

# 机器人行业估值分析：产品议价能力及商业模式为核心影响因素



赵巧敏（分析师）

电话：020-88836110

邮箱：

zhaoqm@gzgzhs.com.cn

执业编号：

A1310514080001

2019年6月10日



# 广证恒生

研究极客+BANKER

三大行业方向，全面打通主板+新三板

打造金融服务闭环，助力企业腾飞

拥有国内规模最大的新三板研究团队

做中国新三板研究极客



廣證恒生  
GUANGZHENG HANG SENG



广证恒生致力于成为具有卓越行业研究力并为中小成长企业提供投融资综合解决方案、为投资机构提供专业研究服务的专家型金融服务机构。广证恒生拥有目前国内规模最大的新三板研究团队，做中国新三板研究极客，致力于做打通主板与新三板、跨市场的产业链研究专家，集各方资源和智慧，发挥协同优势，做企业对接资本市场的桥梁，做企业上下游资源整合的桥梁，做优秀机构对接企业的桥梁。



# 目录



廣證恒生  
GUANGZHENG HANG SENG

1

我国机器人行业处于快速发展阶段

2

商业模式及定价能力影响机器人行业估值

3

核心零部件企业获得较高估值

4

企业议价能力越高则估值相对更高

5

结论：产品议价能力及商业模式为影响估值的核心影响因素

# 一、我国机器人行业处于快速发展阶段

- **机器人是一种高精尖产品，技术壁垒高。** 机器人是自动执行工作的机器装置。它既可以接受人类指挥，又可以运行预先编排的程序，也可以根据以人工智能技术制定的原则纲领行动。它的任务是协助或取代人类工作的工作，例如生产业、建筑业，或是危险的工作。
- **从机器人的用途来进行分类，我们可以把机器人细分为工业机器人和服务机器人两大类。** 目前，全国机器人市场主要以工业机器人为主。
- **2013—2018年机器人行业平均增长率约为15.1%。** 2018年全球机器人市场规模将达到298.2亿美元，其中，工业机器人168.2亿美元，服务机器人92.5亿美元，特种机器人37.5亿美元。

## 1.2.1 政策支持+下游强劲需求推动机器人行业快速发展



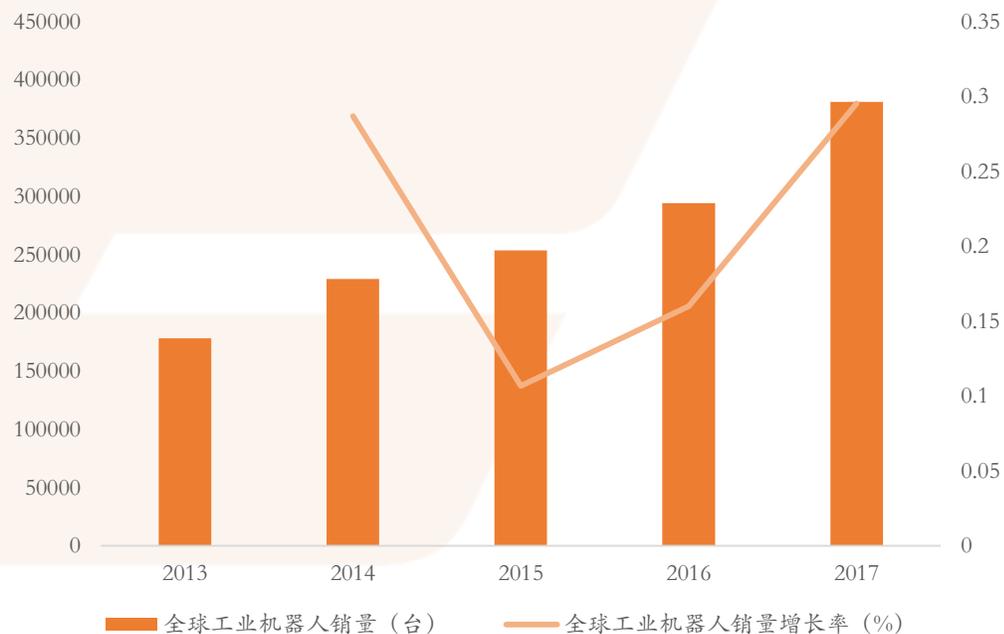
- 我国一直以来都非常重视机器人行业的发展。据不完全统计，从2006年开始，国家层面（国务院、工信部等机构）累计发布9项重大机器人产业相关政策。而这些政策的发布有效的推动了我国机器人企业的快速发展。

时间	文件名称	政策相关内容
2006年2月	《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》	将智能机器人列入前沿科技中的先进制造技术。
2016年3月	《“十三五”规划纲要》	大力发展工业机器人、服务机器人、手术机器人和军用机器人。
2016年3月	《机器人产业发展规划(2016-2020年)》	自主品牌工业机器人年产量达10万台，服务机器人年销售收入超过300亿元。
2016年7月	《“十三五”国家科技创新规划》	下一代机器人技术研究、工业机器人实现产业化，服务机器人实现产品化，特种机器人实现批量化应用。
2016年9月	《智能制造发展规划(2016-2020年)》	促进服务机器人等研发和产业化。
2016年11月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	推动专业服务机器人和家用服务机器人应用。
2017年8月	《“智能机器人”重点专项2017年度项目专项申报指南》	围绕智能机器人基础前沿技术、新一代机器人、关键共性技术、工业机器人、服务机器人、特种机器人6个方向，启动42个项目，经费约6亿元。
2017年12月	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018-2020年)》	到2020年，智能家庭服务机器人、智能公共服务机器人实现批量生产及应用，医疗康复、助老助残、消防救灾等机器人实现样机生产，完成技术与功能验证，实现20家以上应用示范。
2018年4月	《机器人产业发展规划(2016-2020年)》	五年内形成我国自己较为完善的机器人产业体系。根据工信部工作部署，下一阶段相关产业促进政策将着手解决两大问题：一是推进机器人产业向中高端发展；二是规范市场秩序，防止机器人产业无序发展。

