



盛世华研

www.china-zhiku.com

# 2019-2025 年中国锂电池检测系统行业 发展前景与机遇预测研究报告

【完整版】

决策精品报告 洞悉行业变化

专业·权威·平价·优质

深圳市盛世华研企业管理有限公司

Shenzhen Shengshihuayan Business Management Co., Ltd.

# 报告目录

第一章 锂电池检测系统行业研究方法、意义	6
第一节 锂电池检测系统行业研究报告简介	6
第二节 锂电池检测系统行业研究原则与方法	6
一、研究原则	6
二、研究方法	7
第二章 市场调研：2018-2019 年中国锂电池检测系统行业发展分析	9
第一节 锂电池检测系统行业的界定	9
一、锂电池检测的作用及定位	9
二、锂电池检测的项目与目的	9
三、锂电池检测系统的分类	9
第二节 我国锂电池检测系统行业发展概况	9
一、行业现行管理体制	10
二、行业主要法律法规及政策	10
三、应用行业的特殊要求	11
四、行业特有的经营模式	12
五、行业周期性、区域性和季节性特征	12
第三节 中国锂电池检测系统行业发展情况分析	13
一、锂电池检测系统行业的发展历程	13
二、中国锂电池检测系统行业发展情况	13
第四节 2018-2019 年我国锂电池检测系统行业竞争格局分析	13
一、行业竞争格局	13
二、行业主要壁垒	14
三、主要竞争对手概况	16
第五节 2019-2025 年下游锂电池行业发展分析及趋势预测	16
一、锂电池及其应用简介	16
二、2018 年全国锂电池市场分析	17
三、我国锂电池未来发展前景及趋势	18
第六节 2019-2025 年我国锂电池检测系统行业发展前景及趋势预测	21
一、锂电池检测系统未来市场需求	21
二、锂电池检测系统行业发展趋势	22
三、锂电池检测系统行业技术特点及发展趋势	23
四、影响发行人发展的有利及不利因素	24
第三章 发展形势：我国宏观环境发展新形势分析	28
第一节 全球格局变化将对我国经济带来的挑战	28
一、全球价值链分工体系正在重构	28
二、全球贸易保护主义抬头	28
三、国际经贸规则正在再造	29
四、各主要经济体的政策溢出效应明显	29
五、传统的产业转移模式可能被颠覆	30
六、创新能力的重要性更加凸显	31
七、生产企业将更加贴近消费地	31

八、发达国家“再工业化”挤压	31
九、新兴经济体“分流”	33
十、高、低端均面临竞争压力	33
十一、国际贸易博弈对我国构成现实挑战	33
第二节 中国进入后工业化时期的特征与挑战	34
一、中国进入后工业化时期	34
二、工业时期和工业化时期的特点	34
三、后工业化时期的特点	34
四、后工业化时期我们所面临的新挑战	35
第三节 中国进入新时代的特征、挑战和趋势	36
一、中国进入新时代	36
二、新时代发展的新特征	36
三、新时代发展面临的新挑战	38
四、新时代的未来发展新趋势	39
第四节 新产业革命对我国产业转型升级的挑战	40
一、新产业革命的趋势特征	41
二、新产业革命背景下我国产业转型升级面临的问题与挑战	42
三、新兴产业技术带来的影响和变革	43
（一）互联网	43
（二）人工智能	43
（三）区块链	43
（四）未来 30 年新兴科技趋势及影响	43
第五节 经济发展变化形势分析	48
一、2019 年国际经济形势分析及预测	48
二、2019 年国内经济形势分析及预测	53
三、中国经济未来发展趋势及前景展望	57
第六节 社会发展变化形势分析	58
一、人口结构和人口红利的变化	59
二、收入分配的变化	62
三、品位/生活风格、生活方式的改变	64
四、消费习惯的变化	64
五、中国人口大迁移趋势	66
第四章 市场趋势：2019-2025 年中国锂电池检测系统行业发展趋势预测	68
第一节 2019-2025 年锂电池检测系统行业市场及竞争发展趋势	68
一、市场竞争趋势预测	68
二、锂电池检测系统市场的竞争格局预测	68
三、行业重组竞争趋势	68
四、市场竞争形式趋势	69
五、市场将进入战略竞争阶段	70
六、创新竞争趋势	70
七、人才资源竞争趋势	71
八、高新科技工艺的竞争	71
九、锂电池检测系统企业的管理竞争趋势	72
十、企业品牌竞争趋势	72

十一、锂电池检测系统产品服务竞争 .....	72
十二、现代化经营理念竞争趋势 .....	72
十三、渠道竞争趋势 .....	73
十四、资讯竞争趋势 .....	73
第二节 2019-2025 年锂电池检测系统行业生产制造及技术发展趋势预测 .....	73
一、新制造 .....	74
二、多维度融合全面展开 .....	75
三、加快现代信息技术应用 .....	76
四、智能化 .....	76
(一) 人工智能等新技术被广泛运用 .....	76
(二) 生产方式更加智能化 .....	76
(三) 智能定制引领锂电池检测系统消费新趋势 .....	77
五、数字化 .....	77
(一) 产业数字化加速推进 .....	77
(二) 大数据将改变客户体验 .....	78
六、规模化生产向定制化生产转变 .....	78
七、产业链条服务化趋势明显 .....	78
八、生产过程加速绿色化 .....	79
九、立体化 .....	79
十、新设计、新材料、新技术、新工艺发展趋势 .....	79
第五章 2019-2025 年中国锂电池检测系统行业发展前景与机遇预测 .....	80
第一节 2019-2025 年锂电池检测系统行业消费需求前景预测 .....	80
一、中国经济进入消费主导模式 .....	80
二、消费者越来越处于商业活动的中心 .....	80
三、全民进入崭新的消费时代 .....	80
四、新的消费形态正在逐渐形成 .....	82
五、消费人群变化趋势及消费特点 .....	82
(一) 中产阶级重塑消费市场格局 .....	82
(二) 富裕阶层推动消费升级加速 .....	84
(三) 80/90 新生代群体崛起，更加追求个性化消费 .....	85
(四) 90/00 数字新生代在消费品质方面有更高的标准 .....	86
(五) 老龄人口的增长将产生新的需求 .....	86
六、个性化产品与服务将成为主流市场的新取向 .....	87
七、消费者将会追求愈加丰富的体验形式 .....	88
八、中国消费者行为仍将呈现鲜明的中国特色 .....	89
九、注重健康已成为突出趋势 .....	90
十、消费者圈层化 .....	90
十一、其他两大潜在不利场景及其对消费的影响 .....	90
(一) “中等收入陷阱” 场景 .....	91
(二) “向内转” 场景 .....	91
第二节 2019-2025 年锂电池检测系统行业发展前景与机遇预测 .....	93
一、锂电池检测系统市场发展前景 .....	93
二、消费升级带来的机遇 .....	94
三、转型升级带来的重大机遇 .....	95

四、新兴技术带来的机遇 .....	95
五、由“大”向“强”转型的历史发展机遇期 .....	96
六、创新带来的机遇 .....	96
七、新型产融结合带来的机遇 .....	96
八、+服务带来的机遇 .....	97
九、智能+蕴藏无数机会 .....	97
十、内生式增长带来的机遇 .....	98
十一、新型城镇化带来的机遇 .....	98
十二、区域市场扩张带来的机遇 .....	99
十三、“一带一路”的新格局带来的机遇 .....	99
十四、强化品牌战略带来的机遇 .....	99
十五、新产业、新业态和新模式带来的机遇 .....	100
十六、新兴细分行业市场机遇 .....	100
十七、环保倒逼和政策加码是主要推动力 .....	100
十八、锂电池检测系统产业进入“无界”时代带来的机遇 .....	101
十九、更多小而美的小众市场带来的机遇 .....	101
第六章 盛世华研总结 .....	103
第一节 企业失败的原因及提高胜率的策略 .....	103
一、企业失败的原因 .....	103
二、提高胜率的策略 .....	104
第二节 盛世华研独创五大决策研究体系 .....	105
一、基于“产业”的研究与决策体系 .....	105
二、基于“周期”的研究与决策体系 .....	105
三、基于“人性”的研究与决策体系 .....	105
四、基于“变化”的研究与决策体系 .....	106
五、基于“趋势”的研究与决策体系 .....	106
六、小结 .....	106
第三节 致读者：商业自是有胜算 .....	107

# 第一章 锂电池检测系统行业研究方法、意义

## 第一节 锂电池检测系统行业研究报告简介

企业要想在瞬息万变的市场竞争环境中立于不败之地，更好的生存与发展，就必须尽可能全面准确地了解与本行业有关的信息，从而做出最科学有效的决策。行业研究是揭示行业发展的重要工具，通过深度的行业研究报告，及时了解行业动态与未来发展趋势，对企业的经营、发展与壮大，起着越来越重要而关键的作用。

本锂电池检测系统行业研究报告在大量周密的市场调研基础上，依据中国国家统计局、国家海关总署、相关行业协会、国内外相关报刊杂志的基础信息以及专业研究单位等公布和提供的大量数据，综合采用桌面研究法、行业访谈研究法、市场调查研究法、历史资料研究法、数理统计法、归纳与演绎法、比较研究法等多种研究方法，结合盛世华研监测数据及知识体系，对我国锂电池检测系统业发展现状进行详细的阐述和深入的分析，**并重点分析了锂电池检测系统行业未来发展前景与机遇**。为锂电池检测系统行业企业经营者及投资该领域的投资者提供重要的决策参考依据，为企业未来发展战略、投资布局等提供可参考的路径与方向。

相信通过本报告对锂电池检测系统行业全面深入的研究和梳理，您对行业的了解和把控将上升到一个新的高度，这将为您经营管理、战略部署、成功投资提供有力的决策参考价值，也为您抢占市场先机提供有力的保证。

与此同时，报告中还具有丰富的理论基础、研究体系、知识体系、决策体系以及方法论等丰富内容，让您在了解行业的同时，也掌握研究的方法和技巧。

## 第二节 锂电池检测系统行业研究原则与方法

### 一、研究原则

#### 1、真实原则

只有真实的信息资料才能做出正确的判断，真实是研究分析的第一要素，因此我们在做研究中，需要辩证的去对待信息，需要大致判断信息来源的可靠性与真实性，尤其是对于过多的二手信息，我们需要筛选和确认其信息的真实性。

## 2、全面原则

行业研究需要坚持全面原则，所谓的全面指信息搜集的全面性、分析过程与方法的全面性、思考的内容的全面性等等，只有做到全面思考与分析才能做出有价值的结论。

## 3、客观原则

能够客观与准确的描述行业发展的过去、现在与未来并不易，但做研究需要谨记研究的客观是基础，是能够为投资者做决策的前提条件。

## 4、逻辑原则

条理与逻辑清晰是行业研究的灵魂，没有逻辑的研究最多只能说是一堆资料的堆砌，毫无价值。只有在大的逻辑框架下，提供客观真实全面的观点支撑，才算是一个好的行业研究报告。

## 5、思辨原则

行业研究要在各种可能性中选择未来必然性的结果，且在不断被验证中，是一个很有挑战的工作，行业研究的成果要经得起推敲。世界是可知的，所有结果，都是人的行为产生的，数据也是结果，要把人的研究，特别顺着产业从下游向上游逻辑顺序。

## 二、研究方法

本锂电池检测系统行业研究报告综合采用历史资料研究法、调查研究法、归纳与演绎法、比较研究法、倒推法和穷举法、数理统计法等多种研究方法，结合盛世华研监测数据及知识体系，对锂电池检测系统行业进行深入研究。

本报告主要研究方法有：

### 1、历史资料研究法

历史资料研究法是通过已有资料的深入研究，寻找事实和一般规律，然后根据这些信息去描述、分析和解释过去的过程，同时揭示当前的状况，并依照这种一般规律对未来进行预测。这种方法的优点是省时、省力并节省费用；缺点是只能被动地囿于现有资料，不能主动地去提出问题并解决问题。只要是追溯事物发展轨迹，探究发展轨迹中某些规律性的东西，就不可避免地需要采用历史资料研究法。各个行业都在不断地发展，如果从一个行业的发展历程来认识它，更有助于较为全

面深刻地认识和理解该行业，并把握它的发展脉搏。

## 2、调查研究法

调查研究法是一项非常古老的研究技术，也是科学研究中一个常用的方法，在描述性、解释性和探索性的研究中都可以运用调查研究的方法。它一般通过抽样调查、实地调研、深度访谈等形式，通过对调查对象的问卷调查、访查、访谈获得资讯，并对此进行研究。调查研究是收集第一手资料用以描述一个难以直接观察的群体的最佳方法。当然，也可以利用他人收集的调查数据进行分析，即所谓的二手资料分析方法，这样可以节约费用。这种方法的优点是可以获得最新的资料和信息，并且研究者可以主动提出问题并获得解释，适合对一些相对复杂的问题进行研究时采用。缺点是这种方法的成功与否取决于研究者和访问者的技巧和经验。

## 3、归纳与演绎法

归纳法是从个别出发以达到一般性，从一系列特定的观察中发现一种模式，在一定程度上代表所有给定事件的秩序。值得注意的是，这种模式的发现并不能解释为什么这个模式会存在。演绎法是从一般到个别，从逻辑或者理论上预期的模式到观察检验预期的模式是否确实存在。演绎法是先推论后观察，归纳法则是从观察开始。

在演绎法中，研究的角度就是用经验去检验每一个推论，看看哪一个在现实(研究)中言之有理，从而获得理论的验证。而在归纳法中，研究的角度则是通过经验和观察试图得到某种模式或理论。由此可见，逻辑完整性和经验实证性两者都不可或缺。一方面只有逻辑并不够；另一方面，只有经验观察和资料搜集也不能提供理论或解释。

4、比较研究方法。每个行业、每个公司都有人的行为产生，没有普适的法则套用，通过比较研究方法，发现差别、解释差别过程中对已经发生的现象合理的解释。同时研究影响结果的因素和作用机制，探寻哪些因素在发生变化，从而实现了对未来的预测。

5、倒推法和穷举法结合。首先假设有 N 种可能的结果，假设 A 结果发生，倒退 A 结果发生会有哪些具备条件，如果目前条件不具备，即可排除 A 结果。通过不断筛选，得出最大可能性的判断。同时，正推穷尽法和二叉树三叉树结合，与倒推法配合。

## 第二章 市场调研：2018-2019 年中国锂电池检测系统行业发展分析

### 第一节 锂电池检测系统行业的界定

发行人核心产品锂电池检测系统处于锂电池产业链的中游，系锂电池研发、生产及应用的重要组成部分。锂电池检测系统主要用于锂电池功能性、安全性及可靠性检测，包括锂电池组充放电检测、BMS 检测、锂电池组 EOL 检测及工况模拟检测等。

#### 一、锂电池检测的作用及定位

锂电池易因短路、过充等原因导致烧毁或爆炸，具有一定危险性，在应用中与保护板组装为成品电池；在能量密度要求较高的应用领域，锂电池需进行串并联组合成锂电池组，并通过 BMS 进行管理。锂电池组检测系统主要应用于锂电池组研发、生产到工程应用各环节的功能及性能检测和评价。

#### 二、锂电池检测的项目与目的

一般在检测过程中采取以下措施，以便更准确地进行锂电池检测，如：提高检测仪器的精度、模拟电池工作的实际情况、缩短达到检测条件的时间、加大检测参数的强度、保证检测系统的稳定性等。

#### 三、锂电池检测系统的分类

锂电池检测系统根据不同的分类标准可分为不同的类别。按作用对象的不同，可分为电芯检测系统、模组检测系统、锂电池组检测系统等；按应用领域的不同，可分为手机电池检测系统、笔记本电池检测系统、电动工具电池检测系统、电动自行车电池检测系统、电动汽车电池检测系统等；按电池组组装检测工序分，包括电芯分选检测系统、充放电检测系统、保护板检测系统、线束检测系统、BMS 检测系统、模组 EOL 检测系统、电池组 EOL 检测系统、工况模拟检测系统等。

### 第二节 我国锂电池检测系统行业发展概况

## 一、行业现行管理体制

### (1) 行业主管部门

公司所属行业的行政主管部门是工信部，其负责产业政策颁布、发展规划制定、项目审批等。此外，公司作为高新技术企业，同时受到科技部指导。

### (2) 行业自律组织

公司所处行业的自律组织是中国化学与物理电源行业协会，该协会是经民政部注册登记的国家一级行业协会，主要职责是维护会员的合法权益和行业整体利益，参与国家标准、行业标准的起草和制定并推进标准的贯彻实施，促进电池行业国内外技术交流，在政府和行业内企事业单位之间发挥桥梁纽带作用等。

## 二、行业主要法律法规及政策

### (1) 锂电池检测系统行业的相关标准

锂电池检测系统行业尚未制定统一的国家标准，当前该领域使用的标准主要为电源、逆变器等相关行业通用标准。

在锂电池检测领域，中国国家标准化管理委员会于 2014 年 12 月公布了首部锂离子电池安全国家标准——《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》，该标准于 2015 年 8 月 1 日起实施，其主要针对锂离子电池芯、电池组规定了在正常使用、合理可预见的误用和滥用条件下的电安全、环境安全、机械安全的要求和测试方法。根据测试指标，电池组的测试项目中除了包含常规的一般安全要求（安全工作参数、标识要求、警示说明、耐久性等），还涵盖了电池组环境试验、电池组电安全试验、电池组保护电路安全测试要求、系统保护电路安全要求等 30 多项测试。

### (2) 法律法规及产业政策

检测行业是锂电池产业链中不可或缺的一环。锂电池相比传统的铅镍等电池具有节能环保的优势，行业发展受到政府的鼓励和支持。政府出台多项扶持政策推动锂电池产业发展，对锂电池检测系统产业发展具有积极作用。

国务院于 2015 年 5 月颁布的《中国制造 2025》，提出加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向，着力发展智能装备和智能产品，推进生产过程

智能化，培育新型生产方式，全面提升企业研发、生产、管理和服务的智能化水平。工信部于 2015 年 11 月发布了《产业关键共性技术发展指南（2015 年）》，该指南共确定优先发展的产业关键共性技术 205 项，锂离子电池及新能源汽车的相关技术被列入其中。国务院于 2016 年 7 月发布了《“十三五”国家科技创新规划》，指出要培育新能源汽车、高端轨道交通等新兴产业，实施“纯电驱动”技术转型战略，根据“三纵三横”研发体系，突破电池与电池管理、电机驱动与电力电子、电动汽车智能化技术、燃料电池动力系统、插电/增程式混合动力系统、纯电动力系统的基础前沿和核心关键技术，完善新能源汽车能耗与安全性相关标准体系，形成完善的电动汽车动力系统技术体系和产业链，实现各类电动汽车产业化。工信部于 2016 年 7 月发布了《轻工业发展规划（2016-2020 年）》，该规划指出，要推动电池工业向绿色、安全、高性能、长寿命方向发展；加快锂离子电池高性能电极材料、电池隔膜、电解液、新型添加剂及先进系统集成技术，重点发展新型一次电池、新型铅蓄电池、新能源汽车用动力电池和燃料电池。《轻工业发展规划（2016-2020 年）》将精密测量系统和制造执行系统（MES）、锂离子动力电池测量、分析网络和信息平台、新型铅蓄电池技术创新平台列入基础性创新平台建设工程，将铅蓄电池和锂离子电池自动化生产工艺与装备列入重点装备制造水平提升工程。

“十二五”规划以来，政府大力鼓励、扶持节能环保产业的发展，推出一系列针对新能源汽车推广的政策，为新能源汽车产业链的发展提供广阔的空间；位于新能源汽车产业链上游的动力锂电池产业在相关政策的推动下获得广阔的发展前景。

国务院于 2012 年 6 月发布了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，提出了“到 2015 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量力争达到 50 万辆；到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆”的规划目标。2014 年 7 月，国务院办公厅发布了《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》，指出要以纯电驱动为新能源汽车发展的主要战略取向，重点发展纯电动汽车、插电式（含增程式）混合动力汽车和燃料电池汽车，以市场主导和政府扶持相结合的方式，建立长期稳定的新能源汽车发展政策体系，创造良好发展环境，加快培育市场，促进新能源汽车产业健康发展。2015 年 9 月 29 日，国务院办公厅发布了《关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见》，提出了以下工作目标：到 2020 年，基本建成适度超前、车桩相随、智能高效的充电基础设施体系，满足超过 500 万辆电动汽车的充电需求；建立较完善的标准规范和市场监管体系，形成统一开放、竞争有序的充电服务市场；形成可持续发展的“互联网+充电基础设施”产业生态体系，在技术和商业创新上取得突破，培育一批具有国际竞争力的充电服务企业。

### 三、应用行业的特殊要求

产品主要应用于锂电池检测系统这一细分领域，属于仪器仪表制造业细分行业中的锂电池检测系统行业。锂电池检测系统对锂电池组组装生产过程的品质进行追踪，为客户提升质量控制水平提

供数据支持，检测的结果并非形成第三方权威检测报告的依据，公司不对外提供检测服务。截至目前，公司所处行业的主管部门对公司所从事的业务尚无针对性的专项资质、许可或认证要求。此外，公司已根据实际经营需要，通过了 GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证（该体系覆盖范围为锂电池组（成品）测试系统、锂电池组保护板测试系统、锂电池组充放电测试系统的设计、生产和服务）、GB/T24001-2004/ISO14001:2004 环境管理体系认证（该体系覆盖范围为锂电池组（成品）测试系统、锂电池组保护板测试系统、锂电池组充放电测试系统的设计、生产和服务及其所涉及场所的相关环境管理活动）。

#### 四、行业特有的经营模式

锂电池检测系统行业的下游客户众多，要求各不相同，具有多样性、个性化定制特征。因此，锂电池检测系统行业企业通常根据下游客户的个性化要求进行订单生产，在经营模式上采取直销的方式，直接面向下游客户进行销售。

#### 五、行业周期性、区域性和季节性特征

##### 1、行业的周期性

锂电池检测系统的行业波动主要与下游锂电池市场需求有关，而锂电池市场需求又与宏观经济环境及锂电池的行业应用情况密切相关。近年来各国对节能环保重视程度不断提高、锂电池产品技术愈发成熟，此前 3C 产品是锂电池最大的应用领域，智能手机、平板电脑、笔记本电脑等移动智能设备市场快速发展推动锂电池应用的迅速增长。当前 3C 产品的锂电池需求量增长已较为有限，以新能源汽车、储能为代表的新兴锂电池应用市场快速发展，在未来一段时间内将带动锂电池市场需求的快速提升。由于下游应用领域不断扩展，市场需求巨大，本行业的周期性不明显。

##### 2、行业的区域性

锂电池检测系统制造商主要集中在以福建、广东及浙江为主的华东和华南地区。下游应用企业主要分布在长三角、珠三角、京津冀等产业集中区域。

##### 3、行业的季节性

锂电池检测系统行业的季节性与下游客户的扩产计划关系紧密。在 3C 及电动工具、电动自行车领域，由于受到节假日消费及下游客户为应对消费旺季而提前备货等因素的综合影响，行业内企业下半年的生产和销售规模普遍高于上半年。新能源汽车领域、储能领域的季节性特征总体不明显。

## 第三节 中国锂电池检测系统行业发展情况分析

### 一、锂电池检测系统行业的发展历程

20 世纪 50 年代锂电池被研发初始，技术较不稳定，安全性等方面存在问题。70 年代后随着锂电池制造及充放电技术、检测技术的逐渐成熟，锂电池的应用范围得以扩大。80 年代，由计算机控制的锂电池检测系统开始面世，软件系统成为锂电池检测系统的重要补充，促进了锂电池检测系统行业的发展。90 年代，锂电池应用范围进一步扩大，锂电池检测技术发展迅速，激活新生产二次电池的化成设备大量出现。

进入 21 世纪后，3C 产品、电动工具、电动自行车等领域对锂电池需求大增，出现了数字化检测、化成分容、电池及动力电池组检测、电池保护板检测等检测技术。2010 年之后，新能源汽车和储能应用产品在国际范围快速发展，行业进入高速发展期，锂电池检测系统行业涌现出工况模拟系统、能量回馈系统和大功率检测系统、BMS 检测等新一代产品，行业向自动化、系统化方向迈进。

### 二、中国锂电池检测系统行业发展情况

国外的锂电池检测系统开发起步较早，技术较为成熟。全球锂电池检测系统制造商中，规模较大、知名度及市场份额较高的企业有美国 Bitrode、德国 Digatron 及纳斯达克上市公司 AV 等公司。此外，美国 MACCOR、日本 HIOKI 在部分锂电池产品检测领域也具有一定产品优势。国外企业具有市场先发优势，品牌效应高，占据高端锂电池检测系统一定市场份额。

受益于国际产业转移以及我国政策大力鼓励，我国锂电池工业及配套产业发展迅速，现已成为全球主要的锂电池生产国家之一。我国锂电池检测系统生产具备紧密结合实际应用优势，围绕主要锂电池生产区域已形成一定规模。国内锂电池应用领域的快速发展和锂电池市场需求高速增长，推动我国锂电池检测系统生产商加大自主开发力度。目前国内企业已开发出不同应用领域的锂电池检测系统，技术成熟，部分产品参数达到了国际领先水平。

## 第四节 2018-2019 年我国锂电池检测系统行业竞争格局分析

### 一、行业竞争格局

### 1、国外企业技术发展时间长，品牌效应高

锂电池是上个世纪新发展的一种绿色能源，其研究开发一直受到各国的重视。国外的锂电池检测系统开发起步较早，技术较为成熟。全球锂电池检测系统制造商中，规模较大、知名度及市场份额较高的企业有美国 Bitrode、德国 Digatron 及纳斯达克上市公司 AV 等公司。此外，美国 MACCOR、日本 HIOKI 在部分锂电池产品检测领域也具有一定产品优势。国外企业具有市场先发优势，品牌效应高，占据高端锂电池检测系统一定市场份额。

### 2、国内企业技术发展迅速，本地服务优势明显

受益于国际产业转移以及我国政策大力鼓励，我国锂电池工业及配套产业发展迅速，现已成为全球主要的锂电池生产国家之一。我国锂电池检测系统生产具备紧密结合实际应用优势，围绕主要锂电池生产区域已形成一定规模。

国内锂电池应用领域的快速发展和锂电池市场需求高速增长，推动我国锂电池检测系统生产商加大自主开发力度。目前国内企业已开发出不同应用领域的锂电池检测系统，技术成熟，部分产品参数达到了国际领先水平，如本公司开发的应用于电动汽车动力锂电池的工况模拟检测系统，响应时间达到 3 毫秒；随着国内企业技术水平的迅速发展，部分领先企业的产品已应用对供应商要求严格的下游企业供应链中。

国外锂电池检测系统开发企业发展时间长，生产流程相对固化，多数仅供应标准化检测系统，无法满足国内客户的定制化需求；且多数国外企业尚未在中国设立分支机构和办事处，仅借助代理商渠道进行销售，本土服务能力较弱，给下游企业带来设备维护成本高、维护周期长等问题。国内企业则具备应用灵活、本地化服务的优势，更适应国内厂商需求。

## 二、行业主要壁垒

### 1、技术和人才壁垒

锂电池工业的快速发展对锂电池检测系统行业内企业的技术储备、市场反应能力、应用研发能力和差异化生产能力都提出了更高层次的要求。

锂电池检测系统的研发与生产需要综合应用软件技术、功率变换技术、测控技术、系统集成技术、制程工艺等，这些技术涉及光、机、电等跨行业多学科技术，且整体朝着新材料、新工艺、新技术方向深度融合。对于新进入市场者而言，要提供锂电池检测系统的整体解决方案，生产技术的积累和复合型人才的培养都需要较长的时间。而且新产品的研发、试制、试用，直至正式应用的周

期较长，新进入的企业在短期内很难实现多种高级别锂电池检测技术的突破和应用。

同时，随着人们对锂电池应用安全问题的日益重视，检测标准将越来越高，这就要求锂电池检测系统的供应企业不断跟踪和吸收行业内新技术，不断提高检测的精度。企业若要熟练掌握上述技术，则需要配备具有丰富理论知识和实践经验的复合型技术人员，并需经过长期的研发投入和技术积累。

因此，技术开发、融合及对研发周期的把控等能力在一定程度上构成了行业进入壁垒。

## 2、品牌及服务壁垒

企业的品牌优势主要体现在产品质量、技术水平、综合服务以及企业形象等方面。锂电池检测系统对产品的质量控制至关重要，为保证锂电池的安全性、可靠性、功能性，客户倾向于选择技术水平领先、在行业内良好口碑的企业建立合作关系。检测、组装设备为非标准专用设备，需根据客户的生产工艺、技术需求开发适合客户的设备；设备投产后，企业还需针对客户生产过程中出现的问题提供技术支持等服务。公司品牌将在很大程度上决定新市场、新领域的开拓空间。良好的品牌和口碑是客户对企业相关产品质量及服务的认可，行业新进入者难以在短时间内树立品牌优势并获得客户的认可。

下游客户对产品的检测精度、检测效率等性能指标要求较高，且注重产品质量的稳定性以及投入运营后的跟踪服务。客户对合格供应商的认证程序复杂，对企业管理、品质保证、技术研发和售后服务等方面要求严格，认证时间较长，并且十分重视建立长期稳定的合作关系。检测系统的故障将导致锂电池生产线的减产甚至停产，会给客户造成损失，检测系统供应商不仅需要提供日常设备维护的培训服务，提高下游客户应对设备故障的能力，还要加大后勤服务投入，提高问题处理响应能力。因此，锂电池制造企业往往倾向于与规模较大、持续经营能力较好的企业合作，以避免相关设备不能得到持续有效维护的风险。

企业的优质服务有利于形成业内良好口碑和品牌效应。对于该领域新进入者而言，品牌效应和优质服务是其进入这一领域的壁垒。

## 3、市场壁垒

由于锂电池生产及检测系统标准不一，且随着锂电池应用市场的不断扩张，锂电池产品不断升级换代，下游客户的电池组装制程各不相同，组装生产线上的核心工序采用不同的解决方案并持续升级。因此，行业企业主要依靠自身的研发力量，向不同应用市场的下游客户提供各类整体解决方案，并在实施过程中不断积累经验，形成自主技术和产品。在锂电池检测系统的研发过程中，技术

人员必须根据不同的锂电池生产需求，编制不同的程序软件，调整不同的检测参数，开发不同的检测设备，使检测精度及检测结果可靠性达到预定目标。

锂电池检测技术是电力电子、自动化、仪器仪表等多项技术的融合，各项技术的研发突破和高度融合需要具备行业经验，因此企业需要长期的经验积累才能具备进入不同锂电池应用市场的能力。

### 三、主要竞争对手概况

#### (1) 国外企业

锂电池检测系统行业的知名外国企业主要有美国 AV、Arbin、Bitrode、德国 Digatron、奥地利 AVL 五家，占有高端市场一定的份额，其基本情况如下：

#### (2) 国内企业

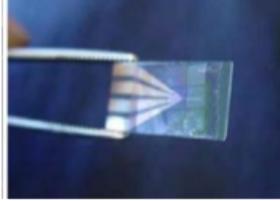
国内的锂电池检测系统行业发展多年，除发行人之外，较为知名的有宁波拜特测控技术有限公司、深圳市新威尔电子有限公司、湖北德普电气股份有限公司、浙江杭可科技股份有限公司、广州蓝奇电子实业有限公司等企业，其基本情况如下：

## 第五节 2019-2025 年下游锂电池行业发展分析及趋势预测

### 一、锂电池及其应用简介

锂电池主要应用于手机、笔记本电脑等数码产品以及电动汽车、储能等领域，受下游行业大力发展的影响，锂电池需求呈现较快的增长。

目前，锂离子电池的主要应用领域如下图所示：

电池类型	图示	应用领域	特点	电池性能
消费电子类 锂离子电池		小型电器：信息、 通讯、办公、数字 娱乐产品	电器更新快，恒功率， 对电池倍率性能、工 作温度、成本、循环 性能要求相对不高	电池能量密度高 于 200Wh/Kg
储能电池		小型储能电源：家 居储能，太阳能、 风力发电等分布 式独立电源系统 储能	对电池功率和能量密 度要求不高，体积和 重量要求相对较低	较长使用寿命， 免维护、性能稳 定、价格低，较 好的温度特性和 较低的自放电率
动力电池		各种电动车、电动 工具、大功率器具 以及新能源汽车	要求高功率密度、安 全性、温度特性、低 成本，自放电率要求 较高	目前水平 800~ 1500W/Kg, 目标 2000W/Kg 以上
微型电池		无线传感器、微型 无人飞机、植入式 医疗装置、微型机 器人等	电器维护困难，对稳 定性、寿命要求很高	要求寿命长、稳 定性好、全固态 电池

