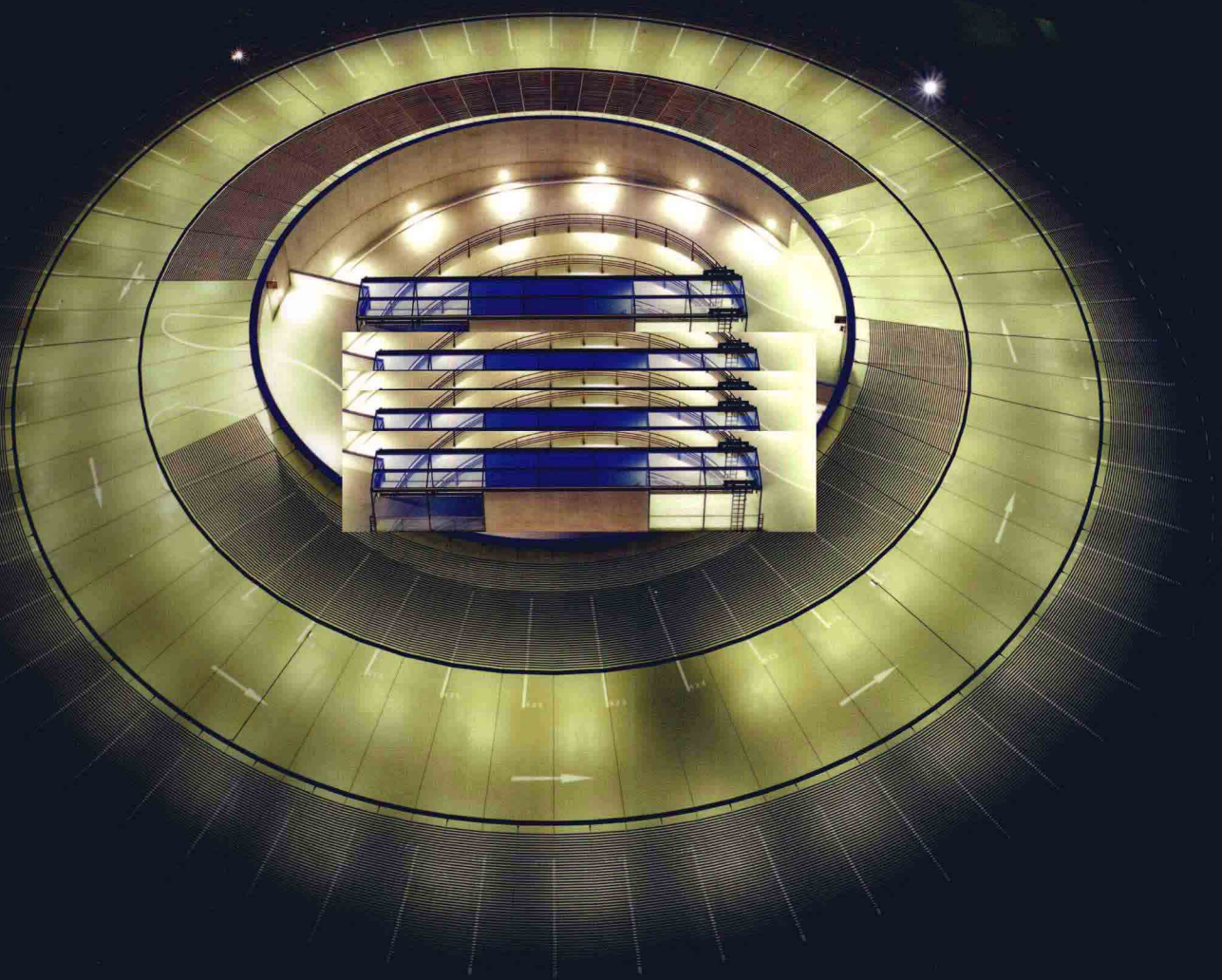


PARKING STRUCTURE

DESIGN HANDBOOK

停车楼设计手册

王婧 译 (德) 乌塔·凯尔 / 安斯加尔·奥斯瓦尔德 编



辽宁科学技术出版社

停车楼设计手册

(德) 乌塔·凯尔/安斯加尔·奥斯瓦尔德 编

王 婧 译

辽宁科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

停车楼设计手册 / (德) 凯尔, (德) 奥斯瓦尔德编;
王婧译. — 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2010. 3
ISBN 978-7-5381-6312-4

I. ①停… II. ①凯… ②奥… ③王… III. ①停车场
—建筑设计—手册 IV. ①TU248.3-62

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第027242号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路29号 邮编: 110003)

印刷者: 利丰雅高印刷 (深圳) 有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 225 mm × 280 mm

