

机密

全球及中国电池系统安全防护市场 独立行业研究

版权所有©2024弗若斯特沙利文。报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系沙利文公司独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经沙利文公司事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，沙利文公司保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。

2024年8月

FROST & SULLIVAN
沙利文



1 报告概要

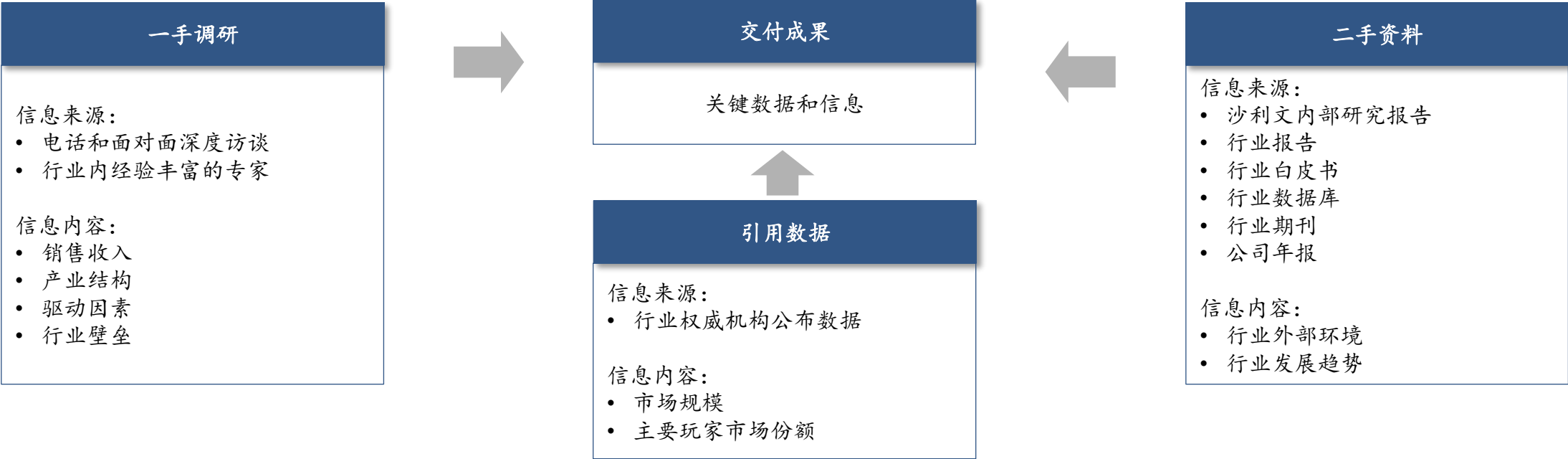
2 全球及中国动力电池市场发展概览

3 全球及中国电池系统安全防护市场发展概览

4 附录

沙利文采用多源数据建立行业数据库，将一手调研和二手资料结合进行反复交叉验证，从而得出符合行业共识的专业观点

• 成立于1961年，沙利文在全球拥有45个办公室和超过2000名行业咨询顾问，提供包括行业研究、战略咨询、投融资顾问咨询、培训服务等在内的全方位咨询服务，覆盖新能源、消费零售、互联网科技、医疗服务、航空航天、金融服务等13大行业。



市场增长和预测的假设

沙利文采用的测算逻辑确保信息来源具有多层次并可以交叉验证，从而确保数据的准确性。沙利文在撰写研究报告时，采用了以下假设：（1）中国经济在预测期内会保持稳定增长（2）在预测期内，中国社会、经济和政治环境保持稳定（3）在预测期内，没有金融危机、自然灾害等外部冲击影响行业的供需情况。预测数据是在对应相关宏观经济数据后，通过分析历史数据并参考相关行业的特定因素而得出。除非另有说明，本报告中所有的数据和预测都来源于沙利文报告、官方政府公布数据和其他公开报告。

本次项目研究范围

■ 本次项目研究范围如下：

研究时间	• 基准年份：2023 • 历史年份：2019–2023 • 预测年份：2024E–2028E
研究地区	• 全球 • 中国
研究行业	• 全球动力电池市场 • 全球电池系统安全防护市场 • 中国动力电池市场 • 中国电池系统安全防护市场

