

May.2022

ifenxi 专注数字化

2022爱分析·中国家居工业软件 市场研究报告

前言 Foreword

当前我国工业正在经历新旧动能加速转换的关键阶段，工业数字化转型步伐日益加快，工业软件已经渗透和广泛应用于几乎所有工业领域的核心环节，工业软件是现代产业体系之“魂”，是智能制造、工业互联网的核心内容，是工业化和信息化深度融合的重要支撑，也是推进我国工业化进程的重要手段。

家居行业是工业软件最主要的应用领域之一，家居工业软件是工业软件中特点最为鲜明的一个分支。过去20年间，高速的城市化进程使我国房地产市场进入了野蛮生长时期，同时也孕育了巨大的家居市场，随着业务的飞速发展，家居行业对于数字化、工业软件的迫切需求应运而生。

经济高速发展也带动了我国居民价值观、消费观的重大变化，人们对于家居审美的认知不断提升，家居定制化浪潮在我国迅速兴起，全屋定制已成为家居市场中最重要品类之一。家居定制化颠覆了传统的制造业价值链条，将设计融入到每一次产品销售过程中，强调“多批次、小批量”的C2M模式也对企业“柔性生产”能力提出更高要求。这些变革的背后都依赖工业软件对于价值链各环节的深度赋能，籍此实现业务效率的持续提升，同时推动产品和业务的不断创新。

基于以上原因，ifenxi认为家居工业软件是家居行业乃至整个工业数字化领域的重要抓手，具备广阔的发展空间，特开展本次对于家居工业软件市场的专项分析研究，旨在帮助了解家居工业软件应用现状及其市场前景，助力行业数字化转型。

01

家居工业软件市场定义

02

家居工业软件市场驱动因素分析

03

家居工业软件市场空间测算

04

家居工业软件市场前景展望

01 家居工业软件市场定义

- 家居工业软件广泛应用于家居产业链上中下游，依照工业软件常规分类方法，可分为研发设计、生产制造、经营管理、运维服务等门类。
- 家居行业所特有的产品交付模式使得家居产品天然具备更强的可定制化属性，定制化潮流的兴起推动了家居行业的价值链重构，家居工业软件融入前后端业务环节，其中服务于家居行业价值链核心环节的专用型软件需要重点关注。

工业软件分类

工业软件包括研发、生产、经营、运维等门类，是现代工业的灵魂

- 中国工业技术软件化产业联盟于2020年发布了《中国工业软件产业白皮书》，对工业软件进行了明确定义——
“工业软件是工业技术/知识、流程的程序化封装与复用，能够在数字空间和物理空间定义工业产品和生产设备的形状、结构，控制其运动状态，预测其变化规律，优化制造和管理流程，变革生产方式，提升全要素生产率，是现代工业的灵魂。”
- 参考业界常规分类方法，按照所服务的业务环节，通常可以将工业软件分为四大类：**研发设计类、生产制造类、经营管理类和运维服务类**

工业软件常规分类

研发设计类

CAD：设计绘图
CAE、CAM：仿真测试
PLM、PDM：产品数据

生产制造类

MES：流程管理
DCS、SCADA：控制管理

经营管理类

ERP：企业资源管理
CRM：客户关系管理
SCM：供应链管理
HCM：人资管理
OA：协同办公

运维服务类

APM：资产性能管理
MRO：维护维修运行管理

家居工业软件定义

家居工业软件指应用于家居行业的各类工业软件，覆盖产业链上中下游

- 家居产业链包括上游的原材料&生产设备环节、中游的产品设计&生产环节以及下游的产品销售&安装环节
- 家居工业软件广泛应用于产业链中游产品设计&生产环节及下游销售&安装环节，上游生产设备相关的嵌入式软件也属于家居工业软件范畴

家居行业产业链结构

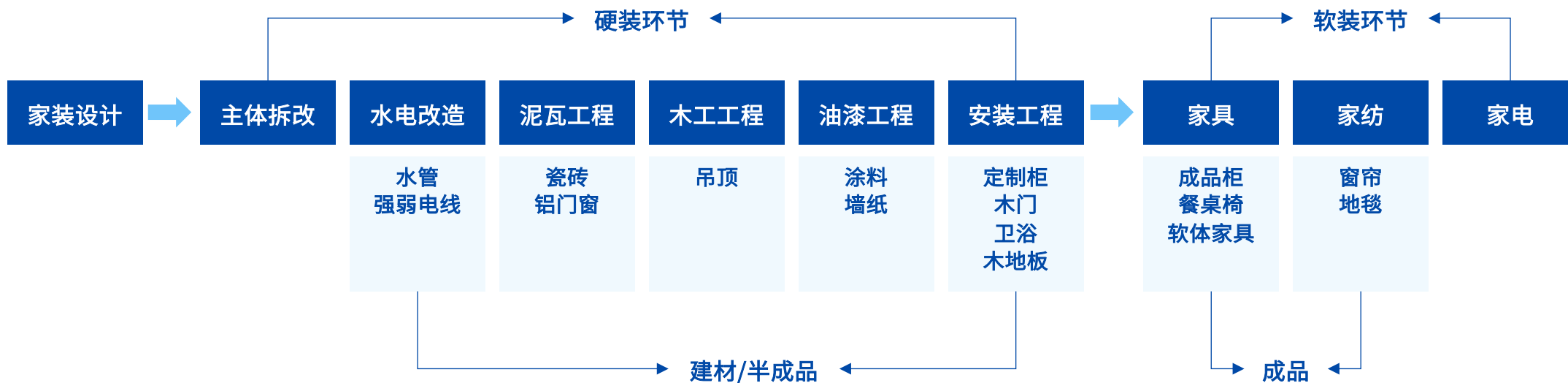


家居工业软件特性

特有的产品交付模式使家居行业具备较高的可定制化属性

- 完整的装修流程一般包括设计、硬装、软装三大环节，装修过程中涉及大量家居产品的购置，其中既包括以“成品”形态直接交付的家具和家纺产品，也包括诸如定制柜、瓷砖、铝门窗、卫浴套件等大量需要进行现场安装的品类，这些品类通常以“半成品”形态运送到消费者家中，再由厂商安排工人上门安装，完成最终交付。
- 这一家居行业所特有的产品交付模式使得家居产品天然具备更强的可定制化属性，消费者可以根据自身实际需求，调整产品尺寸、样式、色彩，以实现家庭风格的协调搭配；家居定制化一方面给家居行业带来更多的可能性和想象空间，另一方面也对家居企业的设计、生产能力及整体业务协调提出更高要求。

