### 从建筑设计入手 引领绿色建材发展

工业和信息化部曾指出,建材产业 发展应着力解决好两个问题:一是业内 对转型升级和绿色发展的认识仍存有差 异。二是研发投入很低,创新能力不强, 节能减排和新兴产业发展后劲不足。

对此,建材行业逐渐明确了未来在 绿色建材发展方面应重点努力的方向。 要做好绿色建材产业发展顶层设计,发 布绿色建材推广和应用行动计划,出台 绿色建材评价标识管理办法和绿色建材 产品评价技术要求,强化绿色消费理念, 激活绿色消费潜力,扩大绿色建材需求, 引导建设绿色建材特色园区,壮大绿色 建材产业。

在技术研发方面,近年来业内不少 专家学者都致力于技术的创新,力求产 品的节能效率进一步提高。与技术研发 相比,在行业内外树立正确的绿色发展、 设计理念和消费理念可能更是行业亟须 引导的关键点。

从技术研发来看,建筑节能是我国 节能减排的重点之一。数据显示,我国 建筑能耗约占全国总能耗的27%,随着 经济社会的发展,这一比例呈继续上升 趋势。其中,建筑总能耗中50%左右是 通过玻璃门窗损耗的,因此,玻璃门窗显 然已成为建筑节能最薄弱也是最具节能 潜力的环节。

对此,业内专家通过研发,确立了低 辐射(Low-E)节能镀膜玻璃、玻璃表面 耐划伤涂层、太阳光谱选择性吸收涂层 和安全真空玻璃制造技术为主要研究方 向,较快地取得了一批成果。由此可见, 技术的创新对于绿色建材行业来说,并 不是啃不下来的硬骨头。难点可能还在 于树立正确的绿色发展和绿色消费理 念以及加强建筑设计等方面。

建议,首先,建筑设计单位和建材企 业应加强互动。随着绿色建筑行动的持 续推进,建设领域有了新的主推方向,这 对设计和绿色建材提出了更高的要求, 一方面要求设计师领会相关的要求,更 应在材料上下功夫。设计涉及领域众 多,如何对绿色建材的实施和推广起到 支撑作用,应成为今后工作的重点。

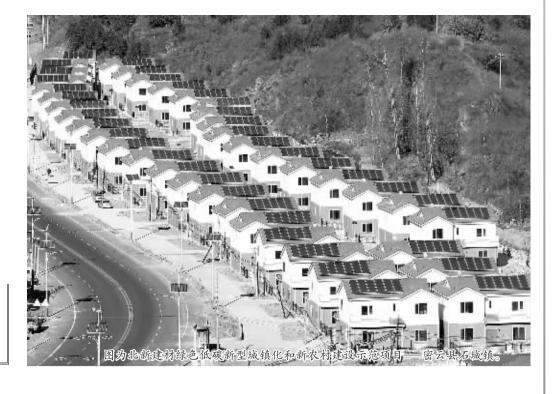
第二,随着建筑信息模型目前正被 越来越多的建筑设计专家应用在各式 各样的建筑上,这种设计方法正在发展 中。建议设计专家利用节能、绿色等概 念,通过设计为建筑创造出更多的

第三,从追求节能环保的理念来看, 建筑设计也应该要追求原生态的创作, 通过绿色建材的使用来构造建筑的美。

由此可见,建材行业应从设计入手, 围绕绿色价值链、绿色产业链和绿色生 态链解决绿色建材产业链上的难题。

### 图说产业

绿色建材是指采用清 洁生产技术、少用天然资源 和能源、大量使用工业或城 市固态废物生产的无毒害、 无污染、无放射性、有利于 环境保护和人体健康的建 筑材料。它具有消磁、消 声、调光、调温、隔热、防火、 抗静电的性能,并具有调节 人体机能的特种新型功能 建筑材料。在国外,绿色建 材早已在家居装修、装饰施 工中广泛应用,在国内它只 作为一个概念刚开始为大 众所认知



