

建筑史话

ARCHITECTURAL  
TRACES责任编辑:肖靖  
Commissioning Editor: XIAO Jing校对:杨阳 / Proofreader: YANG Yang  
美术编辑:沈少娟 / Art Editor: SHEN ShaojuanExploring Geometric Forms, Spatial Perception,  
and Avant-Garde Practices

— Vladimir Krinsky and Rationalist Architecture

几何形态、空间感知与先锋实践的探索  
——弗·柯林斯基与理性主义建筑

韩林飞 北京交通大学 建筑与艺术学院 教授, 博导 / 俄罗斯建筑与建设科学院 外籍院士

柳 蕾 北京交通大学 建筑与艺术学院 研究生

韩牧昀 米兰理工大学建筑学院 研究生

毛里齐奥·梅里吉 米兰理工大学建筑学院教授

HAN Linfei Beiling Jiaotong University, School of Architecture and Design, Professor

Liu lei Postgraduate student, Beijing Jiaotong University, School of Architecture and Design

Han Muyun Graduate student at the School of Architecture, Politecnico di Milano

Maurizio Merrigi School of Architecture, Politecnico di Milano, Professor

中央高校基本科研业务费专项资金资助, 项目批准号 :2022JBW1000

**摘要:** 本文以弗拉基米尔·柯林斯基 (Vladimir Krinsky) 的建筑理论与作品实践为研究对象, 探讨其作为苏联 20 世纪 20 年代理性主义流派核心人物的创新价值。研究聚焦于柯林斯基在理性主义建筑语言构建中的双重贡献: 一方面, 通过“构造”与“构图”的概念区分、抽象形式理论的实践化, 建构了以几何原型为基础、功能与形式理性整合的空间理论体系; 另一方面, 在莫斯科最高苏维埃总部提案、劳动宫竞赛项目及哥伦布纪念碑等实践中, 以钢筋混凝土框架、玻璃幕墙等现代材料实现技术实验, 通过非对称体量、动态几何构图颠覆古典建筑秩序, 将无产阶级美学与乌托邦理想转化为建筑空间的理性叙事。其教育实践中, 通过呼捷玛斯“空间感知”教学体系与跨艺术领域的理性主义创作延伸 (如《红军》杂志插图、节日装饰设计), 推动理性主义从理论建构向教育创新的制度化转化。研究指出了理性主义与构成主义理论的区别与联系及柯林斯基在其分野中的关键作用, 揭示了柯林斯基理性主义建筑通过“技术理性 + 艺术感性”的融合, 对现代建筑先锋性理念与意识形态内涵表达的实验性探索。

**关键词:** 弗拉基米尔·柯林斯基; 理性主义; 几何形态; 空间理论; 建筑实践; 先锋意识; 现代建筑美学; 前卫建筑教育

**Abstract:** This paper takes Vladimir Krinsky's architectural theory and practice as its research subject, exploring his innovative value as a central figure of the rationalist school in Soviet architecture during the 1920s. The study focuses on Krinsky's dual contributions to the development of rationalist architectural language: on the one hand, through the conceptual distinction between 'construction' and 'composition' and the practical application of abstract form theory, he established a spatial theoretical framework based on geometric prototypes, integrating function and form in a rational manner; on the other hand, in practical projects such as the proposal for the Moscow Supreme Soviet Headquarters, the Labour Palace competition project, and the Columbus Monument, he conducted technical experiments using modern materials like reinforced concrete frames and glass curtain walls, subverting classical architectural order through asymmetrical volumes and dynamic geometric compositions, and transforming proletarian aesthetics and utopian ideals into rational narratives in architectural space. In his educational practice, through the 'spatial perception' teaching system of Hujetmas and the extension of rationalist creation across artistic fields (such as illustrations for

the Red Army magazine and festival decoration designs), he promoted the institutionalised transformation of rationalism from theoretical construction to educational innovation. The study highlights the distinctions and connections between rationalism and constructivism theories, as well as Kolinsky's pivotal role in their differentiation. It reveals how Kolinsky's rationalist architecture, through the fusion of 'technical rationality and artistic sensibility,' experimentally explores the expression of modern architectural avant-garde concepts and ideological connotations.

**Keywords:** Vladimir Kolinsky; rationalism; geometric forms; spatial theory; architectural practice; avant-garde consciousness; modern architectural aesthetics; avant-garde architectural education

## 1. 时代背景与理性主义的探索

十月革命的爆发不仅重塑了苏联的社会政治格局, 更在文化领域掀起了对传统秩序的全面反叛。在建筑领域, 这种反叛表现为对古典主义装饰美学的摒弃, 以及对“建筑作为社会改造工具”的集体追求。柯林斯基所处的 20 世纪 20 年代, 正是苏联先锋派建筑从意识形态构想转向实践探索的关键时期。

## 1.1 革命熔炉中的新建建筑语言

十月革命后, “改造社会”成为时代的核心命题, 建筑作为“凝固的精神表达”被赋予了前所未有的使命, 新建建筑语言在革命熔炉中孕育。柯林斯基等先锋派建筑师以社会改造为使命, 依托社会及国家组织实践需求, 融合先锋艺术, 推动了理性主义建筑语言的形成。

1917 年十月革命后, 苏联社会的发展对建筑的功能定位发生根本性转变, 建筑被赋予“社会改造工具”的政治使命。列宁在《苏维埃政权的当前任务》<sup>1</sup> 中强调: “建筑应当成为新社会意识形态的物质外壳”, 这种理念催生出了将乌托邦理想具象化的建筑探索。柯林斯基在回忆录中提及, 革命初期的建筑师群体“试图通过空间形态重构社会关系”, 他设计的公社大楼等项目均以



图1. ASNOVA 期刊的第一期也是唯一一期, 1926年



图2. 莫斯科最高苏维埃总部提案模型, 1923年

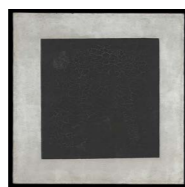


图3. 马列维奇《黑色正方块》, 1915年

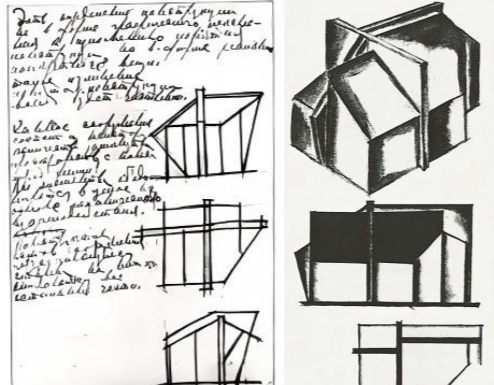


图4. 某实验性建筑项目, 图纸说明、轴测图、立面图和平面图, 1921年

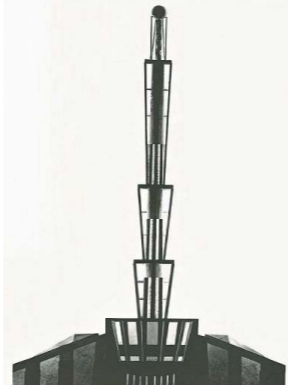


图5. 哥伦布纪念碑, 竞赛方案, 立面图, 1929年



图8. 莫斯科最高苏维埃总部提案, 效果图, 1923年



图9. 第三国际纪念碑的模型, 1920年

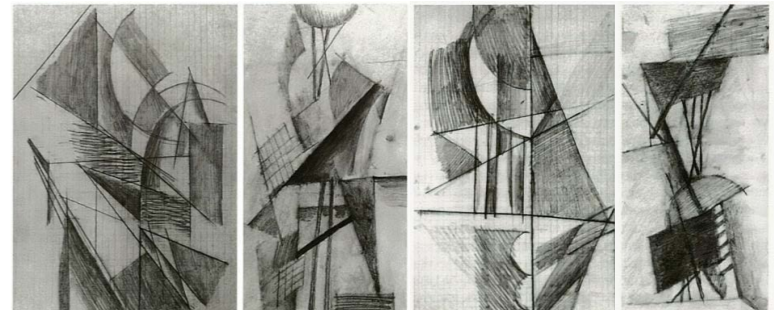


图10. 以“构造”为主题的绘画作品, 1920-1921年



图11. 以“构造”为主题的绘画作品, 1921年

集体主义生活模式为原型。这种将现代建筑作为“政治理想”表达的创作倾向,源于苏联早期对“建筑社会职能”的强调。柯林斯基在1919年参与的绘画雕塑建筑联合委员会(Zhivskultarch)团体<sup>2</sup>中,与雕塑家科罗廖夫(Sergei Pavlovich Korolev)<sup>3</sup>、画家罗德琴科(Alexander Mikhailovich Rodchenko)<sup>4</sup>合作,尝试将立体主义<sup>5</sup>、至上主义<sup>6</sup>的艺术语言转化为具有更高社会意义的建筑形态。