资料来源：中国化学与物理电源行业协会

## 二、2018 年全国锂电池市场分析

12月5日，工信部官网发布了《全国锂离子电池及类似产品标准化技术委员会筹建申请公示》，申请书显示，2001年以前，日本基本垄断了全球的锂离子电池生产。2001年中国加入WTO后，全球制造业中心向中国转移，中国成为全球规模最大、产业链最全的电子制造中心，中国逐步加大对锂离子电池产业的投资并陆续实现量产。

目前，中国、日本和韩国生产的锂离子电池占全球产量的95%左右。2014年，中国锂离子电池产量达52.87亿只，占全球总产量比重达到71.2%，2017年中国锂电池产量突破100亿只，增速达27.81%，2018年预计全国锂电池产量达到121亿只，增速22.86%。国内锂离子电池产业进入快速

成长阶段，成为全球主要的锂离子电池生产国和消费国。

2007 年之前，锂离子电池主要用于手机、笔记本电脑、数码相机、音视频播放器等便携式电子设备。早期锂离子电池产品标准主要以便携式电子产品领域为主。例如，由中国电子技术标准化研究院牵头制定的全球首部针对锂离子电池的标准 GB/T18287-2000《蜂窝电话用锂离子电池总规范》和中国首部锂离子电池安全强制性国家标准 GB31241-2014《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》都属于便携式电子产品领域的电池国家标准。

近年来，锂离子电池的应用已经逐渐扩展到汽车、家电、电动自行车、储能等领域。而这些领域的应用条件、产品设计与便携式电子设备有很大不同，因此带来了对新产品标准的需求。目前正在固定式电子设备储能、家用电器、儿童玩具、童车、电子烟、电动工具、平衡车、电动轮椅、电动汽车、电动自行车等领域广泛开展锂离子电池国家标准、行业标准的制定工作。用于道路交通、景观照明、应急电源、车辆启动电源、家用光伏发电、电力储能、无人机等领域的电池产品标准仍需完善。

2016 年 11 月 9 日，工信部发布《锂离子电池综合标准化技术体系》，首次将锂离子电池标准化工作纳入统一的宏观规划，在一定程度上结束了此前各归口部门和标委会各自为政的状况。该体系将锂离子电池标准分为基础通用、材料与部件、设计与制程、制造与检测设备、电池产品 5 种类型，共计规划了 231 项标准。根据该体系统计，已发布标准 50 项（国家标准 26 项、行业标准 24 项），新制定标准 181 项（国家标准 43 项、行业标准 138 项），其中制定中 23 项，拟制定 158 项。

电池相关标准将由工信部锂离子电池安全标准特别工作组、全国汽车标准化技术委员会、全国半导体材料和设备标准化技术委员会等标准化机构归口和组织起草，目前已经启动了 40 余项标准的制定/修订工作。工信部锂离子电池安全标准特别工作组负责其中 20 余项锂离子电池及类似产品领域标准的制修订工作，立项中和拟立项标准 14 项，上述 5 种类型标准均有涉及。

### 三、我国锂电池未来发展前景及趋势

全球都在重视环境问题，各大汽车厂商也大力推广新能源汽车，锂电池技术应用是不可避免的，政府也提倡支持新能源汽车，现在很多城市公交车都采用电车，锂电池的发展前景很不错。

前瞻产业研究院发布的《中国锂电池正极材料行业发展前景与投资预测分析报告前瞻》研究显示，我国手机产量呈现波动增长趋势，2007 年手机产量为 6.06 亿台，到 2012 年产量增加到 11.82 亿台，2013 年 1-10 月，我国手机累计产量达到 12 亿台。这主要是我国居民生活水平提高，消费购买力增强对手机需求的拉动所致。

锂离子电池的应用前景的确十分光明，它不仅可用于电子产品，电动工具，储能甚至在电动汽车中也被公认为不然的选择，所以前景一片光明。

但是，由于国内受到一些不良因素的影响，很多厂家借机炒政策，胡乱建厂，很少厂家能生产出真正性能优越的锂离子电池，导致国内锂电的总体水平与欧美和日韩差距日益加大。而且，目前的锂电厂如雨后春笋般不断涌现，全国已经超过 1000 家，然而真正能够上量而且产品得到国内外市场认可并经得起时间检验的，只有区区数十家。山东枣庄的几个锂电池生产厂家规模越做越大，而且当地的以舜意锂电车为代表的锂电车生产厂家在全国已经逐步树立起其行业领先地位。

随着 2016 年我国新能源车骗补的尘埃落定，2017 年新能源汽车于 3 月份后开始进入加速发展态势，而全球也于 2017 年陆续出台新能源汽车发展目标，跨国车企更是加足马力开发新能源汽车，而我国更是在交通运输领域的新能源车推广速度超出预期，因此，2020 年现有总规模上目标将再翻一倍已经不是什么问题。

9 月 24 日，交通部运输服务司副司长蔡团结公开表示，按照当前发展速度，预计今年底，我国城市公交、出租汽车和城市物流配送等交通运输行业新能源车整体规模将突破 30 万辆，提前完成预定的 2020 年发展目标，因此，我国将把 2020 年的这一目标量翻一番，提升至 60 万辆，也表明了我国有望使第一个在城市公交，出租车、垃圾清洁车及城市物流配送领域实现纯电动化的国家。

作为最大的生产国和最重要的应用市场，我国在全球锂离子电池产业的地位进一步提升。

今年以来，伴随着新能源汽车扶持政策稳步调整，我国新能源汽车产量增速进一步趋稳，动力电池将在未来驱动我国锂离子电池规模持续快速增长，同时随着全球大力发展新能源汽车的趋势已经形成，未来我国动力电池领域在全球的市场占有率会不断提升，特别是在我国不断出台扶持政策和动力电池标准的态势下，未来我国的动力电池领域有望形成以下发展趋势。

趋势一：产业规模稳步增长，中国优势有望扩大

2017 年，锂离子电池主要应用市场增速放缓，全年全球锂离子电池产业规模超过 3000 亿人民币，增速较 2016 年下滑 4 个百分点。在新能源汽车推广政策继续推动下，2017 年中国电动汽车产量达到 65 万辆，在全球电动汽车市场占比将进一步提升。

趋势二：动力电池引领增长，市场占比将超 60%

2017 年，由于国产手机品牌已经基本占据了国内市场，国际市场开拓难度加大，预计增速将

降至 10% 左右，笔记本电脑、平板电脑产量降幅将继续收窄，但仍然保持下滑态势，可穿戴设备、无人机等其他消费类产品有望呈现快速增长势头，但整体规模偏小，总体来看，2017 年消费型锂离子电池市场需求将保持 3% 左右的低速增长。

在国家财政补贴的强力推动下，2017 年我国新能源汽车市场有望扩大至 65 万辆，同比增长 25%，锂离子电池电动自行车的市场有望到达 500 万辆，加上动力工具等领域，2017 年动力型锂离子电池市场规模有望达到 30GWh，同比增长 30% 左右。综合来看，2017 年我国动力电池将引领我国锂离子电池市场增长，其占比有望突破 60%，动力电池对拉动我国锂离子电池产业增长的贡献率将超过 90%。

#### 趋势三：补贴力度快速下降，新能源汽车增速走低

2016 年年末，财政部、科技部、工业和信息化部、国家发改委联合发布了《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（以下简称《通知》）。根据《通知》要求，新能源乘用车补贴变化不大，仅按照补贴既定退坡机制下降 20%，新能源客车补贴退坡幅度较大，达到 40% 以上。电池补贴的大幅度退坡远远高于之前的市场预计，且提出了更高的技术要求。

#### 趋势四：新技术加速应用，颠覆性产品可期

随着锂离子电池在各领域的应用日趋广泛，尤其是在电动汽车、新能源、军事等领域逐步推广，各国以及各大企业纷纷加大研发支持力度。与此同时，石墨烯、纳米材料等先进材料制备技术不断完善，与锂离子电池研发加速融合，锂离子电池产业创新速度加快，各种产品相继问世并投放市场，噱头十足。未来，随着各类新技术持续进步，包括硅碳复合材料、固态电解质等在内的新型材料有望在锂离子电池上面广泛应用，在可穿戴设备、特殊环境等特定应用领域将有可能出现新的颠覆性锂离子电池产品。

#### 趋势五：锂离子电池性能受限，新电池技术商用尚需时日

当前，锂硫电池、锂空气电池、铝-石墨双离子电池、锂陶瓷电池、新型锂氧电池等新型电池技术大多处于实验室研究阶段，按照技术成果产业化进程，要大规模应用推广至少需要 10 年以上时间。

考虑到电池的安全性因素，需要验证的时间可能会更长。对于部分逐渐成熟的技术，如双碳电池、固态锂离子电池等，生产工艺并未成熟，并且核心技术掌握在一两家企业手上，产量有限且价格偏贵，难以在近期实现规模化应用。至于超级电容器、氢燃料电池和锌、锂金属燃料电池等已经开始小规模生产的技术，价格较高，市场接受需要一段时间。

#### 趋势六：动力电池政策突变，产业格局面临重大调整

2016 年 11 月，工业和信息化部装备工业司正式就《汽车动力电池行业规范条件（2017 年）》（征求意见稿）广泛向社会各界征求意见。《汽车动力电池行业规范条件（2017 年）》（征求意见稿）在 2015 年发布实施的《汽车动力蓄电池行业规范条件》基础上大幅提高了锂离子动力电池年产能指标要求，由原先的 0.2GWh/年提升至 8GWh/年。

当前，锂离子动力电池市场竞争十分激烈，行业正处于转折的关键阶段，我国锂离子电池产业格局都将可能面临重大调整。

#### 趋势七：骨干企业优势巩固，行业集中度进一步提升

2016 年我国新能源汽车产量持续增长，但动力电池市场集中度进一步提升，前 10 位动力电池供应商市场占比由 2015 年的不到 70% 攀升至 2016 年的 82%。

因此，预计 2017 年骨干企业的领先优势将继续巩固，在动力电池市场的占有率会进一步提升，前 10 名供应商的市场占比将超过 87%，较 2016 年提高 5 个百分点以上。

#### 趋势八：规范条件正式实施，作用有待市场检验

2015 年 9 月《锂离子电池行业规范条件》（以下简称《规范条件》）正式发布实施，经过上报、审批、核查等程序，第一批符合《规范条件》的企业公告名单已于 2017 年发布。

比照《汽车动力蓄电池行业规范条件》实施情况，《汽车动力蓄电池行业规范条件》发布了 5 批名单，基本上囊括了锂离子动力电池主要企业，由于只有产能要求而缺乏具体技术指标，加速了产能增长，对于规范行业发展并未起到明显作用。《锂离子电池行业规范条件》尽管设置了技术指标，但要求并不高，70% 以上企业都能达到。目前，我国锂离子电池行业上下游企业超过 400 家，发展水平参差不齐，《锂离子电池行业规范条件》实施能发挥多大作用，还有待市场检验。

## 第六节 2019-2025 年我国锂电池检测系统行业发展前景及趋势预测

### 一、锂电池检测系统未来市场需求

锂电池检测系统市场发展与下游锂电池市场紧密相关。随着锂电池需求量的快速增长，及锂电池在新能源汽车和储能领域的应用占比迅速提高，锂电池制造、组装、应用企业对锂电池的安全性、可靠性愈发重视，锂电池检测系统未来市场需求将高速增长。根据中国化学与物理电源行业协会的统计分析和推算，2014 年全球锂电池检测系统市场需求为 44 亿元人民币，我国市场需求约为 26 亿元人民币。预计 2018 年全球锂电池检测系统市场需求为 120 亿元人民币，我国市场需求约为 65 亿元人民币。

## 二、锂电池检测系统行业发展趋势

锂电池检测系统是锂电池组自动化组装生产线的核心部分，随着《中国制造 2025》的实施、行业标准的日趋统一及自动化集成技术的发展，未来整个锂电池生产产业将迅速向智能化方向发展，各类锂电池检测系统是实现锂电池生产产业智能制造的关键环节。

### (1) 行业下游应用领域更加广泛带动锂电池检测系统行业发展

锂电池产品广泛应用于新能源汽车、3C 领域、电动工具、电动自行车以及储能领域等。锂电池在消费类电子产品方面的应用主要包括手机、个人电脑、平板电脑、数码相机、移动电源、电子烟等。在储能领域中的应用包括一般 UPS 储能电源、家庭储能、工业机械、移动基站电源、风光发电配套等。现阶段锂电池又以其优越的性能和成熟的技术成为未来十年电动汽车用电池的首选，电动汽车的爆发式增长进一步促进了锂电池行业的快速发展。此外，凭借较强的便利性，传统电源式电动工具正逐步被便携式电动工具所替代；由于锂电池具有质量轻、能量密度大及锂电池性价比不断提升的优势，锂电池在电动工具及电动自行车领域替代镍镉电池有望成为主流。因此，随着锂电池产品应用范围的不断扩大，锂电池检测系统行业也得到了迅速扩张和发展。

### (2) 行业整合和布局将加速进行

随着近年来下游应用市场的逐步升温，首部锂电池安全国家标准《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》及 2015 年 5 月六项电动汽车用动力蓄电池相关国家标准的出台，以及其他应用领域锂电池产品标准及准入条件的不断出台，将进一步加剧下游行业企业分化，使得下游技术实力不强的小企业面对终端产品多样化需求、竞争力低、资金不足等困局，被加速整合；让市场份额向拥有技术实力、注重产品质量的企业集中。

下游的整合和变革将逐步影响锂电池检测系统行业的发展，有利于本行业中掌握自主技术、拥有大客户资源的企业发展壮大。

### (3) 行业品牌意识将大幅提高

随着锂电池产品的普及，消费者对锂电池的认识日益提高，对与之相关的产品质量、售后服务、技术革新水平提出了更高要求，品牌意识也日益增强；锂电池制造、组装及应用企业为获得更多的市场份额，注重品牌建设，重视产品质量，因此在生产中会偏向于选择具有良好口碑，在产品品质、企业信誉、售后服务等方面具备优势的锂电池检测系统供应商，带动了本行业品牌意识的大幅提高。

### 三、锂电池检测系统行业技术特点及发展趋势

行业技术水平与电芯的类型、锂电池的指标要求、应用领域等情况密切相关。当前主要检测的产品如 18650 电芯、软包电池、方型锂电池等的电芯充放电检测和化成设备已较为成熟，而与新能源汽车相关的能量回馈式电芯充放电检测系统、电池组工况模拟检测系统、大功率电池组充放电检测系统等检测技术正不断地被开发并推广。

锂电池指标要求不同，其对检测系统的技术要求也不同。锂电池检测系统技术较为复杂，涉及测控技术、能量变换技术、功率变换技术、系统集成及制程工艺等，相应技术的开发及集成能力决定了检测系统的品质，随着锂电池应用领域的不断拓展和行业技术的进步，锂电池检测系统向节能、高效率、高性能、高精度、智能化方向发展。

#### 1、节能、检测效率及检测精度提高

随着锂电池产品功率的提高、应用领域的扩大以及下游企业降低生产成本的要求，锂电池检测系统的节能、检测效率和功率的要求相应提高。目前，传统能耗式大功率充放电锂电池检测系统，在充放电过程中需消耗大量电能，而采用诸如能量回馈技术等技术可大幅度降低能量消耗，取得明显的节能效果。在检测效率方面，以优化检测流程及改进检测方法为主要方向，以新能源汽车领域的代表产品电动汽车动力锂电池为例，由于功率大、电池组充放电检测量大，其充放电时间一般长达 4-8 小时；为此，行业中针对电动汽车动力锂电池快充快放技术的研发投入持续加大，未来将应用于新型充放电检测系统的产品开发，持续缩短电池检测时间。

同时，随着新能源汽车制造技术的进一步提升，以及机器人、民用无人机、航空航天等新兴高端锂电池应用领域迅速发展，其对续航里程的估算等各项指标的精细化程度日益提高，其对锂电池的一致性、电池容量、电池寿命及放电倍率等品质要求更为严格，推动锂电池检测系统检测精度和稳定性不断提高。

#### 2、锂电池检测系统向标准化、智能化方向发展

锂电池检测系统行业下游客户众多，要求各不相同，具有多样性、个性化定制特征；针对每款定制产品，行业企业都需结合现有产品，重新设计方案，投入产品开发费用，增加大量的成本。随着人力成本的持续增长，以及新能源汽车领域对锂电池市场的旺盛需求，下游锂电池制造工序和产品标准化程度持续提升，行业企业有内外双重动力推动产品向标准化方向发展。

锂电池检测系统行业具有下游技术复杂，涉及的生产环节多、流程长的特点。随着下游锂电池制造环节自动化程度的提高、智能制造体系的建立，企业对锂电池检测系统承担的制造过程各个节点数据收集、分析及预测，工位管控、反馈、追踪问题，人机智能交互，高度集成、智能生产等智能化方面有更加迫切的要求。

### 3、锂电池检测系统主要应用领域的发展需求

随着锂电池应用领域的扩展、锂电池材料技术的革新及制造工艺的进步，锂电池种类及其参数指标不断变化，下游应用领域对锂电池的品质要求也在发生变化。新能源汽车等动力领域较为注重锂电池的续航能力及安全性；智能电网等储能领域较为注重锂电池的循环寿命；航天航空等新领域较为注重锂电池在恶劣环境下或失重环境下使用的稳定性。行业内企业将根据新的锂电池品种和应用领域的检测要求进行针对性的产品研发，例如针对新能源汽车锂电池采用新的测试方式——工况模拟和仿真测试。

## 四、影响发行人发展的有利及不利因素

### 1、影响行业发展的有利因素

#### (1) 国家产业政策支持具有节能环保特性的锂电池行业的发展

本行业同时符合国家战略性新兴产业规划及中央和地方的配套支持政策确定七大新兴产业中的五项，即“节能环保、新兴信息产业、新能源、新能源汽车、高端装备制造业”，是国家支持和鼓励发展的产业。

近年来，国家相关主管部门、行业协会陆续出台了有利于锂电池检测系统行业发展的产业政策及行业规划，为相关产品的发展奠定了良好的制度基础。2015年3月工信部发布了《汽车动力蓄电池行业规范条件》，在企业生产条件方面要求“单体企业应至少具有电极制备、叠片/卷绕、装配、注液、化成等关键工艺过程的自动化生产能力和在线检测能力，并具有单体电池分选等保证生产一致性的能力。系统企业应至少具有焊接或连接等成组关键工艺过程的自动化生产能力和相应的检测能力”，在技术能力要求方面要求“单体企业应具有单体蓄电池的设计开发、生产工艺设计及产品测试验证等方面的能力，并具有单体动力蓄电池安全性、一致性等关键性能的验证分析能力。系统

企业应具有蓄电池串并联方式及结构、蓄电池辅助装置、蓄电池承载装置结构、蓄电池管理系统的设计开发和测试验证等方面的能力，并具有系统安全性、一致性、可靠性等关键功能及性能的验证分析能力”。发改委、工信部于 2015 年 6 月发布、7 月 10 日起实施的《新建纯电动乘用车企业管理规定》要求新建纯电动乘用车企业的投资主体需掌握整车控制系统、动力蓄电池系统等方面的核心技术以及相应的试验验证能力；需具有整车试制能力，具备完整的纯电动乘用车样车试制条件，包括动力蓄电池系统集成等主要试制工艺和装备。

2015 年 11 月，工信部发布了《产业关键共性技术发展指南（2015 年）》，该指南共确定优先发展的产业关键共性技术 205 项，锂离子电池及新能源汽车的相关技术被列入其中。2016 年 4 月，工信部装备工业司发布了《关于符合〈汽车动力蓄电池行业规范条件〉企业申报工作的补充通知》，要求已列入公告的单体企业，应按照 2015 年发布的 GB/T 31484-2015、GB/T31485-2015 和 GB/T 31486-2015 三项标准要求对典型产品进行重新检测，并提交具有动力蓄电池检测资质机构出具的检测报告；要求未列入公告的单体和系统企业，在申报《汽车动力蓄电池行业规范条件》时，应参照上述三项标准要求以及 GB/T 31467.1-2015、GB/T 31467.2-2015、GB/T 31467.3-2015 等标准要求对典型产品进行检测，并提供具有动力蓄电池检测资质机构出具的检测报告。

相关产业政策具体情况详见招股说明书本节之“二、发行人所处行业的基本情况（一）行业监管体制、行业主要法律法规及政策 2、行业主要法律法规及政策（2）法律法规及产业政策”。

## （2）锂电池应用领域不断扩大

由于锂电池具有能量密度高、循环寿命长、无记忆效应、无污染等优点，应用领域不断扩大。

铅酸电池目前占据二次电池 80%以上的市场份额，主要应用于电动车市场和储能市场，镍镉电池主要应用于电动工具，但是铅酸电池和镍镉电池均含有重金属元素容易造成污染，因此推广程度有限。镍氢电池主要应用于混合动力车（HEV），但性能不能满足目前大力发展的纯电动汽车（EV）和插电式混合动力汽车（PHEV），此类电动车需 200 公里以上的行驶里程，是镍氢电池提供的纯电动里程的 10 倍。虽然燃料电池的性能很好，但是技术难度大。锂电池以其优越的性能和成熟的技术成为未来十年电动车用电池首选。随着锂电池技术的发展，锂电池在各领域的应用比例不断提高，以中国为例，2014 年锂电池销售收入占中国电池行业主要产品销售收入的比重比 2013 年提高 2.51 个百分点。

锂电池除广泛应用于 3C 产品、电动工具和新能源汽车领域外，还应用于储能电源、工业机械、移动基站电源、风光发电配套、民用无人机、平衡车等领域，应用领域不断扩大。

## （3）新能源汽车市场爆发式增长，带动锂电池需求快速扩大

根据真锂研究发布的《锂电信息动态与分析》，2015 年全球电动乘用车销量为 54.52 万辆，同比增长了 68.35%，不过，在整个电动汽车销量中的占比却由 2014 年的 91.61% 快速下降为 77.94%，这主要是由于中国市场的电动客车和电动专用车销量增长太快导致。欧洲是 2015 年电动乘用车销量最大的地区，全年实现销量 19.39 万辆，同比几乎翻番；中国市场实现销量 19.19 万辆，以些微差距紧随其后；美国以 11.66 万辆退居第三位，市场份额较 2014 年快速下滑了 15%。中美欧的电动乘用车市场份额合计 2014 年为 86.84%，2015 年进一步达到 92.15%，处于完全垄断市场地位。

未来随着锂电池技术发展及成本下降、产业政策推动和消费者接受度的不断提高，新能源汽车将持续爆发式增长，也将带动锂电池及锂电池检测系统的市场规模进一步扩大。

#### (4) 下游对安全的重视程度提高，推动行业技术发展

由于锂离子非常活跃，锂电池在使用过程中容易发生过热、燃烧甚至爆炸问题，其安全性能一直是研发和质量控制的重点。锂电池的应用范围日趋广泛，从早期的 3C 产品拓展至新能源汽车、储能等市场领域，锂电池向高功率、高容量方向发展，大功率、大容量的电池应用的逐渐增多，对锂电池的安全性提出了更高的要求。锂电池安全关乎人身安全和财产安全，如在新能源汽车应用过程中，一旦发生燃烧或爆炸，不仅价值不菲的汽车有可能报废，甚至会威胁到车上人员的人身安全。

为避免因锂电池质量问题引发安全事故和财产损失，锂电池生产、组装及应用企业对锂电池的安全性能要求不断提升，锂电池制造、组装等环节的检测工序日趋严格，促使锂电池检测系统企业加强研发力度、提高产品精度、准确度和稳定性等，推动了行业技术的整体发展。

## 2、行业发展不利因素

### (1) 行业规范性不足

本行业产品多根据下游应用企业的制程情况进行定制，目前国内行业标准化程度较低、行业竞争规范性不足。未来随着行业成熟度不断提高、行业标准的陆续推出，行业发展规范性将进一步提高。

### (2) 专业技术人才储备较少

由于不同电压、不同功率的产品需分别开发，企业必须了解上下游产业、行业发展趋势、软件

信息及电子等系列专业知识，对技术开发人员要求较高，尤其是高电压、高功率、高精度、高速采样设备的开发难度大，大量技术尚处于行业空白，需要具有丰富行业经验的研发人员。由于国内本行业发展时间较短，具有丰富行业技术开发经验的人员团队有限，行业企业解决人员瓶颈的主要方式为企业内部培养，专业技术人员数量与行业发展情况不匹配。

## 第三章 发展形势：我国宏观环境发展新形势分析

【通过盛世华研提出“一切皆变化”的行业研究理论，我们来更充分的理解目前锂电池检测系统行业政策、经济、社会、技术等领域正在发生的深刻变化，让企业对整个产业以及整个宏观环境有一个清晰、深入的了解和把控】

### 第一节 全球格局变化将对我国经济带来的挑战

在改革开放以来的前 30 年，中国经济发展面临的外部环境总体趋好。但在 2008 年国际金融危机后，中国经济发展的外部环境趋于复杂，贸易、投资保护主义以各种形式出现，未来外部环境总体趋紧。大多数发达经济体的通胀水平仍低于目标，全球经济总体仍处于低增长、低通胀、低利率的运行阶段。这些都将给中国贸易、投资、参与全球分工和治理等带来新的挑战。

#### 一、全球价值链分工体系正在重构

近年来全球贸易陷入数十年不遇的困境。截至 2016 年，全球贸易增速已经连续 5 年低于 GDP 增速，出口额从 2014 年的 19 万亿美元大幅下降了 16%，至 16 万亿美元。无论是中国、墨西哥这样的出口型发展中国家，还是韩国等新兴工业化经济体，近年来外贸增速均表现低迷。

这反映出当前全球贸易的低迷不只是单个国家自身要素成本上升、有效汇率升值等结构性问题或是外部需求放缓等周期性因素造成的，而是全球贸易正在发生一些结构性的变化。一个明显的变化就是各国尤其是发达经济体开始重新重视制造业，以美国为代表的发达经济体在危机后将供应链转向国内，使得全球价值链链条缩短，价值链国际分工深化带来的贸易发展受阻。虽然今年以来随着全球主要经济体的逐步复苏，贸易增速明显好转，但是在“再工业化”背景下，全球价值链分工体系正在重构，其影响将较为深远，值得进一步关注。

#### 二、全球贸易保护主义抬头

据 WTO 报告称，自 2008 年以来，二十国集团(G20)国家出台的贸易限制措施达到 1671 项，其中 1263 项(占 76%)仍在实施。从 2015 年 10 月至 2016 年 5 月，G20 出台的各项贸易保护主义措施多达 145 项，相当于每周出台 5 项限制举措。中国则是遭受各国贸易保护的热点地区。2017 年上半年，我国产品共遭遇来自 15 个国家和地区发起的 37 起贸易救济调查案件，涉案金额 53 亿美元，虽然较上年同期有明显降低，但与过去 5 年同期相比，仍然处于高位。

### 三、国际经贸规则正在再造

随着全球经济贸易低迷、各大经济体经济分化和反全球化思潮的兴起，以 WTO 为代表的全球多边贸易体制的影响力逐渐减弱，取而代之的是贸易规则谈判与投资规则谈判并重的各类双边、多边和区域性贸易和投资体制安排。在当前及未来阶段，各种区域性的自由贸易协定将大幅增加，可能会导致国际投资和生产的转移与重新布局，使得全球产业链、价值链面临重组，国际贸易投资格局将更趋多元化，这些都对中国未来贸易、投资、监管等对外政策提出了新的挑战。

### 四、各主要经济体的政策溢出效应明显

第一，美国货币政策开启正常化进程，将对其他国家经济和政策产生较大影响。作为全球最大的经济体，美国的经济和政策都是影响全球经济、资本流动和各国货币政策取向的重要力量。随着美国货币政策正常化步伐加快，美国利率开始有所回升，这会带动全球金融市场借贷成本的提高。同时美元进一步走强，将影响全球流动性状况，使得跨境资本加快从新兴市场撤出并回流美国。近年来，随着美国进入加息周期，人民币对美元汇率在双向波动中呈现阶段性下行趋势。2017 年以来，在国内经济企稳、美元指数走弱、跨境资本流动管理趋严和引入逆周期因子等因素影响下，人民币汇率稳中有升。但是，美国货币政策的变化仍是影响人民币汇率的重要外部因素，会进一步加大国内利率与汇率政策的协调难度，制约中国货币政策和宏观调控的效果。

第二，主要经济体货币政策出现分化。近两年，各经济体经济复苏的步调并不一致，经济分化导致了货币政策分化。发达经济体告别过去同步宽松局面，货币政策调整的步调也有所差异：新西兰率先加息，美国经济温和复苏，并于 2015 年开启了加息周期；同期的欧洲、日本等经济体依然徘徊在衰退的边缘，货币政策保持宽松，并在 2014 年底开始实施“负利率”政策。2017 年以来，随着经济的逐步回暖，加拿大、欧洲、英国等主要经济体开始加息或实施 QE 规模缩减计划。与此同时，新兴经济体货币政策同样分化，过去在发达经济体持续宽松时，俄罗斯、巴西曾连续加息。目前，随着主要发达经济体货币政策正常化，为促进国内经济复苏，巴西、俄罗斯等国又开始下调基准利率。

各国政策分化会引发国际资本流动加剧，增大国际外汇市场、利率市场、股票市场、大宗商品市场的投机性和波动性，冲击各经济体货币汇率和市场稳定，从而加大新兴市场国家利率与汇率政策的协调难度。此外，货币政策分化不仅使政策实施国难以达到预期的宏观经济目标，还会引发国际上“以邻为壑”的恶性竞争，使跨境资本流动方向发生逆转，诱发新的金融风险。

第三，中国“双顺差”格局正在改变，管理资本流动和稳定汇率的难度增大。外汇占款曾经是中国补充货币的重要渠道。近年来，这一情况正在发生变化：一是经常项目顺差规模增长放缓。二是受中国产业、资本和金融“走出去”等方面的影响，资本项目由过去的顺差转变为逆差。三是市

场在人民币汇率形成过程中发挥越来越大的作用，由过去的单边升值转为双向波动。同时，受中国与主要经济体经济发展、通胀水平和货币政策取向等方面的差异影响，国际资本流动方向也在发生变化，进而对国内的流动性、人民币汇率、市场利率等方面产生影响。由于“双顺差”格局的变化，中国管理资本流动、补充货币和稳定汇率的难度明显增大。

中国宏观政策也会影响其他经济体

同时，作为经济大国，中国因素已成为影响全球经济的关键变量。在大宗商品方面，随着中国经济规模的增大，中国原油需求量占世界的比重不断上升，在 2016 年达到 12.1%。与此同时，中国原油对外依存度较高，有 66% 的原油需要进口，这意味着中国需求对全球原油市场有较大的影响。中国需求对国际大宗商品价格所产生的影响，反过来又会影响国内的通胀水平，对下一步宏观调控提出新要求。不过，更值得关注的是，虽然中国对大宗商品的进口依赖度越来越高，对国际大宗商品市场的影响力也与日俱增，但随着大宗商品市场的“金融化”发展，中国更多是国际大宗商品价格的被动接受者，缺乏对大宗商品价格的定价权。这不仅会通过价格渠道影响宏观调控措施，也关系到工业经济安全、能源安全和国家经济利益等问题。

在贸易投资方面，中国对与通过全球价值链紧密连接的国家或地区影响显著，如韩国、马来西亚等。这些经济体在很大程度上受到中国贸易投资活动影响。在金融方面，受中国经济地位上升、人民币国际化程度提高和使用范围扩大等影响，中国经济金融发展状况对全球金融市场的影响明显增加。

## 五、传统的产业转移模式可能被颠覆

进入 21 世纪，全球在科学技术方面取得了一系列重大突破，信息技术、能源技术、新材料、物联网、大数据、机器人以及云计算等正在走向成熟，全球制造业进入了新一轮产业革命。新一轮产业革命极大地改变了制造业发展的比较优势，对全球制造业的比较优势、分工格局和未来发展趋势有重要影响。

劳动力数量和劳动力成本的重要性降低，传统的产业转移模式可能被颠覆

二战以后，全球产业转移的基本规律是发达国家将低端制造业向欠发达国家转移，原因就在于劳动力成本上升，低端产业比较优势丧失。但新一轮产业通过智能制造技术——特别是低成本智能化机器人替代人工，大幅度降低了对劳动力的需求。这一变化使中国有可能继续保留相当一部分劳动密集型产业，也使发达国家具有了吸引中低端技术产业回流的可能性。

