

# 电气设备

证券研究报告  
2018 年 08 月 19 日

## 电车全球观：亚洲人口大国印度的电动车野望

**前言：**汽车电动化大浪潮席卷全球，中国最为瞩目，但我们认为潜在市场将层出不穷，中国锂电池产业链的产能优势将在未来成为核心竞争力。天风电新启动“电车全球观”系列报告，带领投资者梳理全球最具发展潜力的电动车市场。第一站，我们锁定颇受忽略的亚洲人口大国——印度。

### 油气资源匮乏、空气污染严重，印度政府新能源车推广计划野心勃勃

在研究某一国家/地区电动车市场的时候，我们首先会关注到当地政策。印度电力部、交通部、汽车协会、官方智库等部门，都有大量的关于汽车电动化的目标和规划，且相关规划越来越详细，可执行度也不断提升，但是缺乏直接补贴或减税等“实质性激励”。判断印度政府执行电动车推广计划的决心，就必然要探讨其动机，印度推电动车的动机和中国很像，且更为直白：1) 石化、油气资源极度匮乏，原油对外依存度高 (95%)；2) 空气污染。

### 经济高增长、人口结构低龄、发电稳步增长，消费市场足够支撑新能源车

印度人均 GDP 近 20 年来增长近 4 倍，且近 5 年人均 GDP 增速超 6%，整体发展态势良好。此外，印度人口结构相对低龄，2015 年人口年龄中位数 27 周岁（俄罗斯 39 周岁、中国 37 周岁，巴西 31 周岁），消费市场更具活力，对新兴产品的接受程度高。另外，近年来印度发电装机规模和发电总量稳步增长，截至 2018 年一季度末印度电力生产装机容量为 344.02 GW，同增 5.26%；2017 财年发电量达 1,303TWh，同增 5.4%，整体电力供应情况良好。

### 两轮车与 A00 级四轮车盛行，印度市场偏好小型车

印度人民对于交通工具的诉求主要有两点：1) 价格低；2) 体积小，便于停放、复杂路况的通过性强。2010 年以来，二轮车、三轮车一直占据印度机动车消费市场 80% 以上的份额。四轮车的销售依旧快速增长，2017 年跃居全球第四，共销售 414 万辆汽车，2015 财年以来一直维持了 8% 以上的增速。由于道路狭窄、汽车购置预算较低，微型、紧凑型汽车在印度市场非常受欢迎，过去销量靠前的也基本为 A00 级、A0 级乘用车。因此，我们认为国内过去较为火爆的 A00 级电动汽车、低速电动车以及电动两轮车/三轮车与印度市场对交通工具的诉求非常吻合。

### 印度电动车产业链不健全，或将成为中国锂电企业“梅开二度”的契机

2017 年印度电动汽车的累计销量为 6800 辆，新增销量为 2000 辆（基本为政府采购），新能源车市场还有待挖掘。但印度本土品牌塔塔、马亨德拉，而海外的日本铃木、比亚迪客车也针对印度市场推出了大量车型，其中乘用车型与国内的 A00 级 EV 非常类似。而锂电池方面，印度仅有 1GWh 左右的 PACK 产能，而锂电池基本从中国等亚洲国家进口。中国市场正逐步淘汰的 A00 级乘用车、近年来兴起的 A0 级 SUV，甚至低速电动车极其契合印度市场对交通工具的诉求。在小车受欢迎且追求性价比、不追求能量密度、对低温性能无要求的印度电动车市场，磷酸铁锂电池或为最佳解决方案。在国内补贴政策的引导下，中国新能源汽车产业链日趋成熟，锂电成本迅速下降，我们看好电动车产业链向全球输出。

**投资建议：**我们认为中国将成为未来动力电池产业链全球工厂，优先关注已打入海外供应链的中游企业。电池环节：宁德时代、亿纬锂能；正极材料环节：当升科技、杉杉股份、厦门钨业、宁波容百（拟申报 IPO）、芳源环保（前驱体，三板公司）；负极材料环节：杉杉股份、璞泰来（江西紫宸，联合机械覆盖）、贝特瑞（三板公司）；电解液环节：新宙邦（化工覆盖）、天赐材料、江苏国泰；隔膜环节：创新股份（化工覆盖）、星源材质（化工覆盖）；其他：设备-先导智能（联合机械覆盖）；继电器-宏发股份；热管理-三花智控（家电覆盖）。同时，建议关注各领域成本迅速下降、具备突破海外供应链潜质的公司：国轩高科、澳洋顺昌等。

**风险提示：**印度电动车政策推广不及预期，印度发电新增装机量增速过慢，电池成本下降不及预期，技术发生重大变革。

### 投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)  
上次评级 强于大市

### 作者

**杨藻** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110517060001  
yangzao@tfzq.com  
**杨星宇** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110518060006  
yangxingyu@tfzq.com

### 行业走势图



资料来源：贝格数据

### 相关报告

- 1 《电气设备-行业研究周报:真正旺季即将来临,悲观预期下寻找投资机会》 2018-08-12
- 2 《电气设备-行业点评:全数据解析第8批《推荐车型目录》,坚定看好销量爆发》 2018-08-06
- 3 《电气设备-行业研究周报:中游中报业绩风险释放,新能源车下半年回暖趋势确认》 2018-08-05



## 内容目录

前言.....	4
1. 印度电动车规划野心勃勃，但实质性激励缺乏.....	4
2. 动机：油气资源极度匮乏，空气污染严重.....	5
2.1. 油气资源匮乏，交通电气化最优选择.....	5
2.2. 空气污染严重，绿色出行迫在眉睫.....	6
3. 人口与经济基础是否能够支撑电动车市场？.....	7
3.1. 经济快速发展奠定汽车消费需求增长基石.....	7
3.2. 人口结构相对低龄，劳动力规模和市场潜力巨大.....	7
3.3. 电力供给趋于平衡，可再生能源助攻电动车布局.....	7
4. 印度人民需要什么样的电动车？.....	8
4.1. 独特而多元的印度机动车市场.....	8
4.2. 迅速成长的世界第四大汽车产销国.....	8
4.3. 真正的“两个轮子”上的国度.....	10
4.3.1. 两轮车产销世界第一，“走街串巷”必备神器.....	11
4.3.2. 两轮车市场竞争激烈.....	11
4.4. 载人载货样样在行，三轮车型大有用处.....	12
5. 印度电动汽车市场现状.....	13
5.1. 电动汽车方兴未艾，巨大潜力值得期待.....	13
5.2. 充电设施起步晚，未来市场广阔.....	13
5.3. 本土外资纷纷布局，电动车型陆续推出.....	15
5.3.1. 本土试水电动车型，提前布局抢占“蓝海”.....	15
5.3.2. 外资纷纷摩拳擦掌，陆续引进电动车型。.....	16
5.3.3. 新型电动两轮车不断问世.....	16
6. 印度动力电池产业链不健全.....	17
6.1. 印度锂电产业尚未建立，电芯主要依赖进口.....	17
6.2. 日本企业抢先布局印度锂电市场.....	17
7. 投资建议：中国电动车产业链或能在印度市场“梅开二度”.....	18

