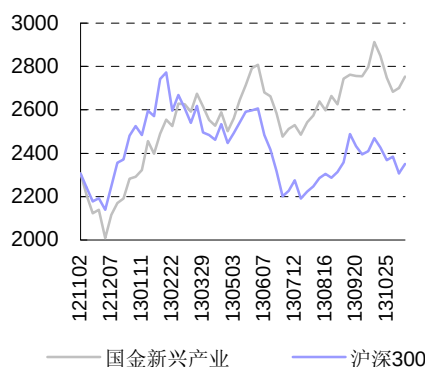


新兴产业技术前瞻

长期竞争力评级：高于行业均值

市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	12.09
沪深 300 指数	3383.17
上证指数	3108.60
深证成指	10627.11
中小板指数	5668.15



相关报告

国金证券新兴产业研究团队

姚遥 分析师 SAC 执业编号: S1130512080001
(8621)60230214
yaoy@gjzq.com.cn

张帅 分析师 SAC 执业编号: S1130511030009
(8621)61038279
zhangshuai@gjzq.com.cn

新兴产业技术前瞻第 51 期

——近期国内外储能行业动态

本周主题

- 本周的技术前瞻周报中，我们对近期重点推荐的储能行业的近期重要行业动态做了整理汇总，包括全球范围内的重要项目、企业动态等。
- 我们在今年 11 月发布储能行业深度研究报告，看好储能产业在迫切的终端实际应用需求、随成本下降逐渐体现的经济性、强力政策支持三大驱动力下，在未来 2 年内的爆发式增长机会，并逐步成为电力系统中不可或缺的重要组成部分，广泛部署于发电、输配电、用电等环节。
- 在储能各细分应用领域中，新能源发电平滑及消纳能力提升、工商业大用户充放电套利、分布式光伏+储能成套系统，将是全球范围内在不同国家最先启动的三大细分应用市场，潜在市场空间达数千亿元。
- 储能技术路线多样，全生命周期内充放电成本和技术成熟度是关键参数，我们认为，在即将到来的第一轮行业爆发期，铅碳（铅酸）电池、锂电池有望取得较大市场份额，而液流电池、压缩空气储能等其他技术路线，有望随着技术成熟度的提升逐步扩大应用

本周重点技术推荐

- “AEG 能源解决方案”公司为铅酸电池储能系统原型揭幕
- SunPower 与 Sunverge 合作“光伏+储能”系统为能源市场的颠覆性变革做准备
- 英国揭幕欧洲最大电池储能项目
- SolarCity 宣布将为 Walmart 安装新的光伏和储能项目
- 铅酸电池生产商 Axion 公司将为美国宾州光伏电站提供铅碳电池储能系统

本周其他主要技术推荐

- 世界上第一辆 3D 打印电动汽车“Strati”诞生
- 麻省理工大学研发出“无负极锂电池”
- 中广核核电站非能动应急高位冷却水源系统通过验收
- 工信部批准中国电信使用 Band1 开展 FDD-LTE 业务
- 中国移动为了 TD-LTE 也是蛮拼的：放权虚商发展 4G
- 英特尔豪赌云计算芯片业务，占营收约四分之一
- 黑客曝光亚马逊等热门网站 1.3 万个密码
- 2014 视频网站聚焦三大领域
- 团购网站究竟还能存活多久
- 宽带接入正式向民企开放
- 从 Si 功率模块到 SiC 基板，中国企业垂青功率半导体
- MEMS 业界巨擘瞄准了工业物联网应用
- 英国曼彻斯特大学提出石墨烯可作防弹衣材料
- 我国成功开发首个植物生长调节剂冠菌素

“AEG 能源解决方案”公司为铅酸电池储能系统原型揭幕

关键词：铅酸电池，储能

相关公司：002580.SZ 圣阳股份；300068.SZ 南都电源；

电力电子系统供应商 AEG 能源解决方案公司日前在西班牙正式发布了基于铅酸电池的储能系统原型，系统将为可再生能源的接入和更高效的负荷管理服务。

公司近年来经营较为不顺，主要是受到来自光伏逆变器行业的激烈竞争影响，同样受到类似影响的还有近期宣布破产保护的 SolarMax 公司。AEG 公司在今年年中通过财务重整大幅改善了资产负债表，因而经营状况有所好转。

