

2012-01-16

证券研究报告
行业研究 / 深度研究

电子

苹果产业链分析

增持/维持评级

分析师

卢山

SAC 执业证书编号:S1000511060001

82125092

lushan@mail.htlhsc.com.cn

李欣

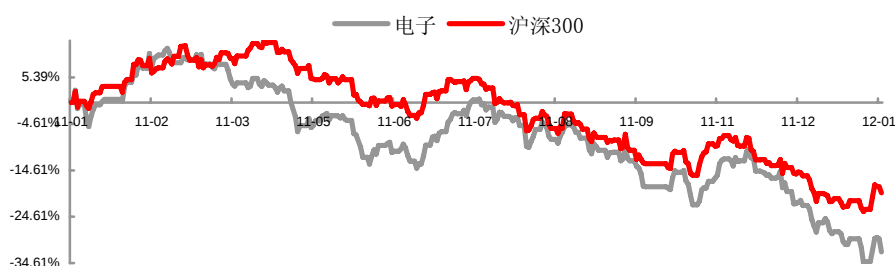
SAC 执业证书编号:S1000511120002

(0755)8212 5064

lixinsz@mail.htlhsc.com.cn

- 近日苹果首次公布供应商名单,涵盖了其材料、生产、代工等领域 97% 的采购额,共 156 家公司,我们按照行业将其分为 14 个大类。供应商数量最多的子行业依次为 IC/分立器件(占 21%),连接器、功能件、结构件(占 19%),PCB(占 9%),被动器件(6%)。
- 苹果的 IC/分立器件供应商主要集中在美国,部分分布在欧洲,少数在韩国、日本等亚洲国家和地区;存储器、硬盘/光驱供应商较集中;被动器件的高端领域被日本厂商垄断,台湾厂商主要提供片式器件等相对标准化、成熟化的产品;PCB 供应商主要集中在台湾、日本;连接器、结构件、功能件厂商主要是欧美、日本、台湾公司;显示器件主要由日本、韩国、台湾厂商提供;ODM/OEM 主要由台湾厂商承担。
- 出现在此次公布名单中的 A 股上市公司主要是安洁科技、比亚迪等;在香港上市的总部在中国大陆的公司主要有瑞声科技等;截止目前还未上市的总部在中国大陆的公司主要有昆山长运、天津力神、蓝思科技等。
- 根据行业调研,歌尔声学、立讯精密均已成为苹果供应商,但未出现在该名单中,我们认为,主要原因可能是:第一、此次名单主要是基于 2011 年 9 月前结束的 2010-2011 财年度的情况,对于处于成长放量中的公司覆盖不全;第二、该名单有一定不全面性,苹果公布该名单覆盖了 97% 的采购额,根据行业调研确认的数家供应商并不在该名单中,如音频编码芯片供应商 Cirrus 等。
- 我们从典型苹果产品的成本构成、各国家和地区电子产业在苹果价值链中的分布比例这两个角度对苹果产品的价值分布进行了分析。处理器、存储器、基带芯片等 IC,以及液晶面板、触摸屏成本占比较高。在利润分配中,苹果占据最大份额;韩国公司、美国其他公司也占据了一定的利润;台湾在产业链中附加值不高,利润占比较小;中国大陆同样只获得了较小的利益分配。
- 风险提示。苹果的新产品开发进度较快,供应商的技术工艺如果不能相应提升,有被替换的风险。

最近 52 周行业表现



目 录

苹果供应链公司分析	4
供应商行业分类	4
细分行业供应商分析	4
苹果供应链公司总结	9
苹果产品的价值分布	14
典型苹果产品成本构成	14
苹果产业链价值在国家/地区间的分配	17
总结	18
风险提示	18

图表目录

图 1:	Apple 供应商行业分类	4
图 2:	IC/分立器件细分领域供应商	5
图 3:	内存供应商	5
图 4:	硬盘/光驱供应商	5
图 5:	被动器件供应商体系	6
图 6:	苹果的 PCB 供应体系	6
图 7:	苹果的连接器、结构件、功能件供应体系	7
图 8:	苹果光学元件供应商	7
图 9:	苹果电声组件供应商	7
图 10:	苹果电池供应商	8
图 11:	苹果显示器件供应商	8
图 12:	苹果外设供应商	9
图 13:	苹果包装材料供应商	9
图 14:	苹果代工厂商	9
图 15:	供应商行业分布比例	14
图 16:	iPad 2 成本分拆	16
图 17:	iPhone 利润在各国家/地区间的分配	17
图 18:	iPad 利润在各国家/地区间的分配	17
表格 1:	苹果供应商列表（156 家）	10
表格 2:	iPhone 4（16G 版）成本分拆	14

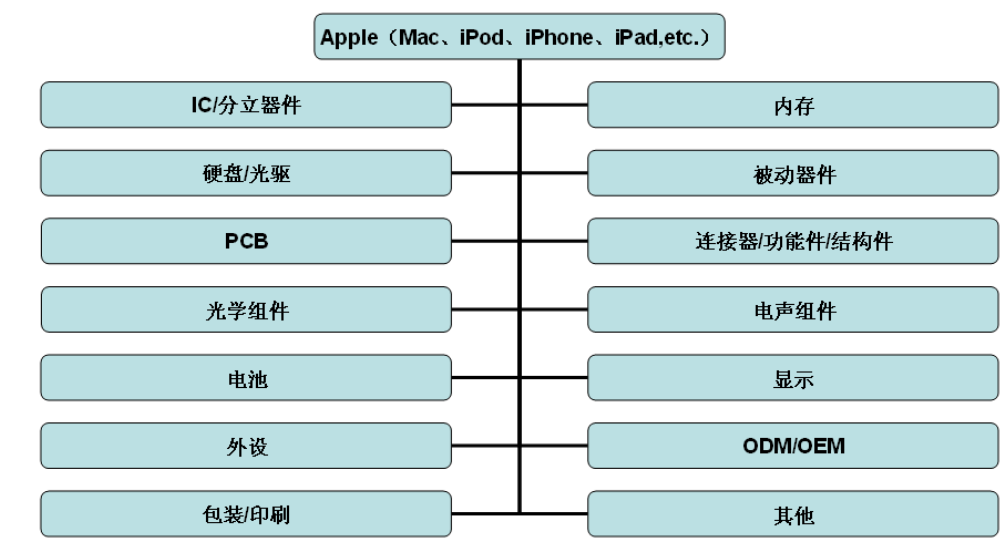
苹果供应链公司分析

近日，苹果首次公布供应商名单，涵盖了材料、生产、代工等领域 97%采购额，共 156 家公司，我们按照细分行业对这些公司进行分类分析。

供应商行业分类

我们将此次 Apple 公布的 156 家供应商分为 IC/分立器件、内存、硬盘/光驱、被动器件等 14 个行业，如下图所示，在下文的分析中还将进行进一步的细致分类。这些厂商共同组成了 Mac、iPod、iPhone、iPad 等苹果产品线的供应体系。

