

全球及中国柔性电池行业调研和投资前景分析 报告-2015-2026

XYZResearch



+86-18500033782 (24h) sales@xyz-research.com

+86-13720096695 (24h) info@xyz-research.com

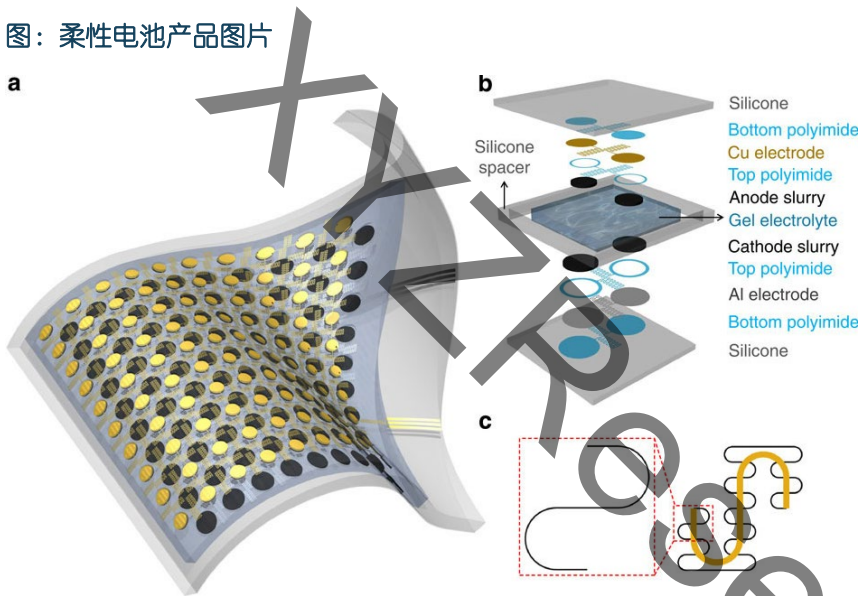
全球及中国柔性电池行业调研及投资前景分析报告-2015-2026

1.1 柔性电池行业界定及分类

柔性电池，顾名思义就是可以反复弯曲使用的电池。相对于有固定形状的传统电池，这种具有高弹性、轻质量、易携带、高功率特点的电池更具有可塑性而且更安全。

柔性电池既可以是锂离子电池，也可以是锌锰电池或者银锌电池，甚至是超级电容。目前手机应用的锂离子电池都是不可以弯曲的。尽管当前柔性电池的市场很小相比于传统锂电池几乎可以忽略不计，但是谁也不能否认当柔性屏幕和柔性电路发展起来以后，市场对于柔性电池的需求会越来越强烈。

