

应用范围不断拓展+谷歌等巨头强势介入

两动力打开“人脑工程”发展空间

□本报记者 龙跃

人脑工程指的是对人脑的研究及相应的技术研发。在医药领域获得显著发展之后,人脑工程近期在计算机领域也出现了新的进展。据媒体报道,谷歌和脸谱等业界巨擘正使用神经科学的基本原理和最新发现来研制人造大脑,而总部位于美国圣地亚哥市的高通公司则计划于2014年年底发布首个商用的模拟人脑工作的计算机芯片。随着应用范围的持续拓展以及国际企业巨头的深度涉足,人脑工程领域的发展空间正在变得更加广阔。

人脑工程应用范围再拓展

人脑工程的开发有助于帕金森症、阿尔茨海默氏症等脑部疾病的诊断和治疗,同时还可揭示人脑的高能效、高可靠性之谜。从近期业界动向看,人脑工程对人工智能研发的重大作用开始逐渐显现。据相关报道,谷歌和脸谱等业界巨擘已经开始使用神经科学的基本原理和最新发现来研制人造大脑,希望这些设备能解决其目前面临的与日俱增的数据问题。而总部位于美国圣地亚哥市的高通(Qualcomm)公司则先行一步,计划于2014年年底发布首个商用的模拟人脑工作的计算机芯片。

美国《纽约时报》报道指出,这种芯片

能自动操作目前需要大量程序才能完成的任务。更为重要的是,这种芯片能模拟人类的感知、行为和思考能力。这就意味着,它能避免并容忍错误,从而显著提高其在面部和语音识别、导航和制定等方面的表现。从长远来看,科学家们有望在这一芯片的基础上,研制出能像人一样甚至能比人更好地完成任务的人工智能系统。

据介绍,该芯片目前正由IBM和高通公司组成的联合团队研制。科学家们表示,这一芯片的研制工作受到了人脑的启发,人脑使用一个“相互连通且可配置的‘神经突触核心’来工作”。该芯片的存储功能像人脑的突触一样工作,其处理器类似于人脑的神经元。这种芯片试图复制并改进人脑对生物传感器的反应能力,也能同时对来自多个不同来源的海量数据进行分

析。业内专家指出,目前我们使用的计算机沿用的是几十年前的设计模式——根据预先设定的程序来逐步处理问题。尽管这样的计算机运行速度很快,精确度也高,但在实时处理庞大的数据方面还是略逊一筹。相反,虽然人脑的运行速度相对来说比较慢而且也不够精确,但其在识别、解释和根据模式作出反应方面可谓出类拔萃。另外,整个大脑耗费的能源与一个20瓦的灯泡相当,所占用的体积不足两升;而计算机99%的能耗给了降温和供

电,仅1%用来处理信息。计算机科学家希望最终能利用这种芯片制造出一个系统,使用数百亿个“神经元”和数百万亿个“突触”来模拟整个大脑。

医药领域或最早受益人脑工程

相对于计算机领域,“人脑工程”更有望首先进入到制药行业。

专家认为,利用大脑模型测试新型药物,可以减少临床试验的时间,模拟人脑对不同化学成分的反应,制药公司可以大幅缩短测试时间,加快新药推出的步伐。除此以外,治疗的针对性和有效性也将大大增强,脑瘫、癫痫、老年痴呆、帕金森症等脑病都有望出现革命性的药物。

研究大脑和战胜脑疾病是人类几千年的梦想。早在十多年前,神经节苷脂的发现和成功提取就已经标志着人脑工程进入了一个崭新的时代。

早在1994年,我国科学家就在国际上首次利用生物提取技术,成功提取了神经节苷脂,并获得了国际知识产权局颁发的发明专利证书,使我国成为继美国、意大利之后第三个有能力提取神经节苷脂的国家。2011年,随着第四代新工艺、新技术神经节苷脂脑力键的问世,象征着我