# 绿色建材构建未来

本报记者 祝君壁

### 建材行业发展新机遇

"绿色建材应是在全生命周期内,可 减少对天然资源消耗、减轻对生态环境影 响,本质更安全、使用更便利,具有'节能、 减排、安全、便利和可循环'特征的建材产 品。"通过今年3月份的深入调研,工业和 信息化部原材料工业司相关负责人给予 绿色建材更深层的定义:"一些对建材结 构调整和绿色建筑发展影响大、使用广 条件成熟的高性能混凝土、节能玻璃、节 水洁具、陶瓷薄砖、外墙外保温材料等产 品都将作为绿色建材领域的发展重点。'

随着人类对大自然的不断破坏和大 气污染的加剧,生活环境急剧恶化,加速 了人们对于绿色、环保理念的提升。而绿 色建材是采用清洁生产技术,使用工业或 城市固态废弃物生产的建筑材料,也得到 了行业的认可和使用。

据业内专家介绍,绿色建材具备生产 所用原料大量使用尾渣、垃圾、废液等废 弃物;采用低能耗制造工艺和无污染环境 的生产技术;生产中不使用甲醛、卤化物 溶剂或芳香族碳氢化合物;产品可循环或 回收利用,无污染环境的废弃物等特点。

据了解,我国目前已开发的"绿色建 材"有纤维强化石膏板、陶瓷、玻璃、复合 地板、涂料、壁纸等。如"环保型内外墙乳 胶漆"不仅无味、无污染,还能散发香味, 并且可以洗涤、复刷等;"防霉壁纸"经过 化学处理,排除了发霉、起泡滋生霉菌的 现象;"复合型地板"是用天然木材,经进 口漆表面处理而制成,具有防蛀、防霉、防 腐、防燃、小变形特点。

"绿色建材的快速发展对于建材行业 来说,是一个机遇。"中国建筑材料联合会 会长乔龙德告诉记者。目前,建材行业机 遇大于挑战,城镇化、农业现代化和基础 设施建设为行业发展创造着巨大需求,但 传统大宗产品产能过剩也制约着质量效 益提升,资源、能源和环境等硬约束也迫 使行业加快创新能力发展。这也为绿色

建材发展创造了机会和平台。

#### 助推新型城镇建设

"早在两年前,北新建材就已经开始 参与新型城镇化建设。北新建材旗下的 北新房屋有限公司在2012年就参与了北 京市密云县石城镇石塘路整村改造项目, 并将其做成了绿色建筑的典型。"北新建 材董事长王兵说,"该项目采用了北新的 钢骨结构房屋。北新薄板钢骨新型房屋 节能、环保、省地、结实耐用,保温隔热、通 风防潮、隔声减震、防火性能等级都优于 传统砖混房屋的效果,保证了城乡居民房 屋的舒适性和安全性。"

作为国内首例大型整村改造项目,石 城镇项目为提高农村群众生活水平、加快 农村与城镇的建设步伐作出贡献。"新型城 镇化重要的标准,不只是把房子盖起来,更 看重怎么盖;不只是把城镇建设的很漂亮, 更看重怎么建。一定是低碳、节能、环保、 舒适的、安全的城镇化。"王兵说。

《国家新型城镇化规划(2014-2020 年)》于今年3月16日正式公布,要求实施 绿色建筑行动计划,完善绿色建筑标准及 认证体系、扩大强制执行范围,加快既有 建筑节能改造,大力发展绿色建材,强力 推进建筑工业化。

对此,王兵表示,在新型建材、新型房 屋和新型城镇化建设方面,北新建材一直 坚持"绿色建筑未来"理念。"首先要以绿 色生产方式生产绿色建材。通过大量消 纳电厂脱硫石膏、电厂粉煤灰、钢铁厂高 炉矿渣等工业副产品进行资源综合利用, 大大降低对目然环境造成的破坏。此外, 通过生产过程的技术创新,大幅降低能 耗,整个建材生产过程节能减排。"王兵 说,"同时,用新型建材建造出的新型房屋 运行过程可满足75%的建筑节能,且建筑 物终老时90%的材料可以回收再利用,拒 绝建筑垃圾。"

