证券代码：002375 证券简称：亚厦股份

**浙江亚厦装饰股份有限公司投资者关系活动记录表**

 编号：2015-01

|  |  |
| --- | --- |
| **投资者关系活动类别** | √特定对象调研 □分析师会议□媒体采访 □业绩说明会□新闻发布会 □路演活动□现场参观 □其他 （请文字说明其他活动内容） |
| **参与单位名称及人员姓名** | 申银万国 陆玲玲、李杨安信证券 杨涛、夏天、宋易潞广发证券 岳恒宇兴业证券 房大磊招商证券 戴计辉、王晶晶光大证券 杜市伟海通证券 赵健、张显宁、金川国泰君安 张琨国金证券 刘晨辰银河证券 傅盈中金公司 廖明兵民生通惠 柏帆国泰基金 饶玉涵招商基金 马柯交银施罗德 封晴华安基金 钱坤国金资管 赵文娟盈峰资本 张文敏福实投资 刘毅力 |
| **时间** | 2015年1月18日 下午2：00~5:00 |
| **地点** | 苏州工业园区金谷路1号（盈创建筑科技有限公司苏州工厂） |
| **上市公司接待****人员姓名** | 盈创科技董事长 马义和副总裁兼投资者关系总监 戴轶钧会议记录人 徐丹露 |
| **会议纪要****会议纪要****会议纪要****会议纪要****会议纪要****会议纪要****会议纪要** | 1. 这次盈创展示了1100平米的样板别墅，现场还展示了打印的全球最高的6层的3D打印建筑，中建八局负责安装，同济大学负责检测，5天盖一层，未来还可以更快。
2. 盈创的技术是基于数字技术为基础，可以和数控加工、云平台直接对接。可以和数字生活产生更密切的联系，颠覆了传统的建造工艺，建造更节省更高效，为建筑创造更丰富多彩的形式。
3. 关于安全性：中建盈创3D打印设计院设计的，结构设计可以做12层，第一次为了安全只做了6层，全部按照国家设计规范，目前3D打印没有专门的验收标准，但是结构可以跟接近的规范结合起来。至少这6层建筑是完全符合国家标准，是安全可靠的。
4. 关于打印建筑的质量：1、结构安全遵从相关标准来设计的，虽然目前没有专门的国家标准，但是采用的事相近的现有规范标准，通过理论计算，实验研究，确定的结构设计模型，所以结构是安全的。2、从功能来说，房间布局、高度、水、电都是满足的。3、外观上，色彩、垂直度、平整度，比国家标准更好。所以三方面，结构上安全，功能上完善，广安上舒服，是好工程。
5. 应用范围广：1、国外地广人稀的项目，比如俄罗斯综合园区项目，做物资集散和农业机械销售，但是遇到建材稀缺，认购非常慢的问题，正好3D打印可以发挥很大作用。2、还有在中东利比亚这样的国家，非洲等战乱的国家有机会，利比亚缺40万套住房。3、在西部等地震带用于救灾和快速建筑安全，质量统一的房屋。

**商务签约的单位：**1. 中铁二十四局集团有限公司：成立分公司，以资本和技术为纽带，结合混合所有制，双发合作在中国和境外建立5个3D打印梦工厂，包括上海青浦区张江总部项目，石家庄国投工业园区项目，中国城项目，俄罗斯综合园区项目，墨西哥项目。
2. 亿利沙材料科技有限公司：在2年内，在中国沙漠建立12个梦工厂，沙漠和建筑废料在他们眼里都是宝贵的财富。
3. 黄山幸福新世界有限公司：展开全方位的合作，包括盈创新材料在新世界项目上的广泛应用，双方合作建设集生产、研发、销售为一体的3D打印梦工厂。
4. WIinsun Global：建立合资公司，全球20个国家建立3D打印梦工厂。
5. 韩国KDC株式会社：授予在韩国3D打印设备及建筑的经营权。
