

三角轮胎美国投资建厂可行性研究报告

摘要

美国是世界上最大的汽车市场之一，因此也是大多数轮胎企业的必争之地。中国长期占据着美国轮胎进口国榜首位置。但中国品牌在美国大多以低价取胜，缺乏核心竞争力。2014 年底以来，美国对中国的轻型车胎实行“双反”，征收高额的反倾销税，致使中国出口量大幅度下降，许多企业在需求新的发展路径。此外，一方面，考虑到美国的制造业环境优良，新政府又一再提出“制造业回流”的理念，未来很可能取代中国重回制造业环境第一的国家；另一方面，在美国生产的产品有利于打造品牌形象与核心竞争力，与普通国产品牌进行区分。基于上述的考虑，三角轮胎计划在美国建设一个新的工厂，分期建设年产 500 万条高性能乘用车胎和 100 万条高性能商用车胎项目。

为了进一步提升在美国的品牌形象与销售能力，三角于 2015 年底在美国建立起了销售团队，现在还另有一个研发团队。当前其在美国的销售包括轻型车胎与商用车胎、工程胎，其中还包括为固特异贴牌生产的部分产品。从价格表现及其与固特异的合作来看，三角与美国市场大多数中国轮胎品牌相比，已经处在相对领先的位置。

针对未来三角在北美的发展战略，其产品设计应该从目标车型、轮胎性能及尺寸三个方面综合考量，根据北美不同车型（如基础款、旅行车和运动款）的分布来进行相应的配比，注重高性能胎当前在美国的强劲需求增长。在渠道方面，注意不同经销商对于合作伙伴筛选的考量，前期多与全国性经销商合作，快速扩大销量，同时培育区域性经销商，为今后的产品升级做铺垫。在营销战略方面，前期注重渠道内的营销，通过向经销商的让利，来获取他们的支持以确保更多的销量，未来则要更注重消费者营销，通过各种媒体、店内推广，来提升品牌知名度与影响力。基于以上的产品、渠道与营销方面的建议，同时再建立起一个强大的销售团队和完善的客户关系管理系统，去辅助未来三角的美国产品的品牌形象和品牌地位在美国本土有一个持续提升，销售价格也将逐渐攀升。

三角未来在美国的发展也需要注重一些运营上可能遇到的风险，并采取相应的规避方法。包括原材料价格的潜在上涨、高倾销税对于中国供应能力的限制、以及中美团队融合等。

美国建厂后，当前的供应链体系也会发生一些变化。轮胎企业的原材料主要包括天然橡胶、合成橡胶、炭黑、钢丝材料、纤维及化工助剂。天然橡胶由于产品品质的原因，一般都从东南亚进口，美国轮胎厂依然如此。但针对合成橡胶和化工助剂，从去年下半年开始国内价格一路涨高，从 2017 年 3 月的价格来看，即使加上国际运输成本，也应当选择从美国采购以优化成本。钢丝材料与纤维中国都是生产大国，具有价格优势。化工助剂则由于种类繁多，未来更适合美国本土采购。选择国内采购的原材料可以通过海运，到达与未来工厂选址最近的美东港口，内陆运输一般主要依靠铁路辅以公路来完成。总体而言，供应商选择除了考虑价格成本之外，还需要兼顾供应的稳定性等，因此将来三角的供应体系也可以在成本优化的基础上，向美国做一些调整。而针对于成品的供应链，未来根据销售网络的布局，优化成品仓在美国的分布。

依据财务预测结果显示，500 万条高性能乘用车胎项目到了投产第三年净利率超过 25%，并逐渐提升，项目的净现值可以达到 10.36 亿美金，内部收益率达到 35.6%。从项目建设开始计算，5.5 年可以通过自身的盈利能力收回投资。三角美国全钢胎项目的项目净现值为 5.14 亿美金，项目的内部收益率则达到了 26.2%，投资回收期为 5.9 年。

第一部分 年产 500 万条高性能乘用车胎可行性分析

第一章 进入美国市场的必要性分析

美国的汽车文化由来已久，一直被誉为车轮上的国家。其总汽车保有量超过两亿，乘用车保有量超过一亿，排名全球第一。预计未来美国轮胎市场将仍旧保持较大的需求量，且对于替换胎的需求会稳定上升。

反观美国的轮胎供应局势，近来有所改变。在 09 年的“特保案”之后，中国重新回到了美国第一轮胎进口国的位置，但 2015 年初，美国又针对中国轮胎实行了新一轮的“双反”，征收极高的关税，导致中国轮胎出口美国的数量显著下降；且基于特朗普新政策中贸易保护倾向的影响，美国整体轮胎进口可能会受到阻碍。

与之相对的是，美国本土制造业环境不断改善，预计将取代中国成为全球制造业环境排名第一的国家，且新政府的政策倾斜会进一步促进本土制造业发展，本土轮胎供应在整个行业中的地位会不断上升。在这样的大环境下，在美国设立轮胎制造基地显得十分必要。

1.1 北美轻型车轮胎总需求

1.1.1 全球轻型车轮胎市场格局及北美在其中的地位

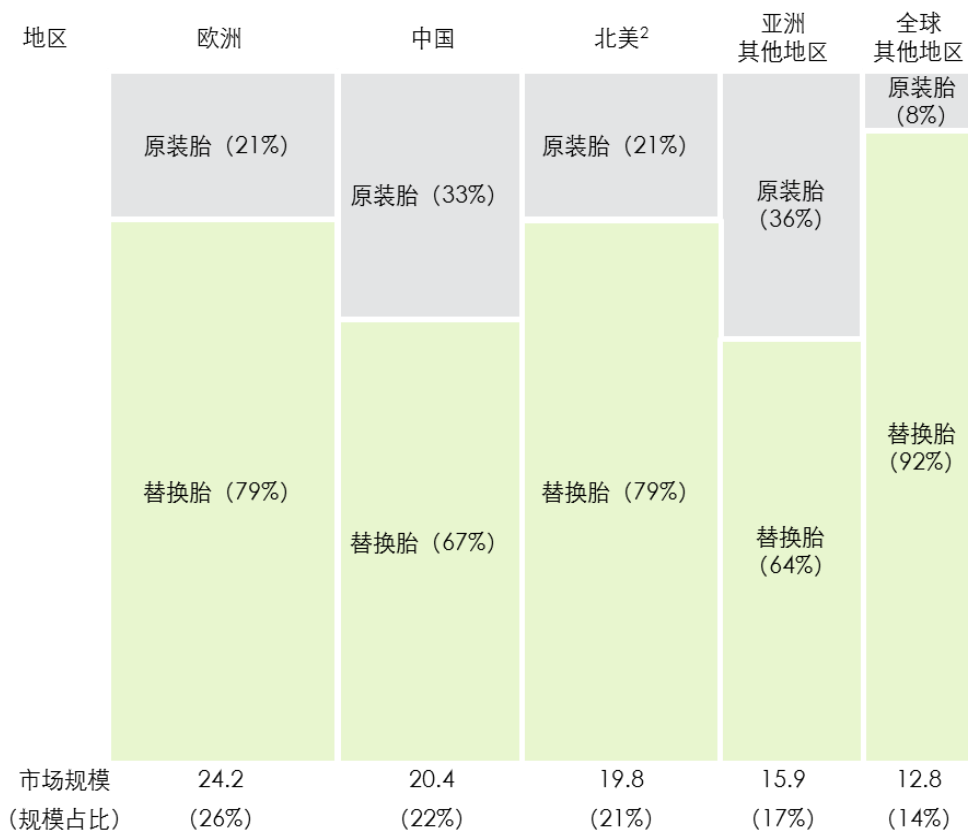
北美市场当前是全球轻型车轮胎最大市场之一，在 2017-2021 年之间，北美轻型车轮胎预计出货量为 19.8 亿条，占全球出货量的 21%左右。其中约 21%是原装胎，剩余的 79%是替换胎。

从绝对数量看，北美整体市场略小于欧洲的 24.2 亿条和中国的 20.4 亿条，但美国在北美市场中占据了约 80%的市场份额，作为单个国家而言，其规模远大于欧洲各国，这也使美国成为轮胎行业中最吸引人的目标国家。

此外，亚洲汽车市场，尤其是中国市场，仍处在发展期，因此原装胎占比更高，均超过 30%。而北美市场相对成熟，其替换胎所占的比重也显著高于亚洲市场，这使得美国市场对于注重替换胎市场的企业而言，极具吸引力。

世界轻型车¹轮胎出货量按地区细分 (2017E-2021E 合计)

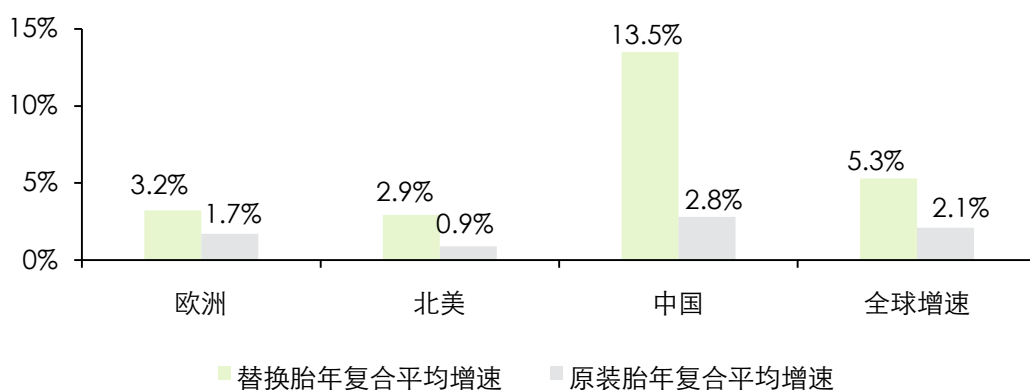
单位: 亿条



信息来源: 内部访谈、研究与分析

作为相对成熟的市场, 北美轻型车轮胎市场在未来五年中的增长预计将低于全球水平, 替换胎的年复合增长率预计为 2.9%, 原装胎的年复合增长率预计为 0.9%。但该增速将较于上一个五年, 已经有了显著的提高, 这主要是基于对北美经济复苏的预期强烈。

¹ 轻型车: 美国运输部将轻型车定义为乘用车和轻型卡车



世界轻型车轮胎出货量增速按地区细分 (2017E-2021E)

信息来源：内部访谈、研究与分析；《现代轮胎经销商》

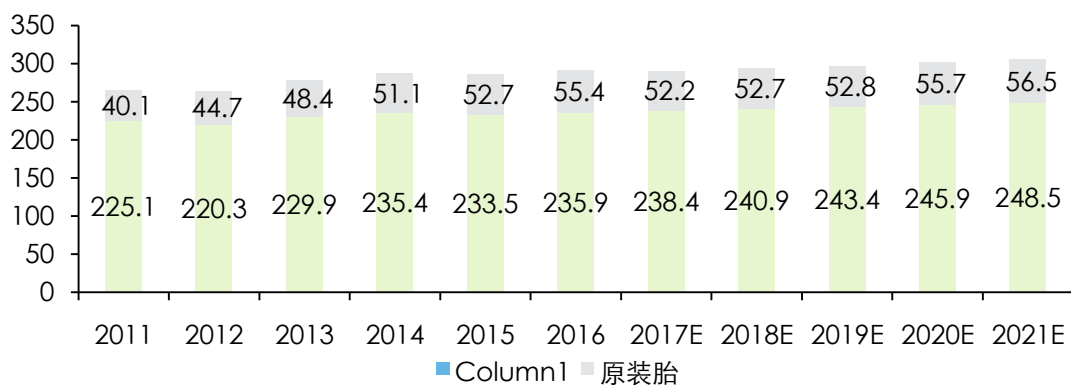
1.1.2 美国轻型车轮胎市场规模

美国轻型车胎出货量在 2016 年共计为 2.91 亿条，包括 0.55 亿条原装胎与 2.36 亿条替换胎。预计轻型车轮胎未来五年的整体年复合增长率将达到约 1%，在 2021 年市场规模将达到约 3.05 亿条。

但该增长率略低于过去五年，这主要是原装胎增速降低导致的，从过去五年的近 6.7% 降低到未来五年的 0.4%。就替换胎而言，其增速预计将超过过去五年，从 0.94% 上升到 1.04%。

美国轻型车原装胎与替换胎出货量 (2011-2021E)

单位：百万条



信息来源：内部访谈、研究与分析；《现代轮胎经销商》

美国轻型车轮胎年复合平均增长率

	2011-2016	2016-2021E
原装胎	6.66%	0.40%
替换胎	0.94%	1.04%
总体增长	1.89%	0.92%

信息来源：内部访谈、研究与分析；《现代轮胎经销商》

原装胎

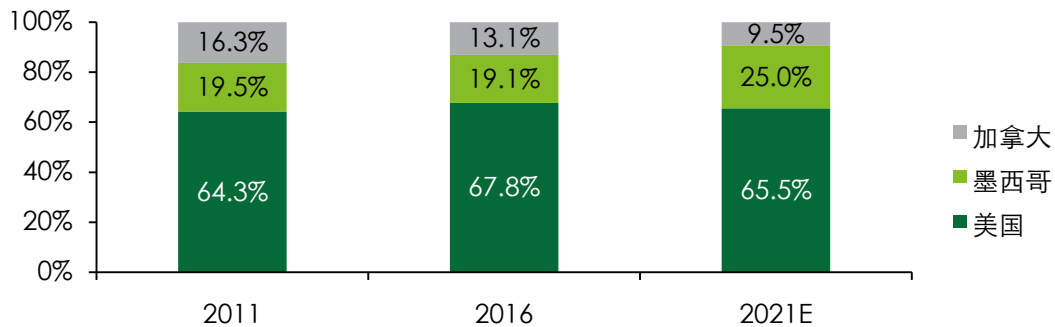
原装胎增长降低主要受到美国本土汽车出产量的影响。汽车企业的生产计划往往会提前 3-5 年就会安排好，因此未来五年原装胎市场出货量较为既定，各年变动主要由于整车厂新车型的推出以及旧车型的停产所导致。

考虑到新政府的政策倾斜，整个美国汽车制造企业（例如福特、通用等）有回归趋势，从长期来看，这会带动原装胎市场的增长，但在 2017 年-2021 年期间，这一趋势对原装胎市场影响程度不大。

此外，美国原装胎市场未来的增速不及过去五年，与整车厂侧重在墨西哥市场投资新产能带来分流也有关系。未来五年，墨西哥轻型车原装胎需求增速将超过美国，年复合增速为 6%。这主要由于其优惠出口政策以及较低的成本，同时地理位置靠近美国，在运输和销售上具有优势。

