

恪守与应变：南京招商局办公楼设计分析

Adherence and Adaptation: Design Analysis of the China Merchants Office Building in Nanjing

朱昊昊 | ZHU Haohao

中图分类号: TU-024

文献标志码: A

文章编号: 1001-6740 (2023) 06-0036-12

DOI: 10.12285/jzs.20231130005

摘要: 本文基于建筑学专业的自主性特征,以南京招商局办公楼为研究对象,结合历史资料与最近的结构检测信息,从场地与方位、功能与布局、结构与空间三个层面展开设计分析,释读杨廷宝应对具体专业问题的处理方法和技巧,探析其背后蕴含的基本观念和立场,借此引出并探讨有关他的建筑学遗产的三个重要议题,以期更好地理解他在“恪守与应变”持续张力下的现代建筑探索之路。

关键词: 杨廷宝、近现代建筑、设计分析、南京招商局办公楼、格局、特征、现代性

Abstract: Starting with the autonomous character of architectural profession, this paper takes the China Merchants Office Building in Nanjing as the research object, combining historical materials and the latest information on structural detection, carries out design analysis from three aspects: site and orientation, program and composition, structure and space, interprets YANG Tingbao's approach and skills in dealing with specific professional issues, and explores the basic concepts and positions behind them, thereby drawing out and discussing three important issues in his architectural heritage in order to better understand his exploration of modern architecture under the continuous tension between adherence and adaptation.

Keywords: YANG Tingbao (T.P. YANG), Recent modern architecture, Design analysis, The China Merchants Office Building in Nanjing, Parti, Character, Modernity

南京招商局办公楼(1947年)是杨廷宝较为全面地运用现代主义特征的设计手法并付诸实施的代表作之一。本文以此建筑为研究样本,以基泰工程司1946年10月至1947年3月间绘制的两版设计图纸及1987年南京房管所房屋现状图、2011—2012年完成的《南京招商局旧址办公楼结构安全性现状检测鉴定评价报告》^①(以下简称“结构评价报告”)为基础,结合现场调研、历史照片、图纸精读与比对,从理解现代建筑的三个层面“场地与方位、功能与布局、结构与空间”展开设计分析与形式解读,意图通过对建筑基本要素的解析,尽可能还原设计创作的思维过程,

推测重要设计决策背后的动因、逻辑或意图,考察如何以一种设计的语言来理解该作品反映的设计思想和内在价值。

一、设计分析

作为由商办民用企业出资兴建的航运大楼,南京招商局办公楼(图1)邻近下关火车站,是江苏近代交通建筑的代表之一。1899年,南京对外开埠,轮船招商局遂在下关设立分局,日据时期被迫迁出,抗战胜利后着手复建。按照杨廷宝对建筑分类的认知^②,这座大楼应属于实用经

作者:
朱昊昊,东南大学建筑学院讲师。

国家自然科学基金项目(52278010)。

录用日期:2023-10

济型建筑，以功能性为主，同时兼顾商办企业公共性的一面，赋予其可识别的形象，以彰显商业机构的特征、增进大众的了解。结合具体的场地条件，该项目的构思及思考的起点是，如何在下关江边靠近大马路^③的重要历史地段，设计一座船型大厦以示水运交通建筑的特点，并满足售票、候船、办公、仓储等不同功能的综合性使用。其中最大挑战是，如何满足业主对灵活性使用的要求，以应对复杂多变的经营环境。这种由项目的“不确定性”带来空间组织的不确定，同时还要为未来的变化提供余量的特殊难题，正是当时中国建筑经历现代转型的一个缩影。

1. 场地与方位

对场地的分析主要基于基泰工程司绘制的两版建筑图纸^④。从1946年10月第一版的地产位置图和总平面图（图2）可看出，建设用地紧临长江，西侧以贯通南北的江边马路为界，南侧和东侧由界墙围合，北侧有一栋既有建筑。除了办公楼，轮船招商局还计划在用地东侧建设部分后勤用房。

由于用地狭小，对办公楼的主入口及后勤管理流线的设定，在很大程度上决定了场地的总体布局，并明确建筑回应周围环境的基本姿态。依照通常的设计思维习惯，作为机构建筑的主楼理应坐北朝南。照此逻辑，建筑师需要在场地南侧留出通路，连接城市干道，引入人流，而主入口在南侧界墙的限制下，显得较为隐蔽、公共性不强（图3a）。同时这种布局带来另外一个问题：公共区域延伸至场地内部，

使大楼外围的后勤通道成为断头路，使用和管理都极为不便（图3b）。

现实中杨廷宝并未拘泥于朝向问题。他选择“坐东朝西”的方位布局，以西立面作为主立面，并将建筑尽可能地靠近江边马路，一来为东侧的后勤用房留出空间，二来结合西侧的沿街围墙形成连续的

城市界面。这道界面作为明确的内外分界，区分了场地内（私有）与场地外（公共）。同时，他在主楼沿街的南北两侧分别设置出入口，与之相对的是在场地内留出一条U形通道连接底层的仓储、后厨和办公，保障必要的货运和消防疏散（图3c）。局促的用地暗含的限制条件决定

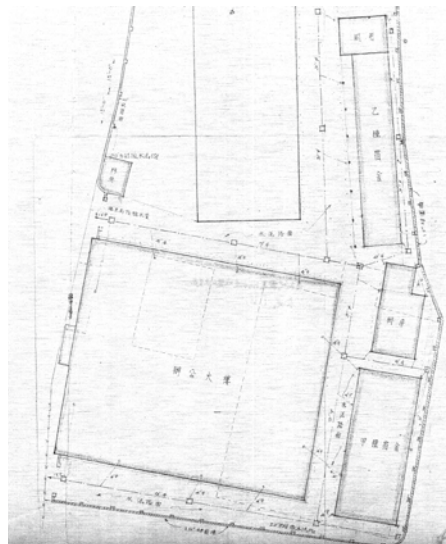
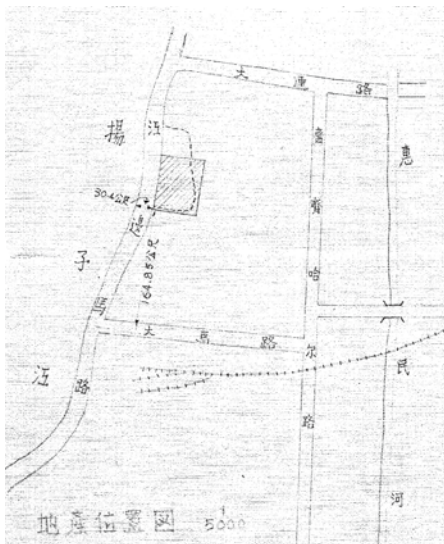
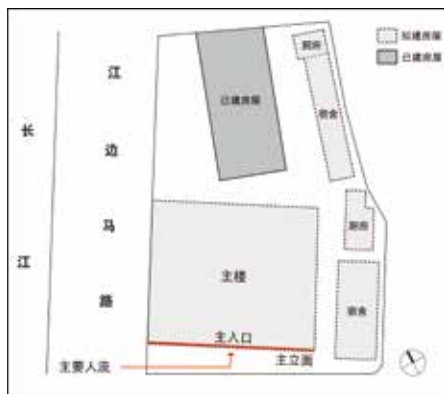
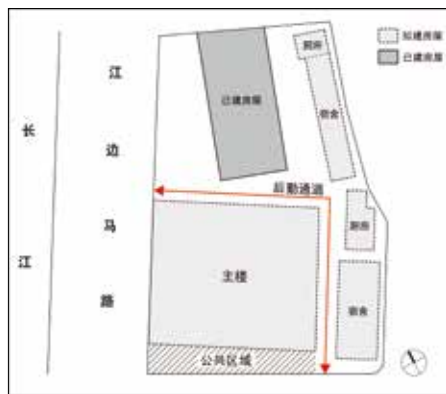


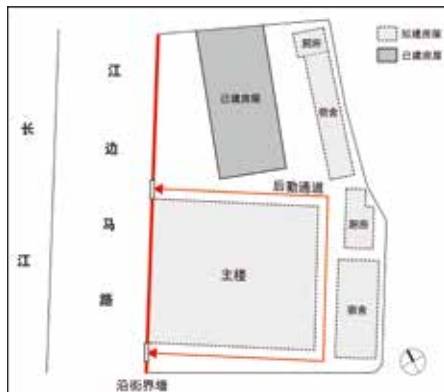
图2：第一版方案的地产位置图（1946.10.15）（左）；第一版方案的总平面图（1946.10.15）（右）



