

2015-2020年中国电池管理系统（BMS）市场供需预测及趋势预测研究报告

报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

www.bosidata.com

报告报价

《2015-2020年中国电池管理系统（BMS）市场供需预测及趋势预测研究报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.bosidata.com/qtzzh1505/J14380O5EG.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7200元 纸介+电子7500元

【出版日期】2024-12-22

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

说明、目录、图表目录

BMS通常被业内称为电动汽车动力电池系统的“大脑”，与动力电池、整车控制系统共同构成了电动汽车的三大核心技术。由于其在电动汽车中特有的重要性，电池管理系统技术越来越受到来自包括资本市场、电动汽车产业内，以及国家政策层面的关注。

锂电池应用于小型消费电子产品中时，以单体电池的形式存在，而在电动自行车、电动摩托车、HEV、PHEV、BEV中应用时，其要求的容量逐渐增大，需要通过并联串联的方式组成电池组进行充放电。单体锂电池之间的性能差异，决定了其作为动力和储能电池时，都需要电池管理系统（Battery Management System, BMS）进行充放电的管理、监控和保护，以避免单体电池出现损坏，影响整个电池组的性能。

因此，随着动力电池及储能电池市场的高速扩张，BMS的需求也将快速扩大，其增长速度将与锂电池的增速相同。目前国内外BMS已经进入实际应用阶段，但研究还不够成熟，性能不够理想。由于先期的市场需求已经打开，我们认为BMS的发展将遵循“技术完善”和“商业化”齐头并进的方式。锂电池和BMS的性能提升，是电动汽车发展急待突破的瓶颈、也是最核心的关键问题之一，将直接决定新能源汽车的推广速度。

2010-2020年我国PHEV/EV每年新增数量

在我国能源对外依存度超过50%和发展低碳经济的大背景下，发展新能源汽车已是大势所趋。国务院关于《加快培育发展战略性新兴产业的决定》已正式发布，决定指出，将把新能源汽车产业作为七大战略性新兴产业之一重点培育发展。将着力突破动力电池、电子控制领域关键技术，推进插电式混合动力汽车、纯电动汽车推广应用和产业化。工信部最新规划，中国未来10年将投入超过1000亿元的资金，用于扶持节能与新能源汽车生产，使中国成为全球最大的新能源汽车生产国。其中，500亿元用于节能与新能源汽车关键技术研发和产业化；300亿元用于支持新能源汽车示范推广；另约100多亿元用于基础设施建设和新能源汽车零部件体系的发展。

电池管理系统作为电动汽车的关键零部件，对于纯电动汽车（EV）、混合动力（HEV）、插电式混合动力（PHEV）以及燃料电池汽车（FCEV）都是不可缺少的。如我国未来在电动汽车市场方面的规划，到2015年，电动汽车的市场销量将达到50万辆，到2020年，将达到500万辆。电池管理系统的市场价格根据车型不同，从几千元/套到2万元/套不等，保守估计，到2015年，如果能占10%的市场份额，按5万套计算，也将是几个亿到十几个亿的产值。到2020年，将达到几十亿到上百亿的产值。

博思数据发布的《2015-2020年中国电池管理系统（BMS）市场供需预测及趋势预测研究报

告》共十二章。首先介绍了电池管理系统（BMS）产业相关概念，接着分析了中国电池管理系统（BMS）行业规模及消费需求，然后对中国电池管理系统（BMS）行业市场供需分析进行了重点分析，最后分析了中国电池管理系统（BMS）行业面临的机遇及趋势预测。您若想对中国电池管理系统（BMS）行业有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将是您不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场监测数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。

