

策略+环保+汽车+医药生物

报告原因：专题报告

2019年5月23日

科创板估值系列报告：节能环保及医药生物行业估值分析

策略研究/专题报告

## 投资要点

### ➤ 科创板动态跟踪

截至到2019年5月13日，共计108家企业申报，涉及19个行业

行业分布：计算机、通信和其他电子设备制造业的公司最多，为24家。医药制造行业14家，环保行业3家，新能源3家。

注册地：注册地在北京的公司数量最多，达25家，其次为江苏18家，上海16家，广东14家，浙江10家，其余均不足5家。此外，当前108家企业中存在唯一一家境外红筹企业，为九号智能。

收入分布：按照各家公司2018年的营业收入来看，绝大多数（79家）公司收入低于10亿元，占比为73.15%，2家公司营业收入超100亿元，分别为传音控股（226.46亿元）、中国通号（400.13亿元）。108家公司2018年实现营业收入的均值为13.32亿元，中值为4.69亿元。

（更多详细内容其余见正文）

### ➤ 新能源汽车关注造车新势力以及零部件供应商

造车新势力：特斯拉的崛起验证了新能源汽车的诸多可能性，国内也有一批造车新势力乘势而起，随着新能源汽车产销量快速增长，一部分造车新势力走进了我们的视野，我们认为科创板也可能会吸引部分造车新势力登陆。

高能量密度动力电池产业链及高技术壁垒的燃料电池产业链：随着新能源汽车市场快速扩张，新能源汽车产销量快速增长，我们认为技术壁垒较高的锂电池产业链企业有望登陆科创板，建议主要关注2条产业链：一是锂电池，二是氢燃料电池。

### ➤ 环保行业建议关注土壤修复行业以及监测行业

土壤修复行业。土壤修复行业仍处于发展初期，公司规模普遍偏小，装备、

分析师：

策略

麻文字 CFA

执业证书编号：S0760516070001

汽车

分析师：平海庆

执业证书编号：S0760511010003

医药生物

分析师：王腾蛟

执业证书编号：S0760518090002

环保

张婉姝

执业证书编号：S0760518110002

研究助理：

李杰 CPA: lijie@sxzq.com

张湃 : zhangpai@sxzq.com

李召麒 : lizhaoqi@sxzq.com

太原市府西街69号国贸中心A座28层  
&北京市西城区平安里西大街28号中海  
国际中心七层

山西证券股份有限公司

http://www.i618.com.cn



技术水平仍有较大提升空间，登陆 A 股难度较大，也将受益于科创板的推出。

**监测行业。**目前与 AI、大数据、物联网等联系愈发紧密，在科创板前期有望部分受益于计算机领域的估值提升，带动行业整体估值水平小幅上升。其他细分行业受科创板推出的影响较小，其中工程类公司的融资困难，现金流承压，建议规避。

### ➤ **医药生物：科创板带来创新药企的价值重构**

科创板推出后，创新药企的融资渠道将逐渐被打通，可以说解决了之前制约行业的一大瓶颈，未来资本市场将会吸引越来越多优秀的创新型企业，最终实现中国医药产业的良性发展。对于目前 A 股市场的医药企业来说，随着未来科创板出现越来越多的创新药企业，相应带来的创新药估值逻辑将必然影响到 A 股创新药企的估值体系，未来国内药企特别是创新药企的估值逻辑有望得到重塑，药企研发管线的价值将显著提升。建议投资者关注这些研发实力较强，在研管线丰富的药企，例如恒瑞医药、复星医药等等。

**估值：**国外对于创新药的估值主要有以下几种：成本分析法、市场分析法、现金流折现法(DCF)以及实物期权法等等。**我们认为，现金流折现法(DCF)适宜用于对创新药企的估值。具体估值方法详见正文。**

### **风险提示**

➤ 宏观经济不及预期；科创板推出进度不及预期。

# 目录

1.引言 .....	7
2 新能源汽车 .....	10
2.1 新能源汽车发展现状分析 .....	10
2.1.1 造车新势力发展.....	13
2.1.2 供应链前景广阔.....	17
2.2 新能源未来前景分析 .....	18
2.3 新能源汽车发展国内外对比分析.....	18
2.4 估值 .....	22
2.4.1 新能源汽车公司及造车新势力估值.....	22
2.4.2 自动驾驶公司估值.....	22
2.4.3 典型公司分析.....	23
2.5 投资建议 .....	24
3.环保.....	25
3.1 产业链介绍.....	25
3.2 行业发展状况分析 .....	26
3.3 上下游分析 .....	27
3.4 国内外的代表公司比较.....	28
3.5 估值 .....	29
3.6 投资建议 .....	29
4.医药生物 .....	31
4.1 生物创新药是未来新药研发的主要方向.....	32
4.2 国内药企相比国外有着明显差距.....	33
4.3 创新药估值体系 .....	35
4.4 投资建议 .....	37
5.风险提示 .....	38



## 图表目录

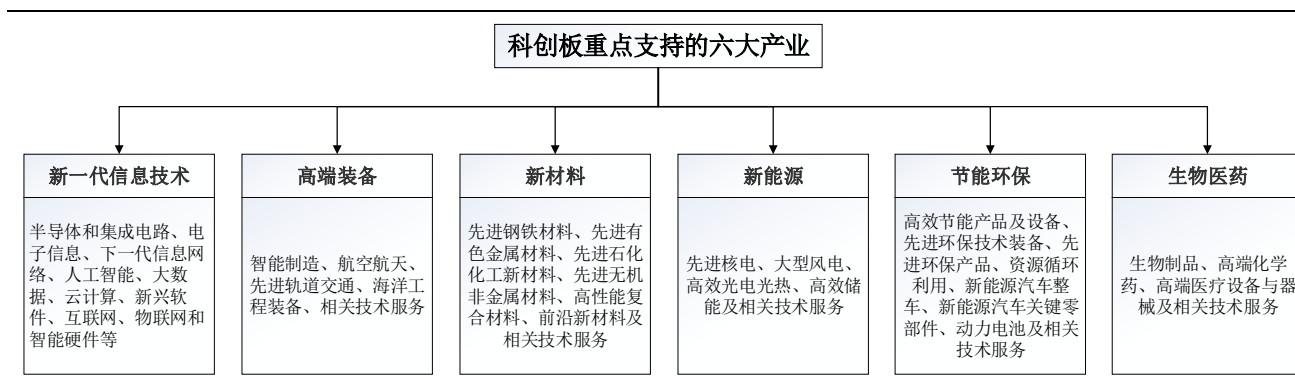
表 1：造车新势力 2018 年销量表 .....	13
表 2：已有量产车企业及其上市车型一览表 .....	13
表 3：部分未上市车型 .....	14
表 4：造车新势力资质及工厂情况 .....	15
表 5：造车新势力排行及优劣势比较 .....	15
表 6：新能源汽车国内外发展状况对比分析 .....	19
表 7：新能源汽车公司估值方式 .....	22
表 8：自动驾驶估值方式 .....	22
表 9：新能源汽车领域有望登陆科创板的公司整理 .....	24
表 10：国内外环保公司比较 .....	28
表 11：环保推荐标的 .....	30
表 12：有望登陆科创板企业名单 .....	30
表 13：2017 年全球十大畅销药物 .....	32
表 14：2018 年美股药企研发投入 TOP10（亿美元） .....	34
表 15：2018 年 A 股药企研发投入 TOP10（亿元/人民币） .....	34
表 16：近期部分进展较快的国产重磅生物药上市/研发情况 .....	34
图 1：科创板重点支持的六大行业及细分行业 .....	7
图 2：医药制造业位居科创板申请公司数量前列 .....	7
图 3：科创板受理企业注册地一览 .....	8
图 4：科创板受理企业注营业收入分析 .....	8
图 5：科创板受理企业净利润水平分析 .....	9
图 6：科创板受理企业募资规模 .....	9

图 7: 科创板上市企业选择的上市标准.....	9
图 8: 科创板受理企业保荐机构 .....	10
图 9: 原油及油品对外依存度 .....	11
图 10: 2011 年以来新能源汽车销量持续高速增长.....	11
图 11: 我国新能源汽车分类渗透率情况 (%) .....	11
图 12: 2018 年以来新能源乘用车销售情况.....	12
图 13: 新能源乘用车和乘用车销售同比增速对比 (%) .....	12
图 14: 2011 年以来新能源汽车销售结构 (%) .....	12
图 15: 新能源乘用车所有权分布情况.....	12
图 16: 蔚来汽车 .....	13
图 17: 90 后最看好的汽车发展趋势占比 (%) .....	18
图 18: 智能汽车为汽车增加了诸多附加功能.....	18
图 19: 新能源汽车全球专利分析 .....	20
图 20: 新能源汽车竞争对手分析 .....	21
图 21: 2017 年中国汽车发明专利授权量排名前十位.....	21
图 22: 蔚来汽车估值对比 .....	23
图 23: 特斯拉估值对比 .....	24
图 24: 环保行业结构框架 .....	26
图 25: 环保行业上下游结构 .....	28
图 26: 生物医药市场规模及占全球制药行业比重.....	32
图 27: 目前全球价值较高的在研药物排名.....	33
图 28: 药物研发流程 .....	35
图 29: 临床研究各阶段成功率 .....	36

## 1.引言

2018年3月3日，上海证券交易所发布了《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》。根据《指引》，科创板重点支持的行业包括新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源、节能环保以及生物医药等高新技术产业和战略性新兴产业。本文中，我们重点对节能环保行业以及医药生物行业进行了分析，具体包括新能源汽车、环保以及生物医药三个细分行业，并对各细分行业适用的估值方法进行了探讨。