## 图表目录

图 1：印度政府大力推动电动汽车.....	4
图 2： 2018Q1 印度各区域电力装机结构（GW）.....	6
图 3：印度人力搬运煤炭.....	6
图 4：印度空气污染严重.....	6
图 5：绿色出行.....	6
图 6：中国、印度两大经济体.....	7
图 7：1998 年-2017 年中印人均 GDP 及增速.....	7
图 8：2013 财年-2017 财年印度发电量（单位：TWh）.....	8
图 9：2010 财年-2017 财年印度机动车销量占比.....	8

图 10: 印度新德里交通实景图 .....	8
图 11: 2010 财年-2017 财年印度汽车销量 (单位: 万辆) .....	9
图 12: 2016 年中国与印度人均汽车保有量示意 .....	9
图 13: 2010 财年到 2017 财年印度塔塔与马亨德拉四轮汽车销量及占比 .....	10
图 14: 印度两轮车分类 .....	11
图 15: 狭窄的印度街道 .....	11
图 16: 2010 财年-2017 财年印度两轮车销量 (单位: 万辆) .....	11
图 17: 2010 年-2016 年印度每 500 人两轮车保有量 (单位: 辆) .....	11
图 18: 印度主要二轮车厂家 2011 财年与 2017 财年市占率对比 .....	12
图 19: 本田 Activa 二轮车 .....	12
图 20: 2010 财年-2017 财年印度三轮车销量 (单位: 万辆) .....	12
图 21: Bajaj 载客型三轮车 .....	12
图 22: 2010 财年-2017 财年印度新能源汽车销量 .....	13
图 23: 2010 财年-2017 财年印度新能源汽车市占率 .....	13
图 24: Ola 电动充电站 .....	14
图 25: 印度电动车公共充电设施 .....	14
图 26: 塔塔即将发售纯电动车型 TIGOR EV .....	16
图 27: 马亨德拉电动车型 KUV100 EV .....	16
图 28: 印度电动公交车 .....	16
<b>图 29: 印度日本两国领导见证锂电项目合作 .....</b>	<b>17</b>
 表 1: 印度改革研究院 2030 年电动汽车发展目标 .....	5
表 2: 2017 年印度汽车销量车型排名 .....	9
表 3: 2017 年印度乘用车品牌销量排名 .....	10
表 4: 2017 年印度两轮车品牌销量排行 .....	11
表 5: 印度、中国和美国公共充电桩统计情况 .....	14
表 6: 印度整车厂商及社会资本进入充电桩业务领域案例 .....	14
表 7: 印度电动汽车充电桩预测发展预测 .....	15
表 8: 塔塔集团与马亨德拉的新能源汽车规划 .....	15

## 前言

在汽车电动化浪潮中，中国最为瞩目，关于中国新能源汽车产业链上下游的相关研究亦十分丰富。然而汽车电动化大浪潮席卷全球，仍有很多我们尚未深入了解但又不可忽视的电动车市场，值得研究。天风电新就“电车全球观”系列报告，代领投资者领略海外电动车市场的别样风情。

“电车全球观”系列的第一站，我们锁定颇受忽略的亚洲人口大国印度。印度可谓是中国“最熟悉的陌生人”，双方领土接壤、体量相近，曾经同是文明古国，现在同是第三世界的兄弟，不可谓不熟悉；但是，两国政治体制、宗教文化的巨大差异又给这个国度增添了一分神秘的色彩。本篇报告将简析印度汽车市场，一探印度的汽车电动化潜力。

## 1. 印度电动车规划野心勃勃，但实质性激励缺乏

即使在动力电池产业链最成熟的中国，电动汽车也未能够实现与燃油车的售价平价。既然现阶段很难以市场消费驱动新能源汽车的销售，那在研究某一国家/地区的新能源汽车市场时，首先需要关注的就是政策。

图 1：印度政府大力推动电动汽车



资料来源：Steelguru、天风证券研究所

### 印度政府支持电动汽车发展，且野心勃勃。

早在 2013 年印度政府在其发布的《印度电动汽车发展规划 2020》中就提及“力争到 2020 年将电动汽车的销量增至七百万台的发展目标”（5 年后的今天来看，这确实是“mission impossible”）。

但在过去的一年里，印度就推广新能源汽车推出非常多更切合实际的政策。

- 2017 年 9 月 TATA 汽车中标印度能源效率服务有限公司（EESL）首单电动汽车公共采购标的，拉开印度政府在公务用车和公共交通领域推动电动汽车的序幕。
- 同年 12 月印度汽车制造商协会（SIAM）发布电动汽车发展白皮书，提出到 2047 年实现所售新车全部为电动汽车和市内公共交通 100%电动化的发展目标。
- 2017 年由印度总理莫迪领导的印度政府官方智库《印度改革研究院》（俗称“印度发改委”）发布的交通转型规划中提出到 2030 年电动汽车在印度私人乘用车领域销量占

比将达到 40%、在集体采购乘用车和客车领域占比达到 100%。

表 1：印度改革研究院 2030 年电动汽车发展目标

电动车类型	2030 年销量占比
私人电动乘用车	40%
商业/集体采购电动乘用车	100%
电动客车	100%
电动三轮车	100%
电动两轮车	40%

资料来源：NITI Aayog，天风证券研究所

- 2018 年初，印度电力部发布《印度电动交通发展规划》，不仅提出 2030 年电动车占国内新车销售比 30% 的发展目标，同时责成印度能源效率服务有限公司进行新一轮 10,000 辆电动汽车的公共采购招标，此外还加大了对电动汽车充电基础设施的投入力度以满足不断增长的充电需求。

**没有明确的补贴政策，缺乏实质性激励。**与中国类似，印度规划的汽车电动化的第一波也是在公共交通领域及商业用途乘用车领域推广，消费驱动的私人乘用车的电动化规划进度相对较慢。在我们搜索到的大量的印度关于新能源汽车推广的计划当中，我们并未看到中央政府对于购置新能源汽车的消费者有明确的中央统一补贴政策，仅在德里、拉贾斯坦邦等地存在地方政府为推动本地区电动车发展小范围地推出减免电动车购置增值税的优惠政策。由于特殊的政体结构，中央政府尚未制定全国统一的电动车补贴和税收优惠政策，在一定程度上也降低了生产厂家和普通消费者对电动车的关注度。

**总结目前印度电动车政策：政府认清了现实制定详细可行的汽车电动化计划，但是未有实质努力。**

## 2. 动机：油气资源极度匮乏，空气污染严重

判断印度政府执行电动车推广计划的决心，就必然要探讨其动机，研究他们“不得不”或者“必须要”推电动车的理由。

在宁德时代百页深度中，我们就曾提到中国政府推新能源汽车动机有二：1）实现从“汽车大国”向“汽车强国”的转变；2）从能源安全角度，降低石油对外依存度。

印度推电动车的动机和中国很像，且更为直白：1）石化、油气资源极度匮乏，原油对外依存度极高；2）空气污染。

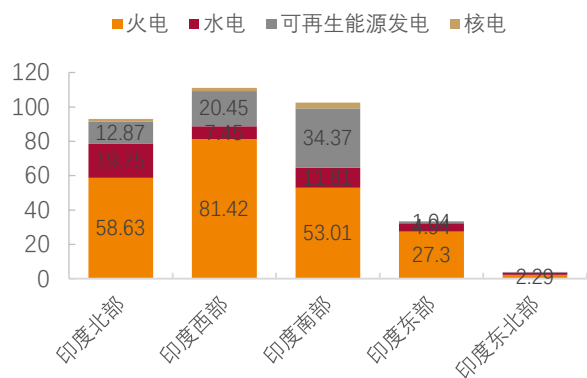
### 2.1. 油气资源匮乏，交通电气化最优选择

**石油进口依赖严重。**截止到 2017 年底印度全国已探明石油储量仅为 6 亿吨，占世界已探明石油储量不到 0.3%。原油储量不足、产能低下造成印度原油对外依存度不断升高，2017 年印度原油对外依存度已高达 95%（远高于中国石油协会统计的中国 67.4% 的水平）。