印 张: 17.625

插 页: 4

字 数: 100千字

印 数: 1~2000

出版时间: 2010年3月第1版

印刷时间: 2010年3月第1次印刷

责任编辑: 陈慈良

封面设计: 张 迪

版式设计: 张 迪

责任校对: 周 文

书 号: ISBN 978-7-5381-6312-4

定 价: 228.00元

联系电话: 024-23284360

邮购热线: 024-23284502

E-mail: lnkjc@126.com

http://www.lnkj.com.cn

本书网址: www.lnkj.cn/uri.sh/6312

停车楼设计手册

(德) 乌塔·凯尔/安斯加尔·奥斯瓦尔德 编

王 婧 译

辽宁科学技术出版社

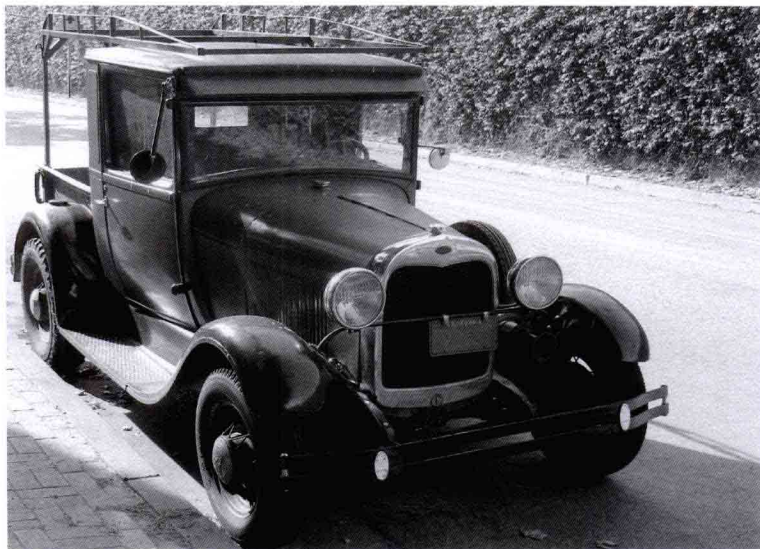
汽车的未来是一个模数。它总是根据需求与城市交通紧密相连，并与之相协调。简而言之：它是一种小巧、结实耐用而又能满足人们需求的交通工具。好比婴儿车一样实用。

可不管怎样，交通专家Frederic Vester还是预见了汽车未来的状况。汽车在干扰着人们的生活。大部分时间，它都是四处停放，占用了大量的空间，甚至在路上到处都是它的身影。由此，它还大肆扩张自己的地盘，于是停车场出现了。这个被看作是汽车之家的地方可以使汽车安顿下来并获得休息。这一点非常重要。虽然汽车自己不会感到寒冷，但是如果总是让它待在比较湿冷的地方就会开始生锈。所以，人们要尽可能的善待汽车：呵护它、保养它、使它获得安全的保障。无论怎样，100多年以来，人类与汽车已经变得密不可分。这种亲密的关系就好比以前的人与马一样，如果没有汽车

的发明，实在难以想象那种没有车轮滚动的交通。

随着福特T型车Tin Lizzy的诞生，一切都改变了。当1903年由亨利·福特历经20年实验发明的所谓“T型车” Tin Lizzy离开了底特律工厂时，它将使人们的出行方式发生巨大的改变。直到1927年停产时，这种T型车已经生产了1500万辆，之后德国大众的甲壳虫汽车曾一度打破这一纪录。众所周知，从1913年开始，人们在路上看到的汽车都是经过流水线生产出来的，这一工序大大提高了汽车生产率，可以称之为汽车的工业革命。汽车的大批量生产，使其作为一种实用工具走入了寻常百姓之家。与此同时，汽车的社会角色也从奢侈品变为一种崇拜物。其实，拥有一辆依靠自然力进行运动的人力车的梦想已经过时。据史料记载，意大利著名画家、工程师达·芬奇在很久以前就已经设计了汽车。不过，仅是草图而已。

“机械马匹”的居所 汽车如何影响着建筑风格 和城市公共建筑



Tin Lizzy, 摄影师: Eli Mordechai

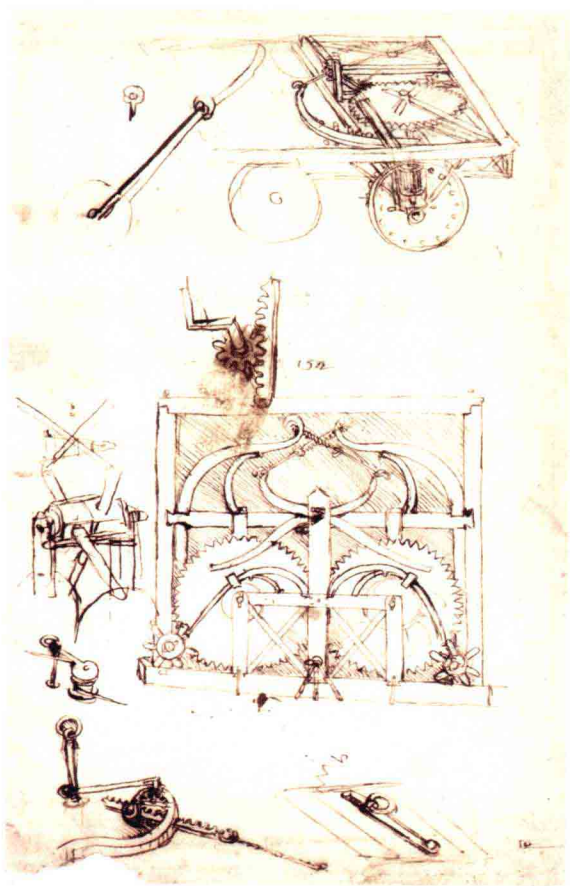
在一个从1735年流传下来的草图上，画着建有齿轮装置的马状结构。这种混合着技术与自然造型的“机械马”，归根结底象征着汽车开始以发动机燃料进行驱动，被人们称之为“动力马车”。虽然来源于希腊语autos（个人的）和拉丁语mobilis（移动的）的混合结构概念——Automobil（汽车）并没有被看作是什么新鲜的事物。不过在当时，因为汽车采用物理学能量的固有动力替代了马匹的身体力量，这无疑是一个技术上的重大革命。