图 1：科创板重点支持的六大行业及细分行业

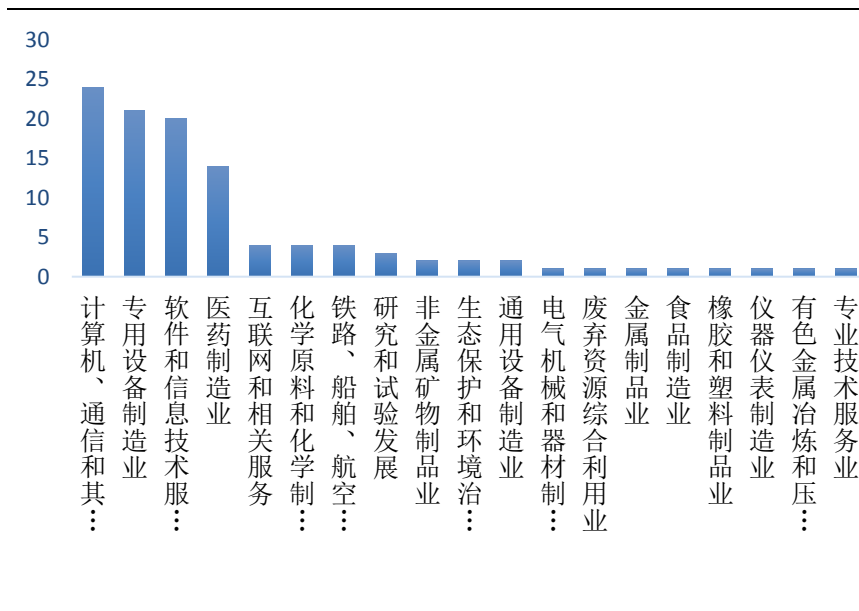


数据来源：《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》、山西证券研究所

### ➤ 行业分布方面

108 家企业共涉及 19 个行业，其中医药制造行业 14 家，环保行业 3 家。

图 2：医药制造业位居科创板申请公司数量前列



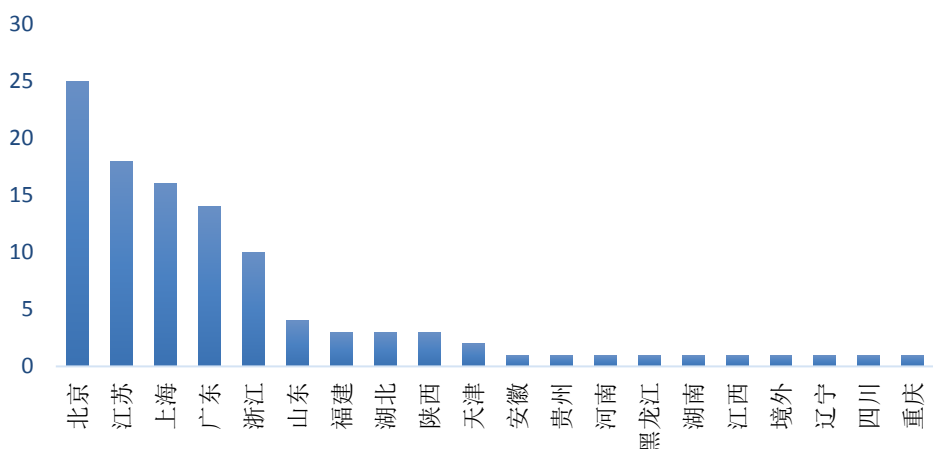
数据来源：上交所、山西证券研究所

### ➤ 地域分布方面

注册地在北京的公司数量最多，达 25 家，其次为江苏 18 家，上海 16 家，广东 14 家，浙江 10 家。此

外，当前 108 家企业中存在唯一一家境外红筹企业，为九号智能。

图 3：科创板受理企业注册地一览

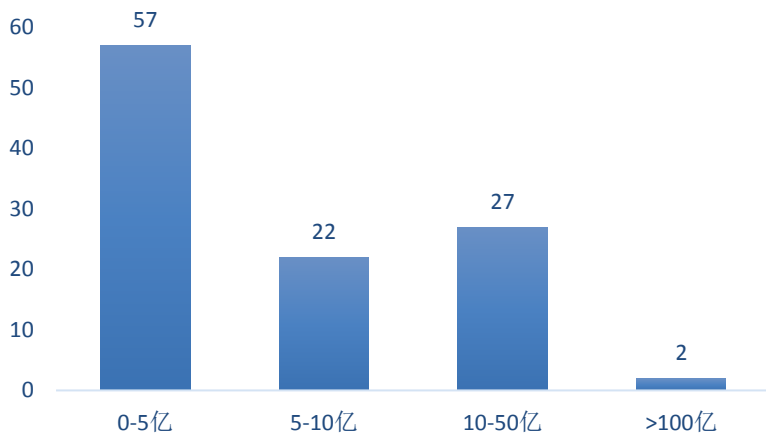


数据来源：上交所、山西证券研究所

### ➤ 收入方面

2018 年 57 家公司收入在 5 亿以下，22 家公司收入在 5-10 亿之间，27 家公司收入在 10-50 亿之间，2 家公司营业收入超 100 亿元，分别为传音控股（226.46 亿元）、中国通号（400.13 亿元）。108 家公司 2018 年实现营业收入的均值为 13.32 亿元，中值为 4.69 亿元。

图 4：科创板受理企业营业收入分析



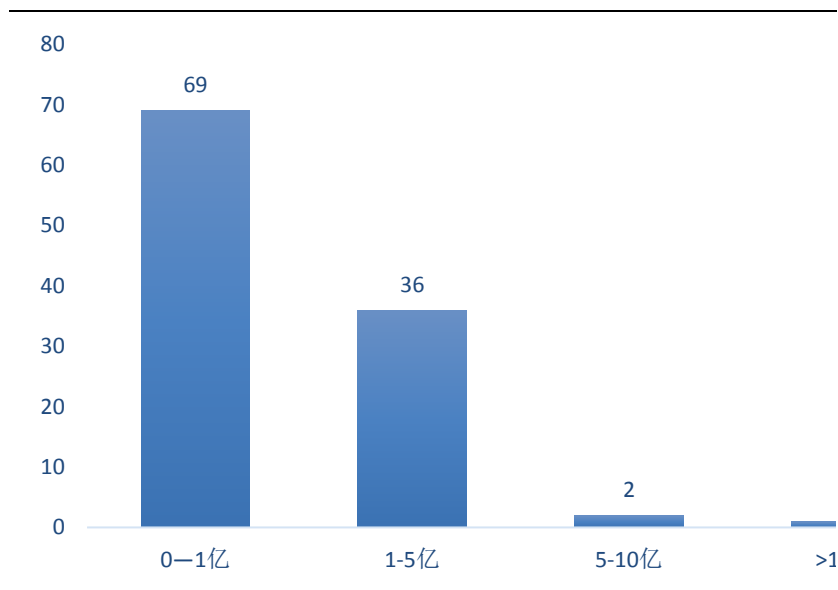
数据来源：上交所、山西证券研究所

### ➤ 净利润水平

依据 2018 年净利润规模来划分，69 家公司净利润在 1 亿元以下，36 家公司净利润在 1-5 亿之间，2 家在 5-10 亿，分别为澜起科技（7.37 亿）、传音控股（6.54 亿）。1 家公司净利润大于 10 亿，为中国通号（37.17 亿元）。108 家公司 2018 年实现净利润的均值为 1.16 亿元，中值为 0.83 亿元。



图 5：科创板受理企业净利润水平分析

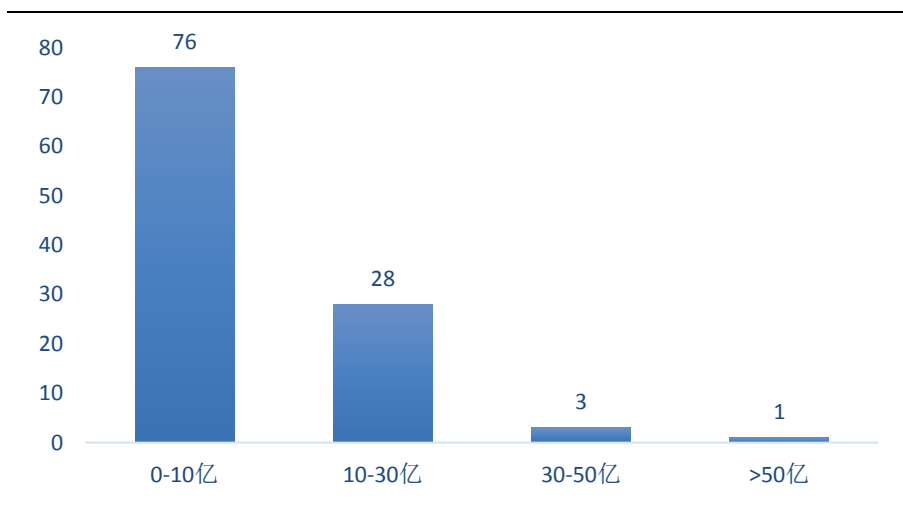


数据来源：上交所、山西证券研究所

➤ 募资规模方面

108 家公司合计募集资金 1040.4 亿元，平均募集 9.63 亿元，中值为 7.05 亿元。其中，76 家公司募资小于 10 亿，28 家公司募资在 10-30 亿之间，3 家公司募资在 30-50 亿之间，分别为华熙生物（31.54 亿）、优刻得（47.48 亿）、传音控股（30.11 亿）。1 家公司募集超 50 亿元，为中国通号（105 亿）。

图 6：科创板受理企业募资规模

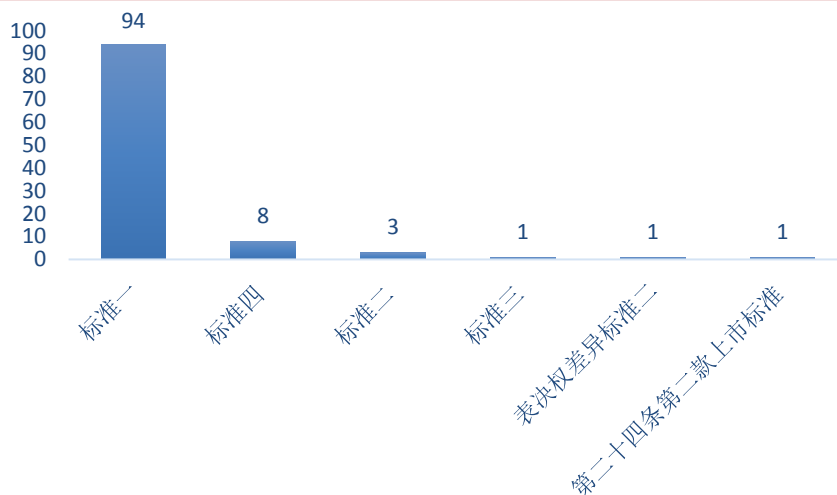


数据来源：上交所、山西证券研究所

➤ 上市标准方面

94 家企业选择标准一上市，8 家企业选择标准四上市，3 家公司选择标准 2 上市。天准科技选择标准三上市，优刻得选择第二十四条第二款上市，九号智能选择表决权差异标准二上市。

图 7：科创板上市企业选择的上市标准

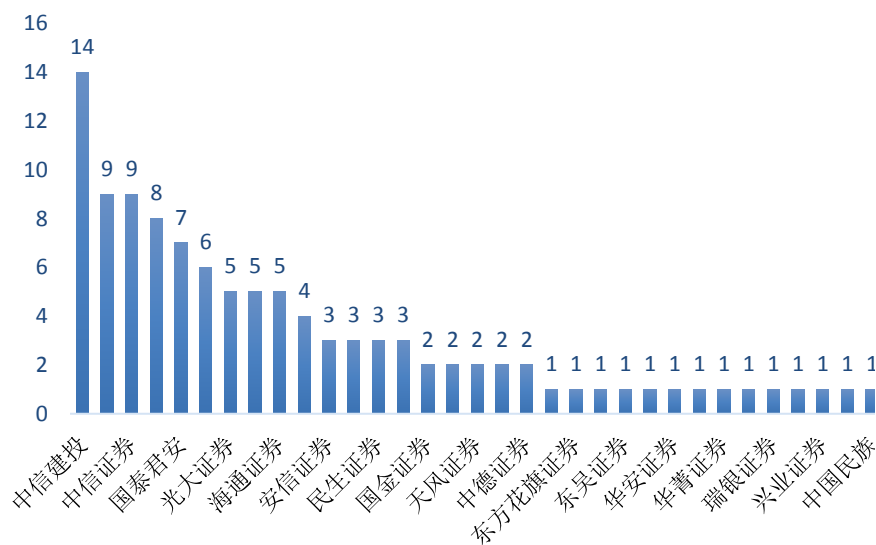


数据来源：上交所、山西证券研究所

### ➤ 保荐机构

整体来看，头部券商优势明显。中信建投保荐 14 家公司，目前保荐数量位列第一位，其次是中金公司 9 家，中信证券 9 家，华泰联合 8 家，国泰君安 7 家。

图 8：科创板受理企业保荐机构



数据来源：上交所、山西证券研究所

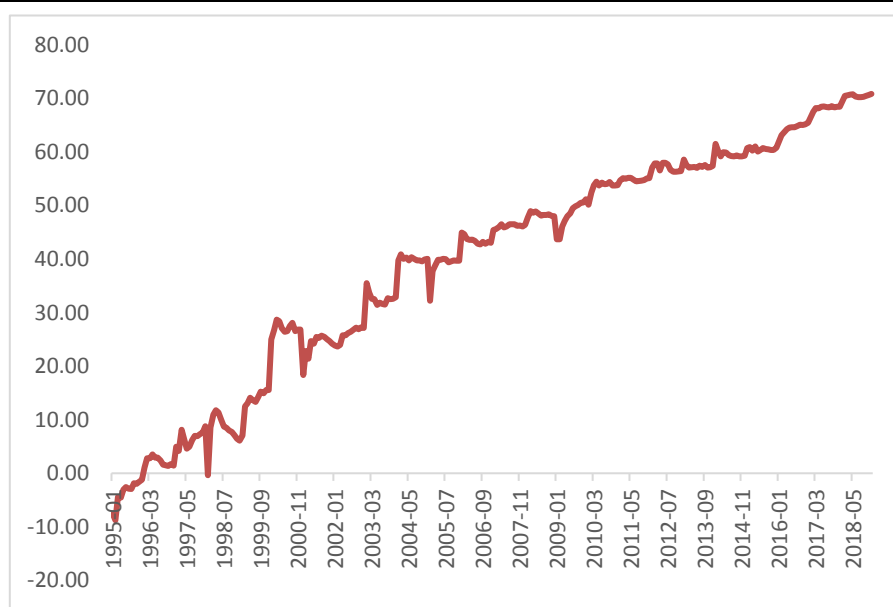
## 2 新能源汽车

### 2.1 新能源汽车发展现状分析

新能源汽车具有改善石油能源的依赖度与减轻环境污染的作用，同时，由于纯电动汽车制造门槛相对于

传统汽车较低，可以避开发动机、传动部分的众多专利技术。所以发展新能源汽车，特别是纯电动汽车对于我国汽车产业来说是一次弯道超车的机会，中国政府给予了大量人力物力财力，并作为中国战略新兴产业和“中国制造 2025”的重点来发展。在科创板重点推荐的几个行业中，新能源、新材料和节能环保被重点提及，涉及新能源汽车整车、新能源汽车关键零部件、动力电池及相关技术服务等。

