

投资评级：推荐（维持）

分析师

甄峰 075583516231

Email: zhenfeng@cgws.com

执业证书编号: S1070516100001

联系人（研究助理）：

黄红卫 010- 88366060-8787

Email: huangwh@cgws.com

从业证书编号: S1070116080084

林彦宏 0755-83881635

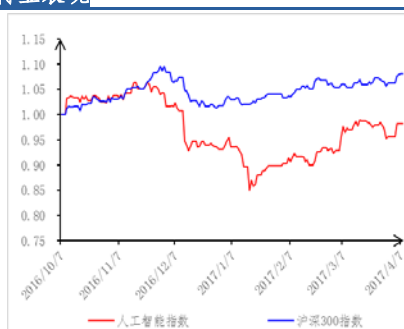
Email: linyh@cgws.com

从业证书编号: S1070117010015

重点推荐公司盈利预测

股票名称	EPS		PE	
	16E	17E	16E	17E
佳士科技	0.18	0.21	57.82	47.25
瑞凌股份	0.16	0.17	61.71	56.99
景嘉微	0.40	0.48	126.12	105.10
兆易创新	1.76	1.85	117.42	111.58
中科创达	0.35	0.61	109.61	62.86
熙菱信息	0.41	0.56	128.10	93.79
汇纳科技	0.68	0.75	106.04	96.15

行业表现



数据来源: wind

## 雄安新区带动“智慧城市”行情，科技企业加速布局物联网

### ——人工智能主题周报 2017 年第 4 期

#### 投资建议

■ **上周行情回顾：**上周沪深 300 上涨+1.78%，创业板指取得+2.03%涨幅，人工智能上涨+2.65%，跑赢创业板指 0.62%。上周，受“雄安新区将建设为绿色智慧新城，建成国际一流、绿色、现代、智慧城市”的事件刺激，智慧城市板块表现靓丽。人工智能涨幅靠前的细分行业分别为智慧城市（+4.55%），物联网（+3.87%），智慧医疗（+3.42%）。上周，人工智能涨幅靠后的细分行业分别为智能电视（+0.23%），智能穿戴（+0.72%），智能汽车（+1.03%）。本周成交量较上周下降 10883.95 万手。个股方面，中科曙光（+14.37%），国光电器（+12.47%），赛为智能（+11.77%）涨幅靠前；盈方微（-7.72%），启明信息（-6.12%），长园集团（-1.06%）跌幅靠前。

■ **本周建议关注标的：**国际高端焊接设备市场大多被 ESAB、Linclon、Miller 垄断，国内焊接设备集中度较低，随着行业洗牌加剧，未来市场份额将向优势企业集中，国内有望诞生一两家焊接设备龙头公司，长城中小市值组建议关注业绩稳定、市场份额持续扩展的国内领先焊接设备提供商：佳士科技（300193.SZ）、瑞凌股份（300154.SZ）；人工智能领域，海外科技巨头（英伟达、亚马逊）在基础层（AI 芯片、云计算）的业务已经爆发，建议关注 AI 基础层标的：景嘉微（300474.SZ、GPU 芯片）、兆易创新（603986.SH、闪存芯片）及中科创达（300496.SZ、智能车载及硬件）；考虑 AI 产业链传导效应，我们认为，未来 AI 产业盈利亮点还将传导至应用层，建议关注 AI 应用层标的：海康威视（002415.SZ、AI+安防）、熙菱信息（300588.SZ、AI+安防）、汇纳科技（300609.SZ、AI+大数据+零售）。

■ **本周投资观点：**人工智能可分为基础层、技术层和应用层，基础层为算力支撑（AI 芯片、云计算），技术层为算法平台，应用层是 AI 向各传统行业渗透应用。目前海外科技巨头 AI 基础层（AI 芯片、云计算）业务已经爆发，考虑 AI 产业链传导效应，我们认为，未来 AI 产业盈利亮点还将传导至应用层。和国外科技巨头相比，国内互联网巨头数据资源占优，积极对标国外 AI 技术，未来有望弯道超车（百度为 AI 行业龙头，AI 技术已跃居国际前沿）。上周，中共中央、国务院印发通知，决定设立河北雄安新区。规划建设雄安新区的七大重点任务中，第一条便为建设绿色智慧新城，建成国际一流、绿色、现代、智慧城市。受雄安新区规划政策利好驱动，上周智慧城市板块表现靓丽。我们认为，随着“京津冀地区城市交通大脑及雄安新区智慧城市”的规划和完善，“互联网+交通”迎来发展机遇，将给“物联网、

车联网及智能交通、智能物流相关企业、及相关示范区建设项目”带来诸多商业机会。物联网发展前景广阔，根据 Gartner 最新数据，到 2020 年，全球联网设备数量将达 260 亿台，物联网市场规模将达 1.9 万亿美元。上周，海得控制与“全球领先的持续可用性解决方案提供商 Stratus Technologies 公司”宣布全面升级战略合作伙伴关系。台湾芯片龙头制造商联发科不断加大物联网领域布局，联发科已砸下百亿元投入物联网技术研发。随着科技企业加速布局物联网，物联网市场将强劲增长。

#### 重点跟踪公司动态

- **瑞凌股份 (300154.SZ) 2017 年一季度业绩增长较快:** 公司于 4 月 7 日发布《2017 年第一季度业绩预告》，通过加强市场开拓及调整产品结构，业绩增长较快，预计第一季度实现归母净利润 0.25-0.29 亿元（非经常性损益约 0.03 亿），同比上年增加 20-40%。
- **东软集团 (600718.SH) 与丹东市政府达成战略合作:** 公司于 4 月 7 日发布公告称，公司与丹东市政府签署《战略合作协议》：为促进丹东市医疗服务、药械生产、健康休闲、康养旅游等领域创新发展，拟通过大数据云计算人工智能等信息技术手段，构建丹东市和谐的医疗健康新生态，围绕“大健康领域”建立全面战略合作关系。
- **天泽信息 (300209.SZ) 一季度业绩增长较快:** 公司于 4 月 7 日发布 2017 年一季度业绩快报：受合并报表影响，公司预计 2017 年第一季度实现归母净利润 550-640 万元（非经常性损益影响金额为 100-120 万元），同比上年增长 80.64-110.20%。

#### 人工智能行业动态

- **2018 年智能家居市场规模将达 1800 亿元:**《中国智能家居市场专题研究报告》指出，中国智能家居市场规模在 2016 年明显增长，到 2018 年，市场规模将达到 1800 亿元人民币。
- **2020 年中国内地机器人技术支出将达到 594 亿美元:** 根据美国国际数据公司报告，中国内地仍将是世界最大和发展最快的机器人技术市场，在机器人技术方面的支出将占全球支出的 30% 以上。中国内地在 2020 年的机器人技术支出将达到 594 亿美元，将占亚太地区机器人技术支出的一半左右。
- **2017 年中国云计算市场份额将达 690 亿元:** 根据《2016 年度中国云服务及云存储市场分析报告》，2016 年，我国云服务市场规模超过 500 亿元，达到 516.6 亿元。预计 2017 年中国云计算市场份额将达到 690 亿元以上。

- **风险揭示：**特朗普时代，侧重保全工人岗位，海外科技巨头 AI 研发遭受抑制风险；美联储加息在即，AI 产业融资进程受阻风险；AI 应用推广不及预期风险；芯片、算法研发遭遇未知障碍风险；基础层、技术层变化巨大，应用层难以适应风险；国内企业使用国际开源平台，无自身核心竞争力，产品严重同质化风险。

## 目录

1. 本周投资观点——智慧城市发展空间巨大，科技企业加速布局物联网 .....	6
2. 上周行情回顾——智慧城市板块表现靓丽 .....	10
3. 重点公司公告——AI 基础层已经爆发 .....	12
3.1 国内：瑞凌股份 2017 年第一季度业绩改善明显 .....	12
3.2 国外：AI 基础层已经爆发，业绩有望传到至应用层 .....	13
4. 行业重点新闻——国内“智能家居、机器人”发展进程较快 .....	17
4.1 人工智能：人工智能发展迅猛，推动智能家居进程 .....	17
4.2 工业 4.0：中国内地为世界最大和发展最快的机器人技术市场 .....	18
4.3 物联网：科技企业加速布局物联网 .....	19
4.4 云计算&大数据：我国云计算市场份额将达 690 亿元 .....	20
4.5 虚拟现实（AR/VR）：中国发布自主制定的首个 VR 标准 .....	22
5. 投资建议 .....	22