图：柔性电池产品图片

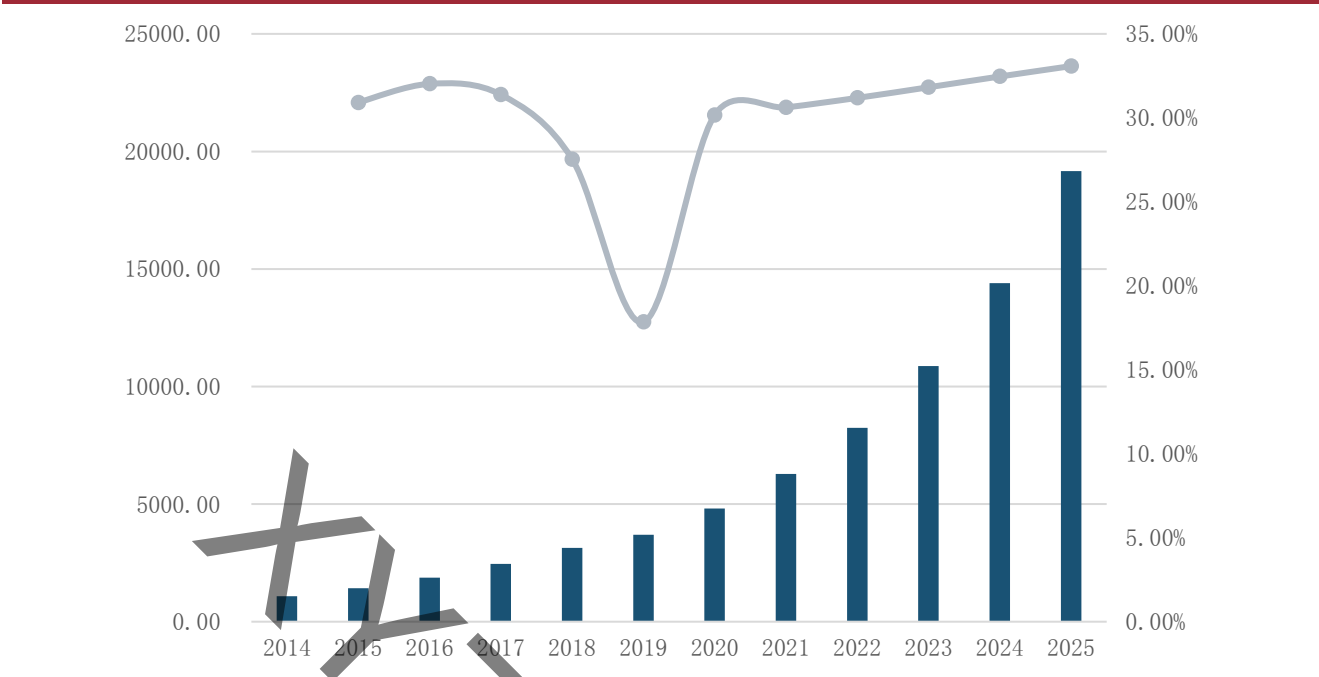


资料来源：研精毕智整理，2019 年 3 月

1.1.1 柔性电池行业特征

现如今，由于现阶段技术有限导致许多企业无法实现量产，但是柔性电池市场需求与日俱增，所以柔性电池的价格较高。现在柔性电池行业还处于供不应求的阶段。且各大厂商都还在努力的进行技术的创新。在未来的几年中，柔性电池产业将会有大规模的增长，2014 年全球柔性电池总产值为 55.55 百万美元，2018 年为 146 百万美元，预测 2025 年将达到 831 百万美元，2019-2025 的年复合增长率高达 30.57%。2014 年全球柔性电池总产量 183 千块，2018 年为 3137 千块，预测 2025 年将达到 19164 千块，2016-2022 的年复合增长率为 31.55%。

图：全球市场柔性电池产量及增长率（2014-2025 年）



资料来源：访谈，公开资料，研精毕智整理，2019 年 3 月

1.2 柔性电池产品主要分类

表：柔性电池产品分类

分类	描述
一次性柔性电池	多为柔性可打印电池
充电式柔性电池	多为柔性薄膜电池

资料来源：研精毕智整理，2019 年 3 月

1.2.1 一次性柔性电池

图 一次性柔性电池



来源：蓝星；研精毕智电池行业研究中心，2019 年 3 月

表 一次性柔性电池主要生产商

生产商	网址
蓝星技术公司	http://www.bluesparktechnologies.com
Brightvolt	http://www.brightvolt.com/
Enfucell Oy	https://www.enfucell.com/softbattery

来源：研精毕智电池行业研究中心，2019 年 3 月

1.2.2 充电式柔性电池

图 充电式柔性电池



来源：松下；研精毕智整理，2019 年 3 月

表 充电式柔性电池主要生产商

生产商	网址
LG	http://www.lg.com/cn
三星	http://www.samsung.com/cn/
日本松下电器产业株式会社	http://panasonic.cn/

来源：研精毕智整理，2019 年 3 月

1.3 柔性电池主要应用领域分析

表：柔性电池主要应用领域表

应用	内容
穿戴设备	主要用于智能手表、智能头盔、智能皮带等。
医疗设备	主要利用印刷式可充电锌电池用于皮肤贴片。
无线通信	用于物联网以及其他无线设备。
智能包装	智能包装包括印刷电子产品，如一次性电池，传感器，印刷显示器和电路，以及其他电子功能，如防盗标签，RFID 标签和智能标签。
其他	柔性电池还可用于化妆品等其他领域。

资料来源：研精毕智整理，2019 年 3 月

1.3.1 穿戴设备

柔性电池无疑是穿戴设备的福音，穿戴设备可用于人体上或宠物上，主要有：

- ✧ 智能手表/ 电能表带/ 智能皮带...
- ✧ 智能头帽/ 功能头盔/ 发热鞋垫/ 发光衣...
- ✧ 加热感应器/ 温度贴片/ 宠物卫星定位...

