

场外参观,感受工匠之魂;会上阔论,绽放智慧之花

大咖纵论

中国工程院院士、全国勘察设计大师江欢成：向天借地，让城市向空中发展

中国工程院院士、全国勘察设计大师江欢成院士作了题为“我的优化创新追求”的主题报告，分享了他在建筑设计过程中的优化创新努力，介绍了自己五十余年的设计生涯以及代表作品。

目前城市建设用地面临着向天借地、向地要空间、向农村延展三条出路。江欢成院士表示，向地要空间需要大量建设用地，占用良田沃土，开发地下空间成本高；向农村延展需要付出经济、时间的巨大代价；而向天借地可以让城市向空中发展，提高局部地区容积率，是势在必行的选择。

他从城市空间优化、城市的垂直发展角度描绘了一个极具科技感的可持续发展的未来城市图景——天空城镇。天空城镇核心理念是通过高层建筑多层次化、垂直交通市政化、生活生产一体化、平台共享大众化，从而进一步实现底部空间广场化、智慧建设集成化、维护管理数字化、生命周期低碳化。

在他的构想中，天空城镇是一组被三层左右的公共建筑切分成若干段的高层住宅，每段住宅大概五层或者多一些；核心筒从大楼剥离成为垂直道路，轿厢停在桥面位置也就是大站车电梯，两两自重平衡；底部架空，地面用作交通或者绿化。同时，在平台上会有绿化、健身、消防水池、光伏发电等等。

江欢成表示，高层建筑有消防、宜居、效率方面的瓶颈，天空城镇可以提高高层建筑的安全性、舒适度以及效率，解决城市核心区域用地紧张、城市交通拥挤、高层建筑弊端等城市问题，让高层建筑从不接地气、不相往来、相互干扰的封闭大楼变成亲近关怀的社区。

(广东建设报记者 陈小珊)



江欢成院士 宋秋贤/摄

联合国国际生态生命安全科学院院士、广州大学建筑设计研究院副院长王河：

建筑设计助力实现医护零感染



王河院士 宋秋贤/摄

王河院士长期从事岭南建筑设计生产实践和理论研究工作，致力于岭南建筑文化创新，参加和主持了多项重大的工程设计,并多次获奖,广州市第八人民医院新院区就是王河参与设计的建筑作品。

该院区运用的“负压病房”“三通道”设计等结合岭南气候的建筑设计手法在这次新冠防疫中大显身手。在疫情期间,该院区收治来自全球三十多个地区和國家的外籍患者，收治病例数居广东省第一位，也是全国外籍患者收治最多的定点医院,而医护人员零感染,因此被作为优秀经验在全球借鉴推广。

王河介绍,在总体规划上,广州市第八人民医院新院区根据广州全年主导风向(北风)和夏季主导风向(东南风),在总平面将整个院分为三个区:北区(洁净区),中区(半污染区),南区(污染区)。因为广州夏季主导为东南风向,南部污染区对中部、北部两区的西端有污

中国工程院院士、土木工程专家王复明：

“工程医院”定向把脉地下管网



王复明院士 宋秋贤/摄

中国工程院院士、土木工程专家王复明在视频演讲中介绍,我国城市建设和管理目前存在“重地上、轻地下”“重面子、轻里子”的现象。据统计,现有30%的江河堤防未达到防洪的标准,80%以上的水库修建于上世纪50年代至70年代。道路塌陷、沉降很重要的原因是地下管线、管井渗漏后长期侵蚀道路地下结构。全国每公里排水管网结构性病害约24处,地下管网的渗漏导致每年流失水资源在100亿方以上,大量的雨水、河水、地下水进入排水管网,造成污水处理效果大幅度降低。

此外,城市排水管网的整体外渗率高达39%,其排水管网的设计标准、建造及管材质量本身就存在“先天不足”的问题,后期还不重视养护、清淤不及时导致排水能力降低,加之地下管网年久失修,“积病成险”已成为导致路面塌陷的主要原因。

(广东建设报记者 唐培峰)

