



# 工业上楼

## 现状及未来趋势

第一太平戴维斯  
华东区产业及物流地产服务部 / 中国区制造业负责人 缪博文



- PART 1. 宏观市场及政策背景
- PART 2. 工业上楼实践模式解读



# 宏观市场及政策背景

2020年以来，复杂多变的全球政治经济格局为社会及经济带来巨大变革，新冠疫情加速了经济变化，经济全球化遭遇逆流，未来外资会继续加码中国还是逐步转移其制造基地？

## 中美矛盾对抗氛围加剧，对全球产业协作环流产生波动影响

- ◆ 从直接影响看，美国对华展开全面围堵，国际关系紧张、产业格局重组，关键技术领域受到直观冲击
- ◆ 从传导作用看，亚太区域摩擦不断，美国盟友对华设限，全球能源、供应链环境不稳定性加剧，国际科技创新要素流动壁垒增加

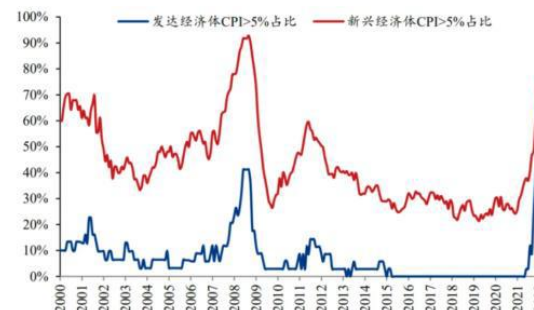
## 俄乌冲突加剧能源危机以及全球性通货膨胀

- ◆ 因俄乌冲突加剧的欧洲能源危机会对我国产生外溢作用，造成外需放缓、汇率贬值、资产价格承压三大不利影响
- ◆ 全球通胀压力提升，不利于经济稳定发展

## 新冠疫情成导火索，全球经济发展出现挑战

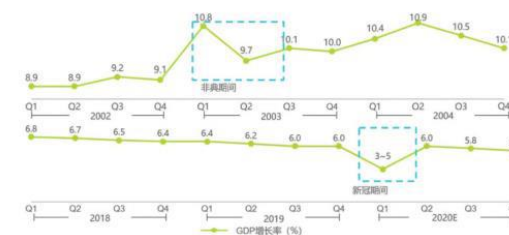
- ◆ 公共部门承担了疫情的部分损失，政府支出的快速扩张为随后的高通胀埋下隐患
- ◆ 各国从供应链安全角度对供应链进行调整，全球产业链、供应链出现了本地化、区域化、分散化的逆全球化趋势

### 发达经济体高通胀的比例高于往常



### 新冠疫情对我国经济带来长期挑战

2003年中国非典前后和2020年中国新冠前后的GDP增长率



# 宏观背景|对外资制造业的影响

## 产业安全、自主可控作为全球产业链布局的重要标准

### 1、全球供应链缩短，企业垂直一体化进程加快

- 跨国企业将以比较优势和规模经济为原则的全球产业分工体系转向以产业链安全为考量的垂直一体化布局。企业依靠缩短供应链使产业实现自主可控的要求。

### 2、全球产业链由全球化布局向区域性集聚演化

- 跨国公司将会选择集中在一个国家或者临近国家边界线上进行生产，区域内贸易成为国际贸易的主要组成部分，区域内的贸易往来增多；
- 未来，用于生产所需的中间品贸易主要在区域内进行，全球产业链将会朝着区域化、次区域化的方向发展，跨国公司的全球产业链将在欧洲、北美、东亚、东盟等区域聚焦；
- 东盟、中日韩等次区域化也将替代全球化成为新的产业链发展趋势。

### 3、新科技革命蓄势待发，各国在高新技术产业链主导权的竞争更加白热化

- 全球主要国家在数字经济、5G等高科技领域的竞争日益激烈，美国在核心技术和重点科技领域对中国限制升级，不断强化人员交流限制、收紧投资准入、加强技术管制，企图推动中美科技“脱钩”，阻碍中国向产业链高端攀升。
- 当前，中国正处于由高科技产业链中低端向中高端攀升的阶段，一些细分领域已经处于产业链高端。
- 未来，各国在高新技术产业链特别是即将进入应用临界阶段的产业（如5G、网络安全技术等）的主导权争夺将更加激烈。