截至 2018 年一季度末，印度 5 大电力区域装机主要以煤炭、天然气为主要燃料的热电生产为主，电力生产受原料供应较大。在印度国内由于煤炭产能建设缓慢及煤炭运输能力有限而形成的火电燃料供应紧张，进而造成用电高峰时期常常由于燃料短缺而限产或关停发电机组的情况时有发生。截至 2018 年 4 月中旬，在印度总装机量约为 140GW 的燃煤电厂中，煤炭库存量仅能勉强维持这些电厂大约 9 天的消耗量，其中有 4 座燃煤电厂的煤炭库存不足以支撑 7 天的运行，有 17 座燃煤发电厂的煤炭库存甚至都不够 4 天的消耗量。



图 2： 2018Q1 印度各区域电力装机结构（GW）



资料来源：CEA，天风证券研究所

图 3： 印度人力搬运煤炭



资料来源：Millenniumpost，天风证券研究所

**化石能源有限，大力发展可再生能源。**印度政府提出到 2022 年新增 175GW 可再生能源电力装机量，以提高电力供应能力和优化电力生产结构。根据印度智库出具的《India Leaps Ahead: Transformative Mobility Solutions For All》报告中的保守预测，届时印度发电装机规模将达到 670GW，年发电量超过 3450TWh。远期看印度电力供需整体偏紧的局面将得到根本改善，电力将成为印度国内最主要的二次能源消费类型。

**交通运输电气化能有效解决化石燃料紧缺问题。**据印度政府官方智库出具的《India Leaps Ahead: Transformative Mobility Solutions For All》报告中的测算，到 2030 年，通过大力推广电动汽车每年可节约 64% 的客运交通燃料需求，减少汽柴油消费量 1.56 亿吨，节约近 600 亿美元。

## 2.2. 空气污染严重，绿色出行迫在眉睫

**雾霾不仅是中国面临的问题，印度人民也深受其害。**在美国《沃克斯》杂志 2018 年 5 月进行的世界城市颗粒物污染排名中，全球空气污染最严重的 12 个城市中有 11 个来自印度，印度已经是世界上呼吸最危险的国家之一。首都德里的 PM10 年均浓度高达 292，2017 年年底，该市还遭遇了一场严重的空气质量危机，破纪录的雾霾水平迫使航班取消、学校停课，并引发了抗议。可见严重的空气污染已经成为印度最为棘手的环境问题之一，在交通领域大力推广绿色出行，目前是印度政府整治空气污染的重要举措之一。

图 4： 印度空气污染严重



资料来源：Qil，天风证券研究所

图 5： 绿色出行



资料来源：EN.UM，天风证券研究所

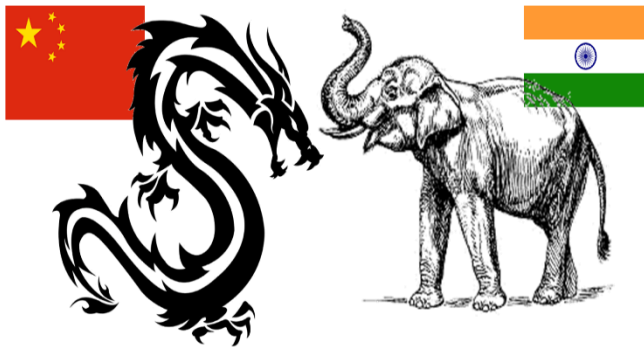
### 3. 人口与经济基础是否能够支撑电动车市场？

通过前两个章节的分析，我们能够得出由于化石能源紧缺与环保问题，印度政府大力支持新能源汽车的销售的结论。而本章则重点讨论印度消费市场又是否能够接受电动车。

#### 3.1. 经济快速发展奠定汽车消费需求增长基石

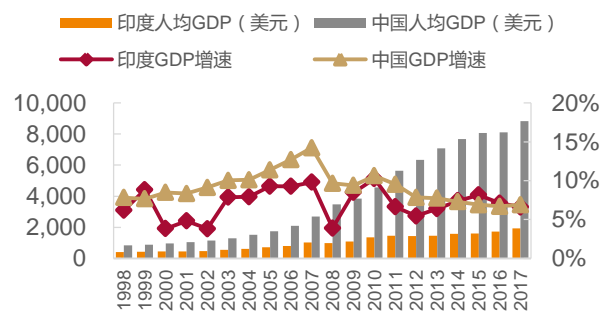
印度经济高速发展，人均国民生产总值连续多年维持高增速。宏观经济发展和收入水平提升是刺激汽车消费的核心动力。20 年来印度人均 GDP 从 1998 年的 409 美元上升至 2017 年的 1939 美元，且近五年 GDP 年均增速均超过 6%，显示其良好的经济发展态势。宏观经济的快速发展和人均国民生产总值的迅速增加使印度与中国并列成为发展中国家经济快速增长的典范。

图 6：中国、印度两大经济体



资料来源：Bizresearchlabs，天风证券研究所

图 7：1998 年-2017 年中印人均 GDP 及增速



资料来源：WORLD BANK，天风证券研究所

#### 3.2. 人口结构相对低龄，劳动力规模和市场潜力巨大

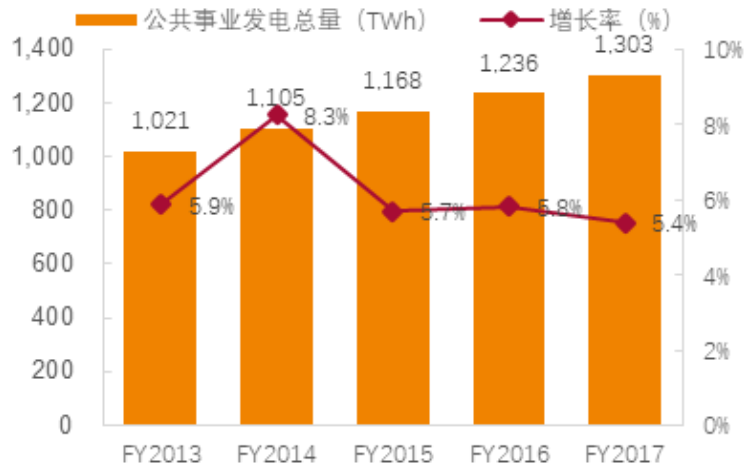
人口红利和人口结构优势明显助力未来印度经济高速发展。截至 2017 年底，印度人口规模已达 13.39 亿，仅落后于中国的 13.86 亿。按照联合国预测印度将在 2024 年超越中国成为世界第一人口大国。截至 2015 年底，印度国内 24 岁以下人口比中国多 1.9 亿人。未来，印度不但在人口总数上超越中国，而其更加年轻化的人口结构将成为印度经济发展提供劳动力保障与消费市场。