6. 米兰世博会KIP馆：双方共同打印42件世界博览会的KIP馆。

**技术签约单位：**1. 中国建筑第八局：共同建立盈创3D打印建筑设计院，中建八局与盈创正式开始战略合作。
2. 北京市建筑设计研究院：双方将在3D打印及设计领域展开合作，共同推进3D打印在建筑领域的市场拓展，双方合作中国3D建筑打印研发平台。
3. 中国房地产数据研究院：双方在3D打印房屋及材料推广领域开展深入全面的合作，中国房地产数据研究院作为盈创全国开发商业务推进代表。
4. 同济大学和中建八局：三方共同合作研发，为3D打印建筑提供科学论证恶化技术支撑，加快商业模式推进，提高应用能力，为我国建筑的可持续发展做出贡献。

**董事长发言：**盈创2014年3月29日打印出了全球第一批真正可以居住的十栋建筑。今天，打印出了全球最高的3D打印建筑和一栋1100平方米的别墅。盈创坚持了12年，专注3D打印建材、建筑，已经可以打印室内装饰的GRG，室外装饰的SRC，盈恒石等建材和各类建筑：GRG特殊玻璃纤维增强石膏板：是全球一家不用天然石膏制造GRG的公司，用柠檬酸石膏等，强度高，更环保，关键是能提供源源不断的原材料，市场空间放大了很多。盈创在中国已经做完了400个剧院，包括国家大剧院。SRC特殊玻璃纤维增强水泥：实现异形打印，是国内的一位设计专家看中了这个产品，用于凤凰传媒的大厦，效果非常好。FRP特殊纤维复合材料：加入碳纤维，可以做车架。和ACOM合作，用在APEC峰会的建筑里。盈恒石：主要用于室内外和地面装饰，可以利用矿山尾矿，建筑垃圾获得原材料。是板材石材的替代材料，一般不做造型，比传统石材的优势是切割方便，没有长度上的限制，石材做不到的尺寸、厚度和颜色盈创可以做到，强度是天然石材的5-10倍。最新应用于常熟路上一个旧楼改造，武汉地铁站等。1、和亿利资源合作打印固沙墙：沙漠里的沙子非常干净，非常细，做了实验，打印了固沙墙、垂直绿化墙，可以用檩条（沙漠里的一种植物）做纤维，准备和伊利资源在沙漠建12个梦工厂，以沙制沙。还可以在沿线打印别墅，用于旅游资源开发，另外还承接了米兰世博会的KIT馆，用当地的沙子打印世博馆。2、盈创还帮助万科做的干法施工体系，所有传统建筑工序一体化集成，变复杂为简单，有效提升建筑效率，缩短工期，节省成本。新绿色建筑，干法施工，打造一流工地，有助于环境改善。 3、现在在帮埃及政府打印样板房，即将运至埃及。4、展示的汤臣1100米的别墅，现场还展示了打印的全球最高的3D建筑，和中建八局做了安装，同济大学做了检测，5天盖一层，楼板是用传统的方法浇筑的，下次希望用叠合楼板的方法比较好，打印有点浪费。任意打印异形，把装饰构件和墙体一起打印，可以打印垂直农场，菜可以种在墙上。5、盈创未来的发展：如果自己建工厂，自己去销售，这样没法实现梦想，所以开始和很多公司去合作，在全球建梦工厂，向全世界普及，跟美国一家财团合作盈创全球，在20个国家建工厂。 **Winsun global 合伙人，gensler发言：**全球住房短缺是21世纪的主要挑战，希望能找到替代传统建筑的方法，达到便宜和快的目标，虽然已经了解3D的打印建筑，但没有用于房产和建筑业，在偶然的机会，通过新闻知道24小时内马总打出了房子，马上飞到中国，在与马总团队会面后，发现这是一支充满激情的团队，是一只充满极强创造的团队，相信通过努力可以通过3D打印的方法满足中低需求的住房和商务需求。7月后和盈创合资成立winsun公司，总部设立在迪拜，双线服务中国以外市场，业务线今年将在迪拜全面运营和销售。