



中航证券金融研究所  
分析师: 李欣  
证券执业证书号: S0640515070001  
研究助理: 魏永  
证券执业证书号: S0640116080051  
邮箱: weiy1@avicsec.com

## 信质电机 (002664) 公司深度报告:

### 传统电机业务精耕细作, 无人机产业积极布局

行业分类: 汽车

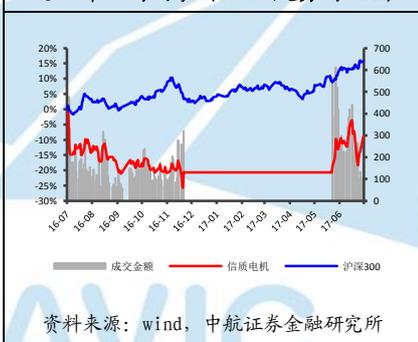
2017年07月22日

公司投资评级	持有
当前股价 (17.07.22)	27.92

#### 基础数据 (17.07.22)

沪深300	3728.60
总股本 (亿)	4.00
流通A股 (亿)	3.43
流通A股市值 (亿)	95.85
每股净资产 (元)	4.32
PE	46.57
PB	6.46

近一年公司与沪深300走势对比图



#### 投资要点

- **公司主业优势明显, 业绩增长稳健。**公司经过20多年的发展与沉淀, 已发展成为一家集各类电机零部件的自主创新、研发、生产制造和销售为一体的高新技术企业, 为国内外众多大型电机电器厂商提供专业配套服务, 系全球最大的汽车发电机定子铁芯供应商, 同时并开始着力拓展新能源汽车业务。公司专注于电机及其核心零部件产品制造的工艺技术创新和新产品研发, 在技术水平、产品质量等方面处于行业领先地位, 在市场上具有极强的竞争优势。根据2016年年报, 公司2016年实现营业收入17.80亿元, 同比增长17.98%; 实现利润总额2.65亿元, 同比增长11.81%; 实现归属于上市公司净利润2.31亿元, 同比增长14.23%。
- **汽车电机定转子领军企业, 新能源汽车行业持续布局。**公司主要产品为汽车电机关键零部件定转子。由于电机零部件对品质的严格要求, 电机整机厂商会要求零部件供应商通过第三方认证和第三方认证, 形成稳定供求关系后, 电机整机厂一般不轻易改变供应商。公司目前主要客户均为国内外大型电机整机生产商及其零部件企业, 并建立了长期的合作伙伴关系, 有力巩固了公司的竞争优势和行业地位。由于公司多年的业务培育, 公司在工艺技术、装备制造及成本控制方面形成了先发优势, 公司未来主营业务布局将以定子总成为主, 形成产品新突破, 在对接好供应商的产品需求同时, 进行总成供应, 以保障公司利润进一步提升。同时公司基于汽车电机零部件业务, 积极延伸产品产业链加强结构转型升级, 2014年以来积极布局新能源汽车电机及电机控制系统行业, 随着新能源汽车产业政策的不断完善和细化, 未来为更多的新能源汽车用驱动电机供货是公司的重点战略方向。
- **拟收购北航优质无人机资产, 实现双主业战略发展。**6月26日, 公司发布关于继续推进资产收购的公告, 公司原定以发行股份及支付现金的方式购买北京北航天宇长鹰无人机科技有限公司100%股权, 最终交易方案改为公司将通过北京产权交易所竞价购买北京北航天宇长鹰无人机科技有限公司49%股权。天宇长鹰由北京航空航天大学无人机所改制重组而来, 将承接北京航空航天大学原有的无人机业务, 主要从事专业无人机的研发、生产、加工、销售以及技术服务等。本次交易后, 公司将进入无人机行业, 未来随着无人机行业的发展, 天宇长鹰预计将进一步实现稳步增长。公司在深耕电机零部件主业基础上, 逐步构建无人机产业平台, 实现了双主业战略格局。
- **风险提示:** 并购进度低于预期, 新能源业务扩展不及预期。

	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入 (百万)	1508.32	1779.57	2114.35	2519.62	3020.79
增长率 (%)	-2.92%	17.98%	18.81%	19.17%	19.89%
归属母公司股东净利润 (百万)	202.19	230.96	279.38	341.61	418.77
增长率 (%)	8.77%	14.23%	20.97%	22.27%	22.59%
每股收益 (元)	0.51	0.58	0.70	0.85	1.05
PE	56.09	49.10	40.59	33.20	27.08

资料来源: wind, 中航证券金融研究所

股市有风险 入市须谨慎

中航证券金融研究所发布

证券研究报告

请务必阅读正文后的免责条款部分

联系地址: 深圳市深南大道3024号航空大厦29楼  
公司网址: www.avicsec.com  
联系电话: 0755-83692635  
传真: 0755-83688539

## 目 录

一、传统业务精耕细作，新业务持续布局.....	5
（一）营收利润持续增长，盈利能力连年提升.....	5
（二）深耕电机零部件传统业务，积极布局无人机产业.....	7
二、汽车市场空间依然很大，助力电机定子业务持续发展.....	9
（一）行业分析：传统汽车市场提升空间依然很大，新能源汽车行业蓬勃发展.....	9
（二）公司分析：汽车发电机定子领军企业，新能源汽车行业持续布局.....	12
三、收购北航军工资产天宇长鹰，拥抱军用无人机千亿市场.....	14
（一）行业分析：我国军用无人机加速追赶，未来市场规模超千亿.....	14
（二）公司分析：收购北航军工资产天宇长鹰，期待无人机业务带来新的增量.....	25
四、盈利预测与估值.....	26
（一）盈利预测.....	26
（二）可比公司估值比较.....	27



## 图表目录

图表 1: 公司近年营业收入 .....	5
图表 2: 公司近年归母净利润 .....	5
图表 3: 公司近年利润率及成本率情况 .....	6
图表 4: 公司近年存货及存货周转情况 .....	6
图表 5: 公司最近三年营业收入构成 .....	6
图表 6: 公司最近三年主要业务毛利率 .....	6
图表 7: 公司主营业务和主要产品发展历程 .....	7
图表 8: 公司股权、资产结构及子公司业务情况 .....	8
图表 9: 公司投资并购情况 .....	8
图表 10: 汽车电机在汽车各部位的运用 .....	10
图表 11: 普通电机各部位产值分布 .....	10
图表 12: 2005~2016 年全球汽车产销量 .....	10
图表 13: 2005~2015 年我国汽车产销量 .....	10
图表 14: 2014~2016 年我国新能源汽车销量及增速 .....	12
图表 15: 2014~2016 年我国新能源汽车销量具体情况 .....	12
图表 16: 电机整机厂商对零部件供应商的认证过程 .....	12
图表 17: 公司目前主要客户 .....	12
图表 18: 2016 年与竞争对手盈利能力比较 .....	13
图表 19: 2016 年与竞争对手费率比较 .....	13
图表 20: 公司对新能源汽车行业持续布局 .....	14
图表 21: 美军察打一体无人机在实战中的应用 .....	15
图表 22: 美军几种典型的军用无人机 .....	16
图表 23: 美军主要军用无人机性能参数对比 .....	16
图表 24: 美军使用无人机反恐攻击的四个发展阶段 .....	17
图表 25: 美军现役无人机系统的分类 .....	18
图表 26: 2011~2015 年美军无人系统预算 .....	19
图表 27: 全球主要军用无人机制造商以及市场份额 .....	19

图表 28: 我国军用无人机研发管理组织架构.....	21
图表 29: 中国军用无人机总体设计单位.....	21
图表 30: 中国军用无人机机载设备研制单位.....	22
图表 31: 2016 年珠海航展上展示的我国中高端察打一体无人机性能参数 .....	23
图表 32: 2016~2025 我国军用无人机市场空间预测 .....	25
图表 33: 天宇长鹰股权控制关系 .....	26
图表 34: 公司主营业务收入及毛利率预测 .....	27
图表 35: 可比公司估值比较.....	27



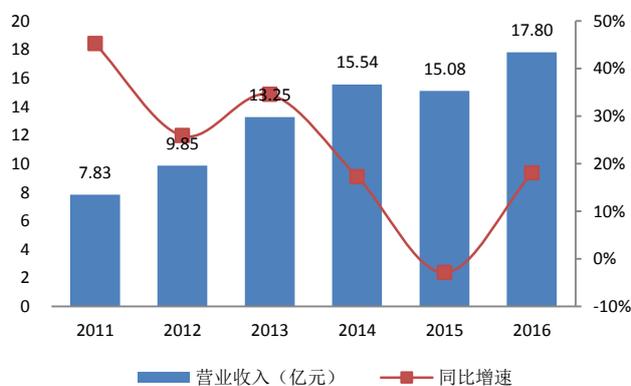
## 一、传统业务精耕细作，新业务持续布局

### (一) 营收利润持续增长，盈利能力连年提升

根据公司招股说明书和 2016 年年报，信质电机前身是 1990 年 7 月设立的椒江市前所汽车电器厂，公司经过 20 多年的发展与沉淀，已发展成为一家集各类电机零部件的自主创新、研发、生产制造和销售为一体的高新技术企业，为国内外众多大型电机电器厂商提供专业配套服务，系全球最大的汽车发电机定子铁芯供应商，同时并开始着力拓展新能源汽车业务。公司主要从事各类电机及其核心零部件的研发、生产和销售，主要产品为汽车发电机定子及总成、微特电机转子、电动自行车定子及总成、电梯曳引机定子、电动工具电机转子、VVT(汽车可变气门正时系统)、家电电机转子等。公司通过不断的努力，目前共获得 60 余项专利授权，主要产品在技术水平、产品质量等方面处于行业领先地位，在市场上具有极强的竞争优势，同时公司产品被评为浙江省名牌产品，公司商标被评为浙江省著名商标，公司多年来产品获得来自法雷奥 (Valeo)、博世(Bosch)等优秀供应商荣誉称号。

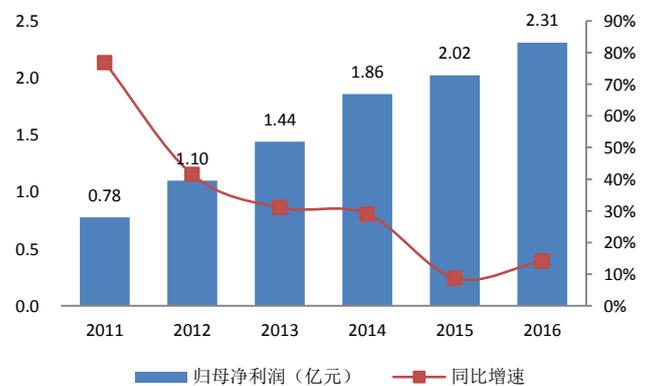
**营业收入和归母净利润增长稳健。**根据 Wind 显示，公司 2012 年~2016 年营业收入分别为 9.85 亿元、13.25 亿元、15.54 亿元、15.08 亿元、17.80 亿元，同比增速分别为 25.85%、34.51%、17.22%、-2.92%、17.98%；公司 2012 年~2016 年归母净利分别为 1.10 亿元、1.44 亿元、1.86 亿元、2.02 亿元、2.31 亿元，同比增速分别为 41.49%、31.00%、29.03%、8.77%、14.23%。2015 年由于我国汽车行业产销增速放缓导致公司汽车零部件收入同比减少、电动自行车行业整体销售呈现下滑态势导致公司电动车零部件收入同比减少，公司营业收入同比减少-2.92%；2016 年公司大力提升了管理水平，加强了成本控制核算管理，实现营业收入 17.80 亿元，同比增长 17.98%；实现归属于上市公司净利润 2.31 亿元，同比增长 14.23%。公司主营业务未来布局将以定子总成为主，形成产品新突破，在对接好供应商的产品需求同时，进行总成供应，以保障公司利润进一步提升。

