

2023年 中国超硬刀具行业概览-加工材料结构转变，超硬刀具迎机遇

2023 China Superhard Cutting Tools Industry Overview

概览标签：再生聚酯、r-PET、聚酯纤维、“瓶到瓶”

2023 年中国スーパーハード切削工具行业の概要

报告主要作者：陈君维

2023/12

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

摘要

01 刀具加工材料结构转变，难加工材料占比增长拉动超硬刀具需求

- ▶ 分析第三、第四、第五届刀具用户调查报告，中国刀具下游加工材料占比结构有明显改变，普通钢、铸铁的占比由2014年的35%、24%下降至26.2%和16.8%。耐热钢/钛合金、铝（镁）合金、碳纤维复合材料的加工占比显著提升，占比分别由2014年的21%、18%、2%提升至24.6%、19.4%和13%。传统的整体合金刀具用于铝材加工、碳纤维复合材料加工时存在寿命短、加工效果不稳定、刀具易磨损的问题，超硬刀具可以很好地克服。

02 下游应用广泛，汽车、航天航空、3C电子为主要推力

- ▶ 在汽车、航天航空及3C消费电子产品在轻量化和更高精密工艺需求下，越来越多地将钛合金、铝合金、碳纤维等材质运用在外壳和零部件制造中，进而提升超硬刀具需求。随着新能源汽车的快速发展和逐渐普及，车身轻量化需求带动铝合金等轻质材料在汽车工业中的运用比例迅速攀升。相比钢制汽车、铝制汽车重量整体可降低30%-40%，其中铝制发动机可减重30%，铝制车身可减重40%以上；对于新能源车来说，车身减重可减少行驶中的耗电，减少里程焦虑。

03 上游原材料供应充足，产业链整合优势明显

- ▶ 超硬刀具上游主要为生产聚晶金刚石（PCD）及聚晶立方氮化硼（PCBN）；中国是人造金刚石及工具制品的第一生产国，主导着全球超硬材料市场，其中人造金刚石产量占世界的95%以上，立方氮化硼占世界市场的70%，其中大部分人造金刚石出自河南，河南人造金刚石产量占中国的80%。人造金刚石下游应用可被归类为结构性材料应用（用于制造各类金刚石工具，如超硬刀具，广泛用于航天航空、汽车、电子信息等领域制造）及功能化应用（例如将培育钻石作为珠宝首饰等），中国超过90%的人造金刚石被作为结构性材料应用、作为功能化材料应用的占比仅有不到10%

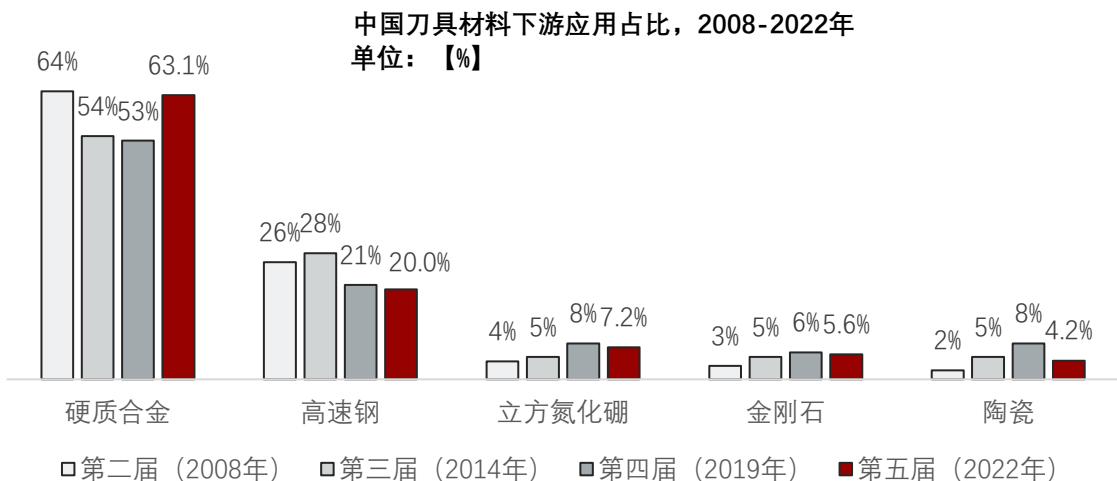
超硬刀具主要指金刚石刀具和立方氮化硼刀具，近年来随着数控机床渗透率提升，以及钛合金、铝合金、碳纤维复材等难加工材料在汽车、航天航空、3C电子的广泛应用，以硬质合金刀具、陶瓷刀具、超硬刀具为代表的新型材料刀具逐步替代原有的高速钢刀具。

相较硬质合金刀具及陶瓷刀具，超硬刀具具有更高的硬度和更优良的耐磨性，能适应更高的切削速度，根据第三、第四、第五届切削刀具用户调查分析报告，超硬刀具下游应用占比由10%提升至12.8%。

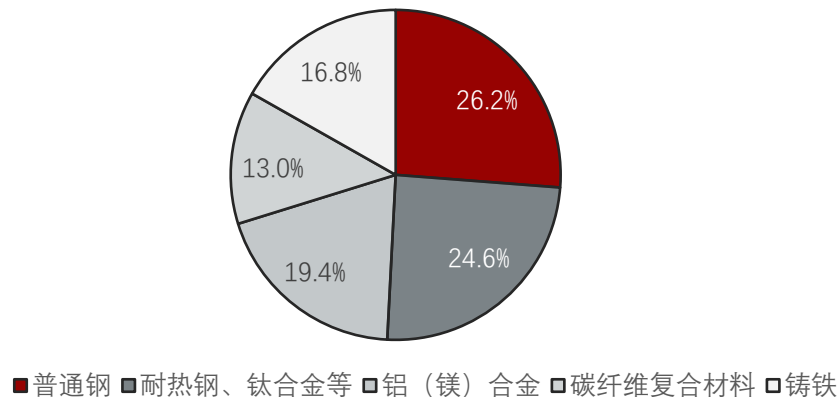
中国超硬刀具——发展现状（1/2）

目前硬质合金刀具产品占据大部分市场，综合占比为63.1%，高速钢刀具产品占比排第二，占比约为20%，立方氮化硼与金刚石材料刀具产品占比分别为7.2%和5.6%，陶瓷材料刀具产品占比为4.2%