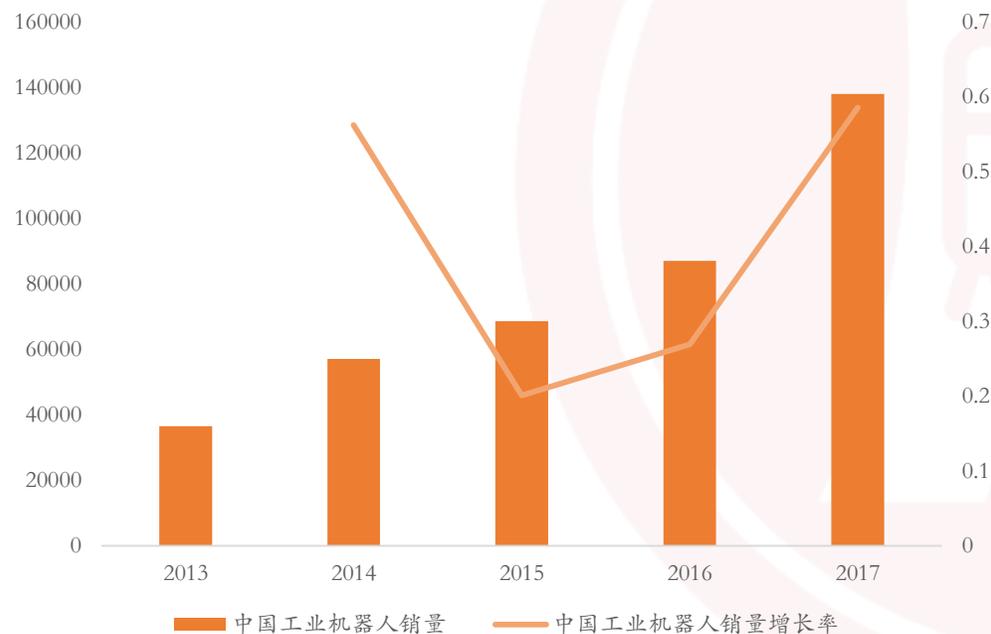
## 1.2.2 政策支持+下游强劲需求推动机器人行业快速发展

- ✓ 从产业规模上看，目前我国是全球最大的机器人市场。以工业机器人为例，2017年我国工业机器人销量占据全球销量的三分之一左右，远超美国、欧洲等地；工业机器人销量增速在2017年达到惊人的58.53%。销量惊人的背后是机器人需求端，如3C电子、汽车行业等产业的快速发展以及应对人口红利退坡。

### 全球工业机器人2013-2017年销量情况

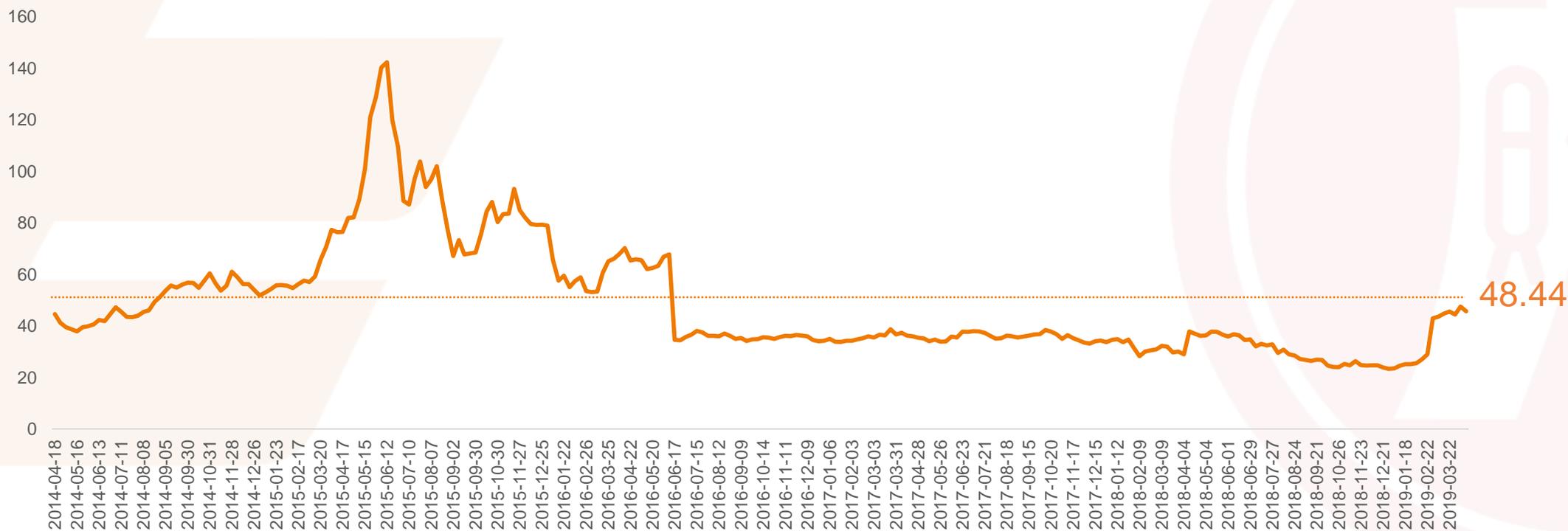


### 中国工业机器人2013-2017年销量情况



## 1.3 机器人企业的估值演变情况

✓ 从估值水平上看，19年年初以来我国机器人行业估值水平不断提高。机器人行业估值水平从1月初的23.51倍一路攀升至目前的45.66倍，近五年整个行业PE-TTM平均值为48.44倍。



### 两大估值方法

#### 采用PE方法对盈利公司进行估值

参考对标公司的PE/PB与PEG估值法是高端装备公司最佳的估值方法，其中最普遍的估值方法是参照对标公司的PE水平。上市的机器人企业如果是盈利且有增长的，可根据其所处的发展阶段与行业需求特征，使用PE估值进行估值与定价。

#### 采用PS方法对未盈利公司进行估值

基于机器人巨大的市场空间和很强的成长确定性,我们认为单纯的PE估值方法不适合目前处于快速成长期的国产机器人企业。对于前期处于导入期尚未实现盈利,但收入已经出现快速增长趋势的,可按PS估值;实现稳定盈利能力后,可按PE/PEG等其他方法进行估值。  
目前我国上市的机器人企业中有相当部分企业属于初创阶段,采用PE估值方法对企业进行估值不适用,应转换为采用PS方法进行估值。PS会随着公司营收规模扩大而下降,营收规模越大的公司PS较低。

### 产业不成熟

目前机器人产业有相当数量的企业都属于初创类企业，这类企业的商业化模式并不清晰，仍然在不断的试错与探索之中。发展型企业在技术上与成熟型企业差距较大，仍处于不断努力改进中。成熟型这一类企业数量稀少。