值得注意的是，未来美国的新贸易政策趋势，如边境税等（后文会进行详细阐述）会为墨西哥未来的的原装胎市场带来不确定性。

北美三国轻型车原装轮胎出货量占比（2011-2021E）



信息来源：世界汽车组织；LMC Consulting；IHS Data

替换胎

替换胎市场受到消费者需求的影响更加明显，其增长主要由车辆行驶里程总数的增长以及轮胎使用寿命所驱动。

根据联邦公路管理局的预测，在未来的 20-30 年终，美国车辆行驶里程数仍将保持增长。一方面，现有美国汽车保有量预计将维持 0.2% 的年化增长率；另一方面，美国民众出行需求维持稳定。虽然未来油价预期会缓慢上升，但是不对出行需求产生较大影响。

联邦公路管理局轻型车行驶里程数年复合平均增长率预测

	悲观的经济展望	基本的经济展望	乐观的经济展望
2012-2032E	0.92%	0.98%	1.04%
2012-2042E	0.65%	0.67%	0.71%

信息来源：世界汽车组织；LMC Consulting；IHS Data

就轮胎使用习惯而言，美国民众有比较稳定的消费习惯及由此产生的更换需求，美国轮胎平均每行驶 4 万英里就会更换，使用寿命维持在较稳定的水平上，大约 3-4 年时间会更换完整套

轮胎。

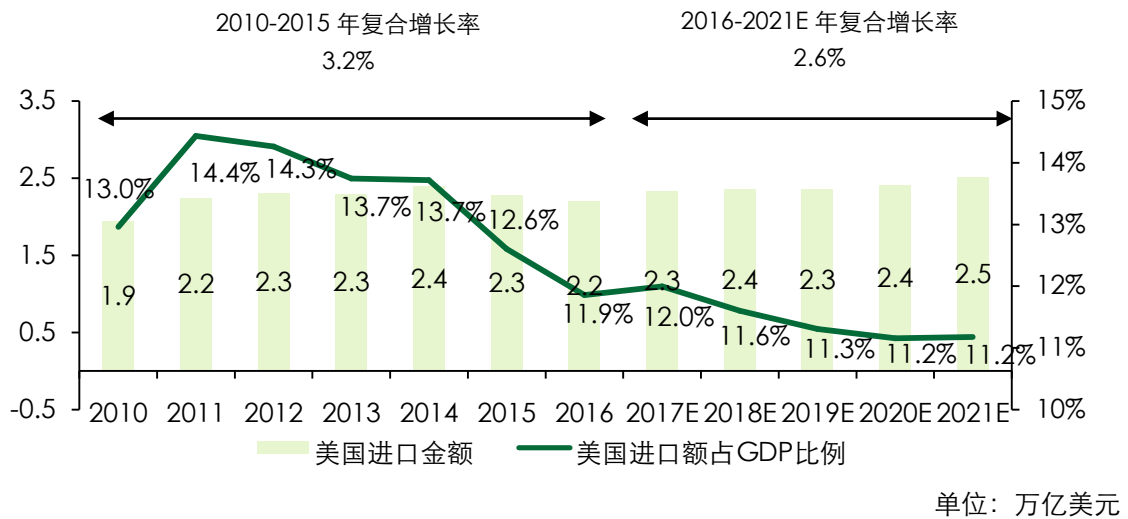
1.2 美国轻型车轮胎进口量

1.2.1 美国整体进口情况

美国长年为贸易逆差国，在 2011 到 2016 年间进口总额基本在 2.2 万亿到 2.4 万亿美元区间内波动，所占 GDP 比例平均处在 14% 左右的水平。

根据经济学人智库的分析，在未来 5 年内美国整体进口额虽然保持增长态势，可是增长将持续放缓，在 2010 到 2016 年期间，进口额的年化增长率约为 3.2%，未来五年预计下降到 2.6%。且进口额占 GDP 的比例预计也将持续下降，预计到 2021 年占比仅为 11.2%。

美国进口情况对比 (2011-2021E)



信息来源：经济学人智库

然而，此处经济学人智库的预测仅是根据当前政策情况做出分析，并未考虑未来政策影响。反观当前特朗普政府的政策基调，其中贸易保护政策趋势明显，在进口税率、汇率政策等方面也都有一些相应的观点，基于此预计，美国进口额的增长速度有进一步下降的可能：

贸易保护政策抬头：美国当前对一系列的自由贸易协议都持不积极态度，希望以此减少贸易逆差。新政府宣布撤出《跨太平洋伙伴关系协定》、并要重新协商北美贸易协定，还可能针对个别国家进行税率提升，以此来增加本国进口市场的壁垒，减少自身的贸易逆差。

“...美国同其他国家贸易逆差的一半以上来自中国，中国对美国本土产业和就业产生了较大威胁，我们将对中国进口产品征收 45% 的关税...”

——特朗普，美国总统

进口税率上升：政府计划征收高额“边境税”以保护本土企业，目前正在积极研究边境税收调整计划，这项计划将向在海外生产并将产品销往美国的制造商征收 20% 的进口税，在增加政府收入的同时，鼓励更多的美国本土的生产和出口。

“...如果企业在美国境内生产产品，他们就不需要交国境税。所以企业将会回到美国，他们将会在美国建立工厂，并创造很多就业，美国境内可没有关税...”

——特朗普，美国总统

借助汇率政策打造国际贸易有利地位： 特朗普政府在多个场合提及弱化美元将有利于促进美国的出口，重振美国制造业和实体经济。此外，特朗普总统还多次向相对汇率较低的国家（如中国、日本）进行口头施压。

“…美元汇率过高,阻碍了美国企业与中国同行开展竞争,这一点严重影响了我们的贸易发展…”

——特朗普, 美国总统

然而，主流媒体及研究机构对于美国未来激进政策持有保留意见，特朗普政府一些政策规划的具体实施程度有待商榷，未来经济贸易形势尚未完全明朗：

“…特朗普对贸易的干预是会变得更加系统化、还是维持在目前这种零敲碎打的水平，仍有待观察。特朗普也可能不会从始至终地贯彻这类政策…”

——金融时报

“…目前我们对美国的经济预测仍将维持不变,因为我们对特朗普总统将实行的经济政策暂时保持怀疑态度。同时我们并不认为将会有大幅度的关税增长…”

——经济学家

“…假如美国政府口头压低美元，但却执行推高美元的政策，可能会招致不确定性，有些政策会推高美元，但政府又希望美元走软，这之间存在冲突…”

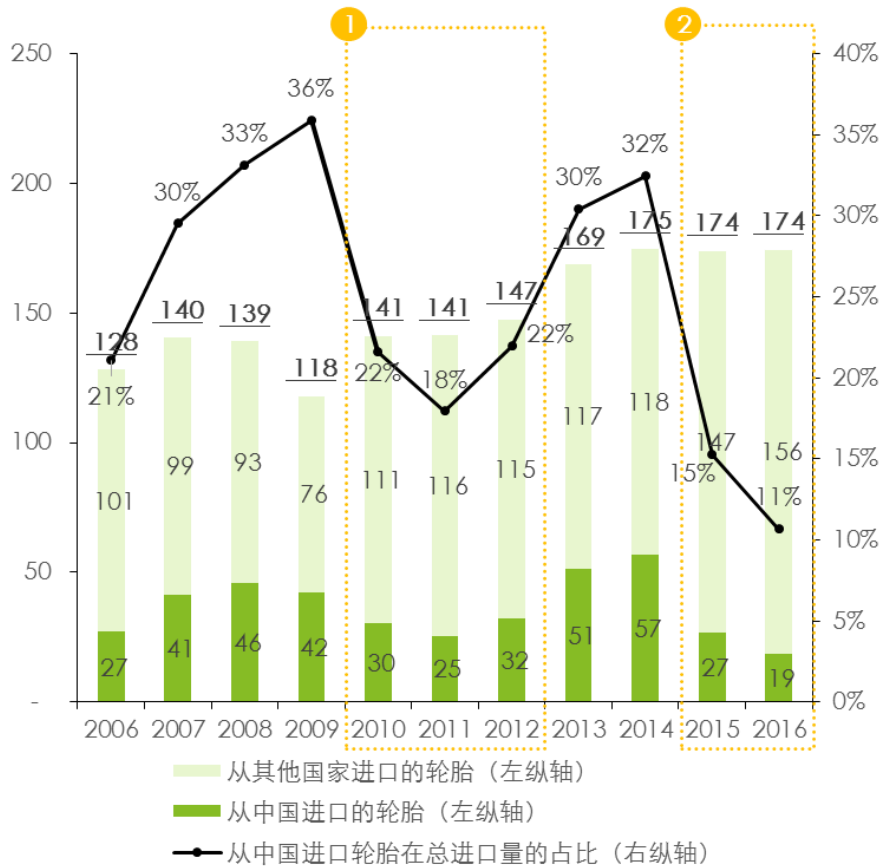
——前美国联邦储备委员会官员, Joseph Gagnon

1.2.2 美国针对轻型车轮胎进口的贸易制裁

美国轮胎市场对于进口产品的依赖度较高，轻型车轮胎出货量中超过半数是进口轮胎，尤其是针对中低端品牌，在美国本土几乎没有生产。其中，作为全球的轮胎生产大国，中国也是美国的主要轮胎进口国之一，2009年美国从中国进口的轮胎占总进口量的比例高达36%。但自2009年开始，为保护本土企业，美国对中国轮胎展开了两轮贸易制裁，造成了中国轮胎对美出口量的波动。

美国轻型车轮胎进口量及中国进口轮胎在总进口量中的占比（2006-2016）

单位：百万条



信息来源：国际贸易中心

① 中美轮胎特保案时期（2010-2012）

2009年9月11日，美国决定对中国轮胎实施限制关税，为期三年，对中国出口美国的乘用车与轻型卡车轮胎连续三年分别加征35%、30%和25%的从价特别关税。

2010年，美国从中国进口的轮胎直接从2009的4,200万条下跌至3,000万条，占比仅为22%，2011年仍然呈下降趋势，直至2012年才有回升迹象，从中国进口轮胎上升至3,200万条。

在2013-2014年期间，从中国进口量继续保持快速上升，占比也重又回到30%以上；与此同时，美国轮胎总进口量也持续上涨，到2014年达到最高值17,500万条。

② 美国对中国轮胎“双反”税率时期（2015及之后）

2015年1月21日，美国商务部发布了对华乘用车及轻卡轮胎反倾销初裁结果，认定中国出口美国的有关轮胎存在倾销行为。

有别于中美轮胎特保案的普适税率，国有企业以及与政府有关的企业被征收更高的税率：国有企业、未证明在事实上和法律上不受政府控制的企业、在税表中未提及的企业或者因调查期内未出货的企业被征收全国税率（87.99%）；山东永盛则因为退出调查而获得最高税率，高达176.83%。

美国对中国轮胎双反税终裁结果²

企业类型	代表企业	终裁有效税率
反倾销强制应诉企业	佳通、塞伦、固铂	28.91%-51.33%
分别税率企业	普利司通、韩泰、锦湖等65家企业	38.79%
全国税率企业	中策、双星、万力等企业	87.99%
退出调查而获得最高税率	山东永盛	176.83%

信息来源：美国商务部

2015年中国轻型车轮胎向美国的出口量受到双反的影响，出现了断崖式下跌，整体出口量仅为2014年的一半（2,700万条）；2016年出口量仍持续下降，已经跌破两千万条，在美国总轻型车轮胎进口量中的占比也降至十年内最低，仅为11%。

从过去十年的情况来看，这一轮的“双反”的影响也将逐渐消失，中国轻型轮胎对美国的出口会在下跌到谷底之后重新开始上升。但总体而言，中国和美国之间的贸易摩擦呈现周期性反复，而在美国的产能建设可以从根本上规避这个问题。

1.2.3 产能转移出口风险

美国对中国轮胎征收高额关税，但对其他国家（包括东南亚）仍维持着正常税率，约在3.4%-4%之间，这使得来自其他国家的轮胎拥有了明显的价格优势。为规避“双反”的高税率，不少中国领先轮胎企业选择将产能转移至税率较低的国家，以抵消部分“双反”带来的负面影响。这些产能很多都是领先企业从“特保案”时期就开始在海外建设的工厂。

1.3 美国轮胎国内生产量

美国政局稳定、金融环境发达、国际地位领先，其宏观投资环境在全球处于优势地位。同时根据预计³，到2020年，美国将取代中国成为全球制造业环境第一的国家。这为美国本土轮胎制造业的发展奠定了良好的基础。除了韩泰、佳通等领先企业在美国的新厂陆续投产外，也已经有多家中国轮胎公司开始进行美国工厂的建设规划。

1.3.1 美国宏观投资环境

美国政治环境及社会环境良好，经济水平保持稳定增长，与主要经济体的外交关系良好，并且拥有抗风险较强的金融体系以及完善的基础设施系统，为外资创造了一个良好的投资环境。

政局长期稳定

美国拥有完备的政治制度和健全的司法机构，这得益于拥有一套程序化的行政体系、“三权

²终裁有效税率为综合倾销终裁税率、终裁补贴税率、出口补贴调减税率以及双重救济补贴项目条件税率后的调整税率

³该调查由德勤通过与超过500名的全球制造业高管的调查结果得出

分立”的原则以及公开参与的社会风气，为美国营造了一个成熟稳定的政治环境。

但值得注意的是，新政府的上台将为美国政局带来一定的不确定性，根据经济学人预测，阶层利益冲突将会加剧，种族紧张局势也将持续，为社会稳定性带来挑战。

经济稳步增长

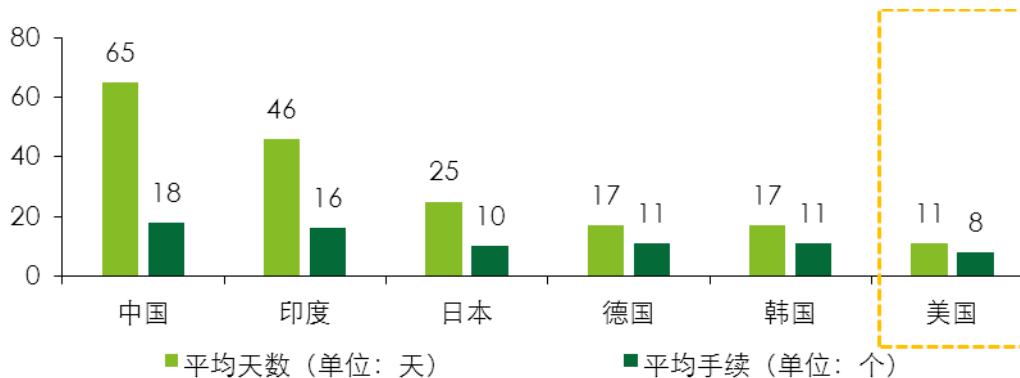
美国 GDP 总量处于全球第一的水平，总量已达到 18.04 亿美元，2014-16 年美国 GDP 增长率维持在 2% 上下；据摩根大通预计，2017 年美国 GDP 增速将保持在 2.0% 左右。此外，美国通货膨胀率也维持在较低水平（低于 2% 目标水平）。