Part1. 全球及中国动力电池市场

- 1.1 全球及中国电动乘用车产量，2019年-2028年预测
- 1.2 全球电动乘用车产量，按地域拆分（欧洲、美国、中国、日本、韩国、其他），2019年-2028年预测
- 1.3 全球电动乘用车车产量，按汽车类型拆分（纯电动乘用车和插电式混动乘用车），2019年-2028年预测
- 1.4 中国电动乘用车车产量，按汽车类型拆分（纯电动乘用车和插电式混动乘用车），2019年-2028年预测
- 1.5 全球及中国电动乘用车车产量，按价格段拆分（入门级、中高端和高端），2019年-2028年预测
- 1.6 全球及中国动力电池出货量，按汽车类型拆分（纯电动乘用车和插电式混动乘用车），2019年-2028年预测
- 1.7 全球及中国动力电池出货量，按电池类型拆分（方形电池、软包电池和圆柱电池），2019年-2028年预测
- 1.8 全球动力电池装车量，按地域拆分（欧洲、美国、中国、日本、韩国、其他），2019年-2028年预测
- 1.9 全球动力电池装车量，按汽车类型拆分（纯电动乘用车和插电式混动乘用车），2019年-2028年预测
- 1.10 中国动力电池装车量，按汽车类型拆分（纯电动乘用车和插电式混动乘用车），2019年-2028年预测

Part2. 全球及中国电池系统安全防护市场

- 2.1 电池系统安全防护市场发展现状介绍
- 2.2 电池系统安全防护产品按照下游电池应用和产品类型分类
- 2.3 全球电池系统安全防护市场规模及预测，按下游电池应用分（包括电芯、模组、电池包级别的应用），以金额计，2019年-2028年预测
- 2.4 全球电池系统安全防护市场规模及预测，按地域拆分（欧洲、美国、中国、日本、韩国、其他），以金额计，2019年-2028年预测
- 2.5 全球电池系统安全防护市场规模及预测，按下游产品类型分（包括云母、气凝胶、阻燃泡棉、其它），以金额计，2019年-2028年预测
- 2.6 全球电池系统安全防护市场竞争格局，以营收计排名，2023年
- 2.7 全球电池系统安全防护市场中云母产品市场竞争格局，以营收计排名，2023年
- 2.8 中国电池系统安全防护市场规模及预测，按下游电池应用分（包括电芯、模组、电池包级别的应用），以金额计，2019年-2028年预测
- 2.9 中国电池系统安全防护市场规模及预测，按下游产品类型分（包括云母、气凝胶、阻燃泡棉、其它），以金额计，2019年-2028年预测
- 2.10 中国电池系统安全防护市场竞争格局，以营收计排名，2023年
- 2.11 中国电池系统安全防护市场中云母产品市场竞争格局，以营收计排名，2023年
- 2.12 电池系统安全防护市场未来发展驱动因素
- 2.13 电池系统安全防护市场未来发展趋势



1 报告概要

2 全球及中国动力电池市场发展概览

3 全球及中国电池系统安全防护市场发展概览

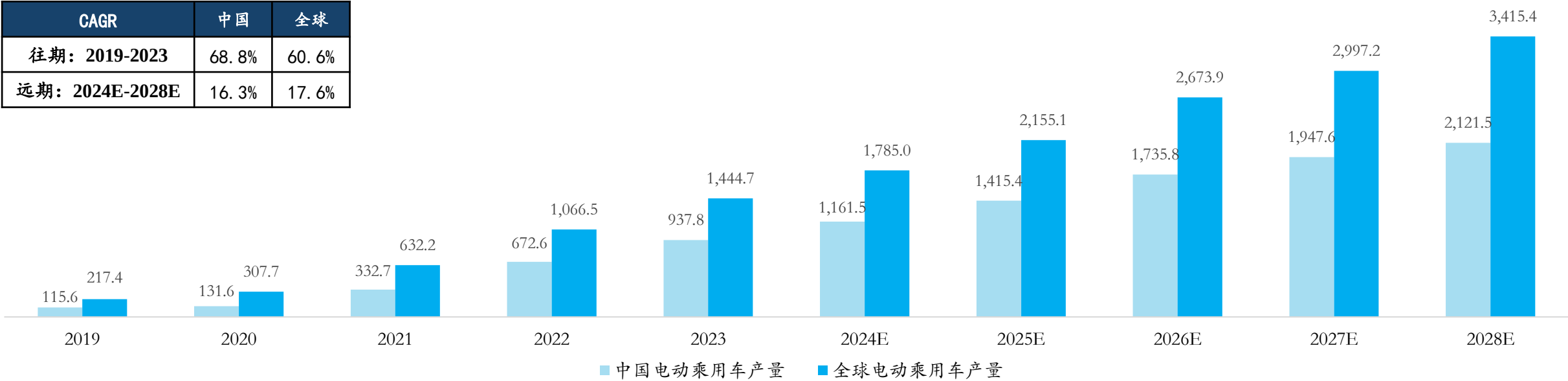
4 附录



目前，全球及中国的电动乘用车产量保持着较高增速，其中中国为该市场主要的产品供应者和市场参与者。未来随着电动乘用车的库存积压持续增加及部分国家燃油车替代率增速放缓，行业产量增速或将迎来周期性回调