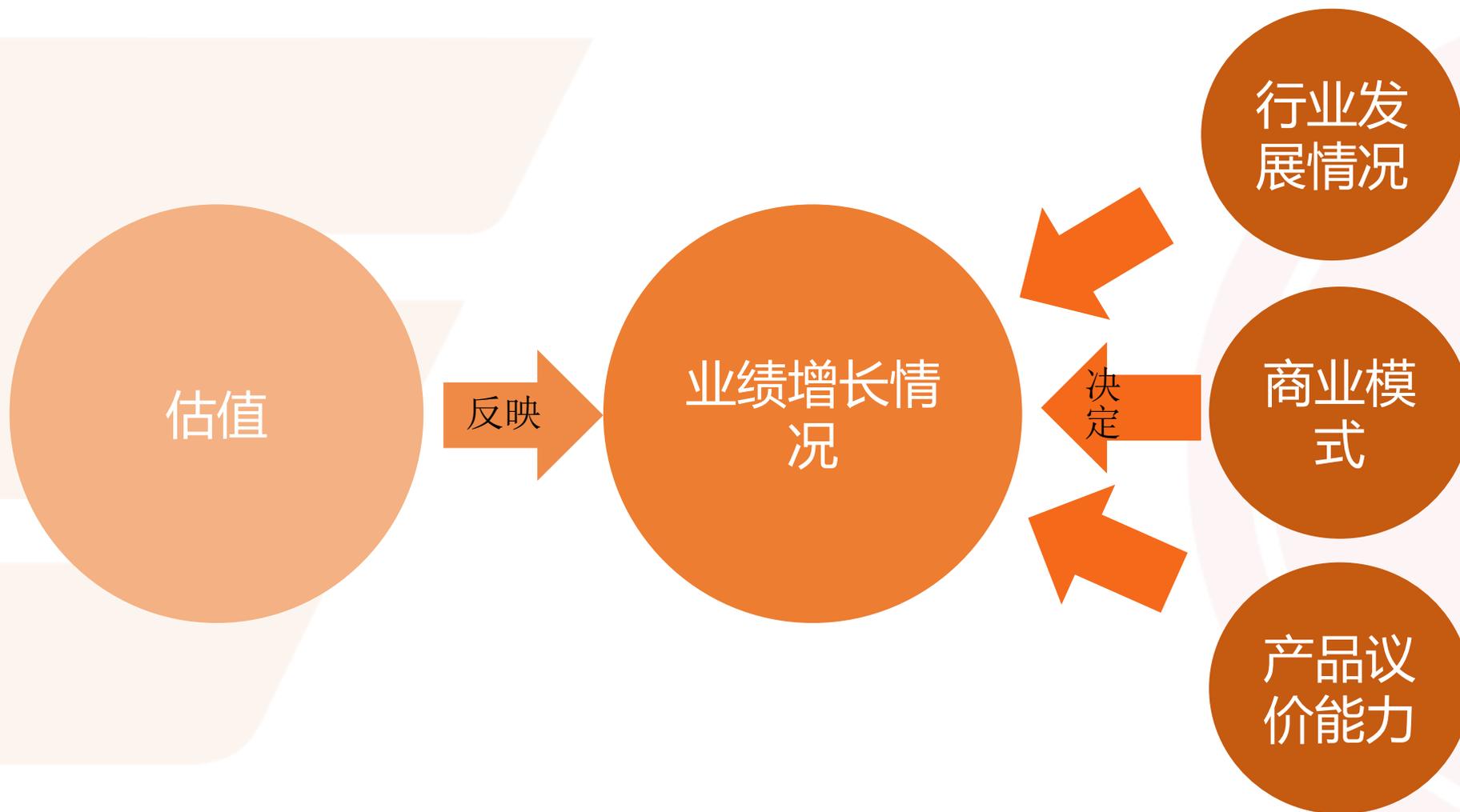
### 企业情况复杂多变

根据产业链的技术和资本要求，机器人企业的商业模式可分为以下5种：①单一本体制造商；②系统集成商；③核心零部件；④本体生产+系统集成；⑤全产业链体系。这五种商业模式下的机器人企业行业地位、盈利能力、发展前景等诸多方面都有很大的不同之处，难以一概而论。此外，不同发展阶段、不同应用领域的机器人企业其背后的增长逻辑各有差异。复杂多变的机器人企业状况导致了机器人企业的估值难度较大。

因此需要结合行业增长空间、企业的盈利和发展等情况考虑估值问题

## 二、商业模式及定价能力影响机器人企业估值

## 2.1 影响机器人行业估值的因素



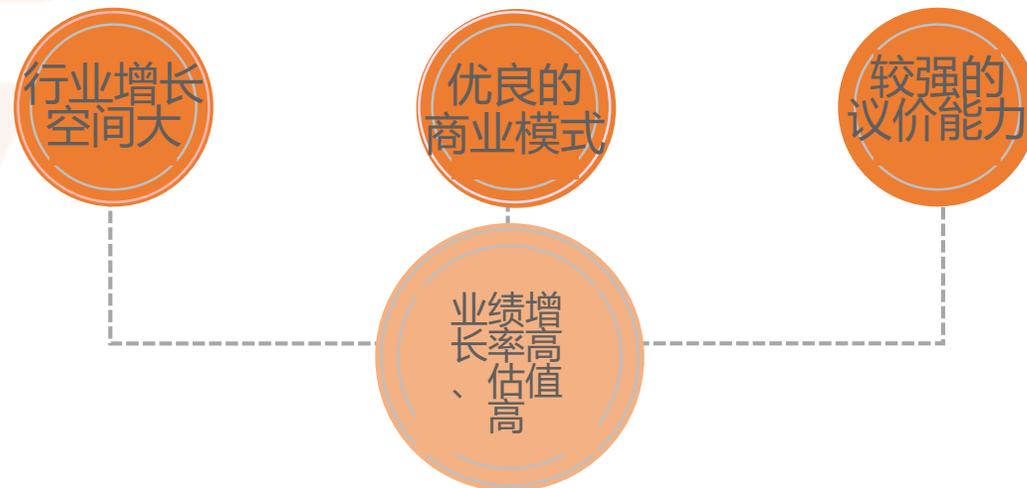
## 2.2 机器人企业估值的关键指标分析

- 估值反映的是一家公司最终是业绩增长情况。企业价值评估是将一个企业作为一个有机整体，依据其拥有或占有的全部资产状况和整体获利能力，充分考虑影响企业获利能力的各种因素，结合企业所处的宏观经济环境及行业背景，对企业整体公允市场价值进行的综合性评估。不同类型的企业反映业绩增长的因素不同，对于机器人行业来说，业绩增长与行业空间、产品议价能力、商业模式等因素有关。