本次发布的储能系统原型，是 AEG 公司和 Iberdrola 电力公司及 Tecnailia 技术咨询公司共同开发的，系统将拥有 0.6MWh 的储能容量。系统将帮助电网用于削峰填谷、以及令可再生能源“更高效、更安全、更低成本”的发电并网。

该系统全程 SAGER，使用铅酸电池作为储能介质考虑的显然是其较高的技术成熟度和运行稳定性，以及相对较低的成本。

该系统还将被 AEG 公司用于测试其他的相关产品，比如电池管理系统、储能逆变器、分布式监测单元等。

近期美国纽约州的电力公司 ConEdison 提出储能系统具备替代包括变电站在内的一系列电力系统基础设施的潜力，并指出，在某个特定的位置，这种替代可以为 ConEdison 公司节省高达 8 亿美元的投资。

链接：

<http://storage.pv-tech.org/news/aeg-power-solutions-unveils-lead-acid-energy-storage-research-and-developme>

SunPower 与 Sunverge 合作“光伏+储能”系统为能源市场的颠覆性变革做准备

关键词：SunPower，光伏+储能

美国光伏产品及发电厂商 SunPower 的光伏组件从明年开始将成为一套包括能量管理系统软件和储能单元的系统的组成部分，向美国和澳大利亚的居民和电力公司用户销售。

SunPower 将于同在北美的 Sunverge 公司合作提供此项产品，后者通过智能控制技术整合管理光伏和储能的硬件部署。类似其他基于云端的能源管理软件，该平台可由用户通过平板电脑、手机和家用电脑进行控制。

两家公司在宣布合作的同时，指出他们的产品将在明年年初首先推向美国的居民和电力公司市场，随后在澳大利亚也将提供一系列的类似产品。

同一周内，SunPower 还宣布将对 Tendrill 公司投资 2000 万美元，该公司研发生产一套被称为“能源服务管理系统（ESM）”的智能能源软件平台。

SunPower 公司的 CEO Tom Werner 在该项合作的发布会中提出：“在未来五年内，光伏发电、储能、智能设备、能源管理技术和电动汽车的结合，将给能源市场带来一场颠覆性的变革。”

链接：

<http://storage.pv-tech.org/news/sunpower-prepares-for-disruptive-shift-in-energy-market-with-sunverge-solar>

英国揭幕欧洲最大电池储能项目

关键词：储能，英国

欧洲最大的电池储能系统近日在英国伦敦附近的 Bedford 郡 Leighton Buzzard 镇正式揭幕。

这座总投资 1870 万英镑（约合 2930 万美元）的全自主运行的智能网络储能系统项目（SNS）具备 6MW/10MWh 的代持储能容量，该项目是由多家机构和企业合作开发，包括德国软件开发商 Younicos、韩国三星 SDI、英国电网、S&C 电力，其中 S&C 电力已在英国和全球范围内部署的多套储能系统项目中积累了丰富的实际经验。

该项目同时将作为一个两年的长期试点，用于提高英国电网对可再生能源电力更高消纳能力的研究，同时还将为电网公司节省高达 600 万英镑的传统电网加固投资。

链接：

http://www.pv-magazine.com/index.php?id=9&tx_ttnews%5Btt_news%5D=17518&cHash=1870553320aa5157dee403e9a0ec1def#axzz3LyvY2LNu

SolarCity 宣布将为 Walmart 安装新的光伏和储能项目

关键词：SolarCity，Walmart，光伏+储能

SolarCity 日前宣布与 Walmart 签署合同，将在未来四年内为后者在 36 个州的卖场安装光伏发电系统。SolarCity 从 2010 年起已经为 Walmart 安装了超过 200 个光伏发电系统。此外从 2013 年开始，SolarCity 还 13 座 Walmart 卖场安装并测试了光伏+储能的联运系统，并将在未来 1 年内再新增安装 10 座储能项目。