图 9：原油及油品对外依存度



资料来源：wind、山西证券研究所

但是目前我国新能源汽车渗透率仍然较低，表现出产销量高速增长，渗透率整体偏低的特点。

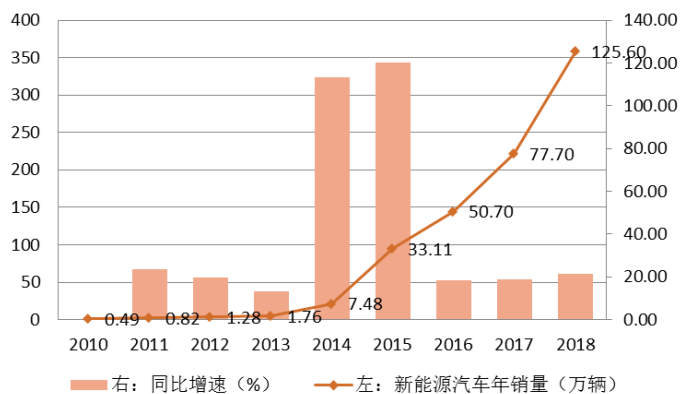
**产销量：**2018 年以来，尽管汽车行业整体销量不佳，新能源汽车仍然维持高速增长，销量增速远超行业水平。2018 年，新能源汽车产销量分别为 127 万辆和 125.6 万辆，比上年同期分别增长 59.9%和 61.7%。

**渗透率：**根据相关数据，截止 2017 年底，全球新能源汽车渗透率为 1.0%，我国新能源汽车渗透率为 2.7%，仍有很大的提升空间。

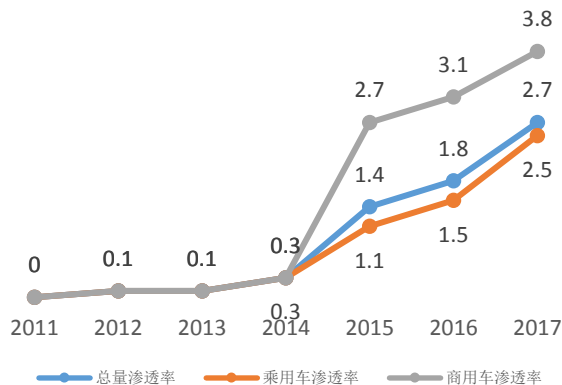
整体而言，基于新能源汽车高产销、低渗透、快发展的特点，我们认为新能源汽车仍然处于规模快速扩张的成长期，在 2019 年仍将维持高增长，成为汽车行业的主要增长点。

图 10：2011 年以来新能源汽车销量持续高速增长

图 11：我国新能源汽车分类渗透率情况 (%)



数据来源：中汽协，山西证券研究所

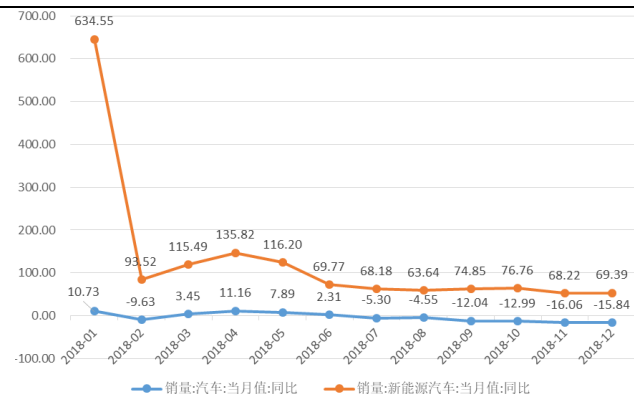
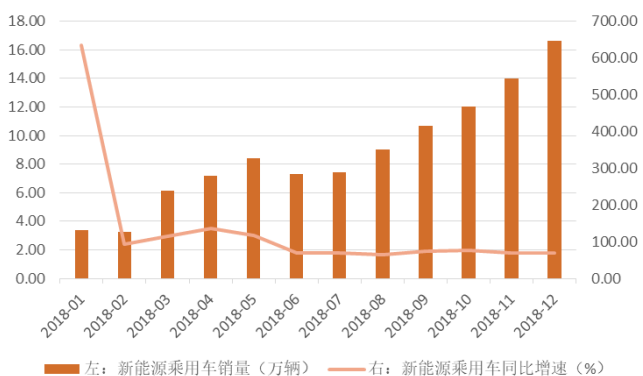


数据来源：中汽协，山西证券研究所

从销量情况来看，2018 年在乘用车市场表现低迷的情况下，新能源汽车仍然保持良好的增长态势，月销量同比增速均在 60% 以上；

图 12：2018 年以来新能源乘用车销售情况

图 13：新能源乘用车和乘用车销售同比增速对比 (%)

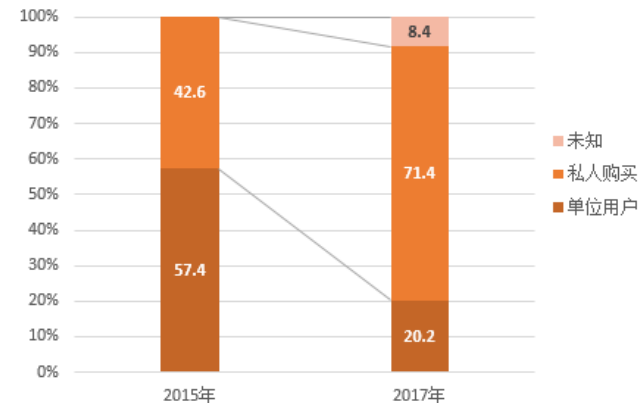
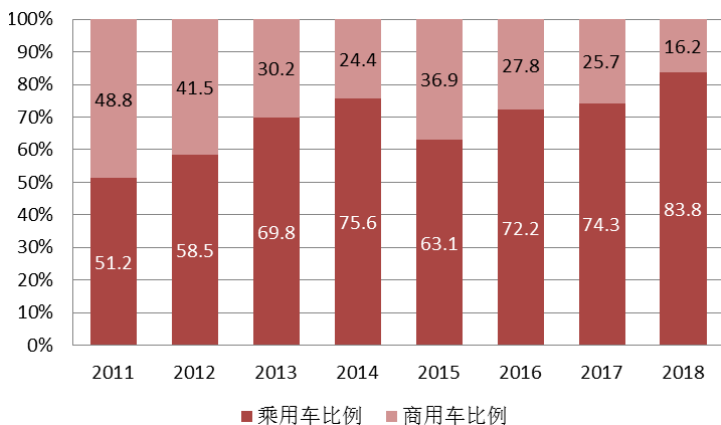


数据来源：中汽协，Wind，山西证券研究所

数据来源：中汽协，Wind，山西证券研究所

图 14：2011 年以来新能源汽车销售结构 (%)

图 15：新能源乘用车所有权分布情况



数据来源：国家信息中心，中汽协，山西证券研究所

数据来源：国家信息中心，山西证券研究所

未来新能源乘用车依然涨势强劲，将成为汽车市场的主要增长点，对于新能源车企来说，也有广阔的发展前景。

### 2.1.1 造车新势力发展

在特斯拉电动车出现后，一些非传统汽车公司也加入到造新能源汽车的行业中来。但是，其中不少公司只是拿造车作为噱头，真正造出可量产车型的公司很少。在自动驾驶火热的今天，这些企业看又转去研发自动驾驶系统。不过，也有一些企业做出了较为可行的方案，例如小鹏汽车、蔚来汽车、威马汽车等。这些公司设计的汽车往往有较吸引人的外观设计，但在技术积累上与传统车厂还有一定差距，需要逐渐改进。

我们认为，目前造车新势力面临的压力主要有 4 点：

图 16：蔚来汽车



资料来源：山西证券研究所，拍摄于 2018 北京车展

表 1：造车新势力 2018 年销量表

企业	销量	企业	销量
蔚来	11348	红星	1529
云度	9300	合众	1206
新特	4000	国金	1178
天际	3918	小鹏	371
威马	1850	前途	59

资料来源：汽车商业评论，山西证券研究所

其一，是否有量产车型上市。如果一家新造车企业在 2019 年仍然没有量产车型上市，那就意味着已经错过了造车的窗口期，将面临传统车企大军压境下的白热化竞争。

表 2：已有量产车企业及其上市车型一览表



企业	车型	补贴后售价（万元）	上市时间	交付时间
蔚来	ES8	37.54-47.54	2017.12.16	2018.5.31
威马	EX5	11.23-16.48	2018.4.20	2018.9.28
红星	红星闪闪 X2	4.98-6.38	2018.6.30	上市即交付
云度	π3pro	10.98-12.98	2018.7.29	上市即交付
前途	K50	68.68	2018.8.8	上市即交付
新特	DEV1	6.19-7.79	2018.8.30	2018.10.31
天际	EV10Pro300	5.98-6.78	2018.11.6	上市即交付
合众	哪吒 N01	5.98-6.98	2018.11.16	上市即交付
小鹏	G3	15.58-19.98	2018.12.12	2019年4月
零跑	S01	10.99-14.99	2019.1.3	2019年6月

资料来源：汽车商业评论，山西证券研究所

表 3：部分未上市车型

企业	车型	定位	NEDC 续航里程（公里）
爱驰	U5	中型 SUV	325、460
拜腾	Concept	中型 SUV	520、400
车和家	理想智造 ONE	中大型增程式 SUV	700
奇点	iS6	中大型 SUV	400
合众新	哪吒 N03	小型 SUV	400-500
金菓	SF5	中型 SUV	500
FF	FF91	中大型 SUV	700
国能	NEVS93	紧凑型轿车	355

资料来源：汽车商业评论，山西证券研究所

其二，是否有效的解决了生产问题。一家新造车企业采取代工模式生产车辆，还是自建工厂进行生产，以及自建工厂生产是否取得了资质。解决生产问题，是新造车团队拿出量产车后最关键的一步，直接决定产品能否走上市场。

表 4：造车新势力资质及工厂情况

企业	资质	工厂	企业	资质	工厂
蔚来	无	江淮代工+自建工厂	奇点	无	一汽代工
小鹏	收购中顺汽车	自建工厂	前途	无	北汽代工
爱驰	无	海马代工+自建工厂	合众	双资质	自建工厂
拜腾	控股陆风	自建工厂	金菓	双资质	自建工厂
天际	收购一汽华利	自建工厂	国能	双资质	自建工厂
车和家	收购西虎汽车	东南代工+自建工厂	云度	双资质	自建工厂
新特	收购力帆汽车	自建工厂	长江	双资质	自建工厂

资料来源：汽车商业评论，山西证券研究所

其三，人才储备及其核心技术团队的稳定性。从产品设计到最终上市，新造车需要多方面的人才，并且每个方面的人才都不能有明显的短板。同时，进入到 2019 年，新造车进入决胜期，对“人”还有另一个重大要求——人才团队需要稳定，核心团队不能有重大变动或流失。

其四，资本储备及融资能力。面对资本寒冬，重资产的造车要有充足的现金储备。同时公司背后的金主是否强大也相当重要——如果金主够大够强，就可以为团队持续输血，在逆境下也能维持公司生存。

四个要素都要满足才能生存下来，对于企业来说，也是需要科创板这样一个平台来进行融资。下表为根据现有信息，整理出造车新势力的排行，同时罗列出了该公司的优劣势。

表 5：造车新势力排行及优劣势比较

企业	优势	劣势
蔚来	创业型领导人，团队整体能力较强。 已初步建立起较高端的品牌形象，品牌知名度在新势力中领先 已建立较完善的研发生产、销售服务体系 首款产品获得了初步的成功，新产品更具有优势。 成功 IPO 获得一定的资金保障	商业模式需要海量的资金支持，资金风险大。 产品不断爆出缺陷，影响潜在顾客的信心。 未取得单独的资质，车型靠代工。
威马	领导人能力强，团队有丰富的汽车产业经验，不断融入互联网基因成员。	首款产品相对不太惊喜。