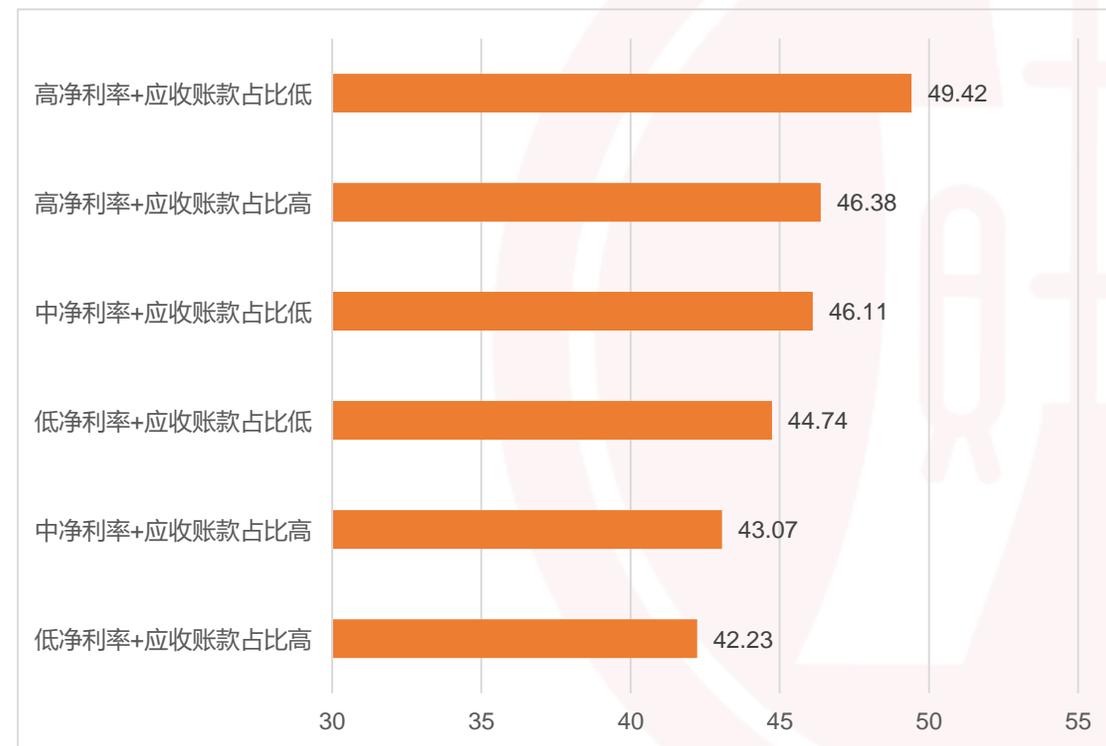
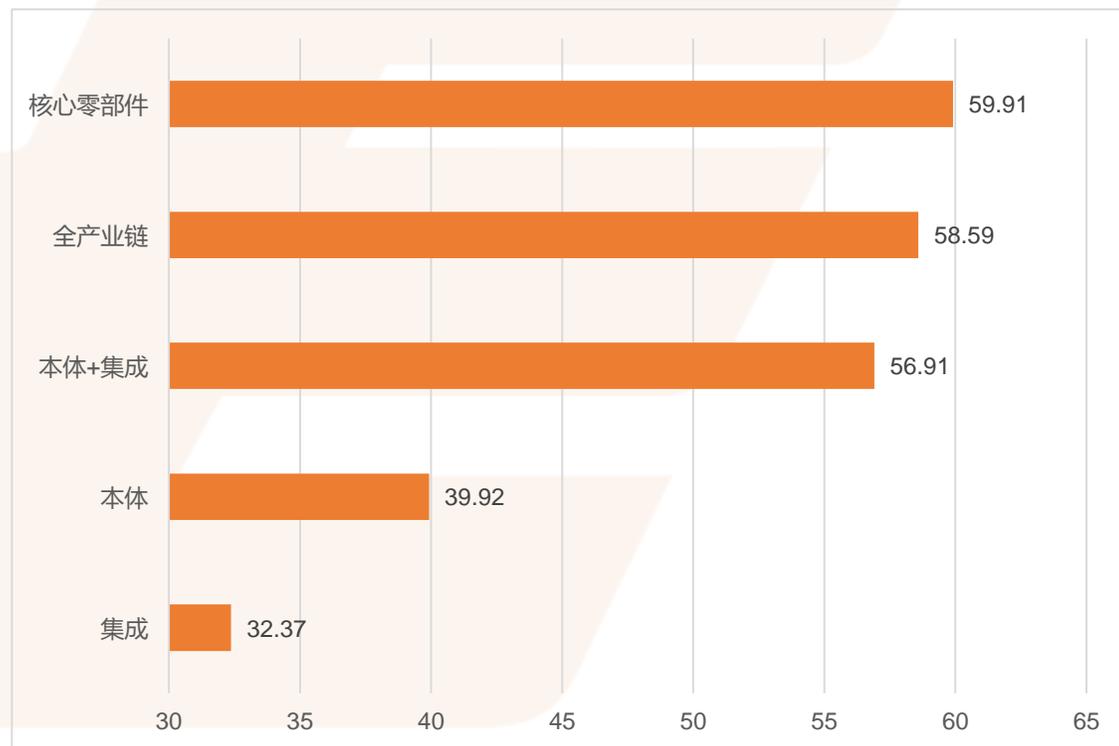
关键分析指标	指标含义
商业模式	机器人企业的商业模式可分为单一本体制造商、系统集成商、核心零部件、本体生产+系统集成、全产业链体系五类模式。一般来说，提供核心零部件标准品、本体制造商的企业相对估值高于系统集成类型的企业。
议价能力	公司议价能力与其净利率、应收账款占销售收入比重指标有关。一般来说，净利率越高、应收账款占销售收入比例越低的企业议价能力越强，估值更高。

## 2.3 影响估值的因素的作用机制

- **估值时需要结合企业所处的宏观经济环境及行业背景，对企业整体公允市场价值进行的综合性评估。**宏观经济形式与行业天花板的高度与企业的业绩增长率呈正相关关系，因而也与估值呈正相关关系。
- **同一行业处于不同产业链，企业的估值有着明显的差别。**对于机器人行业来说，机器人企业的商业模式可分为单一本体制造商、系统集成商、核心零部件、本体生产+系统集成、全产业链体系五种模式。核心零部件商业模式的企业业绩增长能力高，估值高。
- **从长期而言，企业的议价能力对企业价值会造成一定程度的影响。**随着经济的发展，企业之间的竞争已慢慢演变为企业所处供应链之间的竞争，处理好供应链上的每一个环节，是企业在激烈的竞争中的生存之道。对于规模相对较小、抗风险能力较弱的企业而言更是如此。



