



视觉中国供图

每个城市都有各自独特的山水城林和历史文化底蕴。只有从各自的经济水平、地理条件、历史文化变迁等实际条件出发,才能设计各具特色的城市天际线,从而真正地擦亮城市名片。

周琦
东南大学建筑学院教授

摩天大楼又迎限高令 用什么撑起城市天际线

本报记者 金凤

很少有建筑形式像超高层建筑一样,在为人类拓展生存空间的同时,也引来巨大的争议,比如建设运营成本高、建设周期长、消防施救难度大、得房率低等。

近日,我国对超高层建筑限高的决心,在社交媒体迎来一片叫好:实用型最重要 后期维护保养都是问题 网友的热烈讨论,使我

两年四次,超高层建筑管控力度不断提高

两年四次,在涉及全国的建筑风貌、基础设施建设、新型城镇化等政策体系中,围追堵截超高层建筑,这样的力度可谓巨大。

细数前三次的围堵,不难发现,我国对超高层建筑的限高方向日益明确。

2020年4月,住建部、国家发改委发布《关于进一步加强城市与建筑风貌管理的通知》,指出一般不得新建500米以上建筑,严格限制新建250米以上建筑。

2021年6月,国家发改委印发《关于加强基础设施建设项目管理确保工程安全质量的通知》,提到严格限制新建250米以上建筑,不得新建500米以上超高层建筑。

2021年10月,住房和城乡建设部发布《关于加强超高层建筑规划建设管理的通知》,明确

十中有六,我国超高层建筑数量众多

在有限的土地上建造更大使用面积的建筑以节约土地,是催生超高层建筑的源动力。

我国从二十世纪开始探索高层建筑建设。当时,在上海、天津、广州等地,我国积极学习西方的先进高层建筑建造技术,建造了一批具有当时世界先进水准的高层建筑。1976年,

国不再新建500米以上高楼,相关话题冲上微博热搜。

话题的中心,是国家发改委近日发布的《十四五新型城镇化实施方案》中提及的“限高标准”,即不得新建高度500米以上建筑,严格限制新建高度250米以上建筑。

那些欲与天公试比高、曾经撑起城市天际线的网红地标,缘何现在被弃如敝履?城市容颜该如何收点,才能在经济社会发展和人类宜居宜业间求取平衡?

高层建筑是现代文明的成果,人类追求站得更高、看得更远的美好愿望早已有之。当初美国的石油、通讯、钢铁等行业的巨头,纷纷兴建高层建筑,后来很快发展到超高层建筑,也就是100米以上的建筑发展阶段。东南大学建筑学院教授周琦介绍,技术、市场、资本、土地等多重因素

的加持,让超高层建筑迅速在全球遍地开花。

城区常住人口300万以上城市严格限制新建250米以上超高层建筑,不得新建500米以上超高层建筑。

面对500米的身高天花板,开发商纷纷出招将建筑高度拉到极致。南京江北国际金融中心高度从600米降到499.8米,苏州中南中心由729米降到499.15米,西安中国际丝路中心大厦由501米降至498米。

高层建筑是现代文明的成果,人类追求站得更高、看得更远的美好愿望早已有之。当初美国的石油、通讯、钢铁等行业的巨头,纷纷兴建高层建筑,后来很快发展到超高层建筑,也就是100米以上的建筑发展阶段。东南大学建筑学院教授周琦介绍,技术、市场、资本、土地等多重因素的加持,让超高层建筑迅速在全球遍地开花。

不只是高度,如何更好构建城市地标

超高层建筑的建设和运营维护成本、消防风险、楼内垂直交通的拥堵和潜在的生态影响,近年来屡屡为人诟病。

高层建筑每升高50米,建筑成本大约增加20%。建筑越高,要抵御的风力和地震的水平推力就越大,所以地基就要打得更深,建筑的柱架也要更粗,玻璃幕墙也要加固得更紧,外部的楼体维护体系也要加强处理。而为了楼内通行的方便,建筑内还要安装高速电梯。此外,超高层建筑每隔50米,都需要设置避难层,并配备相应的消防设施,以便发生火灾时供人们疏散避难。周琦说,上述因素都导致超高层建筑的得房率较普通建筑低,而且楼层越高,得房率越低。而超高层建筑的造价却很昂贵,这导致租金和售房价格更高。这一高一低,让超高层建筑性价比比较低,逐渐失去光环,造成了高空置率。

而即使是使用中的超高层建筑,也存在先天不足。目前的消防云梯一般只能攀升到100米左右,这意味着超高层建筑发生火灾时的施救难度会很大。曹伟说。

曹伟表示,超高层建筑造成的高能源消耗也不符合绿色低碳的发展理念。有数据显示,150米的超高层住宅,单个电梯能耗较100米高层住宅高出40%以上。超高层住宅相较于普通高层