典型装修环节&主要家居产品

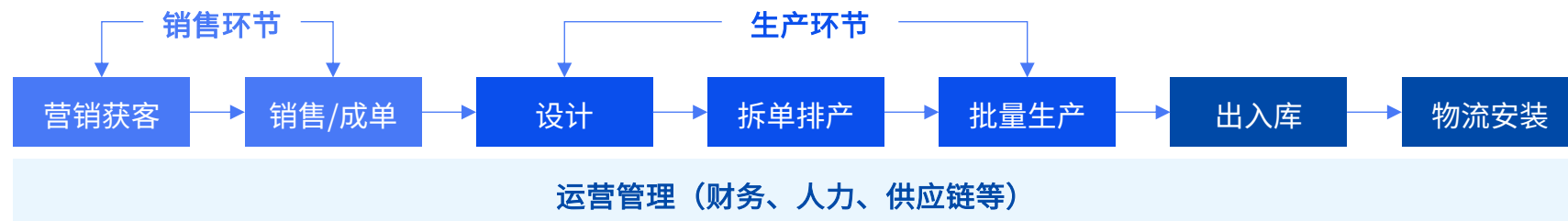


家居工业软件定义

定制化潮流推动家居行业价值链重构，
工业软件融入前后端业务环节

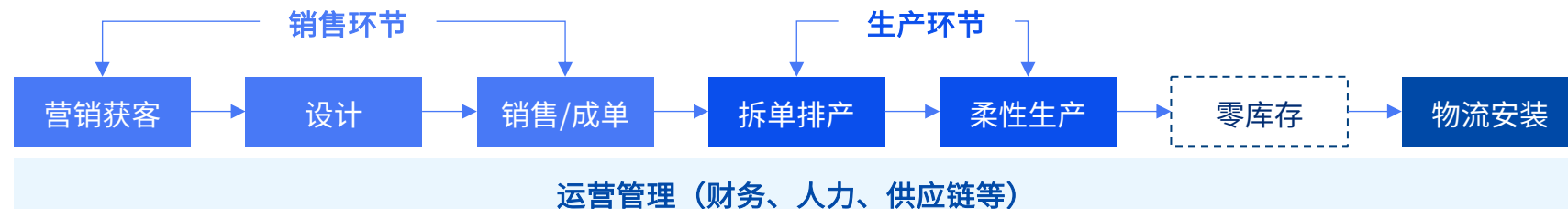
- 定制化潮流正在重塑家居行业价值链，相比于传统制造业普遍的批量化生产模式，C2M（以销定产）模式逐渐成为家居行业的主流
- C2M模式的主要特点包括：“产品设计”前置到销售环节、柔性生产取代批量生产、零库存生产；C2M模式的普及促使家居工业软件迅速融入前端销售、后端生产等业务环节

传统制造业价值链（批量化生产模式）



- 消费者选购标准化产品，产品设计处于生产环节
- 企业难以灵活调度产能，进行“单一品种、大批量”生产
- 企业对于产品销售节奏难以精确把控，容易出现库存积压，挤占企业现金流

家居行业价值链（C2M模式）



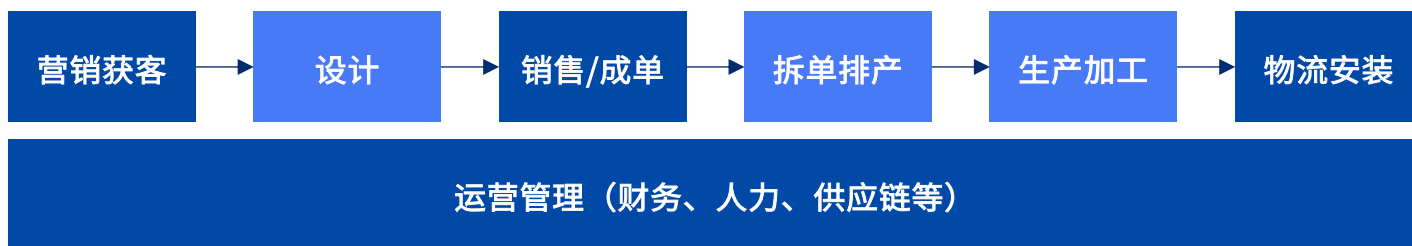
- 产品设计前置到销售环节，消费者选购为自己量身打造的定制化方案
- 企业通过数字化手段实现产能灵活调度，进行“多品种、小批量”的柔性生产，实现价值最大化
- 按需生产使企业实现“零库存”，有效释放资金压力

家居工业软件分类

服务于家居行业价值链核心环节的专用型软件需要重点关注

- 聚焦家居行业价值链（C2M模式），设计、拆单排产、生产加工三个主要价值创造环节具有很强的家居行业专有属性，其应用的设计、拆单、数控类工业软件多为家居行业所专用；与之相对的，营销、销售、运营等环节行业专有属性较弱，其应用的工业软件一般可与其他行业通用。
- 现阶段家居企业IT支出增长主要关注于设计、拆单、数控等与业务紧密相关的专用型软件。