图表 1: 公司近年营业收入



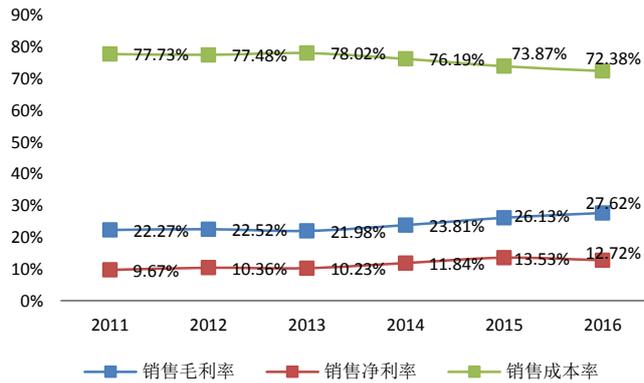
数据来源: wind, 中航证券金融研究所

图表 2: 公司近年归母净利润



数据来源: wind, 中航证券金融研究所

**盈利能力强，运营质量高。**公司一直以来积极推进企业成本体系建设，为全面降低企业成本奠定了良好基础。2013年以来公司的毛利率稳步提升，成本率连续下降，公司的盈利能力持续增强。公司一直积极打造快速的信息共享体系，持续构建快速的生产调节能力，根据订单进行合理安排生产、控制库存、加快存货周转率。公司2012年至2016年存货周转率持续提升，公司运营质量较高。

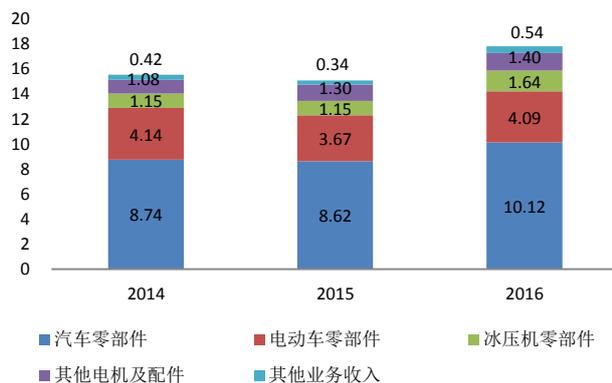
**图表 3: 公司近年利润率及成本率情况**


数据来源: wind, 中航证券金融研究所

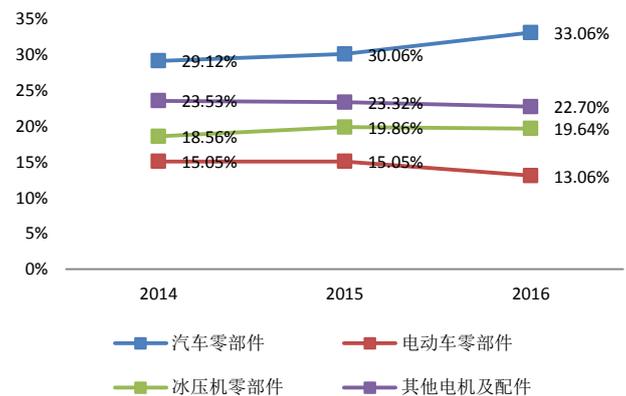
**图表 4: 公司近年存货及存货周转情况**


数据来源: wind, 中航证券金融研究所

**主业优势明显，专业化生产能力强。**公司将自身市场定位于较少企业涉足的中高端专业化电机零部件生产制造领域，专注于电机定子、转子产品的生产制造，长期以来在行业内积累了独特的专业化优势。公司专业化生产的规模优势有利于降低产品的制造成本，产品结构的不断丰富、更新和升级，有效避免了产品单一的市场风险，盈利能力稳步提高。公司准确的市场定位和多年在中高端专业化电机零部件制造领域的精耕细作，保证了公司较强的专业化生产能力，主业优势明显。

**图表 5: 公司最近三年营业收入构成 (亿元)**


数据来源: 公司公告, 中航证券金融研究所

**图表 6: 公司最近三年主要业务毛利率**


数据来源: 公司公告, 中航证券金融研究所

## （二）深耕电机零部件传统业务，积极布局无人机产业

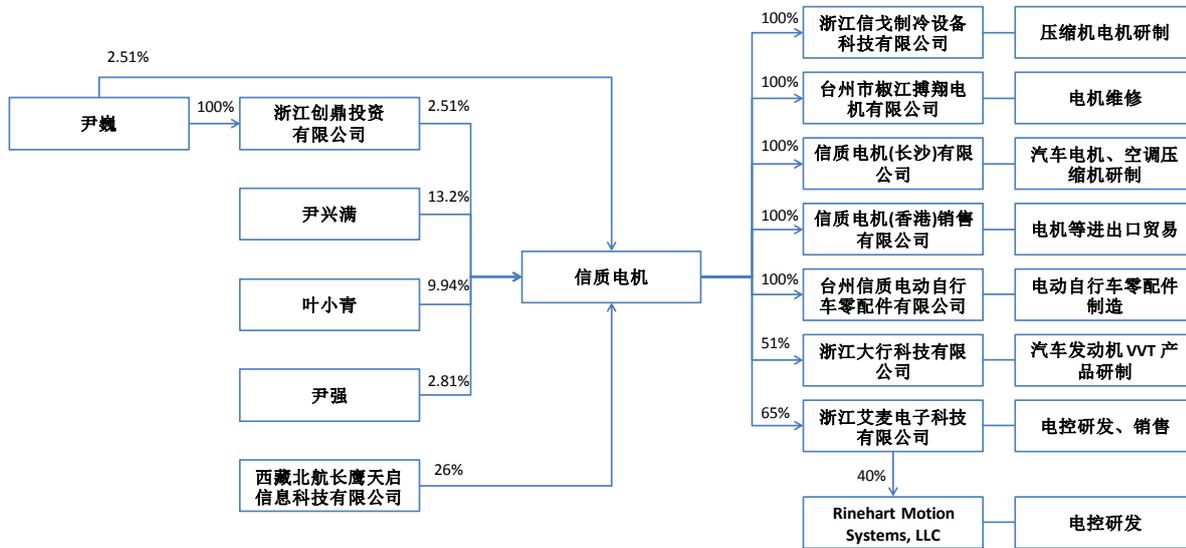
根据公司招股说明书，信质电机是一家致力于以自主创新、产品研发、模具开发为基础实现电机核心零部件定子、转子模块化、平台化供应的高新技术企业。主营各类电机定子、转子的研发、生产和销售，为国内外众多大型电机电器厂商提供专业配套服务，公司主导产品汽车电机定子、转子在业界具有显著竞争优势。公司自成立以来，从以主要研制汽车电机整机及其核心部件定子发展到现在主要产品基本稳定，拓展转子产品至电动自行车、微特电机、电梯、冰箱压缩机等领域。

图表 7：公司主营业务和主要产品发展历程

时间	主营业务	主要产品	经营模式
1990~2001 年	汽车电机整机及其核心部件定子	1、汽车电机整机 2、汽车发电机定子	订单生产、以销定产
2001~2006 年	专注于汽车电机定子、转子，拓展至电动车领域	1、汽车发电机定子 2、汽车微特电机转子 3、电动车电机转子	订单生产、以销定产
2006~2008 年	拓展汽车电机定子产品至定子总成，拓展转子产品至电动工具领域	1、汽车发电机定子及总成 2、汽车微特电机转子 3、电动车电机转子 4、电动工具电机转子	订单生产、以销定产
2008~至今	主要产品基本稳定，拓展转子产品至电梯领域，着手准备冰箱压缩机电机定子、转子研发生产等	1、汽车发电机定子及总成 2、汽车微特电机转子 3、电动车电机转子 4、电动工具电机转子 5、电梯曳引机电机转子 6、其他电机定子或转子	订单生产、以销定产

数据来源：公司公告，中航证券金融研究所

近几年来，公司在稳步推进汽车电机市场之外，陆续拓展了其他电机市场业务：2010 年出资组建浙江信戈制冷设备科技有限公司，进入压缩机电机业务；2015 年成立苏州艾麦电子科技有限公司，并通过苏州艾麦持有美国电控公司 RMS 40% 的股权，布局新能源汽车电机控制系统；2017 年 4 月，信质工贸和尹兴满先生向西藏北航长鹰天启信息科技有限公司转让其持有信质电机 26% 的股权，6 月公司拟参加北航长鹰科技有限公司将其持有的天宇长鹰 49% 的股权进行挂牌转让的交易，积极布局军用无人机项目，有利于促进公司转型升级、提升公司整体竞争力。

**图表 8: 公司股权、资产结构及子公司业务情况**


数据来源: 公司公告, 中航证券金融研究所 (注: “浙江艾麦电子科技有限公司”原名称“苏州艾麦电子科技有限公司”。)

**图表 9: 公司投资并购情况**

时间	主要事项
2009.11.20	公司出资人民币 1,020.00 万元、股权比例 51.00%、与台州博得汽车零部件有限公司设立浙江信博汽车电器有限公司, 主要从事汽车起动机电机转子、汽车零部件制造、销售。2015 年注销。
2010.09.16	信质工贸出资人民币 510.00 万元, 股权比例 51.00%, 与许献亭组建浙江大行科技有限公司。2011 年 10 月公司收购信质工贸持有的大行科技 51% 股权。主要从事汽车发动机 VVT 产品研发、生产和销售。
2010.09.16	公司出资 1050 万元、控股 51%, 出资组建浙江信戈制冷设备科技有限公司, 主要从事压缩机电机制造、销售、研发。2015 年, 自然人钱王佳女士受让其持有信戈科技 49% 的股权给公司, 本次股权转让完成后, 公司持有信戈科技 100% 的股权。
2012.08.01	公司出资 20 万元设立全资子公司台州市椒江搏翔电机有限公司, 主要从事电机及配件、汽车配件、电动车配件批发、零售, 专注于维修电机市场服务。
2012.10.31	公司出资 2000 万元设立全资子公司信质电机(长沙)有限公司, 主要从事汽车电机、电动车配件、汽车模具、空调压缩机、电机及配件等产品进出口贸易及海外市场售后。
2012.11.05	公司控股子公司浙江大行科技有限公司出资 550 万元、持股 55%, 设立峨眉山市驰瑞电子科技有限公司, 主要从事汽车配件、电子器件、机电产品、太阳能电池组件、金属硅粉销售。2013 年注销。
2013.05.06	公司在香港设立全资子公司信质电机(香港)销售有限公司, 注册资本为美金 200.00 万元, 主要从事汽车电机、电动车配件、汽车模具、空调压缩机、电机及配件等产品进出口贸易及海外市场售后。
2014.05.26	公司设立全资子公司台州信质电动自行车零配件有限公司, 注册资本 3000 万元, 主要从事电动自行车零配件制造、加工、销售。
2014.08.29	公司以自有资金 360 万美元收购上海鑫永电机科技有限公司 75% 的股权, 加快与富田电机的合作, 共同开拓中国大陆市场。2017 年公司发布公告, 由于上海鑫永的业绩尚未达到公司当初的预定, 对公司的产品扩张没有起到助推作用, 并且当时转让到上海鑫永的关键专利, 公司内部已经消化吸收, 未来公司会转让上海鑫永 75% 的股权。
2014.11.07	公司以自有资金 71,514,528.75 元购买苏州和鑫电气股份有限公司 23.98% 的股权, 主要从事直流无刷电机、交流电机、永磁同步电机、电动汽车电机、光伏太阳能电机及相应电机控制系统产品的开发与制造。2016 年 11 月 22 日, 公司将持有的苏州和鑫电气股份有限公司 23.98% 的股权转让给台州市椒江信质工贸有限公司。