## 六、创新能力的重要性更加凸显

产业配套和规模经济的重要性降低，创新能力的重要性更加凸显。

新一轮产业革命提高了生产线柔性程度，产品分工和配套能力的重要性下降，这使得小规模国家也有可能发展起以前难以发展的大工业。此外，各种新技术出现的速度比以前极大提高。传统的以稳定工作、工匠精神塑造高质量优势的国家，比如日本和德国，产业竞争力可能逐渐削弱，制造业向那些最具创新精神的国家，如中国和美国集聚。

全球制造业向发达国家回归的现象会越来越多，呈现出发达国家产业“向下延伸”的特点。

## 七、生产企业将更加贴近消费地

厂商个性化定制化更加普及，生产企业将更加贴近消费地。

随着消费者个性化需求程度上升，以及 3D 打印、工业互联网等柔性制造技术进一步发展，制造业很可能逐步转向就地生产的模式，也就是向企业和市场目的地扩散，这使得各国消费规模的重要性进一步上升。中国、美国、欧洲、日本等经济大国或经济区会受益，印度这样的人口大国也可能受益（但会受到其收入水平和消费能力的制约），生产的分散化会进一步促进区域一体化和贸易自由化的发展。

长期来看，全球制造业分工将越来越靠近消费地，各国消费规模将成为决定制造业规模的重要因素。

## 八、发达国家“再工业化”挤压

产业向中高端迈进遇到发达国家“再工业化”和新兴经济体“分流”两头挤压。

以美国为代表的发达国家已经提出重振制造业，促进制造业回流的一系列政策，也取得了一定的收效。

制造业是国民经济的主体，是立国之本、强国之基。制造业质量是一个国家综合实力和核心竞争力的集中体现。

发达国家集中发力于高端制造领域，新兴经济体则依靠低成本优势致力于建设新的“世界工厂”。全球制造业呈现出高低两端同时发力、分化组合、重构优势的新特征。

在全球范围内“制造业回归”浪潮中，发达国家高端制造“回流”与中低收入国家中低端制造“流入”同时发生，对我国形成“双向挤压”。

当前国际贸易中出现的保护主义、单边主义，实质上是围绕制造业展开的一场博弈。发达国家试图通过实施贸易保护主义政策，长期保持制造业高端领域的竞争力，遏制后发国家跻身高端制造领域。

制造业是国民经济的主体，是立国之本、强国之基。制造业质量是一个国家综合实力和核心竞争力的集中体现。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央将做强实体经济、继续抓好制造业作为国家的重大战略选择，着力推动我国由制造大国向制造强国转变。我们要深刻领会习近平总书记关于发展实体经济特别是先进制造业的战略思想，按照党的十九大提出的总体要求和战略部署，主动应对其他国家的“再工业化”战略，加快建设制造强国，不断提高经济发展质量和效益。

2008 年国际金融危机爆发后，推动“制造业回归”和“再工业化”，是发达国家和新兴经济体应对金融危机的“胜负手”之一，是提升国际竞争力的关键。发达国家集中发力于高端制造领域，新兴经济体则依靠低成本优势致力于建设新的“世界工厂”。全球制造业呈现出高低两端同时发力、分化组合、重构优势的新特征。但从全球看，“制造业回归”之路并不平坦，发达国家“去工业化”仍是大势难改。

制造业在全球范围呈现梯级发展态势。国际金融危机后，制造业成为技术创新的主战场，成为经济复苏和振兴的主战场，也成为重构国际分工体系的主战场。发达国家利用其雄厚的制造业基础和强大的技术创新能力，占据着高端制造业的领先地位，智能制造的推进速度和成果超乎想象。发达国家制造业最突出的核心竞争力在于产品承载着科技创新能力，研发活动聚焦于高科技领域。作为全球科技创新中心，美国在制造业基础及最前沿科技创新方面处于领先地位。紧随其后，英国、日本、德国、法国在制造业方面的优势地位也在不断巩固。新兴经济体在国际金融危机后整体上出现了实体经济不振的趋势，在新一轮制造业竞争中出现“脱实向虚”的势头。但部分新兴经济体特别是东南亚等一些发展中国家依托低要素成本，积极参与全球产业再分工，承接国际产业转移，中低端制造业向其转移明显，发展中国家与发达国家在制造业领域的分工格局正在加速重构。

发达国家将“制造业回归”作为应对危机的战略选择。国际金融危机后，世界经济深度调整，制造业发生了一场深刻变革。以信息技术加速创新与渗透融合为突出特征的新一轮科技革命和产业变革在全球范围孕育兴起，数字经济成为全球经济增长的重要驱动力。在这样的背景下，美欧各国纷纷推出“再工业化”“制造业回归”等战略，试图以制造业的振兴摆脱危机，努力抢占新一轮产业竞争制高点。2009 年以后，美国提出“制造业回归”战略，并采取了税收优惠、出口促进、降低能源成本、鼓励先进制造等措施，成为 G7 中唯一单位劳动成本下降的国家。2011—2016 年，美国制造业人口每年增加约 22 万人，年均增长 1.5%。从增加值看，美国制造业年均增长 0.8%，虽然尚未恢复到危机前的水平，但已经出现明显改善。新兴市场国家也不甘落后，致力于发

展制造业，如印度发布“印度制造”战略，将制造业作为立国之本。但总的来看，新兴市场国家普遍受全球市场萎缩的影响，出现了金融房地产业超过制造业、甚至超过的幅度明显扩大的现象。

“再工业化”难以改变发达国家“去工业化”的规律。尽管发达国家在“再工业化”方面付出很大努力，“制造业回归”在短期内取得了一定成效，但从长期看，发达国家服务业比重上升、工业比重下降的“去工业化”大势难改。作为先行工业化国家，多数发达国家经历了半个世纪以上的“去工业化”过程，工业尤其是制造业在国民经济中的比重不断下降。上世纪 90 年代后，伴随经济全球化和产业加速转移，这一过程持续推进。美英法日德五个发达国家服务业均维持 2/3 以上的比重，英国甚至达到 80%，“去工业化”已成为发达国家产业结构演进的基本趋势。从危机后“再工业化”战略的核心任务看，发达国家的“再工业化”重点不是重振传统产业，而是大力发展高新技术产业，尤其是利用信息、生物、新能源等高新技术改造现有产业，发展能够支撑未来经济增长的高端产业，即聚焦产业升级换代。从新兴市场国家的情况看，金融危机加速了这些国家“脱实向虚”的趋势，一些国家掉入了工业化“未完成”而制造业比重“先降低”的陷阱。总之，发达国家的“制造业回归”虽然取得了一些成效，但这些努力尚不足以扭转制造业所占份额长期下降这一大势。

## 九、新兴经济体“分流”

产业向中高端迈进遇到发达国家“再工业化”和新兴经济体“分流”两头挤压。

以美国为代表的发达国家已经提出重振制造业，促进制造业回流的一系列政策，也取得了一定的收效。

## 十、高、低端均面临竞争压力

近年来，中国比较优势的来源正在从充裕的廉价劳动力转变为资本积累。而在这一转折期，中国在全球市场中正面临一些新的问题。一方面，美、德、日等发达国家在高端供给方面具有先发优势。特别是“再工业化”的提出，美国积极推动的减税计划，将对我国产业竞争力提升和经济转型升级提出更高要求。另一方面，在中低端供给领域面临低收入国家如印度、越南和菲律宾等国的追赶。这些发展中经济体在成本、基础设施、环境等方面的优势正在不断突显，将在吸引外资、传统产品出口方面与中国进行有力竞争

## 十一、国际贸易博弈对我国构成现实挑战

当前国际贸易中出现的保护主义、单边主义，实质上是围绕制造业展开的一场博弈。发达国家试图通过实施贸易保护主义政策，长期保持制造业高端领域的竞争力，遏制后发国家跻身高端制造

领域。这对我国正在由制造大国迈向制造强国、从贸易大国迈向贸易强国的进程，无疑构成了现实挑战，但也更加坚定了中国制造业走高质量发展道路、加速制造业产业升级的决心。制造业的核心技术是国之重器，要不来买不来讨不来，必须依靠自主创新，把关键技术掌握在自己手中，才能实现由大变强。

## 第二节 中国进入后工业化时期的特征与挑战

### 一、中国进入后工业化时期

本文为许小年于 2018 年浙商证券“凤凰行动”论坛的发言摘要

演讲主题《多变环境中的不变之道》

从长期来看，中国经济现在已经进入了后工业化时代。后工业化时代经济运行的规律如果有任何规律的话，它和工业化时代有着根本的不同。

### 二、工业时期和工业化时期的特点

在工业化时期，由于我们要进行资本积累，从一个落后的农业国变成工业国，工业和农业的生产它有一个根本的区别，就是大机器工业生产他需要进行投资，需要购置设备。而农业，他对于资本的需求是非常低的。农业生产虽然你也需要有灌溉设备、有拖拉机等等，但是它和工业相比，它的资本密集程度要远远的低于工业。所以在工业化的时期，总是伴随着快速的资本积累。这就表现在固定资产投资，在过去改革开放的前三十年，固定资产投资的增长速度大概是两倍于 GDP，所以在工业化时期，投资是拉动经济增长最主要的动力。资本积累那很自然，对金融的需求就很高，因此在工业化时期，我们国家的金融业也蓬勃发展起来，这都是和资本积累密切相关的。

### 三、后工业化时期的特点

但是到了后工业化时期，中国的工业化基本上完成了，资本积累的速度大大的放慢，这个放慢就体现在过去的几年间，我们看到固定资产投资的增长速度基本上是和 GDP 同步的（6%、7%左右），已经从两位数跌到了一位数，这并不是我们传统上理解的国内需求不足，需要宏观政策刺激等等，这种传统想法都已经通通过时了。一位数的固定资产投资增长，将成为常态，将成为在后工业化时期的标准数据。固定资产投资，已经不再是肩负加速资本积累、提高中国经济工业化程度这样的任务，而是从增量变成了替代存量。每年单位数投资的增长，也就是去取代这些折旧的资本设

备，它变成了存量替代型投资，而不是增量投资。这一点我们必须认识到。不要再幻想两位数的投资增长，更不要去幻想两倍于 GDP 的投资增长。这是一个很大的变化，这是后工业化时代的一个特点。经济增长的动力，不再是投资，因为投资跟 GDP 现在同步，不仅投资同步，消费基本上也是同步。

后工业化时代，就是产能的普遍过剩。经济从改革开放初期供不应求——短缺经济，我们所讲的短缺经济，现在已经变成了过剩经济。供应能力超过了社会需求，各行各业全都是过剩产能。那些不过剩的行业，很难找到，供不应求的这些行业很难找到。来看去看，只有这些服务业，而服务业的供不应求主要是因为政府的行政管制，人为造成的供应紧缺。比如医疗卫生，大家都知道仍然供不应求，民间有很多资本希望能够进入到这个领域，但是进不去。过于严格的管制，使得资本、资源不能进入到这些服务业，人为的造成供不应求。除此之外，在制造业、竞争性行业，我们看到的全是供大于求。在这样的形势下，他引起了两个问题，一个是宏观政策失灵，第二个问题是企业经营变困难。

在过剩产能的压力下，宏观政策，不管是财政政策也罢，货币政策也罢，失去作用了。因为我们知道，财政政策、货币政策，他的作用是拉动需求，而在需求中，他其实主要拉动的是投资需求。过去多少年都是这样，我们说的拉动内需，实际上都是拉动国内投资需求。由商业银行提供低息的贷款，刺激企业投资，由政府增加财政开支，这些财政开支增加的，有一部分是民生，但是大部分是搞基建，是拉动投资。而在后工业化时代，在产能过剩的情况下，这些政策全都失灵。你拉动什么？你刺激投资，你刺激投资越多，过剩产能越多，已经没地方好投了，你往哪里去投？2008年，4万亿我们还可以投投高铁。到了现在，政府想花钱，不知道往哪儿投，去搞棚户区改造，中央最近把棚户区改造给停了，非常正确，当初根本就不应该搞。你棚户区改造有什么样的投资收益啊？这些钱能拿回来吗？能产生回报吗？已经不知道往哪里去投了，你还硬要政府财政开支。另外一方面，政府也没钱了，特别是地方政府。最近我们看到很多的报道，地方政府的债务偿还全出了问题，这个下面我会讲到为什么现在要去杠杆。

#### 四、后工业化时期我们所面临的新挑战

过剩产能带来的第二个问题，是我们企业传统的制造业，普遍发生了经营的困难，这个经营的困难就是生产能力大于市场需求，企业应收帐期在拖长，反映出销售方面的困难。银行需要注意了，应收帐全都在拉长，库存在增加，企业找不到他新的业务在什么地方，到市场上看一看，大家都激烈的在争夺市场现有的这些需求订单。这是面临的两个问题，是在后工业化时期，我们所面临的新挑战。

所以第一个大的变化，在一个比较长的时间段上的变化，就是中国的经济进入了后工业化时代。这一点政府要有清醒的认识，企业也要有清醒的认识。政府不能再靠宏观政策来维持经济的增

长，所以最近几年，政府谈保增长，谈得少了，这是对的，不能再以 GDP 增长为经济发展的目标。企业也不能像过去那样，按照老的思路来进行经营。

### 第三节 中国进入新时代的特征、挑战和趋势

党的十九大报告指出，改革开放以来，经过长期努力，中国特色社会主义进入了新时代，这是我国发展新的历史方位。在这个新时代，我国发展产生一系列新特征，面临着一些前所未有的新挑战，也呈现一些未来发展的新趋势。

#### 一、中国进入新时代

中国特色社会主义进入新时代，世界呈现新形势、新世态，我国社会主要矛盾发生新变化，我国的发展阶段和发展任务发生深刻变化。企业家思想要有新指导、新理念，善于应对新挑战，着力解决新矛盾，构建战略新布局，事业实现新发展。

习近平总书记在党的十九大报告中指出：“中国特色社会主义进入了新时代。”这是对我国发展历史方位的新判断，意味着我们面临的国际经济政治形势、社会发展主要矛盾、发展动力、发展目标、实现方式等都产生了深刻的变化。2017 年 12 月，中央经济工作会议指出，“中国特色社会主义进入了新时代，中国经济发展也进入了新时代，基本特征就是经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段”。

中国进入新时代，世界也现新世态。世界正在发生深刻变化，全球发展深层次矛盾凸显、国际环境不稳定不确定因素增多。习近平总书记指出：“今天，互联网、大数据、云计算、量子卫星、人工智能迅猛发展，人类生活的关联前所未有，同时人类面临的全球性问题数量之多、规模之大、程度之深也前所未有。世界各国人民前途命运越来越紧密地联系在一起。”

社会主要矛盾已经转化，一系列深刻变化接踵而至。新矛盾显出新问题，新问题提出新要求，新要求需要新动力，新动力来自改革迈出新步伐。面对新矛盾，解决新问题，适应新要求，寻找新动力，迈出新步伐，新时代中国特色社会主义将展开新战略、实施新部署、落实新举措。

#### 二、新时代发展的新特征

在新时代发展的新阶段，我国的发展显示出一系列阶段性新特征，准确把握这些新特征，是我国做出新判断、提出新思路、制定新战略、落实新举措的重要基础。

## 1. 实现了从“站起来”“富起来”到“强起来”的历史性跨越

近代以来的中华民族历经磨难、饱受屈辱，数代仁人志士用血和生命追寻富民强国的道路。新中国的建立，标志着中国人民站了起来；改革开放取得的巨大成就，标志着中国人民逐步富裕起来；新时代中国特色社会主义，开辟了全面走向社会主义强国的新征程。

## 2. 中国特色社会主义发展道路产生世界性影响

东欧剧变、苏联解体曾一度被西方视为“历史的终结”和资本主义的完胜。西亚、北非一些国家的“民主化”浪潮，也一度成为资本主义全球化胜利的标志。在复杂多变的国际形势下，中国坚持和发展中国特色社会主义，经过改革开放近 40 年的发展，我国发生了翻天覆地的巨大变化，经济持续快速发展，经济总量上已经成为世界上第二大经济体，人均 GDP 达到 8000 多美元，按照国际标准已经进入从中高收入国家向高收入国家迈进的阶段，人民生活水平不断提高并对未来充满信心。中国的发展为解决人类发展问题开辟了一条新的道路，贡献了中国智慧和方案，为发展中国家走向现代化提供了全新选择。

## 3. 开辟走向社会主义现代化新征程

制定长期的发展规划并实现规划，这是中国发展的一大特色。我国在改革开放初期就提出从解决温饱、实现小康到实现现代化的“三步走”战略。新时代为第三步又制定了“两步走”的蓝图，即第一个阶段，在全面建成小康社会的基础上，从 2020 年到 2035 年用十五年的时间，基本实现社会主义现代化；第二个阶段，从 2035 到本世纪中叶，在基本实现现代化的基础上，再奋斗十五年，把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。

## 4. 走向现代化的征程步入工业化、城镇化中后期

现代化是一个漫长的历史发展过程，伴随着从农业的、乡村的、封闭半封闭的传统社会向工业的、城镇的、开放的现代社会的转型。中国经过新中国成立以来近 70 年的发展，特别是改革开放近 40 年的快速发展，工业化程度和城镇化水平都步入中后期发展阶段。今天，我国发展的基础、发展的动力、发展的条件、发展的战略选择都大不一样了。

## 5. 人民的生活需求发生深刻变化

人民的生活需求是随着经济的发展、社会的变迁和生活水平的提高而不断变化的。当前和今后一个相当长的时期，人民美好生活需要将日益广泛，不仅对物质文化生活提出了更高要求，而且在民主、法治、公平、正义、安全、环境等方面的要求日益增长。全面准确把握人民生活的新需求，

是正确选择民生建设政策的基础。

#### 6、以人民为中心的新发展理念统领发展全局

发展依然是解决我国一切问题的基础和关键，但发展必须坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，必须始终把人民利益摆在至高无上的地位，让改革发展成果更多更公平惠及全体人民。

中国特色社会主义进入新时代，这是一个非常重大的判断，它也需要我们深入思考面临的新挑战和未来发展的新趋势。

### 三、新时代发展面临的新挑战

在这个新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，社会主要矛盾的变化是关系全局的历史性变化。这意味着，我们今天的发展面临着一些前所未有的新问题、新挑战，这些问题和挑战不仅完全不同于改革开放以前的 30 多年，而且与改革开放以后 30 多年的情况相比，也发生了极其深刻的变化。

从发展的动力来看，一方面，我国长期以来推动经济高速增长的投资和出口，对经济的拉动作用明显减弱，消费对经济增长开始发挥基础性作用，其贡献率已达到近 2/3，但随着信贷消费的快速发展，家庭债务也增长得很快，我国作为一个发展中的大国，能否靠消费维持长期增长仍然存在很大争议；另一方面，我国成为“世界工厂”所依靠的劳动力低工资和无限供给的比较优势，也逐步在减弱，在经济增长下行的情况下劳动力成本仍在持续上升，劳动力的供给出现结构性短缺，劳动力素质的提高还有待时日。

从发展的资源条件来看，我国长期以来依靠土地用途变动实现资本积累，推动了大规模的城镇化和基础设施建设，房地产成为各级财政的支柱性来源，同时在发展中以牺牲环境为代价成为普遍现象，生态环境不断恶化。当前这两个方面的约束条件已经全面收紧，我国开始实行前所未有的最严格的生态环境保护政策，中央坚决抑制房地产泡沫的决心也释放出强烈的信号，那就是宁肯经济增长速度放慢一点，也决不允许房地产价格疯涨和生态环境继续恶化。我们所要的经济增长，今后必须是高质量的增长。

从发展路径来看，改革开放以来我国依靠让一部分人一部分地区先富起来的大政策，打破了“大锅饭”，实现梯度增长，可以说这个大政策功不可没。但现在发展起来以后，不平衡问题凸显出来，城乡、区域和社会成员之间的发展差距、收入差距和财富差距，都已经过大，这不仅不符合中国特色社会主义的本质要求，也对中等收入群体的成长、大众消费的发展和经济增长的可持续产

生严重的负面影响。根据世界各国发展经验，解决这个问题比解决发展的问题还要难，必须长期努力、久久为功，但也要注意防止福利民粹主义绑架民意，要建设既有活力又和谐有序的公平正义社会。

从发展承担的社会负担来看，我国改革开放以来社会总抚养比（少年抚养比与老年抚养比之和）持续下降的时期已经结束，2011 年跨过拐点并持续快速上升。随着人口结构的持续变动和人均预期寿命的延长，我国老龄化的速度远高于我们过去的多数预测结果，老龄化的程度也远高于一些发达国家在同等发展程度时的情况，即所谓“未富先老”。我国老龄人口总量的庞大和老龄化速度超乎寻常所显示的这种“超常规老龄化”，究竟会对我国未来的发展产生何等的深刻影响，由于多种复杂影响因素的存在，目前还很难进行精确的评估。新时代我国发展面临的新问题、新挑战还有很多，这些问题和挑战都需要我们进行细致的分析和精确的评估。

#### 四、新时代的未来发展新趋势

一是中国将跨越“中等收入陷阱”。按照世界银行公布的标准，高收入国家需跨越人均 GDP 12616 美元的门槛。根据我国目前的发展水平和年均增长速度，预计我国将会在 2025 年前跨越“中等收入陷阱”，步入高收入国家行列，当然具体哪一年跨越，要看实际的经济增长速度、人口的增长数量以及人民币兑美元的汇率。中国是一个有 13 亿多人口的大国，如能如期跨越中等收入陷阱，是一个重大的历史事件，毕竟第二次世界大战以来，只有少数国家成功实现了这种跨越。越是人口大国，这种跨越越是艰难。日本人均 GDP 从 1972 年接近 3000 美元，到 1984 年突破 1 万美元，用了 12 年时间；韩国人均 GDP 从 1987 年超过 3000 美元到 1995 年达到 11469 美元，用了 8 年时间。我国 2008 年人均 GDP 超过 3000 美元，大概需要 15 年时间达到 12000 美元左右。但高收入国家并不一定是高生活品质的国家，相当一部分高收入国家都不属于发达国家，所以，进入高收入国家门槛后，我国仍处于并将长期处于社会主义初级阶段的基本国情没有变，我国是世界最大发展中国家的国际地位没有变。

二是创新驱动和产业结构升级的效应将会逐步显现。在新发展理念的引领下，我国加大教育和科技投入，大力实施技术引进和自主创新，加快产业结构的升级。创新和产业结构升级是一个艰难的、久久为功的过程，不可能一蹴而就。但经过多年的努力，我国已经逐步在国际上甩掉廉价产品生产大国和仿制大国的帽子，出口产品的品质和技术含量稳步提高，创新驱动和产业结构升级的效应将会逐步显现和爆发出来。

三是中国将成为服务业和消费大国。我国近 20 年来一直以世界工厂和制造业大国闻名于世，但目前产业结构正在发生深刻变化，服务业的增加值 2015 年超过了 GDP 的 50%，预计到 2025 年达到 60%，服务业就业人员占比也达到 42.4%。这会在未来 10 年带来两大结果：一个是在全部从业人员中，所谓“白领”会超过“蓝领”，知识技术职工形成庞大群体；另一个是中等收入群体将会增

加到近 5 亿人，中国在世界上将成为一个庞大的消费市场。

四是乡村振兴和“逆城镇化”将成为潮流。中国的城镇化已经走过了人口向大城市大规模集中和城市“摊大饼”式地向郊区扩展两个阶段，未来将迎来乡村振兴和“逆城镇化”的新潮流。乡村旅游、乡村休闲度假、乡村观光农业、乡村居住养老、乡村民宿等新兴消费形式将快速发展，农村产权制度的改革将更加深入，工作方式的深刻变化将使一部分“非上班族”城市中等收入群体选择乡村田园生活，乡村会因新的创业和年轻人的到来而重新活跃起来。

五是新的人口红利逐步形成。旧的人口红利主要指劳动力的无限供给和低成本，新的人口红利主要指劳动力素质的提高。我国目前的农民工多数还只有初中教育水平，劳动力素质提高的空间很大，随着我国从 9 年义务教育向 12 年义务教育的发展，随着职业教育的升级，随着大学毛入学率在目前 40% 的水平上快速提高，将会产生一大批大国工匠、技师和工程师，新的人口红利将助推中国劳动生产率的不断提高。

六是社会保障将实现全国统筹。社会保障从全民覆盖到全国统筹是一个历史性的跨越，它将打破区域之间、单位之间的利益藩篱，将使人们更方便地异地看病、异地养老、异地就业、异地居住，有效地促进社会流动和激发社会活力。

七是极端贫困消除后将开启解决相对贫困新征程。我国将在 2020 年全部消除现行标准下的极端贫困人口，这将是一项令世界瞩目的伟业。但这并不意味着贫困现象的消失，相对贫困是一个长期存在的现象，我国将在新的相对贫困的标准下，开启减少和消除贫困的新征程。

## 第四节 新产业革命对我国产业转型升级的挑战

以信息、互联网等技术为核心的新一轮产业革命正在席卷全球，将导致生产方式及产业组织形式发生重大变革。现阶段我国经济增速放缓，经济增长方式亟须由粗放型向集约型转变。在此背景下，我国产业转型升级面临传统的竞争优势将被削弱，而高端制造业发展仍然滞后的严峻挑战，如何借助新产业革命的历史机遇完成我国产业转型升级显得十分紧迫。

新一轮产业革命是指信息与远程通信、移动互联网、纳米等高新技术与制造业的深度融合，推动新材料、新能源、生物科技、智能制造等领域的跨越式发展。新一轮产业革命推动着生产方式、分工模式及商业组织形式的重大变革。从生产方式上看，使生产更加智能化、数字化、网络化，使高耗能、高污染的生产变得更加高效环保。从分工模式上看，促使现有分工体系更加智能化、模块化，制造业服务化的趋势更加明显。大数据产业的发展使得信息传递更加及时高效，这将进一步降

低信息不对称性，降低传统产业链对分工的限制，也降低交易成本。从商业组织形式上看，带动传统的规模化生产向个性化生产转变，传统的以产品为中心的营销方式向以消费者体验为中心的营销方式转变。新产业革命将对产业组织形式产生巨大冲击，新常态下我国也定能借助新产业革命的力量完成产业转型升级的重任。

## 一、新产业革命的趋势特征

### 1. 新产业革命以渐进式、融合性的创新为主

人类历史上以蒸汽机及电的发明使用为标志的两次技术革命推动了经济社会的跨越式发展，本轮的新产业革命不是通过颠覆性的技术发明，而是通过渐进性的科技创新以及各种新技术与原有产业的融合，来推动经济社会的进步。其主要体现在两个方面：一是通过局部领域的创新或是新技术与传统产业的深度结合来推动生产组织方式的重大变革，诸如互联网、人工智能、信息通讯等局部领域的渐进式渗透性的创新来带动相关产业的发展，或是互联网、信息技术与传统制造业深度融合并以此来推动传统产业的发展；二是并未改变原有产业布局，而是在现有的产业组织模式上依托新技术孕育出新的业态与商业模式，诸如制造业与服务业的深度结合，形成制造业服务化的趋势。

### 2. 新产业革命使个性化生产成为主流

第一次工业革命中蒸汽机的出现使得规模化的工厂取代了传统小作坊，使得批量化的生产成为可能。第二次工业革命所带来的电气化设备的使用使得流水生产线成为了生产的主导方式，流水线式的生产方式降低了生产成本，开启了产品规模化生产的篇章。新一轮产业革命以来，随着互联网技术的发展以及信息技术与制造业的高度融合，个性化的定制生产逐渐兴起，通过生产流程的模块化组合，为小批量、多品种的生产提供了前提条件。现代互联网技术高度发达，消费者不仅是产品的直接使用者，还可以在使用过程中将产品的使用体验分享到互联网当中，促使商家不断改良产品，从而以此种方式参与到产品的设计生产流程中，使得产品更加多样化，更好地满足客户需求。此外 3D 打印技术的出现，颠覆了以往产品的制造流程，极大地简化了生产工艺，为客户个性化产品的需求提供了更多选择。

### 3. 集聚型的产业链逐渐转型为基于网络平台的分散性生产模式

以往企业的生产模式追求集聚效应，为了降低生产成本，整个产品的生产流程可能会在企业内部或一个产业园区内完成。近年来，随着产品的设计、研发、生产、分销流程逐渐模块化，模块化生产作为一种新兴的生产组织理念逐渐盛行。许多企业借助模块化的生产理念，专注于自身核心竞争力的提高，将精力投入到产品生产的核心流程中，将非核心业务外包，并运用互联网平台将分布于不同地区的企业连接成为一个整体，实现优势互补与资源共享，这就为分散性的生产模式创造了

前提条件。随着新产业革命所带动的互联网、物联网、信息技术的进一步发展，众多企业和个人可以通过众包的方式参与产品的设计研发销售，部分集聚型的产业链逐渐被分散性的生产方式所取代，生产方和产品使用者通过网络平台进行沟通与分享，可以研发生产出更多新产品。这种分散性的生产模式也为中小微企业发展创造了广阔空间，使其能够充分借助网络平台与大企业进行竞争与合作，共同推动新产业发展壮大。

## 二、新产业革命背景下我国产业转型升级面临的问题与挑战

### 1. 传统的竞争优势将被削弱

伴随着新一轮产业革命的深入发展，全球化的分工合作更加盛行，各国根据自身的资源禀赋在全球价值链上选择符合自身的优势环节进行生产加工。我国作为一个工业化起步较晚的国家，利用自身劳动力资源丰富廉价的优势，并抓住了全球贸易自由化、发达国家产业转移的机会，成功跻身到工业化国家的行列。但随着新产业革命所带动的人工智能、机械自动化领域的飞速发展，有条件的劳动力密集型行业已逐渐采用高度智能化、自动化的机器人来代替人力，我国基于劳动力成本的比较优势将被严重削弱。此外，新一轮产业革命还带来全球产业结构的深刻调整，发达国家纷纷提出“再工业化”的口号，如德国的“工业 4.0”、美国提出“重返制造业”的口号，发达国家原先向我国大规模转移的加工制造业可能会面临回流的风险，外资的撤离使我国利用国外先进技术、资本进行产业转型升级的困难加大，也将对我国的就业产生重大影响。如果不能面对新形势培育出新的竞争优势，我国的产业转型升级之路将面临更多困难。

### 2. 高端制造业发展滞后

历次产业革命都起源于新技术突破所带动的高端制造业的发展，西方发达国家凭借其掌握的高技术优势一直站在全球产业链的高端。20 世纪初，美国抓住电气产业的发展机遇成为了世界头号强国；20 世纪 50 年代，日本抓住半导体产业的发展机遇迅速发展为世界经济强国，可见高技术产业对一国经济发展的重要性。我国自新中国成立以来建立了大而全的产业体系，产业价值链也逐渐高级化，但在制造业快速发展的同时也存在诸多问题，制造业大而不强，高精尖产品发展滞后，科技创新能力缺乏，高端仪器设备依然严重依赖进口，制造业仍处于全球价值链低端的局面并未得到根本转变。

### 3. 制造业与服务业的深度融合有待加强

制造业与服务业深度融合，将制造过程当作服务过程是本轮新产业革命的一个重要特征。从产业演进的规律来看，一个健康的产业结构体系应该呈现出制造业与服务业相互促进、相互依赖、互惠互利的动态关系。而现阶段我国很多制造业采取封闭式的自我服务模式，产业的研发、生产加

工、运输、营销等环节全部自我完成，缺乏服务外包以提高自身核心竞争力、降低生产成本的意识。这一方面是因为我国服务业的能力与服务质量还有所欠缺，更重要的一方面是因为很多企业还不能深刻把握制造业与服务业融合的规律特点，对融合过程中所出现的新的商业模式与竞争格局也存在认识不足的问题。

### 三、新兴产业技术带来的影响和变革

#### （一）互联网

现在我们的生活里处处离不开互联网，通讯、媒体、游戏、金融等等等等。这个世界因为互联网和移动互联网，发生了巨大的改变，如果你不去理解这种改变，你可能就会沦落为上一个时代的人。

#### （二）人工智能

今天除了互联网和移动互联网，在迅速改变我们这个世界的还有人工智能。今天的人工智能有着极强的赋能技术和能力，当它跟已有的深入到我们千家万户的互联网和移动互联网联合起来的时候，变成了一个更加有吸引力、更加有凝聚力、更加有扩大能力的新的基础设施。

#### （三）区块链

提到区块链，很多人就把它与比特币联系在一起，不少人甚至把区块链等同为比特币。但比特币仅是区块链的一种呈现方式，但区块链并不等同于比特币。区块链是比特币的底层技术和基础架构，而比特币是区块链的成功应用，但并不意味着区块链只能应用到比特币上。

区块链技术被认为是继蒸汽机、电力、信息和互联网科技之后，目前最有潜力触发第五轮颠覆性革命浪潮的核心技术。有报告指出，在未来 5-10 年，区块链有可能颠覆很多行业。