1902年，汽车终于摆脱了马车结构。它将发动机、驾车者和副手的位置设计在汽车的前面，乘客和折叠车顶置于后面，Mercedes-Simplex汽车的这款设计延续至今，成为现代汽车的基本组成部分。其实从一开始，驾驶汽车并不仅仅意味着使用而已。与它作为代步工具的本质相比，它还具有一个有趣的特点。驱车郊游成为世

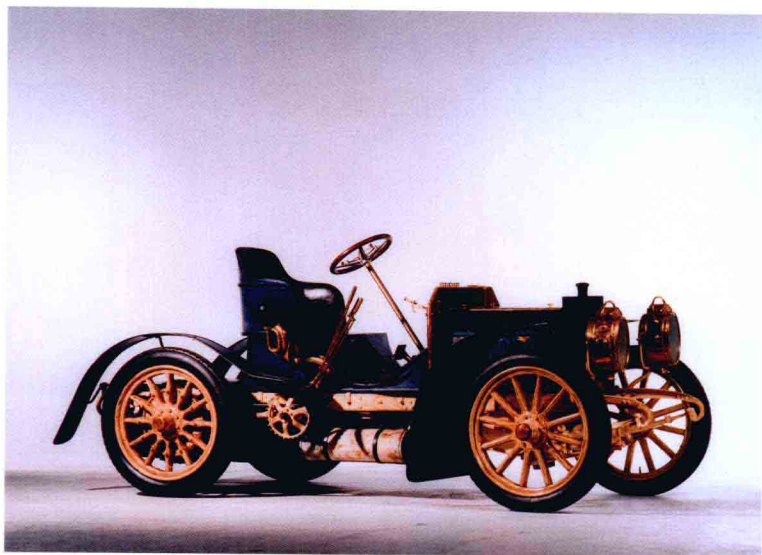
纪之交人们结伴游玩的最大乐趣。如果必须用交通规则来整顿马车的话，那么汽车的停放位置除了扩建街道以外已经成为一个重要的话题。在刚开始的时候，只涉及到商业区的停车问题。比如在1899年，慕尼黑警局如果想委派十辆出租车的话，需要看能否批准足够的停车位。不过这个问题拿到现在来看简直就是小菜一碟。

汽车城成为城市的代名词

不过，现如今，汽车改变了街道、广场、城市面貌以及整个景观，俨然成为了一个令人困扰的难题。早在100年前，就已经将房屋的外立面拆开，以便安置停放的汽车或者进行汽车的销售。在旧金山与莫斯科，赫尔辛基和里斯本之间的整体城市规划开始对汽车进行定位导向。



Leonardo da Vinci: 在大约1478—1480年绘制的一份汽车草图。
用自来水笔和墨水绘制金属钉，米兰的昂布罗修大图书馆（Biblioteca Ambrosiana）
大西洋手稿（Codex Atlanticus），fol. 812r/296v-a



1902年Mercedes-Simplex 40PSi

于是出现了紧迫的现实动机，为了修建开阔的道路而对原本住房拥挤的老城进行彻底改造。正如德国著名评论家库尔特·图霍夫斯基（Kurt Tucholsky）于1926年对柏林的评论：“柏林现在的交通并不是它原来想要的。……臃肿的机构和报纸大肆宣扬一无是处的愚蠢行径给人们带来的担忧，完全是那些煞有介事的大忙人自以为是惹出的乱子。”柏林的交通与巴黎和伦敦截然相反，在魏玛共和国期间只有大约8000辆汽车，却有50万辆自行车。公共交通工具承担了大部分的交通运输任务。柏林就是在这个时候，以这样一种方式成为公认的世界著名城市，并且一直持续至今。鉴于现实和理想之间的分离，Klaus Kuhm在他的博士论文中基本确立了德国的汽车化时代：“首先，汽车化时代只不过是脑中的一个想法而已，修建道路并没有解决缺乏灵活性的问题，而汽车化时代却还在继续不断的推动当中。”就这样，汽车和自行车之间的交通比例与20世纪20年

代相比，正在悄然改变。

20世纪20年代末，在巴黎建造了第一个，同时也是最引人注目的Marbeuf公共停车楼。螺旋形的坡道、加油站、修理厂和洗车设施使这个建筑好似一座汽车旅馆。最具有代表性的就是它并没有将明亮的玻璃立面设置在后院，而是设计在临街的一排房屋上。住在这个停车楼旁边的居民也可以同样使用。

停车场和“交通的自由移动”成为19世纪末为了满足汽车需求而进行的建筑和城市规划的第一个显著标志。在20世纪上半叶，汽车就已经开始明显影响着建筑理论和具体的建造方式。从那时起，汽车开始影响着城市 and 景观的发展节奏。车行、停车场、加油站、修理厂、固定的车道和高速公路都是由汽车衍生出来的相关建筑和景观建筑词汇。