## 在华外资公司投资迁移案例

### 台积电斥资400亿美元在美国建厂

“高端芯片企业不得在华建厂，接受美国财政补贴的企业，必须要在美国本土建厂、生产”

——《美国芯片法案》



## 外资公司在华投资案例

### 化工巨头巴斯夫：投资中国 长期看好

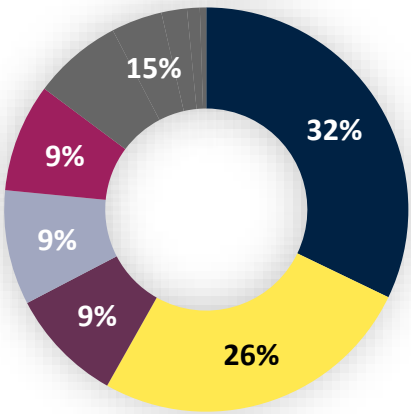
- 在湛江投资100亿欧元设立一体化基地
- 在上海新建创新园
- 扬子石化-巴斯夫一体化生产基地扩建



# 2022至今外资投资情况

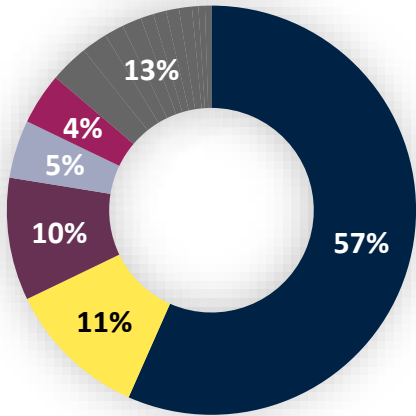
2022年我国实际使用外资金额12326.8亿人民币，同比增长6.3%。制造业实际使用外资3237亿元人民币同比增长46.1%，高新技术产业同比增长28.3%。Savills数据库收录2022年159条外资投资数据，总投资额达2084亿，占当年商务部公开数据64%。

2022年外资投资项目（按行业）



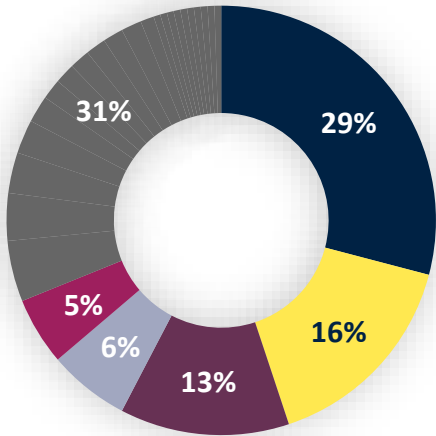
- 汽车零部件（包含新能源汽车）
- 高端装备制造
- 能源、化工及新材料
- 生物医药及生命健康
- 集成电路及新一代信息技术
- 其他

按落地省份



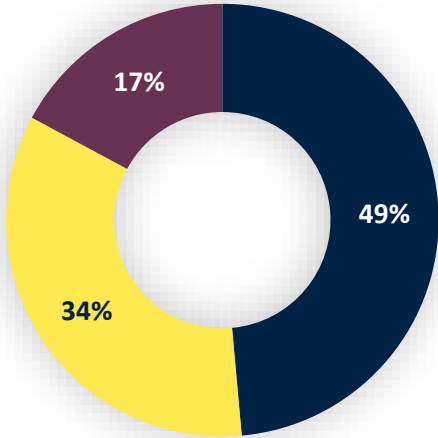
- 江苏
- 上海
- 浙江
- 广东
- 山东
- 其他

按项目国别



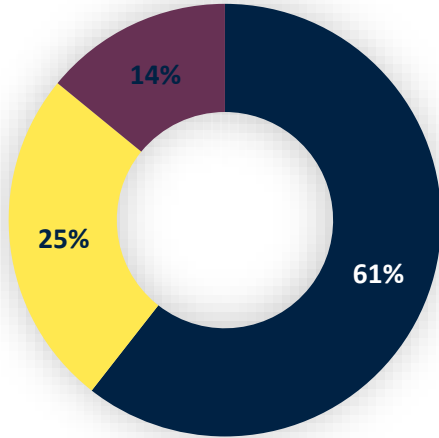
- 德国
- 美国
- 日本
- 法国
- 瑞典
- 其他

按租赁/拿地



- 租赁
- 拿地
- 增资

按交易类别



- 搬迁
- 扩产
- 新设

## 我国提出“双循环”战略积极应对，加速发展内循环

《中共中央关于制定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的建议》提出

**“加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”**

### 基础：国内超大规模市场

- ◆ 2021年，我国经济规模达到 114.4 万亿元，稳居全球第二大经济体。人均 GDP 达到 80976 元，按年平均汇率折算达 12551 美元，超过世界人均 GDP 水平