"绿色建筑的发展离不开建材的支 撑,假如没有绿色建材,绿色建筑就是无

本之木。"在首届中国(深圳)新材料绿色 发展论坛上,中国建筑材料工业规划研究 院院长刘长发的观点得到业内的一致认 同。而要求建筑"绿色",也成为建材行业 的发展重点之一。

### 行业标准体系亟待建立

随着水泥行业袋除尘、烟气脱硝和协 同处置等技术开始快速推广;平板玻璃行 业全氧燃烧技术实现工程化应用;自主开 发的无碱玻璃基板、碳纤维技术实现产业 化……绿色建材的发展可谓风生水起。 然而,其进程并非一帆风顺,还有许多问 题摆在行业面前。比如评价体系的建立、 消费理念的普及、自主创新的拓展等一系 列难题亟待解决。

中国建筑学会生态人居委员会主任 薛孔宽曾表示,发展绿色建材不是靠某一 种指定性的文件就能够实现。无论是市 场现有的建材体系,还是整个材料领域生 产链和供应链,各个环节都很难把控。但 行业必须坚持走绿色道路,否则未来将出 现更多问题。

也有专家认为,绿色建筑的推进离不 开绿色建材,而绿色建材产品进入建筑市 场领域仍需要一定标准。只有制订、完善 行业标准才有利于规范市场,从而进一步 促进绿色建材产品进入建筑市场,被大众 了解并选择。

"受材料、家居、装修产生的有害物质 影响,室内空气污染比室外空气污染更严 重。发展绿色建材必须建立体系、标准。 标准不是枷锁,在整个产业链中,标准的 制定实际上是从产能过剩或产业升级改 造方面,为企业带来价值和利益,同时惠 及消费者。"中国绿色家居环境技术工作 委员会主任李洪帆告诉记者。

住房和城乡建设部科技发展促进中 心评估推广处副处长毕既华认为,建材产 品要想进入建材领域是需要一定标准 的,企业要想参与标准的制定,需要与 行业标委会进行及时沟通。

## 行业的参

### 协同开放推动智慧城市发展

本报记者 黄 鑫 实习生 石 雨

在日前举行的中欧绿色智慧城市合作试点城市 交流会上,工业和信息化部电信研究院总工程师余 晓晖表示,目前全球范围内智慧城市的发展已初具 规模,在治理方向、商业模式、服务等方面形成独特 的发展趋势,其中,协同开放是未来智慧城市发展的

随着物联网、云计算、移动互联网为代表的新一代 信息技术的快速发展以及开放的城市创新生态进一步 孕育,智慧城市的发展进入了更快速、成熟的时期。美 国ABI研究公司发布的数据显示,2013年全球智慧城 市技术市场总价值为81亿美元,2018年将增加到395 亿美元。国际数字合作公司则估计,中国大陆城市市 场2013年价值为108亿美元,并预测未来五年会保持 两位数的增长。

中国软件测评中心智慧城市评估中心总经理王理 达指出,智慧城市发展存在三类突出问题,一是缺少对 城市发展水平清晰透彻的认识;二是智慧城市建设责 权不明确,协调推进困难重重;三是智慧系统效果应用 参差不齐,建而不用,用而不适。

对此,工信部总经济师周子学强调,只有促进信 息资源的开放和共享机制,推动重点领域信息资源开 放,才能发挥信息资源作为城市无形资产和社会财富 在推动信息资源开放的同时,加强信息安全保障

能力,提升基础信息网络和重要信息系统的安全可控水 平,保障核心要害信息资源安全也是智慧城市加速形成 的要素之一。余晓晖认为,确保公开和透明的治理体系 可以为建设发展创新和包容的智慧城市创造机会。