人脑工程研究方兴未艾

由于发展空间广阔且能给相应下游行业带来革命性巨变,近年来各科技强国对人脑工程的研究从未停步,你追我赶的竞争格局逐渐形成,这也使得人脑工程相关企业巨大的发展前景更加明确。

2013年1月28日,欧盟委员会宣布人脑工程入选“未来新兴旗舰技术项目”,将对其设立专项研发计划,计划将在未来10年内获得10亿欧元的经费。据欧盟委员会介绍,对人脑的研究及相应的技术研发至关重要,不但有助于帕金森症、阿尔茨海默氏症等脑部疾病的诊断和治疗,同时还可揭示人脑的高能效及高可靠性之谜,对人工智能的研发具有重大作用。人脑工程研发计划将由瑞士洛桑联邦理工学院教授亨利马克拉姆牵头,由87个来自世界各地的研发团队承担任务。

2013年9月,美国国家卫生研究院宣布,在2014财年将重点资助9个大脑研究领域。这是继2013年4月美国总统奥巴马推出人脑研究计划后,美国相关政府科研机构首次公布具体研究与实施细节。

中国科学院日前宣布,中科院决定实施卓越创新中心建设计划,首批5个卓越创新中心将于近期正式启动实施,其中脑科学卓越创新中心位列其中之一,这标志着中国国家层面科学院将进军人脑工程领域。

楚天科技(300358) 均值区间: 35.36元-41.57元
极值区间: 26.10元-61.20元

| 股票简称 | 股票代码 | 总股本 | 本次公开发行股份 | 每股净资产 | 上市日期 |
|--------|------------------------|-----------|-----------------------|------------|-------|
| 楚天科技 | 300358 | 7299.93万股 | 1824.98万股 | 8.70元 | 1月21日 |
| 发行价 | 发行市盈率 | 中签率 | 发行方式 | 保荐机构 | |
| 40.00元 | 31.50倍 | 1.40% | 网下询价配售与网上按市值申购定价发行相结合 | 宏源证券股份有限公司 | |
| 主营业务 | 水剂类制药装备的研发、设计、生产、销售和服务 | | | | |

公司专注于水剂类制药装备的研发、设计、生产、销售和服务,是国内水剂类制药装备龙头,主要产品包括安瓿瓶联动线、西林瓶联动线、口服液瓶联动线和大输液联动生产线。

兴业证券:合理估值区间32.50-43.40元。公司拥有稳定的客户资源和持续创新能力,未来持续增长可期,预计公司2013-

2015年EPS(按照发行1000万新股计算)分别为1.92、2.17和2.72元。

东兴证券:合理估值区间52.50-61.20元。公司募集资金项目为快速发展储备产能,预计2013-2015年归属母公司所有者净利润分别为1.54、1.97、2.44亿元,按发行后总股本摊薄的每股收益分别为1.75、2.24、2.77元。

全通教育(300359) 均值区间: 24.09元-27.44元
极值区间: 16.00元-33.10元

| 股票简称 | 股票代码 | 总股本 | 本次公开发行股份 | 每股净资产 | 上市日期 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|------------|-------|
| 全通教育 | 300359 | 6480万股 | 1630万股 | 4.91元 | 1月21日 |
| 发行价 | 发行市盈率 | 中签率 | 发行方式 | 保荐机构 | |
| 30.31元 | 68.18倍 | 1.68% | 网下询价配售与网上按市值申购定价发行相结合 | 民生证券股份有限公司 | |
| 主营业务 | 综合利用移动通信和互联网技术手段,采用与基础运营商合作发展的模式,构建信息化系统平台,为中小学校(幼儿园)及学生家长提供即时、便捷、高效的沟通互动服务。 | | | | |

全通教育是A股教育信息服务稀缺标的,家校互动信息服务行业存在巨大的挖掘空间。公司“海量用户+服务叠加”的商业模式,竞争优势明显。

安信证券:合理估值区间30.30-33.10元。海量用户+服务叠加”的商业模式,奠定了公司的竞争优势。预计公司2013-2016年净利润分别为4246万元、5231万元、