#### （四）未来 30 年新兴科技趋势及影响

通过对近 700 项科技趋势的综合比对分析，美国相关部门对未来 30 年明确了 20 项最值得关注的科技发展趋势。

##### 1、物联网

在 2045 年，最保守的预测也认为将会有超过 1 千亿的设备连接在互联网上。这些设备包括了

移动设备、可穿戴设备、家用电器、医疗设备、工业探测器、监控摄像头、汽车，以及服装等。它们所创造并分享的数据将会给我们的工作和生活带来一场新的信息革命。

## 2、机器人与自动化系统

在 2045 年的地球上，机器人和自动化系统将无处不在。自动驾驶汽车会使交通更加安全与高效，或许还会给共享经济带来新的动力。机器人则会负责日常生活中大量的任务，比如照顾老人与买菜，以及工业中的职责，比如收获农作物，维护公共设施等等。

## 3、智能手机与云端计算

智能手机与云端计算正在改变人类与数据相处的方式。比如目前的美国，大约有 30% 的网页浏览和 40% 的社交媒体是通过手机的。而这的原因之一就是具有各种可以测量天气、位置、光度、声音、以及生物特征的探测器的智能手机。

## 4、智能城市

在 2045 年，全世界 65%-70% 的人口将会居住在城市里。随着城市人口的增加，全球人口超过 1 千万的超级都市将会从 2016 年的 28 座增加至 2030 年的 41 座。大量的人口向城市流动将会给这些城市的基础建设，比如城际交通，食物和水源，电力能源，污水处理，以及公共安全系统等带来极大的压力。

未来的智能城市将利用信息和通讯技术 (ICT)，通过大数据以及自动化来提高城市的效率和可持续性。

## 5、量子计算

量子计算是通过叠加原理和量子纠缠等次原子粒子的特性来实现对数据的编码和操纵。虽然在过去的几十年里，量子计算只存在于理论上，近些年的研究已经开始出现有意义的结果。在未来的 5-15 年里，我们很有可能制造出一款有实用意义的量子计算机。量子计算机的出现将会给其他的研究方向，比如气候模拟、药物研究、以及材料科学带来巨大的进步。

## 6、混合现实

虚拟现实和增强现实 (VR 和 AR) 技术已经在消费电子市场激发了极大的热情，各科技公司也迅速的开始进入这个市场。在 2014 年收购 Oculus VR 之后，Facebook 将在今年推出他们首款 VR 眼

镜。三星、索尼、宏达也计划在今年推出 VR 产品。资本的涌进代表了 VR 将会成为新一代的主流娱乐技术。当然，VR 也有在娱乐之外的应用。美国第二大家居装饰用品公司 Lowe's (劳氏公司)正在开发名为 Holoroom 的一款 3D 增强现实科技。Lowe's 的客户将可以设计一个空间，然后使用 Holoroom 进入一个 3D 模型，体验他们设计的空间感觉如何。

## 7、数据分析

在 2015 年，人类总共创造了 4.4ZB (44 亿 TB) 的数据，而这个数字大约每两年就会翻倍。在这些数据中隐藏了各种关于消费习惯，公共健康，全球气候变化以及其他经济，社会还有政治等等方面的深刻信息。可惜的是，虽然“大数据”成为了一个热点，但每年只有不到 10% 的数据会被分析。

## 8、人类增强

在接下来的 30 年里，科技将带领人类突破人类潜力的极限甚至生物的极限。由物联网连接的可穿戴设备将会把与实时有关的信息直接打入我们的感官中。外骨骼和与大脑连接的假肢将会使我们变得更加强大，为老弱病残恢复移动力。

装有探测器和嵌入式计算机的隐形眼镜或者被永久植入在体内的装备将给我们带来可以穿墙的听力，天然夜视，以及可以嵌入虚拟和增强现实系统的能力。益智药将会扩大我们的思维能力，改变工作和学习的方式。

## 9、网络安全

网络安全不是一个崭新的话题。事实上，早在 1991 年就有人提出了“网络上的珍珠港”这一警告。但是在未来的 30 年里，随着物流网的发展以及日常生活中越来越多的连接，网络安全将会成为网络行业首要的话题。

## 10、社交网络

如今，大约有 65% 的美国人使用社交网络，而在 2005 年，这个数量只有 7%。社交网络已经开始展现出改变人类行为的能力。但是在未来的 30 年里，社交科技将会给人们带来可以创造出各自微型文化圈的力量。人们将会使用科技形成社会契约和基于网络社区的社交结构，从而颠覆许多传统的权力结构。比如政治舆论，由于目击者们可以直接在网络上揭露腐败和压迫而不用通过媒体的过滤，政府将会发现舆论越来越难被直接控制。或者企业责任，虽然企业可以通过社交网络直接接触到消费者，这些消费者也可以利用社交网络来突破营销的噪音，使企业对他们的产品和行为负

责。

### 11、先进数码设备

由于计算机和各种数码设备在过去的 60 年里给人们生活带来的天翻地覆的改变，我们似乎已经忘了这些技术还比较新。个人电脑在 1975 年才出现在商店里，而当时的个人电脑有如今日的宜家，是作为一套零件卖给顾客的。用户需要自己把它组装起来，所有的程序也都需要自己编写。仅仅 40 年后，人们手中智能手机的计算能力就已经远超 1969 年把宇航员送上月球时的 NASA 了。在未来的 30 年里，这个趋势也将会继续下去。

### 12、先进材料

在过去的 10 年里，材料科学的突破给我们带来了许多种先进的材料。从可以自我恢复和自我清理的智能材料，到可以恢复原本形状的记忆金属，到可以利用压力发电的压电陶瓷材料，到拥有惊人的结构和电力性能的纳米材料，这些都是材料科学家的成功。尤其是纳米材料，它有着广泛的应用价值。

在纳米尺度(少于 100 纳米)，普通的材料比如碳，将会呈现出独特的性能。石墨烯，一种由碳原子构成的只有一层原子厚度的二维晶体，强度是钢的 100 倍，能够高效的传导热和电，并且几乎透明。

纳米材料有着无数种应用，比如作为引擎或其他机械表面的低摩擦力镀膜，作为高强度合成材料来建造汽车和飞机，轻便的防弹背心，以及高效的光伏材料。

在工业应用之外，制药企业也正在研究作为靶向分子的医疗纳米粒子用于治疗癌症。在未来的 30 年里，纳米材料以及新型材料，比如泡沫金属以及陶瓷复合材料将会被用在从衣服，到建材，到车辆，到公路以及桥梁中，无处不在。

### 13、太空科技

太空行业正在进入一个从上个世纪 60 年代后就从未出现过的发展阶段。新的科技，比如机器人，先进的推进系统，轻便的材料，增加制造，以及元件小型化正在减少把人和物送入太空的价格，而这则会开启太空探险的新机会。在未来的 30 年里，科技的研发将会带领人类将重返月球。在此之外，更加伟大的探险，比如人类登录火星也是，以及新型基于太空的行业，比如在开采小行星中的矿物也都有可能出现。

#### 14、合成生物科技

早在孟德尔发现遗传的基础规律，以及埃弗里-麦克劳德-麦卡蒂实验证明 DNA 是遗传物质之前，人类已经进行了几千年的通过选择性育种以及杂交来操纵植物和动物的遗传基因了。随着我们对遗传学认知的加深，我们已经可以通过搭建新的 DNA 来实现无中生有，创造出新的生物。基因改造农作物则是此项科技的先锋。但是在此同时，我们正站在一场生物革命的突破口。当我们跨入生物科技的新时代时，生命将会成为信息，如同电脑程序的代码一样，可以被改写的信息。

#### 15、增材制造

增材制造(3D 打印)已经在工业界作为制造限量设计原型的技术而被使用超过 30 年了。但是，在近十年里，3D 打印技术获得了惊人的发展。如今，随着 3D 打印机价格的下降以及大量开源工具和付费模型的出现，世界上已经出现了一个庞大的“创客”群体，无时无刻的在突破这项技术的极限。

#### 16、医学

在未来的 30 年里，各种科学技术上的突破将改变医学。通过基因组学，我们将会得到真正的私人药物。在未来，癌症，心肺疾病，阿兹海默症，以及其他目前看似无救的疾病将会由针对患者个人基因的药物来治疗。人类将可以通过 DNA 培养出来移植所需的器官，从而灭绝等待配型以及排斥反应等很可能致命的情况。生物假肢将会被直接连接到神经系统上，从而提供与真实触感极其相似的感官。机器急救人员以及例如控制性降温的肢体存活技术将会大幅度延长救援的“黄金时间”。科学家们将找到衰老的原因，从而增加人类的寿命，涌现出一大群非常健康并有活力的“老人”。

#### 17、能源

在未来的 30 年里，全球能源需求预计会增长 35%，我们则正在面临着一场能源革命。新的采油技术，比如水力压裂以及定向钻为人类添加了大量可开发的油田和气田。而这直接颠覆了世界石油市场，使美国从世界上最大的石油进口国变成了最大的石油生产国。与此同时，可再生能源，比如太阳能和风能的价格也开始接近与石油。就拿太阳能来说，在过去的 10 年里，太阳能发电的价格从每瓦 8 美元降低至这个数字的十分之一。在此之外，还有核能这个抱有争议但从未停止开发的能源。新一代的核反应堆设计宣称远比之前的更安全，也会产生更少的核废料。

#### 18、新型武器

在未来的 30 年里，数种新型武器技术将出现在战场上。除了目前正在开发中的非致命武器以及能量武器之外，数个国家也正在开发可以阻绝军事行动能力的反介入和区域阻绝武器 (A2AD)。A2AD 技术包括反舰弹道导弹、精密制导反车辆反人员武器、反火箭炮、火炮和迫击炮系统 (CRAM)、反卫星武器，以及电磁脉冲武器 (EMP)。

#### 19、食物与淡水科技

在未来的 30 年里，淡水和食物的缺乏将会在上世界上制造更多的冲突。大约全球 25% 的农地已经由于过度耕作，干旱，污染等原因造成了严重退化。在未来的几十年里，最乐观的预测也指出主食谷物的价格将会提高 30%。但那是最乐观的情况。如果全球气候变化、需求，以及资源管理的失败按照目前的趋势继续下去，价格提高 100% 也是可能的。在 2045 年，全球超过 40% 的人口将会面临缺乏水源的问题。这一切问题的解决方式只有科技。

#### 20、对抗全球气候变化

根据目前的数据，在 2050 年，地球表面的温度将增加 1.4 至 3 摄氏度。就算我们采取了一些极端方式来减少温室气体的排放，气候的惯性也会引起温度的提高。而地表温度的提高则会带来一系列的恶果，比如海平面的提高给海岸城市所带来的危险，农作物产量的下降所引发的饥荒，干旱导致数百万人缺乏饮用水，以及洪水所造成的数十亿损失。

在未来的 30 年里，这些危机将会引导各方投资研究可以减缓气候变化所带来的影响的科技。在近期，这些科技将包括在地图上标出有洪水危险的系统，以及可以抵抗干旱的基因改造农作物。在更长远的时间里，也许会出现野心更大的科技，比如可以从大气中提取二氧化碳和甲烷等温室气体，并在把它们安全的储存在地下的科技。

## 第五节 经济发展变化形势分析

### 一、2019 年国际经济形势分析及预测

2018 年年底，中国社科院世界经济与政治研究所张宇燕（讲堂 102 期嘉宾）主编的一年一度的黄皮书发行——《2019 世界经济形势分析与预测》，今刊发讲堂编辑的该所副主任姚枝仲撰写的《2018-2019 年世界经济形势分析与展望》一文部分。

该文提出 2018 年世界经济整体增速与上一年持平，但是大多数国家出现了经济增速回落。全球的失业率仍然保持在低位，充分就业状况和大宗商品价格上涨促使各国通货膨胀率有所提高。同

时，世界经济还表现出国际贸易增速放缓、国际直接投资活动低迷、全球债务水平持续提高和金融市场出现动荡等特征。

2019 年世界经济增速下行的可能性较大，金融市场可能进一步出现剧烈动荡，各主要国家应对下一轮经济衰退的政策空间受到限制，贸易战和逆全球化趋势还会带来较大负面影响。预计 2019 年世界经济增长率约为 3.5%。

中国社科院世界经济与政治研究所副主任姚枝仲

美国经济将下行，预测降至 2.5%，股市有泡沫，加息长周期入尾

2018 年世界经济中除美国等少数国家还在强劲增长之外，大多数经济体的经济增长率均已经开始下行。如果美国经济持续强劲增长，有可能再一次带动世界经济增长率回升；如果美国经济近期内出现增速下行，则世界经济有可能陷入新一轮衰退。因此，美国经济走势对 2019 年世界经济具有重大影响。

美国 GDP 季度同比增长率已经连续 9 个季度不断上升。2016 年 2 季度的增长率为 1.3%，至 2018 年 3 季度已达 3.0%。从采购经理指数（PMI）等景气指标来看，美国经济在短期内仍然非常强劲。但是，美国也已经出现繁荣到顶迹象。首先，美国失业率已经处于最低水平，劳动力已经被充分利用，工资已经开始上涨，且工资上涨幅度超过物价上涨幅度，企业盈利空间下降。其次，对美国经济状况高度敏感且具有一定先导性的私人投资实际增长率，从 2018 年 1 季度的 6.2% 下降到了 2 季度的 4.6%。再有，美国股市泡沫破裂风险加大。美国股票市场价格开始出现高位回落迹象。2018 年 9 月，美国三大股指均创新高，但在 10 月初以来均同步连续下挫。一般来说，微调型的货币政策能够延长繁荣时间，防止经济出现快速过热和过热后的硬着陆。美国历史上最长的加息周期是 3 年，即连续加息 3 年后经济会出现回落。这一轮加息周期是从 2015 年 12 月开始的，到 2018 年 12 月就是 3 年。加息周期的结束将伴随着经济增长再一次明显下行。美联储预测联邦基金利率的长期值应该为 3.0%，离目前 2.5% 的政策利率还有 0.5 个百分点的差距。再有 1 至 2 次加息就能达到长期值。可见，从加息节奏上看，美国经济增长出现下行的时间不会太远。

国际组织纷纷预测美国经济增速在 2019 年会出现下行。国际货币基金组织预计美国 GDP 增长率将 2018 年的 2.9% 下降至 2019 年的 2.5%；世界银行预计美国 GDP 增长率将 2018 年的 2.7% 下降至 2019 年的 2.5%；经合组织预计美国 GDP 增长率将从 2018 年的 2.9% 下降至 2019 年的 2.8%。美联储也预计美国 GDP 增长率将从 2018 年的 3.1% 下降至 2019 年的 2.5%。

金融市场动荡或个案发生，或三者叠加爆发，土、阿出现货币危机

当前的世界经济面临三大金融危机的诱发因素，一是美联储加息缩表引起其他国家尤其是新兴市场国家的货币贬值和货币危机，二是高债务国家出现债务违约风险甚至债务危机，三是美国实体经济增速下行或者进入衰退引起其资产价格暴跌并向其他国家传染。这三类危机可能以个案的方式发生，但也有可能在一系列国家引起连锁反应造成较大影响，甚至可能三类风险叠加造成大面积深度危机，对世界经济造成重大负面冲击。

美联储加息缩表引起的资本回流和美元升值，已经使土耳其和阿根廷等国发生了货币危机。土耳其经济在 2018 年年初本来处于高速增长状态，1 季度 GDP 同比增长 7.3%。土耳其货币里拉从 3 月开始持续贬值，并在 5 月份和 8 月份出现两次大幅度贬值。货币大幅度贬值破坏了土耳其国内的经济秩序，其生产活跃程度大幅度下挫，2 季度 GDP 同比增长率回落至 5.2%。同时，其物价水平迅速攀升。土耳其央行从 6 月开始采取大幅度加息的办法来应对货币贬值和通货膨胀。2018 年 6 月 1 日，土耳其央行将隔夜借款利率从 7.25% 一次性提高到 15%，6 月 8 月再一次提高到 16.25%，9 月 14 日进一步提高到 22.5%。过高的利率引起土耳其经济发生过度收缩。阿根廷也出现了货币危机引起经济严重收缩的情况，2018 年 2 季度其 GDP 季度同比甚至出现 4.2% 的负增长。2018 年土耳其和阿根廷的货币危机和经济恶化并没有传染到其他国家。未来美联储进一步加息和缩表的可能性很大，这将引起资本进一步回流美国 and 美元进一步升值，新兴市场国家进一步爆发货币危机的可能性在加大。对于那些具有经常账户逆差的国家，在资本流入减少而资本流出增加的情况下，很容易出现一个国家货币大幅度贬值引发类似国家同样发生货币大幅度贬值的现象，这种传染效应可能导致大面积的货币危机和经济衰退。

全球债务水平持续上升已经困扰世界经济多年，再一次爆发债务危机的可能性增大。

美国股市也是一个重要的金融危机引爆点。美国股市从 2009 年以来持续牛市，股票市值从 2008 年的 11 万亿美元上升到 2018 年的 40 万亿美元。美国金融危机以前股市最繁荣的 2007 年，其市值最高也没有超过 19 万亿美元。纳斯达克指数在 2000 年股市最繁荣的时候达到 5000 点左右，在 2007 年股市又一个繁荣顶点时仅达到 2800 点左右，而在 2018 年已经超过 8000 点。美国股市泡沫风险已经开始显现，2018 年 10 月以来，美国三大股指均已明显下跌。美联储进一步加息和缩表，以及美国实体经济下行产生的预期恶化，使美国股市未来仍将有较大下跌风险。如果美国股市价格暴跌并引发其他国家股价同步暴跌，则世界经济将再一次面临较严重的金融危机冲击。

应对下一轮衰退的政策空间各国均不如 10 年前，国际政策亦非优选项

如果世界经济进入下一轮衰退，各主要国家尤其是发达国家刺激经济的政策空间不如 10 年以

前。这在货币政策、财政政策和国际宏观政策协调方面都有体现。

美国在金融危机以前的联邦基金利率是 5.25%，从 2007 年 9 月开始，美联储在 15 个月的时间内将利率降至 0.25%，其降息空间高达 5 个百分点。而当前的联邦基金利率仅有 2.5%，即使再有一两次加息之后美国经济才开始下行，估计也只有 3 个百分点左右的降息空间。英格兰银行目前的政策利率仅有 0.75%，降息空间不足 1 个百分点。而欧洲中央、日本央行目前还是实行负利率的货币政策。如果近期出现经济衰退，则意味着这两个经济体还没有退出宽松货币政策、又需要实行新一轮宽松政策。此时，欧洲中央和日本央行完全没有降息空间。

当然，在基准利率降息空间有限或者没有降息空间的情况下，各央行还是可以使用量化宽松政策。量化宽松政策产生效果的一个重要机制是通过降低长期利率来刺激消费和投资。然而，当前美国和日本的 10 年期国债收益率分别为 3.0% 和 0.1% 左右，欧元区 10 年期公债收益率为 0.4% 左右，长期利率进一步降息的空间也有限。另外，新一轮量化宽松政策会再一次导致央行资产负债膨胀，使央行成为政府或者重要金融机构的资金提供者，从而扭曲金融资源的配置，降低金融体系在资金融通和金融中介方面的作用。欧洲已经明确规定欧央行持有的债券余额不能超过债券发行者债务余额的 33%。量化宽松的空间也是受到限制的。

美国金融危机以来，各国政府债务没有明显下降，大部分国家的政府债务均比危机以前高。其中，发达经济体的平均政府债务余额与 GDP 之比从 2007 年的 74.5% 上升到了 2018 年的 103.8%，新兴市场国家的平均政府债务余额与 GDP 之比也从 2007 年 35.5% 上升到了 2018 年 48.7%。各国财政扩张的能力受到高债务规模的制约，尤其是欧盟国家。欧盟国家普遍面临降低政府债务规模的压力，很难再通过扩大财政赤字来刺激经济。

日本似乎有点例外。日本的政府债务余额与 GDP 之比是世界上最高的，但日本还在继续提高政府债务水平。日本政府的债务依然可持续性，主要原因在于两点，一是其政府债券的持有人主要是国内主体，因而不容易发生外债危机以及引发的货币危机，二是日本央行持有大量的政府债券。日本央行持有的国债资产占日本政府债务余额的 40% 以上，这也导致日本央行资产总额已经超过日本 GDP 的 100%。这种由央行直接向政府透支的融资方式是否可持续以及会带来什么后果，已经引起疑问。

另外，在国际政策协调方面，当前的国际格局也不如 10 年以前那么有利。世界上最大的经济体美国宣称要实行“美国优先”的政策，国际政策协调不是其优先政策选项。危机催生的 G20 首脑会议机制，目前也难以发挥其在全球宏观政策协调上的作用。

美国发起的全球贸易战，降低了全球货物贸易增速，或重置经济规则

贸易战对世界经济的负面影响逐渐显现。美国从 2018 年 3 月开始对进口钢铝加征关税；7 月发动对中国的贸易战，9 月进一步升级，未来还将继续升级；2019 年年初还可能会发动汽车贸易战。美国受影响的进口商品价值将达到 8000 亿美元左右，约占其进口总额的三分之一；受贸易报复影响的出口商品价值将达到 3500 亿美元左右，约占其出口总额的五分之一。如果贸易战进一步升级，受影响的国际贸易还会更多。中国、欧盟和日本等主要经济体均已出现出口增速回落迹象。世贸组织已于 2018 年 9 月 27 日将 2018 年全球货物贸易实际增速预期由 4.4% 调低至 3.9%，同时也将 2019 年增速预期进一步调低至 3.7%。

贸易战打破了世贸组织营造的安全和可预期的贸易环境，给国际商业活动带来不稳定因素，降低了投资信心。美国发起的这一次贸易冲突还通过提高关税和原产地标准，阻碍中间品贸易发展，从而阻碍国际分工扩展和全球生产率的提升，这将对世界经济造成长期不利影响。

贸易战可能演变为全球经济规则的重新设定，也可能演变为金融冲突、政治与军事冲突等，如果是后者，世界经济将受到灾难性的影响。不管中美之间，还是美国和其他主要贸易伙伴之间，达成终止增加关税的协议都需要经过艰难的谈判和妥协，未来的演变充满了不确定性。

逆全球化的发展趋势，美墨加协议、美国外国投资法均有排他性

当前逆全球化的发展不仅表现在美国单边主义贸易措施上，而且表现在一系列的制度安排上。由于制度安排具有长期影响，因此其对全球化的影响将更为深远。

一个重要的逆全球化的制度安排是美国在 2018 年 8 月通过的《外国投资风险审查现代化法》。该法以维护美国国家安全的名义，赋予了美国的外国投资审查委员会更大的权力去阻止外国对美国的投资，以及美国对国外的技术出口。该法一方面扩大了受管制技术的范围，将新兴技术与基础技术纳入技术管制清单，另一方面要求相关投资者向外国投资审查委员会强制申报接受审查。这一制度将阻碍外国企业对美国的投资和国际技术交流合作。如果欧洲和日本模仿美国建立类似的技术管制和投资审查制度，企业的跨国投资和技术合作活动将受到较大的限制。

另一个重要的逆全球化的制度安排是 2018 年 9 月 30 日达成的美墨加协议。美墨加协议包含不利于跨国配置价值链的规定。该协议用提高原产地标准的办法来限制生产外包和跨国组织生产活动。过高的原产地标准不利于跨国公司在全球配置价值链。协议生效后，美墨加区域外企业将更难在区域内任何一个国家组装进口中间品再出口到另外两个国家。如果高标准的原产地要求推广到其他贸易协定中，全球价值链的发展将受到制约。美墨加协议中还出现了针对非市场经济国家的排他性规定。在一个自贸协定阻止协议方与第三方签订协议的条款也是不利于全球化的。这种排他性

条款的蔓延将导致全球体系的分裂和世界经济的动荡。

2019 年世界经济预计与 2018 年持平，IMF 预测中国为 6.2%

2018 年 10 月国际货币基金组织预测，2019 年按 PPP 计算的世界 GDP 增长率为 3.7%。其中发达经济体 GDP 整体增长 2.1%，美国增长 2.5%，欧元区增长 1.9%，日本增长 0.9%，其它发达经济体增长 2.5%；新兴市场与发展中经济体 GDP 整体增长 4.7%，中国增长 6.2%，印度增长 7.4%，俄罗斯增长 1.8%，巴西增长 2.4%，南非增长 1.4%。新兴与发展中亚洲经济体仍然是世界上增长最快的地区，GDP 增长率为 6.3%。国际货币基金组织还预测，按市场汇率计算，2018 年世界 GDP 增长率为 3.1%。总体来说，国际货币基金组织认为 2019 年的世界经济增长率 2018 年持平。

其他国际组织预测 2019 年世界经济形势与 2018 年基本一致。世界银行预测 2019 年按 PPP 计算的世界 GDP 增长率为 3.8%，比 2018 年持平；按市场汇率计算的世界 GDP 增长率为 3.0%，比 2017 年下降 0.1 个百分点。经合组织预测 2019 年按 PPP 计算的世界 GDP 增长率为 3.93%，比 2018 年提高 0.11 个百分点。

我们预计，2019 年世界经济按 PPP 计算的增长率约为 3.5%，按市场汇率计算的增长率约为 2.9%。我们的预测低于国际货币基金组织和其他国际组织的预测。较低的预测主要反映了我们对美国经济下行风险、金融市场动荡风险、应对衰退的政策空间受限、贸易战的影响以及逆全球化趋势等问题的担忧。

另外，我们预计 2019 年大宗商品价格将比 2018 年略有下降，全年原油平均价格将处于 60 美元/桶以下。

## 二、2019 年国内经济形势分析及预测

察势者智，驭势者赢。日前举行的中央经济工作会议强调，要坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持深化市场化改革、扩大高水平开放，保持经济持续健康发展和社会大局稳定。

2019 年是新中国成立 70 周年，是全面建成小康社会关键之年。面对复杂严峻的国内外经济环境，新的一年中国经济如何在全面深化改革开放中迎难而上？如何推动经济高质量发展？专家学者认为，既要看到我国发展仍处于重要战略机遇期，又要看到时代变局中危和机同生并存，深刻把握重要战略机遇新内涵，乘势而上、奋发有为，把新时代中国的发展推向新高度。

促消费积极因素加快累积

中国贸促会研究院国际贸易研究部主任赵萍：尽管2019年经济仍面临下行压力，但消费增长的积极因素仍然很多。

消费结构升级将会创造新的消费增长点。当前，我国消费结构正从商品消费为主转向商品消费与服务消费双轮驱动，服务消费增速和占比逐步提高。2018年前三季度，教育文化娱乐消费和医疗保健消费占人均消费支出的比重分别为10.9%和8.9%，已经远远超过衣着类消费占比6.5%的水平，这表明人们在物质消费的同时，更加注重精神层面的满足。

消费利好政策更多。2018年出台的完善促进消费体制机制3年行动方案相关举措将在2019年落地。中央经济工作会议针对当前消费者担心的食品安全、售后服务保障等问题出台了系统的支持政策，使消费者的后顾之忧明显减少。特别是在收入方面，2019年1月1日实行个人所得税专项附加扣除政策，将进一步增强中等收入阶层的消费能力。相信随着供给侧结构性改革深入推进和积极扩大进口政策成果落地，供给与需求在总量和结构上更加匹配，消费未来仍将保持较快增长态势。

此外，5G网络应用将会带动信息消费新一轮增长。2019年5G网络应用的时间表已经确定，这将会从消费对象和消费方式等多个方面带动消费增长。

#### 区域协调发展将更加有效

中国宏观经济研究院国土开发与地区经济研究所所长高国力：促进区域协调发展，对于推动中国经济高质量发展，促进形成强大国内市场具有重要作用。

其中，东部率先发展，要在推进现代化建设上先行先试，依托自由贸易试验区，率先构建全面开放新格局，特别是在推动“一带一路”建设上发挥更重要作用。西部大开发，要瞄准短板领域谋划一些重大工程项目，出台一些分类实施的差别化政策，确保在全面建成小康社会的关键之年不落伍、不掉队。东北全面振兴，要继续在优化产业结构上下功夫，并争取通过大力促进民营经济发展优化营商环境，增添内生活力和动力。中部崛起，要进一步挖掘、培育和壮大比较优势特别是特色优势，承接好东部产业转移。

京津冀协同发展，重点还是要进一步提升北京非首都功能疏解的效率和质量，探索人口经济密集地区优化开发的新模式新路径；长江经济带发展，要将“共抓大保护”形成一套比较持续稳定可行的体制机制和模式；粤港澳大湾区建设要进一步探索不同关税区如何形成优势互补、分工协作的机制，形成可推广可复制的做法；长三角区域一体化上升为国家战略后，不仅有利于拉动整个长江经济带发展，更主要的是为未来我国很多地区的一体化发展探索有益的路径和模式。

## 把握机遇全方位对外开放

商务部研究院国际服务贸易研究所所长李俊：中央经济工作会议将推动全方位开放作为 2019 年要抓的七大重点任务之一，这表明外部环境越是动荡不定，我们就越要坚定对外开放的决心，用自主开放的确定性应对外部环境的不确定。

当前，世界经济格局和全球治理体系正在深刻调整变化，各种政治、外交、经济、安全利益相互交织博弈，国际社会推动多边贸易体系变革的努力注定漫长而艰辛。正如中央经济工作会议指出的，当前世界面临百年未有之大变局，变局中危和机同生并存，这给中华民族伟大复兴带来了重大机遇。在大变局的时代，不确定性因素明显增多，风险与挑战也将随之而来。

从中央经济工作会议释放的信号看，2019 年有以下 5 个方面的对外开放举措值得期待。一是制度型开放举措。如何依托自由贸易试验区、自由港等开放平台推进制度型开放值得期待。二是放宽市场准入。外商投资负面清单进一步缩短精简，以及保护外商投资知识产权，更多领域实行外商独资等将有更大突破。三是削减进口环节制度性成本，包括进一步降低进口关税等。四是“一带一路”国际合作将迎来新的起点和机遇。五是推动世贸组织改革将有中国主张。

## 制造业主战场地位不可动摇

中国电子信息产业发展研究院工业经济研究所所长秦海林：在中央经济工作会议提出的 2019 年重点工作任务中，“推动制造业高质量发展”是重中之重，说明制造业作为实体经济主战场地位不可动摇，制造业对经济增长的拉动作用不可忽视，制造业高质量发展是实现经济持续健康发展不可或缺的重要内涵。

2019 年，制造业将加速向高质量阶段迈进，具有代表性、竞争力的先进制造业集群会逐步形成，科技服务业、金融服务业、物流服务业等现代服务业要与先进制造业相互融合，推动制造业制造模式、商业模式、组织模式、管理模式转变。

人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施建设步伐加快，将进一步推动新兴技术与制造技术相互促进，带动制造业新旧动能加速转换，传统动能升级与新动能培育相辅相成。

随着制造业营商环境不断改善，企业的市场主体地位将更加凸显，吸引更多民间投资和外资流入实体经济，特别是高精尖产业仍将是投资热点领域，制造业投资增速有望稳中有进。

制造业供给体系质量将继续稳步提升，市场配置资源的决定性作用更加凸显，无效、低效产能将加速退出市场，高端供给能力逐步提升，高品质产品和品牌供给将得到加强。

## 推进乡村振兴实现提质增效

农业农村部农村经济研究中心研究员张照新：2019 年是全面建成小康社会关键之年，也是实现乡村振兴第一个阶段性目标的起步之年。要坚持农业农村优先发展原则，加快深化体制机制改革，构建乡村振兴的四梁八柱。

要加快农村体制机制改革步伐，落实承包地和宅基地三权分置、农村集体产权制度改革等政策，盘活农地、农民宅基地、集体建设用地和各类荒山荒坡，为资金、技术和人才进入农业农村创造条件，推动各类要素优化配置融合发展。同时，进一步放开农产品市场，通过市场机制引导农业结构调整。同时，加大对假冒伪劣的打击力度，推动农业提质增效。

增强微观主体发展活力。完善各项扶持政策，为家庭农场、农民合作社、农业企业等新型经营主体创造良好的发展环境；支持生产性服务业发展，切实解决小农户生产经营面临的困难，实现小农户与农业现代化有机衔接。

乡村振兴，需要基础设施、产业发展等有形的物质建设和发展，但最为根本的是农民由传统向现代的转变。2019 年，应更加重视对农民的教育和培训，增强农民的现代经营管理理念和市场经济意识。同时，各项政策应向相对落后的区域、主体和领域倾斜，切实解决农业农村内部发展不均衡不充分的问题，并加快构建乡村治理体系，真正让农民有获得感、安全感和幸福感。