2015.06.23	公司拟以自有资金出资 6,500 万元、持股 65% 成立苏州艾麦电子科技有限公司，主要从事新能源汽车驱动电机及电控系统其它相关核心部件研制，2015 年 7 月 13 日股东大会通过决议。
2015.07.14	子公司浙江艾麦与 Rinehart Motion Systems, LLC 签署了《联合协作及股权投资协议》，协议约定浙江艾麦对 Rinehart Motion Systems, LLC 投资 520 万美元，取得 Rinehart Motion Systems, LLC 40% 的股权。RMS 是位于美国俄勒冈州的一家以新能源汽车电力电子及电控技术研发为主导的技术型公司，主要产品是混合动力汽车、混合动力封装、电力电子和电机控制系统，产品技术和产品创新能力处于新能源交通运输行业全球最前沿。
2017.04.12	公司控股股东信质工贸及尹兴满先生与西藏北航长鹰天启信息科技有限公司签署了《股份转让协议》，信质工贸和尹兴满先生分别转让其持有的信质电机 25.70%、0.30% 的股权给西藏北航长鹰天启信息科技有限公司。本次股份转让后，西藏北航长鹰天启信息科技有限公司持有公司 26% 的股权，成为公司第一大股东；尹兴满先生、叶小青女士、尹强先生及尹巍先生为法律认定的一致行动人，合计持有公司 30.97% 的股权，因此公司实际控制人未发生变更。
2017.06.26	公司发布公告称，公司拟参加北航长鹰科技有限公司将其持有的天宇长鹰 49% 的股权进行挂牌转让的交易，挂牌底价为 40,766.31 万元。2017 年 7 月 12 日公司发布公告称，公司召开临时股东大会审议通过了《关于公司拟参与北京北航天宇长鹰无人机科技有限公司股权转让项目的议案》。并且计划，如果本公司竞价摘牌成功，将通过增资或继续收购等方式，实现取得天宇长鹰的控股权，或 100% 实现收购。

数据来源：公司公告，中航证券金融研究所（注：“浙江艾麦电子科技有限公司”原名称“苏州艾麦电子科技有限公司”；2017 年 2 月“台州市椒江信质工贸有限公司”更名为“上粟县信质工贸有限公司”。）

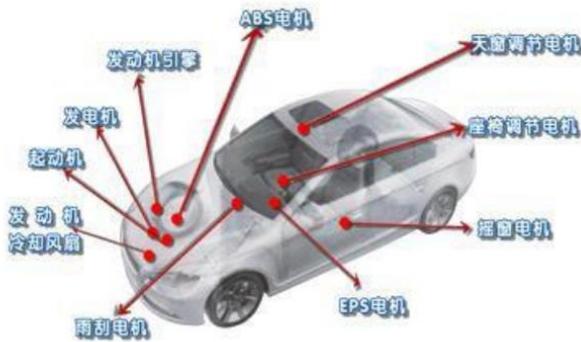
## 二、汽车市场空间依然很大，助力电机定子业务持续发展

### （一）行业分析：传统汽车市场提升空间依然很大，新能源汽车行业蓬勃发展

#### 1. 汽车电机是汽车零部件的核心部件，国内国际空间依然较大

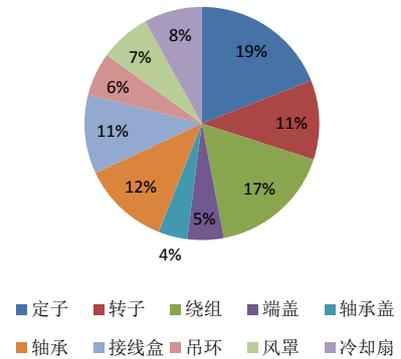
汽车电机是汽车零部件的核心部件。根据公司招股说明书，汽车电机按照用途差异为汽车发电机和微特电机：汽车发电机是汽车电气系统的核心，负责汽车供电，其功用是在发动机正常运转时（怠速以上），向所有用电设备（起动机除外）供电，同时向蓄电池充电。理论上一台汽车对应一台发电机，汽车发电机主要由定子、转子、端盖及轴承等部件构成。汽车微特电机是汽车中的关键元件，主要分布于汽车的发动机、底盘、车身三大部位及附件中，系汽车动力系统的重要组成部分。其中，汽车发动机部件上的微特电机，主要应用在汽车起动机、电喷控制系统、水箱散热器及发电机中；汽车底盘车架上的微特电机，主要应用在汽车电子悬架控制系统、电动助力转向装置、汽车稳定性控制系统、汽车巡航控制系统、防抱死控制系统及驱动动力控制系统中；汽车车身部件上的微特电机，主要使用在中央门锁装置、电动后视镜、自动升降天线、电动天窗、自动前灯、电动汽车座椅调整器、电动玻璃升降器、电动刮水器、空调系统、电子车速里程表等；汽车附件上的微特电机，主要应用于吸尘器、充气机、气泵、抛光机、电动座椅按摩器等装置。

图表 10: 汽车电机在汽车各部位的运用



数据来源: 公司公告, 中航证券金融研究所

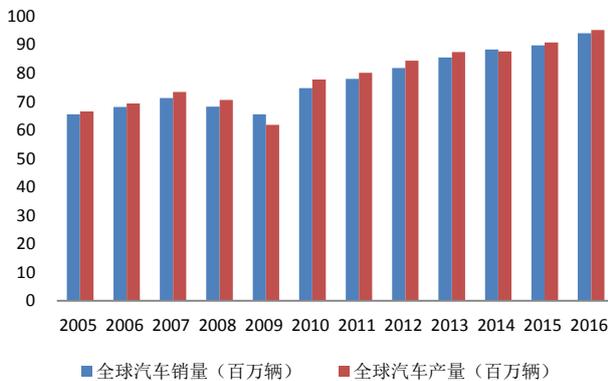
图表 11: 普通电机各部位产值分布



数据来源: 公司公告, 中航证券金融研究所

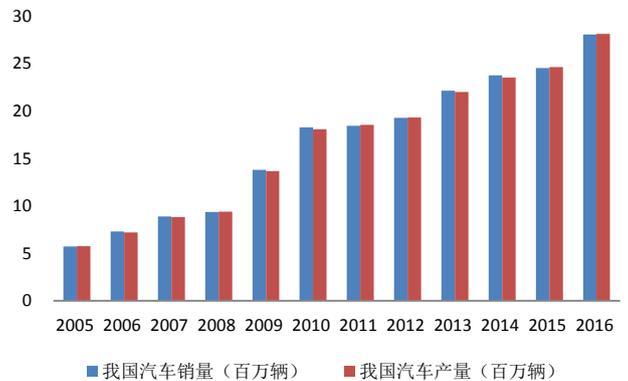
全球汽车产销量增长稳健, 汽车定、转子市场空间大。根据 Wind 数据库, 全球汽车产销量从 2005 年的 6000 多万辆增长到 2016 年的 9000 多万辆; 而我国汽车产销量从 2005 年的 500 多万辆增长到 2015 年的 2400 多万辆。公司 2016 年年报透露, 2016 年我国汽车产销分别比上年增长 14.46% 和 13.65%, 产销再创历史新高, 延续保持增长态势。中汽协预测, 整体汽车市场将保持谨慎乐观态势, 2017 年中国汽车全年销量为 2940 万辆(其中国内销量 2865 万辆, 出口销量 75 万辆), 增速约为 5%, 汽车市场空间依然较大。

图表 12: 2005~2016 年全球汽车产销量



数据来源: wind, 中航证券金融研究所

图表 13: 2005~2015 年我国汽车产销量



数据来源: wind, 中航证券金融研究所

根据招股说明书, 通常情况下, 一部汽车配备一台汽车发电机, 若干数量汽车微特电机, 汽车微特电机使用数量多少与汽车档次成正比, 乘用车需要的汽车电机数量较多, 如每辆经济型汽车至少配备微特电机 5 台以上, 普通轿车至少配备 20-30 台, 而豪华型轿车则需要配备 60-70 台甚至上百台; 商用车通常需要 10 台以上。随着人们对汽车使用性能的日益注重, 特别是对汽车的舒适性、安全性、燃油经济性以及环境保护等要求越来越高, 汽车上的电子控制装置和用电设备相应增加, 各种电动装置的使用, 使得汽车

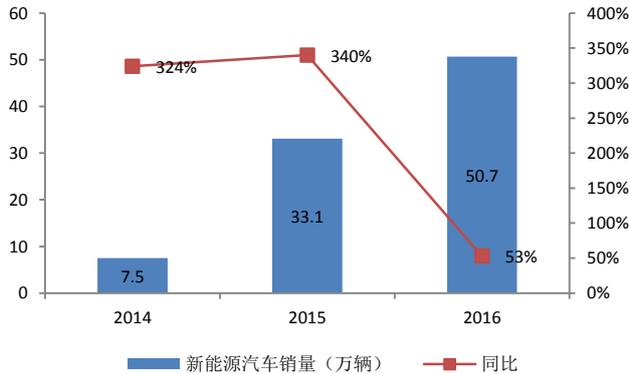
配套电机的装备数量大幅度上升。现代汽车尤其是高档轿车大量采用新机械、新设备，极大地促进了汽车微特电机的应用。因此，随着全球及我国汽车产销量的稳定增长，汽车定、转子市场空间依然较大。

## 2. 新能源汽车市场发展步入正轨，十三五期间驱动电机市场规模达千亿

**国家补贴政策、碳配额与积分政策落地，新能源汽车发展步入正轨。**财政部、科技部、工信部和发改委分别于2015年4月22日、2016年12月30日分别印发《关于2016-2020年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》、《关于调整新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，提出2017-2020年除燃料电池汽车外其他车型补助标准适当退坡，其中：2017-2018年补助标准在2016年基础上下降20%，2019-2020年补助标准在2016年基础上下降40%，地方补贴不得高于中央补贴的50%，同时从整车能耗、续航里程、电池性能和安全要求等方面提高财政补贴门槛。此次国家补贴下调，加大整车企业降本压力，未来或不断将压缩成本向上游电池、电机控制和原材料等领域传导，以促进新能源汽车健康持续发展。2016年8月，发改委下发《新能源汽车碳配额管理办法》意见稿，明确规定应根据承担的新能源汽车比例要求上缴新能源汽车碳配额总量，既可以通过生产和销售达到，也可以通过碳排放权交易市场向有多余配额的企业购买。2016年9月，工信部下发《企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理暂行办法（征求意见稿）》，对乘用车企业同时提出了平均燃料消耗量达标与新能源汽车生产比例达标两个考核指标要求，设立了平均燃料消耗量积分和新能源汽车积分两种积分制度。碳配额与双积分制度的提出，建立长效发展机制，旨在财政补贴退出以后以更加长远健康的方式保障新能源汽车的发展空间，促进行业有序发展。

