



昭文新能

# 石家庄昭文新能源科技有限公司

## 商业计划书



石家庄昭文新能源科技有限公司

# 目录

1

- 锂电池产业分析

2

- 锂电池存在的问题及未来发展方向

3

- 公司简介

4

- 昭文新能产品及产业规划

5

- 收益和投资



# 锂电池产业分析

目前锂离子电池模组被广泛应用，特别是动力类锂离子电池模组在国内外都迅速发展,应用范围更广泛，如新能源汽车、移动储能后备电源、各种小型电子设备、移动式电动工具、电动自行车等。除了在产量方面的需求，锂电池的质量特别是安全性能更加成为关注的热点，锂电池容量越大，内部短路发生机率就越高，也就更容易出现燃烧爆炸等安全问题。目前低碳经济大环境下，锂离子电池发展前景十分广阔。中国是世界最大的锂电池生产制造基地、第二大锂电池生产国和出口国。

根据IIT的统计数据表明：全球锂电池总需求量从2005年的8.2Gwh（十亿瓦时）增长到2013年的36.0Gwh（十亿瓦时），市场规模从56亿美元增长到141亿美元，且电动汽车、3C和储能产品的发展使锂电池行业处在高速发展时期。但仍未能完全满足市场需求。



# 锂电池存在的问题及未来发展方向

中国产业调研网发布的2015年-2021年中国锂离子电池行业发展现状调研与发展趋势分析报告认为，2013年，我国锂离子电池总产量达337亿瓦时，同比增长14%;销售收入超过650亿元，同比增长5%，动力锂电池的需求量和产量在逐年增加。但优质动力电池产能供不应求格局比市场预期更为严重。动力电池企业由于未能及时扩产，导致目前产能严重不足。行业内的企业分化也愈加严重，而且我国处在劳动密集型或低附加值的加工环节中，产品利润低。一些中小型电池企业也一味的追求电池容量即续航能力而忽略安全性。近几年大量新增的动力电池产能，以及大批企业的进入，加剧了锂电池行业的市场竞争。未来无背景、无资金、无技术优势的小型锂电池企业将退出或倒闭。

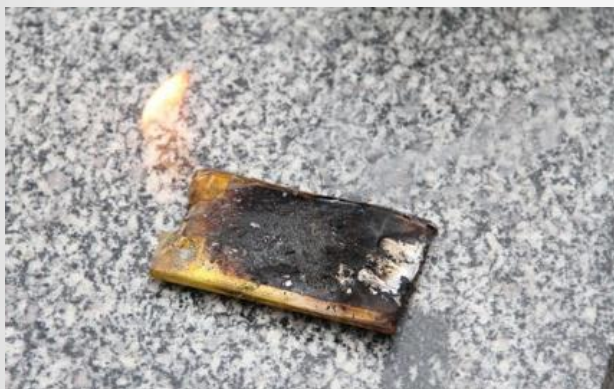
数据来源：中国产业调研网

	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
动力电池的有效产能与需求之比	5.51	2.91	1.12	1.08	1.40



锂离子动力电池未来的发展方向是安全可靠、长寿命、大容量、快充。以锂电续航能力为500KM为例，其活动范围仅为150KM，不足以满足人们对续航里程的需求。而一般锂离子电池是以降低电池隔膜厚度而增大电池容量，这样不仅减少了电池的使用寿命，还增加了电池燃烧爆炸的危险性。在应用大容量锂电池时更要注重锂离子电池的安全性，除了电池材料的改进和增加充电桩数量，快充技术支撑续航里程将会成为锂电发展的一种新目标。

企业只有不断加强技术创新，增强动力电池的材料研发技术，提升自身产品的质量及安全性能，才能在未来市场中占得一席之地。





# 公司简介

石家庄昭文新能源科技有限公司成立于2016年2月，注册资金5000万元，是国内一家从事锂离子电池材料研发生产及终端产品研发销售和技术输出的公司。公司以新能源材料科学技术研发为导向，以转化科研技术，实现产品销售为目标，拥有技术研发人员13名，其中中科院博士生导师、研究员1名、研究生导师1名、博士4名、硕士4名、助理研究员3名，电池工艺改进工程师12名。

