



电力

熊猫绿能 (0686)

评级: **增持**

当前价格 (港元): 1.09

2017.10.11

打造“一带一路”领先的新能源运营商

| | | | |
|---|--------------------|-------------------------|----------------------|
|  | 徐云飞 (分析师) | 王浩 (分析师) | 庞钧文 (研究助理) |
|  | 0755-23976775 | 0755-23976068 | 021-38674703 |
|  | xuyunfei@gtjas.com | wanghao013539@gtjas.com | pangjunwen@gtjas.com |
| 证书编号 | S0880517030003 | S0880513090004 | S0880115080135 |

交易数据

| | |
|---------------|-----------|
| 52周内股价区间 (港元) | 0.58-1.36 |
| 当前股本 (百万股) | 9530 |
| 当前市值 (百万港元) | 10578 |

本报告导读:

熊猫绿能拥有成熟的电站运营经验, 依托强大的股东背景以及融资能力, 与联合国开发计划署合作, 以熊猫电站为主要形式, 打造“一带一路”领先的新能源运营商。

摘要:

首次覆盖给予增持评级。预计 2017-2018 年 EPS 分别为 0.047/0.055 元, 公司作为一带一路新能源领军企业, 给予 25 倍 PE, 对应目标价 1.39 港元。**熊猫绿能主业是太阳能发电站的运营业务。**公司项目遍布中国大陆各地, 拥有成熟的运营经验, 同时降低了运营风险。公司部分项目中标领跑者项目, 彰显了公司的强大业务能力。

打造“一带一路”名片——熊猫电站, 实现走出去。熊猫绿能与联合国开发计划署合作, 打造电站名片——熊猫电站。位于山西大同的首座熊猫电站已经落成投产, 采用 N 型双面+碲化镉薄膜电池技术。通过收购英国优质太阳能电站项目实施“走出去”战略, 积极契合国家“绿色丝绸之路”规划布局海外。熊猫电站已经被列入“一带一路”建设的行动计划, 未来公司将持续在菲律宾、斐济、泰国等“一带一路”沿线国家建设熊猫电站, 打造“一带一路”领先的新能源运营商。

不只是光伏, 还将打造水电、风电、光伏的多能互补。熊猫绿能收购西藏藏能, 获得川藏地区水电、风电项目, 拓宽了公司运营领域, 国家大力建设藏区电网, 公司藏区项目将获益于藏电外送。目前公司储备超过 5GW 的水电项目, 以及大量光伏、风电项目, 未来装机增长空间巨大。

熊猫绿能股东背景强大, 助力于公司在国际资本市场上进行融资。熊猫绿能大股东为招商局集团旗下的招商新能源, 新引入战略股东, 中国四大资产管理公司之一的中国华融, 以及国际大型综合金融服务集团欧力士, 还有亚开行旗下气候基金亚太气候资本 (ACP)。强大的股东背景将为公司提供项目获取及开发、融资方面的大力支持。

风险提示。可再生能源消纳风险。

| 财务摘要 (百万元) | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017E | 2018E |
|------------|---------|----------|---------|---------|-------|--------|--------|
| 营业收入 | 1.83 | 2.67 | 4.13 | 9.37 | 10.13 | 12.75 | 14.69 |
| (+/-)% | -73.26% | 50.78% | 54.68% | 126.88% | 8.11% | 25.86% | 15.22% |
| 毛利润 | -1.12 | -2.01 | 1.21 | 2.40 | 4.89 | 6.38 | 7.35 |
| 净利润 | -6.61 | -18.12 | 2.89 | 3.61 | 3.67 | 4.47 | 5.29 |
| (+/-)% | 29.08% | -182.89% | 115.91% | 43.20% | 1.66% | 21.80% | 18.34% |
| PE | -0.95 | -2.97 | -4.49 | 14.55 | 8.41 | 24.09 | 20.36 |
| PB | 1.52 | 7.14 | 2.42 | 1.33 | 1.24 | 1.53 | 1.44 |

