

以**智能化**技术

打造比克**品质**电芯



# 认识比克电池 从深圳到郑州

# 我们的历史

OUR HISTORY

比克于2001年在中国深圳成立；设有2个生产基地，现有员工4000余人

2002

博士后工作站挂牌



2004

中国民营企业  
知名品牌



2006

建成国内第一条  
18650自动化产线



2008

承担国家863项目



2001

比克成立



2003

日产100万只  
电芯项目启动



2005

日产100万只  
电芯项目达产



2007

中国名牌



2009

通过戴尔  
惠普认证





# 我们的历史

OUR HISTORY



# 我们的业务

OUR BUSINESS

比克集团

动力电池+数码电池



深圳市比克动力电池有限公司

郑州比克电池有限公司

新能源汽车服务



深圳市比克汽车服务有限公司

新能源汽车

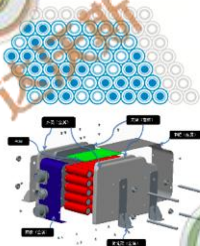
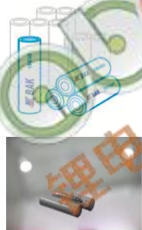


郑州比克新能源汽车有限公司

# 我们的产品—动力电池

OUR PRODUCTS

比克在**动力电池**、数码、储能等应用领域具备从**电芯**、**模组**及**系统**完整的批量化制造能力。



在动力电池领域，三元**圆柱电池**为比克最为成熟稳定的产品，目前已形成**多品种多产线**齐头并进的格局，产品涵盖18650/21700等型号电芯。

此外，比克方型动力电池也已经进入中试阶段，即将实现量产。

电芯

模组

电池包



# 我们的战略布局

OUR STRATEGY

以深圳、郑州南北两大生产基地为核心，实现智造+产能双驱动发展模式

智能  
制造

绿色锂电  
生态链

深圳

郑州

产能  
提升

深圳比克成立于2001年，从此拉开了公司16年历程的序幕，也带动了整个中国锂电池产业的活力！

2006年开始坚持使用自动化设备，提前布局智能制造，目前地基拥有一个国家博士后工作站，多个研发团队。凭借卓越的产品品质，已位列动力电池设计与生产的前沿。

郑州比克项目于2013年8月正式入驻中牟，是比克集团产能扩张的重要战略布局，其产能已经超过深圳比克。

郑州比克建立以来不断引进国内外先进高速自动化设备，结合比克纯熟的工程能力，实现全自动流水生产线，目前郑州比克动力电池产能达5Gwh，2020年达12Gwh。

郑州比克通过动力电池智能制造、智能回收以及梯次循环利用，打造为新能源汽车提供支撑的智慧动力平台，形成以“锂能源”为基础的绿色锂电生态链

# 我们的产能扩张计划

OUR CAPACITY EXPANSION

## 圆柱电芯产能扩产计划

单位：GWh





# 提前布局智能制造 比克引领锂电产业升级

# 比克提前布局智能制造

BAK'S LAYOUT ON INTELLIGENT MANUFACTURING

2015年开始，比克电池已经开始推动智能制造升级，进行动力电池智能生产制造体系建设，实现生产过程管控的平台化、服务化、智能化，并取得一定成绩。

电池追溯  
生产服务  
体系

以动力电池全生命  
周期为主线

比克电池的新能源汽车动力电池智能工厂试点示范项目入围工信部2017年智能制造试点示范项目名单。通过智能制造升级，预计2017年底比克电池产能会达到8GWh。

深化动力电池生产  
服务各环节的互联  
互通，整合全流程  
数据

数据库管  
理，优化  
各环节服  
务流程

自动化状  
态检测

在保证各环节平稳  
运转基础上，实现  
调度管理与资源配  
置智能化



# 智能制造为比克带来的变化

BENEFITS FOR BAK BY PROMOTING INTELLIGENT MANUFACTURING

基于互联网+及大数据的智能制造体系，比克电池推动动力电池制造的智能化，实现智能工厂的建设，**极大的降低成本，提高企业的经济效益**。不但可实现动力电池**生产绿色高效，减少环境污染**，而且具有显著的**节能减排**效果。



