

何人可

在设计的历史中，流线型风格作为一种源于科学研究而非艺术运动的设计风格产生了广泛而持久的影响。20世纪30年代，“速度”之类的概念在美国成了象征现代生活和对于未来的乐观精神的主题，为当时大萧条时代的人们提供了一种类似于好莱坞影片的逃避现实的手段，于是“流线型”一类体现“运动”特点的外形设计应运而生，成了一种广为流行的一种工业设计风格（图1-02）。



图 1-03 罗维 1935 年设计的电冰箱

流线型原是空气动力学名词，用来描述表面圆滑，线条流畅的物体形状，这种形状能减少物体在高速运动时的风阻。但是，在工业设计中，它却成了一种象征速度和时代精神的造型语言，不但发展成了一种时尚的汽车美学，而且也渗入了家用品的领域，影响了从电熨斗、烤面包机到电冰箱等的外观设计。流线型在实质上是一种外在的“样式设计”，反映了两次世界大战之间美国人对设计的态度，即把产品的外观造型作为促进销售的重要手段。为了达到这一目标，就必须寻找一种迎合大众趣味的风格，流线型恰好满足了这种需求。大萧条期间产生的激烈商业竞争，又把流线型风格推向了高潮。

流线型的魅力首先在于它是一种走向未来的标志，这给30年代大萧条中的人民带来了一种希望和解脱。因此，流线型在感情上的价值超过了它在功能上的质量。在艺术上，流线型用象征性的表现手法赞颂了“速度”之类体现工业时代的概念。正是在这个意义上，流线型是一种不折不扣的现代风格。

流线型风格的流行也有技术和材料上的原因。30年代，塑料和金属模压成型方法得到广泛应用。由于较大的曲率半径有利于脱模或成型，这就确定了设计的特征，无论是冰箱还是汽车的设计都受其影响。工业设计师哈罗德·范·多文(Harold van Doren, 1895-1957)曾在《设计》杂志上发表了一篇题为《流线型：时尚还是功能》的文章，论述了冰箱形式与制造技术发展的关系，并说明了尽量减少冰箱外壳构件的趋势。1939年西屋公司推出了以单块钢板整体冲压成型的外壳的技术，完全消除了对结构框架的需要，圆滑的外形也是这种生产技术的结果。

流线型风格与别的装饰艺术风格不同，它的起源不是艺术运动，而是空气动力学试验。有些流线型设计，如汽车、火车、飞机、轮船等交通工具是有一定科学依据的。但在富于想象力的美国设计师手中，不少流线型设计完全是由于它的象征意义，并没有功能上的含义。在很多情况下，即使流线型不表现产品的功能，它也不一定会损害产品的功能，因而流线型变得极为时髦。据说，甚至棺材店的老板也请设计师为其设计最新式的流线型棺材。

滥用流线型并没有掩盖其真正的成就。在一些工程师的作品中，流线型有力地综合了美学与技术的因素而极富表现力。流线型的起源可以追溯到13世纪对自然生命的研究以及对于鱼、鸟等有机形态的效率的欣赏。这些观念被应用到了潜艇和飞艇的设计上，以减少湍流的阻力。

到1900年，“泪滴”状已作为最小阻力形状而被接受，并在第一次大战前后用于小汽车的外形设计。1921年，一位在德国齐柏林工厂工作的匈牙利工程师保罗·加雷(Paul Jaray, 1889-1974)开始在风洞中试验流线型汽车模型的空气动力学特性，他所试验的形式对于两次世界大战之间欧洲的汽车设计产生了深远影响，从增加速度和改善稳定性两个方面为流线型提供了科学的解释。

在飞机设计方面，金属材料的改进，结构技术和科学研究的发展对设计产生了革命性的影响。笨重的盒式框架机身和沉重的双层支撑翼被具有流线型空气动力学形式的整体结构所取代。采用这些成就的第一架商业飞机是1933年的波音247，它是由军用轰炸机改型而成的。同年道格拉斯DC1出现，这是一种专为民用而设计的飞机，使用全金属结构，机翼与机身融为一体，覆以熠熠发光的铝质蒙皮。这种形式产生了戏剧般的效果。第二年，一架波音飞机和一架更大的道格拉斯DC2参加了伦敦至澳大利亚墨尔本的飞行比赛，并获得了成功。这两架飞机引起了轰动。

尽管风洞试验广为汽车工业使用，证明了流线型能减少风阻，并在高速行驶时降低油耗，但需要进一步在技术上和机械上进行改进，以完全发挥其潜在的优点。美国建筑师理查德·B·富勒(Richard B. Fuller, 1895-1983)于1933-1934年设计的“戴马克松”小汽车在这方面作了大胆尝试。这是一辆大型的三轮汽车，呈“泪滴”形。设计师声称它性能超群，在时速80公里时能省油50%。但是，对于美国汽车工业来说，富勒的设计在形式上和结构上都太离谱了，不能马上用于批量生产，因为它们必须顾及公众接受创新的程度。美国三大汽车公司之一的克莱斯勒公司在这方面提供了前车之鉴。该公司1934年生产的“气流”型小汽车(图1-04)是由主任工程师卡尔·布里尔(Carl Breeel)从1927年开始按照空气动力学原理设计的。产品的结构和机械性能也经过精心设计，以确保可靠性和舒适性。为了获得竞争的主动，“气流”车的造型非常激进，设计者花费了大量精力以求车身的统一。发动机罩的双曲线通过后倾的挡风玻璃与机身光滑地联系起来，挡泥板和脚踏板的流畅线条加强了统一感。尽管花费了7年时间，采用了许多革新成果，并发起了大规模的广告宣传，但这种型号的小汽车在销售上仍失败了，普遍的感觉是它过于标新立异，以致消费者不能接受。不过这一设计对于后来的德国“大众”车产生了影响。鉴于“气流”车的失败，各大汽车公司在创新时都经过深思熟虑，年度换型计划在风格上的变化是有限度的，即以一种克制的态度来使用流线型，限于消费者能接受的汽车应是什么样子的观念之内。美国式流线型风格的影响并不局限于美国，它作为美国文化的一个象征，通过出版物，电影等形象化的传播媒介而流行到世界各地。在某些地区，如拉丁美洲，美国经济的支配作用和美国工业产品的大量进口，使得这种影响更为直接。此外，为了追求更广泛的市场，许多美国公司在海外投资办厂，如福特公司和通用汽车公司30年代都在欧洲设立了子公司，从而把底特律的设计和生产方法带到了欧洲。

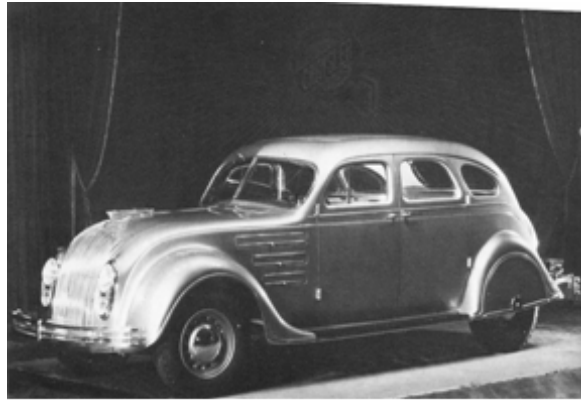


图 1-04 克莱斯勒公司 1934 年生产的
“气流”车