自从 2013 年的合作协议至今，SolarCity 已为 Walmart 安装了超过 50 座光伏发电项目，包括：

亚利桑那州——10 座停车场+2 座屋顶，合计超过 5MW

加州——12 座屋顶+3 座停车场，合计 6.3MW

纽约州——4 座屋顶，合计 1.6MW

俄勒冈州——3 座屋顶，合计 283KW

波多黎各——13 座屋顶，合计 2.9MW

Walmart 同时也是储能技术商业化的先驱，是 SolarCity 储能系统产品的早期合作伙伴。从 2013 年起，Walmart 已经在加州测试了 13 座与光伏发电结合的储能项目，此类项目通过在用电高峰释放储存的电能来消减商场的高峰用电费用。接下去的 10 座光伏+储能项目中，没座将部署一套比之前项目更大的 200KW/400KWh 的电池，提高储能容量的同时将进一步消减 Walmart 的电费支出。

自从 2010 年和 Walmart 的第一个合作项目算起，SolarCity 已经创造了 5000 个长期就业岗位。

根据美国光伏协会的统计，Walmart 是美国最大的商业光伏发电项目终端用户。

链接：

<http://www.solarcity.com/newsroom/press/solarcity-announces-new-solar-power-and-energy-storage-projects-walmart>

铅酸电池生产商 Axion Power 将为美国宾州光伏电站提供铅碳电池储能系统

关键词: Axion Power, PJM, 铅碳电池

美国铅酸电池生产企业 Axion Power 日前被选为宾夕法尼亚周一座装机容量 9.1MW 的光伏电站的储能系统及调频服务供应商。

该占地 19.4 公顷的项目落成后, 将成为宾州最大的光伏电站。该项目将分几期建设, 年内启动的一期和二期将分别完成 2.4MW 的装机。

Axion Power 将提供其具有专利技术的铅碳电池, 该产品已经被美国最大的电网公司之一 PJM 核准在全美 13 个州电网中并网使用。PJM 同时也是美国电力系统“调频服务”的最早提出和推广者。

链接:

<http://storage.pv-tech.org/news/lead-acid-battery-maker-axion-to-supply-9.1mw-pennsylvania-solar-farm>

大陆集团、IBM 及云服务公司 HERE 共同开发车联网技术

关键词: 3D 地图, 云服务

2015 年 1 月份拉斯维加斯召开的 CES 大会上, 三家公司将共同展示 eHorizon 的革命性产品: 可以向司机提供前方行车道路上的山坡、弯曲和链接的信息。新的服务将链接到 HERE 公司的云服务端, 提供实时地图数字地图, 同时采用了 IBM 云数据分析, 可以提供关于道路天气、事故和堵车等方面的信息。2015CES 上, 大陆集团将把 eHorizon 作为其显示、互联网接入技术、娱乐信息、行车助手和发动机管理的集合焦点进行推出, 并展示车辆如何通过与这些系统相结合而受益。同时, 系统中也包含了帮助新能源汽车规划路线, 以最大化续航里程的功能, HERE 的 3D 行车路线规划和动态交通信息。这些信息的来源包括互联网信息和其他车辆上的传感器发出的信息。大陆集团不仅仅提供硬件和车载信息紫云, 同时开发服务器端算法, 确保多个渠道来源的额信息可以合并和创造一个数字地图的总体情况。为了处理和分析大陆的数据, 大陆集团采用了 IBM 的可扩展 IT 平台, 以及 HERE 公司的高精度动态地图。

链接:

<http://www.greencarcongress.com/2014/12/20141212-conti.html>

世界上第一辆 3D 打印电动汽车“Strati”诞生

关键词: 3D 打印

在 2014 年于美国芝加哥举行的 IMTS 国际制造技术展览会上, 号称世界上第一辆 3D 打印电动汽车“Strati”诞生。更醉人的是, 从打印 Strati 零部件到组装成整车, 仅用时 44 个小时。

Strati 全车只有 40 个零部件。除了动力传动系统、悬架、电池、轮胎、车轮、线路、电动马达和挡风玻璃外(大部分来自一辆雷诺 Twizy 或者采用传统制造技术制造), 包括底盘、仪表板、座椅和车身在内的余下部件均由 3D 打印机打印, 所用材料为碳纤维增强热塑性塑料。Strati 的最大速度可达到每小时 40 英里(约合每小时 64 公里), 一次充电可行驶 120 到 150 英里(约合 190 到 240 公里)。

链接:

<http://www.d1ev.com/36359.html>

麻省理工大学研发出“无负极锂电池”

