



## 山西省某储能基地项目 可行性研究报告案

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](mailto: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/>



# 目 录

第一章 项目总论.....	1
第一节 项目概况.....	1
第二节 项目概述.....	1
第三节 研究项目主要结论.....	1
第二章 项目建设背景及必要性.....	2
第一节 政策背景.....	2
一、政策背景.....	2
第二节 项目建设的必要性.....	4
第三章 项目市场分析.....	4
第一节 储能行业现状分析.....	4
一、全球储能市场概况.....	4
二、中国储能市场概况.....	6
第四章 项目工艺技术方案.....	6
一、储能电池系统方案.....	6
第五章 节能设计.....	6
第六章 环境影响评价.....	6
第七章 劳动安全与卫生消防.....	7
第八章 组织机构与人力资源配置.....	7
第九章 项目实施进度.....	7
第十章 工程招投标.....	7
第十一章 项目总投资额及资金筹措.....	7
第一节 投资估算依据.....	7
第二节 投资估算.....	7
第十二章 项目的经济效益分析.....	7
第十三章 社会效益及风险分析.....	7
第十四章 结论与建议.....	7

## 第一章 项目总论

### 第一节 项目概况

项目名称:

某储能基地项目

项目性质:

新建

项目拟建地点:

\*\*

项目申报单位:

\*\*

总投资额:

项目总投资\*万元

建设周期:

\*年

### 第二节 项目概述

本项目为一期建设内容，占地面积\*亩，总建筑面积\*平方米。

项目主体工程建设内容包括集装箱储能零部件生产厂房\*平方米（电芯老化车间、pack 生产车间、AC 和 DC 柜生产车间、控制盒生产车间、熔断盒生产车间、原料及半成品周转区、办公调试区），钢构组装调试车间\*平方米，仓库\*平方米，研发办公楼\*平方米。辅助工程包括集装箱发货中转站、停车场等。

### 第三节 研究项目主要结论

#### 一、项目投资结构及资金来源

.....

#### 二、项目投资效益情况

##### 1、经济效益

经测算，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，运营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。

## 2、社会效益

.....

# 第二章 项目建设背景及必要性

## 第一节 政策背景

### 一、政策背景

图表 5：近年来国家发布的储能行业的扶持政策

日期	部门	文件	主要内容
2011.12	国家能源局	《国家能源科技“十二五”规划》	将开发储能和多能互补系统的关键技术，列为能源科技发展目标。
2012.01	中国财政部、科技部、国家能源局	《关于做好 2012 年金太阳示范工作的通知》	考虑储能装备适当增加补助。
2014.11	国务院办公厅	《能源发展战略行动计划（2014-2020 年）》	首次将储能列入 9 个重点创新领域之一，要求科学安排储能配套能力以切实解决弃风、弃水、弃光问题
2014.12	国家能源局	《国家能源局综合司关于做好太阳能发展“十三五”规划编制工作的通知》	建立分布式光伏发电、太阳能热利用、地热能、储能以及天然气分布式利用相结合的新型能源体系。
2015.03	中共中央国务院	《关于深化电力体制改革若干意见》	明确提到鼓励储能技术、信息技术的应用来提高能源使用效率。
2015.07	国家能源局	《关于推进新能源微电网示范项目建设的指导意见》	储能作为微电网的关键技术，多次被重点提及。
2016.03	中共中央国务院	《“十三五”规划纲要》	大规模储能被列入能源关键技术装备。规划同时提出要支持战略性新兴产业发展，大力推进