### 突破口：技术创新

- ◆ 2021年，我国全社会研发投入达到 2.79 万亿元，同比增长 14.2%研发投入强度达到了 2.44%2.44%，国家创新能力综合排名上升至世界第 12 位，科技创新创业纵深推进
- ◆ 趋势：我国经济内生动力不断加强





# 宏观背景|对内资制造业的影响

## 产业链向由生产向研发端延展，高端、科技、绿色成未来产业发展主旋律

### 近十年来中国工业研发支出大幅增加

- 在过去的十年时间里，中国研发支出大幅增加，在2021年达到了2.8万亿人民币，相当于GDP的2.44%，接近全球水平。相较2011年的1.84%有所上升。

计算机、通信和其他电子设备制造业的研发支出占到了总研发支出的20.4%，是占比最大的一个分支。然而近年来，仪器仪表、制药及运输分支的研发支出增长幅度最大，2021年分行业规模以上工业企业研发投入强度（支出与增值的比率）位居前列。

行业	2011	2021
运输设备	1.25%	3.35%
仪器仪表	1.62%	3.21%
医药	1.46%	3.19%
专用设备	1.40%	2.77%
电子设备	1.48%	2.43%
其他制造业	0.34%	2.34%
通用设备	1.01%	2.27%

来源：国家统计局，第一太平戴维斯研究部

### 1、科技创新和自主创新

#### 新基建

- 5G、大数据、物联网、人工智能
- 中上游：主设备商、芯片半导体
- 中下游：人工智能、光学、车联网等

#### 卡脖子的关键领域

- 产业链安全角度加强关键领域的自主可控和国产替代
- 集成电路产业链、光伏新能源产业链、高端制造产业链等，特别是其中**技术含量较高、研发投入占比较大**的环节。

#### 前沿科技

- 人工智能、区块链、量子科技为代表

### 2、高端制造和产业升级

#### 智能制造和工业互联网

- 即通过**工业机器人**，以及**工程机械向人工智能的转型**

#### 军工

- 军工也涉及到很多**高端装备制造**，现在急需升级，看好武器装备建设期到放量期的机会。



### 3、扩大内需与消费升级

#### 绝对刚需的必选消费

- 疫情期间依然坚挺的**食品饮料**，**白酒**、**调味品**等行业都是机构看好的重点；

#### 人口老龄化相关消费

- 创新药、医疗服务、医疗器械、CRO等

### 4、绿色发展

#### 绿色能源推动能源结构转型

- 新能源产业：光伏、风电、锂电



- 新能源车、电动汽车



## 1. 政府供地紧缩

节约集约利用土地，并且严格实行规划、管控、开发等。

- 苏州市：低于5,000万元的新建工业项目或企业，原则上不再单独供地；
- 北京市：用地可出租，不得转让，不得整体或分割销售；
- 广州市：达产后每年对土地用地进行评估，对不达预期的，政府有权提前收回用地。

## 2. 土地弹性出让

- 对于国家、省重大产业项目、战略性新兴产业项目等，需经政府认定后，适当放宽年限；
- 以转让方式取得的，使用年限要减去原土地使用者已使用的年限；
- 以划拨方式取得的，除法律、行政法另有规定外，没有使用期限的限制；
- 在年限到期前一年提前续约，否则国家有权无偿收回包括建筑物在内的土地使用权。

中国主要城市工业用地使用年限	
城市	土地使用年限
全国大部分城市	不超过50年
苏州、杭州	原则上不超过30年
广东全省、北京、上海、济南、临沂、成都	原则上不超过20年
无锡、南通、嘉兴	土地出让年期与评审结果相挂钩的弹性出让机制：50年、30年、10+N、5+N

