



江苏某储能科技园项目 可行性研究报告案例

编制单位：北京尚普信息咨询有限公司

联系电话：010-82885739 传真：010-82885785

邮编：100083 邮箱：hfchen@shangpu-china.com

北京总公司：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

网址：<http://plan.cu-market.com.cn/>

<http://www.shangpu-china.com/>

第一章 项目总论

第一节 项目概况

一、项目名称

江苏某储能科技园项目

二、项目承建单位

三、项目建设性质

新建项目

四、项目建设地点

五、项目建设内容及规模

项目占地面积*****亩，建设包装发运中心*****平方米，总装调试车间***平方米，外购零部件检测车间****平方米。项目生产线设备****、*****等共**台（套）。

.....

六、项目实施进度

七、项目产品简介及产能规划

八、项目总投资

本项目总投资*****万元，其中，建筑工程费*****万元，设备购置费*****万元，安装工程费****万元，工程建设其他费用*****万元，预备费用****万元，流动资金为****万元。

序号	项目	合计（万元）	占总投资比例（%）
1	固定资产投资		
1.1	建设投资		
1.1.1	工程费用		
1.1.1.1	建筑工程费		

序号	项目	合计（万元）	占总投资比例（%）
1.1.1.2	设备购置费		
1.1.1.3	安装工程费		
1.1.2	工程建设其他费用		
1.1.3	预备费用		
1.1.3.1	基本预备费用		
1.1.3.2	涨价预备费用		
1.2	建设期利息		
2	流动资金		
3	总计		

九、资金筹措

第二节 建设单位概况

一、公司概况

二、企业现状

三、储能行业优势

第三节 项目效益情况

一、经济效益

经测算，项目满负荷运营后，总产值达到*****万元，增加值达到*****万元。项目所得税后财务净现值为*****万元，内部收益率为**%，静态投资回收期为***年（不含建设期），动态投资回收期为***年（不含建设期）。从财务指标可以看出，项目各项财务指标处于较理想状态，项目盈利能力良好。

计算期内各年经营活动现金流入均大于现金流出；从经营活动、投资活动、筹资活动全部净现金流量看，营运期各年现金流入均大于现金流出，累计盈余资金逐年增加，项目具备财务生存能力。

序号	指标	单位	指标	备注
1	建筑面积	平方米		
2	总投资	万元		
2.1	固定资产投资	万元		
2.2	流动资金	万元		
3	销售收入	万元		

序号	指标	单位	指标	备注
4	利润总额	万元		
5	净利润	万元		
6	总成本费用	万元		
7	上缴税金	万元		
7.1	上缴销售税金及附加	万元		
7.2	年上缴增值税	万元		
7.3	年上缴所得税	万元		
8	财务内部收益率	%		
		%		
9	静态投资回收期	年		
		年		
10	动态投资回收期	年		
		年		
11	财务净现值	万元		
		万元		
12	投资利润率	%		
13	投资利税率	%		
14	盈亏平衡点	%		

二、社会效益

第四节 项目编制依据、原则及范围

一、编制依据

- 1、《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》
- 2、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》
- 3、《2017年能源工作指导意见》
- 4、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》
- 5、《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》
- 6、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）
- 7、《投资项目可行性研究指南》
- 8、国家颁发的有关建筑、电气、消防、给排水等各专业设计规程、规范和设计标准
- 9、由国家颁布的建设项目可行性研究及经济评价的有关规定
- 10、业主提供的相关数据、资料

11、其他相关法律、法规、规范及标准

.....

二、编制原则

三、研究范围

第二章 项目的建设背景及必要性分析

第一节 项目建设背景

一、政策背景

发展储能有利于可再生能源的高效利用，也有利于促进能源互联网、分布式能源、智能电网和微电网的发展。2017年10月，国家能源局会同国家发展改革委、财政部、科技部、工信部，联合印发了《促进储能技术与产业发展的指导意见》，确定了“十三五”、“十四五”期间储能技术和产业发展目标、重点任务和保障措施，为储能产业发展营造了良好的政策环境。

储能产业的政策利好使得我国储能产业发展成效显著。截至2017年底，我国电化学储能项目累计装机规模389.8兆瓦，年负荷增长率达到45%。进入2018年，仅一季度规划的电化学储能项目就已经接近120兆瓦。且储能产业布局范围不断扩大，几乎遍布全国所有省份。

1、国家政策

.....

