动力电池布局

主讲：李树成
时间：2020.8.18
地点：广州

CONTENTS 目录

a 机遇与挑战

b 主要应用及市场

c OEM电池规划及布局

d 对企业的一点建议

CONTENTS 目录

a 机遇与挑战

b 主要应用及市场

c OEM电池规划及布局

d 对企业的一点建议

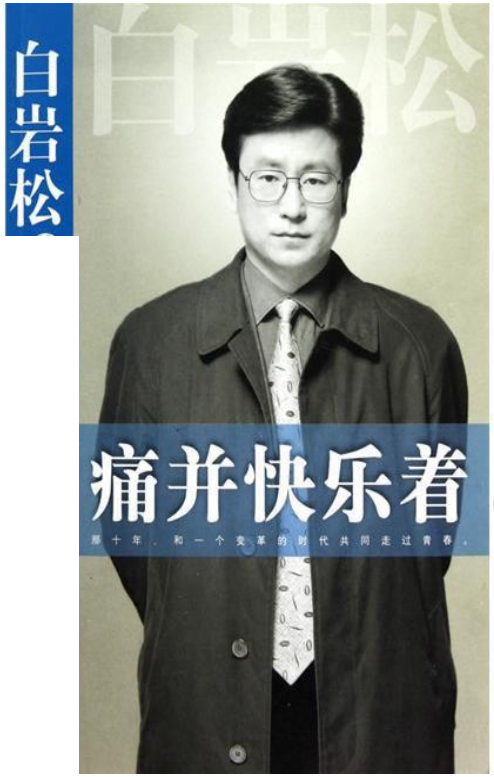
01

PART ONE

中国动力电池市场发展现状

SKC

一.中国动力电池市场发展现状



在希望与不安中前行

在欣慰与担扰中前进

SKC

一.中国动力电池市场发展现状

在国家各种支持政策的拉动和市场推动下，我国新能源汽车产量快速增长，2019年1-11月产量为42.7万辆，销量为40.2万辆，比同期分别增长59%和60.4%，预计全年将达到52万辆，低于年初预期70万辆。据预测，2020年新能源汽车产能将达到580万辆,新能源汽车保有量达到500万辆,年产销量达到150万辆以上，动力电池将达超过100GWH,市场规模有将达到1000亿元人民币，这个数据代表着一个庞大的市场，其中有挑战，更孕育着机遇。

SKC

02

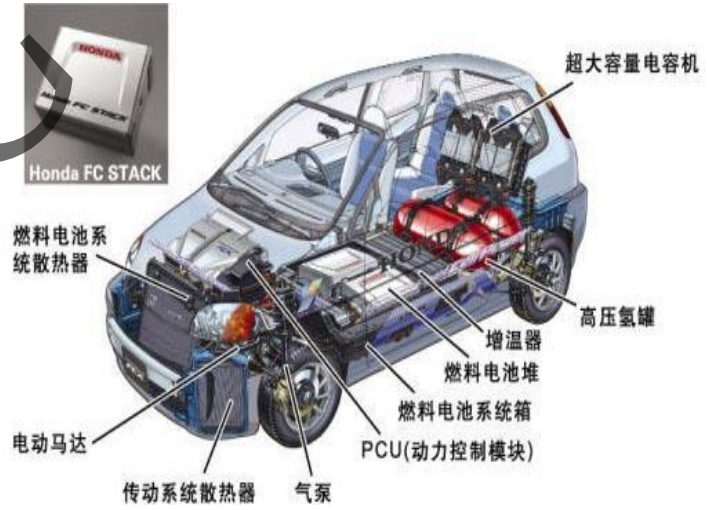
PART TWO

中国动力电池市场面临的挑战

SKC

二.中国动力电池市场面临的挑战

- 产能结构性过剩，环境压力增大
- 企业间恶性竞争加剧，造成价格战
- 电池技术相对薄弱，质量问题频发
- 地方保护主义存在，缺乏公平竞争
- 国外电池虎视眈眈，蓄势待发



SKC

二.中国动力电池市场面临的挑战

1、产能结构性过剩，环境压力增大

①行业数据显示，截止2019年第一季度国内有动力电池企业130家，较去年的121家增加了9家；
②2019年底，全国动力电池有效产能将达到40GWh；但相关数据显示，2019年的动力电池产能需求为20GWh。以此计算，2019年整体产能利用率约50%，大量产能将闲置或放空。
③据专家预测，今年我们国家动力电池的报废量累计约为2万~4万吨，到2020年前后，我国纯电动乘用车和混合动力乘用车的电池累计报废量将达到17万吨左右的规模。这些电池如果不及时地进行回收和处理，将会对地球造成二次污染，环境问题将变得更加严重。

SKC

二.中国动力电池市场面临的挑战

2、企业间恶性竞争加剧，造成价格战

从2019年下半年到2019年上半年，尽管锂离子动力电池产量快速提升，但市场基本处于供需平衡状态，产品价格基本保持稳定。今年下半年，一方面是市场供需平衡被打破，动力电池的供给能力明显大于市场需求，市场竞争开始加剧；另一方面新能源汽车补贴新政使得未进入《汽车动力蓄电池行业规范条件》公告目录的动力电池生产企业将难以获得订单。因此，部分企业为了争取新能源汽车企业的订单，采取降价方式，继而引发动力电池价格战，价格明显下降预期。