1923年,柯林斯基与尼古拉·拉多夫斯基(Nikolai Ladovsky)<sup>7</sup>、尼古拉·多库恰耶夫(Nikolai Dokuchaev)<sup>8</sup>共同创立新建筑师协会(Ассоциация новых архитекторов, Association of New Architects, 简称ASNOVA)<sup>9</sup>,该组织成为理性主义理论传播的核心平台。<sup>[1]</sup>柯林斯基在协会中负责实践项目的形式探索,其主导设计的莫斯科最高苏维埃总部提案成为阿斯诺瓦(ASNOVA)理念的典型实践——以钢筋混凝土框架与玻璃幕墙的组合,展现了理性主义建筑探索对现代材料的技术自信。(图1)

阿斯诺瓦(ASNOVA)的活动不仅限于建筑设计,更涉及理论建构与现代建筑教育的革新。柯林斯基与拉多夫斯基在协会内部形成“理论—实践”的互补关系:拉多夫斯基侧重抽象理论构建,提出“空间作为建筑材料”的核心命题;柯林斯基则通过具体项目建筑设计将理论具象化。这种分工使阿斯诺瓦(ASNOVA)成为20世纪20年代苏联先锋派中少有的“理论与实践并重”的组织,其教学实践的影响延续至二战后的苏联甚至世界各国的建筑教育体系。

柯林斯基在1919—1920年参与绘画雕塑建筑联合委员会学术团体时,深受立体主义与至上主义影响。他在《构造与构图》的图形作品中(图2),以嵌套几何体与垂直结构体现动态构造,对比传统矩形建筑的对称构图,明确理性主义对“非对称形式”的偏好。这种影响在莫斯科最高苏维埃总部提案(图3)的三层体量渐缩设计中尤为明显:底层电影院的倾斜框架打破垂直秩序,顶层“P”字形直升机场平面则呼应马列维奇<sup>10</sup>《黑方块》的极简几何逻辑。<sup>[2]</sup>值得注意的是,柯林斯基对先锋艺术特别是至上主义的吸收并非简单模仿,而是进行了建筑造型创新的转译。例如,立体主义的“多视点透视”在其设计中转化为“动态空间体验”——1921年实验性项目“带内部墙壁的建筑”(图4)以干式内墙结构为骨架,通过自由平面布局创造“同一空间多视角感知”的可能性,参观者在移动中可同时看到不同几何体量的交叠,这种空间处理方式远超同时期构成主义的静态构图。至上主义的“纯粹几何”则被他转化为建筑体量的基本语汇,如哥伦布纪念碑以球体与线性结构的组合象征“宇宙指向性”(图5),完全摒弃了古典纪念碑的具象雕塑。

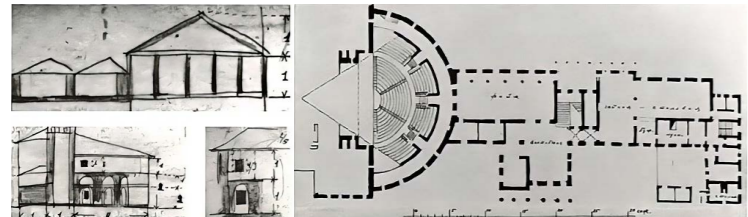


图6. 佩索钦斯基劳动公社的人民之家, 立面、剖面和平面图, 1919年

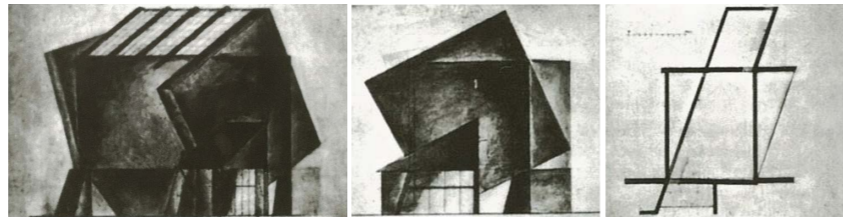


图7. 公共建筑, 透视图、立面、平面图, 1919-1920年

## 1.2 先锋意识作为建筑设计的宣言

先锋意识在20世纪苏联建筑革新中成为鲜明旗帜,它不仅是形式探索的口号,更是将革命理想与建筑创新深度融合的宣言。柯林斯基以独特设计语言,从形体象征的意识形态转译,到动态几何对空间秩序的重构,再到先锋技术与造型逻辑的结合,构建起先锋建筑的多维表达体系。

柯林斯基将建筑形体视为精神与无产阶级意识形态的载体,他设计的佩索钦斯基劳动公社的人民之家(图6),圆形截锥形大厅象征“无产阶级力量的汇聚”,入口序列的节奏化设计模仿红旗飘扬的动态,通过建筑形态实现“视觉革命”。这种美学策略与拉多夫斯基的“空间政治学”理论形成互补:理性主义建筑探索中拉多夫斯基侧重于理论建构,柯林斯基则以感性形式将抽象理念转化为可感知的空间体验。这种形体象征不仅是形式上的创新,更是对无产阶级意识形态的视觉转译,它使建筑成为革命精神的物质投射。柯林斯基在《莫斯科建筑师》报发表的文章中强调:“无产阶级美学不应依赖文字说明,而应通过空间形态本身引发情感共鸣——我们需要的是会‘说话’的建筑。”<sup>[3]</sup>

在柯林斯基的建筑设计中,动态几何不仅是形式手段,更是对传统空间秩序的颠覆。他摒弃了古典建筑的对称构图与等级秩序,转而采用倾斜体量、断裂体块和对角线构图,以表达革命的冲击力与新生社会的动态活力。在他的公共建筑设计中(图7),柯林斯基以不规则的几何体量、建筑外观的尖锐棱角与倾斜立面形成强烈的视觉冲击,展示了突破传统束缚的强烈新生力量;通过自由平面布局打破封闭空间,形成“流动空间”的雏形。他在呼捷玛斯(VHUTEMAS)<sup>11</sup>的教学中反复强调:“建筑的流动性不仅是空间体验,更是时间体验——参观者的移动轨迹应成为建筑叙事的一部分。”<sup>[4]</sup>

柯林斯基对钢筋混凝土、玻璃等材料的运用突破了传统建筑的技术框架。在莫斯科最高苏维埃总部提案中(图8),他首次将钢筋混凝土框架暴露为立面的主导元素,通过三层不同密度的网格划分(底层垂直框架、中层正方形网格、顶层带状开口),既体现结构逻辑,又形成韵律化的立面节奏。这种技术透明性理念与塔特林(Vladimir Tatlin)<sup>12</sup>的“第三国际纪念碑”形成跨领域呼应(图9),共同构成苏联先锋派“材料叙事”的核心。这种将技术理性与艺术表达相结合的造型逻辑,打破了传统建筑中结构与装饰的对立,使建筑形式成为技术进步的直接呈现。柯林斯基的探索为现代建筑的发展探索了新的方向,即通过对新技术逻辑与理性的创造性运用,构建符合工业文明特征的前卫建筑美学。

## 2. 柯林斯基的理性主义理论与建筑解构

柯林斯基的理性主义理论并非孤立存在,而是通过对功能与形式、几何与感知、技术与材料的系统性探索,构建起完整的理论体系。在明确“构造”与“构图”的分野并实现功能可视化后,他进一步将抽象几何原型与人类空间感知规律相结合,同时以技术实验推动材料的本体表达,三者相互支撑,共同深化了理性主义的建筑内涵。