中建四局安装公司党委书记、董事长，教授级高级工程师陈朝静：

工程伊始就应建立创优目标



陈朝静董事长 宋秋贤/摄

中建四局安装公司党委书记、董事长，教授级高级工程师陈朝静表示,鲁班奖是一项由住房和城乡建设部指导、中国建筑业协会实施评选的奖项,是中国建筑行业工程质量最高荣誉奖。相对来说,公共建筑的争创奖项要比工业工程、交通水利、市政园林和住宅工程容易。项目的工程技术难度、新技术推广应用和绿色施工,技术创新、绿色施工占比9%。就施工而言,工程质量是施工过程各项工作质量及实体质量的综合体现。而实体质量是工程质量的直接体现,是工程内在质量与观感质量的综合。其中,实体质量包括内在质量和观感质量两部分,就是要让工程在充分满足规定的前提下,达到结构坚固、功能可靠、施工精细美观、装饰精美耐用的效果,这也是前期策划的结果。但光做不说也是不行的,总承包企业平时还要做好土建、安装、节能、地基基础、装饰装修等专业分包工程同步资料的收集。

他认为项目要创鲁班奖,在工程伊始就应建立创优目标、制定质量策划书并严格执行,注重挖掘工程重点项目的难点、亮点。在过程管控中理顺机电整体施工流程,细致、齐全、涵盖施工工艺和通病防治的各分部分项工程并做好交底和跟踪,坚持每项工序都做到按优质工艺标准进行施工、做优样板及工艺交底,优先选择长期合作、质量过硬的劳务班组,并选用优质可靠的供应商及设备选型,针对管线集中的部位、机房、停车场等重点部位进行优化排布。

(广东建设报记者 普建业)

观点纷呈

建筑要讲“合理”,更要重“理性”

在论坛上,多位领导、专家各抒己见,碰撞出不少精彩的思想火花。

解决工人短缺化、大龄化、非专业化问题

“梅州建筑业有一定的基础,但是还远称不上建筑强市。”梅州市住房和城乡建设局局长薛兴冰指出梅州建筑企业的现状,即企业主体数量多,实力强、品牌响的企业少;在本地企业多,走出去的企业少;传统施工模式的企业多,紧跟时代步伐的企业少。

作为建筑行业主管部门,他表示将会和建筑行业的广大同仁围绕以下几个方面发力:一是建筑企业要练好“内功”,抓好内部管理,在质量安全方面下狠功夫;二是按照市场化原则,鼓励建筑企业可通过并购重组等方式,不断提升规模和资质;三是促进建筑企业创新优化,提高市场竞争力;四是引导企业紧跟时代步伐,积极推进装配式建筑发展,加快智能建造;五是适应建筑行业职业化的发展趋势,加强工人的技能培训,培养更多年轻化、专业化、知识化的产业技术工人,解决现在建筑行业普遍存在工人短缺化、大龄化、非专业化问题。

让大部分施工工作在工厂中完成

建筑科技日新月异,《广东省促进建筑业高质量发展的若干措施》提出加大建筑信息模型(BIM)、互联网、物联网、大数据、云计算、人工

智能、区块链等新技术在建造全过程的集成应用力度。针对建筑业在智能建造方面有哪些新的发展趋势、建筑企业如何适应发展趋势等问题,陈朝静表示,广东有非常多优秀的建筑企业,但是也面临着很多问题,例如成本问题、人才问题等,特别是产业工人老龄化的问题,它导致了生产成本上升、产品质量不稳定等一系列衍生问题。当前,政府相关主管部门积极引导施工企业研究解决方案,其中,BIM技术是解决当前问题的比较成熟的技术路径,利用“BIM+互联网+可视化”来实现建筑产品预制装配,最终达到机械化制造、自动化生产的效果,利用互联网技术在现场拼装,让大部分施工工作在工厂中完成。

建筑要以功能为主,形象为辅

建筑设计需要新的理念,同时又要避免奇形怪状,如何处理和平衡两者之间的关系?江欢成院士用一个“理”字高度概括两者之间的平衡。所谓理,一是科学技术要合理,合理的结构成就建筑之美,优秀的建筑需要合理、明确合理的建筑设计,实现建筑的功能价值;二是意识形态要理性,建筑应在情理之中呈现出不同的美。江欢成提出:建筑要健康的美,而不以残疾为美;建筑要积极向上的美,而不要搞封建迷信;建筑要可持续发展的美,而不要挥霍炫富;建筑应该是实用的美,而不是过度打扮;建筑应给人带来愉悦的美,而不是让人不舒服。