亚历山大广场，柏林1934
照片：柏林国家文物保护单位



位于Lingotto的菲亚特汽车厂里停顿的生产车间(1923)
意大利都灵 照片：Philipp Meuser

不过，汽车不仅仅在推动着与其相关的功能建筑的发展。到了20世纪上半叶，与汽车相关的建筑美学已经形成了一个全新的风格。

除了蒸汽机时代发明的铁路以外，机动化设施的休息地则被看作是第二次道路运输革命的新式建筑。这种为安置汽车修建的特殊建筑开始逐渐增多，以便将汽油驱动的车辆纳入其管辖范围之内，它还成为新造型标准的一部分。从日常生活各方面所感受到的和经历到的充沛活力，最终发展成为一种全新的、体现城市特有理念的社会生活模式。欧洲现代建筑派大师勒·柯布西耶（Le Corbusier）曾用一句简短的语句来表达这一规划准则：“城市的发展速度就是这个城市的成功之处。”

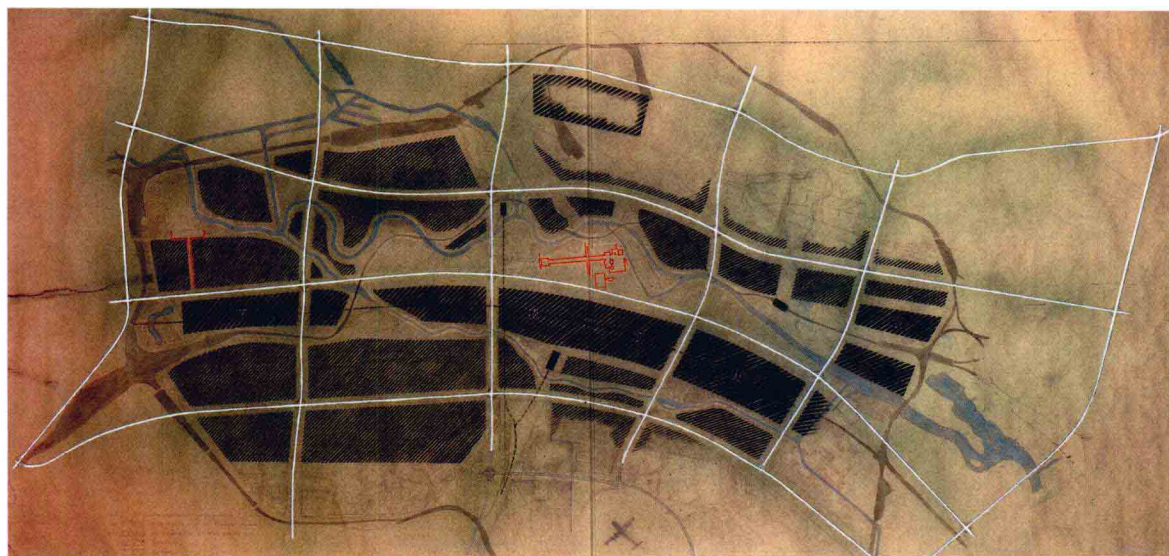
1933年，在由勒·柯布西耶推动的第四届现代建筑国际大会上（缩写为CIAM）制定了著名的《雅典宪章》（Charta von Athen），它提出了解决城市居住、工作、游憩和交通四大活动的功能主义观点：高层住宅，严格进行土地规划，将交通要道和住宅区分离，并保存历史建筑。于是，与汽车相关的城市公共建筑也都开始以这一建筑理念为范本。新造型的主旨指出，那种规划得拥挤、密集的城市建筑早已过时。当然，造型理念还需要符合社会标准。然而，它并没有涉及到事情的根源，只不过是消除了问题的表面症状而已。比如，我们并没有将汽车看作是一个社会问题，只是看到了汽车移动时所处的周围环境。



位于Lingotto的菲亚特汽车厂里停顿的生产车间(1923)
意大利都灵 照片: Philipp Meuser

其结果就是，传统城市的逐步瓦解。到那时，当城市景观中城市与景观的对抗逐渐消失，并作为提高社会生活方式的新平台时，新型城市开始出现。勒·柯布西耶在他的名著《城市规划设计》中将工业化的思想大胆地引入到城市规划当中。1922年，他曾发表了一个称为“300万人口的当代城市”的规划方案，城市的路网方格对称，几何形体的天际线，标准的行列式空间。而在1935年，美国建筑大师赖特（Frank Lloyd Wright）根据运用在城市公共建筑上的黑格尔辩证法，将匹兹堡这座城市称为“正在消失的城市”，并在1932年提出的“广亩城市”概念中，设计了一个乌托邦的规划草案。这充分反映了他所倡导的美国化的规划思想，强调城市中的人的个性，并呼吁城市应当回到过去。他相信汽车的力量，认为大都市最终将走向消亡。在这一理念的基础之上，他设计了一个中心点Point Park Civic Center。中心处一个螺旋形的斜坡将那里所有重要区域的汽车相互连接在一起：歌剧院、会议中心、电影院等。虽然这个想法只不过是一种理念而已，但是它显然已经成为未来10年世界各大城市注定要发生的变迁。

