

# 2019年-2021年 “降本” 方向

深圳欣锐科技股份有限公司

2019年9月



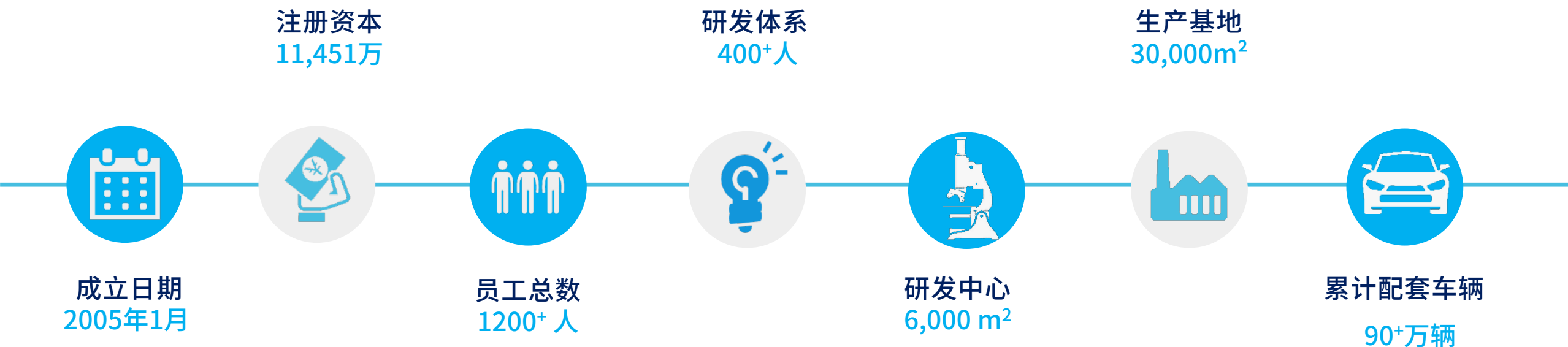
SHINRY 欣锐科技

股票简称：欣锐科技

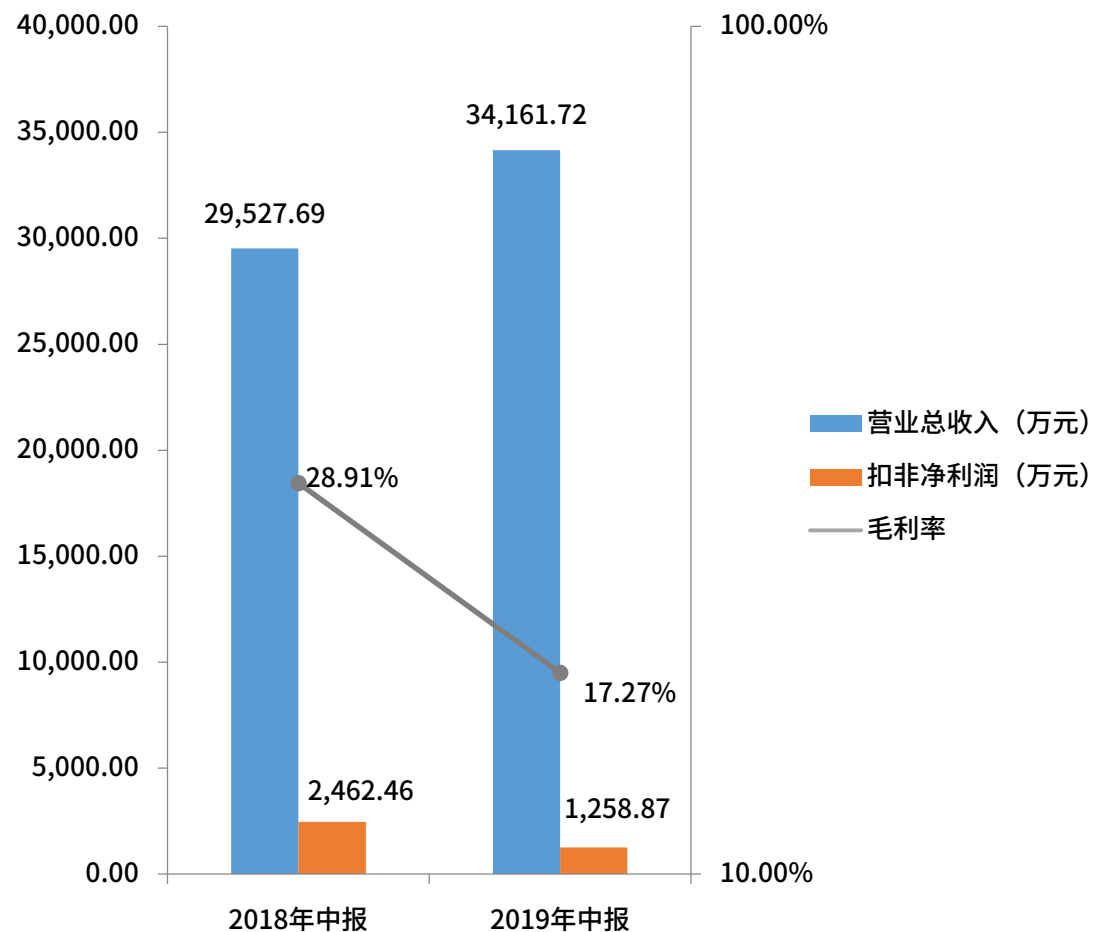
股票代码：300745

# 深圳欣锐科技股份有限公司-产业化领航企业 & 细分市场龙头企业！

欣锐科技于2006年初进入新能源汽车领域，专注新能源汽车车载电源的研发与制造，拥有业界领先的研发创新能力和工程制造能力，产品技术水平位居行业前列。配套了国内外众多主流车型，促进国内新能源汽车朝市场化方向发展。



# SHINRY 2019年中报数据



## 欣锐科技2019年年中报解读：

- 1、营业收入为3.42亿元，较上年同期增长15.69%；
- 2、扣除非经常性损益的净利润为1,258万元（即产品经营利润），较上年同期下降48.88%；
- 3、产品综合毛利率为17.27%，较上年同期减少11个百分点左右。

以上数据表明，欣锐科技是有担当的上市公司，顺应补贴政策退坡的行业形势，2019年上半年再次主动地大幅度降低产品销售毛利率，以保持市场占有率稳定增长、促成产品的产业化发展规模、推动全行业有序地朝市场化方向发展。

# 全产业链“降本”的历程

---

2016年开始，由于电池技术进步加速，纯电动乘用车型的续航里程每一年都在迅速提升，直接导致车载充电技术必须同步提升，由此开启了为期三年（2016年-2018年）的全行业技术进步“降本”的窗口期。

欣锐科技高强度地投资研发，在推动行业朝技术进步“降本”的方向发展上卓有成效。

2019年度的补贴政策退坡幅度之大必将加速新能源汽车主机厂“优胜劣汰”，并朝市场化竞争方向发展。全产业链持续大幅度的“降本”压力必然将开启为期三年（2019年-2021年）的全行业规模化量产“降本”的窗口期。