1. 熊猫绿能主营国内太阳能电站

1.1. 熊猫绿能太阳能电站遍布中国

熊猫绿能是一家领先的拥有及营运太阳能发电站的上市公司，专注于在中国大陆进行太阳能发电站收购、开发及运营。截至 2016 年 12 月 31 日，本集团连同联营公司及合营企业在中国拥有及运营 31 个公用事业级地面式太阳能发电站及分布式太阳能发电站。

图 1 湖北随州项目



数据来源：公司网站

图 2 甘肃嘉峪关项目



数据来源：公司网站

表 1: 熊猫绿能中国大陆运营项目

| 项目位置 | 项目名称 | 电站状态 | 装机容量 |
|------|---------------|--------------------|----------|
| 安徽 | 安徽两淮项目 | 在建 | 100MW |
| 甘肃 | 甘肃嘉峪关项目 | 2013 年 6 月并网 | 100MW |
| 广东 | 前海保税园区屋顶项目 | 2012 年 10 月底并网 | 2.1MW |
| | 前海保税园区外代仓屋顶项目 | 2014 年 3 月底并网 | 0.3MW |
| | 灵隐光伏 1 号公益项目 | 2016 年 4 月并网 | 0.4MW |
| 河北 | 阳原要家庄分布式光伏项目 | 2015 年 12 月 31 日并网 | 20MW |
| | 河北唐山项目 | 2016 年 12 月 29 日并网 | 17.29MW |
| 湖北 | 湖北随州项目 | 2015 年 1 月底并网 | 100MW |
| 江苏 | 江苏丰县项目一 | 2011 年 12 月并网 | 20MW |
| | 江苏丰县项目二 | 2011 年 12 月并网 | 3.8MW |
| 内蒙古 | 内蒙古乌拉特后旗项目 | 2013 年 12 月并网 | 40.204MW |
| | 内蒙古托克托项目 | 2013 年 12 月并网 | 40.308MW |
| | 内蒙古察哈尔右翼前旗项目 | 2013 年 12 月并网 | 50MW |
| | 内蒙古科左后旗项目 | 2013 年 12 月底并网 | 40MW |
| | 内蒙古察哈尔右翼前旗项目 | 2014 年 12 月并网 | 30MW |
| | 国电内蒙古商都项目 | - | 50MW |
| | 国电内蒙古科左中旗项目 | 2014 年 12 月并网 | 60MW |
| | 内蒙古左后旗 | 2013 年 12 月底并网 | 20MW |
| 宁夏 | 内蒙古包头项目 | 在建 | 50MW |
| | 宁夏红寺堡项目 | 2016 年 6 月 30 日并网 | 200MW |
| 青海 | 青海共和项目一 | 2013 年 9 月 18 日并网 | 20MW |
| | 青海共和项目二 | 2013 年 12 月 29 日并网 | 50MW |
| | 青海共和项目三 | 2013 年 12 月 29 日并网 | 100MW |
| | 青海共和项目四 | 2013 年 12 月 31 日并网 | 30MW |

| | | | |
|----|-----------|---------------|--------|
| 山东 | 山东烟台海阳项目 | 2015年12月31日并网 | 40MW |
| 山西 | 山西大同项目 | 2016年6月24日并网 | 100MW |
| | 大同熊猫电站项目 | 2017年7月28日并网 | 50MW |
| 新疆 | 新疆哈密一期项目 | 2013年12月并网 | 20MW |
| | 新疆哈密二期项目 | 2013年12月并网 | 20MW |
| | 新疆吐鲁番一期项目 | 2013年12月并网 | 20MW |
| | 新疆吐鲁番二期项目 | 2014年9月并网 | 20MW |
| | 新疆民丰昂立项目 | 2014年12月 | 20MW |
| | 新疆五家渠项目 | 2016年1月底并网 | 20MW |
| 云南 | 云南永胜项目 | 2015年12月底并网 | 19.8MW |
| | 云南永仁项目 | 2016年4月并网 | 35MW |