图 柔性电池用于穿戴设备



来源：辉能科技；研精毕智整理，2019 年 3 月

表 穿戴设备下游客户

主要客户	网址
Fitbit	https://www.fitbit.com/
小米	https://www.mi.com/
Apple	https://www.apple.com
Garmin(佳明)	http://www.garmin.com.cn/

来源：研精毕智整理，2019 年 3 月

1.3.2 医疗设备

在医疗领域，市场上已经出现利用印刷式可充电锌电池的贴片了，开发皮肤贴片的公司数量也正快速增加中。可印刷的锌电池在这方面具有最大的应用潜力，但是在更高的市场动能起飞以前，价格还需要持续降低。

图 柔性电池用于皮肤贴片



来源：研精毕智整理，2019 年 3 月

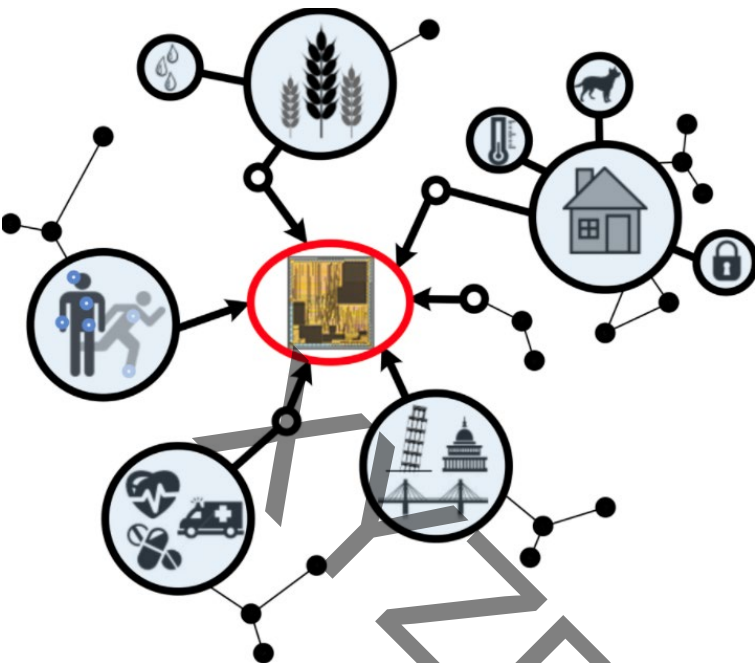
表 医疗设备下游客户

主要客户	网址
Proteus Digital Health	http://www.proteus.com/
Nemaura Medical	www.nemauramedical.com/
Insulet Corporation	https://www.insulet.com/

来源：研精毕智整理，2019 年 3 月

1.3.3 无线通信

图 柔性电池用于物联网



来源：研精毕智整理，2019 年 3 月

表 无线通信下游客户

主要客户	网址
EnOcean	https://www.enocean.com/en/
深圳信立科技有限公司	http://www.itbsxl.com/

来源：研精毕智电池行业研究中心，2019 年 3 月

1.3.4 智能包装

图 NFC 智能标签



来源：研精毕智整理，2019 年 3 月

表 智能包装下游客户

主要客户	网址
可口可乐	https://www.coca-cola.com.cn/
联合利华	https://www.unilever.com.cn/
Sealed Air Corporation	https://sealedair.com/

来源：研精毕智电池行业研究中心，2019 年 3 月

1.3.5 其他应用

如下图，雅诗兰黛推出的钢铁侠面膜，此款面膜就带有柔性电池，电池可以释放热量，给面膜中的乳液加热，促进皮肤更好地吸收。这也是柔性电池用在高附加值产品上的典型例子。

图 柔性电池用于其他应用



来源：雅诗兰黛；研精毕智整理，2019 年 3 月

针对柔性电池的特性，本报告所涉及的主要生产商和分类如下：

主要是生产商	产品主要分类	产品主要应用领域
三星	一次性柔性电池	穿戴设备
LG	充电式柔性电池	医疗设备
日本松下电器产业株式会社		无线通信
Enfucell Oy		智能包装
Brightvolt		其他
蓝星技术公司		
意法半导体（STMicroelectronics）		
辉能科技股份有限公司		
Jenax Inc.		