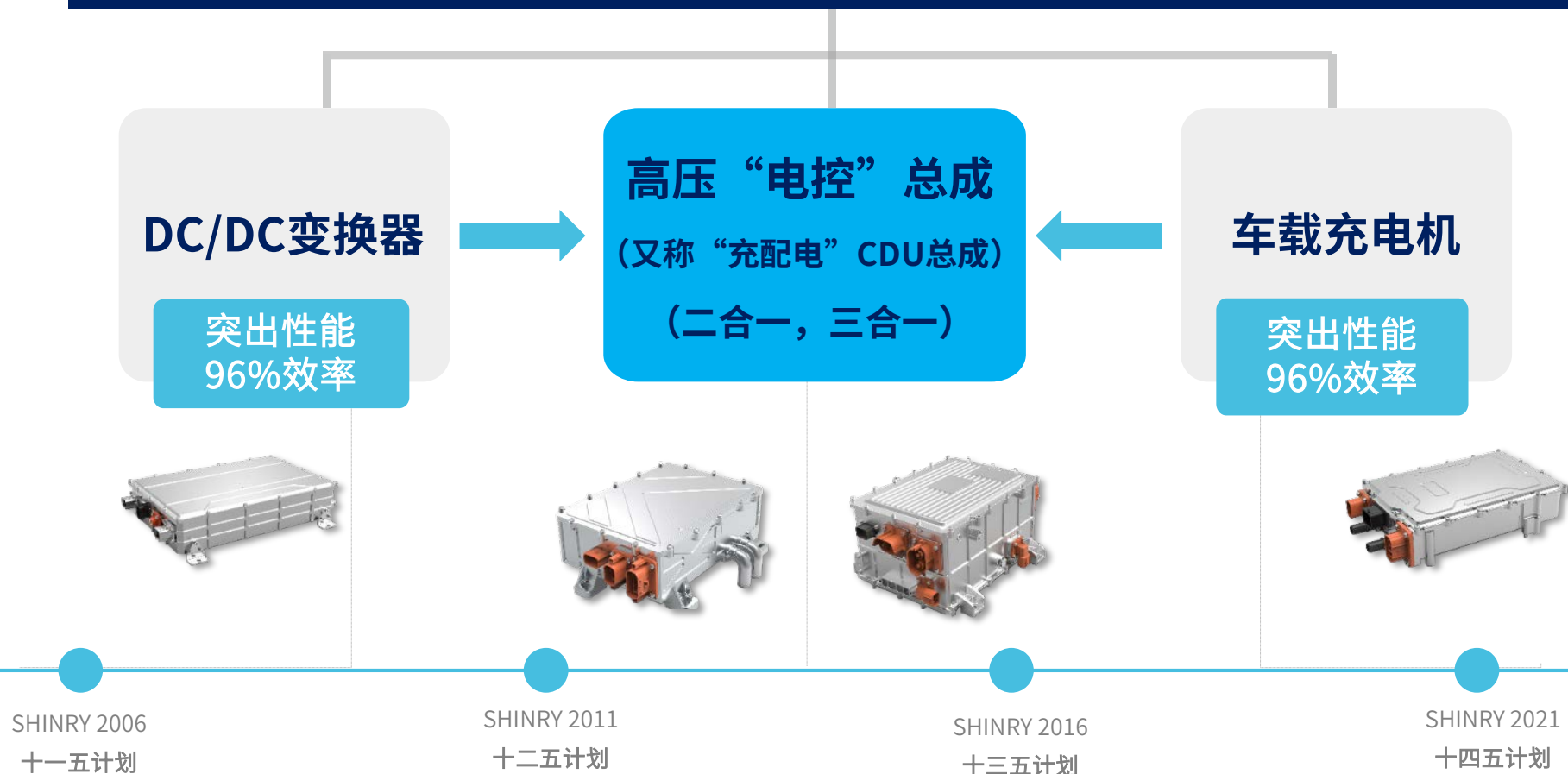
欣锐科技作为车载电源产业化领航企业和细分市场龙头企业，将结合自身的产业化经验和公司综合实力，充分发挥“技术创新”与“汽车级制造”双轮驱动作用，以实际行动大力推动规模化量产“降本”，助力中国新能源汽车产业蓬勃发展。

当前，全产业链“降本”压力空前，主机厂客户高度关注2019年-2021年“降本”方向。

欣锐科技呼吁全行业重视并朝规模化量产“降本”方向发展！

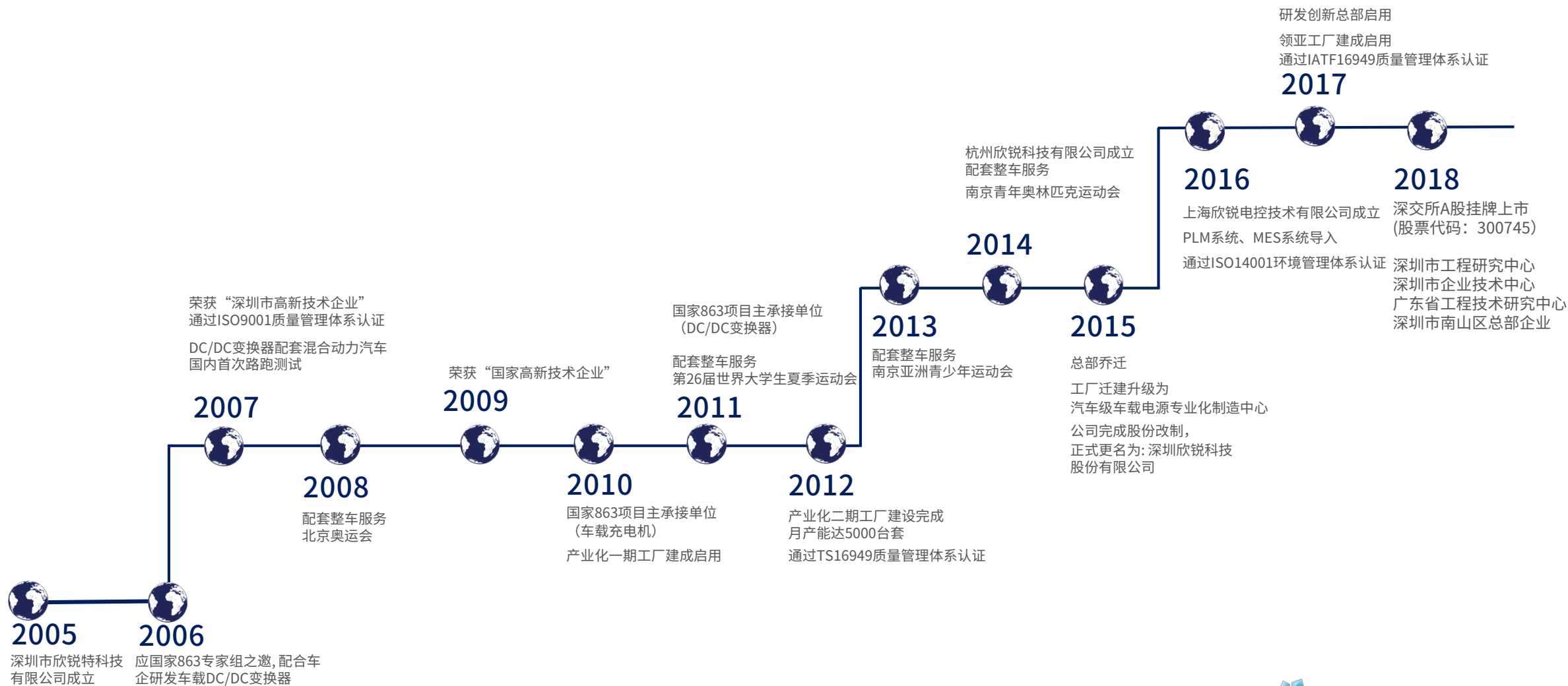
# 新能源汽车是全人类共同的新兴产业，创新无止境！

欣锐科技“十三年磨一剑”，专注新能源汽车高压“电控”解决方案



# SHINRY 新能源汽车高压“电控”产业化领航企业

SHINRY 愿景：致力于成为全球技术领先的新能源汽车高压“电控”解决方案供应商



# SHINRY 一览



深圳总部 (南山智园C1栋14层)



深圳研发中心 (金骐智谷5F&6F)