### 2.1 功能与形式的理性整合:从“构造-构图”分野到空间的功能可视化

功能与形式的理性整合,为柯林斯基的理性主义奠定了逻辑基石。通过“构造”与“构图”的概念重构,打破了古典建筑形式至上的桎梏;而“功能可视化”的实践,则将抽象理论转化为可感知的空间叙事。这一探索既为几何原型与空间感知的研究提供了功能逻辑前提,也为技术与材料的创新指明了“形式服务于本质”的方向。

#### 2.1.1 理论内核:“构造”与“构图”的概念重构

柯林斯基对理性主义的理论突破,始于对“构造”与“构图”的根本性区分。1921年,在艺术文化研究所(INHUK)<sup>13</sup>关于“构图与构造”的关键讨论中,他明确提出:“构造是建筑的建造逻辑,包含材料与结构的组织;构图是传统形式的斑点组合。”<sup>[5]</sup>他以两幅图形作品直观展示差异:《构图》(图10)则呈现对称排列的矩形建筑体,《构造》(图11)以嵌套几何体与垂直结构体现动态生长。在古典范式中,柱式比例、对称轴线等形式法则始终凌驾于材料性能与结构逻辑之上,而柯林斯基将理性主义的核心牢牢置于技术与功能合理性之上,主张建筑形式必须臣服于材料的客观属性与功能的内在规律。

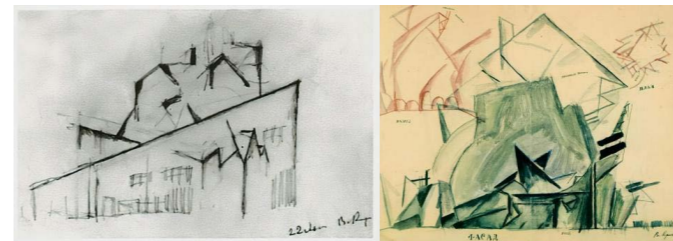


图12. 某公共住宅, 草图, 立面、透视图、平面图, 1919年

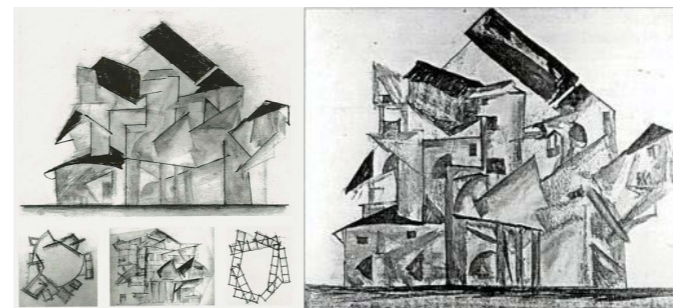


图13. 某公用住宅, 立面图、平面图, 1920年

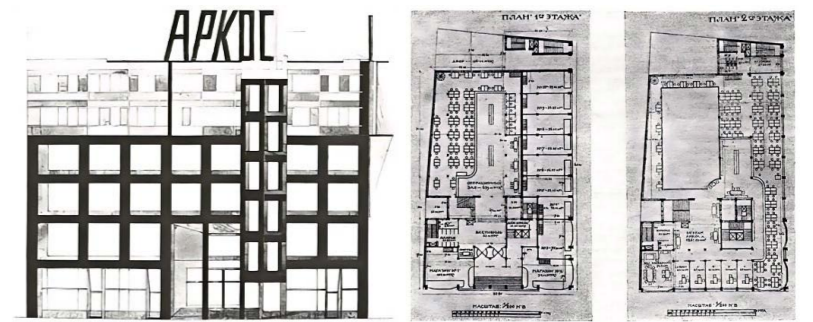


图14. “阿科斯”办公建筑, 竞赛设计, 立面图、平面图、效果图, 1924年

在《苏联建筑》文集发表的《理性主义与构成主义的理论分野》中,柯林斯基进一步深化了这一思想:“构造不是对结构的被动记录,而是对空间秩序的主动创造——它是建筑的‘语法’,而构图只是‘修辞’。”<sup>[6]</sup>这一理论颠覆了建筑创作的起点,使功能与形式的关系从“形式决定功能”逆转为本能。

### 2.1.2 实践转化:“功能可视化”的设计革新

柯林斯基的理论在实践中体现为“功能可视化”的设计手法,即建筑形式直接反映功能需求与结构逻辑,使空间成为“可读的叙事”。

在1920年设计的“某公共住宅”项目中(图12,图13),柯林斯基创造了“无中心空间”的叙事模式:建筑由多个不规则几何体穿插组成,没有传统意义上的“中心大厅”,参观者在漫游中自主发现不同功能空间(演讲台、阅读角、展览区),这种“去中心化”的叙事方式呼应了社会主义的平等理念。他在呼捷玛斯的教学中强调:“空间叙事不应是强迫性的引导,而应是开放性的探索——建筑应为使用者提供多元的体验可能”。这种观点预示了当代“叙事性空间”理论的某些核心思想,使理性主义的空间理念超越了其时代局限性。

1924年的“阿科斯”办公楼项目(图14)进一步探索了功能与形式的整合。建筑立面以竖向玻璃带划分办公单元,横向混凝土遮阳板既满足防晒需求,又形成水平韵律,二者的比例关系严格遵循办公空间6米×6米的柱网尺寸。这种“结构—功能—形式”三位一体的设计,被柯林斯基称为“理性主义的黄金三角”。遮阳板的角度经过日照计算,玻璃带的宽度与办公单元进深匹配,使每个形式元素都有明确的功能依据,彻底告别了装饰主义的冗余。