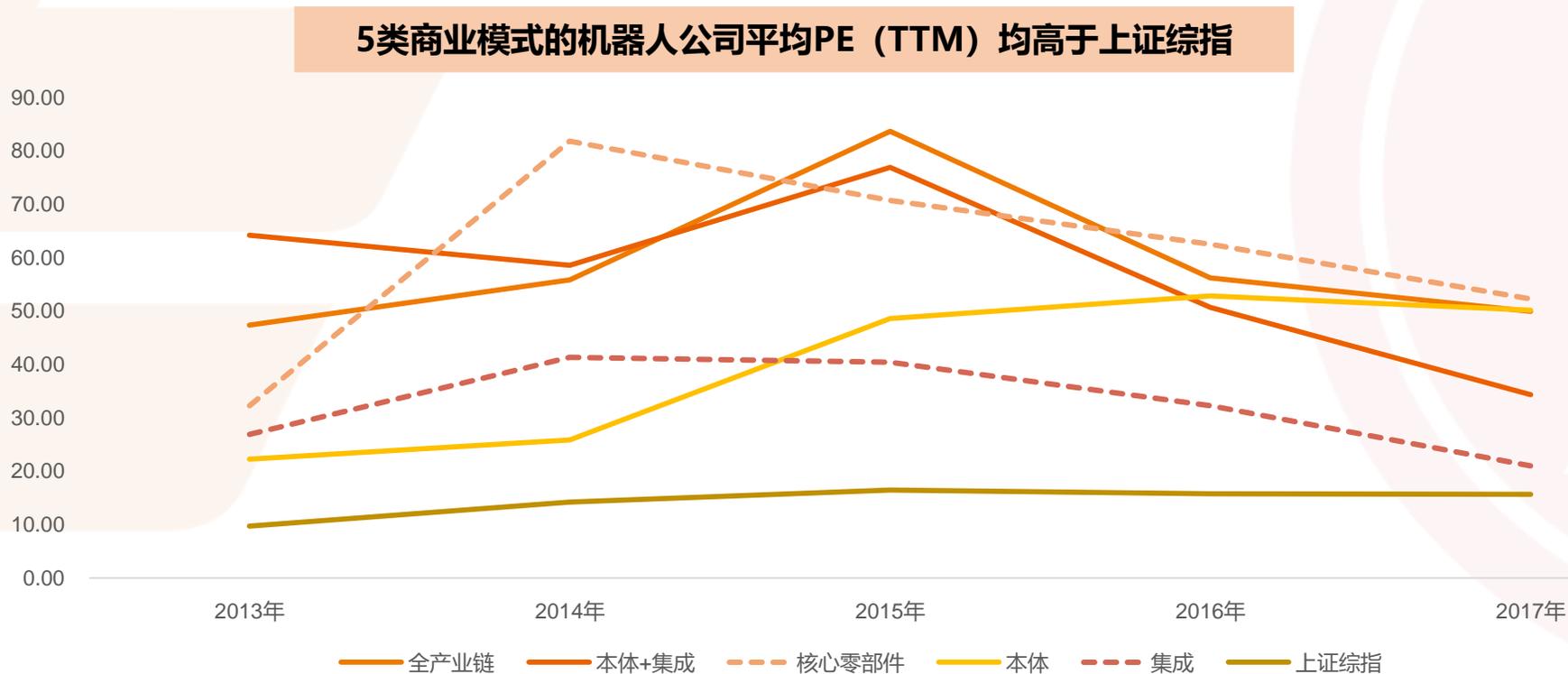
## 不同商业模式及议价能力的公司PE估值情况汇总表



### **三、核心零部件的企业获得较高的估值**

### 3.1 从平均值的角度看，国内机器人核心零部件估值较高

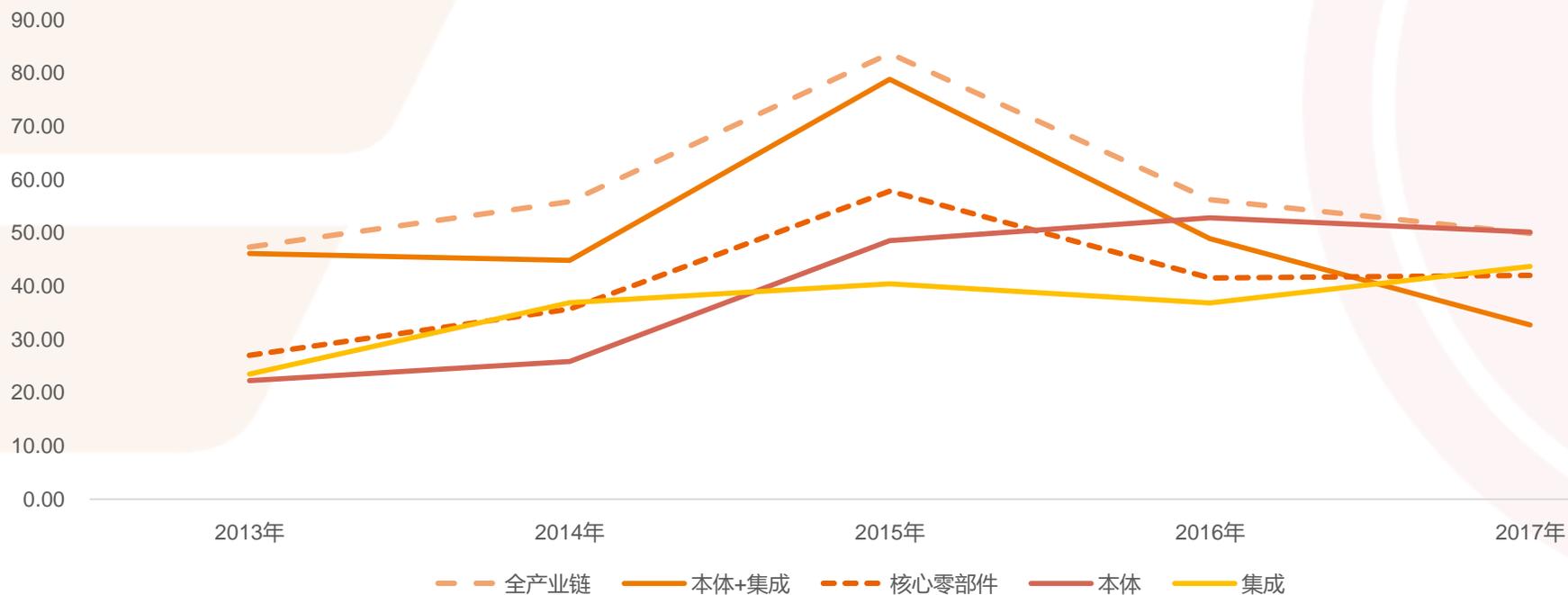
✓ 整体来看，机器人行业估值水平高于上证综指的估值。2013-2017年全产业链模式企业平均估值58.59倍，本体+集成模式企业平均估值56.91倍，核心零部件模式企业平均估值59.91倍，本体模式企业平均估值39.92倍，集成模式企业平均估值32.37倍。因此，从过去五年数据可以看出，国内机器人核心零部件提供商以及本体制造商估值高于系统集成模式的企业。



## ✓ 3.2 从中位数来看，国内机器人核心零部件同样较高

- ✓ 2013-2017年全产业链商业模式PE的平均中位数为58.59倍，本体+集成PE的平均中位数为50.28倍，核心零部件PE的平均中位数为40.83倍，本体PE的平均中位数为39.92倍，集成PE的平均中位数为36.28倍。**因此，从中位数来看，国内机器人核心零部件提供商以及本体制造商估值同样高于系统集成模式的企业。**