全球及中国电动乘用车产量概览

全球及中国电动乘用车产量，万台，2019-2028E



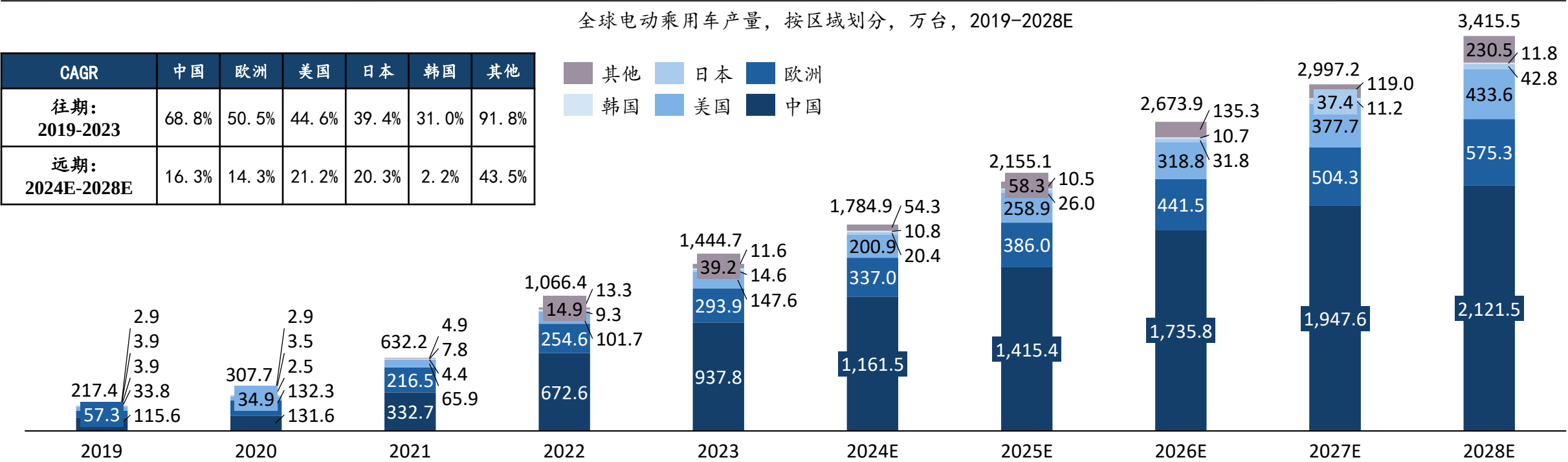
- ❑ 中国是全球电动乘用车行业重要的市场参与者：2023年，中国及全球的电动乘用车产量分别达到937.8万台和1,444.7万台，自2019年至2023年分别实现了68.8%和60.6%的复合增速。其中，中国电动乘用车的产量占比由53.2%提升至64.9%，是全球电动乘用车市场的重要市场参与者。中国车企能够在全球汽车供应链波动的情况下，不断提高产量并填补海外中高端市场的供给缺口，主要得益于：其技术优势愈发凸显；“三电”系统（电池、电机、电控）的供应链成熟度高；规模效益叠加充足的原材料供给和较低的生产成本等。
- ❑ 未来行业增速或将迎来周期性回调：未来，由于新能源补贴的取消和燃油车市场较高的客户粘性，叠加汽车保有量趋于饱和（受限于道路公共资源的有限性），新能源汽车对传统燃油车的替代速度将持续放缓，未来车企的着力点将由扩产扩建转变为解决库存积压问题。预计2024年至2028年期间，中国电动乘用车的产量增速将维持在16.3%，而全球范围内的电动乘用车市场仍存在较大的需求量和开发潜力，其整体产量的增速有望达到17.6%。

来源：沙利文分析



目前，中国已经成为全球电动乘用车领域的第一产出大国，且产品影响力在欧洲、东南亚等地持续扩大，极大填补了部分地区的供给缺口。未来美国、韩国等国的产能扩张，全球电动乘用车行业有望形成“一超多强”的竞争格局