炬华科技(300360) 均值区间: 44.15元-49.84元
极值区间: 31.90元-61.49元

| 股票简称 | 股票代码 | 总股本 | 本次公开发行股份 | 每股净资产 | 上市日期 |
|--------|---------------------------|--------|-----------------------|------------|-------|
| 炬华科技 | 300360 | 7928万股 | 1988万股 | 8.42元 | 1月21日 |
| 发行价 | 发行市盈率 | 中签率 | 发行方式 | 保荐机构 | |
| 55.11元 | 33.17倍 | 2.25% | 网下询价配售与网上按市值申购定价发行相结合 | 海通证券股份有限公司 | |
| 主营业务 | 电能计量仪表和用电信息采集系统产品研发、生产与销售 | | | | |

炬华科技是专业从事电能计量仪表和用电信息采集系统产品研发、生产与销售的高新企业,在产品设计、成本控制、质量管理等领域积累深厚。公司2009年开始参加国网招标,业务由ODM华丽转身为自主品牌,成为国网、南网的重要供应商。公司持续开拓国际市场,是电能计量仪表行业最具技术影响力和发展潜力的公司之一。

信达证券:合理估值区间51.65-55.68元。公司是深耕电表及相关领域

的龙头企业,预计公司2013-2015年归属母公司净利润分别增长32.83%、19.28%、15.97%,对应发行后全面摊薄EPS(新增股本数为预测值)分别为2.37、2.68、3.11元。

华泰证券:合理估值区间60.06-61.49元。参考仪器仪表制造行业可比公司的估值,结合目前市场环境,华泰证券综合分析给予公司2013年市盈率为42-43倍的上市首日估值,预计公司2013-2015年每股收益分别为1.43元、1.61元、1.82元。

天保重装(300362) 均值区间: 10.25元-12.13元
极值区间: 7.74元-13.94元

| 股票简称 | 股票代码 | 总股本 | 本次公开发行股份 | 每股净资产 | 上市日期 |
|--------|-------------------------|------------|-----------------------|------------|-------|
| 天保重装 | 300362 | 10273.16万股 | 2570万股 | 5.68元 | 1月21日 |
| 发行价 | 发行市盈率 | 中签率 | 发行方式 | 保荐机构 | |
| 12.00元 | 41.38倍 | 1.23% | 网下询价配售与网上按市值申购定价发行相结合 | 东北证券股份有限公司 | |
| 主营业务 | 大型节能环保及清洁能源设备的研发、生产和销售。 | | | | |

天保重装的产品包括离心机械和水轮发电机组,在大部件制造、客户等方面具备优势,并通过与国际巨大合作实现业务快速发展,成为西南地区节能环保和清洁能源设备的供应商。

国泰君安:合理估值区间11.90-13.60元。根据公司的主营业务特征,参考节能环保设备与水电设备相关6家可比上市公司

的估值水平,综合考虑公司发展前景,国泰君安证券给予公司2013年PE为35-40倍。

上海证券:合理估值区间11.20-13.44元。公司募投项目水电机组制造项目的建成投产,使公司在未来几年将保持增长势头,初步预计2013-2014年归母公司的净利润将实现年递增,相应的稀释后每股收益为0.32元和0.68元。

■ 博客论道

陈晓阳:业绩改善或成转机

周一大盘延续下跌惯性再次出现缩量下挫行情,上证指数小幅低开后,逐步震荡下跌,并创下近期调整新低1984点,趋势上形成明显的下跌形态,丝毫未有止跌的迹象。但是从周二开始,市场进入一年一度的年报披露时期,而2013年四季度整体业绩持续改善,将成了阶段行情转机的重要支撑点,因此,周二将会出现反弹行情。