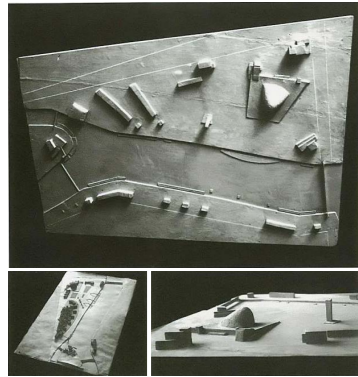


图 15. 莫斯科艺术宫综合体，总体规划方案，模型，1930 年

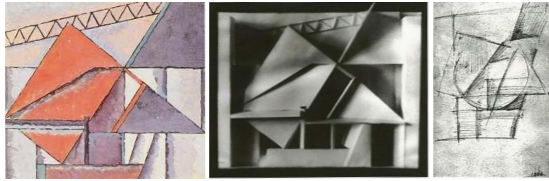


图 16. 庆祝礼堂设计，草图（变体），立面和模型，1921 年

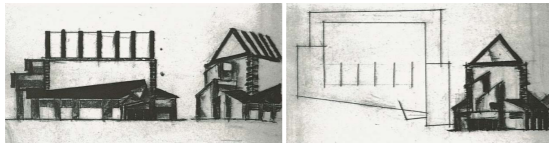


图 17. 某公共建筑，立面图、透视图、平面图，1920 年

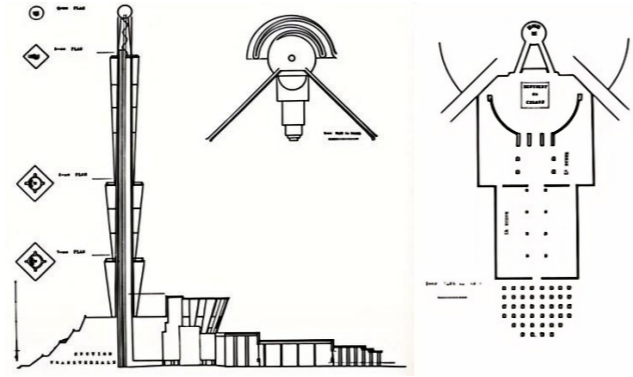


图 18. 哥伦布纪念碑，竞赛方案，立面图、平面图，1929 年

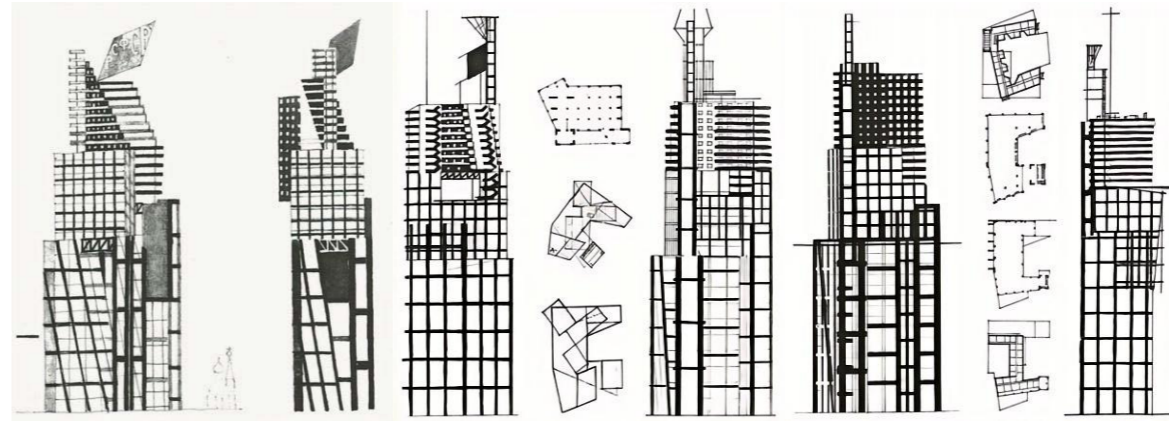


图 19. 莫斯科最高苏维埃总部，初步设计草图（外墙、平面图），1922-1923 年

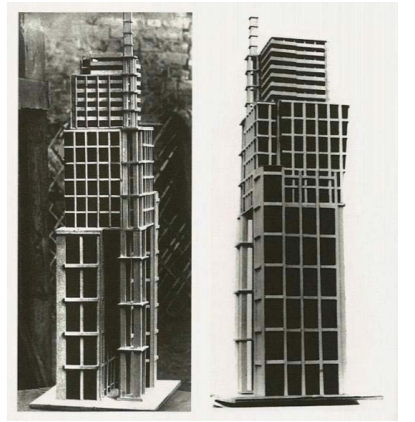


图 20. 莫斯科最高苏维埃总部，最终的设计稿版本

莫斯科艺术宫综合体（图 15）是柯林斯基在 1930 年主导设计的典型理性主义建筑实践项目，其功能组织严格遵循“社会文化容器”的理性定位。阿斯诺瓦 (ASNOVA) 团队 (B. 巴利赫、G. 博里索夫斯基、B. 柯林斯基、B. 彼得罗夫、I. 蒂霍米罗娃) 将建筑定义为“文化中心的有机延伸”，在奥斯库河右岸规划了剧院、电影音乐厅、会议厅和展览厅等功能区块，各空间通过玻璃连廊形成“集中-分散”的网络化布局。<sup>[1]</sup>

建筑群的形态生成遵循“场地响应-功能转译-几何抽象”的设计路径。柯林斯基以奥斯库河右岸的自然地貌为基底，将剧院、音乐厅等功能体块沿河岸呈线性排列，形成面向河流的开放式立面。主建筑群后退河岸 20 米，形成滨河广场，实现“建筑-河岸-城市”的视线贯通。柯林斯基通过 1:100 模型实验验证形态关系——当观众从河对岸观看时，建筑群的竖向线条与奥斯库河的水平走向形成“垂直-水平”的视觉平衡，体现理性主义建筑思想对自然环境的系统性回应。

柯林斯基的这种探索，既区别于忽视功能的装饰主义，也不同于否定形式的纯粹功能主义，而是在功能与形式之间建立了辩证统一的关系——功能为形式提供逻辑起点，形式为功能赋予艺术表达，二者共同服务于“空间作为社会改造工具”的时代使命。

## 2.2 几何原型与空间感知：从抽象形式理论到动态空间体验

几何原型与空间感知的探索，是柯林斯基对建筑形式本源的深入追问。从抽象形式的科学理论到动态空间的实践表达，他将人类感知规律注入几何语言，赋予建筑超越功能的精神张力。这一维度的突破，既承接了功能与形式的理性逻辑，又为技术实验提供了“形式生成需兼顾感知体验”的重要准则。

### 2.2.1 理论内核：抽象形式与空间感知的科学基础

柯林斯基在《建筑之路》(1921 年) 报告中提出“抽象形式是空间经验的表达”，主张建筑创作应从立方体、圆柱体等几何原型出发，通过逻辑组合形成新形态。<sup>[8]</sup> 该理论的哲学基础源于柯林斯基对“感知规律”的研究。他在呼捷玛斯的教学笔记中写道：“人类对空间的认知始于几何原型——儿童最早识别的是圆形、方形，而非具体物象。建筑作为空间艺术，应回归这种原始感知，以几何形态构建现代建筑普遍的空间语言。”

这种观点与同时期格式塔心理学的“完形理论”不谋而合。格式塔心理学认为，人类对事物的认知具有整体性，倾向于将复杂形态简化为可理解的基本结构，柯林斯基的抽象形式理论正是这一规律在建筑领域的应用。他强调：“建筑的几何原型不是形式游戏，而是基于人类感知规律的必然选择，只有这样才能实现空间的普遍可理解性。”<sup>[9]</sup> 这一理论使理性主义的形式探索超越了单纯的美学追求，具备了现代心理科学的依据，为建筑形式的“合理性”提供了全新的评判标准。

### 2.2.2 实践转化：动态空间与几何象征的创新表达

在实践中，柯林斯基将抽象形式理论转化为独特的空间体验，通过几何原型的组合与变形，创造出具有动态感与象征意义的建筑形态。

1921 年庆祝礼堂设计严格遵循这一理论——以立方体为基本单元，通过切

割、叠加形成复杂体量，内部空间则根据功能需求划分，实现“形式逻辑与功能需求”的统一（图 16）。这种方法影响了后续理性主义教育体系，成为呼捷玛斯“空间构图”课程的核心内容。<sup>[10]</sup>

在某公共建筑设计（图 17）中，柯林斯基更以非对称几何颠覆古典秩序。1920 年的某公共建筑设计摒弃对称构图，通过不规则体量的并置、穿插与悬挑营造“不稳定感”：坡屋顶与长方体块的非常规组合打破了传统建筑的稳定感，对角线的结构线条强化了视觉张力，使建筑呈现出“运动的视觉意象”。这种设计呼应了革命时代的动态精神，柯林斯基解释道：“新社会的活力不应被静态的对称所束缚，非对称的几何形态更能表达革命的冲击力与新生社会的动态活力。”

哥伦布纪念碑竞赛方案（1929 年）则以极简几何组合承载深刻的象征意义。纪念碑由“基座—柱身—球体”三部分构成（图 18）：底部是 12 米见方的花岗岩基座，厚重沉稳，隐喻探索精神的根基；中间由三个逐渐收分的四棱台叠加而成，每个四棱台的高度与边长比例严格遵循黄金分割（最下方高 8 米、边长 10 米，中间高 6 米、边长 8 米，顶端高 4 米、边长 6 米），形成和谐的视觉韵律；顶端是直径 15 米的玻璃球体，悬浮于 40 米高的金属支架上，内部设置螺旋楼梯，游客可登顶俯瞰。

整个设计完全摒弃古典纪念碑的具象雕塑，仅以几何原型的组合传递“探索未知”的主题：方形基座代表“已知世界”，渐缩的四棱台象征“探索过程的递进”，玻璃球体隐喻“未知宇宙”，金属杆指向天空暗示“永不停止的探索”。这种以抽象几何承载象征意义的手法，开创了纪念性建筑的新范式，证明“纯粹的形式语言可比具象雕塑更具精神穿透力”。

## 2.3 技术实验与材料创新：从“技术合理性”到材料的本体表达

技术实验与材料创新，是柯林斯基理性主义落地的关键支撑。以技术理性为根本遵循，他让材料性能与建造逻辑成为形式的源头；而现代材料的创新性运用，则让理论构想有了实体依托。这一探索与功能整合、几何感知形成闭环，共同构建起“技术-形式-感知”三位一体的理性主义建筑体系。