数据来源：公司官网、国泰君安证券研究

全国布局,降低限电风险。熊猫绿能目前总装机量的67%位于非限电区,大大降低了限电率。全国性的布局,也降低了公司的运营风险。

1.2. 领跑者项目彰显领先地位

熊猫绿能参与国家领跑者项目,彰显了公司强大实力。领跑者项目由国家能源局实施并于2015年推出,旨在推进先进技术在太阳能发现项目开发 and 运营中的应用。政府通过严格招标程序甄选项目参与方,其标准包括运营太阳能电站的往绩、投资能力、管理能力和技术水平。公司参与建设的首个100MW领跑者项目位于山西大同,已于2016年6月24日成功并网发电。该项目彰显了公司自行开发太阳能电站及整合先进太阳能技术的强劲实力。

表 2: 山西大同领跑者项目参数

| 项目名称 | 参数 |
|----------|-----------|
| 组件数目 | 303030 片 |
| 高效单晶硅转率 | 17%-17.3% |
| 逆变器效率 | 99% |
| 供家庭一年用电量 | 86000 户 |
| 建设时间 | 4 个月 |

数据来源：国泰君安证券研究

大同领跑者项目采用多项高新技术,体现了公司的投资、开发、运营能力及市场地位。大同领跑者项目采用了高效单晶硅模块,转换效率达17%-17.3% (当时的较高值);使用了组串式逆变器,使得逆变器效率高达99%;通过全球光伏电站智能运维中心实时及集中监控,能够提高电站管理及运维效率,降低管理及运维成本,提升发电利用小时数。

图 3 电站环境检测仪



数据来源：公司网站

图 4 智能运维分析系统



数据来源：公司网站

2. 熊猫电站项目“能源+教育”新理念

2.1. 熊猫电站项目思路得政府部门肯定

熊猫绿能的熊猫电站想法来自于青年，最终教育于青年，“能源+教育”想法得到中国政府和联合国开发计划署一致支持。熊猫电站的想法源自于 2 年前的一个 15 岁留美中学生。2016 年 9 月 1 日，熊猫绿能和联合国开发计划署签署了战略合作协议，携手启动“熊猫电站推动可持续发展青年参与与创新”计划，以“熊猫电站”为载体，携手推动可持续发展理念在全球青少年群体中的普及，进而使青少年成为未来绿色能源的推动者。同时帮助青少年进行能力提升，提升青少年群体的创新与领导力。“熊猫电站”以大熊猫的形象设计和建造。全球首个项目于 2016 年 11 月 20 日启动。其中黑色部分由单晶硅太阳能电池组成，灰白色部分由薄膜太阳能电池组成。2017 年全球首个熊猫电站项目正式动工。2017 年 5 月 14 日，中国政府与联合国开发计划署一同将“熊猫电站”项目纳入《中华人民共和国政府与联合国开发计划署关于共同推进“一带一路”建设的行动计划》。

图 5 熊猫电站规划图



数据来源：公司网站

图 6 熊猫电站成功入篮

《中华人民共和国政府与联合国开发计划署共同推进“一带一路”建设的行动计划》
项目清单（滚动更新）

| 序号 | 项目 | 执行机构 |
|----|---|---------------------------|
| 1 | 亚洲、欧洲各选一国家为首批试点国别，开展国别调研 | 国家发展改革委、外交部、商务部、开发计划署 |
| 2 | 组织中方人员访问开发计划署总部及相关“一带一路”国家，探讨“一带一路”网络运作方式 | 国家发展改革委、商务部、开发计划署 |
| 3 | 合作举办“一带一路”国家高级别政府官员培训课程 | 国家发展改革委、商务部、开发计划署 |
| 4 | “一带一路”高精度位置服务协作网项目 | 科技部、开发计划署、中海达卫星导航技术股份有限公司 |
| 5 | 向“一带一路”和南南合作国家传播中国低碳可持续水稻种植示范项目 | 农业部、开发计划署 |
| 6 | 在斐济、泰国、菲律宾建设“一带一路”熊猫电站 | 国家能源局、招商局集团、开发计划署 |

