

力量博弈与要素组织

——乌德勒支站城融合发展研究

The Stakeholder Gaming and Element Organization—Research on the Station-city Integration Development of Utrecht Central Railway Station

陈恩山 | CHEN Enshan 庄宇 | ZHUANG Yu

摘要: 文章首先从力量博弈的视角,呈现乌德勒支中央站区域的站城融合发展历史,揭示了站城开发过程中的多主体多利益诉求关系,尝试构建结构化的价值框架,并指出设计师在其中的角色作用。其次,文章梳理了乌站的设计策略,反映了站城融合需要多尺度的策略衔接。最后,通过中荷语境的分析,指出乌站案例学习中,可以转译为中国所用的经验教训。

关键词: 站城融合、火车站区域、城市设计、乌德勒支车站

Abstract: Firstly, from a stakeholder gaming perspective, the Utrecht station area development history is showed, with the multiple stakeholders and interests being revealed. Then, the article points out coordination between different scale strategies should be achieved, as shown in the classified strategies of Utrecht station development. Finally, after analyzing the different contexts of China and the Netherlands, transferable experiences is selected.

Keywords: Station-city integration, Train station areas, Urban design, Utrecht central station

一、站城融合案例研究

“站城融合”在中国成为一个术语,狭义上指针对中国国情进行的站城融合探索,广义上有时也指代全球的协同实践。在全球不同语境下,诸多实践与站城融合有相似之处:日本站城一体^[1] (Integrated Station-City Development)、美国 TOD^[2] (Transit-Oriented Development)、欧洲 TSAD^[3] (Train Station Area Development)。

1. 为什么站与城要融合发展

各国站城发展有其不同的出发点与侧重点,例如美国—控制城市蔓延、日本—开发收益、欧洲—城市复兴^[4]。

相应的研究也证实了站城融合发展促进了公

共交通的出行意愿^[5],降低碳排放^[6],促进周边城市物业增值^[7]等等。

2. 中国站城融合的热议

中国站城融合其背后的目标多元,和世界其他地区有诸多相似之处:(1)促进铁路和城市的可持续发展;(2)促进城市的更新和转型发展;(3)为城市提供更好的生活和工作模式^[8]。同时,以下因素也为站城融合实践提供了很强的动因:作为东亚国家,中国大城市的超高人口密度,呼唤站域城市土地的集约利用。

因为希望铁路公司和城市共享融合发展收益,通过市场化开发弥补铁路建设亏空,通过市场化经营为站区不同客群提供更丰富的体验,近些年还进行了国家铁路政企分开(2013年)、

作者:
陈恩山,代尔夫特理工大学博士研究生;
庄宇(通讯作者),同济大学建筑城市规划学院,高密度人居环境生态与节能教育部重点实验室教授,博导,城市更新与设计学科团队主持。国家自然科学基金项目(52178047),面向站城协同的高密城市铁路车站地区空间构型和绩效评估方法。

Doi: 10.12285/jzs.20211015002

铁路局公司制改革 (2017 年)。近年来国家的一系列政策也在推动引导站城融合实践^[9]。

3. 研究案例的选取

关于铁路站城融合的研究,很多基于站房、站前广场等单体要素进行拓展形成设计策略引导,为阐释策略、理论所进行的案例举证常常被片段式研究与引用,有时会产生盲人摸象不能洞悉全局的遗憾,本文选用单个案例进行深入解读。

本文之所以选取乌德勒支站(下文简称“乌站”),综合了如下考量:首先,乌站是荷兰最大、最繁忙的火车站,每日客流量达 19 万,共有 16 根轨道,与国内的很多城市火车站在物理规模上具有可比性。其次,乌站有着完整的站城从分离到融合的过程,且近年来的改造总体上较为成功,具有典型性。该站始建于 1843 年,在 170 多年的发展过程中,长期以建筑单体的形式存在^[10](图 1),但自 20 世纪 60、70 年代进行了一轮较大规模的更新,站城关系变得极为密切(图 2)。彼时紧贴车站的胡格卡塔琳购物中心(Hoog Catharijne)的建成^[11],带来了经济上的巨大成功,但同时造成了站域环境恶化安全性下降等问题。20 世纪 80 年代起,车站区域的各支力量开始探讨新的更新计划,并最终形成了最新的一轮站城融合实践,该更新历时长、范围大、站城关系提升明显。此外,有关乌站的最新进展分析,在中英文语境中都较少,对其进行梳理有助于增加该领域的新知识。



图 1: 1927 年的乌站鸟瞰

二、研究框架

本文以力量博弈的视角展现乌站更新的历史发展过程,综合分析成功经验和失败教训,梳理为多尺度下的设计策略,并结合中荷语境的差异分析,来筛选可以直接参考或有潜能参考的知识(图 3)。

1. 力量博弈的视角

火车站区域,作为一个城市片区,有着多样的解读视角:如,“城市可以被看作一个故事,一个人群间的关系图示,一个生产和分配的空间,一个物理力量的作用场,一组关联的决策,一个冲突的竞技场”^[12]。火车站处于交通网络中,是重要的城市基础设施,因此不同尺度上,牵涉到众多利益相关者,加上车站紧邻的街区,角色间关系更加复杂。在乌德勒支车站区域的更新中,各方利益的冲突与协商,既是更新的动因,也主导了方案讨论的进程,因此本文选取力量博弈这一视角,来呈现其站城曲折发展的历程。

2. 多尺度的设计策略

在目前有关站城融合的研究中,不同学者从各自学科聚焦所作的分析,反映了不同尺度上,站城融合皆有需要研究的内容^{[13][14]}。同时,基于规划、建筑所关注的城市、建筑尺度研究较多,而街区尺度的分析较少。但事实上,火车站和城市的互动行为,却又大量发生于站房建筑外围的街区上。因为本文尝试梳理总结乌站多尺



图 2: 2000 年左右的乌站(基本格局建成于 1973 年)鸟瞰

度的设计策略,并强化街区尺度上的分析。

三、力量博弈视角下的站城历史

1. 历史概览

在乌站区域开发中有众多参与方:市政当局、荷兰铁路公司(NS,下文简称荷铁)^①、ABP 开发公司(卡塔琳购物中心及周边地块的业主)、贾布尔公司(贾布尔,贾布尔会展中心及周边地块的业主)、民间团体“中央车站项目居民顾问委员会(BOCP)”、中央政府等等。各方经历了长期的博弈:

1) “各自为政”的阶段

1984 年,位于车站西侧的货运公司,因为由原来的铁路货运转为卡车货运而迁往别处^[15],1986 年位于车站东南侧卡塔琳路的乌德勒支大学医院迁往东部 4km 开外的新区,这两次搬迁为站域空出了大量土地。

紧邻车站的地区建设规划上,1986 年建筑师仁德爾(Klunder)提交了贾布尔广场上建设方案,贾布尔考虑新建天桥或有顶盖的人行通道以便更好地将车站人流导入自己的会展大厅,市政当局也开始委托建筑师着手设计构思,并委派市空间规划服务部门做一个“区域清单”(Gebiedsinventarisatie),以便弄清楚该区域究竟有哪些发展以及现况如何^[16]。1987 年 ABP 想更新已经老旧了的购物中心立面^[17]。

2) 初步合作与“分手”

区域清单都建议当局引入市场力量进行整体开发,市场方也希望从共同开发中获利。1988 年,由当局牵头,联合荷铁、

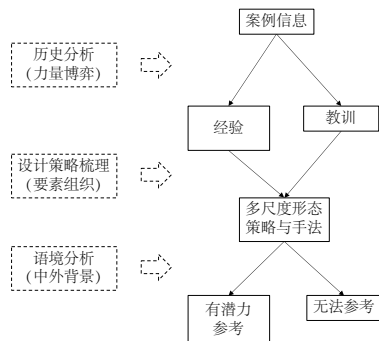


图 3: 研究框架

ABP 开发公司、贾布尔公司，四方于 6 月份发表了共同开发意向声明，同年荷兰第四次空间规划政策文件 (VINO) 签署，鼓励 PPP (Public-Private Partnership, 政府和社会资本合作) 开发模式。之后的 1989 年制作了“UCP 未来图景” (Perspectieven op de toekomst) 的报告，指出了街道层缺乏公共性、站区东西侧的连接薄弱、轨道穿行距离过长、区域功能单一导致社会安全性低等问题，提出功能混合、修建人行桥等措施，还成立了 UCP Atelier 工作营，便于参与方的设计、法律、财务方面的专家来共同讨论解决方案。1990 年成立了正式的综合性的 UCP 开发平台。这一年荷兰国家的第二轮交通结构规划 (Second Transport Structure Plan) 发布，提倡“可持续的”交通方式鼓励公共交通^[18]，“新国家关键项目”计划诞生^[19]，乌站是其中的 5 个更新车站之一^②，中央政府作为次要力量开始介入乌站区域开发。由众多小的民间组织联合而成的“中央车站项目居民顾问委员会” (BOCP) 也在这一年宣告成立，其后作为批判 UCP 的力量而长期存在。1991 年，荷兰的多个地方省市政府颁发了第四次空间规划政策文件的附图 (VINEX)，提倡紧缩城市街区建设^[20]。

1993 年，新一版总图规划，将车站基准平面由地上一层改为地面层，引起 ABP 开发公司不满，贾布尔公司则对财务部分悲观，但当局过于强势，强行通过了该版规划，ABP 开发公司、贾布尔公司随后相继退出。1994 年，当局和新加入的开发商组建了新的开发公司，并于次年提出新方案，但开发商发现为了公共利益修建的隧道预算过高，项目停滞。

3) 再次合作与“分手”

当局逐渐意识到取得 ABP 开发公司、贾布尔公司的合作更为关键，作为车站周边大批土地的业主，相较于单纯的项目开发商，他们具有更长久的利益基础。1996 年，ABP 开发公司、贾布尔公司重新加入，当局接成立了 UCP 行政平台^③，实行“储蓄罐银行” (Piggy Bank) 计划，大家把资金存放于共同的账户，但共有资

金的决策复杂低效，一些本不存在利益冲突的项目计划因资金使用意见无法达成一致而作罢。这一年设计师瑞克 (Riek Bakker) 在新市长邀请下加入项目，在她的努力下，各方逐渐将自己的问题和目标定义明晰^[21]。

1997 年 2 月，由瑞克设计的“临时城市设计” (VSO) 方案诞生，10 月向市议会提交了修改后的“最终版城市设计” (DSO) 方案并获得了通过。

但当地居民们发现，两版方案中，原来的提高居住质量和社会安全性、增加公共空间等目标，已经被办公和商业过多挤占，甚至还要修建穿越老城中心的电车线路 (HOV)。于是组建成立了“宜居乌德勒支” (Leefbaar Utrecht) 地方政党^④来抵制这些方案。1998 年的“宜居乌德勒支政党”在地方选举中一举成为最大三个党派之一。同年中央政府在选举后重组，NSP 基金被削减一半，乌站的补贴也随之被压缩了一半，UCP 各方开始思考如何自筹资金。2000 年 2 月，贾布尔公司答应出资一部分，但要在自己的范围内增加 4000m² 的商业，ABP 开发公司出于同业竞争的担忧，与之僵持，最后两者相继退出，UCP 又一次解体。

因不甘心多年的努力付诸东流，市政当局和荷铁很快在 6 月提出了一个新的称之为“重启” (De Doorstart) 的计划，但 11 月新的市议会选举后，宜居乌德勒支党成为遥遥领先的第一大党派，之后很快便叫停了“重启”计划。因怠于曾经的 UCP 无休止的闭门会议和反复不见落地动工的规划，宜居乌德勒支党号召举行全民对两个候选方案进行公投，推进方案决策和实施。

4) 第三次合作动工建设

2004 年在方案 A 基础上形成新一版总图^[22]。在长达十多年的讨论之后乌德勒支终于可以着手行动。新版方案提出了总体图景，并分区域控制建设。此后的发展多是出于对该版方案的深化和细部调整，如 2005 年来自美国的非营利组织“城市土地研究所” (Urban Land Institute, ULI) 提出的强调愿景导向、制定开发时序等意

见^[23]，2006 年的“结构性方案”中增加了环保章节^[24]，项目名称改为 CU2030。2014 年站区被选为选为智能可持续发展街区 (Smart Sustainable Districts, SSD) 之一，对水管理、绿化、智能设施、电力进行新的规划^[25]。