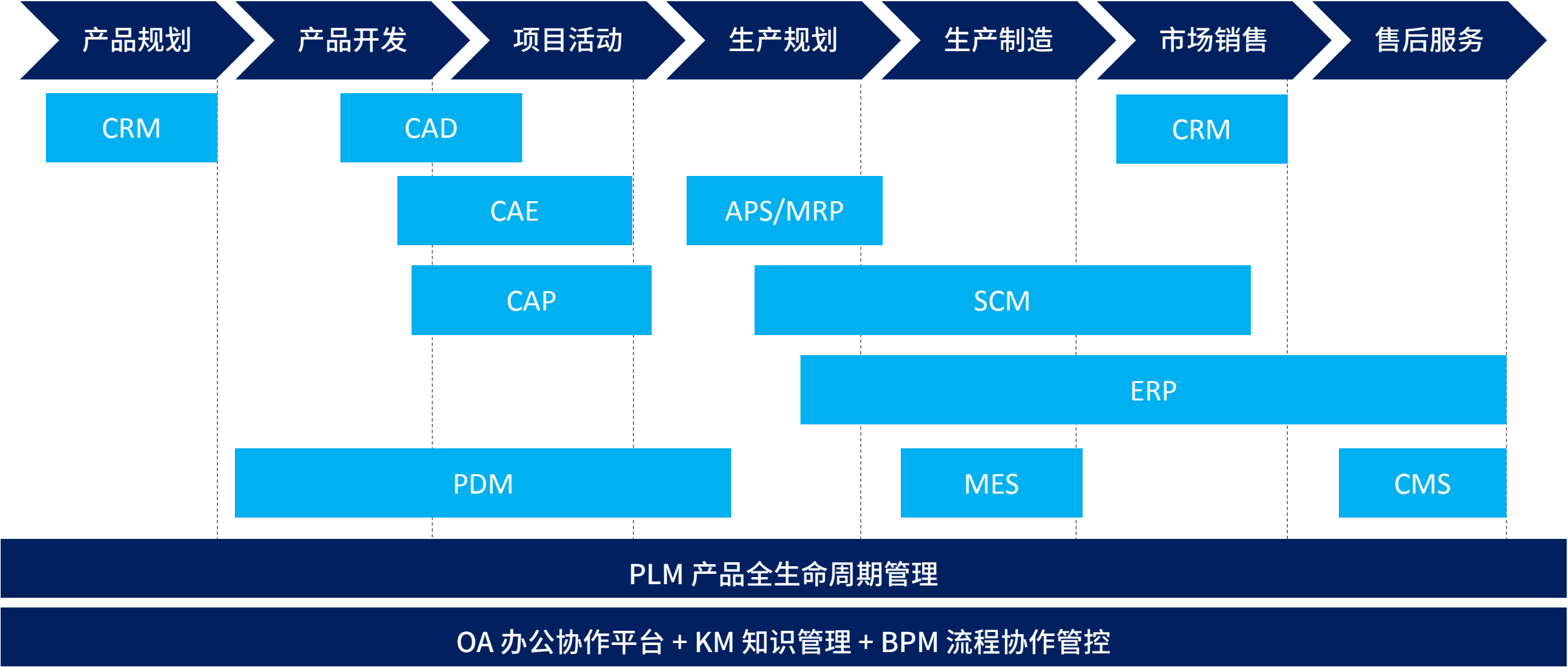


深圳领亚工厂 (秋收楼)



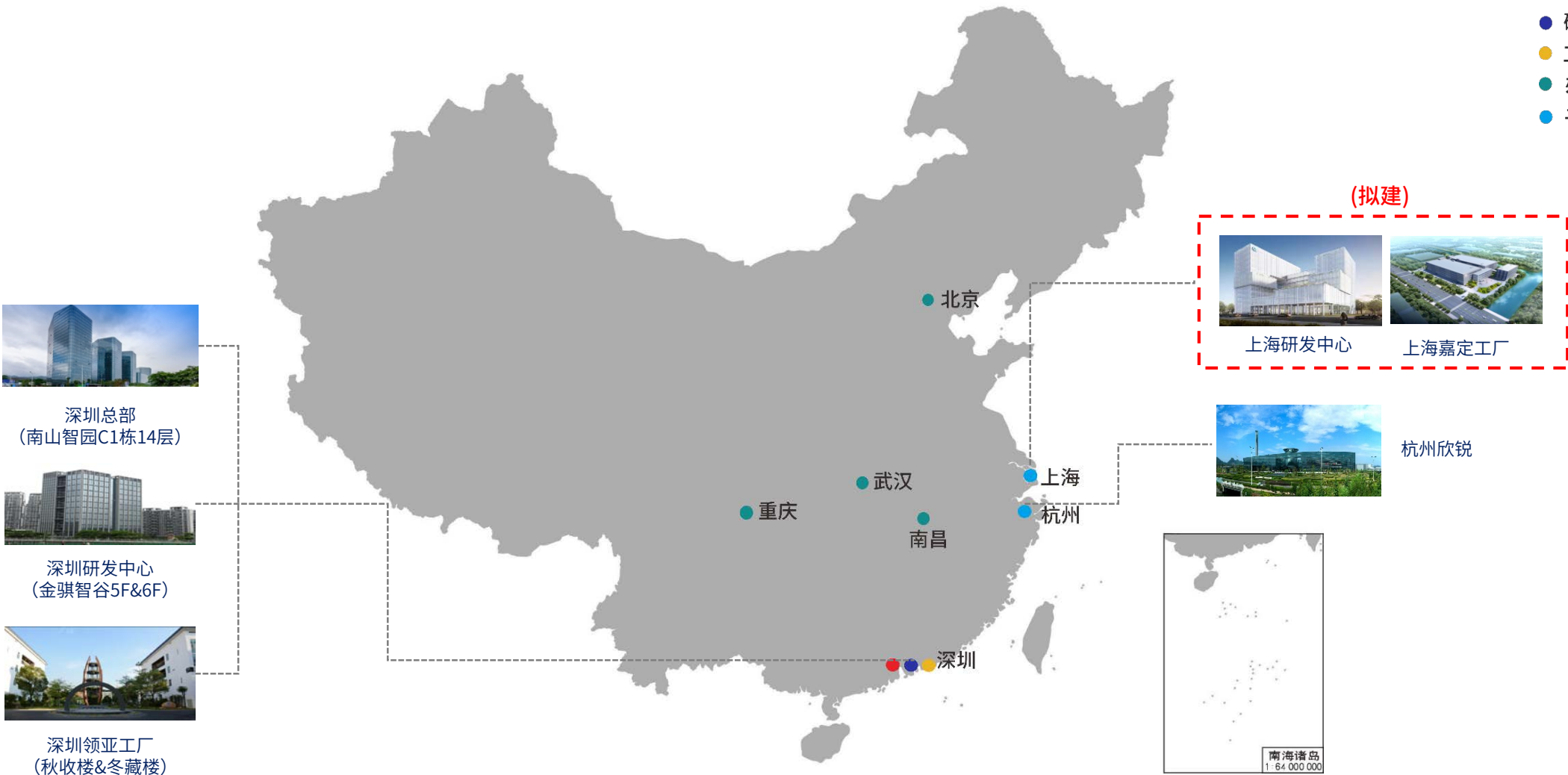
深圳领亚工厂 (冬藏楼)