来源：雅诗兰黛；研精毕智整理，2019 年 3 月

2. 目录

1.1 柔性电池行业界定及分类	1
1.1.1 柔性电池行业特征	1
1.2 柔性电池产品主要分类	2
1.2.1 一次性柔性电池	3
1.2.2 充电式柔性电池	3
1.3 柔性电池主要应用领域分析	4
1.3.1 穿戴设备	4
1.3.2 医疗设备	5
1.3.3 无线通信	7
1.3.4 智能包装	8
1.3.5 其他应用	8
1 行业综述	16
1.1 行业简介	16
2.1 柔性电池 主要分类及各类型产品的主要生产企业	16
2.2 柔性电池下游应用分布格局	16
2.3 全球柔性电池 主要生产企业概况	17
2.4 柔性电池行业投资和发展前景分析	18
2.5 投资情况分析	18
2.5.1 投资结构	18
2.5.2 投资规模	18
2.5.3 投资增速	18
2.5.4 主要投资项目简介	18
2.5.5 中国市场主要投资项目简介	18
3. 全球柔性电池供需现状及预测	19
3.1 全球柔性电池供需现状及预测（2015-2026 年）	19
3.1.1 全球柔性电池产能、产量、产能利用率及发展趋势（2015-2026）	19
3.1.2 全球柔性电池产销概况及产销率（2015-2026 年）	19
3.1.3 全球各类型柔性电池产量及预测（2020-2026 年）	20
3.1.4 全球各类型柔性电池产值及预测（2020-2026 年）	21
3.2 中国柔性电池供需现状及预测（2015-2026 年）	22
3.2.1 中国柔性电池产能、产量、产能利用率及发展趋势（2015-226）	22
3.2.2 中国柔性电池产销概况及产销率（2015-2026 年）	22
3.2.3 中国各类型柔性电池产量及预测（2015-2026 年）	23
3.2.4 中国各类型柔性电池产值及预测（2015-2026 年）	24
4. 全球柔性电池竞争格局分析（产量、产值及主要企业）	26
4.1 全球柔性电池主要企业产量、产值及市场份额	26
4.1.1 全球柔性电池主要企业产量数据（2018-2020）	26
4.1.2 全球柔性电池主要企业产值数据（2018-2020）	27
4.2 中国柔性电池主要企业产量、产值及市场份额	28
4.2.1 中国柔性电池主要企业产量数据（2018-2020）	28
4.2.2 中国柔性电池主要企业产值数据（2018-2020）	29
4.3 全球柔性电池主要生产企业地域分布状况	30
4.4 柔性电池行业集中度	31
4.5 中国柔性电池市场集中度分析	31
4.6 全球及中国市场动力学分析	32

4.6.1 驱动因素	32
4.6.2 行业痛点	32
4.6.3 机遇	32
4.6.4 挑战	32
5. 全球主要地区柔性电池行业发展趋势及预测	33
5.1 全球市场	33
5.1.1 全球柔性电池市场规模及各地区占比（2015-2026 年）	33
5.1.2 全球柔性电池产值地区分布格局（2015-2026 年）	34
5.2 中国市场柔性电池产量、产值及增长率（2015-2026 年）	34
5.3 美国市场柔性电池产量、产值及增长率（2015-2026 年）	36
5.4 欧洲市场柔性电池产量、产值及增长率（2015-2026 年）	37
5.5 日本市场柔性电池产量、产值及增长率（2015-2026 年）	38
5.6 东南亚市场柔性电池产量、产值及增长率（2015-2026 年）	40
5.7 印度市场柔性电池产量、产值及增长率（2015-2026 年）	41
6. 全球柔性电池消费状况及需求预测	43
6.1 全球柔性电池消费量及各地区占比（2015-2026 年）	43
6.2 中国市场柔性电池消费量及需求预测（2015-2026 年）	44
6.3 美国市场柔性电池消费量及需求预测（2015-2026 年）	44
6.4 欧洲市场柔性电池消费量及需求预测（2015-2026 年）	45
6.5 日本市场柔性电池消费量及需求预测（2015-2026 年）	46
6.6 东南亚市场柔性电池消费量及需求预测（2015-2026 年）	46
6.7 印度市场柔性电池消费量及需求预测（2015-2026 年）	47
7. 柔性电池市场价值链分析	50
7.1 柔性电池价值链分析	50
7.2 柔性电池产业上游市场	51
7.2.1 上游原料供给状况	51
7.2.2 原料供应商及联系方式	51
7.3 全球当前及未来对柔性电池需求量最大的下游领域	51
7.4 中国当前及未来对柔性电池需求量最大的下游领域	52
7.5 国内销售渠道分析及建议	53
7.5.1 当前的主要销售模式及销售渠道	53
7.5.2 国内市场柔性电池未来销售模式及销售渠道发展趋势	53
7.6 企业海外销售渠道分析及建议	53
7.6.1 欧洲、美国、日本和印度等地区柔性电池销售渠道	53
7.6.2 欧洲、美国、日本和印度等地区柔性电池未来销售模式发展趋势	53
8. 中国柔性电池进出口发展趋势及预测（2015-2026 年）	54
8.1 中国柔性电池进出口量及增长率（2015-2026 年）	54
8.2 中国柔性电池主要进口来源	54
8.3 中国柔性电池主要出口国	54
9. 新冠肺炎疫情以及市场大环境的影响	56
9.1 中国，欧洲，美国，日本和印度等国柔性电池行业整体发展现状	56
9.2 国际贸易环境、政策等因素	56
9.3 新冠肺炎疫情对柔性电池行业的影响	56
10. 竞争企业分析	57
10.1 三星	57
10.1.1 三星 基本信息、生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位	57
10.1.2 产品介绍及特点分析	57