### 2.3.1 理论内核：技术理性作为建筑的根本遵循

柯林斯基理性主义的核心是“技术合理性”，即建筑形式必须以材料性能与建造技术为根本依据。他在阿斯诺瓦 (ASNOVA) 宣言《建筑的理性基础》中明确提出“拒绝装饰、回归结构逻辑”的创作原则，主张“建筑形式应源于材料特性与功能需求的理性推导”。<sup>[11]</sup> 这种观点将技术从“实现形式的手段”提升为“形式生成的源头”，使建筑成为技术进步的直接呈现。

柯林斯基批判当时部分先锋派“为技术而技术”的倾向，强调技术实验不是目的，而是实现空间理想的工具。他认为，现代材料（钢筋混凝土、玻璃、钢材）的价值不仅在于强度与耐久性，更在于其能创造传统材料无法实现的空间形态——钢筋混凝土的可塑性使自由曲面成为可能，玻璃的透明性打破了内外的空间界限，钢材的韧性实现了大跨度结构。

这种对技术的理性态度，使柯林斯基的探索既区别于保守派对传统材料的迷恋，也区别于激进派对技术的盲目崇拜，在技术可能性与空间理想之间建立了平衡。

### 2.3.2 实践转化：现代材料的技术实验与形式创新

柯林斯基的技术探索集中体现在对钢筋混凝土、玻璃等现代材料的创新性运用上，通过结构逻辑的可视化，实现“技术理性+艺术感性”的融合。

莫斯科最高苏维埃总部提案的钢筋混凝土框架设计是这一探索的典范，从初始方案到最终版本的演化（图 19），体现了理性主义对“形式纯粹性”的追求——早期方案中对角线元素逐渐被垂直框架取代，复杂的旋转体量简化为矩形平面，但三层渐缩的几何逻辑始终保留。柯林斯基在设计笔记中多次提到，这种简化并非妥协，而是通过“减法”强化本质特征：“当形式摆脱多余的动态装饰，钢筋混凝土框架的垂直韵律便成为革命意志的最佳隐喻”。<sup>[12]</sup>

莫斯科最高苏维埃总部提案是柯林斯基对材料现代设计应用的集中探索，他首先将钢筋混凝土框架从结构支撑转化为建筑表现主体。建筑立面以“三层渐变框架”为核心：底层电影院采用 6 米高的倾斜钢筋混凝土柱，形成强烈的视觉冲击；中层办公区为 2.5 米见方的正方形网格，既满足采光又提供结构支撑；顶层酒店则采用 1.2 米高的带状框架，搭配全玻璃幕墙，实现“垂直城市”的空间想象（图 20）。<sup>[13]</sup>

这种框架体系的差异化设计，打破了传统摩天楼“基座—中段—顶部”的三段式构图，开创了“功能—结构—形式”一体化的设计范式。框架填充物为玻璃，玻璃幕墙采用钢夹胶工艺，边缘与框架通过特制连接件固定，这种节点设计处在 1920 年代独居技术创造的前沿，为后续世界高层建筑的幕墙发展提供了宝贵经验。理性主义者赋予柯林斯基的莫斯科最高苏维埃总部项目设计实用功能性以及先锋探索的意义。

第 8 号闸门管理塔（1935-1936 年，与鲁赫利亚杰夫<sup>14</sup> 合作）则体现了“技术本体论”的成熟。管理塔作为水利工程的控制中枢，其形态完全由技术需求决定：主体为直径 8 米的圆柱形混凝土结构，高度随水位落差精确计算；塔身开设条形观察窗，窗宽根据力学计算确定，既保证结构强度，又满足观景需求；顶部的设备舱采用钢结构，轻盈的形态与下部厚重的混凝土形成对比，<sup>[14]</sup> 既体现功能差异，又强化视觉层次（图 21）。

该设计摒弃了同时期纪念性建筑的装饰手法，以水利工程技术的客观逻辑塑造形态——混凝土的粗糙质感、钢结构的工业美学，都成为形式的一部分，



图 21. 莫斯科—伏尔加，第 8 号闸门管理塔，效果图，1935—1936 年

证明“技术逻辑本身可成为美学来源”。柯林斯基在设计说明中写道：“闸门管理塔的美，源于其对水利功能的精准回应，任何多余的装饰都是对技术理性的背叛。”

不同材料的组合不仅满足功能需求，更通过质感、色彩的对比增强视觉层次，实现“材料性能—技术实现—形式美学”的统一。这种对材料的理性运用，证明“材料本身的语言，就是建筑最有力的表达”。

## 3. 柯林斯基理性建筑的教育实践

柯林斯基的理性主义思想不仅体现在建筑设计中，而且通过教育实践得以传承与发扬。他在呼捷玛斯构建起独特的教学体系，将理论创新、跨学科整合与实践结合，打破传统建筑教育桎梏，为理性主义培养了大批人才，其教育理念至今仍具深远影响。

### 3.1 教育理论与方法论创新

理论与方法的革新是柯林斯基教育实践的核心。他跳出传统技法训练框架，以“空间感知”为核心构建教学体系，通过模型实验、教材编撰与现场教学结合，将理性主义理论转化为可操作的教学内容，实现了建筑教育从经验传授到科学培养的转型。

#### 3.1.1 “空间感知”教学体系的建立

在呼捷玛斯任教期间，柯林斯基开发了以“空间感知”为核心的教学体系，将理性主义理论分解为“形式类型-属性-组织手段-接受条件”四组教学内容。他要求学生通过《空间元素的构图》（图 22）《不同光照条件下纹理的呈现》（图 23）等模型实验，理解形体、光影与材质的关系，培养“非风格化”的创作思维。这种教学方法突破了传统美术学院以绘图等技法训练为主的教育模式，将建筑教育转向空间体验的科学分析与创造力的培养。教学体系的创新点在于“三维训练”的前置化与系统的科学化：传统建筑教育往往在高年级才涉及模型制作，而柯林斯基要求一年级学生就开始用石膏、木材等材料制作 1:10 的元素类型几何模型，通过触觉与视觉的双重体验理解空间形态。<sup>[15]</sup>