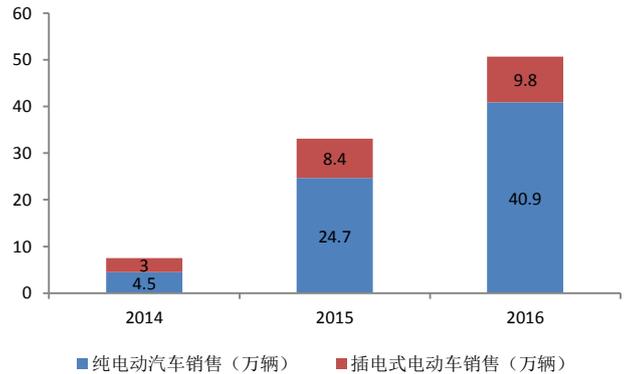
**新能源汽车行业发展迅猛，十三五期间驱动电机市场规模达千亿。**根据公司2014年、2015年、2016年年报显示，2014年新能源汽车销量为7.5万辆，同比增长324%，其中纯电动汽车销售4.5万辆，同比增长208%，插电式电动车销售3万辆，同比增长878%；2015年新能源汽车销售33.1万辆，同比增长3.4倍，其中纯电动汽车销售24.7万辆，同比增长4.5倍；插电式混合动力汽车销售8.4万辆，同比增长1.8倍；2016年新能源汽车全年产销分别为51.70万辆和50.70万辆，同比分别增长51.7%和53%，其中纯电动汽车产销分别为41.7万辆和40.9万辆，同比分别增长63.9%和65.1%，插电式电动车产销分别为9.9万辆和9.8万辆，同比分别增长15.7%和17.1%。未来随着新能源汽车的产业政策不断完善和细化，新能源汽车补贴的退坡，碳配额积分，油耗积分将从供给端引导行业走向健康的发展轨道。《电动汽车充电基础设施发展指南（2015-2020年）》以及《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》提出到2020年实现新能源汽车当年产销量200万辆、累计产销到达500万辆，如果按照每台新能源车驱动电机价格2万元估算，十三五期间五年内市场规模在千亿元以上。

图表 14: 2014~2016 年我国新能源汽车销量及增速



数据来源: 公司公告, 中航证券金融研究所

图表 15: 2014~2016 年我国新能源汽车销量具体情况



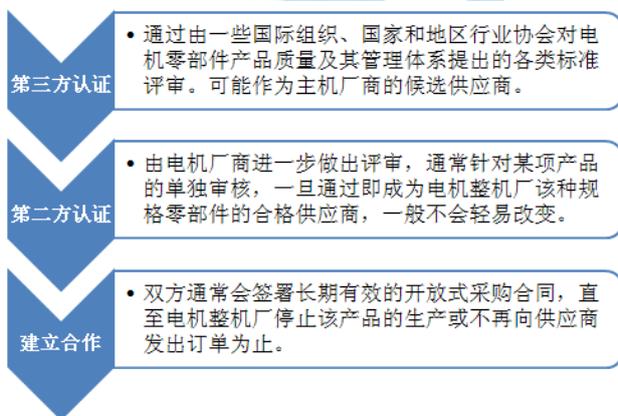
数据来源: 公司公告, 中航证券金融研究所

## (二) 公司分析: 汽车发电机定子领军企业, 新能源汽车行业持续布局

### 1. 汽车发电机定子领军企业, 客户优势和成本优势明显

**稳固的战略客户优势。**根据公司招股说明书和公司 2016 年年报, 由于电机零部件对品质的严格要求, 电机整机厂商会对零部件供应商有以下要求: 首先, 通过第三方认证, 即零部件供应商必须通过一些国际组织、国家和地区行业协会对产品质量及其管理体系的评审, 才可能被主电机厂选择为候选供应商; 然后通过第二方认证, 即电机零部件企业还需要由电机整机厂进一步做出评审, 评审通过才能作为主电机整机厂采购体系的成员。由于第二方认证的周期长, 技术质量要求高, 双方投入大, 形成稳定供求关系后, 电机整机厂一般不轻易改变供应商。公司目前主要客户均为国内外大型电机整机生产商及其零部件企业, 并建立了长期的合作伙伴关系, 有力巩固了本公司的竞争优势和行业地位。

图表 16: 电机整机厂商对零部件供应商的认证过程



数据来源: 公司公告, 中航证券金融研究所

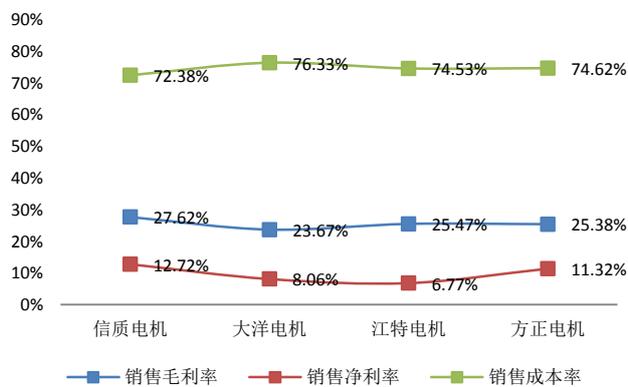
图表 17: 公司目前主要客户



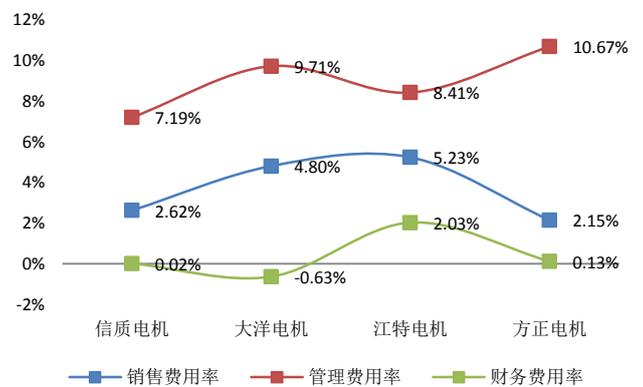
数据来源: 公司公告, 中航证券金融研究所

**多年技术积累, 成本优势显著。**根据公司 2017 年 7 月发布的投资者关系活动记录表显示, 公司以汽车定转子生产为主, 有 20 多年的汽车定转子发展历程。主要产品供应商均为大型电机整机厂, 如博世、

法雷奥等知名企业。公司产品的优势主要体现在以下几方面：第一是生产线由公司自主设计开发，成本低，而且也符合再次改造的特点；第二是工艺设计的优势，传统的定转子生产工艺为冲片叠压模式，公司的生产工艺为卷绕模式，大大缩减废料的产生，提高产品利用率；第三是模具自主开发设计。公司目前业绩保持稳定，主要客户的销售保持较好的增长，同时，新开发的客户也在不断的落实中。公司主营业务未来布局将以定子总成为主，形成产品新突破，在对接好供应商的产品需求同时，进行总成供应，以保障公司利润进一步提升。

**图表 18: 2016 年与竞争对手盈利能力比较**


数据来源: Wind, 中航证券金融研究所

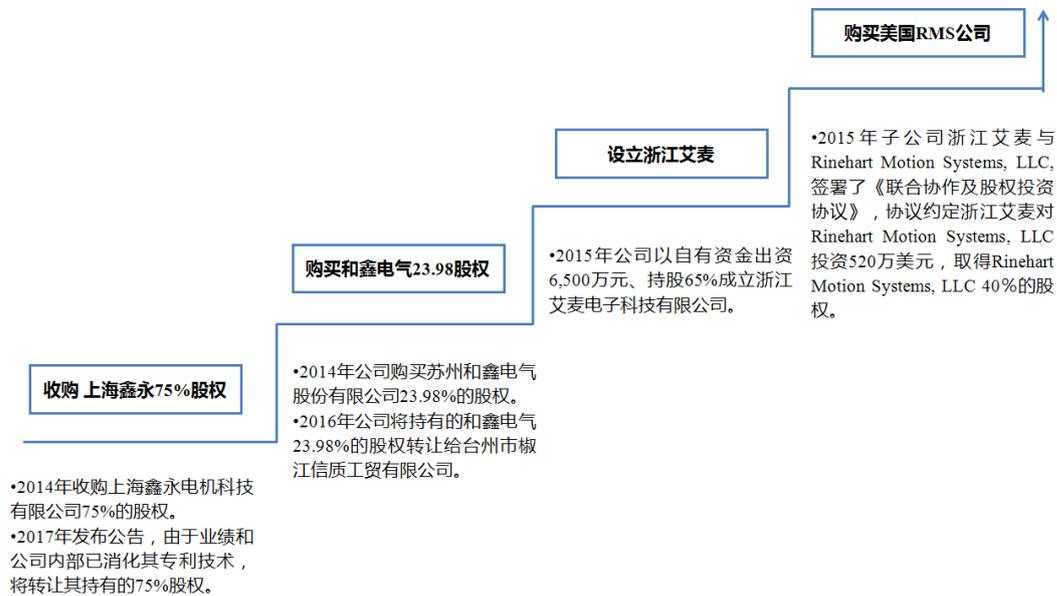
**图表 19: 2016 年与竞争对手费率比较**


数据来源: Wind, 中航证券金融研究所

## 2. 新能源汽车行业持续布局

基于公司汽车电机零部件业务，积极延伸产品产业链，并加强结构转型升级。根据公司公告，2014年8月与台湾富田电机合作，收购上海鑫永电机75%股权，转型升级至新能源汽车电机供应商，间接切入特斯拉产业链；2014年11月收贩苏州和鑫电气23.98%的股权，进入直流永磁同步驱动电机业务，并成功进入宇通客车的供应体系；2015年，设立子公司苏州艾麦电子，控股65%，并成功参股美国Rinehart Motion Systems (RMS)公司，获得40%股权，步入高端电机控制系统行业。2016年，公司持有的和鑫电气23.98%的股权转让给台州市椒江信质工贸有限公司。2017年公司发布公告，由于上海鑫永的业绩尚未达到公司当初的预定，对公司的产品扩张没有起到助推作用，并且当时转让到上海鑫永的关键专利，公司内部已经消化吸收，未来公司会转让上海鑫永75%的股权。

随着新能源汽车的产业结构的不断完善和细化，新能源汽车行业走向健康的快速发展轨道，驱动系统的电机化占比也将越来越高，这都为电机电控供应商提供了新一轮机遇，未来为更多的新能源汽车用驱动电机供货是公司的重点战略方向。

**图表 20: 公司对新能源汽车行业持续布局**


数据来源：公司公告，中航证券金融研究所（注：“浙江艾麦电子科技有限公司”原名称“苏州艾麦电子科技有限公司”；2017年2月“台州市椒江信质工贸有限公司”更名为“上虞县信质工贸有限公司”。）

### 三、收购北航军工资产天宇长鹰，拥抱军用无人机千亿市场

#### （一）行业分析：我国军用无人机加速追赶，未来市场规模超千亿

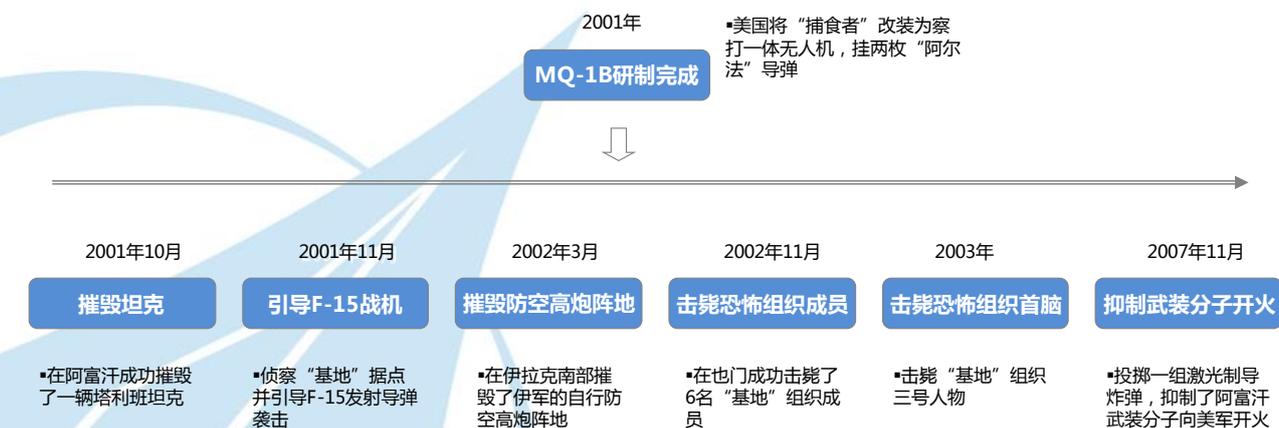
##### 1. 军用无人机开始从传统的支援保障装备向主力作战平台转变

军用无人机在现代战争中发挥着越来越重要的作用。根据《2014（第五届）中国无人机大会论文集》，德国人在第二次世界大战时把即将退役的JU-88轰炸机驾驶舱内装入战斗部，飞行员通过地面操控JU-88以攻击盟军的舰船及地面军事设施。20世纪60年代的越南战争，美军共出动3400多架次AKM-34Q无人机，通过发射“小牛”导弹有效压制了北越放空高射炮兵。以色列在1973年的“赎罪日战争”和1982年对黎巴嫩空袭中将无人机作为诱饵使用，开辟了无人作战的新模式。年的海湾战争中，美、英、法、加拿大、以色列等国最新研制的无人机纷纷亮相，美军派上了由美国与以色列合研制的6个“先锋”无人机连，法国派上了1个“马耳特”无人机排，无人机完成了目标搜索、战场警戒、通信中继、海上拦截及炮火校准等任务，成为了美、英、法等国陆军部队的开路先锋。在1999年3月24日开始的科索沃战争中，为了减少人员伤亡，北约部队大量使用了无人机，共出动了大约6种不同种类的无人机共多架，包括美国的“捕食者”、“猎人”、“先锋”，德国的CL-289，法国的“红隼”，英国的“不死鸟”等无人机。进入21世纪，在由美国发动的一系列反恐战争中，以“全球鹰”、“捕食者”等为代表的可以高空长航时飞行的无人机继续发挥着巨大的作用。我们预计，由于军用无人机由于具有零伤亡、使用限制少、隐蔽性好、效费比高等