## 图表目录

图 1: 上周万得人工智能相关概念板块涨跌情况 .....	11
图 2: 近两年人工智能先关指数波动较大 .....	11
图 3: 近半年人工智能指数表现弱于大盘, 近期触底反弹 .....	11
表 1: 国内科技企业在 AI 领域布局 .....	7
表 2: 科技巨头典型 AI 产品、AI 战略、AI 重点领域一览图 .....	8
表 3: 长城证券重点跟踪的人工智能标的的 AI 布局 .....	9
表 4: 上周涨幅前十的人工智能个股 .....	11
表 5: 上周跌幅前十的人工智能个股 .....	12
表 6: 上周人工智能美股标的涨跌幅 .....	12
表 7: NVIDIA 与 AI 相关的“数据中心、汽车电子业务”增速远高于“传统游戏业务、 原设备制造&IP 业务”及增速 .....	13
表 8: 英特尔与 AI 相关的数据中心、物联网业务大幅增速高于传统 PC 芯片业务 .....	14
表 9: 2015 年, Mobileye 营收增速高达 67.36%, 呈现爆发增长态势 .....	14
表 10: 2016 年, 亚马逊 AWS 云服务平台实现营收 122.19 亿美元, 同比上年增长 55.06%, 表现尤为靓丽 .....	15
表 11: 2016 年上半年, 微软智能云营收占比已经高达 26.32%, 成为重要盈利点 .....	15
表 12: AI 增加 Google 客户粘性, Google 各细分市场业绩表现均较好 .....	16
表 13: 2016 年, 以 IBM Watson 为代表的认知解决方案实现营业收入 181.87 亿美元, 占 比达 22.76% .....	16

## 1. 本周投资观点——智慧城市发展空间巨大，科技企业加速布局物联网

**雄安新区将带动智慧城市建设，科技企业加码布局物联网：**4月1日中共中央、国务院印发通知，决定设立河北雄安新区。决定中指出，设立雄安新区是以习近平同志为核心的党中央作出的一项重大的历史性战略选择，雄安新区重点打造北京非首都功能疏解集中承载地，定位比肩深圳经济特区和上海浦东新区，是千年大计、国家大事。规划建设雄安新区七大重点任务中，第一条便为建设绿色智慧新城，建成国际一流、绿色、现代、智慧城市。随着“京津冀地区城市交通大脑及雄安新区智慧城市”的规划和完善，“互联网+交通”迎来发展机遇，将对“物联网、车联网及智能交通、智能物流相关企业、及相关示范区建设项目”带来诸多商业机会。物联网发展前景广阔，根据 Gartner 最新发布的数据，到 2020 年，全球联网设备数量将达 260 亿台，物联网市场规模将达 1.9 万亿美元。上周，海得控制与全球领先的持续可用性解决方案提供商 Stratus Technologies 公司宣布全面升级战略合作伙伴关系，将继续致力于为中国市场工业自动化应用和工业物联网领域提供持续可用性解决方案。台湾芯片龙头制造商联发科不断加大物联网领域布局，联发科已砸下百亿元投入物联网技术研发，并与亚马逊、苹果等建立了全球合作伙伴关系。随着科技企业加速布局物联网，物联网市场将强劲增长。

**《中国人工智能创新发展的规划》两会后将落地，“AI 算法及芯片”将成为重要看点：**根据艾瑞咨询预计，2020 年全球 AI 市场规模将达到 1190 亿元，年复合增速约 19.7%；同期中国人工智能市场规模将达 91 亿元，年复合增速超 50%，AI 发展前景极为广阔。3 月 11 日，科技部部长万钢在“全国人大会议新闻中心记者会”上指出，科技部一直在积极推动人工智能技术发展，并通过 863、973、科技支撑计划等支持人工智能关键技术攻关。科技部重点支持了智能计算机系统、智能机器人、自动信息处理等 AI 领域，在智能交通、智能电网、智慧城市等方面也支持了一批项目。下一步，要在深度学习关键技术、跨界融合的信息技术、人机协同的操作和控制、群体智能和开放研究方面进行重点攻克。万钢表示，人工智能特别在精准医疗、养老服务等方面会有良好发展前景，目前科技部正在制定促进中国人工智能（AI）创新发展的规划，估计两会以后很快将出台。根据 2015 年 7 月《国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，国家将重点促进人工智能在智能家居、智能终端、智能汽车、机器人等领域的推广应用。而对比国外科技巨头人工智能技术，国内公司普遍在 AI 芯片、前沿算法等基础领域差距较大（百度作为国内 AI 龙头，AI 算法已较为领先）。因此，我们预计即将出台的《中国人工智能创新发展的规划》，将重点加大对“人工智能芯片（高性能 GPU）、人工智能前沿算法（如深度学习关键技术）”等领域的资金投入，并加快“智能家居、智能汽车、精准医疗、养老服务”等潜在市场巨大的关键技术攻克。

**国内互联网巨头数据资源占优，积极对标国外 AI 技术，未来有望弯道超车：**AI 需要数据与技术相结合才可衍生出盈利业务，国内互联网巨头数据优势较大，但和国际巨头（如 IBM、Google 等）在核心技术上差距较大，正处于积极对标和追赶状态，随着吴恩达重磅加入，目前国内 AI 龙头——百度已在 AI 算法领域走在国际前沿。AI 堪称第四次产业革命，战略重要地位不言而喻，已被写入《2017 年全国政府工作报告》，并即将出台《中国人工智能（AI）创新发展的规划》。我们预计，未来中国政府扶持力度有望加大，届时对中国庞大内需市场或将实行保护政策，国内 AI 相关企业存在发展良机。而汉语极为复杂，自然语言处理为 AI 关键环节，中国企业优势明显，国内企业或将弯道超车。



**表 1: 国内科技企业在 AI 领域布局**

公司	公司名称	主营业务	AI 领域布局
BIDU (美股)	百度	全球最大的中文搜索引擎、最大的中文网站	1) <b>国内人工智能龙头</b> 。人工智能为百度核心中的核心，谷歌大脑之父（吴恩达）重磅加盟； 2) 建立世界一流研究机构（百度研究院），下设人工智能实验室、深度学习实验室以及大数据实验室，搜索、人工智能、云计算、大数据等领域全球领先； 3) 打造“百度大脑”，可实现语音、图像、自然语言理解、用户画像等四种能力。
BABA (美股)	阿里	全球最大互联网零售交易平台	1) 2016 年，阿里云超越谷歌成为全球第三大云计算厂商，云计算为阿里“电商、物联网”的核心驱动力； 2) 电商业务：阿里人工智能应用于电商决策，以实现最合理最优化的派单，及帮助商家解决复杂的服务场景，智能客服解决用户问题； 3) B 端：阿里人工智能和“大数据及云计算”结合，通过阿里云的技术、数据作为基准展开业务支撑。
00700.HK (港股)	腾讯	中国最大社交服务提供商	1) 基于腾讯社交产品和技术优势，形成不同的业务体系在人工智能领域突破； 2) 组建专注于底层基础的研究团队与实验室（如微信模式识别中心、智能计算与搜索实验室、腾讯人工智能研究院），做长线技术积累； 3) 收购和投资一批优秀公司的国内外人工智能领域公司（投资 Diffbot、iCarbonX、CloudMedx、Skymind 及 ScaledInference）
暂未上市	华为	全球领先的信息与通信技术（ICT）解决方案供应商	1) 成立“诺亚方舟实验室、高斯实验室、香农实验室”等，诺亚方舟实验室主要从事人工智能学习——数据挖掘研究。 2) 研究出业界最先进的神经应答机（Neural Responding Machine），发布业界第一个基于深度学习的单轮对话生成模型。 3) 华为与美的宣布双方将在智能家居领域建立密切的战略合作伙伴关系，共同构建智能家居整体解决方案。

资料来源：互联网，长城证券研究所

**海外科技巨头 AI 基础层业务已经爆发，AI 产业红利将传导至应用层：**以物联网、大数据、云计算、人工智能（AI）为代表的新兴产业崛起势头强劲，海外科技巨头争相布局。人工智能可分为基础层、技术层和应用层。基础层为算力支撑（AI 芯片、云计算），技术层为算法平台，应用层是 AI 向各传统行业的渗透应用。通过总结海外科技巨头在过去一年的业绩表现，发现：①AI 基础层（算力支撑）中，NVIDIA、Mobileye 的 AI 芯片盈利持续呈现爆发式增长，Intel 耗费巨资并迅速转型 AI 芯片；亚马逊、微软云计算业务也已引爆。②AI 技术层而言，算法龙头（Google、IBM）技术底蕴深厚，持续引领 AI 时代前沿，并加速各行业数据资源变现；③AI 应用层而言，Facebook、苹果的语音/图像/助理等领域盈利模式尚不成熟，但垂直领域蓝海空间巨大。**考虑 AI 产业链传导效应，AI 利用“充足算力来训练大规模数据”最终形成模型并衍生盈利业务，鉴于当前 AI 基础层（AI 芯片、云计算等算力支撑）盈利已经爆发，我们认为，未来 AI 产业盈利亮点还将传导至应用层。**