智慧城市的商业模式也在变得更加创新和可持续 化发展。目前世界各地城市采用的新兴技术和创新商 业模式包括,基于云技术的即付即用模式、利用数据创 造收入、更智能化的采购等。

日前发布的《中欧智慧城市合作白皮书》指出,利 用传感器采集的数据主动重新规划交通的智能交通系 统、远程监控慢性病患者的医疗智能解决方案等服务 项目正在各个城市普及。

"智慧城市是当今城市发展的新理念和新模式,是 新一代信息技术创新应用与城市转型发展深度融合的 产物,是城市走向绿色、低碳、可持续发展的本质需 求。"工信部副部长杨学山表示。

### 电力行业发起设立特高压奖学基金

本报讯 记者李予阳、实习生白文站报道:5月 16日,特高压奖学基金成立仪式在北京举行。特高 压奖学基金由19家电力行业企业和组织联合发起成 立,将面向清华大学、山东大学等17所高校颁发 "特高压奖学金"。据介绍,基金采取开放式方式,接 受捐赠人、电力企业、相关行业组织的联合捐赠,初 次募集资金人民币2300万元,基金委托国家电网公 益基金会负责业务运作与日常管理。目前共有19家 电力行业企业和组织共同参与。

基金发起单位代表、中国华能集团副总经理寇伟 认为,以特高压为载体的奖学基金是电力人坚持责任 发展、合作发展、创新发展的重要表现,是加强行业 合作、校企合作,自觉回馈社会和公众的有力行动。 参会的高校也表示将充分发挥大学的多学科优势,与 电力行业携手提升我国电力工业自主创新能力。

### 数字书法激发传统文化新活力

本报讯 在电子屏幕上练习书法,曾经是不少书 法爱好者和教育工作者的梦想,如今,这已经变成了 现实。由北京盛世宣合信息科技有限公司研发的书法 数字化教学系统已经在30多所中小学开展应用试 点。数字书法技术就是用数字化技术采用电子笔在电 子屏幕上练习书法,同时配以记录、保存、打印、背 景、描红、帖库、规格调整、电子传播等多种科技手 段,是一套完善的书法数字化教学体系,它与各种数 字移动终端相结合,可以针对不同的学习对象采用相 应的学习体系。核心技术——独创的毛笔书写压感技 术, 真实地再现毛笔书写提按、笔锋走势模拟。该技 术已经取得四项发明专利,属国内首创。

据介绍,盛世宣合公司正在以数字书法技术为基 础, 打造集产品研发、书法数字内容加工、书法数字 出版交易、书法艺术品交易、书法影视文化产品制作 推广以及书法远程教育培训为一体的公共文化服务平 台。从而实现书法文化产业与互联网文化产业、出版 产业、书法艺术衍生品产业、影视产业、教育培训产 业之间的融合互动。

### 常隆客车亮相道路运输展

本报讯 记者刘瑾、实习生李飞报道: 2014 北 京国际道路运输城市公交及零部件展近日在北京国家 会议中心开幕,常隆客车自主开发的两款新型客车参 加了此次展览会。

据介绍,新开发的三门纯电动客车是常隆公司为 大都市城市公交和欧盟市场定制开发的新产品,也是 公司针对现代新能源客车市场而开发的升级版产品。 常隆新型纯电动客车集成了锂电池电动客车的技术优 点, 搭载 525Ah 磷酸铁锂子电池, 续航里程达到 300公里以上,同时具有快速的过电及过负载保护特 性,在节能减排方面得到充分体现(每公里耗电仅0.8 千瓦时)。2014年3月,该款三门纯电动城市客车又 在国内首次通过欧盟认证,这是继2012年后,常隆 纯电动客车又一次获得进军欧盟市场的"入场券"。

给传统产业装上/的意引擎/

南水巷 北胡同



北京的胡同和无锡的水弄堂都有着 深厚的历史文化底蕴,在提升人居环境质 量的同时,这一南一北的两个历史文化 街区, 皆通过文化创意产业设计理念的 提升,向人们展示了文化味越来越重的 城市风貌和美轮美奂的城市风景。