2. 小结

1) 需求的异同

回溯整个乌站开发过程，可将利益相关者分为两类：决策者和使用者。决策者如铁路公司、开发商、地方政府、中央政府等，通过权力、资本作用于城市物质空间；使用者包括长途乘客 (travelers)、短途通勤者 (commuters)、当地居民 (residents) 等，他们直接使用、感知城市物质空间。决策过程中，使用者有时无法直接参与。但本案例中，居民通过民间组织，以及全民公投，间接或直接地表达了其诉求。交通乘客，则由铁路公司作为代理，反映其诉求 (图 4)。

提升区域安全性是各方一致的目标。在各自角色的利益侧重上，居民们和地方政府较为关注追求区域范围内的居住空间品质，开发商追求业态开发带来的商业和办公租售收益，铁路公司注重宏观铁路网的交通运输效率，中央政府侧重车站交通带来的总体城市带动效应。

2) 价值取向结构化

站城研究中，不同学者尝试建立过不同的结构化价值框架。例如，贝托里尼 (Bertolini) 揭示了火车站地区的城市居留场所和交通节点的价值，将两者作为旗鼓相当的两组价值，构建了场所节点 (node-

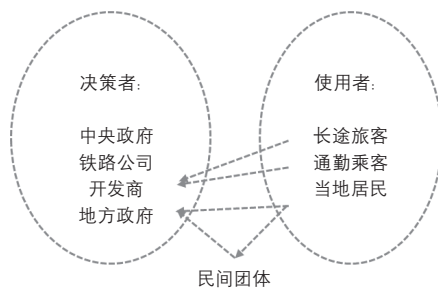


图 4: 利益主体的关系

place) 模型^[26]。在其基础上, Brand-van Tuijn 等为了进一步反应宏观、微观尺度上, 细分价值间的转化关系, 构建了沙漏模型 (hourglass model)。霍文 (Hoeven) 等人为反应车站地区用户的多重需求体验, 构建了金字塔模型^[27]。

结构化的价值框架在实践中更利于描述利益间的相互关系。上文乌站的历史为读者展示了多样的利益方, 以及各自的利益侧重, 但在实践中, 为了共识的达成, 有必要利用结构化的方法, 进一步区分各利益诉求的轻重缓急。

本文参考马斯洛需求金字塔, 构建乌站中的价值结构框架。金字塔结构可以反映各价值的比重, 同时也能反应各自的优先级关系 (图 5)。实践项目中, 可根据具体参与方, 构建类似的结构化价值框架进行讨论。

3) 设计的作用

乌站更新中, 各方力量不断博弈, 与宏观的政治、政策、舆论、思潮进行互动, 推动着方案走向成熟。设计师并不是其中

的利益相关者, 但却发挥了中介、调节作用。如果转移到中国语境, 设计师还可以发挥代理作用。

(1) 中介作用: 在这复杂局面中, 设计师既失去了单体建筑设计时所拥有的抽象美学表达的自由度, 而且处于一种提供咨询辅助判断的地位, 不拥有决策权。但设计师所提供的各个版本的方案, 是政府、开发商、居民、媒体等多方进行讨论沟通的基础, 设计是一个对要素进行组织的平台。

(2) 调节作用: 同时杰出的设计师如瑞克等, 通过个人魅力和斡旋技巧促成了各方的合作, 在力量博弈中提供了富有成效的关系调控。方案规划中围绕相关目标如城市可识别性、安全性, 进行大到建筑布局小到艺术装置创作等多管齐下的努力。这样一个综合了城市理论、多要素操作的区域更新, 无法单纯依赖于传统的建筑设计或城市规划, 需借助专业的城市设计力量的介入。代理作用: 在中国甚至东亚语境下, 受限于短暂的工业化城市化历史, 配套的民众参与相对有限^[28], 在居民角色缺席的城市设计决策中, 设计师可以充当其代理人, 强化居民视角的设计考量。

四、多尺度的要素组织

本文采用多个尺度分析归纳, 呈现乌站更新的设计策略。以下采取 03 版总图文件 (下文简称 03 总图) 和 CU2030 在 2016 年 12 月发布的总图 (下文简称 16 总图) 为主要资料素材 (图 6~ 图 11),

结合前文的历史介绍进行策略分析。

1. 国家尺度

1) 政策支持

荷兰火车站伴随着城市的发展而起伏, 自 1839 年引入铁路到 1920 年代, 车站数随城市发展增至巅峰时的 230 余个, 其后因汽车的竞争不断衰落, 1960 年代恢复兴建火车站强化铁路公共交通以控制城市蔓延。1990 年代, 国家倡导可持续交通方式和“紧缩城市”, 鼓励火车站地区的居住和办公开发。乌站便是在这一背景下, 借“新关键计划”进行开发的 6 个大型车站之一。

2) 定位提升

在 UCP 的讨论中, 市政当局一直努力尝试提升城市的地位。位于地理位置上的荷兰国土中心, 乌德勒支谋求称之为“铁路港” (Railport) 的铁路枢纽城市地位, 对标史基浦机场 (Airport), 鹿特丹海港 (Seaport)。也正因如此, 在 2000 年, 当在宜居乌德勒支政党叫停“重启”项目后, 制定过一版过于保守的方案 (Leefbaar Utrecht Centrum Project, LUCP), 市议会对其否决。随着近年来的成功实施, 乌站最终成为荷兰运量第一、规模最大的车站, 乌德勒支市也已成为荷兰第四大城市。