**表 2: 科技巨头典型 AI 产品、AI 战略、AI 重点领域一览**

公司	AI 产品代表	战略特点	AI 重点领域
IBM	Watson、Deep Blue、类脑芯片	围绕 Watson 和类脑芯片展开，开启认知商业时代，重塑产业格局	医疗诊断、认知计算的各行业解决方案、类脑芯片及量子计算
Google	AlphaGo，无人驾驶汽车，谷歌智能助理	积累底层 AI 技术（AI 算法及芯片），覆盖更多用户使用场景	无人驾驶、医疗诊断、智能家居、智能搜索、语音图像识别、量子计算
NVIDIA	Tesla P100 芯片、DGX-1 计算机	重心由从传统 PC GPU 芯片业务转向深度学习专用芯片	GPU 芯片、超级计算机、无人驾驶
英特尔	Xeon E5-2600 v	重心由 PC 及移动 CPU 芯片拓展至数据中心（云服务）、物联网、人工智能	计算机视觉、融合 Altera FPGAs 及 Intel Xeon 的一体化芯片
Facebook	Facebook · M	人工智能、虚拟现实和增强现实、互联互通为未来三大发展方向，AI 布局围绕其用户社交关系和社交信息	图像识别、自然语言处理、Facebook · M 智能助理
微软	微软小冰、微软小娜	重点攻克语言识别、图像识别、计算机视觉等技术，将 AI 技术融入每一款产品	语言识别、图像识别、计算机视觉、云计算
苹果公司	Siri 助理、Apple Watch	在保护用户隐私情况下，利用 AI 提升苹果产品用户体验	语音识别、图像识别、自然语言理解
亚马逊	Alexa 智能语音助手、Echo 智能音箱	重点布局 Echo 智能音箱、亚马逊云服务，寻求 Echo 与电商业务结合点	智能家居、云计算
Salesforce	Einstein 系统	大数据+云计算+AI，通过营销云智能预测和云服务智能引擎来优化其软件产品，打造 AI 优先公司	CRM 系统
Mobileye	EyeQ3 等系列芯片	通过 ADAS 系统先期掘金、积累技术，逐步进阶全自动驾驶	ADAS 芯片和自动驾驶解决方案

资料来源：互联网，长城证券研究所

**AI 促进传统行业升级，建议关注边际成本明显递减的感知方向，及技术近期有望突破的认知、逻辑思考等 AI 领域：**近年来，中国制造业大而不强、位处产业链中低端，随着全球经济步入新常态，中国制造日益成为经济痛点。出口受阻&内需乏力倒逼制造业产业升级，为此，2015 年 5 月，国务院刊发《中国制造 2025》，推动“中国制造”向“中国智造”转变，AI 是中国制造业转型升级主要动力。根据 Gartner 的“智能机器炒作周期图”，由人工智能驱动的应用中，语音识别产业化最高，自动驾驶汽车和智能顾问处于炒作最高点，智能机器人、自然语言处理/生成和虚拟个人助手则处于爬坡期，这些技术有望未来 5-10 年内突破，届时将对社会经济产生颠覆式影响。AI 重塑传统产业格局的本质是替代，替代前提在于技术突破，替代人类工作的关键在于性价比。长期而言，我们建议投资者关注边际成本明显递减的感知方向，及技术近期有望突破的认知、逻辑思考等 AI 领域中的 A 股标的：同花顺（300033.SZ，人工智能+金融），思创医惠（300078.SZ，人工智能+医疗），汉邦高科（300449.SZ，人工智能+安防、驾驶），景嘉微（300474.SZ，人工智能+GPU）。主题投资中，龙头标的的市场关注度高，易于汇聚资金流入，往往再次领跑主题投资行情。鉴于 2017 年以来，AI 重磅催化剂持续密集出台，AI 主题经过上周市场预热后，主题行情表现有望大幅超预期，短期而言，我们建议关注前期 AI 龙头标的：科大智能（300222.SZ）、赛为智能（300044.SZ）、科大讯飞（002230.SZ）。



**表 3: 长城证券重点跟踪的人工智能标的的 AI 布局**

代码	公司名称	主营业务	AI 领域布局	当前股价	市盈率	上周涨幅(%)
300033.SZ	同花顺	金融资讯及数据服务、网上行情交易系统、广告及推广业务和电子商务	1) 2009 年起, 布局 AI 投资领域, 融合“机器学习、大数据、云计算”及金融信息服务, 在 iFinD 软件中推出“智能投资机器人”; 2) 用人工智能打造资管平台。	63.63	28.23	0.43
300078.SZ	思创医惠	EAS 电子防盗标签、RFID 标签、设备及相关的系统解决方案服务	1) “医院智能开放平台、四网合一的物联网基础架构共性平台及物联网应用系统”等智慧医疗领域; 2) 打造一体化生态云 (bluemix), 发布 Hospital 3.0 系统; 3) 将 IBM Watson 首次引入国内, 获 IBM Watson for Oncology 在中国 10 年独家运营权。	24.65	58.86	3.57
300449.SZ	汉邦高科	国内领先的安防视频监控产品及行业解决方案提供商	1) 旗下北京汉银创新与北京文通图像共同设立北京飞识科技, 飞识科技主要从事 AI 在智能监控、自动驾驶等领域的研究和应用; 2) 增资佑驾科技 (Minieye) 1000 万元, 将加速自动驾驶布局, 并促进 Minieye 与飞识科技在优势互补。	35.24	159.23	8.8
600074.SH	保千里	高端电子影像产品及系统服务提供商 (含汽车夜视主动安全系统、“智能硬件+”解决方案的系列产品)	1) 研发仿生智能算法 (含图像仿生智能算法、语音仿生智能算法); 2) 在夜视系统、主动安全、智能驾驶方面的技术位处国内前列; 3) 以视像技术为核心的各种跨界创新智能硬件市场位于行业领先水平, 并将业务延拓至机器视觉和人工智能领域, 聚焦于商用机器人研发。 4) 通过“智能硬件+互联网”, 打造“人、车、手机、生活”互通的车联网。	13.01	84.92	0.85
300474.SZ	景嘉微	图形显控 (GPU)、小型专用化雷达领域的核心模块及系统级产品	1) 国内唯一 (全球两家之一) 拥有 ATI Mobility Radeon 系列图形控制芯片的驱动程序和完整解决方案的供应商; 2) 全球唯一成功完成基于 VxWorks 支持 OpenGL2.0 的 E2400(M72)驱动程序的设计和开发; 3) 景嘉微 GPU 芯片主要为军用显示, 虽然尚无法达到 AI 深度学习算力要求, 但研发技术有望更进一步突破, 为 AI 芯片概念股	43.99	111.56	0.80
300222.SZ	科大智能	配用电自动化系统软硬件开发、生产与销售以及配用电自动化工程及	1) 全国领先的工业智能移载装配机器人和物流输送机器人企业, A 股人工智能龙头之一;	28	73.67	0

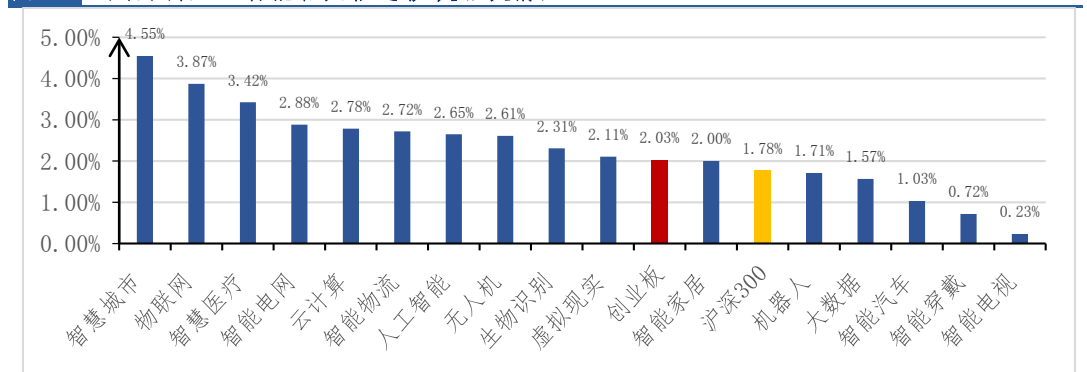
		技术服务	<p>2) 相继收购“永乾机电、华晓精密及冠致自动化”，完成了“智能移栽机械臂（手）—AGV（脚）—柔性生产线（身）”于一体的完整产业链布局。</p> <p>3) 增资上海灵至机器人，进一步完善在智能制造和机器人领域内的产业布局；</p> <p>4) 牵手复旦大学共建复旦-科大智能智能机器人联合实验室。</p>			
300044.SZ	赛为智能	为城市轨道交通、铁路、建筑行业提供智能化系统解决方案	<p>1) 国内最专业的智能化系统解决方案提供商之一，A 股人工智能龙头之一；</p> <p>2) 已拥有自主研发的智慧产品有无人机、铁路综合视频监控系统、轨道交通车载三合一乘客信息系统、智慧社区管理系统、智慧无线电等。</p>	25.93	87.95	11.77
002230.SZ	科大讯飞	智能语音及语言技术研究、软件及芯片产品开发、语音信息服务及电子政务系统集成	<p>1) 2010 年起，推出全球首个移动互联网智能交互平台“讯飞开放平台”，为移动互联网、智能硬件、机器人等领域的开发伙伴提供开放技术服务和独家解决方案；</p> <p>2) 亚太地区最大的人工智能和智能语音上市公司，讯飞超脑在语音合成、语音识别和语义理解、口语翻译、机器评测等方向成果显著；</p> <p>3) 2015 年，讯飞融资投入到人工智能和智慧教育项目。</p> <p>4) 与美的签署战略框架合作协议，在智能家电、智慧家居、机器人、售后服务及云平台、大数据分析等业务领域展开全方位战略合作。</p>	35.17	96.30	0.20