SKC

二.中国动力电池市场面临的挑战

3、电池技术相对薄弱，质量问题频发

在动力电池市场繁华的背后，电池质量问题尤为重要。作为电动汽车的动力来源，电池的质量直接关乎电动汽车的续航能力、使用寿命及安全性。

安全性：国内动力电池系统的设计能力相对薄弱，与国外存在明显差距。电池单体、电池包与车企之间联合开发不足，在一定程度上影响了新能源汽车的安全性能。公开数据显示，自2019年以来，国内已经发生了几十起新能源汽车火灾事故，多起电动公交车燃烧事故发生在2019年，仅今年上半年就发生了十多起电动汽车安全事故。引发火灾的原因有电池漏液、绝缘受损、撞击后电弧引燃内饰、电池过充、高温自燃等。

SIC

二.中国动力电池市场面临的挑战

4、地方保护主义存在，缺乏公平竞争

国务院及相关部门高度重视地方保护的问题。2019年7月,国办发文《关于加快新能源汽车推广应用的指导意见》,明确提出要坚决破除地方保护,统一标准和目录,规范市场秩序。但是中国新能源汽车目前主要用于公交车、物流车等公共领域，这些公共领域的采购中政府的话语权较高。目前地方政府仍存在地方保护主义，为了扶持本地企业、拉动当地GDP，地方政府希望企业“以投资换市场”。

SKC

二.中国动力电池市场面临的挑战

5、国外电池虎视眈眈，强势入侵

随着全球多个国家和地区排放标准日趋严格，人们对于电动汽车的需求随之增加，车用电池需求量也水涨船高。为了抢占这一热门市场，以三星SDI和松下为代表的日韩动力电池企业纷纷在全球主要汽车市场及其周边建厂，并争夺车用电池订单。

①韩国企业：2019年9月韩国电池供应商SDI宣布斥资4000亿韩元（约合人民币24亿元），在匈牙利建立一座电池工厂，专为电动汽车供应电池；LG化学则计划在波兰新建电池工厂。

②日本企业：据日本经济产业省数据显示，2019年全年，日本电池（包括原电池和二次电池）总产量超过43亿只，总产值逾8075亿日元（约463亿元人民币），产量和产值同比增长101%。受益特斯拉相关车型的畅销，松下产量高达3088MWh，占据2019年上半年全球动力电池生产商榜首。

SKC

03

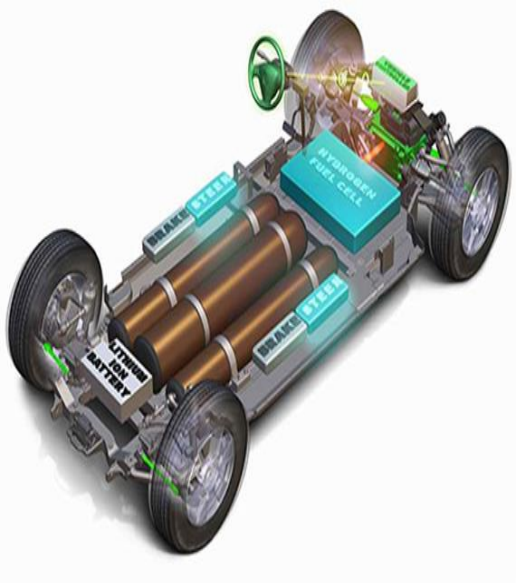
PART THREE

中国动力电池市场面临的机遇

SKC

三.中国动力电池市场面临的机遇

- 国家政策扶植，推动新能源汽车行业发展
- 各路资本注入，推动动力电池行业发展
- 环境规范完善，产业良性健康有序发展
- 创新商业模式，多元化动力电池产业链
- 保障供给质量，不断完善提升的产品链



SKC

三.中国动力电池市场面临的机遇

1、国家政策扶植，推动新能源汽车行业发展

近年来，我国新能源汽车产业发展迅猛，这其中的原因除了人们节能减排、环保意识的提高之外，更为主要的是国家在财政补贴等各种利好政策方面的大力支持，一时间，众多企业投身新能源汽车领域，即将执行的企业平均燃料消耗量CAFC、新能源汽车积分NEV和碳配额交易等持续推动新能源汽车行业长期有效发展。

SKC

三.中国动力电池市场面临的机遇

2、各路资本注入，推动动力电池行业发展

①铅酸电池企业：随着国家对铅酸电池征收4%的消费税，加上铅酸电池技术门槛极低，鱼龙混杂，铅酸电池产品的利润率越来越低，稍有规模的铅酸电池企业都在谋求转型。锂离子动力电池市场的火爆，无疑对铅酸电池企业形成了强大的吸引力。

②上市公司：国内有一大批上市公司看到了动力电池市场的机遇，如大东南、德尔家居、拓邦股份等此前从未涉足锂电池行业的企业，也都在资本市场募集资金，大举建设锂离子动力电池的生产线。

③中小规模锂电池企业：国内还有大量的中小规模锂电池企业，依托近两年动力电池市场的高速增长，获得了喘息的机会，在吸引一些社会资本之后，也在加速扩产，希望获得更多的市场空间。