图 1： Apple 供应商行业分类



资料来源：Apple，华泰联合证券研究所

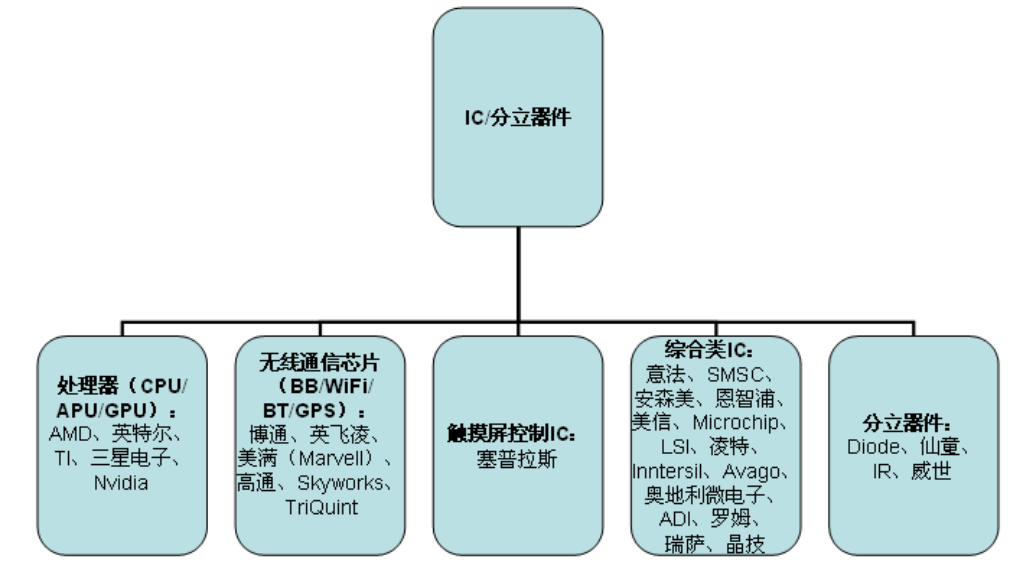
细分行业供应商分析

我们按照上面划分的细分行业对供应商进行分析：

IC/分立器件

IC（集成电路）和分立器件，是各种电子产品实现数据处理、传输等各种功能的基础，我们进一步细分为处理器（包括 Mac 的 CPU、iPhone 和 iPad 的 APU、图像处理芯片 GPU）、无线通信芯片（包括基带、蓝牙、WiFi、GPS 等）、触摸屏控制芯片、综合类 IC（包括加速度传感器、电子陀螺仪等传感器）、分立器件（MOSFET、二极管等），如下图所示：

图 2: IC/分立器件细分领域供应商



资料来源: Apple, 华泰联合证券研究所

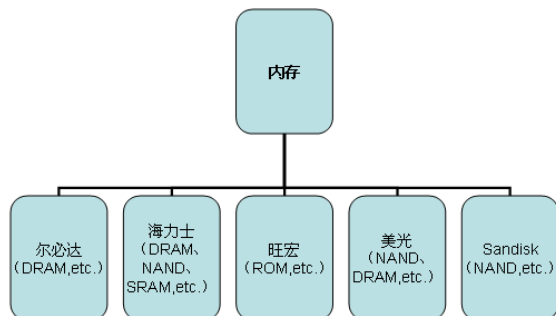
苹果的 IC/分立器件供应商主要集中在美国，部分分布在欧洲，少数在韩国、日本等亚洲国家和地区。我们认为，主要原因是：第一、处理器芯片属于技术尖端产品，英特尔等美国公司依靠强大的资本支出维持技术领先，进入壁垒极高；第二、高通等美国企业进入 3G 等通信领域时间较早，拥有广泛的专利保护，为后来者设置壁垒；第三、苹果对产品功耗、安全性有很高的要求，因此在分立器件的选择上，主要集中在威世、IR 等全球领先企业。

然而美国之外，仍有其他公司有较强的竞争力。三星依靠强大的产业链整合能力和晶圆制造能力在 APU、存储等领域拥有一流竞争力；英飞凌作为原西门子的半导体部门，技术积累雄厚，在一些领域，如基带芯片、射频收发器等领域也进入了苹果的供应链。

内存、硬盘/光驱

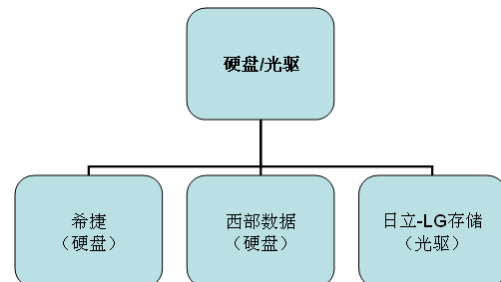
各种存储器，包括 DRAM、NAND Flash、SRAM 等，分别由尔必达、海力士等厂商供应；硬盘供应厂商主要有希捷、西部数据；光驱由日立-LG 存储提供。

图 3: 内存供应商



资料来源: Apple, 华泰联合证券研究所

图 4: 硬盘/光驱供应商

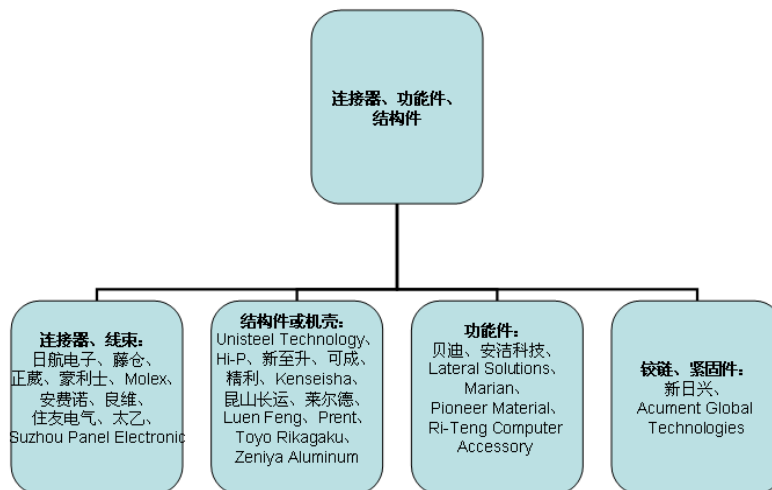


资料来源: Apple, 华泰联合证券研究所

连接器、结构件、功能件

连接器、结构件、功能件这三类产品有很大的相似性：种类繁多、定制化。连接器和线束方面，主要供应商是安费诺、molex 等欧美企业，日航电子、藤仓、住友电气等日本企业，以及正茂、良维等台湾公司；结构件和机壳方面有可成等厂商；功能件有贝迪等公司；铰链主要由新日兴供应，Acument 主要提供紧固件。