家居行业价值链（C2M模式）



图例

专用型软件为主

通用型软件为主

家居工业软件重点分类



02 家居工业软件市场驱动因素分析

- 我国房地产市场体量巨大，长期缺失住宅尺寸统一规范及标准，客观上促进了家居定制化需求的萌发；另一方面，新生代逐渐成为家居市场核心消费人群，消费习惯的改变进一步推动了家居定制化的潮流。随着C2M模式的普及和家居行业价值链的重构，定制化设计及效果图展示成为家居企业促成订单转化的重要方式，家居设计软件需求全面爆发。
- 与此同时，随着房地产市场增长回归理性，家居行业进入存量竞争时期，家居企业降本增效需求日益凸显，可以有效实现降本增效的拆单、数控软件需求显著增长。

设计类软件驱动因素

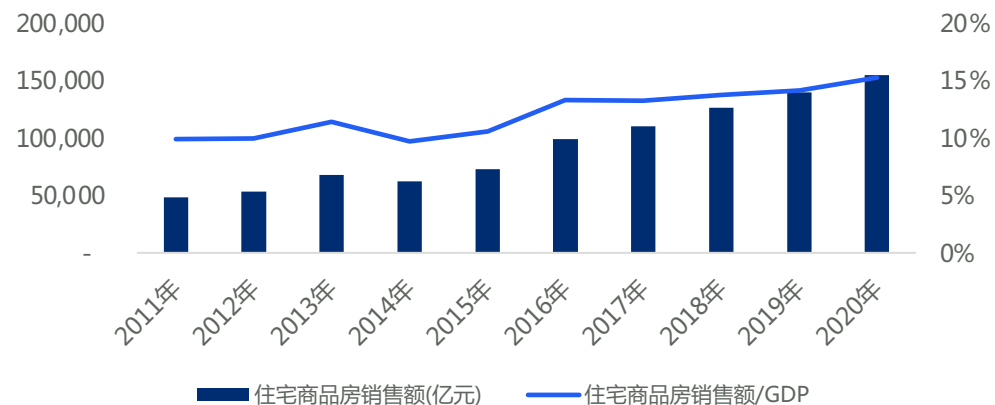
国内家居定制化潮流兴起，家居设计软件市场全面爆发

- 双重因素作用之下，我国家居定制化潮流涌现，形成巨大的定制家居市场
- 家居行业从传统生产模式向C2M模式转变，重构家居行业价值链，产品设计从生产环节前置到销售环节
- 定制化设计及效果图展示成为订单转化的重要方式，家居设计软件需求全面爆发

因素一：我国房地产市场特点促进家居定制化需求萌发

一方面，中国房地产市场体量巨大，加之不同地区居住习惯迥异，天然存在对于家居产品的差异化需求

- 2020年中国住宅商品房销售额达到15.46万亿元，在同年全国GDP中的占比超过15%
- 加之我国幅员辽阔，不同区域、省份居住习惯差异巨大，天然存在家居差异化需求



数据来源：国家统计局

另一方面，中国房地产市场缺乏住宅尺寸统一规范及标准，客观上带动了家居定制化的需求

- 日本早在1960年代就开始推动住宅产业化标准化，对房建、建筑部品、设备等尺寸进行了统一规范，欧美各国也先后完成住宅标准体系及相关法规的制定
- 我国经历了房地产市场野蛮生长的20年，房地产开发模式粗放，行业标准长期缺失，国家在住宅标准化方面的尝试近几年才刚刚起步

各国住宅标准化典型举措

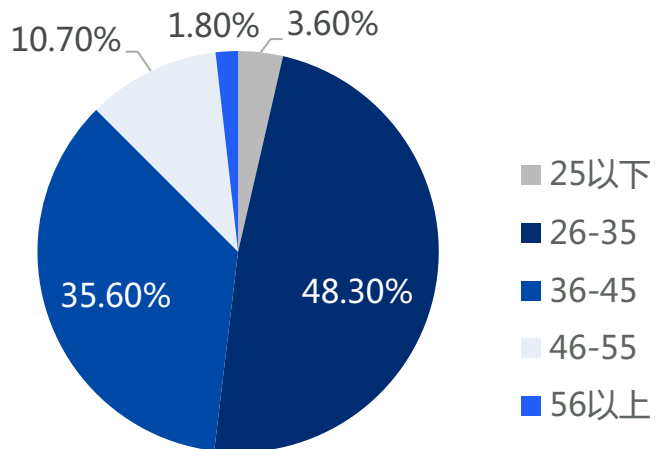
国家	举措
日本	1969年制定《推动住宅产业化标准化五年划》，开展材料、设备、制品标准、住宅性能标准、结构材料安全标准等方面的调查工作，以及对房建、建筑部品、设备等尺寸提出建议
丹麦	1960年制定《全国建筑法》，规定“所有建筑物均应采用1M（100毫米）为基本模数，3M为设计模数”，并制定20多个必须采用的模数标准