数据来源：公司网站

2.2. 全球首座熊猫电站已经建成

全球首座熊猫电站于今年在山西大同建成，熊猫电站项目落地实施。大同熊猫电站的装机规模为 100MW，可在 25 年内提供 32 亿度的绿色电力，相当于节约煤炭 105.6 万吨，减少二氧化碳排放 274 万吨。这次选择在大同地区建设首座熊猫光伏电站，主要是这里的日照强度和辐射度

指数可观，土地面积大，可塑性强，满足建设熊猫图样光伏的条件。大同项目投产后，熊猫电站项目得以落实。未来5年熊猫绿能将开展“熊猫100计划”，在“一带一路”沿线国家及地区建设熊猫电站，为当地带来一体化多能互补的绿色生态解决方案。

图7 山西大同熊猫电站建成实景图



数据来源: solarzoom

2.3. “培养未来气候行动领袖”夏令营开营

熊猫绿能开展环保夏令营培养未来气候行动领袖，社会声誉提升显著。随着今年首座熊猫电站的建成投产，8月10日，熊猫绿能与联合国开发计划署联合主办的“培养未来气候行动领袖”夏令营也正式开营，来自海内外的50名青少年走进大同熊猫电站及夏令营基地开展了为期9天的夏令营生活。夏令营活动期间，熊猫绿能邀请了能源、科技领域大咖与青少年面对面探讨人类生存的环境、气候变化的挑战及应对方案。营员们通过走进熊猫电站基地，学习感受创新的清洁能源发展项目，环保意识和创新能力得以提高。

图 8 “培养未来气候行动领袖” 夏令营开营仪式



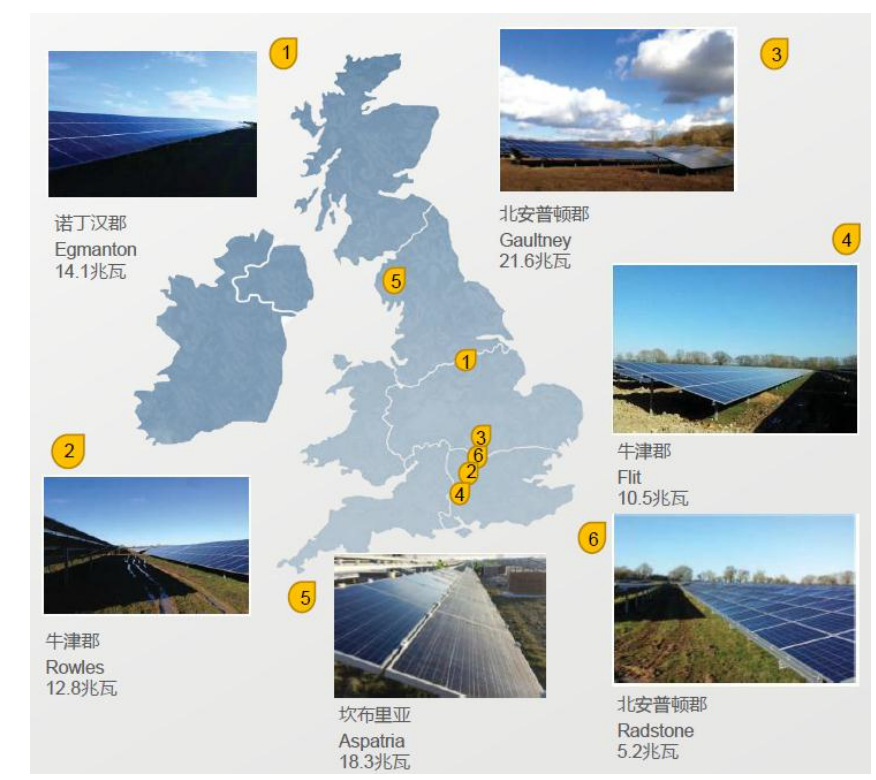
数据来源：新华网

3. 英国光电项目助力于“走出去”战略

3.1. 收购英国太阳能电站实现海外扩张突破

熊猫绿能收购英国优质太阳能电站，公司海外扩张计划实现突破。2017年1月，熊猫绿能完成了对英国6座太阳能电站的收购，这也是英国有史以来最大规模的太阳能发电资产包交易之一，总装机量为82.4MW，共计约3000万英镑。这6座电站分别位于英国中南部的诺丁汉郡、牛津郡、北安普顿郡、牛津郡和坎布里亚郡，日照水平较好，距离并网接入点距离平均少于1.1公里，整体的质量领先于英国的同类型项目。