# SHINRY 数字化运营平台

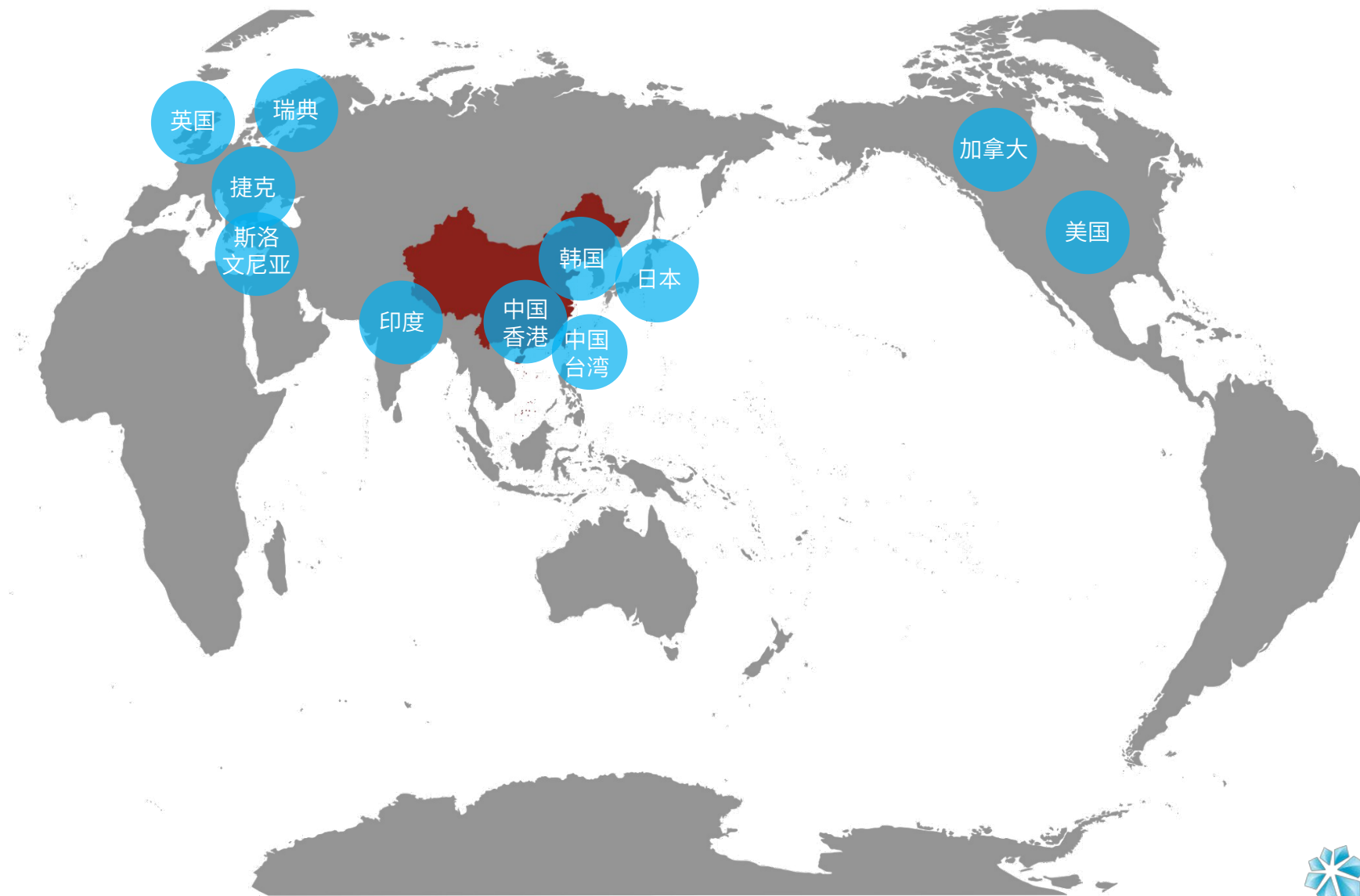


# SHINRY 产业化布局

- 总部
- 研发中心
- 工厂
- 办事处
- 子公司



# SHINRY 服务全球



# SHINRY 车型平台配套项目

SHINRY 与主机厂客户 “一路相伴，风雨同舟”，  
共同走过了产业化过程的各个阶段：

“十一五” 863专项阶段 （2006年-2010年）

“十二五” 863专项阶段 （2011年-2015年）

“十三五” 重点专项阶段 （2016年-2020年）

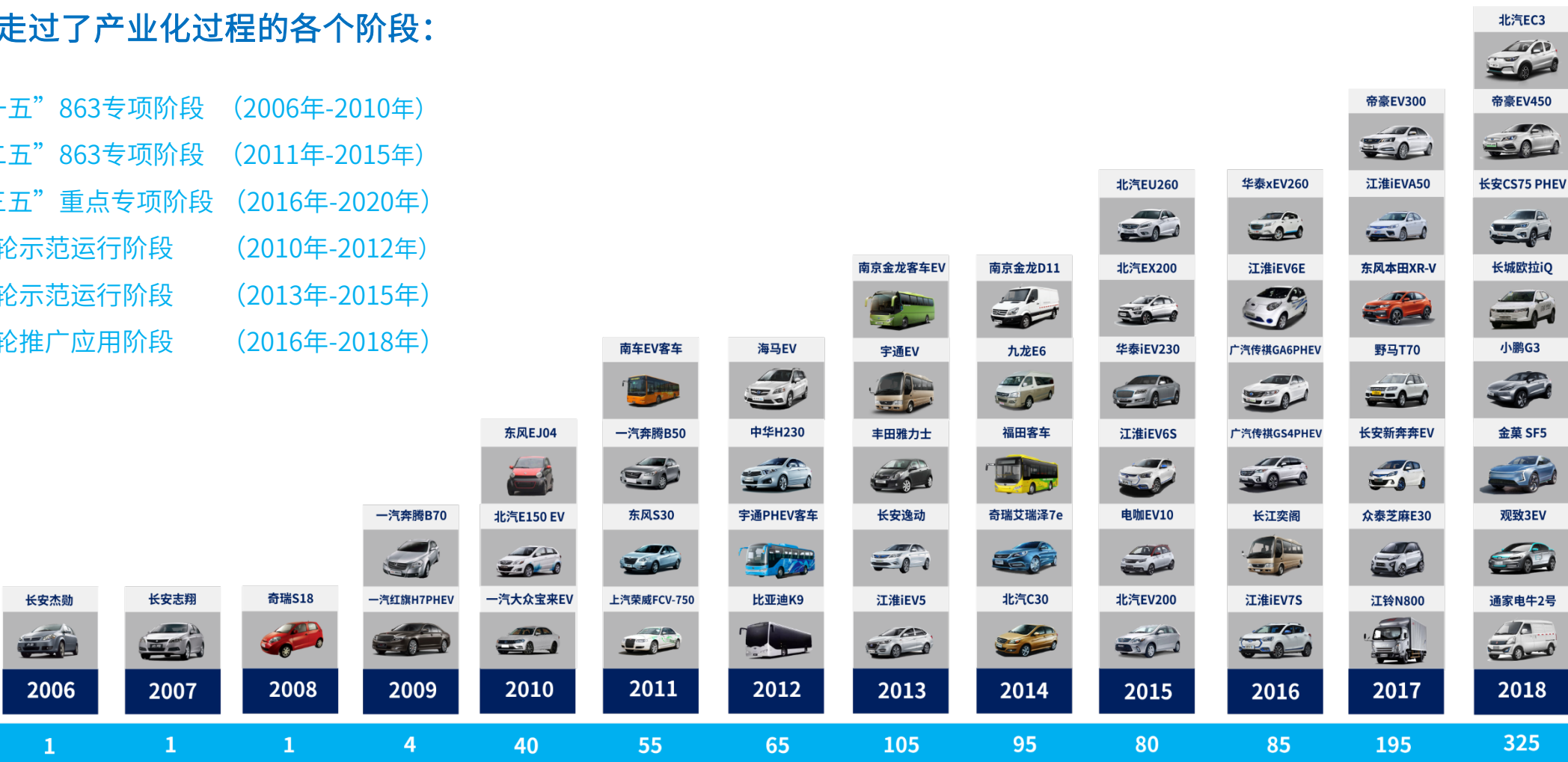
第一轮示范运行阶段 （2010年-2012年）

第二轮示范运行阶段 （2013年-2015年）

第三轮推广应用阶段 （2016年-2018年）

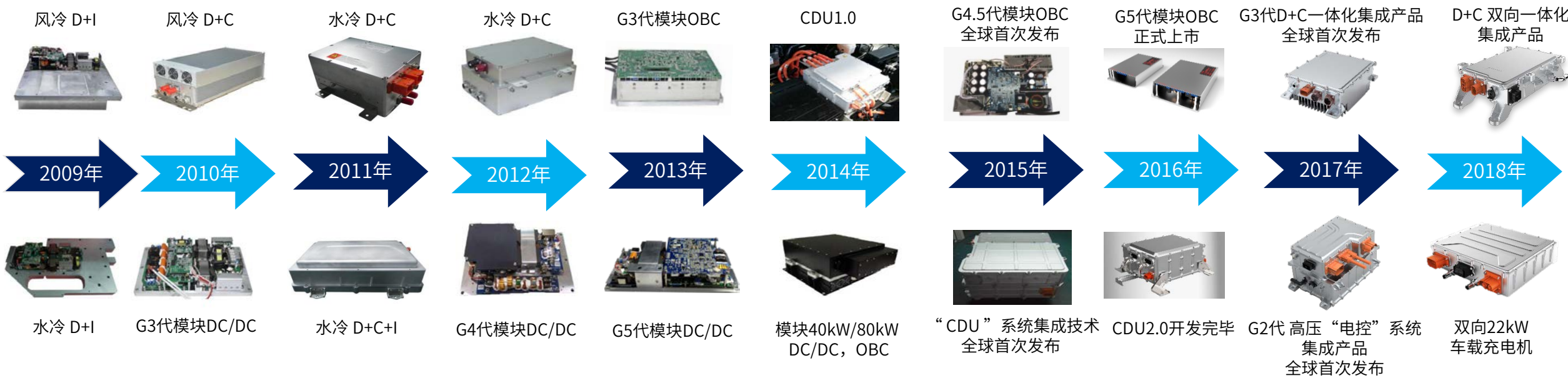
代表车型

典型配套



# SHINRY产业化经验积累 - SHINRY高压“电控”总成技术与集成技术发展历程

- 1、SHINRY 在“十三年磨一剑”发展历程中，持续高强度地投入研发力量，为主机厂和集成商客户研发各种类型的高压“电控”解决方案（CDU，或称之为充配电解决方案、车载电源解决方案），自身积累了极为丰富的产业化经验。下图简要地表示了SHINRY 新能源乘用车集成技术发展历程。
- 2、新能源汽车核心零部件之间的系统集成化趋势明显，直接导致高压“电控”总成件的复杂度越来越高。