或者说，根据这种模式将产生一种全新的城市。根据这个新的造型规则，将设计出像巴西利亚那样大受欢迎的城市规划优秀范例。在1956年至1960年间，在内地的原始森林中部规划了这个作为新的政府所在地，飞机型平面布局的巴西新首都。整个建筑平面布局像一架喷气式飞机，这象征着巴西是迅速发展中的国家。巴西利亚是真正建立在绿地上的首都，它的规划设计体现了人类的精神和智慧，也是现代建筑的精神典范。“……将那些一目了然、毫无规则的部分划分为适当的、一览无余，并将这些部分进行有序的排列，就好比森林、草地、山峦和湖泊在一片美丽的景色中交相辉映般。”（汉斯·夏隆关于城市景观的一段话，1946）在二战之后，德国建筑师汉斯·夏隆（Hans Scharoun）负责柏林城的重建计划，在柏林最大绿地的东南面修建重要的文化机构，并与柏林原来的历史中心共同构成未来柏林的文化中心。从那以后，形成的集体规划理念向人们展示了一座将居住、工作和文化相互分开的城市。施普雷河沿岸的内陆地带对于柏林来说，就保留了所有体现集体风格的功能。



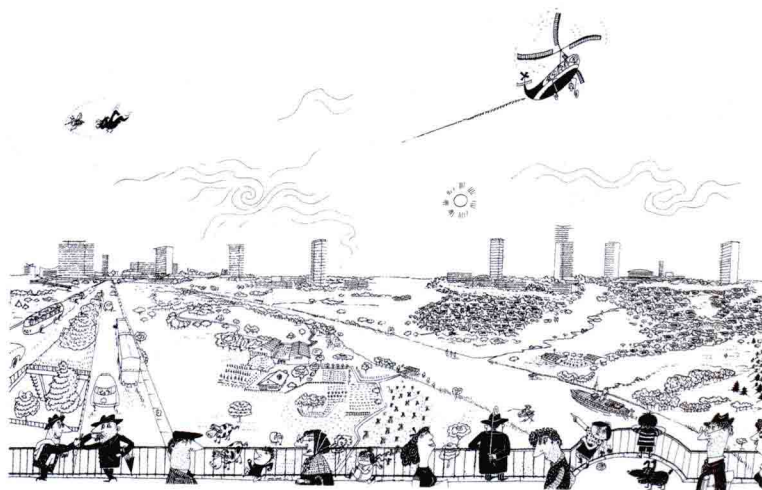
城市景观，汉斯·夏隆1947

开阔的林荫大道和城市高速公路将这个城市的各个组成部分像一捆绳子似的捆在一起，而不被瓦解溃散。

别墅成为与汽车固定不变的对称物，在20世纪初，美国也开始生产这种流水线产品。

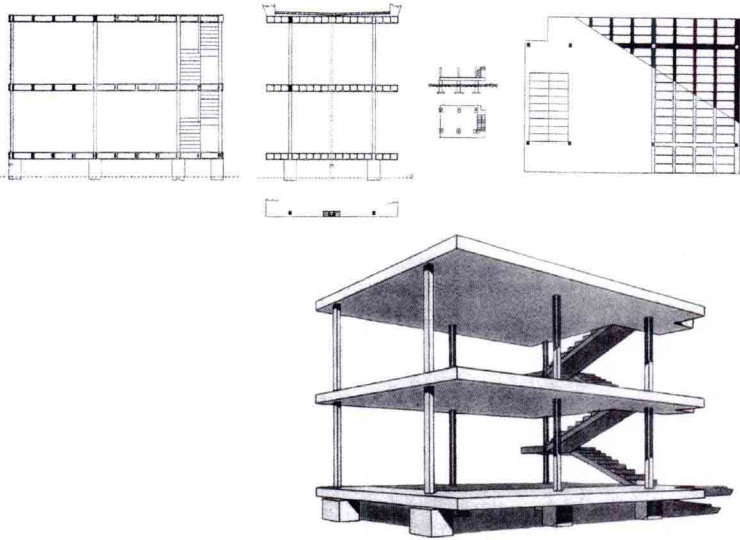
不变与变化的这种关系，在Haus William G. Fricke的Oak Park建筑中一目了然。在芝加哥这个工业城市的郊区，美国建筑大师赖特在5年后为他的乡村别墅又添加了一个车库，成为它不可分割的一部分。在临街一排都是乡村别墅的街道上，车库不仅具备其自身的功能性，而且从美学角度来看就好比一个大别墅的袖珍版。赖特在这段期间修建的车库，使汽车与城外私人住宅的结合在现代派建筑理论的推动下形成了新型住宅的郊区居民。私人住宅与汽车体现出在