资料来源：互联网&Wind，长城证券研究所

## 2. 上周行情回顾——智慧城市板块表现靓丽

**智慧城市板块表现靓丽：**上周沪深 300 上涨+1.78%，创业板指取得+2.03%涨幅。上周，受“雄安新区将建设为绿色智慧新城，建成国际一流、绿色、现代、智慧城市”的事件刺激，智慧城市板块表现靓丽。人工智能涨幅靠前的细分子版块分别为智慧城市(+4.55%)，物联网(+3.87%)，智慧医疗(+3.42%)。上周，人工智能涨幅靠后的细分行业分别为智能电视(+0.23%)，智能穿戴(+0.72%)，智能汽车(+1.03%)。本周成交量较上周下降 10883.95 万手。

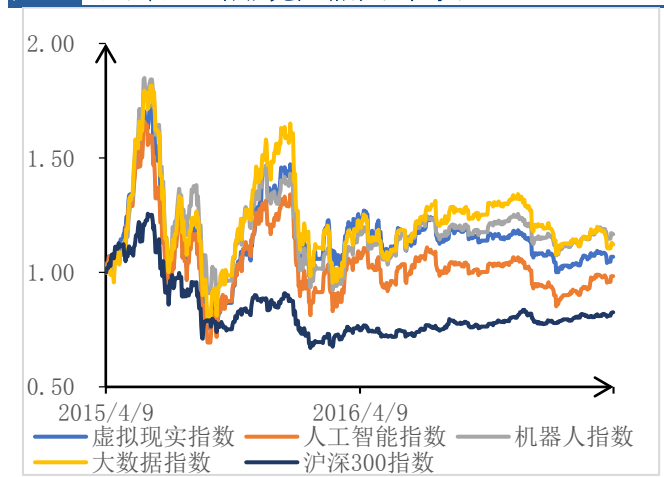
图 1: 上周万得人工智能相关概念板块涨跌情况



资料来源: Wind, 长城证券研究所

近两年人工智能相关指数较沪深 300 波动较大, 近半年人工智能指数表现弱于大盘, 近期触底反弹。上周, 人工智能板块各板块均出现不同程度上涨。

图 2: 近两年人工智能先关指数波动较大



资料来源: wind, 长城证券研究所

图 3: 近半年人工智能指数表现弱于大盘, 近期触底反弹



资料来源: wind, 长城证券研究所

上周, 人工智能行业涨幅前十的个股分别为中科曙光 (+14.37%), 国光电器 (+12.47%), 赛为智能 (+11.77%), 南洋科技 (+9.06%), 达实智能 (+7.24%), 佳讯飞鸿 (+6.84%), 漫步者 (+6.55%), 拓普集团 (+4.20%), 华胜天成 (+4.14%), 浪潮信息 (+3.58%)。

表 4: 上周涨幅前十的人工智能个股

代码	名称	所属子板块	现价(元)	周涨幅%	月涨幅%	年初至今涨幅%
603019.SH	中科曙光	PC 及服务器硬件	30.09	14.37%	12.36%	8.16%
002045.SZ	国光电器	电子设备III	17.77	12.47%	28.40%	42.73%
300044.SZ	赛为智能	建筑施工III	25.93	11.77%	42.47%	78.46%
002389.SZ	南洋科技	其他元器件III	25.15	9.06%	12.98%	8.97%
002421.SZ	达实智能	建筑施工III	6.96	7.24%	7.91%	5.78%
300213.SZ	佳讯飞鸿	系统设备	23.12	6.84%	-3.10%	-17.43%
002351.SZ	漫步者	电子设备III	16.91	6.55%	21.39%	42.10%
601689.SH	拓普集团	汽车零部件III	33.96	4.20%	5.86%	15.43%
600410.SH	华胜天成	系统集成及 IT 咨询	10.31	4.14%	-2.83%	-5.15%
000977.SZ	浪潮信息	PC 及服务器硬件	19.68	3.58%	-6.95%	-7.17%

资料来源: wind, 长城证券研究所

上周，人工智能行业跌幅前十的个股分别为盈方微（-7.72%），启明信息（-6.12%），长园集团（-1.06%），江南化工（-0.84%），索菱股份（-0.82%），万安科技（-0.73%），科大智能（0.00%），共达电声（0.00%），紫光国芯（0.00%），天泽信息（0.00%）。

**表 5: 上周跌幅前十的人工智能个股**

代码	名称	所属子板块	现价(元)	周涨幅%	月涨幅%	年初至今涨幅%
000670.SZ	盈方微	半导体III	7.65	-7.72%	-1.16%	-3.89%
002232.SZ	启明信息	行业应用软件	12.57	-6.12%	-2.71%	-5.56%
600525.SH	长园集团	电子设备III	14.97	-1.06%	-3.67%	7.31%
002226.SZ	江南化工	民爆用品	9.45	-0.84%	3.85%	9.76%
002766.SZ	索菱股份	行业应用软件	35.10	-0.82%	-4.10%	-6.38%
002590.SZ	万安科技	汽车零部件III	17.77	-0.73%	-2.90%	-12.55%
300222.SZ	科大智能	二次设备	28.00	0.00%	15.13%	40.00%
002655.SZ	共达电声	电影动画	14.00	0.00%	3.55%	-0.14%
002049.SZ	紫光国芯	其他元器件III	30.88	0.00%	0.00%	-6.25%
300209.SZ	天泽信息	行业应用软件	27.82	0.00%	0.00%	11.82%

资料来源: wind, 长城证券研究所

**海外科技巨头行情表现:** 上周，人工智能行业美股标的涨幅靠前的有亚马逊（+0.94%），百度（-0.05%），Intel（-0.11%），微软（-0.27%）。

**表 6: 上周人工智能美股标的涨跌幅**

代码	名称	所属子板块	现价(元)	周涨幅%	月涨幅%	年初至今涨幅%
GOOGL.O	Google	互联网软件与服务	842.10	-0.67%	-1.35%	6.27%
FB.O	FACEBOOK	互联网软件与服务	140.78	-0.89%	2.22%	22.36%
MSFT.O	微软	系统软件	65.68	-0.27%	1.06%	6.34%
AMZN.O	亚马逊	半导体产品	894.88	0.94%	5.22%	19.34%
NVDA.O	NVIDIA	机动车零配件与设备	100.33	-7.89%	1.80%	-5.89%
MBLY.N	Mobileye	互联网与直销零售	61.74	0.55%	32.38%	61.96%
INTC.O	Intel	半导体产品	36.03	-0.11%	1.15%	0.05%
BIDU.O	百度	互联网软件与服务	172.44	-0.05%	-0.82%	4.88%
IBM.N	IBM	信息科技咨询与其它服务	172.14	-1.15%	-4.07%	4.53%

资料来源: wind, 长城证券研究所

## 3. 重点公司公告——AI 基础层已经爆发

### 3.1 国内：瑞凌股份 2017 年第一季度业绩改善明显

**（1）瑞凌股份（300154.SZ）:** 公司于 4 月 7 日发布《2017 年第一季度业绩预告》，通过加强市场开拓及调整产品结构，业绩增长较快，预计第一季度实现归母净利润 0.25-0.29 亿元（非经常性损益约 0.03 亿），同比上年增加 20-40%。【公司公告】

**(2) 东软集团 (600718.SH):** 公司于 4 月 7 日发布公告称, 2017 年 4 月 7 日, 东软集团与丹东市人民政府在丹东签署《战略合作协议》。为促进丹东市医疗服务、药械生产、健康休闲、康养旅游等领域创新发展, 通过大数据云计算人工智能等信息技术手段, 构建丹东市和谐的医疗健康新生态, 双方本着相互促进和共同发展的愿望, 经双方友好协商, 决定围绕“大健康领域”建立全面战略合作关系, 并达成本战略合作协议。【公司公告】

**(3) 天泽信息 (300209.SZ):** 公司于 4 月 7 日发布 2017 年一季度业绩快报: 受合并报表影响, 公司预计 2017 年第一季度实现归母净利润 550-640 万元 (非经常性损益影响金额为 100-120 万元), 同比上年增长 80.64-110.20%。【公司公告】

