

新华视点

三小时拼装出一栋二层精装别墅：

# “明日之家”悄然走近人们生活

新华社北京电(记者 韩洁 王镜茹)你能想象一栋二层精装别墅从拔地而起到拎包入住所有工作都可以在工厂事先完成吗?你愿意入住冬暖夏凉的“原生态”房屋么?随着现代信息技术的发展和新材料的不断涌现,这样的建筑畅想已不再是设计师笔下的美好蓝图,它正悄然走进人们的生活,成为我们脑海中的“明日之家”的雏形。

记者在第14届中国住宅博览会上看到,一座140平方米的二层房屋被分为6个模块,建筑工人操作起重机进行现场拼装,先拼装一

楼客厅、卧室、厨房、卫生间,随后拼装二层观景露台、卧室和多功能房。不到3个小时,一座家具齐全、随时可拎包入住的二层精装别墅就出现在人们眼前。

“这种新材料房屋在建造之前已经在工厂内完成了设计、制作和组装等过程90%的建房工序,只需要在现场进行后续配装工作,这样既避免了施工现场污染环境,又大大降低了建筑成本,实现了流水线、标准化生产。”该项目负责人、卓达房地产集团副总裁刘进武说。

刘进武说,这座二层楼房为钢



新华特写

## “搭积木盖房”将如何改变你我居住

新华社记者 韩洁 王镜茹

整栋房子在工厂流水线上“生产”、钢筋混凝土建筑变身“拼插住宅”、无需空调暖气“生态屋”可自主实现冬暖夏凉……9月11日闭幕的第十四届中国住宅博览会上,这些看似建筑业的“童话”正在成为现实。

住宅产业化代表着一个国家建筑技术的进步程度。从昔日土瓦房、手工砌砖房、半机械盖房,到今天流水线上“生产”房子、搭积木式盖房子、被动房,伴随中国

计的“百年住宅”模型,这个连精装修的卫生间都是在工厂流水线上“生产”的模型,如今已在北京、上海等地都建立了示范小区。

聚焦住宅产业化的中国住博会上,展厅中央的“明日之家”四个大字格外显眼。展示牌下面,四套现场搭建的样板房展示着中国建筑的未来:“合家欢”主题瞄准老龄化、空巢、留守儿童等社会弱势群体整合技术;钢结构集成住宅打出“抗震性能优越”的特色牌;工业化装配式集成房屋展示不同方式的“搭积木”盖房模式;被动式低能耗房屋处处展现“节能舒适”的住房理念……

据介绍,目前全国已有北京、上海、江苏、河北、合肥、长沙等30多个省份或城市陆续出台了推进住宅产业化的政策文件,并在土地、金融、财税政策以及工程建设管理等方面给予扶持。如北京市明确要求新建10万平方米以上的住宅小区,要百分之六十按照产业化的方式进行建设。

**居住安全:工厂里“生产”的房子敢住吗?**

“搭积木”式盖房子,一个不可忽视的技术是预制混凝土构件的引入。

预制混凝土构件是发达国家房地产开发的主流,简单说采用设计标准化、生产工厂化、施工装配化、装修一体化、管理信息化,就是“像造汽车一样的造房子”,将房屋分解为多个模块在工厂加工成半成品,运到工地现场像搭积木

一样安装成高度稳固的房子。

但很多人担心,拼插起来的房子安全吗?能建成高楼吗?

在现场,记者看到很多展台展现的试点模型都有高楼大厦。业内人士说,相比传统现场浇筑混凝土的湿作业模式,工业化生产的住宅施工速度快,品质也有保障,能彻底解决空鼓裂缝等常见质量通病,而且在形成产业链之后人工成本更低。

住建部副部长王宁说,对部分项目实测数据显示,产业化项目在施工过程中相比传统方式可节约木模板80%左右,现场节水、减少砂浆浪费、大幅度降低施工噪音、减少建筑垃圾,在节能、节材、节水和减排方面成效明显。

不用凿墙就可以维修管线的新型墙体,兼具安全与舒适的新型抗震技术……亮相住博会的各种新材料、新技术显示,住宅产业化对建筑节能和品质提出了更高要求。

业内人士说,产业化方式建房子需要全产业链形成一个整体,但目前我国在设计、构建生产、施工安装过程中,各个环节还是以传统的条块分割,缺乏系统集成,难以发挥全链条的整体优势。