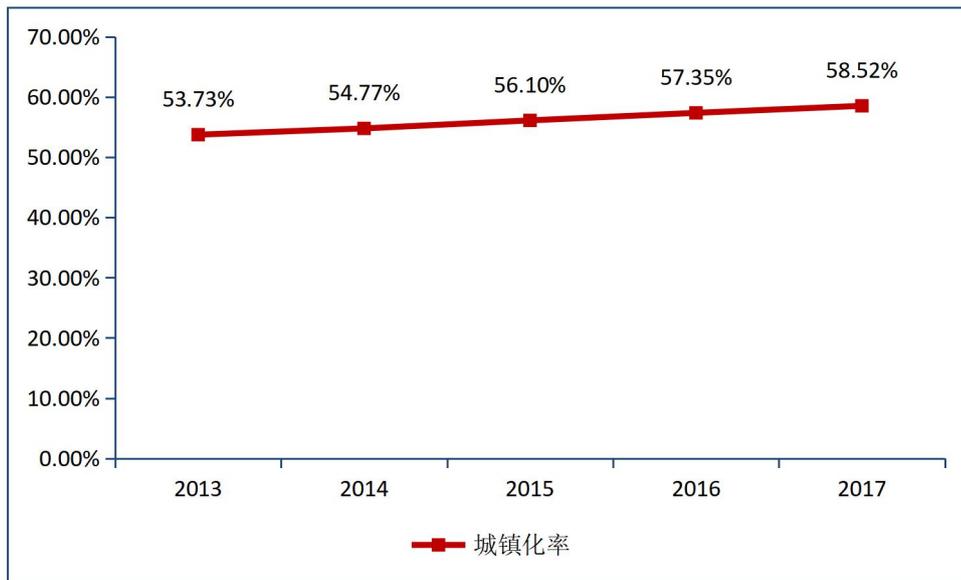
二、经济背景

三、社会背景

1、人口持续增长，城镇化率越来越高

近年来，我国人口总数持续增长。截止2017年末，全国大陆总人口1379008万人，比上年末增加737万人，增速为0.53%，其中城镇常住人口占总人口比重（常住人口城镇化率）为58.52%，比上年末提高1.17个百分点。

图表 13：2013-2017 年我国城镇化率变化情况



我国城镇化的发展速度也十分可观，城镇化率已经从 2013 年的 53.73%，上升至 2017 年的 58.52%。预计到 2050 年，城镇化率将达到 70%左右。

人口的增长，以及城镇化率的提高，使各行各业能源利用量迅速提升，在能源生产、能源交通和能源节约方面带来了新的挑战。

2、传统化石燃料严重污染环境，新能源顺势而生，为储能发展提供新机遇

近年来，气候变化问题日益突出，已从单纯的环境保护问题上升为人类生存与发展问题。在世界卫生组织发布的报告中，全球雾霾排名前十的城市都来自美国和加拿大。而空气污染最严重的城市都来自发展中国家。除了印度外，还有巴基斯坦、孟加拉国、阿富汗等。

在中国的城市中，2017 年污染最严重的是喀什地区，PM2.5 达到年均每立方米 101.3 微克。PM2.5 浓度排名前十的城市还有和田地区、邯郸、保定、临汾、安阳、石家庄、邢台、咸阳和五家渠，全年 PM2.5 的浓度均达到每立方米 70 微克以上。

.....

四、技术背景

第二节 项目必要性

一、项目建设是建设单位落实国家政策，推动产业发展的需要

二、项目建设是推动储能行业崛起，促进江苏省储能建设领跑全国的需要

储能将是未来能源革命的“刚需”，成为推动我国电力能源变革、结构调整的重要支撑。目前，2017年国家发布《关于促进储能产业与技术发展的指导意见》，鼓励各省级政府依照已出台的智能电网、微电网、多能互补、“互联网+”智慧能源、电动汽车充电设施、废旧动力蓄电池回收利用、配电网建设、电力现货市场等相关政策支持储能。

作为电力消费大省，江苏省高度重视储能行业的发展。2018年第二届全国用户侧储备细分市场开发和应用高层研讨会在南京市举办，江苏省进一步确立了在储能建设方面领跑全国的目标。目前，江苏省已吸引南都电源、科陆等众多省内外储能企业纷纷布局，项目建设将为江苏省储能建设与研发等领域做出贡献。

三、项目建设是满足地区的储能需要

四、项目建设是建设单位抓住市场机遇，扩大市场业务范围的需要

五、项目建设是满足建设单位业务综合发展的需要

第三章 市场分析

第一节 储能行业现状分析

一、全球储能市场概况

1、全球储能市场发展情况

2、各国储能市场现状

由于各国的政策环境、电力市场条件、以及用户的电力消费情况不同，2017年美国、英国、澳大利亚、德国等全球主要储能市场在发展进度、侧重点、模式等方面也呈现出各自不同的特点。

