

中国七大 500m 以上在建超高层建筑进展情况

虽然关于中国是否需要建这么多超高层建筑的争议一直在进行中,但这些都阻挡不了中国超高层的发展速度。目前中国最高的几座超高层建筑的建设也渐入佳境,729m 的苏州中南中心也已公示。

1 深圳平安金融中心(660m)

2013 年 12 月 19 日凌晨,中国第一高楼 660m 的深圳平安金融中心建筑标高已至 300.35m,全面突破 300m 大关。



平安金融中心

平安金融中心项目位于深圳市福田区,总用地面积 18931.74m²,总建筑面积 460665.0m²,建筑基底面积 12305.63m²。塔楼地上 118 层,标准层层高 4.5m,塔尖高度为 660m,主体结构屋盖高度为 588m,主体顶层楼面高度为 554.5m,建筑面积约 319416m²;商业裙楼地上 11 层,高度约 53m,建筑面积约 49785m²;扩大地下室 5 层,深 28m,柱网 9m×9m,建筑面积约 81035m²,总建筑面积约 45 万 m²。建筑功能为办公、交易、会议、商业、观光及餐饮。

设计过程中采用了 3 种方案增大巨型框架所承担的剪力:1)将 8 根巨型柱从底到顶倾斜(方案 1);2)在带状桁架间设置单斜撑(方案 2);3)在带状桁架间设置 X 形支撑(方案 3)。采用上述方法均能有效地提高巨型框架承担的剪力,经各专业协调最终采用在带状桁架间设置单斜撑的方案 2。

建筑设计:美国 KPF

结构设计:美国 TT 与 CCDI 悉地国际

2 上海中心大厦(632m)

2013 年 8 月 3 日,随着最后一根钢梁就位,在建的“上海中心”实现结构封顶,大厦按计划达到 125 层,突破 580m 高度。上海中心大厦总高度达 632m,预计将在 2015 年全部完工。



上海中心大厦

上海中心大厦位于上海浦东新区陆家嘴金融区,与金茂大厦和上海环球金融中心相邻,为一栋多功能的摩天大楼,塔楼结构高度 580m,建筑总高度 632m。塔楼主体结构采用巨型框架-伸臂-核心筒结构体系。巨型框架由 8 根巨型柱、4 根角柱及 8 道位于加强层的箱形空间环带桁架组成。核心筒平面形状沿高度根据建筑平面功能作相应调整,底部平面为 30m×30m 的方形布置,中部为切角方形布置,顶部为十字形布置。塔楼的 2、4~8 区共设置了 6 道两层高的伸臂桁架。

上海中心大厦采用了独特的内、外双层幕墙系统,内幕墙沿着楼板边缘呈圆柱式置。远离主体结构且扭转收缩向上的外幕墙系统是这座建筑区别于其他超高层建筑的显著特点之一。

建筑设计单位:美国 Gensler 建筑事务所

方案及初设结构设计顾问单位:美国 TT

施工图设计单位:同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司

施工总承包:上海建工(集团)总公司

3 武汉绿地中心 (606m)

2014年1月4日,华中在建第一高楼“武汉绿地中心”工地举行钢结构工程吊装仪式,300t履带吊将重达70t的钢柱缓缓吊起、滑移,精准就位。该工程主体结构为钢结构,此次仪式意味着该工程将进入主体结构施工阶段。



武汉绿地中心

武汉绿地中心工程地下室6层,地上125层,地上建筑面积32.3万 m^2 ,建筑高度为606m,用钢量近8万t。该项目自2011年7月31日全面开工以来,在两年多的时间里,现已完成地连墙、工程桩、土方和支撑等工程节点,并于日前完成了华中最大的3万立方混凝土底板浇筑及养护,现进入主体结构施工阶段,预计2017年完工。

投资单位: 武汉绿地滨江置业有限公司

设计单位: 美国AS+GG设计事务所、美国JERDE设计事务所、华东建筑设计研究院有限公司

施工总承包单位: 中建三局建设工程股份有限公司

4 天津117大厦 (597m)