中国刀具种类市场占比调查统计



中国刀具下游加工材料占比，2014-2022年
单位：【%】



- 随着新的工程材料不断出现，部件的加工需要综合考虑材料硬度、柔韧性、耐热性、耐磨性、工艺加工性及经济性等方面合理选择刀具材料。从第五届切削刀具用户调查数据上看，目前硬质合金刀具产品占据大部分市场，综合占比为63.1%，高速钢刀具产品占比排第二，占比约为20%，立方氮化硼与金刚石材料刀具产品占比分别为7.2%和5.6%，陶瓷材料刀具产品占比为4.2%。
- 对比2008年到2022年刀具材料市场占比变化，随着机床行业的转型升级，数控机床使用量提升，硬质合金材料刀具始终保持高需求量，总体而言硬质合金刀具产品市场占比变化不大，市场地位牢固（每次调查中，受调查企业规模结构可能会导致刀具材料市场占比波动，如第四届硬质合金占比偏低可能与调查数据中50人以下的小微型企业占比较高有关系）；高速钢材料刀具需求逐年下降，虽然此类刀具在一些非数控机床上依然被大量使用，但随着机床行业转型升级，此类使用非数控机床的企业数量将持续减少；陶瓷材料刀具市场占比近年来有下降趋势，可能由于其机加工的局限性和对机床设备的高需求导致使用范围受限；得益于碳纤维复合材料近年来需求增长，立方氮化硼和金刚石超硬材料刀具市场占比整体而言呈上升趋势。
- 调查数据中各种工件材料加工情况看，普通钢占比依然最高，为26.2%，其次是耐热钢、钛合金等难切削材料，占比24.6%，再次是铝(镁)合金，占比19.4%，铸铁占比16.8%，碳纤维复合材料占比13.0%。

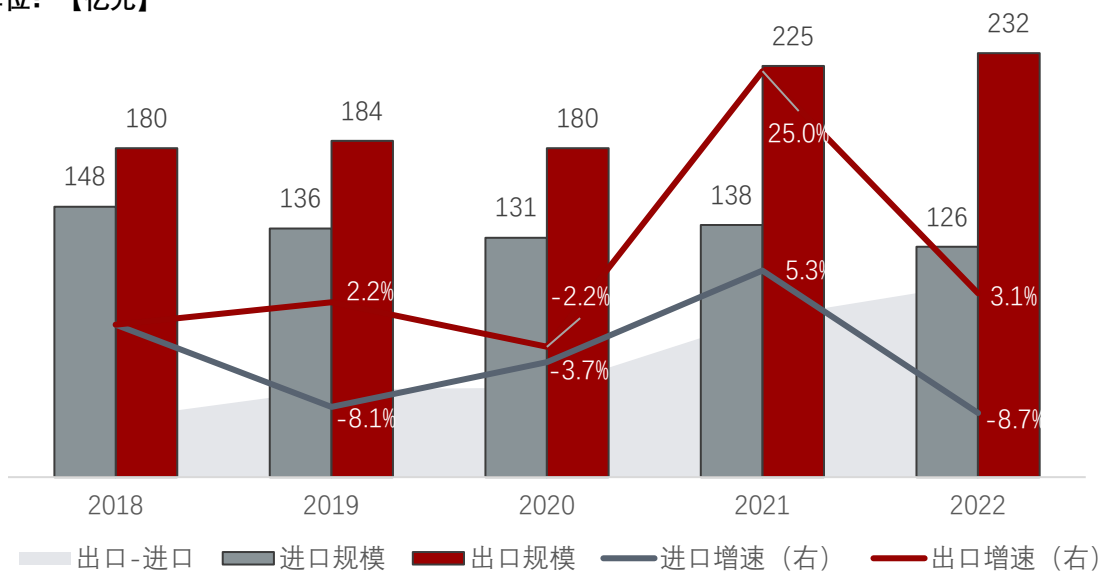
来源：中国机床工具工业协会、金属加工杂志社、头豹研究院

中国超硬刀具——发展现状 (2/2)

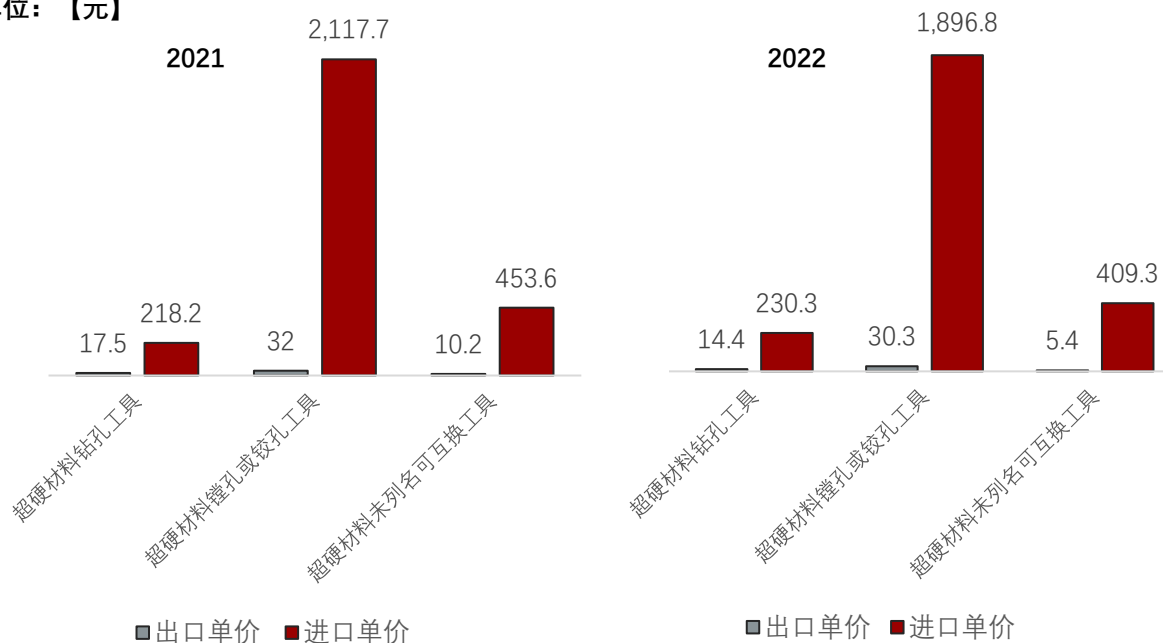
中国刀具出口金额逐年上升而进口金额逐年下降，贸易顺差逐年增大，2022年中国刀具进出口贸易顺差为106亿元；中国刀具行业市场庞大但整体技术水平较低，高端超硬刀具产品比例较低

