

# 美国锂离子动力电池的 技术现状和市场展望

李嘉明

美国TRI-MAG公司

董事长兼CEO

# 锂电池市场展望

- 要有足够的市场来发挥才是成立基地及平台的基本因素，下面所描画的市场规模是我几年来所收集的资料做为在美国设立平台的参考依据。

# A) World wide and USA Market

Worldwide (US\$ millions)			USA (US\$ millions)	
Year	Revenue	Growth rate	Revenue	Growth rate
2008	8,777.90	---	2,227.88	---
2009	9,613.10	9.51	2,399.98	7.72
2010	10,675.40	11.1	2,621.56	9.23
2011	12,333.30	15.5	3,062.05	16.80
2012	14,717.70	19.3	3,819.82	24.75
2013	17,893.50	21.6	4,892.00	28.07
2014	21,806.20	21.9	6,281.00	28.39
2015	26,858.70	23.2	8,154.90	29.83
2016	31,549.00	17.5	9,933.20	21.82
平均成长率17.45%			平均成长率20.83%	

## B) 市场的分布

依据市场的应用及使用可分为如下三类：

### (a) CONSUMER (消费产品)

包括行动通讯器材，IT器材，音响器材，此市场占有40.40%

### (b) INDUSTRIAL (工业产品)

包括军用、医疗、电动工具、资料传输设备充电站等，此市场占有11.20%。

### (c) AUTOMOTIVE (电动车)

包括Hybrid电动车，插入式电动车及全电动车，此市场占有48.40%。

# C) 各市场的占有率

## a) Consumer product (消费产品)

Worldwide (US\$ millions)

USA (US\$ millions)

Year	Revenue	Growth rate	Revenue	Growth rate
2008	7,252.50	---	1,653.60	---
2009	7,900.00	8.9	1,769.60	7.0
2010	8,477.30	7.3	1,814.10	2.5
2011	9,119.00	7.6	1,915.00	5.6
2012	9,830.20	7.8	2,054.50	7.3
2013	10,626.00	8.1	2,210.20	7.6
2014	11,501.20	8.2	2,392.20	8.2
2015	12,488.70	8.6	2,597.60	8.6
2016	13,604.90	8.9	2,843.40	9.5

平均成长率 8.175%

平均成长率 7.04%

# C) 各市场的占有率

## b) Industrial Application (工业产品)

Worldwide (US\$ millions)

Year      Revenue      Growth rate

2008      1,496.70      ---

2009      1,613.40      7.8

2010      1,794.70      11.2

2011      2,009.70      12.0

2012      2,266.90      12.8

2013      2,573.80      13.5

2014      2,957.30      14.9

2015      3,405.50      15.2

2016      3,930.50      15.4

平均成长率 12.85%

USA (US\$ millions)

Revenue      Growth rate

562.80      ---

590.50      4.9

646.10      9.4

713.40      10.4

795.70      11.5

898.30      12.9

1,023.20      13.9

1,171.50      14.5

1,344.20      14.7

平均成长率 11.53%

# C) 各市场的占有率

c) Automotive for hybrid, plug-in hybrid and electric vehicles

Year	Worldwide (US\$ millions)		USA (US\$ millions)	
	Revenue	Growth rate	Revenue	Growth rate
2008	28.70	---	11.48	---
2009	99.70	247.4	39.88	247.3
2010	403.40	304.6	161.36	304.6
2011	1,204.60	198.6	433.65	168.7
2012	2,620.60	117.5	969.62	123.6
2013	4,693.70	79.1	1,783.60	83.9
2014	7,347.70	56.2	2,865.60	60.6
2015	10,964.50	49.2	4,385.80	53.1
2016	14,013.80	27.8	5,745.65	31.0
平均成长率 134.97%			平均成长率 134.1%	

## C) 各市场的占有率

- d) 从这些资料看，锂电池在美国的（包括加拿大）是非常大的，尤其是工业产品及电动车的发展更为惊人，市场的潜力是足够一个平台来发挥。



# D) 目前美国市场的主要供应厂商

## (a) 消费市场及工业产品市场

SANYO	ELECTRIC	20%
SAMSUNG	SDI	17%
SONY	CORP	18%
LG	CHEM	12.2%
PANASONIC		8.4%
HITACHI VEHICLE ENERGY		4.6%
BYD BATTERY CO,		5.9%
CHINA BAK		2.4%

其他尚有大小20几家，大部是在大陆生产，美国加工销售

# D) 目前美国市场的主要供应厂商

## (b) 电动车领域

(1) 美国政府为了要发展车用锂电池，由政府支助而成立的公司如下：

JOANSON CONTROLS	A123	SYSTEM
KD ABC MI, LLC	COMPACT POWER, INC	
ENERDEL INC	GENERAL MOTORS CORP	
SAFT AMERICA INC		
EXIDE TECHNOLOGIES WITH AXION POWER TECHNOLOGIES		
EAST PENN	MANUFACTURER	

## D) 目前美国市场的主要供应厂商

- (2) 电动车制造公司为了获得足够的锂电池的供应均采策略联盟方式来生产锂电池以确保锂电池没有供应的问题：
- (a) LG CHEM透过美国分公司COMPACT POWER和通用汽车公司策略联盟。
  - (b) LG CHEM更想进一步和福特汽车公司策略联盟，但尚未成功。
  - (c) CHRYSLER汽车公司尚未找到策略联盟的锂电池制造公司。

# 三、如何打入美国及加拿大的市场

- A) 从这些预估数字，可以看出美国及加拿大的市场是很大的，也是非常有潜力，非常吸引人的，但如何打入这样庞大的市场又是另一门学问。
- B) 在美国应该有平台或基地能快速服务市场
  - (a) 锂电池被美国交通部归类为CLASS 9危险品，不能随便运输，要有特殊的包装箱，包装方法，多种标签要齐全才能输送，而且用空运更有多种限制。
  - (b) 美国顾客要样品，如用空运费用太高，如用海运时间太长，收到时顾客的设计已完成，就不会用公司的产品。
  - (c) 如果在美国有平台，有基地，那么基本的锂电池可以用海运运来美国，在美国的平台就可以按顾客的要求利用现有的锂电池重新整理，包装以符合顾客的要求，这样不但快而且费用也省。

# 三、如何打入美国及加拿大的市场

## C) 售后服务

如果有平台或基地，顾客有问题就可即刻解决。

## D) 工程支持 (ENGINEERING SUPPORT)

顾客所要的产品，也许是标准品，也许是改良过的标准品，也许是专为顾客设计的产品或是OEM产品，如果有平台或基地，那么工程师就可以立刻回应顾客所需，回答顾客的工程问题，也可以立刻到顾客那里拜访顾客，讨论问题了解顾客的需求，很快就能完成任务。

E) 要打入美国市场，不但价钱要有竞争力，品质更比别人好，交货要准时，也要做广告，供应免费样品，顾客均会找几家厂商要求免费样品，谁能最先提供样品，谁就最有希望被设计进顾客的系统而被采用。