从当前发展来看，美国制造业继续扩张，失业率持续下降，美国国内消费支出明显增强，为美国经济带来强劲的经济增长驱动力。

法律、科技与教育环境良好

美国具有健全的法律体系，有利于保护国外投资者的利益；美国政府行政效率也处于世界领先地位。根据世界银行的调查，境外投资者在美国建立公司审批平均时间仅为 11 天，办理手续平均时间也只需 8 天。

在各国平均建立外国企业的所需天数及手续情况（2014）



信息来源：德勤《2016 年世界制造业竞争力报告》

同时，美国还具有世界领先的科技水平和劳动力水平：美国研发资金投入占全球份额 25%，高科技制造业占全球的 27%；

据美国教育部统计，美国每年教育支出约占 GDP 的 5%，截至 2014 年，25-29 岁人群中 34% 拥有本科以上学历，7.6% 拥有硕士以上学历。

金融行业发达

美国银行业抗风险能力出众。据中国信保分析，金融危机后，美国政府不断加强金融市场监管，随着经济持续复苏，银行业经营状况明显改善，盈利能力不断增强，信贷质量持续提高，具有较大倒闭风险的问题银行数量也大为减少。

国际地位超前

美国具有良好稳定的国际关系网，它是多个国际双边/多边组织中的重要成员，并与中国、日本、欧洲各国等国际大国都有着友好稳定的关系，近年来美俄关系也不断改善，为投资者创造了一个较为稳定的国际环境。

然而，新政府的外交政策尚未明确，特朗普总统推行的“美国优先”政策使得美国与多个国家的利益关系矛盾有放大趋势。

1.3.2 美国制造业竞争力

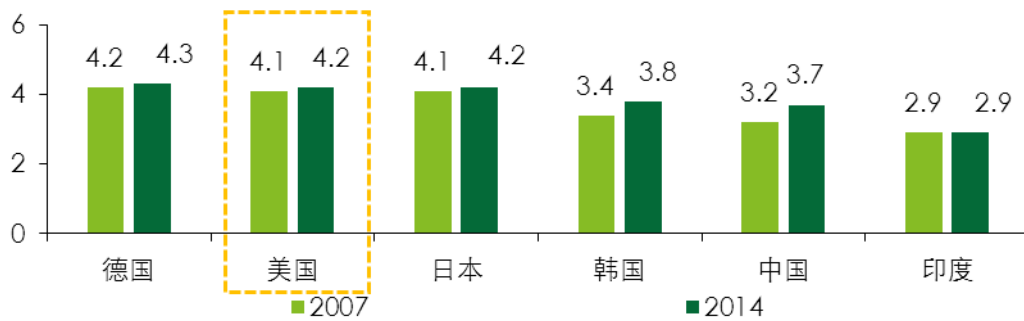
美国在基础建设、能源供给、当地供应商网络、人才储备和劳动力生产效率等方面都处于世界领先水平。据德勤预计，在 2020 年美国将取代中国成为全球制造业环境第一的国家。

基础建设：

美国拥有领先的物流系统，根据德勤《2016 年世界制造业竞争力报告》统计，美国 2014 年物流表现指数达到 4.2 分（5 分为最高），略低于德国（4.3），但远高于中国（3.7）和印度（2.9）。

根据世界银行的贸易和交通体系质量系数调查，美国在物流方面表现世界领先，其公路和高速公路系统遍布全国，并拥有优越的铁路、空运和内陆水运网，可以保证境内制造商享有高效的运输效率。

各国物流表现指数（2014，1 为最低，5 为最高）

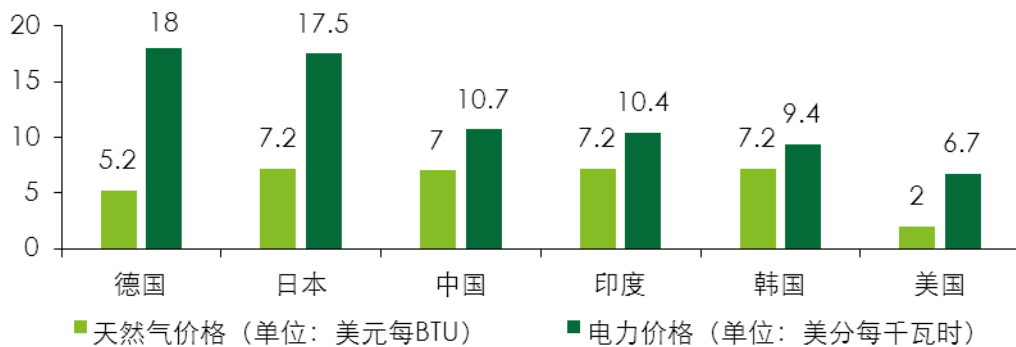


信息来源：内部《2016 年世界制造业竞争力报告》

能源供应

在美国境内电力供给充足，电网覆盖率达到 100%。此外，当地人民/企业还可以享有低廉的能源价格，美国的天然气价格约为每 BTU2 美元，电力价格则是每千瓦时 6.7 美分，与其他制造业发达国家相比，都属于最低水平，有利于降低制造业的整体运营成本。

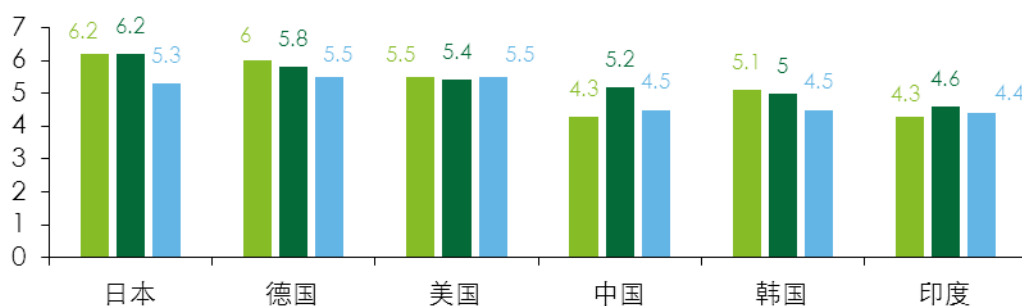
天然气及工业用电价格对比



当地供应商网络

美国拥有世界领先的当地供应商网络，供应商普遍质量优质，且产业聚集度高，为当地制造商提供了有力的支持。

当地供应商打分（1 分最低，7 分最高）

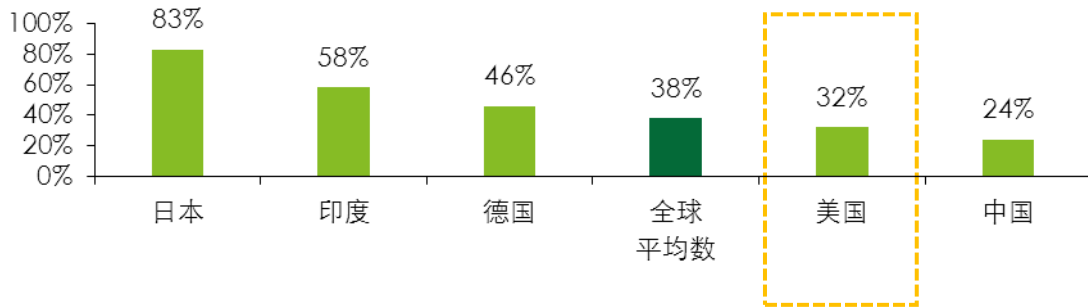


信息来源：内部《2016年世界制造业竞争力报告》

人才储备

根据调查，美国在雇主在招工方面所面临的困难比例为 32%，低于全球平均水平 38%，即使是在雇佣技术工人和工程师时（这是雇主发现在世界各地最难招工的工种），美国雇主的反馈也较为正面。

在招工方面面临困难的雇主比例（2015）



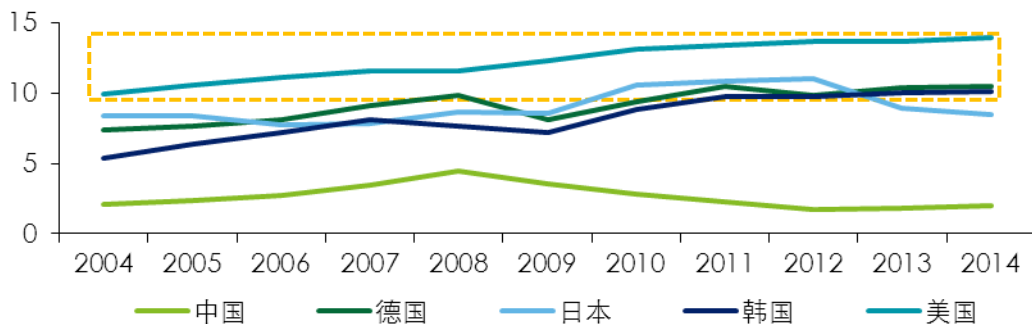
信息来源：德勤《2016年世界制造业竞争力报告》

劳动力生产效率

美国制造业的劳动生产率在 2004 至 2014 年间稳定上升，且一直处在全球最高水平，在 2014 年达到人均 14 万美元，同期中国的劳动生产率为人均 2 万美元。

制造业劳动生产率（2004-2014）

单位：万美元/人



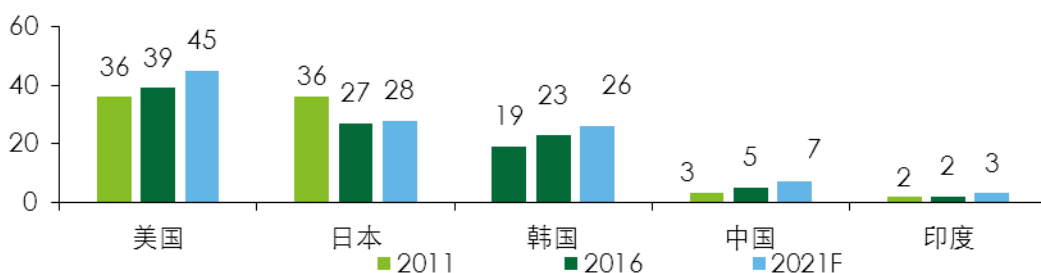
信息来源：经济学人智库

在以上的各项优势之外，美国制造业也面临着一些劣势，主要包括较高的劳动力成本及企业赋税，在一定程度上抑制了美国制造业在国际市场上的竞争力。

2016 年美国制造业劳动成本为每小时 39 美元，而中国仅为每小时 5 美元；据经济学人预测，到 2021 年时劳动力成本会上涨至每小时 45 美元，大大增加了当地制造业成本。

制造业劳动力成本（2011-2021F）

单位：美元/小时

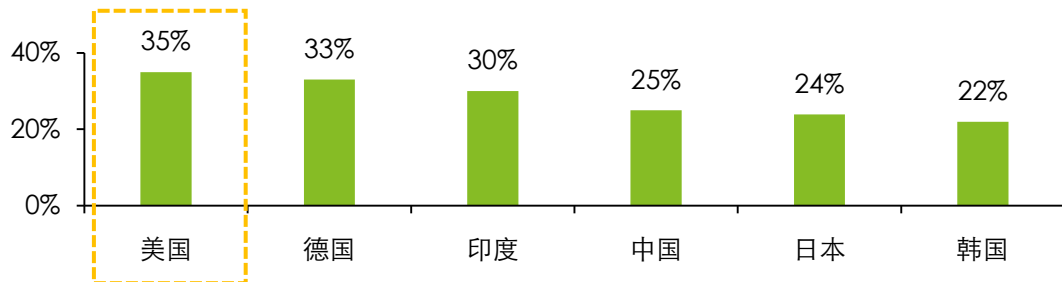


信息来源：经济学人智库

企业所面临的高成本还体现在税率上，目前美国企业有效税高达 35%，为制造业发达国家中最高，中国相应的有效税率约为 25%，这在一定程度上抑制了美国境内外企业在中国当地投资的积极性。

企业有效税率对比 (2016)

单位：%



信息来源：内部 International Tax Source

虽然美国在劳动力成本及企业税率上属于劣势，但是新政府为重振本土经济，预备出台一系列优惠鼓励政策，进一步优化投资环境：

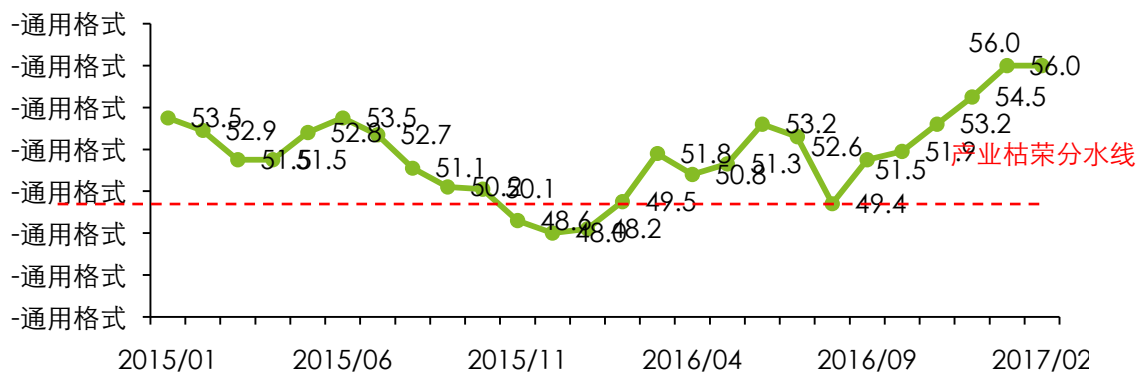
- 特朗普的经济顾问团队表示将通过改善低收入人群补贴制度、最低工资制度、简化个人所得税等以降低企业的用工成本；
- 同时，新政府还承诺降低企业税以鼓励更多的国内外企业在美国投资。

1.3.3 美国制造业发展情况

随着政府不断出台有利于制造业的政策，以及不断有大型制造商选择迁厂回国，美国制造业近期呈现复苏趋势，受制造业新订单、生产和雇佣指数全面上升带动，2017 年 2 月 PMI 最终值创 2015 年 1 月以来新高，达到 56，标志着美国整体制造业回暖趋势明显。

美国近年制造业 PMI⁴指数趋势 (2015.01-2017.02)