2. 城市尺度

1) 错位竞争

乌站西侧区域作为新城, 兼顾了和老

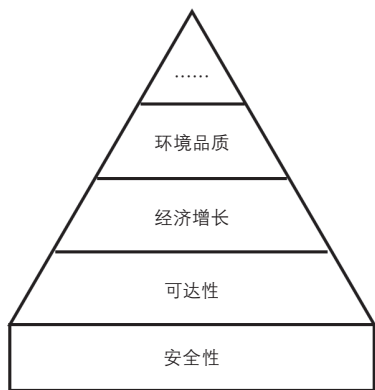


图 5: 乌站发展中结构化的价值

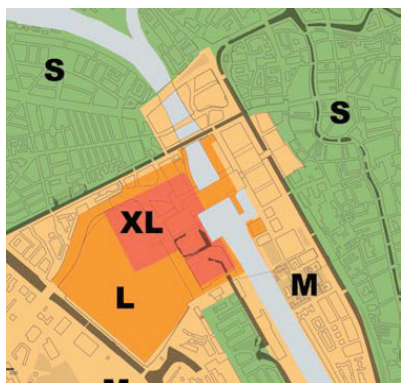


图 6: 03 版总图中地块尺度划分



图 7: 03 版总图中的两条主轴

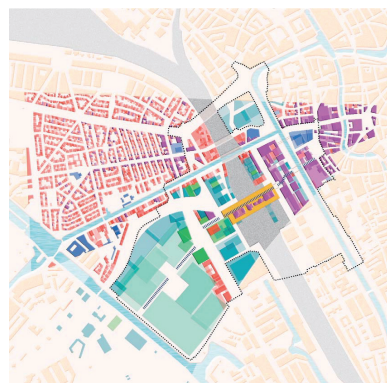


图 8: 03 版总图中的功能布局

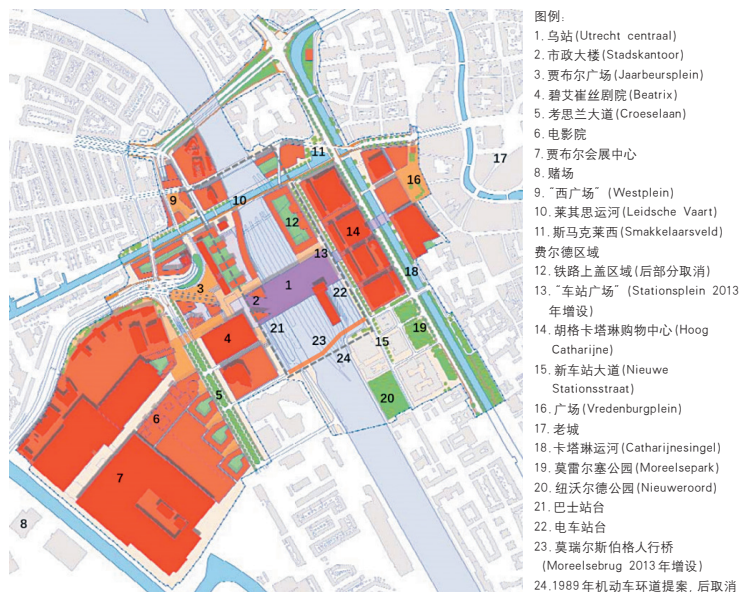


图9: 03版总图建筑及绿化等要素分布

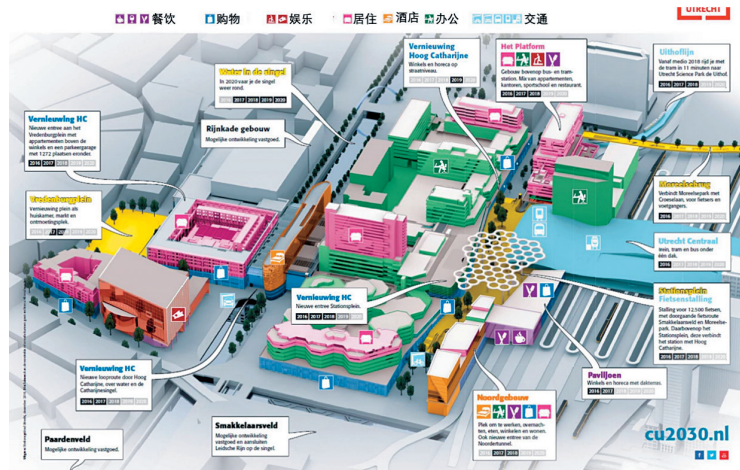


图 10: 16 总图车站东侧区域

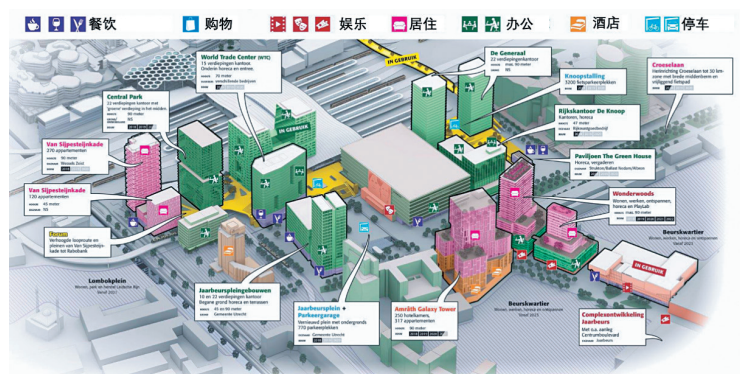


图 11: 16 总图车站西侧区域

城的业态错位竞争关系。老城分布有大量的零售商业和商场，因此新城未大量置入同样业态的商业，而是主要为新的办公楼、住宅和公寓。减少了同业态竞争对原有老城就业、经济的冲击。

2) 历史风貌

早在1973年，卡塔琳购物中心开业当天，便有四千多人上街游行抗议，居民们一直想要恢复的小镇般的居住氛围。04总图中，将曾经被填埋改为交通干道的卡

塔琳运河 (Catharijnesingel) 予以恢复, 因此它的恢复还具有历史意义。04 总图中莱其思运河 (Leidsche Vaart) 被向东延伸至卡塔琳运河, 两者交汇处的斯马克莱西费尔德广场 (Smakkelaarsveld), 定义为老城的西大门。为保护历史风貌, 居民曾一度反对任何新建筑物高度超过圆顶大教堂 (Domtoren) 钟楼的塔尖。在 1997 年的“临时城市设计”方案中 140m 的塔楼就曾引发了舆论强烈的不满, 即便设计师瑞克将其誉为“圆顶大教堂的孪生兄弟”也没人买账。不过随着时间的推移, 目前建成的 105m 高的拉波银行塔楼 (Rabobank) 和 95m 高的市政大楼 (Stadskantoor) 也逐渐得到了人们的接受。