图 7： 苹果的连接、结构件、功能件供应体系



资料来源：Apple，华泰联合证券研究所

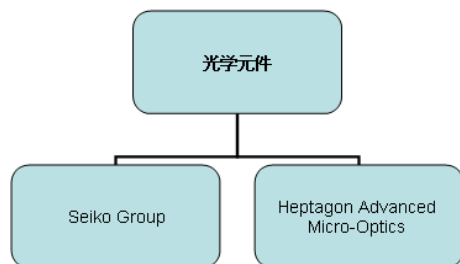
中国大陆厂商已经加入到苹果的结构件、功能件供应体系。安洁科技主要提供绝缘材料模切、PMMA 面板印刷等产品；昆山长运从事镁铝合金压铸等业务。

根据行业调研，立讯精密子公司联滔为苹果供应 iPad 连接器等产品，但此次没有出现在名单中，我们认为，该名单有一定不全面性，苹果公布该名单覆盖了 97% 的采购额，根据行业调研确认的数家供应商并不在该名单中，如音频编码芯片供应商 Cirrus、台湾连接器厂联展等。

光学、电声组件

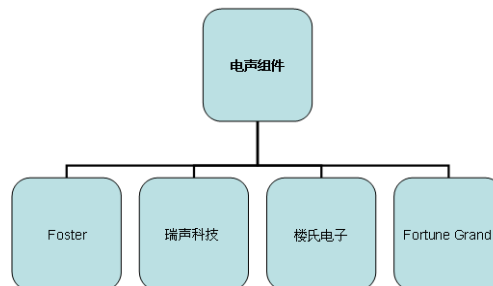
苹果此次公布的光学元件厂商有日本的 Seiko Group、新加坡的 Heptagon Advanced Micro-Optics Pte Ltd. 等；电声组件供应商有日本的 Foster、香港上市的瑞声科技（AAC）、美国上市的楼氏电子、Fortune Grand 等。

图 8： 苹果光学元件供应商



资料来源：Apple，华泰联合证券研究所

图 9： 苹果电声组件供应商



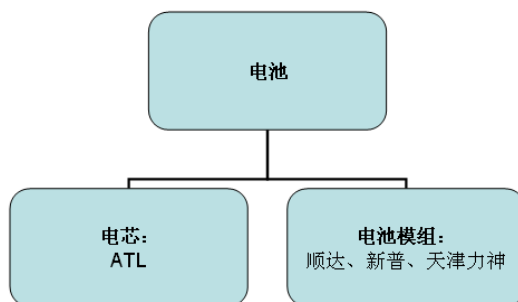
资料来源：Apple，华泰联合证券研究所

根据行业调研，歌尔声学已经成为苹果的供应商，而没有出现在此次的名单中，我们分析认为，原因有可能是，苹果此次的名单主要是基于 2011 年 9 月前结束的 2010-2011 财年度的情况，而歌尔声学切入苹果产业链有一个逐渐增长的过程。

电池

电池供应商主要分为电芯和电池模组。电芯厂商主要有 ATL（新能源科技有限公司，总部位于香港，在东莞、宁德等地有子公司）；电池模组厂商主要有台湾的顺达、新普，以及中国大陆的天津力神等。

图 10： 苹果电池供应商

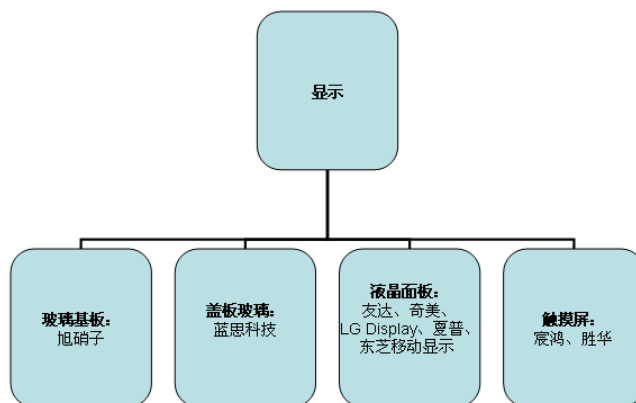


资料来源：Apple，华泰联合证券研究所

显示

苹果此次公布的显示器件供应商中，主要有玻璃基板供应商日本旭硝子，盖板玻璃（cover lens）供应商蓝思科技，液晶面板供应商友达、奇美、LG、夏普、东芝，触摸屏供应商宸鸿、胜华等。根据公司网站显示，蓝思科技是一家拥有 20 多年加工经验、30 多间工厂、40000 多名员工的大型企业，注册地位于长沙。