是一个城市第一高楼的高度,代表着城市经济的发展水平,是城市现代化的标志。江苏省设计大师、东南大学建筑设计研究院执行总建筑师曹伟说。

改革开放带来的不仅是城镇化进程加快。周琦表示,许多外企进入中国后,他们对现代化的办公环境、设施的需求,也推动了超高层建筑的勃兴。中国多年持续的经济发展,也在客观上为超高层建筑的发展提供了内在动力。

随着土地的价格越来越昂贵,以及一些城市打造地标性建筑的需求不断提升,我国超高层建筑的规模在2010年左右达到了顶峰。

不只是高度,如何更好构建城市地标

超高层建筑的建设和运营维护成本、消防风险、楼内垂直交通的拥堵和潜在的生态影响,近年来屡屡为人诟病。

高层建筑每升高50米,建筑成本大约增加20%。建筑越高,要抵御的风力和地震的水平推力就越大,所以地基就要打得更深,建筑的柱架也要更粗,玻璃幕墙也要加固得更紧,外部的楼体维护体系也要加强处理。而为了楼内通行的方便,建筑内还要安装高速电梯。此外,超高层建筑每隔50米,都需要设置避难层,并配备相应的消防设施,以便发生火灾时供人们疏散避难。周琦说,上述因素都导致超高层建筑的得房率较普通建筑低,而且楼层越高,得房率越低。而超高层建筑的造价却很昂贵,这导致租金和售房价格更高。这一高一低,让超高层建筑性价比比较低,逐渐失去光环,造成了高空置率。

而即使是使用中的超高层建筑,也存在先天不足。目前的消防云梯一般只能攀升到100米左右,这意味着超高层建筑发生火灾时的施救难度会很大。曹伟说。

曹伟表示,超高层建筑造成的高能源消耗也不符合绿色低碳的发展理念。有数据显示,150米的超高层住宅,单个电梯能耗较100米高层住宅高出40%以上。超高层住宅相较于普通高层

是一个城市第一高楼的高度,代表着城市经济的发展水平,是城市现代化的标志。江苏省设计大师、东南大学建筑设计研究院执行总建筑师曹伟说。

改革开放带来的不仅是城镇化进程加快。周琦表示,许多外企进入中国后,他们对现代化的办公环境、设施的需求,也推动了超高层建筑的勃兴。中国多年持续的经济发展,也在客观上为超高层建筑的发展提供了内在动力。

解决乱象应靠他律与自律

今年4月,市场监管总局发布了推荐性国家标准GB/T41411-2022《儿童手表》。该标准将于今年11月1日开始实施。作为首个儿童手表国家标准,该标准覆盖了儿童手表的定位性能、通话、电磁辐射、信息安全等关键质

量安全和性能指标,并提出了相关的评估和检测方法。

7月18日,中央网信办等部门将组织开展为期2个月的专项行动,聚焦未成年人使用频率高的短视频直播、社交、学习类App,网络游戏、电商、儿童智能设备等平台,集中解决涉未成年人问题乱象。该项活动强化对专门供未成年人使用的智能手表、智能音箱、平板电脑、早教故事机等智能设备信息内容管理,深入排查语音、视频、文字、图片、游戏等场景,以全面清理违法违规不良信息。

产业经济分析师、钊科技创始人丁少将在接受媒体采访时表示:儿童智能硬件,安全性一定是基础,包括硬件本身的安全和内容的安全。一方面,厂商需要在功能开发和商业变现上进行克制和自律,确保安全底线不被突破;另一方面,国家有关方面在安全性方面可以设置细化的准入标准,特别是内容审查上要更加严苛,从而规范儿童智能硬件市场的发展。

儿童手表制造、销售等相关行业呼吁,应对专项行动过程行之有效、操作性强的具体措施和经验加以总结、完善,构建规范化、制度化、长效化的制度机制。比如在严格落实《未成年人保护法》等法律法规的基础上,针对儿童智能硬件的安全性设立行业准入标准,进一步明确儿童手表厂商和软件开发者的法律责任以及相关部门的监管责任,将儿童手表的生产、销售、使用等所有环节纳入常态化监管,还孩子们一个清朗的成长环境。

热点追踪

变废为宝 赋能 双碳 生物合成技术助力绿色低碳

本报记者 毕文婷

提到生物合成,你会想到什么?是生活在实验室中的微生物,还是出现在科幻电影中的“复制人”?其实,生物合成和我们的生活并没有那么遥远。生物合成能够合成淀粉、肉制品,具备服务于工业生产与农业转型的巨大潜力,甚至在减少二氧化碳排放、降低资源消耗等方面,也能发挥独特优势。