	<p>产品已经上市，并获得一定的销量。</p> <p>已初步建立起汽车新物种汽车品牌形象</p> <p>有资质、自建工厂生产。</p> <p>融资能力较强。</p>	<p>部分供应商曾引发质疑。</p>
小鹏	<p>创业型领导人，团队有较强互联网基因。</p> <p>首款产品智能化水平较高，且有相当的知名度。</p> <p>已初步建立起汽车新物种汽车的品牌形象。</p> <p>融资能力强，有阿里做后盾。</p> <p>自建工厂进展顺利。</p>	<p>未取得单独资质，首款车型靠代工。</p> <p>首款车型相对做工有待迭代。</p>
爱驰	<p>领导人能力强，团队具有丰富的汽车产业经验，研发能力较强。</p> <p>相对控股陆风取得资质，未来有生产多种能源汽车的潜力。</p> <p>自建工厂即将完工。</p> <p>首款车产品力较强，在海外有高端电动跑车。</p> <p>融资能力较强。</p>	<p>首款产品出车未赶上造车新势力第一波。</p> <p>知名度相对不大。</p>
拜腾	<p>领导能力强，团队汽车行业经验丰富，研发能力较强。</p> <p>收购一汽华立获得资质。</p> <p>自建工厂。</p> <p>首款车型科技感较强，与其他同类型车相比区分度较高。</p> <p>融资顺利，与一汽产略合作。</p> <p>打造高端品牌形象。</p>	<p>1、首款产品出车未赶上造车新势力第一波。</p>
车和家	<p>创业型领导人，团队互联网基因较强。</p> <p>收购力帆获得资质。</p> <p>自建工厂即将完工。</p> <p>理想智造 ONE 主打增程式符合政策导向，解决里程焦虑。</p> <p>有一定知名度。</p> <p>融资能力较强。</p>	<p>首款车型 SEV 押宝低速电动车又放弃，浪费了珍贵的窗口和资金、人力物力。</p> <p>增程式之前未有成功案例，车市表现待考。</p>

资料来源：汽车商业评论，山西证券研究所



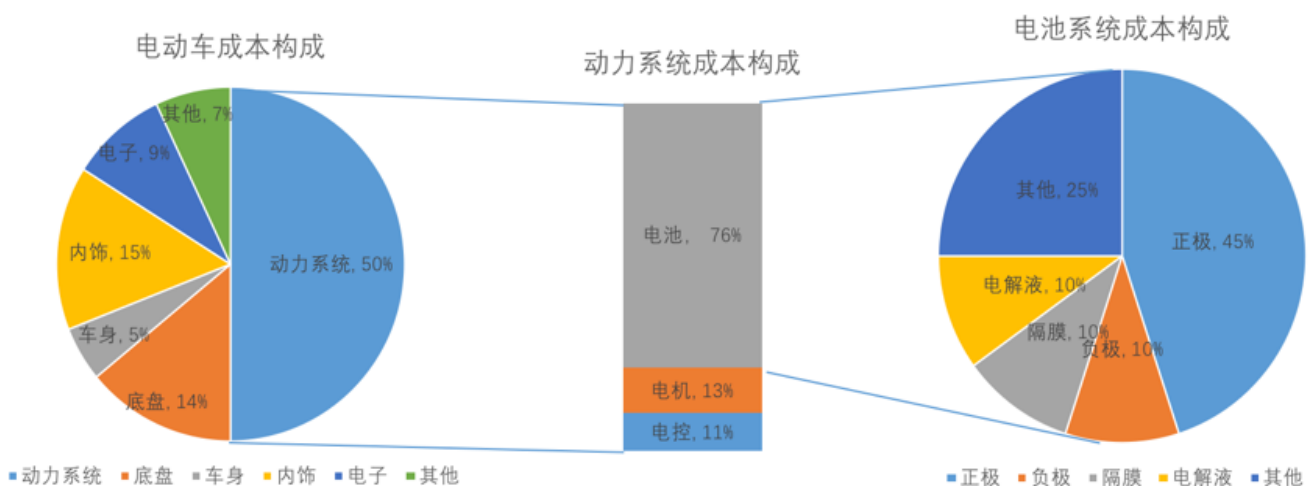
## 2.1.2 供应链前景广阔

在新能源汽车的内部构件中，“三电”（电池、电机和电控）构成了新能源汽车的电动动力总成系统。三电作为新能源汽车的主要零部件，与新能源汽车产销情况密切相关。

### 电池：动力电池头部效应明显，行业集中度持续提升

在新能源汽车成本构成中，动力电池占到 40%以上，是新能源汽车中成本占比最高的部分，同样也是新能源汽车提质降价的有效手段。

图：电动汽车成本结构占比（2018 年）



数据来源：山西证券研究所

目前动力电池平均能量与政策指引有较大差距，提高电池能量密度成为重中之重。2017 年 4 月，三部委印发的《汽车产业中长期发展规划》提出，其中要求到 2020 年，动力电池单体比能量达到 300Wh/kg 以上，力争实现 350Wh/kg，系统比能量力争达到 260Wh/kg；而截止目前，目录新能源乘用车及新能源客车平均能量密度仅达到 140Wh/kg，专用车平均能量密度尚不足 130Wh/kg，距离目标仍有较大差距。我们认为提升能量密度将是动力电池的主要发展趋势，具有高端产能布局能力的下游零部件供应商有望凭借自身的技术优势，进一步提升市占率，在行业竞争中脱颖而出。

从动力电池装配量来看：受益于新能源汽车快速发展，动力电池装机量持续提升。基于新能源汽车快速发展的预判，我们认为动力电池装配量仍然有望维持高速增长。此外，动力电池装配量与相关车型销量情况相关性较强，进入整车厂龙头供应链的供应商有望凭借整车厂“爆款”车型的快速放量提升进一步提升市占率。

此外，随着我国相关政策逐渐放宽，外资厂商趁势涌入新能源汽车浪潮，日本松下公司及韩国 LG 化学相继宣布将增加在中国的电动车电池产能。随着外资厂商布局中国市场，行业竞争必然加剧，有望倒逼我国动力电池龙头企业加大研发投入，提升电池性能，促进行业正向发展。

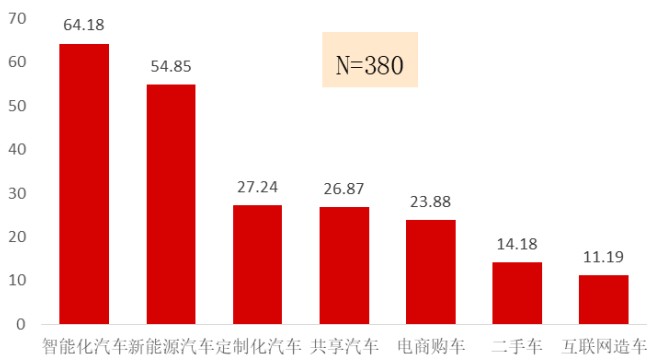
## 2.2 新能源未来前景分析

我们预计，2019 年新能源乘用车依然涨势强劲，将成为汽车市场的主要增长点。主要原因如下：

1、汽车行业政策环境利好新能源汽车长效、健康发展。

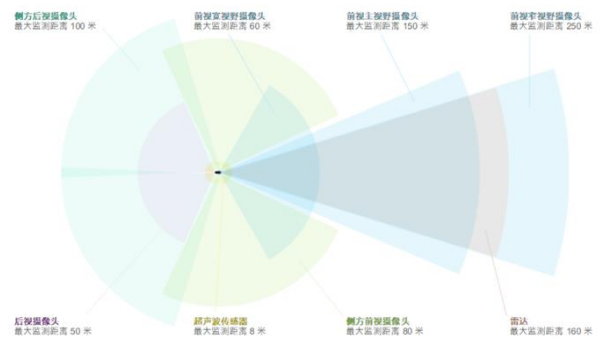
2、新能源乘用车认可度提升为新能源汽车提供了可观的增量空间。随着新能源乘用车认可度的提升，私人购买新能源乘用车的份额占比显著提升，可见新能源汽车市场化发展取得了长足进步。此外，从整个汽车行业的销售结构来看，与单位购车相比，私人购车的市场空间更为广阔，新能源乘用车认可度的提升为新能源乘用车的后续发展提供了更多的可能性。

图 17：90 后最看好的汽车发展趋势占比（%）



数据来源：国家信息中心消费者调查，山西证券研究所

图 18：智能汽车为汽车增加了诸多附加功能



数据来源：Tesla 中国官网，山西证券研究所

3、汽车智能化需求提升拉升新能源汽车购车需求。从消费者角度来看汽车智能化是打动消费的重要一环。智能汽车融合了运用信息分析、互联网、大数据、云计算、人工智能等新技术，不仅为汽车增加了诸多附加功能，还能够提升车内用户的体验，颇受消费者青睐。而新能源汽车因其能够快速响应指令的优势，成为了布局汽车智能化的重要一环。

## 2.3 新能源汽车发展国内外对比分析

近十几年来，中国在汽车制造业方面取得了很大的进步，但作为主要的汽车生产国和使用国，与传统的汽车强国德国、日本和美国相比还有一定差距，但随着这种差距的逐步减低，特别是纯电动汽车的奋起直追，国际竞争力也将持续上升。随着研发投入的不断增加以及相关研发人才队伍的逐步壮大，我国新能源汽车