来源：周军，《住宅标准化存在的问题及对策分析》

因素二：新生代成为主力消费人群，家居定制化潮流涌现

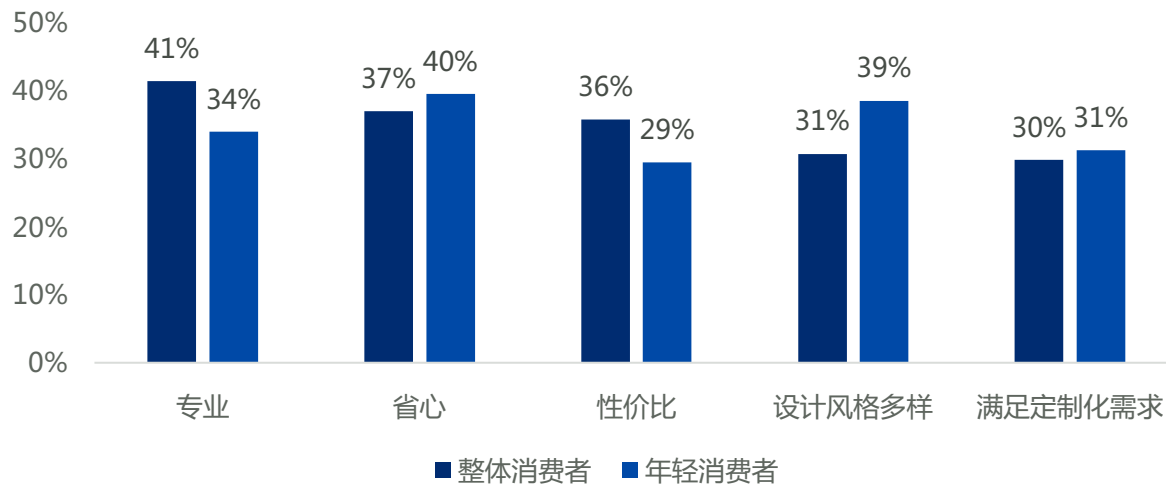
- 艾瑞咨询于2021年6月对3000名家装消费者进行了问卷调查，调查结果显示，2021年中国家装消费人群中45岁以下的年轻群体比例已接近90%
- 通过消费者需求侧重点的对比可以发现，年轻消费者对于家装的突出诉求是设计风格多样、满足定制化需求及省心

家装消费人群年龄分布



数据来源：艾瑞咨询

家装消费需求侧重点对比



数据来源：艾瑞咨询

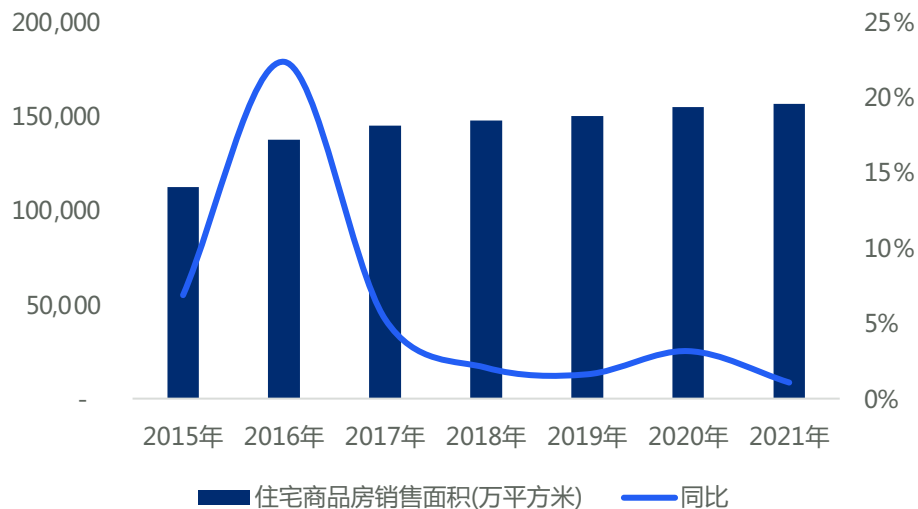
生产软件驱动因素

家居企业降本增效需求凸显， 家居拆单、数控软件需求显著增长

- 房地产市场增速逐年收窄，增长回归理性；下游需求增长放缓，家居行业存量竞争加剧
- 盈利空间收窄，家居企业降本增效压力凸显；可以有效实现降本增效的拆单、数控软件需求显著增长

全国新建商品住宅销售面积变化情况

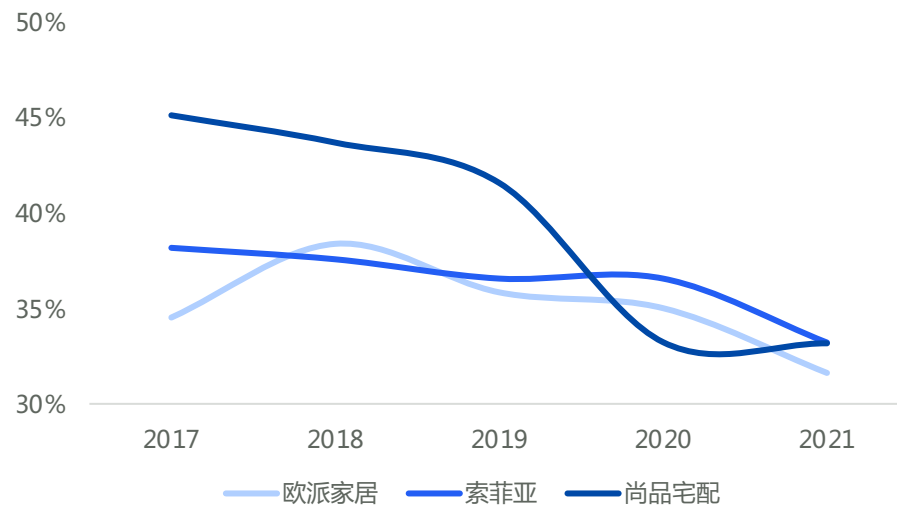
近年来国家对于房地产市场监管和调控力度显著增加，市场增长逐渐回归理性，国家统计局数据显示，2021年全国新建商品住宅销售面积同比增速下滑至2015年以来最低