全球各地域电动乘用车产量概览



- ❑ **中国已经成为全球电动乘用车领域的第一产出大国：**2023年，中国生产电动乘用车937.8万台，占全球总产量的64.9%，已连续多年成为电动乘用车的最大产出国，未来中、欧、美、韩将继续在电动乘用车领域占据重要的市场地位。此外，伴随着新能源的规模优势扩大和市场需求增加，更多的中国新能源品牌走向国门，在海外的认可度持续提升。中国的电动乘用车主要出口西欧和东南亚的中高端市场，且比利时、西班牙、斯洛文尼亚、英国、以及泰国等东南亚国正在成为中国出口领域新的增长点。
- ❑ **未来全球电动乘用车行业有望形成“一超多强”的竞争格局：**随着技术的迭代和性能的提升，以及各国持续加码节能减排，各国新能源汽车的渗透率有望进一步提高，供给缺口的增加势必促使各国的电动汽车产量快速增长。预计至2028年，美国的电动乘用车产量将迅速上升，占全球总产量的12.7%，中国及欧洲的扩产速度将受到库存积压等因素的影响而放缓，预计占比将维持在62.1%和16.8%。

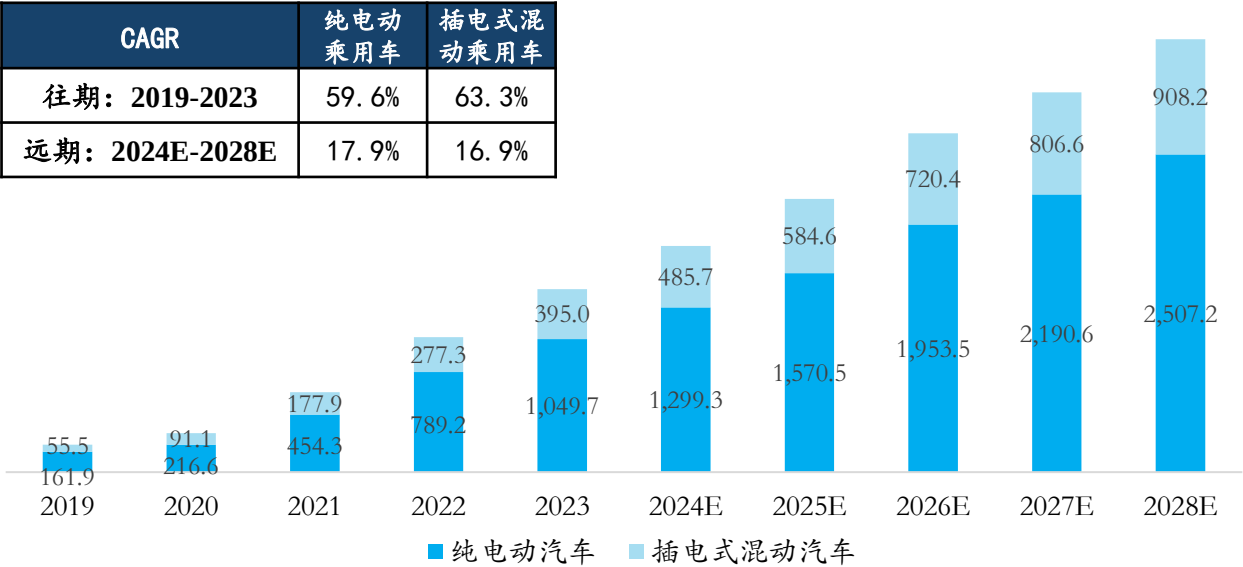
来源：国际能源署，沙利文分析



纯电动汽车目前仍是全球的主要产出车型，在2019年至2023年期间基本保持着70%以上的渗透率。两类电动汽车的主产国均为中国，欧洲仍将在未来电动乘用车的市场中占据重要地位，美国等地区的产量将持续增加