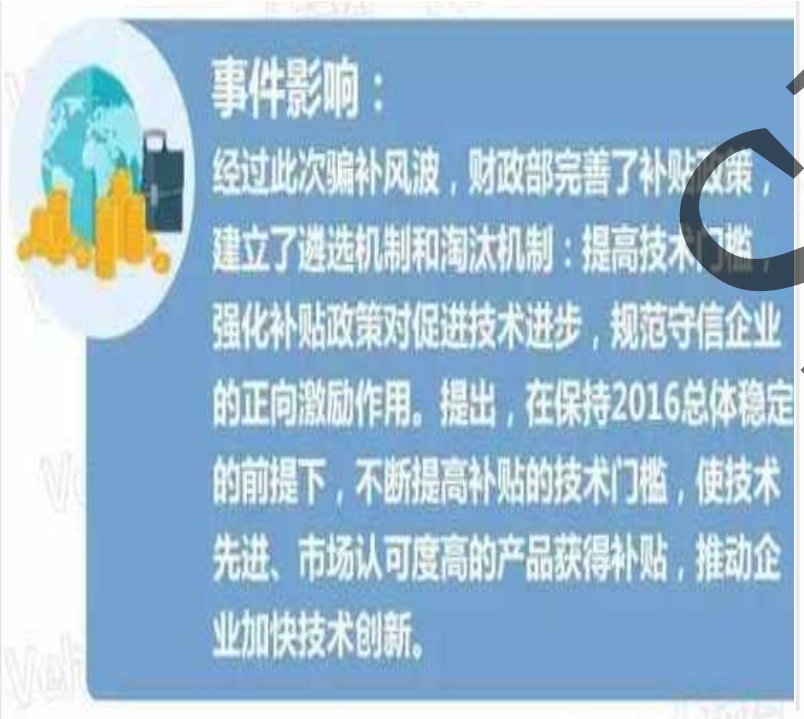
④社会资本和民营资本。

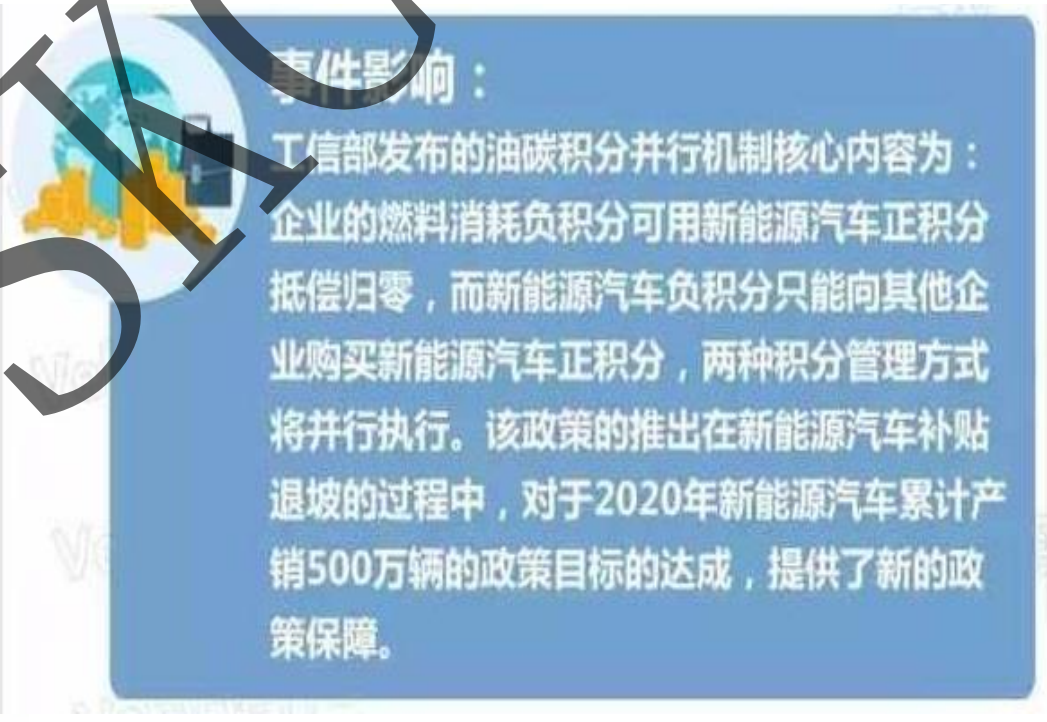
SKC

三.中国动力电池市场面临的机遇

3、环境规范完善，产业良性健康有序发展

2019年，中国新能源汽车可谓好事多磨，车企骗补风波、三元锂电池暂停令、碳积分制度、电池目录名单、新能源汽车及电池行业规范条件、汽车用动力电池编码及规格尺寸……





SKC

三.中国动力电池市场面临的机遇

4、创新商业模式，多元化动力电池产业链

①第一种模式：傍大款，以普莱德和捷新动力为代表。特点是整车厂与动力电池厂均深度参与其中，这种捆绑式合作方式，对动力电池厂而言不用担心客户，可以深度开发技术，将其做精，做深；对整车而言，固定电池可以为正向设计提供充足准备。这也是普莱德能从2019年的1亿投资到2019年被东方精工以47.5亿收购的原因之一，北汽纯电销量的第一市场为其提供了足够的订单。捷新动力则有上汽荣威550为其提供数量客观的订单。