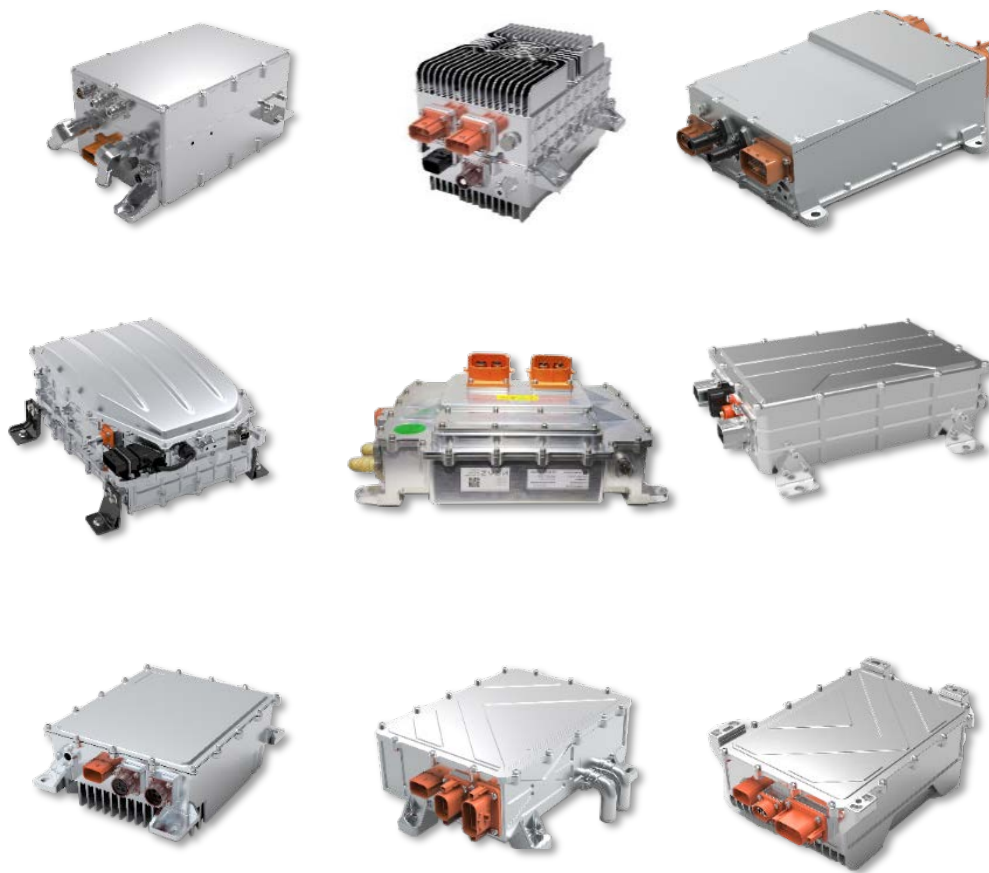


# SHINRY 高压 “电控” 解决方案及产品

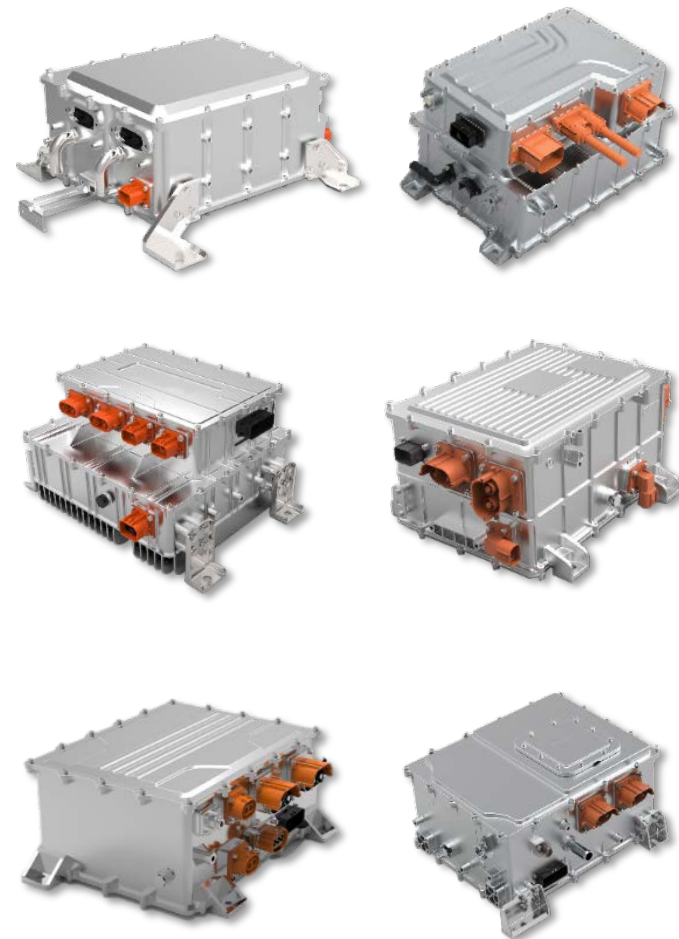
独立功能



“二合一”



“三合一” 或 “多合一”



# SHINRY 研发投入

研发投入占营收比例

12.28%



2017年度

研发投入占营收比例

9.26%



2018年度

欣锐科技2018年年报解读：

- 1、营业收入较上年同期增46.14%，扣除非经常性损益的净利润（即产品经营利润，包含客户支付的研发费用）较上年同期下降26.38%，产品综合毛利率较上年同期降低约12%；

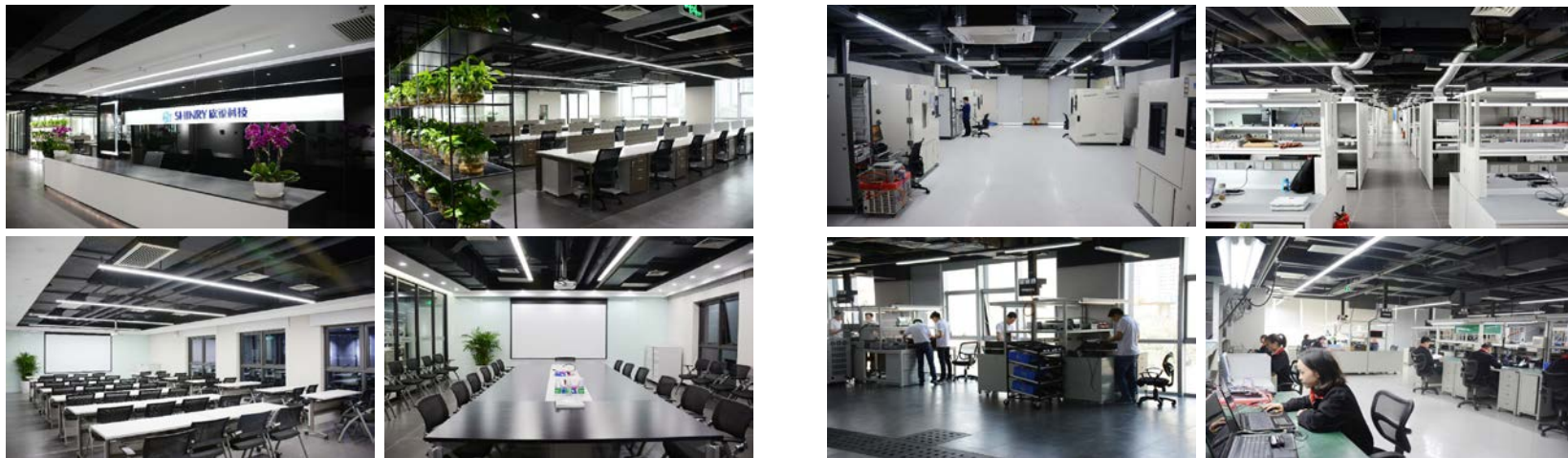
注：自2016年以来，欣锐科技凭借率先推动技术进步取得的优势，已经连续三年大幅度地降低了毛利率。

- 2、欣锐科技高强度地投资研发，在推动行业朝技术进步“降本”方向发展上卓有成效。
- 3、在国家补贴政策的强力牵引下，2017年度和2018年度内出现的整车开发项目很多。换言之，“多品种、小批量”的产业化初期特征明显，普遍缺乏规模化量产的效益。下一阶段，新能源汽车行业的全产业链“降本”的方向是共同朝着规模化量产“降本”方向发展！

# SHINRY 研发创新中心

## SHINRY 研发创新中心

(拥有6000平米研发专用场地)



## SHINRY 研发创新体系

(SHINRY 肩负国内新能源汽车  
车载电源产业化的责任，打造  
“三段式” 研发风险管控制度。)

### 预研部

(承担未来5-8年的  
全新技术研究项目)

### 项目管理部

(承担未来3年以内的  
产品开发项目)

### 新产品导入

(设计及验证新产品  
批量制造方案)

### 研发部

(承担未来3-5年的  
新技术平台研发项  
目)

### 车型验证

(为客户车型全方位  
测试验证)