野外居住和开车出行的理想生活状态，对此，Dirk Meyhöfer在他的著作《Motortecture. Architektur für Automobilität (2003)》中曾这样描述到：“随着汽车的进入，城市开始失去人性化的一面。”他还引用了德国社会心理学家亚历山大·米切利希（Alexander Mitscherlich）的一句话“城市犹如汽车般被生产出来”。“于是，形成一种由十个弯道的高速公路、立交桥和地下通道构成的交通路线的独特美学，一种美观而又神秘的模式，犹如盘子里的意大利面”，“具有建筑美学的设计，这种奇妙的错综复杂只有到野外才可以得以破解”。Meyhöfer还指出，这些都属于现代的城市规划，其建筑模式只有从鸟瞰图上才可以观察到。这种模式和草图的作用犹如抽象派绘画作品一样：虽然看起来饶有兴趣，但是在现实生活当中却是一件非常可怕的事情。



Lutz Stützner alias Oswin: 未来城市
纸上的泼墨作画, 1957

因为从驾车者的视野所能感受到的是，那些城市建筑只不过是擦身而过的景色中的雕塑品而已。近距离观察，我们所看到的是一个没有人行道的城市。汽车行驶在住宅区里，不久便消失在私家车库当中。而那些停放在街上的汽车有时会被撬开。以点、线、面组成的建筑学辩证法为基础，为了满足汽车的需求，新设计的私人住宅结构随之而来。1914年，勒·柯布西耶在多米诺住宅中为汽车设计了相应的房子。建筑体上的许多设计元素已经成为他设计的别墅和后来的马赛和柏林公寓中的基本主题。将底层设计为汽车的停放处，恐怕再也不会会有第二个人像勒·柯布西耶这样针对这样一个设计理论进行反复实践。他优先使用斜坡作为从汽车到住宅的通道，或者目的性更强地来获得空间。勒·柯布西耶的这种起居机器同时也被看作是一种城市结构的同义词，与美国“正在消失的城市”理念相呼应，这个设计想法在“当代城市”（1922）和“光辉城市”（1930）当中都有所体现。伴随着起居机器，交通机器汽车也随之而来。到了六七十年代，面对可怕的城市高速公路，开始出现了像英国北部盖茨黑德的Trinity广场停车场（2008年拆除）这样的停车机器，它们已将欧洲的城市带入自杀的边缘地带。



勒·柯布西耶的多米诺住宅（1914）



位于盖茨黑德的Trinity广场停车场，1969年开始启用
建筑师：Owen Luder

停车场和街道是交通的重要组成部分，根据法国作家Daniel Goeudevert的名言，那些耕耘街道的人，将收获交通。言外之意就是，那些开车的人也必定将为相应的停车位所困扰。在当时，由于盲目满足停车需求的疯狂的建筑造型，使朝向城市加速的机动化发展达到了高潮。

汽车的建筑

所有事情的开端是那么的不起眼。1899年，并没有在汽车城底特律，而是在波士顿修建了第一个停车场。带有电梯的马车收容地却突然变成了汽车的停放处。城市汽车占领地盘的第一步竟然是这样一种变革行为，也就是说，马车的统治地位开始被汽车所替代，机动化时代开始来临，与之相配的建筑也随之而来。

1880年到1905年成为美国芝加哥的关键时期。美国建筑大师路易

斯·亨利·沙利文（Louis Henri Sullivan）在这个1871年曾被大火烧毁的城市废墟上设计了一所新芝加哥学校。他的得意门生美国建筑大师赖特成为新建筑文化的重量级人物。

与此相反，在欧洲却在历经一场单色艺术运动。上世纪德国的青春艺术风格浪潮，不仅试图给整个社会带来一种合乎时代的建筑风格，而且还为现代市民阶层开辟了一条新现实派道路（德国19世纪20年代一种艺术和文学流派，反对表现主义，试图客观的反映现实生活）。最为独特的是，新艺术主义（19世纪末20世纪初，以欧洲为中心的一种建筑和装饰艺术风格）中的女性植物风格集中体现着早期的汽车设计。从一开始，汽车就是一种身份地位的象征，自我肯定的完美化身以及个人充满活力的生活方式。那些有关油门踏板的流行样式可以从欧宝、菲亚特、雷诺和劳斯莱斯的车身造型加以识别。它同时也是设计开端一种由时代决定生活感受的清晰印证。

汽车的设计一向体现着艺术流派，这种艺术包括所有日常生活的消耗品以及城市建筑，由此而产生美的事物，并在那个时代成为一种进步的代名词。不过，进步意味着文化、智慧以及政治方面的运动。汽车也是这种运动的一种比喻，更确切的说就是滚动的时代精神。

这种滚动的时代精神获得了与之相应的住所。在当时，对这个新交通工具可能最有意义的住所就是修建在巴黎的车库。1906年，由法国建筑师Auguste和Gustave Perret在香榭丽舍大街附近设计了雷诺汽车生产商的展览厅。这个建筑的室内装饰融合了工业厂房的设计元素。于是，1928年，在Grande 林荫道旁边修建的雪铁龙汽车展览建筑也同样进行了些许的改动：当在柏林由Richard Paulick, Louis Serlin, Hermann Zweigenthal设计的Kant车库使汽车最终成为展览橱窗的魅力之物时，Laprade & Bazin的Marbeuf车库也于同一时间出现在巴黎。

就好像在电影院的楼座上通过玻璃立面来展示汽车一样，又好像是将所有精挑细选的展览品集中到一个陈列柜里。车库建筑使这些目的明确的设计意图和展示的造型手法不再松散自由，而是成为汽车专用的功能建筑。