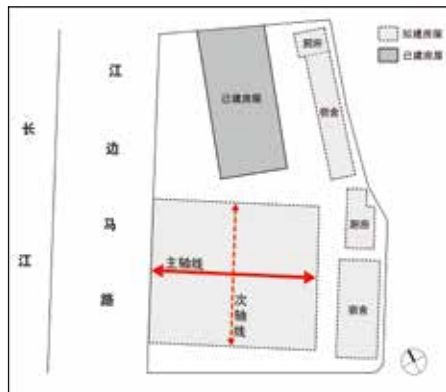
a) 南侧局促的出入口



b) 后勤通道无法形成环路



c) 内外分界与U形环路



d) 主次轴线



图1：招商局办公楼主立面（拍摄时间不详）

图3：场地布局分析

了场地的基本布局 and 主楼的方位朝向。建筑的主轴线由此被确定为垂直于长江下关段的流向，沿东西向的进深展开；而南北轴线转为次要轴线（图 3d）。当然这种布局蕴含有更深层的意义：当人们在室内透过主立面上类似于舷窗的圆形开洞向西眺望长江时，他们会下意识地将当下的购票和候船活动与江面上来往的船只联系起来，建立起情境与心境的关联。主次轴线的确立也为建筑师在后续设计中对结构体系，特别是主次梁的设定，埋下伏笔。

从同年11月的第二版方案来看（图4），总平面图经历了一次较大调整，建筑的西侧边界后退一个柱跨，在入口处形成一块狭长的空地。这样的调整可能是建筑师出于对场地设计优化的考量，更可能与抗战结束后物资匮乏的现实因素有关。关于建材短缺的问题，“结构评价报告”有所涉及，后文将作进一步的阐释。尽管建造规模被适度压缩，但场地的总体布局、主楼的方位朝向以及主次轴线关系均保持不变。这种有别于机构建筑普遍做法的场地与方位经营，是建筑师在具体条件下的应变措施之一。

2. 功能与布局

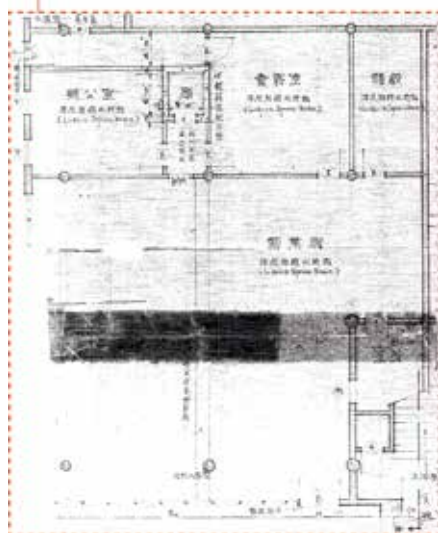
1) 功能设置

根据两版图纸，业主当时的功能需求归纳如下：①银行（图 5a）：由图中混凝土墙围合并标注为“库”的空间推断，该象限提供银行金融服务，包括营业厅、会客室、办公和库房等；②餐厅（图 5b）：从包厢、卡座和吧台的布置来看，应属中

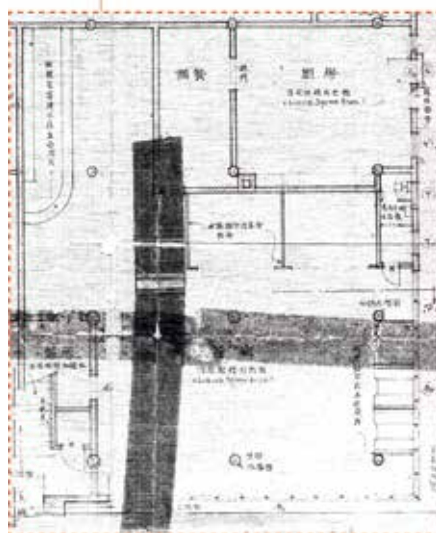
高档餐厅；③仓库：用于货物的临时堆放；④营业厅：从早期方案缺乏配套的公共卫生设施推断，营业厅只提供票务等短时间内处置的业务，不具备候船功能；⑤办公（图 5c）：包括经理室、普通办公室和会议室等；⑥生活用房（图 5d）：从

空间配置来看，应为高级职员住处。

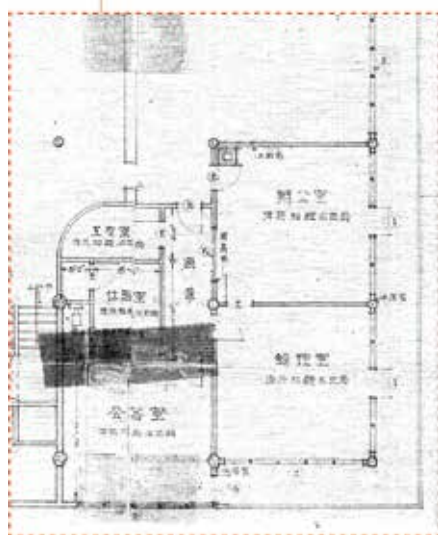
遵循“随楼层升高，可达性与公共性减弱、私密性增强”的规律，杨廷宝以垂直分层的方式，对复杂的功能内容进行编排。首层直面江边马路的是对外营业的银行、餐厅和通往二楼的主楼梯，货物仓储



a) 一层平面银行部分（局部放大）



b) 一层平面餐厅部分（局部放大）



c) 二层平面办公部分（局部放大）



d) 三层平面生活用房（局部放大）

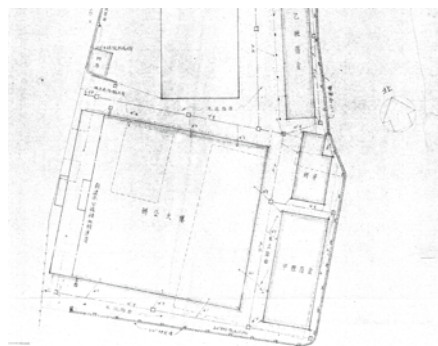


图 4：第二版方案的场地调整（1946.11.25）

图 5：第一版平面图（1946.10.15—1946.10.25 期间绘制）

被置于背街一面,与内院相通;二楼为票务营业厅和办公;三楼是内部办公、会议室及高级经理套房;顶楼三开间朝西,作为办公和生活用房使用。在垂直维度上,功能分布由公共性较强的对外营业过渡到内部管理和较为私密的生活起居。这种竖向分层的布局模式与南京开埠前充当岸边浮码头的“趸船”^⑤相近,是对“船型”建筑使用特征的回应。

2) 平面布局

建筑师对功能内容的编排离不开对平面布局的思考,而由平面布局反映的立意“格局”(parti)成为系统性组织内部功能和空间形式的基础,它在将各种要素连接起来的组合(assembly)过程中发挥关键性作用。所谓“格局”,指的是建筑师心中的安排、想法和意图(scheme, idea and intention)。在布扎(Beaux-Arts)设计语境中,格局的选择意味着建筑师在各种既定的组织图式中明确一个自认为最适合当下条件的图式,它具有高度原则性、抽象性和应变性的特点,能够综合性地处理建筑的功能要求、交通流线和整体比例,甚至对所处的环境和基本的建筑类型都有所回应。^⑥

借助迪朗对正方形的切分与组合的平面图式(图6),我们可以对格局作进一步的理解^⑦。这些基于平面投影的抽象图式既展现了类型学的思想,同时也是高度抽象化、提纯的格局,表达了建筑师在充分考虑功能需求和实际使用的前提下,对

平面布局的基本定义。仅就迪朗的这部分图式而言,大致可归为两类:四宫格和九宫格。第一行列的图式可被视为在四宫格基础上的变体。完整的空间被划分成前后左右四个方位,以及由各个方位相互组合形成的混合形式。四宫格没有中心与边缘之分,而九宫格可以形成主次之分、内外之分。这种强烈的空间划分暗示了与流动空间相对立的另一种古典的空间范式“房间-空间”,即空间由墙体围合而成,像房间一样保持着完形。作为独立的空间单元,“房间-空间”按照一定的组织规则形成空间集群。其主要特征体现在,空间单元在集群中的区位分布以及相互之间的内在联系。这映射了建筑内部为满足特定的需求而产生各种程序化的活动,这些活动在空间单元之间以一种特定的流程定型、固化下来。这种流程作为导向性的规则反映了存在于生活中的独特仪式^⑧,它进一步界定出与之相匹配的活动流线、空间等级和组织序列,最终体现在建筑师对格局的选择中。

根据历史图纸,我们以图式的方式对大楼在不同历史时段的格局进行梳理。第一轮方案(图7a)的首层平面采用四宫格的变体形式,沿南北方向划分出对外营业区和仓储区。对外营业区再一分为二,形成银行和餐厅。二层平面采用九宫格形式,从主楼梯进入营业厅后,主空间的轴线转换为南北方向。在三层,密集的房间排布成U形,使主空间(会议部分)的轴