来源：第一太平戴维斯整理

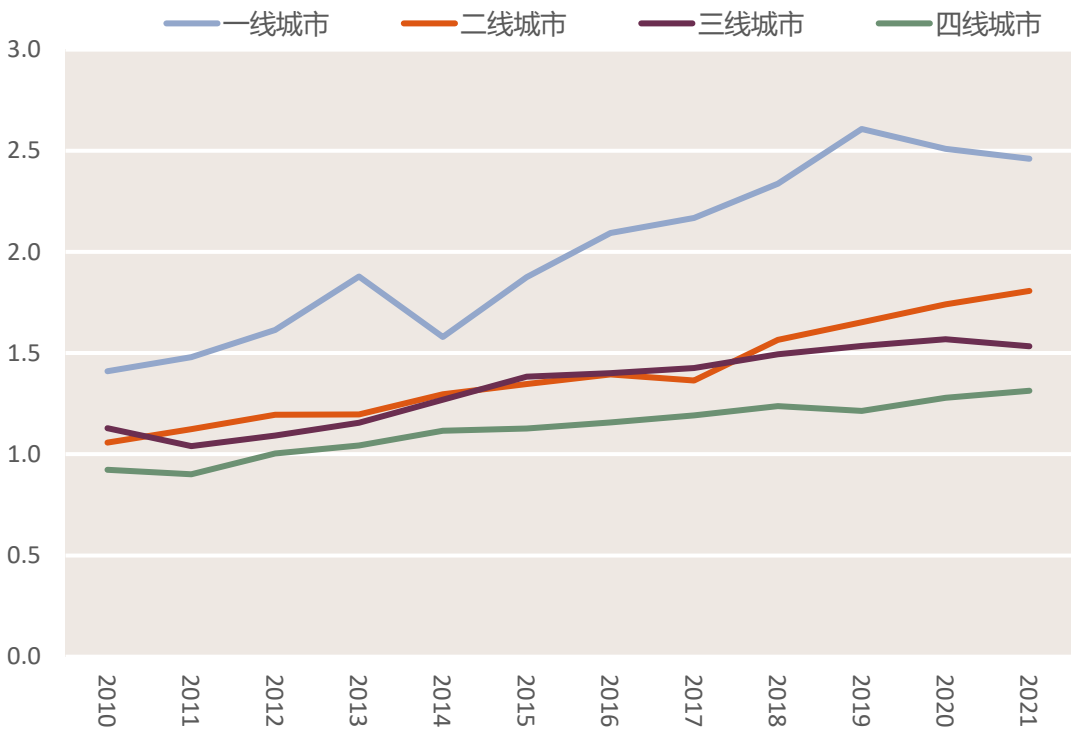
### 3. 全生命周期、监管协议

- 土地全生命周期经历了土地储备、供应、建设、投产管理等多个阶段。为加强工业用地盘活开发管理、保障项目持续运作，多城市以土地出让合同为平台，对项目在用地期限内的利用状况实施全过程动态评估和监管。
- 实际操作中，由于土地出让至绩效评估\*至少需要五年时间，较长时间跨度及期间信息统筹溯源等需要监管部门建立完整的评估体系，适时引入数字技术帮助管理者及时准确做出决策。

### 4. 容积率提升

- 自2010年起，二、三、四线城市容积率呈现稳定上涨，最高可达到1.8。一线城市的容积率在2014年经历下幅后，自2015年起实现稳定上涨，最高可达到2.6。
- 在上海市规划资源局在2020年发布的《关于加强容积率管理全面推进土地资源高质量利用的实施细则》中，规定工业用地容积率一般不低于2.0，通用类研发用地容积率不低于3.0。