中国刀具进出口情况

中国刀具进出口情况，2018-2022年
单位：【亿元】



中国部分超硬刀具进出口单价，2021-2022年
单位：【元】



□ 近年来中国国产刀具在中国市场占有率逐步提升，从2018年的65%提升到2021年的71%。刀具出口额2018年至2020年基本保持稳定，2021年有25%的增长。中国刀具进口额（包含在中国生产并销售的国外品牌）总规模从2021年的138亿元人民币下降到2022年的126亿元人民币，同比下降8.7%。中国刀具出口从2021年的225亿元人民币增加到2022年的232亿元人民币，增长3%，贸易顺差逐年增大，2022年中国刀具进出口贸易顺差为106亿元。

□ 中国刀具行业市场庞大但整体技术水平较低，高端超硬刀具产品比例较低。中国超硬刀具生厂商近千家，但能够规模化生产用于汽车、航天航空等高端制造业精密刀具的企业较少，产品集中在中低端。

□ 以超硬材料钻孔工具、超硬材料镗孔或铰孔工具、超硬材料未列名可互换工具2021年及2022年的进出口单价为例，这些超硬刀具产品出口单价和进口单价差距较大，最高可达数十倍。

来源：中国机床工具工业协会、金属加工杂志社、头豹研究院



中国超硬刀具——硬质材料加工优势（1/2）

从切削精细度以及耐用性来说，直接由金刚石或氮化硼制成的超硬刀具是切削加工钛合金最理想的刀具，但由于价格较涂层硬质合金昂贵，在航天航空、船舶等领域使用较多

中国超硬刀具硬质材料加工优势-钛合金

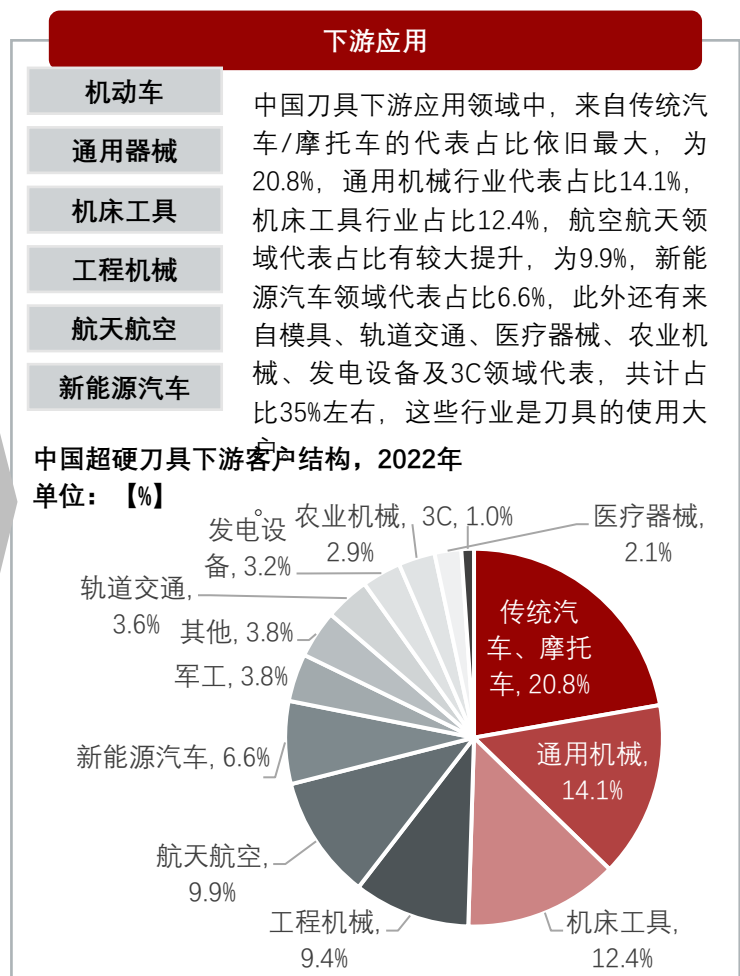
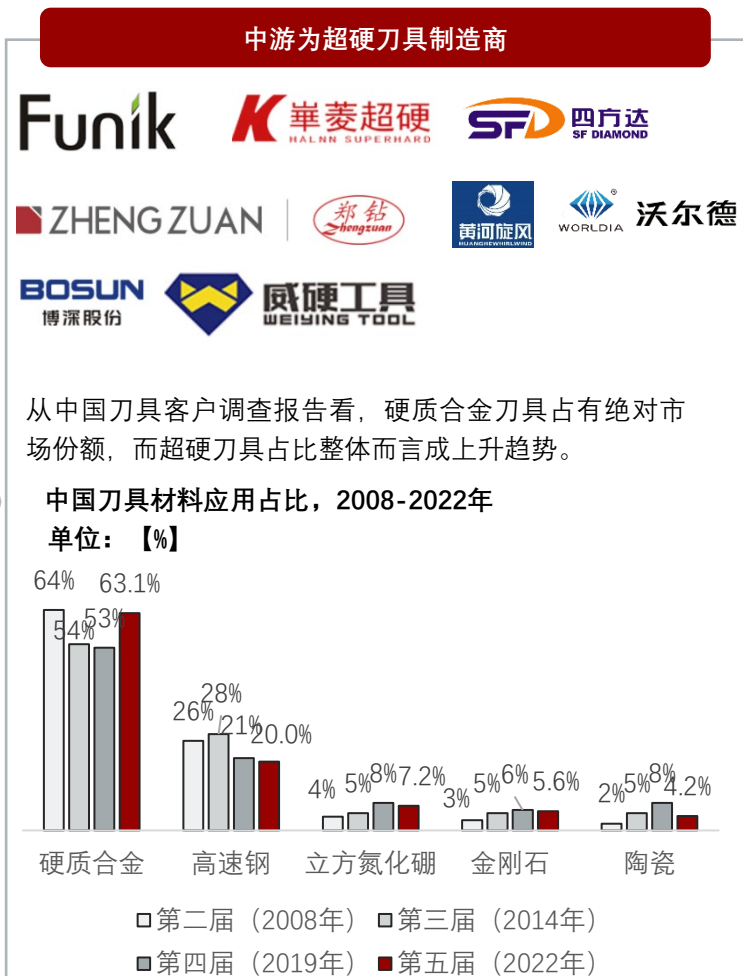
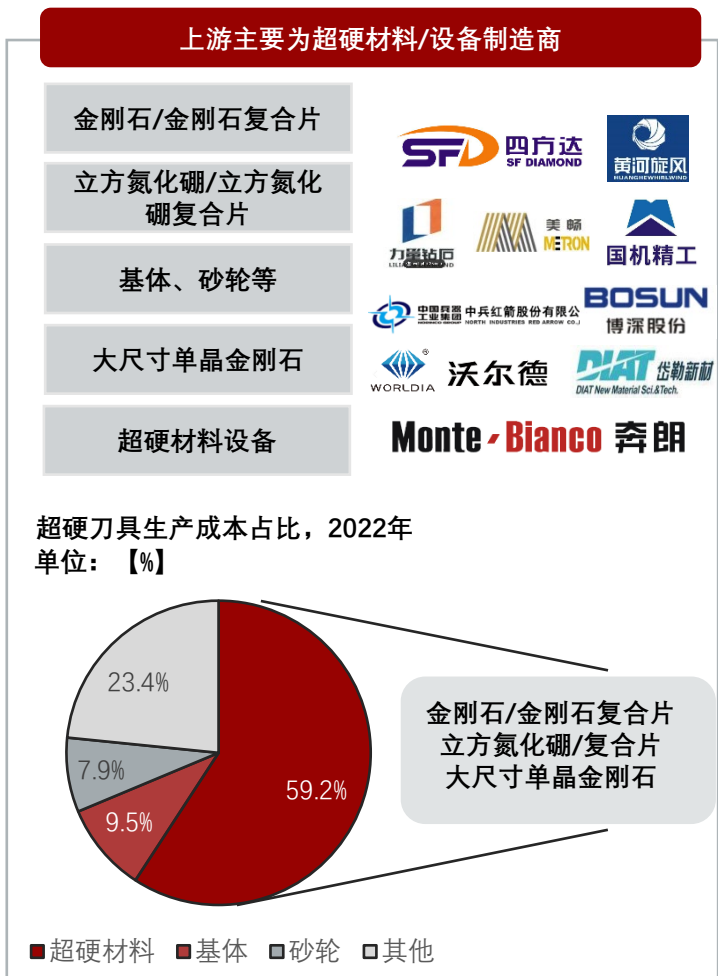