关键词：无负极

美国麻省理工大学(MIT)取得了电池技术的突破性成果，其新研发出来的“无负极电池”或将颠覆沉寂了 20 多年的传统锂电池行业，将使得电动车续航里程翻番。这种第三代锂电池使用一种超薄到近乎没有的金属负极和更加安全的电解液。根据美国权威的独立电池测试实验室 A123 公司今年十月份的验证，它的 2Ah 产品原型的能量密度达到了每升 1337 瓦时(Wh/L)。

大部分电池公司都扎堆在正极材料的生产上，传统消费类电子产品通常使用的是高能量密度的锂钴氧(LCO)。正极材料的研发创新周期很快，一般每年都有 5% 的能量密度方面的提升，但这种创新非常渐进和零散，而且不同的应用和企业会选择不同的正极。在负极方面，创新相对来说要困难很多，一般每 10 年到 20 年才有一次大的突破，目前的负极主要是以石墨为主，优点是成熟和廉价，缺点能量密度很低。在负极提供商中，几乎没有技术差异，主要靠降低成本来竞争。

链接：

<http://news.mydrivers.com/1/358/358460.htm>

中广核核电站非能动应急高位冷却水源系统通过验收

中国广核集团承担的国家能源应用技术研究及工程示范项目《核电站非能动应急高位冷却水源系统研发》在大亚湾核电基地顺利通过国家能源局验收。评审专家组认为，该项目针对核电站全厂断电事故工况下的薄弱环节，创新性地提出能动与非能动结合的应对方案；事故分析、概率安全分析、模拟仿真的结果表明，系统可提高核电站的安全性和可靠性，对在运在建核电站应对全厂断电的严重事故有实际意义。该系统的成功研发，提高了我国核电站应对极端自然灾害的能力，提升了核电站的安全性和可靠性，也标志着我国核电站安全水平又迈上了一个新台阶。

链接：

<http://news.bjx.com.cn/html/20141225/576466.shtml>

阻碍燃料电池车普及的意外部件

丰田将于 2014 年 12 月 15 日上市 FCV “MIRAI”。本田也计划 2015 年度上市 FCV。日本厂商带头走进“氢社会”新时代，可谓是划时代的成就。然而，FCV 的普及还存在价格和基础设施的建设课题。MIRAI 价格高达 723 万日元（含税），虽然可以使用补贴，加氢站的建设也迟迟未取得进展。在这种情况下，汽车厂商又发现，还有一种令人意外的部件或许会阻碍 FCV 的普及。这就是储存 FCV 的能源氢的高压氢燃料罐。高压罐却一直未能大幅实现小型化。虽然通过减薄包覆高压罐的碳纤维削减了成本，但由于里面装的是高达 700 大气压的高压燃气，“圆柱形的形状和尺寸基本都未能改变”（丰田技术人员）。这变成了 FCV 设计上的障碍。MIRAI 将两个高压罐分别配备在后座下方和后备箱下方。由于占的空间比较大，所以 MIRAI 未能实现 5 座的设计。

链接：

<http://china.nikkeibp.com.cn/news/neve/73023.html?limitstart=0>

工信部批准中国电信使用 Band1 开展 FDD-LTE 业务

关键词: FDD-LTE

12月24日消息 根据《工业和信息化部关于同意中国电信集团有限公司在部分城市利用 2100MHz 频段开展 LTE 混合组网试验的批复》文件要求, 中国电信获准使用 Brand1 部署 FDD-LTE 4G 网络。

链接:

<http://www.c114.net/news/550/a874630.html>

中移动为了 TD-LTE 也是蛮拼的: 放权虚商发展 4G

关键词: 虚拟运营商

日前, 中移动将 4G 网络和 4G 转售业务向虚商全面开放, 并向虚商提供全新 4G 资费套餐, 针对语音、短彩信、流量、WLAN 等业务全面提供套餐模式、模组模式、单价资源池模式, 同时, 中移动将建立根据市场主流资费变化及时优化虚拟运营批发价格的调价机制, 全力支持虚拟运营商的市场发展。

链接:

<http://www.c114.net/news/118/a874953.html>

英特尔豪赌云计算芯片业务 占营收约四分之一

关键词: 芯片

12月27日消息, 据国外媒体报道, 在英特尔数据中心业务每年销售的 1800 万个芯片中, 定制芯片将是其中重要的一部分。据《纽约时报》报道, 明年定制芯片将占到英特尔向公共云服务提供商销售芯片的约半数。

公共云指可以被任何人使用的计算机系统。亚马逊 Web Services、谷歌 Compute 和微软 Azure 等大型公共云服务提供商向客户销售处理能力和存储容量。另一方面, Facebook 或百度等公司则向大量消费者提供各种各样的服务。

英特尔认为 Twitter 和 eBay 等公司是二线云服务提供商, 向数亿用户提供服务。这是它们需要定制芯片的原因。亚马逊等公司“有 100 万台服务器, 因此, 需要对数据中心的各方面进行优化, 例如占地、能耗、冷却和人员”。柏安娜说, “这就需要定制化解决方案。”

英特尔一直在公司内部实施一个被称作“Just say Yes”的项目, 寻找要求定制芯片的负载。英特尔从定制芯片业务获得了越来越多的营收, 这也反映在英特尔财报中。尽管在英特尔芯片出货量中 PC 芯片所占的份额最高, 但数据中心芯片占到英特尔营收的约四分之一, 在利润中所占的比重更高。今年头 9 个月, PC 芯片平均售价下跌了 4%, 而数据中心芯片的平均售价则同比增长了 10%。

从长期来看, 这一趋势是有问题的, 因为单一类型芯片市场可能变得足够大, 成为大路货。另外, 大厂商规模和影响力的日趋扩大未来可能会催生并购交易。如果这一趋势是真实的, 英特尔会发现它将依赖数家大客户, 它们在价格谈判中有更大的话语权。

链接:

http://news.ccidnet.com/art/1032/20141227/5719057_1.html

黑客曝光亚马逊等热门网站 1.3 万个密码

关键词：信息安全

相关公司：卫士通、美亚柏科

黑客组织“匿名者”日前在互联网文件共享网站 Ghostbin 上公布了一个文件夹，里面是其窃取的账户信息，包括亚马逊、沃尔玛等网站 1.3 万个密码。这可能不是我们见过的最大密码破解事件，但是“匿名者”宣称这些账号来自各种各样的在线资源，有些是非常热门的网站。

《每日点报》的记者亚伦·桑金（Aaron Sankin）通过对这个文件夹进行筛选，发现里面的账户和密码来自以下网站：亚马逊、沃尔玛、索尼 PlayStation Network、微软 Xbox Live、Twitch.tv、Origin.com、Hulu Plus、戴尔以及 Shutterstock。

此外，文件夹中还包括一些约会和色情网站账户，似乎也有热门安装程序 CyberGhost 上的密码，后者可在你使用公共 WiFi 热点时，保护你免受黑客偷窥。

最为重要的是，“匿名者”还公布了《刺杀金正恩》这部电影的拷贝版本，允许盗版下载。该组织发文称：“当你成为海盗后，一切都可以免费。”

从此次事件中，我们可以得到 2 点教训：第一，如果你是上述网站的用户，请警惕任何不同寻常的现象。你也可以立即更改密码。第二，这是又一次警告，在网络空间中充斥着坏蛋。为此，我们应该经常更换密码，不要在银行或网络购物时使用相同的密码，确保警惕不同寻常的现象等。

链接：

<http://tech.qq.com/a/20141227/009518.htm>

2014 视频网站聚焦三大领域

关键词：视频网站

相关公司：优酷、爱奇艺、乐视

早期的视频网站，广告是最大的收入来源，但是没有一家视频网站靠广告实现盈利，2014 年，视频网站不再拼版权，反而纷纷进军智能电视，或者做起了智能硬件

乐视 TV 超级电视无疑是 2014 年最成功的智能电视品牌；凭借 TCL 的传统强势，爱奇艺也顺利进军智能电视领域；今年以来，优酷土豆集团也加入到智能电视领域，它相继与国内家电巨头长虹、海尔、康佳达成战略合作

乐视推出的亲子智能硬件产品乐小宝无疑是乐视进军智能硬件领域最大的亮点；2014 年，优酷曾与国广东方与 Unity、华为发起成立“智慧家庭娱乐联盟”，进军电视游戏市场；爱奇艺也通过与百加(100+)系列手机的结合，切入智能硬件领域。