## 公司科研团队核心人员简介

**于作龙教授**（首席专家顾问）中科院成都有机化学所博士生导师、研究员。获得多项中科院科技进步和自然科学奖。

1964年毕业于吉林大学化学系。1981~1983年在美国威斯康辛大学进修。

1984-1992年任中国科学院长春应用化学研究所研究所所长，中国科学院长春应用化学研究所所学位评定委员会主席。

《Journal of Natural Gas Chemistry》主编。

中国化工学会煤化工专业委员会理事，

四川省化学化工学会理事，物理化学专业委员会副主任。

**黄丛聪 东北大学 博士**

主要研究成果：超级电容器复合电极材料的纳米结构设计、碳基超级电容器电极材料的制备

**廖立华 中科院大学 硕士生导师**

主要研究成果：选择性有机合成、不对称催化、结构新颖或具有显著生物活性化合物的全合成

**周晋 山东大学 副教授 博士**

主要研究成果：碳基新能源材料和先进化学电源研究

**殷鸿尧 四川大学高分子研究所 专职博士后**

主要研究成果：智能高分子、界面材料、油气开采用材料研究

**汪 沅 南京大学工学硕士 助理研究员**

主要研究成果：磷酸亚铁锂、亚硫酰氯、NCM电压及电池材料改性、聚合物隔膜及LA132水性粘结剂的制备，从业经验9年

**陈勉忠 清华大学学士、中国科学院 硕士**

主要研究成果：“863”锂电隔膜材料研发、快充锂离子电池制作及材料制备测试。



## 我公司目前制定的首期三年规划为：

1. 昭文新能成立
2. 完成四款金刚电池终端产品发布：电动物流车、电动助力车、家用分布式储能电源、汽车启停电源

1. 成立金刚电池分公司。通过技术输出面向全国合作组建5家金刚电池生产公司，实现年产值2亿元
2. 成立国家级新能源材料研发中心

1. 完成金刚电池，年产总量1.2亿安时，年产值10亿元
2. 完成硅碳材料量产，成立硅碳电池分公司





目前昭文新能联合国内新能源材料应用领域多位顶级专家，成功研发出高倍率金刚电池材料、高倍率磷酸铁锂、高电位钴酸锂等多项正负极材料。我公司规划每三年推出一项新材料，每五年建立一个新型材料公司，首个三年规划中我公司已耗时4年时间研发出金刚电池。使金刚电池实现量产，弥补了市面上锂电池易燃易爆，高低温无法工作等问题。金刚电池与普通锂电池的特点对比：

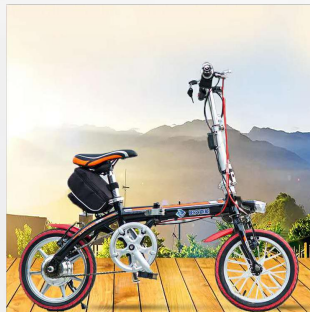
	安全性	充电时间	使用寿命	高低温性能	放电倍率
普通电池	高温、充电时间长易燃易爆	一般电池3个小时，电动车电池6-8个小时	充电循环300-500次	低温0度，高温55度正常工作	一般正常使用1.5C放电
金刚电池	电池切割、枪击、穿孔不燃烧，不爆炸	10分钟充满电	充电循环6000次，容量仍80%以上	低温-40度，高温55度正常工作	满足大倍率20C放电