图 9 英国光电项目概况



数据来源：公司公告

3.2. 公司“走出去”战略与国家“绿色丝绸之路”规划相契合
国家“绿色丝绸之路”规划背景下，熊猫绿能的“走出去”战略具有坚实的后盾。2013年，习主席进行国事访问中首次提出“丝绸之路经济带”概念，“一带一路”战略宏图从此拉开序幕。2016年至今，习近平主席多次在公开讲话中强调，要在“一带一路”建设中，践行绿色发展理念，打造“绿色丝绸之路”。随着《巴黎气候协定》的落地，“十三五”期间，中国将加快新能源“走出去”步伐，在“一带一路”重点区域加强国际市场规划研究。加强先进产能和项目开发国际化合作，构建全产业链战略联盟，实现新能源产能“优进优出”。而公司在熊猫电站项目中有了和联合国有关部门进行合作的经验，在英国光伏电站项目收购中具备了海外项目的实际经验，两者的结合使得公司在“绿色丝绸之路”的大背景下搭政策的顺风车，进行大规模的海外项目建设。

图 10 中国“一带一路”官方线路图



数据来源：国家发改委

4. 川藏新能源电站项目多元化公司经营内容

4.1. 收购西藏藏能，水电风电项目加速公司多元化

熊猫绿能通过收购西藏藏能，获得了位于川藏地区的水单、风电项目，拓宽了自身的营业项目。2017年5月12日公司与西藏藏能达成收购协议，收购西藏藏能75%的股份，获得总计5752.6MW的新能源产能。这些项目主要分布于西藏和四川。引人注目的是这些项目里除了110MW为太阳能，水电为5230.1MW，风电为412.5MW，这两项占据了主体。

表 3: 收购的西藏四川新能源电站

| 项目位置 | 项目名称 | 电站状态 | 装机容量 |
|------|---------|------------------|---------------------|
| 西藏 | 昌都藏能项目 | 开发中 | 水电 738.1MW、太阳能 40MW |
| | 尼木县藏能项目 | 20MW 在建、10MW 开发中 | 太阳能 30MW |
| | 林州乡藏能项目 | 开发中 | 太阳能 40MW |

| | | | |
|----|-------------|---------------------|------------|
| | 林芝藏能项目 | 开发中 | 水电 3845MW |
| | 巴塘县溪河水电站项目 | 开发中 | 水电 135MW |
| 四川 | 白玉县赠曲河水电站项目 | 开发中 | 水电 512MW |
| | 中电投喜德电力项目 | 66MW 在建、346.5MW 开发中 | 风电 412.5MW |

数据来源：公司公告、国泰君安证券研究

川藏地区水能资源丰富，具有巨大的经济价值。西藏拥有全国四分之一的水资源，这些河流水流量大并且存在许多落差高的地方，青藏高原也因此被称为中国和亚洲的水塔。在这里修建水电站能够保证电力的稳定供应，具有投资价值。

图 11 白玉赠曲河流域



数据来源：公司网站

图 12 昌都昂曲河流域



数据来源：公司网站

川藏地区风力资源能够因地制宜进行开发。川藏地区有许多的大风区，其中一个就位于喜马拉雅山脉与冈底斯山脉之间山谷地带东段。这里因为地势高，易受急流动量下传影响，加之峡谷效应，就变成了大风区。而收购的风电项目就位于这一地带，只要克服时段性问题，这里的风力也能够进行开发。

图 13 中电投喜德项目



数据来源：公司网站

图 14 中电投喜德项目



数据来源：公司网站

4.2. 藏区电网建设提高电力开发消纳

青藏联网、川藏联网、藏中联网三大工程助力藏电外送，拓宽了西藏电能的市场空间。中国预计在“十三五”期间加快建设特高压输电线路，以改善电网稳定性和跨省电力传输，进一步加强可再生能源的调度效率和输送容量。截至 2016 年底，通过已建成的青藏联网和川藏联网工程，西藏已实现藏电外送近 13 亿千瓦时。2017 年 4 月 6 日，藏中联网工程正式开工建设，是西藏投资最大的单体电力工程和西藏输电线路最长的