线再次调整为东西方向。

第二轮方案(图7b)的首层平面基本保持不变,但取消了对银行和餐厅更为细致的室内划分和家具布置;平面上有意而为之的留白反映了当时任务书的不确定性。在二层,多个房间以空间占据的形式,在平面的图底关系中,巧妙地将作为主空间的营业厅凸显了出来。较之于这种精巧的操作,三层平面几乎处于“未完成”状态,只保留两部楼梯,不作更细致的划分。这表明即便项目推进到施工阶段,建筑内部的空间及功能配置还未完全确定。匀质柱网应对空间和功能持续变动的有效性,使得招商局办公楼成为杨廷宝为数不多的完全采用钢筋混凝土框架结构的作品之一,并从一个侧面印证了在严苛现实条件的限制下,这种在当时较为特殊的结构选型完全是建筑师深思熟虑的结果。

然而,建筑平面在1983年版的《杨廷宝建筑设计作品集》中有新的变化(图7c)。该作品集是在杨廷宝逝世不久后出版,从时间推断,这版技术图纸应得到了建筑师本人的认可,并较为接近于大楼落成后的使用状况。首层格局以四宫格的形式明确银行、稽查、售票、堆栈四个功能象限。二、三层平面遵循回形格局,由办公及辅助用房环绕中央的营业厅或会议室展开。较之于基泰工程司的第二版设计图纸,1983版平面反映的空间组织形式更为明确。即便在1980年代中后期,这栋建筑被改造成航运公安局的办公楼,由房管所提供的使用情况平面图显示(图7d),除了首层因存储档案的需要增设大量隔墙外,二、三层平面很好地维持了原有的格局。

3) 回形格局

以上针对平面布局的分析衍生出两方面的思考:第一,在设计伊始,杨廷宝就将“公共性的聚集”(购票、候船)与“私密性的分隔”(办公、宿舍)作为“房间-空间”群最主要的辩证关系来处理,并且这种辩证关系暗示了大与小、内与外、中心与边缘等一系列空间属性的分化;第二,空间属性的分化与回形格局相

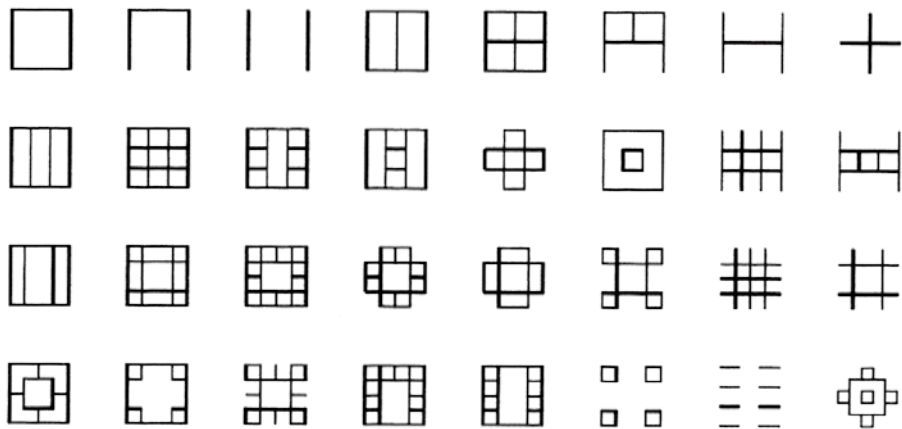
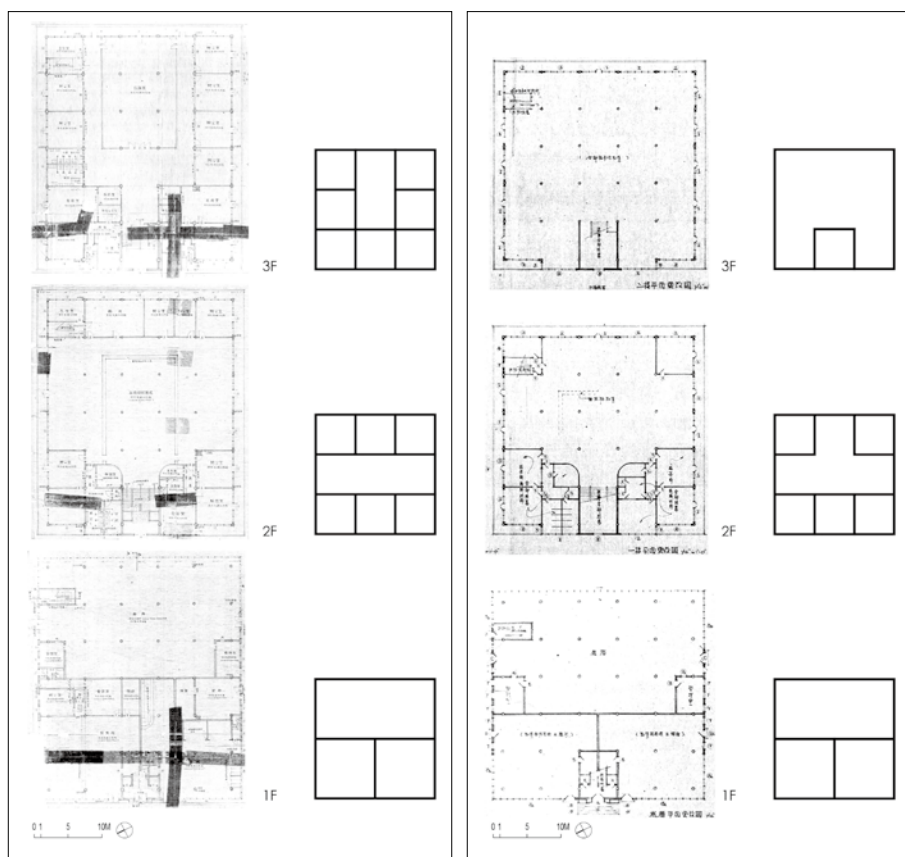


图6: 迪朗《建筑简明教程》插图,基于平面投影的抽象



a) 各层平面 (1946.10) 及对应格局

b) 各层平面 (1946.11) 及对应格局



c) 各层平面 (1983) 及对应格局

d) 各层平面 (1987) 及对应格局

图7: 不同阶段的建筑平面与建筑格局

呼应, 不仅明确了“房间-空间”群的内在关系, 还与建筑的场地布局和方位经营相契合。此后即便使用权主体发生变更, 大楼无需做较大调整就能满足新的使用要求。1983年与1987年两版平面图的比对, 清楚地展现了回形格局的适应性 (见图7c, 图7d)。

这种经典的立意格局也在杨廷宝的宾大同学路易斯·康 (Louis Kahn) 的作品中反复出现, 如达卡议会大厦 (Dhaka Assembly Building, 1962—1974)、埃克塞特图书馆 (Exeter Library, 1967—1972) 等 (图8)。康通常将“房间-空间”密密匝匝地环绕在一个较大空间的周围, 以中心式的“构图”^⑨ (composition) 完成“房间-空间”群的集合。他通过整体的中心性表达抽象的集体形式, 以实现“世界中的世界”^⑩ 的古典信念。对他来说, 这一信念催生了他将古罗马的遗迹转变成现代建筑的理想^⑪, 并通过“将废墟围绕在建筑周围”^⑫, 实现一个空间嵌套在另一个空间内。而在杨廷宝的建筑中, 这种信念更为质朴地代表了对使用人群行为模式的区分以及与之相对应的空间属性的区分, 并由此建立“房间-空间”群的内在组织秩序; 在大与小的变化中、在中心与边缘的差异中, 呈现群体与个体、公共与私密的辩证关系。更为重要的是, 这种等级化的内在组织秩序将一位顾客从江边马路步入二楼大厅办理业务的日常行为转变成一种生活的仪式; 同时, 这种生活的仪式在大小空间的嵌套中, 又与轮船招商局作为商业机构的运行机制紧密结合在一起。因此, 杨廷宝所选择的回形格局是对生活仪式、机构运作与空间构想的整体性诠释。格局在很大程度上反映在平面布局的组织关系中, 但在思维的层面又超越了二维平面的局限, 涉及对空间、结构、体量、功能等一系列问题的综合性思考。

3. 结构与空间

招商局办公楼的独特之处在于, 它将布扎体系较为经典的空间处理方式与极为

现代的框架结构结合了起来。通过关注结构体系在建成前后的差异,推敲其中变化的可能成因及牵涉的复杂因素,我们可以厘清建筑结构与空间组织之间的内在关系。

1) 结构特点

如上文所述,大楼的平面布局经历多次调整,但结构体系很好地适应了不同时期的使用要求。这主要归因于,准确的结构选型为此后 70 余年间的功能更替与空间调整提供了可实施的基础。