链接：

<http://web2.iresearch.cn/video/20141225/244127.shtml>

团购网站究竟还能存活多久

关键词：不进则退，不变则死

相关公司：美团、拉手

移动+大数据”的不断冲击，曾经在 PC 互联网的末世大显神通的团购模式已经快要走到尽头

团购问题：

- 1、团购的导流模式已经过时
- 2、已经形成用户的习惯难以保持
- 3、生态链不成熟
- 4、商业模式薄弱，缺乏控制力

链接:

<http://ec.iresearch.cn/oec/20141225/244161.shtml>

宽带接入正式向民企开放

关键词: 民营开放

相关公司: 鹏博士

继移动通信市场向民营企业开放后,宽带终于也向民资敞开大门。工信部昨日正式出台《关于向民间资本开放宽带接入市场的通告》(以下简称《通告》),鼓励民间资本以多种模式进入宽带接入市场。目前,包括鹏博士、方正等多家企业已闻风而动,积极筹备申请试点批文。业界指出,随着民营力量渗透进宽带市场,长期以来形成的“南电信、北联通”双寡头格局将出现松动。

链接:

<http://www.c114.net/news/16/a874970.html>

传 360 搜索将更名“好搜” 疑似为手机搜索铺路

关键词: 360

相关公司: 百度

据科技博客 IT 耳朵爆料,360 搜索将在 2015 年 1 月 1 日启用全新的搜索品牌和 LOGO,新品牌名为“好搜”。据说 <http://www.haosou.com> 的域名在 11 月已经隐秘现身。考拉君输入该网址验证,发现目前网页无法打开,但已被认证为企业网站,主办方显示为“北京奇虎科技有限公司”。

链接:

<http://www.c114.net/news/52/a875158.html>

南韩加速研发新兴存储器与材料,稳固龙头地位

关键词: 存储半导体

相关公司: 太极实业

南韩为稳固全球记忆体龙头地位,在产业通商资源部(Ministry of Trade, Industry and Energy; MOTIE)主导下,不仅采取以三星电子(Samsung Electronics)等大企业为投资要角的产官学新合作研发模式,亦将次世代非挥发性记忆体与新兴材料、技术列为研发重点。包括相变化记忆体(Phase-change Random Access Memory; PRAM)等新兴非挥发性记忆体,及有助提升记忆体运算效能的铜/石墨烯积层构造技术、三五族通道材料、穿隧式场效应晶体管(Tunnel Field Effect Transistor; TFET)、光学内部连结等技术。

链接:

http://ic.semi.org.cn/a/sub_ic_design/ic_design_editcommend/56928.html

从 Si 功率模块到 SiC 基板，中国企业垂青功率半导体

关键词：半导体

随着节能技术的重要性与日俱增，日本以外的亚洲企业也开始致力于节能技术的核心部件功率半导体业务。这些企业目前主要是从外部采购 Si 功率 MOSFET 和 IGBT，作为功率模块封装销售。其中规模比较大的是中国嘉兴斯达半导体有限公司（图 A-1）。该公司 2012 年的销售额约为 5000 万美元，2013 年提高到了 6000 万美元左右。

链接：

http://ic.semi.org.cn/a/sub_ic_design/ic_design_editcommend/56923.html

福特为汽车装备行人探测系统

关键词：行人探测

相关公司：福特汽车

福特公司正在推出一种全新汽车功能——利用雷达和摄像头探测行人并采取避免措施避免撞到行人。该系统将搭载在即将于明年在欧洲上市的福特蒙迪欧车型上。自动驾驶的汽车对于精密传感系统的要求极高，大多数要依赖于精确地图和导航系统，它们可以分辨出不同类型的障碍物，但在恶劣天气条件下表现不佳。完全自动驾驶对于传感器和人工智能的要求看来已经超出了当前的科技水平。

链接：

<http://www.techreviewchina.com/home/article/detail/id/719.html>

MEMS 业界巨擘瞄准了工业物联网应用

关键词：MEMS

相关公司：意法半导体

微机电系统(MEMS)消费应用已经成为众所瞩目的焦点，不过，在工业方面的应用也正迅速发展。如今，业界正定义出一个利用 MEMS 技术的新型态工业物联网(Industrial IoT; IIoT)领域，包括从资产追踪系统、智能电网到智能建筑自动化等应用，都将为市场带来巨大冲击。