印度人口结构较其他新型经济体更具有竞争优势。印度人口结构放眼整个发展中国家朋友圈也是 No.1！根据联合国数据所示，截至 2015 年底金砖五国中，印度全体人口年龄中位数仅为 26.7 周岁，明显低于俄罗斯（38.7 周岁）、中国（37 周岁）、巴西（31.3 周岁）对应指标，在考虑其巨大的人口规模，可以判断印度将成为新兴经济体范围内中青年消费人群增量的主要来源，对于包括 3C 产品、电动汽车在内的“新鲜事物”拥有巨大的潜在市场需求。电力供给趋于平衡，可再生能源助攻电动车布局。

#### 3.3. 电力供给趋于平衡，可再生能源助攻电动车布局

近年来印度发电装机规模和发电总量保持稳定增长态势。截至 2018 年 Q1 印度全国公共事业电力生产装机容量为 344.02GW，同比增长 5.26%，2017FY 印度公共事业发电量 1303TWh，同比增长 5.38%。当前由于煤炭产能建设缓慢及煤炭运输能力有限而造成的电力供应紧张将会解决。印度政府提出到 2022 年新增 175 GW 可再生能源电力装机量以提高电力供应能力和优化电力生产结构，进而满足潜在的电动汽车充电需求。可再生能源电力开发将大力推动印度国内电动汽车发展。

图 8：2013 财年-2017 财年印度发电量（单位：TWh）



资料来源：CEA，天风证券研究所

## 4. 印度人民需要什么样的电动车？

印度的机动车市场是独特的、多元的，通过对印度现有交通工具体系的梳理与分析，也能看出印度人民对交通工具的诉求。

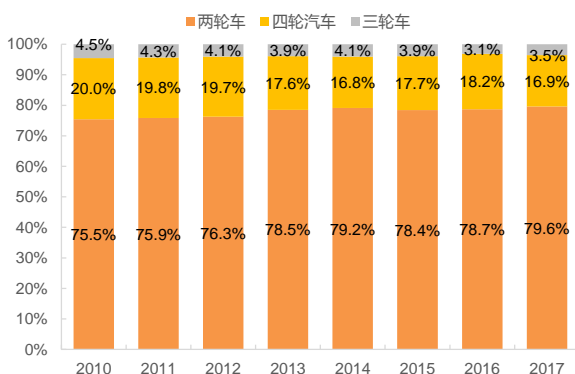
### 4.1. 独特而多元的印度机动车市场

印度机动车市场的独特在于，印度现已成为世界第四大体量的汽车产销国，但是由于薄弱的基础设施建设、较低的消费能力以及繁杂的税务制度等原因，目前四轮汽车市场主体仍然是价格低廉的微型车或紧凑型车。

印度机动车市场的多元化在于，在印度公众出行工具选择中，三轮车、二轮车不可忽视，甚至尤其重要。一张新德里的交通实景图，可以让人最直观的感受印度的交通工具构成：大量紧凑型汽车和三轮车充斥主干道，两轮车飞驰而过。因此在印度交通工具中，二轮车、三轮车占据了很高比例。

因此，最符合当前印度市场的机动车辆，就是高性价比、体型小、适应复杂路况的二轮车、三轮车，以及微型或紧凑型汽车。

图 9：2010 财年-2017 财年印度机动车销量占比



资料来源：SIAM，天风证券研究所

图 10：印度新德里交通实景图



资料来源：BNEF，天风证券研究所

### 4.2. 迅速成长的世界第四大汽车产销国

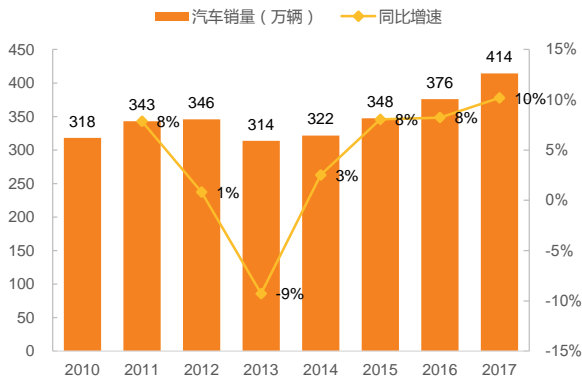
短暂波动后快速增长，超越德国跃居第四。根据印度汽车制造协会数据，除 2012 财年因经济整体大幅下滑，导致汽车销量增速放缓外，2015 财年以来印度汽车市场规模维持了



8%以上的增速，尤其是 2017 年印度汽车销量实现了约 10%的同比增速，汽车总销量达到了 402 万辆，一举超越德国，成为排名中国、美国与日本之后的全球第四大汽车市场。如何理解这 10%增速？2017 年美国、日本、中国的汽车销量增速分别是-1.8%、5.3%和 3.0%，可直观看出印度市场增速之快。由此可见，印度汽车市场马力十足。

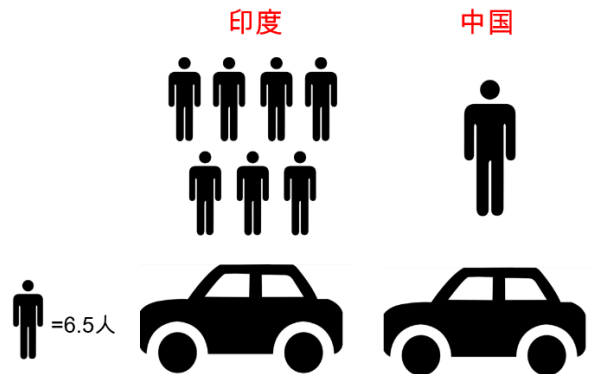
人均汽车保有量仍有较大上升空间。根据 CEIC 数据显示，印度每 500 人汽车保有量（不含两轮车）从 2010 年的 6.9 辆增长到了 2016 年的 11.4 辆，对比同为汽车和人口大国的中国 2016 年每 500 人汽车保有量约为 77，而世界平均水平约 65，印度的汽车市场仍有巨大的上升空间。

图 11：2010 财年-2017 财年印度汽车销量（单位：万辆）



资料来源：SIAM，天风证券研究所

图 12：2016 年中国与印度人均汽车保有量示意



资料来源：SIAM，世界银行，天风证券研究所

乘用车稳居主流，A00 车型备受青睐。印度汽车市场中乘用车一直占据主导地位，SIAM 数据显示，2010 财年-2017 财年乘用车销量占比一直维持在 80%左右。而其中紧凑型汽车最为畅销，尤其是小排量、价格实惠的 A00、A0 级汽车备受青睐。2017 年汽车车型销量排名前十的乘用车中，有 7 款为 A0 或 A00 车型，售价大都在 4000—8000 美元。其中 2017 年印度的最佳销售车辆，是曾经红遍中国大街小巷、现在少有问津的微型车铃木奥拓。