结构体系的第一个特点是柱网及梁架的变化。在第一版方案中,杨廷宝采用 6×7 的匀质柱网、双向梁结构(图 9a)。标识为“剖视‘甲-甲’”的纵剖面(图 10)表明,主梁(高 610mm, 宽 305mm)

顺应主轴线,垂直于江边马路,与主要人流的出入方向一致;次梁(高 457mm, 宽 203mm)与次轴线平行,等间距分布在每跨柱网内。

尽管第二版方案未提供新的结构图,但 1947 年 3 月的底脚桩位平面图(即建筑桩基图,图 9b)显示,柱网已调整为 6×6 (轴间距 5.48m),楼板向四周出挑 1.52m。最后的实施方案则完全取消次梁,采用匀质柱网的单向梁结构(图 9c, 图 11)。

2012 年的“结构评价报告”指出,尽管建筑采用现浇混凝土梁板,但楼板内预埋有毛竹,直径在 70~75mm 之间不等,双排设置,与受力钢筋交叉间隔放置。^⑩现场检查还发现,部分混凝土梁内也设有

毛竹(图 12)。由此推断,这是在抗战结束后物资匮乏、供应短缺的情况下,建筑师与结构工程师为节约建材用量,不得已采取的措施。也许正是因为这一不可抗拒的现实因素,项目在方案及实施阶段经历多次调整,包括规模的缩减以及结构从最初较为合理的双向梁“筒配”至单向梁。

结构体系的另一个特点是,采用了八边形立柱而非通常的方形柱或圆形柱。对现代主义建筑来说,圆形柱有其特殊的意义。与方形柱的双向轴线定位带来的稳定感不同,圆形柱具有光洁连续的表面,可很好地回应空间的流动性(图 13)。同时在构造层面,圆形柱拒绝与墙体有任何“冒失”的连接或触碰。因此,在现代主义建筑标志性的流动空间中,圆形柱通常与只起空间分隔作用的墙体保持脱离关系,也就是支撑体系与围合体系的分离。但杨廷宝在这里折中地选择了八边形柱:一方面,八边形接近于圆形,让伫立于二楼营业厅的柱子因被抹除尖锐的棱角而强化空间的流动感;另一方面,较之于圆形柱,八边形柱在四个正交方向的短边更适合与作为空间隔断的墙体相接(图 14a)。这在某种程度上是建筑师出于构造考量的细心设计,由此带来的空间效果是,由柱、墙围合成的房间作为基本的空间单元,在抹除了四个方位的棱角后,更接近于一个完形空间(图 14b)。

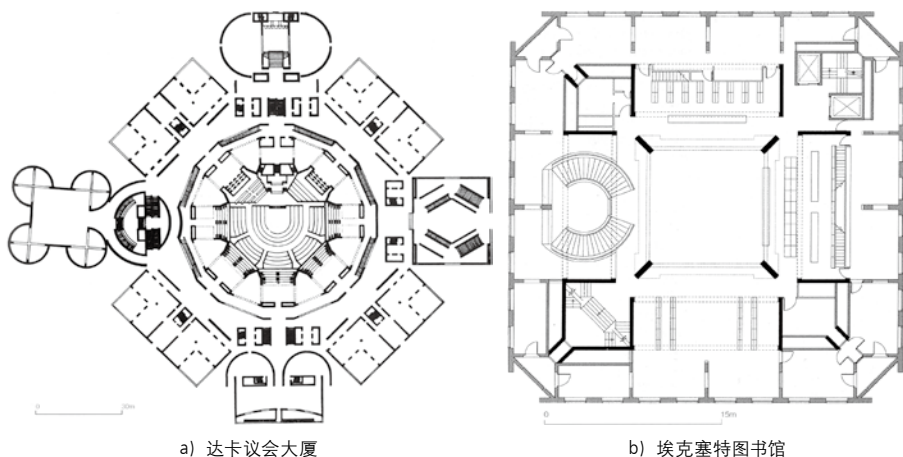


图 8: 路易斯·康的建筑平面与回形格局

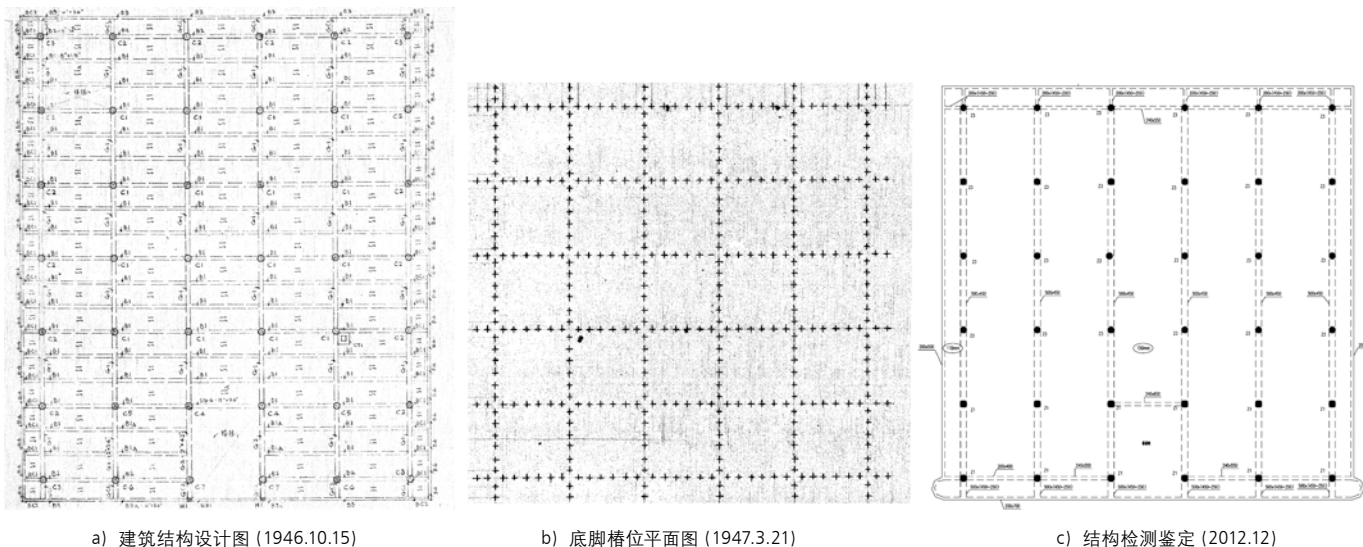


图 9: 不同时期的柱网结构

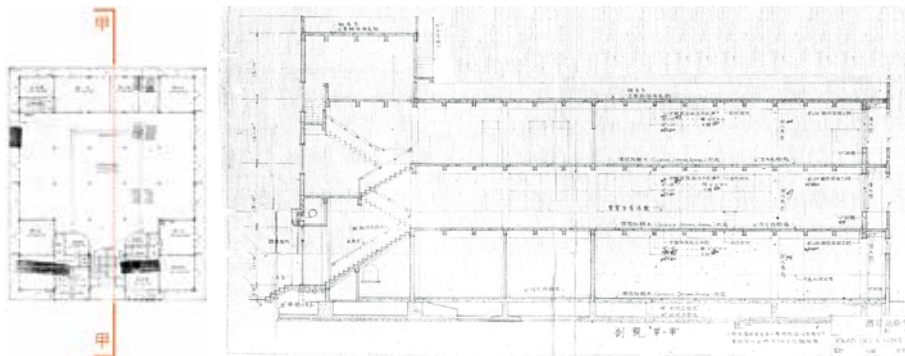


图 10: 剖视“甲-甲”(东西向纵剖面, 1946.10)



图 11: 二层结构照片(2012年)



图 12: 抽检梁内设置有毛竹(2012年)

杨廷宝曾去塔里艾森 (Taliesin) 拜访过赖特 (Frank Lloyd Wright), 对现代主义的流动空间有过深入的考察。^⑭ 即便是在材料和结构的运用无限接近于现代主义建筑的实践条件下, 他仍以布扎的空间范式为基础, 强调“房间-空间”作为基本的空间单元, 实现“空间的轮廓=构造的单元”^⑮。类似的思考也出现在康挣脱了对密斯模仿后的实践中, 他们共同坚守了这样一个原则“空间必须是单一的并与自身的结构相统一”^⑯。尽管在现代主义的进化论观念下, 古典建筑关于“房间-空间”的主张成为一种“绝对的反进步”^⑰, 但是从当代的视角, 我们不应就此认为, 一种空间范式比另外一种来得更为高明。如今, 流动空间在当代实践中逐渐式微, 很多基于“房间-空间”观念的优秀作品反倒重新引起了人们对布扎体系下的空间概念的兴趣。