# SHINRY 汽车级制造中心

## SHINRY领亚工厂



30000 M<sup>2</sup> 2栋独立花园式厂房 批量制造生产线



## SHINRY定义车载电源专业化制造的“四大工艺、16道工序、9个质量控制门”



## SHINRY打造智能制造的汽车级制造体系

- 制造工艺标准
- 器件规范
- 自动化设备标准
- 产品设计规范

- MES
- 工业物联网
- 工业大数据
- 生产监控

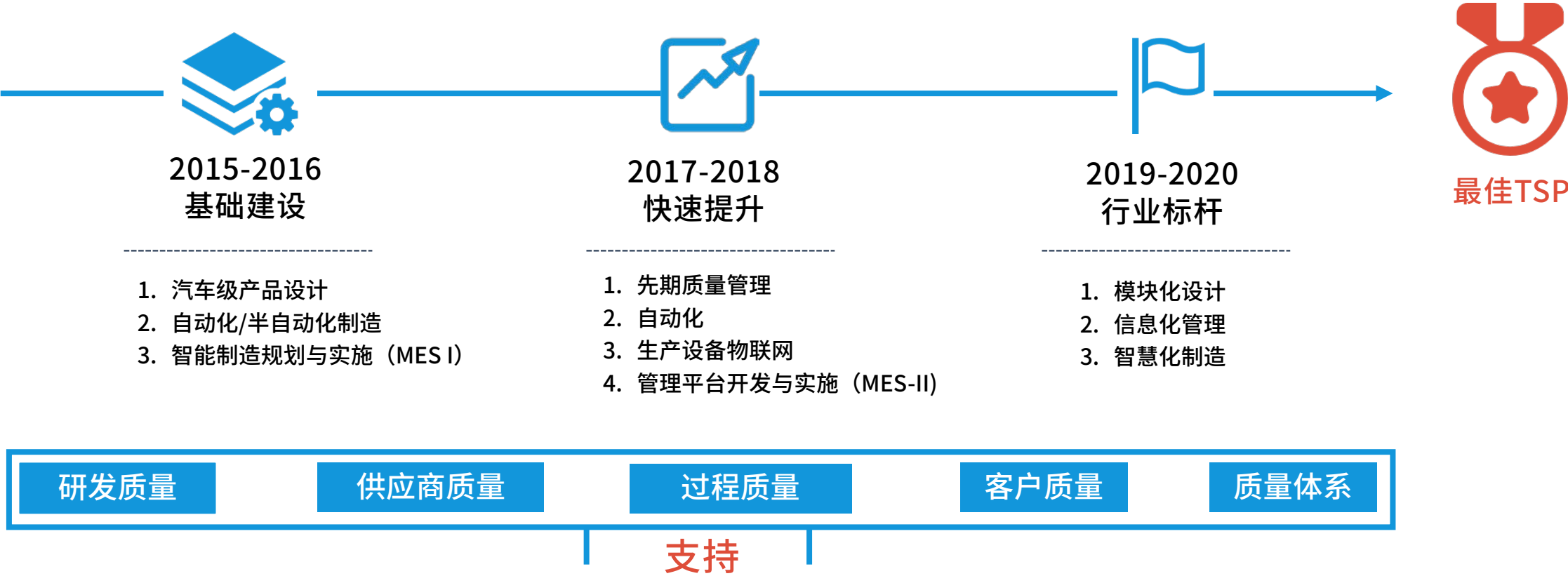


- 测试自动化
- 插件自动化
- 组装自动化
- 物流自动化

- 拉动生产
- 准时制生产
- 预防性维护
- 目视化管理



# SHINRY 全面提升品质管理



# SHINRY 技术服务体系发展蓝图

## 响应服务

- 满足客户基本需求
- 及时响应客户诉求
- 基本技术支持服务



## 主动服务

- 主动了解客户需求
- 区域驻点贴近服务
- 信息管理平台建设



## 感动服务

- 完善高效运作体系
- 完善高素质技服团队
- 完善预警机制



# SHINRY 荣誉



广东省工程技术研究中心



深圳市工程研究中心



深圳市企业技术中心



中国汽车工业科学技术进步奖



深圳市科技进步奖



南山区总部企业

# 深圳欣锐科技股份有限公司 关键词

---

- 1、“十三年磨一剑” 专注新能源汽车高压“电控” / 车载电源解决方案。
- 2、始终坚持“新能源汽车是全人类共同的新兴产业，创新无止境”的发展理念。
- 3、新能源汽车车载电源产业化领航企业。  
新能源汽车高压“电控”细分市场龙头企业。  
“技术创新”与“汽车级制造”双轮驱动型企业。  
致力于成为全球技术领先的高压“电控” / 车载电源解决方案供应商。

# 2016年-2018年“降本”行动

---



## 技术进步“降本”

---

# 2016年为技术进步的“分水岭”

---

## 1、动力电池的技术进步以2016年为分水岭：

2016年之前，纯电动车型的续航里程普遍只有150-200公里。如BMW i3、日产Leaf，等等。

2016年之后，由于电池技术的进步速度加快，纯电动车型的续航里程开始迅速提升至300公里、400公里、500公里等，直接导致车载充电技术必须迅速技术进步，同步提高OBC的功率密度。