#### 3.1.2 《建筑空间构图要素》的教育意义

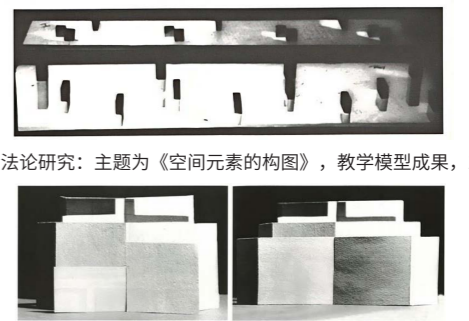


图 22. 实验与方法论研究：主题为《空间元素的构图》，教学模型成果，1920 年代

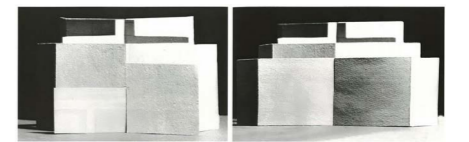


图 23. 实验与方法论研究：主题为《不同光照条件下纹理的呈现》，教学模型成果，1920 年代



图 24.《建筑和空间构成的元素》，1934 年



图 25. 演讲厅举办关于质量和重量的揭示和表达的学生作品展，1927-1928 年

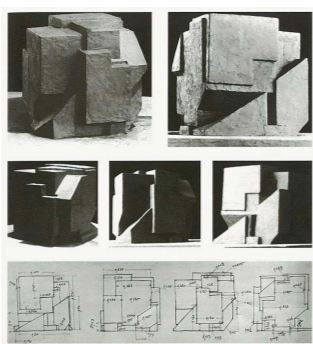


图 26. 实验与方法研究：主题为《形式与光影的呈现》，教学模型成果、图纸，1920 年代



图 27. 柯林斯基（坐在中间）与呼捷玛斯部门的学生和教师合影



图 28. 期刊《红军战士》封面草图

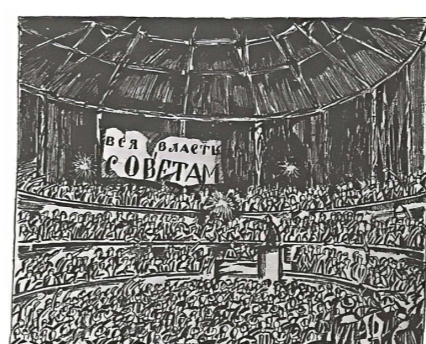


图 29. 杂志《红军战士》插图，《现代马戏团的集会》，1919 年

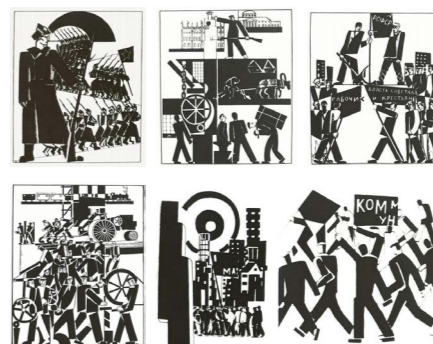


图 30. 杂志《红军战士》插图，多角色的图形

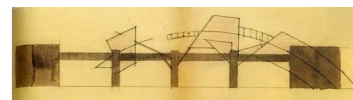


图 31. 节日装饰设计项目（《展开的拱门》），1920-1921 年



图 32. 节日城市装饰，设计图，1920-1921 年

1934 年，柯林斯基编写的《建筑空间构图要素》（图 24）成为理性主义教育方法论的重要文献。书中系统阐述了几何构成、色彩理论与工业材料的教育分析体系，提出“建筑构图与造型的唯一材料是空间经验”的核心观点。教材以大量图解展示立方体、圆锥体等基本形态的组合规律，并用具体案例说明理论应用系统的教学训练方法。

该著作不仅是理性主义重要的理性总结，更是一部系统、有效的教材，其教学方面的革命性在于将“抽象形式理论”系统化、教学图示化。例如，书中提出“形式组合的三原则”：①几何原型优先：任何复杂形态均应可分解为基本几何体；②逻辑可追溯：形式演变过程应有清晰的几何推导路径；③感知可验证：最终形态应符合人类空间认知规律。这些原则使理性主义的形式探索摆脱了个人经验，成为可传授、可学习的知识体系。教材在 1968 年仍作为苏联建筑院校的标准教材再版，其影响延续至后苏联时期及欧洲许多国家，证明了理性主义教育体系的持久生命力。

### 3.1.3 模型实验与现场生产教学的结合

柯林斯基在呼捷玛斯的理性主义教学中革新了教学方法，将工作坊制、模型实验与现场生产教学相结合。在模型设计课程中，学生不仅需制作 1:50 的空间元素的构图模型（图 25），还需前往预制构件厂考察混凝土浇筑工艺，将理论构想与技术实现结合。这种“知行合一”的教学模式，培养了学生对材料、构造的实际掌控能力，为理性主义建筑实践储备了技术人才。

1925 年，他带领学生参与实际建设，要求学生全程跟踪施工过程：从模板搭建、钢筋绑扎到混凝土浇筑，每个环节都需绘制详细的构造笔记。这种现场教学使学生深刻理解了“图纸与现实的差异”。他在教学笔记中强调：“建筑是手工艺与艺术的结合——脱离建造实践的设计只能是纸上谈兵。”<sup>[16]</sup> 据统计，1925—1930 年呼捷玛斯毕业的学生中，80% 参与了莫斯科地铁、第聂伯河水电站等国家重点工程设计研究工作，体现了理性主义教育的实践成效。

## 3.2 在呼捷玛斯中理想主义建筑教育的实践

呼捷玛斯是柯林斯基教育理念的实践阵地。作为阿斯诺瓦核心成员，他推动跨学科整合，以集体主义模式开展教学，将建筑教育与艺术、技术深度融合，既培养学生专业能力，又塑造集体协作精神，为理性主义实践输送了实用型人才。

### 3.2.1 作为阿斯诺瓦 (ASNOVA) 成员的课程主导与跨学科整合

作为阿斯诺瓦 (ASNOVA) 核心成员，柯林斯基在呼捷玛斯推动了建筑与其他艺术学科的融合。他邀请画家罗德琴科讲授“色彩构成”，雕塑家科罗廖夫指导“形体表达”，形成跨领域的教学团队。在“空间构图”课程（图 26）中，学生需与绘画系合作，为建筑模型制作光影效果图，这种跨学科训练打破了专业壁垒，培养了学生个性表达的综合创作能力。<sup>[17]</sup>

1927 年，他发起“艺术综合工作坊”，要求建筑系学生与戏剧系、美术系合作，设计“革命节日广场”。建筑系负责空间布局，戏剧系负责场景设计，美术系负责视觉符号，最终成果是一个融合建筑、戏剧、视觉艺术为一体的临时空间装置。柯林斯基在工作坊总结中写道：“建筑不能孤立存在——它必须与其他艺术形式对话，才能真正成为‘社会的艺术’。”

### 3.2.2 集体主义模式下的方案构思与技术实现

柯林斯基在教学中强调集体主义模式下的方案构思与技术实现（图 27）。他组织学生以集体合作的方式开展设计工作，从方案构思到技术实现，都强调团队协作与集体智慧。这种教学模式反映了社会主义意识形态对集体主义的重视，旨在培养学生的集体观念与合作精神。

在方案构思阶段，学生通过集体讨论形成设计理念，每个成员都为方案的完善贡献力量；在技术实现阶段，不同专长的学生分工合作，共同解决设计中的技术难题。柯林斯基认为，建筑创作不是个人英雄主义的单打独斗，而是集体智慧的结晶，这种理念贯穿于理性主义教学的始终。

通过集体主义模式的教学，柯林斯基不仅培养了学生的专业能力，而且塑造了其集体主义的价值观。这种教育理念与社会主义建设需求相适应，为苏联建筑事业的发展提供了人才保障，也为集体主义建筑创作模式的形成奠定了基础。

## 3.3 跨艺术领域的理性主义延伸

柯林斯基将理性主义延伸至艺术领域。通过杂志插图的几何表达与节日装饰的动态叙事，把建筑中的理性原则转化为视觉艺术语言，既丰富了理性主义的实践维度，又让先锋理念通过艺术渗透到公共生活，实现了教育思想的跨领域传播。

### 3.3.1 《红军战士》杂志插图的几何纯粹性

柯林斯基为《红军战士》杂志创作的插图以“几何纯粹性”为核心特征，通过极简的线条与黑白构图传递先锋理念（图 28）。1919 年的《现代马戏团的集会》插画（图 29）中，他以单线勾勒三角形、圆形等基本几何体，通过黑白填充形成强烈的视觉对比，摒弃传统绘画的写实技法，转而以抽象形态隐喻革命动态。这种创作手法严格遵循理性主义“形式源于几何原型”的理论——如用折线形帐篷轮廓象征革命力量的崛起，以放射状线条强化集会的集体氛围，使插图成为“视觉化的政治宣言”。<sup>[18]</sup>

《多角色的图形》插画（图 30）以极简几何语言构建革命叙事。画面以单线勾勒圆形、三角形等基本形态，通过黑白块面填充形成强烈视觉对比，将人物、武器与旗帜抽象为几何组合：放射状线条簇拥的红星居于中央，周边动态折线象征游行队伍，锯齿形图案隐喻斗争锋芒。<sup>[19]</sup> 柯林斯基摒弃写实手法，以纯粹形式语言传递集体主义精神，黑白构图既呼应理性主义的极简美学，又通过形态碰撞强化革命张力，使图形成为视觉化的政治宣言。

### 3.3.2 节日装饰项目的动态空间叙事

在节日装饰设计中，柯林斯基将理性主义的动态几何转化为临时建筑的空间叙事。1920 年设计的《展开的拱门》以钢结构为骨架，通过折线形拱券的不对称排列创造流动感，表面覆盖的红色与黑色金属板形成色彩冲突，隐喻“革命打破旧秩序”的动态过程（图 31）。这种设计突破了传统纪念性建筑的静态范式——拱券的倾斜角度经过力学计算，既保证结构安全又强化视觉张力，钢材的裸露质感与工业美学呼应理性主义的材料宣言。<sup>[20]</sup>