图 11： 苹果显示器件供应商



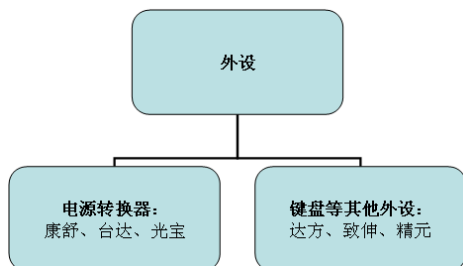
资料来源：Apple，华泰联合证券研究所

外设和包装材料

外设产品主要由台湾厂商提供，电源转换器供应商有康舒、台达、光宝等；键盘等其他外设供应商主要有达方、致深、精元等。外壳包装、说明书印刷等产品和服务由正

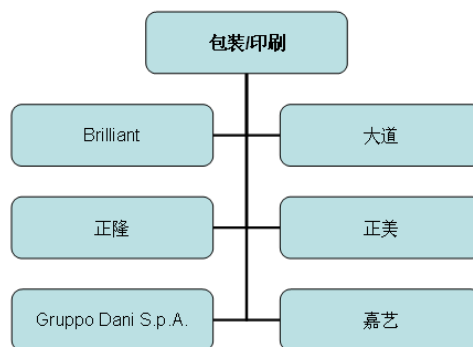
隆、大道、正美、嘉艺等公司提供，主要位于台湾、大陆、新加坡等国家和地区。

图 12： 苹果外设供应商



资料来源：Apple，华泰联合证券研究所

图 13： 苹果包装材料供应商

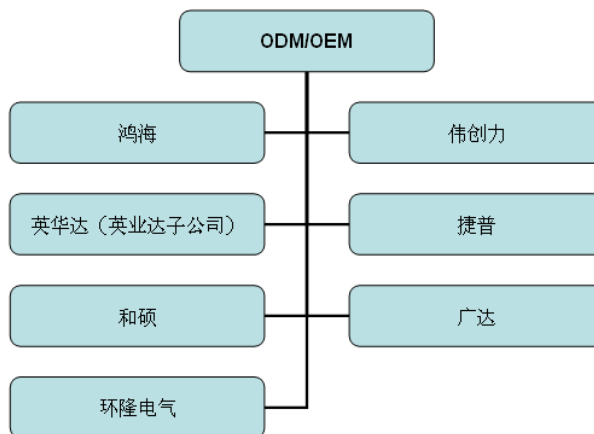


资料来源：Apple，华泰联合证券研究所

代工

台湾各大知名代工公司，如鸿海、英业达、伟创力、广达等都是苹果的供应商；捷普总部位于美国，在全球各地都有工厂；台厂环隆电气为苹果的通信模组等产品进行代工，是 A 股拟上市公司环旭电子的母公司。（在主板发审委召开的 2011 年第 284 次工作会议上，环旭电子股份有限公司的首发申请获通过）

图 14： 苹果代工厂商



资料来源：Apple，华泰联合证券研究所

其他公司

艾默生、比亚迪、三洋电机、索尼、松下、NEC、东芝等其他世界知名公司也进入了苹果供应链。

苹果供应链公司总结

我们对此次苹果公布的 156 家供应商进行了一级和二级行业分类，对其中的上市公司查明了证券代码和交易所，并标明了产品应用领域：

表格 1：苹果供应商列表（156 家）

一级分类	二级分类	中文名称/简称	证券代码	英文全称	产品应用领域
	处 理 器 (CPU/APU/GPU)	AMD	AMD US	Advanced Micro Devices, Inc.	CPU/APU/GPU
		英特尔	INTC US	Intel Corporation	CPU/APU
		德仪	TXN US	Texas Instruments Inc.	APU
		Nvidia	NVDA US	NVIDIA Corporation	GPU
		三星电子	005930 KS	Samsung Electronics Co., Ltd.	APU、存储器等
		博通	BRCM US	Broadcom Corporation	无线通信芯片
		英飞凌	IFX US	Infineon Technologies AG	无线通信芯片
		美满	MRVL US	Marvell Technology Group Ltd.	无线通信芯片
		高通	QCOM US	Qualcomm Incorporated	无线通信芯片
		Skyworks	SWKS US	Skyworks Solutions Inc.	无线通信芯片
	无线通信芯片 (BB/WIFI/BT/GPS)	Triquint	TQNT US	TriQuint Semiconductor	无线通信芯片
		赛普拉斯	CY US	Cypress Semiconductor Corporation	触摸屏等芯片
		意法	STM US	STMicroelectronics	半导体
		SMSC	SMSC	Standard Microsystems Corporation	芯片
		Onsemi	ONNN US	ON Semiconductor Corporation	半导体
		NXP	NXPI US	NXP Semiconductor N.V.	半导体
		美信	MXIM US	Maxim Integrated Products, Inc.	集成电路
		Microchip	MCHP US	Microchip Technology Inc.	MCU
		LSI	LSI US	LSI Corporation	半导体：asic
		凌特	LLTC US	Linear Technology Corporation	线性集成电路
	触摸屏芯片	Inntersil	ISIL US	Intersil Corporation	模拟半导体
		AVAGO	AVGO US	Avago Technologies Ltd.	模拟半导体
		奥地利微电子	AUKUF US	austriamicrosystems	电源管理、传感器
		ADI	ADI US	Analog Devices, Inc.	模拟数字集成电路
		罗姆	6963 JP	ROHM Co., Ltd.	半导体
		瑞萨	6723 JT	Renesas Electronics Corporation	半导体
		晶技	3042 TT	TXC Corporation	半导体
		Silego		Silego Technology Inc.	半导体
		DIODE	DIOD US	Diodes Inc.	二极管和分立器件
		仙童	FCS US	Fairchild Semiconductor International	半导体
IC/ 分立器件	分立器件	IR	IRF US	International Rectifier Corporation	MOSFET 半导体
		威世	VSH US	Vishay Intertechnology	分立半导体
		尔必达	6665 JT	Elpida Memory, Inc.	DRAM
		海力士	HXSCL US	Hynix Semiconductor Inc.	DRAM、NAND、SRAM
		旺宏	2337 TT	Macronix International Co., Ltd.	ROM EPROM
		美光	MU US	Micron Technology, Inc.	NAND Flash DRAM
		Sandisk	SNDK	SanDisk Corporation	NAND Flash
		日立-LG 存储		Hitachi-LG Data Storage	CD/DVD 驱动
		希捷	STX US	Seagate Technologies	硬盘
		西数	WDC US	Western Digital Corporation	硬盘
内存					
硬 盘 / 光驱					