消费需求多样化，SUV 车型快速升温。随着印度国内汽车消费能力的逐步提高，消费者对于中高端车型的需求也逐步凸显，各大厂商开始在大空间、高性价比的舒适性 SUV 车型领域抢占市场，催生了多款爆款型 SUV。以 2017 年销量排名第 7 名的铃木维特拉为例，这款同样在中国发售的小型 SUV 在中国市场一直处于叫好不叫座的境地，2017 年销量仅为 2.8 万辆，而在印度市场却大放异彩，2017 年全年销量达到了 14.1 万辆。

表 2：2017 年印度汽车销量车型排名

车型	车型等级	销量（千辆）
铃木 奥拓	A00	258
铃木 Dzire	A00	225
铃木 Baleno	A0	175
铃木 雨燕	A00	167
铃木 Wagon R	A00	167
现代 Grand i10	A0	155
铃木维特拉	SUV	141
现代 i20	SUV	134
现代 Creta	SUV	106
铃木 Celerio	A00	101

资料来源：SIAM，天风证券研究所

外资车企优势明显，铃木独占半壁江山。印度汽车市场中，外资车企因其先发优势与技术积累，占据了大部分的市场份额。SIAM 数据显示，在 2017 财年印度乘用车销量排名前十

的品牌中，本土品牌马亨德拉和塔塔集团分别以 24.2 万辆和 19.1 万辆的销量排名第三、四位，其余均为外资或合资品牌。其中铃木汽车以 160.2 万的销量占据印度汽车市场首位，市场份额达到了 49.6%。

表 3：2017 年印度乘用车品牌销量排名

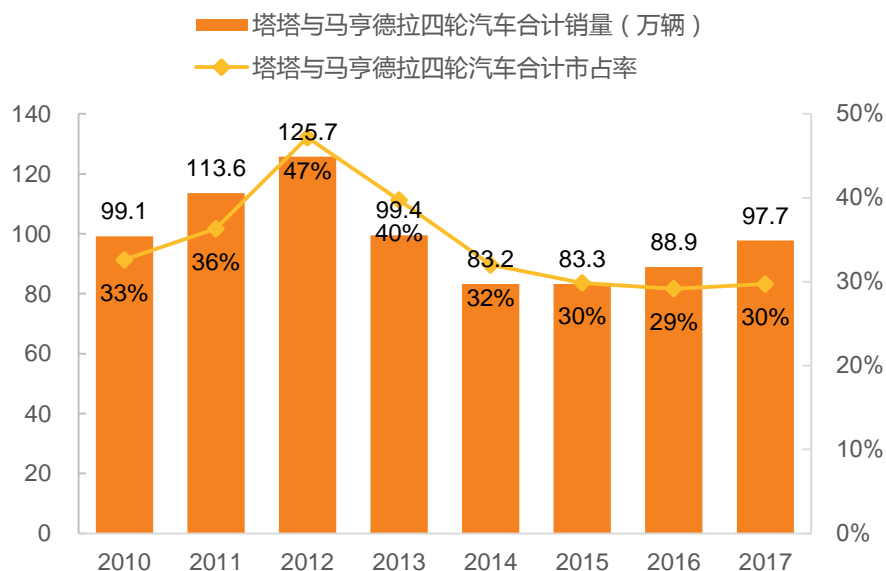
车企	销量（千辆）	占比
铃木	1,602	49.6%
现代	527	16.3%
马亨德拉	242	7.5%
塔塔	191	5.9%
本田	178	5.5%
丰田	140	4.3%
雷诺	112	3.5%
福特	87	2.7%
日产	53	1.6%
大众	48	1.5%

资料来源：SIAM，天风证券研究所

让人不禁好奇的是，在中国市场不温不火的铃木汽车，为何在印度市场却能混的风生水起？我们认为主要原因有两个：1）**入驻早**：铃木汽车早在 1983 年就入驻印度，与印度政府合资成立了 Maruti Udyog 公司，早早打下了牢固的群众基础；2）**因地制宜**：铃木正是因为深知适合印度市场的是微型车、紧凑型车，陆续推出了奥拓、雨燕等超高性价比和适用性的车型，深得印度消费者的青睐。当然，铃木的宝座也并非没有挑战者，现代汽车以 16% 的市场份额紧随铃木之后，且逐年增长。

**本土合力突围，打造“Made in India”**。随着 2016 年印度“Made in India”政策的颁布，本土品牌也开始合力突围，塔塔与马亨德拉在商用车市场同样占有较高份额，两者四轮汽车合计销量逐年增长，并在四轮车市场销量维持了约 30% 的市占率。

图 13：2010 财年到 2017 财年印度塔塔与马亨德拉四轮汽车销量及占比



资料来源：Wind，SIAM，天风证券研究所

#### 4.3. 真正的“两个轮子”上的国度

#### 4.3.1. 两轮车产销世界第一，“走街串巷”必备神器

两轮车才是主流出行选择。两轮车主要包括摩托自行车、小型摩托车以及摩托车，其中电动自行车则归类于小型摩托车。这三类车型的共同特点是价格低廉，便于停放，复杂路况的通过性强，深受印度公众喜爱。虽然印度四轮汽车的年销量已经达到了全球第四，但一个不容忽视的事实是，印度国内道路普遍较为狭窄，许多本土汽车厂家甚至推出了不带后视镜的车型，方便车辆通行。因此，目前印度国内乘坐两轮车和三轮车仍然是公众的主要出行方式。

图 14：印度两轮车分类



资料来源：本田摩托车官网，天风证券研究所

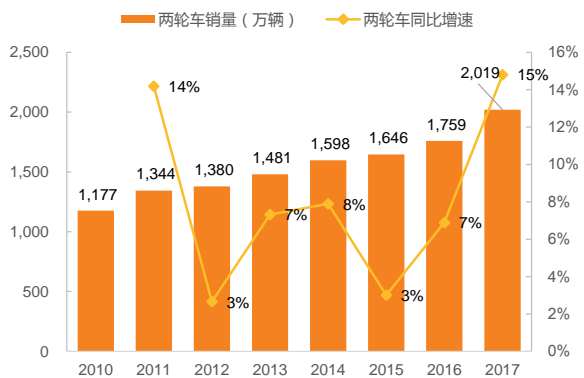
图 15：狭窄的印度街道



资料来源：japantimes，天风证券研究所

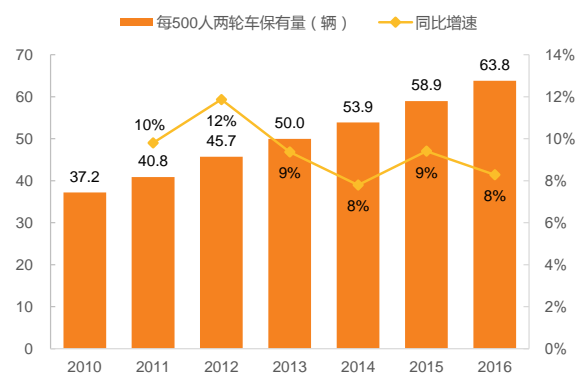
两轮车销量赶超中国，名副其实“两个轮子上的国家”。SIAM 数据显示，近五年两轮车在机动车销量中占比维持在 80%左右，2017 财年两轮车达到了 2019 万辆的销量，同比增长 15%，并已经超过了中国，成为世界上最大的两轮车生产与销售国家。根据 CEIC 数据，印度平均每 8 个人就有一辆两轮车，因此印度堪称真正意义上的“两个轮子”上的国度。