报告目录：

第一章 电池管理系统行业概况	1
第一节 电池管理系统行业界定	1
第二节 电池管理系统主要功能	1
一、准确估测动力电池组的荷电状态	1
二、动态监测动力电池组的工作状态	1
三、单体电池间的均衡	2
第三节 电池管理系统相关政策	2
第二章 电池管理系统市场分析及预测	6
第一节 电池管理系统市场空间巨大	6
第二节 BMS价格将呈现出缓慢的下降趋势	7
第三节 2020年BMS市场规模分析预测	7
第三章 国内外电池管理系统研发进展	9
第一节 电池管理系统的功能和原理分析	9
一、功能	9
二、原理	10
第二节 锂电池作为动力电池的路线确定	12
第三节 锂电池可应用于分布式储能系统和储能电站	13
一、国内外大容量锂电池储能系统发展现状	17
二、锂电池储能电站的技术成熟度与风险评估	18
三、锂电池储能系统自主集成研发技术路线	22
四、总结	25
第四节 电池管理系统技术发展趋势	25

第四章 电池管理系统行业主力厂商分析 27

第一节 成飞集成 27

一、公司简介 27

二、核心竞争力 31

第二节 中国宝安 34

一、公司简介 34

二、核心竞争力 40

第三节 佛山照明 41

一、公司简介 41

二、核心竞争力 45

第四节 德赛电池 46

一、公司简介 46

二、核心竞争力 51

第五节 派司德 51

一、公司简介 51

二、核心竞争力 51

第六节 冠拓电源 53

一、公司简介 53

二、核心竞争力 54

第七节 力高新能源 54

一、公司简介 54

二、核心竞争力 58

第八节 亿能电子 61

一、公司简介 61 61

二、核心竞争力 62

第九节 宁波拜特 63

一、公司简介 63

二、核心竞争力 66

第十节 欣旺达 67

一、公司简介 67

二、核心竞争力 72

第五章 电池管理系统构成分析 73

第一节 电池管理系统的必需性	73
第二节 BMS是电动车发展的关键	73
第三节 电池管理系统的基本类型	74
一、分配式DISTRIBUTED	74
二、中心式CENTRALIZED	75
三、模块式MODULAR	76
四、电芯的选择	76
第六章 电池管理系统专利技术分析	78
第一节 电池管理系统重点专利技术分布	78
一、电池管理系统技术分析	78
二、电池管理系统专利技术分布	79
三、电池管理系统技术趋势分析	82
第二节 电池管理系统世界专利技术分布	85
一、相关专利技术时间趋势分析	85
二、相关专利地域分布分析	85
三、相关技术在各国的专利布局分析	86
四、相关专利申请人研发实力分析	86
五、相关专利主要发明人分析	87
六、相关专利主要技术领域分布分析	87
七、汽车电池管理系统重点专利统计	89
第七章 电池管理系统发展现状分析	94
第一节 电池管理系统发展现状	94
一、我国电池管理系统市场规模	94
二、我国电池管理技术发展阶段	94
三、电池管理对下游产业的影响	99
第二节 电池管理系统的成本、价格	102
一、电池管理系统成本基本情况	102
二、电池管理系统成本高的原因	102
三、电池管理系统价格趋势预测	103
第三节 BMS电池管理系统主要厂商	104
第八章 电池管理系统发展环境分析	115
第一节 经济环境分析	115

一、国内生产总值增长	115
二、工业发展形势分析	117
三、未来经济政策展望	127
第二节 政策环境分析	129
一、新能源汽车免税政策	129
二、新能源汽车政策影响	131
三、标准化为电动汽车行业发展加速	131
第三节 社会发展环境分析	133
一、我国社会环境分析	133
二、我国居民消费分析	136
三、我国居民生活水平	139
第九章 电池行业经济运行分析	153
第一节 我国电池行业经济运行分析	153
一、2011年电池行业经济运行分析	153
二、2012年电池行业经济运行分析	154
三、2013年电池行业经济运行分析	156
四、2014年电池行业经济运行分析	156
第二节 电池行业主要产品产量分析	157
第三节 电池行业现状及趋势分析	159
第十章 新能源汽车行业发展分析	160
第一节 新能源汽车行业现状及趋势	160
一、2014年新能源汽车行业发展形势	160

现阶段，新能源汽车产业的发展到了最关键的时期。在2012年的政府工作报告中，先后7次提到汽车业，其中有3次强调要“大力培育”、“大力发展”新能源汽车。政府对新能源车的重视，以及对技术发展路线的关注，意味着新能源车将迎来新的发展机遇。