## 2、补贴退坡以2016年为分水岭：

补贴退坡直接导致全产业必须降本：系统集成降成本，D+C原理集成降成本。

## 3、全球化竞争加剧以2016年为分水岭：

2016年之后，国际Tier 1大厂纷纷进入国内市场。

**结论：2016年以前规划的或开发的高压“电控”产品几乎都被淘汰或将要被淘汰！**

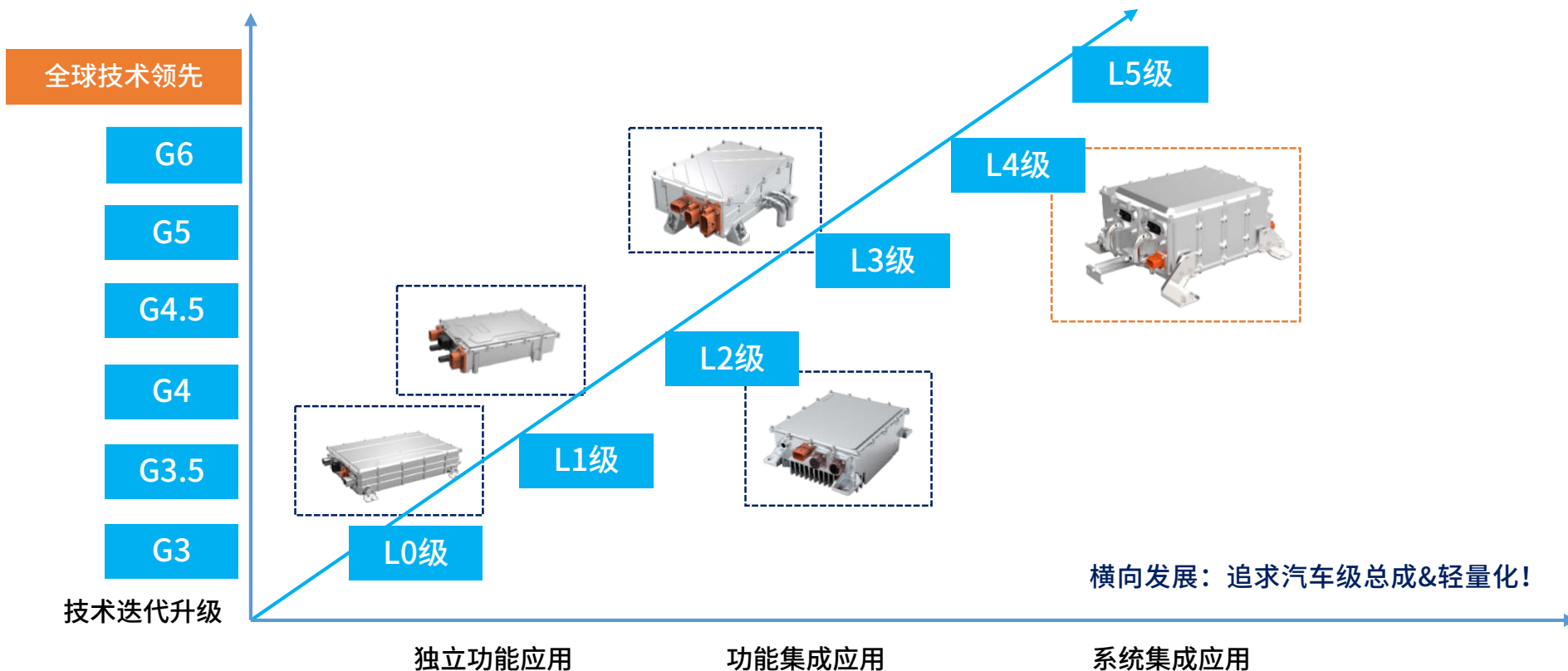
# SHINRY 推动技术进步 “降本” 的思维方式：创新、创新、再创新！

SHINRY 始终坚持“新能源汽车是全人类共同的新兴产业，创新无止境”的发展理念！

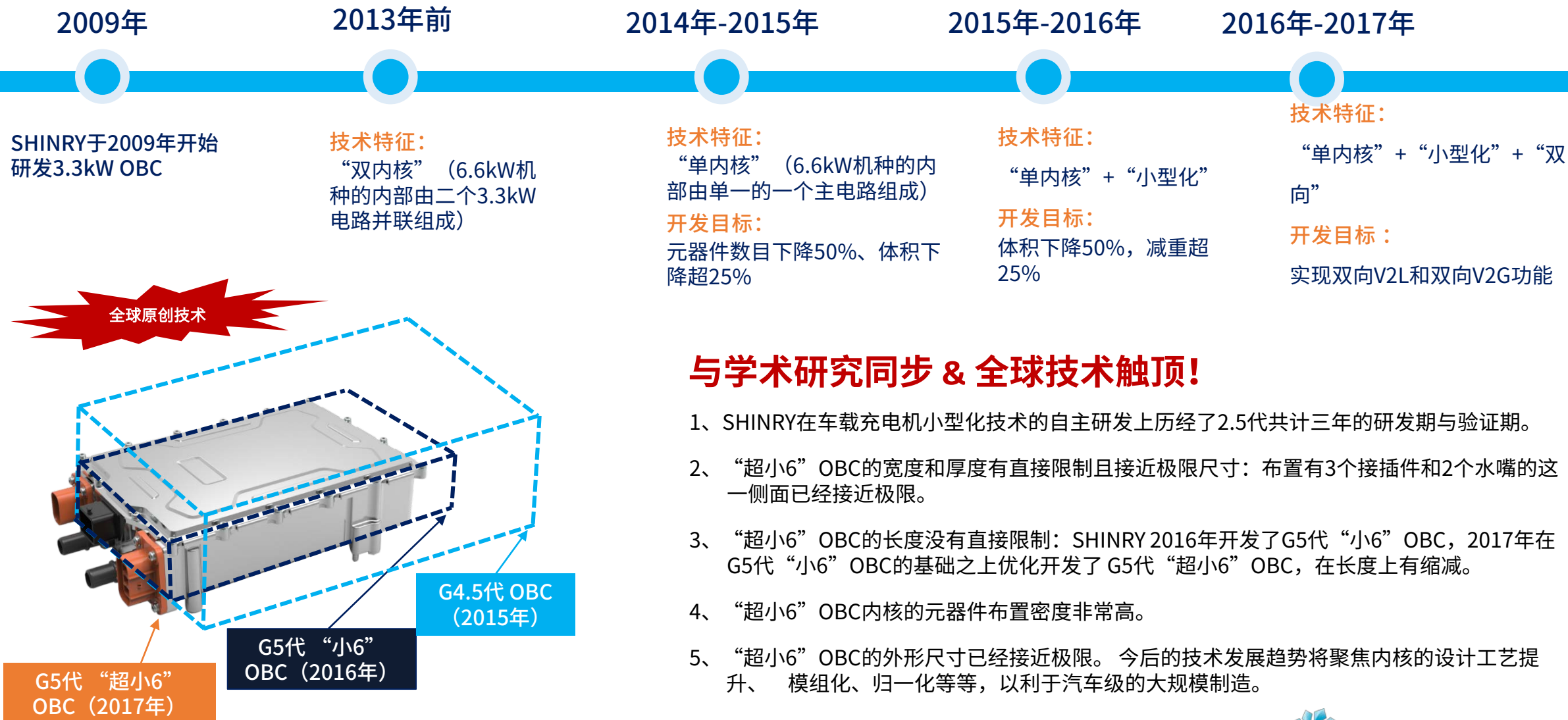
## “小型化、轻量化、集成化”

纵向发展：追求全球技术触顶&小型化！

交叉发展：追求电路原理级集成&性价比最优！



# 案例（1）：SHINRY 6.6KW车载充电机的自主创新历程



## 与学术研究同步 & 全球技术触顶！

- 1、SHINRY在车载充电机小型化技术的自主研发上历经了2.5代共计三年的研发期与验证期。
- 2、“超小6” OBC的宽度和厚度有直接限制且接近极限尺寸：布置有3个接插件和2个水嘴的这一侧面已经接近极限。
- 3、“超小6” OBC的长度没有直接限制：SHINRY 2016年开发了G5代“小6” OBC，2017年在G5代“小6” OBC的基础之上优化开发了G5代“超小6” OBC，在长度上有缩减。
- 4、“超小6” OBC内核的元器件布置密度非常高。
- 5、“超小6” OBC的外形尺寸已经接近极限。今后的技术发展趋势将聚焦内核的设计工艺提升、模组化、归一化等等，以利于汽车级的大规模制造。

## 案例（2）：SHINRY 集成技术的自主创新历程

### SHINRY 高压“电控”集成技术的6级分级定义



# 案例（3）：SHINRY D+C “磁集成” 技术的自主创新历程

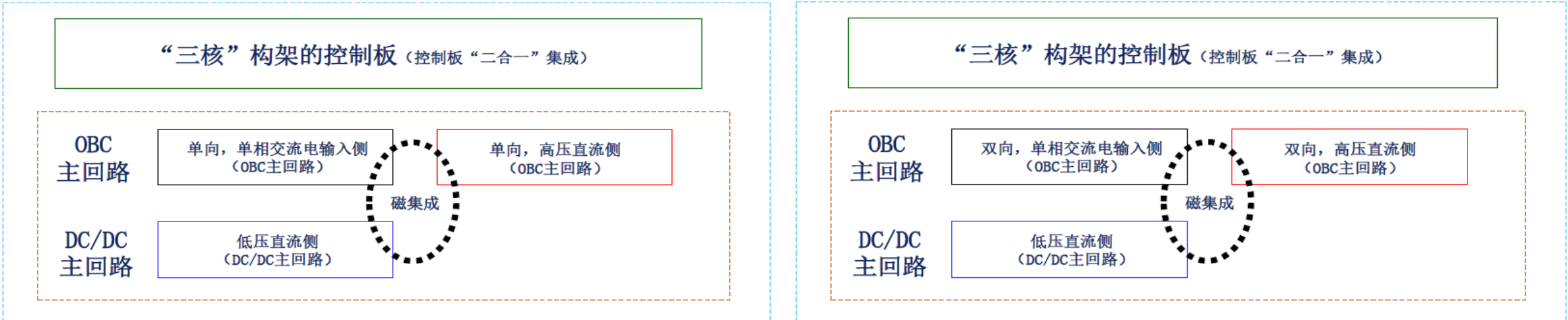
欣锐科技自2015年开始自主创新研究L3级D+C电路原理级集成技术，初衷很单纯，针对A00级纯电动车型，放宽DC/DC的性能指标要求，将最大程度地降低设计成本摆在了首要地位，专门开发一个经济型D+C内核平台。

L3级电路原理级集成技术D+C于2016年下半年开始配套A00级车型，至今已量产了数十万台，现已成为开发经济型纯电动车型首选的高压“电控”解决方案。遗憾的是，L3级D+C电路原理级集成技术，以降低D+C方案的设计成本为优先目标，刻意放宽了DC/DC的性能指标要求以采用D+C主回路“磁集成”技术，意味着OBC的运行状态和DC/DC的运行状态是相互交织影响的（DC/DC的最大输出功率与OBC的运行状态相互关联）。这是由D+C主回路“磁集成”自身的内在特质决定的！OBC的运行状态和DC/DC的运行状态相互之间不能独立，严重地限制了L3级D+C电路原理级集成技术应用于中高端车型。

## 单向D+C：经济型方案

全球原创技术

## 双向D+C：经济型方案



# SHINRY “4 2 4” 内核平台化战略

SHINRY 完成了内核平台化：产品技术研发与产业化应用全面领先二至三年；  
是产品技术方案历经13年迭代发展之后趋于成熟表现形式之一；  
是2016年以来技术进步“降本”所取得的阶段性成果之一；  
是未来三年推动规模化量产“降本”的基础。



规划四个车载充电功率等级：

3.3kW/6.6kW/11kW/22kW

每个功率等级下规划二个大类：

单向/双向

每个大类下规划四个内核平台：

高端OBC平台/经济型OBC平台

高端D+C平台/经济型D+C平台

# SHINRY 定义充分验证过程的五个层阶

---

新能源汽车是全人类共同的新兴产业，创新无止境！

在高压“电控”这一细分技术领域，至今也没有出现一个被行业普遍认可的测试验证体系。从业企业的产业化经验往往是以企业内部标准的形式进行总结的，并不对外公开。

SHINRY定义充分验证过程的五个层阶：

- (1) 研发部门自测。
- (2) 产品测试中心独立测试。
- (3) 第三方机构独立测试。
- (4) 数十至数百台规模的、多车型的装车验证一年以上：开始具备按商务流程洽谈定点项目。
- (5) 数千台至数万台规模的、多车型的量产验证一年以上：初步具备全球化推广的基础。