3. 街区尺度

1) 结构性的轴线

04 总图中轴线进行梳理，提出“中央大道”轴线（Centrumboulevard），用于游客探索游玩，串联了会展中心、贾布尔广场、车站、“车站广场”广场、购物中心、凡布尔广场等一系列最重要的节点，被形容为“宝石链”，沿大道除了原有的碧艾崔丝剧院（Beatrix）外新增设了赌场、电影院等功能。在贾布尔广场一侧，拆除了曾经挡在车站和广场之间的一栋小建筑，取而代之修建了大台阶链接广场与车站，UPL 还曾建议将其打造为“乌德勒支的西班牙大台阶”。

在梳理“中央大道”轴线过程中，曾有激烈的标高之争。到底应该轴线的基准平面定为地面层（G 模式）还是地上 1 层（+1 模式）？居民和当局赞成 G 模式，认为原来的 +1 模式通道狭窄拥挤、让人迷惑，G 模式可以更好地促进首层商业，对地面层的治安改善也有帮助。开发商赞成 +1 模式，因为 G 模式会使得人流自由地散向四面八方，+1 模式可使人流更汇聚更多地进入购物中心和会展中心，也便于摄像头监控与维护治安明确管理权责。G 模式曾一度占据上风，直到设计师瑞克介

入后, 解释了 +1 模式的平台如果进行拓宽、明晰、增加更多出入口, 就可以让现有的劣势转为优势, 很好地连接被铁轨分割开的东西两侧城市, 各方才停止了争执接受了该模式。

2) 功能混合

遵照现代主义功能分区以及强化交通的观念^[29], 20 世纪 60、70 年代更新的乌站区域, 功能单一、空间被交通割据, 很快就因地面层汽车穿行, 人流稀少街道变得不安全, 如购物中心四个体块之间用作后勤的通道, 成为流浪汉过夜和吸毒者交易之处。

出于开发商对于经济价值的追求, 以及政府对于城市形象提升的考量, 早期的多版方案规划了大量的办公和商业。而居民们一直追求居住功能的改善和环境品质提升, 反对单纯的大体量的办公和商业功能。

居住功能可以为城市提供“看护街道的眼睛”^[30], 04 总图在各个子区域均增设了住宅功能, 并制定了混合度图则, 规定大体量的建筑混合度要更高, 小体量建筑功能可相对单一。因此出现了卡塔琳购物中心等底层为商业上部有办公顶层为住宅的高度混合现象。这种伴随圈层放射、由下至上呈现出商—办—住的过渡变化, 符合经济和交通的内在规律。整个站域内的住宅追求品质、价格多样化, 以满足不同年龄段租住用户的置换需求。目前按照 16 总图来看, 在功能混合使用的大型建筑中住宅多位于上部, 和街道层直线距离较远, 能否提供有效看护还有待求证。

3) 限制汽车

早期的争论中, 汽车交通一直为开发商所推崇, 彼时社会中汽车在办公通勤中占据重要位置, 开发商将良好的汽车交通视作办公功能的必要条件。UCP 曾经还一度要修建穿越老城中心的电车。这些都在居民以及“宜居乌德勒支”政党的持续抵制中作罢。04 总图中, 站域内汽车交通受到限制, 汽车内环线半径约 2.5km, 距离中央的车站距离较远, 而非原先计划的紧邻车站设置的机动车环道, 新环内设置了

少量以车站为中心的放射状公路, 车站临近区域免受过多机动车道的切割干扰, 汽车停车场也设置在公共交通的外围。

4) 慢行交通与公共交通

为了增加轨道两侧城市的联通, 新建了莫瑞尔斯伯格 (Moreelsebrug) 人行桥, 在恢复后的两条运河上增加多座桥梁。作为“自行车王国”, 荷兰拥有完善的自行车道路系统和停车设施, 乌站也配置了便捷的自行车停车空间, 东侧自行车库容量高达 12000 辆, 是世界第一大自行车库, 西广场利用大台阶下方空间, 设置了 5000 容量的自行车库。

设置了略呈 8 字形的电车线路。火车站房综合了电车和巴士的无缝换乘, 巴士站位于西侧, 电车站位于东侧, 可以方便地由火车站乘扶梯下行抵达。

5) 社区配套

除“中央大道”轴线外, 04 总图中设置了另一条东西向轴线: 城市走廊轴线 (Stadscorridor), 用于城市居民的骑行和步行, 串联多个重要社区节点。

在隆伯克社区 (Lombok) 东端将地上交通干道被改为下穿隧道而形成称之为“西广场”的社区广场, 拆除原有部分住宅修建了清真寺, 并将隆伯克社区中间的街道打造为社区商业街。景观绿化方面, 莫雷尔塞公园 (Moreelsepark) 和纽沃尔德公园 (Nieuweroord) 曾一度被用作停车场。04 总图将其恢复为真正的公园, 另外新增两条林荫大道考思兰大道 (Croeselaan) 和新车站大道 (Nieuwe Stationsstraat)。在新建的水景和林荫大道旁多处, 设置了对景观需求相对较高的住宅、酒店功能, 也为开发带来更高的经济回报。

6) 轨道上盖

利用铁路轨道上盖开发以获取房产物业收益弥补铁路亏损, 在日本、中国香港等都较为常见, 在欧美也不乏纽约大中央站、伦敦利物浦街车站等例子。在乌德勒支, 早在 1989 年 UCP 曾考虑过铁轨进行上盖, 彼时的计划是修建巨大的广场, 后因造价高等原因作罢。04 总图中, 在临站房北侧地块做了少量铁轨上盖开发设计, 在 16 总

图中又被取消。事实上, 荷铁自 1995 年便获得了铁路上盖开发的许可, 但因为造价高^⑤迟迟未有任何动作, 近年来随着荷兰房价的升高, 使得铁路上盖越来越有利可图, 2019 年, 荷铁终于开始计划在乌站、海牙中央站、阿姆斯特丹 Sloterdijk 站等进行铁轨上盖住宅开发^[31]。

4. 建筑尺度

1) 基面重塑和城市通廊

从站房、轨道和地面的关系来看, 乌站事实上是架在地面轨道的上方, 类似于国内所谓的二代车站^[32]。国内典型的二代站, 站房位于二层, 广场位于一层, 两者中间还有二层的快速路和送客平台, 因此视觉上与使用上关系均较为疏远割裂。