1921 年的节日街道装饰中，他用可拆解的钢管构件搭建螺旋形灯柱，灯光通过几何镂空投射动态阴影，使空间成为“时间与运动的容器”（图 32）。

这些临时装置虽然存续短暂，但是通过“结构逻辑 + 空间体验”的结合，将理性主义的先锋意识渗透到公共活动的庆典中。

## 4. 结论

弗拉基米尔·柯林斯基作为 20 世纪 20 年代苏联理性主义建筑流派的核心人物，其理论建构与实践探索不仅塑造了苏联先锋建筑的独特面貌，而且在现代建筑发展史上留下了兼具实验性与思想性的印记。通过对几何形态、空间感知与技术理性的系统性探索，构建了一套将社会理想、科学逻辑与艺术表达熔于一炉的理性主义建筑体系，其价值既体现于对传统建筑秩序的颠覆，更体现在为现代建筑提供了“形式服务于本质”的创作范式。

在理论层面，柯林斯基通过“构造”与“构图”的概念重构，彻底打破了古典建筑形式至上的桎梏。他将建筑的核心锚定于材料性能与功能逻辑，主张“构造是建筑的语法，构图只是修辞”，这种认知使功能与形式的关系实现了从“形式决定功能”到“功能生成形式”的根本逆转。同时，他以几何原型为起点，融合格式塔心理学的感知规律，提出“抽象形式是空间经验的表达”，为建筑形式的“合理性”提供了科学依据，使理性主义的形式探索超越单纯的美学游戏，具备了深刻的理论基础。

在实践维度，柯林斯基的创新体现在对现代材料与空间语言的突破性运用。从佩索钦斯基劳动公社中“动态空间”对无产阶级意识形态的视觉转译，到莫斯科最高苏维埃总部提案中钢筋混凝土框架与玻璃幕墙的技术实验，再到哥伦布纪念碑以极简几何承载“探索精神”的象征表达，他始终坚持“技术理性 + 艺术感性”的融合路径。这种实践不仅颠覆了古典建筑的对称秩序与装饰冗余，而且将建筑转化为社会改造的物质载体，证明了抽象几何语言在传递意识形态与精神张力上的独特力量。

教育领域的革新是柯林斯基理性主义思想传承的关键。他在呼捷玛斯构建的“空间感知”教学体系，通过模型实验、跨学科整合与现场实践的结合，将抽象理论转化为可操作的教学内容，推动建筑教育从技法训练转向空间科学分析。《建筑空间构图要素》中提出的“几何原型优先、逻辑可追溯、感知可验证”三原则，更使理性主义成为可传授、可延续的知识体系，其影响跨越时代，直至二战后仍深刻塑造着苏联及欧洲的建筑教育模式。

值得注意的是，柯林斯基的理性主义既区别于构成主义对技术的盲目崇拜，又不同于纯粹功能主义对形式的忽视，而是在功能、形式与技术之间建立了辩证统一的关系。这种平衡使其探索既具备先锋性的实验勇气，又不失对建筑本质的深刻洞察。从理论建构到实践创新，再到教育传播，柯林斯基的工作不仅定义了苏联理性主义的核心特质，而且揭示了现代建筑“技术为体、艺术为用、社会为魂”的发展逻辑，为当代建筑在应对功能需求、文化表达与技术变革的复杂关系时，提供了极具价值的历史参照。

## 注释：

<sup>1</sup> 《苏维埃政权的当前任务》：列宁 1918 年发表的政治著作，提出“建筑应当成为新社会意识形态的物质外壳”，这一理念深刻影响了柯林斯基等苏联先锋建筑师，成为其将建筑与革命理想、集体主义精神结合的思想源头，推动柯林斯基探索“建筑作为社会改造工具”的实践路径。

<sup>2</sup> 绘画雕塑建筑联合委员会：1919 年由建筑师与艺术家联合成立的团体，柯林斯基为核心成员之一，一个致力于综合艺术、雕塑和建筑的集体，活跃至 1920 年。

<sup>3</sup> 谢尔盖·帕夫洛维奇·科罗廖夫（Сергей Павлович Королев，1907 年 -1966 年）：苏联艺术家、工程师，与柯林斯基在绘画雕塑建筑联合委员会共事。二人合作探索艺术与建筑的跨界融合，科罗廖夫的“形体表达”理念影响了柯林斯基在呼捷玛斯的教学体系，尤其是几何原型组合与空间感知训练模块的设计。

<sup>4</sup> 亚历山大·米哈伊洛维奇·罗德琴科（Александр Михайлович Родченко，1891 年 -1956 年）：俄罗斯前卫建筑师和教育家，是 1920 年代建筑理性主义运动的领导者，被称为现代苏联和俄罗斯现代建筑教育的创始人，是柯林斯基的合作伙伴。

<sup>5</sup> 立体主义：西方现代艺术史上的一个运动和流派，又译为立方主义，1908 年始于法国。立体主义的艺术家追求碎裂、解析、重新组合的形式，形成分离的画面——以许多组合的碎片型态为艺术家们所要展现的目标，影响到柯林斯基。

<sup>6</sup> 至上主义：1915 年前后由马列维奇创造的俄罗斯前卫艺术流派，活跃于 1915 年到 20 世纪 30 年代之间，至上主义的形式特点是抽象的，作品以直线、几何形体和平涂色块组合而成，影响到柯林斯基的教学。

<sup>7</sup> 尼古拉·亚历山德罗维奇·拉多夫斯基（Николай Александрович Ладовский，1881 年 -1941 年）：俄罗斯前卫建筑师和教育家，是 1920 年代建筑理性主义运动的领导者，被称为现代苏联和俄罗斯现代建筑教育的创始人，是柯林斯基的合作伙伴。

<sup>8</sup> 尼古拉·多库恰耶夫（Николай Докучаев，1891 年 -1944 年）：一位俄罗斯建筑师，是 20 世纪 20 年代末苏联“反都市主义”运动的代表之一，也是，也是阿斯诺瓦 (ASNOVA) 建筑团体的理性主义先锋建筑师。

<sup>9</sup> 新建筑师协会（Association of New Architects，简称 ASNOVA）：苏联时期重要的前卫建筑师组织，1923 年由尼古拉·拉多夫是从莫斯科 VKhUTEMAS 学校（苏联国立高等艺术与技术工作室）的先锋派发展而来。是一个理性主义者团体，在拉多夫斯基与柯林斯基等人的指导下，其专业基础训练从平面转向空间，强调建筑设计的理性与功能性。

<sup>10</sup> 西米尔·塞文洛维奇·马列维奇（Казимир Северинович Малевич，1878-1935）：俄国至上主义倡导者，几何抽象派画家，其《黑方块》的极简几何逻辑深刻影响柯林斯基，曾参与起草俄国未来主义艺术家宣言。十月革命后参加左翼美术家协会。

<sup>11</sup> 呼捷玛斯（Vysshiye Khudozhestvenno-Tekhnicheskiye Masterskiye，简称：VHUTEMAS）：高等艺术和技术工作室，是俄罗斯国立艺术和技术学校，于 1920 年在莫斯科成立，柯林斯基在此任教并建立“空间感知”教学体系。他将理性主义理论拆解为“形式类型—属性—组织手段”课程模块，推动建筑教育从技法训练转向空间科学分析，培养了大批践行其理论的建筑师。。

<sup>12</sup> 弗拉基米尔·塔特林（Владимир Евграфович Татлин，1885-1953），雕塑家、建筑师，构成主义创始人，代表作品《第三国际纪念塔》，对现代建筑影响巨大，其“第三国际纪念碑”理念与柯林斯基形成跨领域呼应。

<sup>13</sup> 艺术文化研究所（INHUK）：一所苏联艺术学校，于 1920 年至 1924 年运营。瓦西里·康定斯基于 1920 年在莫斯科创立了 Inhuk。康定斯基的目标是形成一种基于科学研究的艺术思想理论，柯林斯基在此参与“构图与构造”的核心讨论。

<sup>14</sup> 阿列克谢·鲁赫利亚杰夫（Алексей Рухлядев，1882 年 -1946 年）：阿列克谢·鲁赫利亚杰夫是苏联杰出建筑师，与柯林斯基合作设计闸门管理塔。他主导莫斯科运河建筑体系设计，与他人创造斯大林帝国风格。其设计的 9 号船闸灵活性高，莫斯科北河码头更是经典。他的作品兼具实用与艺术价值，深刻影响苏联建筑风格发展。

## 参考文献：

[1] 徐畅、二十世纪初苏俄前卫建筑运动及其传承与影响研究 [D]. 北京交通大学，2016.