**自动化生产**，最大限度减少人工参与；**外观及关键尺寸CCD全检，对齐度X-ARY全检**，确保质量



**直通率99.9%以上**，行业领先



**投料过程：真空吸附，全程密闭，氮气保护，最大限度避免环境对原料的污染；**

MADE IN CHINA 中国制造

2025





# 智能制造优势

ADVANTAGE OF BAK

## 双生产基地均实现日产达百万颗



生产能力强：整个产区可日产达**100万**支动力电池



生产效率高：平均 **130颗** / 每条生产线 / 每分钟



自动化程度高：生产流程中只需 **30人** / 每条生产线




# 基于标识编码的动力电池质量管理与追溯技术

BATTERY QUALITY MANAGEMENT AND TRACEABILITY TECHNOLOGY

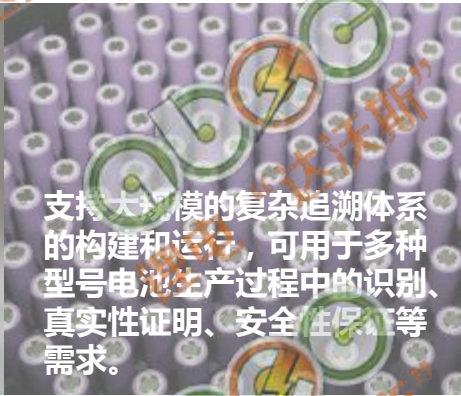
比克动力电池的编码与CPK标识认证系统相结合，实现**一芯一码**，解决动力电池的追溯、生产制造过程数据的可信连接、产品与相关各方的防伪验证等，从而为构建基于认证和安全技术的动力电池追溯体系提供了有力支撑。



标识编码可实现构件化、模块化、芯片化以及防伪标识



标识编码与应用软件相结合可以实现动力电池追溯需要的多种功能，如认证登录、电池标识、标识信息加密等



支持大规模的复杂追溯体系的构建和运行，可用于多种型号电池生产过程中的识别、真实性证明、安全性保证等需求。

# 基于认知的电池生产过程知识获取与大数据技术

KNOWLEDGE ACQUISITION OF BATTERY PRODUCTION PROCESS AND BIG DATA TECHNOLOGY

比克电池智能工厂的**核心是大数据**

## 智能工厂大数据模型

- 质量跟踪控制大数据
- 电池全寿命周期时空大数据



## 智能工厂大数据知识获取技术

以生产工艺流程为主线，形成生产状态数据升华为生产过程知识的建模技术，以生产主题的核心，形成基于HTM的事件感知与基于ELM的机器学习技术。





产量易得，性能难求  
比克持续追求卓越电池品质

# 比克18650/21700电池的优势

ADVANTAGE OF BAK'S 18650/21700 BATTERY



# 动力系统——一致性

UNIQUE STANDARD SYSTEM

**唯一标准产品——产线全自动、制程自动检测技术全面完善**

- 关键工序采用进口全自动化设备；
- 严苛的老化自放电筛选工艺；
- 原材料控制严格。





# 动力系统——安全性

SYSTEM SAFETY

# Fail = Safe

失控了

仍安全

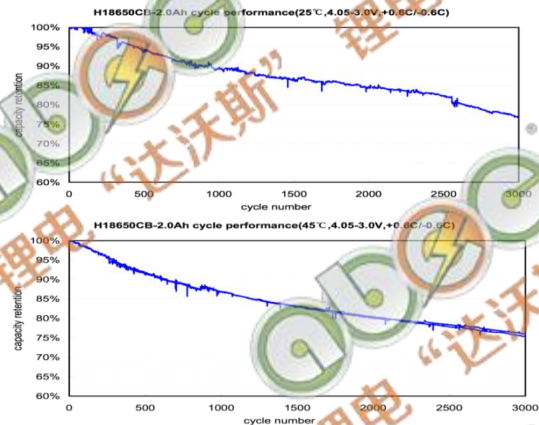
任意一个单体电芯着火，**通过内部热阻断、断路、泄压、隔离、缓冲等多种技术**，实现电池系统安全，不会酿成整包的安全事故。

# 动力系统——高性能（稳定、长寿命）

LONG CYCLE LIFE

电池能量衰减慢，保障整车更长的行驶寿命

- 长循环优势明显，最长循环寿命可达3000次以上；
- 18650圆柱电池具有高倍率和良好的高低温放电性能。
- 单车行驶30万公里以上，电池衰减不超过30%。



# 动力系统——低成本

LOW COST

## 18650车电——成本低、成组灵活性好

- **制造成本低**：从制片、装配、化成、至模组生产，整线自动化、人工成本最低；
- **良品率高**：最为成熟的锂电产品，生产效率高、稳定性好；
- **模组灵活性好**，更好地适应整车设计；可任意数量并、串，容量灵活性相当高。

