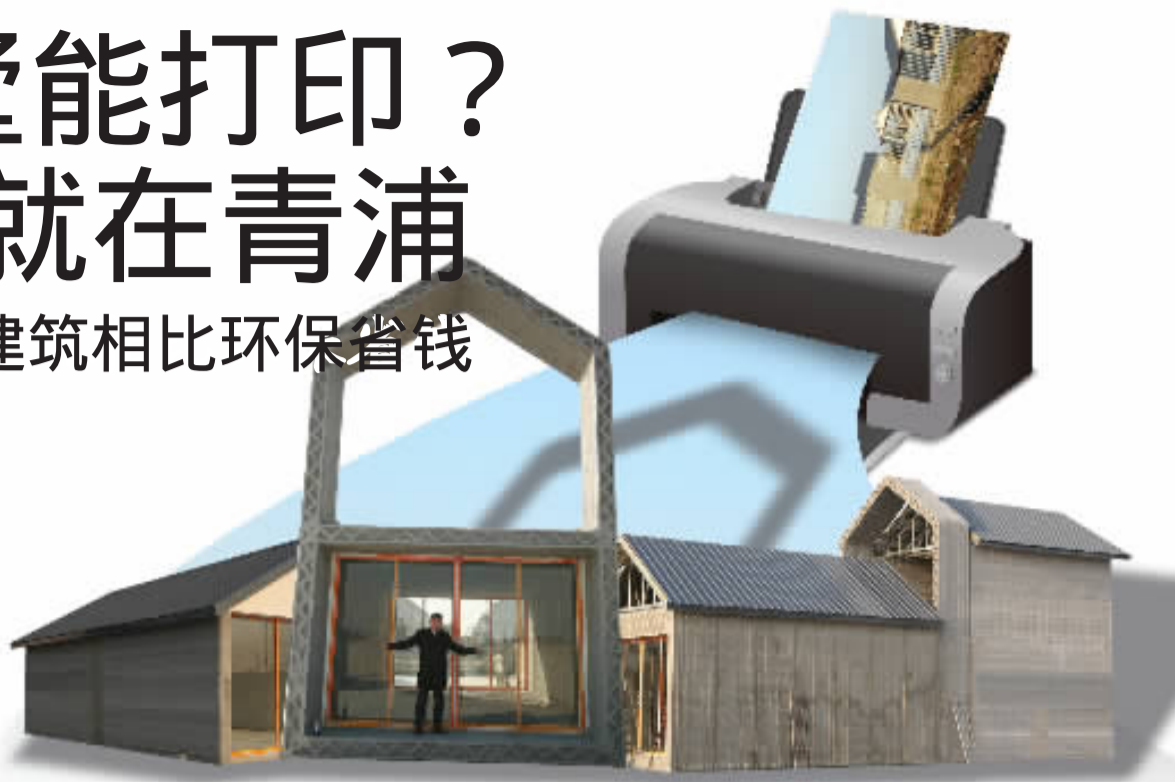


# 别墅能打印？ 是 就在青浦

## 与传统建筑相比环保省钱



俞霞 制图

### ■都市脉搏

#### 韩正在科委调研

本报讯“解放思想、更新观念，对上海各级领导干部至关重要。当前，许多问题得不到解决的根子是体制机制，而体制机制的根子是思想认识。”市委书记韩正昨天下午在市科学技术委员会调研时强调，上海要按照中央和习近平总书记的要求，加快向具有全球影响力的科技创新中心进军，最根本的一条是进一步解放思想、更新观念。市场、社会、群众的创新能量和创造力巨大，要全面激发市场能量，积极调动社会资源，充分发挥群众的创新创造力。“不创新，上海就没有出路。创新驱动发展、经济转型升级，是上海重大而紧迫的任务。”

#### “绿主妇”调解 邻里矛盾有一套

本报讯 记者 范彦萍 尚艳华是徐汇区凌云街道梅陇三村党总支书记，上海市第十次党代会代表。在居民中，她还有一个更为动听的名字——凌云“绿主妇”环境保护指导中心“理事长”。今年，“绿主妇”志愿者团队获评中宣部全国十个最美人物之节约之星荣誉称号。

以前，一些家庭主妇因为工作和生活中的一些矛盾，会整天到居委会吵闹，到街道上访。社区钱阿姨的儿子买了一部私家车，因为停车位紧张，与邻居张家发生了不快，虽经居委和“绿主妇”上门调解，但钱阿姨内心总还是有一点疙瘩。

“家庭阳台一平米菜园”活动开展后，钱阿姨家茄子长势不太好，尚艳华又发动“绿主妇”骨干们硬是拉着她到隔壁张家去取经，张阿姨热情相迎，不仅主动介绍起自己的种植心得，还一一解答了钱阿姨提出的问题，钱阿姨的心结也在张阿姨不间断地热情相助中逐步化解开来。

尚艳华和她的“绿主妇”团队主动吸引社区居民参加活动，通过从事更有意义的事，以及和团队里其他人的沟通交流，使得原本很少往来的邻居因为这些共同的话题而变得热络起来，居民间“鸡毛蒜皮”的矛盾也在这样的互动交流中不经意间被化解，一些有名的“吵架达人”、“上访高手”则成了“绿主妇”团队的骨干分子。

在尚艳华的的带领下，指导中心还确立了以18名居民为骨干的“绿主妇”议事会。居民们碰上麻烦事情，不仅可以到居委会诉苦，还可以上议事会去谈。有时居委会解决不了的事情，议事会却能有效解决。



近日，金山检察院按照预约安排信访，开展释法说理。

用打印机来盖房，不要一砖一瓦，只要一台3D打印机，就能在24小时内，兴建“10间别墅”真的哦，号称“全球首批3D打印实用建筑”的房屋近日亮相上海张江青浦园区。这些别墅经过简单装修后，将用于青浦区民惠三期动迁指挥部办公，接受各种检验。