被动器件	晶振	精工爱普生	6724 JP	Seiko Epson Corporation	晶振、半导体等	
		大真空	6962 JP	Daishinku Corporation (KDS)	晶振	
	电解电容	Rubycon		Rubycon Corporation	电解电容	
		Sumida	6817 JP	Sumida Corporation	磁性元件	
	磁性器件	线艺		Coilcraft, Inc.	电感	
		乾坤	2452 TT	Cyntec Co., Ltd.	片式电阻	
	综合性被动器件	村田	6981 JP	Murata Manufacturing Co., Ltd.	被动器件	
		太阳诱电	6976 JT	Taiyo Yuden Co., Ltd.	被动器件	
		TDK	6972 JT	TDK Corporation	电感	
		国巨	2327 TT	Yageo Corporation	被动器件：电阻、电容	
		Multi-Fineline	MFLX US	Multi-Fineline Electronix, Inc.	FPC	
		Interflex	IXFCF US	Interflex Co., Ltd.	FPC	
		南亚	8046 TT	Nan Ya Printed Circuit Board Corporation	PCB	
		Meiko	6787 JP	Meiko Electronics Co., Ltd.	PCB	
		台郡	6269 TT	FLEXium Interconnect, Inc.	FPC	
		嘉联益	6153 TT	Career Technology (MFG.) Co., Ltd.	FPC、PCB	
		揖斐电	4062 JT	Ibiden Co., Ltd.	PCB	
		健鼎	3044 TT	Tripod Technology Corporation	PCB	
		欣兴	3037 TT	Unimicron Corporation	PCB	
		华通	2313 TT	Compeq Manufacturing Co., Ltd.	PCB	
		AT&S		Austria Technologie & Systemtechnik AG	PCB	
		PCB			Multek Corporation	PCB
					Nippon Mektron, Ltd.	PCB
					Oriental Printed Circuits Ltd.	PCB
			日航电子	6807 JT	Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.	连接器、线束
			藤仓	5803 JT	Fujikura Ltd.	连接器、线束
正威			2392 TT	Cheng Uei Precision Industry Co., Ltd.	连接器、线束	
豪利士			VLXGF US	Volex plc	连接器、线束	
Molex			MOLX US	Molex Inc. ROHM Co., Ltd.	连接器、线束	
安费诺			APH US	Amphenol Corporation	连接器、线束	
良维			6290 TT	Longwell Company	连接器、线束	
住友电气			5802 JT	Sumitomo Electric Industries, Ltd.	连接器、线束	
连接器、线束	Suzhou Panel					
	Electronic		Suzhou Panel Electronic Co., Ltd.	连接器、线束		
	太乙		Taiyi Precision Tech Corporation	连接器、线束		
		USTL SP	Unisteel Technology Ltd.	结构件或机壳		
	Hi-P	HIILF US	Hi-P International Ltd.	结构件或机壳		
	新至升	3769 TT	Nishoku Technology Inc.	结构件或机壳		
	可成	2474 TT	Catcher Technology Co., Ltd. Hama	结构件或机壳		
	精利制模		Jin Li Mould Manufacturing Pte Ltd.	结构件或机壳		
	Kenseisha		Kenseisha Sdn. Bhd.	结构件或机壳		
	昆山长运		Kunshan Changyun Electronic Industry	结构件或机壳		
	莱尔德		Laird Technologies	结构件或机壳		

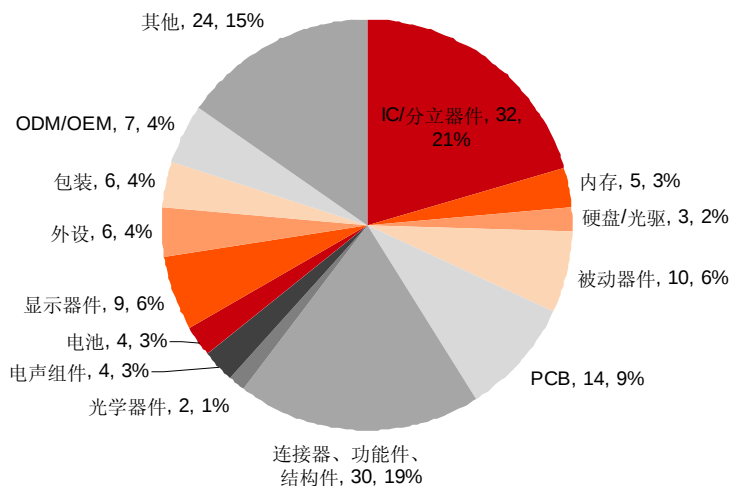
光学元件	功能件	Luen Fung Prent		Luen Fung Commercial Holdings Ltd. Prent Corporation	结构件或机壳
				Toyo Rikagaku Kenkyusho Co., Ltd.	结构件或机壳
				Zeniya Aluminum Engineering, Ltd.	结构件或机壳
		贝迪	BRU US	Brady Corporation	功能件
		安洁科技	002635 SZ	Anjie Insulating Material Co., Ltd.	功能件
				Lateral Solutions Pte Ltd.	功能件
				Marian, Inc.	功能件
				Pioneer Material Precision Tech	功能件
				Ri-Teng Computer Accessory Co., Ltd	功能件
		铰链、紧固件	新日兴	Shin Zu Shing Co., Ltd.	铰链, 枢轴
电声	电芯	Acument	3376 TT	Acument Global Technologies	紧固件
		Seiko	8050 JT	Seiko Group	镜头等
		Heptagon		Heptagon Advanced Micro-Optics Pte Ltd.	光学器件
		Foster	6794 JT	Foster Electric Co., Ltd.	电声
		瑞声科技	2081 HK	AAC Technologies Holdings Inc.	微型声学产品
		楼氏电子	16283Z US	Knowles Electronics	电声
		Fortune Grand		Fortune Grand Enterprise Co., Ltd.	
					电声
		ATL		Amperex Technology Ltd.	电池电芯
		顺达	3211 TT	Dynapack International Technology	电池模组
电池	电池模组	新普	6121 TT	Simplo Technology Co., Ltd.	电池模组
		力神		Tianjin Lishen Battery Joint-Stock Co., Ltd.	电池模组
		旭硝子	5201 JT	Asahi Kasei Corporation	玻璃基板
				Lens One Technology (Shenzhen) Co., Ltd.	
		盖板玻璃			盖板玻璃
		蓝思科技			
		友达光电	2409 TT	AU Optronics Corporation	面板
		奇美	3481 TT	Chimei Innolux Corporation	面板
		Lg Display		Lg Display Co., Ltd.	
		夏普	6753 JT	Sharp Corporation	面板
显示	面板	东芝移动显示		Toshiba Mobile Display Co., Ltd.	面板
		宸鸿	3673 TT	TPK Holding Co., Ltd.	触摸屏
		胜华	2384 TT	Wintek Corporation	触摸屏
		康舒	6282 TT	AcBel Polytech Inc.	电源转换器
		台达	2308 TT	Delta Electronics Inc.	电源转换器
		光宝	2301 TT	Lite-On Technology Corporation	电源转换器
		达方	8163 TT	Darfon Electronics Corporation	键盘、电源
		致伸	2336 TT	Primax Electronics Ltd.	电脑外设
		精元电脑	2387 TT	Sunrex Technology Corporation	键盘
		Brilliant		Brilliant International Group Ltd.	包装/印刷
包装 / 印刷	外设	大道	BYAY SP	Broadway Industrial Group Ltd.	包装/印刷
		正隆	1904 TT	Cheng Loong Corporation	包装/印刷
		正美		CymMetrik (Shenzhen) Printing Co.	包装/印刷