## 微观主体活力要抓两个关键

中央党校（国家行政学院）经济学部教授、博士生导师冯俏彬：当前，我国经济运行稳中有变、变中有忧，外部环境复杂严峻，经济面临下行压力。在这样的形势下，努力通过改革，释放微观主体活力至关重要。

要释放微观主体活力首先要进一步调整政府职能。中央经济工作会议提出，要加快经济体制改革。经济体制改革的核心问题是处理好政府和市场的关系，使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用，将广阔的空间和舞台让给市场和企业。为此，要通过不断深化行政审批制度改革，做好放、管、服工作，该放给市场和社会的要放足放到位，该政府管的要管好管到位。

要释放微观主体活力，抓准那些“少数”“关键”领域改革。中央经济工作会议提出，当前重点要“深化四梁八柱性质的改革”，包括国资国企改革、行政审批改革、金融改革和财政改革 4 个方面。改革经验告诉我们，这 4 个方面都是关系到政府与市场、国有与民营、中央与地方关系等重大问题，需要顶层设计、实施整体改革的主要抓手，同时也是前一个时期工作中问题凸显的领域。

因此，这一提法可谓切中要害，抓住要害，有利于将改革的问题导向和目标导向结合起来，为经济社会的全面发展创造条件。

### 守住民生底线共享改革成果

对外经济贸易大学公共管理学院教授李长安：中央经济工作会议提出，要完善制度、守住底线，精心做好各项民生工作。

就业是民生之本。中央经济工作会议提出，要把稳就业摆在突出位置，重点解决好高校毕业生、农民工、退役军人等群体就业。当前，我国就业的主要矛盾已从总量矛盾转向结构性矛盾。2019 年要实现更高质量和更充分就业，就要多措并举着力破解就业结构性矛盾，以确保经济发展朝着实现比较充分就业的战略目标前行。因此，必须按照中央经济工作会议精神，把稳就业摆在突出位置，实施就业优先战略。同时，要对已有保持就业稳定的政策措施总结梳理，根据新形势改革调整。在经济结构调整、产业转型升级过程中，还要更加注重解决劳动者就业质量问题，提供更好的就业环境。

中央经济工作会议还提出，深化社会保障制度改革，在加快省级统筹的基础上推进养老保险全国统筹。目前，省级基本养老保险基金统收统支工作已经全面展开。近年来，社会保障无论是覆盖面还是保障水平，都有了很大程度提高。但是，社保建设要尽力而为、量力而行，在逐步加快推进养老保险全国统筹的同时，也要加快推进包括二三支柱在内的多层次养老保险体系建设。

## 三、中国经济未来发展趋势及前景展望

对平庸者来说，这是最坏的时代，但对于睿智者，这是最好的时代。

在整个经济从总量扩张向结构调整转变的过程中，整个国家的生态都在分化，都在向核心集中。

核心的产业。发展高新技术产业，但要遵循经济规律、产业规律。中国人均 GDP 水平到了 8600 美元，进入了一个消费升级的黄金时代。升级有很多表现，人民对美好生活的向往就是我们的努力方向。对于未来的产业，人民对美好生活的向往，就是企业经营的方向，也是投资的方向。

核心的技术。2018 年是核心技术元年。中兴通讯的事件给我们提了一个醒，要大力发展核心技术。我们的高铁虽然先进，但依然从国外进口了大量的技术元器件、零配件。我们在一些领域确实缺少核心技术，芯片只是其中一个缩影，这促使我们去反思，到底应该走一个什么路。

核心的企业。产业集中度提升，企业出现了分化。无论是传统行业还是新兴行业领域，企业出现头部化，开始出现了“强者恒强、胜者全得”的特点。

核心的企业家。中国过去四十年出现了四代企业家——84 派、92 派、99 派和 15 派。84 派和 92 派处于市场化的前期和初期，基本是突破体制，做第一个吃螃蟹的人，模式并不复杂，关键是抓住了从 0 到 1 的先机。99 派主要是吃了中国经济从 1 到 100 过程中的红利，城镇化、全球化、工业化、信息化，风口遍地是，抓住一个就可以成王。最近 15 派算是真正意义上的创业企业，移动互联网的崛起提供技术动力，金融体系的扩张和转型提供资金动力，未来还会有更多的企业家在新金融、新技术的孕育之下诞生，与此同时，随着金融泡沫的退潮，也会有一个大浪淘沙的过程，浑水摸鱼的创业者会被淘汰，市场养不起，而真正的核心创业家会涌现出来。

核心的城市和区域。先说城市，中国最发达的是一线城市，动态来看，中国最有增长潜力的是第一批“新一线城市”，比如杭州、成都等等，他们的发展速度很快。这里有几个原因。一是互联网的发展，二是高铁和航空的发展，郑州就是典型的案例。这些地方都是集全省之力发展这一个城市。所以，“新一线城市”的崛起，对传统的一线城市压力是非常大的，北上深应该有紧迫感，广州已经落后了。未来地区之间、城市之间两极分化现象会越来越明显。实践证明，市场化程度越高，政商关系越清楚简单的地方，它的后劲更强。西北和东北几个省份，如果不痛下决心推动新旧动能转换，差距会被越拉越，这对于我们投资布局、产业布局其实是具有指向性意义的。

最后，简单总结一下，中国经济正处于一个分化和集中的历史进程中，核心的资产、核心的要素会成为最后的赢家，而投机的泡沫终将被历史淘汰。

中国过去这四十年运气还不错，我相信接下来的四十年我们也有理由乐观：

第一，我们有最大的消费市场。人均 GDP 从 8000 美元到 2 万美元，三四线城市向一二线城市靠拢，都将带来史诗级的消费升级。

第二，我们有最好的产业基础，世界工厂的历练是一笔宝贵的财富，关键看我们怎么利用。还是那句话，对平庸者，这是最坏的时代，但对睿智者，这是最好的时代。

管清友 | 作者

来源：如是金融研究院（ID：RuShiYanJiu）

## 第六节 社会发展变化形势分析

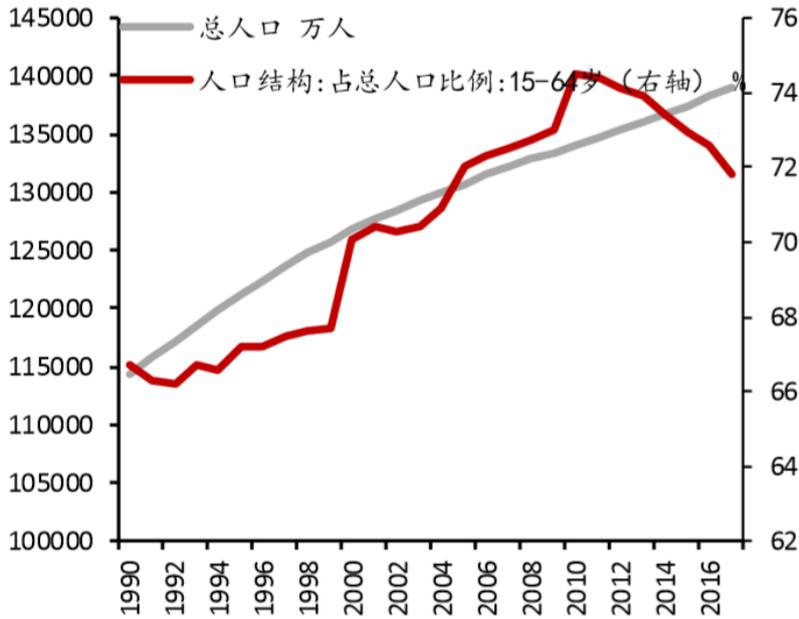
## 一、人口结构和人口红利的变化

从过去 15 年我国经济走势来看，人口年龄结构及城镇化率的变迁是决定我国中长期经济增长的核心变量，不仅作为重要的中间投入要素从供给侧决定了经济潜在增速，也是需求的主要来源。

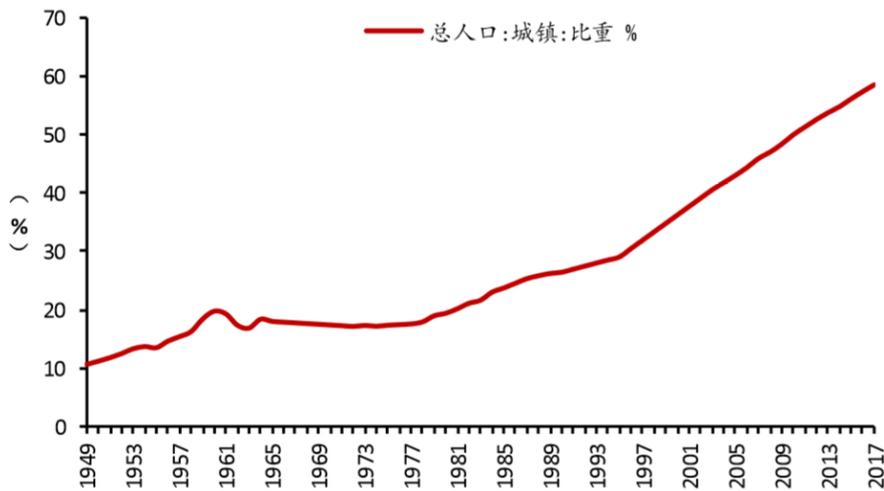
人口红利可以理解为由于劳动力源源不断的供给，打破资本边际效益递减的限制，使得资本利用率维持较高水平。

在劳动年龄人口比重的提升、农村人口的城镇化的共同推动下，我国经济充分享受人口红利，GDP 实际增速在 2003-2011 年间保持年均 10.84% 的较高水平。一方面，实现了经济结构的转型升级，第一产业占比回落，第二和第三产业规模迅速扩张，另一方面，凭借着廉价的劳动力在全球产业链中占据加工贸易优势，迅速抢占市场份额，2000-2008 年，净出口成为了我国经济增长的主要驱动力之一。

**图表：2003-2010 年劳动年龄人口比重波动上行，经济享受人口红利**



图表：我国常住人口城镇化率

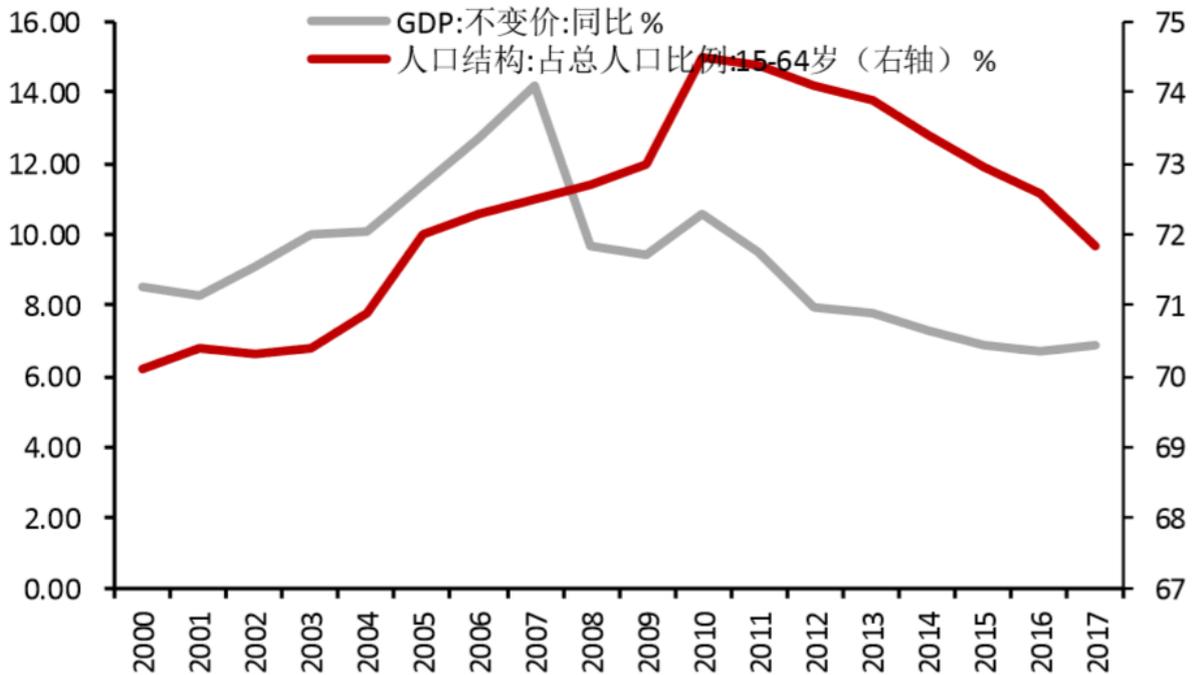


从需求侧来看，人口的城镇化可以有效拉动内需，不仅直接带动居民衣食住行各方面的消费需求，也通过增加对住房的需求带动地产投资的增长，同时由于对公共设置的增量需求，促进基础设施建设投资的增长。

然而，人口结构和人口红利的变化使得我国经济增速逐渐下台阶

2011年，我国劳动力人口比重进入趋势性下行通道，老年人口抚养比和总抚养比均出现了向上的拐点，这标志着我国人口红利进入衰减期，此后GDP潜在增长率与实际增长率双双波动下行。低成本劳动力优势逐渐走弱，农民工工资逐年攀升，“用工荒”频繁出现，我国加工贸易优势正在逐步被印度、东南亚等仍在享受人口红利的发展中国家挤占，金融危机后，净出口对我国经济的拉动作用也明显减弱。

图表：2011 年后人口红利进入衰减期，我国经济波动下行



过去十五年我国迎来人口红利拐点，少子化、老龄化问题逐渐加剧人口红利出现拐点是近年来我国人口及劳动力市场的最大边际变化。我国 15-64 岁劳动年龄人口占比自 2011 年出现拐点。2011 年，随着人口抚养比的拐头向上，人口结构对于资本报酬递减的抑制作用减弱，资本报酬递减的现象出现，从而人口红利进入衰减期。20 世纪初以来支撑经济飞速发展的核心原因之一就是源源不断的劳动力供给，劳动年龄人口比重的下行，抚养压力的加大使得我国经济渐失劳动力优势。

按照联合国《人口老龄化及其社会经济后果》确定的划分标准，当一个国家或地区 60 岁以上老年人口占人口总数比重达到 10%、20%、30%，或 65 岁以上老年人口占人口总数比重达到 7%、14%、21%，即意味着这个国家或地区分别进入了轻度、中度和重度老龄化社会。据全国老龄办，我国自 1999 年进入人口老龄化社会，2017 年我国 60 岁及以上人口占比为 17.3%，65 岁及以上人口占比达到 11.4%，目前处于轻度老龄化阶段。对照发达国家人口数据，当前我国 10.8% 的老年人口占比相当于 1977 年的美国（10.85%）、1985 年的日本（10.3%）、1970 年的意大利（10.8%）。不过上述国家在对应年代的老龄化速度均不及当下的我国。

图表：2017 年年末人口数及其构成

指 标	年末数（万人）	比重（%）
全国总人口	139008	100.0
其中：城镇	81347	58.52
乡村	57661	41.48
其中：男性	71137	51.2
女性	67871	48.8
其中：0-15岁（含不满16周岁） <sup>[6]</sup>	24719	17.8
16-59岁（含不满60周岁）	90199	64.9
60周岁及以上	24090	17.3
其中：65周岁及以上	15831	11.4

人口老龄化对潜在产出增长率产生负面影响。人口老龄化一般会通过劳动供给、资本积累以及全要素生产率三个方面对潜在产出增长率产生负面影响。一方面，人口老龄化直接导致劳动力年龄结构的逐渐老化。另一方面，人口老龄化在降低储蓄率的同时，会因为劳动力供给的减少而导致资本的边际产出下降，预期回报率减少，投资率随之下降，进而导致资本存量增长率不断降低，直到与相对稀缺的劳动力相适应。这两点都会给资本的形成带来负面影响。此外，人口老龄化会带来创新能力的降低，进而阻碍全要素生产率的增长。

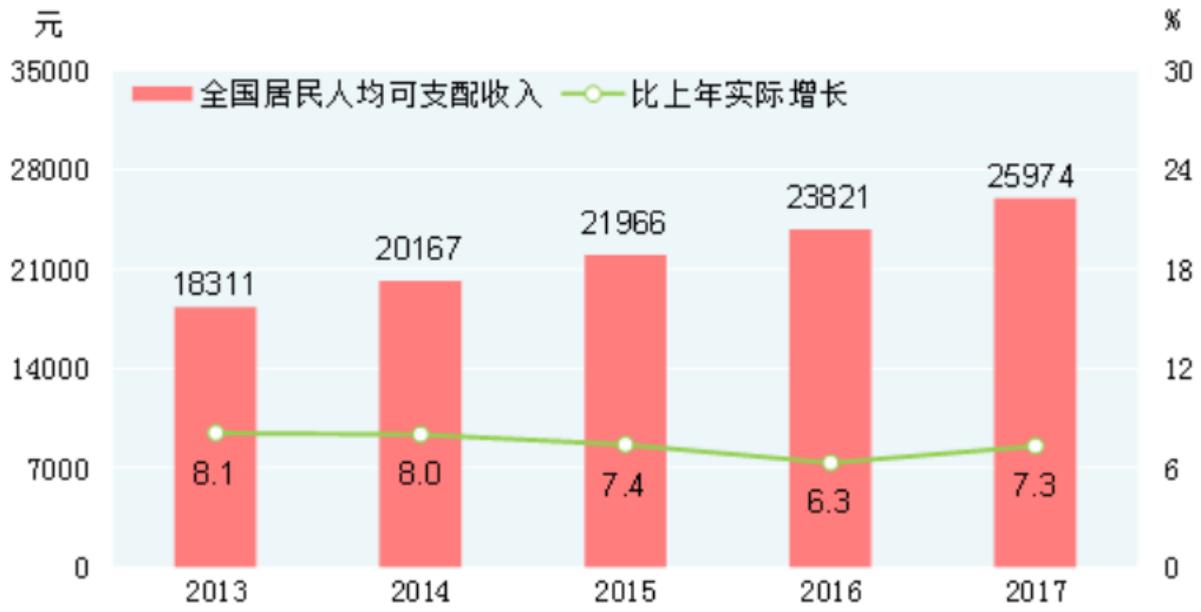
我国目前处于轻度老龄化阶段，年龄结构对经济的负面影响相对可控，在这个阶段，二次人口红利的出现，即高年龄工人的人力资本积累也将对 GDP 的下行压力形成缓冲，但是随着我国逐步进入中度和重度老龄化社会，我们预计 GDP 增速中枢的下行压力将逐渐显现。

2017 年年末全国大陆总人口 139008 万人，比上年末增加 737 万人，其中城镇常住人口 81347 万人，占总人口比重（常住人口城镇化率）为 58.52%，比上年末提高 1.17 个百分点。户籍人口城镇化率为 42.35%，比上年末提高 1.15 个百分点。全年出生人口 1723 万人，出生率为 12.43‰；死亡人口 986 万人，死亡率为 7.11‰；自然增长率为 5.32‰。全国人户分离的人口<sup>[4]</sup>2.91 亿人，其中流动人口<sup>[5]</sup>2.44 亿人。

## 二、收入分配的变化

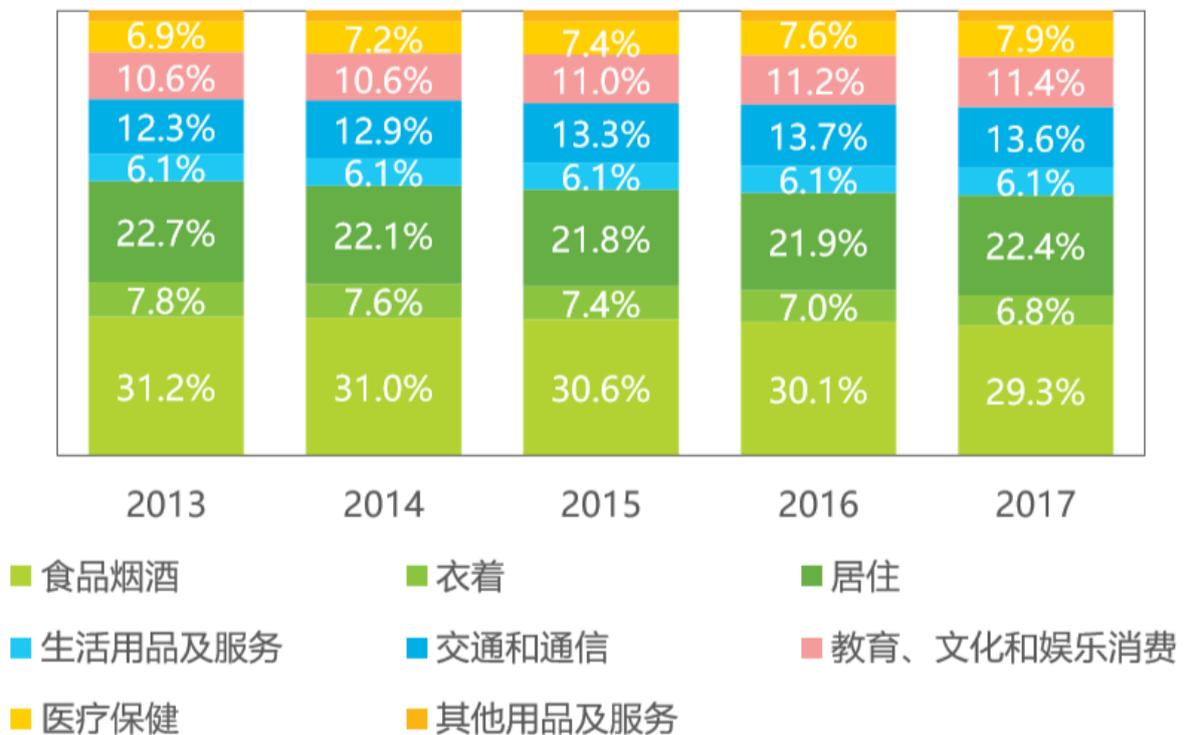
2017 年，全国居民人均消费支出 18322 元，比上年名义增长 7.1%，扣除价格因素，实际增长 5.4%。其中，城镇居民人均消费支出 24445 元，增长 5.9%，扣除价格因素，实际增长 4.1%；农村居民人均消费支出 10955 元，增长 8.1%，扣除价格因素，实际增长 6.8%。

图表：2013-2017 年全国居民人均可支配收入及增长速度



来源：国家统计局

图表：2013-2017年中国居民人均消费支出结构



来源：国家统计局，艾瑞咨询研究院绘制。

### 三、品位/生活风格、生活方式的改变

根据世界银行国家收入分类标准，中国已经步入中高收入国家阶段，消费轻“量”重“质”，品质化消费逐渐占据主导地位

根据世界银行国家收入分类标准，中国已经步入中高收入国家阶段。随着国内经济的快速增长，我国人均 GNI 不断提高，从 1987 年的 320 美元上升至 2016 年的 8260 美元，29 年提升了 26 倍。与此同时，我国世界地位也在不断上升，1997 年从低收入国家升级为中低收入国家，2010 年进一步升级为中高收入国家。人均 GNI 全球排名由 1970 年的 160 位上升至 2016 年的 71 位。

以美国经验为例，人均 GDP 的增加将显著提升享受型消费占比。我们把食品、衣着、家居用品归为基本物质消费，把娱乐、金融保险、医疗、交通通讯归为享受型消费。从 1960 至 2015 年，美国人均 GDP 仍 3000 美元上升至 56000 美元，而基本物质消费占比仍 30.9% 下降至 12.8%，而享受型消费占比则由 13.8% 上升至 31.3%。

国内消费结构也迎来重大变化，品质消费占比不断提升。通过对比 2012 年与 2016 年的消费结构变化，以衣、食、住为代表的刚性生活消费占比均略有下降，而以教育文化娱乐、交通通信、医疗保健和生活用品及服务为代表的品质消费占比均有所提升。

### 四、消费习惯的变化

随着我国经济高速增长，居民消费水平得到显著提高，但是长期困扰消费的问题仍然存在，包括消费率低，城乡居民消费差别大，消费政策不能充分发挥作用等。应该看到，我国居民消费具有明显模仿型排浪式特征。而现在，个性化、多样化消费逐渐成为主流。温饱型消费逐步被富裕型、享受型消费代替，消费结构进入了分化升级阶段。

#### （一）居民消费规模增长

在国家经济实力不断增强，人均收入水平不断提高的情况下，我国居民消费也呈现出了一些发展特征。消费总规模不断扩大，消费的绝对水平逐步提高。1978 年城镇居民人均年消费支出只有 311 元，到 2015 年已经达到 21392 元，名义增长了约 69 倍；在这短时期里，农村居民人均年消费支出从 116 元增长到 9223 元，名义增长了将近 80 倍，农村居民的消费水平增长速度略微快于城镇居民。全社会消费品零售总额从另一个角度反应了消费市场总规模的变化，1980 年到 2015 年增长超过 126 倍。这些都表明，我国居民消费的绝对规模与水平有了非常大发展。

## （二）居民消费率和平均消费倾向下降

在消费规模绝对增加的同时，居民消费率和平均消费倾向出现了趋势性下降的状况。我国居民消费率自 2000 年开始，出现明显下降，2010 年消费率跌至 48.2% 的历史新低，较 1978 年下降了 13.9 个百分点。最近几年开始有所恢复，2013 年居民消费率为 49.8%，仍然处于较低水平。与其他发达国家相比，我国居民消费率明显偏低。德、英、意、日等国居民消费率基本保持在 60% 左右，美国甚至超过 70%。与其他发展中国家相比，我国的居民消费率也是偏低的，比如金砖五国中印度、俄罗斯、南非和巴西的消费率基本在 55%-65% 之间。

平均消费倾向的变化也值得研究。城镇居民平均消费倾向基本呈现趋势性下降，除去 1994-1996，1999-2002 年有过一点小波动外，其余年份都稳步下降，到 2013 年已经下降到 0.67。农村居民平均消费倾向在这十一年间波动较大。1996-1999 年迅速下降，跌入谷底，之后波动中回升，到金融危机后再次出现大幅下跌，直到 2013 年回升到 0.74。理论上随着收入水平的提高，平均消费倾向是具有下降的趋势。

## （三）恩格尔系数变化较大

我国城乡居民的恩格尔系数变化趋势基本一致。在 2003-2005 年和 2007-2009 年城乡恩格尔系数都出现了小幅度上升，之后继续平稳下降的趋势。1996 年城镇居民的恩格尔系数首次下降到 50% 以下，从温饱型生活水平转向小康型，而农村居民的这个转折点比城镇居民晚了 4 年；2000 年城镇居民已经开始进入富裕型生活水平，而农村居民再次晚了 12 年。因此，农村居民与城镇居民的生活水平差距还是非常大，甚至出现了差距扩大的趋势。

## （四）消费需求日趋多样化

物质基础的进步为消费需求的满足提供了必要的条件，消费品的丰富及多样化为消费者需求的满足提供了可能性。在物品极其丰富的今天，人们不仅仅满足于衣食无忧，而且要不断追求消费的更高境界和层次。追求消费的舒适与享受，追求消费带来的成就感、归属感和身份地位的认同感，已经成为现阶段消费的重要内容和形式。与以前物质文化生活相对简单划一、物质短缺相比，当代居民的消费选择空间大大增加，不同阶层由于个性特征、经济实力和收入水平不同，产生多样化的消费需求，人们对于衣、食、住、行、用、文娱、医疗、教育等诸多领域都有了更加丰富的要求。

## （五）消费品质要求更高端

近几年来，我国高端消费异军突起。这主要有赖于我国超高净值人群和中产阶层的日益壮大。截止 2014 年底，中国 5 亿资产以上人群的平均年龄 51 岁，20 亿资产以上人群的平均年龄 53 岁，

60 亿资产以上人群的平均年龄 58 岁。而纵观从 2008 年到 2014 年的《胡润百富榜》，富豪上榜人数始终保持在 1000 位以上；平均财富也由 30 亿元人民币上升到 64 亿元人民币；百亿富豪人数由 50 人扩大到 176 人，显示出中国超高净值人群的财富规模和人群数量都在持续提升。

同时，中产阶级日益壮大，年均收入在 50 万以上的家庭数量持续增长。这批先富人群对高端消费市场的迅速发展形成了巨大推动力。高净值人群表达出对高品质消费的强大需求。中国人仍是境外奢侈品消费的最大群体，比重占全球总体量超过一半。除奢侈品消费外，居民越来越显示出对高品质日用消费品的青睐，日常家用产品正在人们出国购物的目标。跨境网购的爆发式增长正是这种消费需求高品质化的表现。

## 五、中国人口大迁移趋势

人口是一切经济社会活动的基础，几百年来，全球史诗般的人口大迁徙引发了区域兴衰、产业更替和霸权更迭。人口带来的居住需求更是房地产发展的基本需求，引发了各地区房地产市场的荣衰，美国东西海岸线城市群的繁荣映衬出东北部铁锈州的衰败，中国三大城市群崛起映衬出东北的没落。是什么驱动了人口大迁徙？未来中国人口向何处？带来哪些机会和挑战？

人口迁移的基本逻辑：经济-人口分布平衡。1) 决定一个区域人口集聚的关键是该区域经济规模及该城市与本国其他地区的人均收入差距，简单地讲，就是人随产业走。我们在 2016 年借鉴提出经济-人口分布平衡法则作为人口迁移和集聚的基本分析框架，并通过 OECD 和美日韩的相关数据验证。在市场作用下，人口流动将使得区域经济份额与人口份额比值逐渐趋近 1。2) 工业发展需要集聚，所以工业化带动城市化，人口大规模从乡村向城市集聚。服务业发展比工业更需要集聚，所以在城市化中后期，人口主要向一二线大城市、大都市圈和区域中心城市集聚。

人口迁移的国际规律：从低收入地区到高收入地区，从城市化到大都市圈化。1) 全球人口迁移呈现两大特点：一是在跨国层面，人口从中等、低收入国家向高收入国家迁移。即从东亚、南亚、拉美、非洲、中东欧向北美、西欧、中东石油富国、澳大利亚等迁移。二是在城乡层面，随着全球城市化进入中后期，不同规模城市人口增长将从过去的齐增变为分化，人口从乡村和中小城市向一二线大都市圈迁移，而中小城市人口增长停滞、甚至净迁出。2) 美国人口迁移呈现两个特点：一是在地区层面，从向传统工业主导的铁锈 8 州集聚，到向能源、现代制造和现代服务业主导的西海岸、南海岸集聚。二是在城乡层面，人口在城市化中后期明显向大都会区集聚。3) 在日本城市化进程中，人口随着产业持续向大都市圈集聚，但在 1973 年左右从向东京圈、大阪圈、名古屋圈“三极”集聚转为向东京圈“一极”集聚。

中国人口大迁移：从城市化到大都市圈化。1) 跨省人口迁移：从改革开放前的向东北集聚，到改革开放后的孔雀东南飞，再到 2010 年以来部分回流中西部。2013 年开始，东北三省人口先后

陷入负增长。2) 从分线城市看, 人口流动整体放缓, 但向一二线城市和大都市圈集聚更为明显。在全域层面, 一线、二线城市人口持续流入, 三线城市流入流出基本平衡, 四线城市持续流出。但与一般三四线城市明显不同, 发达城市群的三四线城市人口仍稍有流入。2016 年, 一线、二线、三线、四线城市经济-人口比值分别为 2.4、1.6、1.1、0.6。在市辖区层面, 一二三四线城市市辖区人口增速均有所下滑, 三四线城市市辖区总体仍保持人口流入, 但集聚程度已比较微弱, 特别是四线城市市辖区; 并且, 发达地区三四线市辖区与其他城市无明显差别。3) 在 2017 年 19 个地区数据缺失的情况下, 估计 2011-2017 年全国至少有 225 个地区人口净流出, 较 2001-2010 年的 192 个明显上升, 人口净流出地区的数量占比 53.6% 增至 62.8%; 而人口净流入地区数量从 166 个降至 113 个, 表明人口在更加向少数地区、向大城市大都市圈集聚。

未来 2 亿新增城镇人口去向何方? 1) 根据联合国预测, 到 2030 年中国城市化率将达约 70%, 对应城镇人口为 10.2 亿, 比 2017 年增加约 2 亿; 到 2047 年城镇人口达峰值时将增加约 2.76 亿。2) 简单按当前趋势推算, 未来 2 亿新增城镇人口有约 50%、即 1 亿人来自乡城迁移, 其他则将是自然增长和行政区划变动贡献。3) 19 大城市群以 1/4 土地集聚 74% 人口, 创造 90% GDP, 其中城镇人口占比 77%。到 2030 年 2 亿新增城镇人口的约 80% 将分布在 19 个城市群, 约 60% 将分布在长三角、珠三角、京津冀、长江中游、成渝、中原、山东半岛等七大城市群。中国未来有望形成长三角、京津冀、长江中游、山东半岛、成渝等 5 个人口亿级城市群, 10 个以上 1000 万级城市, 12 个左右 2000 万级大都市圈。