强劲比克芯

30% 三元锂电池（18650）（2015年）国内第一

100,000+ 累计装车量

50+ 国际/国内/行业重大科技项目及标准制定

1,500+ 专利数目



市场地位  
客户认可

# 我们的销量

OUR SALES VOLUME

2015占比

50% 50%

2016占比

80%

20%

动力电池  
数码电池

- 2016年，比克动力电池市场份额 **10%**，占三元电池市场份额近**30%**
- 2016年装载新能源汽车**超过50,000**辆，在国产电池供应商中，装车辆排行**NO.1**



# 我们的产品

OUR APPLICATION

## 比克“芯”动力

PRODUCT AND CUSTOMER CASE

圆柱锂离子电池



聚合物锂离子电池



方型锂离子电池



数码电池



动力电池



储能电池



凭借质量卓越的锂电池产品和解决方案，比克电池已经在数码电池、储能电池、动力电池三大领域引领市场



# 数码电池-产品应用

OUR APPLICATION



平板电脑



# 动力电池-产品应用

OUR APPLICATION



巴士车



物流车



专用车



乘用车



观光车



电动  
摩托车

# 我们的客户

OUR CLIENTS



东风汽车  
DONGFENG MOTOR



JAC



BAIC BJEV  
北汽新能源



HAIMA  
海马汽车



FOTON  
福田汽车



北汽银翔  
BAIC YINXIANG



索悦汽车  
SOYUE AUTO



上汽通用汽车  
SAIC-GM



长城汽车



中国一汽

YOGOMO

御捷电动汽车



东南汽车



JMC



华泰汽车



众泰汽车



纳智捷



云度



小鹏汽车



SINGULATO  
奇点汽车



GOLDEN DRAGON  
金龙客车

NAVECO

南京依维柯



华晨鑫源




# 案例一：梯次循环利用

OUR CLIENTS

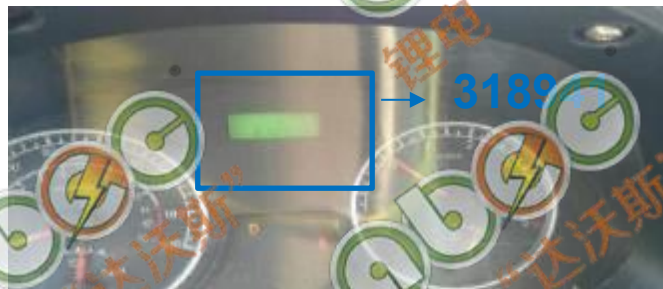
- 2011年国内第一批纯电动出租车200台，北汽福田搭载比克H18650CB电芯在北京投入运营
- 至今单车行驶超30万公里，无一例模组更换，电池无明显衰减



夏季平均温度27度  
日均行驶260公里



冬天平均温-5度  
日里程平均140公里



# 案例二：电池包安全测试+联合开发

OUR CLIENTS

别克18650电池助力江淮iEV7S夺得2017中国量产车性能大赛（CCPC）冠军

## 江淮iEV7S特点：

- 独创安全设计保护电池包，单体热失控，但模组，整包可以安全使用；
- 快速充电，0—100%充电时间仅1.5小时；
- 可承受极寒极暑条件考验；
- 低能耗，能量回收系统；
- 长续航，可达350KM；
- 价格适中，性价比高；
- 智能互联，远程安全监控。



江淮iEV7S作为中国最美纯电动SUV，搭载容量39kwh的高比能三元锂电池，拥有350km最大续航里程。无钥匙进入和一键启动功能（PEPS）、自动恒温空调、360度全景、半自动泊车等智能化设备。

# 我们的成绩

OUR ACHIEVEMENTS

10 万辆

累计装车数量

40 万公里

单车最长行驶

0 事故

电池安全



# 新能源汽车产业链—锂电池是最重要的核心部件

NEW ENERGY VEHICLE INDUSTRY CHAIN



# 我们的生态圈

OUR ECO-CHAIN

动力电池的系统集成，智能制造与动力电池梯次循环利用，智能回收再利用：

- 智慧制造体系建设
- 智能化生产模式与管理规范
  1. 人机交互的生产与管理模式
  2. 物流与信息流融合的管理与保障方法
  3. 在线业务流程管理规范



# 从芯出发，驱动世界

OUR PERFORMANCE

作为新能源汽车最重要的“心脏”，**比克电池**也将从“芯”出发，为整车客户及消费者，提供**安全性能更高、续航里程更远、使用寿命更长、充电速度更快、高低温适应性更强**的动力电池及电能解决方案。帮助新能源汽车实现“跑的更快、行的更远、去的更广、开的更久”的目标。



强劲比克芯

创新驱未来！







# 我们的未来

OUR FUTURE

从锂电池起步  
迎着新能源汽车产业发展的东风  
比克将向产业下游和尾端延伸  
打造以“锂能源”为基础的绿色锂电生态链

THANK YOU!