全球各主要类型电动乘用车产量概览

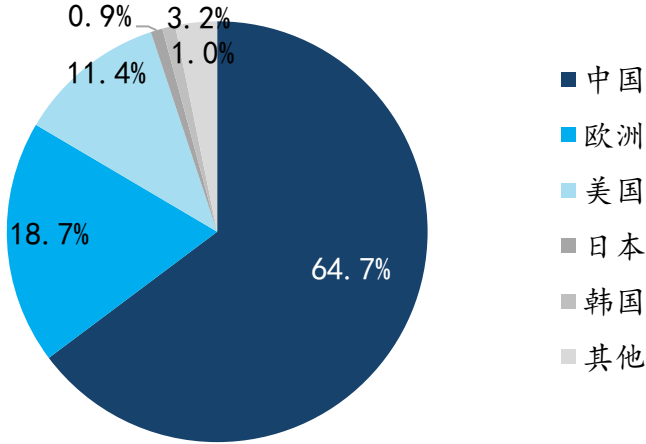
全球电动乘用车产量（按汽车类型划分），万台，2019-2028E



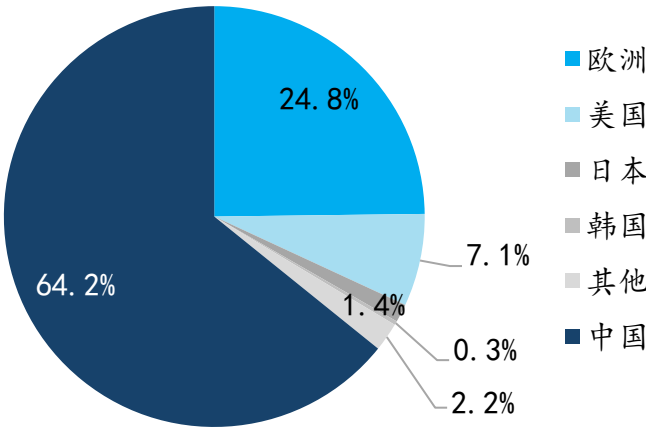
- **纯电动汽车目前仍是全球的主要产出车型：**2023年，全球纯电动乘用车及插电式混动乘用车的产量分别达到1,049.7万台和395.0万台，自2019年至2023年内分别实现了59.6%和63.3%的复合增速，纯电动汽车仍然为主要产出车型。预计未来两类车型的产量增速将随着电动汽车整体市场的减速而回调。
- **插电式混动汽车市场依然保持稳定增长趋势：**未来，随着插电式混动汽车的技术成熟，插电式混动汽车依然保持稳定的增长趋势，预计2028年插电式混动汽车的市场占比将达到26.6%。

全球各地域不同车型产量概览

全球纯电动乘用车产量占比（按地域划分），2023年



全球插电式混动乘用车产量占比（按地域划分），2023年



- **纯电动汽车：**2023年，全球纯电动乘用车主产国为中国。预计至2028年，欧洲及美国的产量占比将提升至16.5%和15.1%，成为继中国之后的主要产出国。
- **插电式混动汽车：**2023年，全球插电式混动乘用车主产国为中国。预计至2028年，欧洲以及美国扩产速度将持续放缓，产量占比分别可达17.7%和6.1%。

来源：国际能源署，沙利文分析

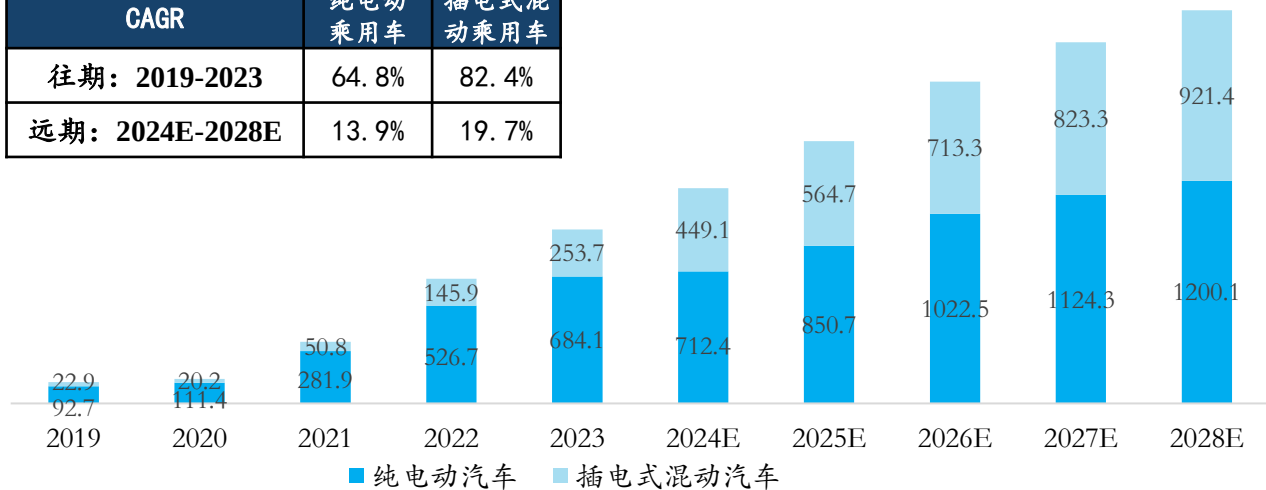


中国的主要产出车型为纯电动汽车，且由于油价的高敏感度和基础设施的完善度较高等，中国的纯电车需求高于其他国家。插电式混动汽车由于成本优势愈发凸显，叠加续航、安全性等优势，未来依然将保持增长趋势