特点，未来在现代战争中的地位和作用将日渐突显。在近期发生的历次局部战争中，军用无人机的使用数量、种类和频次等呈快速增长趋势。因此，大力发展无人机已经成为当今世界军事强国军方的共识。近年来，各国纷纷出台各自的无人机发展规划，并加大投入力度，军用无人机的发展呈现出前所未有的热潮。可以预见，无人机今后将会以其特有的优势在未来战争中发挥举足轻重的作用。

**军用无人机开始从传统的支援保障装备向主力作战平台转变。**我们从无人机在历次的战争中可以看到，尤其是阿富汗战争中和伊拉克战争中，一种全新的作战模式出现了：即对一些快速移动的时敏目标（比如弹道导弹发射车、敌方头目聚会地点等）实施有效打击。这种战术的关键就是对目标活动进行长时间的监视，然后做出快速反应。为此，“侦打一体化”无人机应运而生，以此为标志，军用无人机打破了先前主要用于情报、监视、侦察等任务的传统模式，开始从单纯的传感器平台向作战平台转变。

**图表 21：美军察打一体无人机在实战中的应用**



数据来源：《2014（第五届）中国无人机大会论文集》，中航证券金融研究所

从以上战例中可以看到，侦察打击无人机的出现赋予了无人机更多的任务使命，包括实时侦察、快速精确打击、引导攻击和战场支援。侦察打击无人机适应了当前信息化军事对抗呈现的战场瞬息万变、战机稍纵即逝的特点，大大提高了作战效能，促使各国对无人机加载武器系统的研究热情空前高涨。

## 2. 美国占据着无人机发展的制高点，引领世界无人机的发展方向

**美军无人机性能先进，实战经验丰富。**根据《2016（第六届）中国国际无人驾驶航空器系统大会论文集》，从20世纪50~60年代开始，美国成功研制了“先锋”、“猎人”、蒂尔（Tier）系列长航时无人机、X-45等战术战略无人侦察机和无人战斗机。蒂尔（Tier）系列长航时无人机主要包括蒂尔1、蒂尔2、蒂尔2+和蒂尔3四种，其中蒂尔2又称“捕食者”，蒂尔2+又称“全球鹰”（Global Hawk），蒂尔3又称“暗星”（Dark Star）。到20世纪末，各国加紧进行无人机军事运用的相关研究，尤其是美国捕食者、全球鹰、死神系列无人机的列装以及在军事战争中的运用效果的展现，使得各主要军事体不断加力布局。

**图表 22: 美军几种典型的军用无人机**


数据来源: Northrop Grumman 公司网站、General Atomics 公司网站, 中航证券金融研究所

**图表 23: 美军主要军用无人机性能参数对比**

名称	制造商	长 (m)	翼展 (m)	高 (m)	最大起飞重量 (kg)	巡航/最大速度 (km/h)	升限 (m)	航时 (h)	有效载荷 (kg)	携带武器
Bat UAS (蝙蝠)	Northrop Grumman	2.0	4.26	0.91	159	120/170	5180	18	56.6	无
MQ-4C Triton (海神)	Northrop Grumman	39.9	14.5	4.6	14628	613max	17220	24+	1089~1452	无
MQ-5B (猎人)	Northrop Grumman	7.01	10.44	—	884.5	111~148/222	5490	21	59.97	无
MQ-8B (火力侦察兵)	Northrop Grumman	7.3	1.9	2.9	1428.8	157	3800	7,75	68	无
MQ-8C (火力侦察兵)	Northrop Grumman	12.6	2.7	3.3	3216	250	4877	12	136~1202	无
R-Bat	Northrop Grumman	3.65	0.73	1.06	93	—	1829	4+	19	无
RQ-4 Block30 (全球鹰)	Northrop Grumman	14.5	39.9	4.7	14628	574 巡航速度	18300	32+	1360	无
X-47B UCAS (无人舰载机)	Northrop Grumman	11.6	18.9	3.2	19958	—	12192	—	—	双武器内舱 武器载荷 2041kg

<b>GRAY EAGLE</b> (灰鹰)	General Atomics	9	17	---	1633	309max	8839.2	25	227	4 枚地狱火导弹
<b>MQ-9B</b> (死神)	General Atomics	11.7	24	---	5670	389max	12192	40	1814	精密制导弹药
<b>PREDATOR B</b> (捕食者 B)	General Atomics	11	20	---	4763	444max	15240	27	1361	精密制导弹药
<b>PREDATOR C</b> (捕食者 C)	General Atomics	13	20	---	8255	741max	15240	18	1360	内部武器舱 武器载荷 1588kg
<b>PREDATOR XP (捕食者 XP)</b>	General Atomics	8	17	---	1157	222max	7620	35	147	无

数据来源: Northrop Grumman 公司产品手册、General Atomics 公司产品手册, 中航证券金融研究所 (注: 公司官网速度单位是“节”的换算成公里, 1 节=1.852km; 重量单位时“磅”的换算成千克, 1 磅=0.4536kg; 高度单位是英尺的换算成米, 1 英尺=0.3048m)

根据《现代国际关系》2016, 美国的无人机反恐行动始于小布什政府初期, 迄今已击毙许多恐怖组织头目及成员, 提高了反恐效率, 减少了美军伤亡, 节约了军费开支。2001 年“9·11 事件”发生后, 小布什总统在国会参众两院联席会议上发表演讲, 表示美国将运用所有武器在全球打击恐怖主义。此后, 美国军队开始在阿富汗战争和伊拉克战争中同时使用无人机侦察敌情并对敌军目标发动精确打击。美国自 2001 年开始使用无人机进行反恐行动, 如今已经有 15 年, 可初步将其划分为四个阶段: 第一阶段是测试期, 从 2001~2004 年, 仅限于对“高价值目标”进行攻击。第二阶段是缓慢增长期, 从 2005~2007 年, 在此期间美国无人机攻击已经相对成熟, 虽然次数增加不多, 总共才 7 次, 但攻击对象仍然坚持“高价值目标”, 尤其是有高价值的恐怖分子头目。第三阶段是快速增长期, 从 2008~2009 年初, 是小布什政府执政末期, 在此期间, 美国无人机攻击次数显著上升。据统计, 该阶段美国发动无人机攻击的次数高达 48 次。第四阶段是急剧扩张期, 从 2009 年初至今。在此期间, 美国无人机反恐攻击无论是次数还是目标都在急速增加。截至 2014 年 1 月 3 日, 奥巴马政府发动了 327 次无人机反恐行动。

图表 24: 美军使用无人机反恐攻击的四个发展阶段

发展阶段	无人机攻击次数	高价值目标	死亡总人数
2001~2004 (测试期)	2	2	11
2005~2007 (缓慢增长期)	7	2	53
2008~2009 (快速增长期)	48	5	333
2009~2010 (急剧扩张期)	171	7	1029

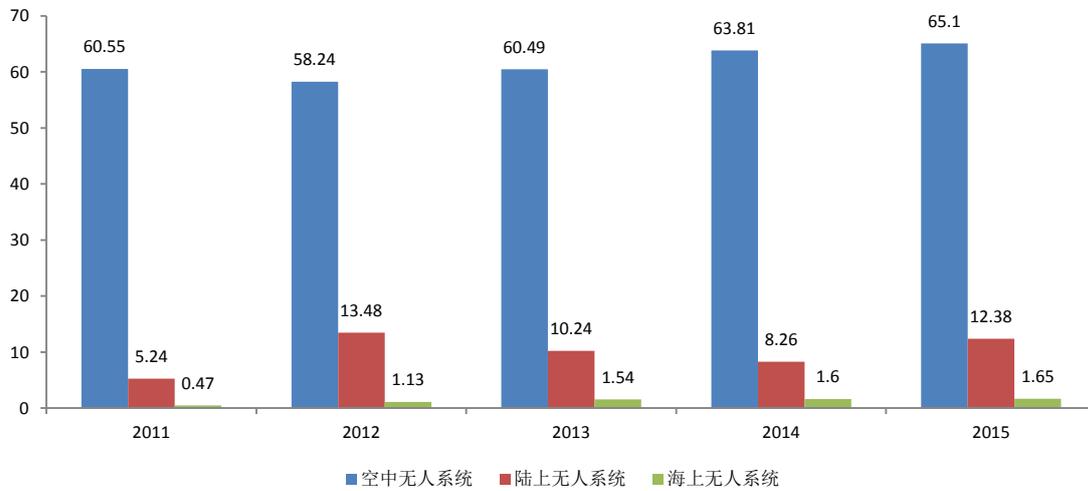
数据来源: 《现代国际关系》2016, 中航证券金融研究所

美军军用无人机任务类型多，预算投入大。根据《飞航导弹》，伴随着技术的进步，美国空中进行航空活动的无人飞行器数量已经达到了一个新的高度，截至 2012 年底，数据显示超过 19000 架无人飞行器在美国上空进行各项航空活动，美国联邦航空局(FAA)预计到 2030 年将有超过 30000 架无人机在美国领空内飞行。无人飞行器系统的研发投入占美国国防部无人系统研发预算比例逐年递增，已经研发成功多种任务类型的无人机系统，并完成了多个型号的部署。无人机已经由最初执行战术侦察任务发展到能够执行侦察预警、电子对抗、对地打击等多种任务。无人机系统作为美军武器系统的重要组成部分，在各类军事任务中所发挥的作用越来越大，受到美军的重视。随着无人机系统发展和应用的扩展，未来将有越来越多的无人机系统应用于军事任务。根据《飞航导弹》，无人系统已经证明其在战场的实用价值，美国国防部也逐年增加用于技术研发与采购的预算投入。从 2011~2015 年陆海空三类无人系统预算情况可以看出，美军在无人机系统研发和采购上投入最大，占无人系统预算总额的 90% 以上，并且呈逐年递增趋势。