车产业的创新竞争力有了一定程度的进步和发展。

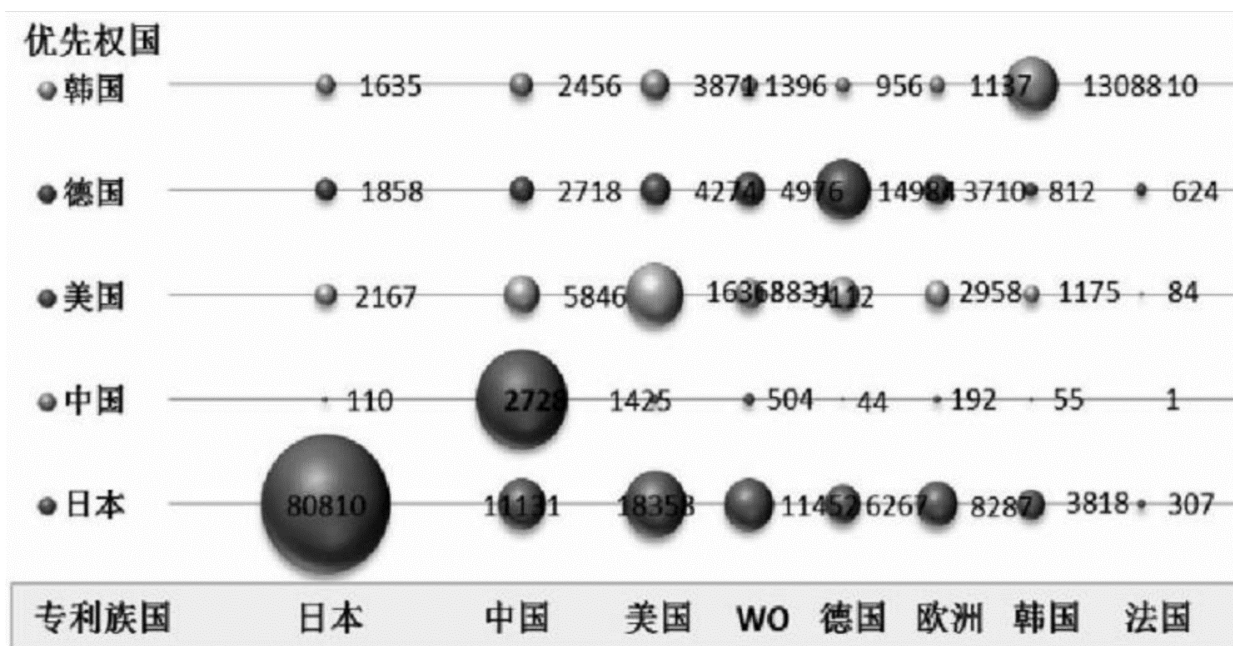
表 6：新能源汽车国内外发展状况对比分析

	主要内容
研发投入	随着我国政府及汽车企业非常重视新能源汽车产业，加强了研发专业人才的培养。通过与科研机构、高等院校、行业协会开展合作，使我国研发人才队伍素质不断提高，研发条件也不断完善，新能源汽车产业核心技术和竞争力的提升，可以进一步培养一批具有国际竞争力的自主品牌的新能源汽车企业。
产业政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 国家从政策端将新能源汽车确定为战略性新兴产业，体现了国家对新能源汽车的高度重视。</li> <li>➢ 补贴政策助力新能源汽车快速打开市场。</li> <li>➢ 双积分政策继续推动新能源汽车快速发展。</li> <li>➢ 部分城市推行限行、限购政策，有望推动这些地区新能源汽车渗透率提升。</li> <li>➢ 产业投资管理政策引导行业健康发展。</li> </ul>
产业链	新能源汽车产业链相对传统汽车长，涉及的相关支持产业众多。新能源汽车产业规模的迅速发展，也使相关产业形成了协同发展的格局，这也为我国新能源汽车产业形成竞争优势奠定了基础。
需求	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 居民生活水平显著提高，汽车逐渐成为大众消费品。节能、减排的新能源汽车更得到人们的青睐。</li> <li>➢ 从全球汽车市场视角来看，我国汽车市场消费量、汽车市场规模不断扩大，已升至全球第一位。汽车消费市场的扩大，也意味着对<b>新能源汽车的潜在需求量巨大</b>。</li> </ul>
发展情况	<p><b>中国新能源汽车产销量连续四年保持世界第一</b>。2018 年，新能源汽车产销分别完成 127 万辆和 125.6 万辆，比上年同期分别增长 59.9%和 61.7%。其中纯电动汽车产销分别完成 98.6 万辆和 98.4 万辆，比上年同期分别增长 47.9%和 50.8%；插电式混合动力汽车产销分别完成 28.3 万辆和 27.1 万辆，比上年同期分别增长 122%和 118%；燃料电池汽车产销均完成 1527 辆。可以看出，近年来，中国新能源汽车总体保持较快发展，2018 年成绩更加突出；但与传统汽车行业发展状况相比，市场占有率仍然很低，但增长趋势显著。</p>
关键零部件	我国在新能源汽车 <b>关键零部件</b> 的技术研发方面取得了 <b>突破性进展</b> ，但是在 <b>传统汽车的核心技术研发方面</b> 与欧美日等国家有较大差距。
新能源技术对比	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>在电池方面</b>，镍氢和锂电的多系列电池组方面已经具有多项自主知识产权，核心技术已经达到世界水平。</li> <li>➢ <b>在电机控制方面</b>，我国的科研院所在上世纪末已分别研发出车用电机驱动系统。此外，</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>在整车控制系统方面，许多科研院所和企业积极开展相关方面的研发工作，取得了较大进展，也已经在产业化中得到应用。北汽集团等企业也实现了整车控制系统的自主研发，并具有相关知识产权及专利技术。</li> </ul>
专利	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内企业与国外企业的专利质量相比仍然存在较大的差距。国内发明占比不足 60%，外国企业则超过 80%。</li> <li>在授权量 TOP10 中，国内企业仅占 4 席，且基本都处于后半段，数量上仅占四分之一。中国后期研发空间还很大，在国际上的专利申请数量还需提升。</li> <li>在优先权专利申请量的国际分布上看，日本占有绝对的优势，占据了新能源汽车产业技术所有优先权专利的近一半，表明日本的新能源汽车技术在国际走在前列，在全球新能源汽车市场有着举足轻重的地位。</li> </ul>

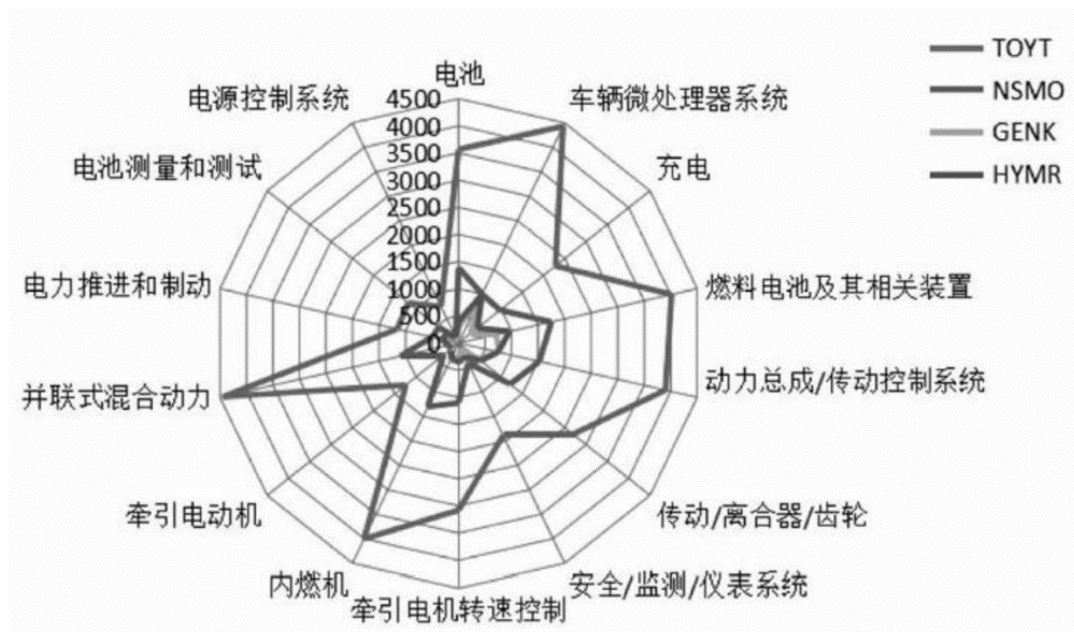
数据来源：第一电动，山西证券研究所

图 19：新能源汽车全球专利分析



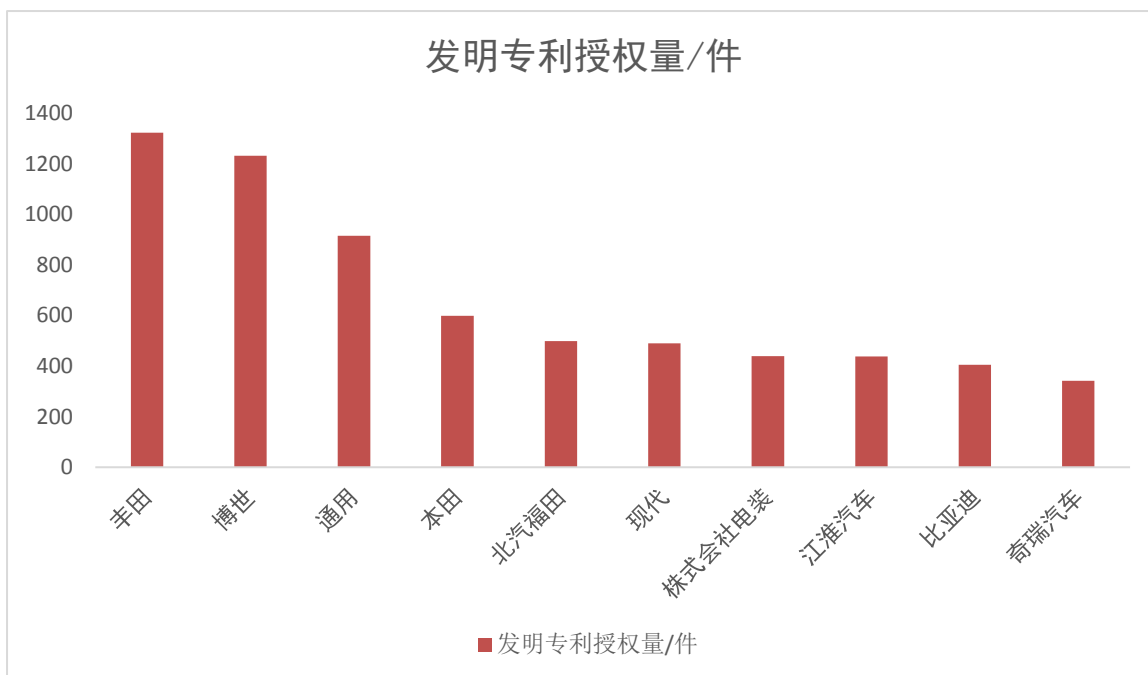
资料来源：现代情报、山西证券研究所

图 20：新能源汽车竞争对手分析



资料来源：山西证券研究所，现代情报

图 21：2017 年中国汽车发明专利授权量排名前十位



数据来源：wind、山西证券研究所

## 2.4 估值

新能源汽车的估值可分为新能源汽车公司估值与自动驾驶公司估值。对于新能源汽车公司，不同发展阶段采用不同的估值方式。

### 2.4.1 新能源汽车公司及造车新势力估值

表 7：新能源汽车公司估值方式

时期	估值方式	公司与阶段
初创时期	当企业还处于研发阶段，具体车辆还未上市，可以采用 P/研发费用或实物期权的方式来定价。由于公司没有成型产品，所以没有收入利润等财务指标作为参考。同时需要考虑潜在市场大小、未来利润率、团队能力、造车能力等。	蔚来汽车产品尚未上市时期 特斯拉第一款车型 Roadster 还未上市时期
成长初期	采用 P/S 估值法。当第一款车型上市，有了初步的收入后，虽然产品并未放量，且前期投入较大，但销售收入与增长趋势较为稳定。	蔚来汽车 ES8 上市并量产阶段 特斯拉 MODEL S、MODEL X 交付时期
成长中期	采用未来现金流折现和 PS 估值相结合的估值方法。公司车型销量逐渐提高阶段，逐步开始扭亏，并开始盈利，但是盈利不稳定。未来现金流折现法可以对比市场同行业的上市公司，PS 估值法可选择已经上市的整车企业和产业链上公司计算平均 PS。	特斯拉 MODEL 3、MODEL Y 交付时期
成熟期	采用 PE 估值。当销量逐渐稳定，建设基本完成，收入、利润逐渐增加，可对比汽车整车厂、产业链上的公司的 PE 平均值来对比。	比亚迪

资料来源：山西证券研究所

### 2.4.2 自动驾驶公司估值

对于自动驾驶公司，不同发展阶段估值方式分析：

表 8：自动驾驶估值方式

时期	估值方式
----	------

**初创时期** 当产品还处于研发阶段，具体产品还未上市，可以采用 P/研发费用来定价。由于公司没有成型产品，所以没有收入利润等财务指标作为参考。同时需要考虑潜在市场大小、未来利润率、团队能力、技术实力等。

**成长初期** 当产品已经商业化，可采用长时期现金流折现的方法。由于同类公司可比较少，此方法可以减少对比，更反映出公司价值。

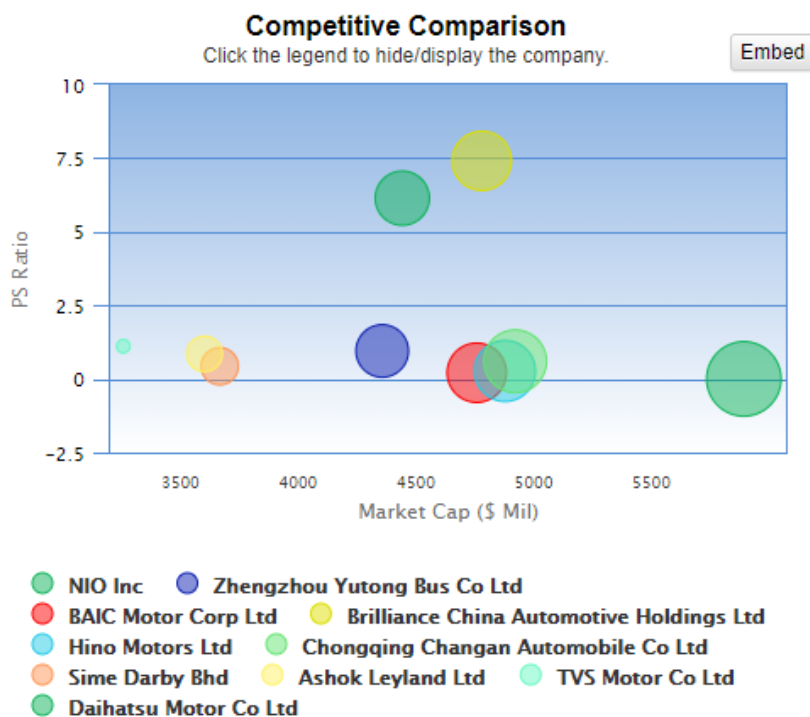
**成长后期** 智能驾驶技术大规模商用化后，可采用未来现金流折现和 EV/EBITDA 相结合。