电网工程，预计 2018 年投运后将实现藏电进京，并且将清洁绿色电力输送到“一带一路”沿线国家及地区。

图 15 西藏电网建设示意图



数据来源：公司公告

5. 熊猫绿能股东背景强大产生协同效应

熊猫绿能的四大股东具有高质量，这将对公司在项目开发和融资能力方面产生巨大的协同效应。熊猫绿能第一大股东为招商新能源及其一致行动人，持股比例约为 22.03%；第二股东为中国华融，持股比例约占 21.67%；第三大战略股东为国际型投资机构欧力士集团（ORIX），持股比例约为 11.27%；第四大战略股东为亚开行（ADB）旗下的亚太气候资本（ACP），持股比例约为 3.50%。一方面，高质量股东的入股持股是对公司业绩的认可以及对未来充满信息；另一方面，高质量的股东也使得公司更加受到国际超级机构的认可与追捧，比如公司成功发行了 3 年期 3.5 亿美金高级债券，这是《巴黎协定》生效后全球首只应对气候变化的绿色能源美元债。

图 16 熊猫绿能股权结构



数据来源：国泰君安证券研究

6. 盈利预测

熊猫绿能作为电站运营商，其主营业务即为电站运营，预测假设条件如下：

工程建设的平均时间为 6 个月，不确定完工时间的电站照此周期计算。安徽两淮项目于 2017 年 7 月开工，根据此假设预计其于 2018 年 1 月并网。内蒙古包头项目预计于 2018 年 1 月开工，据此假设预计其于 2018 年 7 月并网。年内新并网的项目因为没有全年处于工作状态，在计算发电量时取该地平均发电小时数的一半。

2017 年、2018 年年均新增装机假设为 300MW。公司目前仅披露了部分今年年内及明年年初的开工项目，根据公司以往的发电量年增长量，我们预期公司在 2017 年、2018 年仍有新的工程项目上马，未公布的项目根据经验假定为 300MW。

基于以上合理假设，我们预测熊猫绿能 2017 年、2018 年业绩稳步上升。预期公司 2017 年总装机量达到 1440MW，2018 年总装机量达到 1760MW。预计公司 2017-18 年营业收入分别为 13、15 亿元，净利润分别为 4.47、5.29 亿元。

7. 风险提示

可再生能源的消纳风险。可再生能源发电较为不稳定，同时发电侧远离负荷区，需要长距离运输，因此可再生能源面临限电及消纳问题，可能会导致有效发电小时数出现波动，影响公司的收入和利润。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅限中国大陆地区发行，仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

| | 评级 | 说明 |
|--|------|-----------------------|
| 1. 投资建议的比较标准 投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的 12 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的香港恒生指数涨跌幅为基准。 | 增持 | 相对香港恒生指数涨幅 15%以上 |
| | 谨慎增持 | 相对香港恒生指数涨幅介于 5%~15%之间 |
| | 中性 | 相对香港恒生指数涨幅介于 -5%~5% |
| | 减持 | 相对香港恒生指数下跌 5%以上 |
| 2. 投资建议的比较标准 报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的香港恒生指数的涨跌幅。 | 增持 | 明显强于香港恒生指数 |
| | 中性 | 基本与香港恒生指数持平 |
| | 减持 | 明显弱于香港恒生指数 |

国泰君安证券研究所

| | 上海 | 深圳 | 北京 |
|---------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 地址 | 上海市浦东新区银城中路 168 号上海银行大厦 29 层 | 深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层 | 北京市西城区金融大街 28 号盈泰中心 2 号楼 10 层 |
| 邮编 | 200120 | 518026 | 100140 |
| 电话 | (021) 38676666 | (0755) 23976888 | (010) 59312799 |
| E-mail: | gt_jaresearch@gt.jas.com | | |