中国各主要类型电动乘用车产量概览

中国电动乘用车产量（按汽车类型划分），万台，2019-2028E

CAGR	纯电动乘用车	插电式混动乘用车
往期：2019-2023	64.8%	82.4%
远期：2024E-2028E	13.9%	19.7%



- ❑ **中国与欧洲等地存在较大的市场偏好：**2023年，中国的纯电动乘用车产量占当地市场比重为72.9%，而欧洲仅为66.7%，且美国等地的本土车企也相继向插电式混动汽车领域进军。究其原因，中国消费者对油价的敏感度较高，且基础设施的完善程度和扶持力度较高，因此纯电车的需求往往高于其他国家。
- ❑ **中短期来看，插电式混动汽车的市场空间将加速扩容：**从中短期来看，一方面，插电式混动汽车对传统燃油车的替代率持续上升；另一方面，由于纯电车在续航性能、安全性和配套基础设施等方面仍存在改进和发展空间，因此在技术革新完成之前，插电式混动汽车能够凭借着低成本优势抢占更多的市场，而中短期内的产能增长也将围绕其展开。2028年，中国插电式混动乘用车产量占当地市场的比重预计达到43.4%。

插电式混动汽车的发展优势

成本端

对传统燃油车的替代率增长较快

与纯电动汽车相比有较明显的成本优势

- ❑ **与传统燃油车相比：**插电式混动汽车的油耗与废气排放相对更低，因此若仅从节能减排和成本端考量，插电式混动汽车对传统燃油车替代率的增速会越来越高。
- ❑ **与纯电动汽车相比：**尽管插电式混动汽车增加了发电机、传动轴等增量部件，但电池包可搭载容量也相应减少，致使综合生产成本整体较低。

续航端

插电式混动汽车的最大续航里程较长

插电式混动汽车的碰撞易燃等事故率较低

基础设施的建设速度仍然较慢

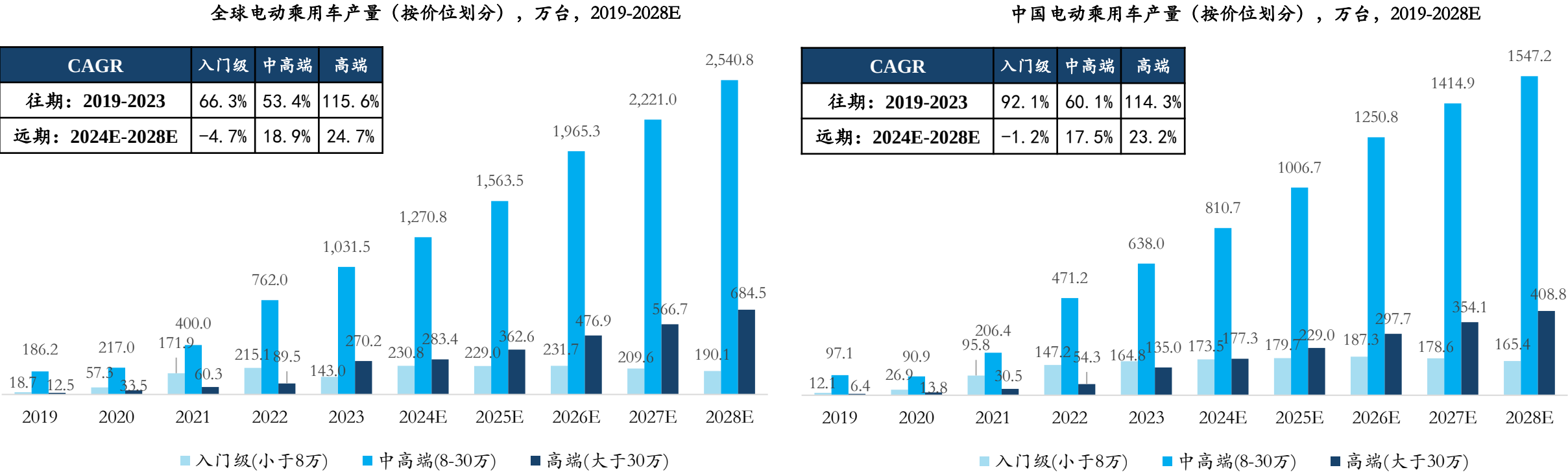
- ❑ **插电式混动汽车在亏电场景下可依靠内燃机发电或直接介入驱动系统：**其最高续航普遍在1,200~1,400km，而纯电动汽车仅为500-600km。
- ❑ **插电混动汽车安全性相对较高：**据应急管理部门的数据显示，中国在2023年1-9月的电车事故中，插电混动汽车的起火案例（29起）仅占14.0%。
- ❑ **充电桩等基础设施的建设速度显著滞后于电动汽车增速：**在充电站（桩）大规模普及、充电时间大幅度缩短之前，插电式混合动力汽车仍将成为发展的主流趋势