数据来源：国家统计局

三大定制家居龙头企业毛利率变化情况

根据头部上市公司年报分析，随着行业竞争加剧，欧派家居、索菲亚、尚品宅配三家定制家居龙头企业近5年销售毛利率整体呈现下滑态势



数据来源：雪球

03 家居工业软件市场空间测算

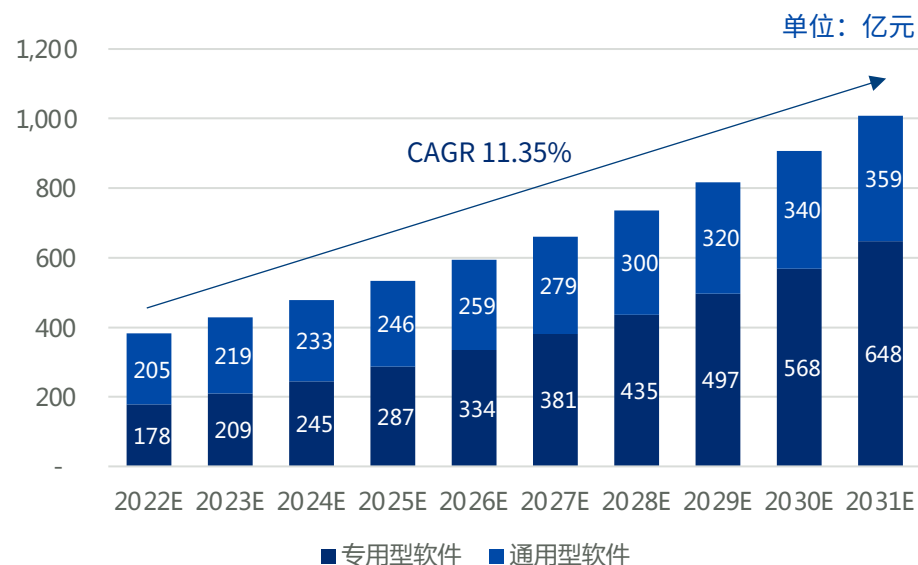
- 本报告将以主要专用型软件作为重点，单独进行市场规模测算；其他多行业通用型软件如MES、PLM、ERP等，在本报告中将不作为重点分类单独测算市场规模
- 根据爱分析测算，2022年国内家居工业软件整体市场规模将达到383亿元，其中专用型软件市场规模为178亿元，通用型软件市场规模为205亿元。预计到2031年，国内家居工业软件市场将突破千亿，整体市场规模达到1,007亿元，CAGR为11.35%，专用型软件占比将显著提升。

家居工业软件市场规模

预计10年内家居工业软件市场突破千亿， 专用型软件占比逐步提升

国内家居工业软件整体市场规模

- 2022年国内家居工业软件整体市场规模将达到383亿元，其中专用型软件市场规模为178亿元，通用型软件为205亿元
- 预计2031年国内家居工业软件整体市场规模将达到1,007亿元，CAGR为11.35%
- 预计专用型软件增速高于通用型软件，市场占比将从2022年的46%提升至2026年的64%

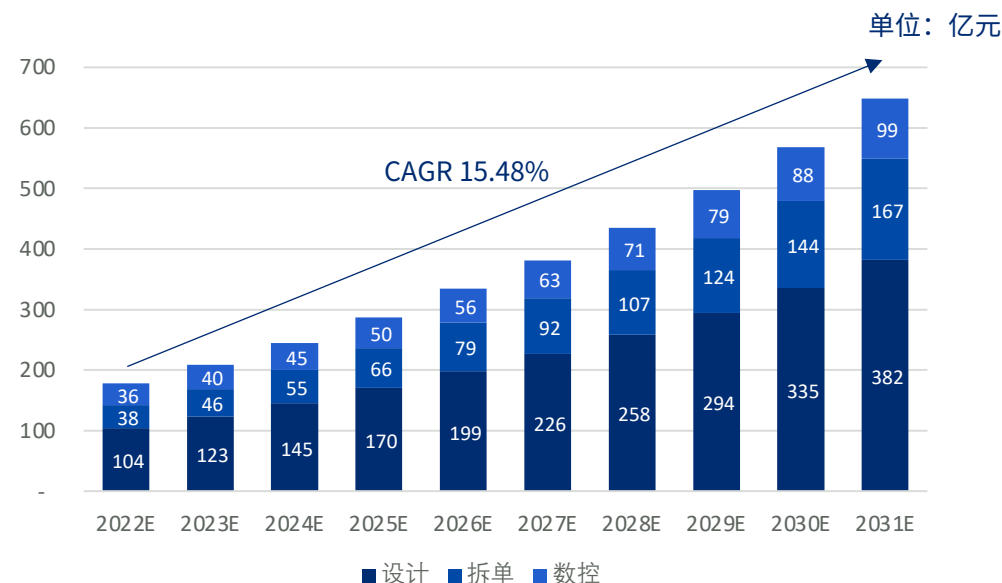


来源：ifenxi测算

国内家居行业专用型软件市场规模

预计2031年家居行业专用型软件市场规模将达到648亿元，CAGR为15.48%，细分品类中：

- 设计软件，2022年达到104亿元，2031年可达到382亿元，CAGR为15.59%
- 拆单软件，2022年达到38亿元，2031年可达到167亿元，CAGR为17.87%
- 数控软件，2022年达到36亿元，2031年可达到99亿元，CAGR为12.00%