图表 25: 美军现役无人机系统的分类

类型	特点描述	典型机型	飞机/地面站数量	任务能力
高空长航时	质量大于 599kg 飞行高度大于 5.5km	R Q-4A Block 10 全球鹰	9/3	情报监视侦查
		R Q-4B Block 20/30 全球鹰	20/6	情报监视侦查
		R Q-4B Block 40 全球鹰	5/2	情报监视侦查
		MQ-9 收割者	73/85	情报监视侦查, 目标捕获、预警、攻击
中空长航时	质量大于 599kg 飞行高度小于 5.5km	MQ-1B 捕食者	165/85	情报监视侦查, 目标捕获、预警、攻击
		MQ-1 勇士/MQ-1C 灰鹰	31/11	情报监视侦查
		无人战斗机(验证型)	2/0	技术验证
		MQ-8B 火力侦察兵	14/8	情报监视侦查、目标捕获、爆炸物处理、反潜作战、反舰、扫雷
		A160T 蜂鸟	8/3	技术验证
战术型	质量小于 599kg 飞行高度小于 5.5km 速度小于 463km/h	MQ-5 猎人	45/21	情报监视侦查、目标捕获、战效评估
		R Q-7 阴影	368/265	情报监视侦查、目标捕获、战效评估
		垂直起降	1	技术验证
小型	质量 9.5~25kg 飞行高度小于 1.1km 速度小于 463km/h	R Q-21A 扫描鹰	122/13	情报监视侦查、目标捕获
微型	质量 0~9.5kg 飞行高度小于 366 m 速度小于 185km/h	R Q-11 乌鸦	5628/3752	情报监视侦查、目标捕获
		黄蜂	540/270	情报监视侦查、目标捕获
		美洲狮	372/124	情报监视侦查、目标捕获
		雷鹰(T-Hawk)	270/135	情报监视侦查、目标捕获、爆炸物处理

数据来源:《飞航导弹》2015, 中航证券金融研究所

**图表 26: 2011~2015 年美军无人系统预算 (亿美元)**


数据来源:《飞航导弹》2015, 中航证券金融研究所

**美军无人机研制能力强全球第一。**根据南洋科技公司公告,从全球军用无人机的技术水平上看,美国、以色列、英国和法国等国家的军用无人机研制生产水平处于世界的先进行列,军用无人机的型谱基本完备并占有大部分国际市场份额;紧随其后的是以中国、俄罗斯、日本为代表的国家,具备一定的军用无人机自主研发能力,但性能指标与先进国家还有一定的差距。技术水平决定市场份额,从全球各国无人机制造商的市场份额来看,世界无人机的主要制造商集中在美国,以色列和欧洲。其中美国份额高达 69%,遥遥领先于其他国家;中国无人机由于性价比优势明显,占据约 10% 份额。全球从事无人机研发生产单位超过 600 家,其中,国际大型企业达 70 余家,以传统航空制造商和新兴航空企业为主,中高端无人机主要由大型飞机专业公司研发,其他公司分布于技术门槛低,附加值低的中小型无人机领域。全球排名前 5 位的无人机研制厂商中,美国企业占据了前 3 名,相比其他国家/地区的厂商无论是产销规模还是市场份额都遥遥领先。美国已研制了上百种无人机系统,路线图涉及 40 种,参加四次局部战争的无人机有 30 多种。目前列装和计划发展的无人机主要有 10 种左右。

**图表 27: 全球主要军用无人机制造商以及市场份额**

公司名称	国家	市场份额	代表产品
格鲁曼	美国	39%	X-47b、全球鹰
通用原子	美国	25%	捕食者
AAI	美国	3%	RQ-7
泰雷兹	英国	2%	守望者

IAI	以色列	2%	哈比、苍鹭
其他	俄罗斯、中国、法国等	29%	图-300、彩虹、翼龙、神经元等

数据来源：南洋科技公司公告，中航证券金融研究所

从总体上看，当前世界军用无人机发展呈现出这样的态势：美国占据着无人机发展的制高点，并引领世界无人机的发展方向；欧洲各国则不甘人后，奋起直追；以色列起步较早，并在战术无人机、长航时无人机方面具有特色和优势；俄罗斯曾一度落后于先进国家，近年其地位已有所回升；第三世界国家则普遍重视、引进、开发中小型无人机。

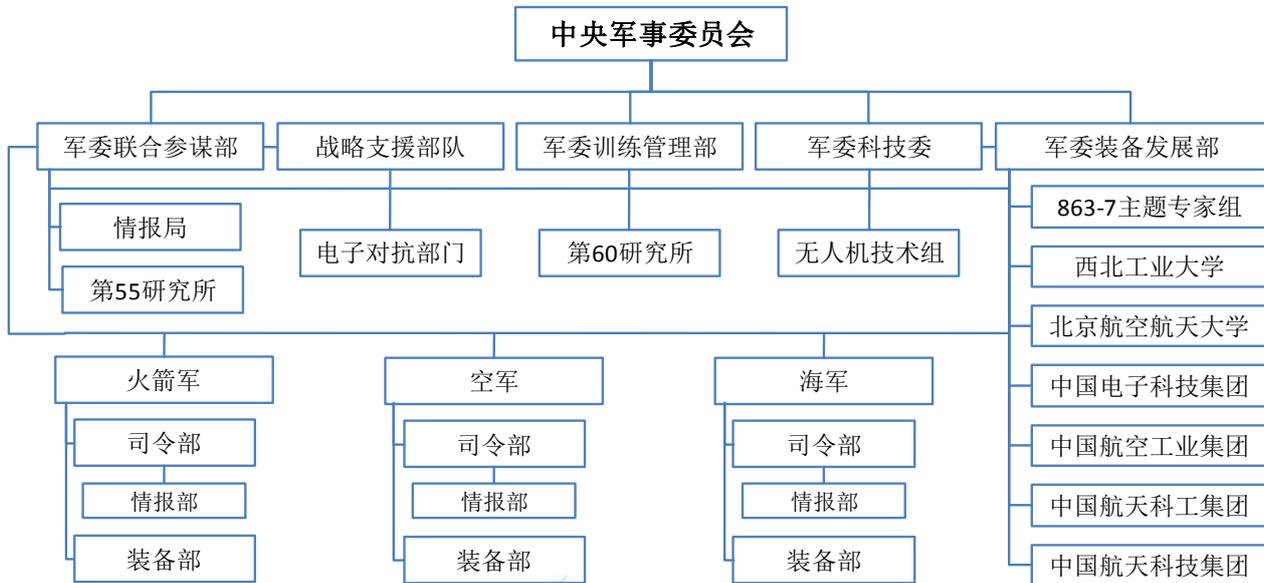
根据美军的设想，下一代无人机必须支持在对抗的和“反介入/区域拒止”环境中实施力量投送，超越地平线实施快速打击，为跨域协同作战提供支持，其必须是多任务、能适应恶劣气象条件、网络中心和具有互操作性的，且必须具备相当的自主性。可以预见，随着科技水平的不断发展和相关技术的日益成熟，美军将会进一步加大对无人机系统的开发和应用力度，使无人机系统在未来战场上发挥更加重要的作用。

### 3. 我国军用无人机技术加速追赶，未来十年市场空间超千亿

#### 3.1 我国军用无人机产学研相结合的研发体系已基本建立

目前我国军用无人机的发展管理部门主要是由中央军委下属相关部门负责。根据 Project 2049 Institute，军委联合参谋部情报局、军委联合参谋部 55 所、战略支援部队下属的电子对抗部门、军委训练部 60 所、军委科技委、军委装备发展部以及各军的情报及装备部门对军用无人机的体系化作战的运用、作战效能、发展方向等做出综合分析和有效评估。特别是装备发展部统一负责全军军用无人机采购的计划管理、宏观调控，并对 863 计划（无人机相关课题）、研发无人机的各高校和各军工企业进行协调管理。

随着无人机逐步成为全球热点领域，各军工集团、科研机构、高等院校、民营企业纷纷进入无人机领域，开始探索中低端无人机产品及其应用，近年来面向高空、高速、长航时的高端无人机技术攻关工作紧密开展。经过多年的发展，中国军用无人机研发体系日渐成形，我国军用无人机产学研相结合的研发体系已基本建立，并已经成功研制出了多款满足不同军事需求的军用无人机。我国已初步形成以军工企业、科研院所为主体，高等院校、民营企业等积极参与的无人机研发体系。国内参与无人机研制的生产单位数量快速增长，其中，国内知名的系统集成商有航空工业成都飞机设计研究所、航空工业沈阳飞机设计研究所、航空工业贵州飞机有限公司、航天科技集团第九研究院、航天科技第十一研究院、航天科工第三研究院、西北工业大学、北京航空航天大学、中国科学院长春光学精密机械与物理研究所等；动力系统供应商有航发动力及相关民营公司；任务载荷供应商有中国科学院长春光学精密机械与物理研究所、中国科学院上海技术物理所、中国电子科技集团公司第十四研究所、中国电子科技集团公司第五十四所等。

**图表 28: 我国军用无人机研发管理组织架构**


数据来源: Project 2049 Institute、《台湾国际研究季刊》2016、国防部、wikipedia、中航证券金融研究所 (注: 2016 年军改, 总参改为联合参谋部, 总参下属训练部独立分出成为训练管理部, 总参下属电子对抗部可能分出并入战略支援部队, 总装改为装备发展部, 总装下属总装科技委独立分出成立军委科技委)

**图表 29: 中国军用无人机总体设计单位**

军用无人机研制单位	研制的典型产品
航空工业成都飞机设计研究所	翼龙 I 无人机、翼龙 II 无人机、翔龙无人机、云影无人机
航空工业沈阳飞机设计研究所	利剑无人机、暗剑无人机
航天科技集团第十一研究院 (南洋科技)	彩虹-3、彩虹-4、彩虹-5
航天科技集团第九研究院 (航天电子)	彩虹 9 系列无人机
航天科工集团第三研究院	WJ-600A/D、海鹰系列无人机
中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	Hex-rotor 多旋翼无人机
北京航空航天大学	无侦-5、长鹰系列无人机、BZK-005 无人机
西北工业大学	ASN 系列无人机
中国电子科技集团第五十四研究所	“云翼”系列多旋翼无人机
威海广泰	2016 年收购全华时代, 主要产品包括固定翼、直升机、多旋翼等军用、民用无人机
信质电机	公司拟购买北京北航天宇长鹰无人机科技有限公司 49% 的股权

数据来源: wikipedia、南洋科技公告、航天电子公告、威海广泰公司公告、信质电机公司公告、各企业高校官网、互联网、中航证券金融研究所 (注: BZK-005 由北京航空航天大学与哈尔滨飞机工业集团联合设计; 利剑无人机由航空工业沈阳飞机设计研究所设计、洪都航空制造)

**图表 30：中国军用无人机机载设备研制单位**

军用无人机机载设备研制单位	研制的典型产品
中国科学院长春光学精密机械与物理研究所	机载光电载荷
中国科学院上海技术物理所	机载成像设备
中国电子科技集团公司第十四研究所	机载雷达设备
中国电子科技集团公司第五十四所	机载通信设备
北京卫星信息工程研究所(航天科技五院 503 所)	机载数据处理软件平台等
中国航空技术国际控股有限公司	航空发动机
中国航天科工三院 31 所	航空发动机
航发动力	航空发动机
宗申动力	航空发动机