### 3.2 国外: AI 基础层已经爆发, 业绩有望传到至应用层

**(1) AI 基础层——NVIDIA、Mobileye 的 AI 芯片盈利爆发, Intel 迅速转型:** 近年来, 以物联网、大数据、云计算、人工智能 (AI) 的新兴产业崛起势头强劲。人工智能可分为基础层、技术层和应用层, 基础层为算力支撑 (AI 芯片、云计算), 技术层为算法平台, 应用层是 AI 向各传统行业渗透应用。随着科技巨头相继开源 AI 算法平台, AI 开发技术门槛极大降低, AI 逐步走向大众化。AI 产业链中, 芯片产业率先引来爆发。PC GPU 巨头 NVIDIA 已经将业务重点转向 AI 领域, 2016 年, AI 芯片相关的数据中心增速 (145%)、汽车电子增速 (52%) 业务远高于传统游戏业务增速 (18%)、及原设备制造&IP 业务增速 (-11%), AI 芯片业务呈现爆发增长态势。PC CPU 巨头 Intel 也将业务重心由 PC 芯片、移动芯片转向云计算、物联网及 AI 等领域。2016 年, Intel 数据中心 (云计算) 和物联网营收增速分别为 7.85% 和 14.80%, 远超过传统 PC 客户端业务增速 2.14%, Intel 数据中心及物联网营收占比不断走高, 云服务及物联网业务成为 Intel 驱动营收增长的主要因素。Intel 数据中心营收占比从 2014 年 Q2 的 24.80% 提升至 2016 年的 29.12%, 物联网营收占比从 2014 年 Q2 的 3.84% 提升至 2016 年的 4.46%。无人驾驶解决方案的龙头 Mobileye, 受 ADAS 系统 (主要为 EyeQ3/4 芯片) 强劲需求驱动, 2015 年营收 2.41 亿美元, 2011-2015 年营收年复合增长率高达 65.90%, 业绩增长极为强劲。

**表 7: NVIDIA 与 AI 相关的“数据中心、汽车电子业务”增速远高于“传统游戏业务、原设备制造&IP 业务”**

细分市场	针对人群	适配产品	2016 年营收 (亿美元)	营收占比 (%)	同比上年增 速 (%)	备注
游戏	游戏者	GeForce 系列显卡	40.60	58.76%	44%	受 Pascal 游戏型 GPU 销售增加
可视化	设计师	Quadro 系列显卡	8.35	12.08%	11%	
数据中心	AI、深度学习及大数据等开发者	Tesla 系列运算卡	8.30	12.01%	145%	受 GPU 加速深度学习的强劲需求拉动
	云计算、虚拟化用户	GRID 系列显卡				
汽车电子	智能机器人、无人机和智能汽车	Tegra 系列 SoC 芯片	4.87	7.05%	52%	Tegra 处理器 (Tegra 无人驾驶系统) 增速强劲
原设备制造&IP	原设备制造&IP	——	6.98	10.10%	-11%	



总计	总计	——	69.10	100.00%	38%	
----	----	----	-------	---------	-----	--

资料来源: NVIDIA 年报, 长城证券研究所

**表 8: 英特尔与 AI 相关的数据中心、物联网业务大幅增速高于传统 PC 芯片业务**

细分市场	营收 (亿美元)	营收占比 (%)	同比上年增长
PC 客户端业务	329.08	55.60%	2.14%
数据中心组	172.36	29.12%	7.85%
物联网	26.38	4.46%	14.80%
非易失性内存解决方案	25.76	4.35%	-0.81%
安全	21.61	3.65%	8.87%
程序化解决方案	16.69	2.82%	-
合计	591.88	100.00%	7.28%

资料来源: 英特尔年报, 长城证券研究所

**表 9: 2015 年, Mobileye 营收增速高达 67.36%, 呈现爆发增长态势**

细分市场	营收 (亿美元)	营收占比 (%)	同比上年增长 (%)
原始设备制造 (OEM, 原装市场)	2.02	84.00%	65.57%
市场服务营业 (AM, 后装市场)	0.39	16.00%	77.27%
总计	2.41	100.00%	67.36%

资料来源: 2015 年 Mobileye 年报, 长城证券研究所

**(2) AI 基础层——亚马逊、微软云计算业务爆发:** AI 模型为达到良好使用效果, 需超大数据来训练、及强大计算能力来支持。云计算可为 AI 提供充足算力支持, 亚马逊、微软均持续加大云计算领域投入。全球电商巨头亚马逊出于对 AI 前景看好, 积极布局智能家居及云计算领域。2016 年亚马逊实现营收 1359.87 亿美元, 同比上年增长 27%, 实现净利润 23.71 亿美元, 同比上年增长 297.82%。受云服务强劲需求驱动, 亚马逊 AWS 云服务平台实现营收 122.19 亿美元, 同比上年增长 55.06%, 表现尤为靓丽。2016 年 Q2, Echo 销量已突破 100 万。亚马逊云服务、Echo 的热卖是亚马逊股票近两年大涨的主要催化剂。PC 软件巨头微软, 近年战略重心偏向智能云。2016 年上半年, 微软实现营收 240.9 亿美元, 同比增长 1.24%, 实现净利润 52 亿美元, 同比增长 3.63%, 业绩主要系“生产能力和商务优化、智能云”等板块盈利增长所致。其中智能云业务实现营收 68.62 亿美元, 智能云营业收入占比已经高达 26.32%, 同比增长 8.18%, 已成为微软盈利的重要贡献点。2016 年, 微软持续提高智能云研发投入, 并降低 Windows Phone 费用, 预计微软云服务持续高速增长。

**表 10: 2016 年，亚马逊 AWS 云服务平台实现营收 122.19 亿美元，同比上年增长 55.06%，表现尤为靓丽**

细分市场	营收（亿美元）	营收占比（%）	同比上年增长（%）
自营零售	914.31	67.24%	18.95%
三方零售服务	229.93	16.91%	42.94%
订阅服务费	63.94	4.70%	43.14%
AWS 云服务平台	122.19	8.99%	55.06%
其它（广告、信用服务等）	29.50	2.17%	72.51%
总计	1359.87	100.00%	27.08%

资料来源：2016 年亚马逊年报，长城证券研究所

**表 11: 2016 年上半年，微软智能云营收占比已经高达 26.32%，成为重要盈利点**

细分市场	产品代表	营收（亿美元）	营收占比（%）	同比上年增长（%）	备注
生产能力和商务优化	Office 各类软件，Dynamics EPR、CRM，LinkedIn 等商务软件	73.82	28.32%	10.34%	受 Office 365、LinkedIn 营收高速增长驱动
智能云		68.62	26.32%	8.18%	云服务营收的大幅上涨
个人计算设备	Windows 各类许可、Windows 设备（Surface、Phone）、游戏（Xbox）、搜索广告	118.23	45.36%	-5.21%	搜索广告收入上升，但设备与游戏营收大幅下降
总计		240.90	100.00%	1.24%	

资料来源：微软 2016 年中报（计算营收比例时，并未考虑其他调整项），长城证券研究所

**（3）AI 技术层——算法龙头（Google、IBM）加速数据资源变现：**Google、IBM 专注于人工智能（AI）技术层，研发更高级 AI 算法，积累 AI 底层技术。搜索巨头 Google 加速推进“后智能手机时代”战略，重点聚焦于机器学习算法。AI 增强客户粘性，持续扩大 Google 用户流量，再将用户流量变现为广告业务盈利。2016 年 Google 广告收入增速高达 17.80%，AI 强化谷歌广告业务高增长势头。PC 巨头 IBM 在 2016 年 1 月，撤销全球业务咨询 GBS 和技术服务 GTS 等部门，并转型成认知解决方案和云平台公司。2016 年 IBM “云平台、数据分析、移动解决方案、安全解决方案”等战略业务实现营收 353.37 亿美元(占比 44.22%、增长 0.55%)，以 IBM Watson 为代表的认知解决服务实现营收 181.87 亿美元(占比 22.76%、增长 1.94%)，从营收体量、营收增速来看，IBM 的 AI 相关业务均大幅超过传统互联网业务，“云计算、人工智能”等已成为 IBM 业绩的主要贡献点。总体而言，AI 算法龙头公司（Google、IBM），在人工智能各领域涉足较广，并加速 AI 向传统行业渗透，正引导 AI 时代前沿。此外，Google、IBM 也正积极探寻各类 AI 盈利模式，AI 算法正在加速 Google 互联网大数据、以及 IBM 垂直领域数据（医疗）变现，并成为驱动业绩高速增长的重要源泉。

**表 12: AI 增加 Google 客户粘性, Google 各细分市场业绩表现均较好**

细分市场	营收 (亿美元)	营收占比 (%)	同比上年增长 (%)
自有产品	637.85	70.66%	21.83%
渠道会员收入	155.98	17.28%	3.76%
广告收入	793.83	87.94%	17.80%
其它收入	100.80	11.17%	40.90%
Bets (研发)	80.9	8.96%	81.80%
总营收	902.72	100.00%	20.38%