			高效储能与分布式能源系统等新兴前沿领域创新和产业化，形成一批新增长点。实现新型储能装置等核心关键技术突破和产业化，发展分布式新能源技术综合应用体，促进相关技术装备规模化发展。八大重点工程提及储能电站、能源储备设施，重点提出要加快推进大规模储能等技术研发应用。
2016.03	国家能源局	《国家能源局关于推动电储能参与“三北”地区调峰辅助服务工作的通知（征求意见稿）》	明确给予储能独立的电力市场主体地位。指出要合理配置电储能设施。鼓励发电企业、售电企业、电力用户、电储能企业等投资建设电储能设施。鼓励各地规划集中式新能源发电基地时配置适当规模的电储能设施，实现电储能设施与新能源、电网的协调优化运行。鼓励在小区、楼宇、工商企业等用户侧建设分布式电储能设施。
2016.04	国家发展改革委、国家能源局	《能源技术创新行动计划（2016-2030年）》	增强储能调峰的灵活性和经济性，推进能源技术与信息技术的深度融合，加强整个能源系统的优化集成，实现各种能源资源的最优配置，构建一体化、智能化的能源技术体系。要重点发展分布式能源、电力储能、工业节能、建筑节能、交通节能、智能电网、能源互联网等技术。
2016.06	国家发展改革委、工业和信息化部、国家能源局	《中国制造2025——能源装备实施方案》	确定了15个领域的能源装备发展任务，主攻先进核电装备、油所勘探开发装备、燃气轮机、智能电网、储能装备等先进电力装备等重要领域。
2016.11	国家发改委、国家能源局	《电力发展“十三五”规划》	先进电网技术与储能技术位列十八个重点任务之一。《规划》指出开展大容量机电储能、熔盐蓄热储能、高效化学电池储能等多种储能示范应用，大幅降低单位千瓦建设成本，加快推广应用。
2016.11	国家能源局	《国家电力示范项目管理办法》	提出电力示范项目将单独纳入国家电力建设规划，并对示范项目的申请、评估与优选、审批等都做了明确规定。其中，系统储能项目也包含在申报范围之内。办法明确示范项目享有《国家能源局关于印发国家能源科技重大示范工程管理办法的通知》（国能科技[2012]130号）所明确的支持政策。
2016.11	国家发展改革委、国家能源局	《能源发展“十三五”规划》	提出要集中力量在可再生能源开发利用，特别是新能源并网技术和储能、微网技术上取得突破，全面建设“互联网+”智慧能源，提升电网系统调节能力，增加新能源消纳能力，发展先进高效节能技术，抢占能源科技竞争制高点。

2016.12	国家发改委	《可再生能源发展“十三五”规划》	提出了八大主要任务之一的就是推动储能技术示范应用,开展可再生能源领域储能示范应用,提升可再生能源领域储能技术的技术经济性。
2016.12	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	提出推动新能源产业发展,加快发展先进核电、高效光电光热、大型风电、高效储能、分布式能源等,加速提升新能源产品经济性,加快构建适应新能源高比例发展的电力体制机制、新型电网和创新支撑体系,促进多能互补和协同优化,引领能源生产与消费革命。
2017.03	国家能源局	《关于促进储能技术与产业发展的指导意见(征求意见稿)》	第一次明确了储能在我国能源产业中的战略定位,并提出未来十年储能领域的发展目标同时强调了储能的五大任务和重点发展项目。
2017.03	国家能源局	《2017年能源工作指导意见》	积极推进已开工项目建设,年内计划建成苏州辉腾、西藏尼玛、大连融科(部分)、比亚迪长沙园区、山西阳光、贵州毕节等储能项目。扎实推进南都电源镇江能源互联网、苏州高景科技、苏州锦祥、苏州工业园区、南都电源、阳光电源、阳光三星与天合光能、中天科技、大连融科(部分)等具备条件的项目。做好二连浩特、猛狮科技、协鑫集成等储能电站项目前期工作。
2017	中国智慧能源产业技术创新战略联盟储能专委会、中国价格协会能源和供水价格专业委员会	储能补贴政策征求意见会议(第一、二、三轮)	液流电池储能补贴建议、全钒液流电池储能补贴建议、宁德时代储能补贴建议、力神储能补贴建议等;根据第一次会议的反馈,各企业储能补贴的意见有很大差异,其争论重点主要在补贴方式上。在年内的第三次储能补贴政策征求意见会议上将进行充分讨论,形成有效的综合反馈意见,推动储能行业的发展。

.....

## 第二节 项目建设的必要性

.....