②第二种模式：娶媳妇，以CATL为代表。特点是技术足够过硬，给多家整车厂供货。专心做新能源车的整车厂为了保证自己整车性能也乐于与这种电池企业“联姻”。这种模式对于经过市场检验的、技术可靠的电池企业是有优势的。

③第三种模式：全产业，以比亚迪为代表。全产业链布局

④第四种模式：搞联盟，以沃特玛为代表。

SKC

三.中国动力电池市场面临的机遇

5、保障供给质量，不断完善提升的产品链

随着新能源汽车乘用车、物流车市场的高增长，动力电池市场结构也在发生变化，三元动力电池正接棒磷酸铁锂电池，成为新能源汽车未来的“风口”。因为此前未预料到三元动力电池需求的快速增长，多数企业未及时布局，加剧了三元动力电池的供不应求。

随着近年来的不断创新，我国电池平均产业水平正逐渐缩小与日韩的差距，甚至局部已超过日韩。

匀浆机

涂布机

自动模切机

叠片机流水线

全自动焊接机

全自动封装线

全自动注液机

检测设备

自动分选机

SKC

CONTENTS 目录

a 机遇与挑战

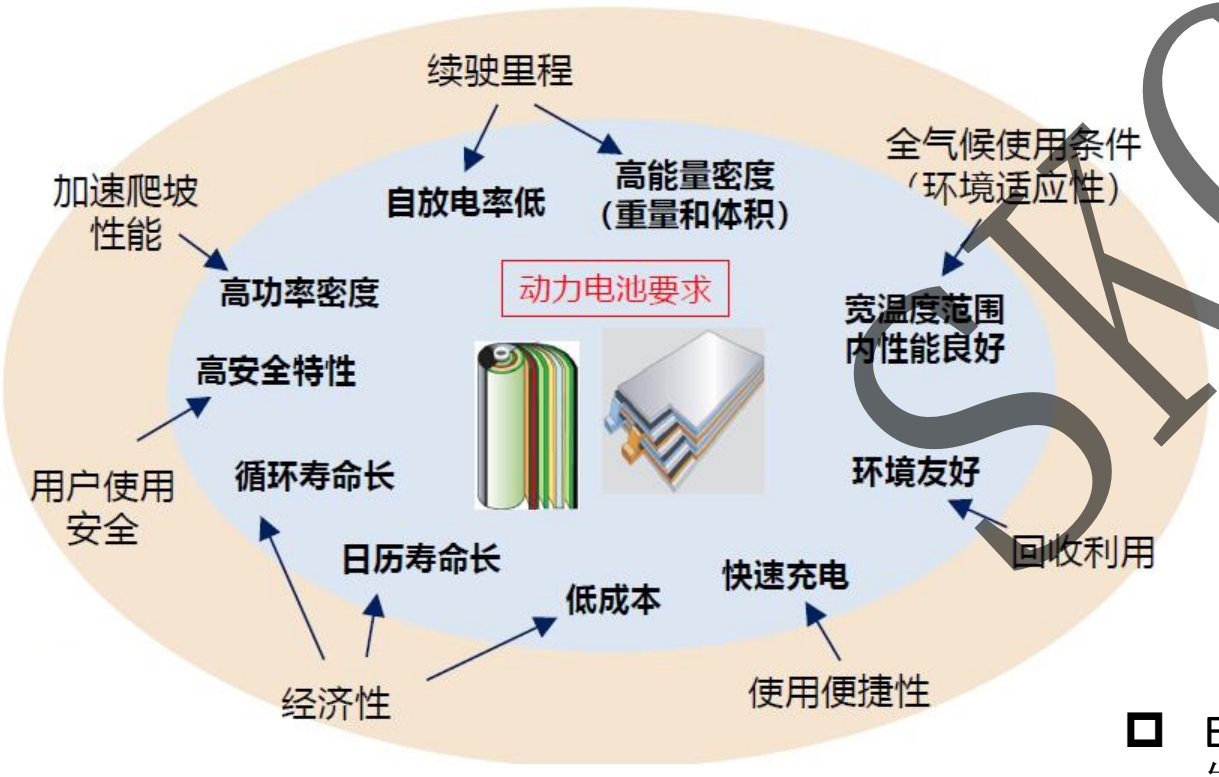
b 主要应用及市场

c OEM电池规划及布局

d 对企业的一点建议

一.汽车产业应用

电池要求：包括安全性、能量密度、比功率、寿命、快速充电以及成本等。

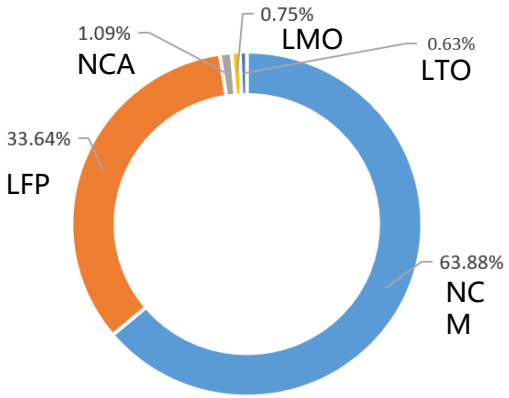


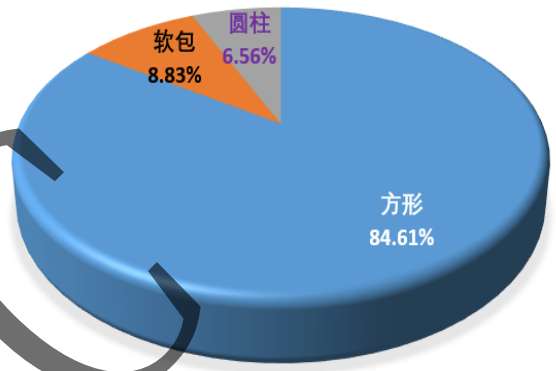
- EV发展的症结在于电池，电池技术对EV的制约仍然是EV发展的瓶颈。
- 建立充电站系统、报废电池回收和处理工厂，是推广EV的关键问题。