性能	解释	切削困难性	解释	切削刀具	耐用度	加工精度	价格
重量轻	1) 航空发动机 : 先进的航空发动机需要更高的推重比（发动机产生的推力与其质量之比） 2) 先进的战技性能要求军用飞机 具有较低的结构系数（即机体结构重量/飞机支持起飞重量） 3) 导弹 : 导弹需要高速长距离巡航，对轻量化诉求高	切削形变系数较小	金属切割过程中会产生切屑，切屑的存在会增大刀具与金属材料之间的摩擦以及刀具损耗，但通过切屑的形变，摩擦会相应减小，这叫切屑形变系数（越大对刀具磨损越小），钛合金的优良性质导致其切屑形变系数比普通碳钢低许多，因此对刀具磨损较大	高速钢			
耐高温	1) 航空发动机 : 风扇、高压压气机盘件和叶片等转动部件，需具备一定耐热性，钛在300°C温度下具有良好抗高温强度、抗蠕变性和抗氧化性能 2) 飞机 : 在飞机高温部位（如后机身）可取代无法高温工作的铝合金 3) 导弹 : 新一代的巡航导弹飞行速度由过去0.8马赫提高到3.5马赫甚至更高，导弹表面温度高	单位面积切削力大	钛合金有着比碳钢低20%的主切屑力，但由于钛合金切屑形变系数小，加工时钛合金单位面积的切割力会被增大许多，这导致刀具负荷变大，容易在加工过程中断裂	硬质合金			
高抗蚀性和长寿命	钛合金具有较高的疲劳寿命和优良耐腐蚀性能，满足先进飞机、发动机高可靠性和长寿命的要求，同时保障导弹战斗部装药不被腐蚀	切割温度高	金属切割时由于高速摩擦会产生大量的热，但由于金属有不错的导热性，热量容易被发散；而钛合金导热性较差，加工过程中会出现切割温度较高的情况，可能会造成加工刀具软化、无法使用	涂层硬质合金			
		冷硬，粘结、扩散等现象严重	钛在化学元素中是活泼金属，其表面与空气中的微量元素反应后形成“保护膜”，且钛合金的高化学性能让其容易发生金属粘结和扩散，切削加工难度大	超硬刀具			