中国各线城市工业用地容积率

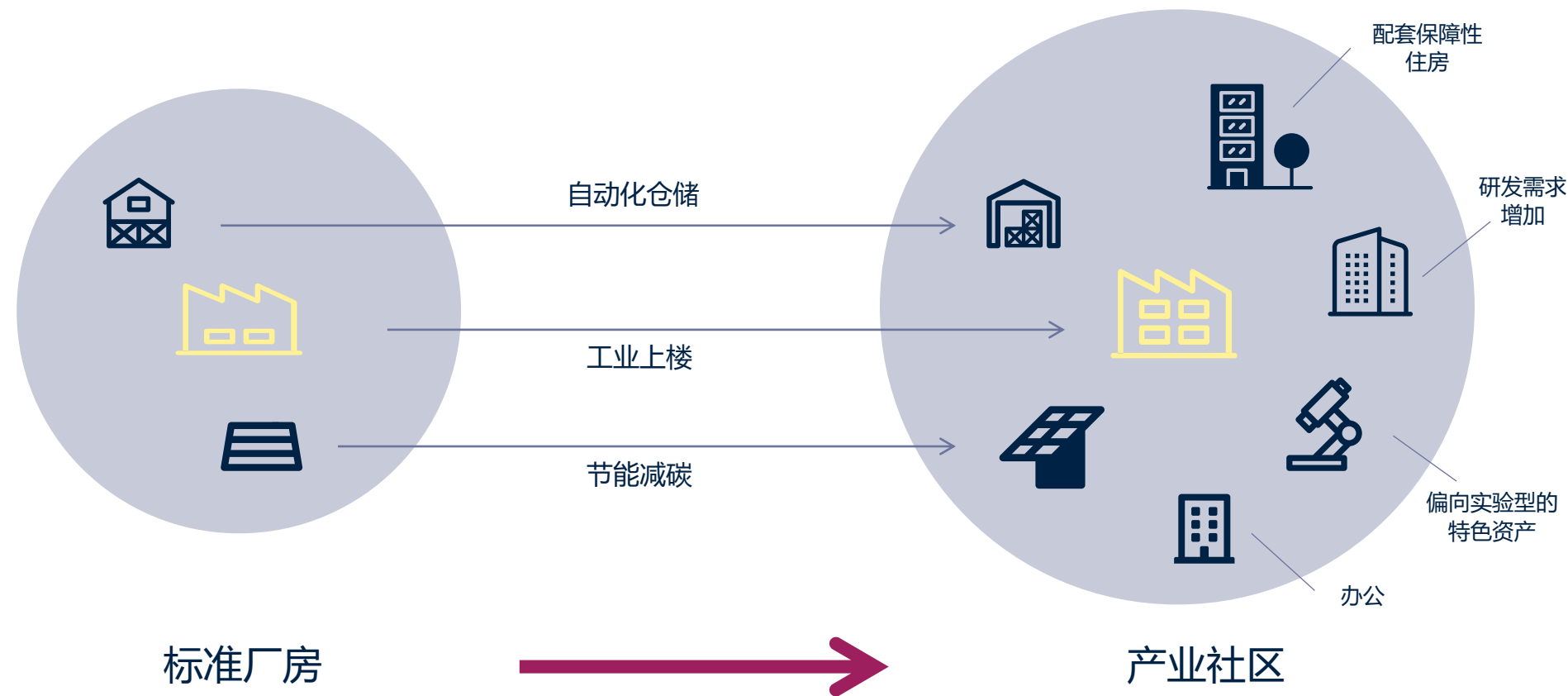


来源：中国指数研究院，第一太平戴维斯研究部

\*绩效评估包含：项目竣工后的投入评估、项目达产后的产出评估、项目正常运营后的过程评估（包括项目业态、税收等）以及项目使用年期到期前的续期评估。

# 工业园区开发趋势

产业升级和科技创新推动传统工业园区加速转型：厂房及仓储空间利用效率更高之余，专注研发办公、以及配套人才公寓等增强竞争力。





# 工业地产物业形态类型比较

	工业园区（标准厂房）	工业园区（产业社区）	商务园区（研发办公）
产业链定位	组装 制造	制造 研发 设计	研发 经营管理 后台服务 销售
土地属性	M类	M类	MX, C类
主要产业	产业聚集链 传统制造业	制造业 研发及设计	研发 企业总部
建筑形态	单层工厂为主，工业上楼为趋势	工厂/研发/写字楼，多层为主	写字楼 研发中心 数据中心，多层或高层
容积率	1.2-1.6	2.0-2.5	2.5-3.0
租售情况	通常为自持	自持为主，部分政策突破地区可售	通常30-50%销售比例
建设成本	2,000-2,300/sqm, 单层 2,500-2,800/sqm, 多层	2,500-3,000/sqm	3,500-5,000/sqm
物业形态	   	   	 

