我省被动式超低能耗绿色建筑发展迅速，图为省委党校二期综合培训楼。（资料片）

打造绿色智建 引领装配未来

山东将形成绿色发展新模式、培育住建新产业

9月18日至20日，第四届山东省绿色建筑与建筑节能新技术产品博览会(简称“绿博会”)将在泰安举办。作为两年一度的盛会，此次绿博会以“绿色智建、装配未来”为主题，集中展示十三五以来我省在绿色建筑、装配式建筑、建筑节能、建筑科技和信息化等方面取得的成绩。作为住建领域新旧动能转换的落地实践，绿建亮点也将为山东省新动能助力。近日，本报记者专访山东省住房和城乡建设厅党组副书记、副厅长李兴军，详细解读我省在绿色建筑和建筑节能领域取得的成绩。

本报记者 魏新丽 喻雯

《山东省绿色建筑与建筑节能发展“十三五”规划(2016-2020年)》中提出，在绿色建筑方面，我省县级及以上城市规划建设用地范围内全面执行绿色建筑设计标准，新增绿色建筑2亿平方米以上，二星级及以上绿色建筑比例达到30%以上。新建城区全部按照绿色生态城区要求进行规划、设计、建设、管理，创建省级绿色生态示范城镇20个以上。在新建建筑节能方面，要完成建筑4亿平方米以上，设计阶段和施工阶段节能强制性标准执行率分别达到100%、99%。在既有建筑节能改造方面，要完成既有居住建筑节能改造3000万平方米以上、公共建筑节能改造1000万平方米以上。

七大主题亮相绿博会 传统行业注入新动能

在短短的两年时间里，行业发展日新月异，此次绿博会秉承“绿色智建，装配未来”的主题，与上一届展会相比，最大的亮点无疑是绿色、智慧等关键词给住建行业带来的新模式、新动能和新活力。

山东是建筑业大省，传统建筑业面临资源消耗大、环境污染严重、生产方式粗放等问题。据此，十三五以来，我省大力实施“绿色建筑行动、装配式建筑发展和打造智慧住建”三大工程，加快推进建设行业新旧动能转换，持续激发发展新动力，实现了绿色建筑发展全面提挡增效。

绿色与智慧理念的提出，让行业的发展不再拘泥于以往的套路，传统行业迸发出新的活力。“我们将践行新发展理念，以贯彻落实国家、省关于推进绿色发展和新旧动能转换决策部署为主线，集中展示十三五以来我省在绿色建筑、装配式建筑、建筑节能、建设科技等方面取得的成就，为政府、企业、社会提供交流合作平台。”山东省住建厅副厅长李兴军介绍。

此次绿博会内容丰富，包括七个专题展，像绿色建筑、装配式建筑与建筑节能新技术、新工艺、新产品，包括绿色建材与保温防火技术产品、新能源利用与清洁供暖技术产品、低能耗建筑、节能门窗、住建大数据应用与智慧建设技术、装配式建筑技术与建筑机械设备、建设新技术与新产品等，都将有最新的产品与技术和市民见面。

“发展绿色建筑、装配式建筑、打造智慧住建是住建领域新旧动能转换的重要举措，有利于形成绿色发展新模式、培育住建新产业、激发传统产业新活力。”李兴军说。

两年新增绿建1.17亿平方 创建42个被动房示范项目

此次展会中，绿色建筑是非常重要的一板块。所谓绿色建筑，是在建筑的全寿命周期内，最大限度地节约资源，为人们提供健康、舒适和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑物。

据李兴军介绍，十三五以来，山东省大力推进绿色建筑提质增速，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，新竣工绿色建筑1.17亿平方米，新增二星级及以上绿色建筑评价标识项目348个、面积3826万平方米，创建省级绿色生态示范城区22个、城镇51个、绿色施工示范505项。

作为世界上最先进的节能建筑，被动式超低能耗绿色建筑是结合各种建筑节能技术为一体的范例。为了让这一绿建形式得到推广，我省先后编制发布一系列管理办法、设计标准等，累计投入省财政补助资金3.6亿元，支持创建5批、42个省级被动式超低能耗示范项目。