单位：PMI Index

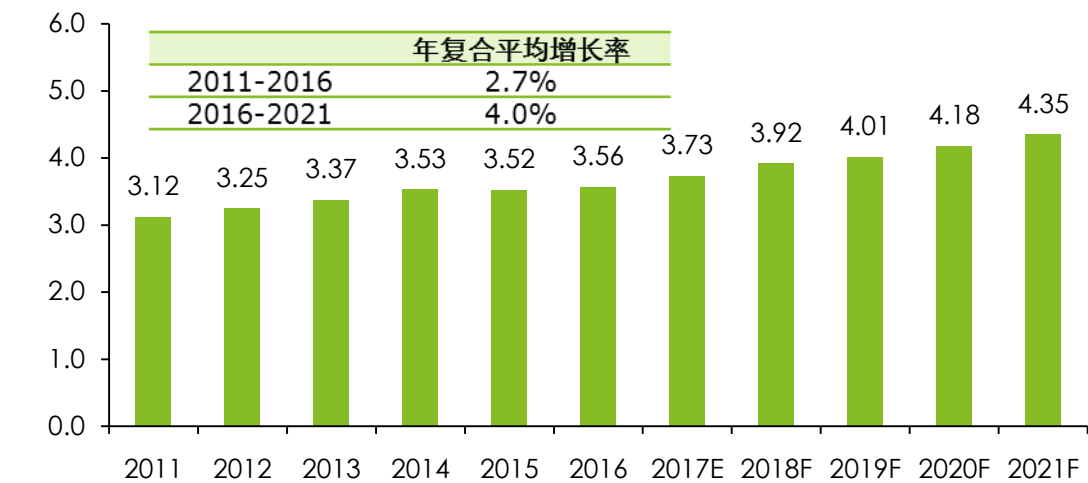


⁴该制造业 PMI 指数是衡量制造业在生产、新订单、商品价格、存货、雇员、订单交货、新出口订单和进口等八个方面状况的指数，50 为荣枯分水线，如果 PMI 大于 50%，则表示产业经济上升

信息来源：ISM

美国第二产业产值发展趋势（2011-2021F）

单位：万亿美元



信息来源：经济学人智库

连续上升的工业生产总产值也预示着美国制造业加速复苏。2016年美国第二产业产值为3.56万亿美元，2021年预计将进一步上升至4.35万亿美元，且增速明显加快，根据经济学人的预测，将达到4.0%。

新政府也将优化制造业投资环境，大力鼓励制造业回流美国，增加“美国制造”，预计会出台一系列政策以鼓励国内外投资者加入美国制造业，包括：

放松监管制度，创造更优越的投资环境

白宫日前向所有联邦机构和部门发布了一份备忘录，要求它们暂停制定新规，并暂缓执行部分新出台的规定。同时，政府鼓励美国制造业企业将工厂迁回美国，并承诺会快速批准在美建厂的申请。

“...我们将砍掉75%的监管规定以鼓励企业在美国扩大投资，因为目前‘监管已经失控’...”

—— 特朗普，美国总统

降低企业赋税，鼓励国内外制造商回流美国

根据新政府透露，他们将进行一系列的国内税收改革，其中包括降低企业税收成本：将企业所得税税率由35%降低至15%-20%之间；并允许美国制造业公司选择将资本投资完全费用化，增加税前扣除，减少当期应纳税所得额。

不少美国制造商已经纷纷响应总统的号召，将厂迁回美国：近日，美国第二大汽车公司福特宣布取消在墨西哥建造新工厂的计划，改而在密歇根州投资7亿美元和创造700个新的就业机会；通用汽车也宣布在美投资10亿美元，创造5,000份新工作。

第二章 美国市场概述

2.1 美国轮胎销售渠道

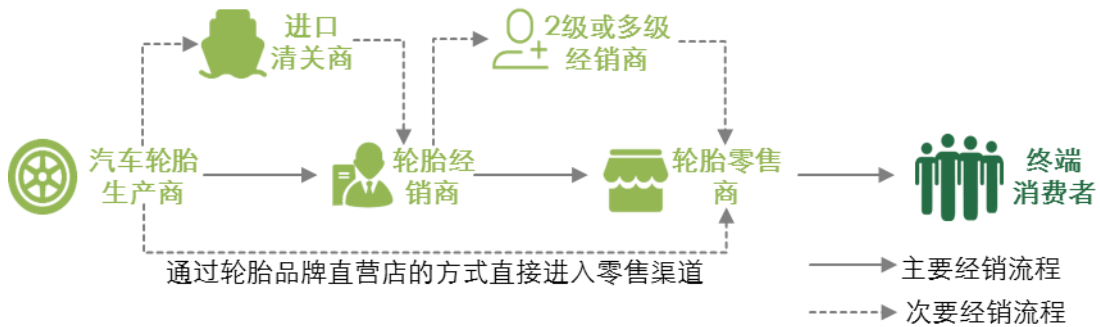
2.1.1 美国轻型车替换胎主要流通过程

美国轮胎从出厂到最终到达终端消费者手中一般需要经过经销商和零售商两个流程，但针对不同的产品类别，大致可以分为以下几种情况：

最主流的流程为当地的轮胎生产商将产品销售给轮胎经销商，其中可能包括多个层级，一级经销商可以销售给二级经销商。再由经销商分销至各个轮胎零售商，通过他们的零售店铺最终达到终端消费者；

对于境外的轮胎生产商，一般都会通过进出口中间商（清关商）进入美国市场，借助他们的渠道覆盖能力，将产品销售给经销商，进入主流的销售渠道。

美国轻型车替换胎主要流通过程



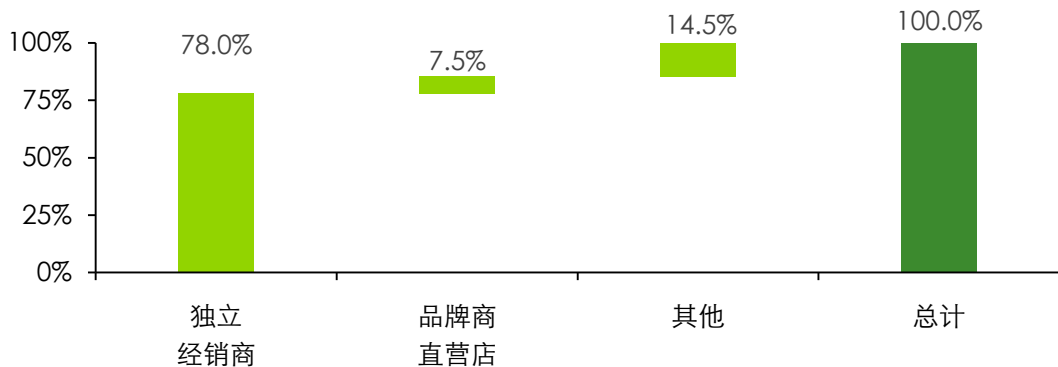
信息来源：内部访谈、研究及分析

在整个销售流程中，轮胎经销商和零售商占有举足轻重的作用，与他们的合作在一定程度上决定了轮胎企业在市场上的发展。

2.1.2 美国轮胎市场经销渠道分析

目前，美国轮胎的经销渠道发展快速，且在全国分布均匀，是销售环节中最重要的部分之一。在美国约 78%的轮胎生产商都依靠独立经销商进行第一层销售，其次是品牌商直营店，约占 7.5%，剩余的 14.5%则主要包括商超、汽车零售商、加油站商店等。

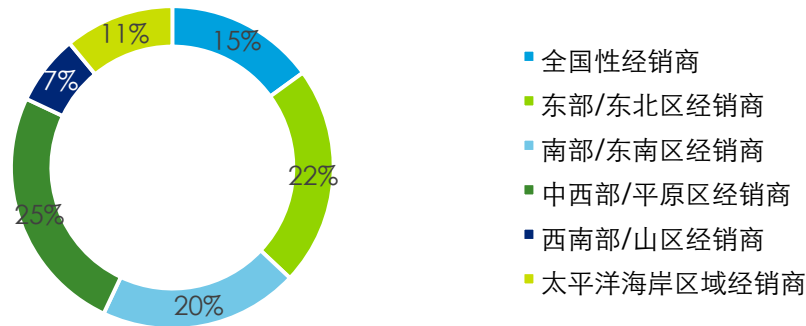
与轮胎商直接对接的一级销售渠道分布，根据轮胎销售量（2016）



信息来源：《现代轮胎经销商》

按经销商可以覆盖的地域来进行划分，则可以分成全国性和区域性经销商，其中全国性经销商占总数的 15%左右。

美国主要经销商分布，根据数量分类（2015）



信息来源：Tire Business

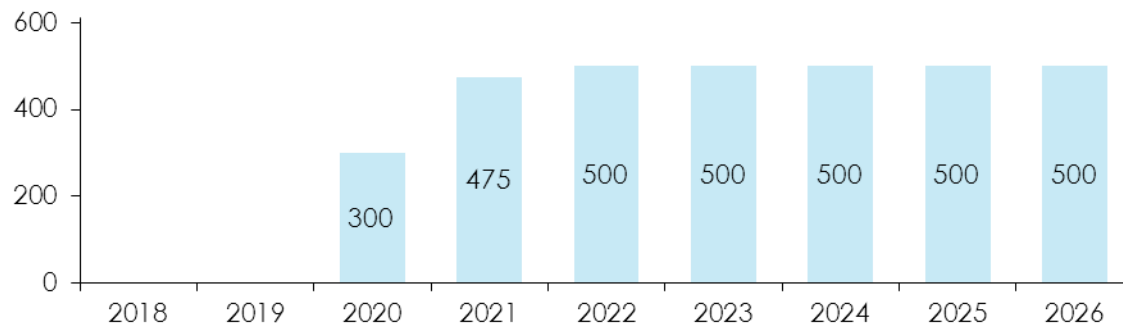
经销商之所以在美国的轮胎销售中扮演如此重要的地位，与他们强大的功能是分不开的。首先，拥有丰富的零售渠道资源，许多经销商直接拥有或与多个零售商合作，对于轮胎厂家而言，只需联系一家经销商便可覆盖广泛的网络；其次，经销商有强大的物流能力，零售门店的货物配送与订单管理往往较琐碎，生产商无法直接管理，经销商则可以利用第三方物流甚至自有物流系统来进行管理与配送；第三，经销商还可以负责大部分对终端零售商的日常售后服务，确保售后质量与消费者满意度。在这一点上，生产商只需要从资金和产品上提供支持，就可以通过经销商来完成售后。

第三章 财务预测与结果分析

3.1 财务假设

3.1.1 轮胎产量与销量

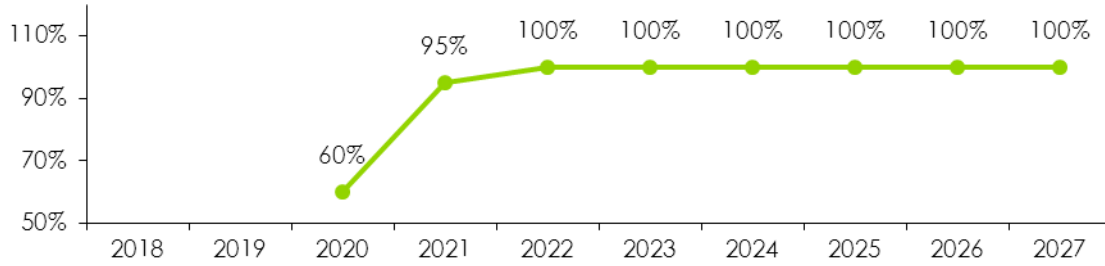
三角计划在美国投资建设产能为 500 万条的乘用车轮胎生产基地，于 2018 年 9 月开工，2019 年 8 月完成土建，2020 年 3 月末建成，同年 4 月投产。在产能利用率方面，产能提升第一阶段为 80%，产能提升期 1 年，1 年之后达到 100%。具体生产计划如下。



三角美国工厂关于乘用车轮胎产量的预测，单位：万条

根据三角美国工厂计划，乘用车轮胎包括三类：UHP/HP/Touring、轻型卡车和 SUV。

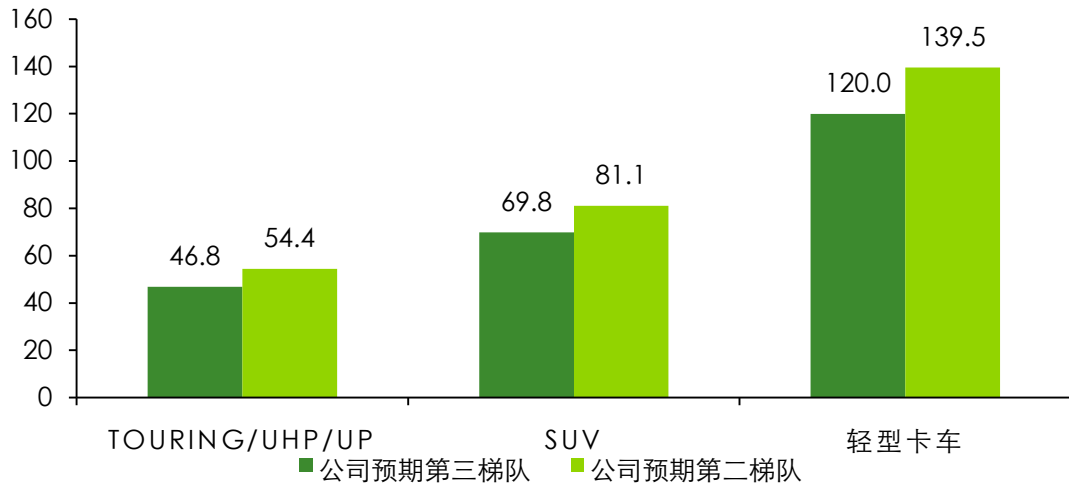
对于未来的轮胎销售，当前管理层假设，计划在投产后即开始销售美国工厂生产的乘用车轮胎，公司预计从投产的第一年开始就能够达到产销平衡。



2018-2027 年三角美国工厂乘用车轮胎产量基于产能的比例

3.1.2 轮胎售价

针对未来三角的产品销售，三角未来计划销售第三梯队和第二梯队产品。三角管理层对于售价给出了预期。根据三角管理层假设，未来三角轮胎的销售将主要由三角美国销售公司负责，三角工厂主要为生产职责。目前三角管理层假设价格为三角美国工厂出售给三角美国销售公司的价格，比市场价格略低。



美国市场乘用车轮胎出厂价格估算，单位：美元/条

根据与三角管理层假设，未来三角在美国工厂生产的产品存在品牌重新定位。在投产前的这几年中，三角公司将针对其销售渠道的铺设，产品组合的设计等做出相应的调整与优化，因此在美国产品问世后，管理层认为，虽然一时无法将全部产品都按照第二梯队的价格水平进行销售，但应当部分要达到第二梯队的水平。