□ 高速钢刀具造价低、用途广泛，但耐热性较差，通过对高速钢刀具加入元素Co可以提升高速刀具的耐磨损度，导热性也有所提升，可以对钛合金进行加工；但由于刀具本身的条件限制，只能进行钛合金的粗加工，无法做到精细加工。硬质合金一般分为YG类合金和YT类合金，对于加工钛合金来说，YG类相对合适，而YT类硬质合金与钛合金发生剧烈的亲和作用，会发生刀具粘结现象，增加刀具磨损，钛合金成品表面质量也会降低。使用金刚石、氮化硼超硬材料对硬质合金刀具表面镀层后能进一步提升硬质合金的耐用性和切削速度，是较好的钛合金加工刀具；从切削精细度以及耐用性来说，直接由金刚石或氮化硼制成的超硬刀具是切削加工钛合金最理想的刀具，但由于价格较涂层硬质合金昂贵，在化工、冶金等大部分领域使用相对受限，而在航天航空、船舶等相对高端且对零部件加工精度有超高要求的领域，如航空发动机叶片叶轮等型面精加工以及盘环类零件精加工，超硬刀具是最好的选择。

中国超硬刀具——产业链图谱

金刚石材料/复合片、立方氮化硼材料/复合片、大尺寸单晶金刚石等超硬材料为超硬刀具主要生产成本，中游为超硬刀具制造商，竞争较为分散，下游应用广阔，机动车、通用器械等为主要用户

中国超硬刀具产业链图谱



来源：中国机床工具工业协会、金属加工杂志社、各企业官网、头豹研究院



www.leadleo.com 400-072-5588

©2023 LeadLeo

中国超硬刀具——竞争格局分析（1/2）

中国超硬刀具主要参与者为以山特维克集团、肯纳金属公司为代表的欧美企业，以住友电器等为代表的日韩企业，以及中国的上市及非上市超硬刀具厂商，整体营收规模相较国际企业差距较大

中国超硬刀具主要参与者

中国超硬刀具主要海外厂商，2022年/2023财年

单位：【亿元】

名称	营收（总）	营收（刀具）	营收（中国）	研发费用
瑞典山特维克集团	820.4	305.0	亚洲155.9	10.6
美国肯纳金属公司	139.9	85.5	14.8	2.8
日本住友电器工业株式会社	2056.5	-	323.6	68.8
日本京瓷株式会社	1040.0	-	亚太279.1	48.4
日本三星钻石工业株式会社	42.6	-	-	-
韩国新韩金刚石工业株式会社	-	-	-	-

海外厂商

- 中国刀具进口额（包含中国生产并销售的国外品牌）总规模从2021年的138亿元人民币下降至2022年的126亿人民币，国有化率逐步提升、刀具进口额呈逐年下降趋势；然而国外企业起步较早，山特维克集团、肯纳金属集团等国际领先的刀具企业凭借其丰富的产品种类（产品覆盖高速钢、硬质合金、陶瓷及超硬材料）、对客户需求的深度理解、较高的研发实力为用户企业提供个性化的切削加工整体解决方案，在高端定制化始终占据着主导地位；中国刀具企业数量众多，竞争实力悬殊，大部分以生产传统刀具为主，并且刀具产品品种较为单一，主要通过差异化的产品策略和价格优势，赢得中低端市场份额。
- 中国超硬刀具主要上市企业包括沃尔德、威硬工具、富耐克、黄河旋风、博爱股份、奔朗新材和四方达等，非上市企业包括郑钻石精密、化菱超硬、中天超硬、和海明润等。整体营收规模相较国际企业差距较大。

中国超硬刀具主要中国厂商，2022年

单位：【亿元】

名称	产品	营收（超硬刀具相关*）	营收（总）	毛利	研发费用
沃尔德	各类超硬材料（PCD/PCBN）刀具（PCD/PCBN数控刀片、标准刀片、焊接式小镗刀等）	3.2	4.1	46.2%	0.33
威硬工具	各类金刚石、立方氮化硼刀具（金刚石铣刀、可转位刀片、复合刀片等）	1.2	1.2	40.6%	0.07
富耐克	PCD金刚石复合片、PCBN超硬刀片等	1.38	3.38	43%	0.19
黄河旋风	超硬材料及制品、超硬复合材料及制品、金刚石线锯、金刚石微粉等	0.17	20.1	30.7%	0.76
博深股份	金刚石磨盘、焊接金刚石磨盘、金刚石平磨片、金刚石刀具等	0.27	14.5	20.8%	0.55
奔朗新材	各类金刚石工具、金刚石钻头、金刚石立方氮化硼磨具等	0.24	7.1	31.1%	0.33
四方达	超硬材料（金刚石复合片、聚晶金刚石拉丝模芯）、PCD/CBN超硬刀具等	1.8	5.1	55.6%	0.64