10.1.3 三星 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）	58
10.1.4 商业动态	58
10.2 LG.....	58
10.2.1 LG 基本信息、生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位	58
10.2.2 产品介绍及特点分析	59
10.2.3 LG 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）	59
10.2.4 商业动态	59
10.3 日本松下电器产业株式会社	59
10.3.1 日本松下电器产业株式会社 基本信息、生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位	59
10.3.2 产品介绍及特点分析	60
10.3.3 日本松下电器产业株式会社 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）	60
10.3.4 商业动态	61
10.4 Enfucell Oy.....	61
10.4.1 Enfucell Oy 基本信息、生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位	61
10.4.2 产品介绍及特点分析	61
10.4.3 Enfucell Oy 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）	62
10.4.4 商业动态	62
10.5 Brightvolt.....	62
10.5.1 Brightvolt 基本信息、生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位	62
10.5.2 产品介绍及特点分析	63
10.5.3 Brightvolt 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）	63
10.5.4 商业动态	63
10.6 蓝星技术公司	63
10.6.1 蓝星技术公司 基本信息、生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位	63
10.6.2 产品介绍及特点分析	64
10.6.3 蓝星技术公司 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）	64
10.6.4 商业动态	65
10.7 意法半导体（STMicroelectronics）	65
10.7.1 意法半导体（STMicroelectronics） 基本信息、生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位	65
10.7.2 产品介绍及特点分析	65
10.7.3 意法半导体（STMicroelectronics） 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）	66
10.7.4 商业动态	66
10.8 辉能科技股份有限公司	66
10.8.1 辉能科技股份有限公司 基本信息、生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位	66
10.8.2 产品介绍及特点分析	67
10.8.3 辉能科技股份有限公司 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）	67
10.8.4 商业动态	68
10.9 Jenax Inc.	68
10.9.1 Jenax Inc. 基本信息、生产基地、销售区域、竞争对手及市场地位	68
10.9.2 产品介绍及特点分析	68
10.9.3 Jenax Inc. 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）	69
10.9.4 商业动态	69
11. 研究成果及结论	69