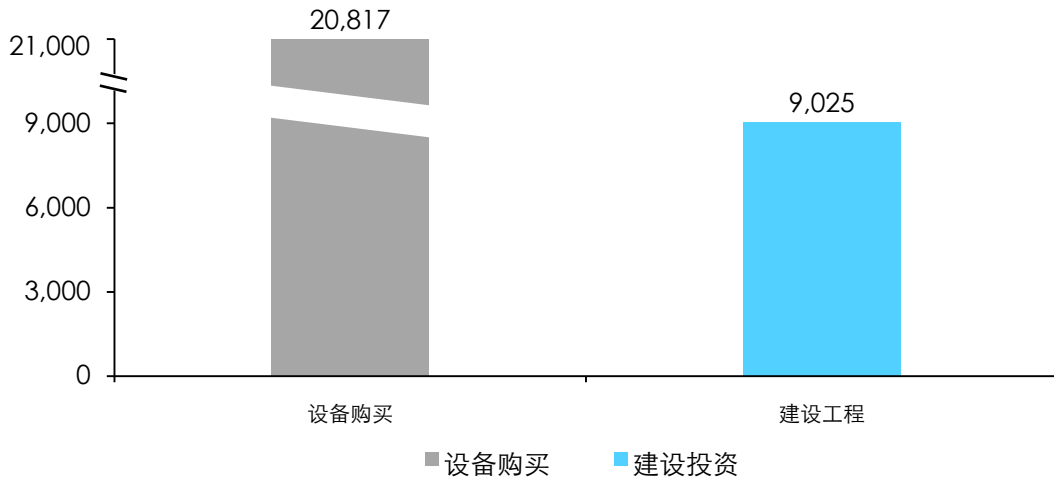
同时通过调整产品质量、品牌形象、销售渠道等的不断优化，在之后的几年中实现售价的持续提升。预计在投产第七年，实现平均每条轮胎约 99.5 美金的销售价格。

3.1.3 固定成本假设

根据管理层提供的固定资产投资金额和投资计划，固定资本支出包括土地价格、厂房及公用设施、机器及设备和其他支出。管理层预计未来土地会以相对优惠的价格获取，因此对固定成

本的影响极低。设备购买和厂房建设工程占固定资本支出的绝大部分，分别为 70%和 30%。其他支出主要包括建设期的运营支出等。模型中投资金额以 2017 年 7 月 31 日汇率 6.7283 人民币/美元换算成美元进行计算。

固定资产投资金额，单位：万美元



投资计划 (2018-2020)

投资项目	2018.9.. - 2019.8.	2019.9. - 2020.3.
设备购买	0%	100%
建筑工程	100%	0%

固定成本采取直线折旧法，折旧年限参考在美国建厂的轮胎企业，目前残值为 5%处理。假设任何与生产相关投资项目（如建筑物、设备等）的折旧在投产之后开始。

折旧年限

投资项目	公司假设	固特异	固铂	倍耐力	米其林	大陆
建筑物与公用事业	30	5-45	10-40	10-33	25	最多 25
生产及测试设备	15	3-40	5-14	5-20	5-12	最多 20

3.1.4 可变成本假设

原材料成本

原材料用量根据目前三角提供的生产 1 公斤乘用车半钢轮胎所消耗的天然橡胶、合成橡胶、炭黑、钢丝、纤维和化工制剂进行估算。公司假设美国工厂的原材料使用与中国工厂将是相同的，乘用车半钢轮胎原材料用量比例根据华阳工厂数据。

原材料消耗量根据三角半钢和全钢的不同类型轮胎重量、当年产量、原材料损耗率计算所得。根据三角公司假设，半钢轮胎重量约 14.6 公斤/条，原材料损耗率约为 1.2%。

根据假设计算原材料采购加权平均成本半钢轮胎约为 1.93 美元/公斤。

- 原材料货值：原材料价格以 2017 年三月中旬市场价格和公司管理层假设价格为准，天然橡胶东南亚价格根据新加坡商品交易所天然橡胶 RSS3 现货价格。南亚天然橡胶价格为泰国 RSS3 和印尼 SIR20。合成橡胶为丁苯橡胶 1502 现货价格。炭黑价格为 N330 现货价格。原材料的货值中天然橡胶东南亚价格、合成橡胶、炭黑等中国价格为公司管理层根据目前供应商价格提供。
- 原材料国际运输：国际采购以 20 英尺集装箱规格通过海上运输到莫尔黑德城港。海运航线起点东南亚为新加坡港，中国为上海港，终点均为莫尔黑德城港（美东各港口间运费差距不大，因此未来即使选址决定后莫尔黑德城港不适用，其价格也不会出现很大出入）。海运价格每半月更新一次，模型中使用三月第三周价格和 company 管理层假设价格。海运价格由公开渠道和第三方物流公司提供的 6 家船公司的报价取平均值所得。国际运费包含海运费、附加费、保险费用、税费、清关费用及其他杂费。
- 原材料国内运输：由于美国铁路运输价格与公路运输相比具有较大价格优势，因此内陆运输部分考虑铁路公路联运。运输费用单价为当地铁路和公路物流公司给出的实际运输费用，当前假设是 250 公里铁路和 50 里公里联运，这可以满足北卡罗来纳州内绝大部分运输需求。
- 采购方案：有 3 套原材料采购方案可供选择。方案一：天然橡胶从东南亚采购，合成橡胶和炭黑从美国采购，钢丝、纤维和化工助剂从中国采购。方案二：除天然橡胶从东南亚采购外，其余所有原材料都从美国采购。方案三：天然橡胶从东南亚采购，其余所有原材料 50%从中国采购，50%从美国采购。方案一为最优方案，采购总成本为三个方案最低。

未来原材料价格增长率根据 EIU 对不同原材料的价格增长预测综合得出，预计每年增长率约为 4%。

能源成本

能源用量根据目前三角提供的每 1 公斤原材料消耗所对应的电力、天然气、水和污水处理进行估算。原材料消耗量根据三角半钢和全钢的不同类型轮胎重量、当年产量、原材料损耗率计算所得。公司假设美国工厂的能源消费结构与中国工厂将是相同的。

三角国内工厂在生产过程中直接购买蒸汽，而在美国建厂之后并不一定能同样直接采购蒸汽，因此模型中考虑使用在美国较为普遍的天然气进行生产。

由于三角目前未选定厂址，能源价格以于德勤选址团队报告中提供的北卡罗来纳州厄齐康县的数据为准，全年生产运行天数假设为 365 天。

未来能源价格增长率根据 EIU 对美国不同能源消耗的价格增长预测综合得出，预计每年增长率约为 2.47%。

能源用量和能源价格

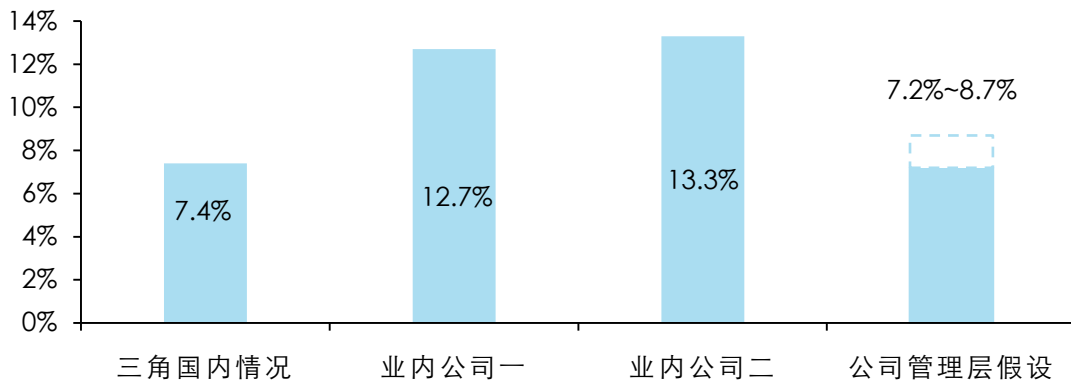
类型	半钢轮胎用量	单价
天然气	20,023 立方米/天	0.2122 美元/立方米
电费	171,600 千瓦时/天	0.0586 美元/千瓦时
水费	84,800 公斤/天	0.003 美元/加仑
污水处理费	158,400 公斤/天	0.006 美元/加仑

人工成本

人员配置人数、配置计划、工资水平和其他费用（招聘费用、培训费用和人员流失率）包括由德勤 HR 团队和三角提供。

人工成本分为直接人工成本和间接人工成本。在管理层假设情境中，直接人工成本包括生产相关人员的薪酬与福利，间接人工成本包含管理层、行政人员和总部人员的薪酬和福利，以及所有员工的招聘和培训费用。与业内公司相比，处于较低的水平。

人工成本占销售额比例



未来人工成本增长率根据 EIU 对美国人工工资增长预测，预计每年增长率约为 2.5%。

根据美国 USGAAP 会计准则，在 2019 年，生产人员作为先期设备调试准备、工厂管理人员作为前期管理，其费用可以做资本化处理。

3.1.5 其他成本假设

其他运营成本包括销售费用、一般管理费用和研发费用。

根据管理层意见，公司未来的销售费用将是 4% 左右，此费用仅为三角美国工厂基本销售费用，关于三角产品从第三梯队提升至第二梯队的费用主要由三角美国销售公司负担。对于管理费用，为三角管理层根据其中国工厂的经验设定为销售收入的 3%。三角美国工厂并不设立大型研发团队，研发计划由中国境内团队进行，美国团队向其研发成果支付专利使用费，根据管理层预计，费用为销售收入的 1%。

其他运营成本细分

运营支出	占销售额比例
销售费用占销售额比例	4.0%

管理费用占销售额比例	3.0%
研发费用占销售额比例	1.0%

贷款

三角美国工厂项目总投资额中自有资金占 40%，必要回报率为 20%；其余部分采用贷款，贷款利率为 4%。模型中假设还款从 2021 年开始，分十年还清，每年还等额本金。

经营活动留存现金根据主营业务成本和经营费用而定，通常为 1-3 个月的经营费用，并根据资金需求状况每年动态调整所需贷款额。

周转天数

根据管理层假设，未来三角北美公司的应收账款周转天数应维持在 60 天左右、应付账款周转天数则在 45 天，投产第六年起增长为 60 天，主要因为：

美国轮胎经销商给生产商的账期一般是 60 天，从经销商收到货算起；部分中国轮胎商允许经销商 90 天的账期，以此作为与美国经销商合作的优势。

中国供应商在国际贸易中，为了避免汇率波动带来资金风险，时常会缩短现有支付账期，随着公司在美国业务的发展以及与当地经销商关系的增进，最终可增长为 60 天。根据德勤调研，美元交易账期一般为 45-60 天。

针对库存则采用先入先出的原则。

成本资本化

根据管理层假设，投资期的利息费用可做资本化处理，模型中资本化的年限采用 10 年。

收入税

美国收入税由联邦税和州税组成，联邦税为 35%，州税则根据于德勤选址团队报告中提供的北卡罗来纳州的税率 3.15% 为准，假设美国收入税总共约 38%。

3.2 管理层假设下的主要财务预测结果

3.2.1 财务模型结果

损益表

美元 (千元)	截至 12 月 31 日								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
计划期									
营业收入	-	-	218,562	371,247	412,629	435,594	459,737	478,126	497,251
营业成本	-	-	(98,584)	(175,455)	(189,989)	(197,046)	(204,370)	(211,974)	(219,868)
毛利润	-	-	119,977	195,792	222,640	238,549	255,366	266,152	277,383
销售费用	-	-	(8,742)	(14,850)	(16,505)	(17,424)	(18,389)	(19,125)	(19,890)
管理费用	-	-	(16,083)	(11,137)	(12,379)	(13,068)	(13,792)	(14,344)	(14,918)
研发费用	-	-	(2,186)	(3,712)	(4,126)	(4,356)	(4,597)	(4,781)	(4,973)
其他业务收入			9,271	3,964	4,093	4,268	4,254	4,178	4,009
息税折旧摊销前利润	-	-	102,237	170,056	193,722	207,969	222,841	232,080	241,612
折旧和摊销	-	-	(5,665)	(17,174)	(17,354)	(17,535)	(17,715)	(17,896)	(18,076)
息税前利润	-	-	96,573	152,882	176,368	190,434	205,126	214,184	223,536
利息费用	-	-	(2,387)	(6,446)	(5,730)	(5,085)	(4,441)	(3,796)	(3,151)
税前利润	-	-	94,186	146,436	170,638	185,349	200,686	210,388	220,385
所得税	-	-	(31,459)	(52,782)	(61,701)	(67,086)	(72,773)	(76,396)	(80,162)
净利润	-	-	62,727	93,654	108,937	118,263	127,913	133,993	140,223

资产负债表

美元 (千元)	截至 12 月 31 日								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
资产									
流动资产									
现金及现金等价物	1,131	2,971	24,309	98,903	199,573	321,742	445,784	577,079	714,710
应收账款	-	-	35,928	61,027	67,829	71,605	75,573	78,596	81,740
存货	-	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资产合计	1,131	2,971	60,237	159,930	267,402	393,347	521,357	655,675	796,450
非流动资产									
在建工程	30,323	214,465	-	-	-	-	-	-	-
固定资产	-	-	321,297	306,829	292,181	277,353	262,344	247,154	231,785
房屋建筑物	-	-	218,176	214,983	211,791	208,599	205,406	202,214	199,021
设备	-	-	103,121	91,846	80,390	68,754	56,938	44,941	32,763
IT 软件	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动资产合计	30,323	214,465	321,297	306,829	292,181	277,353	262,344	247,154	231,785
资产合计	31,454	217,436	381,534	466,760	559,583	670,699	783,701	902,829	1,028,235

美元 (千元)	截至 12 月 31 日								
---------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
负债及所有者权益									
流动负债									
应付账款	-	-	12,154	21,631	23,423	32,391	33,595	34,845	36,143
流动负债合计	-	-	12,154	21,631	23,423	32,391	33,595	34,845	36,143
非流动负债									
长期借款	18,049	125,522	179,052	161,147	143,242	127,127	111,013	94,898	78,783
非流动资产合计	18,049	125,522	179,052	161,147	143,242	127,127	111,013	94,898	78,783
所有者权益									
实收资本	13,405	91,914	127,600	127,600	127,600	127,600	127,600	127,600	127,600
未分配利润	-	-	62,727	156,381	265,318	383,581	511,493	645,486	785,709
所有者权益合计	13,405	91,914	190,327	283,981	392,918	511,181	639,094	773,086	913,309
负债和所有者权益合计	31,454	217,436	381,534	466,760	559,583	670,699	783,701	902,829	1,028,235

现金流量表

美元 (千元)	截至 12 月 31 日								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
经营活动现金流									
净利润	-	-	62,727	93,654	108,937	118,263	127,913	133,993	140,223
加折旧与摊销	-	-	5,665	17,174	17,354	17,535	17,715	17,896	18,076
经营性应收项目的减少 (减: 增加)	-	-	(35,928)	(25,099)	(6,803)	(3,775)	(3,969)	(3,023)	(3,144)
存货的减少 (减: 增加)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
经营性应付项目的增加 (减: 减少)	-	-	12,154	9,477	1,792	8,968	1,204	1,250	1,298
营运资金变动	-	-	(23,774)	(15,622)	(5,011)	5,193	(2,765)	(1,773)	(1,846)
经营活动产生的现金流量净额	-	-	44,618	95,206	121,281	140,990	142,863	150,115	156,453
投资活动现金流									
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	(30,323)	(184,142)	(112,496)	(2,706)	(2,706)	(2,706)	(2,706)	(2,706)	(2,706)
投资活动产生的现金流量净额	(30,323)	(184,142)	(112,496)	(2,706)	(2,706)	(2,706)	(2,706)	(2,706)	(2,706)
筹资活动前现金流	(30,323)	(184,142)	(67,879)	92,500	118,575	138,284	140,157	147,409	153,747