中国厂商

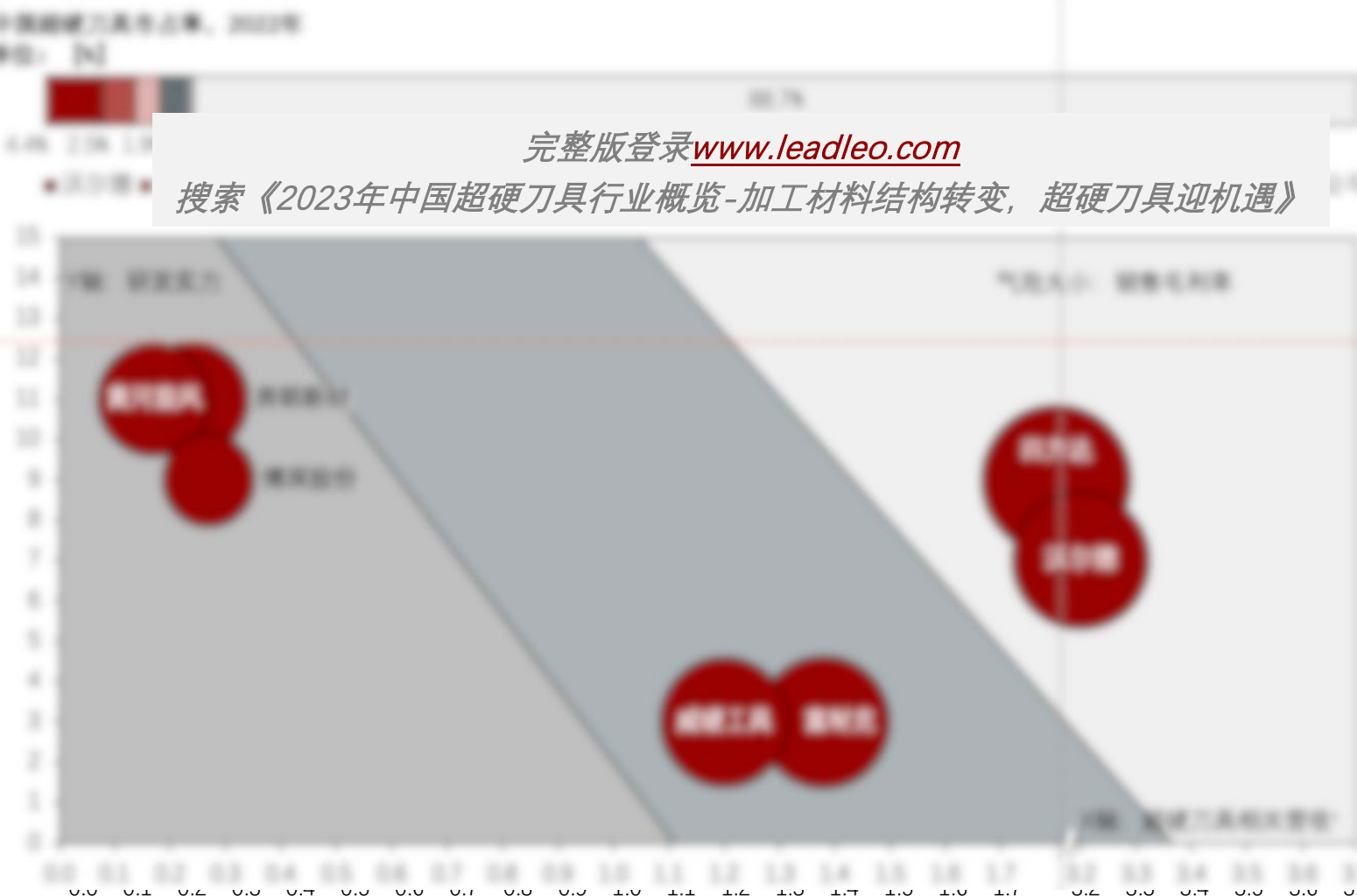
来源：各企业官网、头豹研究院



中国超硬刀具——竞争格局分析(2/2)

中国超硬刀具行业市场较为分散，所选7家上市企业超硬刀具相关营收总量占中国超硬刀具市场的11.3%，沃尔德、四方达、富耐克和威硬工具四家企业市占率超过了1%，分别为4.4%、2.5%、1.9%和1.6%

中国超硬刀具主要中国上市企业竞争格局气泡图



- 中国超硬刀具行业市场较为分散。2022年中国国产刀具产销总规模为570亿元，其中超硬刀具市场规模为73亿元，占整体刀具行业的12.8%。7家上市企业超硬刀具相关营收总量占中国超硬刀具市场的11.3%，沃尔德、四方达、富耐克和威硬工具四家企业市占率超过了1%，分别为4.4%、2.5%、1.9%和1.6%。
- 梯队分布情况：沃尔德、四方达2022年超硬刀具市占率分别为4.4%和2.5%位列第一梯队；富耐克、威硬工具市占率分别为1.9%和1.6%位于第二梯队；博深股份、奔朗新材及黄河旋风超硬刀具产品营收占比较小、位于第三梯队。
- 梯队形成原因：（1）全球市场营销布局，海外业务加速发展；受宏观因素影响，中国中低端刀具如低合金高速钢钻头出口份额部分被东南亚、印度、土耳其等国家取代，而中高端刀具出口额则逐年上升，出口成为中高端刀具不可忽略的增长因素之一，2022年中国刀具出口份额为232亿元，提升3%；沃尔德和四方达通过海外分公司推动海外业务发展，沃尔德2022年港澳台及海外营收9,171.2万元，提升7.6%；四方达2022年海外营收2.4亿元，提升33.2%，海外营收占总营收47.1%。（2）技术壁垒。生产立方氮化硼磨料及刀具需要专业化设备，通常包括研发设备、测试设备及生产加工设备，其中生产加工设备如六面顶压机、精密磨床等均为大型精密设备，投资规模大、设备技术水平高。（3）产业链上游延伸程度。超硬材料占超硬刀具生产成本比例较大，上游材料布局有助降低生产成本，超硬刀具厂商均有金刚石及立方氮化硼相应产能布局，黄河旋风、朗奔新材及博深股份是中国超硬材料主要供应商，超硬刀具制造为三家企业主营业务下游应用延伸，目前超硬刀具相关业务占比较小，但潜力较大。

来源：各企业官网、头豹研究院

中国超硬刀具——市场容量(1/2)