资料来源: 2016 年 Google 年报, 长城证券研究所

**表 13: 2016 年, 以 IBM Watson 为代表的认知解决方案实现营业收入 181.87 亿美元, 占比达 22.76%**

细分市场	营收 (亿美元)	营收占比 (%)	同比上年增长 (%)
认知解决方案	181.87	22.76%	1.94%
全球商务服务	167	20.90%	-2.71%
科技服务&云平台	353.37	44.22%	0.55%
系统	77.14	9.65%	-19.15%
全球金融服务	16.92	2.12%	-8.04%
其它	2.89	0.36%	40.29%
总计	799.19	100.00%	-2.23%

资料来源: 2016 年 IBM 年报, 长城证券研究所

**(4) AI 应用层——Facebook、苹果等垂直领域蓝海空间巨大:** AI 应用层主要是 AI 算法在传统行业的渗透及改造。全球社交网站龙头 Facebook, 积极利用 AI 分析社交大数据, 以提升用户体验、持续扩大用户流量, 2016 年, Facebook 月活跃用户达 18.6 亿, 同比增长 17%。Facebook 再将强大用户流量进一步变现为广告业务营收。2016 年, Facebook 实现营业收入 268.85 亿美元, 同比上年增长 57%, 实现净利润 102.17 亿美元, 同比上年增长 177%, 业绩增长强劲。智能手机龙头苹果公司, 持续加强智能汽车、Apple TV、人工智能和增强现实领域研究。受“三星爆炸、AI 增强用户体验”等影响, 2017 年 Q1, 苹果 iPhone 销量从去年同期 7480 万部增长至 7830 万部, 同比增加 5%。目前, Facebook、苹果在 AI 应用层的布局集中在语音识别、图像识别、智能助理等领域。鉴于“语音/图像/助理领域”盈利模式尚不成熟, 他们 AI 技术还以辅助主营业务(广告、智能手机)为目标。科技巨头在 AI 算法体系成熟后, 若主营业务盈利不佳, 其 AI 业务存在较强向其他行业渗透的趋势(如 IBM 加速向医疗领域渗透, 盈利前景已开始显现), 并以“高精度、高效率”深刻颠覆传统行业。因此我们认为, 未来 AI 在医疗/交通/安防/教育/金融等垂直领域蓝海空间巨大。

## 4. 行业重点新闻——国内“智能家居、机器人”发展进程较快

近年来，随着全球经济步入新常态，传统产业产能过剩严重，互联网时代红利消耗殆尽，而以人工智能（AI）、工业 4.0、物联网、大数据、云计算、及虚拟现实为代表的新兴产业崛起势头强劲，海内外科技争相布局。

### 4.1 人工智能：人工智能发展迅猛，推动智能家居进程

**国内 AI 行业综述：**根据艾瑞咨询预计，2020 年中国人工智能市场规模将达 91 亿元，年复合增速超 50%，AI 发展前景极为广阔。AI 需要数据与技术相结合才可衍生出盈利业务，国内互联网巨头数据优势较大，但和国际巨头（如 IBM、Google 等）在核心技术上差距较大，正处于积极对标和追赶状态，目前国内 AI 龙头——百度已在 AI 算法领域走在国际前沿。AI 堪称第四次产业革命，战略重要地位不言而喻，已被写入《2017 年全国政府工作报告》，并即将出台《中国人工智能（AI）创新发展的规划》。我们预计，未来中国政府扶持力度有望加大，届时对中国庞大内需市场或将实行保护政策，国内 AI 相关企业存在发展良机。而汉语极为复杂，自然语言处理为 AI 关键环节，中国企业优势明显，国内企业或将弯道超车。上周国内人工智能动态有：

#### （1） 人工智能发展迅猛，推动智能家居进程

《中国智能家居市场专题研究报告》指出，中国智能家居市场规模在 2016 年明显增长，到 2018 年，市场规模将达到 1800 亿元人民币。未来，智能家居产业格局将会变得“多态、长尾、碎片化”，智能家居将具有个人的用户产品特性。随着人工智能的成熟，2017 年将人工智能将迈进实用，“人工智能+智能家居”充满了想象空间。【中华厨柜网 2017-04-07】

#### （2） 清镇市启动人工智能“大数据+”教育项目

近日，清镇市启动人工智能“大数据+”教育项目。此次项目的启动，标志着科大讯飞与清镇市“AI+教育”全面合作的展开。为确保项目取得实效，科大讯飞在清镇市成立了“贵州讯飞信息科技有限公司”，在教育培训、售后服务、技术开发与交流等方面提供运维保障服务。此外，科大讯飞已经与清镇市政府合作建设科大讯飞清镇人工智能高端语音云呼叫产业园，以及科大讯飞语音云西部数据与研发中心基地等一系列合作。【数据观 2017-04-05】

#### （3） 大众&出门问问：共建合资公司，发力车载人工智能技术

4 月 6 日，大众汽车集团（中国）和出门问问双方联合宣布：双方将共同成立一家合资公司，其中大众汽车集团（中国）将投资 1.8 亿美金，用于支持双方在汽车领域的业务合作以及出门问问未来的发展。在新成立的合资公司中，大众汽车（中国）和出门问问将分别持股 50%。新成立的合资公司将开展人工智能技术的研发并将其应用于汽车行业。【雷锋网 2017-04-26】

#### （4） 浪潮：成立人工智能部门，为 AI 提供顶尖计算产品

在财年大会上，浪潮明确智慧计算业务重心，宣布成立人工智能部门，持续推出面向人工智能应用的创新计算平台。浪潮表示希望为高速增长的人工智能应用需求不断创新设

计提供顶尖的 AI 计算产品方案，同时，浪潮还将面向医疗、安防、金融等行业提供端到端人工智能解决方案，与合作伙伴一起构建完整的产业生态。【CCTIME 飞象网 2017-04-06】

**国外 AI 行情综述：**根据艾瑞咨询，2020 年全球 AI 市场规模将达到 1190 亿元，年复合增速约 19.7%。鉴于当前，海外科技巨头的 AI 基础层（AI 芯片、云计算等算力支撑）盈利已经爆发，考虑 AI 产业链传导效应，我们认为，未来 AI 产业盈利亮点还将传导至应用层。上周海外人工智能动态有：

#### （5） 瑞银财富管理：2030 年 AI 每年为亚洲贡献的经济值将达 1.8—3.0 万亿美元

瑞银财富管理在《亚洲前瞻：人工智能如何塑造亚洲新面貌》的报告中，预测在人工智能驱动创新的潮流下，亚洲地区中长期将有 3000 万-5000 万个工作岗位受到冲击，但随之而起的新工作机会将能减轻此影响。据瑞银估计，至 2030 年人工智能每年为亚洲贡献的经济价值将高达 1.8—3.0 万亿美元。【新浪 2017-04-07】

#### （6） AlphaGo 下月将挑战围棋世界第一选手（柯洁）

本次 AlphaGo 挑战柯洁九段的比赛，将于 5 月下旬在中国乌镇举行，整个活动将进行 5 天。此次代表人类出战的是目前排名世界第一的职业围棋九段选手柯洁，代表机器一方的则是 AlphaGo 的 2.0 版本。据悉，AlphaGo2.0 可能采用了新的算法模型。【和讯网 2017-04-06】

简评：从先前人工智能“AlphaGo 对李世石、Master 对弈 50 余名中日韩顶尖围棋选手”的优异战果来看，人工智能此次战胜柯洁概率相当之大，届时人工智能市场行情或将高涨，建议关注前期 AI 龙头标的：科大智能（300222.SZ）、赛为智能（300044.SZ）、科大讯飞（002230.SZ）。

#### （7） 谷歌：首次公布“人工智能芯片”细节

4 月 6 日，谷歌首次发表论文深度剖析了 TPU 的详细架构及相关技术细节，并将 TPU 在性能和效率上的表现与 Haswell CPU 和 Nvidia Tesla K80 GPU 做了详尽的比较，也向外界揭开了这款处理器的神秘面纱。【搜狐技术 2017-04-06】

### 4.2 工业 4.0：中国内地为世界最大和发展最快的机器人技术市场

**国内工业 4.0 行情综述：**近年来，中国制造业大而不强、位处产业链中低端，随着全球经济步入新常态，中国制造日益成为经济痛点。出口受阻&内需乏力倒逼制造业产业升级，为此，2015 年 5 月，国务院刊发《中国制造 2025》，推动“中国制造”向“中国智造”转变，AI 是中国制造业转型升级主要动力。上周工业 4.0 及“互联网+行业”的国内重点新闻有：