在国家政策的倡导与支持下，我国各地有关节能与新能源车的产品研发及示范推广可谓风起云涌。截至2012年12月，北京、上海、深圳等25个试点城市共示范推广各类节能与新能源汽车2.74万辆。其中，公共服务领域2.3万辆，私人领域0.44万辆。2012年我国新能源汽车生产12552辆，销售新能源汽车12791辆，产销量均实现高速增长。

2013年中国新能源汽车产量1.75万辆，其中纯电动14243辆，插电式混合动力3290辆；新能源汽车销售1.76万辆，其中纯电动销售14604辆，插电式混合动力销售3038辆。

在能源和环保的压力下，新能源汽车无疑将成为未来汽车的发展方向。2012年7月，由工信部牵头制订的《节能与新能源汽车发展规划（2011-2020年）》正式发布。规划提出，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，燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展。

2014年新能源汽车生产78499辆，销售74763辆，比上年分别增长3.5倍和3.2倍。其中纯电动汽车产销分别完成4.8605万辆和4.5048万辆，比上年分别增长2.4倍和2.1倍；插电式混合动力汽车产销分别完成2.9894万辆和2.9715万辆，比上年分别增长8.1倍和8.8倍。

2011-2014我国新能源汽车产销量（单位：辆）		年份	纯电动汽车	插电式混合动力	新能源汽车产量合计	新能源汽车销量合计	纯电动汽车产量	纯电动汽车销量	插电式混合动力产量	插电式混合动力销量	
2011年1-12月	2012年1-12月	2013年1-12月	2014年1-12月	2011年1-12月	2012年1-12月	2013年1-12月	2014年1-12月	2011年1-12月	2012年1-12月	2013年1-12月	2014年1-12月
5655	5579	2713	2580	8368	8159	11241	11375	11241	11375	12552	12791
14243	14604	14243	14604	17533	17642	48605	45048	48605	45048	78499	74763

资料来源：博思数据中心整理

然而，按照新能源汽车推广应用城市与城市群的申报计划，2013年至2015年中国39个推广应用城市与城市群要累计推广新能源汽车33.6万辆。从工信部的数据来看，新能源汽车销量较上年同期相比实现了240.1%大幅增长，其推广总量虽然初见成效，但相比33.6万辆的申报计划来说仍然相差甚远。

2014年，新能源车的推广总量与计划推广数量的差距还是很大的。2014、2015两年的推广申报计划是33万辆，现在时间过半，计划只完成五分之一。由此看来，33万辆的目标有可能完不成。

此外，由于各地区的推广效果存在明显差异，以至于新能源汽车城市推广数量参差不齐，两极分化严重。各城市（群）推广工作效果差异大。据工信部2014年9月底统计的数据显示，河北省、西安、成都等近20个城市和地区的完成比例低于10%，而长春、哈尔滨、兰州、海口等6个城市和地区的新能源车推广完成比例为0。

在商用车方面，客车领域技术创新最为活跃，一批客车企业表现良好，得到了地方政府的高度重视；然而，其他领域的商用车，如专用车和物流车的产品准备不足，推广量跟不上。

2015年新能源商用车推广量有望达到5万辆

在2014年推广1.5万辆新能源商用车的基础上，2015年新能源商用车的推广总量有望达到5万辆左右，同比增长233.33%，约占新能源汽车推广总量的1/4。

对于2015年的新能源汽车市场，首先，在产品方面，快充型和在线充电型新能源公交车由于经济性明显，将受到更多城市的关注。插电式混合动力客车已经表现出良好的节能效果，

且价格趋于合理，也将进一步扩大应用；电动微循环公交将在更多城市得到发展，与轨道交通干线公交车、电动出租车共同形成城市零排放公共交通体系；电动物流车等新能源专用车已在2014年做了大量准备，2015年将批量进入市场。