日前,随着地上38层钢板剪力墙的最后一段混凝土浇筑完毕,中国结构第一高楼——117大厦主塔楼结构标高达200.94m,顺利突破200m。117大厦主塔楼核心筒施工至38层,外框水平楼板施工至18层,巨柱施工至36层,12月29日,117大厦主塔楼顶升模架系统完成第39次顶升,钢板剪力墙高度已达205m。117大厦总建筑面积为83万 m^2 ,总投资为180亿元。其中,大厦塔楼地下4层,地上117层,

117大厦主塔楼采用核心筒+巨型框架支撑结构形式,建筑高度597m。



天津117大厦

投资方: 高银地产(天津)有限公司

建筑设计: 巴马丹拿建筑设计咨询(香港)有限公司(P&T Group)

结构设计: 华东建筑设计研究院有限公司、奥雅纳工程顾问

结构顾问: 广州容柏生建筑设计事务所

施工总承包方: 中建三局建设工程股份有限公司

5 广州东塔 (530m)

近日,随着广州东塔主塔楼86层混凝土浇筑完成,广州在建第一高楼——广州东塔主体结构高度突破400m大关。



广州东塔

广州东塔亦称周大福中心,在华南地区仅低于深圳平安国际金融中心,广州东塔塔楼建筑高度530m,地下5层、地上112层,也是全球超高层中首个使用

陶土板玻璃幕墙的建筑并且安装有全球超高层中速度最快的垂直电梯。按照建筑设计，广州东塔由下至上为甲级写字楼和商场、超五星级酒店、国际化公寓。项目预计于 2014 年 5 月主体结构封顶、2015 年底完工、2016 年正式投入使用。

投资单位：周大福集团

承建单位：中国三局有和 中建四局联合体

设计单位：KPF、奥雅纳（ARUP）工程顾问、广州市设计院

结构顾问：广州容柏生建筑设计事务所

6 中国尊（Z15）（528m）

由中国建筑股份有限公司及所属中国建筑第三工程局有限公司联合体承建的中国尊项目完成工程桩施工，创造了北京基坑最深、技术最复杂、施工难度最大“三个之最”。项目基坑深度大，基础深埋近 40m，是目前北京市第一深坑。项目地下工程阶段技术含量高，工程桩直径大、长度长，质量控制要求高。项目工程桩基数量近 900 根，布置密集，跳打和间隔时间要求严格。地质条件复杂，桩身穿越两层卵石层和一层中砂层，持力层为卵石层，成孔困难且容易塌孔，施工难度极大。



中国尊

作为未来中信集团新总部大楼、北京市第一高楼，中国尊项目由北京中信和业投资有限公司投资兴建，主要功能包括办公、公寓、观光、商务会所等。该项目总用地 11478m²，总建筑面积 43.7 万 m²，其中地上 35 万 m²，地下 8.7 万 m²。建筑总高度 528m，地上 108 层，地下 8 层(含地下一层局部夹层)。整栋大

楼的使用功能以办公为主，顶区设有商务会所和城市观光大厅。位于北京市 CBD 核心区，建成后将成为北京第一高楼。

项目单位：中国中信集团公司

总体设计单位：北京市建筑设计研究院有限公司（BIAD）

建筑设计单位：Kohn Pedersen Fox Associates (KPF)

结构顾问单位：奥雅纳工程顾问（ARUP）

7 苏州中南中心（729m）

苏州将建高达 729m 的苏州第一地标性建筑——苏州中南中心，该项目日前已正式公示，苏州中南中心位于苏州工业园区金鸡湖畔湖西 CBD 商务区 F 地块，总建筑面积约 50 万 m²，地上 138 层，地下 5 层，檐口高度 598m，塔冠最高点将达 729m。塔楼采用巨型框架-核心筒-外伸臂结构，裙楼为大跨度钢结构桁架上悬结构。该项目由苏州中南中心投资建设有限公司建设，其塔楼的主体结构设计使用年限在承载力及正常使用情况下为 50 年，耐久性重要构件为 100 年，次要构件为 50 年，裙楼的设计使用年限为 50 年；其抗震设防烈度为 7 度。



苏州中南中心

建筑设计：美国 Gensler 建筑事务所

结构设计：美国 TT

国内设计：华东建筑设计研究院有限公司

结构顾问：同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司

（本文部分内容摘自网络，如有错漏，敬请谅解）