[2] Казимир Малевич. От кубизма к супрематизму. Новый живописный реализм. —М.,

# Miscellaneous Remarks on the History of Overseas Architectural Design in Shenzhen XII — Institutional Reflections and Cultural Resonance in the Post-Redesign Age

## 深圳境外建筑设计历史漫谈 XII ——再设计时代的制度映像与文化回响

张长文，艾登（通讯作者），宋聚生

ZHANG Changwen, Ai Deng（Corresponding author), SONG Jusheng

（深圳大学建筑与规划学院教授、博士生导师）

（深圳大学建筑与规划学院教授、博士生导师）

12 总结

12.1 再设计时代的制度映像与文化回响

### 引论

深圳境外建筑设计的发展，是深圳城市变迁的物质积淀，是中国改革开放的巨大成果，是世界文明碰撞下的文化交流，也是后殖民主义下的文化传播。深圳境外设计虽然取得显著成就，但是存在诸多问题与不足，本文对此进行系统总结与反思，同时提出对未来发展趋势的预判与展望。

首先，改革开放四十多年来，针对深圳境外建筑设计历史阶段的总结共分为四个发展阶段，以重大事件为节点，每阶段大致为十年。期间有项目的时间分布、空间分布、项目类型演进及境外设计师来源分布等研究，亦有各个阶段的重要设计特点及标志性项目等的研究。

其次，本系列针对深圳境外建筑设计获得普利兹克奖（Pritzker Prize）大师的研究论述，对矶崎新（Isozaki Arata，1931~2022）、库哈斯（Rem Koolhaas）、哈迪德（Zaha Hadid，1950~2016）及高技派（High-tech architecture）三位大师罗杰斯（Richard Rogers，1933~2021）、福斯特（Norman Foster）、皮亚诺（Renzo Piano）等进行了研究，同时以笔者参与大师竞争、合作项目的视角，论述了汤姆·梅恩（Thom Mayne）、矶崎新和库哈斯。

连载具有特殊性，两年多的时间里发生许多变化，无法提前预知，更有始料不及。当年费尽心力的研究成果，如今也许失去精准性；曾经热情如火的设计市场，现在已变得萧条冷落。所以这既是总结展望，又是拾遗补缺。

12.2 再设计时代的制度映像与文化回响

### 12.1 历史阶段总结

深圳境外建筑设计共有四个阶段，包括改革开放初期的探索、规模扩张中管理规范化的开始、加入世贸后复杂性的增强、大特区政策下新趋势的走向。四个阶段呈现出境外建筑设计在数量、区位分布、功能类型及设计师来源等方面的显著变化，反映了深圳改革开放的巨大成果与发展趋势。

#### 12.1.1 改革开放初期的探索（1980 ~1993）

深圳作为中国改革开放的前沿阵地，1980年经济特区成立就开始吸引境外建筑设计的进入。该阶段共计引入10个境外设计项目，涵盖办公、酒店、商业、住宅、体育与文化等多种功能类型。这些项目不仅推动了深圳城市化进程的开启，而且为深圳带来了现代主义建筑的设计理念和技术。

虽然该阶段的标志性项目数量有限，但其历史意义不容忽视。例如1983年落成的蛇口碧涛中心，是深圳有史可查的第一个境外建筑设计项目，展现了现代主义建筑的鲜明特征。1990年建成的深圳发展中心大厦，是境内首座大型钢结构超高层建筑，采用了当时先进的隐框幕墙结构体系与银白色反射玻璃设计。

这一阶段的设计特点比较鲜明，境外设计多以华裔建筑师为主，他们凭借地理位置优势和对中国文化的理解，将现代主义建筑理念与深圳的实际情

图 13: https://www.urbipedia.org/hoja/Vladimir Krinsky

图 14: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.141-142.

图 15: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.156.

图 16: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.141-142.

图 17: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.158.

图 18: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.148.

图 19: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.88-90.

图 20: https://famous.totalarch.com/krinsky

图 21: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.167.

图 22: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.124.

图 23: ДАВЫЛОВА М.В., ЛЕБЕДЕВА В.Е., ХАЗАНОВА В., ШВИДКОВСКИЙ О. А., ШИМИДТ И.М.. // В сб. Советское изобразительное искусство и архитектура 60-70-х годов. —М., 1979. —С.231.

图 24: https://simple.wikipedia.org/

图 25: https://thecharnelhouse.org/tag/nikolai-ladovsky/

图 26: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.127.

图 27: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.134.

图 28: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.102.

图 29: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.103.

图 30: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.106-111.

图 31: https://kmtspace.com/krinsky.htm

图 32: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.59.

тип. "Обществ. польза", 1916.

[3] Кринский В. Начало становления социалистической архитектуры. // Моспроектовец. — N21(449)+N22(450), 1967.

[4] Октябрьская газета федерации объединения советских писателей. —8 Ноября 1927(05).

[5] 《Новый мир》. 1966. —N99. —С.239.

[6] Кринский В. Возникновение и Жизнь Ассоциации новых архитекторов АСНОВА. // Советская архитектура. —M18, 1969.

[7] Рабос, 1930. —N98. —С.4.

[8] 韩林飞 . 呼捷玛斯 : 前苏联高等艺术与技术创作工作室 -- 被扼杀的现代建筑思想先驱 [J]. 世界建筑 ,2005(06):92-94.

[9] Владимир федорович Кринский (1890-1971). Каталог-путеводитель по фондам Музея архитектуры им. А.В.Щусева. —М., 1987.

[10] Хан-Магомедов С. АСНОВА, ОСА и группы ИНХУКа. —М., 1994.

[11] Кринский В. Возникновение и Жизнь Ассоциации новых архитекторов АСНОВА. // С6. Советская архитектура, N 18. —М., 1969.

[12] 《Известия АСНОВА》. —М., 1926. —С.5.

[13] Хан-Магомедов С. В.Ф.Кринский и архитектурное течение—рационализм. // В сб. Советское изобразительное искусство и архитектура 60-70-х годов. —М., 1979.

[14] Архитектура. Работы архитектур Ногофакультета ВХУТЕМАСа. 1920—1927гг. —М., 1927.

[15] В сб. Художественно-конструкторское образование, N2. Пропедевтический Курс. —М., 1970. —С. 97.98.

[16] В сб. Художественно-конструкторское образование. Пропедевтический Курс .—М., 1970. —N2.

[17] Кринский В. Опыт обучения композиции. // В сб. Архитектурная композиция. Современные проблемы. —М., 1970.

[18] Печать и революция,1922. — N7. —С.108, 109.

[19] Советское искусство, 1925. — N7. —С.27.

[20] Сидоров А. Русская графика за годы революции. 1917-1922гг. —М., 1923.

12.2 再设计时代的制度映像与文化回响

#### 图片来源：

图 1: Meghan Forbes. Magazines As Sites ofIntersection: A New Look at the BAUHAUS and VKHUTEMAS. A vitrine exhibition at MoMA Library, 2018.09.26.

图 2: https://kmtspace.com/krinsky.htm

图 3: https://simple.wikipedia.org/

图 4: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.68.

图 5: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.158.

图 6: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.30.

图 7: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.41.

图 8: https://www.urbipedia.org/hoja/Vladimir Krinsky

图 9: https://baike.baidu.com/item/ 第三国际纪念塔 /7855213

图 10: ДАВЫЛОВА М.В., ЛЕБЕДЕВА В.Е., ХАЗАНОВА В., ШВИДКОВСКИЙ О. А., ШИМИДТ И.М.. // В сб. Советское изобразительное искусство и архитектура 60-70-х годов. —М., 1979. —С.228.

图 11: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.66.

图 12: С.О.Хан-Магомедов. ВЛАДИМИР КРИНСКИЙ. —М., 2008. —С.47-50.