ODM/ OEM	整机模组	Gruppo Dani		Gruppo Dani S.p.A.	包装/印刷
		嘉艺		Kaily Packaging Pte Ltd.	包装/印刷
		伟创力	FLEX US	Flextronics International Ltd.	ODM/OEM
				Hon Hai Precision Industry Co., Ltd.	
		鸿海	2317 TT	(Foxconn)	ODM/OEM
		英华达	3367 TT	Inventec Appliances Corporation	ODM/OEM
		捷普	JBL US	Jabil Circuit, Inc.	ODM/OEM
		和硕	4938 TT	Pegatron Corporation	ODM/OEM
		ODM/OEM		Quanta Computer Inc.	ODM/OEM
		广达	2382 TT		
		ODM/OEM			
		环隆电气	2350 TT	Universal Scientific Industrial Co., Ltd.	通信模组
		PCH	PCHYF US	PCH International	供应链
		艾默生	EMR US	Emerson Electric Co.	
		比亚迪	BYDDF US	Byd Company Ltd.	
		三美电机	6767 JT	Mitsumi Electric Co., Ltd.	电子元件 IC
		三洋电机	6764 JP	SANYO Electric Co., Ltd.	半导体
		索尼	6758 JT	Sony Corporation	sensor
		松下	6752 JT	Panasonic Corporation	电池等
		NEC	6701 TT	NEC Corporation SANYO Electric Co., Ltd.	
		东芝	6502 JP	Toshiba Corporation	
		Lg Innotek	011070 KS	Lg Innotek Co., Ltd.	手机零件-震动马达、LCD、Led
		Cosmosupplyl			
		ab		Cosmosupplylab Ltd.	电子元器件
		三星电机		Samsung Electro-Mechanics Co., Ltd.	
				ES Power Co., Ltd.	
				Fastening Technology Pte Ltd.	
				Fuji Crystal Manufactory Ltd.	
				Grand Upright Technology Ltd.	
				Gruppo Peretti	
				Hama Naka Shoukin Industry Co., Ltd.	
				Hama Naka Shoukin Industry Co., Ltd.	
				Hanson Metal Factory Ltd.	
				Lg Chem, Ltd.	
				Optrex Corporation Shimano Inc.	
				SDI Corporation	
				Shimano Inc.	
				Triumph Lead Electronic Tech Co.	
其他					

资料来源: Apple, 华泰联合证券研究所

供应商的行业分布如下图所示, 图中标示了各个行业的供应商数量和占比。

图 15： 供应商行业分布比例



资料来源: Apple, 华泰联合证券研究所

值得一提的是，该名单有一定不全面性。苹果公布该名单覆盖了 97% 的采购额，根据行业调研确认的数家供应商并不在该名单中，如音频编码芯片供应商 Cirrus 等。

苹果产品的价值分布

我们从以下两个角度探讨苹果产品的价值分布：第一、典型苹果产品的成本构成；第二、各国家和地区电子产业在苹果价值链中的分布比例。

典型苹果产品成本构成

我们以 iPhone 4 和 iPad 2 这两种苹果的典型产品为例来探讨其成本构成。首先是 iPhone 4 的成本构成，如下表所示。需要说明的是，一般器件由几家供应商提供，表中所列出的只是代表，价格随时间也会有所变动；下表以 16G 版本为例。

表格 2：iPhone 4（16G 版）成本分拆

部分	元器件	供应商/性能	价格
处理器	APU	三星	\$10.75
	DRAM	三星	\$13.80
	零组件	分立器件、被动器件	\$0.50
存储器	Flash	三星	\$27.00
	零组件	分立器件、被动器件	\$0.30
	基带芯片	英飞凌	\$11.72
无线通信芯片组	收发模组	英飞凌	\$2.33
	存储器	英特尔	\$2.70
	功放模组	Skyworks、TriQuint	
	SAW Module	Murata	
	零组件	PAMs、分立器件、被动器件	\$8.25
电源管理	主电源管理芯片	Dialog	\$2.03

网络连接	零组件	分立器件、被动器件	\$1.90
	WiFi/BT	博通	\$7.80
	GPS	博通	\$1.75
输入输出&传感器	零组件	分立器件、被动器件	\$0.80
	触摸屏控制芯片	TI	\$1.23
	音频编码	Cirrus	\$1.15
	电子罗盘	AKM	\$0.70
	加速度传感器	意法	\$0.65
	电子陀螺仪	意法	\$2.60
显示/照相	零组件	分立器件、被动器件	\$3.80
	液晶面板	LG、东芝移动显示	\$28.50
	触摸屏	胜华、宸鸿/Balda	\$10.00
	照相模组	5MP Auto-Focus	\$9.75
	副照相模组	VGA Auto-Focus	\$1.00
电池	电池	1400mAh	\$5.80
其它	机构件	金属件、塑胶件	\$10.80
	电子机构件	PCB、电声组件、连接器	\$14.40
	零组件	附件、说明书、包装	\$5.50
总计			\$187.51

资料来源: iSuppli, 华泰联合证券研究所

处理器、存储器、基带芯片等 IC, 以及液晶面板、触摸屏成本占比较高。

下图是 iPad2 的成本分拆:

图 16: iPad 2 成本分拆

	32GB GSM/HSPA Version	32GB CDMA Version	32GB GSM/HSPA Version	32GB CDMA Version
Function	Cost	Cost	Description	
Display / Touch Screen	\$127.00	\$127.00		
Display			LG Display - LP097X02-SLN1 - Display Module Value Line Item - 9.7 inch Diagonal, IPS / FFS Technology, 1024 x 768 Pixels	
Touch Screen			Touch Screen Assembly - 9.7", Capacitive, Aluminosilicate Glass over Glass, Painted, w/ Integral Flex PCB, & Board to Board Connector	
Memory	\$65.70	\$65.70		
NAND Flash			Samsung Semiconductor - K9H0G08U5A-LCB0 - 16GB MLC NAND (Qty.2)	
DRAM			B4064B2PF-8D-F - SDRAM - Mobile DDR(2 - TBD) , 4Gb (64Mx84), 1.8V supports A5 Processor	
Other			Micron - MCP	
Mechanical / Electro-Mechanical	\$35.00	\$35.50		
			Enclosures (glass, metals, plastics), PCBs, Connectors, Etc.	
Battery(ies)	\$25.00	\$25.00		
			Simplo Technology (Pack) - Li-Ion Polymer - 3.75V, 6930mAh	
Baseband / RF / PA	\$18.70	\$16.35	32GB GSM/HSPA Version	32GB CDMA Version - assumed to be same as iPhone 4 CDMA
Includes			Intel (Infineon) - PMB9801 - Baseband - HSPA/HSDPA/WCDMA/EDGE	Qualcomm - MDM6600 - Baseband / RF Transceiver - Dual-Mode, CDMA2000 1xEVDO/GSM/EDGE/HSPA+, 45nm
			Intel (Infineon) - PMB5703 - RF Transceiver - Quad-Band GSM/EDGE, Quad-Band WCDMA/HSDPA/HSPA	FEM - Antenna Switch, & Duplexer
			Intel (Infineon) - BGA748L16 - Amplifier - LNA, Quad-Band UMTS	TCXO - 19.200MHz
			Skyworks - SKY77541-32 - Transmit Module - Quad Band GSM/EDGE PAM + Antenna Switch	Skyworks - SKY77710-4 - PAM - CDMA 850, 836.5MHz
			Skyworks - SKY77459-17 - Transmit Module - Single Band WCDMA/HSPA PAM + Duplexer	Skyworks - SKY77711-4 - PAM - CDMA 1900, 1880MHz
			Skyworks - SKY77452-20 - Transmit Module - Single Band WCDMA/HSPA PAM + Duplexer	Avago Technologies - ACMD-7410 - Duplexer - CDMA 1900, 1880/1960MHz
			TruQuint Semiconductor - TQM666092 - Transmit Module - Single Band WCDMA/HSPA PAM + BAW Duplexer	LNA - GPS, 1575.42MHz
			TruQuint Semiconductor - TQM676091 - Transmit Module - Single Band WCDMA/HSPA PAM + Duplexer	Murata - RF SAW Filter - Dual-Band
Apps Processing	\$14.00	\$14.00	Samsung - APL0498 - Applications Processor - Apple A5	
User Interface	\$11.90	\$11.90		
Sensors			ST Microelectronics - L3G4200D - Gyroscope - 3-Axis, Digital	
			ST Microelectronics - LIS331DLH - Accelerometer - 3-Axis, ±2g/±4g/±8g, Digital Output	
			AKM Semiconductor - AKM8975B - Electronic Compass - 3-Axis, w/ Built-In ADC & 8-Bit Digital Output, w/ Supplementary Substrate	
			TAOS, Inc. - TSL256x - Ambient Light Sensor - Light-to-Digital Converter	
Touchscreen Control			Broadcom - BCM5974CKFBGH - Multitouch Controller - Capacitive, 0.13um	
			Broadcom - BCM5973KFBGH - Microcontroller - for Touchscreen	
			Texas Instruments - CD3240A1 - Touchscreen Driver	
			Samsung Semiconductor - S6T2MLC - ASIC - LCD Timing Controller	
			Analog Devices - AD7149-1ACBZ - Capacitive Touch Controller - Programmable	
Power Management	\$10.20	\$10.20	Power Management ICs - Main IC Still TBD - Other sources for more minor	
BT / FM / GPS / WLAN	\$8.00	\$7.50		
BT / FM / WLAN			Broadcom - BCM43291HKUBG - Bluetooth/FM/WLAN - Single Chip, WLAN IEEE802.11a/b/g/n, Bluetooth V2.1+EDR, w/ FM Radio Receiver & Transmitter	
GPS			Broadcom - BCM4751UBG - GPS Receiver - Single-Chip, A-GPS, 65nm	
Box Contents	\$5.80	\$5.80	Qualcomm Baseband Chip	
			Boxes, Literatures and Accessories	
Camera	\$4.30	\$4.30		
			Primary Camera Module - 720p, 1280x800, 1/6.5" Format, Fixed Lens	
			Front Facing Camera Module - VGA 1/7.5" Optical Format, Fixed Lens	
	\$326.60	\$323.25	Bill of Materials Costs (Materials Only)	
	\$10.00	\$10.00	Manufacturing Costs	
	\$336.60	\$333.25	Total	

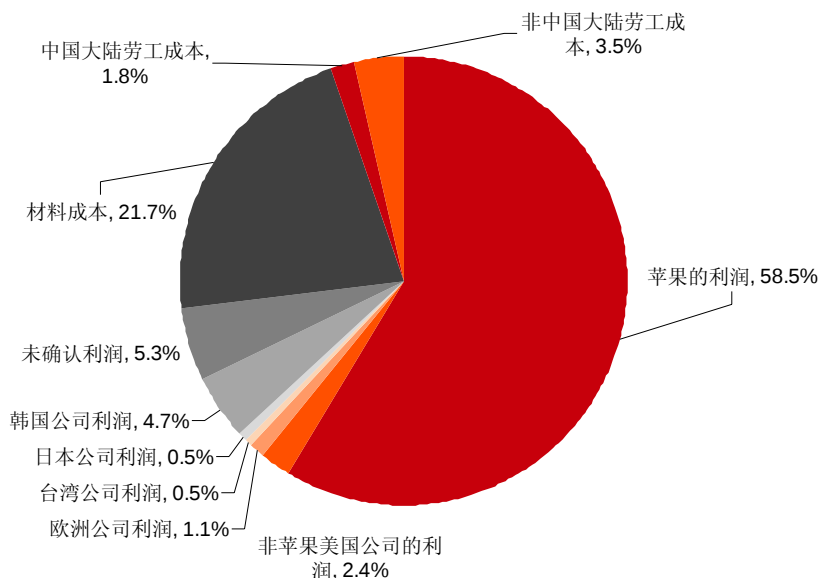
资料来源: iSuppli, 华泰联合证券研究所

与 iPhone 相比, iPad 中, 液晶面板、触摸屏随着显示面积的大幅增加, 成本占比上
 升显著; 结构件、连接器的成本也相应提升; 处理器、基带芯片等 IC 成本占比降低。

苹果产业链价值在国家/地区间的分配

我们对 iPhone 的利润在国家/地区间的分配作出分析，苹果占据了 58.5% 的利润，韩国公司、美国其他公司分别占据 4.7%、2.4% 的利润，而中国大陆劳工成本只占了 1.8%。