曾炽宏会长 宋秋贤/摄

江欢成用“两条裤子”来做示例,一条是位于北京的央视总部大楼,俗称“大裤衩”,另外一条是苏州的东方之门,俗称“大秋裤”。“可以接受城市出现一两个这样的建筑,但是不值得宣扬。”他表示,建筑还是要遵从实用、经济、绿色和美观的建设方针,“建筑要以功能为主,形象为辅,呈现出健康、向上、实用、愉悦的美,而不是把建筑当雕塑,用不合理的结构造成视觉冲击”。

建立大湾区绿色建筑统一标准

谈及《广东省促进建筑业高质量发展的若干措施》中明确提出发展绿色建筑,王河院士表示,如今的绿色建筑应该有新标准、新建设、新规范。当前,粤港澳三地的绿色建筑相关标准并不一致,大湾区应当建立一个统一的标准。其次,还要推动新材料、新技术的应用,加强技术研发,推动



薛兴冰局长 宋秋贤/摄

高校的产学研联动,希望政府能够出台更多的相关政策,让绿色建筑的施工企业和材料企业以及相关科研人员有更明确的标准和规范。

到美丽乡村去建功立业

高峰对话上,五华县建筑行业协会首任会长、广东五华一建工程有限公司董事长曾炽宏表示,五华县足球文化公园体育场馆(一、二期)荣获中国建设工程最高奖——鲁班奖,是五华在新的征程上创建“建筑之乡”的一个良好契机。他寄语,五华建企应该主动迈出“山门”、走出梅州、立足珠三角、面向全国甚至全球去占有市场,在BIM、装配式、人工智能、智慧建造等领域主动学习、主动融入,培养高素质的建筑团队和建筑工人,弘扬企业家的担当精神,响应总书记的号召,到美丽乡村去建功立业。

(唐培峰、普建业、陈小珊、宋秋贤)

触摸五华

领略五华之美 感悟工匠之魂

广东建设报讯 记者普建业报道:五华工匠心灵手巧,一锤一凿、精雕细琢,赋神韵以顽石,化朽木为神奇,让各式石艺、木艺作品尽态极妍、璀璨夺目。12月24日下午,与会嘉宾先后参观了五华县足球文化公园体育场馆、水寨大桥和五华红木家具产业园,感受五华大地深厚的工匠文化底蕴。

五华县地标建筑水寨大桥

水寨大桥于1959年动工,1961年竣工。大桥东西走向,横跨于琴江河上。大桥由主拱和立体交叉旱拱组成。主拱长155.3米,分3拱,每孔净跨40米。立体交叉旱石拱桥位于河西岸,离主桥72米处,为跨过西河街的跨线桥,全长38.2米,净跨20.3米。每个主拱上有6个空腹小拱。主拱两边台基埋置在深度2.5米密度的砂黏土中,河中两个柱墩采用沉井基础。桥面用长方形条石铺砌,栏杆用石柱和石板通过榫头、卯眼、凹槽相接而成,石栏上雕刻各种图案,各段栏杆立石灯柱、照明线路均藏于圆柱石孔之中。桥中间由革命前辈陶铸手书“水寨大桥”,桥东及中间设2个石砌岗哨亭。大桥从开料修琢到安装砌结,均出自五华石匠之手。



讲解人在介绍水寨大桥 普建业/摄

据悉,水寨大桥是广东省唯一一座经过60年使用、历经多次特大洪水冲击和众多重型车辆碾压而至今完好的大型石拱桥,并于2014年1月被列为梅州市文物保护单位。

令人惊艳的红木家具产业园

玉凤展翅、福羊献瑞、富贵花开……走进五华红木家具产业园展厅,栩栩如生、金木雕作品令观者瞩目惊叹。据悉,五华金木雕技艺属于南派,以通雕为主,是吸取了浮雕、圆雕等技法而融汇成一种玲珑剔透的技法。经



惠堂体育场内景 唐培峰/摄

过150多年一代又一代的传承发展,雕刻技法不断丰富。现在制作一件金木雕要经过绘画、雕刻成粗坯、打磨、上油、上生漆、贴金箔等10道工序,其中打磨、上油工序更需反复进行3次以上,整个制作过程讲究精雕细磨以达到成品巧夺天工的功效。

据介绍,五华金木雕具有杰出的艺术价值,制作金木雕不仅需要高超的雕刻技艺,还要创作者有深厚的文化底蕴,每一件金木雕都能表达创作者或对现实生活的理解,或对人生的感悟,或对艺术新的审美产生的灵感。