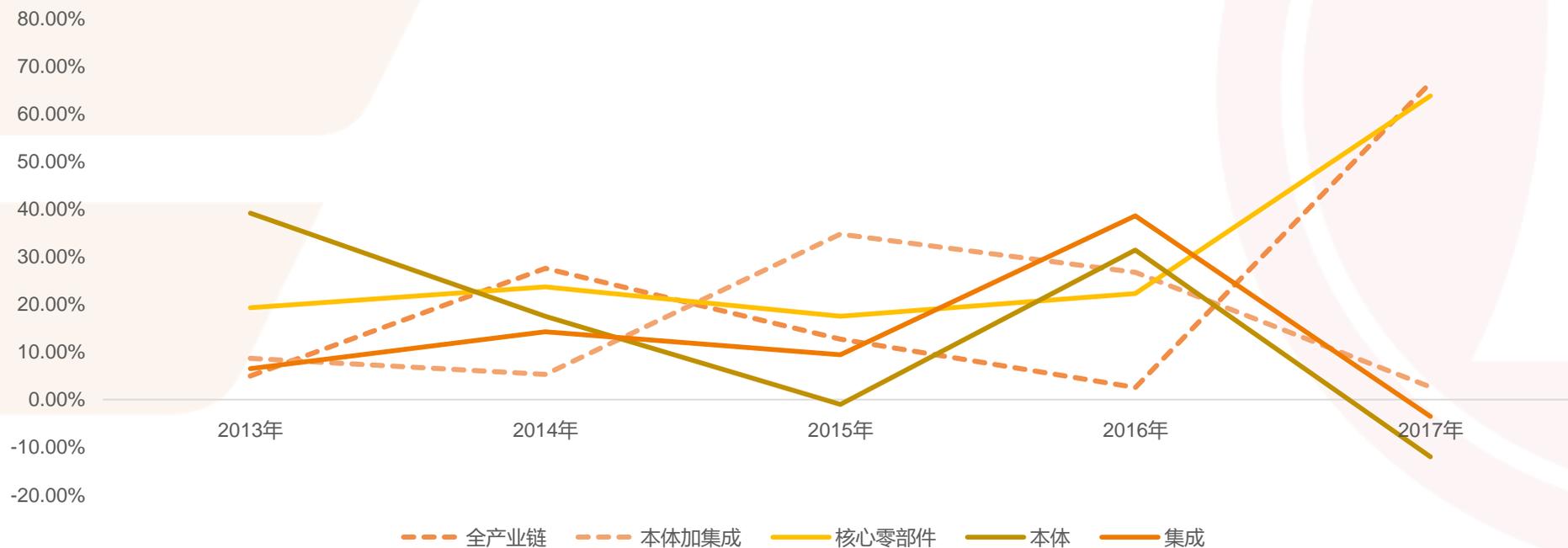
2013-2017年5类商业模式的机器人公司市盈率中位数超45倍



### 3.3 5类商业模式公司的平均盈利增速与估值水平成正相关

- ✓ 2013-2017年5种类型商业模式公司的平均净利润增速情况：核心零部件企业平均盈利增速水平近30%，处于五大类中最高增速，全产业链覆盖企业的增速次之，系统集成企业平均盈利增速最低。同时，全产业链及核心零部件企业2017年净利润同比上升较快，而本体加集成、本体、集成企业2017年净利润增速相较于2016年下降较多。