图 16：2010 财年-2017 财年印度两轮车销量（单位：万辆）



资料来源：SIAM，天风证券研究所

图 17：2010 年-2016 年印度每 500 人两轮车保有量（单位：辆）



资料来源：SIAM，CEIC，天风证券研究所

#### 4.3.2. 两轮车市场竞争激烈

两轮车本土外资平分秋色。2017 年印度两轮车销量排名前十的品牌中，本土品牌和外资品牌各占 5 个名额，其中 Hero Moto 以年销售量 676.3 万辆占据首位，占比 33.2%。对比 2011 年印度主要二轮车生产厂家可知，本田的市场份额在六年间上升了 12 个百分点，尤其是其畅销车型本田 Activa 在 2017 财年销量排名第一，达到了 276 万辆。

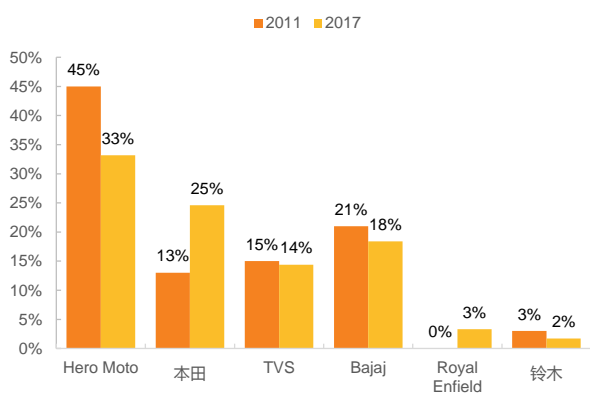
表 4：2017 年印度两轮车品牌销量排行

车企	销量（千辆）	占比
----	--------	----

Hero Moto	6,763	33.2%
本田	5,008	24.6%
Bajaj	3,751	18.4%
TVS Motors	2,927	14.4%
雅马哈	786	3.9%
Royal Enfield	666	3.3%
铃木	350	1.7%
马亨德拉	71	0.3%
KTM	36	0.2%
Piaggio	31	0.2%

资料来源：SIAM，天风证券研究所

图 18：印度主要二轮车厂家 2011 财年与 2017 财年市占率对比



资料来源：SIAM，天风证券研究所

图 19：本田 Activa 二轮车

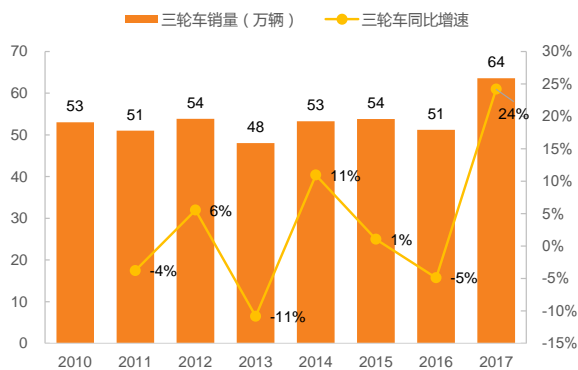


资料来源：carblogindia，天风证券研究所

#### 4.4. 载人载货样样在行，三轮车型大有用处

三轮车占比略有下降，短距离载客尤为实用。三轮车主要包括载人三轮车和载货三轮车，其中载人三轮车因为可以实现 20-35 公里的短距离载客，且价格低廉，在印度国内广泛用于出租汽车的替代交通工具，用于解决“最后一公里”的问题。近年来虽然印度三轮车市场规模仍在波动中增长，但其在机动车中占比已经由 2015 年的 3% 下降至 2017 年的 2%，远低于两轮车和四轮汽车的市场份额。

图 20：2010 财年-2017 财年印度三轮车销量（单位：万辆）



资料来源：SIAM，天风证券研究所

图 21：Bajaj 载客型三轮车



资料来源：SIAM，天风证券研究所

综上可看出，印度人民对于交通工具的诉求主要有两点：1）价格低；2）体积小，便于停放、复杂路况的通过性强。国内过去较为火爆的 A00 级电动汽车、低速电动车以及电动两



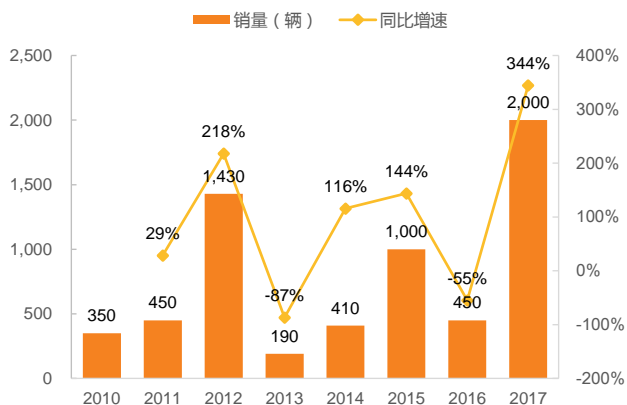
轮车/三轮车与印度市场对交通工具的诉求非常吻合。

## 5. 印度电动汽车市场现状

### 5.1. 电动汽车方兴未艾，巨大潜力值得期待

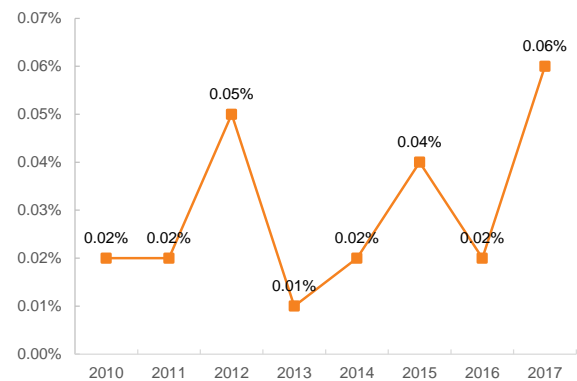
电车“蓝海”有待挖掘。印度的电动车市场仍然处于初期阶段，根据 IEA 数据，2017 年印度电动汽车的累计销量为 6800 辆，新增销量为 2000 辆（基本为政府采购），相比中国 77.7 万辆的年新增销量，存在着数量级上的差距。而印度政府对电动车的推广意愿强，市场容量大，且中国市场此前推广的 A00 级电动车、低速电动车等车型与印度市场需求相契合，综合来看是一个极具潜力的电动汽车市场。

图 22：2010 财年-2017 财年印度新能源汽车销量



资料来源：Global EV Outlook，天风证券研究所

图 23：2010 财年-2017 财年印度新能源汽车市占率



资料来源：Global EV Outlook，天风证券研究所

二轮、三轮或首先实现电动化。印度二轮、三轮车在电动化的进程上，要领先于四轮汽车。根据 SIAM 数据显示，过去八年期间，印度共销售了 45 万辆电动两轮车，其中，2017 财年销量约为 5.5 万辆，已经远超电动汽车的销量，Hero、马亨德拉等印度两轮、三轮车厂商也在陆续推出新款电动车型，印度机动车电动化有望首先在两轮车、三轮车上实现。