王宁说,建筑业是我们国民经济的一个重要的支柱产业,与钢材、水泥、木材、玻璃、五金等40多个行业密切相关。2014年全国社会建筑业的增加值已经达到约4.4万亿元,在GDP的比重已经达到7.03%,住宅产业化正加速中国建筑产业转型升级,提升建筑质量和品质。

新华社北京电(记者 韩洁 王镜茹)住房和城乡建设部副部长王宁在此间举行的第十四届中国住宅博览会上说,我国正酝酿在国家层面研究出台推进住宅产业化发展的指导意见和“十三五”规划。分析人士称,这意味着未来五年我国住宅产业化或将迎来爆发式增长,将有更多中国建筑如“搭积木”般建成。

为期三天的中国住博会9月11日落下帷幕,近400家企业,包括开发、设计、施工、生产、设施设备制造、信息技术、新能源等全产业链企业聚焦住博会,全方位展示住宅产业化和绿色、低碳、节能、环保的新技术、新产品。据初步统计,全国建设行业主管部门负责人和企业家、专家学者等专业观众和消费者近4万人参观展会。

无论是用工厂流水线生产的墙体、楼板、楼梯、厨房和卫生间等构件和模块现场拼装的房子,还是无需空调暖气自身会“呼吸调温”的“被动屋”,各种新式住宅样板亮相本届住博会,展示出国内住宅产业的新气象。

这种“搭积木”般的盖房模式,用专业术语来说就是住宅产业化。形象地说就是我们现在居住的住宅在未来的建造过程中就像生产汽车一样,将住宅部件和构件交由不同专业工厂进行生产,然后运送到建筑工地进行组装搭建。这样就可以大大减少过去现场浇筑方式带来的污染、噪音、浪费以及各种质量问题,不仅可以提高建设效率,节省人力,更有利于全面提高建筑工程质量和品质,是未来建筑业发展的方向。

王宁说,我国推进住宅产业现代化从1999年开始起步,“十二五”以来尤其是近两年有了突飞猛进的发展。截至2013年底,全国累计新开工的产业化建筑面积1200多万平方米,2014年新开工产业化建筑面积超过2000多万平方米,2015年计划新开工面积有望超过3000多万平方米,实现了每年增加千万平方米的发展速度。



新闻链接

住建部:「十三五」将有更多建筑如「搭积木」般建造

**全面推开:住上这样的房子还要多久?**

虽然我国产业化生产的建筑面积增长很快,但在全部建筑面积中的占比仍仅为个位数,相比发达国家高达60%到70%的产业化建筑比重,全面推开“搭积木”式盖房子在我国依然任重道远。

专家说,和世界先进国家相比,国内还有很远的要走。仅以节能门窗为例,我国整体技术落后德国10到25年。

“产业化人才队伍能力严重不足。”王宁说,建筑设计单位会做产业化项目设计的单位很少,有技能、懂装配的建造工人比例更少。

此外,相对于一些试点项目的发展,我国现有与产业化相关的标准规范也有待完善,市场监管体制也亟须跟上。

王宁说,下一步国家层面将加快研究出台推进住宅产业化发展的指导意见和“十三五”发展规划,全面指导住宅产业化发展。

今日关注  
造房革命



据显示,截至2013年底,全国累计新开工产业化建筑面积1200多万平方米,2014年新开工产业化建筑面积超过2000多万平方米,今年计划新开工面积有望超过3000万平方米,实现了每年增加千万平方米的发展速度。

同时,加强科技创新,推广成熟可靠的装配式建筑技术体系,健全相关标准规范,探索工程总承包模式,推进信息化建设,建立质量追溯体系。

种种迹象显示,在我国加快转型升级的关键时期,住宅产业化无疑将迎来爆发式增长的黄金期。未来,从最初设计、建筑施工到内部装修的全流程工业化和产业化新技术和新理念不断发展,必将让更多居民住上低能耗、高品质、更长寿的宜居住宅。



经济转型快速兴起的住宅产业化革命正在改变你我居住。

**未来住宅:能像造汽车一样造房子吗?**

利用工厂里事先“生产”的墙体、地板、承重墙、屋顶、卫生间等预制构件和模块,3个小时现场搭建完成一栋两层精装别墅、4个小时完工一栋70㎡的木结构样板房……本届住博会上,当参观者亲眼见证这些奇迹时,很多人感叹“造房子也能像造汽车一样在工厂流水线生产”。

“这看起来像童话,但实际上在中国已经发生。”从事建筑设计30多年的中国建筑标准设计研究院总建筑师刘东卫带来了他主导设