从都市圈常住人口看, 中国现有上海、京津、济南、武汉、郑州、成都、杭州、广佛肇、深莞惠、苏锡常等 10 个 2000 万人以上的大都市圈, 有重庆、青岛、厦漳泉、南京、沈阳、宁波、长株潭、西安、合肥、南昌、长吉、石家庄、哈尔滨等 13 个 1000 万-2000 万人大都市圈。其中, 青岛和重庆大都市圈人口已超过 1900 万, 厦漳泉都市区超过 1750 万, 预计青岛和重庆大都市圈人口未来有望突破 2000 万。2016 年, 上述 23 个大都市圈土地面积 65 万平方公里, 占全国的 6.8%; 常住人口 4.7 亿, 占比 34.1%, 城镇人口 3.3 亿, 占比 41%; GDP 合计 41 万亿元, 占比 55.1%; 经济-人口比值为 1.61。

注: 以上内容来源: 泽平宏观

文: 恒大研究院 任泽平 熊柴

## 第四章 市场趋势：2019-2025 年中国锂电池检测系统行业发展趋势预测

### 第一节 2019-2025 年锂电池检测系统行业市场及竞争发展趋势

#### 一、市场竞争趋势预测

在产业变革加速期，唯有新的有核心竞争力的龙头，才有机会整合资源，获取市场份额，持续价值成长；而对传统零售公司而言，唯有打破机制桎梏，彻底变革而后创新才能迎来新机会，否则必将加速失去市场。同时，未来三年将是零售产业新竞争格局加速形成的阶段，大量的新业态新服务新模式正在涌现。

#### 二、锂电池检测系统市场的竞争格局预测

近几年，实体经济中发生的一个无法忽视的问题，就是实体企业向大向强的发展趋势。从上游到下游，从互联网领域到周期性行业，似乎都能看到大者愈大、强者恒强的趋势。一时间，行业龙头市占率提升、小散乱弱逐步出局，突然就成了大势所趋。

在新的市场形势下，房地产市场的竞争格局将呈现以下几个特征：

- 1、部分中小企业被淘汰出局，锂电池检测系统行业企业数量会减少。
- 2、市场集中度越来越高。随着部分中小企业被淘汰出局，加上消费者越来越倾向购买品牌产品，市场小、散、乱的局面将逐步改变，品牌企业的市场份额将逐步提高。
- 3、随着市场集中度的提高，品牌企业将更多的追求企业的整体效益和可持续发展，追求企业的市场份额和行业地位，而不是像从事单项目开发的小企业一样过多地追求某个项目的利润率。

总之，未来市场的变化将改变市场的竞争格局。企业要在市场竞争中胜出，必须提高竞争力。

#### 三、行业重组竞争趋势

行业重组为企业创造了很多的机会，中国的各个行业都过于分散，行业重组势在必行。如果谁能抓住行业重组的历史机会，就有可能在下一轮的竞争中脱颖而出。

行业重组目的是使我们公司、我们国内企业的市场集中率能够提高。汽车行业中国有 70 多家生产厂家，70 多家整机生产厂家，美国有几家？美国有 3 家。1 家福特，1 家通用，还有 1 家特斯拉。美国只有 3 家汽车生产厂家，我们有 70 多家，这意味着什么？这意味着中国汽车生产厂家的规模效益远远低于美国，意味着中国汽车生产厂家能够投入到研发中去的资源远远低于美国。

我们的企业太分散了，没有力量集中资源进行基础科学、基础技术的研发，导致中国的企业在基础技术方面现在和美欧日的差距依然是非常的显著。而要攻这些基础技术，只有大企业能干，中小企业他可以在细分市场上，他在一些特殊的技术上可以取得领先，但是基础技术一定是大企业做的。这就需要我们的各行各业集中度要提高。

#### 四、市场竞争形式趋势

##### 1、从广告战走向品牌战

中国锂电池检测系统企业跑马圈地的竞争已经进入了品牌营销时代。

##### 2、从价格战走向价值战

用价格战来抢份额，也会对企业自身的发展带来不少问题。各种以次充好的问题泛滥，引起消费者强烈不满。在价格战将整个行业的利润降至冰点之后，各巨头均不约而同的将竞争的重点转移到价值战，提升品牌的附加值。

##### 3、从渠道战走向服务战

在锂电池检测系统市场日益细分化的竞争领域，销售环节的作用愈发重要，竞争市场在另一个层面反映出来的就是销售渠道的比拼。渠道的畅通不仅降低成本，更有利于争夺客户。想要在竞争领域占有更大的份额，就必须重视服务。

##### 4、从产品战走向资本战

对于锂电池检测系统企业来说，只有做大才能在市场上拥有发言权。纵观锂电池检测系统市场的发展，经历了区域市场竞争时期，区域市场整合时期，到目前已经到了全国市场垄断竞争和区域市场垄断竞争并存时期。随着外资巨头对锂电池检测系统市场的渗透不断，市场的竞争格局已然发

生裂变，从小品牌纷争一跃之间变成大品牌抗衡。行业门槛在一个个大手笔中迅速提高。

## 五、市场将进入战略竞争阶段

### 第一阶段：成本竞争阶段

在这一阶段，企业之间的竞争以成本竞争为主要特征——谁的成本低，谁就具有竞争优势。

### 第二阶段：性价比竞争阶段

“性价比”是一个简称，全称是“性能价格比”，就是性能与价格的比较。用过去的说法是“一分钱一分货”。随着市场的发展，企业纷纷喊出“性价比更优”（广告语）和“性价比最优”（口头语），而且大都取得了良好的销售业绩。于是，更多的企业群起效之，昭示着市场进入了性价比竞争阶段。

### 第三阶段：模式竞争阶段

产品模式就是基于预测和研发的、适合市场需求和自身能力的、可复制开发的、独特的、相对固化的项目类型。确立产品模式是企业进行多项目连锁开发的前提，是实现资本、规模快速扩张的基础。所谓管理模式就是适应新的投资模式和企业产品模式的、适应企业自身实际的全面管理体系。适宜的管理模式是项目开发和企业持续健康发展的最基本保障。随着市场的发展，企业的竞争格局将发生巨大的变化，“模式竞争”成为市场竞争的主要特点。

### 第四阶段：战略竞争阶段

当市场竞争到一定阶段，随着大量的中小企业被淘汰出局，房地产市场份额的集中度会越来越高。届时，市场必将进入战略竞争阶段。

当然，因为房地产各线市场发展的不均衡性，以上四种阶段在一定时期内会同时呈现，但趋势是必然的。

## 六、创新竞争趋势

进入买方市场后，很多行业都出现了严重的供大于求、相对过剩现象，这是供需失衡的矛盾。根本原因在于不少企业提供的产品或服务是无效供给，是简单重复的供应。

产品生命周期越来越短，技术更新也越来越快。企业能否创新，是企业未来生存的基础。

目前，锂电池检测系统行业进入买方市场之后，在很多行业都出现了严重的供大于求、相对过剩现象，这是供需失衡的矛盾。根本原因在于不少企业提供的产品或服务是无效供给，是简单重复的供应。解决问题的出路在于创新。

锂电池检测系统市场不断变化，竞争也就不断在变化。消费者需求也在不断变化，只有适应这种变化，企业才有生存基础创新就是适应这种形势的关键。如宝洁公司的品牌之所以在市场上长久发展，是因为宝洁不断引进新技术改进产品，不断推出新品种、新包装、新规格，让消费者始终感觉到它的品牌是最好的，是适应时代的，因此消费者从不感到它的品牌陈旧和老化。

## 七、人才资源竞争趋势

物质资源竞争转向人力资源竞争，是又一个发展趋势。在知识经济时代，人力资源是企业中最有活力的生产要素，可以预见，在未来，人才争夺之战将会愈演愈烈，人力资源的潜力、人力资源的管理将成为竞争的焦点。

另外，企业能否创新，是企业未来生存的基础人才的资源竞争。随着科技的迅速发展，劳动中体力的成份逐渐减少，智力成份不断增加，因此，人的素质变得日益重要，智力资本已成为企业重要的财富。企业已普遍认识到人力资源对企业的重要性。以前企业在提及自己的财富与资产时，更多地会提到土地、设备、技术、房屋及资金，但现在人们已经认识到优秀人才也是企业最为宝贵的财富，人力资源也是企业中最有活力的生产要素，因而企业已把人力资源当作企业的资本来管理。争夺优秀人才，引进优秀人才，花大力气培养与开发人才，已成为大多数企业的重要任务。可以预见，在未来，人才争夺之战将会愈演愈烈，人力资源的潜力、人力资源的管理将成为竞争焦点。

## 八、高新科技工艺的竞争

进入 21 世纪，高新技术成为锂电池检测系统市场的一个竞争点，同时也是锂电池检测系统行业经济效益的新增长点。面对产业结构的调整，我国和发达国家都在纷纷投入资金和人力，抢先占领该类产品的市场。着眼点包括前面提到的高功能、高性能、卫生、健康、环保、智能等方面。

锂电池检测系统业早已经从粗放经营转变到高科技经营。一个企业拥有的自然资源丰富与否，会影响一个企业的竞争力。然而，自然资源竞争大多是粗放低值的，只是替人打工而已。只有高科技含量的产品才会有高附加值，才会赢得更多的利益，高科技水平已成为企业竞争的重要内容。现在科技日新月异，新产品不断出现，一个产品如果没有高技术含量，这个产品就很难被市场接受，

也很容易被淘汰。因此说，一个企业只有保持较强的研究与开发能力，不断技术创新，不断引进高科技到企业管理与生产经营之中，才能保证企业立于不败之地。

## 九、锂电池检测系统企业的管理竞争趋势

随着国内外锂电池检测系统市场的逐步成熟、产业相对饱和，企业能够获得的机遇逐渐减少，企业之间的竞争将变得持久而多样化。从前，一个企业靠一个点子或创意、凭某一个方面的资源优势来建立优势就有可能赢得市场，但未来已不太可能了。锂电池检测系统企业经营已从粗放型数量方式向集约型质量经营转换，微利时代的到来使企业要靠管理增加资源的利用效率，深挖内部潜力，才能赢得竞争。实际上企业的管理就是有效地配置资源，就是提高资源的综合利用率。规范化的市场竞争的时代，一切靠真正的实力，而真正的实力靠良好的管理来建立。时下，企业界流行一个口号：二次创业。二次创业的核心实质上就是管理提升，就是管理革命。

## 十、企业品牌竞争趋势

买方市场中，锂电池检测系统同质化现象越来越严重。锂电池检测系统同质化，使同类产品的质量、价格、服务、促销、广告等许多方面几乎大同小异，产品彼此是可以互相代替的。锂电池检测系统不再靠功用价值获取消费者信赖，而是依靠品牌形象力。因此，从竞争的角度来看，企业竞争从产品竞争将转向品牌竞争，进入形象消费时代。

产品是可以互相替代的，而品牌不可以，品牌的个性及价值是独特的，是不可取代的。产品是有生命周期的，而品牌没有，品牌可以被继承。品牌竞争就是传播竞争，再未来的发展趋势中，营销即传播。建立良好的品牌意识及观念，掌握先进的品牌管理技术，将是未来企业竞争的一个很重要的因素。

## 十一、锂电池检测系统产品服务竞争

在知识经济社会，服务是核心。过去、价格竞争是企业有力的竞争武器，而今天以至于未来，服务则是关键。价格过度竞争是一种恶性循环，随着锂电池检测系统市场的规范也将被改变。良好的服务才是为顾客创造真正价值的手段。在工业制造社会，消费者购买的是产品，服务是附属品；在未来，物质相对丰富，消费者追求更舒适更自由的生活，服务将成为核心，产品只不过是一种载体，人们希望通过服务来实现对人性的重视，满足内心深处的渴求。通过不断增强的服务来满足消费者日益更新的需求，是企业发展的方向和手段。在未来的社会中，70%以上的产业将是服务业，人类社会步入了服务经济时代。

## 十二、现代化经营理念竞争趋势

多元化经营、追求流行经营的经营观念，使中国不少企业陷入了多元化跨行业扩张和急功近利的经营误区，国内企业的大起大落，99%以上是这种流行观念的结果。

锂电池检测系统企业的现代化观念竞争非常重要。一个正确的观念，会带来正向的经营成果；一个错误的观念，则会对企业会造成毁灭性的后果。可以预言，随着国际建筑卫生锂电池检测系统市场的规范化，中国企业将在公平的条件下公开透明地获得社会资源，企业要想建立绝对的经营资源优势已十分困难。同样条件，最终将取决于企业的经营观念及策略。企业竞争将从有形资源的竞争转变为无形资源即理念的竞争，打造企业自己的经营理论、观念无疑将是未来竞争成功的关键要素。

### 十三、渠道竞争趋势

进入买方市场后，将转向市场与销售驱动，先建销售网络，再开工厂，渠道再市场中的地位将越来越重要。营销网络将主宰市场。产品有生命周期，但是营销网络没有生命周期，可以长久地发展下去。它既可以加快分销速度，缩短商品转移到消费者手中的时间，降低流通渠道环节中的成本，还可以更快地获得市场信息，让企业对市场地变化作出快速反应，及时应变。

### 十四、资讯竞争趋势

未来，统领市场者是掌握资讯最多、反应最快的企业。在以顾客为导向的时代，企业产品必须符合顾客需求，要适应其需求的变化。技术的差别已经缩小，关键是谁先获得市场资讯，最快地提供市场需要的服务。因此在资讯社会，知识主管、知识工作者的出现，企业管理系统的信息化等，以显示出信息越来越为企业管理者所重视。

## 第二节 2019-2025 年锂电池检测系统行业生产制造及技术发展趋势预测

进入新世纪以来，特别是国际金融危机以来，新一轮科技革命和产业变革不断孕育突破，发达国家重新审视发展战略，纷纷提出以重振制造业为核心的战略布局，全球制造业格局发生深刻调整，新一轮产业变革蓄势待发，并带来制造业技术体系、生产模式、组织形态的重大变革，全球制造业发展呈现出智能化、网络化、服务化、绿色化等新趋势。

## 一、新制造

近几年我国经济进入新常态，人口红利逐渐消失，传统制造业面临产业升级的迫切需求。而传感技术、运算能力、深度学习等技术的不断发展，窄带蜂窝物联网（NB-IoT）标准核心协议的落地，极大地推动了新制造的发展。

新制造是使用了物联网和人工智能的智能化制造。物联网（Internet of Things, IoT）是指通过感知设备，按照约定的通信协议，连接物、人、系统等信息资源，实现对物理和虚拟世界的实时数据采集。人工智能（Artificial Intelligence）则使用机器代替人类实现认知、识别、分析、决策等功能，是一门综合了计算机科学、生理学、哲学的交叉学科。

在物联网和人工智能的加持下，智能制造业拥有设备网络化、数据可视化、文档无纸化、过程透明化、现场无人化等特点，实现高效、低耗、灵活的智能化生产。

综合来看，新制造行业的驱动力主要有传统制造业升级的内需以及 IoT 与 AI 快速发展的外因。近年来，我国经济进入新常态，人口红利逐渐消失，原材料价格持续上涨，让传统制造业产业升级成为迫切需求。

此外，随着传感技术的不断发展，窄带蜂窝物联网（NB-IoT）标准核心协议落地，万物互联时代逐渐到来，海量数据得以被采集。而这又为人工智能提供了数据基础。同时，随着运算能力的不断提升，深度学习技术日臻成熟，这些数据得以被使用，其潜藏的大量信息逐渐被发掘。

因此，除了产业升级的内需，物联网与人工智能技术的日趋成熟以及国家政策的扶持也成为新制造发展的外部驱动因素。



随着近几年我国经济进入新常态，人口红利逐渐消失，原材料价格持续上涨，高能耗低效率的传统制造业面临着不断压缩的利润空间和愈发激烈的市场竞争，智能化的产业升级成为传统制造业的迫切需求。

而新制造是通过物联网技术采集数据并通过人工智能 算法处理数据的智能化制造，其核心逻辑是由分布在 节点处的传感器采集数据，通过通信网络传输，对数 据进行分析以获取有价值的信息，并最终将其用于优 化研发、生产、运输、销售等环节。

相比传统制造业，新制造能够更合理地分配闲置生产 资源，提高生产效率；能够更准确地把握用户特性与 偏好，以便满足不同客户的需求，扩大盈利规模。

因此，随着物联网与人工智能技术的日趋成熟以及应 用场景的不断丰富，我们综合考虑了我 国物联网和人工智能的爆发节点与各自的应用市场规模、我国制造业生产总值及其变化趋势，以及 未来传统制造业的智能化渗透率等因素，我们认为 2016 年我国新制造的市 场规模应在 1 万亿元以 上，而 2020 年这一数字有望突破 3 万亿元，从 2016 年开始的年复合增长率约为 25%\*。

## 二、多维度融合全面展开

大数据、人工智能、区块链等数字技术与电子商务加快融合，将构建更加丰富的交易场景；线上电子商务平台与线下传统产业、供应链配套资源加快融合，将构建更加协同的数字化生态；社交网络与电子商务运营加快融合，将构建更加稳定的用户关系；电子商务还将进一步促进内外贸市场融合，加快资源要素自由流动。

### 三、加快现代信息技术应用

服装企业，要保持赢利，一是降低成本，二是保持销售的稳定增长，这就需要应用现代信息技术来解决。当前世界已进入信息技术革命时代，互联网、大数据、云计算、物联网、人工智能等现代信息技术快速发展，这些技术我国已走在发展的前列，在网上零售已得到很好很广泛的应用，这些现代信息技术在服装业的加快应用是必然的发展趋势，是建设高效的供应链，降低成本，增强体验、满足消费者多样化、个性化需求的重要、关键、有效的解决技术手段。

### 四、智能化

智能化趋势的核心在于人工智能技术。人工智能是基于大数据采集和多维度识别系统，对数据进行智能处理，并通过互动界面与应用场景与人产生信息交互的一项技术。而该项技术的技术应用点在于接受用户数据，并进行分析和反馈。

#### （一）人工智能等新技术被广泛运用

人工智能等新技术的广泛运用。包括人脸识别、扫码支付、免密支付、VR 设备、智能货架、智能履带、智能显示屏等在内的高科技产品与技术将会得到广泛、全面、深入的运用。而其中，人工智能的威力将初现端倪，虽然人工智能可能还要经过更长时间的市场验证，才能在零售业得到更广泛的认可，人工智能将会是诸多锂电池检测系统业发展新方向的主流。

#### （二）生产方式更加智能化

随着“大物移智云”等新一代信息技术的发展以及信息化水平的普遍提高，数字技术、网络技术和智能技术日益渗透融入产品研发、设计、制造的全过程，推动产品生产方式的重大变革。主要发达国家和跨国企业均把智能制造作为新一轮发展的主攻方向，德国提出工业 4.0、美国发展工业互联网、法国实施未来工业计划等，一些跨国企业也纷纷加大智能化改造、先进机器人研发的投入力度，传统制造加速向以人工智能、机器人和数字制造为核心的智能制造转变。据麦肯锡咨询公司预测，到 2025 年，发达经济体中 15%—25% 的企业制造将实现智能化和自动化，而新兴经济体中该比重将占 5%—15%。

近年来，我国传统制造业不断加快技术改造步伐，智能制造贯穿于设计、生产、管理、服务等各个环节，成为制造业发展的新趋势。智能网联汽车、智能服务机器人等智能化产品已有较好的技术和产业基础。

### （三）智能定制引领锂电池检测系统消费新趋势

个性化定制锂电池检测系统离我们还有多远？这是很多想要个性定制但又囊中羞涩的消费者想问的问题。如今，技术进步和消费升级正在推动服装大规模个性化定制时代的到来。不少锂电池检测系统企业在市场、运营、销售等环节引入智能技术，不仅加快了自身产业转型，同时也为消费者提供了更多的选择。

#### 个性化定制流水线生产

以服装为例。全球客户可通过 PC、手机 APP、实体店等在个性化定制平台上提出产品需求，平台将各式需求分别提供给平台上运作的供应商、数据驱动的工厂、签约的物流企业，最终完成产品在平台上实现直销与配送……这一还停留在一些人想象中的画面，如今在青岛酷特智能股份有限公司已经全部实现。“自 2003 年转型伊始，我们发现了数据在个性化定制中的潜在价值，开始从海量的订单中有意识地收集客户量体、产品版型、款式、面料等数据，并着手探索数据标准化，经过数年努力，建立起版型、工艺、面料、BOM 四大数据库，达到数百万亿的海量数据，可以匹配 99.9% 以上的人体体型，也就是说我们不再需要大量的设计师、排版师，而是依靠大数据智能匹配进行设计。”酷特智能品牌总监马玉铭在接受国际商报记者采访时说。

据了解，在酷特智能，客户量体数据、个性化定制需求进入工厂后，进行数据化和标准化，数据库自动生成服装版型、工艺数据等，通过每件衣服上的 RFID 卡，刷卡驱动整个个性化生产流程，实现了流水线上大规模个性化定制。“服装的整个制造过程完全依靠数据驱动智能制造实现，整个供应链体系就像一台大的 3D 打印机。”马玉铭说。

#### 锂电池检测系统定制是大势所趋

随着消费加速升级，消费者主导这一趋势在中国市场愈发明显，而定制锂电池检测系统恰恰弥补了消费者对个性和品质的需求，成为当下被追逐的热点。大规模个性化定制将是锂电池检测系统发展的重点方向。

锂电池检测系统定制是大趋势，也是消费升级的必然结果。

## 五、数字化

### （一）产业数字化加速推进

数字化将全面推进零售业态创新、提升商品质量和用户体验，零售业竞争力逐步从经营商品向

经营用户、经营场景转变。B2B 电子商务将进一步促进工业制造及供应链数字化转型，成为推进工业互联网的重要突破口。

## （二）大数据将改变客户体验

收集有价值的客户数据，是提高营收和优化客户体验的重要方式。这也能增加消费者和零售商/品牌之间的互动，从而加强消费者忠诚度和粘性。

随着电商平台的影响力变大，零售商需要充分了解客户群，以更好地利用机会。这就要求零售商要通过大数据收集更有价值的客户数据，优化客户的体验方式，增加消费者和零售商/品牌之间的互动。2018，若想取得成功，请莫只打价格战，忽悠消费者，时至今日，顾客的需求已在悄然发生变化。

## 六、规模化生产向定制化生产转变

随着传统工业与互联网的快速融合，在消费时代变革的关键时期，制造业正在经历一场前所未有的巨变，逐渐从原来“大规模流水线生产”向“大规模定制化生产”转型，新一代的消费者注重自由和个性，他们不仅买产品，还买定制过程的“参与感”。定制化生产对中国制造业来说既是挑战，又是机遇。

对制造业产生最大影响的变量就是需求，制造业体系的升级随着需求的升级而变化。从需求侧来说，差异化的需求由人的个性化决定，特别是当需求升级到一定阶段后，消费者愿意为差异化付费；从供给侧来说，标准化的生产是最容易组织和管理的，可以把产品成本尽可能地控制到最低，就是规模经济。大规模生产与个性化定制本身是矛盾的，怎么解决？只有依靠制造业的生产体系具有更大的柔性和灵活性。

个性化定制带来挑战的同时也带来了更大的利润空间。其最大的好处在于以零库存的方式生产，大大降低企业的库存成本。而且由于是个性化特点，能够卖出品牌溢价，企业盈利空间更大。

## 七、产业链条服务化趋势明显

随着制造业和服务业融合程度的加深，服务化已经成为引领制造产业升级和保持可持续发展的重要力量，是制造业走向高级化的重要标志之一。服务型制造日益成为新的产业形势，推动制造企业从单一产品提供商向产品与整体解决方案提供商转变，产业价值链重心由生产端向研发设计、营销服务等转移，推动全生命周期管理、总集成总承包、电子商务等新业态新模式快速兴起。国际商业机器公司（IBM）、通用电气公司（GE）、耐克（NIKE）、罗尔斯-罗伊斯航空发动机公司（ROLLS-

ROYCE)、米其林轮胎等众多知名跨国公司的主营业务都已经实现了由传统制造向制造服务业转型。

## 八、生产过程加速绿色化

随着制造业发展与资源环境制约矛盾的日益突出，为实现资源能源的高效利用和保护生态环境，主要发达国家纷纷提出绿色化转型战略和理念，欧美的“绿色供应链”、“低碳革命”、日本的“零排放”等新的产品设计理念不断兴起，“绿色制造”等清洁生产过程日益普及，节能环保、新能源、再制造等产业快速发展，并成为发达国家重塑制造业竞争力的重要手段。

改革开放 40 年来，我国工业发展取得长足进步，随之而来的大量资源能源消耗给生态环境保护带来巨大压力。当前，越来越多的制造企业正努力向绿色化转型，积极探索将绿色注入设计、生产等各个环节，将“能源消耗低”“环境污染少”“资源节约”等作为发展目标。

推进绿色制造要加快构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构和生产方式，培育发展新动能，实现绿色增长。

## 九、立体化

立体化主要指教育科技将扁平化的知识变得生动、立体、可感的一大发展趋势。通过 VR、AR、3D 打印等技术将文字、图片等教育内容转变为可视、可感的立体场景。

## 十、新设计、新材料、新技术、新工艺发展趋势

目前，我国锂电池检测系统行业市场导向逐步增强、设计理念积累日益增多、与国际前沿设计交流进一步加深，设计技术水平不断提高，与国际先进设计水平差距逐步缩小。同时，新材料、新技术的开发和利用逐步向锂电池检测系统行业渗透，提升并拓展了锂电池检测系统行业的发展空间。各种信息技术的不断发展，提高了锂电池检测系统企业的快速反应能力。对于品牌锂电池检测系统来说，设计、版型、工艺技术的结合决定了产品品质和受欢迎程度，只有通过科学合理的工艺手段，才能呈现出更好的设计作品。

## 第五章 2019-2025 年中国锂电池检测系统行业发展前景与机遇预测

### 第一节 2019-2025 年锂电池检测系统行业消费需求前景预测

#### 一、中国经济进入消费主导模式

中国经济将逐步转变为消费主导模式，同时继续维持稳定增长趋势。随着经济的发展，到 2027 年，中国消费者群体将会拥有更多财富，消费偏好也将呈现更加多元化的态势。与此同时，大众消费水平在创新与技术大发展的支持下跃升至新层次。

以前是先生产再消费：生产者——经销商——消费者。未来一定是先消费再生产：消费者——设计者——生产者。因此，传统经销商这个群体将消失，而能够根据消费者想法而转化成产品的设计师将大量出现。

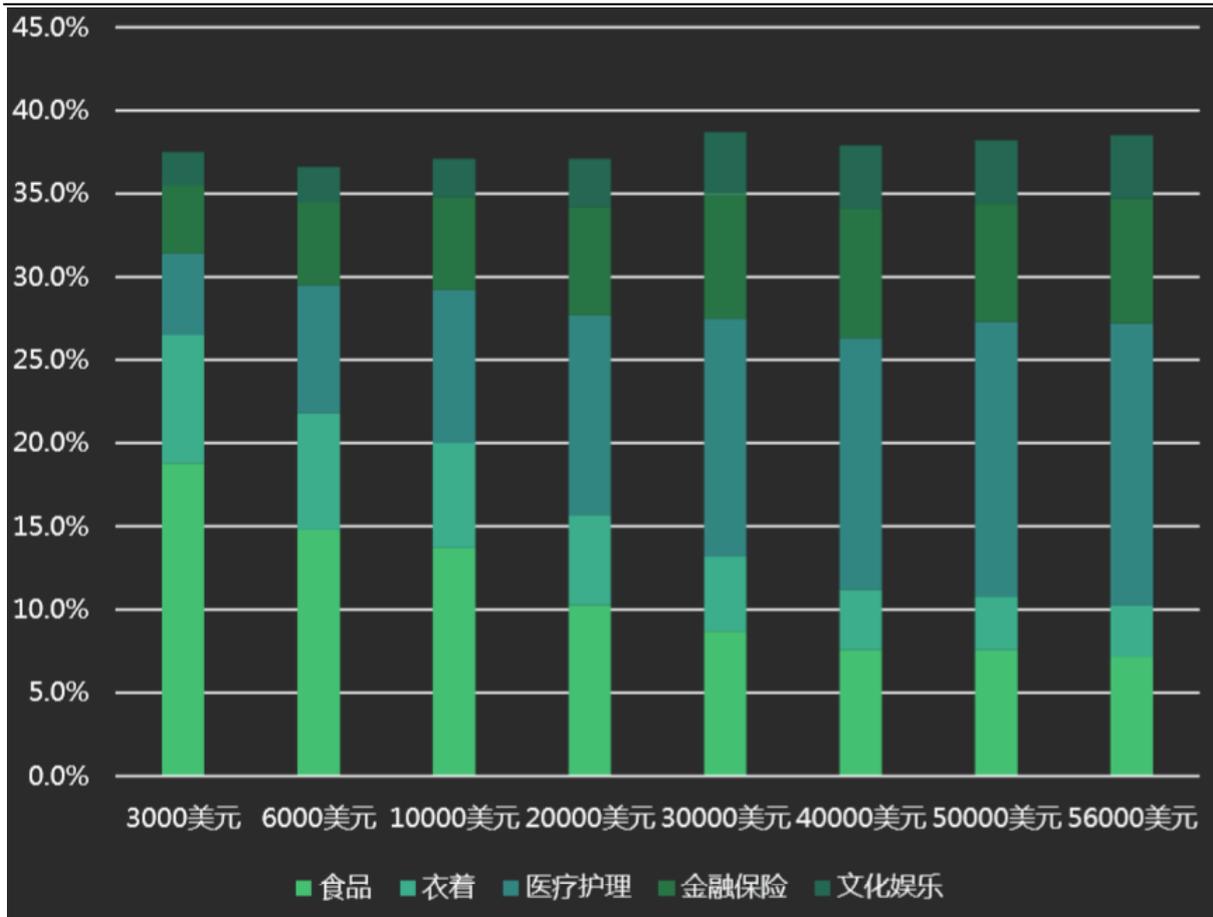
#### 二、消费者越来越处于商业活动的中心

过去数十年，供给方或渠道方在市场中的主导地位在历次变革中固若金汤，但现在话语权逐渐转移到了消费者手中。消费者越来越站到了商业活动的中心，成为市场的主导方。中国大规模的生产制造能力已经形成，消费者的主导权变得前所未有的大，对消费者需求的理解和感受也变得前所未有的重要，我们开始真正进入消费者时代。80 后、90 后、00 后正成为中国市场的核心消费群体，新一代消费者自我意识更强，而消费态度和行为也更加个性化。他们更重视购物过程体验，希望与品牌商及零售商建立交易关系之上的信任感和亲密感。他们对社交媒体的营销信息的接受度也明显更加开放、正面，使产品和服务提供商在社交媒体上针对消费者个性需求提升影响力方面拥有更大的发挥空间。

#### 三、全民进入崭新的消费时代

从美国发展情况来看，伴随人均 GDP 快速提高，国民消费升级大大加速，消费支出结构发生趋势性变化，文化娱乐比例上升。随着我国人均 GDP 在 2013 年突破 7000 美元大关，国民开始追求高品质的愉悦生活，价格不再是购买时考虑的首要因素，消费从基本需求向时尚化，个性化，健康化的高级需求进行转变。