结构体系的第三个特点是, 立柱的柱径随着楼层的升高而逐层收分。可以推测, 这一结构上的微妙处理仍与建筑师对现实因素的考量有关, 即如何在物资匮乏的年代最大限度集约利用好有限的建材, 特别是钢筋和水泥。标准立柱的横截面图 (图 15a) 显示, 纵向配筋数从底层开始逐层递减^⑱。与此同时, 柱径按 2 英寸的尺寸逐层收分^⑲ (图 15b)。这与柱子的纵向受力随楼层升高而变小的趋势相一致。尽管整个结构体系的受力冗余减少了, 但在一定程度上节约了建材的用量。这种通过支撑构件尺寸的变化来反映受力变化的方式同样出现在康的埃克塞特图书馆中。其外立面砖砌承重墙展现了受力的大小与墙体的厚重在视觉经验上的直接联系 (图 16)。尽管这种处理方式在一定程度上展现了古典柱式所蕴含的美学观念, 但与埃克塞特图书馆的砖墙立面通过视觉形象来传达古典精神不同, 招商局办公楼标准立柱的收分更多了一份现实的针对性和建筑师得应应变的苦心孤诣。

由立柱大样引出的另一个议题与屋面预留的柱础有关 (图 17)。从现场观测看, 柱础的定位与柱网一致, 平均高出

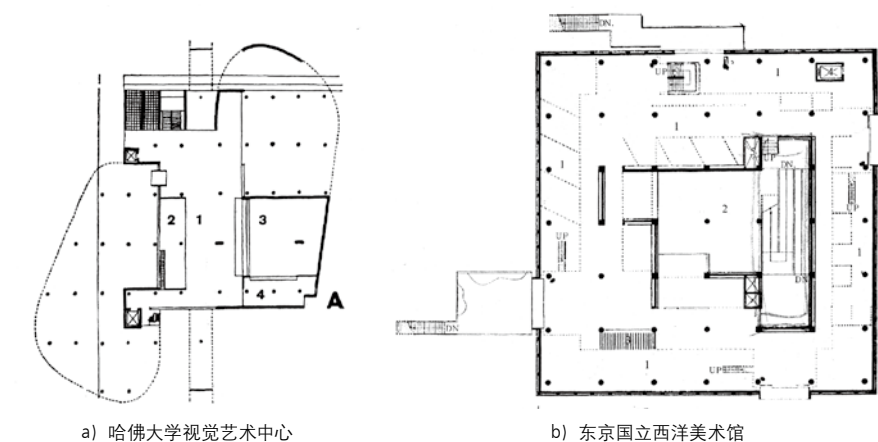
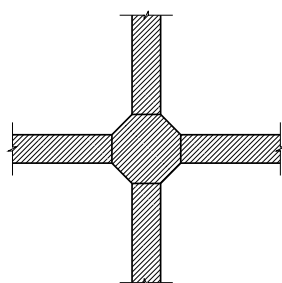
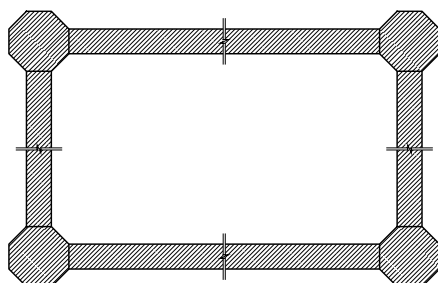


图 13: 柯布西耶建筑中的空间与圆形柱

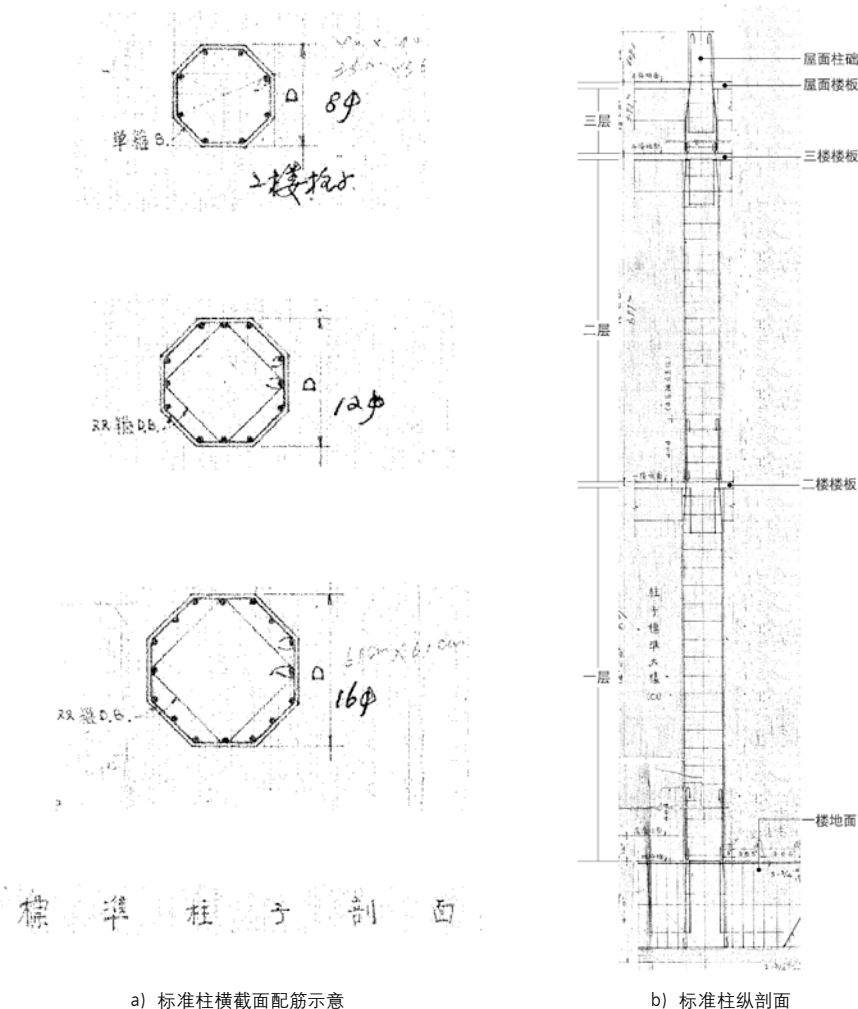


a) 八边形柱与墙的连接



b) 八边形柱与墙围合成的空间完形

图 14: 八边形标准柱与墙的连接



a) 标准柱横截面配筋示意

b) 标准柱纵剖面

图 15: 标准柱大样



图 16: 埃克塞特图书馆砖砌承重墙收分



图 17: 南京招商局办公楼屋顶遗留下的柱础

屋面 60cm, 但是目前所能查到的多版屋顶平面图都没有相应的标注。笔者一度猜测, 这些柱础是未经建筑师同意, 业主或后人的“违章加建”。但立柱大样明确显示 (图 15b), 建筑师在方案设计和结构计算阶段就已经考虑在屋面设置柱础。至于这些构件的具体作用, 不难推

测, 是杨廷宝为大楼未来可能的扩建预留的结构基础。这是他在设计与实施过程中面临巨大不确定性采取的又一个应变措施。

2) 结构与空间组织

在回形格局下, 连续的图解诠释了结构与空间的组织关系, 分解为 9 个步骤:

①在 6×6 的匀质柱网基础上, 沿东西方向设置 6 道单向梁 (图 18)。

②楼板向四周出挑, 设封边梁; 主梁沿东西方向延伸, 设框架梁; 在此基础上形成 3 层的梁柱结构体系 (图 19)。

③东西两侧与南北两侧的出挑对应的结构有所不同, 这种差异也暗示了外部圈层空间的差异 (图 20)。

④在框架结构内, 空间产生分化: 单向梁将内部空间切分成 5 个区域并产生方向性; 四周出挑形成的圈层关系进一步强化了内部空间的中心性 (图 21)。

⑤主楼梯占据一个开间, 通过加设门廊, 进一步强化建筑的正面性 (图 22)。

⑥主楼梯联系二楼的营业厅和三楼的会议室; 会议室上方加设天窗, 进一步强化空间的中心性 (图 23)。

⑦外部圈层空间根据功能需要, 首层成为基座的一部分, 二至三层形成回廊, 作为内部交通空间, 连通各个办公室 (图 24)。

⑧在基本的空间体量关系上, 加入带有象征性的舷窗和排烟道, 进一步呼应船的意向 (图 25)。

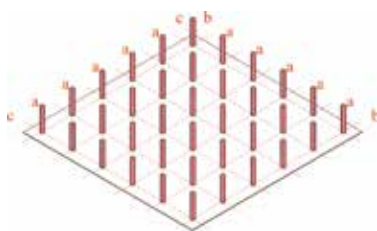
⑨最后, 回归到回形格局与空间属性分化的关系上来 (图 26)。建筑的核心是营业厅和会议室, 次外层是办公空间, 最外层是连廊。公共性在整体上呈现出由中心到边缘逐渐降低的趋势。这种空间布局方式形成一个悖论: 出挑阳台作为办公区内部联通各个办公室的连廊, 空间深度最大, 却戏剧性地在视觉上成为外立面最具公共性的部分。