### 5.2. 充电设施起步晚，未来市场广阔

与新能源汽车进度一致，印度充电桩市场仍处于起步阶段。根据 IEA 数据，截至 2017 年底，印度全国适用于电动汽车的公共充电桩（包含快慢充）总数仅为 247 个，虽然远落后于同期中美两国公共充电桩数量，但考虑到印度电动汽车的保有量较低，充电桩发展并未滞后。

表 5：印度、中国和美国公共充电桩统计情况

国家	分类	2014	2015	2016	2017
印度	慢速充电桩				222
	快速充电桩		25	25	25
	总计		25	25	222
中国	慢速充电桩	21000	46657	86365	130508
	快速充电桩	9000	12101	54889	83395
	总计	30000	58758	141254	213903
美国	慢速充电桩	20115	28150	35089	39601
	快速充电桩	2518	3524	5384	6267
	总计	22633	31674	40473	45868

资料来源：IEA，天风证券研究所

图 24：Ola 电动充电站



资料来源：公司官网，天风证券研究所

图 25：印度电动车公共充电设施



资料来源：挪威创新署，天风证券研究所

**政府积极推动充电桩建设，电气企业同样加快步伐。**为推动电动汽车充电基础设施建设与电动车发展目标相适应，印度国家火电公司（NTPC）宣布计划在印建设 10 万个电动汽车充电站。印度能源效率服务有限公司（EESL）也已经在全球范围内发出采购 10000 辆电动汽车和约 4000 套电动汽车充电桩的招标。拉贾斯坦电气公司（REIL）也计划在在德里，斋浦尔和昌迪加尔等地建设 200 座充电站。

**印度电动汽车厂商也纷纷投入电动汽车充电桩建设之中。**印度电动汽车制造厂商马亨德拉和 TATA 以及个别房地产企业分别建设和开发了数个商业充电设施。随着 2018 年初印度政府取消对社会资本参与电动汽车充电桩配售电业务的限制，充电桩的建设门槛将明显减低。

表 6：印度整车厂商及社会资本进入充电桩业务领域案例

时间	事件
2013	马亨德拉与连锁商超 Gopalan 合作在购物中心建设少量 Reva 充电桩
2017	房地产开发公司 DLF 宣布在其开发的房产增设少量充电桩
2017.9	塔塔集团建设 Mumbai 的首个商业用途充电桩
2018.2	EESL 计划招标 4000 个充电桩，建设在国家首都区域

资料来源：firstpost，SIAM，天风证券研究所

**市场需求巨大，充电桩建设有望提速。**根据 Innovation Norway 对印度电动车市场的预测，保守估计到 2026 年印度国内市场电动汽车保有量将增至 200 万台左右。**为满足上述体量电动车充电需求到 2026 年需要建设约 40 万座充电站，配备超过 242.4 万个充电桩。**可见未来 10 年印度电动汽车充电桩市场有望迎来高速发展。

表 7： 印度电动汽车充电桩预测发展预测

	2017 财年	2018 财年	2019 财年	2021-25	2026
新增电动汽车充电站个数	1,000	5,000	50,000	350,000	406,000
每个充电站对应充电桩个数	4	4	6	6	
充电桩总个数	4,000	20,000	30,000	210,000	2,424,000
交流慢充充电桩个数	3,600	16,000	240,000	1,470,000	1,729,600
交流慢充充电桩占比	90%	80%	80%	70%	
支流快充充电桩个数	400	4,000	60,000	630,000	694,400
支流快充充电桩占比	10%	20%	20%	30%	

资料来源：挪威创新署，天风证券研究所

### 5.3. 本土外资纷纷布局，电动车型陆续推出

#### 5.3.1. 本土试水电动车型，提前布局抢占“蓝海”

早在 2013 年，印度本土品牌马亨德拉就推出了印度的第一款电动汽车，Reva e2o。作为试水之作，由于配套政策与充电装置等尚未成熟，Reva e2o 并未在市场引起较大的反响。之后，马亨德拉又陆续推出了纯电动 A 级车乘用车 eVerito，纯电动货车 eSupro 和纯电动三轮车 e Alpha mini。

塔塔集团同样基于其现有燃油车型，研发了电动版本。其目前在售的主要有纯电动 A00 级乘用车 NANO EV 和插电混式电动车 MEGAPIXEL REEV。

**本土厂商提前布局电动车市场。**随着印度新能源汽车相关政策的颁布，印度本土的主要汽车生产商马亨德拉与塔塔集团也相继公布了电动车计划。本土品牌积极投身电动车生产的主要原因有两个：1) 电动汽车作为“蓝海”市场，前景广阔、体量巨大、政策支持明确，提前布局电动车市场，有望突破外资“豪强”的围追堵截，抢占更多市场份额；2) 与中国自主品牌的处境类似的是，印度本土品牌同样有着保障国家能源安全、打造“印度制造”的愿景。

表 8：塔塔集团与马亨德拉的新能源汽车规划

车企	新能源汽车规划
塔塔	1) 2017 年 9 月，塔塔集团获得印度政府 EESL 首批电动车投标 2) 2018 年 3 月 塔塔集团宣布与中国蔚来汽车成立合作关系，共同参与电动车的开发 3) 2018 年 4 月 塔塔集团下属捷豹路虎与 Waymo 公司在纽约车展上共同宣布建立长期战略合作伙伴关系，打造 20000 台自动驾驶的电动 I-PACE 汽车 4) 2018 年 5 月，塔塔集团与 Maharashtra 州签订备忘录，并签订 1000 辆电动汽车协议
马亨德拉	1) 马亨德拉于 2017 年 5 月公布其 EV 2.0 战略规划，预计 2032 年实现 500 万辆新能源汽车销量，这一规划的主要实现 2019 年底车型达到以下要求：400 公里续航里程；200 公里/小时最高时速；四小时充电时间；百公里加速低于 5 秒。 2) 2017 年十月宣布投入 6 亿美元研发新能源汽车及电池技术， 3) 2018 年 3 月与福特签订合作协议，共同研发适用于印度市场的电动车技术

资料来源：公司官网，autocar，天风证券研究所

塔塔集团计划在 2019 年前后发布两款纯电动紧凑型车，分别为 TIGOR EV 和 TIAGO，续航里程均分别为 100 公里和 130 公里。

马亨德拉同样公布了其后续电动车型，并瞄准了纯电动舒适型 SUV 这一印度市场的空白其中 KUV100 EV 纯电动续航达到了 350 公里，8 小时可充满电池，预计 2018 年年底发售。