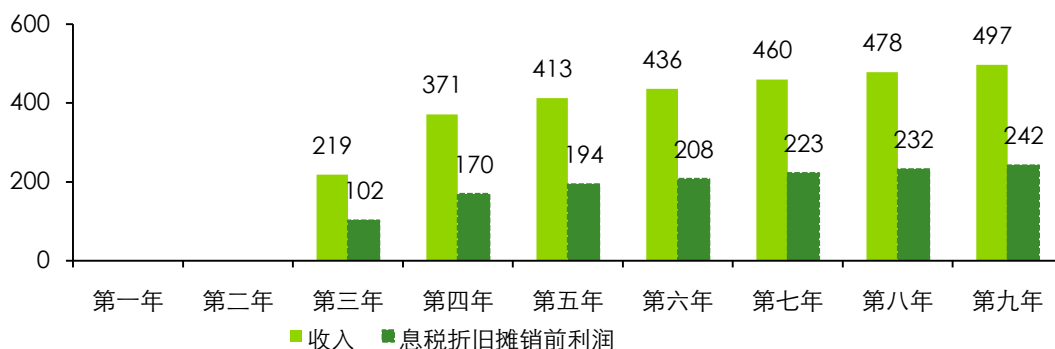
美元 (千元)	截至 12 月 31 日								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
筹资活动现金流									
取得借款所收到的现金	18,049	107,473	53,530	-	-	-	-	-	-
股本发行所得	13,405	78,509	35,687	-	-	-	-	-	-
偿还债务所支付的现金	-	-	-	(17,905)	(17,905)	(16,115)	(16,115)	(16,115)	(16,115)
筹资活动产生的现金流量净额	31,454	185,981	89,217	(17,905)	(17,905)	(16,115)	(16,115)	(16,115)	(16,115)
现金及现金等价物净增加额	1,131	1,839	21,338	74,595	100,669	122,169	124,042	131,294	137,632
期初现金及现金等价物余额	-	1,131	2,971	24,309	98,903	199,573	321,742	445,784	577,079
期末现金及现金等价物余额	1,131	2,971	24,309	98,903	199,573	321,742	445,784	577,079	714,710

3.2.1 财务模型结果分析

财务模型结果分析

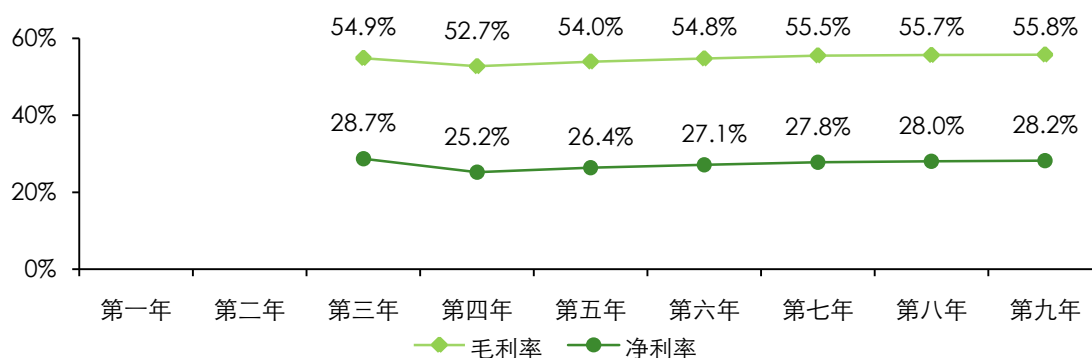
新工厂于 2020 年 4 月投产，在 2021 年达产，后续的收入增长一方面出于轮胎本身价格基于通胀率的增长，另一方面是由于梯队升级带来的收入增加。由于成本控制得当，EBITDA 从一期投产开始就已回正。

美国工厂收入及 EBITDA，单位：百万美元



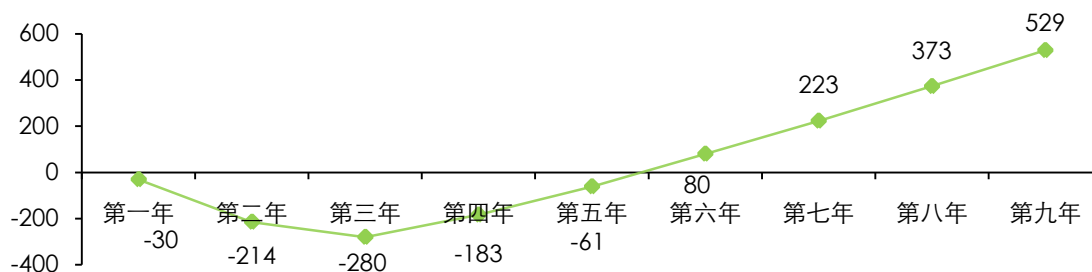
毛利率和净利率从一期投产开始均为正数，并在一个相对稳定的基础上逐渐上升。到项目开始后的第九年（即投产后第七年），净利率可达 28.2%。

美国工厂毛利率与净利率



从经营活动所产生的累计现金流来看，在项目开始后的第 5.4 年，公司经营活动产生的累计现金流已经转正，意味着可以在六年中通过自身盈利能力收回投资。

经营活动产生的累计现金流，单位：百万美元



此外，财务分析中选择了普遍使用的两种投资回报分析工具——净现值和内部收益率来衡量新公司的投资回报水平。

净现值(Net Present Value)是指投资方案所产生的现金净流量以资金成本为贴现率折现之

后与原始投资额现值的差额。净现值法就是按净现值大小来评价方案优劣的一种方法。净现值大于零则方案可行，且净现值越大，方案越优，投资效益越好。净现值法中使用的永续增长率跟据行业情况假设为 2%，资金成本基准（WACC）同内部收益率法。

内部收益率(Internal Rate of Return)能够使未来现金流入现值等于未来现金流出现值的贴现率，或者，使投资方案净现值为零的贴现率。内部收益率法是根据方案本身内部收益率来评价方案优劣的一种方法。内部收益率大于资金成本率则方案可行，且内部收益率越高方案越优。

项目净现值 (亿美元)	10.36	项目内部 收益率	35.6%	投资回收期 (年)	5.5
----------------	-------	-------------	-------	--------------	-----

根据上述的财务预测，三角美国半钢胎项目的项目净现值为 10.36 亿美金，项目的内部收益率则达到了 35.6%，投资回收期为 5.5 年，属于比较有投资价值的项目。

第二部分 年产 100 万条商用车胎项目可行性分析

第一章 美国商用车胎市场概述

1.1 美国商用汽车轮胎市场规模

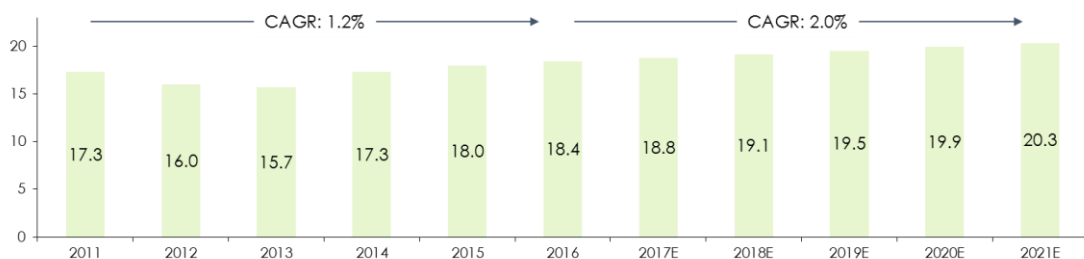
美国商用汽车轮胎市场，或称重型汽车轮胎市场，主要包含重型卡车轮胎、中型卡车轮胎及大型客车轮胎。

美国商用汽车轮胎总出货量受经济危机影响，自 09 年开始下跌，但在 2013 年之后恢复了增长。其中原装胎出货量主要受美国本土商用汽车出产量影响，一般在总的商用汽车轮胎出货量中占 20%左右。替换胎则受市场需求影响更加明显，一般占出货量 80%左右。

2016 年替换胎需求旺盛，出货量达到 1840 万条，与 2015 年相比增长 2.2%。随着美国制造业复苏与卡车保有量不断增大(后文将详细描述)，预计未来五年商用汽车替换胎出货量会以高于前几年平均水平的增速稳步上升，大约维持在 2%左右的年增长率。

美国商用汽车替换胎出货量 (2011-2021E)

单位：百万条



信息来源：《现代轮胎经销商》

1.2 美国商用汽车轮胎下游市场应用

按照轮胎结构的不同可以将轮胎分为斜交轮胎和子午线轮胎，根据轮胎性能的差别，斜交胎和子午胎分别适用于不同的领域。斜交胎主要适用于工程车、农用车及摩托车等，子午胎适用于商用汽车及乘用车，而全钢子午胎则因其载重及耐磨等特点适用于**重型卡车、中型卡车及大型客车**。

不同轮胎的主要适用车型

斜交胎	巨型工程胎	工程机械（装载机、起重机、挖掘机）
	普通斜交胎	农用车、摩托车、赛车
子午胎	全钢子午胎	商用汽车（重型卡车、中型卡车、大型客车）
	半钢子午胎	乘用车（轿车、小型客车）和轻型卡车

 目标市场

信息来源：研究与分析

重型、中型卡车

重型、中型卡车统称载重汽车，又称货车或卡车，主要指用于运送货物的汽车，也指可以牵引其他车辆的汽车，属于商用车辆类别。

在美国，商用卡车分类是根据车辆的总重量等级（GVWR）来确定的。该等级范围一共有八个，其中 1-3 级为轻型卡车，主要使用半钢子午胎；4-6 级为中型卡车，7-8 级为重型卡车，均使用全钢子午胎。从车型上来说，美国以重卡 8 级车（ $G \geq 14.97t$ ）为主，平均每年占卡车销售总量的三分之一以上；其次是 7 级车（ $11.77t < G \leq 14.97t$ ）和 6 级车（ $8.85t < G \leq 11.77t$ ），其销量约占卡车总销量的三分之一。从市场销售产品的结构上看，级别越高的产品，市场销量越大，并逐渐占据主导位置。

美国卡车市场中三大巨头为戴姆勒-克莱斯勒集团的合资子公司美国福莱纳公司，美国佩卡集团和美国航星国际公司。他们在美国分别拥有 4 家、3 家与 1 家整车制造厂，2016 年美国本土产能达到 10.14 万辆、8.64 万辆、1.8 万辆。他们的主要产品是 8 级重型货车以及 6、7 级中型货车。2016 年，根据《载重货车运输》杂志发表的《美国商用车市场概况》，自 2011 年以来 8 级重型卡车（车辆总质量在 15 吨以上）保有量增长 5.8%，推动了载重汽车替换轮胎出货量的增长。

大型客车

客车是在设计和技术特征上用于载运乘客及其随身行李的商用车辆，包括驾驶员座位在内座位数超过 9 座。大型客车是指车长大于等于 6 米或者乘坐人数大于等于 20 人。乘坐人数可变动，以上限确定，乘坐人数包括驾驶员。美国权威汽车杂志《公路与轨迹》表示，在美国，很多人喜欢自驾车旅行，但旅行的路程相对较近，一般在 150 公里以内。若旅行路程在 150 至 500 公里内，近半数美国人选择乘坐长途公交车。美国的长途客运高效、安全、快速、准时，车内整洁，服务周到。其运营管理方式和铁路一样，24 小时运行，有基本固定的到站和发车时刻表。长途客运的上、下车地点较灵活。

美国商用汽车保有量

单位：百万辆



信息来源：国际汽车制造商协会 (OICA)

1.3 美国商用汽车轮胎市场规模发展驱动力

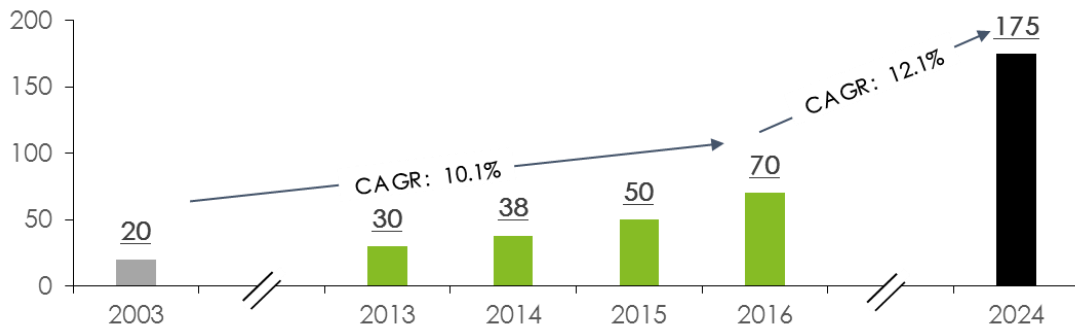
商用汽车轮胎市场发展与美国商用汽车的发展有着最直接的关系。

13 年之前因经济形势严峻导致商用汽车使用率大量降低，带来卡车轮胎出货量不断下降。而 13 年之后随着经济复苏与电子商务的发展，新兴商业模式如远程出货供货、异地快餐、亚马逊电商等极大的刺激全美货运需求。大型零售商、传统百货商店等正在不断地扩张他们的销售网络以及兴建物流中心，O2O 商业模式的诞生更会促进他们进一步扩大他们的分销中心并加强运输效率，因此卡车尤其是重型卡车的需求量将会持续增长。

美国卡车司机的缺口从侧面反应了旺盛的卡车需求。根据美国人口普查局分析显示，美国卡车驾驶员已经成为了美国最热门职业，同时也是美国雇主最需求的岗位。美国劳动局预测，随着运输需求的不断增加，未来十年卡车司机数量获奖增加一倍。

美国卡车司机缺口

单位：千人



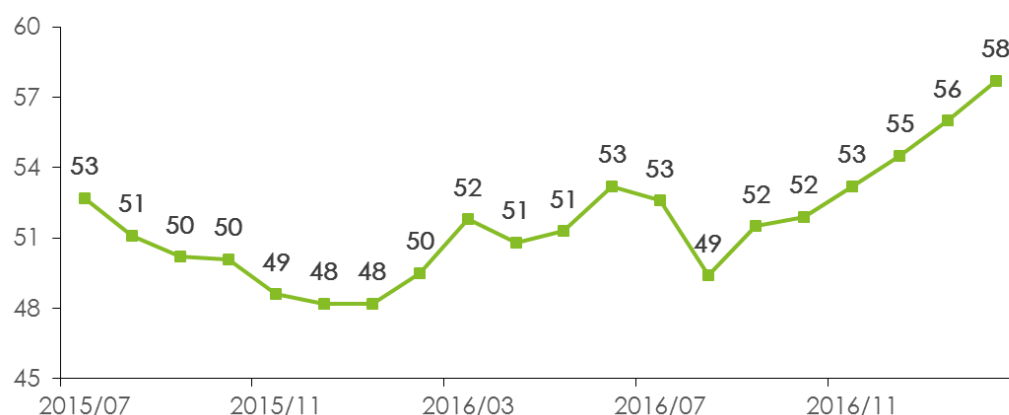
信息来源：美国卡车运输协会 (ATA)

此外特朗普上台后，美国工业产出连续六个月增长，暗示制造业复苏进程加快。制造业占美国经济比重 12%，近几个月来油价下滑、美元走强及库存过剩风险消退刺激了制造业复苏。特朗普政府减税和放松监管等措施也是制造业复苏的推动力之一。美国预期大搞基建及制造业，刺激重卡需求。

“...美国总统特朗普北京时间 1 日上午在国会发表讲话指出，将斥资 1 万亿美元投资基础设施建设，其中包括投向道路、桥梁、隧道、机场和铁路。美国交通部长赵小兰也列席此次会议，她在接受福克斯新闻采访时表示，美国当下的基建需求不可能由联邦政府全部承担，因此政府与企业合作将是为修缮道路和桥梁筹资的重要途径。

特朗普经济政策的制定强调引领制造业回迁，为国内创造更多就业岗位，其减税政策，包括将企业所得税由 35% 降至 15%、对迁回海外利润的美国企业一次性征税 10%。...”