资料来源：山西证券研究所

### 2.4.3 典型公司分析

具体来看，蔚来汽车目前对应 PS 为 6.12，成长初期企业可进行类比。

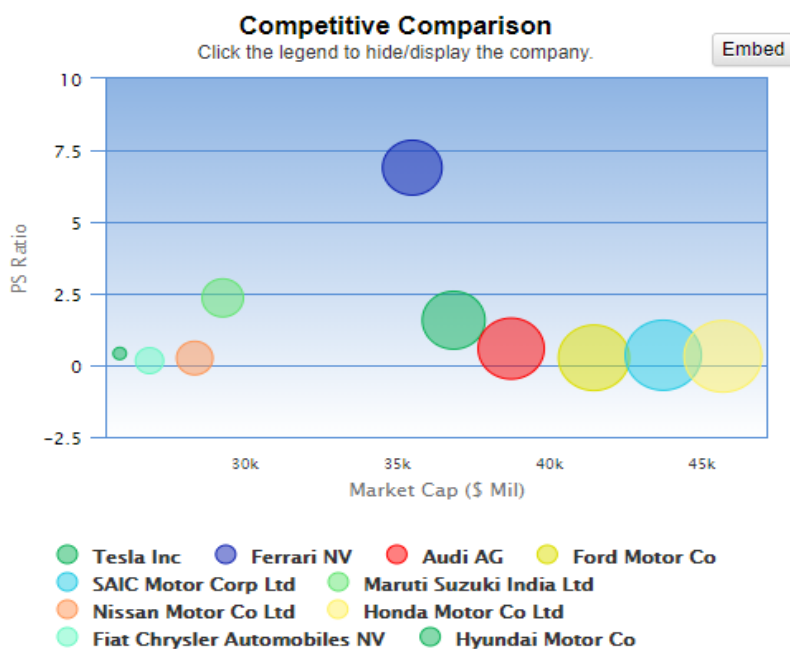
图 22：蔚来汽车估值对比



资料来源：gurufocus，山西证券研究所

特斯拉目前对应 PS 1.58，成长中期企业可进行类比。

图 23：特斯拉估值对比



资料来源：gurufocus，山西证券研究所

## 2.5 投资建议

就新能源汽车领域而言，我们认为有望登陆科创板的公司主要分布在如下领域：

**造车新势力：**特斯拉的崛起验证了新能源汽车的诸多可能性，国内也有一批造车新势力乘势而起，随着新能源汽车产销量快速增长，一部分造车新势力走进了我们的视野，我们认为科创板也可能会吸引部分造车新势力登陆。

**高能量密度动力电池产业链及高技术壁垒的燃料电池产业链：**随着新能源汽车市场快速扩张，新能源汽车产销量快速增长，我们认为技术壁垒较高的锂电池产业链企业有望登陆科创板，建议主要关注 2 条产业链：一是锂动力电池，二是氢燃料电池。

表 9：新能源汽车领域有望登陆科创板的公司整理

公司	简称	行业	公司简介	潜在受益 A 股上市公司
威马汽车科技集团有限公司	威马汽车	新能源	新能源汽车企业及出行方案提供商，致力于推动智慧出行产业的发展及落地。	福耀玻璃、宁德时代、天汽模、水晶光电、四维图新



智车优行科技（北京）有限公司	奇点汽车	汽车交通	一家创新型互联网公司。	东方网力
知豆电动汽车有限公司	知豆汽车	新能源	集研发、制造、销售为一体的无地域纯电动车生产企业。	双林股份
时空电动汽车股份有限公司	时空电动汽车	汽车交通	一家创新型清洁能源汽车公司。	天汽模
广东嘉元科技股份有限公司	嘉元科技	新能源	从事7~12μm各类高性能电解铜箔的研究、制造和销售，是一家规模强大、设备精良、管理严格、品质卓越的高新技术企业。	
孚能科技（赣州）有限公司	孚能科技	硬件	从事锂离子电池及模块系统，电池模块管理系统，充电系统，电动车储能及管理系统的研发，圆柱锂离子18650二次电池，锂聚合物汽车动力电池。	新纶科技
新乡天力锂电股份有限公司	天力锂电	新能源	国内最大的集研发、生产、销售为一体专业生产二次动力电池材料的生产厂家，主营产品为新型锂离子电池正极材料镍钴锰酸锂产品系列。	赣锋锂业
惠州市益鹏能源科技有限公司	亿鹏能源	新能源	一家专注于新能源汽车用动力锂离子电池系统和储能设备用锂离子电池系统的高新技术企业。	
深圳市科列技术股份有限公司	科列技术	新能源	主要从事电动汽车锂电池管理系统(BMS)的研发和销售。	
新源动力股份有限公司	新源动力	新能源	燃料电池电堆模块、燃料电池系统、燃料电池测试系统。	南都电源、上汽集团、新大洲A、长城电工

资料来源：公开资料，wind，相关公司报告，山西证券研究所整理

## 3.环保

### 3.1 产业链介绍

传统的环保产业主要包括水污染治理、固体废物治理、大气污染治理三个子行业，主要针对废弃物的排放进行末端治理，是环保产业中最为核心、市场规模占比最高的领域。环境监测需求的提升和土壤修复需求的释放使得环保产业的主体由原来的“水、固、气”延伸到包含环境监测、土壤修复等更大的范围。下图中虚框里的内容构成目前环保产业的核心框架。而环境咨询（以环境影响评价为主）、清洁生产和节能服务进一步拓宽了环保产业的服务范围，成为广义环保的重要组成。

图 24：环保行业结构框架



资料来源：互联网资料整理、山西证券研究所

### 3.2 行业发展状况分析

从行业发展阶段来看，大气污染治理起步较早，也是最先成熟并走向衰退的产业。目前电力行业的脱硫、脱硝、除尘改造已经基本完成，未来市场空间十分有限；但非电行业的大气污染治理在“十三五”时期才被提上日程，目前仍处于成长期。

水污染治理包括末端水处理和流域治理两大块业务。其中末端水处理主要是使用物理、化学、生物等一系列处理方法使生活污水、工业污水达到环保部门制定的排放标准。这一服务主要以城市污水厂为载体，行业发展已经逐步进入成熟阶段。“十三五”期间，国家加大对农村环境综合整治的力度，村镇污水处理开始起步，目前仍具有较大的发展空间。水污染治理的另一块业务是流域治理，主要为对河道、湿地等水生态环境的综合整治，在“水十条”出台之后出现快速发展，市场需求超过万亿，目前景气度较高。

固体废物治理主要包括环卫服务、一般固废处理、危废处理和资源综合利用。环卫服务包括垃圾清扫

和收转，是固废产业链的前端入口。2013 年以前环卫服务一直是由政府主导的，2013 年以后，环卫服务正式进入市场化发展阶段，企业参与度呈现逐步上升的趋势，行业仍处于成长阶段。一般固废处理是对收集来的垃圾进行安全、无害化处置的过程。主流的固废处置方式有填埋、焚烧、堆肥三种。我国目前仍以填埋方式为主，但 2010 年以后焚烧处置的比例出现快速提升。目前，一二线城市的垃圾焚烧市场已被早期进入行业的几家龙头公司所划分，剩余市场空间较小；但三四线市场仍存留一定的机会。焚烧行业整体已经发展到成熟期，行业集中度较高，竞争格局已经较为确定。危废处理是对列入《国家危险废物名录》中的危险废物进行处置的行业。由于长期以来对危废处置的监管不严，每年有几千吨危废未经有效处理被排放，目前危废行业尚处于供不应求的状态，是环保产业中景气度最高的领域之一。资源综合利用行业对生产过程中产生的废渣、废水（液）、废气、余热余压等进行回收利用。该行业目前盈利性不强，对补贴的依赖程度比较高，尚需探索行之有效的盈利模式。

**监测行业分为大环境监测、小环境监测和实验室检测。**大环境监测主要包括对空气质量、水体断面的污染指标进行监测，以掌握大气、水体的整体环境质量。小环境监测则是对企业排放的废气、废水进行监测，用以判断企业是否达标排放。实验室检测主要针对需要进行样本检测的物质，比如土壤重金属检测等。

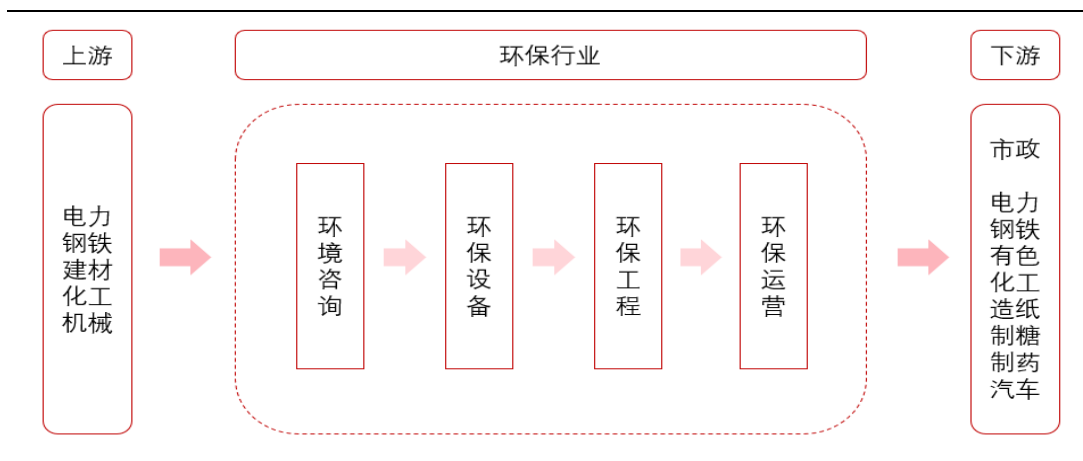
土壤修复是采用物理、化学、生物方法降低受污染土壤、地下水中的污染物浓度，使之达到安全使用状态。土壤修复行业是 2007 年以后才逐渐形成的，目前尚处于起步阶段。**截止 2018 年，提供土壤修复服务的公司约 3000 家，但普遍规模较小，年营收过亿的公司不超过十家，商业格局尚待形成。**

### 3.3 上下游分析

从环保行业内部来看，上游是环境咨询服务提供商和环保设备制造商，中游是环保工程提供商，下游是环保工程/设备运营商。目前大部分环保工程公司都覆盖了从设备制造到工程运营的较为完整的产业链，行业内部上下游的界限越来越模糊。

从环保行业在整个经济社会中所处的位置来看，其上游包括电力、钢铁、建材、化工、机械等行业，为环保企业提供生产原材料和能源；市政环保下游主要的客户是各地环保主管部门，工业环保的下游客户按照公司所处子行业和技术不同区别较大，主要为电力、钢铁、有色、化工、造纸、制糖、制药、汽车等行业。

图 25：环保行业上下游结构



数据来源：公开资料整理、山西证券研究所

### 3.4 国内外的代表公司比较

国外环保产业发展多年，形成了几家覆盖环保行业各业务领域的环保集团，业务遍布全球，成为环保行业的领导者。国内环保产业 20 世纪 90 年代后才起步，且各子领域起步时间不同，发展情况差异较大。目前，各业务领域均出现了各自的龙头企业，也形成了几个业务布局全面的综合性环保集团（均为国企），但在国际上有影响力的公司极少，且均为细分领域的专业服务商。

表 10：国内外环保公司比较

所属国家	公司名称	业务布局	行业地位	专利数量 (项)
法国	威立雅环境集团	水务管理、废弃物管理、能源管理、化工、公共运输	2018 世界 500 强 419 位	--
法国	苏伊士环境集团	水务、环卫、固废处置、土壤修复、工业园区环境定制服务（涵盖供水、污水、危废等）	2014 世界 500 强排名 37	2000+（国家级专利）
英国	泰晤士水务公司	供排水、污水处理、海水淡化	世界第三大水务公司	--
中国	光大国际	固废、水务、污水处理、再生资源、新能源	亚洲最大的垃圾发电投资商和运营商；国内环保行业龙头；中国首个“全方位、一站式”的环境综合治理服务商	212
中国	中国节能环保集团有限公司	节能、环保、清洁能源、健康和节能环保综合服务	固废行业、水业十大影响力企业	--

中国	葛洲坝（环保业务）	再生资源回收利用、污水污泥治理、固废垃圾处理、新型道路材料	2018 中国环境企业 50 强 Top1	--（集团合计 3200+）
中国	北控水务	供水、污水处理、环卫、清洁能源	连续八年荣登“中国水业十大影响力企业”榜首	--
中国	东方园林	流域治理、危废	国内园林龙头	--
中国	碧水源	污水处理、流域治理、危废	世界一流的膜技术企业之一；连续九年荣膺“水业十大影响力企业”	500+
中国	格林美	再生资源	国内再生资源龙头；“全球循环经济跨国公司奖”亚军	460+（已申请专利 1700+）
中国	启迪桑德	固废处置、环卫、再生资源回收与利用、水务业务、环保设备制造	连续九年荣膺“固废十大影响力企业”	320
中国	首创股份	供水、污水处理	国内水务综合实力引领企业；多年获“水业十大影响力企业”	--
中国	龙净环保	大气污染治理	位居国际前列的大气环保装备制造企业	463