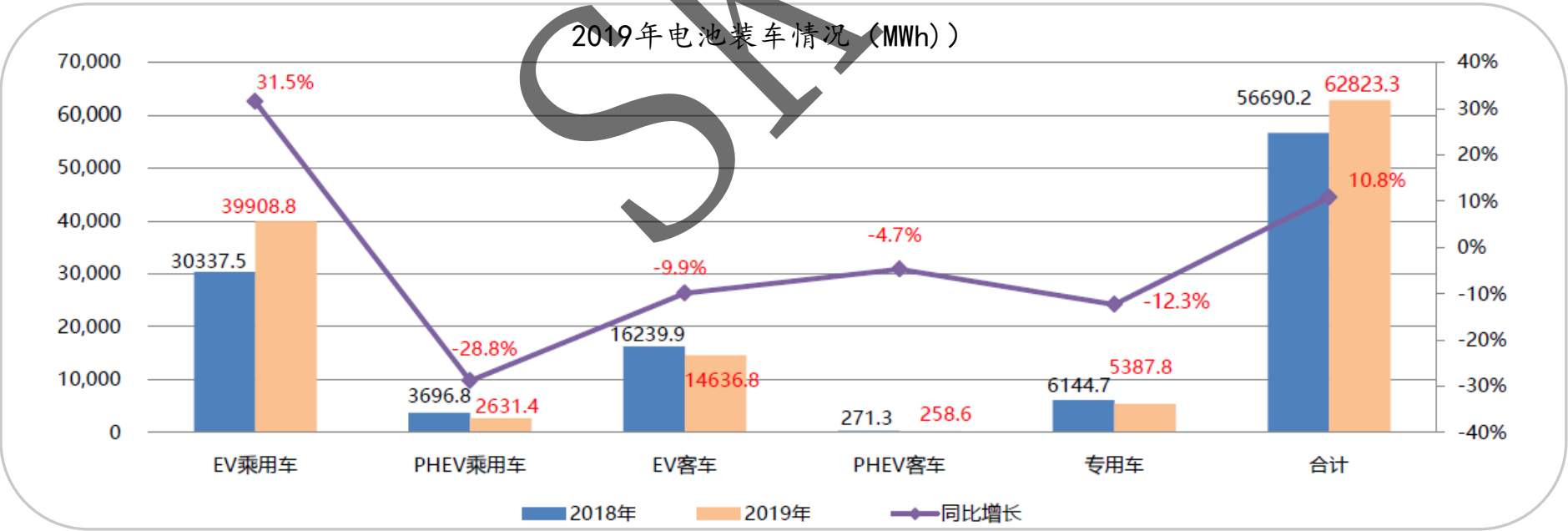
SKC

一.汽车产业应用

2019年全年电池装机情况



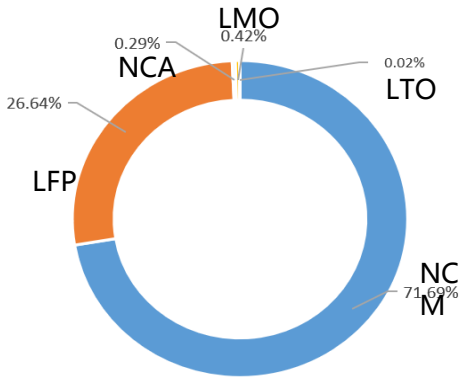


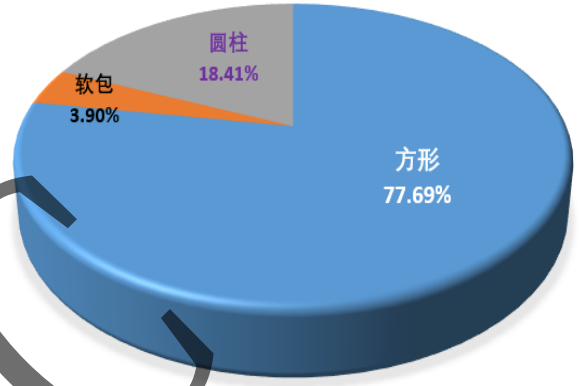


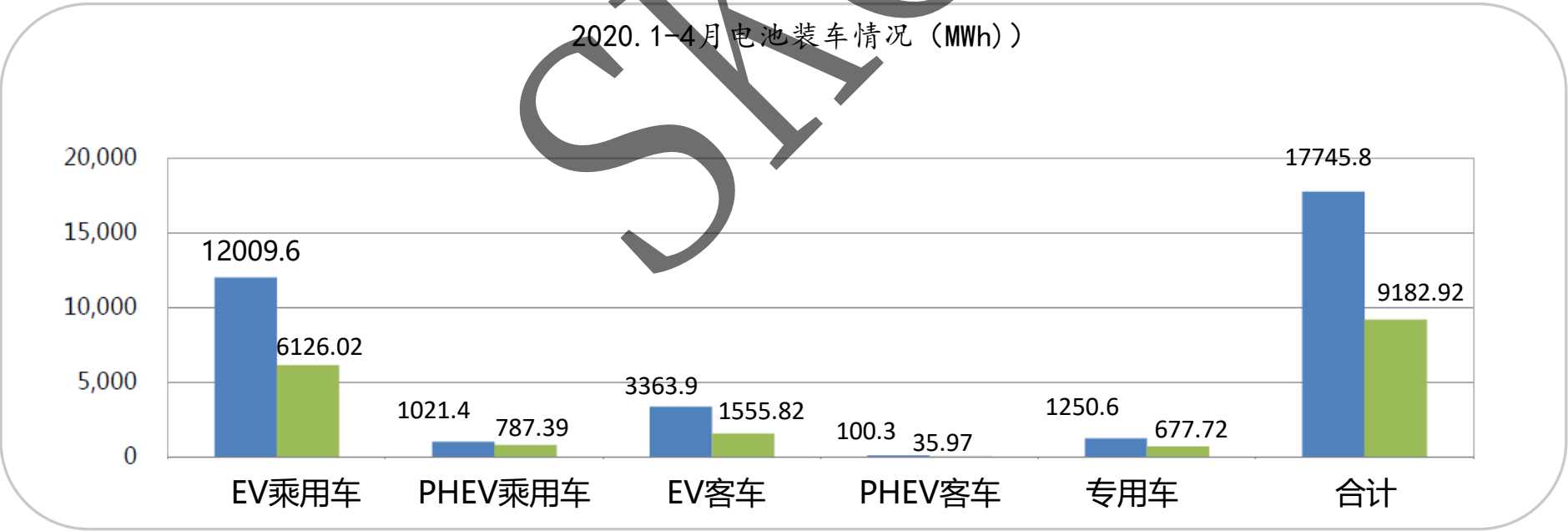
SKC

一.汽车产业应用

2019年全年电池装机情况



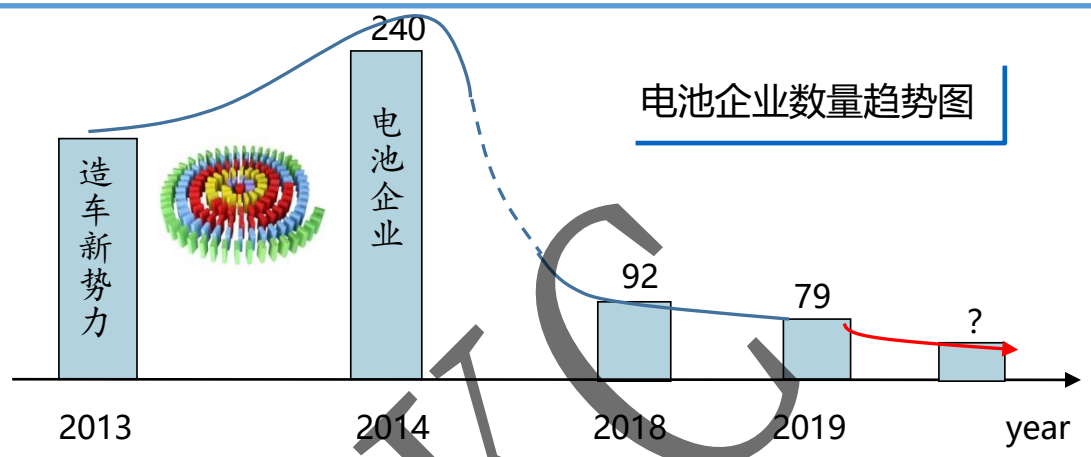


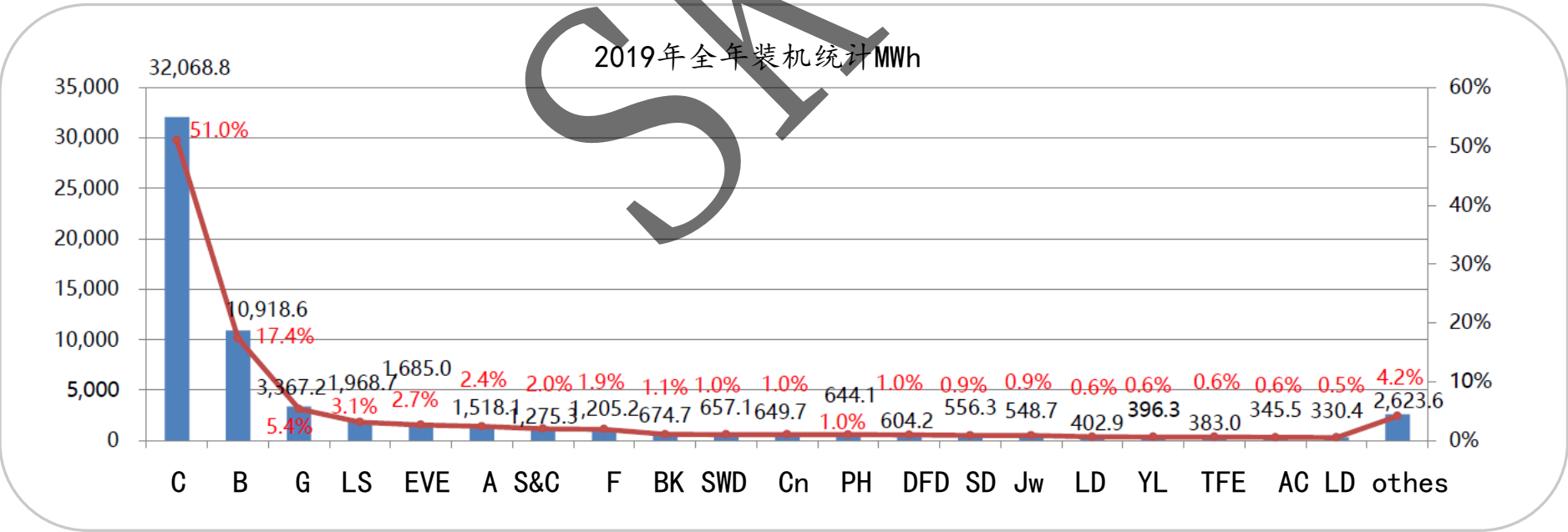


SKC

一.汽车产业应用

2019年全年电池装机情况





SKC

二.船舶产业应用

数据显示，2019年、2022年以及2025年的电动船舶锂电化渗透率按照0.035%、0.55%、18.5%计算，截至2025年，电动船舶用锂电池市场将达到35.41GWh。

水质监测船（963kWh/混合动力）

海军8.5米无人艇

船用锂电池柜

SKC