二、相关议题的思考

结合历史背景, 以上设计分析可进一步引申出关于杨廷宝建筑学遗产的三个重要议题的讨论, 它们因招商局办公楼面临的特殊现实条件而呈现出新的意涵。

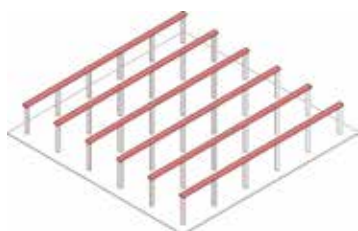
1. 关于格局

按照布扎传统, 建筑师首先要对项目

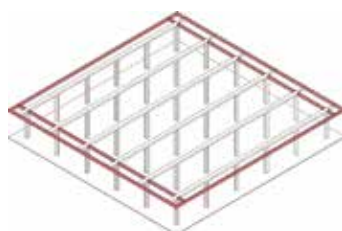


6×6 匀质柱网

图 18: 分析图 (一)

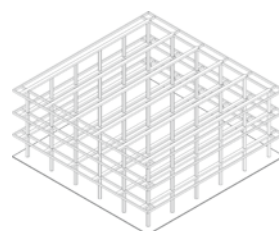


单向梁 (东西走向)

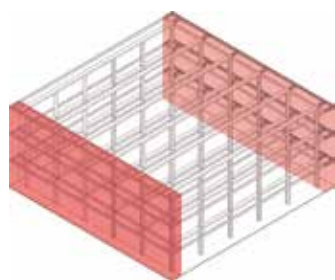


框架梁与封边梁

图 19: 分析图 (二)

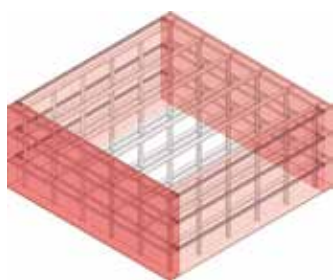


梁柱结构体系

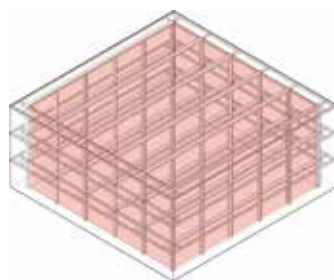


东西出挑

图 20: 分析图 (三)

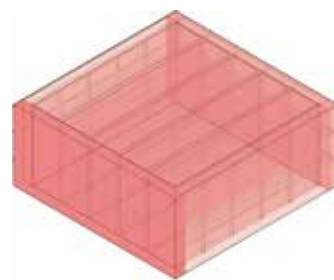


南北出挑

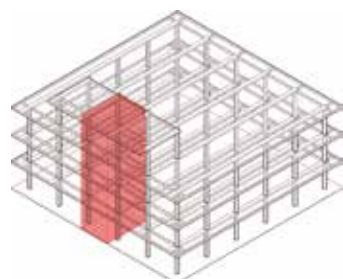


单向梁对内部空间的切分

图 21: 分析图 (四)

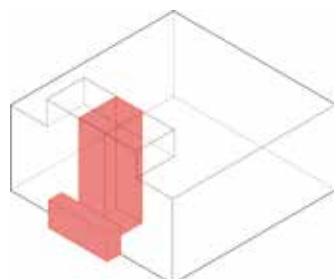


内外圈层

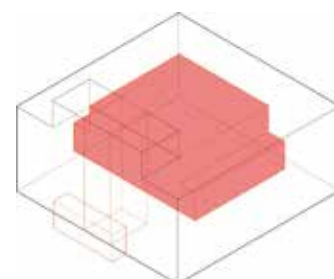


主楼梯

图 22: 分析图 (五)

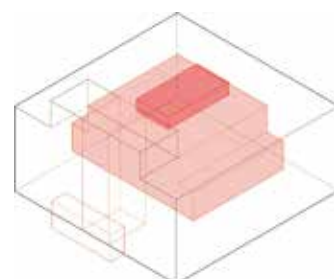


加设门廊

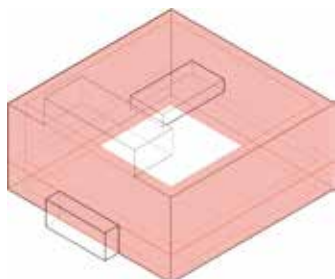


二楼营业厅与三楼会议室

图 23: 分析图 (六)

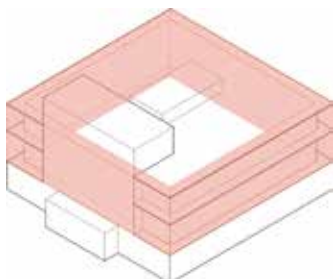


会议室上方的天窗

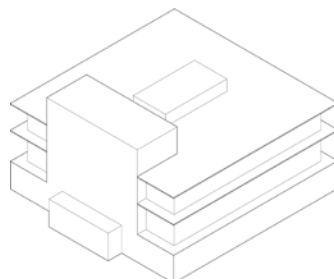


外部圈层空间

图 24: 分析图 (七)

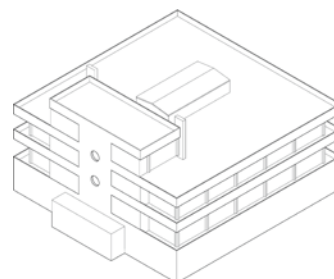


二、三层回廊

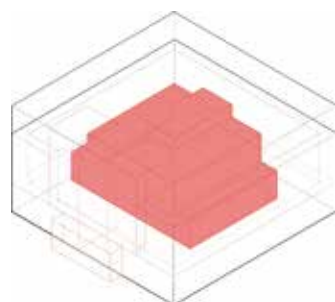


基座与楼板

图 25: 分析图 (八)

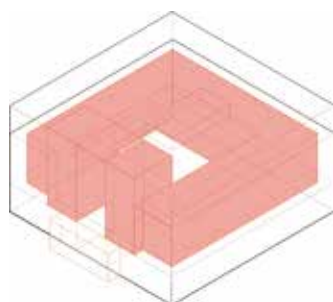


舷窗和排烟道

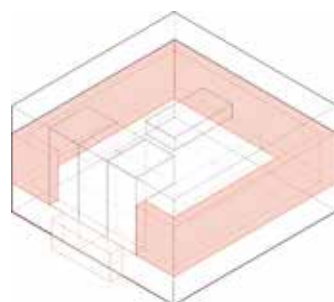


营业厅与会议室

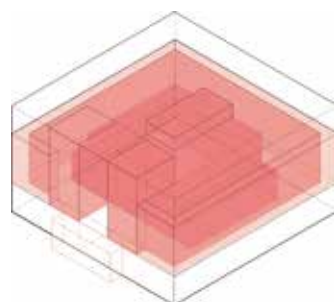
图 26: 分析图 (九)



办公



连廊



公共性由内至外逐步降低

的前置条件,包括场地环境、功能诉求等,作充分评估;在此基础上选定一个格局,表达对设计问题的基本立场;并在项目推进过程中,以此为基点持续完善方案,在平面、剖面和立面三位一体的关系中,妥帖处理场地/场所、功能/空间、结构/材料等各方面的的问题。在那撒尼尔·柯蒂斯(Nathaniel Cortland Curtis)关于“建筑构图”(architectural composition)的论述中^{②0},表达格局的简明图式由单线勾勒,单线再扩充成面,确定建筑的基本形体组合,在此基础上加入对三维体量、功能内容和空间组织的考量(图27)。因此在一般情况下,一个建筑明确对应一种格局。

然而,招商局办公楼并非指向单一的格局。就1983版的建筑平面(见图27c)而言,建筑师在不同的楼层采用不同的格局,以分层的方式,将底层与主要楼层所对应的格局区分开,实现场地与功能的综合性应对。建筑首层的田字形格局回应了场地狭小的特点,清晰地界定出前场与后场的功能分区;二至三层的回形格局以圈层环绕的方式,突出公共区域的中心性。正是由于框架结构体系的引入,使得多种格局在垂直方向上的叠加成为可能,以有效应对社会转型下现代商业机构日趋复杂的功能需求。众所周知,布扎的构图是基于“厚墙”的建造体系。在多数情况下,不同楼层的墙体必须保持对应关系,以保证受力的竖向传递,而框架结构带来的是“自由平面”。所谓的“自由”表现为,每个楼层不受其他楼层的使用和空间秩序的影响或限制。现代社会的多变和功能的变动,要求承重厚墙的永久性让位于轻质薄墙的灵活性。这导致布扎体系传统的设计方法——将各方面的复杂因素和关系归拢到一个格局里来思考——在多数情况下变得捉襟见肘,甚至完全“失效”。招商局办公楼第二轮方案的图纸表明,杨廷宝并未拘泥于对特定格局的坚守。在项目面临极大不确定的情况下,他甚至放弃对部分楼层的“设计”,只留下楼梯间和匀质分布的柱网,为任何可能的变化留有余地