其中4个项目获得了中国被动式超低能耗建筑联盟颁发的“被动式超低能耗建筑评价标识”证书、8个项目获得了德国能源署颁发的“被动式低能耗建筑质量标识”证书，青岛中德生态园被动房示范小区、济南汉峪海风二期两项目采用了被动式住宅片区化模式建设，在业内产生了广泛的影响。全国第二、三届被动房大会和亚洲第一届被动房大会在我省召开。

缩工期省材料减能耗 装配式占比将超三成

此次绿博会，提出了“装配未来”的口号。推广装配式建筑，是住建行业新动能转换的重要一环。李兴军介绍说，相比传统建筑业，装配式建筑被视为建造方式的重大变革，具备工期缩短30%，材料节省20%，能耗减少70%等诸多优势。

“发展装配式建筑是我省住建领域推进绿色发展和新旧动能转换的重要举措，我们大力实施了‘3344’工程，取得良好成效。”李兴军说。

2017年山东省明确提出到2020年，全省设区城市装配式建筑占新建建筑比例达到30%以上，这比国家规定的目标提前了5年。

为了更好地推进这一工作，山东省做好了科研技术和政策保障。先后开展21项关键课题研究，还编制发布了装配式建筑设计、施工验收、构件制作等一系列地方标准和图集，今年又组织制定、修订《山东省装配式建筑评价标准》等12项标准规范。

据了解，截至今年7月底，全省累计新开工装配式建筑3762万平方米，投产各类装配式建筑生产企业79家，创建省级装配式建筑示范城市11个、示范工程94个、产业基地70个，获批国家装配式建筑示范城市5个、产业基地26个，国家级示范数量居全国首位。

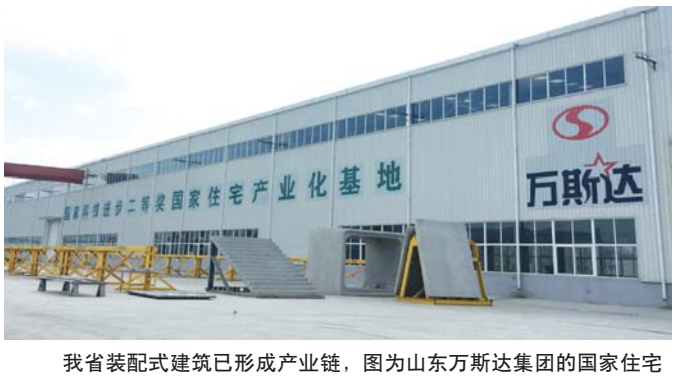
节能75%标准全国领先 率先提绿色智慧住区

在建筑节能、建设科技创新等方面，山东省也取得了不俗的成绩。2016年以来，全省累计新建成节能建筑3.08亿平方米、完成既有居住建筑节能改造面积1874万平方米、公共建筑节能改造1054万平方米，新增可再生能源应用建筑1.02亿平方米，

而在这一领域，我省很多工作都走在全国前列。“在建筑节能领域，我们最大的工作亮点，是在全国率先执行了居住建筑节能建筑75%、公共建筑节能65%标准。”李兴军介绍说。

此外，绿色智慧住区理念也是我省率先提出的。2016年，我省发布国内首个绿色智慧住区建设指南发布，今年上半年，我省又修订发布《山东省绿色智慧住区建设指南》，旨在构建绿色智慧住区指标体系，指标体系包括建筑物与基础设施、综合信息服务平台、物业管理与服务、社区管理与服务、智慧应用、保障体系等六大类。

“以科技创新和信息化建设践行绿色发展理念，并支持创建省级绿色智慧住区示范项目42个。”李兴军介绍。



我省装配式建筑已形成产业链，图为山东万斯达集团的国家住宅产业化基地、省级装配式建筑产业基地。(资料片)