电动船舶市场的发展整体呈现两个阶段，2018-2021年增速缓慢，2022-2025年增速加快。若电动船舶用锂电池市场锂电化渗透率达到50%，将带动锂电池市场90GWh以上的规模。

三.储能产业应用

根据储能方式不同，储能技术可以分为机械储能、电气储能、电化学储能、热储能和化学储能五大类。

小储能

- 充电站
- 工业园区
- 数据中心
- 通讯基站
- 地铁、有轨电车
- 鸟岛
- 港口岸电
- 医院
- 商场
- 军区营地
- 政务楼宇
- 生态园区
- 银行、酒店

据国信证券研报预测，到2030年，随着储能成本降至1000元/kWh时，国内大部分地区光储结合可实现平价，在存量市场渗透率为60%的情况下，储能装机规模可达1186.8GWh，市场规模达12070.8亿元。

四.原材料价格

正负极材料

正极	NCM				LCO	LMO	LFP				
	111	523	622	811							
	12.95	12.05	14.25	18.45	19.75	2.7	3.4				
负极	天然石墨			人造石墨			中间相C微球墨			LTO	
	低	中	高	低	中	高	G08	G10	G15		
	2.5	4	6	2.5	4.5	6.5	7	6.8	10	10	
隔膜	国产中端										
	9μm湿法	14μm湿法									
	1.35	0.95									
电解液	LiPF6										
	8.3										

SKC

四.原材料价格

PACK价格

成本构成		度电成本	成本占比
Cell 成本	三元正极（万元/吨）	327.59	32%
	负极（万元/吨）	32.63	3%
	隔膜（元/平米）	60.60	6%
	电解液（万元/吨）	42.00	4%
	铜箔（万元/吨）	84.69	8%
	铝箔	17.48	2%
	铝壳及盖	29.42	3%
	NMP	0.14	0%
	甲基	28.2	3%
	❶合计	**622.75**	**61%**
PACK成本	BMS	44.9	4%
	电池箱	28.6	3%
	其他（结构件、连接 线等）	177.96	18%
	❷合计	**251.46**	**25%**
总电池成本❶+❷		874.20	86%
人工		**32.32**	**3%**
制造		107.81	18%
合计		**1014.33**	**100%**