乌站结合“中央大道”轴线对城市基面进行了重塑, 使得原本位于二层的站房、东西候车广场、城市通廊成了主要城市基面。旅客候车时可以在站房内的商业或旁边商场游憩消费, 城市居民也可以在非高峰时段享受这些高品质的站区空间。

为了方便东西穿行而留出的城市步行通廊, 十分宽敞, 设置有休闲座椅, 站房内的商业也对通廊开放, 努力将这条通廊营造为“空中街道”(图 12)。

2) 建筑完整性

在更新前, 车站的可识别性曾一度困扰游客, 人们下车后寻路困难, 因为原来的交通连廊细长逼仄且封闭, 车站和购物中心拼贴在一起导致无法分辨火车站东入口。04 总图中, 车站东部与原有购物中心脱开, 使得两个建筑自身的完整性得到强化便于识别, 16 总图更在其两者间增设了“车站广

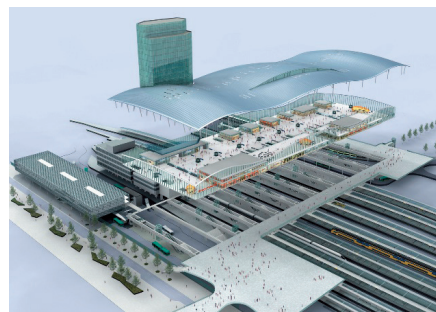


图 12: 车站留出城市步行通廊

场”，让轴线上的空间更有富有变化和弹性。

5. 局部空间尺度

1) 城市可识别

为了强化标识，新方案文本的开篇即提出一个目标：“赋予意义” (Betekenis geven)。通过建筑形式或空间布局调整、差异化的功能、艺术创作等各种手段增强城市各场所的可识别性。车站东侧的“车站广场”上方就设置了令人印象深刻的泡泡状趣味雨棚。04 总图中，通过对对购物中心和提沃利 (Tivoli) 音乐厅建筑进行改造和新建，使得原来形状不明的凡布尔广场 (Vredenburgplein) 变得方整清晰，音乐厅设置女神雕塑以及室外演出，购物中心朝广场设置入口，强化和广场的互动关系。可能出于强化林荫大道轴线导向感的需要，04 总图的贾布尔广场并不方整而是呈三角形，空间的围合感也欠缺，更像城市剩余空间，在 16 总图中，将其恢复成方形，形态上更接近卡米洛西特的所推崇的具有良好围合感的欧洲传统广场^[33]。

2) 友好界面

为了使街道层体验更亲切友好，车站地区更新了凡布尔广场和贾布尔广场原先灰暗的立面，采用了更多的通透玻璃。04 总图规定街墙范围，为避免立面消极，在街墙界面首层鼓励布置能促进社会活动的功能，如商店、药店、旅行社等。

6. 不足之处

乌站也存在一些不足。西侧和车站同层的小广场活力尚可，但大台阶下方的广场尺度较大，活力较低。因为西侧贾布尔会展中心配有大量地面停车场，导致这一区域非会展期间萧条冷清。截至目前(2021 年 12 月)，规划的“中央大道”在该区域也未启用，河流上的步行桥处于封闭状态。

也许是因为整合了城市的功能，整个项目的施工面临的复杂性较大，因此整体的施工时间跨度很大，截至目前，仍然有多个小地块还在规划或施工中。

乌站不同尺度上的设计策略 表 1

尺度	策略
国家尺度	政策支持，定位提升
城市尺度	错位竞争，历史风貌
街区尺度	结构性轴线，功能混合，慢行交通和公交优先，社区配套，轨道上盖
建筑尺度	基面重塑和城市通廊，建筑完整性
局部空间尺度	城市可识别，友好界面

7. 小结

综合上面的分析可以看到，乌站的成功更新，是多尺度策略共同作用下的结果(表 1)，很多策略需要多个尺度进行衔接才能奏效。例如，“中央大道”轴线的打造，是基于街区层面的结构规划，但是为了轴线真正的贯通，还需在建筑尺度上考虑站房和轨道的布局、城市基面的标高，需强化建筑自身的完整性以保障寻路的识别性，需在局部空间尺度上对雨棚推敲以塑造轴线上节点空间的趣味。

五、经验与教训的转译

从上文通过乌站的解读，为包括设计师在内的实践者具体揭示了站城开发的复杂性，我们可以得到两条站城设计的原则：(1) 既需要多角色思考，构建结构化的价值框架，以及发挥设计师的角色作用；(2) 又需多尺度综合施策，尤其是强化街区尺度的策略设计。

但若将具体的空间设计策略要转译到中国，为设计师直接所用，仍然有如下问题需要梳理：

1. 案例对标的选择

首先，车站经验转译涉及到案例对标的选择。

可以用来对火车站进行分类的因素众多，如地理限制、站城分布、车站规模、轨道和站房布局关系、用户类型等(表 2)。对站城案例进行参考借鉴时，案例间的背景因素越相似，参考的可能性才越大。例如，正是因为乌站处于城市中心，接近用户最终目的地，公共交通网络发达，才能主导慢行交通和公共交通，将汽车置于次要地位；正是因为处于城市中心，市场需求高、地价高、高密度的发展才有利可图，以为荷兰车站有很多通勤客流，车站区域高密度开发能发挥火车通勤的节能减排效益。

乌站没有大的地理限制，位于城市的中心[®]，是大型车站[®]，是通过式车站，站房位于轨道上，兼具长短途客群。若参考乌站，相应的中国车站，也应尽可能拥有这些背景条件，如上海站、上海南站等。

2. 中国复杂性的理解

其次，中国目前的站城发展有一系列因素关联牵制，在形态上呈现出一些问题(图 13)。

国内火车站有着类似机场的高安检等级，形成了单向的进站、出站流线，如果加上城市居民穿越车站地区的流线，则三股流线各有不同通道[®]。这常常导致了供居民通行的通道被忽视或弱化，站区可达性差。