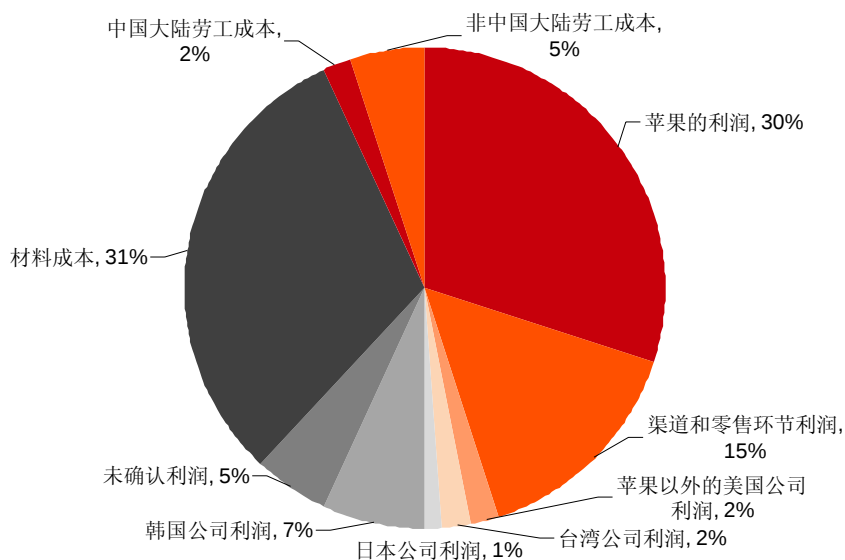
图 17: iPhone 利润在各国家/地区间的分配



资料来源: Asian tech catalog, 华泰联合证券研究所

对于 iPad，苹果的利润占比低于 iPhone，而渠道和零售环节占据了较大的利润份额。台湾、韩国公司占据的利润份额，以及中国大陆劳工成本占据的份额也相较于 iPhone 有所提高。

图 18: iPad 利润在各国家/地区间的分配 (2010)



资料来源: Asian tech catalog, 华泰联合证券研究所

总的来看，苹果公司在苹果产品的价值分配中占据主导地位而获取了最大的份额；产业链中，韩国以三星、LG 在半导体、面板产业的竞争力占据了可观的利润份额；台湾在产业链中附加值不高，利润占比较小；中国大陆同样只获得了较小的利益分配。

总结

我们对苹果公布的 156 家供应商进行了较为细致的分类分析，供应商数量最多的子行业依次为 IC/分立器件（占 21%），连接器、功能件、结构件（占 19%），PCB（占 9%），被动器件（6%）。

出现在此次公布名单中的 A 股上市公司主要是安洁科技、比亚迪等；在香港上市的总部在中国大陆的公司有瑞声科技等；截止目前还未上市的总部在中国大陆的公司主要有昆山长运、天津力神、蓝思科技等。

根据行业调研，歌尔声学、立讯精密均已成为苹果供应商，但未出现在该名单中，我们认为，主要原因可能是：第一、此次名单主要是基于 2011 年 9 月前结束的 2010-2011 财年度的情况，对于处于成长放量中的公司覆盖不全；第二、该名单有一定不全面性，苹果公布该名单覆盖了 97% 的采购额，根据行业调研确认的数家供应商并不在该名单中，如音频编码芯片供应商 Cirrus 等。

我们从典型苹果产品的成本构成、各国家和地区电子产业在苹果价值链中的分布比例这两个角度对苹果产品的价值分布进行了分析。处理器、存储器、基带芯片等 IC，以及液晶面板、触摸屏成本占比较高。在利润分配中，苹果占据最大份额；韩国公司、美国其他公司也占据了一定的利润；台湾在产业链中附加值不高，利润占比较小；中国大陆同样只获得了较小的利益分配。

风险提示

苹果的新产品开发进度较快，供应商的技术工艺如果不能相应提升，有被替换的风险。



华泰联合证券评级标准:

时间段 报告发布之日起 6 个月内
基准市场指数 沪深 300 (以下简称基准)

股票评级

买入 股价超越基准 20%以上
增持 股价超越基准 10%-20%
中性 股价相对基准波动在 $\pm 10\%$ 之间
减持 股价弱于基准 10%-20%
卖出 股价弱于基准 20%以上

行业评级

增持 行业股票指数超越基准
中性 行业股票指数基本与基准持平
减持 行业股票指数明显弱于基准

深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 25 层
邮政编码: 518048
电话: 86 755 8249 3932
传真: 86 755 8249 2062
电子邮件: lzrd@mail.htlhsc.com.cn

上海

上海浦东银城中路 68 号时代金融中心 45 层
邮政编码: 200120
电话: 86 21 5010 6028
传真: 86 21 6849 8501
电子邮件: lzrd@mail.htlhsc.com.cn

免责声明

本报告仅供华泰联合证券有限责任公司 (以下简称“华泰联合”) 签约客户使用。华泰联合不因接收到本报告而视其为华泰联合的客户。客户应当认识到有关本报告的短信、邮件提示及电话推荐仅为研究观点的简要沟通, 对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于华泰联合认为可靠的、已公开的信息编制, 但华泰联合不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断, 本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动, 涉及证券或投资标的的以往表现不应作为日后表现的保证。在不同时期, 或因使用不同假设和标准, 采用不同观点和分析方法, 致使华泰联合发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告, 对此华泰联合可不发出特别通知。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给华泰联合客户作参考之用, 在任何情况下并不构成私人咨询建议, 也没有考虑到个别客户的投资目标或财务状况; 同时并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的广告、要约或向人作出的要约邀请。

市场有风险, 投资需谨慎。本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售, 投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估, 并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求, 必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下, 华泰联合不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

华泰联合是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资咨询、投资管理等多项业务的全国性综合类证券公司。在法律许可的情况下, 华泰联合投资业务部门可能会持有报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易, 可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务, 可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。华泰联合的投资顾问、销售人员、交易人员以及其他类别专业人士可能会依据不同的信息来源、不同假设和标准, 采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰联合没有将此意见及建议向本报告所有接收者进行更新的义务。华泰联合利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门、集团或关联机构间的信息流动。撰写本报告的证券分析师的薪酬由研究部门管理层和公司高级管理层全权决定, 分析师的薪酬不是基于华泰联合投资银行收入而定, 但是分析师的薪酬可能与投行整体收入有关, 其中包括投行、销售与交易业务。

华泰联合的研究报告主要以电子版形式分发, 间或也会辅以印刷品形式分发。华泰联合向所有客户同时分发电子版研究报告。华泰联合对本报告具有完全知识产权, 未经华泰联合事先书面授权, 本研究报告的任何部分均不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。若华泰联合以外的机构向其客户发放本报告, 则由该机构独自为此发送行为负责, 华泰联合对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华泰联合向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。