未来在全球，将集中在8个市场，沙特、安连英、卡塔尔、土耳其、埃及、突尼斯、美国。将把盈创所有产品送所有机构测试认证，确保确保符合监管标准，能够在世界范围内使用和销售。上海居民不可能没有注意到上海大厦，但可能不知道这个是在gensler帮助下诞生的，未来和盈创共同挑战3D建筑打印，联合必将能创造出摩天大楼，gensler的创始人说这是建筑业和房地产的合并，可以创造出超想象的建筑物。中铁24局发言：今天开始将成为盈创的战略合作者。盈创这项技术将在全球发挥巨大作用，建立100个梦工厂和众多蚂蚁工厂，要实现这些梦想，必须有强大的组织，要有团队，要有资金，要面向很大市场很多项目。这时候中国铁建必须要出现。因为中国铁建是全球最大的建筑承包商。位列全球第80位，中国的第一位。14年做的桥梁距离是上海到北京来回那么长，全国地铁50%，全国高铁45%，都是公司做的，所有土木建筑工程公司都占有巨大比例。去年，中铁建合同9000亿，成员单位35个，合同都在200~1000亿。这就是中国铁建，不仅中国所有地级市都有项目，而且全球80多个国家都有项目，共有1万2千多个项目，30多万员工。3D打印技术的出现，中国铁建一定会合作，一定能够合作得很好。不仅可以结合3D打印技术进行各个地方政府项目投融资，也可以作为需求方吸收很多这样的产品，也可以和3D打印技术结合创造出绿色建筑。中国铁建和盈创的合作，将带来很大的市场机会，巨大的生产力，带来财富、绿色和环保。马上和盈创就要签战略合作协议，在上海建立盈创研发基地总部，在河北、黑龙江、俄罗斯、墨西哥等地建5个梦工厂。**论坛部分：**嘉宾发言：还有很多不完善的地方，比如建筑标准有待突破，材料应用等，市场要给3D打印建筑足够的宽容度，这个行业会有巨大的突破的机会，要给足够的时间和空间。中建8局：马总有激情，很有创造力，对技术开发很执着，只有他这样的人才能做这样的事。与传统建筑相比，有什么优势？Gansler：可以提供更低的造价，更快的工期，在建筑行业中，尤其住宅上，技术引入市场，有更多机会可以给民众更低价的住宅，更快的供给。北京建筑设计院：数字技术对人类生活带来很大影响。盈创技术也是基于数字技术为基础，可以和数字直接对接。首先是基于数字技术发展起来的产业，可以和数字生活产生更密切的联系，颠覆了传统的建造工艺，建造更节省更高效，为建筑创造更丰富多彩的形式，创造更好的生活。跟绿色技术结合，也能对环境更友好。中铁24局：任何一个项目，建设速度都非常受关注。速度快就能节省很多成本，赢得很多机会，政府希望快点，老百姓希望快点，建筑公司也希望快。3D打印技术能把速度提高好几倍。速度提升之后，各类费用大量降低，给成本带来极大节约。如果20%的成本节约，都非常了不起。作为建筑施工企业，速度、成本，是最关心的，所以在政府、企业、金融机构、科技企业，都找到了结合点。会不会导致工人找不到工作？这个问题不大。真正工地上的农民工已经很少。非常希望能节省更多用工，这样用工成本会大大降低，农民工能更多转向服务业。工地上将更多使用机械，使用3D打印机，还更环保。 中建8局：对施工企业最大的改变，是传统施工工艺的颠覆。传统的钢筋混凝土结构，制模之后浇筑混凝土，以后可以直接钢筋、3D打印，对传统工艺是彻底颠覆。有了这个冲击，简化了工序，减少了劳动力，降低了造价。把复杂的建筑外形变得简单了。房子都追求个性化、差异化。一些欧式风格，一些复杂造型，有了3D打印都变简单，对丰富造型有直接作用。