从周二开始,一年一度的年报披露工作逐步展开,由于2013年年报业绩预告占公司家数占比高于去年同期,比三季度略有改善,预增预喜公司占比近两

年最高值。也就是说,2013年四季度业绩整体表现是持续改善的,也就是说在普遍上市公司年报业绩整体水平持续改善背景下,当前大盘持续下挫显然是非理性的,加之新股重启利空冲击,不再是系统性风险,这预示着当前大盘随时出现阶段反弹的要求,并不是持续下跌不变化的行情。特别是周二进入年报披露阶段后,业绩成长较好的品种将会为市场提供大量的投资机会,这也是行情寻求真正支撑点的重要契机。因此投资者在操作上宜多看少动,密切关注新力量的出现。

林之鹤:短期需看资金“脸色”

两市股指周一保持弱势格局,2000点终究是告破失守,更无奈的是破而不立,未曾出现强烈的反弹,并且新低呈现地量格局,市场格局仍被空头把控。技术面显示,大盘中短周期仍旧维持在超跌状态中,且部分指标持续背离。周一7只新股申购之后,未来一个月中新股申购的数量基本处于扫尾阶段,资金面将迎来短暂的喘息机会,按常规来说市场将会借此机会展开技术性的反弹修复,但资金能否入场博反弹还要看对市场的认可程

度,因为临近年底资金的紧张状况再度升级。周一shibor上海银行间拆放利率全线上涨,其中7天shibor大涨155基点,达到了6.329%,钱荒似乎卷土重来,因此大盘超跌是事实,有反弹需求也是事实,但能否出现反弹或者反弹持续性多久都要看成交量的脸色。换句话说,如果未见资金进场,则大盘仍将保持阴跌格局,周二阻力位为2000点,支撑位为1949点;关注焦点一是2000点能否收复,二是权重股能否企稳,三是消息面变化。

玉名:反弹关键是量能

对于目前的市场走势来说,指数短期已经不是重点了,短期是一个自由寻底的过程,任何点位都有可能达到,就如同最近一次击穿2000点直接砸到了1849点一样,只有出现局部资金逆转才有趋势逆转,因为其他模式之前市场都尝试过了,都失败了。对股民来说,就要认清市场目前这样一个相对特殊的时间周期,控制好仓位,等待资金面逆袭的出现。

从大的趋势角度来看,指数跌破2000点并不是一个不可以接受的事情,因为历史上本身整数关口就屡屡被跌破,远的不说,就以2000点为例,1949点和1849点两波行情都是在指数击穿2000点后产生的。因此点位上跌穿2000点不是关键要素,玉名认为核心是要看随后资金是否入场抄底,形成一波反弹。包括市场之前保卫2000点,保卫的并不是某个点位,而是制造赚钱效应,吸引资金入场从而做多行情。目前来看,市场从2013

年12月5日调整至今,调整的时间周期也差不多有1个半月了,而下跌的幅度也有11%。无论是调整的时间亦或是空间已经达到了相关目标,但这并不是底线,因为最近一次沪指跌破2000点甚至探出1849点低点后,才出现了大量资金入场,市场有一个堆量的过程。

随着春节长假临近,量能是不会产生大的变化了,包括股指期货持仓已经出现了明显的下降,也就是说类似沪指这样500-600多亿元的地量成交将成为常态化,两市总量能也就维持在1500亿元左右。即便在这样的低迷量能之下,实际上也有局部的行情,目前有450只个股新年跑赢大盘,这是源于存量资金收缩后,出手更为集中,局部个股分化更为严重。市场走弱势必会导致个股的大面积走弱,从而增加了股民的操作难度。(张晶 整理)

更多详情请登录中证博客http://blog.cs.com.cn/

| 今日走势判断 | |
|--------|-------|
| 选项 | 比例 |
| 上涨 | 21.3% |
| 震荡 | 19.1% |
| 下跌 | 59.6% |

| 目前仓位状况 (加权平均仓位:53.7%) | |
|--------------------------|-------|
| 选项 | 比例 |
| 满仓(100%) | 41.3% |
| 75%左右 | 9.1% |
| 50%左右 | 17.0% |
| 25%左右 | 8.3% |
| 空仓(0%) | 24.3% |