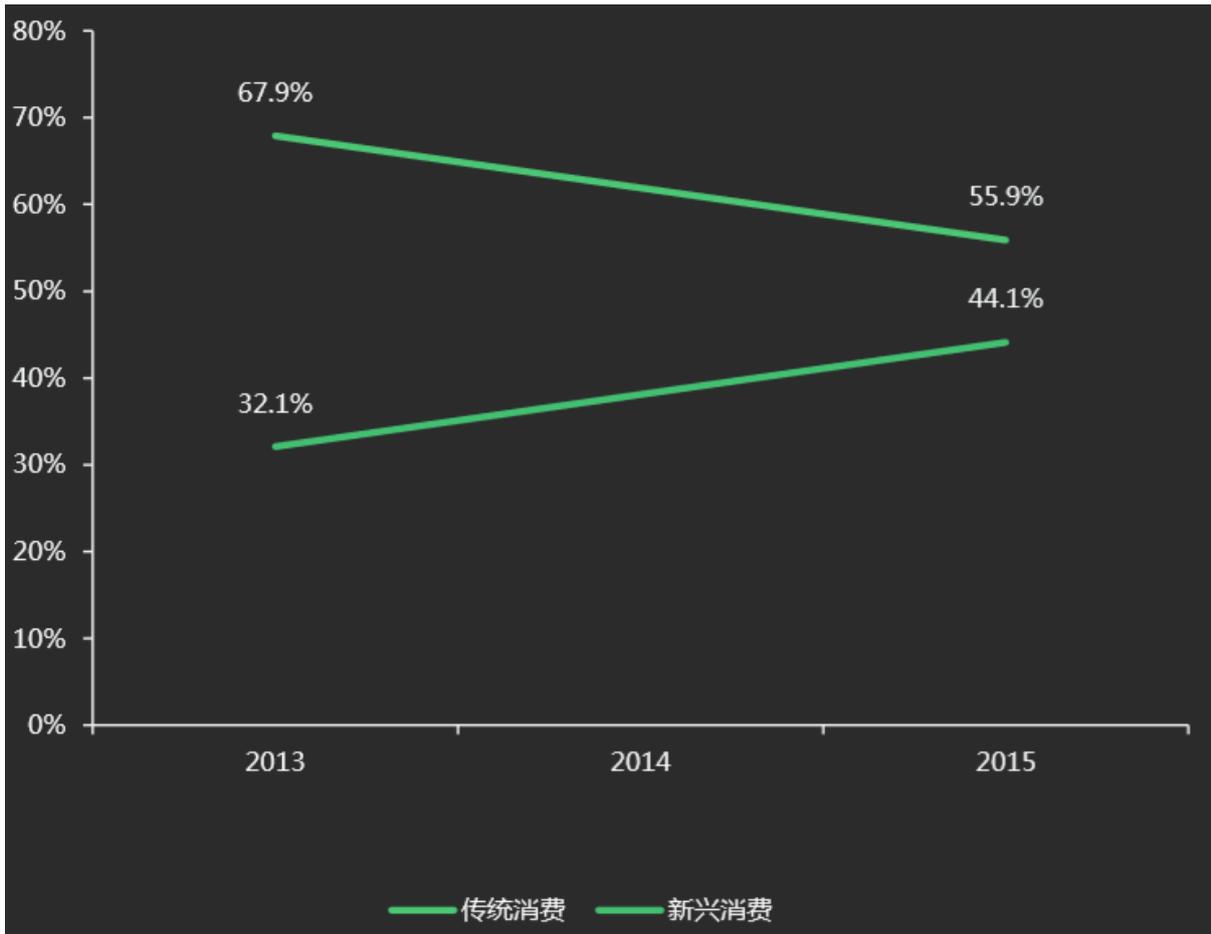
图：美国人均 GDP 变化与消费支出结构的变迁关系



文化娱乐在消费支出中的占比逐年上升

全国城镇居民人均可支配收入由 2009 年的 17175 元上升到 2016 年的 33616 元，7 年间上升了接近 1 倍。以文化娱乐、医疗保健为代表的新兴消费在消费支出中的占比逐年上升。2015 年，我国文化及相关产业增加值为 2.7 万亿，占 GDP 的 4%，体育及相关产业的产业规模 1.4 万亿，占 GDP 的 0.64%，发展势头强劲，大发展机遇期已经到来。

图：传统消费与新兴消费占比变化



#### 四、新的消费形态正在逐渐形成

锂电池检测系统业从商品时代，回归产品时代。商品性价比将进入一个极致的时代。消费者不再为过多的溢价买单，更愿意为爱好和兴趣买单。

如果当价格不再是决定购买与否的首要标准，即消费者越来越理性，也代表着消费升级已经在发生。

生存型消费需求转变为改善型需求，物质型消费向服务型消费转变，新的消费形态也悄然形成。

#### 五、消费人群变化趋势及消费特点

##### （一）中产阶级重塑消费市场格局

从 2016 年至 2027 年，中国消费支出将以年均 6% 的速度增长，消费总量从 2016 年的 29 万亿

人民币（合 4.3 万亿美元）增加到 56 万亿人民币（合 8.2 万亿美元），接近翻上一番。预计占家庭总数 65% 的中产阶级将成为这一发展趋势的主要动力源泉。

中国在 2005 年至 2012 年期间，经济增长率达到 10% 乃至更高水平，很大程度上要归功于投资的拉动。在 2012 年之后，中国投资增长放缓，步入新常态阶段。从 2017 年到 2027 年，中国政府预计将推动经济增长向消费和服务驱动模式转型，利用直接支出填补投资减少引发的部分需求缺口。此外，中国还将在医疗和养老金等领域实施一系列支持性政策，鼓励大众更多地选择支出而非储蓄。

在 2017 年至 2027 年期间，随着大量工业劳动力转移至服务行业，农村人口迁移至收入相对较高的城镇地区，家庭收入将以每年 5% 左右的速度增长。国民收入的增长将使大约 1.8 亿的低收入和中低收入家庭进入更高的收入行列。

到 2027 年，中国中产阶级的规模将进一步扩大，约占家庭总数的 65%。

而中国消费者的储蓄率将在这十年内减少 5% 至 10% 的幅度，从而降至 30% 左右的水平。家庭收入的增加和储蓄率的下降，使得消费支出每年的增长水平达到 6%，总量在十年内翻一番。到 2027 年，中国经济将转变为消费主导模式，中国将继续保有全球消费增长最大贡献者的地位。

图表：2027 年中国消费市场预期



资料来源：贝恩公司/世界经济论坛分析

中产阶级人口增加及消费增长将重塑消费市场格局。到 2027 年，中国消费市场将有如下特点：

a) 消费结构升级：增加的家庭支出将更多用于“自由支配”品类，而非购置“生活必需品”。随着总开支的增加，诸如交通、娱乐、教育、奢侈品和金融产品等非必需“自由支配”品类将从中受益最多，获得更高的钱包份额(SoW)。与此同时，饮食、住房、公共设施缴费等生活必要开支的钱包份额将继续缩小。

b) 消费标准升级：消费者的需求将从功能价值要素转向情感价值要素。手头宽裕起来的消费者对于价格敏感度将有所降低，更加注重消费附带的情感价值要素，例如，感官的愉悦、社会地位、自我认同和社会贡献等。同时，消费者也会对功能价值要素提出更高的标准，例如，便利度、选择多样性和质量等。

## （二）富裕阶层推动消费升级加速

根据 BCG《中国私人银行 2017》数据，家庭可投资资产值在 100 万美元到 500 万美元，以及 500 万美元到 2000 万美元这两个区间内的家庭数量增长迅速。将仍 2017 年的 210 万户/30 万户，增长至 2021 年的 340 万户/50 万户，CAGR 分别为 12.8%/13.6%。根据马斯洛需求理论，富裕层级的提升，对品档、品质愈加追求，对消费的需求也越加精细，对高端产品及生活模式更加青睐。上层中产家庭数量的快速增长和持续累计的财富，将快速推动国内消费升级的步伐，同时也将极大的促进奢侈品内生性需求。

我们认为，2018 年可选消费增速水平将与必选消费拉开差距。根据国家统计局数据，2016 年 9 月-2017 年 10 月期间，限额以上企业零售额增速中，以粮油、食品、饮料、烟酒为代表的必选消费当月增速水平显著低于中西药品、体育娱乐类和化妆品类等可选消费品增速水平，消费品质升级趋势明显。我们认为，随着人均收入水平提高，可选消费与必选消费的增速差距将逐渐拉大，未来将是可选消费的天下。

分类标准及人均国民总收入（GNI）指标，将全球国家划分为高收入国家组、中高收入国家组、中低收入国家组和低收入国家组。通常，中、低收入国家被称为发展中国家，高收入国家被称为发达国家。随着国内经济的快速增长，我国人均 GNI 不断提高，仍 1987 年的 320 美元上升至 2016 年的 8260 美元，29 年提升了 26 倍。与此同时，我国世界地位也在不断上升，1997 年仍低收入国家升级为中低收入国家，2010 年进一步升级为中高收入国家。人均 GNI 全球排名由 1970 年的 160 位上升至 2016 年的 71 位。

以美国经验为例，人均 GDP 的增加将显著提升享受型消费占比。我们把食品、衣着、家居用品归为基本物质消费，把娱乐、金融保险、医疗、交通通讯归为享受型消费。仍 1960 至 2015 年，美国人均 GDP 仍 3000 美元上升至 56000 美元，而基本物质消费占比仍 30.9%下降至 12.8%，而享受型

消费占比则由 13.8% 上升至 31.3%。

国内消费结构也迎来重大变化，品质消费占比不断提升。通过对比 2012 年与 2016 年的消费结构变化，以衣、食、住为代表的生活刚需性消费占比均略有下降，而以教育文化娱乐、交通通信、医疗保健和生活用品及服务为代表的品质消费占比均有所提升。

富裕阶层的迅速崛起，推动国内消费升级加速。根据 BCG《中国私人银行 2017》数据，家庭可投资资产在 100 万美元到 500 万美元，以及 500 万美元到 2000 万美元这两个区间内的家庭数量增长迅速。将仍 2017 年的 210 万户/30 万户，增长至 2021 年的 340 万户/50 万户，CAGR 分别为 12.8%/13.6%。根据马斯洛需求理论，富裕层级的提升，对品相、品质愈加追求，对消费的需求也越加精细，对高端产品及生活模式更加青睐。上层中产家庭数量的快速增长和持续累计的财富，将快速推动国内消费升级的步伐，同时也将极大的促进奢侈品内生性需求。

我们认为，2018 年可选消费增速水平将与必选消费拉开差距。根据国家统计局数据，2016 年 9 月-2017 年 10 月期间，限额以上企业零售额增速中，以粮油、食品、饮料、烟酒为代表的必选消费当月增速水平显著低于中西药品、体育娱乐类和化妆品类等可选消费品增速水平，消费品质升级趋势明显。我们认为，随着人均收入水平提高，可选消费与必选消费的增速差距将逐渐拉大，未来将是可选消费的天下。

### （三）80/90 新生代群体崛起，更加追求个性化消费

90 后新生代崛起，80/90 成为社会消费主力群体。我们将 20-60 岁定位为消费主力人群，根据 populationpyramid.net 数据，消费主力人群占比由 1987 年的 50.2% 上升至 2017 年的 61.3%，仍人口金字塔结构可以看出，消费主力人群占比基本已经达到历史巅峰。但人群结构来看，25-34 岁年龄段（对应出生年作为 1983-1992 年）是这部分新增消费群体的主力人群。

体验性和服务性是 90 后新生代的主要消费诉求。90 后作为互联网的原住民，生活在相对富裕的环境里，独生子女居多，在开放自由的环境下成长，崇尚多元化的消费模式，追求独立个性化的消费。根据 TalkingData 的调研数据，仍消费诉求上来看，90 后新生代非常注重消费体验感受，效率、自由和科技感是这代人群的主要诉求，而休闲娱乐、生活服务、餐饮等是新生代主要的消费品类。

线下体验业态占比将进一步提升。与线上消费相比，线下体验式消费更注重消费者的参与和感受的同时，对空间和环境也更注重其体验性。与传统百货相比，有更多的体验式业态，业态构成有餐饮、亲子休闲、文化、娱乐、艺术、时尚等。消费者从视觉、味觉、触觉上进行参与，从而激发起消费者的消费意识与消费行为。例如：永辉的超级物种、阿里的盒马鲜生、体验式购物中心等。

一线城市总体各业态商铺供应比为零售：餐饮：儿童体验：休闲娱乐：服务=61%：28%：4%：4%：3%，其中，体验式业态商铺供应约占 36%，预计未来体验业态占比将达 50%。

#### （四）90/00 数字新生代在消费品质方面有更高的标准

在接下来的十年里，人口规模约为 2 亿的“九零后”将步入家庭生活，1.5 亿左右的“Z 世代”将从学校走向劳动力市场。

在 2027 年，“九零后”和“零零后”人口将分别占到中国总人口的 15%和 21%。年轻一代与他们的上一世代在两大方面截然不同：1) 他们从父母和/或祖父母那里得到了大量经济支持；2) 他们成长在技术和数字化蓬勃发展、生活质量迅速提高的时代，随着“九零后”和“零零后”进入下一个人生阶段，他们对数字化和高生活质量的期待将继续延续。

数字新生代“小皇帝”作为主要消费力量的崛起，将产生以下结果：

a) 更高的消费比率：年轻一代往往更倾向于即时的满足感，可以预料他们的消费支出占比要比上一世代高出不少。

b) 高品质需求和个性化需求：年轻一代更注重情感价值要素，总体而言，他们对便利度、质量和多样性有更高的标准，而对价格的敏感度相对较低。企业有必要开发高品质的个性化产品和服务，以满足年轻一代的高需求标准以及对社会地位和自我认同等情感价值要素的追求。

c) 乐于在数字平台上分享的开放心态：年轻一代消费者熟悉数字化生活，更乐于尝试新事物，更愿意公开不同观点，分享个人经验。这些消费行为特征正是新商业模式可以用来吸引新生代消费者的着手点。

d) 乐于接受二胎：“九零后”和“零零后”一代是自 2016 年启动的中国二胎政策直接受益者。中国在此后将出现更多的多子女家庭。因此，到 2027 年，对于多子女家庭特定产品和服务的需求，尤其是住房、医疗和教育领域的需求将会增加不少。

#### （五）老龄人口的增长将产生新的需求

到 2027 年，预计 60 岁以上群体的人口数量将增加 1 亿，占中国总人口的 22%。

中国和许多其他国家一样都出现了老龄化现象，而真正不同之处在于：中国老龄人口的规模极

为庞大。到 2027 年，中国老龄人口将占到总人口的 22%。在那时候，60 岁以上群体的人口数量将达到 3.24 亿人左右，使得适龄劳动力人口 5 占比降低，社会福利体系负担加重，从而引发一系列经济问题。然而，中国的老龄化趋势也能够创造一定商业机遇：

a) 针对老年人的产品和服务需求上升：在 2027 年，超过 60 岁的人口绝对数量新增 1 亿：1) 支出的变化：与其他收入群体相比，老年人在健康(保健品、医疗、老年护理等)和保险方面支出最多，在服装、住房和教育方面的支出则相对较少；2) 价值要素(EoV)的变化：老年人更关心功能价值要素(例如，产品是否好用)，尤其是关注性价比突出的健康产品和服务。相较而言，他们对情感价值要素(例如，社会地位、自我认知等)的关注度较低。

b) 对老年人护理的需求不断增长：与祖辈不同，为数不少的“新一代”老人难以从其子女处得到必要的照料。因此，中国社会对养老院的需求将变得十分强烈。这正是中国独生子女政策所带来的副产品。中国独生子女政策持续了 35 年，导致成年子女、父母和祖父母的比例失衡。与此同时，35 年来的城镇化发展趋势以及不断上升的住房成本使得几代人很少能够在一个屋檐下共同生活。

## 六、个性化产品与服务将成为主流市场的新取向

到 2027 年，为满足数量庞大的中国消费者的多样化需求，个性定制产品与服务将不再是企业的一种选择，而是必须满足的标准。

在过去的十年里，中国众多行业都在利用细分媒体推出个性化内容或开展定制化营销。但到 2027 年，个性化产品和服务以及客户体验历程本身将变得常态化。其将大大改变人们购买的对象和购买的方式：

a) 人们购买的对象：人工智能、机器人技术、3D 打印和其他新兴技术将显著降低个性化产品设计、制造和消费者沟通成本。不仅当前大众品牌能够推出定制产品，面向较小消费群体的细分品牌也可拥有定制产品与服务。

b) 人们的购买方式：在 2027 年，消费者将会定期收到个性化产品与服务推送。因此，消费者购买决定将会更加理性，更有判断意识，情感冲动和潜意识的购买决策将会大大减少。

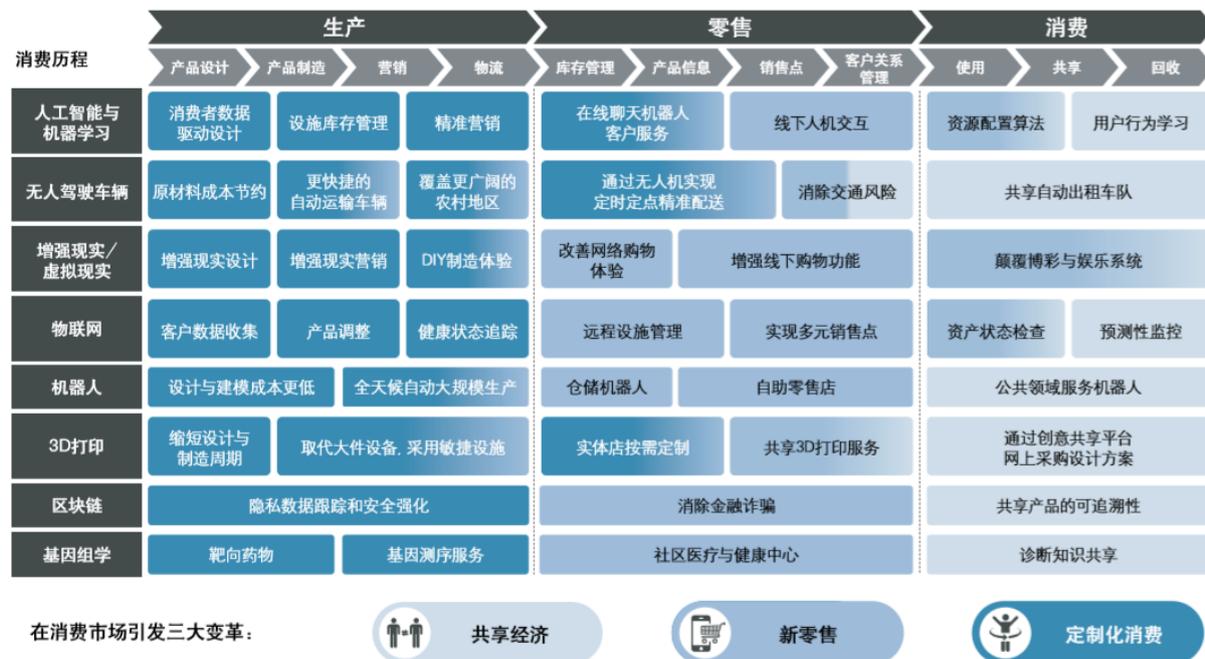
随着个性化产品与服务日益普及，坐拥消费者数据的平台将比那些多年来收取溢价，耗费巨资去了解消费者偏好与需求的品牌拥有更多优势。凭借技术和数据实力，平台能够以更低的成本掌握消费者的个性化需求。因此，平台也就能够以低于品牌公司的价格向消费者提供个性化产品(有可能是平台自有品牌)和服务。

案例研究：腾讯微信“朋友圈广告”——在社交网络平台上进行个性化营销

腾讯社交网络应用——微信在 2012 年推出了“朋友圈”功能。微信用户可以通过朋友圈访问、分享朋友的信息，从而建立起一个亲密的、私人化的朋友圈子。公司可以根据微信用户数据的分析（包括位置、交易、日常通信等），利用人工智能算法预先选择目标用户，展开针对性营销。随后用户就会在朋友圈（时间线）日常推送中看到嵌入的广告。

图三针对上述三种新消费模式，解释了高新科技是如何影响消费价值链。从分立的角度来看，每一种高科技都对消费价值链的不同部分产生了具体影响。而从消费者的整体角度来看，科技给他们带来了新的消费方式。

图表：突破性技术对三种消费模式的价值观产生的影响



注释：DIY=自己动手资料来源：贝恩公司/世界经济论坛分析

## 七、消费者将会追求愈加丰富的体验形式

场景多元化

“内容物化\*”日趋风靡，近年来线下 IP 主题快闪店逐渐流行，如以《权利的游戏》为主题的酒吧、网易用跟贴金句装扮的概念便利店和跟贴楼梯等，让 IP 现实化。AR 现实叠加的技术具有丰富的应用场景，如餐厅、购物、游戏等等，线上线下交互衔接更顺畅。而车载智能终端未来将能提

供更丰富的资讯、娱乐内容，使得车变成除了客厅以外的重要内容消费场景。

### 形式多元化

人工智能使得内容体验的形式多样，智能硬件如 AmazonEcho 使得新闻获取、信息查询可以通过语音实现。VR 技术用虚拟情景模拟现实，使人身临其境。例如 VR 演唱会可以用全景的动态视频流让人们在家中感到现场的视野和音乐。VR 硬件软件的不断完善将使得基于 VR 的游戏快速发展，交互方式更加逼真。

## 八、中国消费者行为仍将呈现鲜明的中国特色

在中国，青睐中式生活与西式生活的群体基本各占一半。到 2027 年，中国的消费者不太可能全盘回归中式生活，但也不会完全追随西方国家的脚步。

消费者调研 20 发现，不同收入群体、世代和地理分布所呈现的消费者生活方式偏好差异正在缩小。事实上，在过去的十年里，中国消费者对于文化和生活方式的态度主要受到两股力量的影响：1) 一方面，由于中国开放政策的实施和技术的发展，消费者变得富裕起来，更容易接触到西方文化和生活方式；2) 另一方面，中国政府大力弘扬传统文化，提倡传统文化国民教育，积极传承中国文化遗产。

这两股力量在未来十年还将持续保持对峙局面，到 2027 年，中国还将存在中式和西式生活之分。这意味着：

a) 消费行为差异将继续存在：本项目中面向 2300 名中国消费者的调研显示，在收入水平和代际相同的情况下，倾向于西式生活的消费者的储蓄率比那些青睐中式生活的消费者要低。在同年龄段（八零后）和相同收入（中低收入）段的受访者中，喜欢西式生活的人的支出要比中式生活爱好者高 4%。

这种生活方式偏好的区别还将会对特定消费类别产生显著影响。例如，其对饮食、保健活动以及娱乐活动的影响最大，对服饰等类别的影响相对较小。调查显示，那些倾向于西式生活的中国人的增量消费主要集中在优质食物和与外出就餐、运动与健身及海外旅行上。对于那些倾向于中式生活的人而言，增量消费则主要集中在有机食品及保健食品、疗养和线下娱乐（远足、去电影院等）等方面。

b) 信息与信任来源的差异仍将继续存在：偏爱中式生活的消费者往往更多地通过朋友和家人的口口相传做出消费决策。而那些倾向于西方生活方式的人则更多地依赖媒体形成消费态度。

总而言之，尽管这些分歧仍然存在，但到 2027 年，鉴于中国将继续对外开放，向西方输出文

化，中式与西式生活的区别可能不会像今天这样明显。

## 九、注重健康已成为突出趋势

对于许多消费者来说，健康是一种新的奢侈品，应该享受并且展示，特别是在社交媒体上。我们预计到 2018 年及以后消费者对康体相关产品的需求将保持强劲。而且我们期待这种趋势会进一步扩大，尤其是在心理健康方面。我们看到为员工提供心理健康日的公司的出现。Unmind 和 Headspace 这类公司也出现了，为企业和消费者提供费用并不高的、促进心理健康的方案。与此同时，社交媒体给年轻人所施加的压力也成为焦点。Facebook 的 Sean Parker 在 11 月的一次活动中表示，“上帝只知道它对我们孩子的大脑做了些什么”。他的批评促使消费者意识到 Facebook 等社交媒体网站对用户心理健康的负面影响。随着越来越多注重健康意识的消费者将注意力放到了心理健康方面，他们也在借助一些有利于心理健康的产品。因此，我们希望更多的公司和个人将促进心理健康的数字工具整合到他们的健康计划和惯例中。然而，这种预测带来了一个警告：数字健康工具市场并不是完全免费的，因此当保险公司、政策制定者和消费者需要更高效的产品时，这些 app 软件将会受到冲击。

## 十、消费者圈层化

圈层指因共同爱好、兴趣或价值观而形成的一个个内核稳定、连接紧密的社群。随着网络内容多元化和网络社交便捷化，圈层化成为趋势。同时，圈层存在以下几个特点：

- 1) 圈层细分多样。每一个细分兴趣领域都能在社交网络的作用下将有同好的人聚集成一个圈子。
- 2) 自我认同感强。每个圈子都存在单独的“结界\*”。圈子里的人更倾向于圈子内部的认同，而不是圈子外的；圈子鄙视链无处不在。
- 3) 情感、金钱投入深。以 95 后为例，兴趣对他们而言，不仅是陪伴、是激励，更是一种情感的投入与依托。

每个人都有独特而专属的兴趣空间，每个圈子都有自己本身的价值认同和行为准则。结界通常表现为不同圈层区隔度明显的身份定义标签。

## 十一、其他两大潜在不利场景及其对消费的影响

尽管基本情况从总体上描述了中国最有可能发生的发展路径，然而，全球力量和区域力量的变化（例如技术应用速度和中国政策的方向）都可能对消费市场格局的演变带来不小的影响。

其他两大可能出现的潜在未来场景包括：

### （一）“中等收入陷阱”场景

在这种情况下，我们预计到 2027 年，大约 25%的制造业岗位将由自动化完成<sup>22</sup>，相关劳动力将被迫下岗。考虑到制造业工人的技能差距，低层次劳动力向相对较高收入的服务岗位转移速度相对较为缓慢，进而导致中产阶级数量增长速度放缓，消费支出减少，消费总支出可能会比基本情况要少 15 万亿人民币（合 2.3 万亿美元）。

在未来十年，两大关键风险将对包容性的收入增长造成高度不确定性：

a) 技能差距：技能缺乏问题可能会对低收入工人谋求高薪工作造成阻碍。收入增长的其中一个关键假设是，低收入的工业工人可以顺利转移到收入相对较高、增长速度较快的服务岗位。然而，主要的不确定因素是：这些低收入的工人是否具备胜任此类岗位所必备的技能，或者是否有能力学习新的技能，特别是在服务工作与技术的关联度更高的时候。

b) 自动化：人工智能和机器人技术所取代的中等收入劳动力可能多于其所创造的中等收入职位。基本情况下的假设是，自动化无法在未来十年里实现大规模推广，不会对就业产生重大的净排斥影响。然而，这一点其实存在着很大的不确定性，因为自动化技术有可能比预想的发展得更快，取代更多制造业岗位。中国目前已经是工业机器人的最大买家，约占 2015 年全球售出机器人总量的 30%。

因自动化技术而失业的工人在没有接受新培训或教育的情况下很难找到类似的工作，这将导致中产阶级的增长速度要比正常情况慢得多，从低收入迈入中低收入阶层的家庭数量以及从中低收入迈入中高收入阶层的家庭数量分别要减少约 4000 万及 5000 万。在丧失中产阶级增长引擎，行业自动化技术对消费者信心造成打击的情况下，总消费支出可能会比基本情况低 15 万亿人民币（合 2.3 万亿美元）左右。此外，与基本情况的预期相比，“高端化”消费行为<sup>23</sup>也将大幅减少。例如，娱乐和教育类消费增长将放缓，消费者会再度开始关注功能需求，例如性价比。

即使自动化技术到 2027 年尚未广泛推行，但其终有全面落地的一天，这意味着中国将无可避免地直面技能差距挑战。

### （二）“向内转”场景

在这个情况中，由于储蓄率的上升和净出口的减少，总体消费支出将比正常情况少 5.5 万亿人民币（合 0.8 万亿美元）。其中外国品牌遭受的负面影响最大，因为中国消费者的价值要素将更多地

反映中式传统态度，对本土品牌更加有利。

鉴于围绕中国政府改革开放政策延续性和民族主义发展状况的不确定性，未来中国可能出现以下两种情形：

a) 保护主义抬头：如果其他国家实施贸易保护主义措施，挑动贸易战争，中国政府可能会发出回击。政策的逆转将会使外国品牌和进口文化环境明显恶化。中国政府还可能加大管控力度，比方说，私有化和管制解除政策出现倒退迹象。

b) 民族主义的兴起：中共第十九次全国代表大会上宣布，“民族复兴的中国梦”就是决胜全面小康社会，实现民族复兴。这可能意味着中国政府会采取一套更加向内倾斜的政策，比方说，“中国制造 2025”。

总而言之，此类保护主义和民族主义政策可能会导致中国消费支出有所减少，改变中国消费者对西式生活的态度。

在这种情况下，家庭储蓄率将高于基本情况。然而，由于净出口减少的缘故，国民收入增速将有所放缓。总的来说，在这种情形下，中国的消费支出将比正常情况少 5.5 万亿人民币(合 0.8 万亿美元)。对外国品牌而言，尤其是食品、饮料、酒类和烟草行业的外国品牌，将遭受最大的负面冲击。中国消费者的“价值要素”将更多地反映出中式传统态度：更强调价格和其他功能需求，而不太注重互联互通与个人认同。“向内转”政策可能导致创新速度放缓，引发更严重的长期影响。

场景一(“中等收入陷阱”)中出现的包容性增长不足，可能导致场景二(“向内转”政策)的出现，加剧消费市场受到的负面影响。然而，反向链条并不一定正确，换言之，“向内转”政策情况不一定会导致中国落入“中等收入陷阱”。图四总结了三种情况的基本数据。

**图表：驱动因素比较及其对基本情况和其他场景下消费市场格局的影响**  
三类情况以及对消费市场的影响

	基本情况	“中等收入陷阱”	“向内转” (仅在政策驱动下)
中国2017年至2027年在消费驱动的增长模式下可能发生的变化			
家庭消费总增长速率	6%	3%	5%
家庭收入增长率	5.0% • 经济发展推动收入增长 • 实现包容性增长,同时带动低收入家庭实现增长	2.5% • 经济增长未能转换为低收入家庭的收入增长;技能差距与自动化替代工作岗位的挑战严峻	4.5% • 与基本情况的假设一致,国民收入增速比国内生产总值高0.5%
储蓄率变化	下降8个百分点,对消费总增长的拉动为1% • 政府鼓励消费政策取得成功 • “九零后”和二胎政策拉动消费	下降4个百分点,对消费总增长的拉动为0.5% • 悲观主义蔓延,工作不稳定性导致民众储蓄水平高于基本情况中的预期	下降4个百分点,对消费总增长的拉动为0.5% • 中国人的消费态度发生变化,更倾向于储蓄
国内生产总值增长率的其他要素	3.5% • 投资支出降低——延续经济“新常态”	3.5% • 与基本情况一致	3.2% • 全球保护主义导致净出口减少
国内生产总值增长率	4.5%	3-3.5%	4% • 若创新能力受阻碍,国内生产总值增长率可能变得更低
对2027年预期情况的影响			
消费总价值	55.5万亿人民币	40.5万亿人民币 (比基本情况少15万亿人民币)	50万亿人民币 (比基本情况少5万亿人民币)
中产阶级规模扩展状况	• 中产阶级总数约3.25亿户 • 约1.8亿低收入/中低收入家庭上升一个收入级别	• 中产阶级总数约2.85亿户 • 约9000万低收入/中低收入家庭上升一个收入级别	• 中产阶级总数约3.15亿户 • 约1.6亿低收入/中低收入家庭上升一个收入级别

资料来源：贝恩公司/世界经济论坛分析

## 第二节 2019-2025 年锂电池检测系统行业发展前景与机遇预测

### 一、锂电池检测系统市场发展前景

随着人民生活水平的改善与人均收入的提高，我国居民用消费的支出将保持稳定增长。同时，我国城镇居民与农村居民的支出也存在较大差距。城镇化建设的推进与农村居民收入的提升，将从城镇与农村两个方面为企业带来更多的消费需求。

未来，随着国民经济与居民收入的持续增长，以及扩大内需与城镇化建设政策的稳步推进，我国居民消费规模将继续保持长期、稳步的增长，锂电池检测系统行业也将迎来更加广阔的发展前景。

近年来，国务院、发改委、工信部等先后出台等一系列的政策文件，提出要给予有实力的中国制造企业以政策支持，加快品牌建设，使其增强自主创新能力，以便培育形成具有国际影响力的自主知名品牌。在多种利好的政策环境下，我国锂电池检测系统行业将迎来转型发展的良好时机，为国内优秀品牌锂电池检测系统企业的进一步发展奠定坚实的基础。

## 二、消费升级带来的机遇

消费水平的提高，消费习性的改变，推动锂电池检测系统产业创新变革

消费者对于网络购物习惯的逐渐培养，各行各业的营销模式、业务架构、渠道生态也发生了转变，锂电池检测系统行业也不例外，互联网工具的运用将锂电池检测系统灰色地带明朗化，促进了锂电池检测系统产业的变革。

居民可支配收入及消费支出稳步增长，消费用户向 80、90 后主体的转移，中高端消费群体涌现，消费者对于高质量、个性化、绿色环保等要求越来越高，越来越重视时间成本，加速了锂电池检测系统产业创新升级。