数据来源：各公司官网、互联网，中航证券金融研究所（注：CH-3 发动机由天津大学内燃机研究所负责研究开发，并由宗申动力合作试制。）

### 3.2 我国军用无人机技术正加速发展，并逐步走向世界

**我国军用无人机技术加速发展，并逐步走向世界。**在国内，无人机的发展要晚于国外发达国家，在新中国成立后才开始真正研究，但发展迅速。新中国成立后我国就开始了军用无人机的研制，早期对于军用无人机的研制主要集中在靶机。在随后的几十年中，我国先后研制出一批无人机产品，部分机型批量生产并列装部队。进入到 21 世纪后，我国军用无人机开始爆发式发展，尤其是彩虹系列无人机、翼龙系列无人机和爱生系列无人机的研制成功，标志着我国军用无人机部分产品已经达到了同类无人机的国际先进水平。经过这些年的追赶，我国军用无人机技术已经取得了很大进步，与发达国家的无人机技术差距正逐渐缩小。根据《2016（第六届）中国国际无人驾驶航空器系统大会论文集》，在 2006 年，珠海航展上展出了“翔龙”无人侦察机，采用了空气动力研究领域的最新成果。2007 年巴黎航展上展出了“暗剑”无人机，这是一款隐身无人战斗/侦察机，采用大后掠角三角翼身融合体机身、鸭式气动布局、V 字形垂尾以及特殊进气道构型。2008 年珠海航展再一次展出“暗剑”2，进一步提高了其性能。2010 年珠海航展上展出了更多的无人机“刀锋”、CH-3、“夜鹰”、“翼龙”等。其中“翼龙”-1 型长航时无人机外形与美国“捕食者”相似，机翼下携带两枚空地导弹。2016 年 4 月 7 日，伊拉克国防部公开了中国 CH-4B 察打一体无人机打击激进组织的视频，与此同时，卡塔尔宣布将会引进生产中国察打一体无人机。在此之前，沙特已经引入了“翼龙”无人机。根据《飞航导弹》2016，2016 年第 11 届珠海航展上，以实机或模型展出的中高端

察打一体无人机产品包括中航工业的翼龙 II、翼龙 I-D、翼龙 I、鸢鹰 II 和云影，航天科技的彩虹-5 和彩虹-4，航天科工的 WJ-600A/D，共计 5 大型号、8 个型别。其中翼龙 I、彩虹-4、WJ-600A/D 已出口。

图表 31：2016 年珠海航展上展示的我国中高端察打一体无人机性能参数

机型	长×高×翼展/m	最大起飞重量/kg	外挂点数量/个	外挂载重/kg	最大速度/km·h <sup>-1</sup>	升限/m	续航时间/h	备注
翼龙 II	11×4.1×20.5	4200	6	480	370	9000	20	涡轮发动机；最小飞行表速 150km/h；起飞滑跑距离(海平面)1000m；着陆滑跑距离(海平面)1200m；视距内数据链(200~250km)或超视距卫星链路控制
翼龙 I-D	8.7×3.2×17.6	1500	4	400	280	7500	35	活塞发动机；起飞滑跑距离(海平面)1200m；着陆滑跑距离(海平面)1000m；视距内数据链(200~250km)或超视距卫星链路控制
翼龙 I	9×2.7×14	1100	2	200	280	6000	20	活塞发动机
鸢鹰 II	7.5×2.8×14.4	1250	4	400	215max 150~180 (巡航)	7500	32	活塞发动机；视距内数据链(200~250km)或超视距卫星链路控制
云影	9.05×3.66×17.8	3000	4	400	620	14000	6	涡轮发动机；机内燃油容量达 1000kg；视距内数据链(290km)或超视距卫星链路控制
彩虹-5	翼展 21	3300	6	500	300max 150~180 (巡航)	7200	40	重油活塞发动机；计划将续航时间延长至 100~120h；视距内数据链(250km)或超视距卫星链路控制
彩虹-4	翼展 18	1330	4	115~345	300max 150~180 (巡航)	7200	40	活塞发动机；视距内数据链(250km)或超视距卫星链路控制
WJ-600A/D	长 6.6	1100	2	130	850max 500~700 (巡航)	8000~10000	5	火箭助推发射、伞降气囊回收；涡轮发动机；带弹续航时间为 3.2h

数据来源：《飞航导弹》2016、CH-4 和 CH-5 部分数据参照南洋科技公司公告，中航证券金融研究所

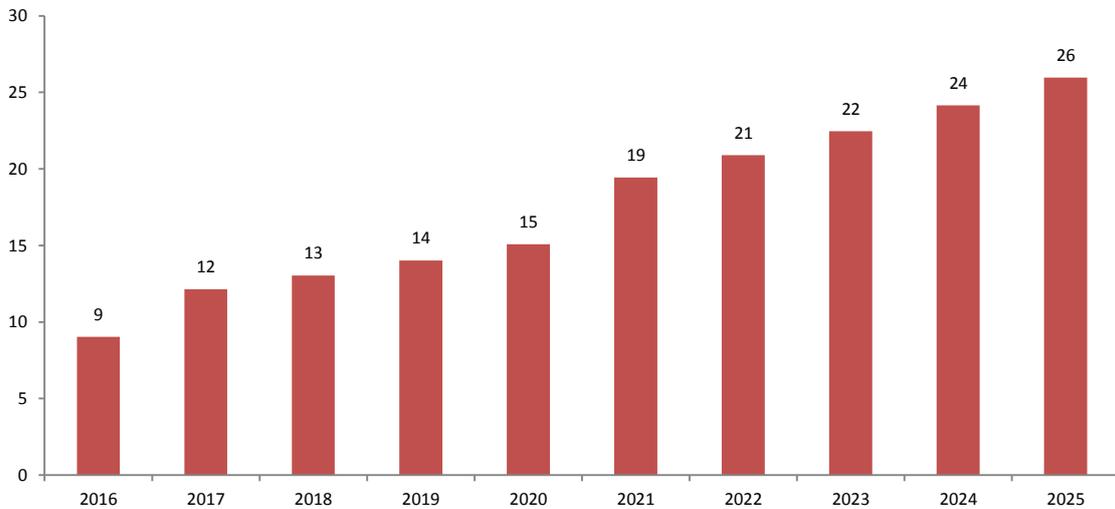
我国中高端察打一体无人机向更大型、重载、长航时迈进，并开始注重差异化发展。此次航展无人机参展阵容强大、型号丰富，技术性能先进，表明我国中高端察打一体无人机向更大型、重载、长航时迈进。我国中高端察打一体无人机产品已从 1t 级的中型机迈向 3t 级或以上大型机迈进，首次公开展示的云影、翼龙 II、彩虹-5 均为大型机；此外，翼龙系列和彩虹系列的新型外挂武器载重越来越大，续航时间越来越长。另外，我国无人机开始注重差异化发展。此前仅有 WJ-600 追求高速飞行能力，但本届航展展示的云

影换装了涡喷发动机，翼龙 II 则换装了涡桨发动机，均以损失部分长航时性能为代价提高了飞行速度；此外，云影还局部采用隐身设计，这表明我国军用无人机开始向差异化方向发展。

### 3.3 我国未来十年军用无人机市场空间超千亿

**世界军用无人机市场前景广阔。**根据南洋科技公司公告，随着无人机导航飞行控制和发动机技术的快速提升，无人机性能越来越优越，对有人机的替代动力越来越强。市场预测机构蒂尔集团在 2013 年无人系统国际协会（AUVSI）会议上公布最新全球预测：未来 10 年全球无人机花费将翻番，由 2014 年 52 亿美元增至 2023 年 116 亿美元，总规模达 840 亿元，年均复合增长 10.8%。为制定无人机开发和采办的长期战略，同时，对工业界无人机技术开发进行指导，美国国防部制定了《无人机系统路线图》，该路线图用于集中反映和描述美军对无人机的最新认识、无人机系统开发的最新进展、美军对无人机系统的需求以及美军无人飞行器系统的未来发展规划。迄今为止，美国国防部分别于 2000 年、2002 年、2005 年、2007 年、2009 年、2011 年和 2013 年共发布了 7 个版本的无人机路线图。美国空军 2009 年发布了《2009-2047 美国空军无人机系统飞行计划》，将无人作战飞机作为美国空军未来的重要建设方向；美国陆军 2010 年发布了《2010-2035 美国陆军无人机系统路线图》，为美国陆军研发、装备和在全谱作战中使用无人机系统提供了广阔视角。进入到 21 世纪之后，美国加大了对军用无人机的投入，2015 年美国军用无人机预算达到了 50 亿美元，占当年美国军费预算的 0.8% 左右。其他各大西方国家也纷纷将无人机作为未来发展的战略领域。根据《简氏防务周刊》预测，未来十年世界军用无人机总需求将达到 800 亿美元左右，年均复合增长率达到 5.5% 以上。

**我军无人机加速发展，未来 10 年市场空间超千亿。**我国也在无人机装备规划中提出了无人机未来技术发展蓝图，明确将无人机作为未来装备体系的重要力量和关键装备。考虑到我国军用无人机的发展较世界发达国家仍旧有较大的差距，根据南洋科技公司公告，我国军用无人机市场目前大约为 40 多亿元，占军费开支的比重仅有 0.4%，无论是绝对数量还是占军费开支的比例，较美国等发达国家都有较大的差距，根据保守估计，到 2020 年我国军费开支总额或将达到 1.4 万亿左右，如按照军用无人机占军费开支的 0.45%-0.7% 计算，对应的军用无人机市场规模将达到 63-98 亿元。根据 SIPRI 数据，2016 年我国军费支出 2257.13 亿美元，我们假设 2017~2025 年军费支出增速均为 7.5%、军用无人机费用占军费的比例 2016 年约为 0.4%、2017~2020 年约为 0.5%、2021~2025 年约为 0.6%，那么 2016~2025 年十年间我国军用无人机市场空间总规模将超过 1000 亿元人民币，平均每年 100 多亿元。

**图表 32：2016~2025 我国军用无人机市场空间预测（亿美元）**


数据来源：SIPRI，中航证券金融研究所

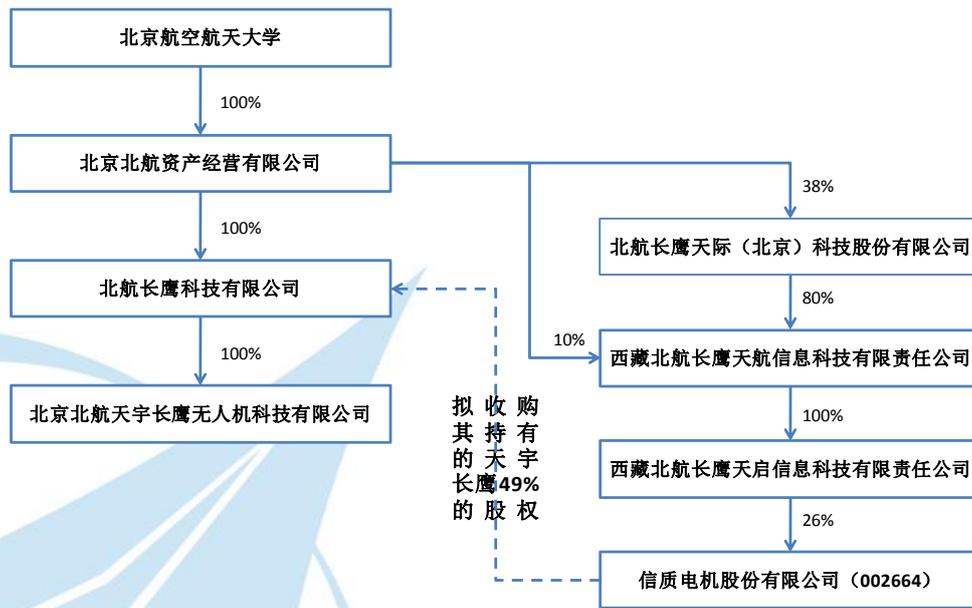
## （二）公司分析：收购北航军工资产天宇长鹰，期待无人机业务带来新的增量

**拟收购天宇长鹰，布局军用无人机业务。**根据公司公告，2017年4月12日，公司控股股东信质工贸及尹兴满先生与西藏北航长鹰天启信息科技有限公司签署了《股份转让协议》，信质工贸和尹兴满先生分别转让其持有的信质电机 25.70%、0.30% 的股权给西藏北航长鹰天启信息科技有限公司。本次股份转让后，西藏北航长鹰天启信息科技有限公司持有公司 26% 的股权，成为公司第一大股东；尹兴满先生、叶小青女士、尹强先生及尹巍先生为法律认定的一致行动人，合计持有公司 30.97% 的股权，因此公司实际控制人未发生变更。本次权益变动后，长鹰天启承诺在未来 12 个月内，不会转让本次受让的信质电机的股份，并且不排除在未来 12 个月内进一步增持信质电机权益的可能性。2017年6月26日，公司发布公告称，公司拟参加北航长鹰科技有限公司将其持有的天宇长鹰 49% 的股权进行挂牌转让的交易，挂牌底价为 40,766.31 万元。2017年7月12日公司发布公告称，公司召开临时股东大会审议通过了《关于公司拟参与北京北航天宇长鹰无人机科技有限公司股权转让项目的议案》。并且计划，如果本公司竞价摘牌成功，将通过增资或继续收购等方式，实现取得天宇长鹰的控股权，或 100% 实现收购。2017年7月22日公司发布公告称，7月20日公司收到北交所关于本次股权项目的《受让资格确认通知书》，确认了公司的受让资格，公司将根据北交所要求，在 2017年7月25日前将保证金支付到北交所指定账户。