常用技术分析指标数值表(2014年1月20日)

数据提供:长城证券杭州分公司

| 技术指标 | 上证(综指) | 沪深300 | 深证(成指) |
|--------|---------------------|-----------|-----------|
| 移动平均线 | MA(5) ↓ 2014.02 | ↓ 2195.62 | ↓ 7614.14 |
| | MA(10) ↓ 2201.22 | ↓ 2207.88 | ↓ 7664.65 |
| | MA(20) ↓ 2056.36 | ↓ 2250.32 | ↓ 7839.41 |
| | MA(60) ↓ 2095.96 | ↓ 2290.40 | ↓ 7997.99 |
| | MA(100) ↓ 2133.52 | ↓ 2341.70 | ↓ 8198.67 |
| | MA(200) ↓ 2149.50 | ↓ 2368.20 | ↓ 8321.05 |
| 乖离率 | MA(20) ↓ 2132.88 | ↓ 2353.23 | ↓ 8280.59 |
| | MA(250) ↓ 2183.19 | ↓ 2430.49 | ↓ 8620.96 |
| | BIAS(5) ↓ -1.09 | ↓ -1.33 | ↑ -1.08 |
| MACD线 | BIAS(12) ↓ -1.83 | ↑ -2.31 | ↑ -2.38 |
| | DIF(12,26) ↓ -38.97 | ↓ -46.70 | ↓ -181.19 |
| | DEA(9) ↓ -36.17 | ↓ -42.06 | ↓ -162.62 |
| 相对强弱指标 | RSI(6) ↓ 18.91 | ↓ 19.58 | ↓ 21.27 |
| | RSI(12) ↓ 25.06 | ↓ 26.15 | ↓ 27.55 |
| | K(9,3) ↓ 13.94 | ↓ 13.20 | ↓ 14.92 |
| 慢速随机指标 | %D(8) ↓ 16.52 | ↓ 16.18 | ↓ 17.23 |

| 技术指标 | 上证(综指) | 沪深300 | 深证(成指) |
|--------|-------------------|-----------|-----------|
| 心理线 | PSY(12) ↓ 25.00 | ↓ 25.00 | ↓ 16.66 |
| | MA(6) ↓ 27.77 | ↓ 27.77 | ↓ 20.83 |
| | +DI(7) ↑ 4.85 | ↑ 6.35 | ↑ 7.39 |
| | -DI(7) ↓ 35.80 | ↓ 41.59 | ↓ 49.70 |
| | ADX ↑ 68.79 | ↑ 64.86 | ↑ 68.60 |
| | ADXR ↑ 56.89 | ↑ 52.39 | ↑ 55.29 |
| 人气意愿指标 | BR(26) ↓ 48.85 | ↓ 55.84 | ↓ 61.24 |
| | AR(26) ↓ 38.78 | ↓ 66.42 | ↓ 73.08 |
| | %W(10) ↓ 91.77 | ↓ 91.01 | ↓ 89.00 |
| 威廉指数 | %W(20) ↓ 95.25 | ↓ 94.60 | ↓ 92.85 |
| | %K(9,3) ↓ 13.94 | ↓ 13.20 | ↓ 14.92 |
| | %D(8) ↓ 16.52 | ↓ 16.18 | ↓ 17.23 |
| | %J(3) ↓ 8.79 | ↓ 7.24 | ↓ 10.30 |
| 随机指标 | MOM(12) ↓ -118.13 | ↓ -155.98 | ↓ -590.06 |
| | MA(6) ↓ -87.32 | ↓ -108.93 | ↓ -439.13 |
| 超买超卖指标 | ROC(12) ↓ -5.60 | ↓ -6.71 | ↓ -7.27 |

股市有风险,请慎重入市。 本版股市分析文章,属个人观点,仅供参考,股民据此入市操作,风险自担。