在“双碳”目标的指引之下,低碳生物合成正面临哪些机遇与挑战?应该如何发挥创新优势,以实现产业化应用?在日前召开的香山科学会议上,与会专家就上述话题开展了讨论。

生物合成适应变革经济增长方式的需求

一般来说,低碳生物合成指的是以二氧化碳、生物质、有机废弃物等可再生资源为原料,利用工业菌种、工业酶等生物体为工具进行物质合成的生物技术。

中国科学院天津工业技术研究所所长马延和告诉记者:低碳生物合成由于原料低碳可再生,且在生产过程中利用生物体系,将传统高温高压的化工生产变革为常温常压的生物制造,不但可以实现工业生物碳汇与低碳循环,还降低了物质制造过程中的碳排放,减少了碳足迹。目前,低碳生物合成模式已经成为引领化工、材料、能源、食品、医药等化学工业生产的工业制造新模式。

世界自然基金会报告预测,到2030年,包括食品农业、生物燃料、生物基材料与化学品等行业在内的低碳生物合成产品有望每年减少20.7亿26.0亿吨的碳排放。这对于减缓全球气候变化、实现可持续发展具有重要意义。

据中国21世纪议程管理中心测算,2020年我国排放二氧化碳约112亿吨,需要在经济社会的各领域各环节发展绿色低碳技术,以减少二氧化碳的排放。中国工程院院士、北京化工大学校长谭天伟认为,低碳生物合成是变革经济增长方式的重大需求,也是实现绿色工业制造、创新发展的重要突破口。

提升生物合成原始创新能力是核心

绿色生物制造已经展现出巨大潜力。谭天伟说。我国拥有充足的生物质资源,年可利用量约7亿吨。谭天伟说:若能合理利用这些资源,集中替代有限类别产品,生物绿色制造将具有解决千万吨级化工产品的能力及潜力。而要实现这一目标,还需要加强科技创新,解决产品结构、关键技术及核心装备等问题。

从当前发展情况来看,绝大部分的生物合成路线还无法与传统的石化和农业路线竞争。技术研发链条长、技术供给不足、对生物体系的认知远低于传统化学催化等问题,都是摆在低碳生物合成生物路线上的巨大挑战。

马延和表示,我国需要加强基础、应用基础与前沿技术研究布局,加快原料、工具、过程与装备等领域的科技创新平台建设,也要推进实施“低碳生物合成”方向的科技专项,以全球化视野统筹创新资源和要素,还要围绕二氧化碳等碳资源转化利用与物质低碳合成的生物路线,突破一批颠覆性生物合成技术和产业核心关键技术,提升我国生物技术原始创新能力,为我国生物产业发展提供引导和支撑,为生物经济发展提供新引擎。

完善生物合成安全监管是关键

需要关注的是,生物合成技术的快速发展也给监管模式和治理体系带来了新挑战。

中国科学院院士、中国科学院分子植物科学卓越中心研究员赵国屏建议,应重点做好生物合成技术与现有政策、法规间的衔接,同时梳理现有监管政策中存在的问题、漏洞及空白,开展长期的监管与政策研究。

厦门大学助理教授杜立刚指出,应该从三个方面入手创新法律法规机制:首先,应该采取以科学为基础的立法方式促进科技创新;其次,要基于技术风险明确分类监管的标准,最后,可以在政策制定和立法环节引入公众参与,让合成生物科技的商业化更具有社会许可性。

与会专家认为,加强低碳生物合成技术创新,形成绿色生物工业核心技术能力,是保障我国生物产业安全、掌握生物经济发展战略主动权的关键。同时,我国也应建立科学和高效的管理体系,加强生物安全和伦理风险评估与监管,建设全社会参与的科学传播平台,培养具备跨学科研发创新和多领域综合创业能力的人才队伍,以进一步发挥低碳生物合成技术在经济社会全面绿色低碳转型中的引领带动作用。

攻核心、补短板、强智能 中国农科院启动智机科技行动

新华社讯(记者胡璐 于文静)中国农业科学院院长吴孔明8月16日表示,将以提升农机装备研发应用水平为主线,启动实施农机装备攻核心、补短板、强智能的智机科技行动。

他是在8月16日中国农科院召开的智机科技行动发布会上作出上述表示的。

吴孔明说,粮食稳产增产离不开农机装备和农业机械化的强力支撑。但总体看,我国农机化发展存在“三多三少”特征:小马力、中低端机具多,大马力、高品质机具少;粗放型的单项农机作业多,高效率的复式农机作业少;小规模自用型农机户较多,大规模专业化农机服务组织较少。农机装备还不同程度存在“无机可用、不好用、有机难用”等问题。