在汽车、航天航空及3C消费电子产品在轻量化和更高精密工艺需求下，越来越多地将钛合金、铝合金、碳纤维等材质运用在外壳和零部件制造中，进而提升超硬刀具需求

中国超硬刀具主要驱动因素

汽车

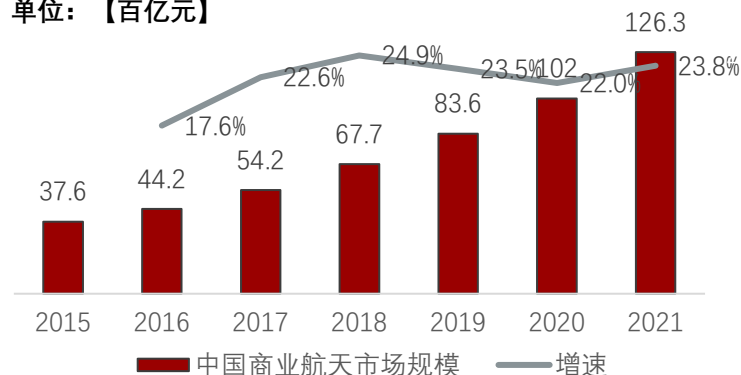
中国汽车零部件营业收入
单位：【百亿元】



- 汽车是超硬刀具重要的应用领域，主要用于对汽车发动机、变速器、制动盘等核心零部件的切削加工。
- 此外，随着汽车轻量化的普及，铝合金作为最理想的汽车轻量化材料，预计车辆零部件用铝量将继续提升。工信部《节能与新能源汽车技术路线图》提出，中国2025年和2030年单车用铝量目标为250千克/辆和350千克/辆。电动车进一步催生了铝合金压铸“新赛道”，相较于传统燃油车、电动车的电池包、电驱动和电控系统取代了原有的燃油发动机，导致整车重量额外增加200-300千克，因此三电壳体的轻量化和一体化压铸成为减重首选。
- 直至2021年，中国汽车零部件营业收入已达406.7百亿元。

航天航空

中国商业航天市场规模
单位：【百亿元】



- 中国航天航空发展迅速，以商业航天为例，2015-2021年中国商业航天产业保持22.4%的平均复合增长率，2021年达126百亿元。同时，钛合金、高温合金、碳纤维复合材料等难加工材料在发动机、发动机燃烧室、涡轮等部位广泛应用。
- 超硬刀具凭借刀具寿命、加工精度及稳定性优势打开航天航空领域市场。发动机叶片叶轮等型面精加工以及盘环类零件精加工，均要求刀具尺寸公差和跳动精度非常高，其次如航天航空发动机部分盘环类零件加工，考虑加工周期及刀具与机床的适配性，中间不允许存在换刀现象，因此对刀具使用寿命要求极高；因此综合考虑下，稳定性强、精度高、寿命长的超硬刀具是最好的选择。

3C消费电子

型号	说明	图片
小米14 Pro	装备了48颗钛合金螺丝，其强度达到了普通钢材的2倍以上，密度是常规不锈钢的60%	
Oppo Find N3	采用航天级 99% 高纯钛和高强铝合金材料	
荣耀Magic V2	铰链的轴盖部分首次采用钛合金3D打印工艺	
iPhone 15 Pro/Pro Max	在机身材质上边框部分首次采用钛合金，使其成为最轻Pro机型	

- 钛合金材料在3C消费电子的应用越来越多。钛合金的强度高于不锈钢，重量却只有不锈钢的一半，同时在硬度、耐疲劳度、环保性也强于不锈钢、钢铝复合压铸材料，各手机厂也纷纷推出由钛合金打造零部件的手机产品。如小米的Xiaomi 14 Pro、Oppo Find N3、荣耀Magic V2以及苹果的iphone 15 Pro/Pro Max。
- 钛合金的加工难度提升3C消费电子对超硬刀具的需求。虽然钛合金具备众多优势，但加工难度高是其短板，钛合金手机中框整体良率仅有30%-40%，且加工时长更长，PCD刀具的轮廓刀、倒角刀、铣刀在钛合金产品外壳加工上具备很好的应用，产品可以一次成型，提高了加工效率和最终良率，同时保证了产品的表面光洁度。

来源：中国机床工具工业协会、金属加工杂志社、头豹研究院



中国超硬刀具——市场容量(2/2)