从具体消费数据看，一方面，消费升级类商品销售增长较快，另一方面，创新型消费的引领力得到增强，主要表现在：新产品不断涌现且市场份额不断提升和以共享经济为主的新型消费方式快速发展。从动力机制上看，2018 年上半年，全国实际居民人均可支配收入增长 8.7%，为我国培育和壮大以消费为主导的内生经济增长模式奠定了坚实的宏观基础；同时，中国的消费升级还表现出了向三四线城市以及农村地区下沉扩散的重要特征，这为中国以消费为主导的内生经济增长模式的形成奠定了更为广泛、也更为坚实的微观基础。

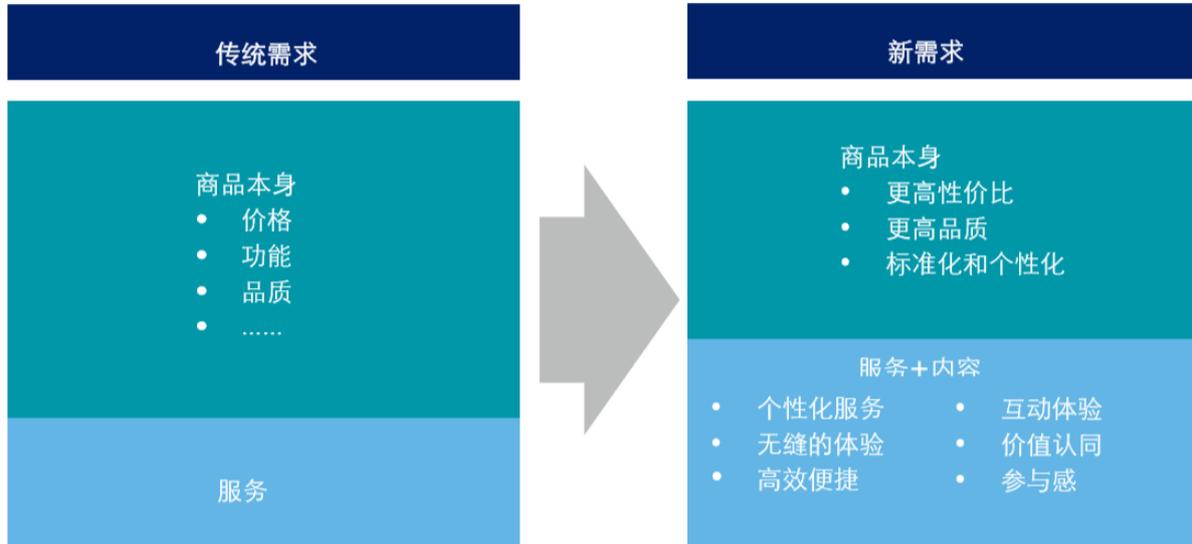
新一代消费者的快速崛起以及收入的持续提升使得消费者需求出现了明显的更新升级，影响消费者行为的因素正在从商品本身逐渐分散到商品、服务和内容三个维度，而关注点也从价格、功能等变为性价比、品质、个性化、互动、参与感等等。到 2021 年，新一代消费者（80 后）将取代上一代消费者（80 前）成为中国消费市场的最大消费群体，而在这个过程中新一代消费者消费的快速上升将极大地推动中国消费市场的不断增长。

图表：城镇消费额变化趋势



来源：BCG 备注：新一代消费者：80、90、00 世代的中国消费者；老一代消费者：50、60、70 世代的中国消费者

图表：消费者需求升级



来源：阿里研究院，德勤研究

### 三、转型升级带来的重大机遇

改革开放以来，尤其是 20 世纪八九十年代，中国经济的主线是市场化，从供给侧解放生产要素，实现经济的起步。21 世纪的最初 10 年，主线是工业化，从需求侧享受了城镇化和全球化带来的刺激，实现经济的高速发展。2009~2016 年的主线实际上是金融化，在 4 万亿元和几轮宽松政策的刺激下，维持了经济的中高速增长，但经济脱实向虚的趋势明显。十九大之后，经济进入一个新时代。一方面增长动力从需求侧重新转向供给侧，市场化进入攻坚阶段；另一方面增长重心从金融重新转回实体，产业转型和升级将明显加速。

转型升级已成必然

细观锂电池检测系统行业大形势下的经营困难现象现象，无论从宏观消费数据还是微观企业状况观察，锂电池检测系统行业面临的“行情”都不太好。但这也是企业升级转型的分水岭。精细化、智能化、多元化、产业整合变革转型升级已成为大势所趋。企业应该紧贴市场发展需求，整体导向从产品单一性向产品向多样转变，并努力提升消费者的消费效率和优化购物体验，在消费潮流的导向下，这种伴随着多元化浪潮的也是锂电池检测系统行业的整合趋势。

### 四、新兴技术带来的机遇

伴随着大数据、人工智能等技术不断突破，新一轮科技与产业革命已经形成，全球竞争力的新战场正在向更高价值的先进制造业迈进。目前世界正处于“新工业革命”的导入期，全球工业发展模式处于“由自动化向智能化转变”的阶段。很多国家出台了国家制造业创新战略，美国搞工业互联网，德国搞工业 4.0，法国搞新工业，我国出台中国制造 2025，这是大势所趋。这是一次重大历史性机遇，将催生大量新技术和新产业，有助于中国形成经济新动能，实现产业升级，加快经济转型。

当前，新一轮信息技术革命正在深刻地改变着全球制造业的面貌。作为制造业大国的中国正在快速推进制造业强国战略的实施。凭借在移动互联网、共享经济、移动支付、电子商务等领域的先发优势，我国制造业迎来了转型升级的重大机遇。机不可失，我们应该抓住机遇，以数字化网络化发展为核心，以“中国制造 2025”为抓手，以创新体制机制、营造创新生态和培育系统性创新能力为重点，推动我国锂电池检测系统业新动能的形成。

## 五、由“大”向“强”转型的历史发展机遇期

我国经济已进入减速换挡的“新常态”，增长驱动因素也不再是传统的“三驾马车”，更多地依靠消费升级、科技创新去拉动。随着供给侧改革进入增效提质阶段，我国经济发展重心由高增速转向高质量。我国锂电池检测系统行业已进入由“大”向“强”转型的历史发展机遇期。

## 六、创新带来的机遇

创新是引领发展的第一动力，是建设现代化经济体系的战略支撑。

惟创新者进、惟创新者强、惟创新者胜。经过长期发展，我国在科技方面已经有了坚实的基础。科技部数据显示，中国科技进步贡献率已达到 56.2%。尽管如此，我国的科技投入与发达国家相比仍然存在不小的差距。未来，国家将在研究开发方面继续加大投入，各种政策和相关体制机制改革会相继出台，进一步激励科技创新发展。

“科学技术是第一生产力”，一家好的企业，它可以只是规模庞大和质量优良，而一家强的企业，必定是依靠科技的创新和运用。

## 七、新型产融结合带来的机遇

随着新时代的到来，传统的“产融结合”模式出现新变化。

在旧产融结合模式下，产业通过资本手段逐利的特征非常明显，促使产业逐渐脱离实体，导致

“脱实向虚”和资金空转，背离了国家本来支持产业和实体发展的初衷。

新时代下，国家加大对传统产业转型升级和实体经济发展的支持力度，以“脱虚向实”为核心的创新性产融结合将成为新趋势、新动力。越来越多的投资机构和实业主体以支持实体产业发展为着力点，通过创新性的资金使用模式，大力支持新旧动能的转换和实体经济的发展。总起来说，新时代下的产融结合的落脚点和最终目标都是“产”，都是为了产业的发展。

## 八、+服务带来的机遇

传统观念认为，制造就是生产加工。实际上，制造=生产+服务。从微笑曲线来看，服务处于价值的高端，而生产加工环节却处于低端。生产所创造的价值约占整体价值的 1/3，而服务所创造的价值约占 2/3。

服务型制造是制造与服务融合共生发展的新型产业形态，制造企业通过创新生产组织形式、运营管理方式和商业模式，延伸服务链条，提供“生产+服务”的完整组合，实现竞争力的提高和价值增值。

发达国家普遍存在“两个 70%”的现象，即服务业产值占国内生产总值的 70%，制造服务业产值占整个服务业产值的 70%。在世界 500 强企业中，56%的企业从事服务业。美国通用电气“技术+管理+服务”模式创造的产值已经占到企业总产值的 2/3 以上。

在新技术的推动下，我国锂电池检测系统行业服务型制造能力将成为决定制造企业竞争力的关键，也是利润的主要来源，许多传统的制造企业将业务重心从生产型制造向服务型制造转移，这是全球制造业发展的趋势。

## 九、智能+蕴藏无数机会

在传统锂电池检测系统行业利润不断下滑的当下，基于大数据、物联网、技术创新等层面应运而生的智能服装，正逐渐成为转型的新突破口。阿里用智能选衣渗透进服饰生产销售、老牌服饰柒牌加入智能模块实现功能升级、小型初创公司瞄准特殊人群需求……智能锂电池检测系统这个市场刚刚启步，仍有巨大的可能性等待创业者发现、探索和创造。

智能手表、智能手环、智能眼镜……刮起的这股智能穿戴旋风如今又蔓延到了锂电池检测系统市场。基于大数据、物联网、技术创新等层面应运而生的智能服装，正逐渐成为重振传统纺织服装业的新突破口。

渗入产业链环节，提升消费体验

对于手握人工智能、大数据、物联网等高科技的企业来说，利用积累的技术渗透进入锂电池检测系统生产、销售、售后等环节，提升消费体验，以此拓展市场，或许是不错的切入方向。。

## 十、内生式增长带来的机遇

目前，中国经济已经逐步过渡到了以内生驱动为主的经济发展道路上来，站在了全新的经济发展周期起点上。在内生增长模式驱动下，中国经济增长的质量和效益也得到了进一步提升。

中国进入到内生型经济发展阶段后，经济对外依赖性大幅降低，抵抗外部风险的能力得到加强，同时更多依靠自身发展战略和改革措施，依靠自身经济结构转型升级所蕴含的经济新动力、新动能推动经济增长。

## 十一、新型城镇化带来的机遇

随着内陆省份的城镇化水平进一步提高，到 2027 年，中国约 70%的人口将居于城市地带，并且更多的集中在二、三线城市，而非已经饱和的沿海特大城市。

在未来十年里，中国的城镇化水平将继续提高，从 2016 年的 57% 上升到 2027 年的 70% 左右。然而，城镇化进程将呈现与前几十年大不相同的景象。中国政府将推动城镇化从超级大城市转向新开发的经济集群城市，例如，雄安新区和长三角城市群。下述三大技术的发展使得空间距离造成的成本得以大幅降低，为城镇化发展新趋势提供了有力支持：1) 高速列车和无人机使交通运输和物流变得更便宜、更快捷；2) 高速互联网连接使诸多领域的新突破得以成真，线上学习成为充满吸引力的实地课堂替代途径，在家办公的工作模式日益普遍；3) 3D 打印可以在任何地方实现低成本小规模生产，降低运输成本，实现即时交货。

这些技术的发展将产生：a) 不同的迁移模式：更多人口迁移到中小城市，而非选择停留在已经饱和的特大城市。而在特大城市内，人口将从城市中心向卫星城郊区迁移。

b) 更优越的消费和生活方式：居住在新城镇的消费者仍希望获得特大城市级别的消费水平。小城市人口也能够享有大城市中心的诸多优势。小城市居民的生活成本更低，休闲空间更多，环境质量更优越。

## 十二、区域市场扩张带来的机遇

基于中国国内经济走势总体稳健，消费者购买力不断提高，零售业态愈加丰富和活跃，以及二三四线城市所拥有的巨大发展潜力，我国锂电池检测系统行业企业或通过将渠道下沉至更低线的市场以实现销售区域的扩张。

用户群体向三四线城市下沉

用户群体向三四线城市下沉，带来了新的市场增量。这部分群体的使用习惯、兴趣点与存量市场相比有很大不同。目前针对这部分细分市场的开发仍有很大空间。

## 十三、“一带一路”的新格局带来的机遇

“一带一路”这一大手笔将西部大开发、中部崛起、东北老工业基地振兴、沿海地区率先发展四大板块融为一体，也将京津冀协同发展、长江经济带和粤港澳大湾区协调起来。这是中国实施走出去的重要方向，也是推动我国锂电池检测系统行业产业转型升级的发展契机。

习近平总书记提出“一带一路”倡议以来，全球经济发展格局渐变。从实施情况看，目前，这一倡议已经深度嵌入到国家对外开放战略，这是中国全面融入全球经济，并在全球经济发挥中流砥柱作用的开端。

锂电池检测系统行业将在“一带一路”地区推进在高速铁路、航空航天、电力装备、海洋工程等多领域的国际装备制造合作，“一带一路”地区将产生更多出口市场和合作生产机会，装备企业要加快寻找期间的合作机会。这为中国高端装备提供了广阔的发展空间，将加快提高中国高端装备在国际市场的适应能力，有利于树立新形象，推动中国制造从产品输出转向为技术输出，再迈上一个新的国际产业分工格局的台阶。

## 十四、强化品牌战略带来的机遇

消费升级阶段，品牌建设成为企业脱颖而出的重要途径。随着居民可支配收入不断提高，消费已步入提质升级阶段，产品品牌成为影响消费者选择的重要因素之一，品牌建设成为企业脱颖而出的重要途径。

以顾家家居为例，公司抓住消费升级趋势，积极开展品牌建设、创新营销模式，通过央视广告、明星代言、高速路牌广告及与商场联合促销等手段提升公司品牌影响力和产品美誉度，其中816全民顾家日通过电视、高铁、百米灯箱等品牌广告传播，以及钱江新城灯光秀、100+品牌联合发声、寻找城市代言人等创新点，在行业内产生了较大影响力，使顾家家居迅速成为消费者耳熟能

详的家居品牌，带动销售额快速增长。

## 十五、新产业、新业态和新模式带来的机遇

中国经济新动能逐步释放。“三新”产业（新兴产业、新型业态和新的商业模式）对经济增长的支撑作用不断增强。2018 年上半年全国网上零售额 40810 亿元，同比增长 30.1%，战略性新兴产业增加值同比增速高达 8.7%，比规模以上工业快 2.0 个百分点。第三产业中的旅游、文化、体育、健康、养老等产业也实现了快速发展。此外，在深圳和苏州等重要创新型城市，以新兴产业、新型业态和新的商业模式为代表的经济增长新动能已经成为了地方经济增长的重要动力，极大地增强了经济增长的后劲。

另外，新模式、新思路、新技术对行业的变革作用正在深化，服务能力也在多维提升，与前期行业摸爬滚打阶段对比，时代的成长向企业提供了必要的技术支持，资本支持，新运营和管理思路。

## 十六、新兴细分行业市场机遇

竞争激烈的市场行情下，细分市场已成必然。

针对各类细分市场和垂直领域的内容仍有许多机会可以挖掘

垂直细分领域的主要机会在于，一方面，基于前述的用户群体年轻化、圈层化和向三四线城市下沉这三大趋势，全新的细分市场将会形成；另一方面，已经形成的垂直细分领域里内容覆盖仍存在空间。

比如：95 后的细分市场

95 后已逐渐成为内容消费市场的主力之一。代际更迭往往意味着内容消费方式的颠覆。针对这部分群体的内容创作需要充分考虑他们的内容偏好和消费习惯。除了内容社交和二次元等已验类型，还有很多垂直领域有待开发。

## 十七、环保倒逼和政策加码是主要推动力

环保趋严常态化。从 2016 年 1 月开始，已经有 4 批中央环保督察组进驻重点环境督察地区，对于重点区域实行严格排查，对于环保不达标企业实行强制关停整顿。随着新环保部部长李干杰上任后，立即提出了“五步法”环保督查的管理新思路，环保执法力度不断加大。根据环保部近日通

报，要将从严治理“散乱污”企业作为强化督查的重点内容之一，对无法升级改造达标排放的企业，2017年9月底前一律关闭。我们认为环保趋严已然常态化，在环保重压下，对于能源结构调整和煤炭使用量的控制提升至新的高度，而天然气作为清洁能源，在国家层面已成为未来能源发展的重要方向。

顶层政策推动锂电池检测系统行业发展。2013年以来，国家陆续出台了《大气污染防治行动计划》、对大气污染治理提到了前所未有的高度。2014年发布纲领性文件《能源发展战略行动计划（2014-2020）》，对我国能源结构提出规划，要求到2020年，非化石能源占一次能源消费比重达到15%，天然气比重达到10%以上，煤炭消费比重控制在62%以内。同时大力发展天然气，积极发展能源替代，降低煤炭消费比重，提高天然气消费比重，安全发展核电，大力发展可再生能源。清洁能源替代燃煤是推动大气环境污染治理的重要举措之一。2017年发布《天然气发展十三五规划》，要求以京津冀、长三角、珠三角、东北地区为重点，推进重点城市“煤改气”工程，扩大城市高污染燃料禁燃区范围，大力推进天然气替代步伐，替代管网覆盖范围内的燃煤锅炉、工业窑炉、燃煤设施用煤和散煤。至此我国天然气行业顶层政策大框架已基本形成。

在当前时点下，我们认为“煤改气”政策在未来5年内是天然气需求维持高速增长的重要推手，再加上环保趋严常态化倒逼清洁能源的消费进程加速，由于天然气的气价比相较于替代能源在城市燃气端已具备优势，天然气需求有望在城市燃气持续爆发，在工业燃料领域，政策推动燃煤锅炉的“煤改气”持续快速增长，助力天然气行业在“十三五”期间迎来十年黄金发展期的黄金期。

## 十八、锂电池检测系统产业进入“无界”时代带来的机遇

近年来，锂电池检测系统零售渠道呈现出明显的“去中心化”趋势，从原来“砖头+水泥”的实体店铺时代，逐渐进入“砖头+鼠标+移动网络”的全渠道营销时代，这意味着品牌与消费者将“无时不有、无处不在、无所不联”。“如何拥抱‘无界’的零售革命，使线上与线下共享流量，场景无缝切换，并且能够通过产品结构的调整避免渠道冲突，需要企业构建更具复合性与合理性的全渠道通路。

技术的驱动同样呈现了“无界”的趋势，数字化、网络化、智能化、服务化为锂电池检测系统制造业高度赋能，使整个产业链更具柔性、智能和高效。例如，如意集团采用智能化、个性化、绿色化服装生产线，打造一整套“智能工厂 IT 信息数据一体化平台”；红领集团酷特智能打造的“互联网+工业”的“C2M 商业模式”，将规模化、柔性化、快速反应和成本控制有效结合，向市场提供个性化的定制产品，探索了互联网工业落地的方法。

## 十九、更多小而美的小众市场带来的机遇

在马云新零售的号召下似乎所有的运营模式不冠以新的帽子就是落后，脑洞大开的各种新创意、新玩法、新模式纷至沓来，反正就是表达自己不落后，其实事实已经论证再怎么新，零售没有新旧之分，做细节、做服务、做门店运营要的是真功夫，要的是真正满足用户体验需求的平台，而不是口号，不是单一的营销行为。

消费升级大势下，消费者重点关注的依然是产品的品质与体验价值的提升，2017 年，以 H&M 为首的快时尚品牌仍时常身陷质量危机。若是品牌的消费升级升的仅是玩法和策略，那么，经年累月将失去更多消费者和市场机会。

当下本土市场在新消费群体崛起的过程中，无法像过去捕捉 60、70、80 年代消费群体的消费偏好去对 90 后、95 后消费群体标签化，这就意味着多变的消费市场不仅仅只是升级，而是更加多变、多元、多维，在这种新消费失衡状态下，过往的传统品牌依然停留在自上而下的产品供应的产品经济时代，无论如何转型、跨界也难以扭转颓势，个性化、细分化、差异化的生活形态导致品牌诉求无法大一统，涌现出更多小而美的小众品牌将会成为主流趋势。

点评：个性化、差异化、细分化就意味着规模难以最大化，最大化做不了个性化、差异化、细分化，必须耐住寂寞、耐住诱惑，有沉淀才更有品牌的厚重。

## 第六章 盛世华研总结

### 第一节 企业失败的原因及提高胜率的策略

#### 一、企业失败的原因

我们每天都在面临各种可能性的变化，特别是当前经济、社会、技术等都处于剧烈变革的时代，企业稍有不慎就面临破产倒闭的风险。

我们发现，大部分企业：

风口来了，大家一窝蜂的涌入，结果短短几年就将一个行业作死；  
风口没了，很多企业就开始变卖资产、破产倒闭，迅速离场；  
行业热时，大家拼命扩张，实施并购、多元化、国际化等战略；  
行业冷时，大家又拼命收缩，资产贱卖、大砍特砍等痛苦离场；  
……

殊不知：当大家都能发现的机会，可能最好的时机已经错过；

殊不知：风口有可能是利益集团人为操控的，你进去就是买单者；

殊不知：行业最火热时，应该准备逆周期调节，开始收缩，保证现金流，为接下来的衰退做准备；

殊不知：行业进入寒冬时，才是逆势扩张的最好时机，因为这个时候成本最低，机会最多，可以为公司占据最有利的地位；

……

十余年的商海观潮，看到了太多企业为此付出惨痛而巨大的代价！！！！

其他失败的原因还有：

- 1、行业属于赢家通吃，但竞争对手超级强大或已建立很深护城河
- 2、衰退的行业，失去用户需求的产品，被科技进步代替的行业
- 3、严重多元化，缺乏用户心智定位
- 4、商业模式或服务业态已经落后，被新模式代替
- 5、企业治理结构有问题，管理层不以股东利益为重，业绩作假。
- 6、对政策敏感，政策变化可以影响企业生死，或极大可能受到政策打压的企业。

## 7、重周期行业周期高峰大幅扩张的企业

.....

通过以上总结，我们发现这些企业失败的一个最重大的原因，就是对行业缺乏深度的研究和分析。这也是盛世华研在十余年的研究咨询实践中，发现众多企业普遍存在的问题：

没有系统的研究方法；  
行业信息没人搜集、整理；  
对市场没有系统全面的调研；  
对政策不了解，没有深入的解读；  
对行业趋势判断不清晰；  
没有成熟的战略规划；  
组织管理体系混乱；

.....

然而，行业研究与咨询管理，对学习能力和复杂问题分析能力、客观面对问题等能力要求越来越高，行业研究也变得越来越难。众多企业、特别是中小微企业享受不到很好的研究、咨询、管理、培训等服务，只能凭借个人能力在市场中摸爬滚打、闭门造车，最终大致失败。

## 二、提高胜率的策略

企业要想在瞬息万变的市场竞争环境中立于不败之地，更好的生存与发展，就必须尽可能全面准确地了解与本行业有关的信息，从而做出最科学有效的决策。行业研究是揭示行业发展的重要工具，通过深度的行业研究报告，及时了解行业动态与未来发展趋势，对企业的经营、发展与壮大，起着越来越重要而关键的作用。

作为一个负责任、有情怀、有担当的企业，盛世华研结合自身打磨了十几年的行业研究体系与知识体系，以及借鉴了众多学者、专家以及前人的理论，**将针对各个行业设计出百份以上的专题策略研究报告**（您可根据盛世华研的命名习惯+策略在平台上搜索，比如“【完整版】2019-2025 年中国锂电池检测系统行业**企业发展方向及匹配能力建设/发展战略规划制定策略/转型升级战略/市场竞争策略**研究报告”），供每个热爱学习、研究的人学习，也供企业家、经营者、投资者、行业管理者、政府等企事业单位参考决策，让每个人都能更早的理解经济和产业运行规律，并根据规律制定策略。

**盛世华研致力于让每个人都能成为行业专家、管理专家、投资专家，研究专家、知识专家、成**

功企业家……

## 第二节 盛世华研独创五大决策研究体系

### 一、基于“产业”的研究与决策体系

盛世华研发现，我们在开始研究锂电池检测系统行业之前，我们必须先明白产业的本质是什么，有哪些特征，发展逻辑和影响因素有哪些，产业驱动力是什么。任何行业的发展，都不能脱离产业的本质，不然就有可能导致企业的失败。我们也要先明白行业有哪些特征、发展逻辑和影响因素、当前的驱动力，这样我们才能更好的把握规律，制定可行的发展战略。基于此，盛世华研提出基于“产业”的行业研究理论和战略决策体系，解决以上问题。

由于报告侧重点不同，您可以在平台上搜索《2019-2025 年中国 XX 行业基于产业本质研究与战略决策咨询报告》进行阅读。

### 二、基于“周期”的研究与决策体系

盛世华研发现，随着我国市场经济不断完善，经济周期影响越来越大，成为理解宏观经济与行业运行的重要逻辑。经济周期都有哪些？有什么规律特征？它的影响因素有哪些？产能周期的理论基础和规律是什么？我们怎么判断行业当前所处的周期？基于此，盛世华研提出基于“周期”的行业研究理论和战略决策体系，通过周期理论，来更充分的理解目前行业发展现状、市场格局、市场规模、发展速度、经营效益、行业景气度、产业供需、价格走势等信息，让企业对整个产业周期及产业结构有一个清晰、深入的了解和把控，从而制定科学可行的战略决策。

由于报告侧重点不同，您可以在平台上搜索《2019-2025 年中国 XX 行业基于产业周期研究与战略决策咨询报告》进行阅读。

### 三、基于“人性”的研究与决策体系

盛世华研发现，经济的运行深刻反映了人性，然而人类的非理性恐惧和疯狂无法计算，人性在某些时候也成为理解宏观经济与行业运行的重要逻辑。人性的弱点都有哪些？有什么规律特征？它的影响因素有哪些？我们怎么根据人性判断行业当前所处的问题？基于此，盛世华研提出基于“人性”的行业研究理论和战略决策体系。通过人性理论，来更充分的理解目前行业发展存在的困境、问题、面临的制约、风险等信息，让企业对整个产业存在的问题有一个清晰、深入的了解和把控。

您可以在平台上搜索《2019-2025 年中国 XX 行业基于产业痛点研究与战略决策咨询报告》进

行阅读。

#### 四、基于“变化”的研究与决策体系

这是个高速变化的世界，我们的产业在变，我们的环境在变，我们自己在变，我们的对手也在变，……充满着各种变化和不确定性。盛世华研发现，我们周围的一切全在变化之中！面对各种无法控制的变化，我们该如何去拥抱变化，如何在变化中发现关键变化，如何在变化中找到新的发展机会？基于此，盛世华研提出基于“变化”的行业研究理论和战略决策体系。并通过变化理论，来更充分的理解目前行业政策、经济、社会、技术等领域正在发生的深刻变化，让企业对整个产业以及整个宏观环境有一个清晰、深入的了解和把控。

您可以在平台上搜索《2019-2025 年中国 XX 行业基于产业变化研究与战略决策咨询报告》进行阅读。

#### 五、基于“趋势”的研究与决策体系

盛世华研发现，行业的发展过程不是一成不变的，在不同阶段会呈现不同趋势。对于企业来说，把握行业趋势，及时做出调整，才能迎来更大的发展。那么影响及驱动锂电池检测系统行业未来演化的主要因素有哪些？未来锂电池检测系统行业发展前景如何？有些什么样的变化趋势？投资机会在哪里？影响企业生产与经营的关键趋势是什么？基于此，盛世华研提出基于“趋势”的行业研究理论和战略决策体系。

您可以在平台上搜索《2019-2025 年中国 XX 行业基于产业趋势研究与战略决策咨询报告》进行阅读。

#### 六、小结

盛世华研提出的基于“产业”、“周期”、“人性”、“变化”、“趋势”的五大研究与决策体系，是在前人的基础上总结出来的新的知识体系和方法论，理论部分通俗易懂，战略决策亦具有非常强的可操作性和实战成果。

此理论是盛世华研第一次开创性的提出，必然存在不尽完善之处，但仍然是不可多得的新的研究咨询理论体系和战略决策方法论，具有非常强大的理论创新和逻辑。

后续我们将会努力完善、推陈出新，不断迭代，研究出更多、更有用的知识体系和实操方法，实现**盛世华研的使命：让每个人都能成为行业专家、管理专家、投资专家，研究专家、知识专家、**

### 第三节 致读者：商业自是有胜算

人生和事业有很多相似之处：两者本质上都充满不确定性，但又都具有提升长期胜率的方法。决定人一生命运的，往往只是几个判断和决定，这很大程度上源自于你的认知；而认知能力的提升，往往需要你长远的成长和坚持。我们可能偶尔成功，但各种短期的偶然性终会被时间熨平，最终的结果基本是公平的。

人与人之间智商的差别并不大，那么为什么人与人之间在人生与事业的成就上会有那么大的差别呢？有一句话说的好：成功路上并不拥挤，因为坚持的人不多。人生和事业充满了一个又一个挑战，在前进的路途中，我们需要坚持不懈、勇敢顽强和沉着冷静，才能不断突破自我，超越极限。做企业也一样，如果没有坚定的信念，没有一种气魄和胆识，注定是无法成功的。

除了坚持，还有什么导致人与人之间最大的差距呢？天道并非一定酬勤，艰苦的坚持和勤劳固然重要，然而更重要的是认知。你的人生高度，包括你的财富能达到的高度，不会超越你的认知高度。认知能力的提升，是思维方式、思维层次的提升，是深度思考能力的提升，它能让你具备一眼洞穿事物本质的能力。花半秒钟就看透事物本质的人，和花一辈子都看不清事物本质的人，注定是截然不同的命运。而能否抓住行业本质，是企业的一大核心竞争力。

人之所以痛苦，常在于追求错误的东西。认知的提升，需要正确的人生观、价值观、世界观指引。只有正确的人生观、价值观、世界观，才能放大你的格局，才能让你的认知到达足够高的层次，你的人生才不会偏离方向，你才能获得真正的成就。正如：为客户创造了价值，企业也就从中分享了价值；为这个社会创造了多少财富，企业就有多么伟大。

亲爱的朋友，人生和事业就如逆水行舟，不进则退。人生和事业最痛苦的不是错过了，而是明白的时候已太晚。正如开头提及的——人生和事业有很多相似之处：两者本质上都是充满不确定性的，但又都具有提升长期胜率的方法。而巴菲特之所以这么成功，有个重大的原因就是他悟的早而且活的久，20 多岁就开始积累财富，一直到现在快 90 岁了还没有停止。

我们要找到提高胜率的方法，最好还能如巴菲特般早开悟、早积累！

那么如何才能提高胜率？又如何早开悟、早积累呢？

持续的学习和钻研，不断的实践和总结，是切实可行的方法。然而更重要的是如何学习，学什么？

为此，盛世华研将结合十余年的行业研究、管理咨询等方面的知识体系，**持续不断的针对不同行业开发不同专题报告**，供每个热爱学习、研究的人学习，也供企业家、经营者、投资者、行业管理者、政府等企事业单位参考决策。同时也希望能让每个人都能更早的开悟，更早的理解经济和产业运行规律，并根据规律制定策略，更早的积累，从而获得伟大的成功。

盛世华研：致力于让每个人都能成为行业专家、管理专家、投资专家，成功企业家……

盛世华研

注 1：此系列报告的撰写我们参考了众多专家、学者、研究机构公开的成果及理论，在此表示深深感谢。能找到出处的，我们都尽量注明出处；如侵犯了您的权利，请联系我们。

注 2：此系列报告我们仅收取非常低的费用，属于非盈利性产品，相对于一般几千、数万的研究报告，基本是免费开放供大家学习。在此也希望大家能尊重盛世华研的知识产权，不要盗用，如需转载部分内容，请联系我们，并注明出处。

## 法律声明

### 版权声明

本报告由盛世华研调查和制作，报告版权归属于深圳市盛世华研企业管理有限公司。报告中所有的文字、图片、表格均受知识产权法律法规保护，部分文字和数据采集于公开信息，所有权为原著者所有。没有经过本公司书面许可，任何组织和个人不得以任何形式复制或传递。任何未经授权使用本报告的相关商业行为都将违反《中华人民共和国著作权法》和其他法律法规以及有关国际公约的规定。如需引用、刊发，需注明出处为“盛世华研”，且不得对本报告进行有悖原意的删节与修改。否则引起的一切法律后果由该客户自行承担，同时本公司亦认为其行为侵犯了公司著作权，公司有权依法追究其法律责任。

### 免责条款

本报告是基于盛世华研公司及其研究员采用桌面研究、行业访谈、市场调查及其他研究方法，结合盛世华研监测数据，并通过盛世华研知识体系及数据模型研究获得。本报告中发布的调研数据受调研方法及样本的影响，以及调查资料收集范围的限制，部分数据可能未必能够完全反映真实市场情况，盛世华研对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。因此，本报告仅供个人或单位作为市场参考资料，本公司不承担因使用本报告而产生的法律责任。

本报告是盛世华研企业管理有限公司服务体系下决策咨询报告系统的重要组成部分。如对有关信息或问题有深入需求的客户，欢迎使用盛世华研企业管理有限公司之专项研究咨询服务。

**咨询更多报告请联系：18129836586（微信）**