(1) 美国

2017年，美国仍是全球最大的储能市场。美国各州中，加州依然占据领头羊的地位，从加速部署公共事业级项目应对储气库泄漏带来的高峰电力运行压

力，到批准了一系列市场规则提升聚合的分布式能源和储能技术在电力市场中的参与度，加州在多年储能市场发展经验的基础上，正全方位的推动储能发展，并调整发展的步伐与方向。在加州的带动下，2017年，美国其他州也开始活跃起来。参照加州的经验，俄勒冈州、马萨诸塞州和纽约州均通过设立储能采购目标或提出采购需求，启动公用事业规模的储能项目部署，并依据各自能源结构及供需特点调整储能的应用重点。

在应用领域方面，依托自由化的电力市场，储能在美国辅助服务市场的应用一直引领着全球储能辅助服务市场的发展。但2017年该领域新增储能项目装机数量和规模都不及往年，一定程度上也体现了美国部分区域调频储能市场趋于平稳甚至接近饱和。用户侧依然是最活跃的应用领域，2017年用户侧储能项目多以光储和校园微网形式体现。得益于各州对分布式能源开发的持续激励、开放电力市场环境给予分布式能源参与电力市场的准入政策，结合分布式光伏资源应用优势等一系列举措的推动，光储一体化应用已成为用户侧应用的大势所趋。

（2）英国

2017年，英国储能市场规模迎来爆发式增长，其累计投运储能项目规模达到2016年同期规模的10倍。这一增长主要得益于先进调频、其他电网平衡服务等高价值电网服务合同的驱动。大部分电网规模的储能项目均采用与可再生能源发电站或大工业用户共享站址的方式，积极寻求调频辅助服务合同、容量市场合同等实现多重应用效益叠加。英国的用户侧储能市场尚处于发展初期阶段，除了政府部门和 Innovate UK 资助的一些将用户侧储能聚合起来提供电网服务的试验性项目外，分散的用户侧储能项目规模和数量都较小。

2017年，英国储能发展的商业环境依然不明朗。一方面，英国政府将储能定义为其工业战略的一个重要组成部分，并制定了推动储能发展的一系列行动方案，包括明确储能资产的定义、属性、所有权、减少市场进入障碍等，为储能市场的大规模发展注入强心剂。另一方面，容量市场规则的修改，降低储能的降级因数（De-rating Factor），使得储能竞标容量市场合同的热潮遇冷，投资者对于通过容量市场获得额外收益的信心受挫。2017年，在越来越多的储能项目进入英国电力市场的情况下，市场竞争已经发生了格局性的变化，而随着辅助服务市场日渐饱和，未来储能在英国市场中的商业模式将如何演变仍存在不确定性。

.....

二、中国储能市场概况

三、储能市场厂商概况

第二节 储能技术应用情况分析

第三节 储能行业市场规模分析

第四节 储能行业发展趋势

第四章 项目技术方案

第一节 储能系统产品简介

第二节 项目技术方案

一、全球现有的储能系统

二、项目储能电池系统方案

三、工艺流程

第三节 项目设备方案

第五章 项目发展规划

第一节 前期业务发展方向

第二节 重点业务发展规划

第三节 核心科研团队支持

第六章 项目选址及区位条件

第一节 项目建设地点

第二节 项目区位条件

一、自然条件

二、交通条件

三、基础设施条件

四、社会经济条件

第三节 项目地址选择合理性分析

第七章 项目建设方案

第一节 项目建设目标

第二节 项目建设指导思想

第三节 建设依据

第四节 项目建设方案

第五节 项目经济技术指标

第八章 辅助公用工程及设施

第一节 给排水系统

第二节 电气系统

第九章 项目环境保护

第一节 执行标准

第二节 主要污染源、污染物及防治措施

第三节 绿化设计

第四节 环境影响综合评价

第十章 项目能源节约方案设计

第一节 用能标准和节能规范

第二节 编制原则和目标

第三节 节能措施

一、建筑节能措施

建筑节能是指在建筑中使用隔热保温的新型墙体材料和高能效比的设备,达到节约能源、减少能耗、提高能源利用效率之目的。推广应用节能型的建筑、结构、材料、用能设备和附属设施及相应的施工工艺、应用技术和管理技术,促进可再生能源的开发利用。设计施工中采用建筑节能技术和产品:新型节能墙体和屋面的保温、隔热技术与材料;节能门窗的保温隔热和密闭技术等。