于是，它是否与汽车修理部或者日常交通的建筑物有关都已经不重要了。按照街道、广场和其他地理位置进行的命名表示出这些新建筑的意义。此外，也拉近了人们和汽车之间的距离。

在20世纪60年代中期，由建筑师Bertrand Goldberg设计的马利纳城（Marina City）是芝加哥的标志性建筑之一。整个建筑被视为城中城，它那独特的设计在当时震撼了整个建筑界。在两座呈玉米外形的孪生楼里，下面的楼层用来停放汽车，上面供人们使用，从外立面来看很难区分里面的布局结构。人们与汽车，看起来虽各不相同，但是也属于同类事物。

就好像在当时也同样受到汽车影响的超前建筑物一样，马利纳城就属于这样一种展示型设计项目。

但是，它最多不过是一个汽车存放处罢了，就好像勒·柯布西耶所说的起居机器一样。即使如此，这个原则仍然得以保留，并通过公共车库的造型原则得到了加强。如今，这种多层车库闯进了私人领域。马利纳城的两座巨塔在建筑构造上体现出美国在鼎盛时期生活方式的成功改变。在当时，汽车就如同电视机、配有洗碗机和冷藏箱的全自动橱柜一样，它显然已经成为人们生活富裕标准的重要组成部分。

马利纳城一方面将停车场的功能与其美学结合起来，另一方面使居住在显著的地点、显著的建筑里变成社会名流一种全新的生活方式。于是，城市里的这个功能齐全的小世界映射出汽车建筑对各方

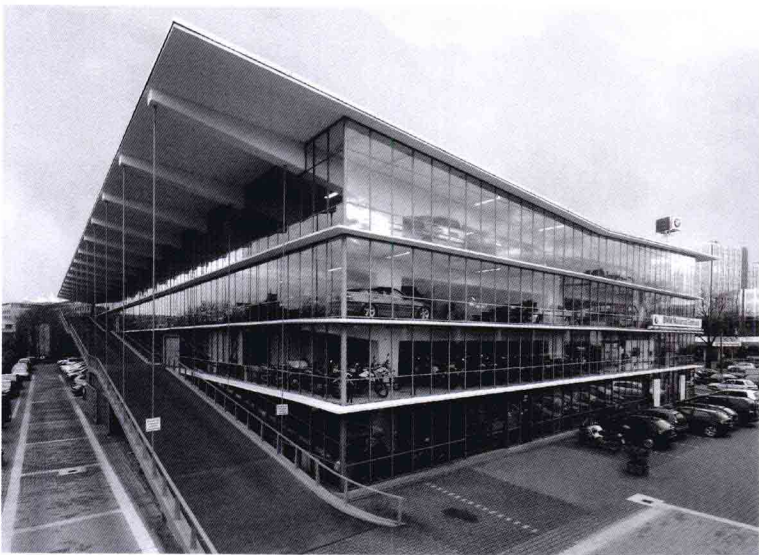
面需求的渗透。

汽车建筑将形成一种建筑风格

一个世纪以来，汽车影响着城市的发展节奏及其与景观的和谐。除了那些很少起实际作用的生态环境讨论以外，至今仍旧没有任何特殊的改变。

与此相反，为了建造房屋而开发搁置土地的时候，原本起源于机械化城市的汽车却越来越多的影响着将景观分割成网状的交通道路。就本地大约4000万辆汽车而言，根本就没有无法到达的地方。

不过，推动汽车产业的典范并不是美国，而是考虑到现代流行元素，并第一次将开车宣传得如此富有感情色彩的德国国家社会主义政策，就如同当今的广告一般。



战后德国的第一个停车楼，杜塞尔多夫的Haniel车库
建筑师：Paul Schneider-Esleben 1950-1952



马利纳城，芝加哥
建筑师：Bertrand Goldberg

在当时，汽车迷阿道夫·希特勒还在开着他所钟爱的老式敞篷车。为了汽车所谓的“力量来自欢乐”而修建了高速公路。后来，高速公路便构成了1945年之后所使用的远途旅行的基本模式。

为此在1936年，德国大众汽车推出了一款以KDF（Kraft durch Freude力量来自欢乐）为商标牌子的汽车，这辆汽车就是后来人们所熟知的甲壳虫。所以，它再次强调汽车的目的不仅仅在于实际使用，而应首先作为一种娱乐和审美经历。与周围景观相得益彰的高速公路旁边，还配有服务中心以及体现自然主义美学的巨大的汽车建筑。在这样一个完全受到监控的国家里能看到路上公园般的景色并不意味着矛盾。这种和谐美学的作用的确持续了很久。不过，这场由德国挑起的战争却阻断了人们对宣传画上的建筑的向往和

期待。

通过理解第三帝国时期发展的城市规划和建筑结构的典范，以及1945年之后对个人交通的明确优待政策，就不难明白为什么所有的事情都变得毫无限制，接踵而来。当然也包括为了存放大量汽车而建造的房屋，于是出现了许多地上和地下停车楼，如迷宫般引发了各种犯罪行为，将城市的丑恶彻底揭露。越来越多的街道和停车楼在设计着越来越多的交通运输。于是，一个已经能够从建筑结构当中明显预见到的恶性循环开始了。因为结构是如此的清晰，街道本身除了作为停车楼或者地下停车场的斜坡，以及车道的延伸以外没有任何其他的作用。停车楼和地下停车场能达到的目的就是让汽车暂时消失。