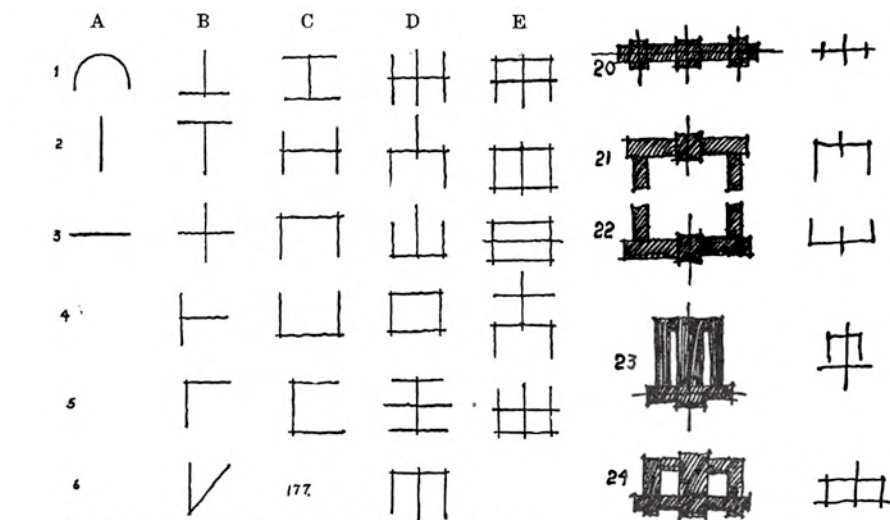


图27:柯蒂斯的格局图示

(见图27b)。这不禁让人想起多米诺体系的图解——现代社会的易变与不定让建筑褪去了与“永恒”主题相关的部件,只留下立柱、楼板和楼梯,容不得任何一种能够持久维系空间定势的格局。同样是应对现代社会的流变,杨廷宝在招商局办公楼设计中的得体之处在于,他从项目面临的最主要问题出发,选择恰当的结构体系,一方面应对“此时的需求”,选择与场地条件和功能诉求相适应的格局,另一方面又对“彼时的需求”保持开放,不固守于格局的确定与持久。

2. 关于特征

在学院派传统中,建筑并非仅由功能和结构衍生而出。真正有意义的建筑首先是一个依循构图原理组织起来的结构体(structure),在此基础上注入被称为特征的象征性内容。^{②1}也就是说,一个成功的建筑作品需要兼具良好的构图和恰当的特征,试想:如果一座工厂具备所有古典元素的优雅而看起来像是一座图书馆,或者一座教堂凭借尖顶和彩色玻璃等元素凸显其特征却并不遵循优雅的设计原则,那么良好的设计品格也就无从谈起。就建筑特征而言,柯林·罗(Colin Rowe)曾指出:“它很少被定义,但通常暗示了,可能既是艺术个性的意念(the impression of

artistic individuality)也是建筑物建造目的的象征性或功能性的表达。”^{②2}在多数情况下,建筑特征被认为是一种氛围、意图,甚至用来指代等级、种类、风格,或暗示某种社会的表现力^{②3}……无论解释有多么的不同,建筑特征始终被认为是由某种明显的特殊性决定的。如果我们认为,装饰性的立面风格是建筑物的一种“着装”,可以彰显和强化其特征,那么一座省去装饰化构件,立面样式简洁、现代的建筑,如何在政治经济社会转型的复杂背景下,恰如其分地表现作为基础设施的水运交通建筑应有的特点和象征性内涵呢?

《杨廷宝全集》中关于招商局办公楼的设计说明指出,“建筑外观仿船形”^{②4}。这里的“仿”并非指大楼完全复制轮船的形象,使建筑自身成为一个符码,编造一个复制的现实,或完整再现自身之外的另一个事物;而是指在建成作品与隐藏的意义之间建立联系,使人们相信,眼前的建筑通过指涉不在场的事物来呈现其建造的目的和将要发挥的作用。它通过唤醒记忆、建立联想、确立象征、表达目的,使该建筑与同类的其他构筑物区别开来。

“船型”建筑的初衷或许纯粹源于业主招揽生意的目的,希望唤起人们对轮船的记忆,引发有关登船起航的联想,起到广而告之的效应。但杨廷宝的应对显然来自他对建筑学专业的理解和坚守——他

拒绝形态的直接模仿，确保建筑对象征性的内涵和寓意的表达始终通过建造、空间、结构等基本要素来实现。这在另一个方面凸显了杨廷宝作为一位具有现代意识的建筑师对潜藏在新型材料和结构框架背后美学特征的敏锐捕捉与深刻洞察。这种不同以往的美学经验源于对材料的性能和结构体系的精确力学计算的准确表达，以本真性和精确性带来智力的满足和情感的唤起。建筑立面去风格化后的简洁、框架结构的清晰表达、水平阳台的轻盈流动、半弧形瞭望台的轻巧悬挑等，无不在突出这种特殊的美学特征，它契合了轮船作为先进运输工具带来全新时空体验的现代性象征。尽管招商局办公楼与帕拉第奥（Andrea Palladio）的很多别墅一样，几乎同样遵循三段式的空间使用方式——底层的服务性，中层的公共性，顶层的私密性——但是，三段式立面的基座不再是建筑外部对重力自上而下的传递及材料与建造的逻辑表达；在这里，基座要成为现代轮船主体性的象征。在江涛湍流的映衬下，大楼似乎随时要挣脱陆地的禁锢，顺势漂流而下。在这蠢蠢欲动的一刹那，强烈而严格的主轴线像无形的锚一样，紧紧地建筑主体与长江锚固起来。由此，大楼在停泊靠岸的寓意中，静候人们来此取钱、存物、购票、候船，直至登船而去。杨廷宝在这里结合场地的环境特征和机构的日常运作，使建筑主体无限接近于时代转换下那个持续运转的“工业大机器”——招商局办公楼成了一座像轮船学习的现代建筑，并在此过程中获得主体性认同的特征。

3. 关于现代性

仅从建筑风格来看，招商局办公楼显然是杨廷宝对现代主义造型的一次尝试。楼板四面环挑，形成极为轻薄的通长阳台；八边形立柱中间设置大面积玻璃，构成富有节奏的带形窗；正立面中央的楼梯间采用实墙开圆洞的形式，与环绕四周的玻璃形成强烈的虚实对比；同时利



图 28：南京招商局办公楼更新加固后的西立面（左）、北立面（右），2022 年

用悬挑，在主立面的转角处设置连续的玻璃窗，使建筑显得通透轻巧。如此不加装饰的简洁与轻盈，几乎完全符合 20 世纪初以来人们对现代建筑形象的风格化定义（图 28）。

从这个角度看，招商局办公楼确实很“现代”，但从另一个角度看，它又很“布扎”。不同于空军新生社和延晖馆通过有机平面的布局 and 不对称轴线的经营实现对现代性的表达，招商局办公楼严格恪守几何对称和空间完形的理念。在大楼的二、三层，杨廷宝基于回形格局，娴熟地运用薄墙体系围合出较小的房间，这些房间在完全现代的框架结构内形成占据，由此在图底关系中衬托出营业厅和会议室等主要空间（见图 7）。这完全是学院派“剖碎”手法的产物，类似的设计手法也出现在 1953 年和平宾馆的底层设计中，它被认为是杨廷宝在传统建造体系现代转型下，对“剖碎”的创造性运用。更值得注意的是，他在这栋建筑中遵循的是古典主义的空间观念，强调完形的“房间-空间”作为空间组织的基本单元，而非空军新生社或延晖馆中的复合形与流动空间。这一理念一直贯彻到八边形立柱与墙体交接的构造关系中，是古典空间秩序与现代结构秩序的融合。

因此这座建筑具有“折中”的特点，但所谓的“折中”并非因为杨廷宝一味赶时髦、想设计一栋体现现代主义风格的建筑却不得现代主义空间的要领。如果看同年建造的空军新生社，那座完全出自现代主义构图方法的建筑明确无误地宣示了他对于现代主义的空间特征及处理方法早已熟稔于心。因此，招商局办公楼的“折中”并非因为建筑师个人能力的不足，而