参数	租赁型单层	租赁型通用多层	生物医药多层	销售型多层
层数	1	4-6		4-5
单层面积区（m²）	7,000-8,000	5,000-6,000	3,000-4,000	500-1,000
层高（m）	8-9	8/5.5-6	6/4.5	6/4.8/3.9
承重（T/m²）	3	2/0.8/0.5	2/0.8/0.5	2/0.8/0.5/0.25
行车（T）	10	一楼10	/	/
柱距	25*18	10*9/9*9/8*8	8*8	8*8
货梯	/	2层以上部分每层1部客货梯	人货梯不混用 每层1部客梯+1部货梯	独栋1部客货梯 双拼2部客货梯
消防	丙二类			
配电（W/m²）	70-80	70-80	150-200	70-80
备注	<ul style="list-style-type: none"><li>• 配电尽量100W/m²</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 建议楼上预留吊装口</li><li>• 配电尽量100W/m²</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 具备生物医药环评的工业楼宇</li><li>• 内置排污排气管道使得物业得房率低于其他类型工业厂房</li><li>• 一般考虑外置管道且不能共用通风系统，考虑预留室外面积</li></ul>	/

# 工业上楼实践模式解读



# 传统工业开发商上楼案例分析——平谦

平谦迈高（昆山）欧美科学城



位置	苏州昆山	建筑类型	单层厂房	多层厂房
入市时间	2017年	数量	16	14
土地面积 (亩)	600	建筑面积 (平方米)	8,631.8	户型一： 33,176; 户型二： 37,068 户型三： 16,008; 户型四： 31,936
建筑面积 (平方米)	410,000	层数	1	4/8
容积率	1.0	单层面积 (平方米)	8,631.8	户型一： 8,294; 户型二： 9,267 户型三： 4,002; 户型四： 3,992
租金 (元/平方米/月) (含税含物业)	单层48 多层32	层高 (米)	4.2/3.6/3.6	户型一、二、三： 7.9/4.9 户型四： 7.9/4.5
空置率	10%	承重 (吨/平方米)	生产区3 办公区0.3	2/0.8
产业定位	装备制造、汽车零部件、医疗器械	柱距 (米*米)	8*26	9*8
代表租户	BBS Automation, Gruppe, 曼·胡默尔	消防等级	丙二类	

平谦（嘉兴）现代产业园



位置	嘉兴南湖	建筑类型	单层厂房	多层厂房
入市时间	2018	数量	7	2
土地面积 (亩)	245	建筑面积 (平方米)	户型一： 7,068.6 户型二： 7,045.1	28,510
建筑面积 (平方米)	124,000	层数	1	5/6
容积率	1.5	单层面积 (平方米)	户型一： 7,068.57 户型二： 7,045.13	户型一： 7,525.85 户型二： 6,002.22
租金 (元/平方米/月) (含税含物业)	单层34 多层27	层高 (米)	生产区： 10 非生产区： 5	8.7/6.5
空置率	23%	承重 (吨/平方米)	2	2/1
产业定位	智能装备、微电子、生物医药	柱距 (米*米)	23.5*9	10.5*9.7
代表租户	EuroMisi、泽恩莱博锂电池、EHoB医疗器械	消防等级	丙二类	

# 传统工业开发商上楼案例分析——平谦

## 单层及多层物业参数

Onsite Photo of Building A5 单层A5栋实景



Inside of Multi-storey Buildings 多层厂房内部 (2F-5F)





# 生物医药上楼案例——Biobay及临港生命蓝湾

国盛产投·宝山药谷



位置	上海宝山	建筑类型	独栋厂房	高层厂房
入市时间	2023	数量	18	1
土地面积 (亩)	200	建筑面积 (平方米)	2,267.8/3,969.0/ 10,903.6-19,835.9	10,963.8
建筑面积 (平方米)	146,700	层数	3/4	9
容积率	/	单层面积 (平方米)	/	/
租金 (元/平方米/月) (含税含物业)	46.5	层高 (米)	7.2/4.5/6.5/5.5/6/ 7/7.5	5.5/4.8
空置率	2%	承重 (吨/平方米)	1/0.5/2/0.8	0.5/0.65
产业定位	生物制品、原创新药 制造	柱距 (米*米)	6*8/8/8*/9*10.5	
代表租户	雅睿生物、迈杰转化、 珂纳医疗、以诺康、 九诺医疗、图格生物	消防等级	丙二类	