根据《民用建筑热工设计规范》本工程处于夏热冬冷地区,应满足冬季保温和夏季隔热的要求。

1、本工程建筑的各项维护结构及外门窗的设计均满足相应建筑节能设计标准。

2、不采暖地下室顶板保温,采用 20 厚超细无机纤维保温。

3、采暖房间与非采暖公共走道的内墙、采暖房间和非采暖房间之间应设隔保温层。

4、楼板保温:架空层触室外空气楼板采用 40 厚硬泡聚氨酯。

5、当在任何室内采用保温做法时,保温材料应采用阻燃型,须满足该室内装修相应级别能燃要烧求性。

6、外门窗采用断热铝合金型材,中空玻璃,窗框与墙体之间隙的应缝采用优质的弹性密封材料密封。

通过以上建筑节能措施比未采取节能措施前全年能耗可节能达 65%以上。

二、给排水节能

三、电气节能与环保

第四节 项目节能分析

第五节 项目能耗分析

第十一章 劳动安全卫生及消防

第一节 设计依据

第二节 安全生产方案

第三节 职业卫生方案

第四节 消防设施及方案

第十二章 项目组织机构及人力资源配置

第一节 项目组织管理

第二节 项目建设及运行管理

第十三章 项目建设进度及工程招投标方案

第一节 项目施工组织措施

第二节 项目实施及总体开发进度

第三节 工程招投标方案

第十四章 项目预计投资估算及资金筹措

第一节 估算范围

第二节 估算依据

第三节 编制说明

第四节 项目总投资估算

一、工程费用估算

二、工程建设其他费用

三、预备费（不可预见费）

四、流动资金估算

五、总投资估算

第五节 资金筹措

第十二章 项目效益分析

第一节 评价依据

一、遵循的有关法规

二、基础数据和说明

第二节 营业收入及税金测算

本项目建成后,将形成良性的资金链循环。本项目储能系统产品价格按照***元/KWh 测算,项目达产后,预计年营业收入为***万元。

项目营业税金计算方式如下:

1、**城市维护建设税:** 城市维护建设税=增值税额*7%;

2、**教育费附加:** 教育费附加包括国家及地方两部分,教育费附加=增值税额*3%;

3、**增值税:** 增值税=销项税额-进项税额。

第三节 成本费用测算

一、直接运营成本

二、经营、管理、研发等其他费用

三、期间费用

第四节 利润测算

第五节 财务效益分析

一、财务内部收益率 **FIRR**

二、财务净现值 **FNPV**

三、项目投资回收期 **Pt**

四、总投资收益率 **ROI**

第六节 项目敏感性分析

一、项目盈亏平衡分析

二、项目敏感性分析

第七节 项目经济效益评价

第十三章 项目风险分析及防范措施

第一节 政策性风险分析及控制

第二节 技术风险分析及控制

第三节 市场竞争风险分析及控制

第四节 运营管理风险分析及控制

第五节 成本和费用增加的风险及应对措施

第六节 知识产权风险及应对措施

第十四章 结论与建议

第一节 建设项目可行性研究结论

第二节 建设项目可行性研究建议

附表：

尚普咨询各地联系方式

北京总部：北京市海淀区北四环中路 229 号海泰大厦 11 层

联系电话：010-82885739 13671328314

河北分公司：河北省石家庄市长安区广安大街 16 号美东国际 D 座 6 层

联系电话：0311-86062302 0311-80775186 15130178036

山东分公司：山东省济南市历下区名士豪庭 1 号公建 16 层

联系电话：0531-61320360 13678812883

天津分公司：天津市和平区南京路 189 号津汇广场二座 29 层

联系电话：022-87079220 13920548076

江苏分公司：江苏省南京市秦淮区汉中路 169 号金丝利国际大厦 13 层

联系电话：025-58864675 18551863396

上海分公司：上海市浦东新区商城路 800 号斯米克大厦 6 层

联系电话：021-64023562 18818293683

陕西分公司：陕西省西安市高新区沣惠南路 16 号泰华金贸国际第 7 幢 1
单元 12 层

联系电话：029-63365628 15114808752

广东分公司：广东省广州市天河区珠江新城华夏路 30 号富力盈通大厦
41 层

联系电话：020-84593416 13527831869

重庆分公司：重庆市渝中区民族路 188 号环球金融中心 12 层

联系电话：023-67130700 18581383953

浙江分公司：浙江省杭州市上城区西湖大道一号外海西湖国贸大厦 15 楼

联系电话：0571-87215836 13003685326

湖北分公司：湖北省武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806