青年报记者 陈轶珺

#### 24小时能打印10间房

房子不大，最高不过两层，面积也就十来个平方，奇就奇在上上下下看不到一片砖瓦，墙体呈现出年轮蛋糕的结构，由一层层水泥材料堆叠而成，每层大约2厘米高。

与众不同的墙体，其实是用一种特殊的“油墨”，根据电脑设计图纸和方案，在现场层层叠加“喷绘”而成。至于打印过程中的玄机，这项技术的发明者，上海盈创装饰集团的董事长马义和说，这是他们眼下的最高机密。不过他大方地展示了现场打印拍摄的视频片段，只见一只巨大喷头像奶油裱花一样源源不断喷出灰色油墨，油墨呈“Z”字形排列，层层叠加，很快便砌起了一面高墙。

之后，墙与墙之间还可像搭积木一样垒起来，再用钢筋水泥进行二次“打印”灌注，连成一体。马义和介绍，整个打印过程，只需要一张图纸、一台电脑，就地取材制造的足够“油墨”，就可以在24小时内打印出10幢200平方米建筑。

#### 打印机底面积堪比篮球场

打印一张A4纸的打印机，体积已经不小，要打印一幢房子，该要一台多大的打印机？上海盈创装饰集团称，高6.6米、宽10米、长32米的打印机，底面占地面积足有一个篮球场那么大，高度足有三层楼高。且打印机长度还可以延伸，完全拉开足有150米长。马义和前几年对它完成了设计研发，然后全球定制零部件，最终在苏州工厂组装而成。这次现身青浦的3D打印房屋，就是在苏州打印好后搬运到上海的。

“用3D打印机来造房，是世界各国建筑师的梦想。此前，俄罗斯曾发布一幢3D打印建筑，但他们的原理是打印一个个像乐高积木一样的配件，然后通过组装做成建筑的墙体；荷兰打印了一个景观房建筑叫莫比乌斯环，是通过用沙子和黏合剂的方式打印若干个模块进行组装，最终，也没有打印出完整的房子。而有了这台打印机，就可以就地取材，制造打印‘油墨’，打出整栋房子。”马义和称。

#### “油墨”取材于建筑垃圾

在大多数人概念中，油墨肯定是液体的，“水”怎么造房子，能住人吗？马义和表示，“油墨”是一种经过特殊玻璃纤维强化处理的混凝土材料，其强度和使用年限大大高于钢筋混凝土。“空心墙体不但大大减轻了建筑本身重量，还可以随意填充保温材料，并可任意设计墙体结构，一次性解决墙体的承重结构问题，因此无论是桥梁、简易工房、剧院，还是宾馆和居民住宅，其建筑体的强度和牢固度都符合且高于国家建筑行业标准。”更颠覆想象的是，“油墨”挤出后会很快凝固，保证打印机能连续打印。

“如果是整栋25层的住宅楼，只要打好地基，仅十天半月即可完成整栋楼的建筑框架。之后安装好门窗，排好各类电线管道，再由打印机打印出整体的复合地板和家具，业主一个多月就可拎包入住。”马义和说，“现在，你看中了外滩的哪栋建筑，或者喜欢全球哪套品牌家具，只要用照相机拍下来，将设计图纸输入电脑，很快就可拷贝不走样地打印出来。”

#### [3D打印优势]

#### 建筑很环保 造价还能便宜50%

打得再好，也不如做得好。打印建筑牢度怎样，能用多少年？如果在将来推出3D打印住宅，有人会买吗？

面对这些疑问，马义和回答说，在他眼里，3D打印不仅是一种全新的建筑方式，更是一种颠覆传统的建筑模式。它更加坚固耐用、保护环境、高

效、节能，不仅解放人力，还能大大降低建造成本。据他介绍，3D打印最大亮点就是把建筑垃圾再利用，同时让新建建筑不会产出新的建筑垃圾。“今后建筑工地不会再是一片狼藉，城市空气质量也会得到改善。”

与传统建筑行业相比，3D打印的

建筑不但建材质量可靠，还可节约建筑材料30%-60%、缩短工期50%-70%、减少人工50%-80%……据他测算，打印至少能使建筑成本降低50%以上，让更多人住得起房子。不过，新型“油墨”打印的建筑，其刚度、强度和耐久性 etc 等综合性能还待进一步验证。

## 沪每年立体绿化增加量=1个人民公园

青年报记者 刘晶晶

本报讯 在自家房顶上搞绿化可以吗？小区绿化不给力居民自己可以重新种植吗？上海市绿化和市容管理局局长陆月星近日在“夏令热线”接听现场表示，绿化条例鼓励倡导全社会开展绿化，但也要按照一定规范操作。

据陆月星介绍，“十二五”以来，本市所倡导的立体绿化建设持续保

持良好增长势头，建设增量稳步提高，推进力度逐年提升，每年增加的量相当于一个类似人民公园一样的大公园。

陆局长坦言，公共建筑和设施是实施立体绿化的重点。而既有建筑如果要实施屋顶绿化或立体绿化，前提条件是首先明晰屋顶或墙面的产权，要获得产权人的同意。像居住区内的建筑，产权是全体业主共有的，更要

得到三分之二居民的同意。然后才是技术上符合承重、防水、植物配置等规范，同步落实后期养护管理。“市民要在家中搞立体绿化是我们提倡的。”陆月星表示，但现有的相关政策主要是针对公共建筑的，有些方面尚待完善。绿化部门倡导居民积极开展各种类型的、有益于身心健康、环境舒适的小环境绿化。当然，实施过程中要注意不要影响邻里关系。