3D打印建筑的安全性能：中建盈创3D打印设计院设计的，安全度没有问题，结构设计可以做12层，第一次为了安全只做了6层，全部按照国家设计规范，目前3D打印没有专门的验收标准，但是结构可以跟接近的规范结合起来。至少这6层建筑是完全符合国家标准，是安全可靠的。打印建筑的商业模式（中国房地产数据研究院）：房地产都面临转型要求，计算下来互联网影响地产利润7%~8%，所以不是最关键的，最关键的是3D打印在建筑环节上，如果能节约成本，这技术对房地产可持续发展奠定非常大的机会。开发商拿块地就赚钱的时代过去了。未来要建造那些让老百姓想要的房子，建造成本上能否降低，能否建绿色的房子，这是真正在技术、空间、融资上去做大的突破。消费者已经开始接受定制的房子。如果以后消费者想象一个装饰空间，设计师在平台上完成，直接打印出来，就是定制的房子，这是平台经济会带来巨大的突破。精装修的房子可以实现个性化的需求。同济城市规划设计院：全国接触各种项目。第一，要创造美丽的世界，和日常生活息息相关，3D打印技术非常绿色环保，能把城市真正还给民众。如果未来城市发展能更好利用新技术保证环境，对全球竞争力的发展是必要条件。第二，应用上，现在的俄罗斯综合园区项目，做物资集散和农业机械销售，很大的园区，但是遇到建材稀缺，人工非常慢的问题，要用当地人工有很大局限性，正好3D打印可以发挥很大作用。还有在中东利比亚这样的国家，非洲等战乱的国家有机会，利比亚缺40万套住房。大部分建筑工人在沿海东部城市，但在西部，地震就倒一片，震后援助的需求是非常大的，同济在四川都江堰有设计分院，向西部扩展。在西部，西藏，地广人稀，不可能有那么多劳动力去建大型工程，尤其小学、医院等基础设施，这个技术，社会意义高于经济意义。未来想更好在社会责任实践中发挥这个作用。中铁二十四局回答关于梦工厂的参与条件：建设任务很重。5个梦工厂是初期的，真正应用起来以后可能多于100个。中国铁建有足够能力整合多种资源。石家庄市建委的领导团队过来了，哈尔滨的领导也过来了，俄罗斯也是巨大市场，也可以建N个梦工厂。墨西哥，现在就可以实施这样的项目。任何一个项目的实施都不是单方面的，是多方面的组合。实施这样的项目，没有问题。北京建筑设计院回答关于建筑物的质量怎么样？房屋质量由三个部分组成，1、结构安全，房子要抗震；2、功能要齐全，住起来舒适；3、感官质量要好，平整度等。盈创的3D打印建筑从目前来说，结构安全遵从相关标准来设计的，虽然目前没有专门的国家标准，但是采用的是相近的现有规范标准，通过理论计算，实验研究，确定的结构设计模型，所以结构是安全的。2、从功能来说，房间布局、高度、水、电都是满足的。3、外观上，色彩、垂直度、平整度，比国家标准更好。一些通常施工工艺做不到的造型，结构和装饰可以一体化，观感更体现个性化和差异化。结构和装饰一体化更体现产品质量会更好。所以三方面，结构上安全，功能上完善，观感上舒服，是好工程。 Gansler回答安全性的问题：对这项技术来讲，对建筑师、设计师、工程师都开放了新的机会，来尝试以前没尝试过的东西，这是重新思考建筑的机会，很多过程还在研究和试验。 北京市建筑设计研究院：要界定一个概念，3D打印建筑，广义的是指纯的3D打印建筑，狭义的是指局部采用3D打印。在讨论质量和规范问题时，从狭义角度来看，针对当前建造实践中的工作，必须满足安全要求，这不是可选择的是必须的，一定能做到。作为广义的3D打印建筑，这是启动方向，本身还不完整，有待于全行业去探讨这样一个标准，这个技术才有生命力。 |
| **附件清单（如有）** | 无 |
| **日期** | 2015年1月18日 |