其次，基础设施建设将更加受到重视。“一方面，国家将给予资金鼓励，逐步形成国家电网与社会资本协调合作的基础设施建设与运行机制；另一方面，城市充电基础设施一体化提上日程，各城市应快速完善充电设施，提高充电的便利性与效率。”政府将会从多个方面进行调整和布局，通过优化充电基础设施，为用户解决充电难的困扰。比如，利用停车场地，发展快充电动公交车；利用城市现有无轨电车基础设施系统，发展在线充电电动公交车；鼓励社会资本进入充电设施建设与服务领域。换言之，将智能充电桩群与商业模式相结合，可以更加确保安全、有效用电；做好城市交通的设计，考虑与轨道交通基础设施的一体化。

2015年，国家将会出台2016-2020年继续鼓励新能源汽车推广应用的政策。新的推广政策会更加优化，更加合理。

二、电动汽车正处于发展初期 162

三、电动汽车是未来汽车发展的主要趋势 163

第二节 新能源汽车产业化趋势分析 163

一、我国新能源汽车产业发展阶段 163

二、降低成本促进新能源汽车市场化 164

三、示范运营，推动新能源汽车规模化 165

第三节 电动汽车市场化趋势分析 168

一、电动汽车市场化的机遇 168

二、电动汽车的市场化要素 168

三、电动汽车商业化的战略思考 169

第十一章 电池管理系统行业趋势预测 171

第一节 2015-2020年电池行业发展趋势分析 171

一、车用铅酸蓄电池产业发展方向 171

二、车用锂电池趋势预测分析 172

三、车用锂电池行业发展趋势 175

第二节 2015-2020年电池管理系统趋势与规划 178

一、经济、方便、可靠是重点 178

二、BMS将遵循“技术完善”和“商业化”并进的发展方式 179

三、电动汽车科技发展“十二五”专项规划 179

第十二章 电池管理系统行业投资分析 201

第一节 电池管理系统行业前景调研 201

一、动力电池行业投资融资情况 201

二、电池管理系统行业行业前景调研 204

三、行业中长期投资价值出现 206

第二节 电池管理系统投资面临的挑战 208

一、宏观经济环境风险分析 208

二、BMS行业投资前景分析 210

三、行业面临新的机遇与挑战 211

第三节 电池管理系统投资效益 212

图表目录：部分

图表：2013年对比2014年新能源补贴（补助标准幅度降低5%）

图表：燃料电池车推广应用补助标准

图表：电池相关行业政策

图表：2010-2020年我国PHEV/EV每年新增数量

图表：2015-2020年我国BMS市场规模分析预测

图表：充电特性曲线

图表：放电特性曲线

图表：目前只有锂电池性能才能满足汽车要求

图表：四川成飞集成科技股份有限公司架构

图表：四川成飞集成科技股份有限公司主要经济指标分析

图表：电池管理系统分配式结构

图表：电池管理系统中心式结构

图表：电池管理系统模块式结构

图表：电池管理系统电芯类型参数

图表：1996-2015年中国电池管理系统行业相关专利数量走势图

图表：1996-2015年中国电池管理系统行业相关专利数量分年度统计

图表：我国电池管理系统行业前十相关专利主要申请人统计表

图表：1982-2010年电池管理系统世界专利技术趋势

图表：世界前十名电池管理系统技术专利国家分布

图表：电池管理系统技术专利地域分布

图表：电池管理系统技术在各国的专利布局

图表：电池管理系统相关专利申请人研发实力分析

图表：汽车电池管理系统相关专利主要发明人

图表：汽车电池管理系统相关专利主要技术领域分布

图表：汽车电池管理系统技术分类

图表：汽车电池管理系统相关重点专利列表

图表：2010-2014年我国电池管理系统市场规模

图表：奇瑞汽车股份有限公司电池管理系统

图表：集能伟业电池管理系统

图表：锂电池产业链示意图

图表：新能源汽车产业链图

图表：中国电池管理系统行业产业链图

图表：2014-2020年我国电池管理系统价格指数走势

详细请访问：<http://www.bosidata.com/qtzzh1505/J14380O5EG.html>