SKC

CONTENTS 目录

a 机遇与挑战

b 主要应用及市场

c OEM电池规划及布局

d 对企业的一点建议

一.典型电芯企业

CATL

国内

自有

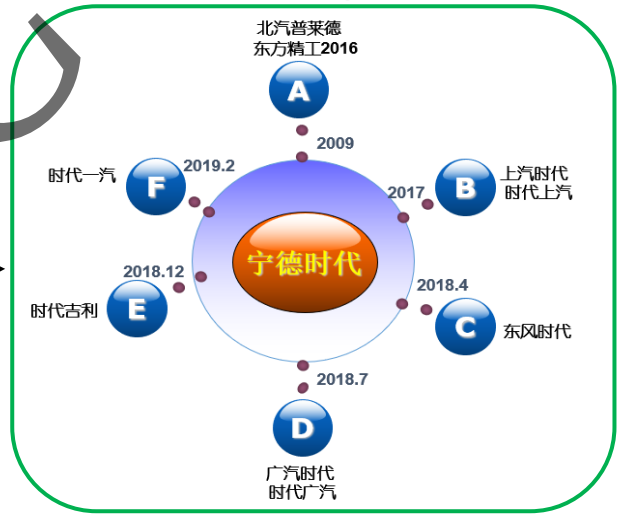
宁德时代 ➊宁德章湾区（东桥/湖东/湖西）➋车里湾（储能）

青海时代 ➌2012.11（60：40国开基金）

江苏时代 ➍2016.6 溧阳市 预计8K人，100亿

四川时代 ➎2019.12 宜宾市，100亿

深度绑定



拓展

科士达 福建霞浦，投资10亿，光储充

三一 厦门港，牵引车，进入工程机械行业

易事特 1G，储能及PACK

外国

➏德国时代（图林根）

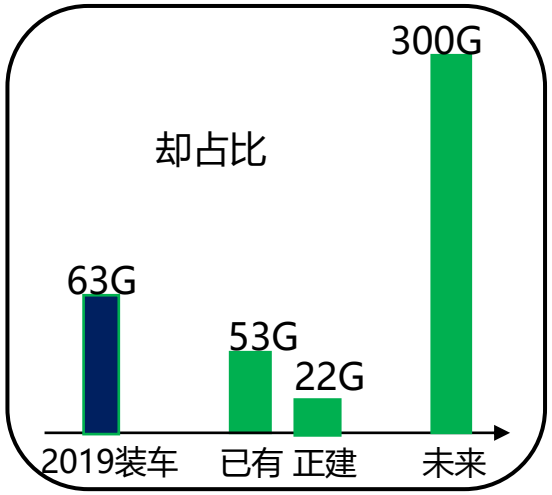
Office

美国

法国

加拿大

日本



SIC

二.典型车企

国内汽车电池布局

- 车企自建动力电池工厂

吉利汽车：80亿元自建电池工厂 2020年投产

宝能集团：成立电池技术公司涉足动力电池领域

威马汽车：另类突围 166亿元投资电池项目产能15GWh

中兴通讯：控股公司中兴高能8GWh动力电池项目一期投产

- 与电池企业合资合作实现布局

北汽：与戴姆勒共建电池工厂

东风汽车：分别与宁德时代、力神电池成立合资电池公司

广汽集团：与宁德时代共同投资设立合资公司

长安汽车：与比亚迪战略合作布局动力电池

上汽集团：携手宁德时代布局动力电池及回收再利用

江铃集团：分别与宁德时代、超威集团合

长城汽车：控股上燃动力布局燃料电池车领域

国外汽车电池布局

丰田：在日本建造氢燃料电池工厂子公司将在华建混动电池厂

戴姆勒：在2019年前建设5家电池厂 1家位于中国

大众集团：或将本土自建电池工厂 2025年前实现量产

宝马拥有德国丁格芬、兰茨胡特和中国华晨宝马沈阳生产基地三个完整的动力电池中心。

SKC

CONTENTS 目录

a 机遇与挑战

b 主要应用及市场

c OEM电池规划及布局

d 对企业的一点建议

一.动力电池市场发展的几点建议

- 加快实施规范条件，保障产业健康有序发展
- 坚持扶优扶强，推动产业集约化发展
- 正视安全问题，建立健全长效安全机制
- 控制推广节奏，引导产业合理布局
- 务实创新协作，打造核心竞争力

SKC

二.动力电池市场发展的几点建议

1、加快实施行业规范条件，保障产业健康有序发展

全面加强锂离子电池行业管理，加快实施《锂离子电池行业准入条件》和《汽车动力蓄电池行业规范条件》，及时发布公告企业名单，重点从技术水平、生产规模、资源利用、安全要求等方面建立行业准入门槛，逐步淘汰落后产能，保障产业健康有序发展。

2、坚持扶优扶强，推动产业集约化发展

坚持扶优扶强策略，结合行业规范制度建设，引导财政、产业、金融、土地等资源向重点企业倾斜，加快形成产业核心竞争力。鼓励骨干企业通过兼并重组、强强联合等方式扩大生产经营规模，引导企业向新型工业化产业示范基地等产业园区集聚，加强各配套环节和电池生产企业协作，实现集约化发展。

3、正视安全问题，建立健全长效安全机制

提高锂离子电池安全性的认识水平，高度关注锂离子电池在新能源汽车及其他新兴领域应用的安全问题，通过锂离子行业规范条件和锂离子电池安全强制性国家标准的贯彻实施，加强生产规范管理和技术研发创新，从源头减少产品危险因素。有关部门要加强监管及检测力度，建立健全长效安全监管机制。加快研究建立锂离子电池产品规范回收及再利用制度。

4、控制新能源汽车推广节奏，引导产业合理布局

适当调整2020年新能源汽车推广目标，降低市场预期，采取更加灵活多变的补贴方式，稳步推进新能源汽车产业发展。加强中央与地方联动，合理规划产业布局，防止产能盲目扩张和地区性盲目投资，加大项目审查力度，对一些技术不先进、基础不扎实等条件不是特别充分的项目要坚决推迟、取消，逐步控制新增产能。

5、夯实基础，务实创新，打造核心竞争力；抱团取暖，协同发展，凝聚产业同盟力。

SKC

动力电池市场布局

本此交流到此结束，谢谢大家！

如有意见或建议，请及时告知，以便修订。

TEL：**13917600688**

本次交流请微信线下互动