是在动荡的时局和未来的使用极度不确定的条件下，杨廷宝基于理性的理智做出的审慎判断与选择，是具体问题具体解决的真实体现。这恰恰展现了另一个层面的现代性——从现实因素出发，以理性、实事求是的态度，客观地分析问题并寻求扎根于具体情况的解决办法，避免陷入风格样式的桎梏、盲目地以外观风貌来表达浮于表面的现代性特征。在各种现实因素的制约下，杨廷宝果断放弃对特定样式的追求，通过去装饰化的造型、简洁的立面以及结构体系对受力的直观表达，使招商局办公楼与现代主义建筑背后最深层的理性精神保持了一致——这是一座去除了风格化和装饰性手法之后的理性建筑，整合了场地、功能、空间、结构与材料，是建筑自主性与功能适应性的有机结合，是对现代社会不确定性特征的触及与回应，充分体现了实用理性的现代精神。

三、结语

南京招商局办公楼是中国社会历史变迁与现代转型下由多方复杂因素交织、影响与作用下的产物，是杨廷宝在现实条件下持续应变、得体应对的结果，充分体现了他的建筑创作在这一时期的转型与定位。现代社会的不定与流变使得这座建筑成为一个充满混合与矛盾的综合体：它采用框架结构体系，为的是实现自由的平面和灵活的分隔，却恪守学院派的空间观念；它以稳定的格局作为空间组织的基底，却时刻准备抛开一切空间定式，为任何可能的不定与变化让路；它以精确的结构计算和现代的施工工艺表现混凝土构件的轻薄，却不得不在工程技术的理性表达

下暗藏毛竹的无奈应对；它以近乎折中的意味采用八边形立柱，为的是既要在构造上回应古典主义的空间范式，又要在形态上回应空间流动的新观念……不管背后的立场有多么的摇摆或暧昧，它终究是一座面向未来的建筑。屋面预留的柱础意味着它在理念上始终保存有空间增长的潜力和意愿，并等待任何可能的调整与变化。在这一作品中，杨廷宝将现实条件下的限制因素视为创造的动力，巧妙地腾挪出可操作的空间，既不僵化地恪守学院派传统，也不盲目地追求现代主义的新思潮，而是在理性思考的基础上做出合理的判断与选择，超越表面化的风格赋予建筑理性的本质，并在保证建筑自主性的前提下给予其独特的象征性内容和别样的特征内涵。在恪守建筑专业性的基础上，他凭借敏锐的洞察和灵活的应变，恰到好处地将社会和专业的理想追求与务实态度结合起来，交出了一份积极回应时代需求的精彩答卷。

[方立新、夏仕洋、周琦老师为本文的研究提供了历史资料。]

注释

- ① 由东南建设工程安全鉴定有限公司负责完成。
- ② 杨廷宝曾将建筑分为以功能性为主的实用经济型和以纪念性为主的文化象征型两类，主张根据具体建筑的功能性质以及对于形式、风格的要求加以分别处理，不一概而论。见参考文献 [2]: 3。
- ③ 大马路位于南京下关地区，毗邻商埠码头，是通往南京城内的主要干道，是1920—1930年代南京最繁华的商区之一。中国近代许多重大历史事件和重要的开埠通商活动也都发生在这里。
- ④ 第一版在1946年10月15日至10月25日期间完成，包括区位图、场地总图、平立剖面图及构造大样等；第二版方案就柱网作出较大调整，且仅提供较为简略的各层平面图和总平图，对应的落款日期分别为1946年11月16日和1946年11月25日；涉及基础施工的底脚桩位平面图则是在1947年3月21日完成。
- ⑤ 由于清政府早期禁止南京建立正式的轮船码头，

当时只能用无动力装置的平底非自航船来作为浮码头。用于停靠船只，上层办公、候船，下层仓储、贸易，属于分层布局的使用模式。

- ⑥ 约翰·哈伯森 (John Harbeson) 曾援引保罗·克雷 (Paul Cret) 对 parti 的解释：parti 就是派别 (party)，好比在政坛上有共和党、民主党；选民做出选择，但选民本身并不知道谁会赢，因此，为一个问题选择一种“parti”就是对一种解决方案抱持一种态度，希望由此发展出的建筑将会是对这个问题最好的解决方案。见参考文献 [3]: 43 及参考文献 [4]: 161。
- ⑦ 杨廷宝在宾夕法尼亚大学求学期间，受瓦伦·莱尔德 (Warren Laird) 的《建筑的元素与理论》课程影响，学习了类型学的设计方法。见参考文献 [5]: 33 及参考文献 [6]。
- ⑧ 见参考文献 [7]: 38。
- ⑨ 国内较早将 composition 译为“构图”，后有学者根据对它含义的理解再译为“组合”或“组构”。本文沿用构图的译法。
- ⑩ 见参考文献 [8]: 78。
- ⑪ 见参考文献 [7]: 37。
- ⑫ 见参考文献 [8]: 70。
- ⑬ 见参考文献 [9]: 691。
- ⑭ 1944—1945年，杨廷宝被派往国外调查工业建筑。其间，他对美国建筑设计潮流进行全面考察并在塔里艾森与赖特进行了深入交流。见参考文献 [10]: 83-88。
- ⑮ 见参考文献 [11]: 23。
- ⑯ 见参考文献 [7]: 34。
- ⑰ 见参考文献 [8]: 364。
- ⑱ 从底层柱子的16根纵向配筋，逐层递减为二层的12根和三层的8根。
- ⑲ 底层柱子的柱径为508cm (20”)、二层柱子柱径为457cm (18”)、三层柱子柱径为406cm (16”)，以2”的尺寸依次递减。
- ⑳ 见参考文献 [12]: 187-195。
- ㉑ 见参考文献 [13]: 61。
- ㉒ 见参考文献 [13]: 62。
- ㉓ 见参考文献 [13]: 66。
- ㉔ 见参考文献 [14]: 384。

参考文献

- [1] 敬登虎, 黄凤霞. 南京招商局旧址办公楼结构安全性现状检测鉴定评价报告[R]. 南京: 东南建设工程安全鉴定有限公司, 2012。
- [2] 潘谷西, 李海清, 单踊. 现实主义建筑创作路线的典范——杨廷宝建筑创作思想探讨[J]. 新建筑, 2001 (06): 1-4。
- [3] 戴维·凡·赞腾, 张洁. 究竟何为布扎建筑构成?[J]. 时代建筑, 2018 (06): 42-47。

- [4] 钱锋, 王森民. 20世纪20年代美国宾夕法尼亚大学建筑设计教育及其在中国的移植与转化——以之江大学建筑系为例[J]. 时代建筑, 2019 (02): 160-165。
- [5] 王维仁. 类型、样式、场地、现代性: 论杨廷宝的建筑空间形式[J]. 建筑学报, 2021 (10): 33-41。
- [6] 童明. 中国近现代建筑发展的基石: 毕业于宾夕法尼亚大学的第一代中国建筑师群体[J]. 时代建筑, 2018 (04): 164-173。
- [7] 朱昊昊. 路易斯·I·康与密克维·以色列犹太教会堂[J]. 建筑师, 2007 (04): 33-39+67。
- [8] David B. Brownlee, David G. De Long, Louis I. Kahn: In the Realm of Architecture[M]. New York: Rizzoli, 1991。
- [9] 方立新, 夏仕洋, 孙逊. 南京招商局旧址办公楼修缮设计的技术风险控制[J]. 建筑结构, 2013, 43 (S2): 690-692。
- [10] 齐康. 杨廷宝谈建筑[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1996。
- [11] [日] 原口秀昭. 路易斯·I·康的空间构成[M]. 徐苏宁, 吕飞, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2007。
- [12] Nathaniel Cortlandt Curtis. Architectural Composition[M]. Cleveland, Ohio: J.H.Jansen, 1923。
- [13] Colin Rowe. The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays[M]. Cambridge: The MIT Press, 1987。
- [14] 杨廷宝. 杨廷宝全集: 建筑卷(上) [M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2021。

图片来源

- 图1: 南京工学院建筑研究所. 杨廷宝建筑设计作品集[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 1983。
- 图2, 图4, 图5, 图9a, 图9b, 图10, 图15: 基泰工程司“国营招商局下关办公所”设计绘图
- 图3, 图7, 图14, 图18~图26: 朱昊昊、黄彦、齐玥彬、李翔宇绘制
- 图6: Jean-Nicolas-Louis Durand. *Precis des leçons d'architecture données à l'Ecole Polytechnique*[M]. Paris: the author, 1802—1805。
- 图8: Robert McCarter. Louis I Kahn[M]. New York: Phaidon, 2005。
- 图9c, 图11, 图12: 参考文献[1]
- 图13: 勒·柯布西耶. 勒·柯布西耶全集, 第7卷·1957—1965年[M]. 牛燕芳, 程超, 译. 北京: 中国建筑工业出版社, 2005。
- 图16: <https://search.creativecommons.org/photos/c58ea547-009e-44cf-916a-0d1361b25ce9>
- 图17: 作者拍摄
- 图27: 参考文献[12]
- 图28: 童明提供