国内目前铁路主要作为长途交通工具，发车间隔长，通过安检过的乘客，需

车站案例对标的背景因素 表 2

分类因素	地理限制	站城分布	车站规模	轨道与站房布局	用户类型	……
分类	无限制 依山傍水 ……	站在城外 站在城边缘 站在城中	(根据轨道数划分) (根据人流量划分)	尽头站 通过站 交叉站 站在轨道一侧 站在轨道上/下	长途乘客 通勤乘客 居民	……

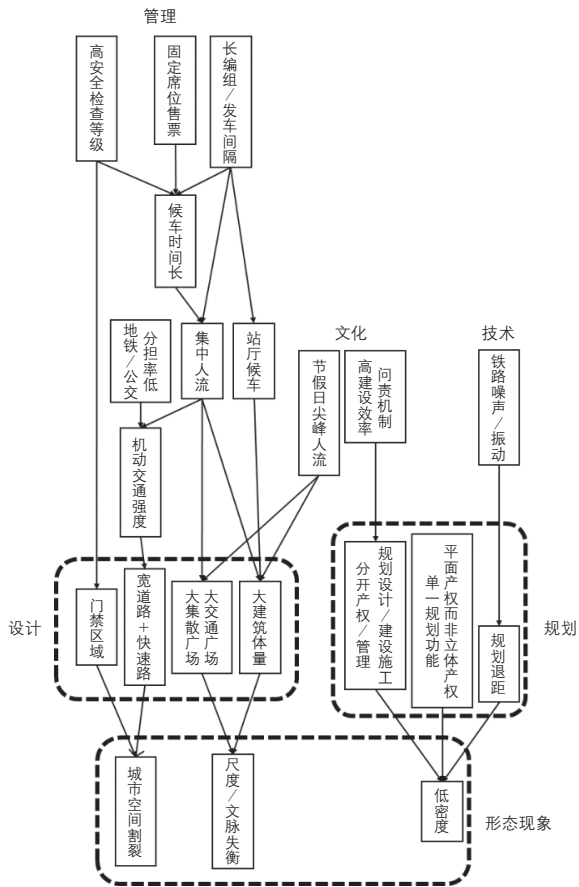


图13: 站城问题的关联因素

要候车厅进行容纳；春运等节假日高峰客流，则要求更大的候车厅，还另需候车广场；固定席位班次的车票，也强化了对候车空间容量的需求。这些常常导致火车站地区广场冷清和建筑体量庞大。

国内常规的控规地块单一属性划分，对地块内、建筑单体内功能混合使用造成限制；城市规划相关条例中轨道退距、建筑防火抗震等规范，对轨道临近区域、轨道上盖区域高密度开发造成限制。

3. 经验的转译

最后，综合上述分析，本文推荐部分笔者认为最有价值的乌站经验：

(1) 共享。将火车站安检区以外的空间，尽可能与城市共享。国内因为安检和春运，站前广场仍然有存在的必要，如果车站位于公交发达的城市中，可借鉴乌站的做法，限制机动交通，让车站广场成为城市步行可达之处，平时空置的广场为城

市所用，城市空间在节假日高峰作为车站候车空间的补充，在共享的区域增加商业等公共功能。这样空间可以紧凑而具有活力。类似的做法还可以参考荷兰鹿特丹站、阿姆斯特丹南站等。

(2) 连接。将城市通廊作为火车站的必要组成部分予以强化。国内因为安检形成的进、出站通道，和城市穿行通道相互挤占有限的空间，很多车站中城市通道不存在或被弱化为细长逼仄的地下通道；因为站前送客机动高架桥的阻隔，站厅层在视觉上、步行上都可达性较差。可以借鉴乌站中，对车站两端的城市基面标高重塑，打造了类似地面步行街的城市通道，车站的可达性可以有所提升。

(3) 高密度开发、功能混合。在城市中心的车站适当高密度开发，发挥土地价值，混合功能增强活力和品质。这两点主要涉及现有的规划管理条例的调整，目前国内部分新规划车站已经成实现了这方面的突破，如重庆沙坪站、杭州西站等。

注释

- ① 荷铁含铁路开发和地产开发等业务板块，因此它的利益取向有时混杂了国有铁路和开发商的两重视角。
- ② 后增加了布雷达站成为6个，NSP计划中的车站都带动了车站区域的更新。这6个车站被誉为“新时代的大教堂”，铁路管理公司ProRail对交通设施的等级划分中，也将最高级别的称之为cathedral，荷兰车站对城市的公共性、重要性由此可见一斑。
- ③ 可能为了使项目更为聚焦，项目名称中的UCP由原来的乌市项目(Utrecht City Projekt)被改为乌站项目(Utrecht Centrum Project)。2006年，重启后的项目改称CU2030，取See you2030的谐音，计划2030年项目完工。
- ④ 除“宜居乌德勒支”外，荷兰还有多个以“宜居+城市名”命名的政党，中央也有称之为“宜居荷兰”的政党，这些政党并无从属关系，反映了人民对城市居住环境的需求。
- ⑤ 除抗震等工程难度外，还要保证新建过程中的铁路正常营运。
- ⑥ 当讨论车站和城市的相对位置关系时，因为“城”的认定范围不同而有差异。乌站位于老城的边缘，但却位于由老城和新城共同构成的乌市的中心。
- ⑦ 各国对车站规模等级的划分有多种角度，常见的由依据车站人流量和在铁路系统中的重要等级进行的划分。因为安检管理措施、统计口径的不同，各国的车站平均人流量迥异，不具可比性。本文推荐采用轨道数或站台数对车站进行规模划分，乌德勒支为16根轨道的车站。
- ⑧ 在荷兰很多车站中这三者合一，如鹿特丹站、阿姆斯特丹南站、布雷达站等。乌站中将城市通道独立设置，这也是其较为特殊之处，且更有可能被中国参考。

参考文献

[1] NIKKEN SEKKEI, KABUSHIKI KAISHA. (2013). Integrated Station-City Development: The next advances of TOD. E ando yū.

[2] Calthorpe, P., & Poticha, S. (1993). The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream. Princeton Architectural Press.

[3] Peters, D., & Novy, J. (2012). Train Station Area Development Mega-Projects in Europe: Towards a Typology. Built Environment, 38.

[4] Bertolini, L., & Spit, T. (1998). Cities on Rails: The Redevelopment of Railway Station Areas. Spon.