东久临港生命蓝湾六期



位置	上海临港	建筑类型	三层厂房	四层厂房
入市时间	2019	数量	1	5
土地面积 (亩)	/	建筑面积 (平方米)	6,224	户型一：8,333 户型二：6,325 户型三：15,348
建筑面积 (平方米)	280,000	层数	3	4
容积率	/	单层面积 (平方米)	1,960 2,100 2,100	户型一：1,960/2,100/2,100/2,100 户型二：1,488/1,588/1,588/1,588 户型三：3,699/3,855/3,855/3,855
租金 (元/平方米/月) (含税含物业)	40.5	层高 (米)	8/5.7	6/5.7
空置率	1%	承重 (吨/平方米)	2	2
产业定位	生物医药、高端 医疗器械	柱距 (米*米)	8.4*8.4	
代表租户	心纬医疗、药明 康德、小鱼医疗	消防等级	丁类	丙二类



# 叠堆式厂房案例分析——裕廊兀兰飞腾

垂直盘道的设计是兀兰飞腾项目与国内“工业上楼”项目的本质区别，目前，国内“工业上楼”项目的货运主要依靠货梯与吊装口，货运效率十分有限，无法解决重型设备不易上楼、生产空间荷载要求高、高层厂房货运效率低等“工业上楼”的核心痛点。

- 堆叠式厂房多以3层叠3层、最高为9层的形态组成，每栋楼有8到16个单元，每个单元由3层楼组成，包含中试生产制造区、研发办公区和仓储区三个功能组成部分。
- 兀兰飞腾便是由裕廊集团建设运营的典型新加坡“堆叠式厂房”。9层高的堆叠式厂房内的每个单元都是一个独立的工厂，拥有自己的专用装载区和停车场。每栋建筑由三个三层的企业单元堆叠而成，同一地面叠加三个企业单元，并通过盘道连接每个单元的首层，实现集约土地利用。



# 叠堆式厂房中国应用案例分析——ESR易商

ESR 苏州高新区产业园



位置	苏州新区	建筑类型	单层厂房	双层坡道厂房
入市时间	2021	数量	1	1
土地面积 (亩)	旧厂房改造	建筑面积 (平方米)	30,800	18,903.54
建筑面积 (平方米)	/	层数	1	2
容积率	/	单层面积 (平方米)	车间: 28,224 办公室: 1,500	一层车间: 17,759 二层办公室: 1,144
租金 (元/平方米/月) (含税含物业)	40.5	层高 (米)	9	9/8
空置率	0%	承重 (吨/平方米)	5	3
产业定位	生物医药, 高端 制造	柱距 (米*米)	24*12	一层: 11.5*11.5 二层: 12*24
代表租户	金鼎医疗、 赛默飞	消防等级	丙二类	丙二类

ESR海宁智能制造产业园



位置	嘉兴海宁	建筑类型	双层坡道物业
入市时间	2021	数量	1
土地面积 (亩)	150	建筑面积 (平方米)	66,245.24
建筑面积 (平方米)	93,000	层数	2
容积率	/	单层面积 (平方米)	33,123
租金 (元/平方米/月) (含税含物业)	24.0	层高 (米)	9-10
空置率	72%	承重 (吨/平方米)	2.5/3
产业定位	半导体、新能源	柱距 (米*米)	一层: 12*12 二层: 12*24
代表租户	/	消防等级	丙二类



# 极致案例——深圳全至科技创新园

全至科技创新园位于深圳市宝安区沙井街道，改造方及业主是深圳市佳领域实业有限公司，2015年1月正式投入使用，工业空间面积从5万拓展到了15.5万平方米，园区总产值35亿，是10年前的29倍。



租金 (元/m²/天)	物业费 (元/m²/月)	空置率
1.3	5	基本满租

项目区位	广东省深圳市宝安区
入市时间	2015Q1
规划面积 (亩)	45
建筑面积 (万平方米)	16.8
容积率	5.6
产品类型	1栋23层厂房、3栋5层高研发办公楼、1栋人才公寓、1栋综合配套楼
层高 (米)	4.2
承重 (吨/平方米)	0.75
货梯/客梯	4部2吨货梯 2部3吨货梯 8部1.6吨客梯
知名企业	科升智能、若贝特智能机器人、奥宝电子、中天医疗科技、博鸿自控、极致钛业
产业定位	机器人和智能装备、电子信息、新材料

未来工业上楼将成为智能制造业、数字经济发展的当家“金名片”，是土地集约利用及产业升级的必经之路。

具体上楼模式及层数，应结合所在区域的土地供应情况及主导产业情况，综合考虑产品参数。