直观上看，塔塔和马亨德拉推出的电动车型与中国的 A00 级乘用车非常类似。

图 26：塔塔即将发售纯电动车型 TIGOR EV



资料来源：塔塔官网，天风证券研究所

图 27：马亨德拉电动车型 KUV100 EV

## MAHINDRA KUV100 EV



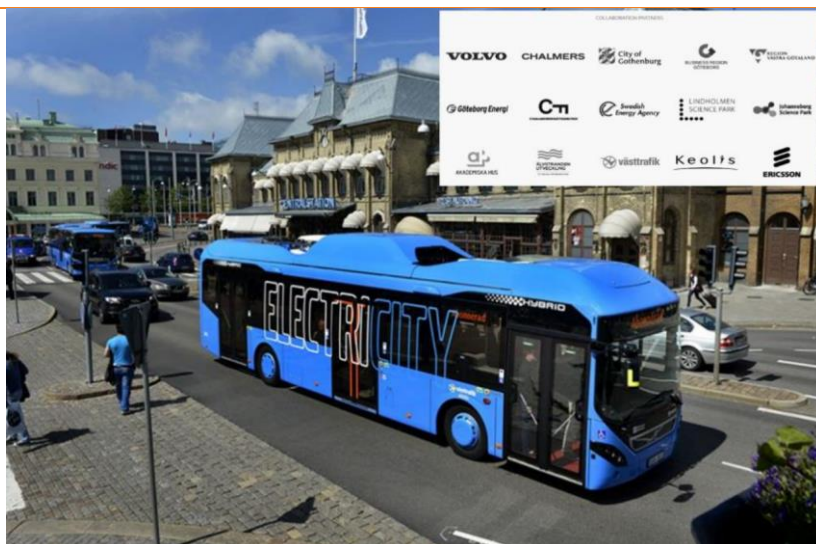
资料来源：马亨德拉官网，天风证券研究所

### 5.3.2. 外资纷纷摩拳擦掌，陆续引进电动车型。

外资车企意图共享电动车这块大蛋糕。铃木汽车预计将于 2018 年年底发售其增程式雨燕，同时与丰田签订战略合作协议，共同开发适用于印度市场的电动车型。现代预计将于 2019 引进其畅销电动车 Kona。而日产也将于 2019 年引进全球最为畅销的电动车型聆风。

搭乘印度公交电动化浪潮，比亚迪在印发力电动客车。中国作为公交电动化的先行者之一，在电动客车领域拥有丰富的经验。在今年 6 月，比亚迪宣布将于 2021 年以前实现在印度本土年产 5000 辆电动客车的目标，或将有效推进印度公交电动化进程。

图 28：印度电动公交车



资料来源：autocar，天风证券研究所

### 5.3.3. 新型电动两轮车不断问世

电动两轮车厂家相继推出新车型计划。Hero Moto 不仅在 Jaipur 投资建设了电动二轮车研发中心，而且对电动二轮车初创公司 Ather Energy 进行了战略投资，计划将于 2019 年推出印度第一款完全自主研发和生产的电动自行车 S340。Bajaj 计划于 2020 年推出新的电动二轮车系列 Urbanite。本田与雅马哈近日宣布将降低其电动二轮车的成本，并提供更多的



充电设施。

## 6. 印度动力电池产业链不健全

### 6.1. 印度锂电产业尚未建立，电芯主要依赖进口

市场规模尚小，以铅酸电池为主。目前印度共有包括埃克塞工业集团（EXIDE）、阿马拉拉贾工业集团（Amara Raja）两家电池巨头在内的数千家企业参与生产，且电池产品主要以铅酸电池为主。

印度国内尚未建立锂电产业链，市场所需电芯主要从中国进口。印度已经具备一定的电池PACK能力，2017年底印度国内电池包PACK产能约为1GW，但是电芯完全依赖进口，且大部分来自中国、韩国、越南等国家。目前印度发展锂电产业面料的主要问题是，上游原材料储量不足、产业链配套不全，以及电动汽车发展不及预期等不利因素。

### 6.2. 日本企业抢先布局印度锂电市场

本土电池厂家发力锂电生产。目前印度 Reliance Industries、Indian Oil、Exicom Industries 等制造、能源、电信行业大型企业已经纷纷宣布自己的锂电生产计划。其中 Reliance Industries 宣布计划建造一座产能达 25GWh 的锂电工厂，有望成为印度锂电领域独角兽。上述厂家所生产的锂电产品除用于电动车制造之外，还将被广泛用于通信、储能等领域。

日本企业凭借整车在印度市场的销售优势，抢先布局印度电动车市场。在汽车制造领域，包括马亨德拉、铃木等汽车制造厂商面对潜在的电动车市场也纷纷宣布开建自持的动力电池和电池PACK工厂。然而由于资金和技术实力的差距，当前印度国内锂电市场潜在产能主要为外资企业在印度当地投资建设的动力电池工厂。根据路透社报道，铃木与东芝携手共同投资 1.85 亿美元在古吉拉特邦建设的锂电及 PACK 工厂最具代表性。在上述案例中，日本企业通过整合自身资本、技术、市场优势在印度投资建设锂电产能为其他国家企业进入印度市场提供了良好的示范作用。

图 29：印度日本两国领导见证锂电项目合作



资料来源：Autocarpro，天风证券研究所

## 7. 投资建议：中国电动车产业链或能在印度市场“梅开二度”

如上文分析，中国市场正逐步淘汰的 A00 级乘用车、今年来兴起的 A0 级 SUV，甚至不被纳入中国新能源汽车统计范畴的低速电动车极其契合印度市场对交通工具的诉求。以小型电动乘用车见长的北汽、江淮、众泰、奇瑞等中国车企如能转换思路，或许能打开一个蓝海市场。同样，中国正在经历洗牌的电池企业也有大量 A00 级乘用车配套经验，或许能在印度市场“梅开二度”。在中国中低端锂电产能过剩的大背景下，印度市场或能帮助中国锂电企业实现产能消化，提升“中国制造”在全球锂电的市场份额。

**高性价比磷酸铁锂电池或能成为印度市场绝佳解决方案。**过去几年在政策的引导下，中国电池向高能量密度方向发展，加上磷酸铁锂低温性能较差，三元逐渐成为主流。在小车受欢迎且对价格敏感度高的印度电动车市场，低价格、高循环次数的磷酸铁锂电池的性价比优势明显。另外，由于印度气候炎热，磷酸铁锂电池低温性能差的问题也根本无需解决。

在国内补贴政策的引导下，中国新能源汽车产业链日趋成熟，锂电成本迅速下降，我们看好电动车产业链向全球输出。**投资标的方面优先关注已打入海外供应链的中游企业：**

- 电池环节：宁德时代、亿纬锂能；
- 正极材料环节：当升科技、杉杉股份、厦门钨业、宁波容百（拟申报 IPO）、芳源环保（前驱体，三板公司）；
- 负极材料环节：杉杉股份、璞泰来（江西紫宸）、贝特瑞（三板公司）；
- 电解液环节：新宙邦（化工覆盖）、天赐材料、江苏国泰；
- 隔膜环节：创新股份（化工覆盖）、星源材质（化工覆盖）；
- 其他：设备-先导智能（联合机械覆盖）；继电器-宏发股份；热管理-三花智控（家电覆盖）。

同时，建议关注各领域成本迅速下降、具备突破海外供应链潜质的公司：国轩高科、澳洋顺昌等。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

### 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

### 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99	上海市浦东新区兰花路 333	深圳市福田区益田路 5033 号
邮编：100031	号保利广场 A 座 37 楼	号 333 世纪大厦 20 楼	平安金融中心 71 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com