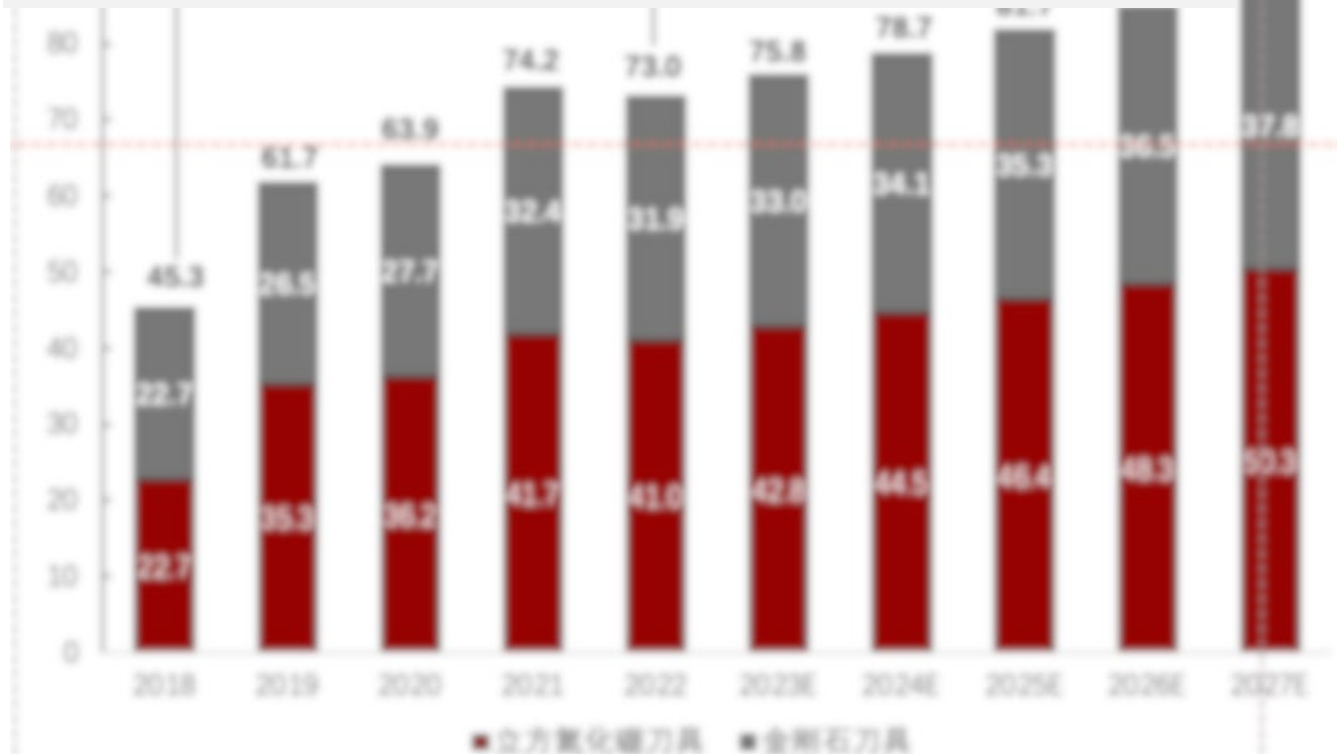
中国超硬刀具2022年市场规模为73亿元，2018-2022年间中国超硬刀具市场规模CAGR为12.7%，预测到2027年，中国超硬刀具市场规模将增至88.1亿元，2022-2027年CAGR为3.8%

中国超硬刀具市场规模

单位：【亿元】

完整版登录www.leadleo.com

搜索《2023年中国超硬刀具行业概览-加工材料结构转变，超硬刀具迎机遇》



来源：中国机床工具工业协会、金属加工杂志社、头豹研究院

- 中国超硬刀具2022年市场规模为73亿元，2018-2022年间中国超硬刀具市场规模CAGR为12.7%，预测到2027年，中国超硬刀具市场规模将增至88.1亿元，2022-2027年CAGR为3.8%。
- (一) 过去中国超硬刀具市场规模增长原因：1) 工业发展拉动机床及机床工具需求。根据中国机床工具工业协会统计，2018-2022年中国整体刀具产销总规模（内销加进口）由453亿元增至570亿元，CAGR为5.9%。2) 超硬材料刀具占比提升。根据第三届至第五届切削刀具用户调查报告显示，中国立方氮化硼刀具占比由5%提升至7.2%，金刚石刀具由5%提升至5.6%，数控机床的发展使高速钢市场份额逐步被超硬刀具及硬质合金刀具吞噬。
- (二) 未来中国整体刀具市场增速将有所减缓，而超硬刀具增长将优于整体刀具市场，中国超硬刀具市场规模增长驱动因素：1) 工件加工材料结构变化增加超硬刀具市场份额。分析第三节至第五届切削刀具用户调查报告，耐热钢/钛合金、铝（镁）合金、碳纤维复合材料等难加工材料占比分别由21%提升至24.6%、18%提升至19.4%、2%提升至13%。同时，汽车、航天航空及3C消费电子产品在轻量化和更高精密工艺需求下，越来越多地将钛合金、铝合金、碳纤维等材质运用在外壳和零部件制造中，进而提升超硬刀具需求。2) 国产替代及刀具出口是第二增长曲线。中国是人造金刚石及立方氮化硼制造大国，产量分别占全球的95%及70%，在超硬刀具的生产上具有成本优势，中国刀具进口额（包含中国生产并销售的国外品牌）总规模从2018年的148亿元下降至2022年的126亿元，出口金额由2018年的180亿增至2022年的232亿元，贸易顺差逐步拉大。
- 总结：超硬刀具及硬质合金下游应用存在部分重叠，性价比是影响市占率的关键。刀具下游企业在选择刀具材料时会综合考量加工效率、加工精度与刀具成本，超硬刀具价格昂贵，在加工材料硬度低、加工精度相对不高的领域，硬质合金及陶瓷刀具更具性价比；在加工材料硬度高、加工精度要求高、刀具寿命要求长的领域，超硬刀具的优势才能有所体现。



方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 头豹研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业发展周期，伴随着行业内企业的创立，发展，扩张，到企业上市及上市后的成熟期，头豹各行业研究员积极探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业视野解读行业的沿革。
- ◆ 头豹研究院融合传统与新型的研究方法论，采用自主研发算法，结合行业交叉大数据，通过多元化调研方法，挖掘定量数据背后根因，剖析定性内容背后的逻辑，客观真实地阐述行业现状，前瞻性地预测行业未来发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 头豹研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 头豹研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，以战略发展的视角分析行业，从执行落地的层面阐述观点，为每一位读者提供有深度有价值的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。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，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。



头豹研究院简介

- ◆ 头豹是中国领先的原创行企研究内容平台和新型企业服务提供商。围绕“协助企业加速资本价值的挖掘、提升、传播”这一核心目标，头豹打造了一系列产品及解决方案，包括：**报告/数据库服务**、**行企研报服务**、**微估值及微尽调自动化产品**、**财务顾问服务**、**PR及IR服务**，以及其他以企业为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的增长咨询服务等
- ◆ 头豹致力于以优质商业资源共享研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



备注：数据截止2022.6

四大核心服务

研究咨询服务

为企业提供定制化报告服务、管理咨询、战略调整等服务

企业价值增长服务

为处于不同发展阶段的企业，提供与之推广需求相对应的“内容+渠道投放”一站式服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、奖项评选、行业白皮书等服务

园区规划、产业规划

地方产业规划，园区企业孵化服务