美国制造业 PMI 月度指数⁵



信息来源：美国统计局

2017 年 2 月美国车市乘用车销量占到整个汽车行业销量的 37.7%，低于去年同期的 42.4%。同期商用汽车销量占整个行业销量的比重高达 62.3%，去年同期这一数字为 57.6%。预计未来商用汽车发展速度将快于乘用车，蓬勃发展的交通运输业也将极大的促进全钢胎市场发展。

1.4 轮胎出口政策环境

随着经济全球化和国际贸易的发展，中国轮胎行业的企业越来越多地实施“走出去”发展战略，这也使轮胎产品越来越多地遭遇到国际贸易摩擦调查。

半钢胎：2014 年 7 月美国针对中国半钢胎企业的双反调查以裁定中国输美产品对美国国内产业造成实质性损害的结果而终。该结果对中国轮胎企业产生了极大的负面影响，直接导致我国轮胎对美出口量骤降。2014 年当年中国半钢胎出口美国总量在 0.57 亿条左右，占据美国轮胎进口国第一名的位置，而 2014 年底双反实施后，2015 年出口量骤降至 0.27 亿条，2016 年持续下跌至 0.18 亿条，跌幅接近 70%。

“...现在向美国出口轮胎，除非是特别有竞争力的高端产品或大规格轮胎产品，一般轮胎产品继续出口基本都是赔钱。已经在东南亚地区建厂的国内轮胎企业，受此次‘双反’影响会小一些。...”

——轮胎行业业内人士

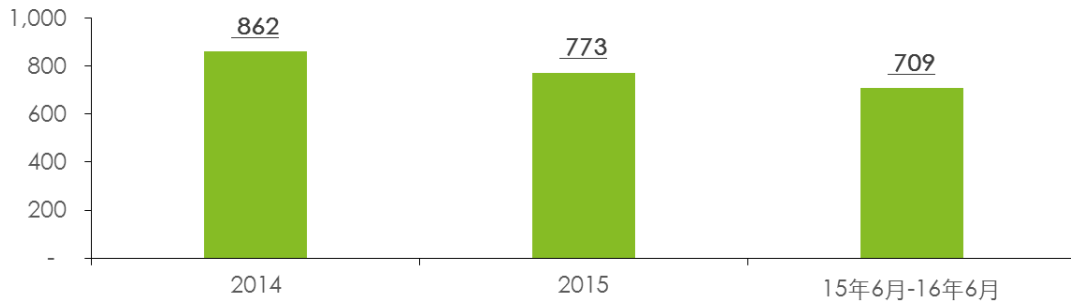
全钢胎：虽然 14 年双反针对的是半钢胎，然而中国轮胎出口市场作为一个整体受到了冲击，也间接影响了全钢胎市场，15 年全钢胎出口金额减少近 1 亿美金。

而 16 年初，美国商务部再次发布公告，决定对原产于中国的进口卡车和大型客车轮胎发起反倾销反补贴合并调查。该消息公布后中国全钢胎生产商均进入观望状态，至 16 年 6 月全钢胎出口金额持续下跌。

中国全钢胎对美国出口金额（2014-2016）

⁵ PMI 指数的英文全称为 Purchasing Managers' Index，中文含义为采购经理指数，反映制造业或服务业的整体增长或衰退，当 PMI 大于 50 时，说明经济在发展，当 PMI 小于 50 时，说明经济在衰退。

单位：百万美金



信息来源：中国海关

历时近一年，华盛顿时间 2017 年 1 月 24 日，美国商务部就对华卡客车轮胎反倾销和反补贴调查作出终裁，表示从中国进口的卡客车轮胎并未对美国国内相关产业造成实质性的损害。因此，美国政府将不会对从中国进口的卡客车轮胎征收反倾销税和反补贴税。

这一结果意味着中国的全钢胎产品不会再被征收高额的反倾销税，已经征收的保证金也将全额退还。中国的全钢胎企业不会因为高额双反税率而丧失在美国的竞争力。

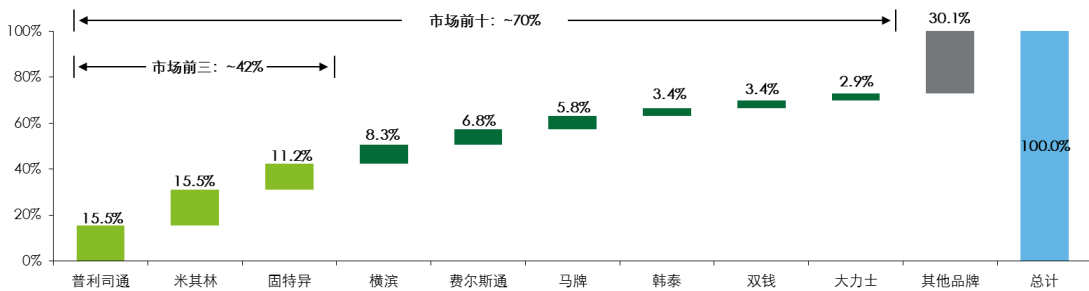
但这次艰难的胜诉也为国内轮胎企业敲响了警钟。双反案件对国内轮胎企业影响极大的直接的原因是我国出口到美国的轮胎多为中低端产品，以价低量多而取胜，而一旦被征收高税率，这种价格优势就将消失。此次双反的胜利并没有改变国内轮胎制造商面临品牌缺乏话语权和品牌力、只能靠低价赢得市场的困境，其结果则是极易被认定为倾销，这是个恶性循环。

近十年来美国对华已经有了两轮的轮胎反倾销，国内政府通过兼并、重组、破产清算等方式对国内轮胎产业落后产能进行淘汰，但这也只是被动措施。想要彻底摆脱贸易制裁带来的威胁，轮胎企业一方面需要对现有产品质量、品牌形象进行升级，提升自己的核心竞争力；另一方面海外产能布局也会是一个很好的补充方案。

1.5 美国商用汽车轮胎市场竞争环境

美国商用汽车轮胎出货量中 80%左右为替换胎市场，20%左右为原装胎。

商用汽车原装胎拥有较高的生产要求，美国本土仅有普利司通、马牌、固特异、米其林等少数市场排名前几的品牌拥有生产能力，全美总计拥有每日 6.38 万条全钢胎的产能。



美国商用汽车轮胎市场份额 (2016)

信息来源：现代轮胎经销商

美国全钢胎市场的关键成功因素主要有两点：轮胎品质与产品服务。轮胎品质不仅决定了轮胎的使用寿命、舒适程度，更重要的是影响轮胎的翻新次数。质量越高的轮胎翻新次数越多，也越能降低轮胎的使用成本。

此外，对于商用汽车轮胎的另一个重要购买方——卡车车队，则更加注重品牌提供的后续

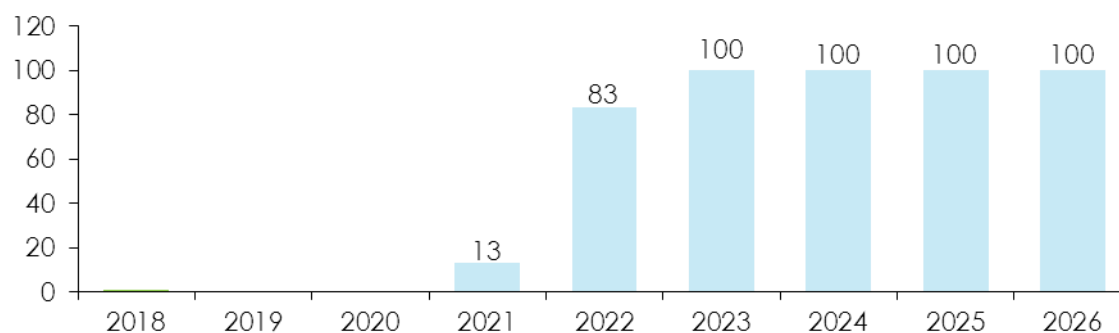
服务。他们往往要求厂家制定一套完整的解决方案，包括提供具体的轮胎信息、服务点位置，对厂家的服务响应速度以及维修网络的覆盖也有要求，因为一旦卡车司机在路程中出现任何问题，厂家提供支援服务的能力是他们考量因素中十分重要的一点。

第二章 财务预测与结果分析

2.1 全钢项目财务预测假设

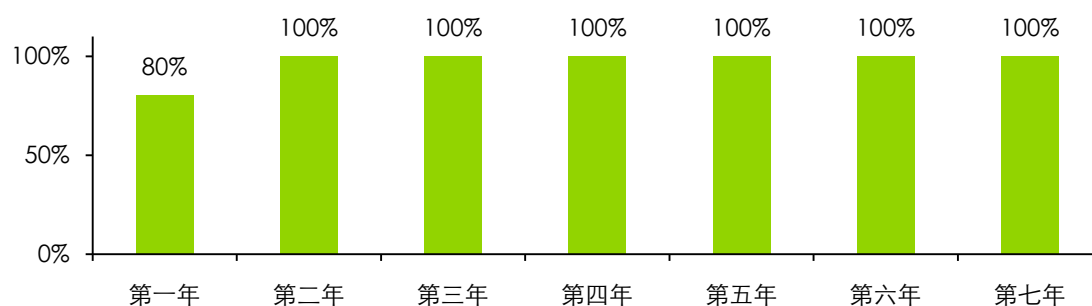
产量与销量：

三角计划在美国投资建设产能为 100 万条的商用车轮胎生产工厂，于 2020 年 4 月开工，2021 年 3 月完成土建，2021 年 10 月末建成，同年 11 月投产。在产能利用率方面，产能提升第一阶段为 80%，产能提升期 1 年，1 年之后达到 100%。具体生产计划如下。



三角美国工厂关于商用车轮胎产量的预测，单位：万条

根据三角美国工厂计划，商用车轮胎包括 LongHaul、Regionl、MixedService 和其他类别。对于未来的轮胎销售，当前管理层假设，计划在投产后即开始销售美国工厂生产的乘用车轮胎，公司预计从投产的第一年开始就能够达到产销平衡。



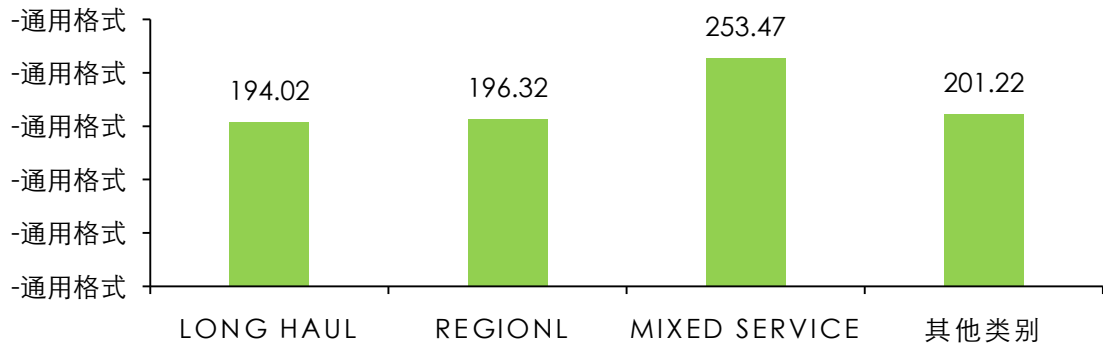
]三角美国工厂商用车产能利用率的预测

注：这里的年份不指自然年

售价

根据管理层假设，不同商用车胎产品未来的平均售价如下：

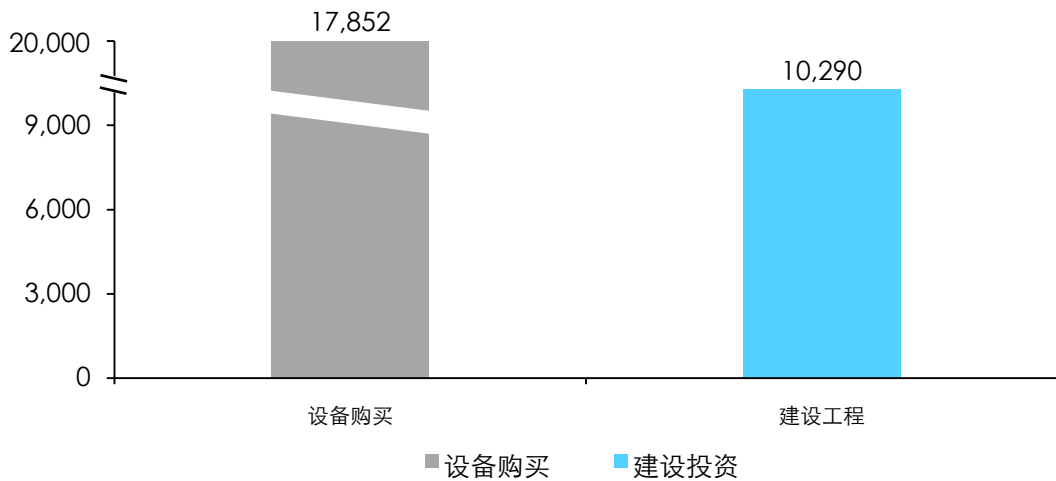
商用车轮胎出厂价格，单位：美元/条



固定资产投资

根据管理层提供的固定资产投资金额和投资计划，固定资本支出包括土地价格、厂房及公用设施、机器及设备和其他支出。管理层预计未来土地会以相对优惠的价格获取，因此对固定成本的影响极低。设备购买和厂房建设工程占固定资本支出的绝大部分，分别为 63%和 37%。其他支出主要包括建设期的运营支出等。模型中投资金额以 2017 年 7 月 31 日汇率 6.7283 人民币/美元换算成美元进行计算。