他表示,将统筹全院优势科技资源与力量,在农机科技攻关、科企产协同、科技平台建设等方面进行顶层设计、战略布局和体系化的任务部署,促进农机装备科技创新跨越发展。

一方面聚焦农机装备突出问题,开展高效智能绿色农机科技攻关。将聚焦主要粮食作物生产装备智能化、棉油大宗经济作物生产装备关键技术自给化、薄弱环节和区域生产装备全面化等重点工作,开展集中科技攻关大会战,突破大宗农作物、设施农业、丘陵山地等关键装备技术,加快推动农业生产机械化、智能化、绿色化发展。

另一方面强化产业链和创新链融合,开展农机科企产协同创新。还要把握农机装备研发科研规律,开展农机创新平台建设。如推动全程机械化和无人化试验基地建设,为区域农业生产提供全程机械化综合解决方案;通过建设国际合作平台,开展技术交流、构建国际协作网络等方式,深化农业装备走出去,研发示范中心建设等。

实习记者 孙越

能拍照,能定位,还能打电话。近年来,儿童智能手表获得了越来越多未成年学生的青睐。暑假期间,各大品牌的儿童智能手表更是再次进入了销售高峰。

然而,儿童智能手表这个快速增长的市场却频发乱象。信息泄露和免密支付带来的资金风险等问题,都是对未成年人安全的潜在威胁。

儿童智能手表不只是手表

碰一碰手表,加个好友吧!如今,这句话成了不少儿童社交时打招呼的见面语。从前的儿童手表,只能提供定位和紧急通信联络等一些简单功能。而如今,经过多年的迭代升级,儿童智能手表样式新颖而时尚,硬件配置和功能越来越强大。儿童智能手表早已不像传统的手表,更像是一部戴在手腕上的,集定位、通话、社交、娱乐、学习、购物、拍照搜题等多种功能于一体“智能手机”。而且由于其手表的外观,佩戴儿童智能手表,往往可以绕开中小学生不得带手机进校园的规定。因此,儿童智能手表备受中小学生的推崇。

儿童智能手表市场蓬勃发展的背后,乱象也在滋生。记者调查发现,一些儿童手表里可以下载的应用程序(App)多达上百款,其中不乏游戏类App。下载这些各式各样的App,很

容易导致孩子沉迷其中,既耽误学习,也影响视力。

其中,一些App一旦绑定手机号,就同步开通了免密支付。在家长不知情的情况下,孩子可以随意进行消费,包括购物、开通平台VIP服务,购买游戏皮肤等,极大地影响了家庭的资金安全。

公开统计数据显示,近10年来我国14岁以下儿童人口数量一直保持在2.5亿人左右,这些人都是儿童智能手表的潜在用户。而随着“三胎政策”的放开,14岁以下儿童的数量可能会进一步上升,儿童智能手表的潜在用户还在不断增加。据相关机构统计,近年来我国儿童手表保持较快增长,在2020年,其销售量已经达到了2990万件。

信息泄露极大危害用户安全

今年央视的3·15晚会曝光了儿童手表的许多信息安全漏洞。儿童手表中的一些App在安装后,无需用户授权就可以获得定位、通讯录、麦克风、摄像头等多种敏感权限,从而轻易获取孩子的位置、人脸图像、录音等个人隐私信息。

根据报道,3·15信息安全实验室对电商平台有着10万+销售记录的一款儿童智能手表展开了专门的测试。测试人员将一个恶意程序的下载二维码伪装成抽奖游戏,儿童通过这款手表扫码之后,恶意程序就轻松进驻到了

手表中。工程师可以实现对这款手表的远程控制,采集位置信息、监听通话记录、偷窥视频等操作易如反掌。

儿童智能手表信息泄露的根本原因在于操作系统过于老旧。报道指出,这款手表使用的竟然是没有任何权限管理要求的安卓4.4操作系统。由于该操作系统的落后性,App申请什么权限,系统就会给App什么权限,而不会给用户任何告知。在该系统下,App无需用户授权就可以获得多种敏感权限。手表厂商选择低版本的操作系统是压缩成本而忽视安全的举措,给儿童带来的风险后患无穷。

廉价儿童手表更是信息安全的“重灾区”。科技日报记者在某电商平台搜索发现,在售的电话手表价格从35元到3600元不等,既有“小天才”华为360等大品牌,也有不少小品牌,可谓鱼龙混杂。

此外,许多儿童智能手表对App缺乏监管和筛选,用户可以轻易搜到色情、暴力等不良内容。部分平台还存在诱导消费、推送广告等问题。

解决乱象应靠他律与自律

今年4月,市场监管总局发布了推荐性国家标准GB/T41411-2022《儿童手表》。该标准将于今年11月1日开始实施。作为首个儿童手表国家标准,该标准覆盖了儿童手表的定位性能、通话、电磁辐射、信息安全等关键质