# 昭文新能产品

目前我公司首期三年规划中已陆续有产品问世，包括锂电池、电动折叠自行车、应急宝、充电宝、物流车等。

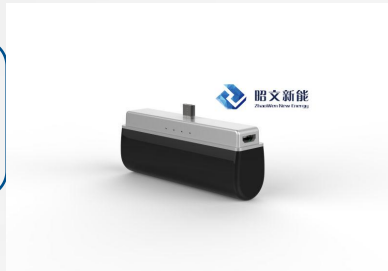
问世时间：2016年  
8月20日



电动折叠车

- 快充
- 轻巧
- 使用寿命长

问世时间：2016  
年10月15日



应急宝

- 快充
- 安全
- 便携

问世时间：2016  
年10月30日



充电宝

- 快充
- 阻燃防爆
- 高低温性能好



# 产业规划

石家庄昭文新能面向新能源公司进行技术改进与输出服务，近9年计划如下：

第一个三年规划	钛酸锂材料的制备，并研发一系列终端产品销售
第二个三年规划	实现硅碳电池量产同时发布3款相关产品，实现金刚电池分公司上市
	到2020年实现金刚电池材料及硅碳负极材料年产量6000吨。实现第二代3D打印材料的研发与制备
	.....
第三个三年规划	.....

随着全球资源的日益短缺，我们公司顺应世界资源合理运用的发展趋势，开始开发新型能源代替传统能源。随着环保时代的到来，昭文新能必然成为锂电行业的佼佼者。

# 收益与投资

## 一、收益

### 材料本身的效益：

若以年产200吨计，投资额1000万元，材料成本低于8万每吨，按售价15万计算，仅材料一项年销售收入就可达3000万元，如全部实现销售可实现利润1400余万元，不到半年便可收回投资。体现了“ **高科技是第一生产力** ”。

### 开发终端产品：

利用终端产品的高科技特性，面向全国寻求相关终端产品开发商，进行战略合作。

### 收益一：销售或股份分红；

销售分红，我公司与终端产品开发商合作开发出的终端产品在中销售所得利润分红；

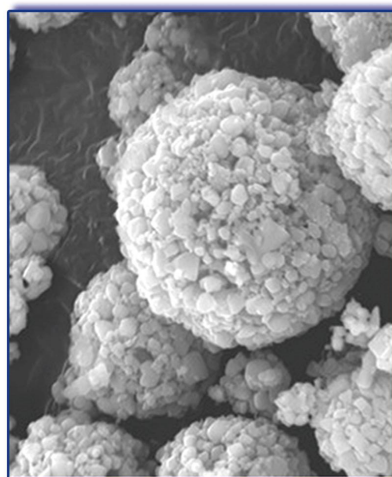
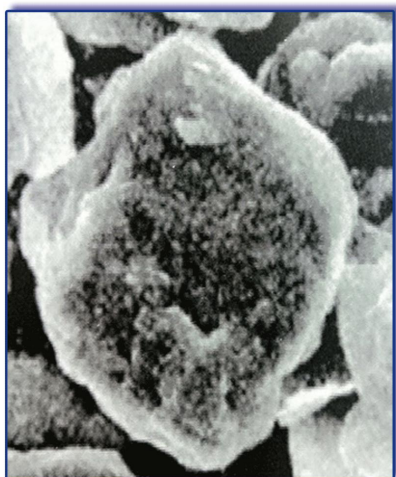
股份分红，我公司参与合作公司进行股权分红。

收益二：技术输出服务收益，通过公司已申请的相关终端产品的专利技术进行一系列的集成技术输出，包括电池制作工艺输出、保护板技术输出、派克工艺输出等。收取服务费每年200万元。



## 二、投资

1. 投资1000万元建设一条年产材料200吨，占地2000平米的钛酸锂材料生产线，占公司股权10%。
2. 投资500万建设占地3000平米的新能源材料实验室，占公司股权5%。面向新能源公司进行技术改进与输出服务并且每3年推出一款新型材料应用技术，近9年计划可参考公司产业规划。







昭文新能

感谢观映

石家庄昭文新能源科技有限公司



石家庄昭文新能源科技有限公司