政府机构和旗下的产业园区，提供有针对性的产业培训，提升行业认知、提高招商和服务域内企业的水平；四是辅助政府机构做产业规划。

机构投资者

亿欧EqualOcean除了有强大的分析师团队外，另外有一个超过15000名专家的资源库；能为机构投资者提供专家咨询、和标的调研服务，减少投资过程中的信息不对称，做出正确的投资决策。

欢迎合作需求方联系我们，一起携手进步；电话 010-57293241，邮箱 hezuo@iyiou.com

网址：<https://www.iyiou.com/research>

邮箱：hezuo@iyiou.com

电话：010-57293241

地址：北京市朝阳区霞光里9号中电发展大厦A座10层