按照词的本义所看到的公园般的景色：斯图加特新博览会的博世停车楼
建筑师：Wulf建筑事务所，照片：©斯图加特博览会

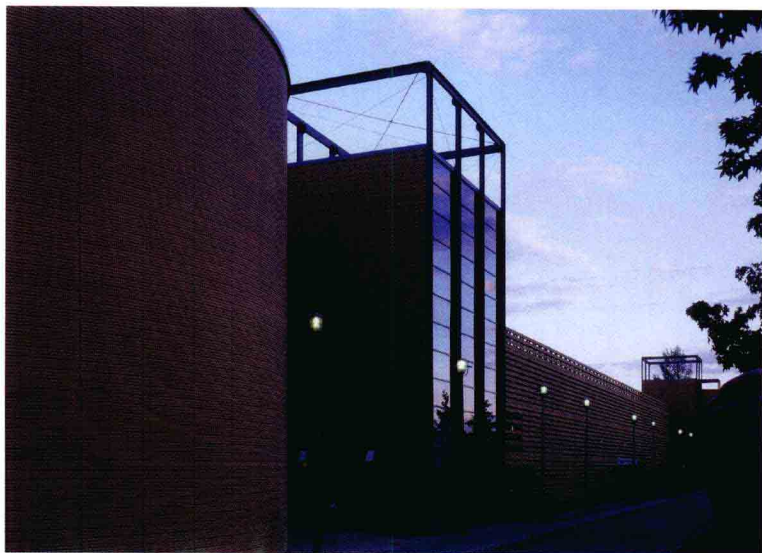


高速公路，上海 照片：Philipp Meuser

如果街上的车辆川流不息，而停车楼里又塞满了汽车，那么这座城市自己便会窒息。即使想要建造一个环保型汽车的理想的城市景观，也必须清醒的面对日常交通的现实状况。在经过七八十年代的生态环境运动之后，如今对汽车的态度是相当的自然和宽容。虽然对欧洲城市公共建筑所取得的传统成就的回忆阻碍了环保型汽车城市的发展，但是汽车对此并不排斥。

所以在向21世纪过渡以来，人们一直在关注着一种美学。在20世纪20年代，试图用停车楼和其他的功能建筑来向汽车表示致敬。汽车行是否变成了位于市中心或者城市出入口的停车楼和博物馆，亦或是没有交通运输的汽车城。与汽车相关的功能建筑在用独特的图解

体现着城市公共建筑的重音符号。面对大量的汽车和与之相互赶超的建筑数量，此举并非易事。不过至少从表面上，这些为汽车建造的房屋的确能够与教堂、市政厅、商店、剧院和相关广场等传统的城市公共建筑和谐相处。如今，汽车逐渐消失在停车楼的玻璃橱窗里，在那里除了汽车数量的不停变化以外，就只剩下用于功能美学装饰品的钢架了。停车不再是单纯的将车锁好、藏好，它已经成为一件很严肃的事情，汽车本身已经变成建筑的一部分。停车楼也变成了一种空间标志，为喧闹的城市交通指明方向。停车楼、展览厅和汽车博物馆之间的区别就在于基本的功能性及其罕见的建筑造型。



三角铁路站的停车楼，柏林
建筑师：Renzo Piano，照片：Philipp Meuser



新梅赛德斯-奔驰博物馆/Mercedes Simplex (1902) 的内视
©戴姆勒股份公司

位于斯图加特的新梅赛德斯-奔驰博物馆称得上是建筑业的又一杰作，用弧形和色彩来体现优美的主题，并运用了最新的设计手法，从而实现了极为复杂的博物馆几何结构。慕尼黑的宝马世界是一座多功能建筑。它那新颖独特的双圆锥形设计风格，与周围的宝马总部四缸大厦、宝马博物馆以及奥林匹克公园相映成趣，成为慕尼黑的一个时尚新地标。笼罩汽车的建筑物不仅仅是为汽车修建的建筑，它更多的涉及到造型主题。比如慕尼黑的安联体育场，虽然看似一个成熟的汽车，但是汽车本身根本就不是建筑的目标。

更为重要的是要区分汽车的功能建筑。正值2000年巴黎发动机博览会之际，雪铁龙推出了一款Osmose微型城市公用汽车。它并非简

单意义上的一款新车，它会给市民的生活方式和人际关系润色。它的创意就是将城市路边的汽车转变为行人的代步工具。每辆Osmose车均在靠人行道一侧的车身上设置信息牌，用来表明驾车者的目的地及其允许搭乘的乘客。行人可以通过WAP移动电话来寻找可搭载的车辆。通话的另一方是在行人所在区域内行驶的Osmose车，移动电话利用GPS系统对车辆进行识别和筛选以确定通话对象。该车更侧重于色彩的丰富与和谐安逸的感觉。作为城市汽车，Osmose实现了人、车、环境的和谐统一。未来汽车的草图预示着在不久的将来很可能会要求设计一种全新的建筑模式。



安联体育场(2005), 慕尼黑
建筑师: Herzog & de Meuron