资料来源：互联网资料整理、山西证券研究所

### 3.5 估值

环保公司经营初期通常以设备销售和较小规模的 EPC 项目为主，盈利模式与制造业和建筑类公司较为相似，一般不存在不盈利的现象。

对于监测、大气污染治理领域的企业，以设备销售为主，需求较为确定，可采用现金流折现法进行估值。对于土壤修复、污水处理、流域治理、固废处置等领域的企业，营收受每年拿单规模影响波动较大，未来现金流不确定性较高，采用现金流折现法进行估值稳定性较差，可采用完全重置成本法（重置全价-综合贬值）/市场法（与规模相近的新三板/A 股公司比较，采用 P/B、P/E、EV/EBITDA 等指标）进行估值。

### 3.6 投资建议

固废治理、大气污染治理领域商业模式、技术方法成熟，整体受科创板影响不大。

水污染治理领域中，污水厂和流域治理现有技术能够满足治理需求，且前期所需资本投入较多，科创板

难以改变行业竞争格局，估值影响较小；工业水处理技术与世界顶尖水平仍存在差距，仍有技术提升和降低成本的空间，该领域公司通常体量较小，登陆 A 股市场难度较高，科创板的推出或有助于具有核心技术的工业水处理公司上市融资，推动工业水处理领域的技术进步。如果科创板上市的水处理公司技术、研发实力凸出，市场有望接受该类型公司一定的估值溢价，我们预计科创板初期估值水平要高于 A 股现有估值。

土壤修复行业仍处于发展初期，公司规模普遍偏小，装备、技术水平仍有较大提升空间，登陆 A 股难度较大，也将受益于科创板的推出。行业适用于 PE 估值，从估值方法来说不会产生太大影响，但考虑到相关公司处于成长期，可能会享受一定的估值溢价。

监测行业目前与 AI、大数据、物联网等联系愈发紧密，在科创板前期有望部分受益于计算机领域的估值提升，带动行业整体估值水平小幅上升。

### 推荐标的及投资机会

考虑到环保行业受到融资环境影响较大，目前大部分工程类公司项目推进放缓，现金流承压，当前仍应以规避为主。目前监测领域和工业水处理领域公司负债率较低，现金流多为正值，在科创板推出前期有望享受一定的估值溢价，建议重点关注。此外，在各自细分领域排名靠前的非上市公司也值得关注。

表 11：环保推荐标的

分类	公司代码	公司名称	业务领域
A 股	002322.SZ	理工环科	监测
	300203.SZ	聚光科技	监测
	300007.SZ	汉威科技	监测
	603200.SH	上海洗霸	工业水处理
科创板 (拟)	--	北京建工环境修复股份有限公司	环境修复
	--	上海同臣环保有限公司	污水、污泥处理；流域治理
	--	江苏盖亚环境科技股份有限公司	土壤修复
	--	青岛冠中生态股份有限公司	环境修复

资料来源：公开资料整理，山西证券研究所

表 12：有望登陆科创板企业名单

公司名称	业务布局	利润环节	行业地位	符合条件
江西金达莱环保股份有限公司	水污染治理	咨询-设备-工程-运营	地方特色企业	条件一、三、四
江苏广晟健发再生资源股份有限公司	再生资源利用	工程	--	条件一、四
苏州星火环境净化股份有限公司	危废治理	工程-运营	地方特色企业	条件一

航天凯天环保科技股份有限公司	固废治理、土壤修复、污水治理、农环治理	设备-工程-运营	地方龙头企业	条件一
肇庆市新荣昌环保股份有限公司	危废治理	工程-运营	--	条件一
德长环保股份有限公司	固废治理	设备-工程-运营	地方龙头企业	条件一
山水环境科技股份有限公司	生态修复、环境治理、景观打造	工程	中国生态园林建设十大杰出企业	条件一
北京国顺投资股份有限公司	大气污染治理	设备-工程	--	条件一
北京正和恒基滨水生态环境治理股份有限公司	水生态治理	工程-运营	地方特色企业	--
京盈和瑞环境科技股份有限公司	农业有机废弃物资源化利用，养殖/高浓度废水处理	设备-工程	--	--
苏州市光生环境科技有限公司	工业废气在线监测	设备	--	--
北京建工环境修复股份有限公司	环境修复	工程	土壤修复龙头	--
上海同臣环保有限公司	污水、污泥处理；流域治理	设备-工程	上海市著名商标	--
青岛冠中生态股份有限公司	环境修复	咨询-工程	山东省著名商标	--
科盛环保科技股份有限公司	污水处理；环境修复	工程-运营	--	--
泛测（北京）环境科技有限公司	环境监测	设备-运营	--	--
江苏盖亚环境科技股份有限公司	土壤修复	咨询-设备-工程	土壤修复领先企业	--
江苏康泰环保股份有限公司	污泥处理	设备	--	--

资料来源：公开资料整理，山西证券研究所

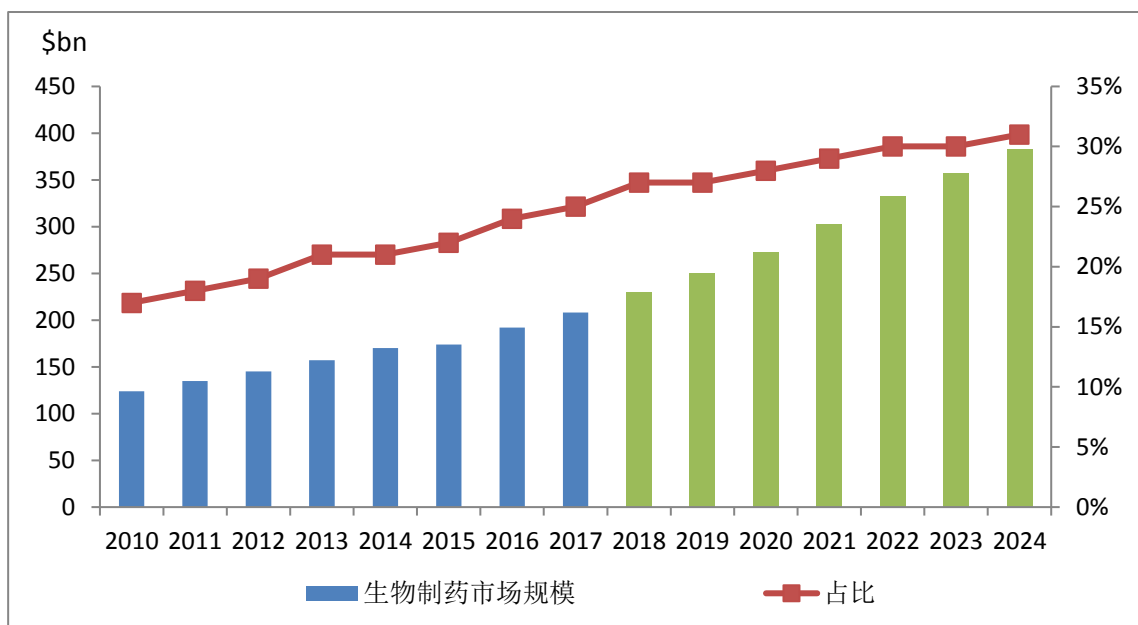
## 4.医药生物

医药生物产业是指以现代生命科学理论为基础，将基因工程、细胞工程、发酵工程、酶工程、生物芯片技术、药物材料，基因测序技术、组织工程技术、生物信息技术等研究成果应用于制药行业，利用生物体及其细胞的、亚细胞的和分子的组成部分开展研究及制造产品，或改造动物、植物、微生物等，并使其具有所期望的品质、特性，进而为社会提供商品和服务手段的综合性技术体系。**细分行业具体包括大分子药物、小分子药物、体外诊断、基因检测及细胞治疗等。**

## 4.1 生物创新药是未来新药研发的主要方向

生物药毒副作用小且具有突出显著的疗效，生物制药产业是目前医药产业中发展最快、活力最强、技术壁垒最高的领域之一。根据 EvaluatePharma，全球生物制药市场规模 17 年达到 2080 亿美元，份额占全球制药行业比重达到 25%，同时报告预测 2024 年全球生物制药规模将达 3830 亿美元，占比达到 31%，生物制药行业近几年的复合增速也远高于全球制药行业的增速。

图 26：生物医药市场规模及占全球制药行业比重



资料来源：EvaluatePharma，山西证券研究所

2017 年全球生物制药发展势头良好，从销售额 TOP10 药品来看，生物药就占到 7 个，包括 5 个单抗和 2 个融合蛋白。PD-1 抑制剂帕博利珠单抗（Pembrolizumab, Keytruda）和纳武单抗（Nivolumab, Opdivo）自 14 年在国外上市以来短短 3 年已经分别成为年销售 38 亿和 49 亿美元的大品种，以单抗为代表的生物药已经成为最可能出现重磅产品的领域。

表 13：2017 年全球十大畅销药物

排名	药物名称	药物类型	公司	销售额 (亿美元)	适应症
1	修美乐/阿达木单抗	单抗	艾伯维	184.27	自身免疫疾病
2	来那度胺	小分子	新基	81.87	多发性骨髓瘤等
3	美罗华/利妥昔单抗	单抗	罗氏	79.35	白血病等
4	恩利/依那西普	融合蛋白	先声/辉瑞	78.85	自身免疫疾病



5	赫赛汀/曲妥珠单抗	单抗	罗氏	75.34	乳腺癌等多重癌症
6	艾乐妥/阿哌沙班	小分子	百时美施贵宝&辉瑞	73.95	抗凝血剂
7	安维汀/贝伐珠单抗	单抗	罗氏	71.84	结肠癌等多种癌症
8	拜瑞妥/利伐沙班	小分子	拜耳/强生	65.29	抗凝血剂
9	类克/英夫利西单抗	单抗	强生/默沙东	63.15	自身免疫疾病
10	艾力维/阿柏西普	融合蛋白	拜耳/再生元	58.56	年龄相关黄斑变性

资料来源：新康界，山西证券研究所

从 EvaluatePharma 发布的全球价值较高的在研药物排名也可以看出，排名靠前的药物基本都被生物药所占据，可以看出生物创新药将是未来新药研发的主要方向。

图 27：目前全球价值较高的在研药物排名

Rank	Product	Company	Phase (current)	Pharmacological Class	WW Product Sales (\$m) 2024	Today's NPV (\$m)
1.	<b>VX-659 + Tezacaftor + Ivacaftor</b>	Vertex Pharmaceuticals	Phase III	Cystic fibrosis transmembrane regulator (CFTR) potentiator & corrector	3,485	New Entry <b>13,070</b>
2.	<b>Upadacitinib</b>	AbbVie	Phase III	Janus kinase (JAK) 1 inhibitor	2,570	<b>9,878</b>
3.	<b>Aducanumab</b>	Biogen	Phase III	Anti-beta-amyloid (Aβeta) MAb	2,245	<b>8,414</b>
4.	<b>Brolucizumab</b>	Novartis	Phase III	Anti-vascular endothelial growth factor (VEGF) antibody fragment (Fab)	1,800	New Entry <b>8,123</b>
5.	<b>GSK2857916</b>	GlaxoSmithKline	Phase II	Anti-B-cell maturation antigen (BCMA) antibody-drug conjugate	1,367	New Entry <b>7,498</b>
6.	<b>Lanadelumab</b>	Shire	Filed	Anti-plasma kallikrein MAb	1,569	<b>7,476</b>
7.	<b>ARGX-113</b>	argenx	Phase II	Anti-neonatal Fc receptor (FcRn) MAb	1,941	New Entry <b>6,496</b>
8.	<b>Semaglutide Oral</b>	Novo Nordisk	Phase III	Glucagon-like peptide (GLP) 1 agonist	1,994	New Entry <b>6,452</b>
9.	<b>JCAR017</b>	Celgene	Phase II	Anti-CD19 chimeric antigen receptor (CAR) T cell therapy	1,154	New Entry <b>6,258</b>
10.	<b>BAF312</b>	Novartis	Phase III	Sphingosine-1-phosphate (S1P) 1 & 5 modulator	1,541	New Entry <b>5,814</b>

来源：EvaluatePharma、山西证券研究所

## 4.2 国内药企相比国外有着明显差距

对比美股和 A 股药企的研发投入水平，可以看出不论从研发投入还是研发占营收比重，中国药企与国外药企都存在着很大差距，而且国内生物药目前大多是仿制药或 Me-too 类药物，并不是传统意义上真正的创新药，因此对于创新药这一研发驱动型行业，国内确实还有很长的路要走。

国内外研发投入能有如此大的差距，一方面是由于之前的制度环境导致国内药企普遍“重销售轻研发”，但也有很大一部分原因是由于国内融资渠道的受限，特别是之前未盈利企业不得上市等原因，导致一些优秀的药企只能去境外上市，反观有着巨大的研发支出国外药企，背后则有一个高度发达的资本市场。