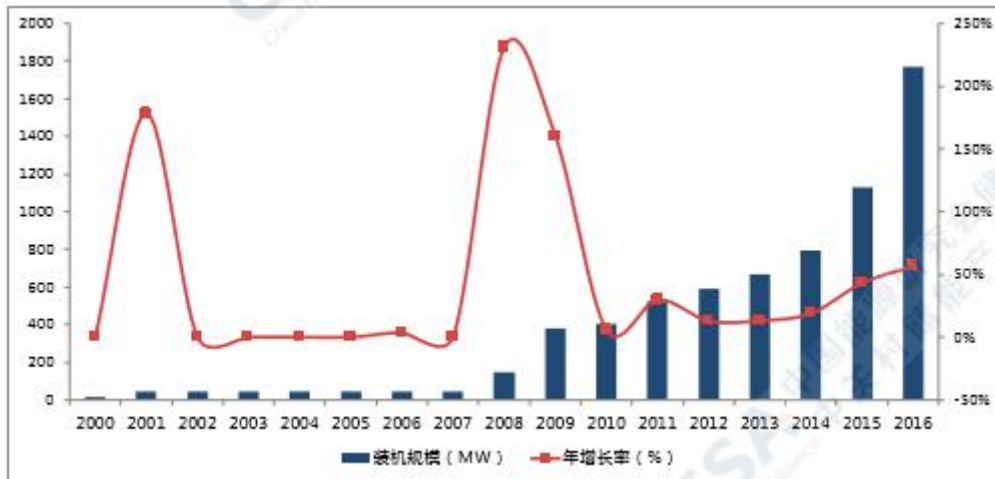
## 第三章 项目市场分析

### 第一节 储能行业现状分析

#### 一、全球储能市场概况

据中关村储能产业技术联盟(CNESA)项目库不完全统计，截至 2016 年底，全球投运储能项目累计装机规模 168.7GW，同比增长 2.4%。其中电化学储能项目的累计装机规模达 1769.9MW，同比增长 56%。全球电化学储能项目的累计装机规模保持稳步增长，近五年的年复合增长率(2012-2016 年)达 32%。

图表 9：2000-2016 年全球电化学储能市场累计装机规模



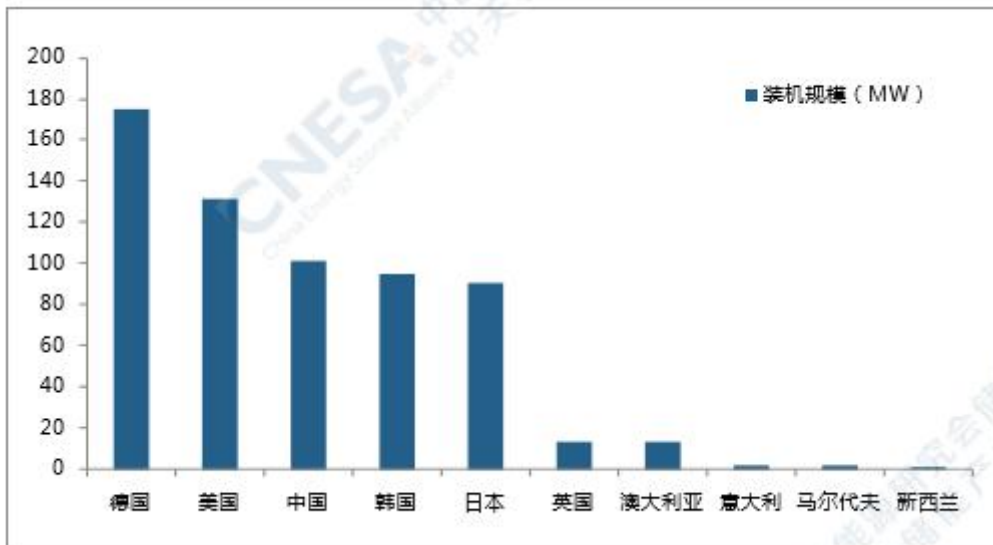
数据来源：CNESA

自 2012 年起，全球投运的电化学储能项目的累计装机规模保持稳步增长，年复合增长率（2012-2016）为 32%。2016 年，新增投运储能项目装机规模 638.5MW，同比增长 87%。2016 年新增规划、在建中的储能项目装机规模为 1667.6MW，预计短期内全球电化学储能装机规模还将保持高速增长。

从应用分布来看，辅助服务是 2016 年全球新增投运电化学储能项目应用规模最大的领域，达 282.7MW，占比 44%。从技术分布来看，锂离子电池是 2016 年全球新增投运的电化学储能项目应用最主要的技术，达 541.6MW，占比 85%。德国、美国、中国、韩国、日本、英国、澳大利亚是 2016 年全球储能市场最活跃的国家，七个国家 2016 年新增投运电化学储能项目规模占全球市场 97%的份额。



图表 10：2016 年全球新增投运电化学储能装机规模 Top 10 国家



数据来源：CNESA

## 二、中国储能市场概况

.....

## 第四章 项目工艺技术方案

### 一、储能电池系统方案

- 1、系统连接拓扑图
- 2、电池柜

电池选用\*磷酸铁锂电池，单个\*尺集装箱装载\*磷酸铁锂电池。

.....

## 第五章 节能设计

.....

## 第六章 环境影响评价

.....

## 第七章 劳动安全与卫生消防

.....

## 第八章 组织机构与人力资源配置

.....

## 第九章 项目实施进度

.....

## 第十章 工程招投标

.....

## 第十一章 项目总投资额及资金筹措

### 第一节 投资估算依据

.....

### 第二节 投资估算

.....

## 第十二章 项目的经济效益分析

.....

## 第十三章 社会效益及风险分析

.....

## 第十四章 结论与建议

.....

## 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：** 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：** 武汉市汉口中山大道 888 号平安大厦 21 层

联系电话：027-84738946 18163306806