链接：

http://www.eet-china.com/ART_8800708365_480501_NT_07a0b86c.HTM

英国曼彻斯特大学提出石墨烯可作防弹衣材料

关键词：石墨烯

十年前，人们首次分离出了世界最薄、最强的材料石墨烯，对它进行了上百种用途的实验，包括电池、夜视镜、医学扫描设备、光探测器甚至避孕套。直到今天，这种材料仍不断带给我们惊喜。在最近出版的《自然》和《科学》杂志上，英国和美国科学家分别发表新论文，一篇指出石墨烯虽然不透水，却能让质子通过，因此有可能用在燃料电池里作超薄滤膜；另一篇称石墨烯承受子弹冲击的性能胜过钢铁和防弹衣材料。

据自然网站近日报道，因发明石墨烯实验获得 2010 年诺贝尔物理学奖的英国曼彻斯特大学材料科学家安德烈·盖姆说，质子通过石墨烯的能力显示，

石墨烯可以作为把氢气从空气中分离的滤网，有助于从燃料电池的氢里获取电量。他们的论文发表在《自然》杂志上。石墨烯可以作质子过滤膜。

燃料电池能把氢气分解为质子和电子，从而把存储在氢中的化学能转化为电力：电子沿外部电线形成电流，质子则通过电池内部的膜流动。目前电池中的膜，如商用纳菲薄膜（Nafion）约 10 微米厚，仍不能完全防止氢泄露，也让质子无法顺畅流动，减损了电力。如有一种超强超薄滤膜，就能一下解决这两个问题。盖姆说，这正是石墨烯的优势。

但有燃料电池专家指出，这项研究还在理论论证阶段，能否立即应用还要小心谨慎。此外还要考虑怎样生产出足够纯净、大片的石墨烯层，成本和寿命等因素。

盖姆小组用石墨烯膜从水中过滤了纯净氢气。盖姆说，这种技术还可能从空气中分离氢气，“这还属于推测，不过在发表论文之前，它还在科幻阶段。”去年，研究人员证明了一种堆叠的石墨烯氧化膜能产生微小通道，从二氧化碳或氮气中过滤氢气。

英国国家石墨烯研究所商业主管詹姆斯·贝克指出，在所有实验中，工业合作者最关心的是制造：石墨烯层或含石墨烯的复合材料能否大规模制造，并使产品有过硬的质量和可靠的标准。

链接：

<http://www.chemall.com.cn/chemall/infocenter/newsfile/2014-12-23/20141223110634.html>

我国成功开发首个植物生长调节剂冠菌素

关键词：冠菌素

冠菌素，是近年来发现具有植物生长调节活性的天然物质，能调节植物生长发育、活性极高、抗逆效应突出、应用成本低、安全性高，如按目前主要作物年应用 10 亿亩计，每年市场潜力在 30 亿元以上。中国农业大学等单位的多学科专家参与的“植物生长调节剂、生物除草剂研究与产品创制”课题组在菌种构建、发酵工艺、提取精制、制剂研制、农业应用及登记开发等关键技术方面取得重要进展，首次使冠菌素具备了产业化生产和大田应用的条件。

课题组在耐高温高产基因工程菌培育方面取得关键突破，应用转座子诱导突变、基因重组等方法构建了高产冠菌素的基因工程菌，比国内外报道的产率水平提高 5—10 倍以上；建立并优化了发酵工艺，经 5 吨和 20 吨液体发酵条件下试生产，发酵周期 7—8 天，在成都新朝阳生物化学有限公司建立了世界上第一条冠菌素发酵生产线；建立了膜过滤和活性炭吸附的规模化浓缩与精制工艺，发酵液通过超滤膜和纳滤膜，去除菌体和大分子蛋白等杂质，得到的冠菌素浓缩液，可用于制剂制备；通过在浓缩液中加入活性炭，进行吸附和解吸附可进一步制得含量 50% 以上的冠菌素粗品和 95% 以上纯品。