[5] Cervero, R., & Kockelman, K. (1997). Travel demand and the 3Ds: Density, diversity, and design. Transportation Research Part D: Transport and Environment, 2 (3), 199-219. [https://doi.org/10.1016/S1361-9209\(97\)00009-6](https://doi.org/10.1016/S1361-9209(97)00009-6).

[6] Newman, P., & Kenworthy, J. (2015). The End of Automobile Dependence In P. Newman & J. Kenworthy (Eds.), The End of Automobile Dependence: How Cities Are Moving Beyond Car-Based Planning (pp. 201-226). Island Press/Center for Resource Economics.

https://doi.org/10.5822/978-1-61091-613-4_7.

[7] Cervero, R. (1994). Rail Transit and Joint Development: Land Market Impacts in Washington, D.C. and Atlanta. *Journal of the American Planning Association*, 60 (1), 83–94. <https://doi.org/10.1080/01944369408975554>.

[8] 戴一正, 程泰宁, 陈璞. “站城融合发展”初探[J]. *建筑实践*, 2019 (09): 16–23.

[9] 郑健. 新时代站城融合协同发展创新与实践[A]. 程泰宁. 中国“站城融合发展”论坛论文集[C]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2021.

[10] ZIJLSTRA J, LANSINK V. Utrecht Centraal: Het station in beeld 1843 – 2016[M]. Utrechts: Beeldbank Het Utrechts Archief, 2016.

[11] TIM V. ‘De in beton gegoten onwrikbaarheid van Hoog Catharijne’: burgers, bestuurders en een projectontwikkelaar 1962-1973[J]. *Stadsgeschiedenis*, 2012, 7 (2): 183–205, 298–301.

[12] Lynch, K. (1981). *A theory of good urban form*. Cambridge: MIT Press.

[13] Berg, L. van den, Pol, P., & Research, E. I. for C. U. (1998). *The European High-speed Train and Urban Development: Experiences in Fourteen European Urban Regions*. Ashgate.

[14] Conceição, A. L. M. da. (2015). From city’s station to station city: An integrative spatial approach to the (re) development of station areas. *A+BE | Architecture and the Built Environment*, 1, 1–252. <https://doi.org/10.7480/abe.2015.1.814>.

[15] infonu (2011, 9 mei). Van Gend & Loos is DHL, een grote transportonderneming.

[16] HILLEN J D. Water in de singel. Vijftien jaar oeverloos in het stationsgebied van Utrecht[M]. Utrecht: Corio Retail, 2007.

[17] VERBART J. Management van ruimtelijke kwaliteit[M]. Delft: Eburon, 2004.

[18] Ministry of Transport, Public Works and Water Management. Second Transport Structure plan: part d: government decision: Transport in a sustainable society[M]. The Hague: Ministry of Transport, Public Works and Water Management, 1990.

[19] STAN M, DICK S. New Key Projects for station redevelopment in the Netherlands [M]// Frank B, Eric P. Physica-Verlag, Hugo P, et al. Railway development- impact on urban dynamics. Heidelberg: Physica Verlag, 2011.

[20] RIGO Research and Advice BV. Evaluatie Verstedelijking VINEX 1995 tot 2005 [R/OL]. (2007) [2020-01-14] <http://publicaties.minienm.nl/download-bijlage/22447/1d769.pdf>.

[21] HOMMELS A. Unbuilding cities. Obduracy in Urban Sociotechnical Change[M]. Cambridge: MIT Press, 2001.

[22] Gemeente Utrecht, Projectorganisatie Stationsgebied. Masterplan Stationsgebied Utrecht [EB/OL]. (2003-8) [2020-01-14]. https://cu2030.nl/images/1_10-masterplan-stationsgebied.pdf.

[23] the Urban Land Institute. A Strategy for the Regeneration of the Utrecht Centraal Station Area. 2005[R/OL]. (2005-5) [2020-01-14] <https://nrv.nl/wp-content/uploads/2019/06/Rapport-ULI-Utrecht-2005.pdf>.

[24] Gemeente Utrecht, Projectorganisatie Stationsgebied. Structuurplan stationsgebied [EB/OL]. (2006-12) [2020-01-14]. https://cu2030.nl/images/Structuurplan_stationsgebied_December_2006_nav_raad.pdf.

[25] Gemeente Utrecht. Toekomstvisie Utrecht Centrum: a Healthy Urban Boost [EB/OL]. (2015-3) [2020-01-14]. <http://www.cu2030.nl/images/2015-04/toekomstvisie-utrecht-centrum-a-healthy-urban-boost.pdf>.

[26] Peek, G.-J., Bertolini, L., & Jonge, H. (2006). Gaining insight in the development potential of station areas: A decade of node-place modelling in The Netherlands. *Planning, Practice & Research*, 443–462. <https://doi.org/10.1080/02697450701296247>.

[27] van der Hoeven, F., & Juchnevic, K. (2016). The significance of the underground experience: Selection of reference design cases from the underground public transport stations and interchanges of the European Union. *Tunnelling and Underground Space Technology*, 55, 176–193. <https://doi.org/10.1016/j.tust.2015.12.015>.

[28] Rowe, P. (2005). *East Asia Modern: Shaping the Contemporary City*. Reaktion Books.

[29] CORBUSIER L. The Athens Charter[M]. Studio, 1973.

[30] Jane Jacobs. The Death and Life of Great American Cities[M]. New York: Random House, 1961.

[31] PIETERS J. Dutch railways looking into building homes above train tracks[Z/OL]. (2019-7-10) [2020-01-14]. <https://nlntimes.nl/2019/07/10/dutch-railways-looking-building-homes-train-tracks>.

[32] 盛晖. 站与城——第四代铁路客站设计创新与实践[J]. *建筑技艺*, 2019 (07): 18–25.

[33] SITTE C. The Art of Building Cities: City Building According to Its Artistic Fundamentals[M]. Martino Fine Books, 2013.

图表来源

图1: 参考文献[10]

图2: <https://www.youtube.com/watch?v=brb-KljQwH8>

图6~图9: 参考文献[22]

图10~图11: CU2030项目官网

图12: Benthem Crouwel 事务所官网

其余图片和表格均为作者自绘