来源：ifenxi测算

家居工业软件市场规模

2022年家居工业软件市场规模近400亿元，
未来10年CAGR达11.35%

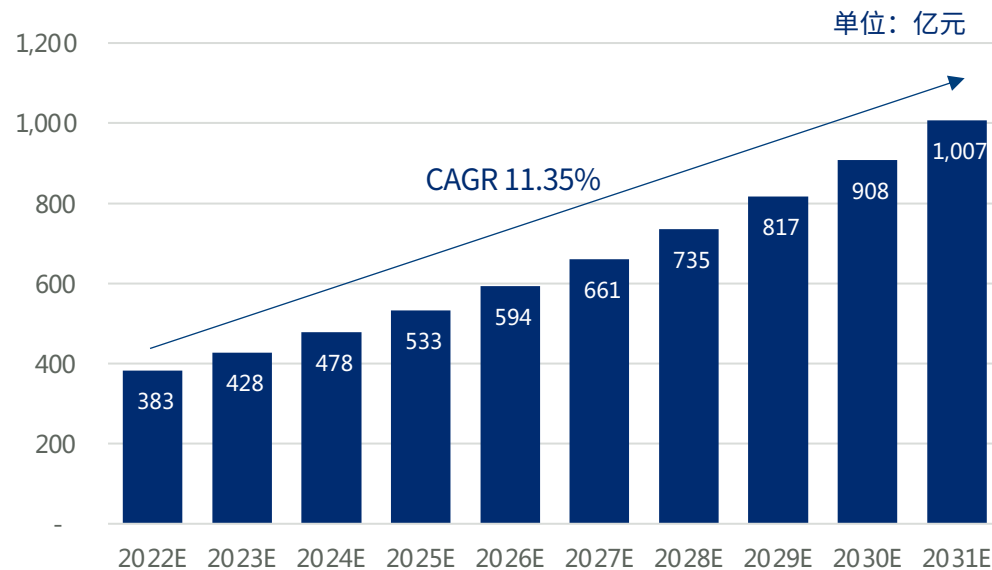
住宅装修需求&家居市场规模

- 2022年国内住宅装修需求为3,132万套，2031年将增至4,071万套
- 2022年国内家居市场规模达到4.70万亿元，2031年将增至7.97万亿元



家居工业软件整体市场规模

- 2022年国内家居工业软件整体市场规模为383亿元，2031年将达到1,007亿元，CAGR为11.35%



来源：国家统计局，ifenxi测算

来源：ifenxi测算

住宅装修需求

住宅装修需求=

新房销售数量+存量房翻新数量

- 新房销售面积根据国家统计局数据计算，假设后续每年维持稳定
- 假设单套住宅平均面积为100平方米
- 假设存量房翻新周期为15年

家居市场规模

家居市场规模=

套均装修消费×待装修住宅数量

- 假设套均装修消费为15万元（包括硬装+软装），每年价格上涨幅度为3%

家居工业软件整体市场规模

家居工业软件市场规模=

家居市场规模×家居企业软件支出占收入比

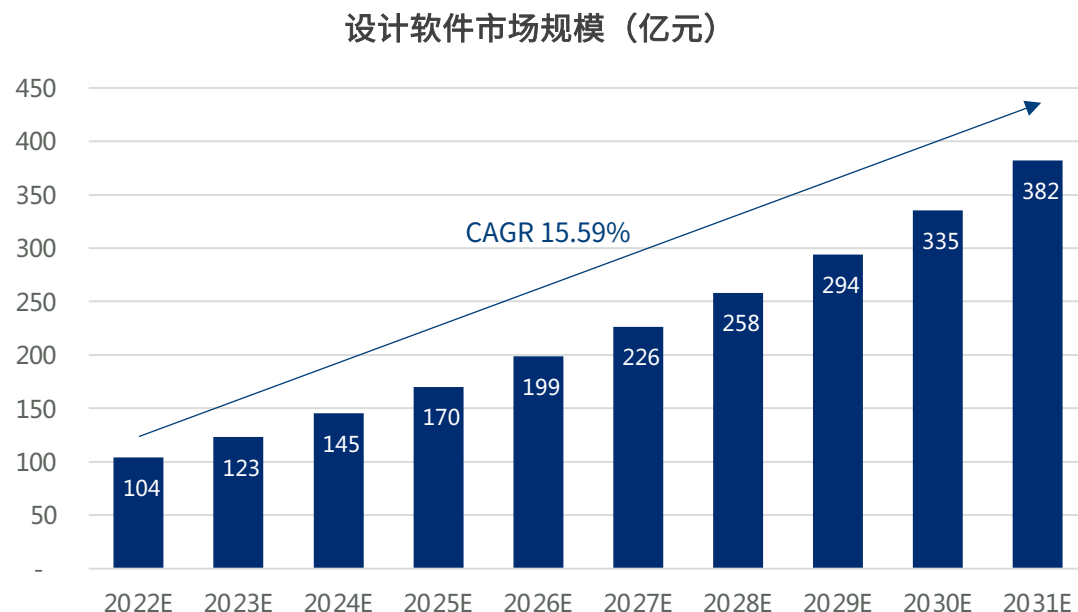
- 将家居企业分为头部企业、规模以上企业、其他企业三档，假设三档企业软件支出占收入比分别为1.5%、0.8%、0.5%，随着企业数字化程度提高，该比例每年有所上升

注：其他基础假设根据行业专家访谈确定

专用型软件市场规模

2022年家居设计软件市场规模约104亿元， 未来10年CAGR达15.59%

2022年国内家居设计软件市场规模为104亿元，2031年将达到382亿元，年均复合增长率CAGR为15.59%



来源：上市公司年报，ifenxi测算

- 2022年国内家居设计软件市场规模为101亿元（方法二）~106亿元（方法一），方法一整体测算结果较方法二略高

- 通过两种方法分别测算并取平均值，2022年国内家居设计软件市场规模为104亿元，2031年将达到382亿元，CAGR为15.59%

专用型软件市场规模

设计软件测算思路

方法一

$$\text{设计软件市场规模} = \text{家居市场规模} \times \text{软件支出占收入比} \times \text{设计软件在软件支出中占比}$$

- 采用测算家居市场规模的方法，分别测算全屋定制、成品家具、瓷砖、卫浴、铝门窗、集成吊顶等6个主要子行业及家装行业市场规模
- 将家居企业分为头部企业、规模以上企业、其他企业三档，根据行业专家访谈确定不同子行业的三档企业软件支出占收入比，假设随着企业数字化程度提升，该比例每年有所提高
- 根据行业专家访谈确定不同子行业的三档企业设计软件支出在软件支出中的占比

方法二

$$\text{设计软件市场规模} = \text{家居门店数量} \times \text{单个门店设计软件使用量} \times \text{设计软件单价}$$