来源：中国汽车工业协会，iFind，沙利文分析



中高端电动乘用车凭借着更高的性价比成为行业主流产品，行业产能产量的扩张均在围绕中高端电动乘用车展开。而随着部分车企对高端市场的持续开辟，未来高端电动乘用车的需求乃至产量将会得到进一步释放

全球及中国各价位电动乘用车产量概览



□ **中高端电动乘用车成为全球及中国市场主流：**相较于入门级和高端电动乘用车，中高端电动乘用车凭借着更高的性价比成为行业主流产品。一方面，由于入门级电动乘用车的续航能力较差、充能速度较慢等问题，因此不仅无法实现对同价位燃油车的大规模替代，在与中高端及高端电动乘用车抢占市场份额时也缺乏足够的竞争力；另一方面，由于入门级电动乘用车的低性能和高端电动乘用车的低渗透率，中高端电动乘用车成为了目前所有车企的基本盘，中国及欧美市场均着眼于中高端市场的竞争，其直接决定了当前车企的盈亏水平和生存能力。因此，中高端电动乘用车在近年来都会保持较高的战略地位，产能产量的扩张也均会围绕中高端电动乘用车展开，而随着部分车企对高端市场的持续开辟，未来高端电动乘用车的需求乃至产量也将会得到进一步释放。