固定资产投资金额，单位：万美元



投资计划 (2018-2027)

投资项目	2020.4. - 2021.3.	2021.4. - 2021.10.
设备购买	0%	100%
建筑工程	100%	0%

原材料成本

原材料用量根据目前三角提供的生产 1 公斤商用车全钢轮胎所消耗的天然橡胶、合成橡胶、炭黑、钢丝、纤维和化工制剂进行估算。公司假设美国工厂的原材料使用与中国工厂将是相同的，商用车全钢轮胎原材料用量比例根据三角公司假设，全钢轮胎约为 57.1 公斤/条；原材料损耗率约为 0.52%。

原材料的采购国家和采购价格预测根据德勤供应链研究得出，详见供应链报告，模型中原材料假设见附录二。根据假设计算原材料采购加权平均成本全钢轮胎约为 1.75 美元/公斤。

能源成本

能源成本的计算假设也与半钢项目类似，仅用量存在不同：

能源用量和能源价格

类型	全钢轮胎用量	单价
天然气	16,686 立方米/天	0.2122 美元/立方米
电费	156,000 千瓦时/天	0.0586 美元/千瓦时
水费	158,400 公斤/天	0.003 美元/加仑
污水处理费	158,400 公斤/天	0.006 美元/加仑

其他假设

其他各项假设基本依据管理层提供的相应数据：人工成本中，直接人工和间接人工各自占总收入的比重在 10.6%和 0.3%；销售费用设置在 4%。应收账款周转天数应维持在 60 天左右、应付账款周转天数则在 45-60 天。

其他假设与半钢项目相同。

2.2 全钢项目财务预测结果分析

损益表

美元 (千元)	截至 12 月 31 日								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
营业收入	-	-	-	35,611	231,471	288,876	300,431	312,448	324,946
营业成本	-	-	-	(18,656)	(132,353)	(158,582)	(164,380)	(170,397)	(176,640)
毛利润	-	-	-	16,955	99,119	130,294	136,051	142,052	148,306
销售费用	-	-	-	(1,424)	(9,259)	(11,555)	(12,017)	(12,498)	(12,998)
管理费用	-	-	-	(6,027)	(6,944)	(8,666)	(9,013)	(9,373)	(9,748)
研发费用	-	-	-	(356)	(2,315)	(2,889)	(3,004)	(3,124)	(3,249)
其他业务收入	-	-	-	-	4,570	4,268	4,254	4,178	4,009
息税折旧摊销前利润	-	-	-	9,148	85,170	111,452	116,270	121,234	126,320
折旧和摊销	-	-	-	(2,461)	(14,753)	(15,072)	(15,227)	(15,382)	(15,537)
息税前利润	-	-	-	6,688	70,418	96,379	101,043	105,852	110,783
利息费用	-	-	-	(1,126)	(6,754)	(6,754)	(6,754)	(6,754)	(6,754)
税前利息	-	-	-	5,562	63,663	89,625	94,289	99,098	104,029
所得税	-	-	-	(2,061)	(21,893)	(31,623)	(33,356)	(35,165)	(37,055)
净利润	-	-	-	3,501	41,771	58,002	60,933	63,932	66,974

资产负债表

美元 (千元)	截至 12 月 31 日								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
资产									
流动资产									
现金及现金等价物	-	-	4,774	30,376	81,649	167,967	240,860	316,867	396,029
应收账款	-	-	-	5,854	38,050	47,486	49,386	51,361	53,416
存货	-	-	-	(36,508)	(36,508)	(36,508)	(36,508)	(36,508)	(36,508)
流动资产合计	-	-	4,774	(278)	83,192	178,946	253,738	331,721	412,937
非流动资产									
在建工程	-	-	77,485	-	-	-	-	-	-
固定资产	-	-	-	302,756	290,324	277,572	264,666	251,605	238,389
房屋建筑物	-	-	-	108,263	104,972	101,515	98,059	94,602	91,146
设备	-	-	-	194,492	185,352	176,057	166,607	157,002	147,243
IT 软件	-	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动资产合计	-	-	77,485	302,756	290,324	277,572	264,666	251,605	238,389
资产合计	-	-	82,260	302,478	373,515	456,518	518,404	583,326	651,326

美元 (千元)	截至 12 月 31 日								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
负债及所有者权益									
流动负债									
应付账款	-	-	-	2,300	16,317	26,068	27,021	28,010	29,037
流动负债合计	-	-	-	2,300	16,317	26,068	27,021	28,010	29,037
非流动负债									
长期借款	-	-	46,306	168,856	178,006	187,156	187,156	187,156	187,156
非流动资产合计	-	-	46,306	168,856	178,006	187,156	187,156	187,156	187,156
所有者权益									
实收资本	-	-	35,954	127,820	133,920	140,020	140,020	140,020	140,020
未分配利润	-	-	-	3,501	45,272	103,274	164,207	228,140	295,114
所有者权益合计	-	-	35,954	131,322	179,192	243,294	304,227	368,160	435,134
负债和所有者权益合计	-	-	82,260	302,478	373,515	456,518	518,404	583,326	651,326

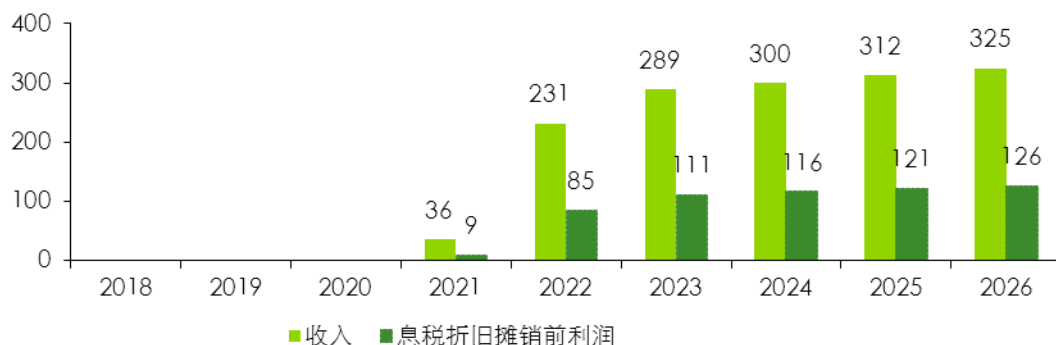
现金流量表

美元 (千元)	截至 12 月 31 日								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
经营活动现金流									
净利润	-	-	-	3,501	41,771	58,002	60,933	63,932	66,974
加折旧与摊销	-	-	-	2,461	14,753	15,072	15,227	15,382	15,537
经营性应收项目的减少 (减: 增加)	-	-	-	(5,854)	(32,196)	(9,436)	(1,899)	(1,975)	(2,054)
存货的减少 (减: 增加)	-	-	-	36,508	-	-	-	-	-
经营性应付项目的增加 (减: 减少)	-	-	-	2,300	14,017	9,751	953	989	1,026
营运资金变动	-	-	-	32,954	(18,179)	314	(946)	(986)	(1,028)
经营活动产生的现金流量净额	-	-	-	38,916	38,345	73,389	75,214	78,328	81,483
投资活动现金流									
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	-	-	(77,485)	(227,731)	(2,321)	(2,321)	(2,321)	(2,321)	(2,321)
投资活动产生的现金流量净额	-	-	(77,485)	(227,731)	(2,321)	(2,321)	(2,321)	(2,321)	(2,321)
筹资活动前现金流	-	-	(77,485)	(188,815)	36,024	71,068	72,893	76,007	79,162

美元 (千元)	截至 12 月 31 日								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
筹资活动现金流									
取得借款所收到的现金	-	-	46,306	122,550	9,150	9,150	-	-	-
股本发行所得	-	-	35,954	91,866	6,100	6,100	-	-	-
偿还债务所支付的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
筹资活动产生的现金流量净额	-	-	82,260	214,417	15,249	15,249	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-	-	4,774	25,601	51,273	86,318	72,893	76,007	79,162
期初现金及现金等价物余额	-	-	-	4,774	30,376	81,649	167,967	240,860	316,867
期末现金及现金等价物余额	-	-	4,774	30,376	81,649	167,967	240,860	316,867	396,029

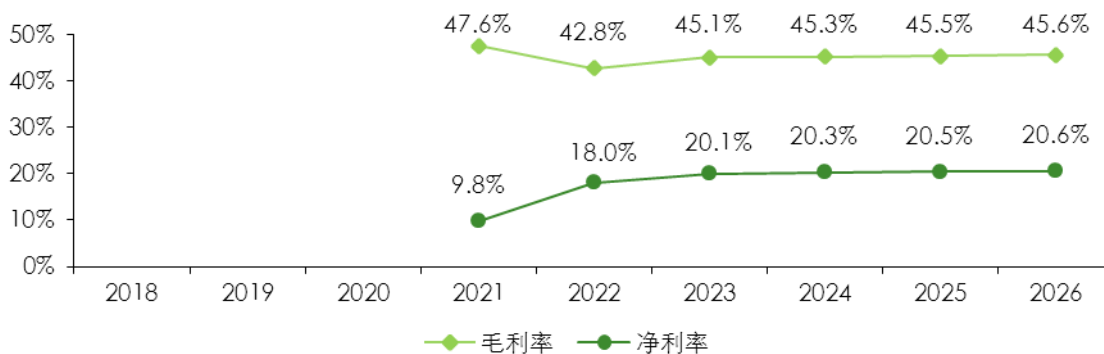
新工厂于 2021 年 11 月投产，在 2022 年 11 月达产，EBITDA 从一期投产开始就已回正。

美国全钢项目收入及 EBITDA，单位：百万美元



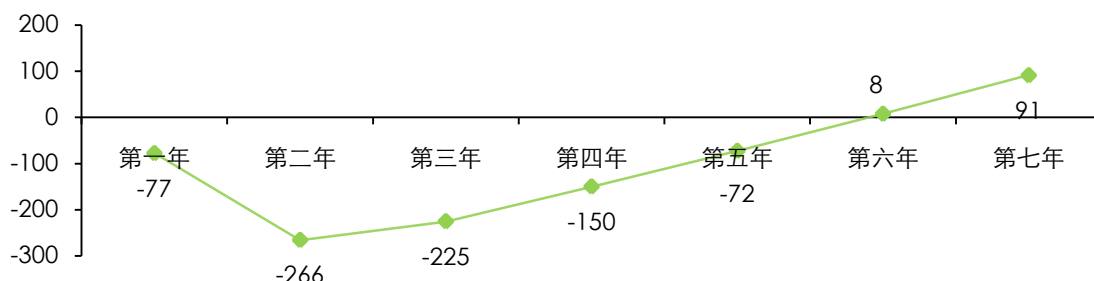
毛利率和净利率从一期投产开始均为正数，并在一个相对稳定的基础上逐渐上升。到项目开始后的第九年（即投产后第六年），净利率可达 20.6%。

美国工厂毛利率与净利率



从经营活动所产生的累计现金流来看，在本项目开始的第 5.9 年，公司经营活动产生的累计现金流已经转正，意味着可以在六年中通过自身盈利能力收回投资。

经营活动产生的累计现金流，单位：百万美元



此外，财务分析中选择了普遍使用的两种投资回报分析工具——净现值和内部收益率来衡量新公司的投资回报水平。

净现值(Net Present Value)是指投资方案所产生的现金净流量以资金成本为贴现率折现之

后与原始投资额现值的差额。净现值法就是按净现值大小来评价方案优劣的一种方法。净现值大于零则方案可行，且净现值越大，方案越优，投资效益越好。净现值法中使用的永续增长率跟据行业情况假设为 2%，资金成本基准（WACC）同内部收益率法。

内部收益率(Internal Rate of Return)能够使未来现金流入现值等于未来现金流出现值的贴现率，或者，使投资方案净现值为零的贴现率。内部收益率法是根据方案本身内部收益率来评价方案优劣的一种方法。内部收益率大于资金成本率则方案可行，且内部收益率越高方案越优。

项目净现值 (亿美元)	5.14	项目内部 收益率	26.2%	投资回收期 (年)	5.9
----------------	------	-------------	-------	--------------	-----

根据上述的财务预测，三角美国全钢胎项目的项目净现值为 5.14 亿美金，项目的内部收益率则达到了 26.2%，投资回收期为 5.9 年。

第三部分 三角北美发展

作为中国领先的轮胎企业，三角不仅在国内市场上处于领先地位，更是力求将其版图扩展至全球，依据之前的分析，美国市场会是三角全球化战略中及其重要的一环，而美国工厂的建立则会成为美国市场走向成功的基石。

美国作为世界上最大的轮胎市场之一，对于轮胎的需求始终保持在较高的水平上，尤其替换胎比例远高于亚洲，对三角而言有着巨大的市场潜力。同时，由于美国优越的地理位置，三角可以以美国市场为中心，以产能辐射周围市场，如南美、加拿大，甚至欧洲市场、中东等，以完成真正的全球布局。

由于受到“双反”政策的影响，三角近些年在美销售，尤其是轻型车车胎到了一定程度的影响。最近中方在全钢胎“双反”方面取得了胜诉，不再受到高关税的影响。然而，针对半钢胎的“双反”影响仍在继续，一定程度限制了三角在北美的价格优势，进而进一步影响了其在产品尺寸覆盖以及性能方面的布局，对销售拓展产生了不利影响。

虽然即使有这些宏观层面的不利因素，三角集团依旧积极拓展美国市场。三角于 2015 年年底在美国建立了本土销售团队。这使得三角能够区别于大量的普通中国品牌，直接借助自己的销售团队与本土的经销商们建立起直接合作关系。这一方面有利于品牌形象的树立，增强与经销商之间的联系；另一方面，减少中间销售环节。三角当前在美的销售力量仍在不断补充完善，争取将三角的产品推动至各个渠道，建立起一个完整的分销系统。

为了在目前的市场中突出重围，快速占领领先地位，在美国设立工厂是三角未来在美发展中至关重要的一步。美国建厂后，可以在本土提供强有力的供货支持，不再依赖中国产能，从而规避高税率的风险；其次，通过美国销售团队和研发中心的合作，可以快速做出对市场的反应，研发、设计并提供最本土化的产品，不断完善当前的产品组合。从长远发展来看，在美国设厂也将有利于三角塑造一个全新的品牌形象，与其他中国品牌区分开来，以快速进入主流市场成为知名品牌。