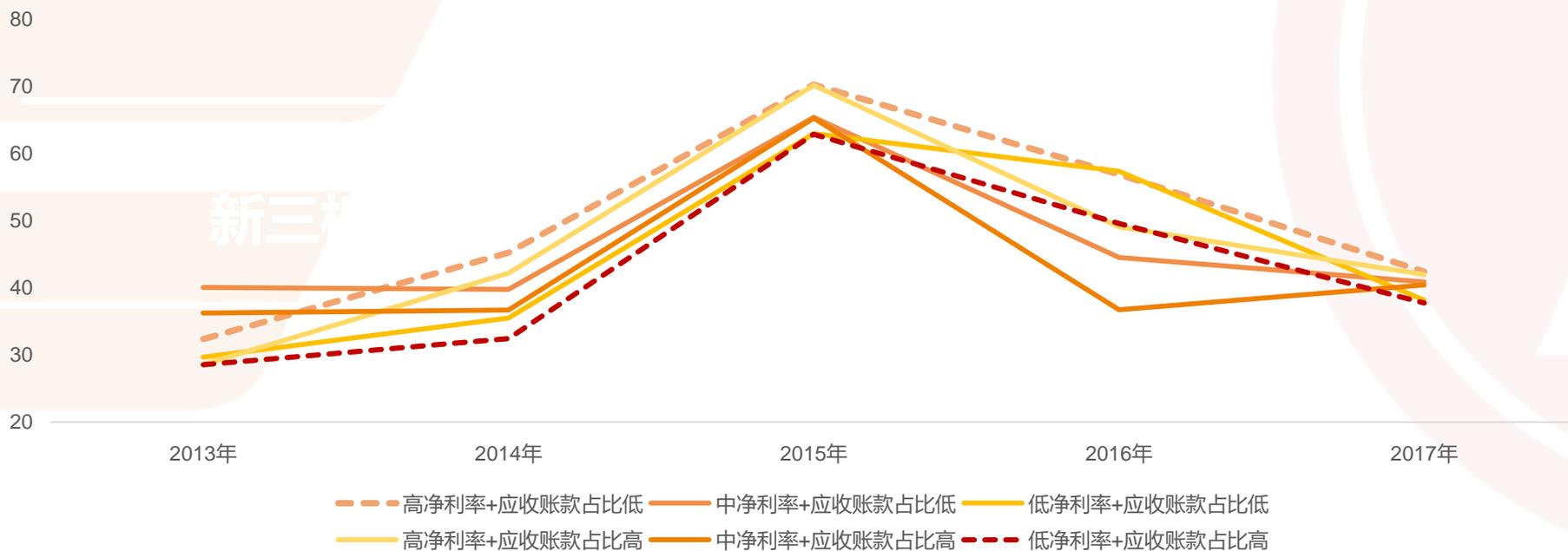
2013-2017年5类商业模式公司的平均盈利增速与估值水平成正相关



## **四、企业议价能力越高则估值相对更高**

## 4.1 从平均值角度看，议价能力强的企业估值水平相应较高

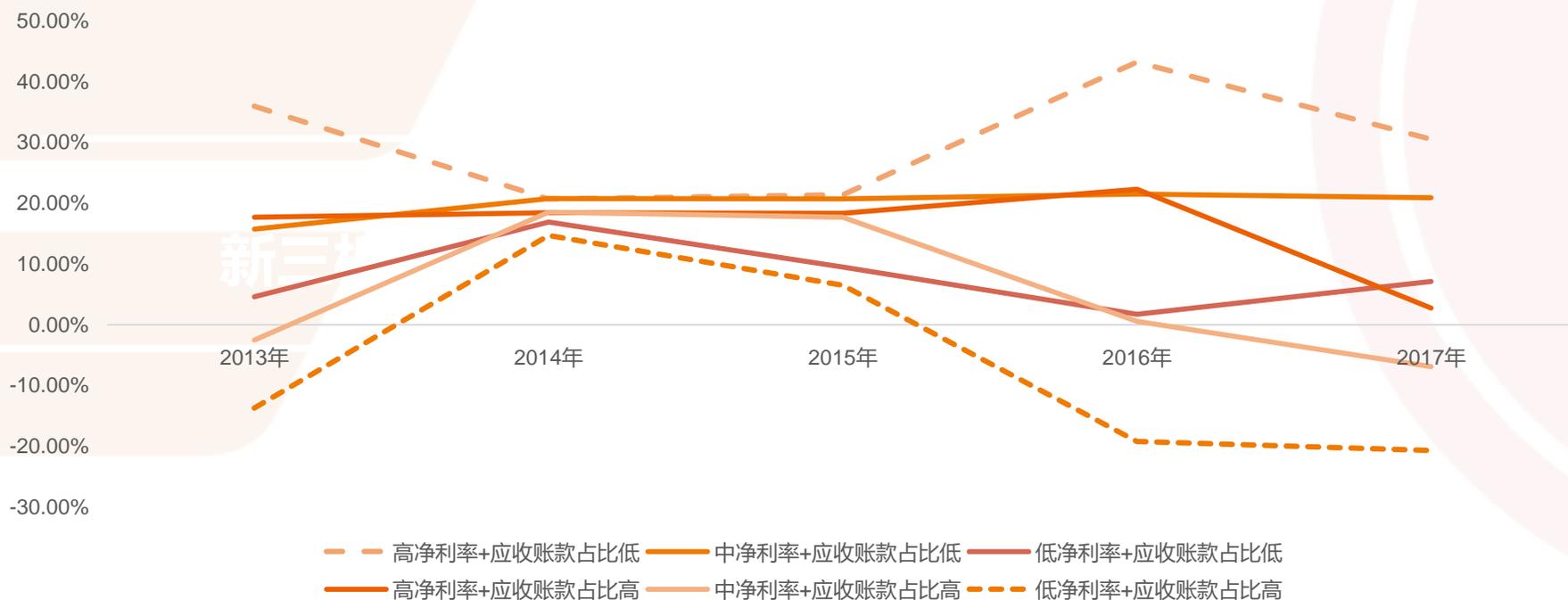
- ✓ 通过对18家公司进行议价能力划分，并计算出6类议价能力不同的公司2013-2017年的平均PE (TTM)。从不同议价能力对PE影响的走势图看出，高净利率+应收账款占比低、中净利率+应收账款占比低、低净利率+应收账款占比低、高净利率+应收账款占比高、中净利率+应收账款占比高、低净利率+应收账款占比高6组别的平均PE (TTM) 分别为49.42、46.11、44.74、46.38、43.07、42.23倍。“高净利率+应收账款占比低”这一组合的议价能力最强，企业估值水平相应最高，而“低净利率+应收账款占比高”这一组合的议价能力最低，除2016年外这一组合企业估值水平处于最低位。



## 4.2 从中位数角度看，议价能力最强组别的PE (TTM) 最高

- ✓ 2013-2017年6类议价能力不同的组别PE (TTM) 中位数情况：**议价能力最高的“高净利率+应收账款占比低”组别的市盈率平均中位数为49.86倍，位于估值最高水平；**“中净利率+应收账款占比低”平均中位数为48.47倍；“低净利率+应收账款占比低”平均中位数49.26；“高净利率+应收账款占比高”平均中位数42.71倍；“中净利率+应收账款占比高”平均中位数41.32倍；“低净利率+应收账款占比高”平均中位数42.11倍。