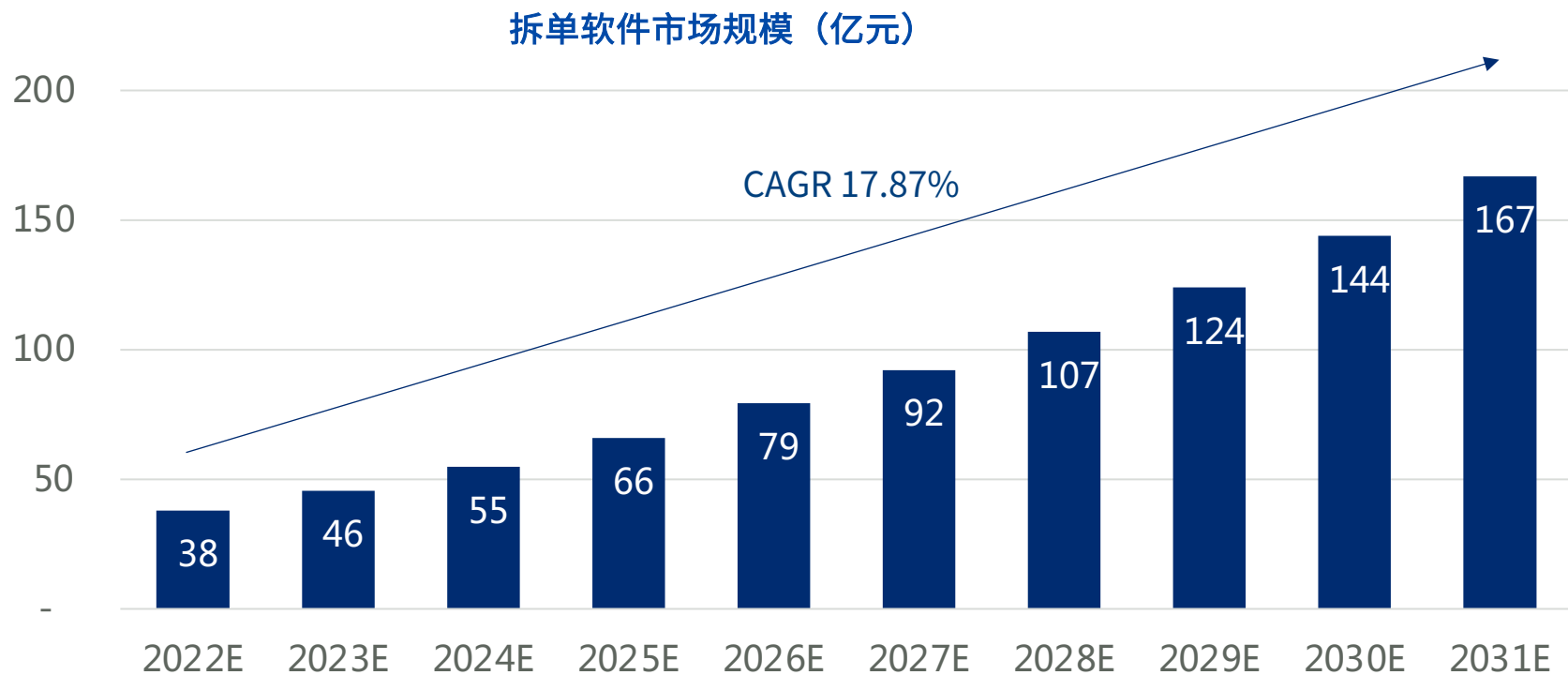
- 家居门店数量=家居市场规模÷单店营业额
- 各子行业市场规模数据同方法一，通过各子行业上市公司披露的收入与门店数量估算三档企业平均单店营业额
- 根据行业专家访谈确定不同子行业的三档企业单个门店设计软件使用量及设计软件单价