#### （1） 中国仍是机器人技术市场的最大市场

美国国际数据公司 4 日发布的报告显示，中国内地仍将是世界最大和发展最快的机器人技术市场，在机器人技术方面的支出将占全球支出的 30% 以上。报道称，预计内地在 2020 年的机器人技术支出将达到 594 亿美元，比去年的 246 亿美元的估算支出增加一倍以上。这一数额将占亚太预计在 2020 年达到的 1330 亿美元机器人技术支出的一半左右。【搜狐 2017-04-06】

#### （2） 陕西宝鸡将打造机器人核心零部件基地



以工业 4.0 为引领,以技术创新为驱动,西部工业重镇宝鸡正朝着“中国机器人产业自主技术关键零部件基地”目标疾驶。宝鸡机器人产业的发展思路更加清晰:发挥产业聚集优势、立足自主研发,完善产品系列,实现机器人核心部件的规模化生产,形成以减速器和伺服系统等为代表的系列产品,将宝鸡打造成国家级机器人关键部件生产基地。【中国经济网 2017-04-06】

### (3) 华为:发布基于 4.5G 无线智能电网解决方案

在 CeBIT2017 展台上,华为携手多家合作伙伴对解决方案在 AMI 电力抄表、输电线故障指示器状态上报以及电力全场景业务应用进行展示,获得观众的广泛关注和一致好评,众多电力行业专家一致认为 4.5G 技术是发展智能电网的重要技术支撑。未来,伴随通信技术从 4.5G 向 5G 演进,华为智能电网解决方案也将继续发展,助力电力行业实现数字化转型,向全球能源互联网迈进。【互联网 2017-04-06】

### (4) 联想懂的通信:全力助推雄安新区智慧城市建设

联想懂的通信一直在智能物联网领域深耕,围绕智能互联、智能展业和智能车联三方面开展业务,构建起集模组、设备、网络、平台以及应用者生态能力于一体的物联网平台,为万物智能互联赋能。联想懂的通信云管端三大支点的共同发力必将为雄安新区的物联网产业链打开全新的发展局面,进而加速智慧城市的建设。【C114 中国通信网 2017-04-07】

**国外工业 4.0 行情综述:**当前,欧美日等发达国家大多进入老龄化时代,为提升本国工业竞争力,均争相推进人工智能与各传统行业(尤其是工业领域)的融合。除德国率先发起工业 4.0 计划后,美国政府发布“先进制造业国家战略计划”、日本成立“科技工业联盟”、英国出台“工业 2050 战略”和中国推行“中国制造 2025 战略”等。上周工业 4.0 及“互联网+行业”的海外重点新闻有:

### (5) 贝莱德:用机器人代替基金经理

贝莱德宣布将裁掉超过 40 个主动型基金部门的员工岗位,其中包括 7 名投资组合经理,转而用机器人代替。据贝莱德披露的计划文件,本次重组规模为 300 亿美元,约占主动型基金规模的 11%。其中,有 60 亿美元将被并入集团旗下的 BlackRock Advantage 基金。这个基金不是由主动型基金经理操盘,而是通过计算机与数学模型进行量化投资。【澎湃新闻 2017-04-04】

### (6) 丰田:用人工智能研发新能源电池材料

丰田汽车日前宣布,在接下来的 4 年内,将投入 3500 万美元用于基于人工智能的新能源电池材料研发。在丰田看来,人工智能(AI)将成为寻找新能源未来材料的关键途径。【互联网 2017-04-05】

## 4.3 物联网:科技企业加速布局物联网

**国内物联网行情综述:**根据工信部,2014 年我国物联网产业规模达到了 6000 亿元,同比增长 22.6%,2015 年产业规模达到 7500 亿元,同比增长 29.3%。预计 2020 年,中国物联网的整体规模将超过 1.8 万亿元,物联网发展前景较好。随着行业标准完善、技术不断进步、及国家政策扶持加大,中国物联网产业持续蓬勃发展。上周国内物联网重点新闻有:

### (1) 新疆着力构建物联网现代产业体系

日前,《新疆自治区物联网应用“十三五”发展规划》提出,到 2020 年,我区物联网集聚发展态势初步显现,物联网公共技术服务平台以及基础数据库逐步完善,力争成为全国物联网应用示范的先行区。规划提出,到 2020 年,我区力争在工业、农牧业、旅游业、物流业等传统产业以及教育、医疗、交通等公共服务领域,实施 30 项以上应用示范工程。  
【新疆经济报 2017-04-05】

## (2) 中国电信:智慧双创物联网基地落户浙江

近日,中国电信浙江公司在杭州召开主题为“物联世界共创未来”的智慧双创物联网示范基地挂牌暨 NB-IoT 试商用发布会。发布会上,浙江电信分别与杭州滨江区政府、浙江大学签订了双创战略合作协议,与 8 家行业客户签订了 NB-IoT 战略合作协议。据悉,中国电信智慧双创物联网示范基地落户浙江,这是国家首批 28 个双创示范基地之一,也是通信运营商中唯一一家企业示范基地。【人民邮电报 2017-04-06】

## (3) 联发科:砸百亿新台币攻物联网

物联网崛起照亮半导体产业新蓝海,IC 设计龙头联发科砸下百亿元投入物联网技术研发,并与亚马逊、Tinitell、苹果和 People Power 建立全球合作伙伴关系,在智能家庭、车联网等应用开发数款芯片。联发科凭借过去 20 年开发出各类高阶芯片,为物联网时代奠定基础,陆续在智能定位、智能链接健康健身装置、智能家庭与办公室产品,以及机器端对机器端等开发出 20 余款芯片,打造性能优异的物联网技术平台。【经济日报 2017-04-05】

## (4) 海得控制&Stratus Technologies:升级长期物联网战略合作

全球领先的持续可用性解决方案提供商 Stratus Technologies 公司与上海海得控制系统股份有限公司今日共同宣布,双方为期 12 年的战略合作伙伴关系将全面升级,继续致力于为中国市场工业自动化应用和工业物联网领域提供持续可用性解决方案。【证券日报 2017-04-05】

**国外物联网行情综述:** 根据 Gartner 及 IDC 预测,2018 年全球物联网设备将达到 160 亿个,根据 Cisco 预计,2020 年全球物联网设备将达到 500 亿个。2016 年 9 月,日本软银以 310 亿美元收购 ARM,大举进军物联网领域。软银掌门人孙正义认为:到 2018 年,物联网设备的数量将会超过移动设备,到 2021 年,我们将会拥有 18 亿台 PC,86 亿台移动设备,157 亿台物联网设备,且在未来 20 年,物联网设备数量将会超过 1 万亿台,届时机器智力将全面超过人类的集体智慧。上周国外物联网重点新闻有:

## (5) 爱立信:物联网全球路演北京唱响

4 月 6 日,爱立信在北京总部开启了物联网全球路演的第一站,爱立信将通过一辆“满载”物联网演示应用场景以及实际解决方案的卡车开往全国 15 个城市进行交流分享。目的是为了进一步展示爱立信如何在数字化转型发展中占得先机,保持增长。此次路演展示的亮点包括智能工厂、智能天线、智能楼宇、水联网、摩拜单车、智能车位地锁、智能医疗、智能计量、物联网全球设备连接管理平台和物联网加速器等几个方向。【通讯世界网 2017-04-07】

## 4.4 云计算&大数据:我国云计算市场份额将达 690 亿元

**国内云计算&大数据行情综述:** 根据中国信通院《云计算白皮书(2016 年)》,2015 年中国云计算整体市场规模达 378 亿元,整体增速 31.7%。其中专有云市场规模 275.6 亿元,

年增长率 27.1%，预计 2016 年增速仍将达到 25.5%，市场规模将达到 346 亿元。上周国内云计算&大数据重点新闻有：

### （1） 中国云计算市场份额将达 690 亿元

《2016 年度中国云服务及云存储市场分析报告》于近日发布。数据显示，2016 年，我国云服务市场规模超过 500 亿元，达到 516.6 亿元。预计 2017 年中国云计算市场份额将达到 690 亿元以上。此外近三年来，年复合增长率超过 32%，而且 2016 年增长率更高。此外，在 2016 年云服务领域中，互联网企业使用率最高，其中，游戏、电商、金融、视频、手机企业使用量排名前五。报告分析支出，云服务能力快速崛起，云计算基地建设迅猛，云存储潜力巨大。【中国投资咨询网 2017-04-06】

### （2） 多地加码大数据，5 大产业区形成

数据中心联盟大数据发展促进委员会日前发布的一份报告（下称报告）显示，中国大数据产业正在形成五大产业集聚区，受经济发达程度、市场需求和技术发展水平影响，大数据产业应用主要分布在北京、上海、广东、江苏等东部发达地区。另外已确定 2020 年大数据产业规模目标的 14 个省市的规划总和已达到 28400 亿元，这远远超过了国家整体规划的目标。【21 世纪经济报道 2017-04-06】