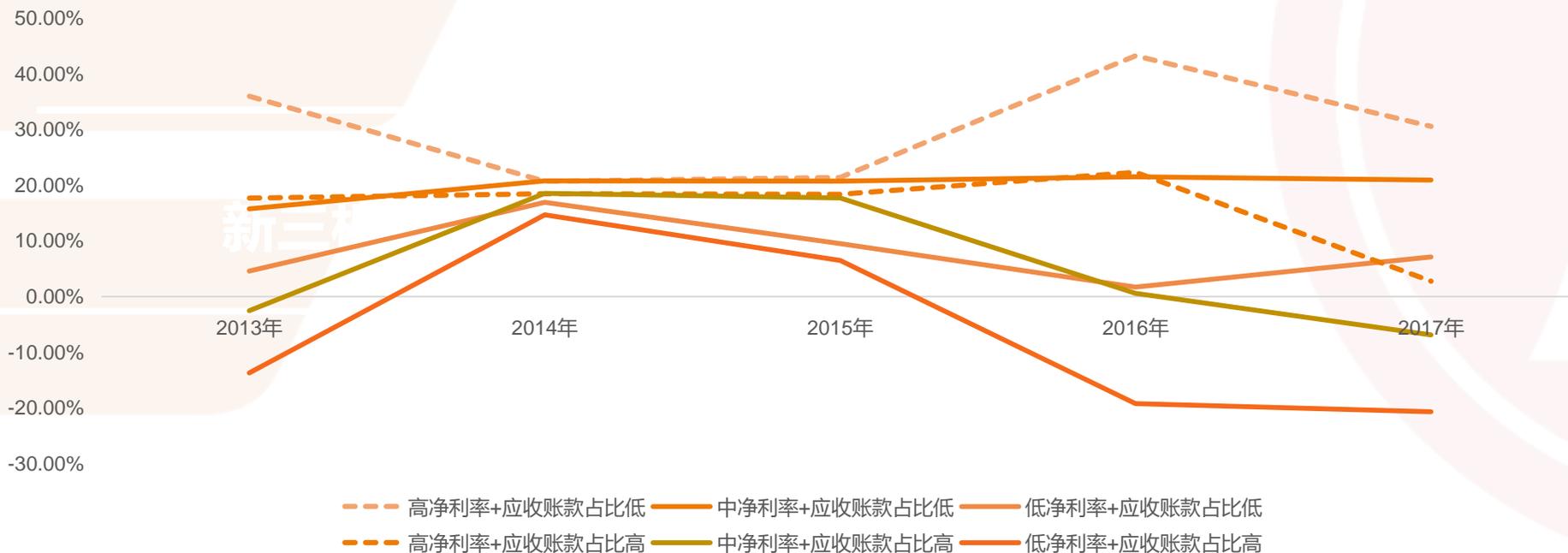
2013-2017年议价能力最强组别的PE (TTM) 中位数最高

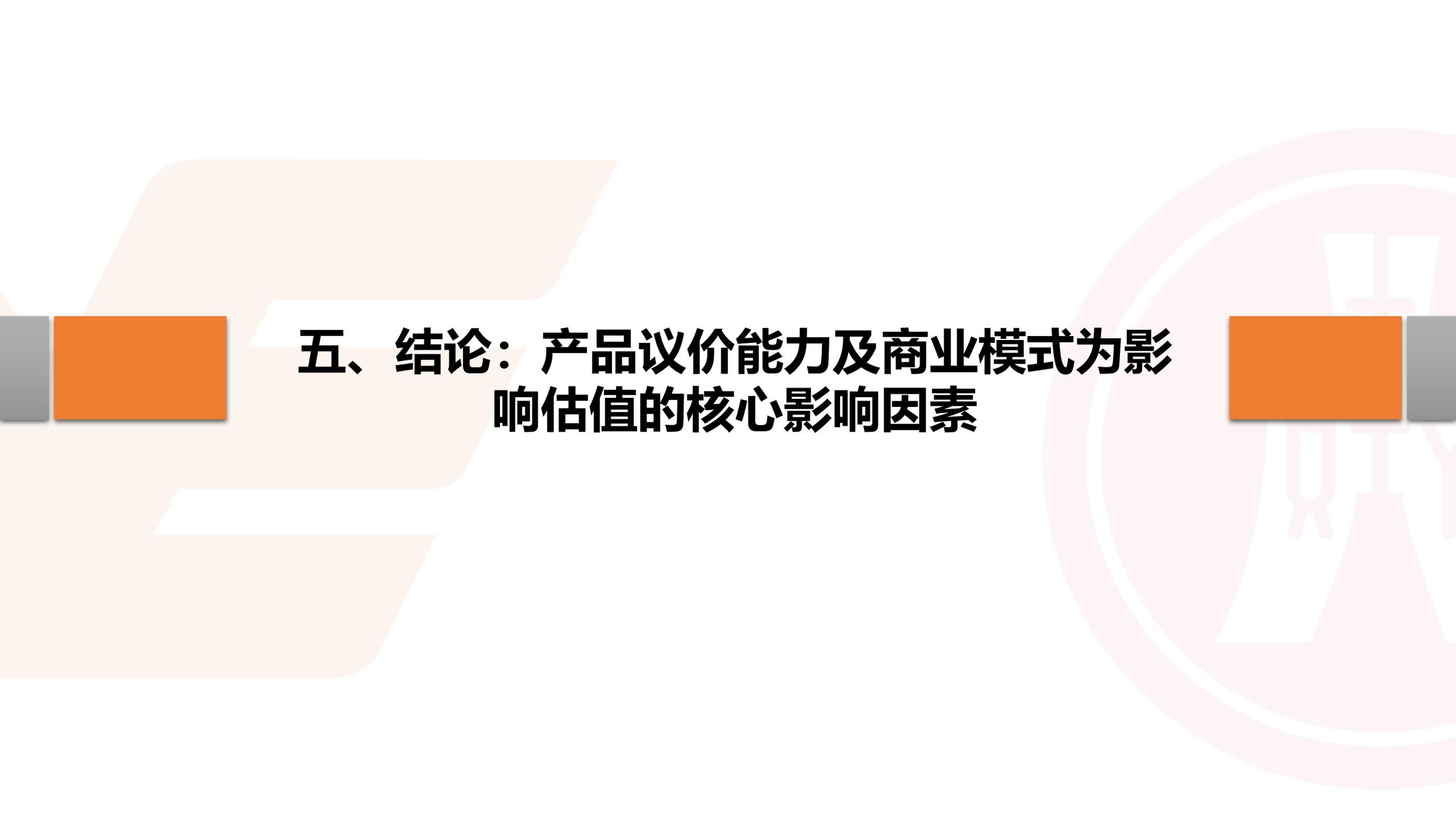


## 4.3 企业的平均净利润与议价能力为正相关关系

- ✓ 议价能力不同的6个组别平均盈利增速情况：2013-2017年议价能力最强的“高净利率+应收账款占比低”组别其平均盈利增速水平最高，为30.36%，而议价能力最低的“低净利率+应收账款占比高”组别其盈利增速为-6.49%，处于最低增速水平。

2013-2017年议价能力最强组别平均净利润增速处于六者最高位





**五、结论：产品议价能力及商业模式为影响估值的核心影响因素**

- **从过去五年数据可以看出，国内提供核心零部件以及本体的公司估值高于系统集成模式的企业。**与国外发展较为成熟的公司相比，国内机器人行业公司估值相对较高，但如果从未来产业成长性发展来看，则会体现明显的优胜劣汰机制，即技术优势明显、品牌效应突出并能突破关键技术的企业则可能提升业绩，从而获得更高的估值。
- **企业的议价能力会影响企业估值。**高净利率、应收账款占销售收入比中低的企业，议价能力最强，企业估值水平相应最高，而低净利率、应收账款占销售收入比中高的企业其议价能力最低，企业估值水平相应处于最低位。

## ·5.2 不同商业模式及议价能力的公司企业估值情况汇总

主要指标	具体分类	平均PE (TTM)
商业模式	全产业链	58.59
	本体+集成	56.91
	核心零部件	59.91
	本体	39.92
	集成	32.37
议价能力	高净利率+应收账款占比低	49.42
	中净利率+应收账款占比低	46.11
	低净利率+应收账款占比低	44.74
	高净利率+应收账款占比高	46.38
	中净利率+应收账款占比高	43.07
	低净利率+应收账款占比高	42.23



# 风险提示





1. 政策推进不及预期
2. 政策推进幅度，尤其是相关配套政策推进不及预期
3. 投资风险



廣證恒生  
GUANGZHENG HANG SENG

敬请关注微信公众号：新三板研究极客



极客在路上未来更精彩

# 致谢!



## 广证恒生

地址：广州市天河区珠江西路5号广州国际金融中心4楼

电话：020-88836132，020-88836133

邮编：510623

## 股票评级标准

强烈推荐：6个月内相对强于市场表现15%以上；

谨慎推荐：6个月内相对强于市场表现5%—15%；

中性：6个月内相对市场表现在-5%—5%之间波动；

回避：6个月内相对弱于市场表现5%以上。



## 分析师承诺

本报告作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰、准确地反映了作者的研究观点。在作者所知情的范围内，公司与所评价或推荐的证券不存在利害关系。

## 重要声明及风险提示

我公司具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供广州广证恒生证券研究所有限公司的客户使用。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证该信息未经任何更新，也不保证我公司做出的任何建议不会发生任何变更。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或询价。在任何情况下，我公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的担保。我公司已根据法律法规要求与控股股东（广州证券股份有限公司）各部门及分支机构之间建立合理必要的信息隔离墙制度，有效隔离内幕信息和敏感信息。在此前提下，投资者阅读本报告时，我公司及其关联机构可能已经持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，或者可能正在为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。法律法规政策许可的情况下，我公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。我公司的关联机构或个人可能在本报告公开前已经通过其他渠道独立使用或了解其中的信息。本报告版权归广州广证恒生证券研究所有限公司所有。未获得广州广证恒生证券研究所有限公司事先书面授权，任何人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。如引用、刊发，需注明出处为“广州广证恒生证券研究所有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

市场有风险，投资需谨慎。