注：其他基础假设根据行业专家访谈确定

专用型软件市场规模

2022年家居拆单软件市场规模约38亿元， 未来10年CAGR达17.87%

2022年国内拆单软件（包括拆单、排料等主要功能）市场规模为38亿元，2031年将达到167亿元，
年均复合增长率CAGR为17.87%



来源：信达证券，前瞻产业研究院，ifenxi测算

木质家具产量

木质家具产量=

木质家具产值÷木质家具出厂价格

- 假设木质家具产值占到国内家具产值的80%
- 木质家具出厂价格根据行业专家访谈确定，假设逐年上涨5%

拆单软件需求量

拆单软件需求量=

木质家具产量÷平均拆单效率

- 拆单软件主要包括拆单、排料等功能，根据拆单效率进行计算
- 将家居企业分为头部企业、规模以上企业、其他企业三档，每档的平均拆单效率根据行业专家访谈确定

拆单软件市场规模

拆单软件市场规模=

拆单软件需求量×拆单软件单价

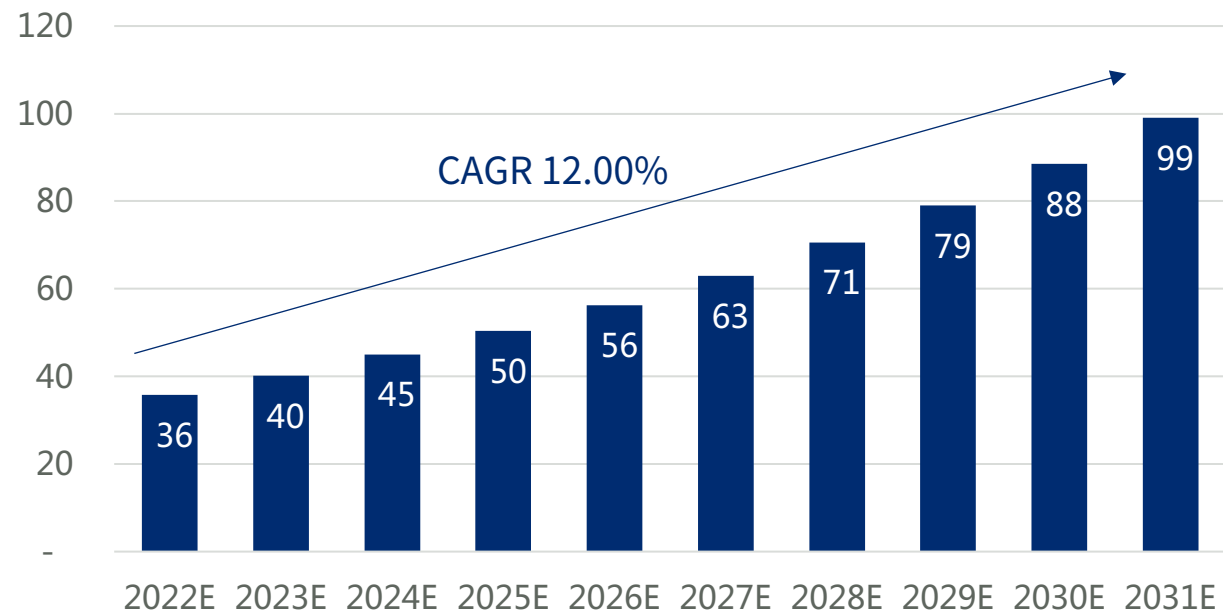
- 拆单软件单价根据行业专家访谈确定
- 根据木质家具行业拆单软件市场规模，类比计算铝门窗行业拆单软件市场规模，假设当前铝门窗行业拆单软件渗透率达到20%，逐年提升5%

注：其他基础假设根据行业专家访谈确定

专用型软件市场规模

2022年家居数控软件市场规模约36亿元， 未来10年CAGR达12.00%

2022年国内家居数控软件市场规模为36亿元，2031年将达到99亿元，年均复合增长率CAGR为12%



来源：信达证券，前瞻产业研究院，ifenxi测算

- 2022年国内家居数控软件市场规模为35亿元（方法二）~ 36亿元（方法一），方法一整体测算结果较方法二略高
- 通过两种方法分别测算并取平均值，2022年国内家居数控软件市场规模为36亿元，2031年将达到99亿元，CAGR为12.00%

专用型软件市场规模

数控软件测算思路

板式家具设备保有量

- 板式家具设备主要包括开料机、封边机、打孔机三大类，根据行业专家访谈开料机、封边机、打孔机一般数量配比为1:1:1.5
- 方法一：开料机保有量=国内人造板总消费量÷开料机平均产能，通过数量配比计算封边机、打孔机保有量
- 方法二：假设三种机械按固定配比组成产线，产线数量=国内板式家具产值×板式家具企业设备投资占收入比÷产线单价，通过数量配比计算三种机械数量

板式家具设备需求

- 板式家具设备需求=新增设备数量+存量更新设备数量
- 新增设备数量=当年设备保有量-上一年设备保有量
- 存量更新设备数量=设备保有量÷设备更新周期

数控软件市场规模

- 数控软件市场规模=板式家具设备需求×数控软件单价
- 数控软件单价根据行业专家访谈确定

注：其他基础假设根据行业专家访谈确定

04 家居工业软件市场前景展望

- 房地产复苏迹象初现，带动家居工业软件市场进入良性循环
- 以专用型软件切入，家居工业软件厂商逐步开拓通用型软件市场
- 家居工业软件有望带动工业软件全面国产化浪潮

市场前景展望

市场需求释放，家居工业软件有望带动工业软件全面国产化浪潮



房地产复苏迹象初现，带动家居工业软件市场进入良性循环

- 进入2022年以来，房地产市场频现积极信号，全国多地陆续放宽限购政策，央行、银保监会也于5月15日下调首套房贷款利率20个基点，标志着房地产市场“寒冬”即将结束
- 房地产 - 家居 - 家居工业软件，三者之间存在直接的市场传导效应，房地产市场复苏将带动家居市场进入良性发展期，家居工业软件市场也将直接受益



以专用型软件切入，家居工业软件厂商逐步开拓通用型软件市场

- 市场起步阶段，相较于通用型工业软件，聚焦于垂直领域的专用型工业软件凭借专业壁垒及特定场景需求，往往具备更良性的发展空间以及更高的成功概率
- 随着行业know-how和数据的不断积累，专用型家居工业软件厂商正在积极拓展产品外沿，逐步开拓诸如MES、CRM等通用型软件市场



家居工业软件有望带动工业软件全面国产化浪潮

- 工业软件是工业制造的“灵魂”，也是国家制造业竞争力的关键所在，我国工业软件自主化程度低，重点软件品类长期依赖西门子、达索、Autodesk等外国厂商，面临“卡脖子”难题
- 家居行业专用型工业软件整体国产化程度较高，随着行业数字化转型进程逐步加快，有望以点带面，带动工业软件全面国产化浪潮

创作团队 >>>>>>>

主创团队

爱分析

黄 勇 爱分析合伙人、首席分析师

潘 天 爱分析高级分析师

易 丹 爱分析分析师

发布单位

发布单位：爱分析

关于爱分析

爱分析成立于中国数字化兴起之时，致力于成为决策者最值得信赖的数字化智囊。凭借对新兴技术和应用的系统研究，对行业和场景的深刻洞见，爱分析为数字化大潮中的企业用户、厂商和投资机构，提供专业、客观、可靠的第三方研究与咨询服务，助力决策者洞察数字化趋势，拥抱数字化机会，引领中国企业数字化转型升级。

版权声明 >>>>>>

此报告为爱分析制作，报告中文字、图片、表格著作权为爱分析所有，部分文字、图片、表格采集于公开信息，著作权为原著者所有。未经爱分析事先书面明文批准，任何组织和个人不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被爱分析认为可靠，但爱分析不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成投资建议，报告内容仅供参考。爱分析不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。
北京爱分析科技有限公司2022版权所有。保留一切权利。

May.2022



ifenxi
专 注 数 字 化