### （3） 2017 年第四届大数据技术及产业应用大会近日将举办

由国家“千人计划”指定杂志《千人》杂志联合苏州吴中区政府、千人智库共同发起“第四届大数据技术与产业应用大会”，将于 2017 年 4 月 21-23 日在苏州举行。本次大会将就大数据领域内的热门议题和高新技术展开讨论。【亿邦动力网 2017-04-06】

### （4） 四川电信：启动广元云计算大数据中心项目

2017 年 4 月 5 日，广元市政府与中国电信四川公司举行广元市云计算大数据中心项目签约暨建设启动仪式，共同启动广元市云计算大数据中心项目建设。广元市云计算大数据中心由大数据平台、政务云、产业云、社会云、灾备云等组成，建成后将大幅提高网络承载能力，提升智慧化水平，推进信息惠民工程、数字城市、智慧城市建设和多领域的信息惠民应用，完善数据资源、信息共享和信息惠民的保障体系，为智慧政务、智慧旅游、智慧交通、智慧医疗、智慧教育、智慧农业等提供云计算和大数据业务支撑【C114 中国通信网 2017-04-07】

### （5） UCloud：再获 9.6 亿元 D 轮融资

3 月 29 日，在国内云计算服务商 UCloud 主办的 TIC2017 大会上，UCloudCEO 季新华宣布公司获得 9.6 亿元人民币 D 轮融资，本次融资由元禾控股和中金甲子共同投资。UCloud 成立于 2012 年，是基础云计算服务提供商，长期专注于移动互联网领域，深度了解移动互联网业务场景和用户需求。UCloud 称此轮融资将用于引进高端研发人才，加强全球范围内的基础设施建设，并布局人工智能领域，配合国家推出的一带一路政策，帮助中国企业走出去。【I 黑马网 2017-03-29】

**国外云计算&大数据行情综述：**2015 年全球云计算市场规模达到 522 亿美元，根据 Gartner 预计，2019 年全球云计算市场规模将达 3150 亿美元，云计算市场前景广阔。云计算是谷歌、亚马逊、IBM 等巨头竞相角逐的项目之一，目前云计算市场已经形成亚马逊、谷歌、微软、IBM、Salesforce 五巨头格局，巨头行业竞争地位牢固，根据 IDC，2020 年亚马逊、阿里云、微软、Google、Salesforce 和 IBM 等 6 家厂商将垄断全球云计算基础服务市场的 80% 份额。上周国外云计算&大数据重点新闻有：



## （6） 聚焦 2017 博鳌论坛，强化大数据风控体系

日前，以“直面全球化与自由贸易的未来”为主题的博鳌亚洲论坛在海南博鳌圆满落幕。博鳌亚洲论坛同时发布了《互联网金融报告 2017》，内容涵盖新动力与新趋势、风险与监管、政策建议和博鳌对话互联网金融四大板块。其中，“新动力与新趋势”回顾了互联网金融近一年的发展状况，梳理了大数据、云计算、人工智能等新技术对金融领域的影响；“风险与监管”从国内和国际两个角度论述了互联网金融各模式的风险与监管现状；“政策建议”提出了有关促进互联网金融规范发展的政策建议。【中国贸易金融网 2017-04-07】

## 4.5 虚拟现实（AR/VR）：中国发布自主制定的首个 VR 标准

**国内 AR/VR 行情综述：**2016 年 9 月，杭州 G20 工商峰会开幕式上，习总书记多次强调人工智能、虚拟现实等新技术的重要性，未来虚拟经济与实体经济将加速融合，AR/VR 将在游戏、视频、电影等行业率先应用。上周国内 AR/VR 重点新闻有：

### （1） 中国发布自主制定 VR 首个标准

4 月 6 日，由中国电子技术标准化研究院牵头制定的虚拟现实头戴式显示设备通用规范联盟标准在北京正式发布，这是中国虚拟现实领域首个自主制定的标准。该标准规定了外接式、一体式、外壳式三位一体的头戴式显示设备的性能定义、显示方法、测量方法等，涵盖了市场所有的头盔设备类型，本标准可以用于规范、指导各类虚拟现实头戴式显示设备的设计、生产、检验及实验等。这一标准将为虚拟现实硬件市场促进产业良性发展发挥重要作用。【凤凰科技 2017-04-07】

**国外 AR/VR 行情综述：**根据 Digi-Capital，继 PC、互联网和移动互联网之后，以 VR（虚拟现实）、AR（增强现实）和 MR（混合现实）为代表的第四波科技革新浪潮将深刻颠覆社会经济格局，预计到 2020 年 VR 和 AR 收入将达到 1200 亿美元。根据 IDC 预测 AR 和 VR 的整体支出预计在 2015 至 2020 年之间达到 210% 的复合年增长率，到 2020 年共计 257 亿美元。制造，零售和公用事业行业预计将以最快的速度扩大其投资，其复合年增长率分别约为 220%。上周国外 AR/VR 重点新闻有：

### （2） Facebook:与韩国政府合作，助 VR/AR 企业走向国际

Facebook 表示，他们将会与韩国政府合作，指导当地的虚拟现实和增强现实企业发展，并帮助其向全球扩张。该合作项目也是韩国帮助初创公司向全球扩张的试点计划。Facebook 会与韩国创新中心和韩国资通科技发展中心合作，挖掘能在全全球范围内对接 VR 和 AR 业务的韩国数字内容企业，而 Facebook 子公司 Oculus 的工程师将会为其研发和商业模型提供指导。【上方网 2017-04-05】

## 5. 投资建议

国际高端焊接设备市场大多被 ESAB、Lincoln、Miller 垄断，国内焊接设备集中度较低，随着行业洗牌加剧，未来市场份额将向优势企业集中，国内有望诞生一两家焊接设备龙头公司，长城中小市值组建议关注业绩稳定、市场份额持续扩展的国内领先焊接设备提供商：佳士科技（300193.SZ）、瑞凌股份（300154.SZ）；人工智能领域，海外科技巨头（英伟达、亚马逊）在基础层（AI 芯片、云计算）的业务已经爆发，建议关注 AI 基础层标的：景嘉微（300474.SZ、GPU 芯片）、兆易创新（603986.SH、闪存芯片）及中科创达（300496.SZ、智能车载及硬件）；考虑 AI 产业链传导效应，我们认为，未来 AI 产

业盈利亮点还将传导至应用层，建议关注 AI 应用层标的：海康威视（002415.SZ，AI+安防）、熙菱信息（300588.SZ、AI+安防）、汇纳科技（300609.SZ、AI+大数据+零售）。



**研究员介绍及承诺**

**甄峰:** 首席中小市值研究员, 2011 年香港城市大学商学院管理科学博士毕业, 研究方向是大型复杂商业问题的建模与优化, 作为行业研究员从业五年, 看过中小市值 (偏 TMT), 环保, 交通运输等行业。

**黄红卫:** 2016 年入职长城证券研究所中小市值组, 研究人工智能方向。

**林彦宏:** 荷兰皇家格罗宁根大学理学硕士, 2016 年 11 月加入长城证券, 任中小市值研究员。

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则, 独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点, 不曾因, 不因, 也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

**免责声明**

长城证券股份有限公司 (以下简称长城证券) 具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向其机构或个人客户 (以下简称客户) 提供, 除非另有说明, 所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布, 亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据, 不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发, 需注明出处为长城证券研究所, 且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息, 但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下, 本公司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。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易, 或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系, 并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

**长城证券投资评级说明**

**公司评级:** 强烈推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15% 以上;

推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15% 之间;

中性——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 -5%~5% 之间;

回避——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5% 以上。

**行业评级:** 推荐——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场;

中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步;

回避——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场。

**长城证券销售交易部****深圳联系人**

李双红: 0755-83699629, 18017465727, lishuanghong@cgws.com

黄永泉: 0755-83699629, 13544440001, huangyq@cgws.com

杨锦明: 0755-83515567, 13822272352, yangjm@cgws.com

朱慧芳: 0755-8346 7943, 13823166780, zhuhf@cgws.com

**北京联系人**

赵东: 010-88366060-8730, 13701166983, zhaodong@cgws.com

王媛: 010-88366060-8807, 18600345118, wyuan@cgws.com

李珊珊: 010-88366060-1133, 18616891195, liss@cgws.com

张羲子: 010-88366060-8013, 18511539880, zhangxizi@cgws.com

申涛: 010-88366060-8777, 15801188620, shentao@cgws.com

杨徐超: 010-88366060-8795, 18611594300, yangxuchao@cgws.com

**上海联系人**

谢彦蔚: 021-61680314, 18602109861, xieyw@cgws.com

徐佳琳: 021-61680673, 13795367644, xujl@cgws.com

**长城证券研究所**

深圳办公地址: 深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 17 层

邮编: 518034 传真: 86-755-83516207

北京办公地址: 北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编: 100044 传真: 86-10-88366686

上海办公地址: 上海市民生路 1399 号太平大厦 3 楼

邮编: 200135 传真: 021-61680357

网址: <http://www.cgws.com>