来源：沙利文分析



1 报告概要

2 全球及中国动力电池市场发展概览

3 全球及中国电池系统安全防护市场发展概览

4 附录



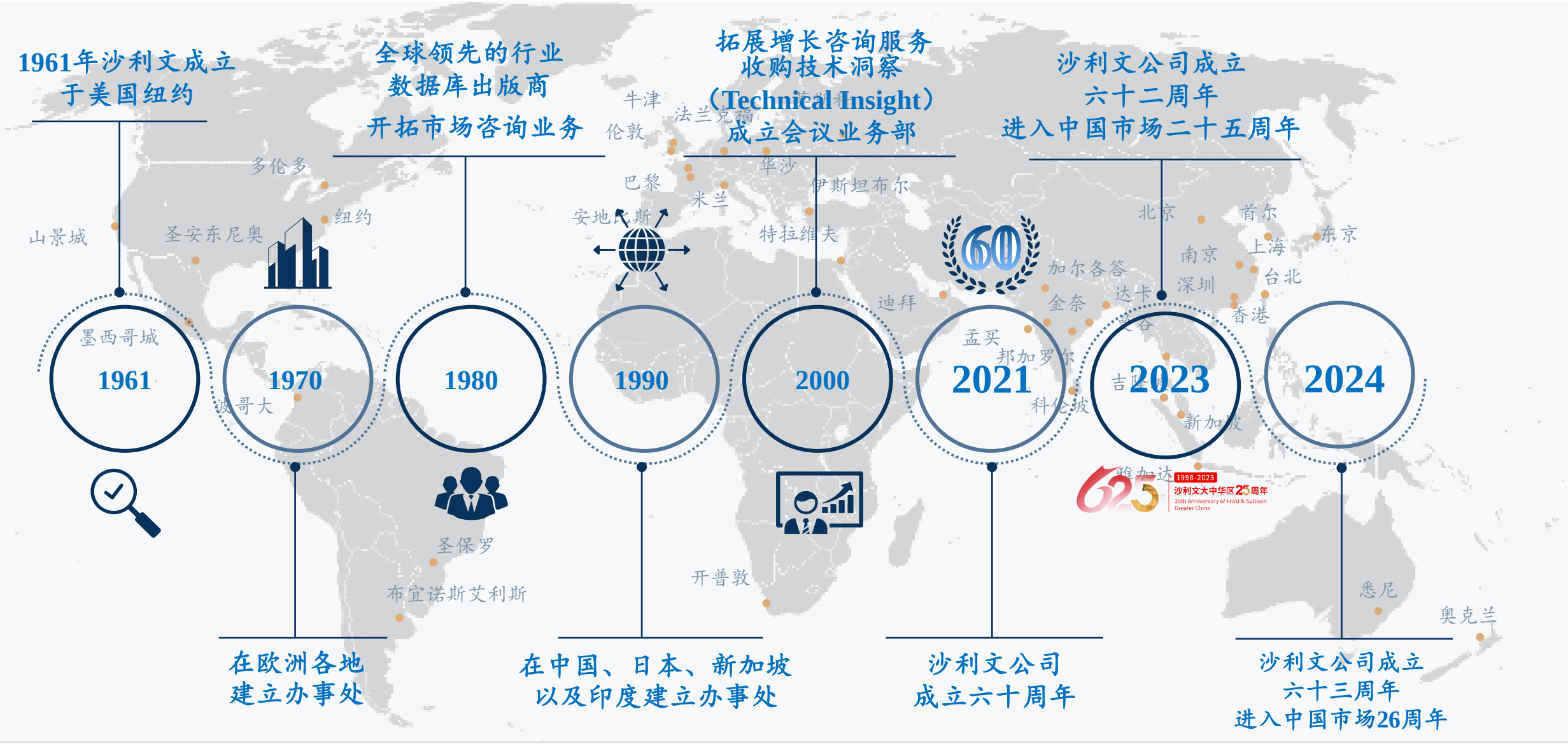
1 报告概要

2 全球及中国动力电池市场发展概览

3 全球及中国电池系统安全防护市场发展概览

4 附录

沙利文是全球最大的行业研究及咨询机构之一，在全球45个国家和地区拥有分支机构，拥有超过3,000名分析师及咨询顾问，在国际资本市场拥有很高的知名度和认可度



沙利文大中华区拥有20多年资本市场经验，7大办公室，超过50万名行业与投资专家和500多名资深分析师协同合作



20+ 年的经验

7 大办公室
上海
北京
南京
成都

香港
深圳
台北



500,000+

行业与投资专家

500+

分析师与咨询顾问



每年100+ 与汽车及零部件、
动力电池相关的咨询项目

沙利文全域投资管理服务，服务企业增长咨询及投融资相关的市场调研服务

企业增长相关

品牌增长服务

- 深度内容服务-蓝皮书、深度文章、企业家专访
- 品牌活动服务-沙利文GIL奖项、行业地位确认、主题会议承办

国际化服务

- 出海策略制定
- 行业评估
- 品牌出海-全球发布
- 产品出海-国际化推介书 & 估值服务

增长咨询服务

- 企业产品上市、业务开拓行业信息提供
- 投融资业务尽调咨询
- 企业收并购行业信息提供

全域投资管理 (TIM)

企业投融资相关

一级资本市场融资服务

- 商业计划书服务
- 估值服务
- 销售预测分析
- 融资行业分析报告

IPO服务

- 行业顾问服务
- 上市发行顾问服务
- 技术顾问服务
- 募投顾问服务

二级资本市场融资服务

- 市值管理服务
- 年报和路演行业信息更新
- 再融资行业和募投顾问服务

沙利文大中华地区办公室



上海办公室及 中国研究院：

上海市静安区
南京西路1717号
会德丰国际广场25楼及
27楼

电话: 86 21 5407 5781
传真: 86 21 3209 8500
www.frostchina.com

香港办公室：

香港中环
康乐广场8号
交易广场2期3006室

电话: 852 2191 5788
传真: 852 2191 7995
www.frostchina.com

北京办公室：

北京市朝阳区
建国门外大街1号
国贸写字楼2座2401室

电话: 86 10 5929 8678
传真: 86 10 5929 8680
www.frostchina.com

深圳办公室及 深圳研究院：

广东省深圳市南山区
科发路91号
华润置地大厦D座11楼
华润置地广场E座41楼

电话: 86 755 3651 8721
传真: 86 755 3686 8806
www.frostchina.com

南京办公室及 南京研究院：

江苏省南京市经开区
兴智路6号
兴智科技园B栋401室

电话: 86 25 8509 1226
传真: 86 25 8509 1226
www.frostchina.com

成都办公室：

四川省成都市青羊区
西御街3号
领地中心东塔14楼

电话: 86 28 81703296
传真: 86 28 81703296
www.frostchina.com

台北办公室：

台北市信义区
松高路9号
统一国际大楼25楼

电话: 886 2 7743 0566
传真: 856 2 7743 7100
www.frostchina.com