无人机项目顺利落实之后，使公司无论在技术、财务还是品牌上，都有一个质的飞跃将实现汽车行业（传统和新能源）和航天无人机行业齐头并进的格局，将“信质”打造成全球最具有竞争力的电机零部件生产供应商和无人机生产供应商。

天宇长鹰背靠北航，与上市公司合作实现双赢。此次公司收购天宇长鹰，不仅使公司主营业务由电机定转子转型至军用无人机，而且可以将自身精密制造优势与北航强大的产学研实力实现对接转化，未来公司将依托天宇长鹰和北航的优质资产和产学研能力，实现无人机技术领域的持续资金投入、人才保障和产业转化；同时天宇长鹰控股股东通过持有信质电机股份，可以运用上市公司平台有效整合自身优质资产，增强上市公司盈利能力，提升上市公司价值。双方合作有望最大程度实现双赢。

图表 33: 天宇长鹰股权控制关系



数据来源：公司公告，中航证券金融研究所

## 四、盈利预测与估值

### （一）盈利预测

汽车行业方面，国内外传统汽车市场长期仍然有很大空间，特别是国内城镇化率持续提升、居民收入持续增长等因素的刚性仍将拉动汽车市场的增长，这将带动上游汽车电机定转子需求稳定增长；新能源汽车的政策的不断完善和细化，也为机电电控供应商提供了新一轮机遇。电梯及家电行业，新型城镇化的进一步推进将继续拉动电梯需求；家电领域由于受到节能环保、智能家居、新城镇化推进等主题影响，节能、智能化家电将会异军突起，将带动电动工具、电梯等电机转子及冰压机零部件的稳定需求。电动自行车行业已经显现出两极分化的格局，虽然整体销售呈现下滑态势，不少小品牌企业纷纷退市，但一线品牌由于拥有资金、技术、规模和成本优势实现了逆势增长，未来电动自行车将朝着轻量化、智能化、性能高效化发展，公司电动车转子及配件业务也将会稳定增长。综合来看，我们给予公司 2017 年至 2019 年汽车零部件业务营业收入增速均为 20%，毛利率均为 33%；电动车转子及配件业务营业收入增速均为 15%，

毛利率均为 13%；冰压机零部件业务营业收入增速均为 40%，毛利率均为 20%；其他电机及配件业务营业收入增速均为 13%，毛利率均为 23%。

**图表 34：公司主营业务收入及毛利率预测**

	2015	2016	2017E	2018E	2019E
<b>营业收入</b>	15.08	17.80	21.14	25.20	30.21
汽车零部件	8.62	10.12	12.14	14.57	17.49
电动车转子及配件	3.67	4.09	4.70	5.41	6.22
冰压机零部件	1.15	1.64	2.30	3.21	4.50
其他电机及配件	1.30	1.40	1.50	1.50	1.50

数据来源：wind，中航证券金融研究所

## （二）可比公司估值比较

电机业务方面选择大洋电机（002249.SZ）、江特电机（002176.SZ）、方正电机（002196.SZ）作为可比公司；军用无人机业务方面选择航天电子（600879.SH）、南洋科技（002389.SZ）作为可比公司；信质电机（002664.SZ）市盈率与行业平均相差不大，处于合理的估值区间。预计 2017 年~2019 年最新摊薄每股收益分别为 0.70 元、0.85 元以及 1.05 元，对应市盈率分别为 40.59 倍、33.20 倍以及 27.08 倍。考虑到公司尚有军用无人机业务预期，我们对公司给予“持有”评级。

**图表 35：可比公司估值比较（数据截止 2017 年 07 月 16 日）**

证券代码	公司名称	总市值 (亿元)	当前股价 (元)	EPS (元)			PE		
				2016	2017E	2018E	2016	2017E	2018E
002249.SZ	大洋电机	158	6.67	0.22	0.27	0.33	48.25	24.93	20.07
002176.SZ	江特电机	151	10.26	0.14	0.27	0.36	105	38.36	28.17
002196.SZ	方正电机	55	12.18	0.45	0.39	0.51	56.43	31.35	23.99
600879.SH	航天电子	231	8.48	0.4	0.21	0.25	44.11	40.27	34.5
002389.SZ	南洋科技	154	21.76	0.17	0.25	0.31	126.72	86.94	71.04
平均市盈率							76.10	44.37	35.55
002664.SZ	信质电机	114	28.39	0.58	0.70	0.85	49.10	40.59	33.20

数据来源：wind，中航证券金融研究所

**附表：财务预测与估值**

<b>报表预测</b>						
<b>利润表</b>	<b>2014A</b>	<b>2015A</b>	<b>2016A</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>
营业收入	1553.63	1508.32	1779.57	2114.35	2519.62	3020.79
减：营业成本	1183.75	1114.18	1288.05	1534.53	1832.11	2200.84
营业税金及附加	10.35	12.92	16.44	19.53	23.27	27.90
营业费用	33.01	38.52	46.68	55.46	66.09	79.23
管理费用	105.65	102.02	127.97	165.00	189.00	217.23
财务费用	12.49	-1.65	0.37	-3.48	-6.86	-10.57
资产减值损失	3.26	8.66	17.67	17.67	17.67	17.67
加：投资收益	7.03	1.66	-17.47	0.00	0.00	0.00
公允价值变动损益	0.07	0.10	-0.35	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>营业利润</b>	<b>212.22</b>	<b>235.45</b>	<b>264.58</b>	<b>325.64</b>	<b>398.34</b>	<b>488.48</b>
加：其他非经营损益	2.26	1.86	0.75	0.75	0.75	0.75
<b>利润总额</b>	<b>214.48</b>	<b>237.31</b>	<b>265.33</b>	<b>326.39</b>	<b>399.09</b>	<b>489.24</b>
减：所得税	30.47	33.23	38.93	48.96	59.86	73.39
<b>净利润</b>	<b>184.01</b>	<b>204.08</b>	<b>226.41</b>	<b>277.44</b>	<b>339.23</b>	<b>415.85</b>
减：少数股东损益	-1.88	1.89	-4.55	-1.95	-2.38	-2.92
<b>归属母公司股东净利润</b>	<b>185.89</b>	<b>202.19</b>	<b>230.96</b>	<b>279.38</b>	<b>341.61</b>	<b>418.77</b>
<b>资产负债表</b>	<b>2014A</b>	<b>2015A</b>	<b>2016A</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>
货币资金	316.14	1065.56	604.98	340.38	954.12	806.27
应收和预付款项	595.22	732.59	907.25	1042.36	1282.01	1506.02
存货	287.92	232.32	345.71	370.75	484.65	542.90
其他流动资产	70.00	0.50	61.79	61.79	61.79	61.79
长期股权投资	71.51	99.88	31.67	31.67	31.67	31.67
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产和在建工程	371.54	450.27	473.26	426.91	356.57	270.22
无形资产和开发支出	85.96	92.33	80.03	70.92	61.81	52.71
其他非流动资产	32.98	30.72	56.46	56.37	56.28	56.28
<b>资产总计</b>	<b>1831.26</b>	<b>2704.16</b>	<b>2561.16</b>	<b>2401.16</b>	<b>3288.90</b>	<b>3327.87</b>
短期借款	68.66	651.35	26.00	0.00	0.00	0.00
应付和预收款项	424.13	522.06	798.05	428.32	1027.39	712.48
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他负债	0.10	0.00	0.35	0.00	0.00	0.00
<b>负债合计</b>	<b>492.89</b>	<b>1173.41</b>	<b>824.41</b>	<b>428.32</b>	<b>1027.39</b>	<b>712.48</b>
股本	200.01	400.02	400.02	400.02	400.02	400.02
资本公积	637.61	438.95	438.95	438.95	438.95	438.95
留存收益	484.69	646.88	857.43	1095.47	1386.52	1743.32
<b>归属母公司股东权益</b>	<b>1322.31</b>	<b>1485.84</b>	<b>1696.40</b>	<b>1934.43</b>	<b>2225.49</b>	<b>2582.28</b>
少数股东权益	16.07	44.91	40.36	38.41	36.03	33.11
<b>股东权益合计</b>	<b>1338.38</b>	<b>1530.75</b>	<b>1736.75</b>	<b>1972.84</b>	<b>2261.51</b>	<b>2615.39</b>
负债和股东权益合计	1831.26	2704.16	2561.16	2401.16	3288.90	3327.87
<b>现金流量表</b>	<b>2014A</b>	<b>2015A</b>	<b>2016A</b>	<b>2017E</b>	<b>2018E</b>	<b>2019E</b>
经营性现金净流量	177.11	252.68	309.23	-167.49	669.09	-100.32
投资性现金净流量	-223.19	-53.31	-113.71	-39.71	-19.36	-5.36
筹资性现金净流量	-48.01	389.88	-528.52	-57.40	-35.99	-42.17
<b>现金流量净额</b>	<b>-93.43</b>	<b>594.01</b>	<b>-332.73</b>	<b>-264.60</b>	<b>613.74</b>	<b>-147.85</b>

数据来源：wind、中航证券金融研究所

## 投资评级定义

我们设定的上市公司投资评级如下：

- 买入：预计未来六个月总回报超过综合指数增长水平，股价绝对值将会上涨。  
持有：预计未来六个月总回报与综合指数增长相若，股价绝对值通常会上涨。  
卖出：预计未来六个月总回报将低于综合指数增长水平，股价将不会上涨。

我们设定的行业投资评级如下：

- 增持：预计未来六个月行业增长水平高于中国国民经济增长水平。  
中性：预计未来六个月行业增长水平与中国国民经济增长水平相若。  
减持：预计未来六个月行业增长水平低于中国国民经济增长水平。

我们所定义的综合指数，是指该股票所在交易市场的综合指数，如果是在深圳挂牌上市的，则以深圳综合指数的涨跌幅作为参考基准，如果是在上海挂牌上市的，则以上海综合指数的涨跌幅作为参考基准。而我们所指的中国国民经济增长水平是以国家统计局所公布的国民生产总值的增长率作为参考基准。

## 分析师简介

李欣，SAC 执业证书号：S0640515070001，分析师，从事军工行业研究。

## 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示：投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

### 免责声明：

本报告并非针对或意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权，不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作查照只用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中航证券不会因接受本报告而视他们为其客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠，但中航证券并不能担保其准确性或完整性，而中航证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。并不能依靠本报告以取代行使独立判断。中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映分析员的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易，向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意，及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所根据的研究或分析。