研究人员研制了冠菌素的水剂、悬浮剂等水基化绿色制剂与纳米控释剂，研制的制剂性能稳定，解决了生物调节剂的稳定性差难题；发现了冠菌素提高作物抗盐、抗干旱、抗高(低)温和抗病等(非)生物逆境和棉花延缓生长、促进脱叶催熟新效应，建立了大田作物应用的关键技术；产品原药和制剂已经进入农药登记阶段，预计 2015 年获得原药及制剂番茄、棉花上的农药登记，这将是冠菌素国内外首次登记与产业化。

链接：

<http://www.chemall.com.cn/chemall/infocenter/newsfile/2014-12-24/2014122485829.html>

上周重点报告

报告列表

序号	报告名称 行业公司	建议	作者	直线
1	《车联网带来的新机会,从日本的经验出发 - 新能源汽车产业链系列报告之二》	增持	分析师: 林海	02160230213
2	《复苏中的环氧乙烷精深加工龙头 - 奥克股份公司研究》	买入	分析师: 周思捷	02160230215
3	《更名为用友网络,彰显战略转型决心 - 用友软件公司点评》	增持	分析师: 郑宏达	02160230245
4	《朝鲜网络瘫痪,第一次出现对国家整体的网络安全攻击 - 软件与服务行业点评》	增持	分析师: 郑宏达	02160230211
5	《投建高效组件产能,后发优势制胜 - 隆基股份公司点评》	买入	分析师: 姚遥	02160230211

国金证券新兴产业团队

新能源	张帅 分析师 SAC 执业编号: S1130511030009 (8621)60230213 zhangshuai@gjzq.com.cn	姚遥 分析师 SAC 执业编号: S1130512080001 (8621)60230214 yaoy@gjzq.com.cn	苏广宁 联系人 (8621)61620766 suguangning@gjzq.com.cn
电子元器件	宋佳 分析师 SAC 执业编号: S1130513090002 (8621)60230246 songjia@gjzq.com.cn	马鹏清 联系人 (8621)61038324 mapq@gjzq.com.cn	
化工	刘波 分析师 SAC 执业编号: S1130511030010 (8621)60230215 liubo@gjzq.com.cn	蒋明远 分析师 SAC 执业编号: S1130512040003 (8621)60230216 jiangmingyuan@gjzq.com.cn	周思捷 分析师 SAC 执业编号: S130514040001 (8621)60230247 zhousijie@gjzq.com.cn
计算机	赵旭翔 分析师 SAC 执业编号: S1130513050001 (8621)61038323 zhaoxx@gjzq.com.cn	郑宏达 分析师 SAC 执业编号: S1130513080002 (8621)60230211 zhenghd@gjzq.com.cn	宁远贵 联系人 ningyuanguai@gjzq.com.cn
传媒	赵旭翔 分析师 SAC 执业编号: S1130513050001 (8621)60230212 zhaoxx@gjzq.com.cn		
通信	周明巍 分析师 SAC 执业编号: S1130514090004 (8621)60230234 zhoumingwei@gjzq.com.cn	邢开允 联系人 (8621)60230250 xingky@gjzq.com.cn	

长期竞争力评级的说明:

长期竞争力评级着重于企业基本面，评判未来两年后公司综合竞争力与所属行业上市公司均值比较结果。

公司投资评级的说明:

买入：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 20% 以上；
增持：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 5% - 20%；
中性：预期未来 6 - 12 个月内变动幅度在 -5% - 5%；
减持：预期未来 6 - 12 个月内下跌幅度在 5% 以下。

行业投资评级的说明:

增持：预期未来 3 - 6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5% 以上；
持有：预期未来 3 - 6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5% - 5%；
减持：预期未来 3 - 6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5% 以上。

特别声明:

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。本报告亦非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的邀请。

证券研究报告是用于服务机构投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

本报告仅供国金证券股份有限公司的机构客户使用；非国金证券客户擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

上海

电话: (8621)-61038271

传真: (8621)-61038200

邮箱: researchsh@gjzq.com.cn

邮编: 201204

地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话: 010-6621 6979

传真: 010-6621 6793

邮箱: researchbj@gjzq.com.cn

邮编: 100053

地址: 中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话: 0755-33516015

传真: 0755-33516020

邮箱: researchsz@gjzq.com.cn

邮编: 518026

地址: 深圳市福田区福中三路诺德金融中心 34B