松树街24号,推开什刹海皮影文化 酒店古色古香的大门,这是一处封闭式 的四合院,周六晚8点正是酒店为客人演 皮影戏的时光。来自欧美的客人都很喜 欢这种北京特色的四合院酒店,最主要也 喜欢酒店里每周二、四、六晚8点上演的 皮影戏。如今来自美国的皮影导演拉瑞 已和什刹海皮影文化主题酒店合作排演 出了新的皮影戏《蝴蝶恋人》,取材自中 国的《梁祝》。首映那天,皮影酒店大堂 座无虚席。一些长期驻京的欧美家庭经 常会来到这里——听故事、看皮影、演 皮影、包饺子……有人称之为"胡同里 的皮影交流中心"。

裴武是什刹海之源公司的总经理, 打造北京胡同里的四合院酒店是其公司 的经营特色之一。当年他的创意之源 是: 胡同里的四合院是稀缺资源, 近年 来已发展起来的民俗展示、参观游览、 餐饮等多种业态,都不足以体现四合院 的文化定位。在什刹海这个国际型旅游 景区、在幽深的胡同里,"最终我们选择 了皮影,因为它历史悠久,集绘画、戏 剧、雕刻、音乐等艺术于一身,又具备

本报记者 李佳霖

很强的互动性"。把这些元素有机地集合 在一起,什刹海皮影文化主题酒店诞生 了。"以商业平台承载文化交流平台,这 个文化创意产业精品酒店我们做出了自 己的特色。"裴武说。

什刹海历史文化保护区作为北京最 具地方特色的传统街区,有着悠久的历 史。保护区开放的水岸连同周围的王府、 民居、园林、寺庙、古街、胡同等,以其得天 独厚的碧波绿荫,曲折相连的胡同院落, 安静闲逸的生活场景,构成了极富吸引力 的老北京民俗景观。是融合了传统生活 居住、特色传统商业、文化景观游览于一 体的历史文化保护区,也是西城区建设人 文北京示范区、科技北京先行区、绿色北 京精品区新三区战略中,最重要的历史人 文景观生态保护区。如今,在西城区的高 起点规划设计下,文化创意商店林立的烟 袋斜街、各种演艺剧场和特色餐饮汇聚的 护国寺小吃街,正在实现升级的什刹海酒 吧街,还有胡同深处的紫檀文化酒店等, 都让古老的什刹海焕发出了新的魅力。

南方无锡水弄堂也正在摇曳出新的 业态。从祝大椿码头登上"锡柴号"的 游船,载着我们缓缓向无锡南长区的水 弄堂划过去,这条泊渎河是京杭大运河 的支流,两岸绿柳轻佛,鲜花娇艳,过 清明桥, 依次上岸来到中国丝业博物 馆、无锡窑群遗址博物馆。曾经的"丝 码头"和"砖码头"都记载了民族工商 业的兴盛。耳边响起的是优美的江南歌 曲"古运河之恋", 讲解的导游小王姑娘 也是南长人,她告诉记者:"这首歌就是 为古运河精华游专门谱写的。"水巷两侧 是林立的书吧、画廊、文化产品零售、 酒吧、画室、KTV等文化创意企业,每 到夜晚,水弄堂的两侧灯火辉煌,把清 明桥历史街区装点得美不胜收。

2007年12月,历经16年6轮反复论 证,《无锡市南长街古运河历史街区保护、 整治、复兴》保护性规划和修建性详规终 由两院院士、著名建筑学与城市规划专 家、国家最高科学技术奖获得者吴良镛老 先生领衔编制成功。目前,运河古城已完 成清名桥核心区保护性修复总计20万平

一条古运河上打造的新水巷, 却串 起了千余年的历史。五年来,无锡南长 区在保护性修复的同时, 不仅美化了此 地的人居环境, 重点培育了文化创意、 休闲旅游两大产业集群,同时,也推动 了文商旅业的高度融合。

本版编辑 杨国民 童 娜