近年来，欣锐科技在竞争主机厂定点项目时一直严格遵循：未经产品测试中心测试通过的全新内核技术一律禁止对外进行商业化宣传，未经充分验证的产品/技术一律禁止参与主机厂平台化车型配套项目的定点竞标，必须对主机厂客户负责任！



## 规模化量产 “降本”

---

# 2019年将为市场化竞争的“分水岭”

---

## 1、双积分政策正式执行以2019年为分水岭：

双积分政策将于2019年正式执行，将在政策层面强制在国内市场上销售燃油车的主机厂发展新能源汽车。更多的主机厂在国内生产和销售新能源汽车，必将加剧国内市场化竞争，加速优胜劣汰。

## 2、国补持续大幅度退坡（2020年底将完全退出）：

引导国产车型技术升级、全产业持续降本。

存在两条汽车级“降本”途径：技术进步“降本”，规模化量产“降本”。

## 3、全球化车型的国产化以2019年为分水岭：

特斯拉落户上海临港、大众落户上海嘉定、戴姆勒落户北汽-奔驰、宝马落户华晨-宝马、奥迪落户一汽-大众奥迪等等，必将进一步加剧国内市场化竞争，加速优胜劣汰。

**结论：2019年以前规划的或开发的新能源车型都将要被淘汰！**

# 2019年-2021年“降本”方向：朝规模化量产“降本”方向发展！

高压“电控”总成件是一类典型的硬件平台+嵌入式软件的电力电子产品。凡是涉及硬件平台的开发/变更，会导致技术风险、验证时间等增加的问题。凡是涉及硬件平台的汽车级制造，产能建设的周期与物料采购的周期都很长。一旦涉及硬件平台的设计质量缺陷，车型将面临“召回”风险，对主机厂和供应商都将是灾难性的。

我们深刻地认识到，每当我们集公司之力花费数年时间攻关下来一个“充分验证的硬件平台+汽车级制造产能+供应链安全”的技术难题时，应当充分发挥其规模化量产“降本”的效益。

2019年-2021年“降本”方向将聚焦高压“电控”总成件的硬件平台朝规模化量产“降本”方向发展。主要内容如下：

- 1、“软件定义产品”思维方式：**入行十三年来，我们做了大量的车型配套项目，积累了很多的实战经验。归纳起来，我们发现：若在一个“充分验证的硬件平台+汽车级制造产能+供应链安全”的基础之上开发一个主机厂定制的总成体，开发工作的重点往往偏向于定制开发总成件的软件功能，并由此而逐步形成了欣锐科技特有的“软件定义产品”思维方式。我们只有通过“软件定义产品”思维方式开发主机厂定制的总成件，才有可能做到产业安全的同时分摊掉高昂的研发投入。
- 2、“全生命周期”经营理念：**当前，全产业链“降本”压力空前，急迫建立“全生命周期”经营理念。供应商应主动地降低量产初期的销售价格，开始建立在全生命周期内获得收益的经营理念。主机厂应主动地承诺将保护供应商在项目研发、产能建设等方面的先期资金投入，让供应商相信在全生命周期内可以收回项目的总投入并有可能获得收益的经营理念。
- 3、“技术创新”与“汽车级制造”双轮驱动行动方针：**双轮驱动推动规模化量产“降本”。

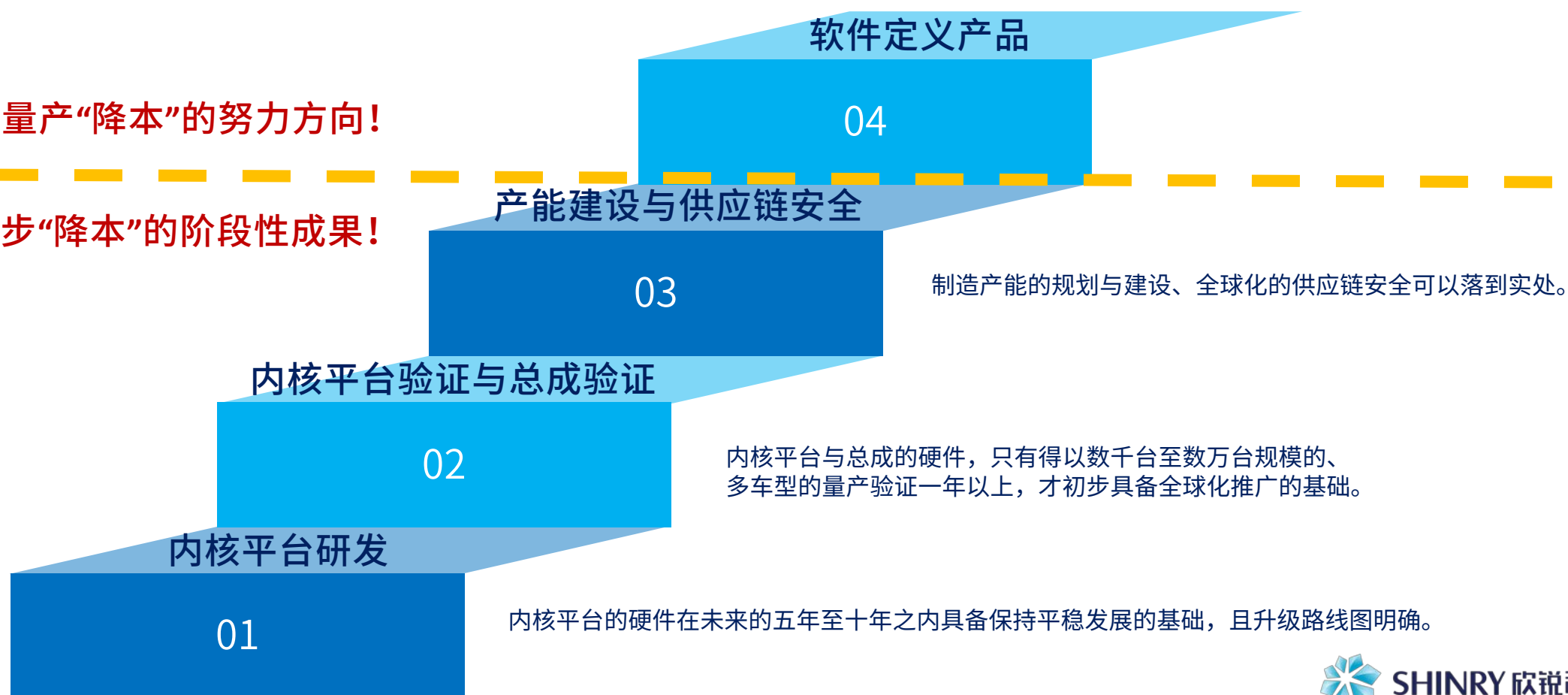
# SHINRY 推动规模化量产“降本”的思维方式：软件定义产品！

SHINRY 软件定义产品愿景：

- 1、有实力配合主机厂客户正向开发具有全球化市场竞争力的车型平台，为主机厂品牌向上出力。
- 2、用软件方式定制与验证总成件。
- 3、用OTA方式升级总成件的功能。

规模化量产“降本”的努力方向！

技术进步“降本”的阶段性成果！



# 结束语

---

2019年-2021年“降本”方向将聚焦高压“电控”总成件的硬件平台朝规模化量产“降本”方向发展。

- 1、以“软件定义产品”思维方式开发主机厂定制的总成件，才有可能做到产业安全的同时分摊掉高昂的研发投入。
- 2、当前，全产业链“降本”压力空前，急迫建立“全生命周期”经营理念！
- 3、欣锐科技开展“技术创新”驱动的核心场所位于深圳的智谷研发创新中心，开展“汽车级制造”驱动的核心场所位于深圳的领亚工厂。热情邀请海内外主机厂客户访问欣锐科技！实地考察位于智谷研发创新中心和领亚工厂，共同探讨如何开展“技术创新”与“汽车级制造”双轮驱动推动规模化量产“降本”，助力中国新能源汽车产业蓬勃发展。

**欣锐科技期待海内外主机厂客户在平台车型开发项目的定点招标时，尽可能向欣锐科技集中，以形成/分享规模化量产“降本”效益，共同应对全行业的退坡压力，向市场化阶段前进！**

# Thank you!

热情欢迎广大海内外客户与我们联系，  
我们将很高兴为您提供专业至诚的服务，  
期待与您携手共同合作与发展！

以下任何方式您都可以联络到我们

欣锐科技服务贵司的销售经理

总机：0755-8626 1588

全球服务热线：400-180-6868

Email: [evcs@shinry.com](mailto:evcs@shinry.com)

<http://www.shinry.com>

深圳欣锐科技股份有限公司

深圳市南山区学苑大道1001号南山智园C1栋14层



企业服务平台