图表

图：柔性电池产品图片
图：全球市场柔性电池产量及增长率（2014-2025 年）
表：柔性电池产品分类
图 一次性柔性电池
表 一次性柔性电池主要生产商
图 充电式柔性电池
表 充电式柔性电池主要生产商
表：柔性电池主要应用领域表
图 柔性电池用于穿戴设备
表 穿戴设备下游客户
图 柔性电池用于皮肤贴片
表 医疗设备下游客户
图 柔性电池用于物联网
表 无线通信下游客户
图 NFC 智能标签
表 智能包装下游客户
图 柔性电池用于其他应用
图：柔性电池产品图片
图 产品介绍
图 主要应用领域
图：全球柔性电池下游应用分布格局 2019
图：中国柔性电池下游应用分布格局 2019
表：全球柔性电池产能、产量、产能利用率（2015-2026）
图：全球柔性电池产能、产量、产能利用率及发展趋势（2015-2026 年）
表：全球柔性电池产销概况及产销率（2015-2026 年）
图：全球柔性电池产销状况及产销率（2015-2026 年）
图：全球各类型柔性电池产量（2020-2026 年）
图：全球各类型柔性电池产量占比（2020-2026 年）
图：全球各类型柔性电池产值（2020-2026 年）
图：全球各类型柔性电池产值占比（2020-2026 年）
图：中国柔性电池产能、产量、产能利用率及发展趋势（2015-2026 年）
表：中国柔性电池产销概况及产销率（2015-2026 年）
图：中国柔性电池产销状况及产销率（2015-2026 年）
图：中国各类型柔性电池产量（2015-2026 年）
图：中国各类型柔性电池产量占比（2020-2026 年）
图：中国各类型柔性电池产值（2015-2026 年）
图：中国各类型柔性电池产值占比（2020-2026 年）
表：全球柔性电池主要企业产量（2018-2020）
表：全球柔性电池主要企业产量占比（2018-2020）
图：全球柔性电池主要企业产量占比（2019-2020）
表：全球柔性电池主要企业产值（2018-2020）
表：全球柔性电池主要企业产值占比（2018-2020）
图：全球柔性电池主要企业产值占比（2019-2020）
表：中国柔性电池主要企业产量（2018-2020）

表：中国柔性电池主要企业产量占比（2018-2020）
图：中国柔性电池主要企业产量占比（2019-2020）
表：中国柔性电池主要企业产值（2018-2020）
表：中国柔性电池主要企业产值占比（2018-2020）
图：中国柔性电池主要企业产值占比（2019-2020）
表：柔性电池厂商产地分布及商业化日期
表：全球 TOP 5 企业产量占比
表：中国柔性电池生产地区分布
表：全球主要地区柔性电池产量占比
图：全球主要地区柔性电池产量占比
表：全球主要地区柔性电池 产值占比
图：全球主要地区柔性电池产值占比
表：中国市场柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：中国柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：中国柔性电池产值及增长率（2015-2026 年）
表：美国市场柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：美国柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：美国柔性电池产值及增长率（2015-2026 年）
表：欧洲市场柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：欧洲柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：欧洲柔性电池产值及增长率（2015-2026 年）
表：日本市场柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：日本柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：日本柔性电池产值及增长率（2015-2026 年）
表：东南亚市场柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：东南亚柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：东南亚柔性电池产值及增长率（2015-2026 年）
表：印度市场柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：印度柔性电池产量及增长率（2015-2026 年）
图：印度柔性电池产值及增长率（2015-2026 年）
表：全球主要地区柔性电池消费量占比
图：全球主要地区柔性电池消费量占比
表：中国市场柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
图：中国柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
表：美国市场柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
图：美国柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
表：欧洲市场柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
图：欧洲柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
表：日本市场柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
图：日本柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
表：东南亚市场柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
图：东南亚柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
表：印度市场柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
图：印度柔性电池消费量及增长率（2015-2026 年）
图：柔性电池价值链
表：柔性电池价值链
表：柔性电池上游原料供应商及联系方式列表

表：全球柔性电池各应用领域消费量（2015-2020 年）

图：全球柔性电池下游应用分布格局（2019-2020）

表：中国柔性电池各应用领域消费量（2015-2020 年）

图：中国柔性电池下游应用分布格局（2019-2020）

表：中国柔性电池市场进出口量（2015-2026 年）

表：中国柔性电池主要进口来源国

表：中国柔性电池主要出口国 2019

表 基本信息

表 产品介绍

表：三星 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）

表 基本信息

表 产品介绍

表：LG 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）

表 基本信息

表 产品介绍

表：日本松下电器产业株式会社 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）

表 基本信息

表 产品介绍

表：Enfucell Oy 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）

表 基本信息

表 产品介绍

表：Brightvolt 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）

表 基本信息

表 产品介绍

表：蓝星技术公司 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）

表 基本信息

表 产品介绍

表：意法半导体（STMicroelectronics） 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）

表 基本信息

表 产品介绍

表：辉能科技股份有限公司 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）

表 基本信息

表 产品介绍

表：Jenax Inc. 柔性电池产能、产量、产值、价格及毛利率（2015-2020 年）