而科创板的推出，则一定程度上解决了了这些高科技企业融资难的问题，同时也把好企业真正能留在国

内，让国内投资者分享到这些优秀企业的发展成果。

表 14：2018 年美股药企研发投入 TOP10（亿美元）

公司	收入	研发投入	研发占比
艾伯维	327.53	103.29	31.54%
默克集团	422.94	97.52	23.06%
诺华制药	519	90.74	17.48%
辉瑞制药	536.47	80.06	14.92%
百时美施贵宝	225.61	63.45	28.12%
阿斯利康	220.9	59.32	26.85%
新基医药	152.81	56.73	37.12%
礼来公司	245.56	53.07	21.61%
吉利德科学	221.27	50.18	22.68%
葛兰素史克	308.21	38.93	12.63%
合计		693.29	

数据来源：wind，山西证券研究所

表 15：2018 年 A 股药企研发投入 TOP10（亿元/人民币）

公司	收入	研发投入	研发占比
恒瑞医药	138.36	17.59	12.71%
复星医药	185.34	15.29	8.25%
迈瑞医疗	111.74	10.18	9.11%
科伦药业	114.35	8.46	7.40%
海正药业	105.72	8.44	7.99%
上海医药	1,308.47	8.36	0.64%
健康元	107.79	7.05	6.54%
天士力	160.94	6.16	3.83%
人福医药	154.46	6.03	3.90%
丽珠集团	85.31	5.76	6.75%
合计	2,472.47	93.31	3.77%

数据来源：wind，山西证券研究所

近几年，国内生物制药研发异常火爆，2018 年诸多国产重磅生物药已逐步开启上市之路，国内生物制药进入黄金时代。

表 16：近期部分进展较快的国产重磅生物药上市/研发情况

药物名称	药物类型/靶点	公司	进度	适应症
卡瑞利珠单抗	单抗/PD-1	恒瑞医药	申报生产（优先审评）	霍奇金淋巴瘤
信迪利单抗	单抗/PD-1	信达生物	获批上市	霍奇金淋巴瘤
特瑞普利单抗	单抗/PD-1	君实生物	获批上市	黑色素瘤

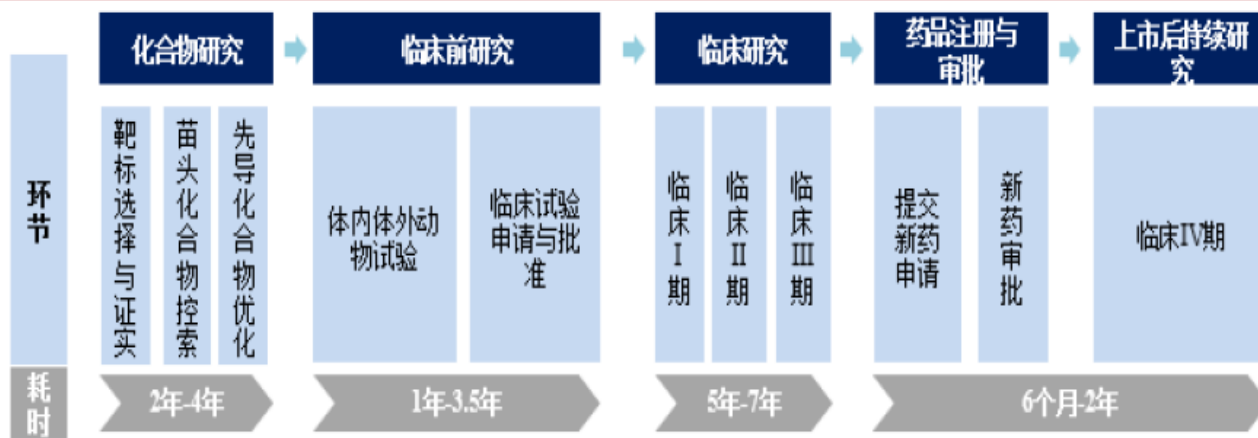
利妥昔单抗	单抗/CD20	复宏汉霖	获批上市	非霍奇金淋巴瘤
曲妥珠单抗	单抗/HER2	复宏汉霖	III 期临床	乳腺癌
英夫利昔单抗	单抗/TNF- $\alpha$	嘉和生物	III 期临床	风湿性关节炎
贝伐珠单抗	单抗/VEGF	嘉和生物	III 期临床	实体瘤
四价流感病毒裂解疫苗	疫苗	华兰生物	获批上市	预防流感
13 价肺炎球菌多糖结合疫苗	疫苗	沃森生物	申报生产 (优先审评)	预防肺炎链球菌引起的侵袭性疾病
2 价 HPV 疫苗	疫苗	沃森生物	III 期临床	预防宫颈癌
硫培非格司亭	聚乙二醇重组人粒细胞刺激因子	恒瑞医药	获批上市	肿瘤辅助治疗
聚乙二醇洛塞那肽	长效 GLP-1 受体激动剂	江苏豪森	申报生产 (优先审评)	糖尿病
艾博卫泰	人类免疫缺陷病毒 (HIV-1) 融合抑制剂	前沿生物	申报生产	长效艾滋病

资料来源：公司公告、CDE、山西证券研究所

### 4.3 创新药估值体系

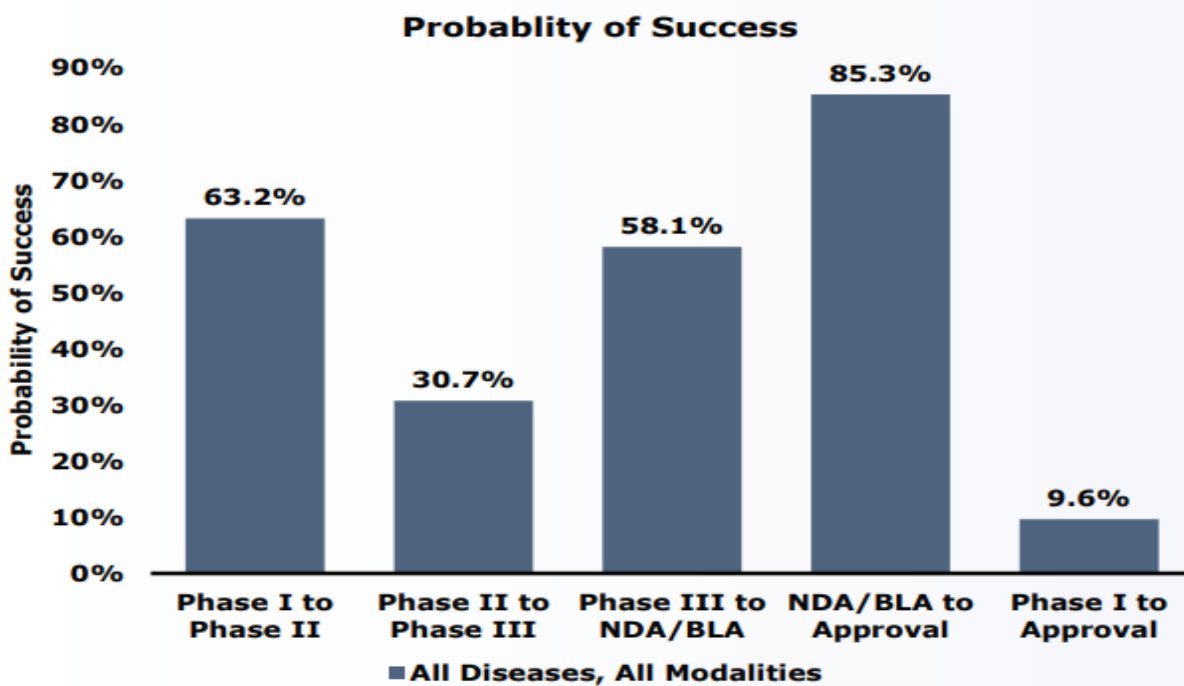
我们认为，现金流折现法（DCF）适宜用于对创新药企的估值。创新药是高风险高回报的行业。创新药具有高技术含量、高投入、高风险、高回报、研发周期长等特点。从新药研发流程来看，一款新药的上市往往要经历 10 年左右的时间，同时需要持续不断的研发投入，在这么长的时间内都不会产生收入，而且还要承担中途研发失败的风险，但如果药物最终被批准上市，将会带来巨大的回报。

图 28：药物研发流程



来源：药明康德招股书、山西证券研究所

图 29：临床研究各阶段成功率



来源：Clinical Development Success Rates 2006-2015 - BIO, Biomedtracker, Amplion 2016、山西证券研究所

科创板允许未盈利企业上市。对于一些上市的 biotech 公司来说，由于尚无产品上市销售，因此会出现药企上市但仍然亏损的情况，对于这类公司来说，针对传统药企常用的 PE、PS 估值方法都不再适用。目前科创板上市企业的市值及财务指标，其中一项就是针对医药行业中的未盈利企业：预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。对于这类未盈利企业则需要一种新的估值方法。

借鉴国外创新药估值方法。国外对于创新药的估值主要有以下几种：成本分析法、市场分析法、现金流折现法（DCF）以及实物期权法等等。而现金流折现法是应用较为广泛的对创新药的估值方法，即用新药研发项目未来时间可能产生的现金流，以适当的折现率来计算该项目的净现值。由于新药研发过程中有一定的失败风险，因此把新药研发的成功概率加入模型，得到修正后的现金流折现法：

$$\text{Drug Value} = P * \sum_{t=1}^n (1+r)^{-t} CF_t$$

该模型涉及变量包括 CF（未来预期现金流），P（新药上市成功概率），r（折现率），其中预测 CF 就要预测药品未来销售收入，相应我们就需要确定患者规模、渗透率、治疗率、用药金额、用药时间、上市时间、专利到期时间等等一些参数；新药上市成功概率取决于项目本身，可以通过向行业内相关研究人员咨询，同时分析历史数据来判断项目成功的概率；折现率通常通过加权平均资金成本（WACC）来计算。

## 4.4 投资建议

**科创板带来创新药企的价值重构。**科创板推出后，创新药企的融资渠道将逐渐被打通，可以说解决了之前制约行业的一大瓶颈，未来资本市场将会吸引越来越多优秀的创新型企业，最终实现中国医药产业的良性发展。对于目前 A 股市场的医药企业来说，随着未来科创板出现越来越多的创新药企业，相应带来的创新药估值逻辑将必然影响到 A 股创新药企的估值体系，未来国内药企特别是创新药企的估值逻辑有望得到重塑，药企研发管线的价值将显著提升。建议投资者关注这些研发实力较强，在研管线丰富的药企，例如恒瑞医药、复星医药等等。

表 17：科创板拟上市生物医药企业

公司	状态	18 年收入	18 年净利润	所属行业	参股或间接持股上市公司
安瀚科技	已受理	3.23	0.66	医用内窥镜	新希望、沙钢股份、山东黄金、中国平安等
科前生物	已受理	7.3	3.89	兽用生物制品	
微芯生物	已受理	1.48	0.31	小分子药物	
特宝生物	已受理	4.48	0.16	基因工程药物	通化东宝
贝斯达医疗	已受理	4.71	1.08	医学影像设备	
申联生物	拟申请			兽用生物制品	
复旦张江	已受理	7.86	1.51	光动力药物	上海医药、张江高科
启明医疗	拟申请			微创介入治疗	信立泰、海特高新

数据来源：上交所、公开资料、山西证券研究所

## 5.风险提示

- 1) 宏观经济不及预期；
- 2) 科创板推出进度不及预期。

### 分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本人承诺，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本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位和执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

### 投资评级的说明：

——报告发布后的 6 个月内上市公司股票涨跌幅相对同期上证指数/深证成指的涨跌幅为基准

——股票投资评级标准：

- 买入： 相对强于市场表现 20%以上
- 增持： 相对强于市场表现 5~20%
- 中性： 相对市场表现在-5%~+5%之间波动
- 减持： 相对弱于市场表现 5%以下

——行业投资评级标准：

- 看好： 行业超越市场整体表现
- 中性： 行业与整体市场表现基本持平
- 看淡： 行业弱于整体市场表现

### 免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“本公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。入市有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本所于发布本报告当日的判断。在不同时期，本所可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司所发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。本公司在知晓范围内履行披露义务。本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。

### 山西证券研究所：

#### 太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层  
邮编：030002  
电话：0351-8686981  
<http://www.i618.com.cn>

#### 北京

北京市西城区平安里西大街 28 号中海  
国际中心七层  
邮编：100032  
电话：010-83496336

